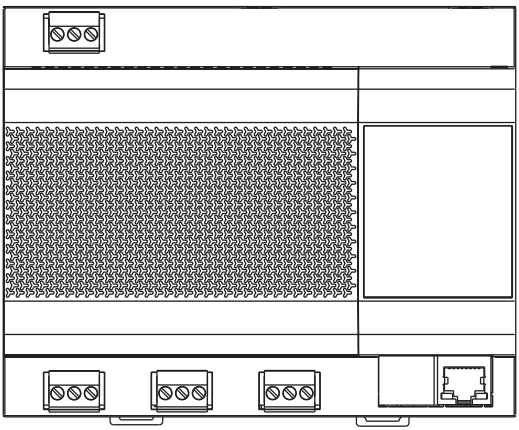
PASARELA MODBUS

MODBUS GATEWAY
PASSERELLE MODBUS
PORTA MODBUS



JVRCMOD

MANUAL
DE INSTRUCCIONES
INSTRUCTION MANUAL
GUIDE D´UTILISATION
MANUAL DE INSTRUÇÕES

Escanee para ver este manual en otros idiomas y actualizaciones
Scan for manual in other languages and further updates
Manuel dans d'autres langues et mis à jour
Manual em outras línguas e actualizações

V.1

Índice

Avisos de seguridad 02
Descripción del producto 04
Códigos de función para órdenes 05
1 Depuración 06
1.1 Comprobación de la comunicación entre la pasarela y el sistema refrigerante .06
1.1.1 Apertura de la página de depuración web 06
1.1.2 Entrada discreta y registro de entrada 07
1.1.3 Determinación de si la comunicación es normal 08
1.2 Depuración de la interfaz Modbus 08
1.2.1 Configuración de la pasarela Modbus 09
1.2.2 Modbus/RTU 10
1.2.3 Modbus/TCP 20
2 Tablas de asignación 32
Precauciones para el desarrollo integrado 32
2.1 Entrada discreta 34
2.1.1 IDU 34
2.1.2 ODU 34
2.2 Registro de entrada 35
2.2.1 IDU 35
2.2.2 ODU 40
2.2.3 Por tipo de parámetro de IDU/ODU (direcciones continuas) 43
2.3 Registro de retención 47
2.3.1 Registro de control de apagado total 47
2.3.2 Registro de control de la IDU 1 48
2.3.3 Registro de control de la IDU 2 56
3 Funciones web 61
3.1 Ajustes del sistema 62
3.2 DataView 63
3.3 Actualización del *firmware* 64
4 Restauración de la configuración de fábrica 65
Instalación 66

Avisos de seguridad

El Manual de instalación y del usuario de este producto describe cómo manipularlo correctamente, evitar lesiones personales y pérdidas materiales, así como la forma de utilizarlo de forma correcta y segura. Lea atentamente la siguiente información, asegúrese de comprender el contenido (símbolos y marcas) y observe las precauciones que se indican a continuación.

⚠ PRECAUCIÓN

Lea atentamente las advertencias de seguridad antes de proceder a la instalación.

Asegúrese de observar las importantes precauciones de seguridad que se indican a continuación.

Significado de las etiquetas:

⚠ Advertencia Indica que una manipulación inadecuada puede provocar lesiones personales o pérdidas materiales.

⚠Precaución Indica que el funcionamiento se verá afectado si se ignora esta indicación.

Una vez finalizada la instalación, confirme que no se produce ningún error durante la prueba de funcionamiento y entregue el manual al cliente para que lo guarde.

Descripción de los iconos

Icono	Nombre	
⊘	Prohibido. Se facilita información sobre lo que está específicamente prohibido mediante gráficos o textos en el icono o cerca de él.	
!	Obligatorio. Se proporciona un requisito obligatorio específico mediante gráficos o textos en el icono o cerca de él.	
⚠ Advertencia	Instalación encargada	Pida a su distribuidor local o a profesionales que instalen el producto. El personal de instalación debe tener los conocimientos profesionales pertinentes. La instalación incorrecta por parte de personal no profesional puede provocar un incendio, una descarga eléctrica o lesiones.
⊘ Advertencia de uso	Prohibido	No utilice pinturas combustibles para pulverizar directamente sobre el mando, ya que podría provocarse un incendio.
	Prohibido	No manipule el producto con las manos mojadas ni deje que penetre agua en el aparato. De hacerlo, podría provocar una descarga eléctrica.

⚠ ADVERTENCIA

Esta unidad debe ser instalada por técnicos profesionales. No está permitido que los usuarios instalen la unidad por sí mismos, ya que, de hacerlo, podrían producirse lesiones personales o daños en el controlador.

Los demás trabajos de cableado eléctrico deben ser realizados por un técnico profesional de acuerdo con el esquema del circuito. Todos los trabajos de cableado deben cumplir las especificaciones de seguridad eléctrica.

⚠ PRECAUCIÓN

Está prohibido modificar el uso y el funcionamiento del producto sin autorización. No instale el producto en un lugar donde puedan producirse fácilmente fugas de gas inflamable. Cualquier fuga cerca del aparato puede provocar un incendio.

El cableado debe ser compatible con la corriente del controlador.

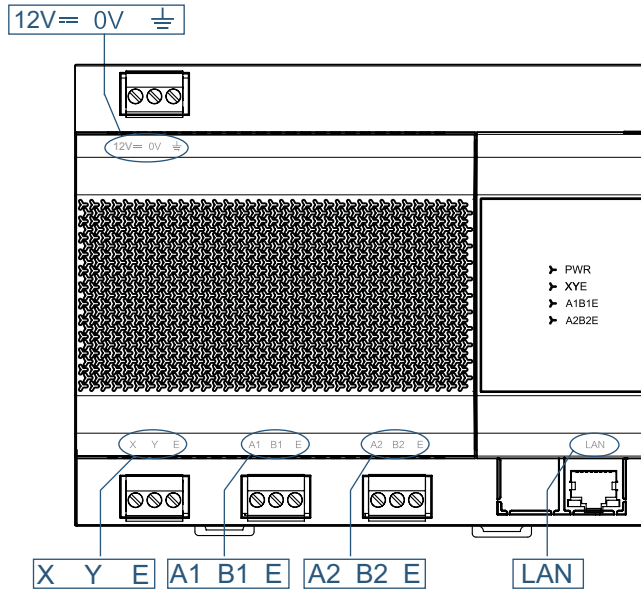
Asegúrese de comprobar el cableado antes de encender el producto. No instale nunca la máquina mientras esté encendida.

En caso de que se produzca una avería, póngase en contacto con un técnico profesional. NO desmonte ni repare la unidad sin autorización.

Este equipo no es adecuado para lugares donde haya niños.

Descripción del producto

La pasarela JVRCMOD presta servicios Modbus estándares para unidades VRV. Es adecuada para todas las unidades de la serie JR8, es decir, ODU JR8 e IDU JR8.



Puerto	Función
12V 0V	Suministro eléctrico de 12 V CC.
X Y E	Puertos RS-485 aislados, conectados a unidades VRF JR8 en hasta ocho sistemas refrigerantes (la cantidad máxima de IDU es 64). * El puerto X de la pasarela se conecta al puerto X de la ODU, y el puerto Y de la pasarela se conecta al puerto Y de la ODU. Cuando se conectan varios sistemas de refrigeración, deben utilizar direcciones diferentes.
A1 B1 E	Modbus/RTU
A2 B2 E	Puerto reservado
LAN	Proporciona los protocolos Modbus/TCP y permite configurar la página web (el ordenador y esta pasarela deben estar en el mismo segmento de red). * La interfaz Modbus/TCP de la pasarela Modbus solo es compatible con el puerto 502.

Indicador	Elemento	Estado	Descripción
PWR	Suministro eléctrico	Apagado	La pasarela está apagada.
		Encendido de forma fija	La pasarela está encendida.
X Y E	Estado de comunicación X1Y1E	Apagado/ Encendido de forma fija	Sin transmisión de datos
		Parpadeante	Transmisión de datos
A1 B1 E	Estado de comunicación X2Y2E	Apagado/ Encendido de forma fija	Sin transmisión de datos
		Parpadeante	Transmisión de datos
A2 B2 E	Reservado		

Temperatura ambiente de funcionamiento	De −10 °C a +50 °C
Humedad ambiente de funcionamiento	RH 25 %~RH 90 %

Códigos de función para órdenes

Código de función	Nombre de la función	Descripción
0x02	Entrada discreta	Lectura
0x03	Registro de retención de lectura	Lectura
0x04	Registro de entrada de lectura	Lectura
0x06	Escritura de registro único	Escritura
0x10	Escritura de registro múltiple	Escritura

1 Depuración

De acuerdo con la descripción anterior, conecte los puertos X Y E de la ODU a los de la pasarela de acceso. (*1)

Los puertos A1 B1 E proporcionan interfaces de protocolo Modbus RTU, y el puerto LAN proporciona interfaces de protocolo Modbus TCP. El integrador puede seleccionar el modo de acceso en función de los requisitos reales del proyecto y seleccionar el modo de acceso correspondiente para la depuración.

(*1) Cuando se enciende el sistema refrigerante, la detección del sistema llevará un tiempo. Durante este periodo, la pasarela puede obtener información incorrecta del sistema refrigerante. Se recomienda realizar la depuración de la pasarela Modbus después de que el sistema refrigerante esté estable (unos 15 minutos después del encendido, en función del sistema refrigerante real).

Antes del desarrollo integrado por terceros, asegúrese de que todos los pasos del apartado 1 Depuración se finalicen en la pasarela Modbus *in situ*.

1.1 Comprobación de la comunicación entre la pasarela y el sistema refrigerante

En la página web integrada en la pasarela, compruebe si la pasarela y el sistema refrigerante se comunican con normalidad.

(*2)

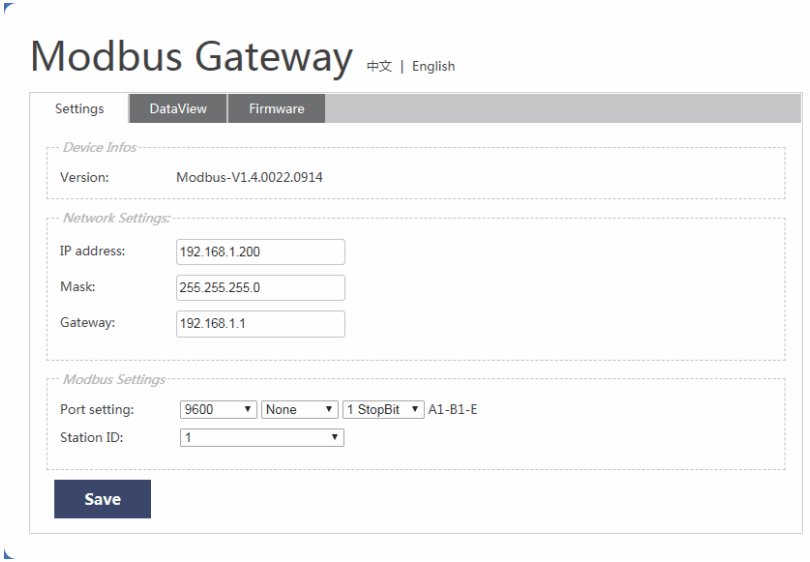
1. El PC y la pasarela deben estar en el mismo segmento de red. En el caso de ajustes específicos, consulte al personal informático pertinente.
2. El sistema operativo del PC puede ser Windows 7 (32 o 64 bits) o versiones posteriores.

1.1.1 Apertura de la página de depuración web

En la barra de direcciones del navegador Chrome (*3), introduzca «http://Gateway IP address» para abrir la página web de la pasarela. Por ejemplo, la dirección IP predeterminada de la pasarela es 192.168.1.200. Introduzca «http://192.168.1.200» para abrir la página web como se muestra a continuación.

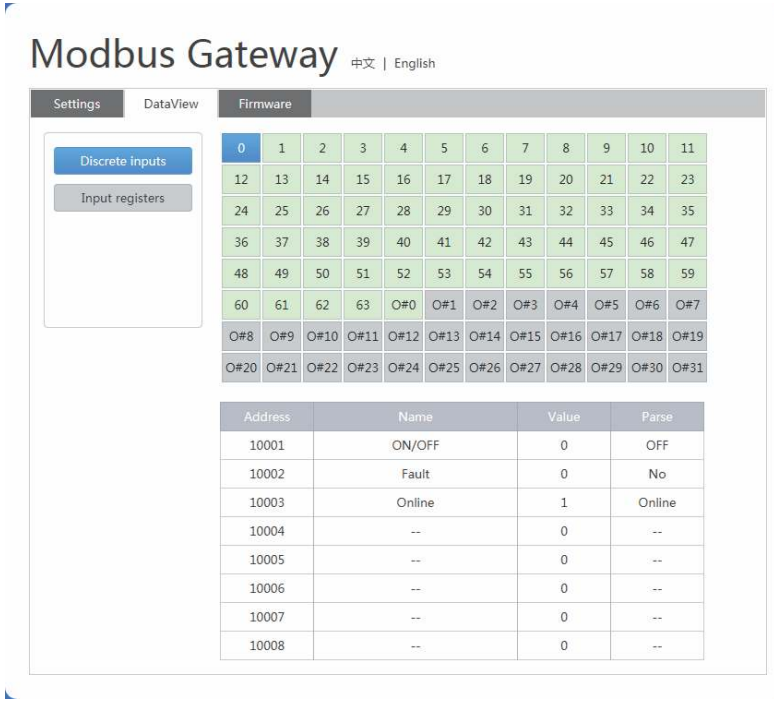
(*3)

1. El navegador Chrome debe estar actualizado a la versión 70.0 o posterior.
2. Otros navegadores pueden ser incompatibles, lo que impedirá que la función Web funcione correctamente.



1.1.2 Entrada discreta y registro de entrada

Haga clic en «DataView» para comprobar la información en línea del sistema refrigerante que la pasarela ha obtenido hasta el momento.

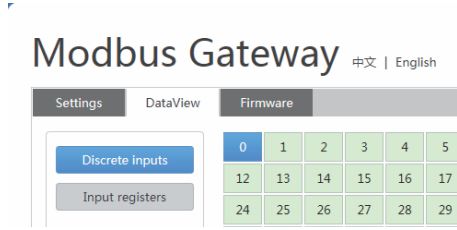


Un número puro indica una IDU, y el número indica la dirección de la IDU. Por ejemplo, IDU 0 0

«O#número» indica una ODU, y el número indica la dirección de la ODU. Por ejemplo, ODU 0 O#0

Fuera de línea	En línea	Seleccionado
0 RGB (210,212,214)	0 RGB (225,243,216)	0 RGBA (87,176,254,1) 0 %, RGBA (64,144,245,1) 100 %

Puede hacer clic en una dirección para ver los parámetros específicos del dispositivo, y en «Entradas discretas» o «Registros de entrada» para consultar diversa información.



1.1.3 Determinación de si la comunicación es normal

1. El número de dispositivos en línea coincide con el proyecto real.
2. Los parámetros del dispositivo son correctos.

Si se cumplen los dos puntos anteriores, la pasarela y el sistema refrigerante se comunican con normalidad. En este caso, puede pasar a «Depuración de la interfaz Modbus».

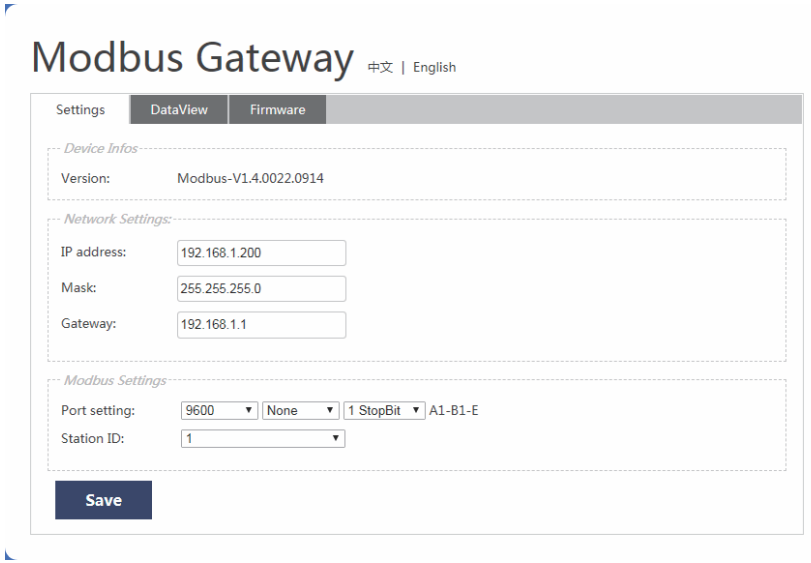
Si el número de dispositivos no coincide con el proyecto real, o los parámetros del dispositivo se muestran de forma incorrecta, compruebe la conexión X Y E y confirme si el sistema refrigerante funciona correctamente.

1.2 Depuración de la interfaz Modbus

La depuración de interfaces requiere conocimientos del protocolo Modbus. El siguiente apartado considera que el usuario tiene conocimientos relevantes de forma predeterminada.

Este documento utiliza el *software* Modbus Poll solo a modo de ejemplo; el producto no cuenta con el *software* Modbus Poll.

1.2.1 Configuración de la pasarela Modbus



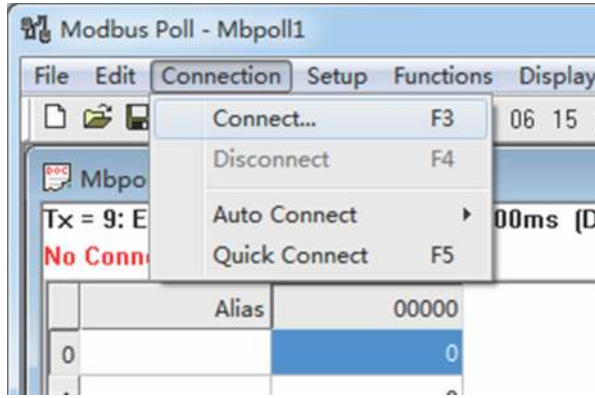
En la página «Configuración», configure los parámetros Modbus.

Ajustes de red	Dirección IP	Dirección IP de la pasarela Modbus
	Máscara	Máscara de subred en la configuración IP
	Pasarela	Pasarela predeterminada en la configuración IP
Ajustes de Modbus	Ajuste del puerto	Configuración de la interfaz Modbus El primer campo indica la velocidad en baudios. El valor predeterminado es 9600 (los valores disponibles son 4800, 9600, 19200 y 38400). El segundo campo indica la comprobación de paridad. El valor predeterminado es ninguno (los valores disponibles son ninguno, par e impar). El tercer campo indica el bit de parada. El valor predeterminado es 1 StopBit (los valores disponibles son 1 StopBit y 2 StopBit). * El bit de datos solo admite 8. * La interfaz Modbus/TCP de la pasarela Modbus solo es compatible con el puerto 502.
	ID de la estación	ID de estación Modbus, de 1 a 254. El valor predeterminado es 1

1.2.2 Modbus/RTU

Configuración de parámetros Modbus/RTU

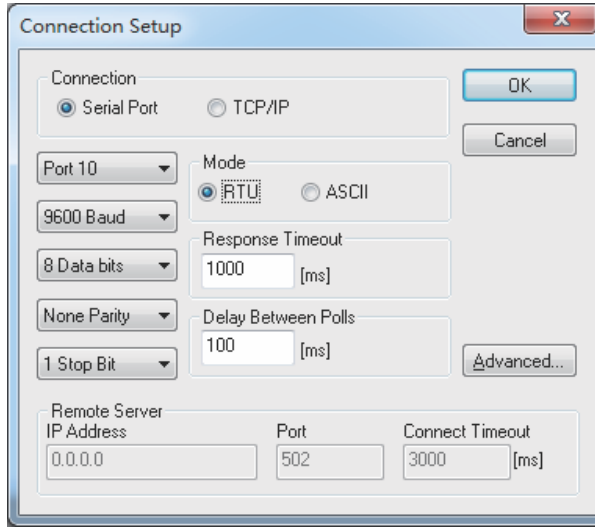
Haga clic en «Conexión» > «Conectar» y configure los parámetros de conexión de Modbus Poll:



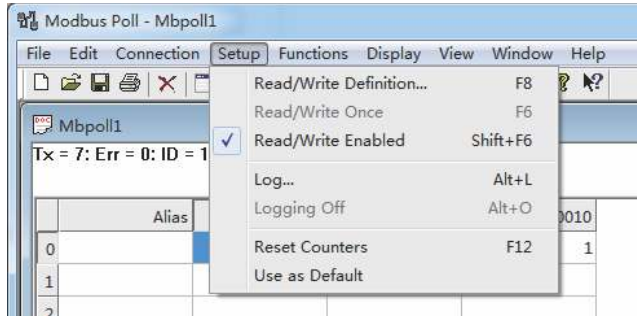
Seleccione «Puerto en serie» para «Conexión» y «RTU» para «Modo».

La configuración del puerto en serie debe ser coherente con la configuración de la «Configuración Modbus» de la pasarela.

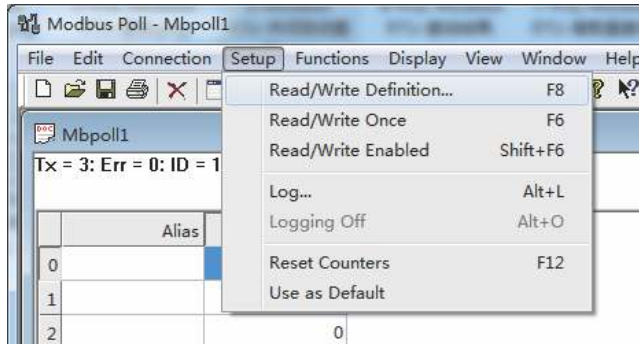




Haga clic en «Configuración» > «Lectura/escritura habilitadas». Si no aparece el icono √, se cancela la función de envío automático.



Haga clic en «Configuración» > «Definición de lectura/escritura...» para establecer la configuración de lectura/escritura:



Ejemplo: Lectura de Entrada discreta

Ejemplo: Lectura de «Estado de encendido/apagado», «Estado de fallo» y «Estado en línea» de la IDU 1.

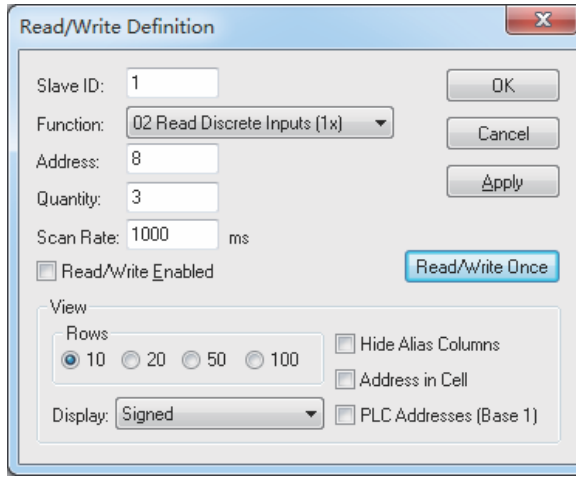
Consulte «2 Tablas de asignación» > «2.1 Entrada discreta» > «2.2.1 IDU».

IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 63)	2	n*8+1+10000	ENCENDIDO/APAGADO	0 = encendido; 1 = apagado
	2	n*8+2+10000	Fallo	0: sin fallo 1: fallo
	2	n*8+3+10000	En línea	0: fuera de línea 1: en línea

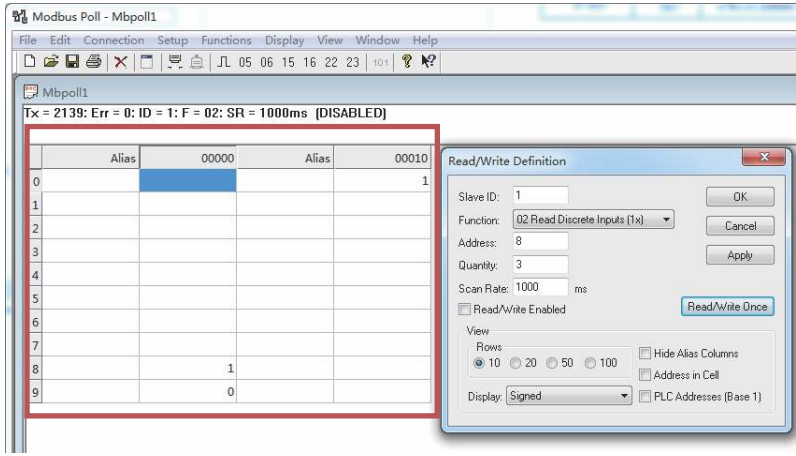
La dirección de registro obtenida y la dirección de protocolo son las que se indican a continuación.

Nombre	Dirección de registro	Dirección de protocolo = dirección de registro - 10001
ENCENDIDO/ APAGADO	10009	8
Fallo	10010	9
En línea	10011	10

Modbus Poll adopta la dirección del protocolo. Ajústelo de esta forma: Dirección de estación esclava Modbus 1 (ID esclavo: 1), código de orden 02 (función: 02), dirección de inicio 8 (dirección: 8), longitud de lectura 3 (cantidad: 3)



Haga clic en «Lectura/escritura una vez». Los valores leídos se mostrarán en la zona con un recuadro rojo.



La interpretación figura a continuación.

Nombre del parámetro	Dirección de registro	Dirección del protocolo	Valor	Definición
ENCENDIDO/ APAGADO	10009	8	1	Encendido
Fallo	10010	9	0	Sin fallos
En línea	10011	10	1	En línea

Los paquetes se enumeran a continuación.

Paquete enviado por Modbus Poll	01 02 00 08 00 03 B9 C9
Paquete respondido por Modbus Gateway	01 02 01 05 61 8B

Ejemplo: Registro de entrada de lectura

Ejemplo: Lectura de «Modo de funcionamiento», «Velocidad de funcionamiento del ventilador» y «Temperatura ajustada» de la IDU 1.

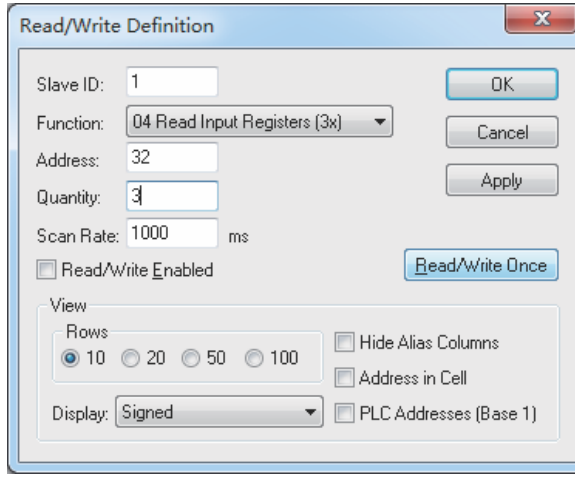
Consulte «2 Tablas de asignación» > «2.2 Registro de entrada» > «2.2.1 IDU».

IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 63)	04	30002+n*32	Modo de funcionamiento	Bit7	Modo Automático 1: sí, 0: no
				Bit4~Bit0	Modo Real 0: desactivado 1: Ventilador 2: Refrigeración 3: Calefacción 4: Refrigeración forzada 6: Secado
	04	30002+n*32	Nivel de la velocidad del ventilador	Bit7	Velocidad automática (fija) del ventilador 1: sí, 0: no
				Bit4~Bit0	En el caso de un ventilador con 7 velocidades, los valores 1-7 indican unas velocidades del ventilador de 1 a 7 respectivamente. En el caso de un ventilador con 3 velocidades, los valores 1 y 2 indican una velocidad de ventilador baja, 3 y 4, una velocidad de ventilador media, y 5, 6 y 7, una velocidad de ventilador alta.
	04	30002+n*32	Temperatura ajustada	Temperatura real (°C)*10	

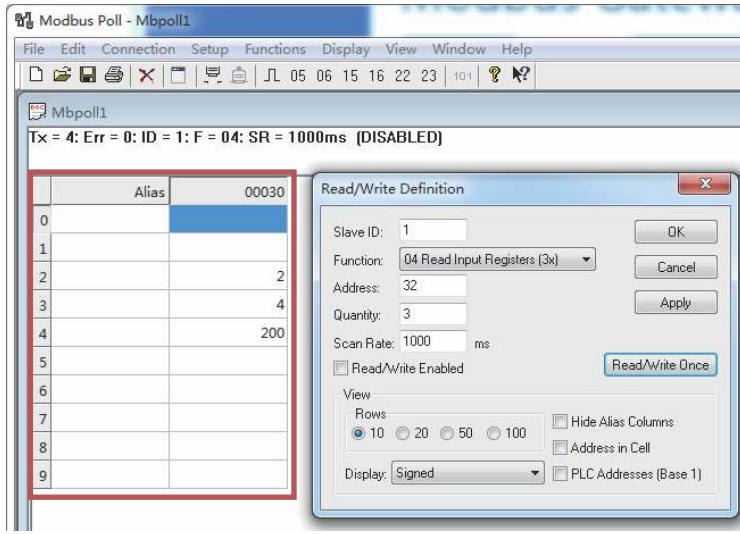
La dirección de registro obtenida y la dirección de protocolo son las que se indican a continuación.

Nombre	Dirección de registro	Dirección de protocolo = dirección de registro - 30001
Modo de funcionamiento	30033	32
Velocidad de funcionamiento del ventilador	30034	33
Temperatura ajustada	30035	34

Modbus Poll adopta la dirección del protocolo. Ajústelo de esta forma: Dirección de estación esclava Modbus 1 (ID esclavo: 1), código de orden 04 (función: 04), dirección de inicio 32 (dirección: 32), longitud de lectura 3 (cantidad: 3)



Haga clic en «Lectura/escritura una vez». Los valores leídos se mostrarán en la zona con un recuadro rojo.



La interpretación figura a continuación.

Nombre	Dirección de registro	Dirección del protocolo	Datos	Definición
Modo de funcionamiento	30033	32	2	Refrigeración
Velocidad de funcionamiento del ventilador	30034	33	4	Velocidad media del ventilador/velocidad del ventilador 4
Temperatura ajustada	30035	34	200	20 °C

Paquete enviado por Modbus Poll	01 04 00 20 00 03 B1 C1
Paquete respondido por Modbus Gateway	01 04 06 00 02 00 04 00 C8 59 04

Ejemplo 1: Escritura de registro de retención múltiple

Ejemplo: Escritura de «Modo de funcionamiento», «Velocidad de funcionamiento del ventilador» y «Temperatura ajustada» de la IDU 1.

Consulte «2 Tablas de asignación» > «2.3 Registro de retención» > «2.3.2 Registro de control de la IDU 1».

<table>
<tr><td rowspan="3">IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 63)</td><td>06/16</td><td>40002+n*25</td><td>Modo ajustado</td><td>0xFF: Sin cambios
0x9F: Apagado
0xDF: Encendido

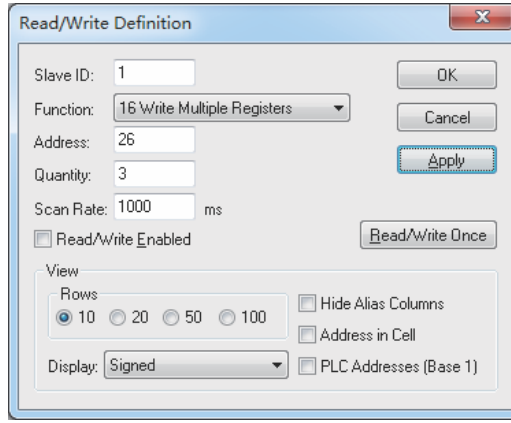
Poner en marcha y especificar el modo de funcionamiento:<table><tr><td>Bit7</td><td>Modo Automático, válido cuando el valor es 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Fijado en 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Fijado en 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilador
2: Refrigeración
3: Calefacción
6: Secado</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40003+n*25</td><td>Velocidad del ventilador ajustada</td><td>0xFF: Sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>Velocidad automática del ventilador 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>En el caso de una IDU con 7 velocidades de ventilador, los valores 1-7 indican las velocidades del ventilador de 1 a 7 respectivamente.
En el caso de una IDU con 3 velocidades de ventilador, los valores 1 y 2 indican una velocidad de ventilador baja, 3 y 4, una velocidad de ventilador media, y 5, 6 y 7, una velocidad de ventilador alta.</td></tr></table>Ejemplo:
0x80: Se ha ajustado la velocidad automática del ventilador.
0x01: En el caso de una IDU con 7 velocidades de ventilador, se ajusta la velocidad de ventilador 1.
En el caso de una IDU con 3 velocidades de ventilador, se ajusta la velocidad baja del ventilador.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40004+n*25</td><td>Temperatura ajustada</td><td>0xFF: Sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplo:
0x91: La temperatura se ajusta a 17,5 °C.
0x11: La temperatura se ajusta a 17 °C.</td></tr>
</table>

* Si está ajustado el modo Automático, se requieren «temperatura de refrigeración en modo Automático (40005+n*25)» y «temperatura de calefacción en modo Automático (40006+n*25)». La «temperatura ajustada (40004+n*25)» puede ajustarse igual que la «temperatura de refrigeración en modo Automático (40005+n*25)».

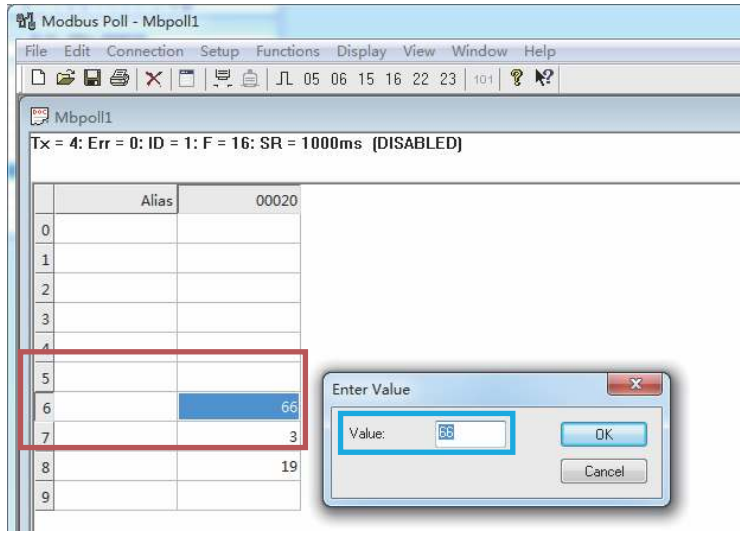
La dirección de registro obtenida y la dirección de protocolo son las que se indican a continuación.

Nombre	Dirección de registro	Dirección de protocolo = dirección de registro - 40001
Modo ajustado	40027	26
Velocidad del ventilador ajustada	40028	27
Temperatura ajustada	40029	28

Modbus Poll adopta la dirección del protocolo. Ajústelo de esta forma: Dirección de estación esclava Modbus 1 (ID esclavo: 1), código de orden 16 (función: 16), dirección de inicio 26 (dirección: 26), longitud de lectura 3 (cantidad: 3)



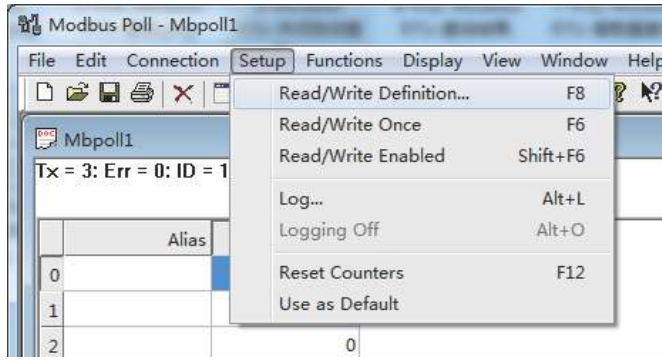
Haga clic en «Aceptar», haga doble clic en la dirección correspondiente (en el recuadro rojo), introduzca el parámetro de control deseado en la ventana que aparece (recuadro azul) y haga clic en «Aceptar» para cerrar la ventana.



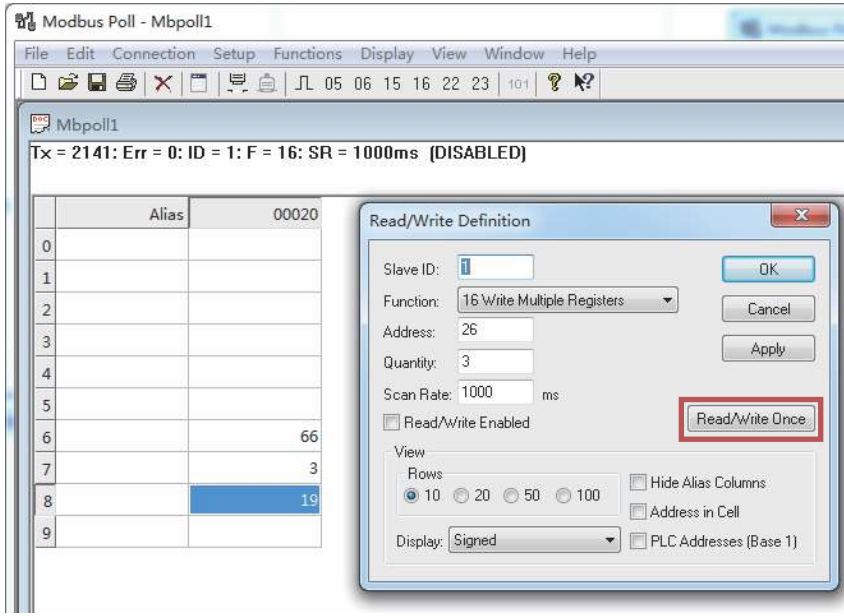
Parámetros ajustados:

Nombre	Dirección de registro	Dirección del protocolo	Datos	Definición
Modo ajustado	40027	26	66(0x42)	Refrigeración en la puesta en marcha
Velocidad del ventilador ajustada	40028	27	03(0x03)	Velocidad 3
Temperatura ajustada	40029	28	19(0x13)	19 °C

Los pasos anteriores solo configuran los parámetros que van a escribirse, y no se envía la orden. Haga clic en «Configuración» > «Lectura/escritura de definición...»:



Haga clic en «Lectura/escritura una vez». A continuación se envía la orden:



Los paquetes se enumeran a continuación.

Paquete enviado por Modbus Poll	01 10 00 1A 00 03 06 00 42 00 03 00 13 0E F7
Paquete respondido por Modbus Gateway	01 10 00 1A 00 03 A1 CF

Ejemplo 2: Escritura de registro de retención único

Ejemplo: Escritura de «Modo ajustado» de la IDU 1. La IDU debe admitir la escritura por separado de un único parámetro. De lo contrario, se producirá un error. Véase «Precauciones» en «2 Tablas de asignación».

Consulte «2 Tablas de asignación» > «2.3 Registro de retención» > «2.3.2 Registro de control de la IDU 1».

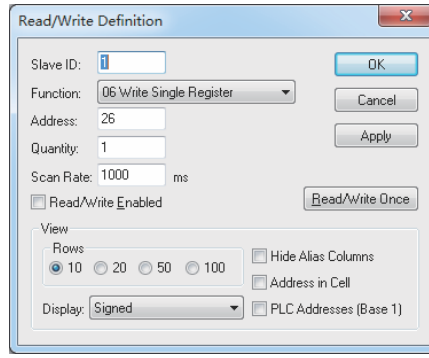
<table>
<tr>
<td>IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 63)</td>
<td>06/16</td>
<td>40002+n*25</td>
<td>Modo ajustado</td>
<td>0xFF: Sin cambios
0x9F: Apagado
0xDF: Encendido

Poner en marcha y especificar el modo de funcionamiento:
<table>
<tr><td>Bit7</td><td>Modo Automático, válido cuando el valor es 1</td></tr>
<tr><td>Bit6</td><td>Fijado en 1</td></tr>
<tr><td>Bit5</td><td>Fijado en 0</td></tr>
<tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilador
2: Refrigeración
3: Calefacción
6: Secado</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

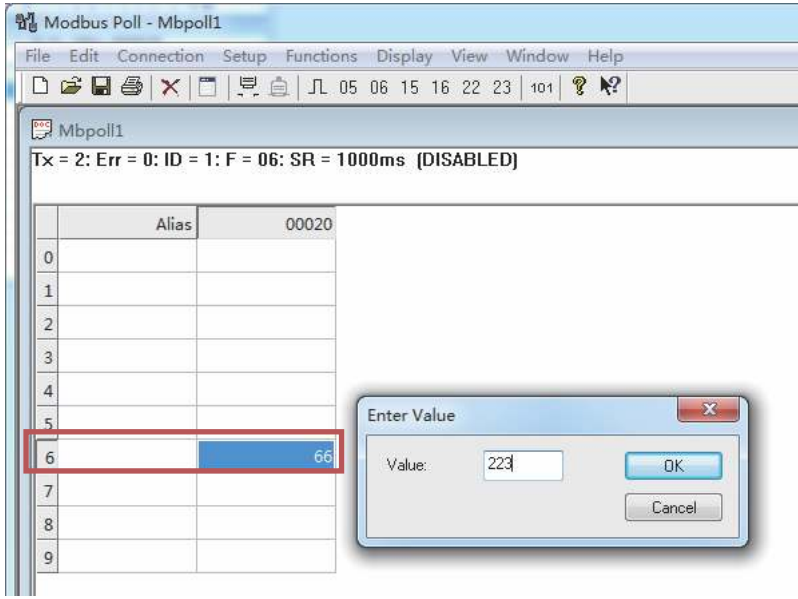
La dirección de registro obtenida y la dirección de protocolo son las que se indican a continuación.

Nombre	Dirección de registro	Dirección de protocolo = dirección de registro - 40001
Modo ajustado	40027	26

Modbus Poll adopta la dirección del protocolo. Ajústelo de esta forma: Dirección de estación esclava Modbus 1 (ID esclavo: 1), código de orden 06 (función: 06), dirección de inicio 26 (dirección: 26), longitud de lectura 1 (cantidad: 1)



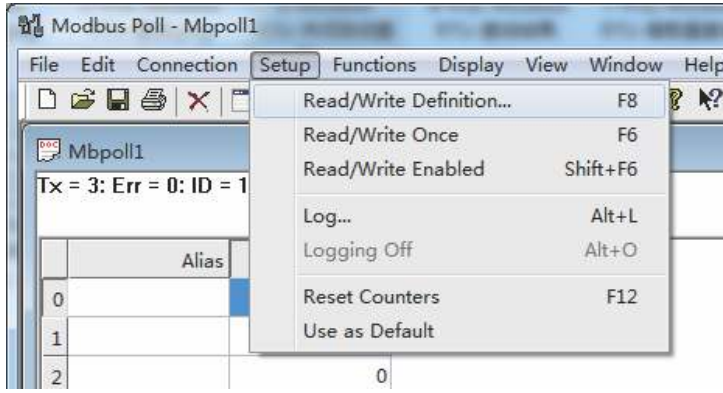
Haga clic en «Aceptar», haga doble clic en la dirección correspondiente (en el recuadro rojo), introduzca el parámetro de control deseado en la ventana que aparece (recuadro azul) y haga clic en «Aceptar» para cerrar la ventana.



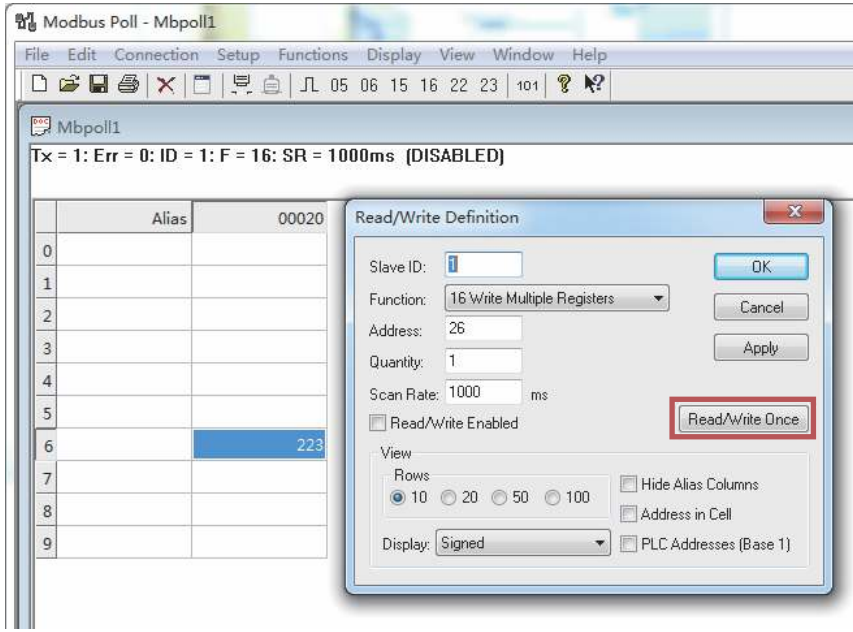
Parámetros ajustados:

Nombre	Dirección de registro	Dirección del protocolo	Datos	Definición
Modo ajustado	40027	26	223 (0xDF)	Encendido

Los pasos anteriores solo configuran los parámetros que van a escribirse, y no se envía la orden. Haga clic en «Configuración» > «Lectura/escritura de definición...»:



Haga clic en «Lectura/escritura una vez». A continuación se envía la orden:



Los paquetes se enumeran a continuación.

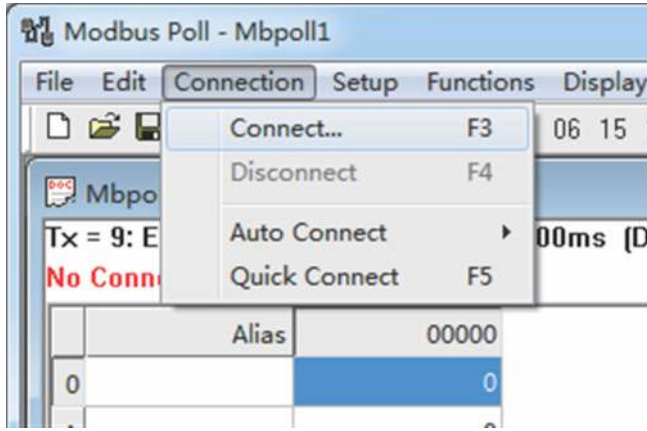
Paquete enviado por Modbus Poll	01 06 00 1A 00 DF E9 95
Paquete respondido por Modbus Gateway	01 06 00 1A 00 DF E9 95

1.2.3 Modbus/TCP

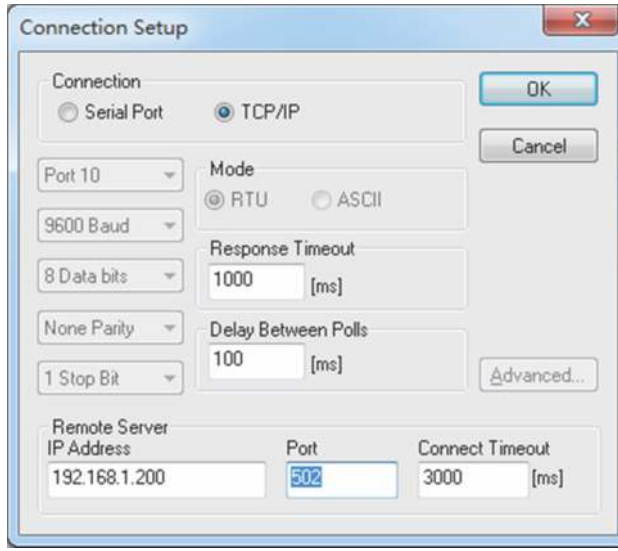
Para la depuración de la interfaz del protocolo Modbus/TCP, configure la dirección IP del PC para que esté en el mismo segmento de red que el de la pasarela Modbus.

Configuración de parámetros Modbus/TCP

Haga clic en «Conexión» > «Conectar» y configure los parámetros de conexión de Modbus Poll:



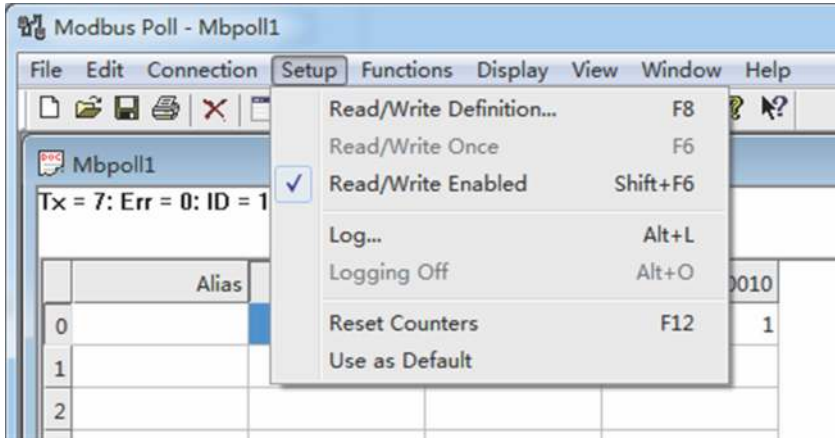
Elija «TCP/IP» para «Conexión» e introduzca la dirección IP de la pasarela en el campo «Dirección IP», por ejemplo, 192.168.1.200:



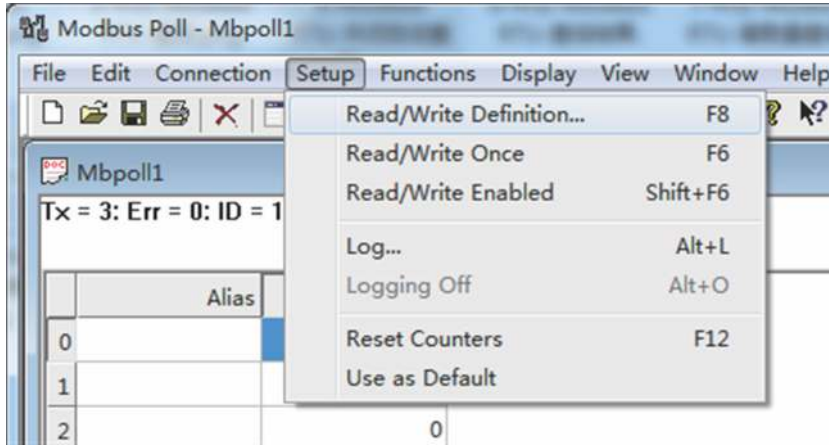
* El tiempo de respuesta y el retardo entre sondeos deben ajustarse en función de las condiciones reales del proyecto. Las configuraciones de la captura de pantalla anterior pueden utilizarse solo para la depuración de la pasarela.

* En el campo «Dirección IP», introduzca la dirección IP de la pasarela Modbus. El puerto está fijado en 502. El tiempo de espera de conexión debe ajustarse en función de las condiciones reales del proyecto. Las configuraciones de la captura de pantalla anterior pueden utilizarse solo para la depuración de la pasarela.

Haga clic en «Configuración» > «Lectura/escritura habilitadas». Si no aparece el icono √, se cancela la función de envío automático.



Haga clic en «Configuración» > «Definición de lectura/escritura...» para establecer la configuración de lectura/escritura:



Ejemplo: Lectura de Entrada discreta

Ejemplo: Lectura de «Estado de encendido/apagado», «Estado de fallo» y «Estado en línea» de la IDU 1.

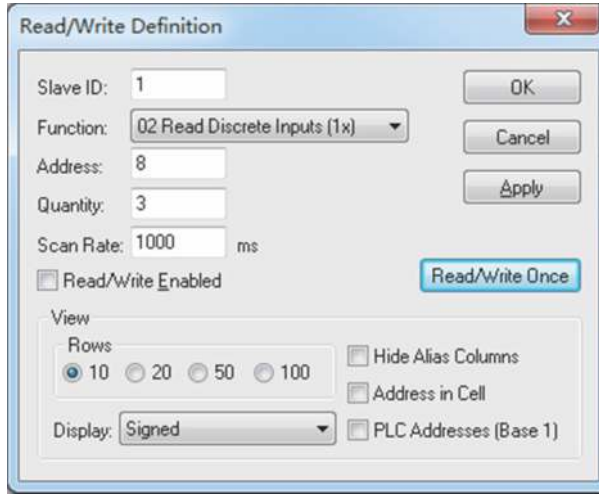
Consulte «2 Tablas de asignación» > «2.1 Entrada discreta» > «2.1.1 IDU».

IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 63)	02	n*8+1+10000	Estado de encendido/ apagado	0 = encendido; 1 = apagado
	02	n*8+2+10000	Estado del fallo	0: sin fallo 1: fallo
	02	n*8+3+10000	Estado en línea	0: fuera de línea 1: en línea

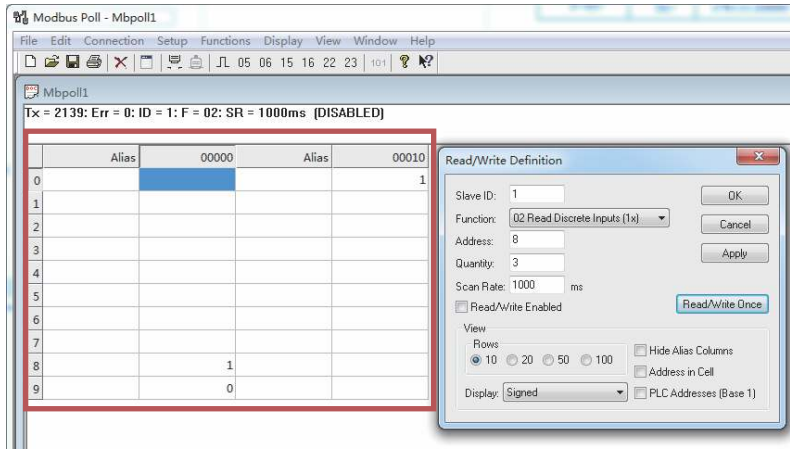
La dirección de registro obtenida y la dirección de protocolo son las que se indican a continuación.

Nombre	Dirección de registro	Dirección de protocolo = dirección de registro - 10001
Estado de encendido/apagado	10009	8
Estado del fallo	10010	9
Estado en línea	10011	10

Modbus Poll adopta la dirección del protocolo. Ajústelo de esta forma: Dirección de estación esclava Modbus 1 (ID esclavo: 1), código de orden 02 (función: 02), dirección de inicio 8 (dirección: 8), longitud de lectura 3 (cantidad: 3)



Haga clic en «Lectura/escritura una vez». Los valores leídos se mostrarán en la zona con un recuadro rojo.



La interpretación figura a continuación.

Nombre	Dirección de registro	Dirección del protocolo	Datos	Definición
Estado de encendido/apagado	10009	8	1	Encendido
Estado del fallo	10010	9	0	Sin fallos
Estado en línea	10011	10	1	En línea

Los paquetes se enumeran a continuación.

Paquete enviado por Modbus Poll	00 04 00 00 00 06 01 02 00 08 00 03
Paquete respondido por Modbus Gateway	00 04 00 00 00 04 01 02 01 05

Ejemplo: Registro de entrada de lectura

Ejemplo: Lectura de «Modo de funcionamiento», «Velocidad de funcionamiento del ventilador» y «Temperatura ajustada» de la IDU 1.

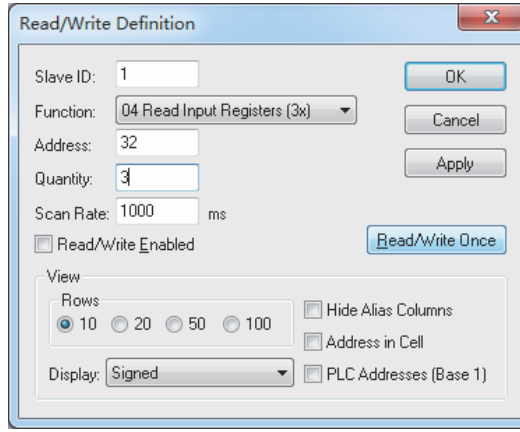
Consulte «2 Tablas de asignación» > «2.2 Registro de entrada» > «2.2.1 IDU».

<table>
<tr><td rowspan="3">IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 63)</td><td>04</td><td>30001+n*32</td><td>Modo de funcionamiento</td><td>Bit7: Modo Automático 1: sí, 0: no
Bit4~Bit0: Modo Real 0: desactivado 1: Ventilador 2: Refrigeración 3: Calefacción 4: Refrigeración forzada 6: Secado</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30002+n*32</td><td>Nivel de la velocidad del ventilador</td><td>Bit7: Velocidad automática (fija) del ventilador 1: sí, 0: no
Bit4~Bit0: En el caso de un ventilador con 7 velocidades, los valores 1-7 indican las velocidades del ventilador de 1 a 7 respectivamente. En el caso de un ventilador con 3 velocidades, los valores 1 y 2 indican una velocidad de ventilador baja, 3 y 4, una velocidad de ventilador media, y 5, 6 y 7, una velocidad de ventilador alta.</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30003+n*32</td><td>Temperatura ajustada</td><td>Temperatura real (°C)*10</td></tr>
</table>

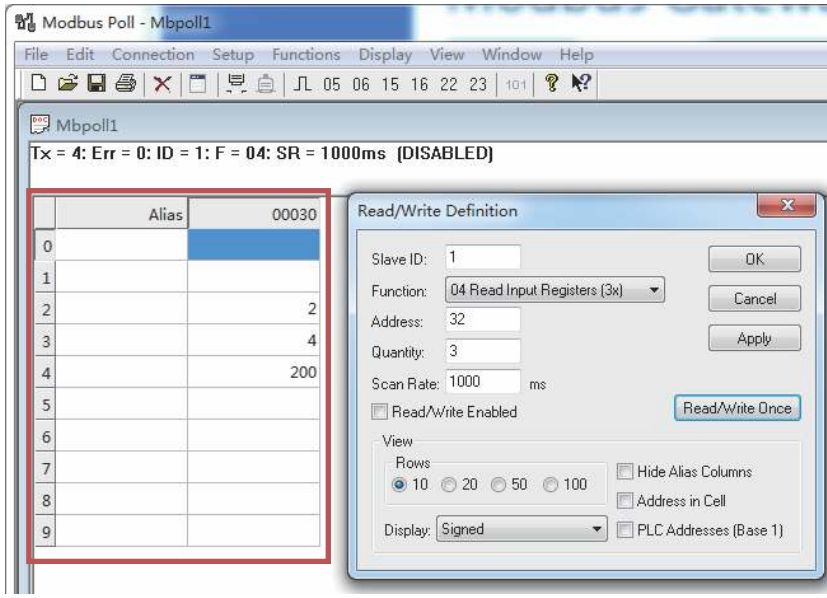
La dirección de registro obtenida y la dirección de protocolo son las que se indican a continuación.

Nombre	Dirección de registro	Dirección de protocolo = dirección de registro - 30001
Modo de funcionamiento	30033	32
Velocidad de funcionamiento del ventilador	30034	33
Temperatura ajustada	30035	34

Modbus Poll adopta la dirección del protocolo. Ajústelo de esta forma: Dirección de estación esclava Modbus 1 (ID esclavo: 1), código de orden 04 (función: 04), dirección de inicio 32 (dirección: 32), longitud de lectura 3 (cantidad: 3)



Haga clic en «Lectura/escritura una vez». Los valores leídos se mostrarán en la zona con un recuadro rojo.



La interpretación figura a continuación.

Nombre	Dirección de registro	Dirección del protocolo	Datos	Definición
Modo de funcionamiento	30033	32	2	Refrigeración
Velocidad de funcionamiento del ventilador	30034	33	4	Velocidad media del ventilador/velocidad del ventilador 4
Temperatura ajustada	30035	34	200	20 °C

Los paquetes se enumeran a continuación.

Paquete enviado por Modbus Poll	00 87 00 00 00 06 01 04 00 20 00 03
Paquete respondido por Modbus Gateway	00 87 00 00 00 09 01 04 06 00 02 00 04 00 C8

Ejemplo 1: Escritura de registro de retención múltiple

Ejemplo: Escritura de «Modo de funcionamiento», «Velocidad de funcionamiento del ventilador » y «Temperatura ajustada» de la IDU 1.

Consulte «2 Tablas de asignación» > «2.3 Registro de retención» > «2.3.2 Registro de control de la IDU 1».

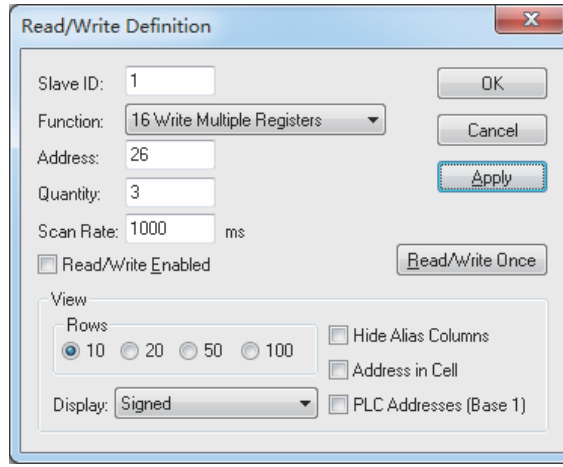
<table>
<tr><td rowspan="3">IDU n.º n
(el valor
válido
de n se
encuentra
entre
0 y 63)</td><td>06/16</td><td>40002+n*25</td><td>Modo
ajustado</td><td>0xFF: Sin cambios
0x9F: Apagado
0xDF: Encendido

Poner en marcha y especificar el modo de funcionamiento:<table><tr><td>Bit7</td><td>Modo Automático, válido cuando el valor es 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Fijado en 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Fijado en 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilador
2: Refrigeración
3: Calefacción
6: Secado</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40003+n*25</td><td>Velocidad
del ventilador
ajustada</td><td>0xFF: Sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>Velocidad automática del ventilador 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>En el caso de una IDU con 7 velocidades de ventilador, los valores 1-7
indican las velocidades del ventilador de 1 a 7 respectivamente.
En el caso de una IDU con 3 velocidades de ventilador, los valores 1 y 2 indican una velocidad de ventilador baja, 3 y 4, una velocidad de ventilador media, y 5, 6 y 7, una velocidad de ventilador alta.</td></tr></table>Ejemplo:
0x80: Se ha ajustado la velocidad automática del ventilador.
0x01: En el caso de una IDU con 7 velocidades de ventilador, se ajusta la velocidad de ventilador 1.
En el caso de una IDU con 3 velocidades de ventilador, se ajusta la velocidad baja del ventilador.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40004+n*25</td><td>Temperatura
ajustada</td><td>0xFF: Sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplo:
0x91: La temperatura se ajusta a 17,5 °C.
0x11: La temperatura se ajusta a 17 °C.</td></tr>
</table>

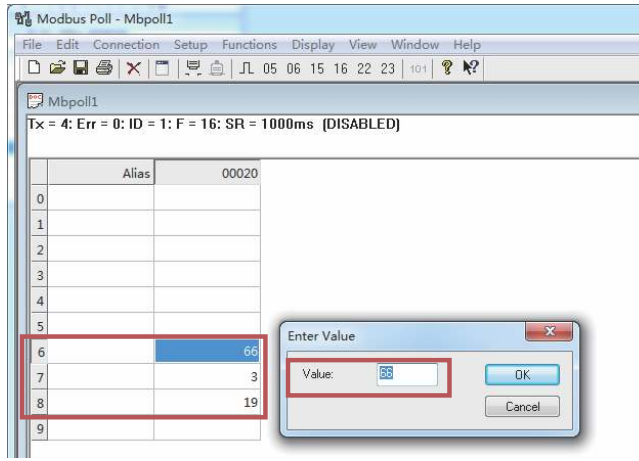
La dirección de registro obtenida y la dirección de protocolo son las que se indican a continuación.

Nombre	Dirección de registro	Dirección de protocolo = dirección de registro - 40001
Modo ajustado	40027	26
Velocidad del ventilador ajustada	40028	27
Temperatura ajustada	40029	28

Modbus Poll adopta la dirección del protocolo. Ajústelo de esta forma: Dirección de estación esclava Modbus 1 (ID esclavo: 1), código de orden 16 (función: 16), dirección de inicio 26 (dirección: 26), longitud de lectura 3 (cantidad: 3)



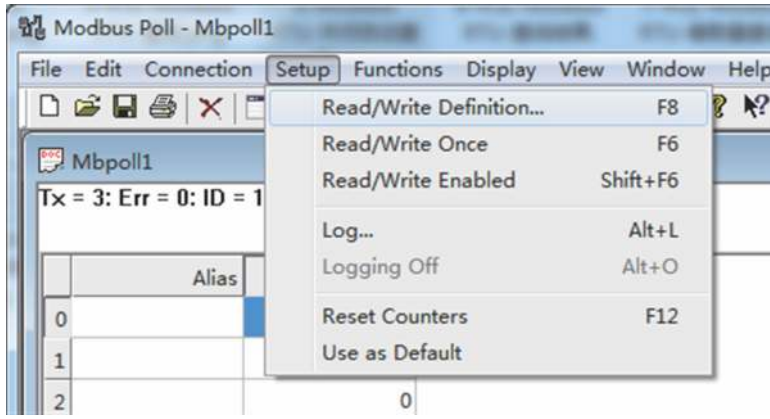
Haga clic en «Aceptar», haga doble clic en la dirección correspondiente (en el recuadro rojo), introduzca el parámetro de control deseado en la ventana que aparece (recuadro azul) y haga clic en «Aceptar» para cerrar la ventana.



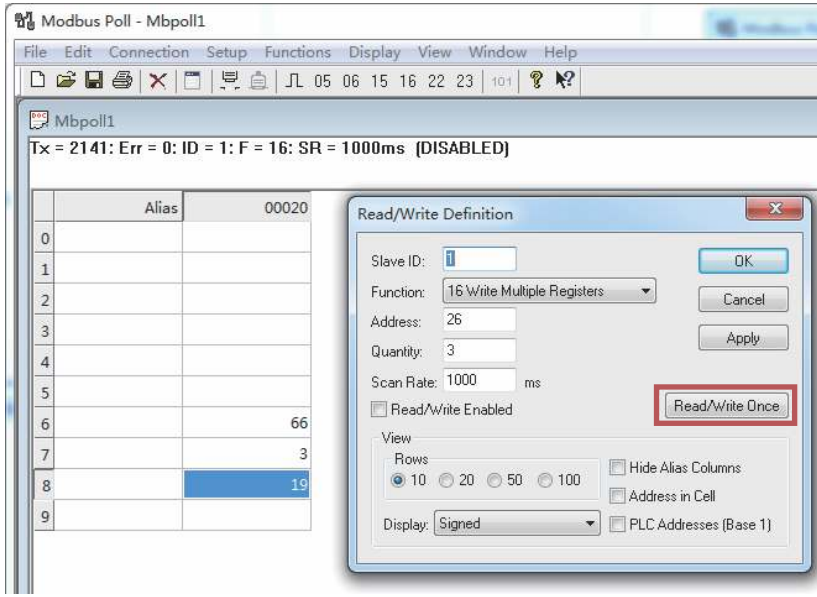
Parámetros ajustados:

Nombre	Dirección de registro	Dirección del protocolo	Datos	Definición
Modo ajustado	40027	26	66 (0x42)	Refrigeración en la puesta en marcha
Velocidad del ventilador ajustada	40028	27	03 (0x03)	Velocidad 3
Temperatura ajustada	40029	28	19 (0x13)	19 °C

Haga clic en «Configuración» > «Lectura/escritura de definición...»:



Haga clic en «Lectura/escritura una vez». A continuación se envía la orden: Los pasos anteriores solo configuran los parámetros que van a escribirse, y no se envía la orden.



Los paquetes se enumeran a continuación.

Paquete enviado por Modbus Poll	00 89 00 00 00 0D 01 10 00 1A 00 03 06 00 42 00 03 00 13
Paquete respondido por Modbus Gateway	00 89 00 00 00 06 01 10 00 1A 00 03

Ejemplo 2: Escritura de registro de retención único

Ejemplo: Escritura de «Modo ajustado» de la IDU 1.

La IDU debe admitir la escritura por separado de un único parámetro. De lo contrario, se producirá un error. Véase «Precauciones» en «2 Tablas de asignación».

Consulte «2 Tablas de asignación» > «2.3 Registro de retención» > «2.3.2 Registro de control de la IDU 1».

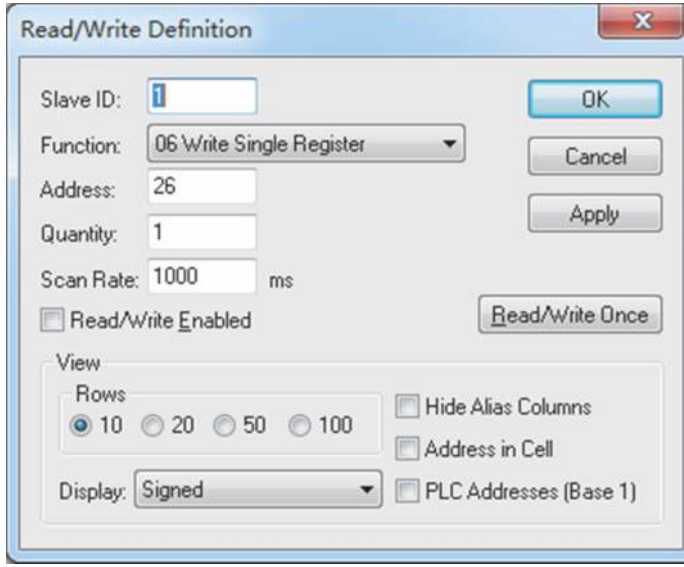
<table>
<tr>
<td>IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 63)</td>
<td>06/16</td>
<td>40002+n*25</td>
<td>Modo ajustado</td>
<td>0xFF: Sin cambios
0x9F: Apagado
0xDF: Encendido

Poner en marcha y especificar el modo de funcionamiento:
<table>
<tr><td>Bit7</td><td>Modo Automático, válido cuando el valor es 1</td></tr>
<tr><td>Bit6</td><td>Fijado en 1</td></tr>
<tr><td>Bit5</td><td>Fijado en 0</td></tr>
<tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilador
2: Refrigeración
3: Calefacción
6: Secado</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

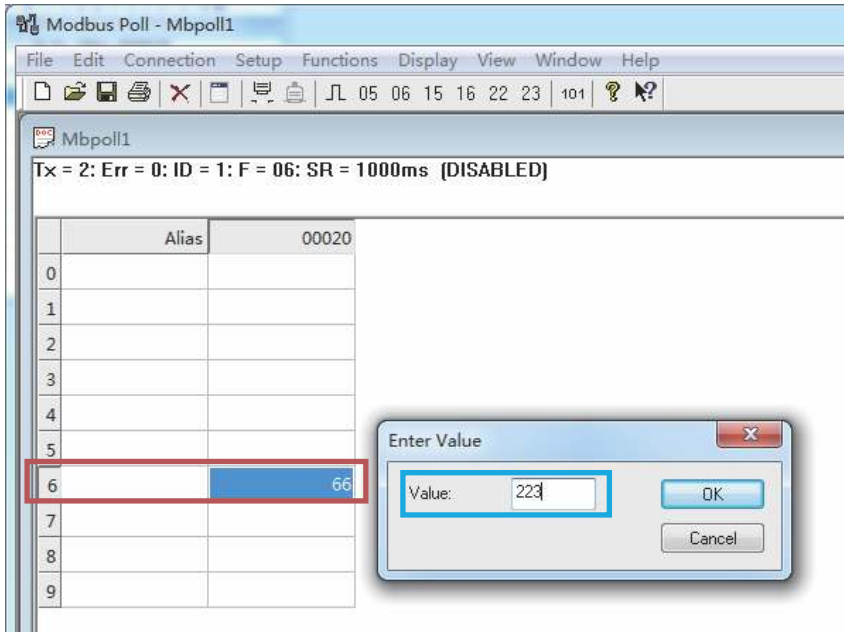
La dirección de registro obtenida y la dirección de protocolo son las que se indican a continuación.

Nombre	Dirección de registro	Dirección de protocolo = dirección de registro - 40001
Modo ajustado	40027	26

Modbus Poll adopta la dirección del protocolo. Ajústelo de esta forma: Dirección de estación esclava Modbus 1 (ID esclavo: 1), código de orden 06 (función: 06), dirección de inicio 26 (dirección: 26), longitud de lectura 1 (cantidad: 1)



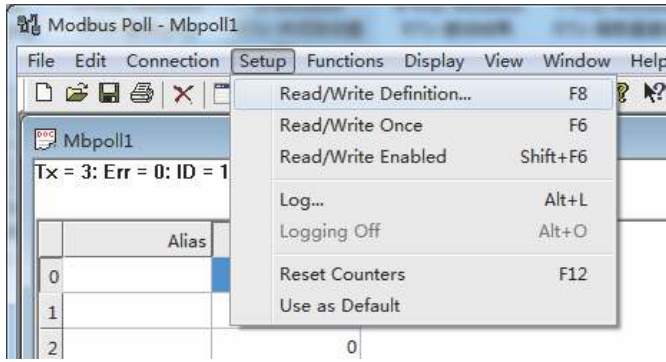
Haga clic en «Aceptar», haga doble clic en la dirección correspondiente (en el recuadro rojo), introduzca el parámetro de control deseado en la ventana que aparece (recuadro azul) y haga clic en «Aceptar» para cerrar la ventana.



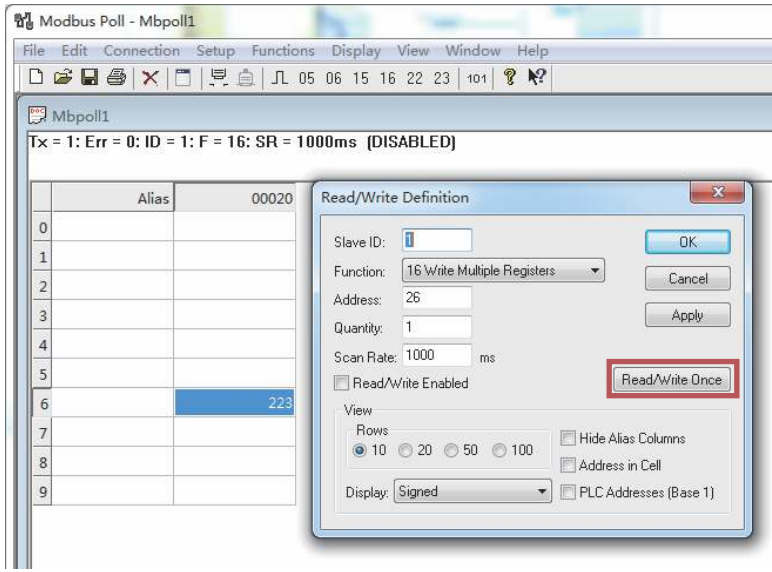
Parámetros ajustados:

Nombre	Dirección de registro	Dirección del protocolo	Datos	Definición
Modo ajustado	40027	26	223 (0xDF)	Encendido

Los pasos anteriores solo configuran los parámetros que van a escribirse, y no se envía la orden. Haga clic en «Configuración» > «Lectura/escritura de definición...»:



Haga clic en «Lectura/escritura una vez». A continuación se envía la orden:



Los paquetes se enumeran a continuación.

Paquete enviado por Modbus Poll	00 8A 00 00 00 06 01 06 00 1A 00 DF
Paquete respondido por Modbus Gateway	00 8A 00 00 00 06 01 06 00 1A 00 DF

2 Tablas de asignación

A continuación se indica la relación de conversión entre dirección de registro y dirección de protocolo.

Tipo	Dirección del protocolo (*4)
Entrada discreta	Dirección de protocolo = dirección de registro - 10001
Registro de entrada	Dirección de protocolo = dirección de registro - 30001
Registro de retención	Dirección de protocolo = dirección de registro - 40001

(*4): De forma predeterminada, Modbus Poll utiliza la dirección del protocolo para leer/escribir registros Modbus. La dirección del protocolo debe calcularse basándose en la conversión de la tabla anterior. Elija utilizar la dirección de protocolo, la dirección de registro o la dirección definida por *software* en función del *software* de integración real.

En las tablas de asignación, un número de IDU/ODU indica la dirección de la IDU/ODU. Por ejemplo, IDU 0 indica una IDU cuya dirección es 0.

Precauciones para el desarrollo integrado

1. Algunos modelos no son compatibles con determinados registros en las tablas de asignación. En este caso, los valores de los registros no compatibles son aleatorios y carecen de significado. Por ejemplo, si la IDU 0 no es compatible con la oscilación arriba/abajo, el valor de lectura del registro Modbus «oscilación arriba/abajo (30009)» carece de significado real, y el valor puede no encontrarse en el intervalo válido.
2. El intervalo de registros en las tablas de asignación es el intervalo máximo compatible con todos los modelos. El intervalo de registros compatibles con algunos modelos es menor que el de las tablas de asignación. El intervalo compatible realmente depende del modelo específico.

Ejemplo 1:

El intervalo de valores válidos del registro de retención «Modo ajustado» son encendido, apagado, automático, frío, calor, secado y ventilador. Sin embargo, el modelo de IDU 0 solo es compatible con encendido, apagado, frío, secado y ventilador. Cuando el registro de retención «Modo ajustado (40002)» está ajustado en calor, puede que la IDU 0 se apague o funcione de forma anormal.

Ejemplo 2:

El intervalo de valores válidos del registro de retención «Temperatura ajustada» es 1-100, que significa de 1 °C a 100 °C. Sin embargo, el modelo de IDU 0 solo es compatible con los valores de 17 °C a 30 °C. Cuando el registro «Temperatura ajustada (40004)» se ajusta a 0x64 (100 °C), la temperatura real de funcionamiento de la IDU 0 puede ser de 30 °C, algo anormal.

Ejemplo 3:

El intervalo de valores válidos del registro de retención «Temperatura ajustada» es 1-100, lo que significa de 1 °C a 100 °C. Sin embargo, el modelo de IDU 0 no es compatible con 0,5 °C. Cuando el registro de mantenimiento «Temperatura ajustada (40004)» se ajusta a 0x91 (17,5 °C), la temperatura real de funcionamiento de la IDU 0 puede ser de 17 °C, algo anormal.

3. Los parámetros generales de control de las IDU son «Modo ajustado», «Temperatura ajustada», «Velocidad del ventilador ajustada», «Temperatura de refrigeración en modo Automático», «Temperatura de calefacción en modo Automático», «Oscilación izquierda/derecha» y «Oscilación arriba/abajo». Algunos modelos requieren que todos los parámetros generales de control se ajusten a la vez. Es decir, el código de orden 16 se utiliza para ajustar todos los parámetros de control general a la vez. Los parámetros no pueden permanecer «sin cambios». Si se configuran únicamente algunos de los parámetros, los parámetros no configurados pueden diferir de lo esperado.

Ejemplo:

Si únicamente está ajustado a frío el «Modo ajustado», la «Velocidad del ventilador ajustada» está ajustada a baja velocidad del ventilador, la «Temperatura de refrigeración en modo Automático» está ajustada a 26 °C, y la «Temperatura de calefacción en modo Automático» está ajustada a 20 °C, después de que la IDU reciba la orden, la «Temperatura ajustada» puede ser la temperatura ajustada en la última puesta en marcha o una temperatura aleatoria, como 30 °C, y «Oscilación izquierda/derecha» y «Oscilación arriba/abajo» pueden ser ángulos de oscilación automáticos o ángulos de oscilación fijos.

4. La pasarela Modbus sondea para obtener el estado de funcionamiento del sistema refrigerante. La duración de un ciclo de sondeo depende del tipo de sistema refrigerante y del número de dispositivos que acceden a la pasarela Modbus (*5). Cuando la pasarela Modbus envía una orden de control, en general, el dispositivo responde en 5 s, pero la pasarela Modbus puede obtener solo el último estado de funcionamiento del dispositivo después de un ciclo de sondeo.

(*5)

Cuando la pasarela Modbus está conectada a ocho sistemas refrigerantes y 64 IDU, los datos de las pruebas de laboratorio muestran que el ciclo de sondeo máximo es de unos cinco minutos. La duración puede variar en los proyectos reales.

2.1 Entrada discreta

2.1.1 IDU

	Código de función	Dirección de registro	Longitud de los datos	Nombre	Definición
IDU n.º 0	02	10001	1 bit	Encendido/ apagado	0 = encendido; 1 = apagado
	02	10002	1 bit	Fallo	0: sin fallo 1: fallo
	02	10003	1 bit	En línea	0: fuera de línea 1: en línea
	02	10004	1 bit	/	/
	02	10005	1 bit	/	/
	02	10006	1 bit	/	/
	02	10007	1 bit	/	/
	02	10008	1 bit	/	/
IDU n.º 1	02	10009	1 bit	Encendido/ apagado	0 = encendido; 1 = apagado
	02	10010	1 bit	Fallo	0: sin fallo 1: fallo
	02	10011	1 bit	En línea	0: fuera de línea 1: en línea
	02	10012	1 bit	/	/
	02	10013	1 bit	/	/
	02	10014	1 bit	/	/
	02	10015	1 bit	/	/
	02	10016	1 bit	/	/
...	...	....	...	...	...
IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 63)	02	10001 + n*8	1 bit	Encendido/ apagado	0 = encendido; 1 = apagado
	02	10002 +n*8	1 bit	Fallo	0: sin fallo 1: fallo
	02	10003 + n*8	1 bit	En línea	0: fuera de línea 1: en línea
	02	10004 + n*8	1 bit	/	/
	02	10005 + n*8	1 bit	/	/
	02	10006 + n*8	1 bit	/	/
	02	10007 + n*8	1 bit	/	/
	02	10008 + n*8	1 bit	/	/

2.1.2 ODU

	Código de función	Dirección de registro	Longitud de los datos	Nombre	Definición
ODU n.º 0	02	11001	1 bit	Encendido/apagado	0 = encendido; 1 = apagado
	02	11002	1 bit	Fallo	0: sin fallo 1: fallo
	02	11003	1 bit	En línea	0: fuera de línea 1: en línea
	02	11004	1 bit	Encendido/apagado del ventilador 1	0 = encendido; 1 = apagado
	02	11005	1 bit	Encendido/apagado del ventilador 2	0 = encendido; 1 = apagado
	02	11006	1 bit	Estado de encendido/ apagado del compresor 1	0 = encendido; 1 = apagado
	02	11007	1 bit	Estado de encendido/ apagado del compresor 2	0 = encendido; 1 = apagado
	02	11008	1 bit	/	/

	Código de función	Dirección de registro	Longitud de los datos	Nombre	Definición
ODU n.º 1	02	11009		Encendido/apagado	0 = encendido; 1 = apagado
	02	11010	1 bit	Fallo	0: sin fallo 1: fallo
	02	11011	1 bit	En línea	0: fuera de línea 1: en línea
	02	11012	1 bit	Encendido/apagado del ventilador 1	0 = encendido; 1 = apagado
	02	11013	1 bit	Encendido/apagado del ventilador 2	0 = encendido; 1 = apagado
	02	11014	1 bit	Estado de encendido/ apagado del compresor 1	0 = encendido; 1 = apagado
	02	11015	1 bit	Estado de encendido/ apagado del compresor 2	0 = encendido; 1 = apagado
	02	11016	1 bit	/	/
...	...	....		....	...
ODU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 31)	02	11001 + n*8	1 bit	Encendido/apagado	0 = encendido; 1 = apagado
	02	11002 + n*8	1 bit	Fallo	0: sin fallo 1: fallo
	02	11003 + n*8	1 bit	En línea	0: fuera de línea 1: en línea
	02	11004 + n*8	1 bit	Encendido/apagado del ventilador 1	0 = encendido; 1 = apagado
	02	11005 + n*8	1 bit	Encendido/apagado del ventilador 2	0 = encendido; 1 = apagado
	02	11006 + n*8	1 bit	Estado de encendido/ apagado del compresor 1	0 = encendido; 1 = apagado
	02	11007 + n*8	1 bit	Estado de encendido/ apagado del compresor 2	0 = encendido; 1 = apagado
	02	11008 + n*8	1 bit	/	/

2.2 Registro de entrada

2.2.1 IDU

	Código de función	Dirección de registro	Longitud de los datos	Nombre	Definición
IDU n.º 0	04	30001	2 bytes	Modo de funcionamiento	Bit7: Modo Automático 1: sí, 0: no Bit4~Bit0: Modo Real 0: Apagado 1: Ventilador 2: Refrigeración 3: Calefacción 4: Refrigeración forzada 6: Secado
	04	30002	2 bytes	Velocidad del ventilador	Bit7: Velocidad automática del ventilador 1: sí, 0: no Bit4~Bit0: IDU con 7 velocidades del ventilador 1-7: de velocidad 1 a velocidad 7 IDU con 3 velocidades del ventilador 1, 2: Velocidad baja del ventilador 3, 4: Velocidad media del ventilador 5, 6, 7: Velocidad alta del ventilador
	04	30003	2 bytes	Temperatura ajustada	Temperatura real (°C) × 10
	04	30004	2 bytes	Temperatura de refrigeración en el modo Automático	Temperatura real (°C) × 10

<table>
<tr><th></th><th>Código de función</th><th>Dirección de registro</th><th>Longitud de los datos</th><th>Nombre</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td rowspan="15">IDU n.º 0</td><td>04</td><td>30005</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de calefacción en el modo Automático</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30006</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura ambiente interior</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30007</td><td>2 bytes</td><td>Código de error de la IDU</td><td>Byte bajo del código de error + bit 0 del byte alto del código de error<table><tr><td>0</td><td>Sin fallos</td></tr><tr><td>1~20</td><td>A0~AF, AH, AL, AP, AU</td></tr><tr><td>21~40</td><td>b0~bF, bH, bL, bP, bU</td></tr><tr><td>41~60</td><td>C0~CF, CH, CL, CP, CU</td></tr><tr><td>61~80</td><td>E0~EF, EH, EL, EP, EU</td></tr><tr><td>81~100</td><td>F0~FF, FH, FL, FP, FU</td></tr><tr><td>101~120</td><td>H0~HF, HH, HL, CV, HU</td></tr><tr><td>121~140</td><td>L0~LF, LH, LL, LP, LU</td></tr><tr><td>141-160</td><td>J0~JF, JH, JL, JP, JU</td></tr><tr><td>161-180</td><td>n0~nF, nH, nL, nP, nU</td></tr><tr><td>181-200</td><td>P0~PF, PH, PL, PP, PU</td></tr><tr><td>201-220</td><td>r0~rF, rH, rL, rP, rU</td></tr><tr><td>221-240</td><td>t0~tF, tH, tL, tP, Tu</td></tr><tr><td>241-260</td><td>U0~UF, UH, UL, UP, UU</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30008</td><td>2 bytes</td><td>Oscilación izquierda/derecha</td><td>1-5: ángulo de oscilación 1-5, 14: oscilación automática</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30009</td><td>2 bytes</td><td>Oscilación arriba/abajo</td><td>1-5: ángulo de oscilación 1-5, 14: oscilación automática</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30010</td><td>2 bytes</td><td>Límite superior de la temperatura de refrigeración</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30011</td><td>2 bytes</td><td>Límite inferior de la temperatura de refrigeración</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30012</td><td>2 bytes</td><td>Límite superior de la temperatura de calefacción</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30013</td><td>2 bytes</td><td>Límite inferior de la temperatura de calefacción</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30014</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo de modo</td><td><table><tr><td>Bit7</td><td>1: modo Automático bloqueado, 0: modo Automático desbloqueado</td></tr><tr><td>Bit4~Bit0</td><td>0: desbloqueado,
1: modo Ventilador bloqueado,
2: modo Refrigeración bloqueado,
3: modo Calefacción bloqueado,
6: modo Secado bloqueado</td></tr></table>Cuando el bit 7 y los bits 4-0 son todos 0, no hay ningún modo bloqueado.</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30015</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo de encendido/apagado</td><td>0: desbloqueado, 1: encendido bloqueado, 2: apagado bloqueado</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de función</th><th>Dirección de registro</th><th>Longitud de los datos</th><th>Nombre</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td rowspan="20">IDU n.º 0</td><td>04</td><td>30016</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo de la velocidad del ventilador</td><td><table><tr><td>0</td><td>Velocidad del ventilador desbloqueada</td></tr><tr><td>1-7</td><td>IDU con 7 velocidades del ventilador
1-7: de velocidad 1 a velocidad 7 bloqueadas
IDU con 3 velocidades del ventilador
1, 2: velocidad baja del ventilador bloqueada
3, 4: velocidad media del ventilador bloqueada
5, 6, 7: velocidad alta del ventilador bloqueada</td></tr><tr><td>14</td><td>Velocidad automática del ventilador bloqueada</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30017</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo de la oscilación arriba/abajo</td><td>0: desbloqueado
1-5: de ángulo 1 a ángulo 5 bloqueados
14: oscilación automática bloqueada</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30018</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo del controlador remoto</td><td>0: desbloqueado, 1: bloqueado</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30019</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo del controlador cableado</td><td>0: desbloqueado, 1: bloqueado</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30020</td><td>2 bytes</td><td>Válvula de expansión electrónica de la IDU</td><td>Apertura real</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30021</td><td>2 bytes</td><td>T2A</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30022</td><td>2 bytes</td><td>T2B</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30023</td><td>2 bytes</td><td>Modelo de IDU</td><td><table><tr><td>0: 1.ª generación de IDU</td><td>12: Split CA con inversor</td></tr><tr><td>1: Casete de 4 vías</td><td rowspan="2">13: Ventilador de recuperación de calor</td></tr><tr><td>2: Montaje en pared</td></tr><tr><td rowspan="2">3: Conducto de presión estática media</td><td>14: Casete de 1 vía</td></tr><tr><td>15: Casete de 2 vías</td></tr><tr><td>4: Conducto de presión estática baja</td><td>16: consola</td></tr><tr><td>5: Unidad de tratamiento de aire</td><td rowspan="2">17: Módulo hidráulico de alta temperatura</td></tr><tr><td>6: Conducto de presión estática alta</td></tr><tr><td>7: Casete compacto de 4 vías</td><td rowspan="2">21: AHUKIT (control del aire de retorno)</td></tr><tr><td>8: Techo y suelo</td></tr><tr><td>9、10: De pie</td><td>22: De pie</td></tr><tr><td>11、18、20: Unidad de procesamiento de aire fresco</td><td>24: AHUKIT (control del aire de descarga)</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30024</td><td>2 bytes</td><td>CV de la IDU</td><td>0-200: 0-20 CV
201-220: 21-40 CV
221-240: 42-80 CV</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30025</td><td>2 bytes</td><td>Niveles de velocidad del ventilador de la IDU</td><td>0: 3 niveles de velocidad del ventilador
1: 7 niveles de velocidad del ventilador</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30026</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura entrada aire</td><td>Temperatura real (ºC) X 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30027</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura salida aire</td><td>Temperatura real (ºC) X 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30028</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura T2</td><td>Temperatura real (ºC) X 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30029</td><td>2 bytes</td><td>Concentrac. PM2.5</td><td>unidad(ug/m3) rango 10-999 Sin sensor o en fallo: 0x7FFF</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de función</th><th>Dirección de registro</th><th>Longitud de los datos</th><th>Nombre</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td rowspan="3">IDU n.º 0</td><td>04</td><td>30030</td><td>2 bytes</td><td>Concentración CO2</td><td>unidad ppm rango 20-1999 Sin sensor o en fallo: 0x7FFF</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30031</td><td>2 bytes</td><td>Concentr. formaldehído</td><td>unidad (mg/m3) rango 0.001-1.999 Sin sensor o en fallo: 0x7FFF</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30032</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td rowspan="8">IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 63)</td><td>04</td><td>30001+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Modo de funcionamiento</td><td><table><tr><td>Bit7</td><td>Modo Automático 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit4~Bit0</td><td>Modo Real
0: Apagado
1: Ventilador
2: Refrigeración
3: Calefacción
4: Refrigeración forzada
6: Secado</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30002+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Velocidad del ventilador</td><td><table><tr><td>Bit7</td><td>Velocidad automática del ventilador
1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit4~Bit0</td><td>IDU con 7 velocidades del ventilador
1-7: de velocidad 1 a velocidad 7
IDU con 3 velocidades del ventilador
1, 2: velocidad baja del ventilador
3, 4: velocidad media del ventilador
5, 6, 7: velocidad alta del ventilador</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30003+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura ajustada</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30004+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de refrigeración en el modo Automático</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30005+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de calefacción en el modo Automático</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30006+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura ambiente interior</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30007+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Código de error de la IDU</td><td>Byte bajo del código de error + bit 0 del byte alto del código de error<table><tr><td>0</td><td>Sin fallos</td></tr><tr><td>1~20</td><td>A0~AF, AH, AL, AP, AU</td></tr><tr><td>21~40</td><td>b0~bF, bH, bL, bP, bU</td></tr><tr><td>41~60</td><td>C0~CF, CH, CL, CP, CU</td></tr><tr><td>61~80</td><td>E0~EF, EH, EL, EP, EU</td></tr><tr><td>81~100</td><td>F0~FF, FH, FL, FP, FU</td></tr><tr><td>101~120</td><td>H0~HF, HH, HL, CV, HU</td></tr><tr><td>121~140</td><td>L0~LF, LH, LL, LP, LU</td></tr><tr><td>141-160</td><td>J0~JF, JH, JL, JP, JU</td></tr><tr><td>161-180</td><td>n0~nF, nH, nL, nP, nU</td></tr><tr><td>181-200</td><td>P0~PF, PH, PL, PP, PU</td></tr><tr><td>201-220</td><td>r0~rF, rH, rL, rP, rU</td></tr><tr><td>221-240</td><td>t0~tF, tH, tL, tP, Tu</td></tr><tr><td>241-260</td><td>U0~UF, UH, UL, UP, UU</td></tr></table></td></tr>
</table>

	Código de función	Dirección de registro	Longitud de los datos	Nombre	Definición
IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 63)	04	30008+n*32	2 bytes	Oscilación izquierda/ derecha	1-5: ángulo de oscilación 1-5, 14: oscilación automática
	04	30009+n*32	2 bytes	Oscilación arriba/ abajo	1-5: ángulo de oscilación 1-5, 14: oscilación automática
	04	30010+n*32	2 bytes	Límite superior de la temperatura de refrigeración	Temperatura real (°C) × 10
	04	30011+n*32	2 bytes	Límite inferior de la temperatura de refrigeración	Temperatura real (°C) × 10
	04	30012+n*32	2 bytes	Límite superior de la temperatura de calefacción	Temperatura real (°C) × 10
	04	30013+n*32	2 bytes	Límite inferior de la temperatura de calefacción	Temperatura real (°C) × 10
	04	30014+n*32	2 bytes	Bloqueo de modo	Bit7: 1: modo Automático bloqueado, 0: modo Automático desbloqueado Bit4~Bit0: 0: desbloqueado, 1: modo Ventilador bloqueado, 2: modo Refrigeración bloqueado, 3: modo Calefacción bloqueado, 6: modo Secado bloqueado Cuando el bit 7 y los bits 4-0 son todos 0, no hay ningún modo bloqueado.
	04	30015+n*32	2 bytes	Bloqueo de encendido/apagado	0: desbloqueado, 1: encendido bloqueado, 2: apagado bloqueado
	04	30016+n*32	2 bytes	Bloqueo de la velocidad del ventilador	0: Velocidad del ventilador desbloqueada 1-7: IDU con 7 velocidades del ventilador 1-7: de velocidad 1 a velocidad 7 bloqueadas IDU con 3 velocidades del ventilador 1, 2: velocidad baja del ventilador bloqueada 3, 4: velocidad media del ventilador bloqueada 5, 6, 7: velocidad alta del ventilador bloqueada 14: Velocidad automática del ventilador bloqueada
	04	30017+n*32	2 bytes	Oscilación arriba/ abajo bloqueada	0: desbloqueado 1-5: de ángulo 1 a ángulo 5 bloqueados 14: oscilación automática bloqueada
	04	30018+n*32	2 bytes	Bloqueo del control remoto	0: desbloqueado, 1: bloqueado
	04	30019+n*32	2 bytes	Bloqueo del controlador cableado	0: desbloqueado, 1: bloqueado
	04	30020+n*32	2 bytes	Válvula de expansión electrónica de la IDU	Apertura real
	04	30021+n*32	2 bytes	T2A	Temperatura real (°C) × 10
	04	30022+n*32	2 bytes	T2B	Temperatura real (°C) × 10

	Código de función	Dirección de registro	Longitud de los datos	Nombre	Definición
IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 63)	04	30023+n*32	2 bytes	Modelo de IDU	0: 1.ª generación de IDU 1: Casete de 4 vías 2: Montaje en pared 3: Conducto de presión estática media 4: Conducto de presión estática baja 5: Unidad de tratamiento de aire 6: Conducto de presión estática alta 7: Casete compacto de 4 vías 8: Techo y suelo 9、10: De pie 11、18、20: Unidad de procesamiento de aire fresco 12: *Split* CA con inversor 13: Ventilador de recuperación de calor 14: Casete de 1 vía 15: Casete de 2 vías 16: consola 17: Módulo hidráulico de alta temperatura 21: AHUKIT (control del aire de retorno) 22: De pie 24: AHUKIT (control del aire de descarga)
	04	30024+n*32	2 bytes	CV de la IDU	0-200: 0-20 CV 201-220: 21-40 CV 221-240: 42-80 CV
	04	30025+n*32	2 bytes	Niveles de velocidad del ventilador de la IDU	0: 3 niveles de velocidad del ventilador 1: 7 niveles de velocidad del ventilador
	04	30026+n*32	2 bytes	Temperatura entrada aire	Temperatura real (ºC) X 10
	04	30027+n*32	2 bytes	Temperatura salida aire	Temperatura real (ºC) X 10
	04	30028+n*32	2 bytes	Temperatura T2	Temperatura real (ºC) X 10
	04	30029+n*32	2 bytes	Concentrac. PM2.5	unidad(ug/m3) rango 10-999 Sin sensor o en fallo: 0x7FFF
	04	30030+n*32	2 bytes	Concentración CO2	unidad ppm rango 20-1999 Sin sensor o en fallo: 0x7FFF
	04	30031+n*32	2 bytes	Concentr. formaldehído	unidad (mg/m3) rango 0.001-1.999 Sin sensor o en fallo: 0x7FFF
	04	30032+n*32	2 bytes	Reservado	Reservado

2.2.2 ODU

	Código de función	Dirección de registro	Longitud de los datos	Nombre	Definición
IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 63)	04	34001	2 bytes	Modo de funcionamiento	0: Apagado 2: Refrigeración 3: Calefacción 4: Refrigeración forzada 29: Refrigeración por mezcla 30: Calefacción por mezcla
	04	34002	2 bytes	Ventilador 1	Velocidad del ventilador 1
	04	34003	2 bytes	Ventilador 2	Velocidad del ventilador 2
	04	34004	2 bytes	Temperatura ambiente exterior	Temperatura real (°C) × 10
	04	34005	2 bytes	Frecuencia del compresor 1	Velocidad del compresor 1

<table>
<tr><th></th><th>Código de función</th><th>Dirección de registro</th><th>Longitud de los datos</th><th>Nombre</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td rowspan="20">IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 63)</td><td>04</td><td>34006</td><td>2 bytes</td><td>Frecuencia del compresor 2</td><td>Velocidad del compresor 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34007</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de descarga del compresor 1</td><td>Temperatura de descarga del compresor 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34008</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de descarga del compresor 2</td><td>Temperatura de descarga del compresor 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34009</td><td>2 bytes</td><td>Alta presión</td><td>Presión real × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34010</td><td>2 bytes</td><td>Baja presión</td><td>Presión real × 100</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34011</td><td>2 bytes</td><td>Código de error</td><td>Byte bajo del código de error + bit 0 del byte alto del código de error<table><tr><td>0</td><td>Sin fallos</td></tr><tr><td>1~20</td><td>A0~AF, AH, AL, AP, AU</td></tr><tr><td>21~40</td><td>b0~bF, bH, bL, bP, bU</td></tr><tr><td>41~60</td><td>C0~CF, CH, CL, CP, CU</td></tr><tr><td>61~80</td><td>E0~EF, EH, EL, EP, EU</td></tr><tr><td>81~100</td><td>F0~FF, FH, FL, FP, FU</td></tr><tr><td>101~120</td><td>H0~HF, HH, HL, CV, HU</td></tr><tr><td>121~140</td><td>L0~LF, LH, LL, LP, LU</td></tr><tr><td>141-160</td><td>J0~JF, JH, JL, JP, JU</td></tr><tr><td>161-180</td><td>n0~nF, nH, nL, nP, nU</td></tr><tr><td>181-200</td><td>P0~PF, PH, PL, PP, PU</td></tr><tr><td>201-220</td><td>r0~rF, rH, rL, rP, rU</td></tr><tr><td>221-240</td><td>t0~tF, tH, tL, tP, Tu</td></tr><tr><td>241-260</td><td>U0~UF, UH, UL, UP, UU</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>34012</td><td>2 bytes</td><td>T3</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34013</td><td>2 bytes</td><td>Sobrecalentamiento de descarga</td><td>Sobrecalentamiento de descarga</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34014</td><td>2 bytes</td><td>Corriente del compresor 1</td><td>Valor actual real</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34015</td><td>2 bytes</td><td>Corriente del compresor 2</td><td>Valor actual real</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34016</td><td>2 bytes</td><td>CV</td><td>1-100: 0,1-10 CV
101-240: 11-150 CV</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34017</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34018</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34019</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34020</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td>IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 31)</td><td>04</td><td>34001+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Modo de funcionamiento</td><td>0: Apagado
2: Refrigeración
3: Calefacción
4: Refrigeración forzada
29: Refrigeración por mezcla
30: Calefacción por mezcla</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de función</th><th>Dirección de registro</th><th>Longitud de los datos</th><th>Nombre</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td rowspan="25">IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 31)</td><td>04</td><td>34002+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Ventilador 1</td><td>Velocidad del ventilador 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34003+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Ventilador 2</td><td>Velocidad del ventilador 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34004+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura ambiente exterior</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34005+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Frecuencia del compresor 1</td><td>Velocidad del compresor 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34006+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Frecuencia del compresor 2</td><td>Velocidad del compresor 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34007+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de descarga del compresor 1</td><td>Temperatura de descarga del compresor 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34008+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de descarga del compresor 2</td><td>Temperatura de descarga del compresor 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34009+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Alta presión</td><td>Presión real × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34010+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Baja presión</td><td>Presión real × 100</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34011+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Código de error</td><td>Byte bajo del código de error + bit 0 del byte alto del código de error<table><tr><td>0</td><td>Sin fallos</td></tr><tr><td>1~20</td><td>A0~AF, AH, AL, AP, AU</td></tr><tr><td>21~40</td><td>b0~bF, bH, bL, bP, bU</td></tr><tr><td>41~60</td><td>C0~CF, CH, CL, CP, CU</td></tr><tr><td>61~80</td><td>E0~EF, EH, EL, EP, EU</td></tr><tr><td>81~100</td><td>F0~FF, FH, FL, FP, FU</td></tr><tr><td>101~120</td><td>H0~HF, HH, HL, CV, HU</td></tr><tr><td>121~140</td><td>L0~LF, LH, LL, LP, LU</td></tr><tr><td>141-160</td><td>J0~JF, JH, JL, JP, JU</td></tr><tr><td>161-180</td><td>n0~nF, nH, nL, nP, nU</td></tr><tr><td>181-200</td><td>P0~PF, PH, PL, PP, PU</td></tr><tr><td>201-220</td><td>r0~rF, rH, rL, rP, rU</td></tr><tr><td>221-240</td><td>t0~tF, tH, tL, tP, Tu</td></tr><tr><td>241-260</td><td>U0~UF, UH, UL, UP, UU</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>34012+20*n</td><td>2 bytes</td><td>T3</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34013+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Sobrecalentamiento de descarga</td><td>Sobrecalentamiento de descarga</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34014+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Corriente del compresor 1</td><td>Valor actual real</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34015+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Corriente del compresor 2</td><td>Valor actual real</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34016+20*n</td><td>2 bytes</td><td>CV</td><td>1-100: 0.1-10 CV101-240: 11-150 CV</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34017+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34018+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34019+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34020+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
</table>

2.2.3 Por tipo de parámetro de IDU/ODU (direcciones continuas)

<table>
<tr><th></th><th>Código de función</th><th>Dirección de registro</th><th>Longitud de los datos</th><th>Nombre</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td rowspan="7">Modo de funcionamiento de la IDU</td><td>04</td><td>36001</td><td>2 bytes</td><td>IDU 0</td><td rowspan="7"><table><tr><td>Bit7</td><td>Modo Automático 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td rowspan="6">Bit4~Bit0</td><td>Modo Real
0: Apagado
1: Ventilador
2: Refrigeración
3: Calefacción
4: Refrigeración forzada
6: Secado</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>36002</td><td>2 bytes</td><td>IDU 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36003</td><td>2 bytes</td><td>IDU 2</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36063</td><td>2 bytes</td><td>IDU 62</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36064</td><td>2 bytes</td><td>IDU 63</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Velocidad del ventilador de la IDU</td><td>04</td><td>36065</td><td>2 bytes</td><td>IDU 0</td><td rowspan="7"><table><tr><td>Bit7</td><td>Velocidad automática del ventilador
1: sí, 0: no</td></tr><tr><td rowspan="6">Bit4~Bit0</td><td>IDU con 7 velocidades del ventilador
1-7: de velocidad 1 a velocidad 7
IDU con 3 velocidades del ventilador
1, 2: velocidad baja del ventilador
3, 4: velocidad media del ventilador
5, 6, 7: velocidad alta del ventilador</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>36066</td><td>2 bytes</td><td>IDU 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36067</td><td>2 bytes</td><td>IDU 2</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36127</td><td>2 bytes</td><td>IDU 62</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36128</td><td>2 bytes</td><td>IDU 63</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Temperatura ajustada de la IDU</td><td>04</td><td>36129</td><td>2 bytes</td><td>IDU 0</td><td rowspan="7">Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36130</td><td>2 bytes</td><td>IDU 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36131</td><td>2 bytes</td><td>IDU 2</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36191</td><td>2 bytes</td><td>IDU 62</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36192</td><td>2 bytes</td><td>IDU 63</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Temperatura ambiente de la IDU</td><td>04</td><td>36193</td><td>2 bytes</td><td>IDU 0</td><td rowspan="7">Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36194</td><td>2 bytes</td><td>IDU 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36195</td><td>2 bytes</td><td>IDU 2</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36255</td><td>2 bytes</td><td>IDU 62</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36256</td><td>2 bytes</td><td>IDU 63</td></tr>
<tr><td>Estado de encendido/ apagado de la IDU</td><td>04</td><td>36257</td><td>2 bytes</td><td>IDU 0-15</td><td>Bit 00: estado de funcionamiento de IDU 00,
1: encendido, 0: apagado
Bit 01: estado de funcionamiento de IDU 01,
1: encendido, 0: apagado
...
Bit 15: estado de funcionamiento de IDU 15,
1: encendido, 0: apagado</td></tr>
</table>

	Código de función	Dirección de registro	Longitud de los datos	Nombre	Definición
Estado de encendido/ apagado de la IDU	04	36258	2 bytes	IDU 16-31	Bit 00: estado de funcionamiento de IDU 16, 1: encendido, 0: apagado Bit 01: estado de funcionamiento de IDU 17, 1: encendido, 0: apagado ... Bit 15: estado de funcionamiento de IDU 31, 1: encendido, 0: apagado
	04	36259	2 bytes	IDU 32-47	Bit 00: estado de funcionamiento de IDU 32, 1: encendido, 0: apagado Bit 01: estado de funcionamiento de IDU 33, 1: encendido, 0: apagado ... Bit 15: estado de funcionamiento de IDU 47, 1: encendido, 0: apagado
	04	36260	2 bytes	IDU 48-63	Bit 00: estado de funcionamiento de IDU 48, 1: encendido, 0: apagado Bit 01: estado de funcionamiento de IDU 49, 1: encendido, 0: apagado ... Bit 15: estado de funcionamiento de IDU 63, 1: encendido, 0: apagado
Estado en línea de la IDU	04	36261	2 bytes	IDU 0-15	Bit 00: estado en línea de la IDU 00, 1: en línea, 0: fuera de línea Bit 01: estado en línea de la IDU 01, 1: en línea, 0: fuera de línea ... Bit 15: estado en línea de la IDU 15, 1: en línea, 0: fuera de línea
	04	36262	2 bytes	IDU 16-31	Bit 00: estado en línea de la IDU 16, 1: en línea, 0: fuera de línea Bit 01: estado en línea de la IDU 17, 1: en línea, 0: fuera de línea ... Bit 15: estado en línea de la IDU 31, 1: en línea, 0: fuera de línea
	04	36263	2 bytes	IDU 32-47	Bit 00: estado en línea de la IDU 32, 1: en línea, 0: fuera de línea Bit 01: estado en línea de la IDU 33, 1: en línea, 0: fuera de línea ... Bit 15: estado en línea de la IDU 47, 1: en línea, 0: fuera de línea

	Código de función	Dirección de registro	Longitud de los datos	Nombre	Definición
Estado en línea de la IDU	04	36264	2 bytes	IDU 48-63	Bit 00: estado en línea de la IDU 48, 1: en línea, 0: fuera de línea Bit 01: estado en línea de la IDU 49, 1: en línea, 0: fuera de línea ... Bit 15: estado en línea de la IDU 63, 1: en línea, 0: fuera de línea
Estado de fallo de la IDU	04	36265	2 bytes	IDU 0-15	Bit 00: estado de fallo de IDU 00, 1: sí, 0: no Bit 01: estado de fallo de IDU 01, 1: sí, 0: no ... Bit 15: estado de fallo de IDU 15, 1: sí, 0: no
	04	36266	2 bytes	IDU 16-31	Bit 00: estado de fallo de IDU 16, 1: sí, 0: no Bit 01: estado de fallo de IDU 17, 1: sí, 0: no ... Bit 15: estado de fallo de IDU 31, 1: sí, 0: no
	04	36267	2 bytes	IDU 32-47	Bit 00: estado de fallo de IDU 32, 1: sí, 0: no Bit 01: estado de fallo de IDU 33, 1: sí, 0: no ... Bit 15: estado de fallo de IDU 47, 1: sí, 0: no
	04	36268	2 bytes	IDU 48-63	Bit 00: estado de fallo de IDU 48, 1: sí, 0: no Bit 01: estado de fallo de IDU 49, 1: sí, 0: no ... Bit 15: estado de fallo de IDU 63, 1: sí, 0: no
Estado de funcionamiento de la ODU	04	36269	2 bytes	ODU 0-15	Bit 00: estado de funcionamiento de ODU 00 (sistema 00), 1: sí, 0: no Bit 01: estado de funcionamiento de ODU 01 (sistema 00), 1: sí, 0: no ... Bit 12: estado de funcionamiento de ODU 12 (sistema 03), 1: sí, 0: no Bit 13: estado de funcionamiento de ODU 13 (sistema 03), 1: sí, 0: no Bit 14: estado de funcionamiento de ODU 14 (sistema 03), 1: sí, 0: no Bit 15: estado de funcionamiento de ODU 15 (sistema 03), 1: sí, 0: no

	Código de función	Dirección de registro	Longitud de los datos	Nombre	Definición
Estado de funcionamiento de la ODU	04	36270	2 bytes	ODU 16-31	Bit 00: estado de funcionamiento de ODU 16 (sistema 04), 1: sí, 0: no Bit 01: estado de funcionamiento de ODU 17 (sistema 04), 1: sí, 0: no ... Bit 12: estado de funcionamiento de ODU 28 (sistema 07), 1: sí, 0: no Bit 13: estado de funcionamiento de ODU 29 (sistema 07), 1: sí, 0: no Bit 14: estado de funcionamiento de ODU 30 (sistema 07), 1: sí, 0: no Bit 15: estado de funcionamiento de ODU 31 (sistema 07), 1: sí, 0: no
Estado de fallo de la ODU	04	36271	2 bytes	ODU 0-15	Bit 00: estado de fallo de ODU 00 (sistema 00), 1: sí, 0: no Bit 01: estado de fallo de ODU 01 (sistema 00), 1: sí, 0: no ... Bit 12: estado de fallo de ODU 12 (sistema 03), 1: sí, 0: no Bit 13: estado de fallo de ODU 13 (sistema 03), 1: sí, 0: no Bit 14: estado de fallo de ODU 14 (sistema 03), 1: sí, 0: no Bit 15: estado de fallo de ODU 15 (sistema 03), 1: sí, 0: no
	04	36272	2 bytes	ODU 16-31	Bit 00: estado de fallo de ODU 16 (sistema 04), 1: sí, 0: no Bit 01: estado de fallo de ODU 17 (sistema 04), 1: sí, 0: no ... Bit 12: estado de fallo de ODU 28 (sistema 07), 1: sí, 0: no Bit 13: estado de fallo de ODU 29 (sistema 07), 1: sí, 0: no Bit 14: estado de fallo de ODU 30 (sistema 07), 1: sí, 0: no Bit 15: estado de fallo de ODU 31 (sistema 07), 1: sí, 0: no

	Código de función	Dirección de registro	Longitud de los datos	Nombre	Definición
Estado en línea de la ODU	04	36273	2 bytes	ODU 0-15	Bit 00: estado en línea de ODU 00 (sistema 00), 1: sí, 0: no Bit 01: estado en línea de ODU 01 (sistema 00), 1: sí, 0: no ... Bit 12: estado en línea de ODU 12 (sistema 03), 1: sí, 0: no Bit 13: estado en línea de ODU 13 (sistema 03), 1: sí, 0: no Bit 14: estado en línea de ODU 14 (sistema 03), 1: sí, 0: no Bit 15: estado en línea de ODU 15 (sistema 03), 1: sí, 0: no
	04	36274	2 bytes	ODU 16-31	Bit 00: estado en línea de ODU 16 (sistema 04), 1: sí, 0: no Bit 01: estado en línea de ODU 17 (sistema 04), 1: sí, 0: no ... Bit 12: estado en línea de ODU 28 (sistema 07), 1: sí, 0: no Bit 13: estado en línea de ODU 29 (sistema 07), 1: sí, 0: no Bit 14: estado en línea de ODU 30 (sistema 07), 1: sí, 0: no Bit 15: estado en línea de ODU 31 (sistema 07), 1: sí, 0: no

2.3 Registro de retención

2.3.1 Registro de control de apagado total

	Código de función	Dirección de registro	Longitud de los datos	Nombre	Definición
IDU 0-63	06	40001	2 bytes	Apagado de IDU 0-63	1: todas apagadas

2.3.2 Registro de control de la IDU 1

<table>
<tr><th></th><th>Código de función</th><th>Dirección de registro</th><th>Longitud de los datos</th><th>Nombre</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td rowspan="3">IDU n.º 0</td><td>06/16</td><td>40002</td><td>2 bytes</td><td>Modo ajustado</td><td>0xFF: sin cambios
0x9F: apagado
0xDF: encendido

Poner en marcha y especificar el modo de funcionamiento:<table><tr><td>Bit7</td><td>Modo Automático, válido cuando el valor es 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Fijado en 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Fijado en 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilador
2: Refrigeración
3: Calefacción
6: Secado</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40003</td><td>2 bytes</td><td>Velocidad del ventilador ajustada</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>Velocidad automática del ventilador
1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>En el caso de una IDU con 7 velocidades de ventilador, los valores 1-7 indican las velocidades del ventilador de 1 a 7 respectivamente.
En el caso de una IDU con 3 velocidades de ventilador, los valores 1 y 2 indican una velocidad de ventilador baja, 3 y 4, una velocidad de ventilador media, y 5, 6 y 7, una velocidad de ventilador alta.</td></tr></table>Ejemplos:
0x80: Se ha ajustado la velocidad automática del ventilador.
0x01: En el caso de una IDU con 7 velocidades de ventilador, se ajusta la velocidad de ventilador 1. En el caso de una IDU con 3 velocidades de ventilador, se ajusta la velocidad baja del ventilador.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40004</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura ajustada</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplos:
0x91: La temperatura se ajusta a 17,5 °C.
0x11: La temperatura se ajusta a 17 °C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de función</th><th>Dirección de registro</th><th>Longitud de los datos</th><th>Nombre</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td rowspan="6">IDU n.º 0</td><td>06/16</td><td>40005</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de refrigeración en el modo Automático</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplos:
0x91: La temperatura de refrigeración en el modo Automático es 17,5 °C.
0x11: La temperatura de refrigeración en el modo Automático es 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40006</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de calefacción en el modo Automático</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplos:
0x91: La temperatura de calefacción en el modo Automático es 17,5 °C.
0x11: La temperatura de calefacción en el modo Automático es 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40007</td><td>2 bytes</td><td>Oscilación izquierda/derecha</td><td>0xFF: sin cambios
1-5: de ángulo 1 a ángulo 5
14: oscilación automática</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40008</td><td>2 bytes</td><td>Oscilación arriba/abajo</td><td>0xFF: sin cambios
1-5: de ángulo 1 a ángulo 5
14: oscilación automática</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40009</td><td>2 bytes</td><td>Límite superior de la temperatura de calefacción</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplos:
0x91: El límite superior de la temperatura de calefacción es 17,5 °C.
0x11: El límite superior de la temperatura de calefacción es 17 °C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de función</th><th>Dirección de registro</th><th>Longitud de los datos</th><th>Nombre</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td rowspan="4">IDU n.º 0</td><td>06/16</td><td>40010</td><td>2 bytes</td><td>Límite inferior de la temperatura de calefacción</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplos:
0x91: El límite inferior de la temperatura de calefacción es 17,5 °C.
0x11: El límite inferior de la temperatura de calefacción es 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40011</td><td>2 bytes</td><td>Límite superior de la temperatura de refrigeración</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplos:
0x91: El límite superior de la temperatura de refrigeración es 17,5 °C.
0x11: El límite superior de la temperatura de refrigeración es 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40012</td><td>2 bytes</td><td>Límite inferior de la temperatura de refrigeración</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplos:
0x91: El límite inferior de la temperatura de refrigeración es 17,5 °C.
0x11: El límite inferior de la temperatura de refrigeración es 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40013</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo de modo</td><td>0x00: desbloqueado
Bloqueo de modo específico<table><tr><td>Bit7</td><td>Bloqueo del modo Automático, válido cuando el valor es 1</td></tr><tr><td>Bit5~Bit6</td><td>Fijado en 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: modo Ventilador bloqueado
2: modo Refrigeración bloqueado
3: modo Calefacción bloqueado
6: modo Secado bloqueado</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de función</th><th>Dirección de registro</th><th>Longitud de los datos</th><th>Nombre</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td rowspan="11">IDU n.º 0</td><td>06/16</td><td>40014</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo de encendido/ apagado</td><td>0x0F: sin cambios
0: desbloqueado
1: encendido bloqueado
2: apagado bloqueado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40015</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo de la velocidad del ventilador</td><td><table><tr><td>0x0F</td><td>Sin cambios</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>Desbloquear</td></tr><tr><td>0</td><td>En el caso de una IDU con 7 velocidades de ventilador, los valores 1-7 indican las velocidades del ventilador de 1 a 7 respectivamente.
En el caso de una IDU con 3 velocidades de ventilador, los valores 1 y 2 indican una velocidad de ventilador baja, 3 y 4, una velocidad de ventilador media, y 5, 6 y 7, una velocidad de ventilador alta.</td></tr><tr><td>14</td><td>Velocidad automática del ventilador bloqueada</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40016</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo de la oscilación arriba/abajo</td><td>0x0F: sin cambios
0: desbloqueado
1-5: de ángulo 1 a ángulo 5 bloqueados
14: oscilación automática bloqueada</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40017</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo del controlador remoto</td><td>0x03: sin cambios
0: desbloqueado
1: bloqueado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40018</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo del controlador cableado</td><td>0x03: sin cambios
0: desbloqueado
1: bloqueado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40019</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40020</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40021</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40022</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40023</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de función</th><th>Dirección de registro</th><th>Longitud de los datos</th><th>Nombre</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td rowspan="3">IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 63)</td><td>06/16</td><td>40002+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Modo ajustado</td><td>0xFF: sin cambios
0x9F: apagado
0xDF: encendido
Poner en marcha y especificar el modo de funcionamiento:<table><tr><td>Bit7</td><td>Modo Automático, válido cuando el</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>valor es 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Fijado en 1</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>Fijado en 0
1: Ventilador
2: Refrigeración
3: Calefacción
6: Secado</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40003+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Velocidad del ventilador ajustada</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>Velocidad automática del ventilador
1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>En el caso de una IDU con 7 velocidades de ventilador, los valores 1-7 indican las velocidades del ventilador de 1 a 7 respectivamente.
En el caso de una IDU con 3 velocidades de ventilador, los valores 1 y 2 indican una velocidad de ventilador baja, 3 y 4, una velocidad de ventilador media, y 5, 6 y 7, una velocidad de ventilador alta.</td></tr></table>Ejemplos:
0x80: Se ha ajustado la velocidad automática del ventilador.
0x01: En el caso de una IDU con 7 velocidades de ventilador, se ajusta la velocidad de ventilador 1. En el caso de una IDU con 3 velocidades de ventilador, se ajusta la velocidad baja del ventilador.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40004+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura ajustada</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplos:
0x91: La temperatura se ajusta a 17,5 °C.
0x11: La temperatura se ajusta a 17 °C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de función</th><th>Dirección de registro</th><th>Longitud de los datos</th><th>Nombre</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td rowspan="6">IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 63)</td><td>06/16</td><td>40005+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de refrigeración en el modo Automático</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplos:
0x91: La temperatura de refrigeración en el modo Automático es 17,5 °C.
0x11: La temperatura de refrigeración en el modo Automático es 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40006+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de calefacción en el modo Automático</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplos:
0x91: La temperatura de calefacción en el modo Automático es 17,5 °C.
0x11: La temperatura de calefacción en el modo Automático es 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40007+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Oscilación izquierda/derecha</td><td>0xFF: sin cambios
1-5: de ángulo 1 a ángulo 5
14: oscilación automática</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40008+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Oscilación arriba/abajo</td><td>0xFF: sin cambios
1-5: de ángulo 1 a ángulo 5
14: oscilación automática</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40009+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Límite superior de la temperatura de calefacción</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplos:
0x91: El límite superior de la temperatura de calefacción es 17,5 °C.
0x11: El límite superior de la temperatura de calefacción es 17 °C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de función</th><th>Dirección de registro</th><th>Longitud de los datos</th><th>Nombre</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td rowspan="4">IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 63)</td><td>06/16</td><td>40010+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Límite inferior de la temperatura de calefacción</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplos:
0x91: El límite inferior de la temperatura de calefacción es 17,5 °C.
0x11: El límite inferior de la temperatura de calefacción es 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40011+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Límite superior de la temperatura de refrigeración</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplos:
0x91: El límite superior de la temperatura de refrigeración es 17,5 °C.
0x11: El límite superior de la temperatura de refrigeración es 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40012+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Límite inferior de la temperatura de refrigeración</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplos:
0x91: El límite inferior de la temperatura de refrigeración es 17,5 °C.
0x11: El límite inferior de la temperatura de refrigeración es 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40013+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo de modo</td><td>0x00: desbloqueado
Bloqueo de modo específico<table><tr><td>Bit7</td><td>Bloqueo del modo Automático, válido cuando el valor es 1</td></tr><tr><td>Bit5~Bit6</td><td>Fijado en 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: modo Ventilador bloqueado
2: modo Refrigeración bloqueado
3: modo Calefacción bloqueado
6: modo Secado bloqueado</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de función</th><th>Dirección de registro</th><th>Longitud de los datos</th><th>Nombre</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td rowspan="11">IDU n.º n (el valor válido de n se encuentra entre 0 y 63)</td><td>06/16</td><td>40014+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo de encendido/ apagado</td><td>0x0F: sin cambios
0: desbloqueado
1: encendido bloqueado
2: apagado bloqueado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40015+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo de la velocidad del ventilador</td><td><table><tr><td>0x0F</td><td>Sin cambios</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>Desbloquear</td></tr><tr><td>0</td><td>En el caso de una IDU con 7 velocidades de ventilador, los valores 1-7 indican las velocidades del ventilador de 1 a 7 respectivamente.
En el caso de una IDU con 3 velocidades de ventilador, los valores 1 y 2 indican una velocidad de ventilador baja, 3 y 4, una velocidad de ventilador media, y 5, 6 y 7, una velocidad de ventilador alta.</td></tr><tr><td>14</td><td>Velocidad automática del ventilador bloqueada</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40016+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo de la oscilación arriba/abajo</td><td>0x0F: sin cambios
0: desbloqueado
1-5: de ángulo 1 a ángulo 5 bloqueados
14: oscilación automática bloqueada</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40017+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo del controlador remoto</td><td>0x03: sin cambios
0: desbloqueado
1: bloqueado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40018+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo del controlador cableado</td><td>0x03: sin cambios
0: desbloqueado
1: bloqueado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40019+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40020+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40021+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40022+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40023+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
</table>

* En «Modo ajustado», el valor 0xDF indica solo el envío de la orden de encendido, y el modo real de la IDU depende de la lógica de la IDU, y es, por lo general, el último modo de funcionamiento memorizado por la IDU.

2.3.3 Registro de control de la IDU 2

Utilice los registros 41602-41605 para seleccionar la IDU deseada, y los registros 41606-41622, para configurar parámetros específicos de control de grupo.

<table>
<tr><th></th><th>Código de función</th><th>Dirección de registro</th><th>Longitud de los datos</th><th>Nombre</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Control en grupo de cualquier IDU</td><td>06/16</td><td>41602</td><td>2 bytes</td><td>Selección de IDU 0-15</td><td>Control de IDU 0-15
Bit 0: IDU 0. 1: seleccionado, 0: no seleccionado
Bit 1: IDU 1. 1: seleccionado, 0: no seleccionado
...
Bit 15: IDU 15. 1: seleccionado, 0: no seleccionado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41603</td><td>2 bytes</td><td>Selección de IDU 16-31</td><td>Control de IDU 16-31
Bit 0: IDU 16. 1: seleccionado, 0: no seleccionado
Bit 1: IDU 17. 1: seleccionado, 0: no seleccionado
...
Bit 31: IDU 31. 1: seleccionado, 0: no seleccionado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41604</td><td>2 bytes</td><td>Selección de IDU 32-47</td><td>Control de IDU 32-47
Bit 0: IDU 32. 1: seleccionado, 0: no seleccionado
Bit 1: IDU 33. 1: seleccionado, 0: no seleccionado
...
Bit 31: IDU 47. 1: seleccionado, 0: no seleccionado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41605</td><td>2 bytes</td><td>Selección de IDU 48-63</td><td>Control de IDU 48-63
Bit 0: IDU 48. 1: seleccionado, 0: no seleccionado
Bit 1: IDU 49. 1: seleccionado, 0: no seleccionado
...
Bit 31: IDU 63. 1: seleccionado, 0: no seleccionado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41606</td><td>2 bytes</td><td>Modo ajustado</td><td>0xFF: sin cambios
0x9F: apagado
0xDF: encendido

Poner en marcha y especificar el modo de funcionamiento:<table><tr><td>Bit7</td><td>Modo Automático, válido cuando el valor es 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Fijado en 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Fijado en 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilador
2: Refrigeración
3: Calefacción
6: Secado</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de función</th><th>Dirección de registro</th><th>Longitud de los datos</th><th>Nombre</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Control en grupo de cualquier IDU</td><td>06/16</td><td>41607</td><td>2 bytes</td><td>Velocidad del ventilador ajustada</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>Velocidad automática del ventilador
1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>En el caso de una IDU con
7 velocidades de ventilador,
los valores 1-7 indican las
velocidades del ventilador de 1 a 7
respectivamente.
En el caso de una IDU con 3
velocidades de ventilador, los
valores 1 y 2 indican una velocidad
de ventilador baja, 3 y 4, una
velocidad de ventilador media, y 5, 6
y 7, una velocidad de ventilador alta.</td></tr></table>Ejemplos:
0x80: Se ha ajustado la velocidad automática del ventilador.
0x01: En el caso de una IDU con 7 velocidades de ventilador, se ajusta la velocidad de ventilador 1. En el caso de una IDU con 3 velocidades de ventilador, se ajusta la velocidad baja del ventilador.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41608</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura ajustada</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100
significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplos:
0x91: La temperatura se ajusta a 17,5 °C.
0x11: La temperatura se ajusta a 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41609</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de refrigeración en el modo Automático</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100
significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplos:
0x91: La temperatura de refrigeración en el modo Automático es 17,5 °C.
0x11: La temperatura de refrigeración en el modo Automático es 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41610</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de calefacción en el modo Automático</td><td>0xFF: sin cambios<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100
significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplos:
0x91: La temperatura de calefacción en el modo Automático es 17,5 °C.
0x11: La temperatura de calefacción en el modo Automático es 17 °C.</td></tr>
</table>

	Código de función	Dirección de registro	Longitud de los datos	Nombre	Definición
Control en grupo de cualquier IDU	06/16	41611	2 bytes	Oscilación izquierda/ derecha	0xFF: sin cambios 1-5: de ángulo 1 a ángulo 5 14: oscilación automática
	06/16	41612	2 bytes	Oscilación arriba/abajo	0xFF: sin cambios 1-5: de ángulo 1 a ángulo 5 14: oscilación automática
	06/16	41613	2 bytes	Límite superior de la temperatura de calefacción	0xFF: sin cambios Bit7: 0,5 °C, 1: sí, 0: no Bit0-Bit6: El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C. Ejemplos: 0x91: El límite superior de la temperatura de calefacción es 17,5 °C. 0x11: El límite superior de la temperatura de calefacción es 17 °C.
	06/16	41614	2 bytes	Límite inferior de la temperatura de calefacción	0xFF: sin cambios Bit7: 0,5 °C, 1: sí, 0: no Bit0-Bit6: El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C. Ejemplos: 0x91: El límite inferior de la temperatura de calefacción es 17,5 °C. 0x11: El límite inferior de la temperatura de calefacción es 17 °C.
	06/16	41615	2 bytes	Límite superior de la temperatura de refrigeración	0xFF: sin cambios Bit7: 0,5 °C, 1: sí, 0: no Bit0-Bit6: El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C. Ejemplos: 0x91: El límite superior de la temperatura de refrigeración es 17,5 °C. 0x11: El límite superior de la temperatura de refrigeración es 17 °C.

<table>
<tr><th></th><th>Código de función</th><th>Dirección de registro</th><th>Longitud de los datos</th><th>Nombre</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Control en grupo de cualquier IDU</td><td>06/16</td><td>41616</td><td>2 bytes</td><td>Límite inferior de la temperatura de refrigeración</td><td>0xFF: sin cambios
<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>El intervalo de ajuste de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Ejemplos:
0x91: El límite inferior de la temperatura de refrigeración es 17,5 °C.
0x11: El límite inferior de la temperatura de refrigeración es 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41617</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo de modo</td><td>0x00: desbloqueado
Bloqueo de modo específico
<table><tr><td>Bit7</td><td>Bloqueo del modo Automático, válido cuando el valor es 1</td></tr><tr><td>Bit5~Bit6</td><td>Fijado en 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: modo Ventilador bloqueado
2: modo Refrigeración bloqueado
3: modo Calefacción bloqueado
6: modo Secado bloqueado</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41618</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo de encendido/apagado</td><td>0x0F: sin cambios
0: desbloqueado
1: encendido bloqueado
2: apagado bloqueado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41619</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo de la velocidad del ventilador</td><td><table><tr><td>0x0F</td><td>Sin cambios</td></tr><tr><td>Bit5~Bit6</td><td>Desbloquear</td></tr><tr><td>0</td><td>En el caso de una IDU con 7 velocidades de ventilador, los valores 1-7 indican las velocidades del ventilador de 1 a 7 respectivamente.
En el caso de una IDU con 3 velocidades de ventilador, los valores 1 y 2 indican una velocidad de ventilador baja, 3 y 4, una velocidad de ventilador media, y 5, 6 y 7, una velocidad de ventilador alta.</td></tr><tr><td>14</td><td>Velocidad automática del ventilador bloqueada</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41620</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueo de la oscilación arriba/abajo</td><td>0x0F: sin cambios
0: desbloqueado
1-5: de ángulo 1 a ángulo 5 bloqueados
14: oscilación automática bloqueada</td></tr>
</table>

	Código de función	Dirección de registro	Longitud de los datos	Nombre	Definición
Control en grupo de cualquier IDU	06/16	41621	2 bytes	Bloqueo del controlador remoto	0x03: sin cambios 0: desbloqueado 1: bloqueado
	06/16	41622	2 bytes	Bloqueo del controlador cableado	0x03: sin cambios 0: desbloqueado 1: bloqueado
	06/16	41623	2 bytes	Reservado	Reservado

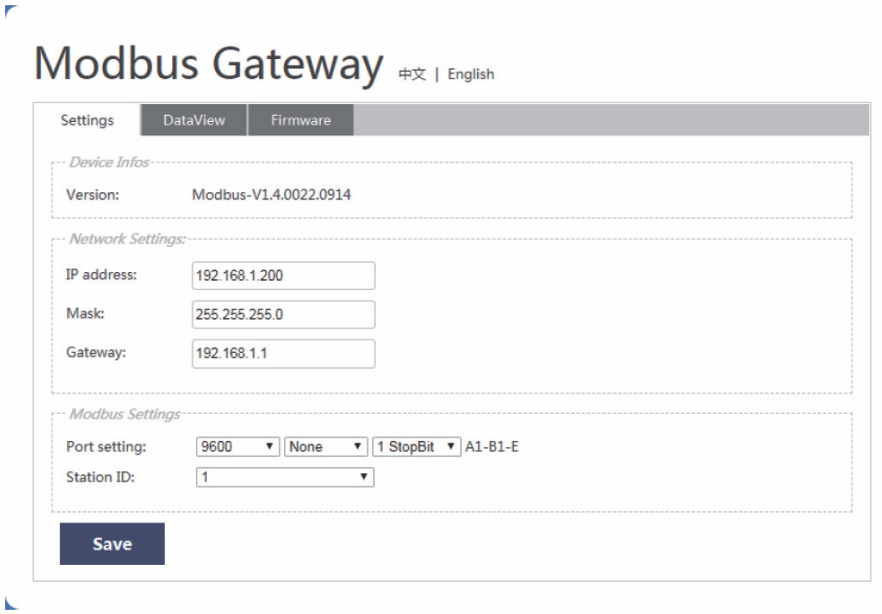
3 Funciones web

La pasarela lleva incorporado un servidor web, que puede utilizarse para actualizarla y configurarla.

La dirección IP predeterminada de la pasarela es 192.168.1.200. En la barra de direcciones del navegador Chrome, introduzca «http://Gateway IP address» para abrir la página web de la pasarela.

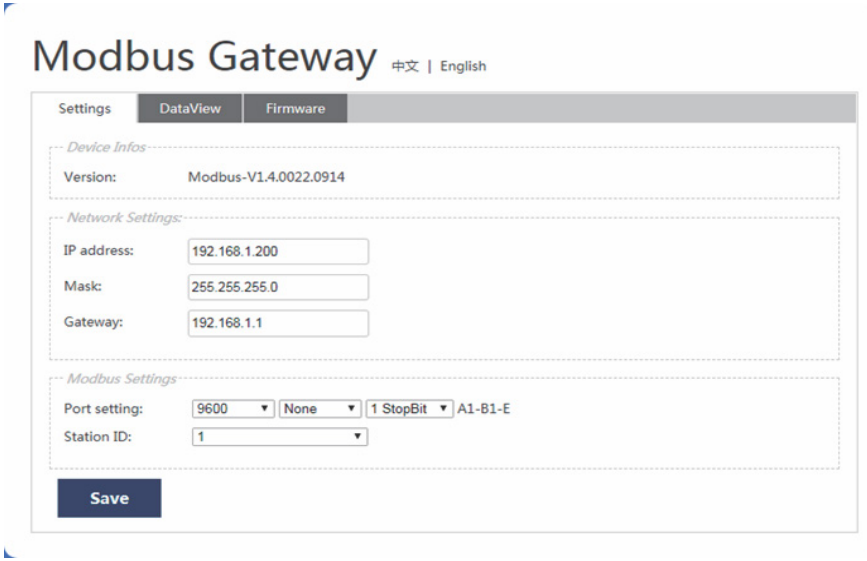
*

1. El PC y la pasarela deben estar en el mismo segmento de red. En el caso de ajustes específicos, consulte al personal informático pertinente.
2. El sistema operativo del PC puede ser Windows 7 (32 o 64 bits) o versiones posteriores.
3. El navegador Chrome debe estar actualizado a la versión 70.0 o posterior.
4. Otros navegadores pueden ser incompatibles, lo que impedirá que la función web funcione correctamente.



Haga clic en 中文 | English para cambiar el idioma a chino o inglés.

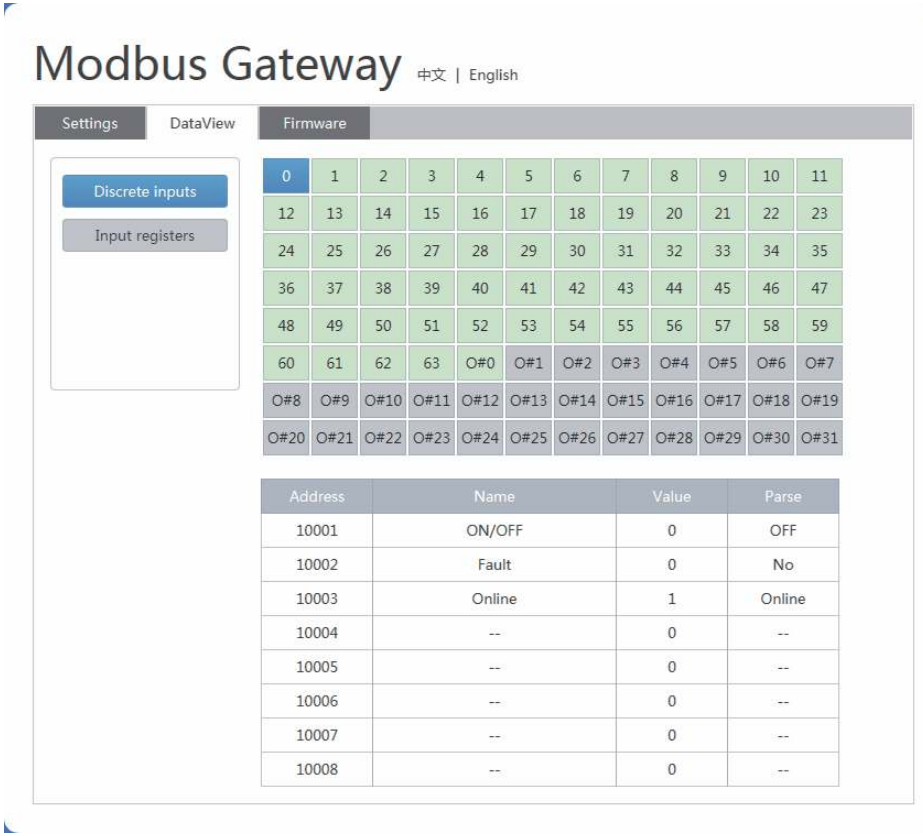
3.1 Ajustes del sistema



Lista de funciones web

Información sobre los dispositivos	Versión	Versión de la pasarela Modbus
Ajustes de red	Dirección IP	Dirección IP de la pasarela Modbus
	Máscara	Máscara de subred en la configuración IP
	Pasarela	Pasarela predeterminada en la configuración IP
Ajustes de Modbus	Ajuste del puerto	Configuración de la interfaz Modbus El primer campo indica la velocidad en baudios. El valor predeterminado es 9600 (los valores disponibles son 4800, 9600, 19200 y 38400). El segundo campo indica la comprobación de paridad. El valor predeterminado es ninguno (los valores disponibles son ninguno, par e impar). El tercer campo indica el bit de parada. El valor predeterminado es 1 StopBit (los valores disponibles son 1 StopBit y 2 StopBit). * El bit de datos solo admite 8. * La interfaz Modbus/TCP de la pasarela Modbus solo es compatible con el puerto 502.
Usuario	ID de la estación	ID de estación Modbus, de 1 a 254. El valor predeterminado es 1.

3.2 DataView

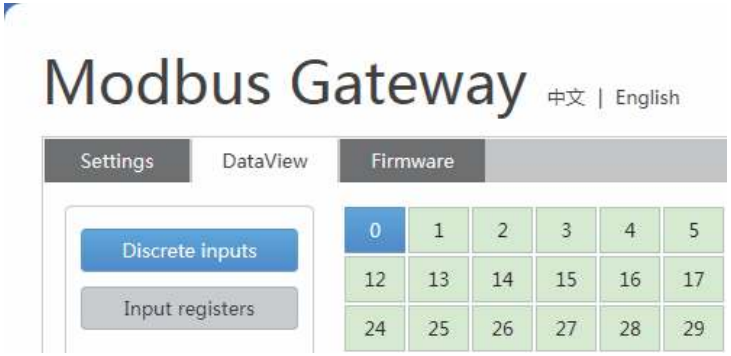


Un número puro indica una IDU, y el número indica la dirección de la IDU. Por ejemplo, IDU 0 0

«O#número» indica una ODU, y el número indica la dirección de la ODU. Por ejemplo, ODU 0 O#0

Fuera de línea	En línea	Seleccionado
0 RGB (210,212,214)	0 RGB (210,212,214)	0 RGBA (87,176,254,1) 0 %, RGBA (64,144,245,1) 100 %)

Puede hacer clic en una dirección para ver los parámetros específicos del dispositivo, y en «Entradas discretas» o «Registros de entrada» para consultar diversa información.



3.3 Actualización del *firmware*



Haga clic en «Seleccionar el archivo que va a cargarse», seleccione el *firmware* deseado en la ventana que aparece y haga clic en «Cargar».

* Solo pueden utilizar esta función los profesionales. De lo contrario, la pasarela Modbus puede resultar dañada y no podrá utilizarse.

4 Restauración de la configuración de fábrica

	SW1
Función	Restauración de la configuración de fábrica

Cuando se restaura la configuración de fábrica, la dirección IP de la pasarela y otros parámetros se ajustan a los valores de fábrica.

Pasos:

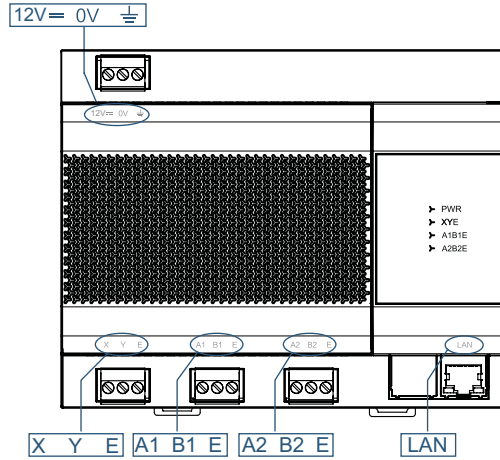
1. Corte la alimentación de la pasarela, abra la carcasa de la pasarela, mantenga pulsado SW1 y encienda la pasarela;

2. Mantenga pulsado SW1 hasta que la pantalla digital muestre «LL» y deje de pulsar SW1; cuando la pantalla digital muestre «FF», significa que la pasarela se ha restaurado a la configuración de fábrica y se ha reiniciado y vuelto a encender de forma automática.

* Para obtener más información sobre esta función, consulte a técnicos profesionales.

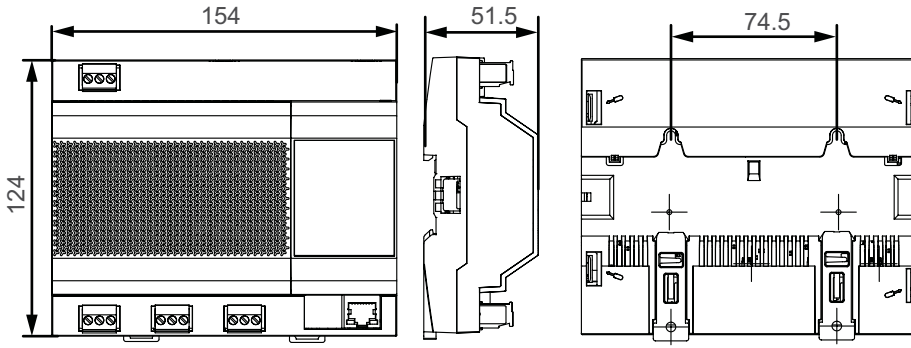
Instalación

1 Presentación del producto



2 Dimensiones del producto

Unidad: mm



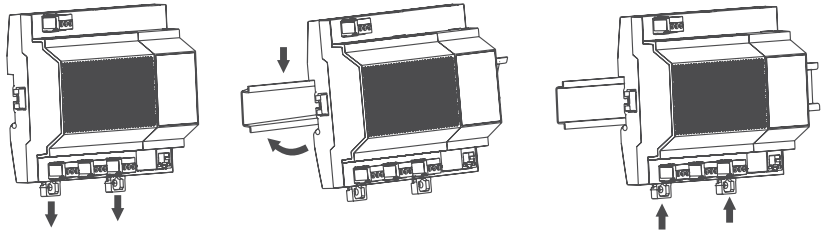
3 Accesorios para la instalación

Confirme que dispone de todas las piezas siguientes:

N.º	Nombre	Cantidad	Observaciones
1	Tornillo autorroscante	4	ST4*20
2	Tubo de expansión de plástico	4	Para la instalación del controlador en la pared
3	Terminal negro de 3 clavijas	3	Para la comunicación
4	Terminal gris de 3 clavijas	1	Para la conexión del suministro eléctrico
5	Adaptador de corriente	1	Módulo: AP24S1200WP-XS1 Entrada:100-240 V~50/60 Hz 0,8 A Salida: 12 V 2,0 A 24,0 W

4 Método de instalación

1. Instalación del raíl guía

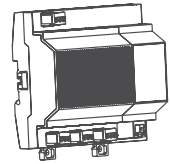


Abrir la hebilla del asa

Encajar a presión el producto en el carril guía

Cerrar la hebilla del asa

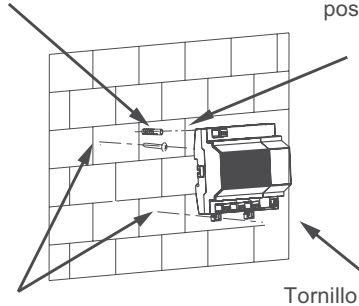
2. Montaje del dispositivo en la pared



Abrir la hebilla del asa

Tornillo de cabeza cruciforme ST4*20 (este tornillo de fijación está preinsertado en la pared y la distancia desde la posición más alta de la tuerca hasta la pared es de 5,5 mm)

Tubería de expansión de plástico



Broca de 6 mm, con una profundidad mínima de taladrado de 30 mm

Tornillo de cabeza cruciforme ST4*20

Contents

Safety Precautions 2
Product Description 4
Function Codes for Commands 5
1 Debugging 6
1.1 Checking the Communication Between the Gateway and Refrigerant System 6
1.1.1 Opening Web Debugging Page 6
1.1.2 Discrete input, Input Register 7
1.1.3 Determining Whether the Communication Is Normal 8
1.2 Modbus Interface Debugging 8
1.2.1 Configuring Modbus Gateway 9
1.2.2 Modbus/RTU 10
1.2.3 Modbus/TCP 20
2 Mapping Tables 32
Precautions for Integrated Development 32
2.1 Discrete input 34
2.1.1 IDU 34
2.1.2 ODU 34
2.2 Input Register 35
2.2.1 IDU 35
2.2.2 ODU 40
2.2.3 By IDU/ODU Parameter Type (Continuous Addresses) 43
2.3 Holding Register 47
2.3.1 All-off Control Register 47
2.3.2 IDU Control Register-1 48
2.3.3 IDU Control Register-2 56
3 Web Function 61
3.1 System Settings 62
3.2 DataView 63
3.3 Firmware Upgrade 64
Restoring Factory Settings 65
Installation 66

Safety Precautions

The Installation & Owner's Manual of this product describes how to properly handle the product, prevent personal injury and property losses, as well as how to use the product correctly and safely. Read the following carefully, make sure you understand the content (symbols and marks), and observe the precautions below.

⚠ CAUTION

Read the safety warnings carefully prior to installation.

Be sure to observe the important safety precautions provided below.

Meanings of labels:

⚠ Warning Indicates that improper handling may lead to personal injury or material loss.

⚠ Caution Indicates that the operations will be affected due to ignoring a precaution.

After the installation is completed, confirm that no errors occur during the trial run, and hand over the manual to the customer for safekeeping.

Icon Description

Icon	Name	
⊘	Prohibited. Information about what is specifically prohibited is provided using graphs or texts in the icon or nearby.	
ⓘ	Mandatory. A specific mandatory requirement is provided using graphs or texts in the icon or nearby.	
⚠ Warning	Commissioned Installation	Ask your local dealer or professionals to install the product. Installation personnel must have relevant professional knowledge. Incorrect installation by non-professionals may lead to a fire, electric shock, or injury.
⊘ Warning of Use	Prohibited	Do not use combustible paints to spray directly on the data converter as this may cause a fire.
	Prohibited	Do not handle the product with wet hands, and do not let water seep into the device. Otherwise, an electric shock may occur.

⚠ WARNING

This unit must be installed by professional technicians. Users are not allowed to install the unit themselves; otherwise, personal injury or damage to the controller may occur.

Other electrical wiring work must be carried out by a professional technician according to the circuit diagram. All wiring work must comply with electrical safety specifications.

It is forbidden to modify the use and function of the product without authorization.

⚠ CAUTION

Do not install the product in a location where flammable gas can easily leak. Any leakage within the vicinity of the device may cause a fire.

The wiring must be compatible with controller current.

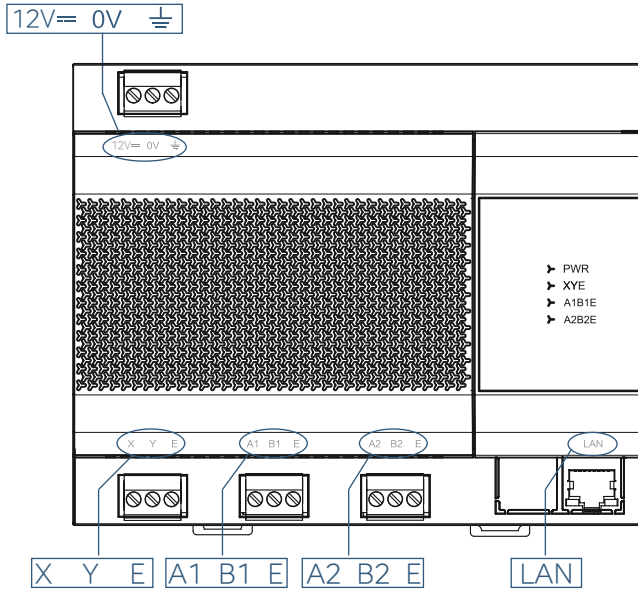
Be sure to check the wiring before powering on the product. Never install the machine while the power is on.

In the event of any malfunction, please contact a professional technician. DO NOT disassemble or repair the unit without authorization.

This equipment is not suitable for places where children gather.

Product Description

JVRCMOD Gateway (this Gateway) provides standard Modbus services for VRF units. It is suitable for all JR8 series units, that is, JR8 ODUs and JR8 IDUs.



Port	Function
12V 0V	12V DC power supply
X Y E	Isolated RS-485 ports, connecting to JR8 VRF units in up to eight refrigerant systems (The maximum IDU quantity is 64.) *The X port of the Gateway is connected to the X port of the ODU, and the Y port of the Gateway is connected to the Y port of the ODU. When multiple refrigerant systems are connected, they need to use different addresses.
A1 B1 E	Modbus/RTU
A2 B2 E	Reserved port
LAN	Provides the Modbus/TCP protocols, and enables web page configuration (The computer and this Gateway need to be in the same network segment.) * The Modbus/TCP interface of the Modbus Gateway supports only port 502.

Indicator	Item	Status	Description
PWR	Power supply	Off	The Gateway is powered off.
		Steady on	The Gateway is powered on.
X Y E	X1Y1E communication status	Off/Steady on	No data transmitting
		Blinking	Data transmitting
A1 B1 E	X2Y2E communication status	Off/Steady on	No data transmitting
		Blinking	Data transmitting
A2 B2 E	Reserved		

Operating ambient temperature	-10°C to +50°C
Operating ambient humidity	RH25%~RH90%

Function Codes for Commands

Function Code	Function Name	Description
0x02	Discrete input	Read
0x03	Read Holding Register	Read
0x04	Read Input Register	Read
0x06	Write Single Register	Write
0x10	Write Multiple Registers	Write

1 Debugging

According to the description above, connect the X Y E ports on the ODU to those on the access Gateway. (*1)

A1 B1 E ports provide Modbus RTU protocol interfaces, and the LAN port provides Modus TCP protocol interfaces. The integrator can select the access mode based on the actual project requirements, and select the corresponding access mode for debugging.

(*1) When the refrigerant system is powered on, system detection will take some time. During this period, the Gateway may obtain incorrect information of the refrigerant system. You are advised to perform Modbus Gateway debugging after the refrigerant system is stable (about 15 minutes after power-on, depending on the actual refrigerant system).

Before integrated development by a third party, ensure that all steps in section 1 Debugging are completed on the Modbus Gateway on site.

1.1 Checking the Communication Between the Gateway and Refrigerant System

On the web page embedded on the Gateway, check whether the Gateway and refrigerant system are communicating normally.

(*2)

1. The PC and the Gateway need to be in the same network segment. For specific settings, consult relevant IT personnel.
2. The PC OS can be Windows 7 (32-bit or 64-bit) or later versions.

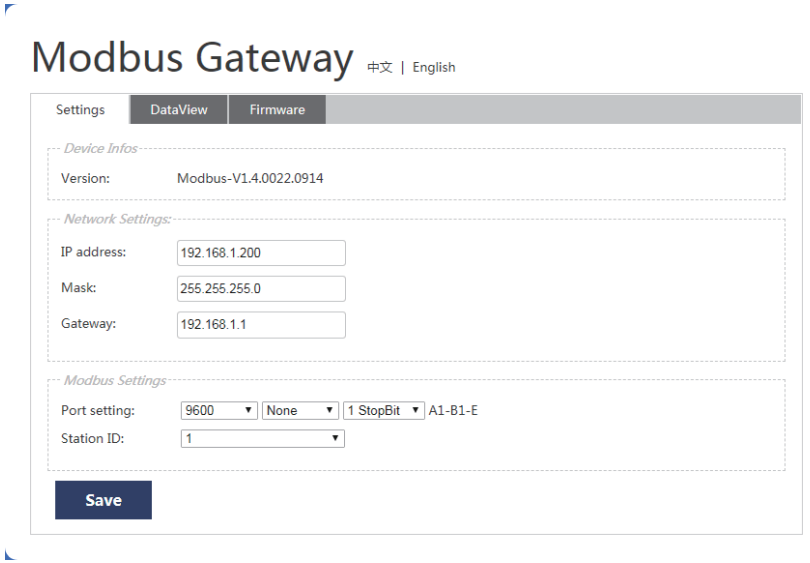
1.1.1 Opening Web Debugging Page

In the address bar of Chrome browser (*3), enter "http://Gateway IP address" to open the web page of the Gateway. For example, the default IP address of the Gateway is 192.168.1.200. enter" http://192.168.1.200" to open the web page as shown below.

(*3)

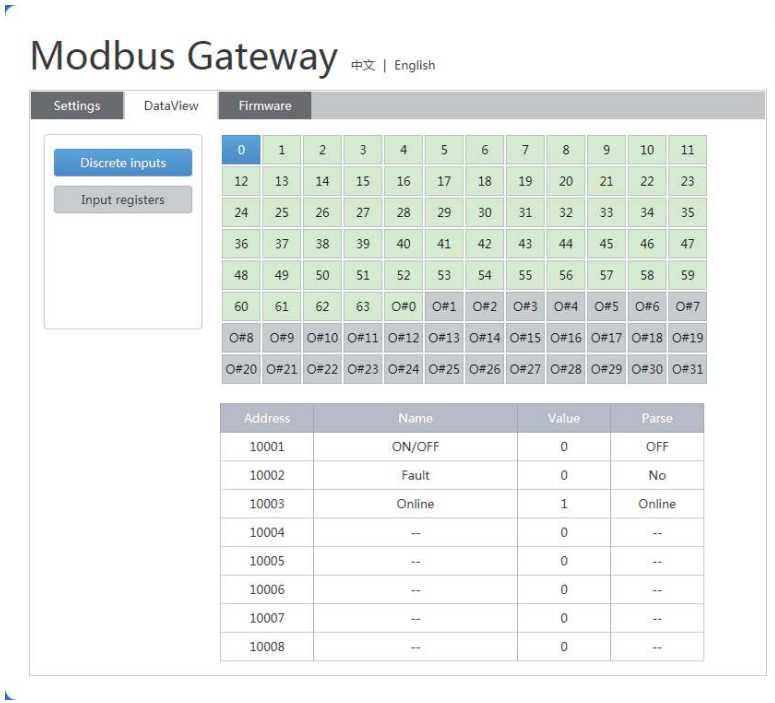
1: Chrome browser needs to be in 70.0 or any later version.

2. Other browsers may be incompatible, preventing the Web function from working properly.



1.1.2 Discrete Input and Input Register

Click "DataView" to check the online information of the refrigerant system that the Gateway has obtained so far.

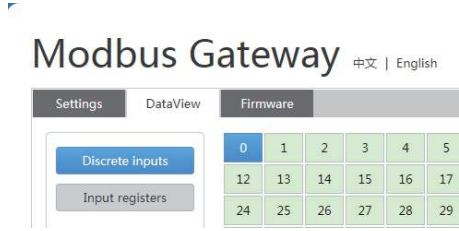


A pure number indicates an IDU, and the numeral indicates the IDU address. For example, IDU 0 0

"O#number" indicates an ODU, and the numeral indicates the ODU address. For example, ODU 0 O#0

Offline	Online	Selected
0 RGB (210,212,214)	0 RGB (225,243,216)	0 RGBA (87,176,254,1) 0%, RGBA (64,144,245,1) 100%

You can click an address to view the specific parameters of the device, and click "Discrete inputs" or "Input registers" to check different information.



1.1.3 Determining Whether the Communication Is Normal

1. The number of devices online is consistent with the actual project.

2. Device parameters are correct.

If the above two points are met, the Gateway and refrigerant system communicate normally. In this case, you can proceed to "Modbus Interface Debugging ".

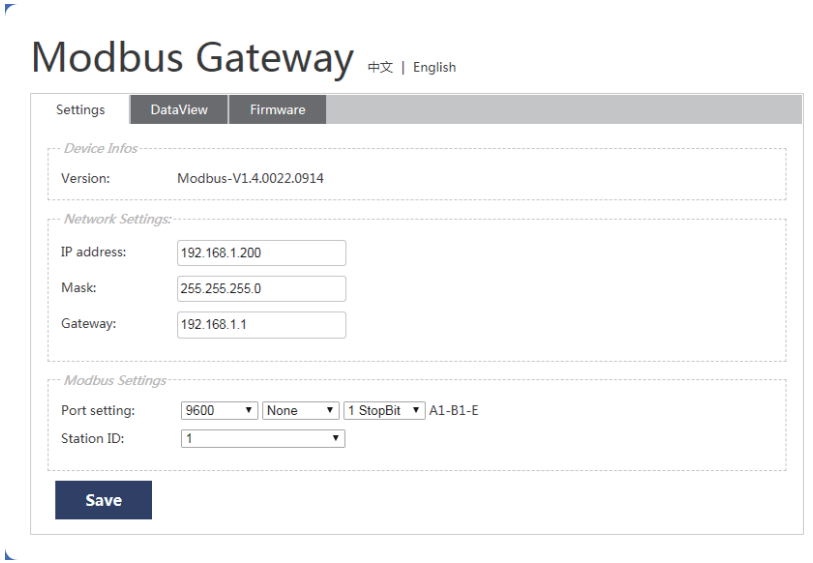
If the number of devices is inconsistent with the actual project, or the device parameters are displayed incorrectly, check X Y E connection, and confirm whether the refrigerant system works properly.

1.2 Modbus Interface Debugging

Interface debugging requires knowledge of the Modbus protocol. The following section deems that the user has relevant knowledge by default.

This document uses the Modbus Poll software as an example only, and the product does not provide the Modbus Poll software.

1.2.1 Configuring Modbus Gateway



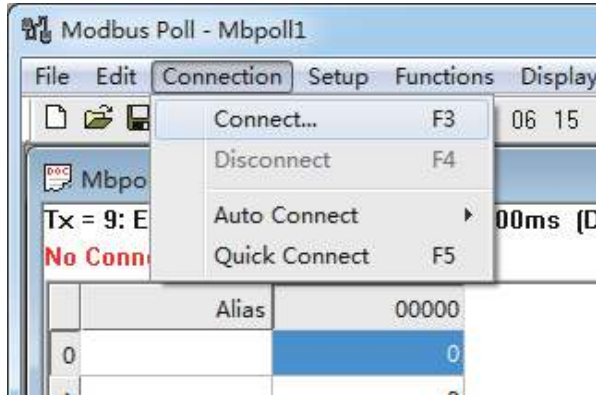
On the "Settings" page, configure Modbus parameters.

Network Settings	IP address	IP address of the Modbus Gateway
	Mask	Subnet mask in the IP configuration
	Gateway	Default gateway in the IP configuration
Modbus Settings	Port setting	Modbus interface configuration The first field indicates the baud rate. The default value is 9600. (Available values include 4800, 9600, 19200, and 38400.) The second field indicates the parity check. The default value is none. (Available values include none, even, and odd.) The third field indicates the stop bit. The default value is 1 StopBit. (Available values include 1 StopBit and 2 StopBit.) * The data bit supports only 8. * The Modbus/TCP interface of the Modbus Gateway supports only port 502.
	Station ID	Modbus station ID, ranging from 1 to 254. The default value is 1.

1.2.2 Modbus/RTU

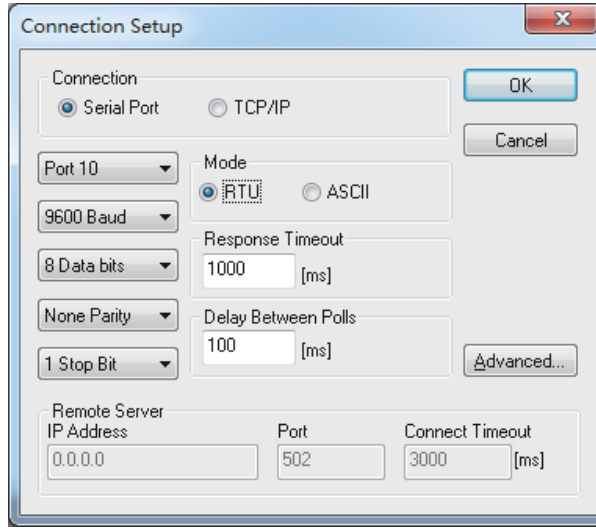
Configuring Modbus/RTU Parameters

Click "Connection" > "Connect" and configure Modbus Poll connection parameters:

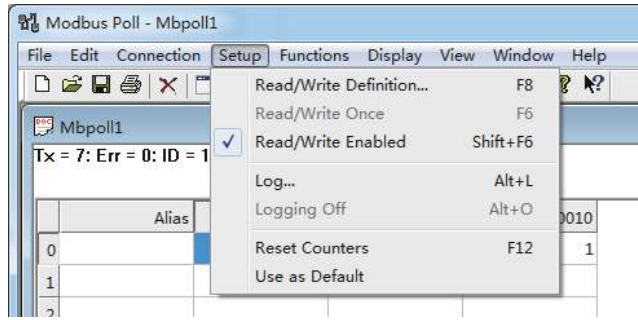


Choose "Serial Port" for "Connection" and "RTU" for "Mode".
The serial port configuration needs to be consistent with the configuration in the Gateway "Modbus Settings".

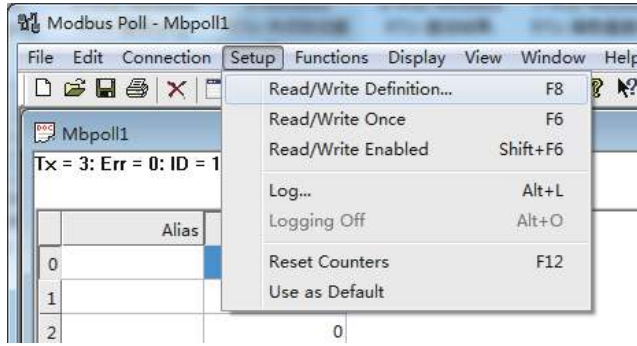




Click "Setup" > "Read/Write Enabled". If the ✓ icon is not displayed, the auto sending function is cancelled.



Click "Setup" > "Read/Write Definition..." to set read/write configuration:



Example: Read Discrete input

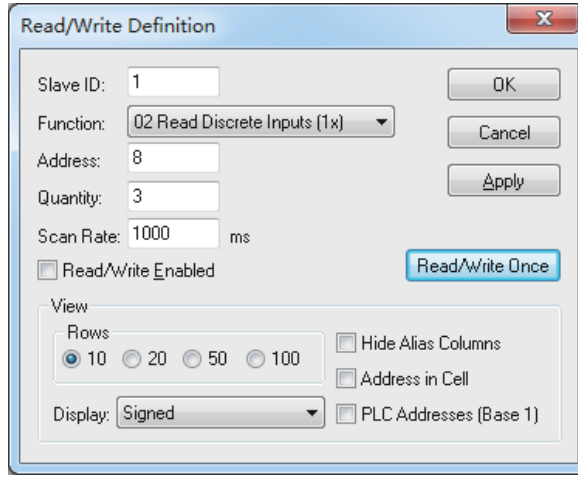
Example: Read "On/Off status", "Fault status", and "Online status" of IDU 1.
Refer to "2 Mapping Tables" > "2.1 Discrete Input" > "2.2.1 IDU".

n# IDU (The valid value of n ranges from 0 to 63.)	2	n*8+1+10000	ON/OFF	0: off 1: on
	2	n*8+2+10000	Fault	0: no fault 1: fault
	2	n*8+3+10000	Online	0: offline 1: online

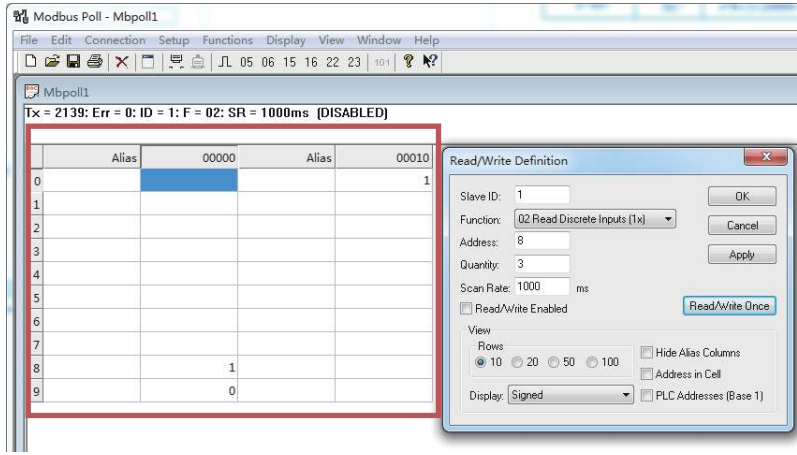
Obtained Register address and Protocol address are as listed below.

Name	Register address	Protocol address = Register address - 10001
ON/OFF	10009	8
Fault	10010	9
Online	10011	10

Modbus Poll adopts Protocol address. Set as follows: Modbus slave station address 1 (Slave ID: 1), command code 02 (Function: 02), start address 8 (Address: 8), read length 3 (Quantity: 3)



Click "Read/Write Once". The read values will be displayed in the area with a red box.



The interpretation is listed below.

Parameter name	Register address	Protocol address	Value	Definition
ON/OFF	10009	8	1	On
Fault	10010	9	0	No fault
Online	10011	10	1	Online

Packets are listed below.

Packet sent by Modbus Poll	01 02 00 08 00 03 B9 C9
Packet replied by Modbus Gateway	01 02 01 05 61 8B

Example: Read Input Register

Example: Read "Operating mode", "Operating fan speed", and "Set temperature" of IDU 1.

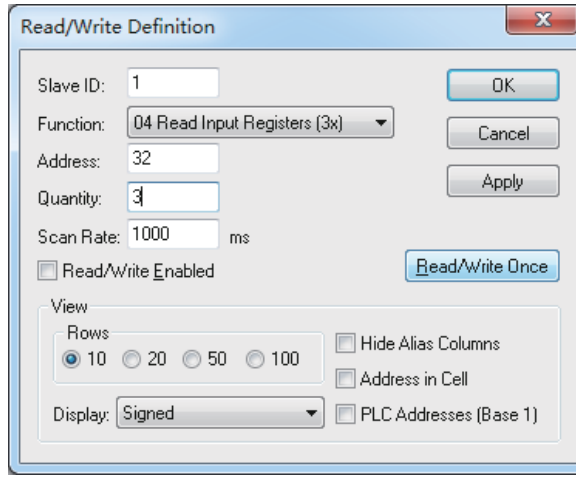
Refer to "2 Mapping Tables" > "2.2 Input Register" > "2.2.1 IDU".

<table>
<tr><td rowspan="3">n#IDU
(The valid value of n ranges from 0 to 63.)</td><td>04</td><td>30001+n*32</td><td>Operating mode</td><td><table><tr><td>Bit7</td><td>Auto mode 1: yes,0: no</td></tr><tr><td>Bit4~Bit0</td><td>Actual mode
0: Off 1: Fan 2: Cooling 3: Heating
4: Forced cooling 6: Drying</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30002+n*32</td><td>Fan speed level</td><td><table><tr><td>Bit7</td><td>Auto (Fixed) fan speed 1: yes,0: no</td></tr><tr><td>Bit4~Bit0</td><td>For a 7-speed fan, values 1-7 indicate fan speeds 1 to 7, respectively.For a 3-speed fan, values 1 and 2 indicate low fan speed, 3 and 4 indicate medium fan speed, 5, 6, and 7 indicate high fan speed.</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30002+n*32</td><td>Set temperature</td><td>Actual temperature (°C)*10</td></tr>
</table>

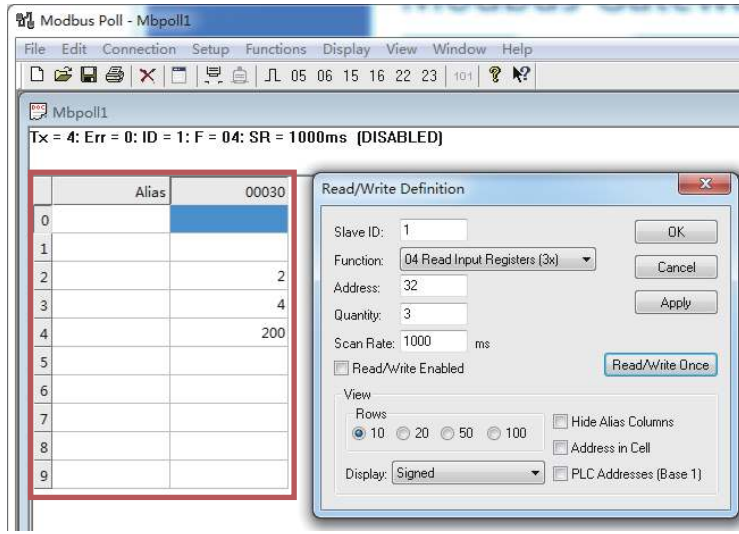
Obtained Register address and Protocol address are as listed below.

Name	Register address	Protocol address = Register address - 30001
Operating mode	30033	32
Operating fan speed	30034	33
Set temperature	30035	34

Modbus Poll adopts Protocol address. Set as follows: Modbus slave station address 1 (Slave ID: 1), command code 04 (Function: 04), start address 32 (Address: 32), read length 3 (Quantity: 3)



Click "Read/Write Once". The read values will be displayed in the area with a red box.



The interpretation is listed below.

Name	Register address	Protocol address	Data	Definition
Operating mode	30033	32	2	Cool
Operating fan speed	30034	33	4	Medium fan speed / Fan speed 4
Set temperature	30035	34	200	20°C

Packet sent by Modbus Poll	01 04 00 20 00 03 B1 C1
Packet replied by Modbus Gateway	01 04 06 00 02 00 04 00 C8 59 04

Example 1: Write Multiple Holding Register

Example: Write "Set mode", "Set fan speed", and "Set temperature" of IDU 1.
Refer to "2 Mapping Tables" > "2.3 Holding Register" > "2.3.2 IDU Control Register 1".

<table>
<tr><td rowspan="3">n# IDU
(The valid value of n ranges from 0 to 63.)</td><td>06/16</td><td>40002+n*25</td><td>Set mode</td><td>0xFF: Unchanged
0x9F: Off
0xDF: On

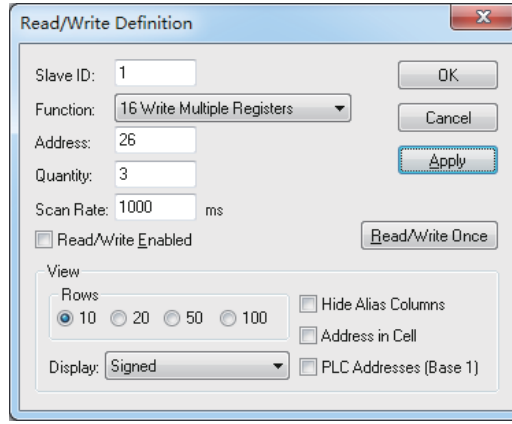
Start up and specify the operating mode:<table><tr><td>Bit7</td><td>Auto mode, valid when the value is 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Fixed to 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Fixed to 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Fan
2: Cooling
3: Heating
6: Drying</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40003+n*25</td><td>Set fan speed</td><td>0xFF: Unchanged<table><tr><td>Bit7</td><td>Auto fan speed 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>For a 7-fan-speed IDU, values 1-7 indicate fan speeds 1 to 7, respectively.
For a 3-fan-speed IDU, values 1 and 2 indicate low fan speed, 3 and 4 indicate medium fan speed, 5, 6, and 7 indicate high fan speed.</td></tr></table>Example:
0x80: Auto fan speed is set.
0x01: For a 7-fan-speed IDU, fan speed 1 is set. For a 3-fan-speed IDU, low fan speed is set.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40004+n*25</td><td>Set temperature</td><td>0xFF: Unchanged<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Example:
0x91: The temperature is set to 17.5°C.
0x11: The temperature is set to 17°C.</td></tr>
</table>

*If auto mode is set, "cooling temperature in auto mode (40005+n*25)" and "heating temperature in auto mode (40006+n*25)" are required. "Set temperature (40004+n*25)" can be set the same as" cooling temperature in auto mode (40005+n*25)".

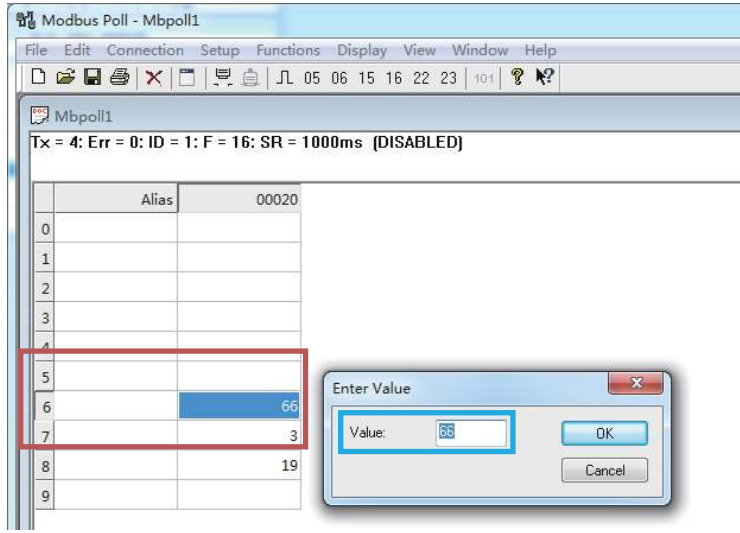
Obtained Register address and Protocol address are as listed below.

Name	Register address	Protocol address = Register address - 40001
Set mode	40027	26
Set fan speed	40028	27
Set temperature	40029	28

Modbus Poll adopts Protocol address. Set as follows: Modbus slave station address 1 (Slave ID: 1), command code 16 (Function: 16), start address 26 (Address: 26), read length 3 (Quantity: 3)



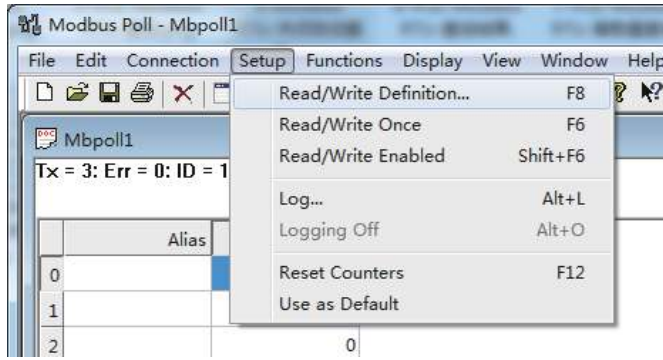
Click "OK", double-click the corresponding address (in the red box), and enter the desired control parameter in the displayed window (blue box), and click "OK" to close the window.



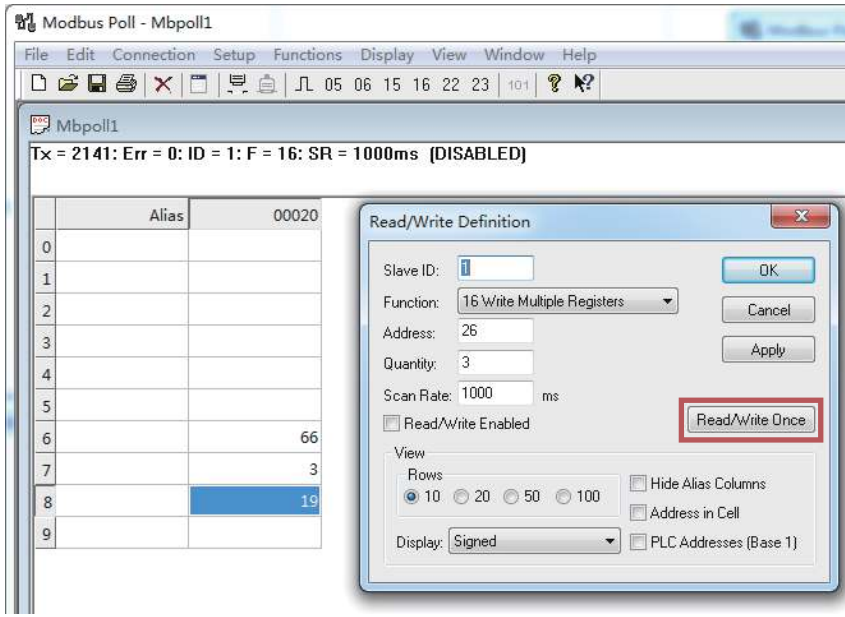
Set parameters:

Name	Register address	Protocol address	Data	Definition
Set mode	40027	26	66(0x42)	Cooling upon startup
Set fan speed	40028	27	03(0x03)	Speed 3
Set temperature	40029	28	19(0x13)	19°C

The above steps only configure the parameters to be written, and the command is not sent. Click "Setup" > "Read/Write Definition...":



Click "Read/Write Once". Then, the command is sent:



Packets are listed below.

Packet sent by Modbus Poll	01 10 00 1A 00 03 06 00 42 00 03 00 13 0E F7
Packet replied by Modbus Gateway	01 10 00 1A 00 03 A1 CF

Example 2: Write Single Holding Register

Example: Write "Set mode" of IDU 1. The IDU must support separate writing of a single parameter. Otherwise, an error will occur. See "Precautions" in "2 Mapping Tables". Refer to "2 Mapping Tables" > "2.3 Holding Register" > "2.3.2 IDU Control Register 1".

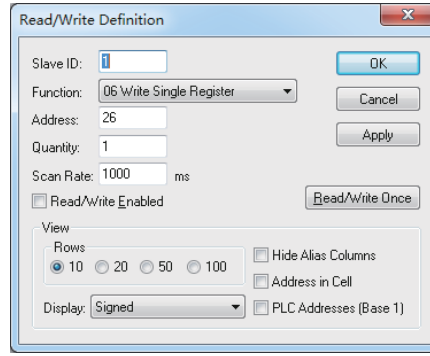
<table>
<tr>
<td>n#IDU
(The valid value of n ranges from 0 to 63.)</td>
<td>06/16</td>
<td>40002+n*25</td>
<td>Set mode</td>
<td>0xFF: Unchanged
0x9F: Off
0xDF: On

Start up and specify the operating mode:
<table>
<tr><td>Bit7</td><td>Auto mode, valid when the value is 1</td></tr>
<tr><td>Bit6</td><td>Fixed to 1</td></tr>
<tr><td>Bit5</td><td>Fixed to 0</td></tr>
<tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Fan
2: Cooling
3: Heating
6: Drying</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

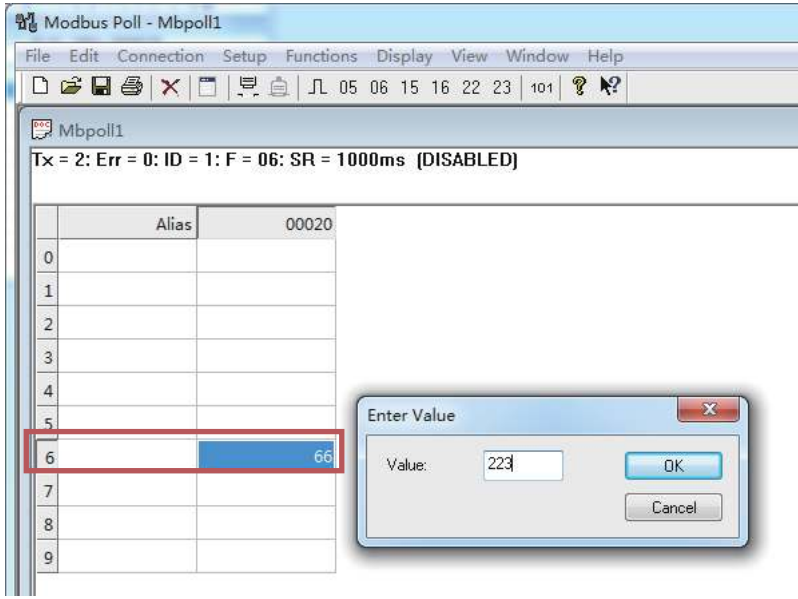
Obtained Register address and Protocol address are as listed below.

Name	Register address	Protocol address = Register address - 40001
Set mode	40027	26

Modbus Poll adopts Protocol address. Set as follows: Modbus slave station address 1 (Slave ID: 1), command code 06 (Function: 06), start address 26 (Address: 26), read length 1 (Quantity: 1)



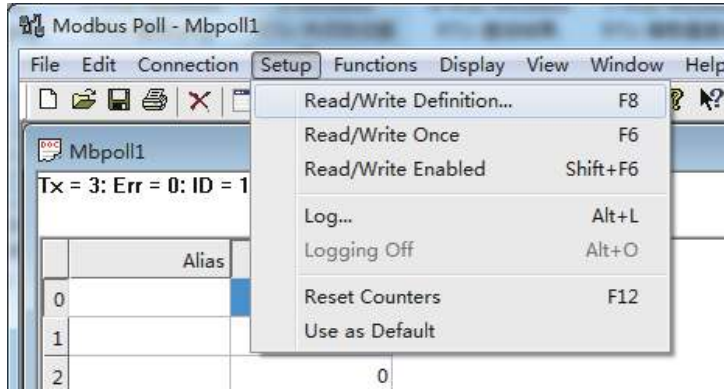
Click "OK", double-click the corresponding address (in the red box), and enter the desired control parameter in the displayed window (blue box), and click "OK" to close the window.



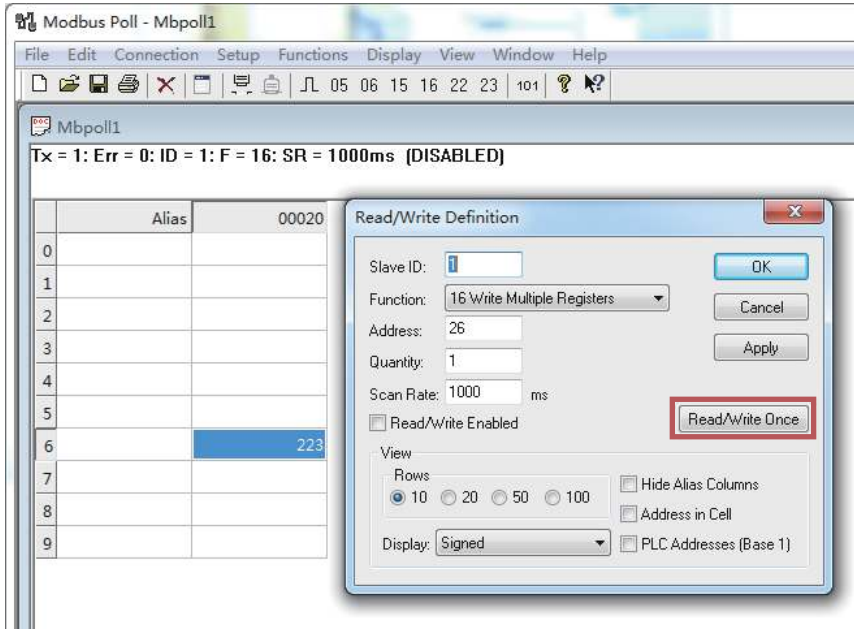
Set parameters:

Name	Register address	Protocol address	Data	Definition
Set mode	40027	26	223 (0xDF)	On

The above steps only configure the parameters to be written, and the command is not sent. Click "Setup" > "Read/Write Definition...":



Click "Read/Write Once". Then, the command is sent:



Packets are listed below.

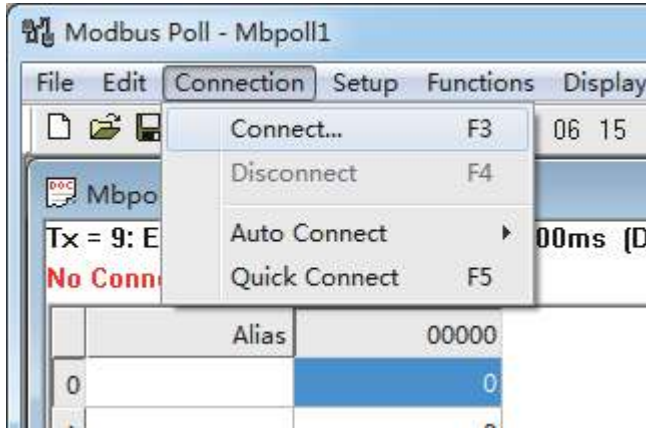
Packet sent by Modbus Poll	01 06 00 1A 00 DF E9 95
Packet replied by Modbus Gateway	01 06 00 1A 00 DF E9 95

1.2.3 Modbus/TCP

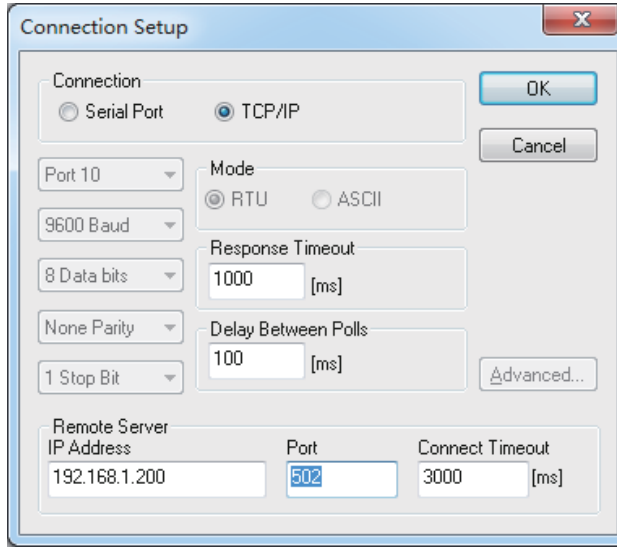
For Modbus/TCP protocol interface debugging, set the IP address of the PC to be in the same network segment as that of the Modbus Gateway.

Configuring Modbus/TCP Parameters

Click "Connection" > "Connect" and configure Modbus Poll connection parameters:



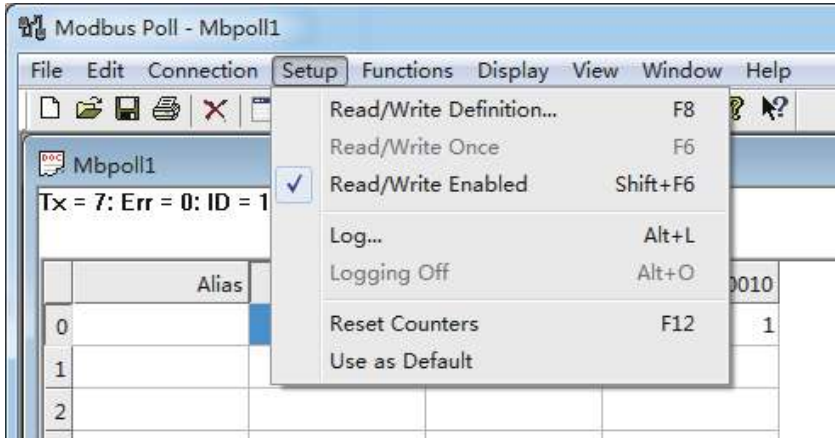
Choose "TCP/IP" for "Connection" and enter the Gateway IP address in the "IP Address" field, such as 192.168.1.200:



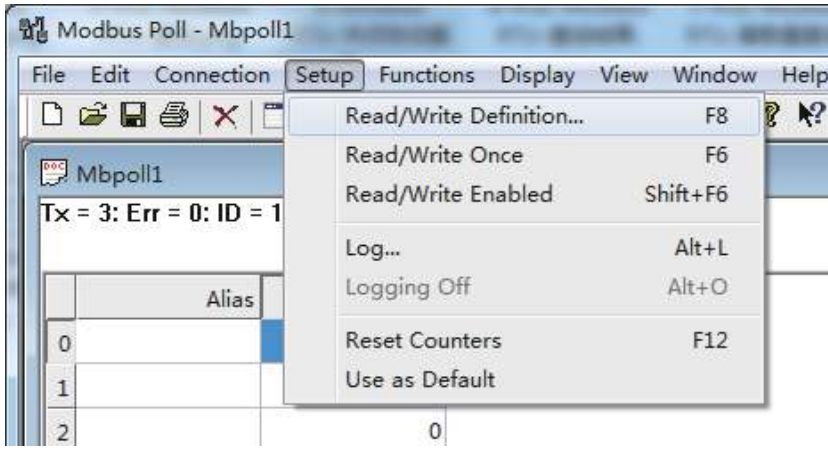
* Response Timeout and Delay Between Polls need to be adjusted based on the actual conditions of the project. For gateway debugging only, configurations in the screenshot above can be used.

* In the "IP Address" field, enter the Modbus Gateway IP address. Port is fixed to 502. Connect Timeout needs to be adjusted based on the actual conditions of the project. For gateway debugging only, configurations in the screenshot above can be used.

Click "Setup" > "Read/Write Enabled". If the √ icon is not displayed, the auto sending function is cancelled.



Click "Setup" > "Read/Write Definition..." to set read/write configuration:



Example: Read Discrete input

Example: Read "On/Off status", "Fault status", and "Online status" of IDU 1.

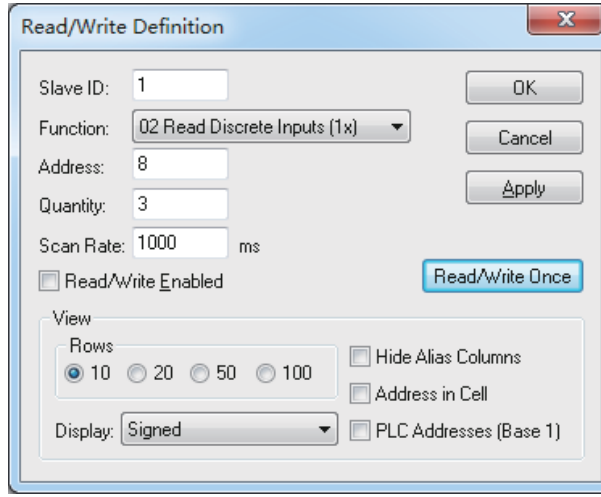
Refer to "2 Mapping Tables" > "2.1 Discrete Input" > "2.1.1 IDU".

n# IDU (The valid value of n ranges from 0 to 63.)	02	n*8+1+10000	On/Off status	0: off 1: on
	02	n*8+2+10000	Fault status	0: no fault 1: fault
	02	n*8+3+10000	Online status	0: offline 1: online

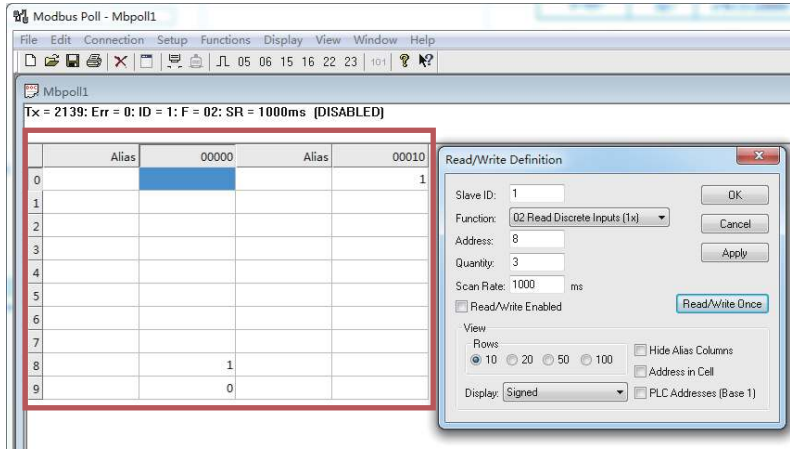
Obtained Register address and Protocol address are as listed below.

Name	Register address	Protocol address = Register address - 10001
On/Off status	10009	8
Fault status	10010	9
Online status	10011	10

Modbus Poll adopts Protocol address. Set as follows: Modbus slave station address 1 (Slave ID: 1), command code 02 (Function: 02), start address 8 (Address: 8), read length 3 (Quantity: 3)



Click "Read/Write Once".. The read values will be displayed in the area with a red box.



The interpretation is listed below.

Name	Register address	Protocol address	Data	Definition
On/Off status	10009	8	1	On
Fault status	10010	9	0	No fault
Online status	10011	10	1	Online

Packets are listed below.

Packet sent by Modbus Poll	00 04 00 00 00 06 01 02 00 08 00 03
Packet replied by Modbus Gateway	00 04 00 00 00 04 01 02 01 05

Example: Read Input Register

Example: Read "Operating mode", "Operating fan speed", and "Set temperature" of IDU 1.

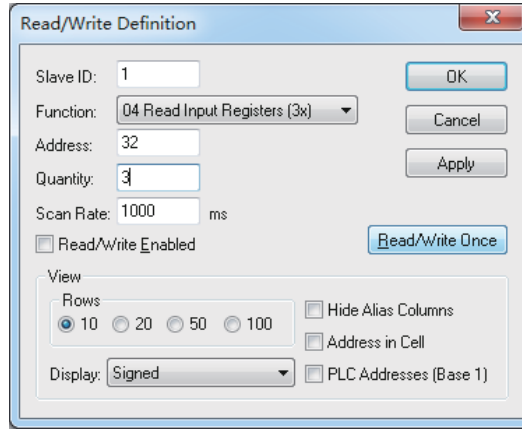
Refer to "2 Mapping Tables" > "2.2 Input Register" > "2.2.1 IDU".

n# IDU (The valid value of n ranges from 0 to 63.)	04	30001+n*32	Operating mode	Bit7	Auto mode 1: yes,0: no
				Bit4~Bit0	Actual mode 0: Off 1: Fan 2: Cooling 3: Heating 4: Forced cooling 6: Drying
	04	30002+n*32	Fan speed level	Bit7	Auto (Fixed) fan speed 1: yes,0: no
				Bit4~Bit0	For a 7-speed fan, values 1-7 indicate fan speeds 1 to 7, respectively. For a 3-speed fan, values 1 and 2 indicate low fan speed, 3 and 4 indicate medium fan speed, 5, 6, and 7 indicate high fan speed.
	04	30003+n*32	Set temperature	Actual temperature (°C)*10	

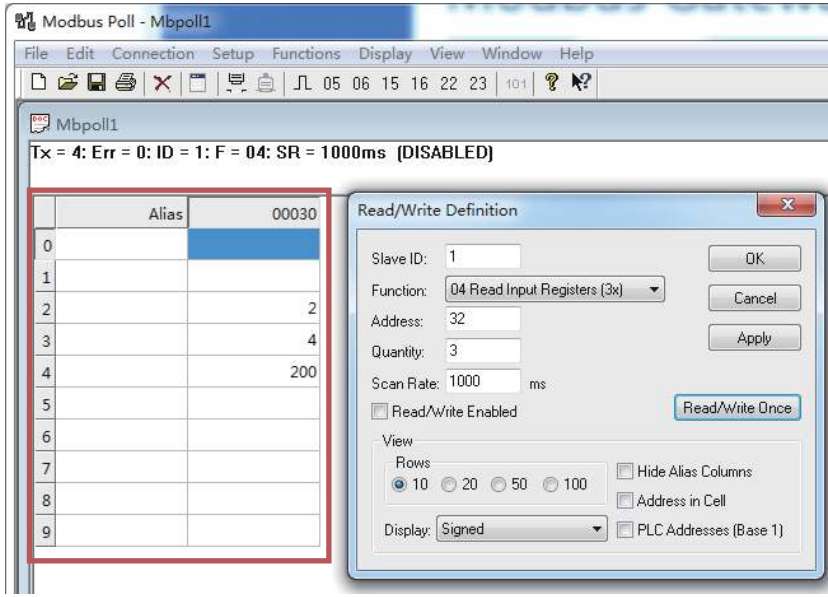
Obtained Register address and Protocol address are as listed below.

Name	Register address	Protocol address = Register address - 30001
Operating mode	30033	32
Operating fan speed	30034	33
Set temperature	30035	34

Modbus Poll adopts Protocol address. Set as follows: Modbus slave station address 1 (Slave ID: 1), command code 04 (Function: 04), start address 32 (Address: 32), read length 3 (Quantity: 3)



Click "Read/Write Once". The read values will be displayed in the area with a red box.



The interpretation is listed below.

Name	Register address	Protocol address	Data	Definition
Operating mode	30033	32	2	Cool
Operating fan speed	30034	33	4	Medium fan speed/Fan speed 4
Set temperature	30035	34	200	20°C

Packets are listed below.

Packet sent by Modbus Poll	00 87 00 00 00 06 01 04 00 20 00 03
Packet replied by Modbus Gateway	00 87 00 00 00 09 01 04 06 00 02 00 04 00 C8

Example 1: Write Multiple Holding Register

Example: Write "Set mode", "Set fan speed", and "Set temperature" of IDU 1.

Refer to "2 Mapping Tables" > "2.3 Holding Register" > "2.3.2 IDU Control Register 1".

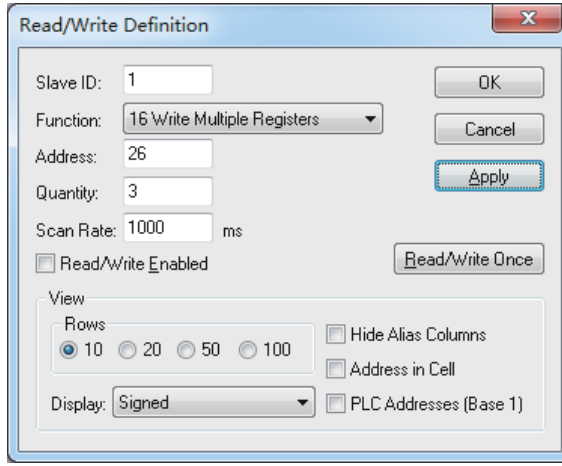
<table>
<tr><td rowspan="3">n#IDU
(The valid value of n ranges from 0 to 63.)</td><td>06/16</td><td>40002+n*25</td><td>Set mode</td><td>0xFF: Unchanged
0x9F: Off
0xDF: On

Start up and specify the operating mode:<table><tr><td>Bit7</td><td>Auto mode, valid when the value is 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Fixed to 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Fixed to 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Fan
2: Cooling
3: Heating
6: Drying</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40003+n*25</td><td>Set fan speed</td><td>0xFF: Unchanged<table><tr><td>Bit7</td><td>Auto fan speed 1: yes,0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>For a 7-fan-speed IDU, values 1-7 indicate fan speeds 1 to 7, respectively.
For a 3-fan-speed IDU, values 1 and 2 indicate low fan speed, 3 and 4 indicate medium fan speed, 5, 6, and 7 indicate high fan speed.</td></tr></table>Example:
0x80: Auto fan speed is set.
0x01: For a 7-fan-speed IDU, fan speed 1 is set. For a 3-fan-speed IDU, low fan speed is set.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40004+n*25</td><td>Set temperature</td><td>0xFF: Unchanged<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Example:
0x91: The temperature is set to 17.5°C.
0x11: The temperature is set to 17°C.</td></tr>
</table>

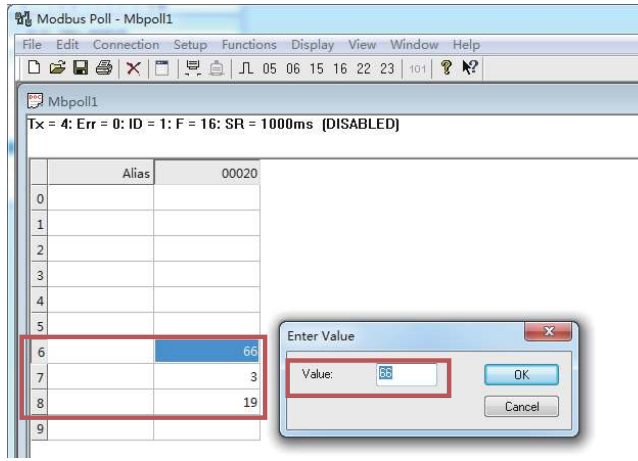
Obtained Register address and Protocol address are as listed below.

Name	Register address	Protocol address = Register address - 40001
Set mode	40027	26
Set fan speed	40028	27
Set temperature	40029	28

Modbus Poll adopts Protocol address. Set as follows: Modbus slave station address 1 (Slave ID: 1), command code 16 (Function: 16), start address 26 (Address: 26), read length 3 (Quantity: 3)



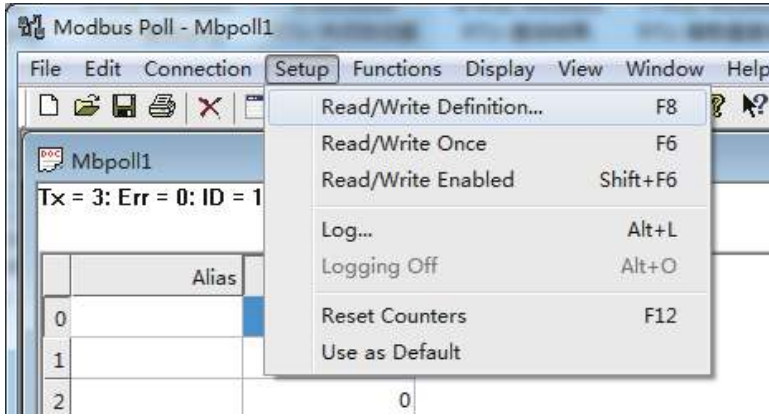
Click "OK", double-click the corresponding address (in the red box), and enter the desired control parameter in the displayed window (blue box), and click "OK" to close the window.



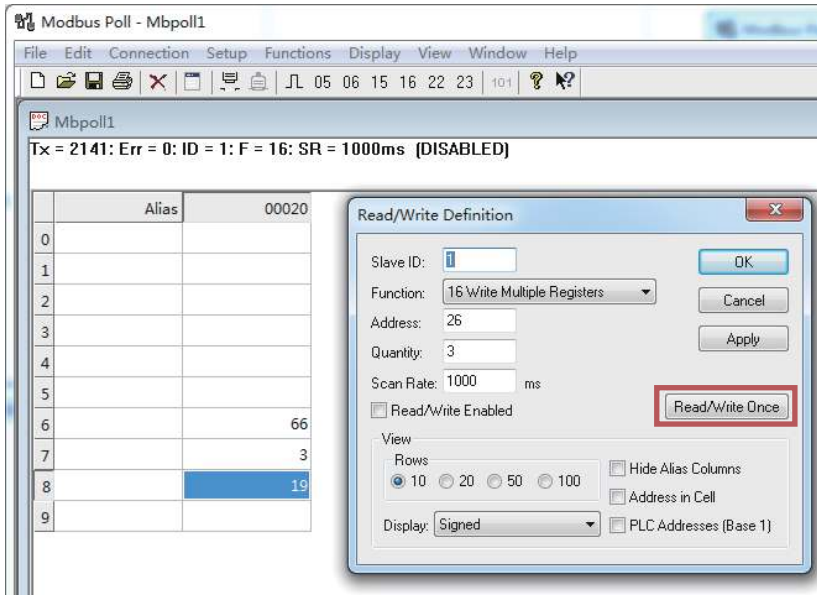
Set parameters:

Name	Register address	Protocol address	Data	Definition
Set mode	40027	26	66 (0x42)	Cooling upon startup
Set fan speed	40028	27	03 (0x03)	Speed 3
Set temperature	40029	28	19 (0x13)	19°C

Click "Setup" > "Read/Write Definition...":



Click "Read/Write Once". Then, the command is sent: The above steps only configure the parameters to be written, and the command is not sent.



Packets are listed below.

Packet sent by Modbus Poll	00 89 00 00 00 0D 01 10 00 1A 00 03 06 00 42 00 03 00 13
Packet replied by Modbus Gateway	00 89 00 00 00 06 01 10 00 1A 00 03

Example 2: Write Single Holding Register

Example: Write "Set mode" of IDU 1.

The IDU must support separate writing of a single parameter. Otherwise, an error will occur. See "Precautions" in "2 Mapping Tables".

Refer to "2 Mapping Tables" > "2.3 Holding Register" > "2.3.2 IDU Control Register 1".

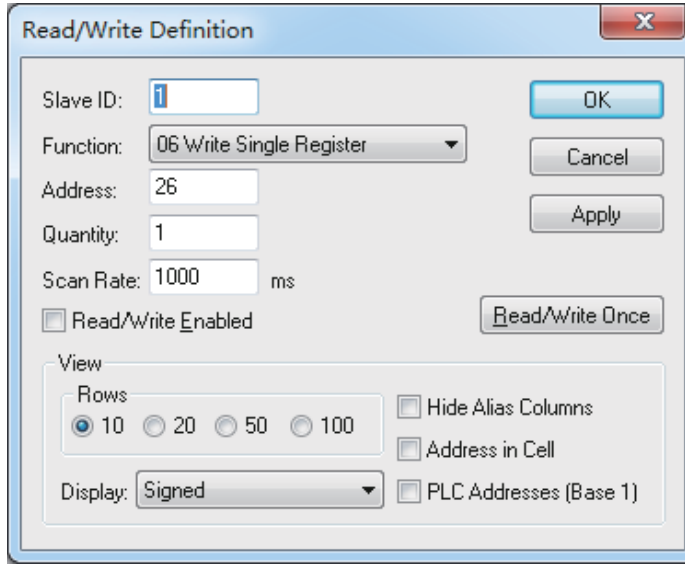
<table>
<tr>
<td>n#IDU
(The valid value of n ranges from 0 to 63.)</td>
<td>06/16</td>
<td>40002+n*25</td>
<td>Set mode</td>
<td>0xFF: Unchanged
0x9F: Off
0xDF: On

Start up and specify the operating mode:
<table>
<tr><td>Bit7</td><td>Auto mode, valid when the value is 1</td></tr>
<tr><td>Bit6</td><td>Fixed to 1</td></tr>
<tr><td>Bit5</td><td>Fixed to 0</td></tr>
<tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Fan
2: Cooling
3: Heating
6: Drying</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

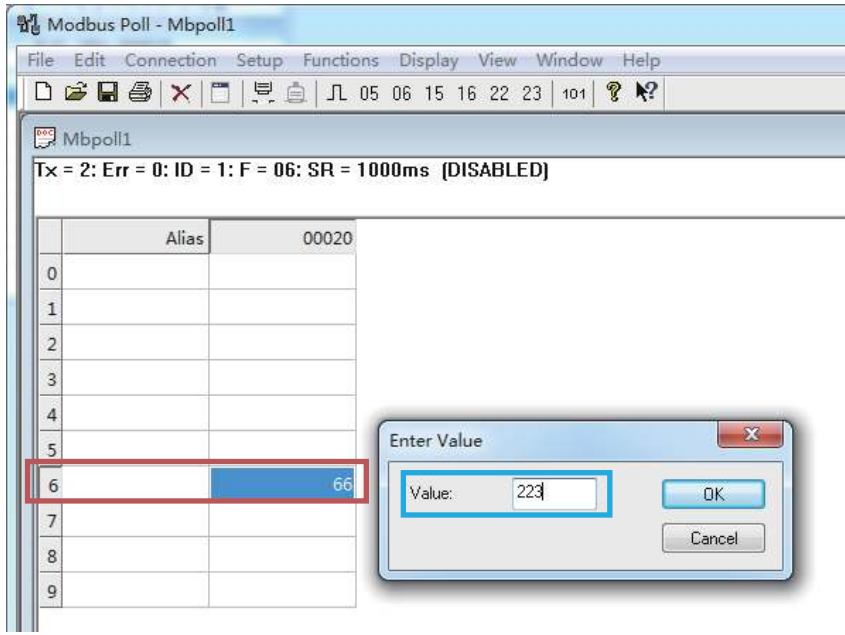
Obtained Register address and Protocol address are as listed below.

Name	Register address	Protocol address = Register address - 40001
Set mode	40027	26

Modbus Poll adopts Protocol address. Set as follows: Modbus slave station address 1 (Slave ID: 1), command code 06 (Function: 06), start address 26 (Address: 26), read length 1 (Quantity: 1)



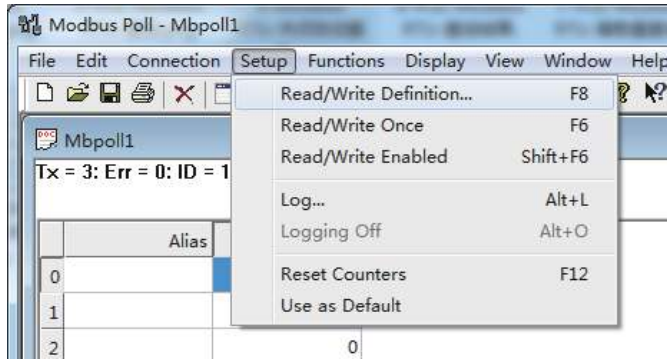
Click "OK", double-click the corresponding address (in the red box), and enter the desired control parameter in the displayed window (blue box), and click "OK" to close the window.



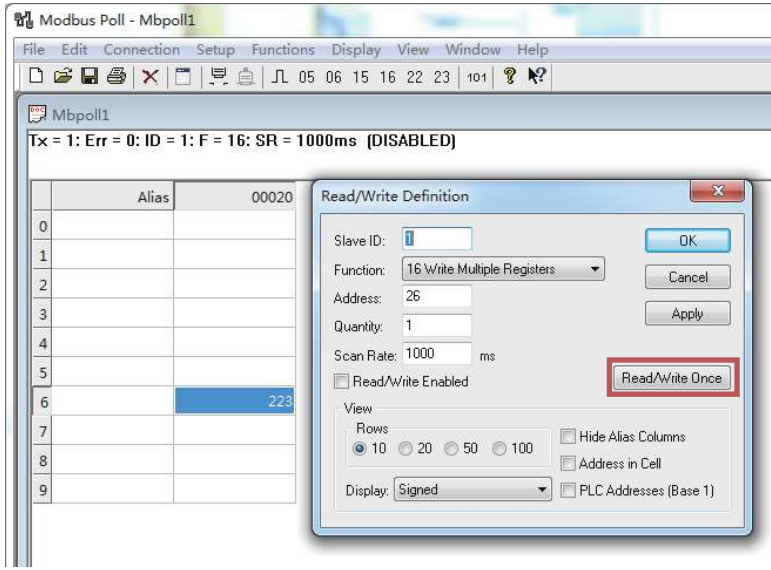
Set parameters:

Name	Register address	Protocol address	Data	Definition
Set mode	40027	26	223 (0xDF)	On

The above steps only configure the parameters to be written, and the command is not sent. Click "Setup" > "Read/Write Definition...":



Click "Read/Write Once". Then, the command is sent:



Packets are listed below.

Packet sent by Modbus Poll	00 8A 00 00 00 06 01 06 00 1A 00 DF
Packet replied by Modbus Gateway	00 8A 00 00 00 06 01 06 00 1A 00 DF

2 Mapping Tables

The conversion relationship between Register address and Protocol address is listed below.

Type	Protocol address (*4)
Discrete input	Protocol address = Register address - 10001
Input Register	Protocol address = Register address - 30001
Holding Register	Protocol address = Register address - 40001

(*4): By default, Modbus Poll uses Protocol address to read/write Modbus registers. Protocol address needs to be calculated based on the conversion in the table above. Please choose to use the Protocol address, Register address or software-defined address based on the actual integration software.

In mapping tables, an IDU/ODU number indicates the address of the IDU/ODU. For example, IDU 0 indicates an IDU whose address is 0.

Precautions for Integrated Development

1. Some models do not support certain registers in the mapping tables. In this case, values of the unsupported registers are random and meaningless. For example, if IDU 0 does not support swing up/down, the read value of Modbus register "swing up/down (30009)" does not have actual meaning, and the value may be not in the valid range.
2. The register range in the mapping tables is the maximum range supported by all models. The range of registers supported by some models is smaller than that in the mapping tables. The actually supported range depends on the specific model.

Example1:

The valid value range of Holding Register "Set mode" includes on, off, auto, cool, heat, dry, and fan. However, the model of IDU 0 supports only on, off, cool, dry, and fan. When Holding Register "Set mode (40002)" is set to heat, IDU 0 may be actually turned off or work abnormally.

Example 2:

The valid value range of Holding Register "Set temperature" is 1-100, indicating 1°C to 100°C. However, the model of IDU 0 supports only 17°C to 30°C. When Holding Register "Set temperature (40004)" is set to 0x64 (100°C), the actual operating temperature of IDU 0 may be 30°C, which is abnormal.

Example 3:

The valid value range of Holding Register "Set temperature" is 1-100, indicating 1°C to 100°C. However, the model of IDU 0 does not support 0.5°C. When Holding Register "Set temperature (40004)" is set to 0x91 (17.5°C), the actual operating temperature of IDU 0 may be 17°C, which is abnormal.

3. General control parameters of IDUs include "Set mode", "Set temperature", "Set fan speed", "Cooling temperature in auto mode", "Heating temperature in auto mode", "Swing left/right", and "Swing up/down". Some models require that all the general control parameters are set at the same time. That is, command code 16 is used to set all the general control parameters at the same time. Parameters cannot be remained "unchanged". If only some of the parameters are configured, unconfigured parameters may be different from what is expected.

Example:

If only the "Set mode" is set to cool, "Set fan speed" is set to low fan speed, "cooling temperature in auto mode" is set to 26°C, and "heating temperature in auto mode" is set to 20°C, after the IDU receives the command, "Set temperature" may be the temperature set upon last startup or a random temperature, such as 30°C, and "Swing left/right" and "Swing up/down" may be auto swing or fixed swing angles.

4. The Modbus Gateway polls to obtain the operating status of the refrigerant system. The duration of a polling cycle depends on the refrigerant system type and number of devices accessed to the Modbus Gateway (*5). When the Modbus Gateway sends a control command, the device generally responds within 5s, but the Modbus Gateway may only obtain the latest operating status of the device after a polling cycle.

(*5)

When the Modbus Gateway is connected to eight refrigerant systems and 64 IDUs, laborary test data shows that the maximum polling cycle is about five minutes. The duration may vary in actual projects.

2.1 Discrete Input

2.1.1 IDU

	Function code	Register address	Data length	Name	Definition
0#IDU	02	10001	1 bit	On/Off	0: off 1: on
	02	10002	1 bit	Fault	0: no fault 1: fault
	02	10003	1 bit	Online	0: offline 1: online
	02	10004	1 bit	/	/
	02	10005	1 bit	/	/
	02	10006	1 bit	/	/
	02	10007	1 bit	/	/
	02	10008	1 bit	/	/
1#IDU	02	10009	1 bit	On/Off	0: off 1: on
	02	10010	1 bit	Fault	0: no fault 1: fault
	02	10011	1 bit	Online	0: offline 1: online
	02	10012	1 bit	/	/
	02	10013	1 bit	/	/
	02	10014	1 bit	/	/
	02	10015	1 bit	/	/
	02	10016	1 bit	/	/
...	...	....		...	...
n# IDU (The valid value of n ranges from 0 to 63.)	02	10001 + n*8	1 bit	On/Off	0: off 1: on
	02	10002 +n*8	1 bit	Fault	0: no fault 1: fault
	02	10003 + n*8	1 bit	Online	0: offline 1: online
	02	10004 + n*8	1 bit	/	/
	02	10005 + n*8	1 bit	/	/
	02	10006 + n*8	1 bit	/	/
	02	10007 + n*8	1 bit	/	/
	02	10008 + n*8	1 bit	/	/

2.1.2 ODU

	Function code	Register address	Data length	Name	Definition
0#ODU	02	11001	1 bit	On/Off	0: off 1: on
	02	11002	1 bit	Fault	0: no fault 1: fault
	02	11003	1 bit	Online	0: offline 1: online
	02	11004	1 bit	Fan 1 on/off	0: off 1: on
	02	11005	1 bit	Fan 2 on/off	0: off 1: on
	02	11006	1 bit	Compressor 1 on/off status	0: off 1: on
	02	11007	1 bit	Compressor 2 on/off status	0: off 1: on
	02	11008	1 bit	/	/

	Function code	Register address	Data length	Name	Definition
1#ODU	02	11009		On/Off	0: off 1: on
	02	11010	1 bit	Fault	0: no fault 1: fault
	02	11011	1 bit	Online	0: offline 1: online
	02	11012	1 bit	Fan 1 on/off	0: off 1: on
	02	11013	1 bit	Fan 2 on/off	0: off 1: on
	02	11014	1 bit	Compressor 1 on/off status	0: off 1: on
	02	11015	1 bit	Compressor 2 on/off status	0: off 1: on
	02	11016	1 bit	/	/
...	...	....		....	...
n# ODU (The valid value of n ranges from 0 to 31.)	02	11001 + n*8	1 bit	On/Off	0: off 1: on
	02	11002 + n*8	1 bit	Fault	0: no fault 1: fault
	02	11003 + n*8	1 bit	Online	0: offline 1: online
	02	11004 + n*8	1 bit	Fan 1 on/off	0: off 1: on
	02	11005 + n*8	1 bit	Fan 2 on/off	0: off 1: on
	02	11006 + n*8	1 bit	Compressor 1 on/off status	0: off 1: on
	02	11007 + n*8	1 bit	Compressor 2 on/off status	0: off 1: on
	02	11008 + n*8	1 bit	/	/

2.2 Input Register

2.2.1 IDU

	Function code	Register address	Data length	Name	Definition	
0#IDU	04	30001	2 Bytes	Operating mode	Bit7	Auto mode 1: yes, 0: no
					Bit4~Bit0	Actual mode VRF unit mode 0-Off 1-Fan 2-Cool 3-Heat 4-Forced cool 6-Dry HRV mode: 0-Off 1-Free cool 2: Heat exchange 3: Bypass 6: exhaust
	04	30002	2 Bytes	Operating fan speed	Bit7	Auto fan speed 1: yes, 0: no
					Bit4~Bit0	7-fan-speed IDU 1-7: speed 1 to speed 7 3-fan-speed IDU 1, 2: Low fan speed 3, 4: Medium fan speed 5, 6, 7: High fan speed
	04	30003	2 Bytes	Set temperature	Actual temperature (°C) × 10	
	04	30004	2 Bytes	Cooling temperature in auto mode	Actual temperature (°C) × 10	

<table>
<tr><th></th><th>Function code</th><th>Register address</th><th>Data length</th><th>Name</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td rowspan="15">0#IDU</td><td>04</td><td>30005</td><td>2 Bytes</td><td>Heating temperature in auto mode</td><td>Actual temperature (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30006</td><td>2 Bytes</td><td>Indoor ambient temperature</td><td>Actual temperature (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30007</td><td>2 Bytes</td><td>IDU error code</td><td>Low byte of error code+Bit 0 of the high byte of the error code<table><tr><td>0</td><td>No fault</td></tr><tr><td>1~20</td><td>A0~AF, AH, AL, AP, AU</td></tr><tr><td>21~40</td><td>b0~bF, bH, bL, bP, bU</td></tr><tr><td>41~60</td><td>C0~CF, CH, CL, CP, CU</td></tr><tr><td>61~80</td><td>E0~EF, EH, EL, EP, EU</td></tr><tr><td>81~100</td><td>F0~FF, FH, FL, FP, FU</td></tr><tr><td>101~120</td><td>H0~HF, HH, HL, HP, HU</td></tr><tr><td>121~140</td><td>L0~LF, LH, LL, LP, LU</td></tr><tr><td>141-160</td><td>J0~JF, JH, JL, JP, JU</td></tr><tr><td>161-180</td><td>n0~nF, nH, nL, nP, nU</td></tr><tr><td>181-200</td><td>P0~PF, PH, PL, PP, PU</td></tr><tr><td>201-220</td><td>r0~rF, rH, rL, rP, rU</td></tr><tr><td>221-240</td><td>t0~tF, tH, tL, tP, Tu</td></tr><tr><td>241-260</td><td>U0~UF, UH, UL, UP, UU</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30008</td><td>2 Bytes</td><td>Swing left/right</td><td>1-5: swing angle 1-5, 14: auto swing</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30009</td><td>2 Bytes</td><td>Swing up/down</td><td>1-5: swing angle 1-5, 14: auto swing</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30010</td><td>2 Bytes</td><td>Upper limit of cooling temperature</td><td>Actual temperature (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30011</td><td>2 Bytes</td><td>Lower limit of cooling temperature</td><td>Actual temperature (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30012</td><td>2 Bytes</td><td>Upper limit of heating temperature</td><td>Actual temperature (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30013</td><td>2 Bytes</td><td>Lower limit of heating temperature</td><td>Actual temperature (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30014</td><td>2 Bytes</td><td>Mode lock</td><td><table><tr><td>Bit7</td><td>1: auto mode locked, 0: auto mode unlocked</td></tr><tr><td>Bit4~Bit0</td><td>0: Unlock
1: fan mode locked
2: cool mode locked
3: heat mode locked
6: dry mode locked</td></tr></table>When bit 7 and bits 4-0 are all 0, no mode is locked.</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30015</td><td>2 Bytes</td><td>On/Off lock</td><td>0: unlocked, 1: on locked, 2: off locked</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Function code</th><th>Register address</th><th>Data length</th><th>Name</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td rowspan="29">0#IDU</td><td>04</td><td>30016</td><td>2 Bytes</td><td>Fan speed lock</td><td><table><tr><td>0</td><td>Fan speed unlocked</td></tr><tr><td>1-7</td><td>7-fan-speed IDU
1-7: speed 1 to speed 7 locked
3-fan-speed IDU
1, 2: low fan speed locked
3, 4: medium fan speed locked
5, 6, 7: high fan speed locked</td></tr><tr><td>14</td><td>Auto fan speed locked</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30017</td><td>2 Bytes</td><td>Swing up/down lock</td><td>0: unlocked
1-5: angle 1 to angle 5 locked
14: auto swing locked</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30018</td><td>2 Bytes</td><td>Remote controller lock</td><td>0: unlocked, 1: locked</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30019</td><td>2 Bytes</td><td>Wired controller lock</td><td>0: unlocked, 1: locked</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30020</td><td>2 Bytes</td><td>IDU electronic expansion valve</td><td>Actual opening</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30021</td><td>2 Bytes</td><td>T2A</td><td>Actual temperature (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30022</td><td>2 Bytes</td><td>T2B</td><td>Actual temperature (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30023</td><td>2 Bytes</td><td>IDU model</td><td><table><tr><td>0: 1st Generation IDU</td><td>12: Inverter Split AC</td></tr><tr><td>1: 4-Way Cassette</td><td>13: Heat Recovery Ventilator</td></tr><tr><td>2: Wall-mounted</td><td></td></tr><tr><td>3: Medium Static Pressure Duct</td><td>14: 1-Way Cassette</td></tr><tr><td></td><td>15: 2-Way Cassette</td></tr><tr><td>4: Low Static Pressure Duct</td><td>16: console</td></tr><tr><td>5: Air Handling Unit</td><td>17: High Temperature Hydro Module</td></tr><tr><td>6: High Static Pressure Duct</td><td></td></tr><tr><td>7: Compact 4-Way Cassette</td><td>21: AHUKIT (return air control)</td></tr><tr><td>8: Ceiling & Floor</td><td></td></tr><tr><td>9、10: Floor Standing</td><td>22: Floor Standing</td></tr><tr><td>11、18、20: Fresh Air Processing Unit</td><td>24: AHUKIT (discharge air control)</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30024</td><td>2 Bytes</td><td>IDU HP</td><td>VRF unit mode: 0~200:0~20HP, 201~220:21~40HP
221~240:42~80HP
HRV mode:
Bit6~0: 1~100: 50~5000 air volume</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30025</td><td>2 Bytes</td><td>IDU fan speed levels</td><td>0: 3 fan speed levels
1: 7 fan speed levels</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30026</td><td>2 Bytes</td><td>Inlet air Temperature</td><td>Actual Temperature(℃) X 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30027</td><td>2 Bytes</td><td>Outgoing air Temperature</td><td>Actual Temperature(℃) X 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30028</td><td>2 Bytes</td><td>T2 Temperature</td><td>Actual Temperature(℃) X 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30029</td><td>2 Bytes</td><td>PM2.5 concentration</td><td>unit(ug/m^3) range10-999 No sensor or sensor fault : 0x7FFF</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Function code</th><th>Register address</th><th>Data length</th><th>Name</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td>0#IDU</td><td>04</td><td>30030</td><td>2 Bytes</td><td>CO_2 concentration</td><td>unit ppm range 20-1999 No sensor or sensor fault : 0x7FFF</td></tr>
<tr><td></td><td>04</td><td>30031</td><td>2 Bytes</td><td>Formaldehyde concentration</td><td>unit(mg/m^3) range 0.001-1.999 No sensor or sensor fault : 0x7FFF</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td rowspan="9">n# IDU(The valid value of n ranges from 0 to 63.)</td><td>04</td><td>30001+n*32</td><td>2 Bytes</td><td>Operating mode</td><td>Bit7 Auto mode 1: yes, 0: no
Bit4~Bit0 0-Off 1-Fan 2-Cool 3-Heat 4-Forced cool 6-Dry</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30002+n*32</td><td>2 Bytes</td><td>Operating fan speed</td><td>Bit7 Auto fan speed 1: yes, 0: no
Bit4~Bit0 7-fan-speed IDU 1-7: speed 1 to speed 7 3-fan-speed IDU 1, 2: low fan speed 3, 4: medium fan speed 5, 6, 7: high fan speed</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30003+n*32</td><td>2 Bytes</td><td>Set temperature</td><td>Actual temperature (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30004+n*32</td><td>2 Bytes</td><td>Cooling temperature in auto mode</td><td>Actual temperature (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30005+n*32</td><td>2 Bytes</td><td>Heating temperature in auto mode</td><td>Actual temperature (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30006+n*32</td><td>2 Bytes</td><td>Indoor ambient temperature</td><td>Actual temperature (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30007+n*32</td><td>2 Bytes</td><td>IDU error code</td><td>Low byte of error code+Bit 0 of the high byte of the error code
0 No fault
1~20 A0~AF, AH, AL, AP, AU
21~40 b0~bF, bH, bL, bP, bU
41~60 C0~CF, CH, CL, CP, CU
61~80 E0~EF, EH, EL, EP, EU
81~100 F0~FF, FH, FL, FP, FU
101~120 H0~HF, HH, HL, HP, HU
121~140 L0~LF, LH, LL, LP, LU
141-160 J0~JF, JH, JL, JP, JU
161-180 n0~nF, nH, nL, nP, nU
181-200 P0~PF, PH, PL, PP, PU
201-220 r0~rF, rH, rL, rP, rU
221-240 t0~tF, tH, tL, tP, Tu
241-260 U0~UF, UH, UL, UP, UU</td></tr>
</table>

	Function code	Register address	Data length	Name	Definition
n# IDU(The valid value of n ranges from 0 to 63.)	04	30008+n*32	2 Bytes	Swing left/right	1-5: swing angle 1-5, 14: auto swing
	04	30009+n*32	2 Bytes	Swing up/down	1-5: swing angle 1-5, 14: auto swing
	04	30010+n*32	2 Bytes	Upper limit of cooling temperature	Actual temperature (°C) × 10
	04	30011+n*32	2 Bytes	Lower limit of cooling temperature	Actual temperature (°C) × 10
	04	30012+n*32	2 Bytes	Upper limit of heating temperature	Actual temperature (°C) × 10
	04	30013+n*32	2 Bytes	Lower limit of heating temperature	Actual temperature (°C) × 10
	04	30014+n*32	2 Bytes	Mode lock	Bit7: 1: auto mode locked, 0: auto mode unlocked Bit4~Bit0: 0: Unlock; 1: fan mode locked; 2: cool mode locked; 3: heat mode locked; 6: dry mode locked When bit 7 and bits 4-0 are all 0, no mode is locked.
	04	30015+n*32	2 Bytes	On/Off lock	0: unlocked, 1: on locked, 2: off locked
	04	30016+n*32	2 Bytes	Fan speed lock	0: Fan speed unlocked 1-7: 7-fan-speed IDU; 1-7: speed 1 to speed 7 locked; 3-fan-speed IDU; 1, 2: low fan speed locked; 3, 4: medium fan speed locked; 5, 6, 7: high fan speed locked 14: Auto fan speed locked
	04	30017+n*32	2 Bytes	Swing up/down locked	0: unlocked 1-5: angle 1 to angle 5 locked 14: auto swing locked
	04	30018+n*32	2 Bytes	Remote control locking	0: unlocked, 1: locked
	04	30019+n*32	2 Bytes	Wired controller locking	0: unlocked, 1: locked
	04	30020+n*32	2 Bytes	IDU electronic expansion valve	Actual opening
	04	30021+n*32	2 Bytes	T2A	Actual temperature (°C) × 10
	04	30022+n*32	2 Bytes	T2B	Actual temperature (°C) × 10

	Function code	Register address	Data length	Name	Definition
n# IDU(The valid value of n ranges from 0 to 63.)	04	30023+n*32	2 Bytes	IDU model	0: 1st Generation IDU 1: 4-Way Cassette 2: Wall-mounted 3: Medium Static Pressure Duct 4: Low Static Pressure Duct 5: Air Handling Unit 6: High Static Pressure Duct 7: Compact 4-Way Cassette 8: Ceiling & Floor 9、10: Floor Standing 11、18、20: Fresh Air Processing Unit 12: Inverter Split AC 13: Heat Recovery Ventilator 14: 1-Way Cassette 15: 2-Way Cassette 16: console 17: High Temperature Hydro Module 21: AHUKIT (return air control) 22: Floor Standing 24: AHUKIT (discharge air control)
	04	30024+n*32	2 Bytes	IDU HP	0~200:0~20HP, 201~220:21~40HP 221~240:42~80HP
	04	30025+n*32	2 Bytes	IDU fan speed levels	0: 3 fan speed levels 1: 7 fan speed levels
	04	30026+n*32	2 Bytes	Inlet air Temperature	Actual Temperature(℃) X 10
	04	30027+n*32	2 Bytes	Outgoing air Temperature	Actual Temperature(℃) X 10
	04	30028+n*32	2 Bytes	T2 Temperature	Actual Temperature(℃) X 10
	04	30029+n*32	2 Bytes	PM2.5 concentration	unit(ug/m^3) range10-999 No sensor or sensor fault : 0x7FFF
	04	30030+n*32	2 Bytes	CO2 concentration	unit ppm range 20-1999 No sensor or sensor fault : 0x7FFF
	04	30031+n*32	2 Bytes	Formaldehyde concentration	unit(mg/m^3) range 0.001-1.999 No sensor or sensor fault : 0x7FFF

2.2.2 ODU

	Function code	Register address	Data length	Name	Definition
n# IDU(The valid value of n ranges from 0 to 63.)	04	34001	2 Bytes	Operating mode	0: Shutdown 2: Cooling 3: Heating 4: Forced cooling 29: Mix-cooling 30: Mix-heating
	04	34002	2 Bytes	Fan 1	Speed of fan 1
	04	34003	2 Bytes	Fan 2	Speed of fan 2
	04	34004	2 Bytes	Outdoor ambient temperature	Actual temperature (°C) × 10
	04	34005	2 Bytes	Frequency of compressor 1	Speed of compressor 1

<table>
<tr><td></td><td>Function code</td><td>Register address</td><td>Data length</td><td>Name</td><td>Definition</td></tr>
<tr><td rowspan="16">n# IDU(The valid value of n ranges from 0 to 63.)</td><td>04</td><td>34006</td><td>2 Bytes</td><td>Frequency of compressor 2</td><td>Speed of compressor 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34007</td><td>2 Bytes</td><td>Discharge temperature of compressor 1</td><td>Discharge temperature of compressor 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34008</td><td>2 Bytes</td><td>Discharge temperature of compressor 2</td><td>Discharge temperature of compressor 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34009</td><td>2 Bytes</td><td>High pressure</td><td>Actual pressure x 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34010</td><td>2 Bytes</td><td>Low pressure</td><td>Actual pressure x 100</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34011</td><td>2 Bytes</td><td>Error code</td><td>Low byte of the error code + Bit 0 of the high byte of the error code<table><tr><td>0</td><td>No fault</td></tr><tr><td>1~20</td><td>A0~AF, AH, AL, AP, AU</td></tr><tr><td>21~40</td><td>b0~bF, bH, bL, bP, bU</td></tr><tr><td>41~60</td><td>C0~CF, CH, CL, CP, CU</td></tr><tr><td>61~80</td><td>E0~EF, EH, EL, EP, EU</td></tr><tr><td>81~100</td><td>F0~FF, FH, FL, FP, FU</td></tr><tr><td>101~120</td><td>H0~HF, HH, HL, HP, HU</td></tr><tr><td>121~140</td><td>L0~LF, LH, LL, LP, LU</td></tr><tr><td>141-160</td><td>J0~JF, JH, JL, JP, JU</td></tr><tr><td>161-180</td><td>n0~nF, nH, nL, nP, nU</td></tr><tr><td>181-200</td><td>P0~PF, PH, PL, PP, PU</td></tr><tr><td>201-220</td><td>r0~rF, rH, rL, rP, rU</td></tr><tr><td>221-240</td><td>t0~tF, tH, tL, tP, Tu</td></tr><tr><td>241-260</td><td>U0~UF, UH, UL, UP, UU</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>34012</td><td>2 Bytes</td><td>T3</td><td>Actual temperature (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34013</td><td>2 Bytes</td><td>Discharge superheat</td><td>Discharge superheat</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34014</td><td>2 Bytes</td><td>Compressor current 1</td><td>Actual current value</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34015</td><td>2 Bytes</td><td>Compressor current 2</td><td>Actual current value</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34016</td><td>2 Bytes</td><td>HP</td><td>1-100: 0.1-10 HP
101-240: 11-150 HP</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34017</td><td>2 Bytes</td><td>Reserved</td><td>Reserved</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34018</td><td>2 Bytes</td><td>Reserved</td><td>Reserved</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34019</td><td>2 Bytes</td><td>Reserved</td><td>Reserved</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34020</td><td>2 Bytes</td><td>Reserved</td><td>Reserved</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td>n# ODU(The valid value of n ranges from 0 to 31.)</td><td>04</td><td>34001+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>Operating mode</td><td>0: Shutdown
2: Cooling
3: Heating
4: Forced cooling
29: Mix-cooling
30: Mix-heating</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Function code</th><th>Register address</th><th>Data length</th><th>Name</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td rowspan="21">n# ODU(The valid value of n ranges from 0 to 31.)</td><td>04</td><td>34002+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>Fan 1</td><td>Speed of fan 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34003+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>Fan 2</td><td>Speed of fan 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34004+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>Outdoor ambient temperature</td><td>Actual temperature (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34005+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>Frequency of compressor 1</td><td>Speed of compressor 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34006+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>Frequency of compressor 2</td><td>Speed of compressor 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34007+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>Discharge temperature of compressor 1</td><td>Discharge temperature of compressor 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34008+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>Discharge temperature of compressor 2</td><td>Discharge temperature of compressor 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34009+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>High pressure</td><td>Actual pressure x 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34010+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>Low pressure</td><td>Actual pressure x 100</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34011+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>Error code</td><td>Low byte of the error code + Bit 0 of the high byte of the error code<table><tr><td>0</td><td>No fault</td></tr><tr><td>1~20</td><td>A0~AF, AH, AL, AP, AU</td></tr><tr><td>21~40</td><td>b0~bF, bH, bL, bP, bU</td></tr><tr><td>41~60</td><td>C0~CF, CH, CL, CP, CU</td></tr><tr><td>61~80</td><td>E0~EF, EH, EL, EP, EU</td></tr><tr><td>81~100</td><td>F0~FF, FH, FL, FP, FU</td></tr><tr><td>101~120</td><td>H0~HF, HH, HL, HP, HU</td></tr><tr><td>121~140</td><td>L0~LF, LH, LL, LP, LU</td></tr><tr><td>141-160</td><td>J0~JF, JH, JL, JP, JU</td></tr><tr><td>161-180</td><td>n0~nF, nH, nL, nP, nU</td></tr><tr><td>181-200</td><td>P0~PF, PH, PL, PP, PU</td></tr><tr><td>201-220</td><td>r0~rF, rH, rL, rP, rU</td></tr><tr><td>221-240</td><td>t0~tF, tH, tL, tP, Tu</td></tr><tr><td>241-260</td><td>U0~UF, UH, UL, UP, UU</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>34012+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>T3</td><td>Actual temperature (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34013+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>Discharge superheat</td><td>Discharge superheat</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34014+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>Compressor current 1</td><td>Actual current value</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34015+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>Compressor current 2</td><td>Actual current value</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34016+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>HP</td><td>1-100: 0.1-10 HP
101-240: 11-150 HP</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34017+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>Reserved</td><td>Reserved</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34018+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>Reserved</td><td>Reserved</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34019+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>Reserved</td><td>Reserved</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34020+20*n</td><td>2 Bytes</td><td>Reserved</td><td>Reserved</td></tr>
</table>

2.2.3 By IDU/ODU Parameter Type (Continuous Addresses)

<table>
<tr><th></th><th>Function code</th><th>Register address</th><th>Data length</th><th>Name</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td rowspan="6">IDU operating mode</td><td>04</td><td>36001</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 0</td><td rowspan="6"><table><tr><td>Bit7</td><td>Auto mode 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit4~Bit0</td><td>0-Off
1-Fan
2-Cool
3-Heat
4-Forced cool
6-Dry</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>36002</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36003</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 2</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36063</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 62</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36064</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 63</td></tr>
<tr><td rowspan="6">IDU operating fan speed</td><td>04</td><td>36065</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 0</td><td rowspan="6"><table><tr><td>Bit7</td><td>Auto fan speed 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit4~Bit0</td><td>7-fan-speed IDU
1-7: speed 1 to speed 7
3-fan-speed IDU
1, 2: low fan speed
3, 4: medium fan speed
5, 6, 7: high fan speed</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>36066</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36067</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 2</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36127</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 62</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36128</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 63</td></tr>
<tr><td rowspan="6">IDU set temperature</td><td>04</td><td>36129</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 0</td><td rowspan="6">Actual temperature (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36130</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36131</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 2</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36191</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 62</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36192</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 63</td></tr>
<tr><td rowspan="6">IDU ambient temperature</td><td>04</td><td>36193</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 0</td><td rowspan="6">Actual temperature (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36194</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36195</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 2</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36255</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 62</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36256</td><td>2 Bytes</td><td>IDU 63</td></tr>
<tr><td>IDU on/off status</td><td>04</td><td>36257</td><td>2 Bytes</td><td>IDUs 0-15</td><td>Bit 00: operating status of IDU 00, 1: on, 0: off
Bit 01: operating status of IDU 01, 1: on, 0: off
...
Bit 15: operating status of IDU 15, 1: on, 0: off</td></tr>
</table>

	Function code	Register address	Data length	Name	Definition
IDU on/off status	04	36258	2 Bytes	IDUs 16-31	Bit 00: operating status of IDU 16, 1: on, 0: off Bit 01: operating status of IDU 17, 1: on, 0: off ... Bit 15: operating status of IDU 31, 1: on, 0: off
	04	36259	2 Bytes	IDUs 32-47	Bit 00: operating status of IDU 32, 1: on, 0: off Bit 01: operating status of IDU 33, 1: on, 0: off ... Bit 15: operating status of IDU 47, 1: on, 0: off
	04	36260	2 Bytes	IDUs 48-63	Bit 00: operating status of IDU 48, 1: on, 0: off Bit 01: operating status of IDU 49, 1: on, 0: off ... Bit 15: operating status of IDU 63, 1: on, 0: off
IDU online status	04	36261	2 Bytes	IDUs 0-15	Bit 00: online status of IDU 00, 1: online, 0: offline Bit 01: online status of IDU 01, 1: online, 0: offline ... Bit 15: online status of IDU 15, 1: online, 0: offline
	04	36262	2 Bytes	IDUs 16-31	Bit 00: online status of IDU 16, 1: online, 0: offline Bit 01: online status of IDU 17, 1: online, 0: offline ... Bit 15: online status of IDU 31, 1: online, 0: offline
	04	36263	2 Bytes	IDUs 32-47	Bit 00: online status of IDU 32, 1: online, 0: offline Bit 01: online status of IDU 33, 1: online, 0: offline ... Bit 15: online status of IDU 47, 1: online, 0: offline

	Function code	Register address	Data length	Name	Definition
IDU online status	04	36264	2 Bytes	IDUs 48-63	Bit 00: online status of IDU 48, 1: online, 0: offline Bit 01: online status of IDU 49, 1: online, 0: offline ... Bit 15: online status of IDU 63, 1: online, 0: offline
IDU fault status	04	36265	2 Bytes	IDUs 0-15	Bit 00: fault status of IDU 00, 1: yes, 0: no Bit 01: fault status of IDU 01, 1: yes, 0: no ... Bit 15: fault status of IDU 15, 1: yes, 0: no
	04	36266	2 Bytes	IDUs 16-31	Bit 00: fault status of IDU 16, 1: yes, 0: no Bit 01: fault status of IDU 17, 1: yes, 0: no ... Bit 15: fault status of IDU 31, 1: yes, 0: no
	04	36267	2 Bytes	IDUs 32-47	Bit 00: fault status of IDU 32, 1: yes, 0: no Bit 01: fault status of IDU 33, 1: yes, 0: no ... Bit 15: fault status of IDU 47, 1: yes, 0: no
	04	36268	2 Bytes	IDUs 48-63	Bit 00: fault status of IDU 48, 1: yes, 0: no Bit 01: fault status of IDU 49, 1: yes, 0: no ... Bit 15: fault status of IDU 63, 1: yes, 0: no
ODU operating status	04	36269	2 Bytes	ODUs 0-15	Bit 00: operating status of ODU 00 (system 00), 1: yes, 0: no Bit 01: operating status of ODU 01 (system 00), 1: yes, 0: no ... Bit 12: operating status of ODU 12 (system 03), 1: yes, 0: no Bit 13: operating status of ODU 13 (system 03), 1: yes, 0: no Bit 14: operating status of ODU 14 (system 03), 1: yes, 0: no Bit 15: operating status of ODU 15 (system 03), 1: yes, 0: no

	Function code	Register address	Data length	Name	Definition
ODU operating status	04	36270	2 Bytes	ODUs 16-31	Bit 00: operating status of ODU 16 (system 04), 1: yes, 0: no Bit 01: operating status of ODU 17 (system 04), 1: yes, 0: no ... Bit 12: operating status of ODU 28 (system 07), 1: yes, 0: no Bit 13: operating status of ODU 29 (system 07), 1: yes, 0: no Bit 14: operating status of ODU 30 (system 07), 1: yes, 0: no Bit 15: operating status of ODU 31 (system 07), 1: yes, 0: no
ODU fault status	04	36271	2 Bytes	ODUs 0-15	Bit 00: fault status of ODU 00 (system 00), 1: yes, 0: no Bit 01: fault status of ODU 01 (system 00), 1: yes, 0: no ... Bit 12: fault status of ODU 12 (system 03), 1: yes, 0: no Bit 13: fault status of ODU 13 (system 03), 1: yes, 0: no Bit 14: fault status of ODU 14 (system 03), 1: yes, 0: no Bit 15: fault status of ODU 15 (system 03), 1: yes, 0: no
	04	36272	2 Bytes	ODUs 16-31	Bit 00: fault status of ODU 16 (system 04), 1: yes, 0: no Bit 01: fault status of ODU 17 (system 04), 1: yes, 0: no ... Bit 12: fault status of ODU 28 (system 07), 1: yes, 0: no Bit 13: fault status of ODU 29 (system 07), 1: yes, 0: no Bit 14: fault status of ODU 30 (system 07), 1: yes, 0: no Bit 15: fault status of ODU 31 (system 07), 1: yes, 0: no

	Function code	Register address	Data length	Name	Definition
ODU online status	04	36273	2 Bytes	ODUs 0-15	Bit 00: online status of ODU 00 (system 00), 1: yes, 0: no Bit 01: online status of ODU 01 (system 00), 1: yes, 0: no ... Bit 12: online status of ODU 12 (system 03), 1: yes, 0: no Bit 13: online status of ODU 13 (system 03), 1: yes, 0: no Bit 14: online status of ODU 14 (system 03), 1: yes, 0: no Bit 15: online status of ODU 15 (system 03), 1: yes, 0: no
	04	36274	2 Bytes	ODUs 16-31	Bit 00: online status of ODU 16 (system 04), 1: yes, 0: no Bit 01: online status of ODU 17 (system 04), 1: yes, 0: no ... Bit 12: online status of ODU 28 (system 07), 1: yes, 0: no Bit 13: online status of ODU 29 (system 07), 1: yes, 0: no Bit 14: online status of ODU 30 (system 07), 1: yes, 0: no Bit 15: online status of ODU 31 (system 07), 1: yes, 0: no

2.3 Holding Register

2.3.1 All-off Control Register

	Function code	Register address	Data length	Name	Definition
IDUs 0-63	06	40001	2 Bytes	Turn off IDUs 0-63	1: all off

2.3.2 IDU Control Register 1

<table>
<tr><th></th><th>Function code</th><th>Register address</th><th>Data length</th><th>Name</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td rowspan="3">0#IDU</td><td>06/16</td><td>40002</td><td>2 Bytes</td><td>Set mode</td><td>0xFF: unchanged
0x9F: off
0xDF: on

Start up and specify the operating mode:<table><tr><td>Bit7</td><td>Auto mode, valid when the value is 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Fixed to 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Fixed to 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Fan - Free cool
2: Cool - Heat exchange
3: Heat - Bypass
6: Dry - exhaust</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40003</td><td>2 Bytes</td><td>Set fan speed</td><td>0xFF: unchanged<table><tr><td>Bit7</td><td>Auto fan speed 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>For a 7-fan-speed IDU, values 1-7 indicate fan speeds 1 to 7, respectively.
For a 3-fan-speed IDU, values 1 and 2 indicate low fan speed, 3 and 4 indicate medium fan speed, 5, 6, and 7 indicate high fan speed.</td></tr></table>Examples:
0x80: Auto fan speed is set.
0x01: For a 7-fan-speed IDU, fan speed 1 is set. For a 3-fan-speed IDU, low fan speed is set.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40004</td><td>2 Bytes</td><td>Set temperature</td><td>0xFF: unchanged<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The temperature is set to 17.5°C.
0x11: The temperature is set to 17°C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Function code</th><th>Register address</th><th>Data length</th><th>Name</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td rowspan="5">0#IDU</td><td>06/16</td><td>40005</td><td>2 Bytes</td><td>Cooling temperature in auto mode</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The cooling temperature in auto mode is 17.5°C.
0x11: The cooling temperature in auto mode is 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40006</td><td>2 Bytes</td><td>Heating temperature in auto mode</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The heating temperature in auto mode is 17.5°C.
0x11: The heating temperature in auto mode is 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40007</td><td>2 Bytes</td><td>Swing Left/Right</td><td>0xFF: unchanged
1-5: angle 1 to angle 5
14: auto swing</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40008</td><td>2 Bytes</td><td>Swing up/down</td><td>0xFF: unchanged
1-5: angle 1 to angle 5
14: auto swing</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40009</td><td>2 Bytes</td><td>Upper limit of heating temperature</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The upper limit of the heating temperature is 17.5°C.
0x11: The upper limit of the heating temperature is 17°C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Function code</th><th>Register address</th><th>Data length</th><th>Name</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td rowspan="4">0#IDU</td><td>06/16</td><td>40010</td><td>2 Bytes</td><td>Lower limit of heating temperature</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The lower limit of the heating temperature is 17.5°C.
0x11: The lower limit of the heating temperature is 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40011</td><td>2 Bytes</td><td>Upper limit of cooling temperature</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The upper limit of the cooling temperature is 17.5°C.
0x11: The upper limit of the cooling temperature is 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40012</td><td>2 Bytes</td><td>Lower limit of cooling temperature</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The lower limit of the cooling temperature is 17.5°C.
0x11: The lower limit of the cooling temperature is 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40013</td><td>2 Bytes</td><td>Mode lock</td><td>0x00: unlocked
Specific mode lock
<table><tr><td>Bit7</td><td>Auto mode lock, valid when the value is 1</td></tr><tr><td>Bit5~Bit6</td><td>Fixed to 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Fan or Free cool mode locked
2: Cool -or Heat exchange mode locked
3: Heat or Bypass mode locked
6: Dry – exhaust mode locked</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Function code</td><td>Register address</td><td>Data length</td><td>Name</td><td>Definition</td></tr>
<tr><td rowspan="12">0#IDU</td><td>06/16</td><td>40014</td><td>2 Bytes</td><td>On/Off lock</td><td>0x0F: unchanged
0: unlocked
1: on locked
2: off locked</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40015</td><td>2 Bytes</td><td>Fan speed lock</td><td><table><tr><td>0x0F</td><td>Unchanged</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>Unlock</td></tr><tr><td>0</td><td>For a 7-fan-speed IDU, values 1-7 indicate fan speeds 1 to 7, respectively. For a 3-fan-speed IDU, values 1 and 2 indicate low fan speed,3 and 4 indicate medium fan speed, 5, 6, and 7 indicate high fan speed.</td></tr><tr><td>14</td><td>Auto fan speed locked</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40016</td><td>2 Bytes</td><td>Swing up/down lock</td><td>0x0F: unchanged
0: unlocked
1-5: angle 1 to angle 5 locked
14: auto swing locked</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40017</td><td>2 Bytes</td><td>Remote controller lock</td><td>0x03: unchanged
0: unlocked
1: locked</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40018</td><td>2 Bytes</td><td>Wired controller lock</td><td>0x03: unchanged
0: unlocked
1: locked</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40019</td><td>2 Bytes</td><td>Reserved</td><td>Reserved</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40020</td><td>2 Bytes</td><td>Reserved</td><td>Reserved</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40021</td><td>2 Bytes</td><td>Reserved</td><td>Reserved</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40022</td><td>2 Bytes</td><td>Reserved</td><td>Reserved</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40023</td><td>2 Bytes</td><td>Reserved</td><td>Reserved</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Function code</th><th>Register address</th><th>Data length</th><th>Name</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td rowspan="3">n# IDU (The valid value of n ranges from 0 to 63.)</td><td>06/16</td><td>40002+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Set mode</td><td>0xFF: unchanged
0x9F: off
0xDF: on
Start up and specify the operating mode:<table><tr><td>Bit7</td><td>Auto mode, valid when the</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>value is 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Fixed to 1</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>Fixed to 0
1: Fan
2: Cooling
3: Heating
6: Drying</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40003+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Set fan speed</td><td>0xFF: unchanged<table><tr><td>Bit7</td><td>Auto fan speed 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>For a 7-fan-speed IDU, values 1-7 indicate fan speeds 1 to 7, respectively.
For a 3-fan-speed IDU, values 1 and 2 indicate low fan speed, 3 and 4 indicate medium fan speed, 5, 6, and 7 indicate high fan speed.</td></tr></table>Examples:
0x80: Auto fan speed is set.
0x01: For a 7-fan-speed IDU, fan speed 1 is set. For a 3-fan-speed IDU, low fan speed is set.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40004+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Set temperature</td><td>0xFF: unchanged<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The temperature is set to 17.5°C.
0x11: The temperature is set to 17°C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Function code</th><th>Register address</th><th>Data length</th><th>Name</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td rowspan="6">n# IDU (The valid value of n ranges from 0 to 63.)</td><td>06/16</td><td>40005+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Cooling temperature in auto mode</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The cooling temperature in auto mode is 17.5°C.
0x11: The cooling temperature in auto mode is 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40006+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Heating temperature in auto mode</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The heating temperature in auto mode is 17.5°C.
0x11: The heating temperature in auto mode is 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40007+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Swing Left/Right</td><td>0xFF: unchanged
1-5: angle 1 to angle 5
14: auto swing</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40008+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Swing up/down</td><td>0xFF: unchanged
1-5: angle 1 to angle 5
14: auto swing</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40009+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Upper limit of heating temperature</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The upper limit of the heating temperature is 17.5°C.
0x11: The upper limit of the heating temperature is 17°C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Function code</th><th>Register address</th><th>Data length</th><th>Name</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td rowspan="4">n# IDU (The valid value of n ranges from 0 to 63.)</td><td>06/16</td><td>40010+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Lower limit of heating temperature</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The lower limit of the heating temperature is 17.5°C.
0x11: The lower limit of the heating temperature is 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40011+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Upper limit of cooling temperature</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The upper limit of the cooling temperature is 17.5°C.
0x11: The upper limit of the cooling temperature is 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40012+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Lower limit of cooling temperature</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The lower limit of the cooling temperature is 17.5°C.
0x11: The lower limit of the cooling temperature is 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40013+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Mode lock</td><td>0x00: unlocked
Specific mode lock
<table><tr><td>Bit7</td><td>Auto mode lock, valid when the value is 1</td></tr><tr><td>Bit5~Bit6</td><td>Fixed to 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: fan mode locked
2: cool mode locked
3: heat mode locked
6: dry mode locked</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Function code</th><th>Register address</th><th>Data length</th><th>Name</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td rowspan="11">n# IDU (The valid value of n ranges from 0 to 63.)</td><td>06/16</td><td>40014+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>On/Off lock</td><td>0x0F: unchanged
0: unlocked
1: on locked
2: off locked</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40015+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Fan speed lock</td><td><table><tr><td>0x0F</td><td>Unchanged</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>Unlock</td></tr><tr><td>0</td><td>For a 7-fan-speed IDU, values 1-7 indicate fan speeds 1 to 7, respectively. For a 3-fan-speed IDU, values 1 and 2 indicate low fan speed, 3 and 4 indicate medium fan speed, 5, 6, and 7 indicate high fan speed.</td></tr><tr><td>14</td><td>Auto fan speed locked</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40016+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Swing up/down lock</td><td>0x0F: unchanged
0: unlocked
1-5: angle 1 to angle 5 locked
14: auto swing locked</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40017+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Remote controller lock</td><td>0x03: unchanged
0: unlocked
1: locked</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40018+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Wired controller lock</td><td>0x03: unchanged
0: unlocked
1: locked</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40019+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Reserved</td><td>Reserved</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40020+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Reserved</td><td>Reserved</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40021+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Reserved</td><td>Reserved</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40022+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Reserved</td><td>Reserved</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40023+n*25</td><td>2 Bytes</td><td>Reserved</td><td>Reserved</td></tr>
</table>

* In "Set mode", value 0xDF indicates sending the power-on command only, and the actual mode of the IDU depends on the logic of the IDU, and is generally the last operating mode memorized by the IDU.

2.3.3 IDU Control Register 2

Use registers 41602-41605 to select the desired IDU and use registers 41606-41622 to set specific group control parameters.

<table>
<tr><th></th><th>Function code</th><th>Register address</th><th>Data length</th><th>Name</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Group control of any IDU</td><td>06/16</td><td>41602</td><td>2 Bytes</td><td>Selection of IDUs 0-15</td><td>Control IDUs 0-15
Bit 0: IDU 0. 1: selected, 0: unselected
Bit 1: IDU 1. 1: selected, 0: unselected
...
Bit 15: IDU 15. 1: selected, 0: unselected</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41603</td><td>2 Bytes</td><td>Selection of IDUs 16-31</td><td>Control IDUs 16-31
Bit 0: IDU 16. 1: selected, 0: unselected
Bit 1: IDU 17. 1: selected, 0: unselected
...
Bit 31: IDU 31. 1: selected, 0: unselected</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41604</td><td>2 Bytes</td><td>Selection of IDUs 32-47</td><td>Control IDUs 32-47
Bit 0: IDU 32. 1: selected, 0: unselected
Bit 1: IDU 33. 1: selected, 0: unselected
...
Bit 31: IDU 47. 1: selected, 0: unselected</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41605</td><td>2 Bytes</td><td>Selection of IDUs 48-63</td><td>Control IDUs 48-63
Bit 0: IDU 48. 1: selected, 0: unselected
Bit 1: IDU 49. 1: selected, 0: unselected
...
Bit 31: IDU 63. 1: selected, 0: unselected</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41606</td><td>2 Bytes</td><td>Set mode</td><td>0xFF: unchanged
0x9F: off
0xDF: on

Start up and specify the operating mode:<table><tr><td>Bit7</td><td>Auto mode, valid when the value is 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Fixed to 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Fixed to 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Fan - Free cool
2: Cool - Heat exchange
3: Heat - Bypass
6: Dry - exhaust</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Function code</th><th>Register address</th><th>Data length</th><th>Name</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Group control of any IDU</td><td>06/16</td><td>41607</td><td>2 Bytes</td><td>Set fan speed</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>Auto fan speed 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>For a 7-fan-speed IDU, values 1-7 indicate fan speeds 1 to 7, respectively.
For a 3-fan-speed IDU, values 1 and 2 indicate low fan speed, 3 and 4 indicate medium fan speed, 5, 6, and 7 indicate high fan speed.</td></tr></table>Examples:
0x80: Auto fan speed is set.
0x01: For a 7-fan-speed IDU, fan speed 1 is set. For a 3-fan-speed IDU, low fan speed is set.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41608</td><td>2 Bytes</td><td>Set temperature</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The temperature is set to 17.5°C.
0x11: The temperature is set to 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41609</td><td>2 Bytes</td><td>Cooling temperature in auto mode</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The cooling temperature in auto mode is 17.5°C.
0x11: The cooling temperature in auto mode is 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41610</td><td>2 Bytes</td><td>Heating temperature in auto mode</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The heating temperature in auto mode is 17.5°C.
0x11: The heating temperature in auto mode is 17°C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Function code</th><th>Register address</th><th>Data length</th><th>Name</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td rowspan="6">Group control of any IDU</td><td>06/16</td><td>41611</td><td>2 Bytes</td><td>Swing left/right</td><td>0xFF: unchanged
1-5: angle 1 to angle 5
14: auto swing</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41612</td><td>2 Bytes</td><td>Swing up/down</td><td>0xFF: unchanged
1-5: angle 1 to angle 5
14: auto swing</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41613</td><td>2 Bytes</td><td>Upper limit of heating temperature</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The upper limit of the heating temperature is 17.5°C.
0x11: The upper limit of the heating temperature is 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41614</td><td>2 Bytes</td><td>Lower limit of heating temperature</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The lower limit of the heating temperature is 17.5°C.
0x11: The lower limit of the heating temperature is 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41615</td><td>2 Bytes</td><td>Upper limit of cooling temperature</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The upper limit of the cooling temperature is 17.5°C.
0x11: The upper limit of the cooling temperature is 17°C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Function code</th><th>Register address</th><th>Data length</th><th>Name</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Group control of any IDU</td><td>06/16</td><td>41616</td><td>2 Bytes</td><td>Lower limit of cooling temperature</td><td>0xFF: unchanged
<table><tr><td>Bit7</td><td>0.5°C, 1: yes, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>The setting range of 1-100 means 1°C to 100°C.</td></tr></table>Examples:
0x91: The lower limit of the cooling temperature is 17.5°C.
0x11: The lower limit of the cooling temperature is 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41617</td><td>2 Bytes</td><td>Mode lock</td><td>0x00: unlocked
Specific mode lock<table><tr><td>Bit7</td><td>Auto mode lock, valid when the value is 1</td></tr><tr><td>Bit5~Bit6</td><td>Fixed to 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Fan or Free cool mode locked
2: Cool -or Heat exchange mode locked
3: Heat or Bypass mode locked
6: Dry – exhaust mode locked</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41618</td><td>2 Bytes</td><td>On/Off lock</td><td>0x0F: unchanged
0: unlocked
1: on locked
2: off locked</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41619</td><td>2 Bytes</td><td>Fan speed lock</td><td><table><tr><td>0x0F</td><td>Unchanged</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>Unlock</td></tr><tr><td>0</td><td>For a 7-fan-speed IDU, values 1-7 indicate fan speeds 1 to 7, respectively. For a 3-fan-speed IDU, values 1 and 2 indicate low fan speed, 3 and 4 indicate medium fan speed, 5, 6, and 7 indicate high fan speed.</td></tr><tr><td>14</td><td>Auto fan speed locked</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41620</td><td>2 Bytes</td><td>Swing up/down lock</td><td>0x0F: unchanged
0: unlocked
1-5: angle 1 to angle 5 locked
14: auto swing locked</td></tr>
</table>

	Function code	Register address	Data length	Name	Definition
Group control of any IDU	06/16	41621	2 Bytes	Remote controller lock	0x03: unchanged 0: unlocked 1: locked
	06/16	41622	2 Bytes	Wired controller lock	0x03: unchanged 0: unlocked 1: locked
	06/16	41623	2 Bytes	Reserved	Reserved

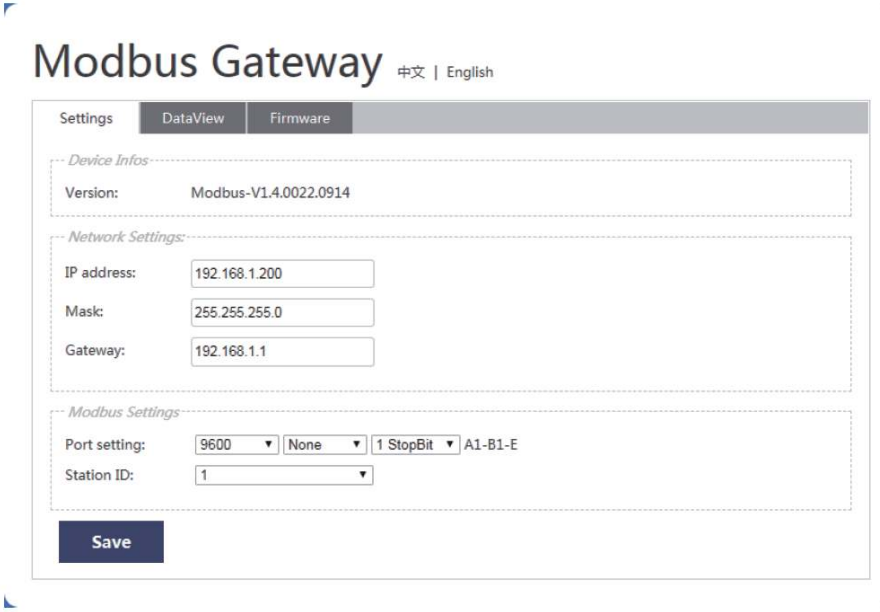
3 Web Functions

The Gateway is embedded with a web server, which can be used to upgrade and configure the Gateway.

The default IP address of the Gateway is 192.168.1.200. In the address bar of Chrome browser, enter "http://Gateway IP address" to open the web page of the Gateway.

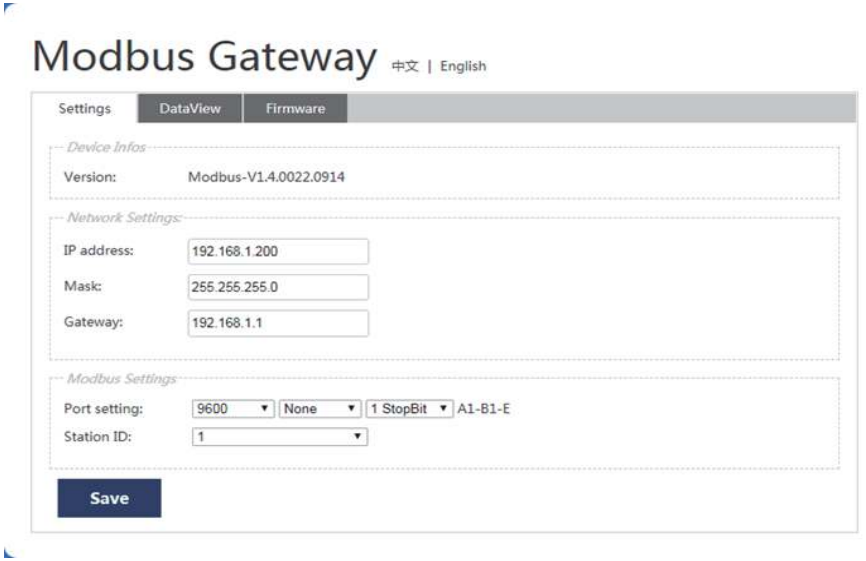
*

1. The PC and the Gateway need to be in the same network segment. For specific settings, consult relevant IT personnel.
2. The PC OS can be Windows 7 (32-bit or 64-bit) or later versions.
3. Chrome browser needs to be in 70.0 or any later version.
4. Other browsers may be incompatible, preventing the Web function from working properly.



Click 中文 | English to switch the language to Chinese or English.

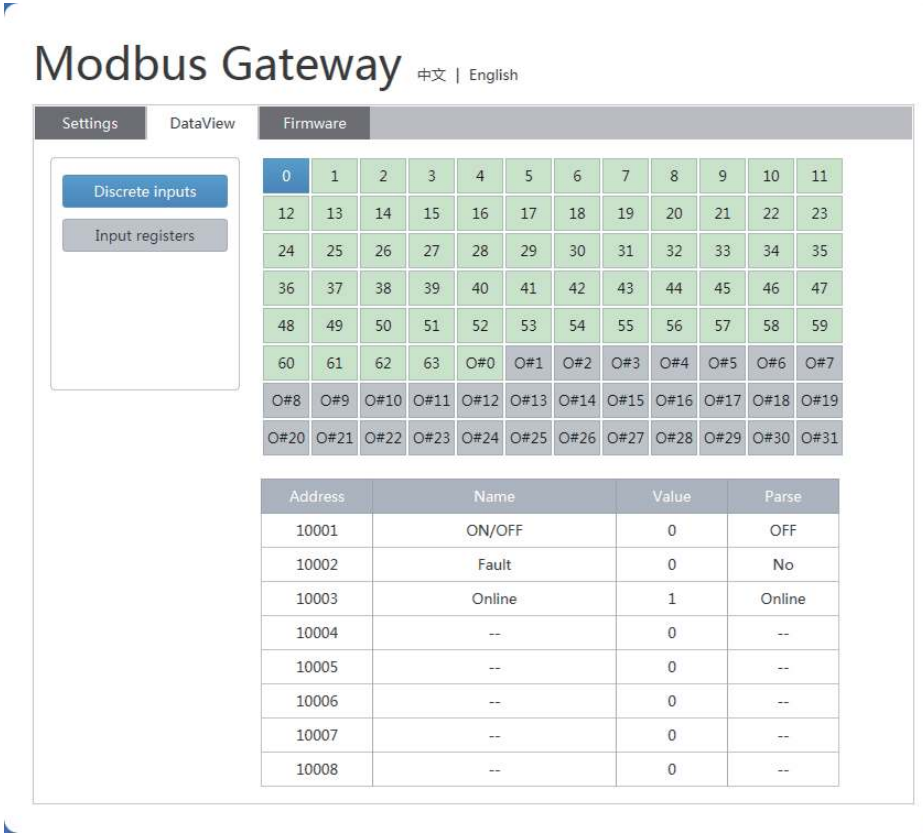
3.1 System Settings



Web function list

Device Infos	Version	Version of the Modbus Gateway
Network Settings	IP address	IP address of the Modbus Gateway
	Mask	Subnet mask in the IP configuration
	Gateway	Default gateway in the IP configuration
Modbus Settings	Port setting	Modbus interface configuration The first field indicates the baud rate. The default value is 9600. (Available values include 4800, 9600, 19200, and 38400.) The second field indicates the parity check. The default value is none. (Available values include none, even, and odd.) The third field indicates the stop bit. The default value is 1 StopBit. (Available values include 1 StopBit and 2 StopBit.) * The data bit supports only 8. * The Modbus/TCP interface of the Modbus Gateway supports only port 502.
User	Station ID	Modbus station ID, ranging from 1 to 254.The default value is 1.

3.2 DataView

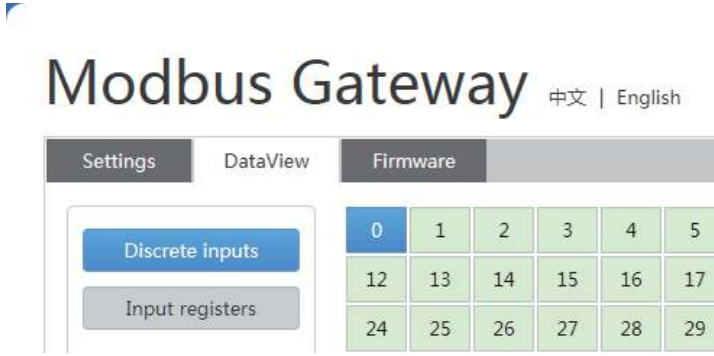


A pure number indicates an IDU, and the numeral indicates the IDU address. For example, IDU 0 0

"O#number" indicates an ODU, and the numeral indicates the ODU address. For example, ODU 0 O#0

Offline	Online	Selected
0	0	0
RGB(210,212,214)	RGB(210,212,214)	RGBA(87,176,254,1) 0%, RGBA(64,144,245,1) 100%)

You can click an address to view the specific parameters of the device, and click "Discrete inputs" or "Input registers" to check different information.



3.3 Firmware Upgrade



Click "Select the file to upload", select the desired firmware in the displayed window, and click "Upload".

* Only professionals can use this function. Otherwise, the Modbus Gateway may be damaged and cannot be used.

4 Restoring Factory Settings

	SW1
Function	Restoring Factory Settings

When the factory configuration is restored, the Gateway IP address and other parameters are set to factory setting values.

Steps:

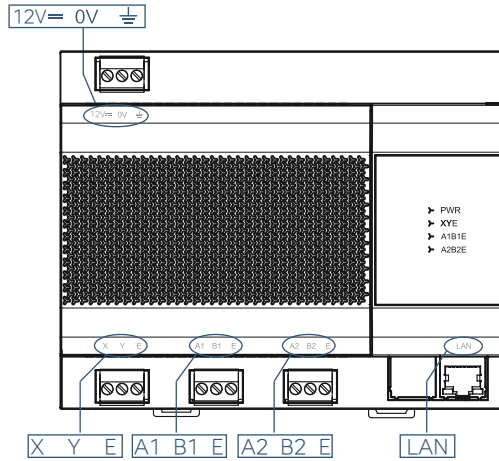
1. Cut off the Gateway power supply, open the Gateway shell, press and hold SW1 and turn on the power of the Gateway;

2. Keep holding SW1 until the digital display shows "LL" and release SW1; when the digital display shows "FF", the Gateway has been restored to factory configuration and automatically reset and restarted.

* For details of this function, consult professional technicians.

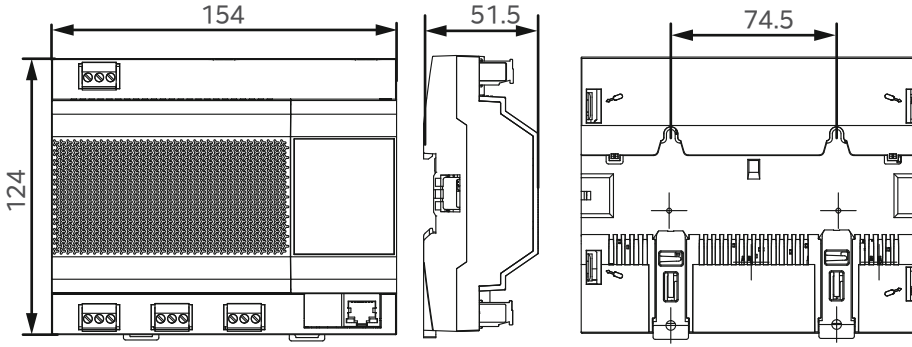
Installation

1 Product Introduction



2 Product Dimensions

Unit: mm



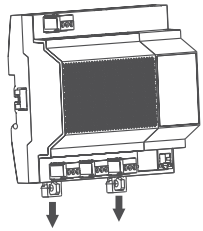
3 Installation Accessories

Please confirm that you have all the following parts.

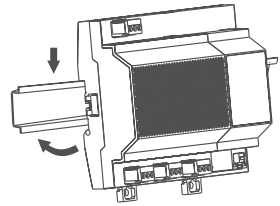
No.	Name	Quantity	Remarks
1	Self-tapping screw	4	ST4*20
2	Plastic expansion pipe	4	For installing the controller onto the wall
3	3-pin black terminal	3	For communication
4	3-pin gray terminal	1	For connecting the power supply
5	Power adaptor	1	Module:AP24S1200WP-XS1 Input:100-240V~50/60Hz 0.8A Output:12V⎓ 2.0A 24.0W

4 Installation Method

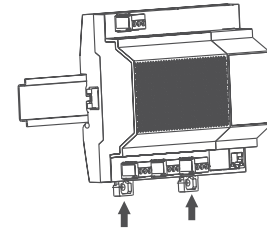
1. Installing the Guide Rail



Pull open the handle buckle

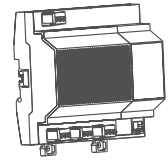


Snap fit the product on the guide rail

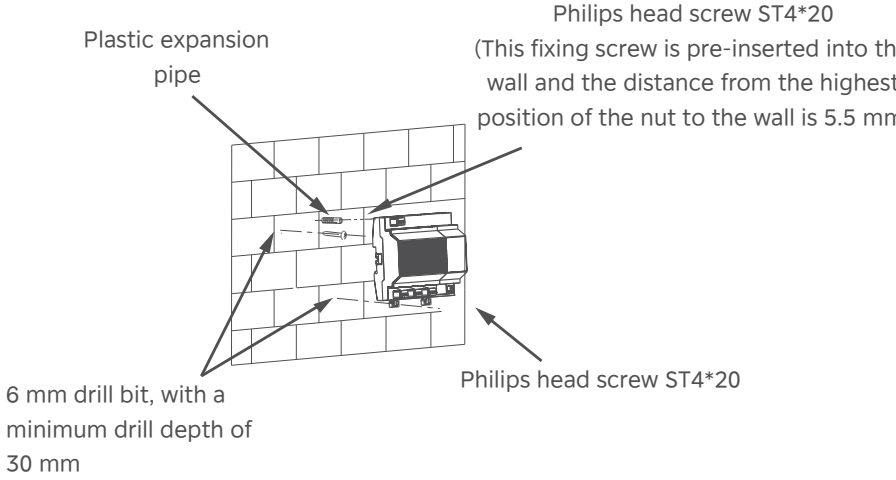


Close the handle buckle

2. Mounting the Device on the Wall



Pull open the handle buckle



Contenu

Avis de sécurité 02
Description du produit 04
Codes de fonction pour les commandes.....05
1 Débogage 06
1.1 Vérification de la communication entre la passerelle et le système de refroidissement 06
1.1.1 Ouverture de la page de débogage Web 06
1.1.2 Entrée discrète et registre d'entrée 07
1.1.3 Déterminer si la communication est normale 08
1.2 Débogage de l'interface Modbus 08
1.2.1 Configuration de la passerelle Modbus 09
1.2.2 Modbus/RTU 10
1.2.3 Modbus/TCP.....20
2 Tableaux d'attribution 32
Précautions pour le développement intégré 32
2.1 Entrée discrète 34
2.1.1 IDU.....34
2.1.2 ODU.....34
2.2 Registre d'entrée 35
2.2.1 IDU 35
2.2.2 ODU.....40
2.2.3 Par type de paramètre IDU/ODU (adresses continues) 43
2.3 Registre de rétention 47
2.3.1 Registre de contrôle de l'arrêt total 47
2.3.2 Registre de contrôle de l'IDU 1.....48
2.3.3 Registre de contrôle de l'IDU 2 56
3 Fonctionnalités web 61
3.1 Paramètres du système 62
3.2 DataView.....63
3.3 Mise à jour du micrologiciel 64
4 Rétablissement des paramètres d'usine 65
Installation 66

Avis de sécurité

Le manuel d'installation et d'utilisation de ce produit décrit comment le manipuler correctement, éviter les blessures corporelles et les pertes de biens, et comment l'utiliser correctement et en toute sécurité. Veuillez lire attentivement les informations suivantes, assurez-vous d'en comprendre le contenu (symboles et marquages) et respectez les précautions ci-dessous.

⚠ AVERTISSEMENT

Veuillez lire attentivement les avertissements de sécurité avant de procéder à l'installation.

Assurez-vous de respecter les précautions de sécurité importantes énumérées ci-dessous.

Signification des étiquettes :

⚠ Avertissement Indique qu'une mauvaise manipulation peut entraîner des blessures corporelles ou des pertes matérielles.

⚠Attention Indique que le fonctionnement sera affecté si cette indication est ignorée.

Une fois l'installation terminée, confirmez qu'aucune erreur ne s'est produite lors du test et remettez le manuel au client pour qu'il le conserve.

Description des icônes

Icône	Nom	
⊘	Interdit. Des informations sur ce qui est spécifiquement interdit sont fournies par des graphiques ou du texte sur ou près de l'icône.	
ⓘ	Obligatoire. Une exigence spécifique obligatoire est fournie par des graphiques ou du texte sur ou près de l'icône.	
⚠ Avertissement	Installation sur demande	Veuillez demander à votre revendeur local ou à des professionnels d'installer le produit. Le personnel d'installation doit posséder des connaissances professionnelles pertinentes. Une installation incorrecte par du personnel non professionnel peut provoquer un incendie, un choc électrique ou des blessures.
⊘ Avertissement d'utilisation	Interdit	N'utilisez pas de peintures combustibles pour vaporiser directement sur le bouton, car cela pourrait provoquer un incendie.
	Interdit	Ne manipulez pas le produit avec les mains mouillées et ne laissez pas l'eau pénétrer dans l'appareil. Cela pourrait provoquer un choc électrique.

⚠ AVERTISSEMENT

Cette unité doit être installée par des techniciens professionnels. Les utilisateurs ne sont pas autorisés à installer l'unité eux-mêmes, car cela pourrait entraîner des blessures corporelles ou des dommages au contrôleur.

Les autres travaux de câblage électrique doivent être effectués par un technicien professionnel conformément au schéma de circuit. Tous les travaux de câblage doivent être conformes aux spécifications de sécurité électrique.

⚠ ATTENTION

Il est interdit de modifier l'utilisation et le fonctionnement du produit sans autorisation. N'installez pas le produit dans un endroit où une fuite de gaz inflammable peut facilement se produire. Toute fuite à proximité de l'appareil peut provoquer un incendie.

Le câblage doit être compatible avec le courant du contrôleur.

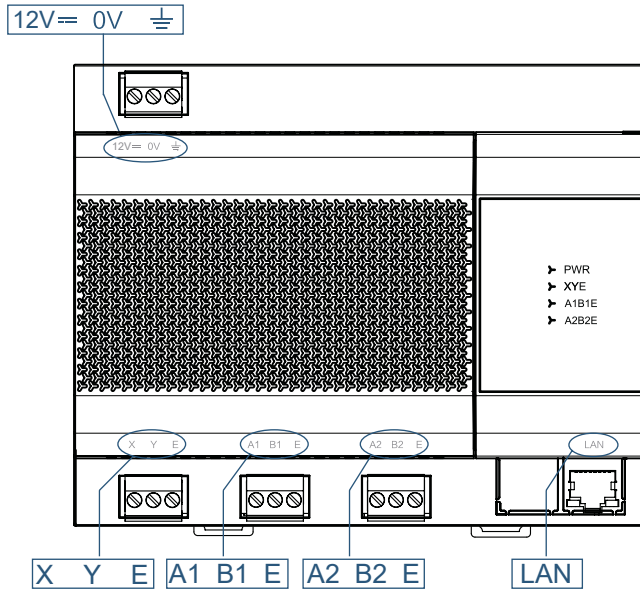
Assurez-vous de vérifier le câblage avant d'allumer le produit. N'installez jamais la machine lorsqu'elle est allumée.

En cas de dysfonctionnement, veuillez contacter un technicien professionnel. NE PAS démonter ou réparer l'appareil sans autorisation.

Cet équipement n'est pas adapté aux endroits où se trouvent des enfants.

Description du produit

La passerelle JVRCMOD fournit des services Modbus standard pour les unités VRV. Il convient à toutes les unités de la série JR8, c'est-à-dire JR8 ODU et JR8 IDU.



Port	Fonction
12V 0V	Alimentation 12 V CC.
X Y E	Ports RS-485 isolés, connectés aux unités JR8 VRF dans jusqu'à huit systèmes réfrigérants (le nombre maximum d'IDU est de 64). * Le port X de la passerelle se connecte au port X de l'ODU et le port Y de la passerelle se connecte au port Y de l'ODU. Lors de la connexion de plusieurs systèmes de refroidissement, ils doivent utiliser des adresses différentes.
A1 B1 E	Modbus/RTU
A2 B2 E	Port réservé
LAN	Fournit les protocoles Modbus/TCP et permet de configurer la page web (l'ordinateur et cette passerelle doivent être sur le même segment de réseau). * L'interface Modbus/TCP de la passerelle Modbus prend uniquement en charge le port 502.

Indicateur	Élément	État	Description
PWR	Alimentation électrique	Désactivée	La passerelle est désactivée.
		Activée constant	La passerelle est activée.
X Y E	État de communication X1Y1E	Désactivée/ Activée constant	Aucune transmission de données
		Clignotant	Transmission de données
A1 B1 E	Estado de comunicación X2Y2E	Désactivée/ Activée constant	Aucune transmission de données
		Clignotant	Transmission de données
A2 B2 E	Reservé		

Température ambiante de fonctionnement	De −10 °C a +50 °C
Humidité ambiante de fonctionnement	RH 25 %~RH 90 %

Codes de fonction pour les commandes

Code de fonction	Nom de fonction	Description
0x02	Entrée discrète	Lecture
0x03	Registre de rétention de la lecture	Lecture
0x04	Registre d'entrée de la lecture	Lecture
0x06	Écriture de registre unique	Écriture
0x10	Écriture de registres multiples	Écriture

1 Débogage

Conformément à la description ci-dessus, connectez les ports X ET E de l'ODU à ceux de la passerelle d'accès. (*1)

Les ports A1 B1 E fournissent des interfaces de protocole Modbus RTU, et le port LAN fournit des interfaces de protocole Modbus TCP. L'intégrateur peut sélectionner le mode d'accès en fonction des exigences réelles du projet et sélectionner le mode d'accès correspondant pour le débogage.

(*1) Lorsque le système de réfrigération est mis en marche, la détection du système prend un certain temps. Pendant cette période, la passerelle peut obtenir des informations incorrectes du système de réfrigération. Il est recommandé d'effectuer le débogage de la passerelle Modbus une fois que le système de réfrigération est stable (environ 15 minutes après la mise sous tension, en fonction du système de réfrigération actuel).

Avant de procéder au développement intégré d'une tierce partie, il faut s'assurer que toutes les étapes de la section 1 Débogage ont été effectuées sur la passerelle Modbus sur site.

1.1 Vérification de la communication entre la passerelle et le système de réfrigération

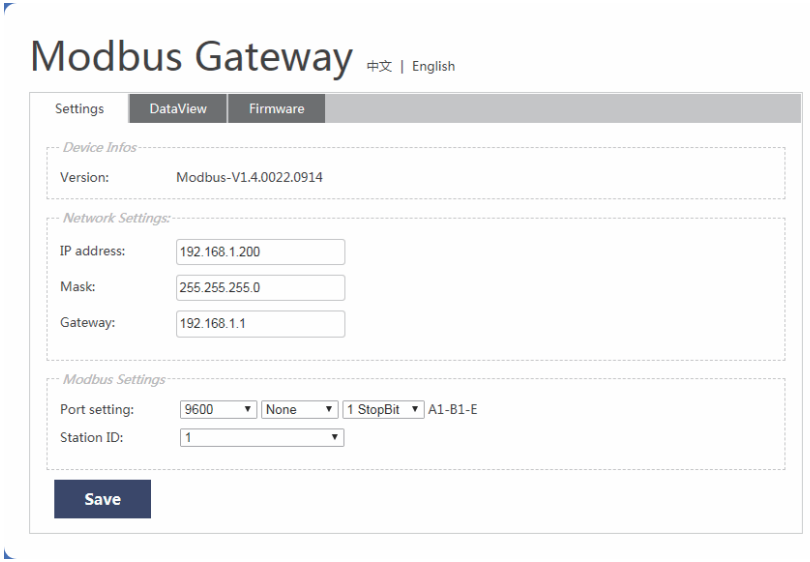
Sur la page web intégrée à la passerelle, vérifiez si la passerelle et le système de refroidissement communiquent normalement.

(*2)
1. Le PC et la passerelle doivent se trouver sur le même segment de réseau. Dans le cas de paramètres spécifiques, consulter le personnel informatique compétent.
Pour des réglages spécifiques, consultez le personnel informatique compétent.
2. Le système d'exploitation du PC peut être Windows 7 (32-bit ou 64-bit) ou plus récent.

1.1.1 Ouverture de la page web de débogage

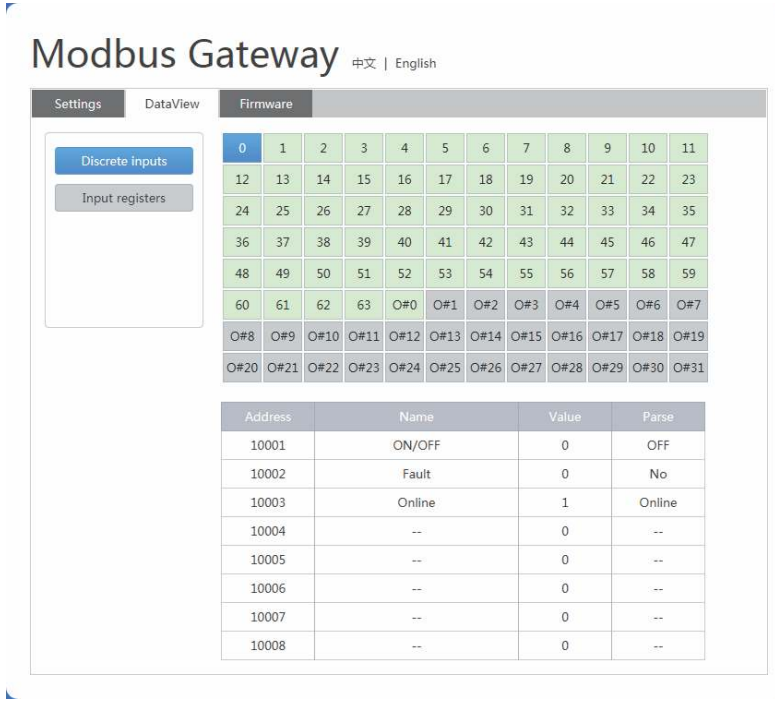
Dans la barre d'adresse du navigateur Chrome (*3), saisissez "http://Gateway IP address" pour ouvrir la page web de la passerelle. Par exemple, l'adresse IP par défaut de la passerelle est 192.168.1.200. Saisissez "http://192.168.1.200" pour ouvrir la page web comme indiqué ci-dessous.

(*3)
1. Le navigateur Chrome doit être mis à jour vers la version 70.0 ou ultérieure.
2. D'autres navigateurs peuvent être incompatibles, ce qui empêchera la fonction Web de fonctionner correctement.



1.1.2 Entrée discrète et registre d'entrée

Cliquez sur « DataView » pour vérifier les informations en ligne du système réfrigérant que la passerelle a obtenues jusqu'à présent.

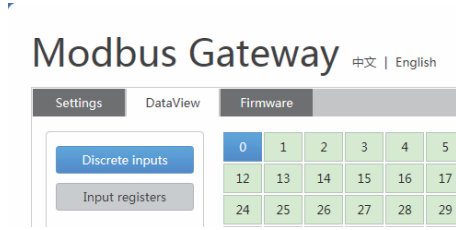


Un nombre pur indique un IDU et le nombre indique l'adresse de l'IDU. Par exemple, IDU 0 0

« O#number » indique un ODU et le numéro indique l'adresse de l'ODU. Par exemple, ODU 0 O#0

Déconnecté	En ligne	Sélectionné
0 RGB (210,212,214)	0 RGB (225,243,216)	0 RGBA (87,176,254,1) 0 %, RGBA (64,144,245,1) 100 %

Vous pouvez cliquer sur une adresse pour afficher les paramètres spécifiques à l'appareil, et sur « Entrées discrètes » ou « Registres d'entrée » pour afficher diverses informations.



1.1.3 Déterminer si la communication est normale

1. Le nombre d'appareils en ligne correspond au projet réel.

2. Les paramètres de l'appareil sont corrects.

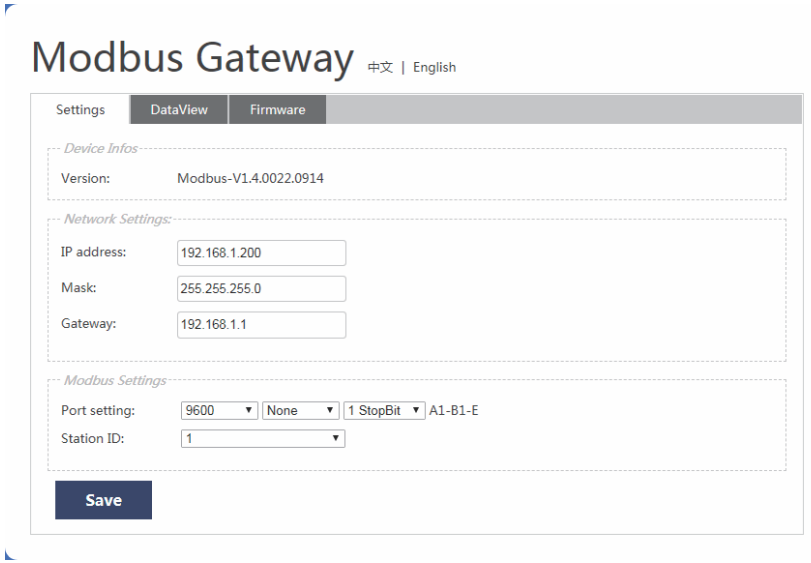
Si les deux points précédents sont respectés, la passerelle et le système de refroidissement communiquent normalement. Dans ce cas, vous pouvez aller dans « Débogage de l'interface Modbus».

Si le nombre d'appareils ne correspond pas au projet réel ou si les paramètres de l'appareil ne s'affichent pas correctement, veuillez vérifier la connexion X Y E et confirmer si le système de refroidissement fonctionne correctement.

1.2 Débogage de l'interface Modbus

Le débogage des interfaces nécessite la connaissance du protocole Modbus. La section suivante considère que l'utilisateur possède par défaut les connaissances pertinentes.
Ce document utilise le logiciel Modbus Poll à titre d'exemple uniquement ; Le produit ne dispose pas du logiciel Modbus Poll.

1.2.1 Configuration de la passerelle Modbus



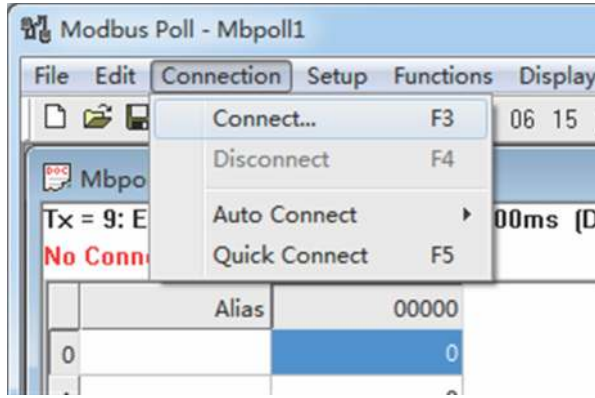
Sur la page « Paramètres », configurez les paramètres Modbus.

Réglages de réseau	Adresse IP	Adresse IP de la passerelle Modbus
	Masque	Masque de sous-réseau dans la configuration IP
	Passerelle	Passerelle par défaut en configuration IP
Paramètres Modbus	Paramétrage des ports	Configuration de l'interface Modbus Le premier champ indique le débit en bauds. La valeur par défaut est 9600 (les valeurs disponibles sont 4800, 9600, 19200 et 38400). Le deuxième champ indique le contrôle de parité. La valeur par défaut est aucune (les valeurs disponibles sont aucune, paire et impaire). Le troisième champ indique le bit d'arrêt. La valeur par défaut est 1 StopBit (les valeurs disponibles sont 1 StopBit et 2 StopBit). *Les bits de données ne prennent en charge que 8. * L'interface Modbus/TCP de la passerelle Modbus prend uniquement en charge le port 502.
	ID de la station	ID de station Modbus, 1 à 254. La valeur par défaut est 1

1.2.2 Modbus/RTU

Configuration des paramètres Modbus/RTU

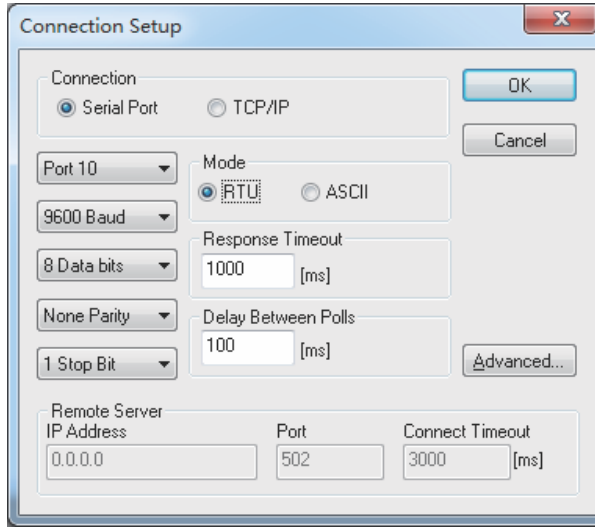
Cliquez sur « Connexion » > « Connecter » et configurez les paramètres de connexion Modbus Poll :



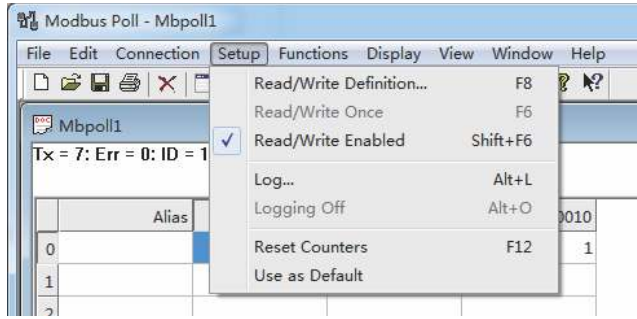
Sélectionnez « Port série » pour « Connexion » et « RTU » pour « Mode ».

La configuration du port série doit être cohérente avec la configuration « Configuration Modbus » de la passerelle.

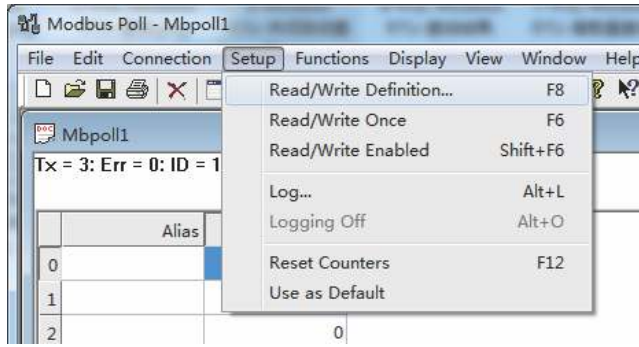




Cliquez sur « Paramètres » > « Lecture/écriture activée ». Si l'icône √ n'apparaît pas, la fonction d'envoi automatique est annulée.



Cliquez sur « Paramètres » > « Paramètres de lecture/écriture… » pour définir les paramètres de lecture/écriture :



Exemple : lecture d'entrée discrète

Exemple : Lecture de « État marche/arrêt », « État de défaut » et « État en ligne » de l'IDU 1.

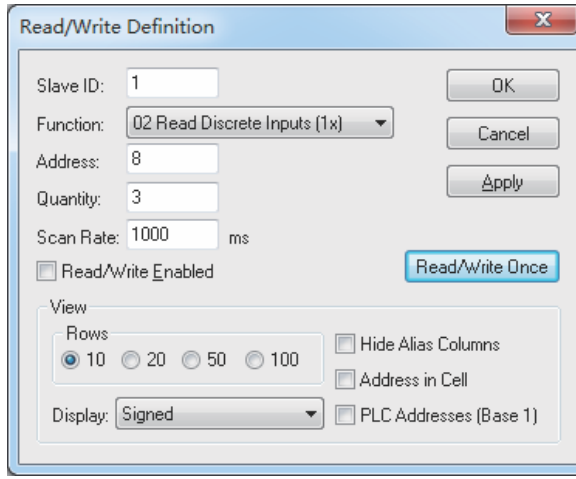
Voir « 2 Tableaux d'attribution » > « 2.1 Entrée discrète » > « 2.2.1 IDU ».

IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 63)	2	n*8+1+10000	MARCHE/ARRÊT	0 = marche; 1 = arrêt
	2	n*8+2+10000	Défaut	0 : pas de défaut 1 : défaut
	2	n*8+3+10000	En ligne	0: hors ligne 1: en ligne

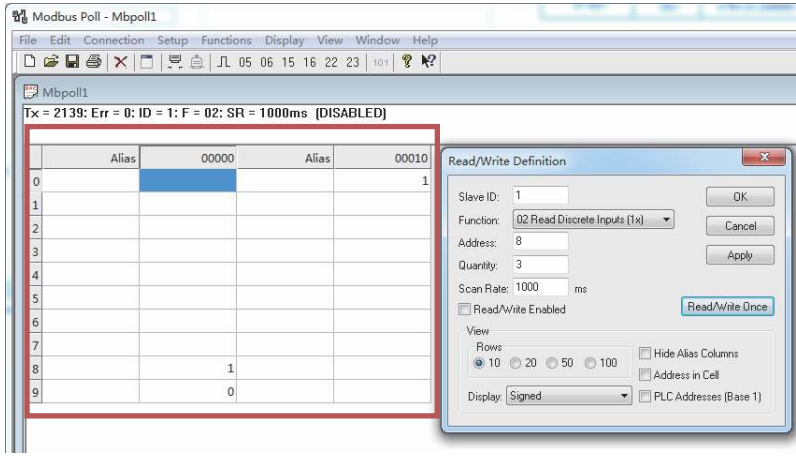
L'adresse d'enregistrement et l'adresse de protocole obtenues sont les suivantes.

Nom	Adresse de registre	Adresse du protocole = adresse du registre - 10001
MARCHE/ ARRÊT	10009	8
Défaut	10010	9
En ligne	10011	10

Modbus Poll adopte l'adresse du protocole. Définissez-le comme ceci: adresse de station esclave Modbus 1 (ID esclave: 1), code de commande 02 (fonction: 02), adresse de démarrage 8 (adresse: 8), longueur de lecture 3 (quantité: 3)



Cliquez sur « Lire/écrire une fois ». Les valeurs lues seront affichées dans la zone avec un cadre rouge.



L’interprétation apparaît ci-dessous.

Nom	Adresse de registre	Adresse du protocole	Valeur	Définition
MARCHE/ ARRÊT	10009	8	1	Allumé
Défaut	10010	9	0	Sans défaut
En ligne	10011	10	1	En ligne

Les paquets d'information sont énumérées ci-dessous.

Paquet envoyé par Modbus Poll	01 02 00 08 00 03 B9 C9
Paquet répondu par la passerelle Modbus	01 02 01 05 61 8B

Exemple : lecture du registre d'entrée.

Exemple : lecture du "mode de fonctionnement", de la "vitesse du ventilateur de fonctionnement" et de la "température de consigne" de l'unité de commande 1.

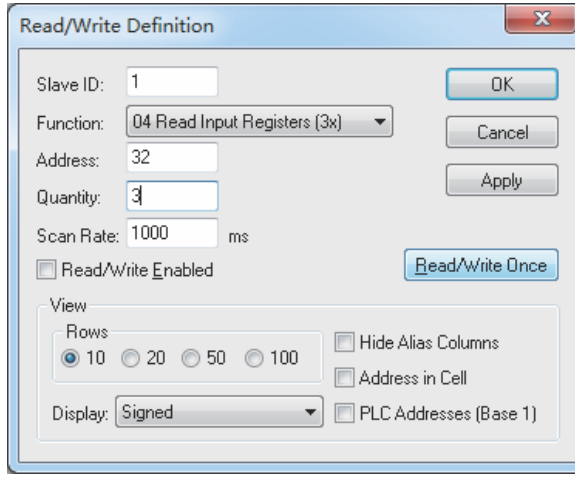
Voir "2 Tableaux d'attribution" > "2.2 Registre d'entrée" > "2.2.1 IDU".

IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 63)	04	30002+n*32	Mode de fonctionnement	Bit7	Mode automatique 1 : oui, 0 : non
				Bit4~Bit0	Mode réel 0 : Arrêt 1 : Ventilateur 2 : Refroidissement 3 : Chauffage 4 : Refroidissement forcé 6 : Séchage
	04	30002+n*32	Niveau de vitesse du ventilateur	Bit7	Vitesse du ventilateur automatique (fixe) 1 : oui, 0 : non
				Bit4~Bit0	Dans le cas d'un ventilateur à 7 vitesses, les valeurs 1 à 7 indiquent respectivement des vitesses de ventilateur de 1 à 7. Dans le cas d'un ventilateur à 3 vitesses, les valeurs 1 et 2 indiquent une vitesse de ventilateur faible, 3 et 4, une vitesse de ventilateur moyenne, et 5, 6 et 7, une vitesse de ventilateur élevée.
	04	30002+n*32	Température réglée	Température réelle (°C)*10	

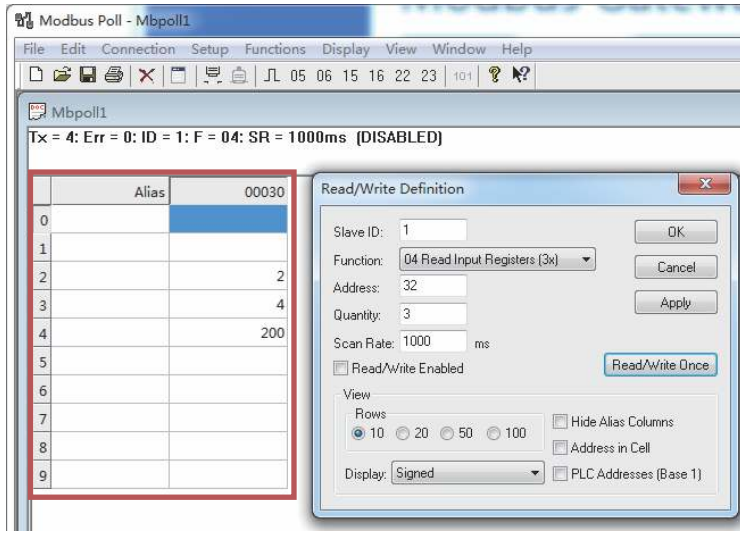
L'adresse de registre et l'adresse de protocole obtenues sont les suivantes.

Nom	Adresse de registre	Adresse du protocole = adresse du registre - 30001
Mode de fonctionnement	30033	32
Vitesse de fonctionnement du ventilateur	30034	33
Température de consigne	30035	34

Modbus Poll adopte l'adresse du protocole. Définissez-le comme ceci : adresse de station esclave Modbus 1 (ID esclave : 1), code de commande 04 (fonction : 04), adresse de départ 32 (adresse : 32), longueur de lecture 3 (quantité : 3)



Cliquez sur « Lire/écrire une fois ». Les valeurs lues seront affichées dans la zone avec un cadre rouge.



L'interprétation apparaît ci-dessous.

Nom	Adresse de registre	Adresse du protocole	Valeur	Définition
Mode de fonctionnement	30033	32	2	Refroidissement
Vitesse de fonctionnement du ventilateur	30034	33	4	Vitesse moyenne du ventilateur/vitesse du ventilateur 4
Température de consigne	30035	34	200	20 °C

Paquet envoyé par Modbus Poll	01 04 00 20 00 03 B1 C1
Paquet répondu par la passerelle Modbus	01 04 06 00 02 00 04 00 C8 59 04

Exemple 1 : écriture d'un registre à rétention multiple

Exemple : écriture du "mode de fonctionnement", de la "vitesse du ventilateur de fonctionnement" et de la "température de consigne" de l'UDI 1.

Voir "2 Tableaux d'attribution" > "2.3 Registre de maintien" > "2.3.2 Registre de contrôle de l'UDI 1".

<table>
<tr><td rowspan="3">IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 63)</td><td>06/16</td><td>40002+n*25</td><td>Mode reglé</td><td>0xFF : aucun changement
0x9F: éteint
0xDF: activé

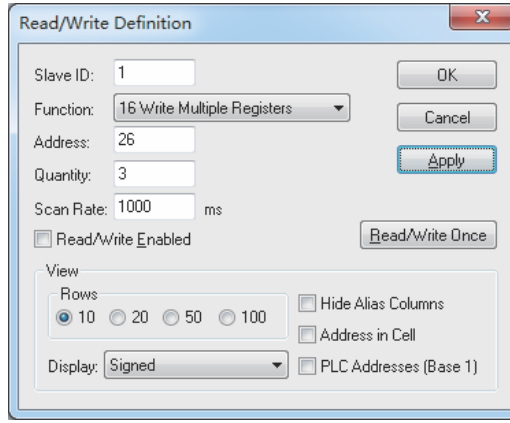
Démarrez et précisez le mode de fonctionnement :<table><tr><td>Bit7</td><td>Mode automatique, valable lorsque la valeur est 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Mis à 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Mis à 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilateur
2: Refroidissement
3: Chauffage
6: Séchage</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40003+n*25</td><td>Vitesse du ventilateur ajustée</td><td>0xFF: aucun changement<table><tr><td>Bit7</td><td>Vitesse du ventilateur automatique 1 : oui, 0 : non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Pour un IDU avec 7 vitesses de ventilateur, valeurs 1-7
indiquer les vitesses de ventilateur 1 à 7 respectivement.
Pour un IDU avec 3 vitesses de ventilateur, les valeurs 1 et 2 indiquent une vitesse de ventilateur faible, 3 et 4 indiquent une vitesse de ventilateur moyenne et 5, 6 et 7 indiquent une vitesse de ventilateur élevée.</td></tr></table>Exemple:
0x80 : La vitesse automatique du ventilateur a été ajustée.
0x01 : Dans le cas d'un IDU avec 7 vitesses de ventilateur, la vitesse de ventilateur 1 est réglée.
Pour un IDU avec 3 vitesses de ventilateur, la vitesse de ventilateur faible est définie.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40004+n*25</td><td>Température de consigne</td><td>0xFF : aucun changement<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: oui, 0: non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemple:
0x91 : La température est réglée sur 17,5 °C.
0x11 : La température est réglée à 17 °C.</td></tr>
</table>

* Si le mode automatique est défini, « Température de refroidissement en mode automatique (40005+n*25) » et « Température de chauffage en mode automatique (40006+n*25) » sont requis. La « Température de consigne (40004+n*25) » peut être réglée de la même manière que la « Température de refroidissement en mode automatique (40005+n*25) ».

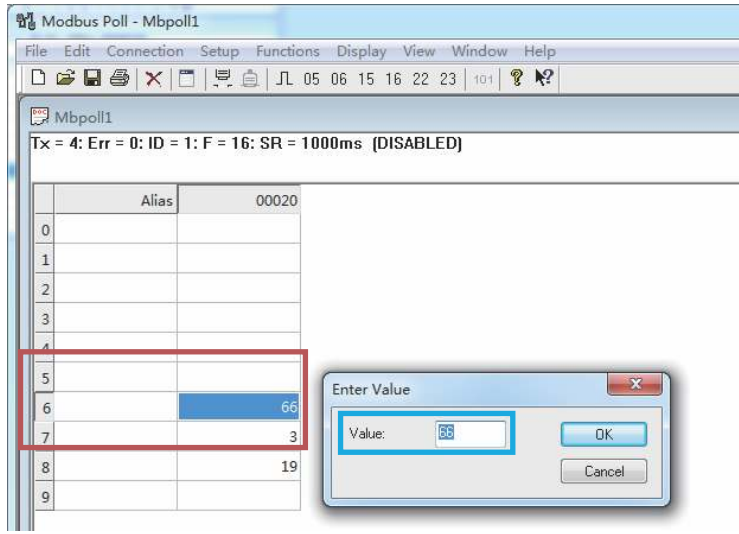
L'adresse d'enregistrement et l'adresse de protocole obtenues sont les suivantes.

Nom	Adresse de registre	Adresse du protocole = adresse du registre - 40001
Mode réglé	40027	26
Vitesse de fonctionnement du ventilateur	40028	27
Température de consigne	40029	28

Modbus Poll adopte l'adresse du protocole. Définissez-le comme ceci : adresse de station esclave Modbus 1 (ID d'esclave : 1), code de commande 16 (fonction : 16), adresse de départ 26 (adresse : 26), longueur de lecture 3 (quantité : 3)



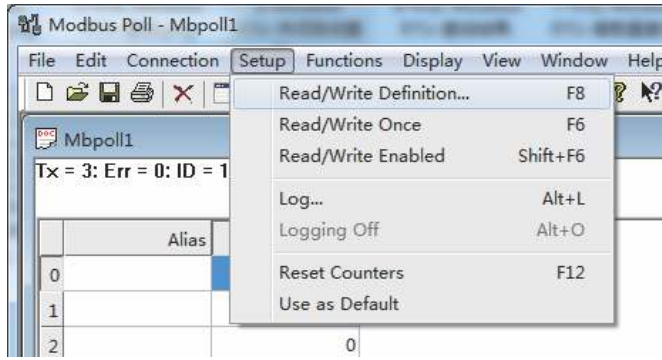
Cliquez sur « OK », double-cliquez sur l'adresse correspondante (dans le cadre rouge), saisissez le paramètre de contrôle souhaité dans la fenêtre qui apparaît (cadre bleu) et cliquez sur « OK » pour fermer la fenêtre.



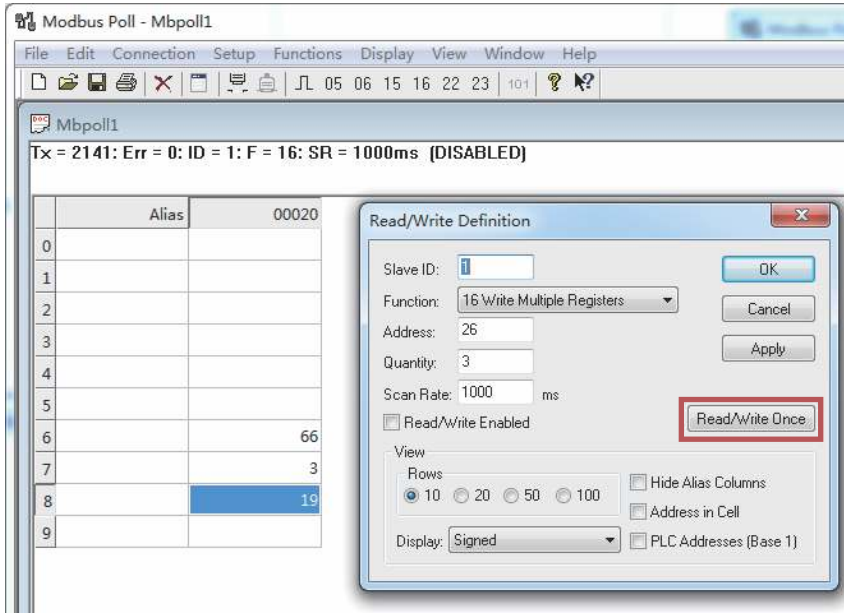
Paramètres ajustés :

Nom	Adresse de registre	Adresse du protocole	Valeur	Définition
Mode réglé	40027	26	66(0x42)	Refroidissement au démarrage
Vitesse du ventilateur	40028	27	03(0x03)	Vitesse 3
Température de consigne	40029	28	19(0x13)	19 °C

Les étapes ci-dessus configurent uniquement les paramètres à écrire et la commande n'est pas envoyée. Cliquez sur « Paramètres » > « Définition Lecture/Ecriture… » :



Cliquez sur « Lire/écrire une fois ». La commande est envoyée ci-dessous :



Les paquets d'information sont énumérées ci-dessous.

Paquet envoyé par Modbus Poll	01 10 00 1A 00 03 06 00 42 00 03 00 13 0E F7
Paquet répondu par la passerelle Modbus	01 10 00 1A 00 03 A1 CF

Exemple 2 : Écriture d'un registre de maintien unique

Exemple : écriture de l'IDU 1 "Mode réglé". L'UDI doit permettre l'écriture séparée d'un seul paramètre. Dans le cas contraire, une erreur se produira. Voir "Précautions" dans "2 Tableaux d'attribution".
Voir "2 Tableaux d'affectation" > "2.3 Registre de maintien" > "2.3.2 Registre de contrôle de l'UDI 1".

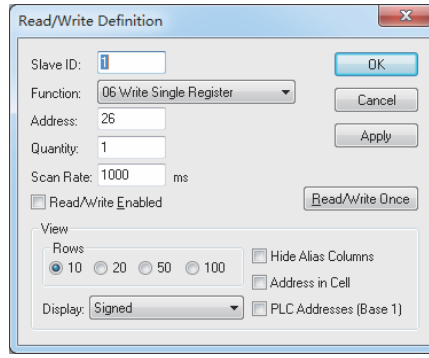
<table>
<tr>
<td>IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 63)</td>
<td>06/16</td>
<td>40002+n*25</td>
<td>Mode réglé</td>
<td>0xFF: Aucun changement
0x9F : éteint
0xDF : activé

Démarrez et précisez le mode de fonctionnement :
<table>
<tr><td>Bit7</td><td>Mode automatique, valable lorsque la valeur est 1</td></tr>
<tr><td>Bit6</td><td>Mis à 1</td></tr>
<tr><td>Bit5</td><td>Mis à 0</td></tr>
<tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilateur
2: Refroidissement
3: Chauffage
6: Séchage</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

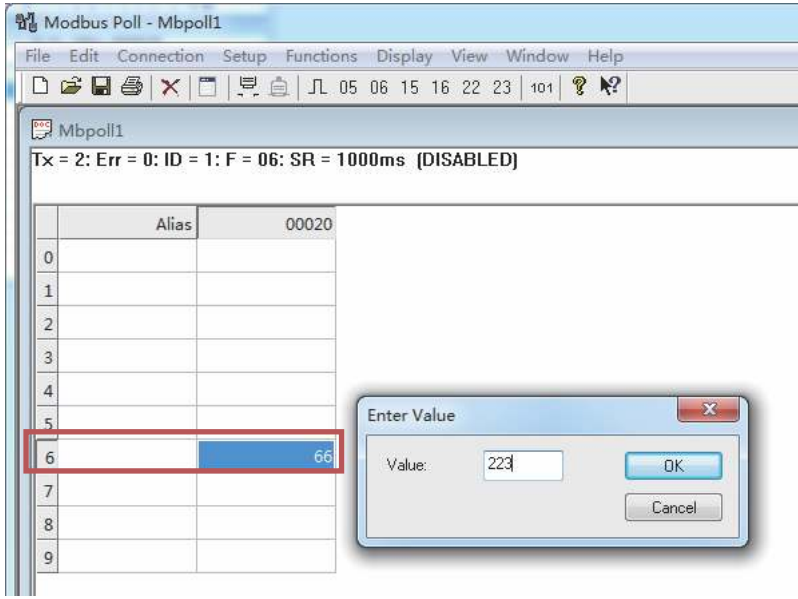
L'adresse de registre et l'adresse de protocole obtenues sont les suivantes.

Nom	Adresse de registre	Adresse du protocole = adresse du registre - 40001
Mode réglé	40027	26

Modbus Poll adopte l'adresse du protocole. Définissez-le comme ceci : adresse de station esclave Modbus 1 (ID esclave : 1), code de commande 06 (fonction : 06), adresse de début 26 (adresse : 26), longueur de lecture 1 (quantité : 1)



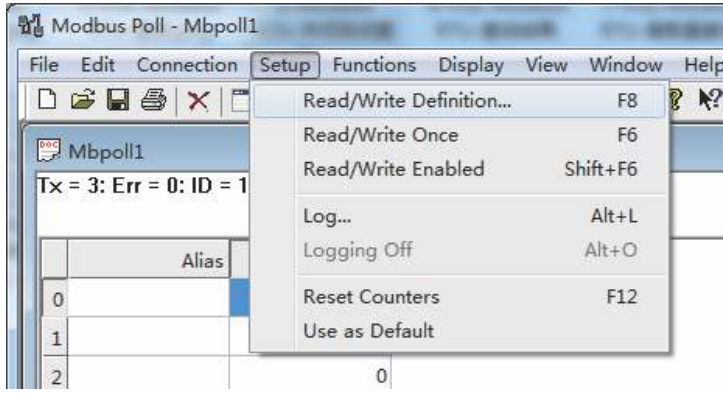
Cliquez sur « OK », double-cliquez sur l'adresse correspondante (dans le cadre rouge), saisissez le paramètre de contrôle souhaité dans la fenêtre qui apparaît (cadre bleu) et cliquez sur « OK » pour fermer la fenêtre.



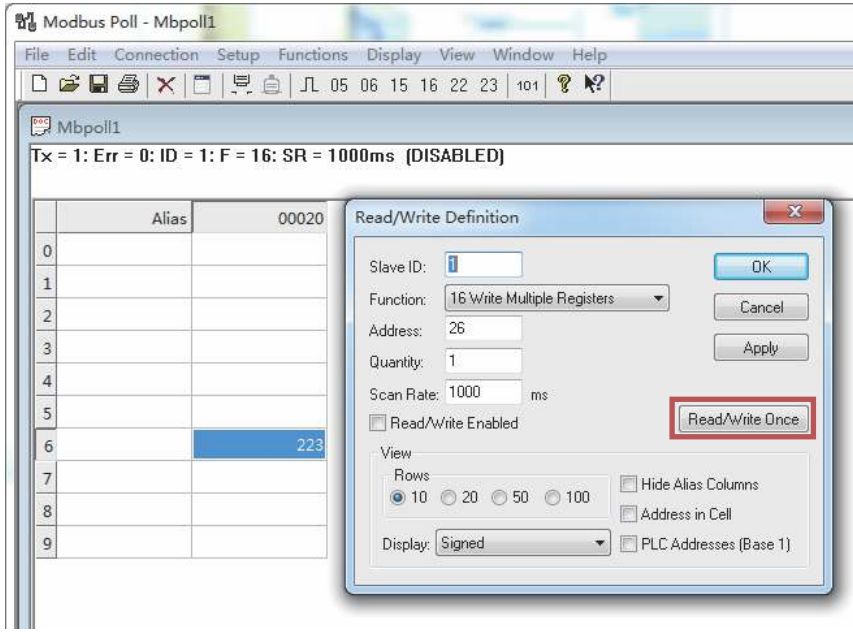
Paramètres ajustés :

Nom	Adresse de registre	Adresse du protocole	Valeur	Définition
Mode réglé	40027	26	223 (0xDF)	Allumé

Les étapes ci-dessus configurent uniquement les paramètres à écrire et la commande n'est pas envoyée. Cliquez sur « Paramètres » > « Définition Lecture/Ecriture… » :



Cliquez sur « Lire/écrire une fois ». La commande est envoyée ci-dessous :



Les paquets d'information sont énumérées ci-dessous.

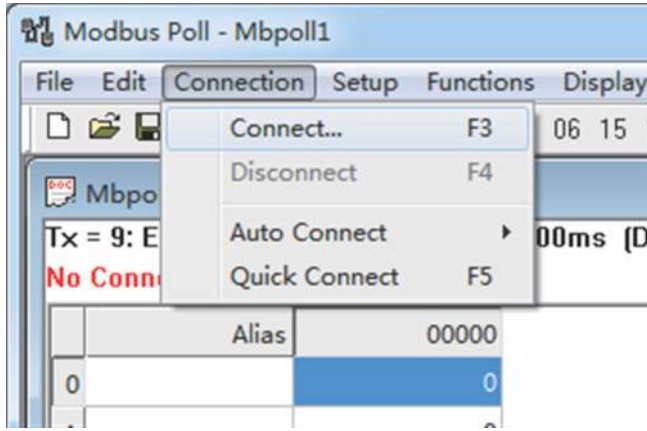
Paquet envoyé par Modbus Poll	01 06 00 1A 00 DF E9 95
Paquet répondu par la passerelle Modbus	01 06 00 1A 00 DF E9 95

1.2.3 Modbus/TCP

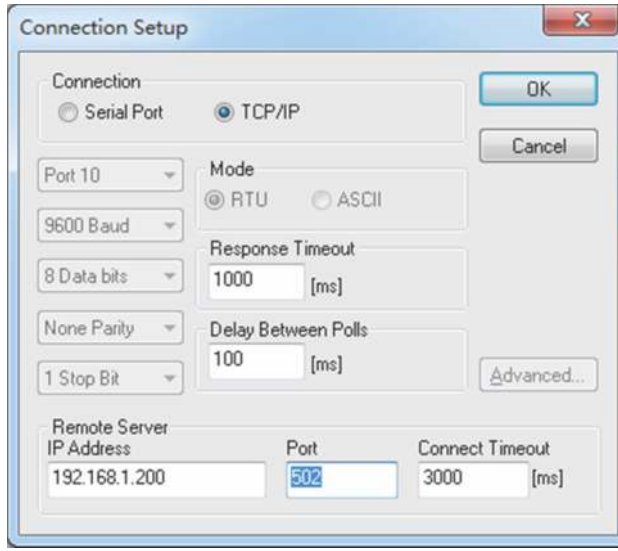
Pour déboguer l'interface du protocole Modbus/TCP, configurez l'adresse IP du PC pour qu'elle soit sur le même segment de réseau que celui de la passerelle Modbus.

Configuration des paramètres Modbus/TCP

Cliquez sur « Connexion » > « Connecter » et configurez les paramètres de connexion Modbus Poll :



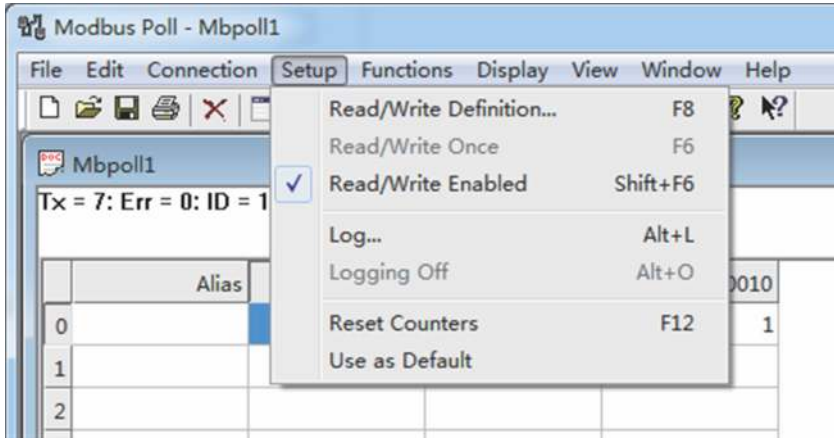
Choisissez « TCP/IP » pour « Connexion » et saisissez l'adresse IP de la passerelle dans le champ « Adresse IP », par exemple 192.168.1.200 :



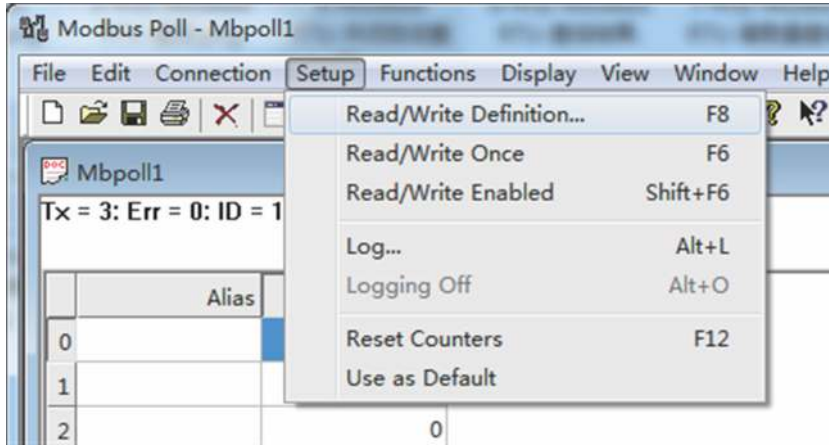
* Le temps de réponse et le délai entre les sondages doivent être ajustés en fonction des conditions réelles du projet. Les configurations de la capture d'écran ci-dessus peuvent être utilisées uniquement pour le débogage de la passerelle.

* Dans le champ « Adresse IP », saisissez l'adresse IP de la passerelle Modbus. Le port est défini sur 502. Le délai d'expiration de la connexion doit être ajusté en fonction des conditions réelles du projet. Les configurations de la capture d'écran ci-dessus peuvent être utilisées uniquement pour le débogage de la passerelle.

Cliquez sur « Paramètres » > « Lecture/écriture activée ». Si l'icône √ n'apparaît pas, la fonction d'envoi automatique est annulée.



Cliquez sur « Paramètres » > « Paramètres de lecture/écriture… » pour définir les paramètres de lecture/écriture :



Exemple : lecture d'entrée discrète

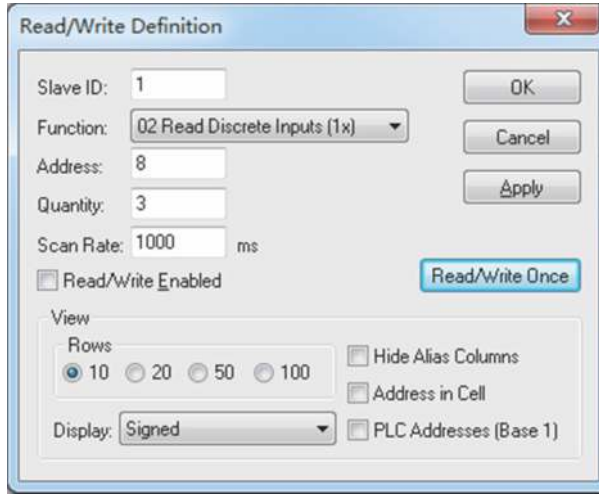
Exemple : Lecture de « État marche/arrêt », « État de défaut » et « État en ligne » de l'IDU 1. Voir « 2 Tableaux d'attribution » > « 2.1 Entrée discrète » > « 2.1.1 IDU ».

IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 63)	02	n*8+1+10000	État marche/arrêt	0 = activé ; 1 = éteint
	02	n*8+2+10000	État de défaut	0 : pas de défaut 1 : défaut
	02	n*8+3+10000	État en ligne	0 : pas de défaut 1 : défaut

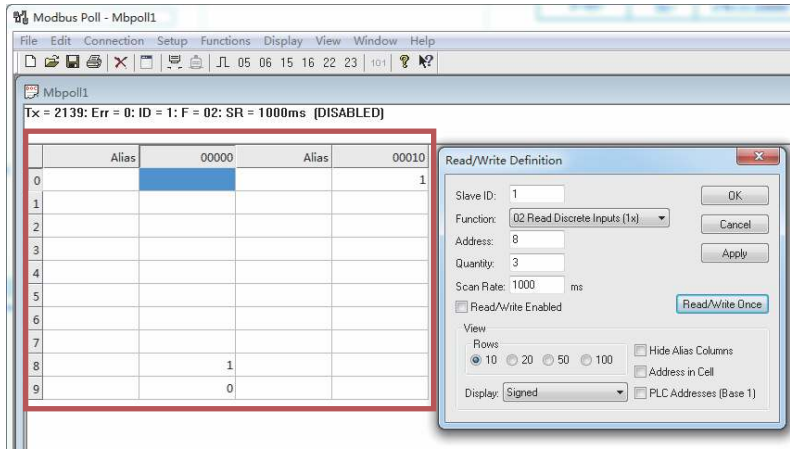
L'adresse d'enregistrement et l'adresse de protocole obtenues sont les suivantes.

Nom	Adresse de registre	Adresse du protocole = adresse du registre - 10001
État marche/arrêt	10009	8
État de défaut	10010	9
État en ligne	10011	10

Modbus Poll adopte l'adresse du protocole. Définissez-le comme ceci : adresse de station esclave Modbus 1 (ID esclave : 1), code de commande 02 (fonction : 02), adresse de démarrage 8 (adresse : 8), longueur de lecture 3 (quantité : 3)



Cliquez sur « Lire/écrire une fois ». Les valeurs lues seront affichées dans la zone avec un cadre rouge.



L’interprétation apparaît ci-dessous.

Nom	Adresse de registre	Adresse du protocole	Valeur	Définition
État marche/arrêt	10009	8	1	Allumé
État de défaut	10010	9	0	Pas de défaut
État en ligne	10011	10	1	En ligne

Les paquets d'information sont énumérées ci-dessous.

Paquet envoyé par Modbus Poll	00 04 00 00 00 06 01 02 00 08 00 03
Paquet répondu par la passerelle Modbus	00 04 00 00 00 04 01 02 01 05

Exemple : lecture du registre d'entrée.

Exemple : lecture du "mode de fonctionnement", de la "vitesse du ventilateur de fonctionnement" et de la "température de consigne" de l'unité de commande 1.

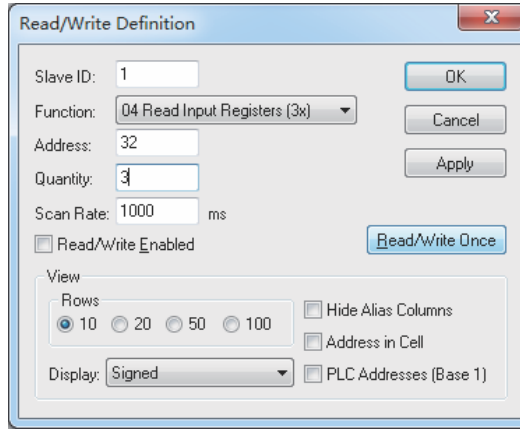
Voir "2 Tableaux d'attribution" > "2.2 Registre d'entrée" > "2.2.1 IDU".

IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 63)	04	30001+n*32	Mode de fonctionnement	Bit7	Mode automatique 1 : oui, 0 : non
				Bit4~Bit0	Mode réel 0 : Arrêt 1 : Ventilateur 2 : Refroidissement 3 : Chauffage 4 : Refroidissement forcé 6 : Séchage
	04	30002+n*32	Niveau de vitesse du ventilateur	Bit7	Vitesse du ventilateur automatique (fixe) 1 : oui, 0 : non
				Bit4~Bit0	Dans le cas d'un ventilateur à 7 vitesses, les valeurs 1 à 7 indiquent vitesses du ventilateur de 1 à 7 respectivement. Dans le cas d'un ventilateur à 3 vitesses, les valeurs 1 et 2 indiquent une vitesse de ventilateur faible, 3 et 4, une vitesse de ventilateur moyenne, et 5, 6 et 7, une vitesse de ventilateur élevée.
	04	30003+n*32	Température de consigne	Température réelle (°C)*10	

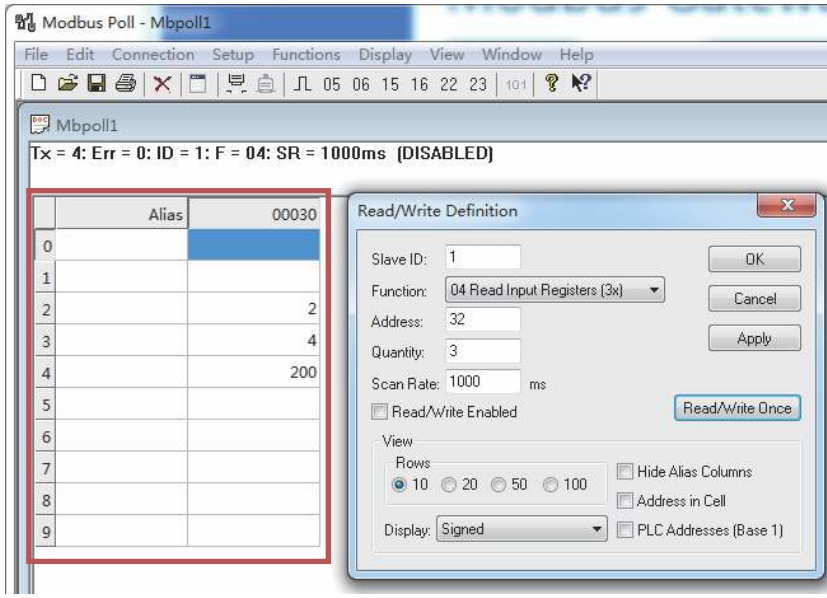
L'adresse d'enregistrement et l'adresse de protocole obtenues sont les suivantes.

Nom	Adresse de registre	Adresse du protocole = adresse du registre - 30001
Mode de fonctionnement	30033	32
Vitesse de fonctionnement du ventilateur	30034	33
Température de consigne	30035	34

Modbus Poll adopte l'adresse du protocole. Définissez-le comme ceci : adresse de station esclave Modbus 1 (ID esclave : 1), code de commande 04 (fonction : 04), adresse de départ 32 (adresse : 32), longueur de lecture 3 (quantité : 3)



Cliquez sur « Lire/écrire une fois ». Les valeurs lues seront affichées dans la zone avec un cadre rouge.



L’interprétation apparaît ci-dessous.

Nom	Adresse de registre	Adresse du protocole	Valeur	Définition
Mode de fonctionnement	30033	32	2	Refroidissement
Vitesse de fonctionnement du ventilateur	30034	33	4	Vitesse moyenne du ventilateur/vitesse du ventilateur 4
Température de consigne	30035	34	200	20 °C

Les paquets d'information sont énumérées ci-dessous.

Paquet envoyé par Modbus Poll	00 87 00 00 00 06 01 04 00 20 00 03
Paquet répondu par la passerelle Modbus	00 87 00 00 00 09 01 04 06 00 02 00 04 00 C8

Exemple 1 : écriture d'un registre à rétention multiple

Exemple : écriture du "mode de fonctionnement", de la "vitesse du ventilateur de fonctionnement" et de la "température de consigne" de l'IDU 1.

Voir "2 Tableaux d'attribution" > "2.3 Registre de maintien" > "2.3.2 Registre de contrôle de l'UDI 1".

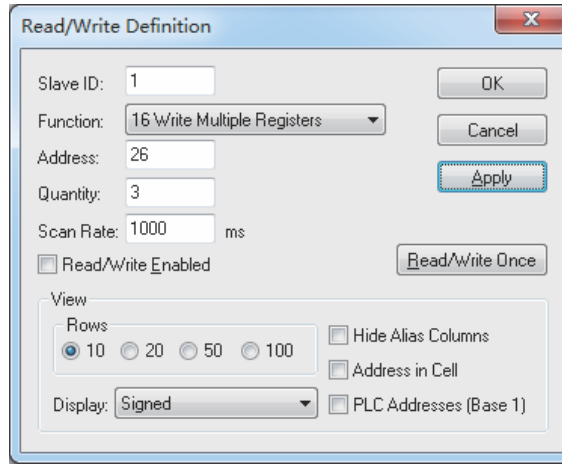
<table>
<tr><td rowspan="3">IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 63)</td><td>06/16</td><td>40002+n*25</td><td>Mode reglé</td><td>0xFF : aucun changement
0x9F: éteint
0xDF: activé

Démarrez et précisez le mode de fonctionnement :<table><tr><td>Bit7</td><td>Mode automatique, valable lorsque la valeur est 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Mis à 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Mis à 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilateur
2: Refroidissement
3: Chauffage
6: Séchage</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40003+n*25</td><td>Vitesse du ventilateur ajustée</td><td>0xFF: aucun changement<table><tr><td>Bit7</td><td>Vitesse du ventilateur automatique 1 : oui, 0 : non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Pour un IDU avec 7 vitesses de ventilateur, valeurs 1-7
indiquer les vitesses de ventilateur 1 à 7 respectivement.
Pour un IDU avec 3 vitesses de ventilateur, les valeurs 1 et 2 indiquent une vitesse de ventilateur faible, 3 et 4 indiquent une vitesse de ventilateur moyenne et 5, 6 et 7 indiquent une vitesse de ventilateur élevée.</td></tr></table>Exemple:
0x80 : La vitesse automatique du ventilateur a été ajustée.
0x01 : Dans le cas d'un IDU avec 7 vitesses de ventilateur, la vitesse de ventilateur 1 est réglée.
Pour un IDU avec 3 vitesses de ventilateur, la vitesse de ventilateur faible est définie.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40004+n*25</td><td>Température de consigne</td><td>0xFF : aucun changement<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: oui, 0: non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemple:
0x91 : La température est réglée sur 17,5 °C.
0x11 : La température est réglée à 17 °C.</td></tr>
</table>

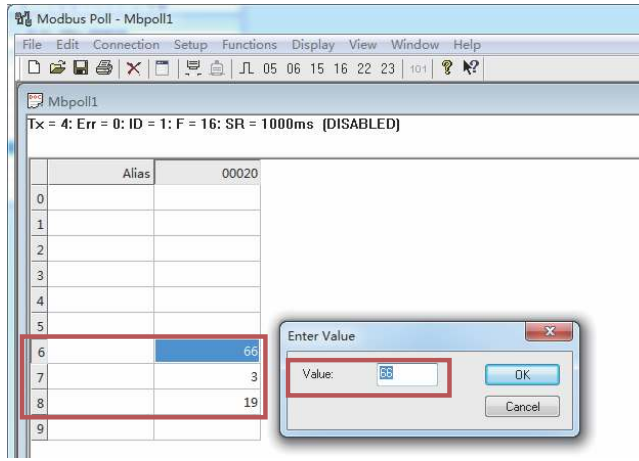
L'adresse d'enregistrement et l'adresse de protocole obtenues sont les suivantes.

Nom	Adresse de registre	Adresse du protocole = adresse du registre - 40001
Mode de fonctionnement	40027	26
Vitesse de fonctionnement du ventilateur	40028	27
Température de consigne	40029	28

Modbus Poll adopte l'adresse du protocole. Définissez-le comme ceci : adresse de station esclave Modbus 1 (ID d'esclave : 1), code de commande 16 (fonction : 16), adresse de départ 26 (adresse : 26), longueur de lecture 3 (quantité : 3)



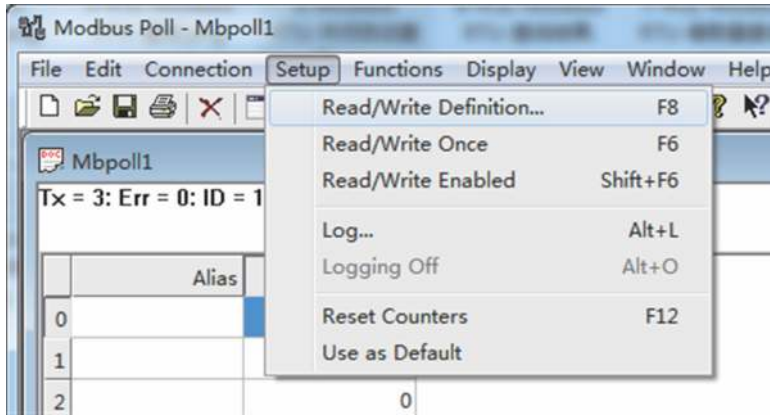
Cliquez sur « OK », double-cliquez sur l'adresse correspondante (dans le cadre rouge), saisissez le paramètre de contrôle souhaité dans la fenêtre qui apparaît (cadre bleu) et cliquez sur « OK » pour fermer la fenêtre.



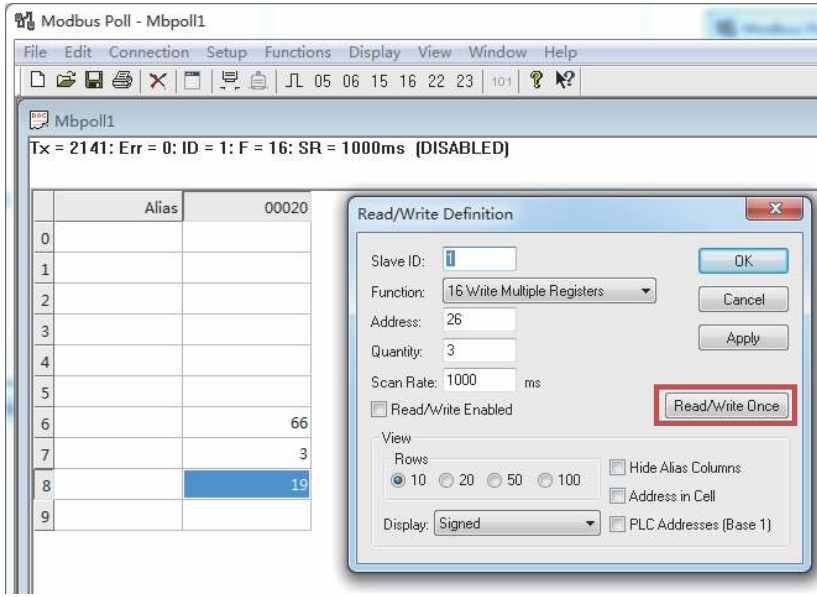
Paramètres ajustés :

Nom	Adresse de registre	Adresse du protocole	Valeur	Définition
Mode réglé	40027	26	66(0x42)	Refroidissement au démarrage
Vitesse du ventilateur	40028	27	03(0x03)	Vitesse 3
Température de consigne	40029	28	19(0x13)	19 °C

Cliquez sur « Paramètres » > « Définition Lecture/Ecriture… » :



Cliquez sur « Lire/écrire une fois ». La commande est ensuite envoyée : Les étapes précédentes configurent uniquement les paramètres à écrire, et la commande n'est pas envoyée.



Les paquets d'information sont énumérées ci-dessous.

Paquet envoyé par Modbus Poll	00 89 00 00 00 0D 01 10 00 1A 00 03 06 00 42 00 03 00 13
Paquet répondu par la passerelle Modbus	00 89 00 00 00 06 01 10 00 1A 00 03

Exemple 2 : Écriture d'un registre de maintien unique

Exemple : écriture de l'IDU 1 "Mode réglé".

L'UDI doit permettre l'écriture séparée d'un seul paramètre. Dans le cas contraire, une erreur se produira. Voir "Précautions" dans "2 Tableaux d'attribution".

Voir "2 Tableaux d'affectation" > "2.3 Registre de maintien" > "2.3.2 Registre de contrôle de l'UDI 1".

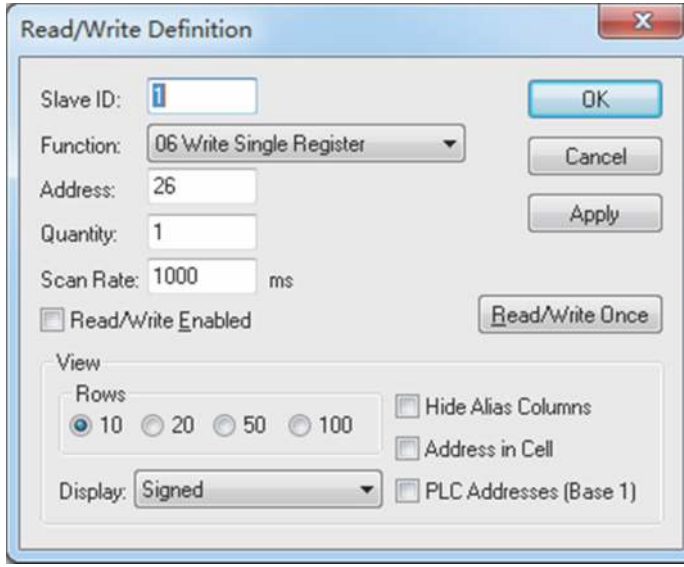
<table>
<tr>
<td>IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 63)</td>
<td>06/16</td>
<td>40002+n*25</td>
<td>Mode réglé</td>
<td>0xFF: Aucun changement
0x9F : éteint
0xDF : activé

Démarrez et précisez le mode de fonctionnement :
<table>
<tr><td>Bit7</td><td>Mode automatique, valable lorsque la valeur est 1</td></tr>
<tr><td>Bit6</td><td>Mis à 1</td></tr>
<tr><td>Bit5</td><td>Mis à 0</td></tr>
<tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilateur
2: Refroidissement
3: Chauffage
6: Séchage</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

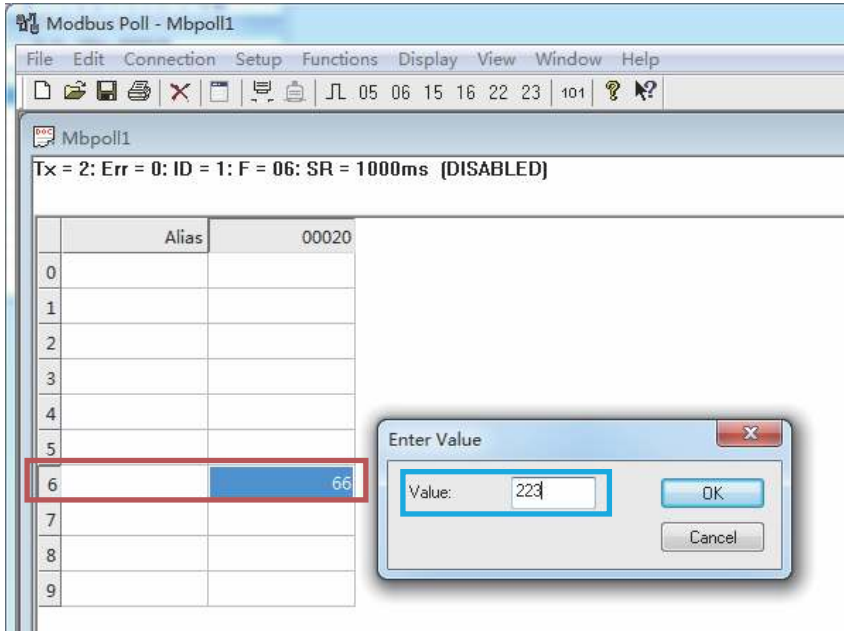
L'adresse de registre et l'adresse de protocole obtenues sont les suivantes.

Nom	Adresse de registre	Adresse du protocole = adresse du registre - 40001
Mode réglé	40027	26

Modbus Poll adopte l'adresse du protocole. Définissez-le comme ceci : adresse de station esclave Modbus 1 (ID esclave : 1), code de commande 06 (fonction : 06), adresse de début 26 (adresse : 26), longueur de lecture 1 (quantité : 1)



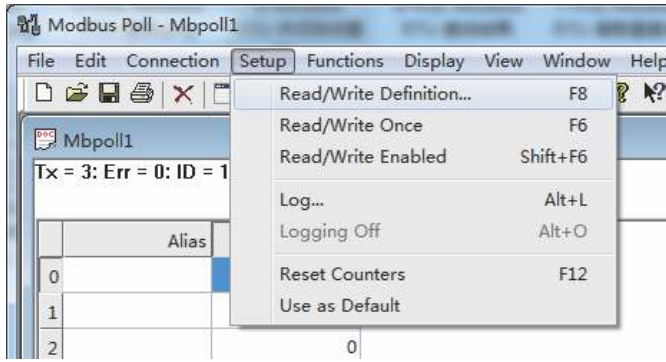
Cliquez sur « OK », double-cliquez sur l'adresse correspondante (dans le cadre rouge), saisissez le paramètre de contrôle souhaité dans la fenêtre qui apparaît (cadre bleu) et cliquez sur « OK » pour fermer la fenêtre.



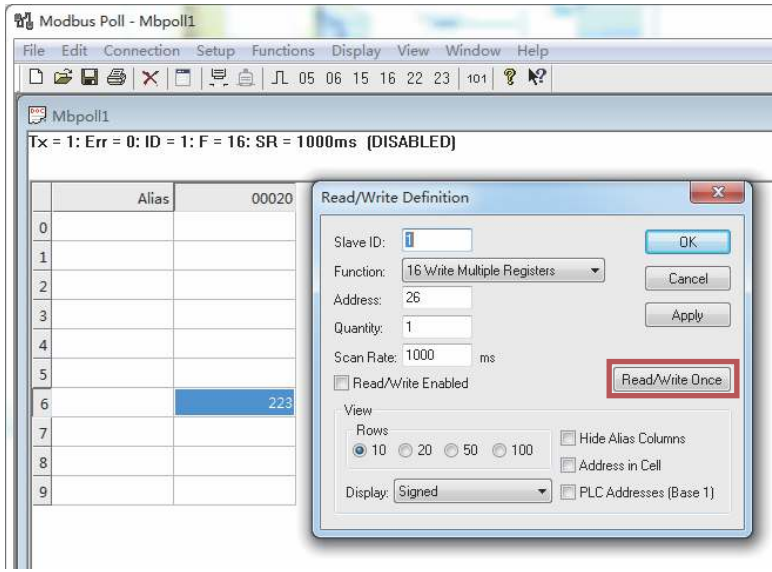
Paramètres ajustés :

Nom	Adresse de registre	Adresse du protocole	Valeur	Définition
Mode réglé	40027	26	223 (0xDF)	Allumé

Les étapes ci-dessus configurent uniquement les paramètres à écrire et la commande n'est pas envoyée. Cliquez sur « Paramètres » > « Définition Lecture/Ecriture… » :



Cliquez sur « Lire/écrire une fois ». La commande est envoyée ci-dessous :



Les paquets d'information sont énumérées ci-dessous.

Paquet envoyé par Modbus Poll	00 8A 00 00 00 06 01 06 00 1A 00 DF
Paquet répondu par la passerelle Modbus	00 8A 00 00 00 06 01 06 00 1A 00 DF

2 Tableaux d'attribution

Ce qui suit montre la relation de conversion entre l'adresse de registre et l'adresse de protocole.

Type	Adresse du protocole (*4)
Entrée discrète	Adresse du protocole = adresse du registre - 10001
Registre d'entrée	Adresse du protocole = adresse du registre - 30001
Registre de rétention	Adresse du protocole = adresse du registre - 40001

(*4) : Par défaut, Modbus Poll utilise l'adresse de protocole pour lire/écrire les registres Modbus. L'adresse de protocole doit être calculée sur la base de la conversion dans le tableau ci-dessus. Choisissez d'utiliser l'adresse de protocole, l'adresse de registre ou l'adresse définie par le logiciel en fonction du logiciel d'intégration actuel.

Dans les tableaux d'attribution, un numéro d'UDI/UOD indique l'adresse de l'UDI/UOD. Par exemple, IDU 0 indique une IDU dont l'adresse est 0.

Précautions pour le développement intégré

1. Certains modèles ne prennent pas en charge certains enregistrements dans les tables d'allocation. Dans ce cas, les valeurs des registres non pris en charge sont aléatoires et dénuées de sens. Par exemple, si l'IDU 0 ne prend pas en charge l'oscillation haut/bas, la valeur lue du registre Modbus « oscillation haut/bas (30009) » n'a aucune signification réelle et la valeur peut ne pas se trouver dans la plage valide.
2. L'intervalle des enregistrements dans les tables d'allocation est l'intervalle maximum pris en charge par tous les modèles. La plage d'enregistrements prise en charge par certains modèles est plus petite que celle des tables de mappage. La gamme compatible dépend vraiment du modèle spécifique.

Exemple 1:

Les plages de valeurs valides du registre de maintien « Mode de réglage » sont : marche, arrêt, auto, refroidissement, chauffage, séchage et ventilateur. Cependant, l'IDU modèle 0 ne prend en charge que la marche, l'arrêt, le refroidissement, le séchage et le ventilateur. Lorsque le registre de maintien « Mode set (40002) » est réglé sur chaud, l'IDU 0 peut s'éteindre ou fonctionner anormalement.

Exemple 2 :

La plage de valeurs valide du registre de maintien « Température de consigne » est de 1 à 100, ce qui signifie 1°C à 100°C. Cependant, le modèle IDU 0 ne prend en charge que les valeurs de 17°C à 30°C. Lorsque le registre « Température de consigne (40004) » est réglé sur 0x64 (100°C), la température de fonctionnement réelle de l'IDU 0 peut être de 30°C, ce qui est anormal.

Exemple 3 :

La plage de valeurs valide du registre de maintien « Température de consigne » est de 1 à 100, ce qui signifie 1°C à 100°C. Cependant, le modèle IDU 0 ne prend pas en charge 0,5°C. Lorsque le registre de maintenance « Température de consigne (40004) » est réglé sur 0x91 (17,5°C), la température de fonctionnement réelle de l'IDU 0 peut être de 17°C, ce qui est anormal.

3. Les paramètres généraux de contrôle des IDU sont « Mode réglé », « Température réglée », « Vitesse du ventilateur réglée », « Température de refroidissement en mode Auto », « Température de chauffage en mode Auto », « Oscillation gauche/gauche droite ». et « Oscillation haut/bas ». Certains modèles nécessitent que tous les paramètres de contrôle généraux soient ajustés en même temps. Autrement dit, le code de commande 16 est utilisé pour ajuster tous les paramètres de contrôle généraux en même temps. Les paramètres ne peuvent pas rester « inchangés ». Si seulement certains paramètres sont configurés, les paramètres non configurés peuvent différer de ce qui est attendu.

Exemple:
Si seul le « Mode de réglage » est réglé sur refroidissement, « Régler la vitesse du ventilateur » est réglé sur une vitesse de ventilateur faible, la « Température de refroidissement automatique » est réglée sur 26 °C et la « Température de chauffage en mode automatique » est réglée sur 26 °C. Le "mode automatique" est réglé sur 20°C, après que l'IDU ait reçu la commande, la "température réglée" peut être la température réglée lors de la dernière mise sous tension ou une température aléatoire, telle que 30°C, et "Swing gauche/droite". " et " Swing up/down " peuvent être des angles d'oscillation automatiques ou des angles d'oscillation fixes.

4. La passerelle Modbus interroge pour obtenir l'état de fonctionnement du système réfrigérant. La durée d'un cycle d'interrogation dépend du type de système de refroidissement et du nombre d'appareils accédant à la passerelle Modbus (*5). Lorsque la passerelle Modbus envoie une commande de contrôle, l'appareil répond généralement dans les 5 secondes, mais la passerelle Modbus ne peut obtenir le dernier état de fonctionnement de l'appareil qu'après un cycle d'interrogation.

(*5)

Lorsque la passerelle Modbus est connectée à huit systèmes réfrigérants et 64 IDU, les données de tests en laboratoire montrent que le cycle d'interrogation maximum est d'environ cinq minutes. La durée peut varier dans les projets réels.

2.1 Entrée discrète

2.1.1 IDU

	Code de fonction	Adresse du registre	Longueur des données	Nom	Définition
IDU n.º 0	02	10001	1 bit	activé/ éteint	0 = activé ; 1 = éteint
	02	10002	1 bit	Défaut	0: sans défaut 1: défaut
	02	10003	1 bit	En ligne	0: hors ligne 1: en ligne
	02	10004	1 bit	/	/
	02	10005	1 bit	/	/
	02	10006	1 bit	/	/
	02	10007	1 bit	/	/
	02	10008	1 bit	/	/
IDU n.º 1	02	10009	1 bit	activé/ éteint	0 = activé ; 1 = éteint
	02	10010	1 bit	Défaut	0: sans défaut 1: défaut
	02	10011	1 bit	En ligne	0: hors ligne 1: en ligne
	02	10012	1 bit	/	/
	02	10013	1 bit	/	/
	02	10014	1 bit	/	/
	02	10015	1 bit	/	/
	02	10016	1 bit	/	/
...	...	....	...	...	...
IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 63)	02	10001 + n*8	1 bit	activé/ éteint	0 = activé ; 1 = éteint
	02	10002 +n*8	1 bit	Défaut	0: sans défaut 1: défaut
	02	10003 + n*8	1 bit	En ligne	0: hors ligne 1: en ligne
	02	10004 + n*8	1 bit	/	/
	02	10005 + n*8	1 bit	/	/
	02	10006 + n*8	1 bit	/	/
	02	10007 + n*8	1 bit	/	/
	02	10008 + n*8	1 bit	/	/

2.1.2 ODU

	Code de fonction	Adresse du registre	Longueur des données	Nom	Définition
ODU n.º 0	02	11001	1 bit	activé/éteint	0 = activé ; 1 = éteint
	02	11002	1 bit	Défaut	0: sans défaut 1: défaut
	02	11003	1 bit	En ligne	0: hors ligne 1: en ligne
	02	11004	1 bit	Ventilateur 1 marche/ arrêt	0 = activé ; 1 = éteint
	02	11005	1 bit	Ventilateur 2 marche/ arrêt	0 = activé ; 1 = éteint
	02	11006	1 bit	Etat marche/arrêt du compresseur 1	0 = activé ; 1 = éteint
	02	11007	1 bit	Etat marche/arrêt du compresseur 2	0 = activé ; 1 = éteint
	02	11008	1 bit	/	/

	Code de fonction	Adresse du registre	Longueur des données	Nom	Définition
ODU n.º 1	02	11009		activé/éteint	0 = activé ; 1 = éteint
	02	11010	1 bit	Défaut	0: sans défaut 1: défaut
	02	11011	1 bit	En ligne	0: hors ligne 1: en ligne
	02	11012	1 bit	Ventilateur 1 marche/ arrêt	0 = activé ; 1 = éteint
	02	11013	1 bit	Ventilateur 2 marche/ arrêt	0 = activé ; 1 = éteint
	02	11014	1 bit	Etat marche/arrêt du compresseur 1	0 = activé ; 1 = éteint
	02	11015	1 bit	Etat marche/arrêt du compresseur 2	0 = activé ; 1 = éteint
	02	11016	1 bit	/	/
...	...	....		....	...
IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 31)	02	11001 + n*8	1 bit	activé/éteint	0 = activé ; 1 = éteint
	02	11002 + n*8	1 bit	Défaut	0: sans défaut 1: défaut
	02	11003 + n*8	1 bit	En ligne	0: hors ligne 1: en ligne
	02	11004 + n*8	1 bit	Ventilateur 1 marche/ arrêt	0 = activé ; 1 = éteint
	02	11005 + n*8	1 bit	Ventilateur 2 marche/ arrêt	0 = activé ; 1 = éteint
	02	11006 + n*8	1 bit	Etat marche/arrêt du compresseur 1	0 = activé ; 1 = éteint
	02	11007 + n*8	1 bit	Etat marche/arrêt du compresseur 2	0 = activé ; 1 = éteint
	02	11008 + n*8	1 bit	/	/

2.2 Registre d'entrée

2.2.1 IDU

	Code de fonction	Adresse du registre	Longueur des données	Nom	Définition
IDU n.º 0	04	30001	2 bytes	Mode de fonctionnement	Bit7: Mode automatique 1 : oui, 0 : non Bit4~Bit0: Mode réel 0 : éteint 1 : Ventilateur 2 : Refroidissement 3 : Chauffage 4 : Refroidissement forcé 6 : Séchage
	04	30002	2 bytes	Vitesse du ventilateur de fonctionnement	Bit7: Vitesse du ventilateur automatique 1 : oui, 0 : non Bit4~Bit0: IDU avec 7 vitesses de ventilateur 1-7 : Vitesse 1 à vitesse 7 IDU avec 3 vitesses de ventilateur 1, 2 : Vitesse de ventilateur faible 3, 4: Vitesse de ventilateur moyenne 5, 6, 7 : Vitesse de ventilateur élevée
	04	30003	2 bytes	Température de consigne	Température reélle (°C) × 10
	04	30004	2 bytes	Température de refroidissement en mode automatique	Température reélle (°C) × 10

<table>
<tr><th></th><th>Code de fonction</th><th>Adresse du registre</th><th>Longueur des données</th><th>Nom</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td rowspan="15">IDU n.º 0</td><td>04</td><td>30005</td><td>2 bytes</td><td>Température de chauffage en mode Automatique</td><td>Température reélle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30006</td><td>2 bytes</td><td>Température ambiante intérieure</td><td>Température reélle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30007</td><td>2 bytes</td><td>Code d'erreur IDU</td><td>Octet de poids faible du code d'erreur + bit 0 de l'octet de poids fort du code d'erreur
<table><tr><td>0</td><td>Sans défaut</td></tr><tr><td>1~20</td><td>A0~AF, AH, AL, AP, AU</td></tr><tr><td>21~40</td><td>b0~bF, bH, bL, bP, bU</td></tr><tr><td>41~60</td><td>C0~CF, CH, CL, CP, CU</td></tr><tr><td>61~80</td><td>E0~EF, EH, EL, EP, EU</td></tr><tr><td>81~100</td><td>F0~FF, FH, FL, FP, FU</td></tr><tr><td>101~120</td><td>H0~HF, HH, HL, CV, HU</td></tr><tr><td>121~140</td><td>L0~LF, LH, LL, LP, LU</td></tr><tr><td>141-160</td><td>J0~JF, JH, JL, JP, JU</td></tr><tr><td>161-180</td><td>n0~nF, nH, nL, nP, nU</td></tr><tr><td>181-200</td><td>P0~PF, PH, PL, PP, PU</td></tr><tr><td>201-220</td><td>r0~rF, rH, rL, rP, rU</td></tr><tr><td>221-240</td><td>t0~tF, tH, tL, tP, Tu</td></tr><tr><td>241-260</td><td>U0~UF, UH, UL, UP, UU</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30008</td><td>2 bytes</td><td>Swing gauche/droite</td><td>1-5 : angle de balancement 1-5, 14 : balancement automatique</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30009</td><td>2 bytes</td><td>Swing haut/bas</td><td>1-5 : angle de balancement 1-5, 14 : balancement automatique</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30010</td><td>2 bytes</td><td>Limite supérieure de température de refroidissement</td><td>Température réelle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30011</td><td>2 bytes</td><td>Limite inférieure de température de refroidissement</td><td>Température réelle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30012</td><td>2 bytes</td><td>Limite supérieure de température de chauffage</td><td>Température réelle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30013</td><td>2 bytes</td><td>Limite inférieure de température de chauffage</td><td>Température réelle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30014</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage des modes</td><td><table><tr><td>Bit7</td><td>1 : mode automatique verrouillé,
0 : mode automatique déverrouillé</td></tr><tr><td>Bit4~Bit0</td><td>0 : débloqué,
1 : Mode ventilateur verrouillé,
2 : Mode refroidissement verrouillé,
3 : Mode chauffage verrouillé,
6 : Mode séchage verrouillé</td></tr></table>Lorsque les bits 7 et 4 à 0 sont tous à 0, aucun mode n'est verrouillé.</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30015</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage marche/arrêt</td><td>0 : déverrouillé, 1 : activé verrouillé, 2 : désactivé verrouillé</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Code de fonction</th><th>Adresse du registre</th><th>Longueur des données</th><th>Nom</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td rowspan="20">IDU n.° 0</td><td>04</td><td>30016</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage de la vitesse du ventilateur</td><td><table><tr><td>0</td><td>Vitesse du ventilateur débloquée</td></tr><tr><td>1-7</td><td>IDU avec 7 vitesses de ventilateur
1-7 : vitesse 1 à vitesse 7 verrouillée

IDU avec 3 vitesses de ventilateur 1,
2 : vitesse de ventilateur faible verrouillée
3, 4 : vitesse moyenne du ventilateur verrouillée
5, 6, 7 : Vitesse de ventilateur élevée verrouillée</td></tr><tr><td>14</td><td>Verrouillage automatique de la vitesse du ventilateur</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30017</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage de l'oscillation haut/bas</td><td>0 : débloqué
1-5 : Angle 1 à Angle 5 verrouillé
14 : balancement automatique verrouillé</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30018</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage de la télécommande</td><td>0 : déverrouillé, 1 : verrouillé</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30019</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage du contrôleur filaire</td><td>0 : déverrouillé, 1 : verrouillé</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30020</td><td>2 bytes</td><td>Détendeur électronique IDU</td><td>Ouverture réelle</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30021</td><td>2 bytes</td><td>T2A</td><td>Température réelle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30022</td><td>2 bytes</td><td>T2B</td><td>Température réelle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30023</td><td>2 bytes</td><td>Modèle d'IDU</td><td><table><tr><td>0: IDU de 1ère génération</td><td>12: Split CA inverter</td></tr><tr><td>1 : cassette 4 voies</td><td rowspan="2">13: Ventilateur récupérateur de chaleur</td></tr><tr><td>2 : Montage mural</td></tr><tr><td rowspan="2">3 : Gaine moyenne pression statique</td><td>14: cassette unidirectionnelle</td></tr><tr><td>15: cassette 2 voies</td></tr><tr><td>4: Gaine baisse pression statique</td><td>16: console</td></tr><tr><td>5 : Centrale de traitement d'air</td><td rowspan="2">17: Module hydraulique haute température</td></tr><tr><td>6 : Gaine haute pression statique</td></tr><tr><td>7 : Cassette compacte à 4 voies</td><td rowspan="2">21: AHUKIT (contrôle de reprise d'air)</td></tr><tr><td>8: Allège-plafonnier</td></tr><tr><td>9、10: Armoire</td><td>22: Armoire</td></tr><tr><td>11、18、20: Unité de traitement d'air neuf</td><td>24: AHUKIT (contrôle de l'air de décharge)</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30024</td><td>2 bytes</td><td>CV des IDU</td><td>0-200: 0-20 CV
201-220: 21-40 CV
221-240: 42-80 CV</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30025</td><td>2 bytes</td><td>Niveaux de vitesse du ventilateur IDU</td><td>0 : 3 niveaux de vitesse du ventilateur
1 : 7 niveaux de vitesse du ventilateur</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30026</td><td>2 bytes</td><td>Température d'entrée d'air</td><td>Température réelle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30027</td><td>2 bytes</td><td>Température de sortie d'air</td><td>Température réelle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30028</td><td>2 bytes</td><td>Température T2</td><td>Température réelle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30029</td><td>2 bytes</td><td>Concentrat. PM2.5</td><td>unité (ug/m3) plage 10-999 Pas de capteur ou défaut: 0x7FFF</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Code de fonction</th><th>Adresse du registre</th><th>Longueur des données</th><th>Nom</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td rowspan="3">IDU n.º 0</td><td>04</td><td>30030</td><td>2 bytes</td><td>Concentrat. CO2</td><td>unité ppm plage 20-1999 Pas de capteur ou défaut: 0x7FFF</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30031</td><td>2 bytes</td><td>Concentr. formaldéhyde</td><td>unité (mg/m3) plage 0.001-1.999 Pas de capteur ou défaut: 0x7FFF</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30032</td><td>2 bytes</td><td>Reservé</td><td>Reservé</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td rowspan="8">IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 63)</td><td>04</td><td>30001+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Mode de fonctionnement</td><td><table><tr><td>Bit7</td><td>Mode automatique 1 : oui, 0 : non</td></tr><tr><td>Bit4~Bit0</td><td>Mode réel
0 : éteint
1 : Ventilateur
2 : Refroidissement
3 : Chauffage
4 : Refroidissement forcé
6 : Séchage</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30002+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Vitesse du ventilateur de fonctionnement</td><td><table><tr><td>Bit7</td><td>Vitesse du ventilateur automatique
1 : oui, 0 : non</td></tr><tr><td>Bit4~Bit0</td><td>IDU avec 7 vitesses de ventilateur
1-7 : Vitesse 1 à vitesse 7
IDU avec 3 vitesses de ventilateur
1, 2 : Vitesse de ventilateur faible
3, 4 : Vitesse de ventilateur moyenne
5, 6, 7 : Vitesse de ventilateur élevée</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30003+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Température de consigne</td><td>Température reélle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30004+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Température de refroidissement en mode automatique</td><td>Température reélle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30005+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Température de chauffage en mode Automatique</td><td>Température reélle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30006+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Température ambiante intérieure</td><td>Température reélle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30007+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Code d'erreur IDU</td><td>Octet de poids faible du code d'erreur + bit 0 de l'octet de poids fort du code d'erreur<table><tr><td>0</td><td>Sans défaut</td></tr><tr><td>1~20</td><td>A0~AF, AH, AL, AP, AU</td></tr><tr><td>21~40</td><td>b0~bF, bH, bL, bP, bU</td></tr><tr><td>41~60</td><td>C0~CF, CH, CL, CP, CU</td></tr><tr><td>61~80</td><td>E0~EF, EH, EL, EP, EU</td></tr><tr><td>81~100</td><td>F0~FF, FH, FL, FP, FU</td></tr><tr><td>101~120</td><td>H0~HF, HH, HL, CV, HU</td></tr><tr><td>121~140</td><td>L0~LF, LH, LL, LP, LU</td></tr><tr><td>141-160</td><td>J0~JF, JH, JL, JP, JU</td></tr><tr><td>161-180</td><td>n0~nF, nH, nL, nP, nU</td></tr><tr><td>181-200</td><td>P0~PF, PH, PL, PP, PU</td></tr><tr><td>201-220</td><td>r0~rF, rH, rL, rP, rU</td></tr><tr><td>221-240</td><td>t0~tF, tH, tL, tP, Tu</td></tr><tr><td>241-260</td><td>U0~UF, UH, UL, UP, UU</td></tr></table></td></tr>
</table>

	Code de fonction	Adresse du registre	Longueur des données	Nom	Définition
IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 63	04	30008+n*32	2 bytes	Swing gauche/droite	1-5 : angle de balancement 1-5, 14 : balancement automatique
	04	30009+n*32	2 bytes	Swing haut/bas	1-5 : angle de balancement 1-5, 14 : balancement automatique
	04	30010+n*32	2 bytes	Limite supérieure de température de refroidissement	Température réelle (°C) × 10
	04	30011+n*32	2 bytes	Limite inférieure de température de refroidissement	Température réelle (°C) × 10
	04	30012+n*32	2 bytes	Limite supérieure de température de chauffage	Température réelle (°C) × 10
	04	30013+n*32	2 bytes	Limite inférieure de température de chauffage	Température réelle (°C) × 10
	04	30014+n*32	2 bytes	Verrouillage des modes	Bit7 : 1 : mode automatique verrouillé, 0 : mode automatique déverrouillé Bit4~Bit0 : 0 : débloqué, 1 : Mode ventilateur verrouillé, 2 : Mode refroidissement verrouillé, 3 : Mode chauffage verrouillé, 6 : Mode séchage verrouillé Lorsque les bits 7 et 4 à 0 sont tous à 0, aucun mode n'est verrouillé.
	04	30015+n*32	2 bytes	Verrouillage marche/arrêt	0 : déverrouillé, 1 : activé verrouillé, 2 : désactivé verrouillé
	04	30016+n*32	2 bytes	Verrouillage de la vitesse du ventilateur	0 : Vitesse du ventilateur débloquée 1-7 : IDU avec 7 vitesses de ventilateur 1-7 : vitesse 1 à vitesse 7 verrouillée IDU avec 3 vitesses de ventilateur 1, 2 : vitesse de ventilateur faible verrouillée 3, 4 : vitesse moyenne du ventilateur verrouillée 5, 6, 7 : Vitesse de ventilateur élevée verrouillée 14 : Verrouillage automatique de la vitesse du ventilateur
	04	30017+n*32	2 bytes	Verrouillage de l'oscillation haut/bas	0 : débloqué 1-5 : Angle 1 à Angle 5 verrouillé 14 : balancement automatique verrouillé
	04	30018+n*32	2 bytes	Verrouillage de la télécommande	0 : déverrouillé, 1 : verrouillé
	04	30019+n*32	2 bytes	Verrouillage du contrôleur filaire	0 : déverrouillé, 1 : verrouillé
	04	30020+n*32	2 bytes	Détendeur électronique IDU	Ouverture réelle
	04	30021+n*32	2 bytes	T2A	Température réelle (°C) × 10
	04	30022+n*32	2 bytes	T2B	Température réelle (°C) × 10

	Code de fonction	Adresse du registre	Longueur des données	Nom	Définition
IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 63	04	30023+n*32	2 bytes	Modèle d'IDU	0: IDU de 1ère génération 1 : cassette 4 voies 2 : Montage mural 3 : Gaine moyenne pression statique 4: Gaine baisse pression statique 5 : Centrale de traitement d'air 6 : Gaine haute pression statique 7 : Cassette compacte à 4 voies 8: Allège-plafonnier 9, 10: Armoire 11, 18, 20: Unité de traitement d'air neuf 12: *Split* CA con inversor 13: Ventilateur récupérateur de chaleur 14: cassette unidirectionnelle 15: cassette 2 voies 16: console 17: Module hydraulique haute température 21: AHUKIT (contrôle de reprise d'air) 22: Armoire 24: AHUKIT (contrôle de l'air de décharge)
	04	30024+n*32	2 bytes	CV de la IDU	0-200: 0-20 CV 201-220: 21-40 CV 221-240: 42-80 CV
	04	30025+n*32	2 bytes	Niveaux de vitesse du ventilateur IDU	0 : 3 niveaux de vitesse du ventilateur 1 : 7 niveaux de vitesse du ventilateur
	04	30026+n*32	2 bytes	Température d'entrée d'air	Température réelle (°C) × 10
	04	30027+n*32	2 bytes	Température de sortie d'air	Température réelle (°C) × 10
	04	30028+n*32	2 bytes	Température T2	Température réelle (°C) × 10
	04	30029+n*32	2 bytes	Concentrat. PM2.5	unité (ug/m3) plage 10-999 Pas de capteur ou défaut: 0x7FFF
	04	30030+n*32	2 bytes	Concentration CO2	unité ppm plage 20-1999 Pas de capteur ou défaut: 0x7FFF
	04	30031+n*32	2 bytes	Concentr. formaldehído	unité (mg/m3) plage 0.001-1.999 Pas de capteur ou défaut: 0x7FFF
	04	30032+n*32	2 bytes	Reservé	Reservé

2.2.2 ODU

	Code de fonction	Adresse du registre	Longueur des données	Nom	Définition
IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 63	04	34001	2 bytes	Mode de fonctionnement	0 : éteint 2 : Refroidissement 3 : Chauffage 4 : Refroidissement forcé 29 : Refroidissement du mélange 30 : Chauffage du mélange
	04	34002	2 bytes	Ventilateur 1	Vitesse du ventilateur 1
	04	34003	2 bytes	Ventilateur 2	Vitesse du ventilateur 2
	04	34004	2 bytes	Température ambiante extérieure	Température réelle (°C) × 10
	04	34005	2 bytes	Fréquence du compresseur 1	Vitesse du compresseur 1

<table>
<tr><th></th><th>Code de fonction</th><th>Adresse du registre</th><th>Longueur des données</th><th>Nom</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td rowspan="20">IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 63</td><td>04</td><td>34006</td><td>2 bytes</td><td>Fréquence du compresseur 2</td><td>Vitesse du compresseur 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34007</td><td>2 bytes</td><td>Température de décharge du compresseur 1</td><td>Température de décharge du compresseur 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34008</td><td>2 bytes</td><td>Température de décharge du compresseur 2</td><td>Température de décharge du compresseur 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34009</td><td>2 bytes</td><td>Haute pression</td><td>Pression réelle × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34010</td><td>2 bytes</td><td>Basse pression</td><td>Pression réelle × 100</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34011</td><td>2 bytes</td><td>Code d'erreur</td><td>Octet de poids faible du code d'erreur + bit 0 de l'octet de poids fort du code d'erreur<table><tr><td>0</td><td>Sans défaut</td></tr><tr><td>1~20</td><td>A0~AF, AH, AL, AP, AU</td></tr><tr><td>21~40</td><td>b0~bF, bH, bL, bP, bU</td></tr><tr><td>41~60</td><td>C0~CF, CH, CL, CP, CU</td></tr><tr><td>61~80</td><td>E0~EF, EH, EL, EP, EU</td></tr><tr><td>81~100</td><td>F0~FF, FH, FL, FP, FU</td></tr><tr><td>101~120</td><td>H0~HF, HH, HL, CV, HU</td></tr><tr><td>121~140</td><td>L0~LF, LH, LL, LP, LU</td></tr><tr><td>141-160</td><td>J0~JF, JH, JL, JP, JU</td></tr><tr><td>161-180</td><td>n0~nF, nH, nL, nP, nU</td></tr><tr><td>181-200</td><td>P0~PF, PH, PL, PP, PU</td></tr><tr><td>201-220</td><td>r0~rF, rH, rL, rP, rU</td></tr><tr><td>221-240</td><td>t0~tF, tH, tL, tP, Tu</td></tr><tr><td>241-260</td><td>U0~UF, UH, UL, UP, UU</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>34012</td><td>2 bytes</td><td>T3</td><td>Température réelle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34013</td><td>2 bytes</td><td>Surchauffe de décharge</td><td>Surchauffe de décharge</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34014</td><td>2 bytes</td><td>Courant du compresseur 1</td><td>valeur actuelle réelle</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34015</td><td>2 bytes</td><td>Courant du compresseur 2</td><td>valeur actuelle réelle</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34016</td><td>2 bytes</td><td>CV</td><td>1-100: 0,1-10 CV
101-240: 11-150 CV</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34017</td><td>2 bytes</td><td>Reservé</td><td>Reservé</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34018</td><td>2 bytes</td><td>Reservé</td><td>Reservé</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34019</td><td>2 bytes</td><td>Reservé</td><td>Reservé</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34020</td><td>2 bytes</td><td>Reservé</td><td>Reservé</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td>IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 31)</td><td>04</td><td>34001+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Mode de fonctionnement</td><td>0 : éteint
2 : Refroidissement
3 : Chauffage
4 : Refroidissement forcé
29 : Refroidissement du mélange
30 : Chauffage du mélange</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Code de fonction</th><th>Adresse du registre</th><th>Longueur des données</th><th>Nom</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td rowspan="22">IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 31)</td><td>04</td><td>34002+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Ventilateur 1</td><td>Vitesse du compresseur 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34003+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Ventilateur 2</td><td>Vitesse du compresseur 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34004+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Température ambiante extérieure</td><td>Température réelle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34005+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Fréquence du compresseur 1</td><td>Vitesse du compresseur 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34006+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Fréquence du compresseur 2</td><td>Vitesse du compresseur 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34007+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Température de décharge du compresseur 1</td><td>Température de décharge du compresseur 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34008+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Température de décharge du compresseur 2</td><td>Température de décharge du compresseur 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34009+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Haute pressionv</td><td>Pression réelle × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34010+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Basse pression</td><td>Pression réelle × 100</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34011+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Code d'erreur</td><td>Octet de poids faible du code d'erreur + bit 0 de l'octet de poids fort du code d'erreur<table><tr><td>0</td><td>Sans défaut</td></tr><tr><td>1~20</td><td>A0~AF, AH, AL, AP, AU</td></tr><tr><td>21~40</td><td>b0~bF, bH, bL, bP, bU</td></tr><tr><td>41~60</td><td>C0~CF, CH, CL, CP, CU</td></tr><tr><td>61~80</td><td>E0~EF, EH, EL, EP, EU</td></tr><tr><td>81~100</td><td>F0~FF, FH, FL, FP, FU</td></tr><tr><td>101~120</td><td>H0~HF, HH, HL, CV, HU</td></tr><tr><td>121~140</td><td>L0~LF, LH, LL, LP, LU</td></tr><tr><td>141-160</td><td>J0~JF, JH, JL, JP, JU</td></tr><tr><td>161-180</td><td>n0~nF, nH, nL, nP, nU</td></tr><tr><td>181-200</td><td>P0~PF, PH, PL, PP, PU</td></tr><tr><td>201-220</td><td>r0~rF, rH, rL, rP, rU</td></tr><tr><td>221-240</td><td>t0~tF, tH, tL, tP, Tu</td></tr><tr><td>241-260</td><td>U0~UF, UH, UL, UP, UU</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>34012+20*n</td><td>2 bytes</td><td>T3</td><td>Température réelle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34013+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Surchauffe de décharge</td><td>Surchauffe de décharge</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34014+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Courant du compresseur 1</td><td>valeur actuelle réelle</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34015+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Courant du compresseur 2</td><td>valeur actuelle réelle</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34016+20*n</td><td>2 bytes</td><td>CV</td><td>1-100: 0.1-10 CV101-240: 11-150 CV</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34017+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Reservé</td><td>Reservé</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34018+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Reservé</td><td>Reservé</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34019+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Reservé</td><td>Reservé</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34020+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Reservé</td><td>Reservé</td></tr>
</table>

2.2.3 Par type de paramètre IDU/ODU (adresses continues)

<table>
<tr><th></th><th>Code de fonction</th><th>Adresse du registre</th><th>Longueur des données</th><th>Nom</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td rowspan="8">Mode de fonctionnement de l'IDU</td><td>04</td><td>36001</td><td>2 bytes</td><td>IDU 0</td><td rowspan="8"><table><tr><td>Bit7</td><td>Mode automatique 1 : oui, 0 : non</td></tr><tr><td rowspan="7">Bit4~Bit0</td><td>Mode réel</td></tr><tr><td>0 : éteint</td></tr><tr><td>1 : Ventilateur</td></tr><tr><td>2 : Refroidissement</td></tr><tr><td>3 : Chauffage</td></tr><tr><td>4 : Refroidissement forcé</td></tr><tr><td>6 : Séchage</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>36002</td><td>2 bytes</td><td>IDU 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36003</td><td>2 bytes</td><td>IDU 2</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36063</td><td>2 bytes</td><td>IDU 62</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36064</td><td>2 bytes</td><td>IDU 63</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Vitesse du ventilateur de l'IDU</td><td>04</td><td>36065</td><td>2 bytes</td><td>IDU 0</td><td rowspan="8"><table><tr><td>Bit7</td><td>Vitesse du ventilateur automatique
1 : oui, 0 : non</td></tr><tr><td rowspan="7">Bit4~Bit0</td><td>IDU avec 7 vitesses de ventilateur
1-7 : Vitesse 1 à vitesse 7</td></tr><tr><td>IDU avec 3 vitesses de ventilateur
1, 2 : Vitesse de ventilateur faible</td></tr><tr><td>3, 4 : Vitesse de ventilateur moyenne</td></tr><tr><td>5, 6, 7 : Vitesse de ventilateur élevée</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>36066</td><td>2 bytes</td><td>IDU 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36067</td><td>2 bytes</td><td>IDU 2</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36127</td><td>2 bytes</td><td>IDU 62</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36128</td><td>2 bytes</td><td>IDU 63</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Température de consigne de l'IDU</td><td>04</td><td>36129</td><td>2 bytes</td><td>IDU 0</td><td rowspan="8">Température reélle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36130</td><td>2 bytes</td><td>IDU 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36131</td><td>2 bytes</td><td>IDU 2</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36191</td><td>2 bytes</td><td>IDU 62</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36192</td><td>2 bytes</td><td>IDU 63</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Température ambiante de l'IDU</td><td>04</td><td>36193</td><td>2 bytes</td><td>IDU 0</td><td rowspan="8">Température reélle (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36194</td><td>2 bytes</td><td>IDU 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36195</td><td>2 bytes</td><td>IDU 2</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36255</td><td>2 bytes</td><td>IDU 62</td></tr>
<tr><td>04</td><td>36256</td><td>2 bytes</td><td>IDU 63</td></tr>
<tr><td>État marche/ arrêt de l'IDU</td><td>04</td><td>36257</td><td>2 bytes</td><td>IDU 0-15</td><td>Bit 00 : état de fonctionnement de l'IDU 00,
1 : activé, 0 : désactivé
Bit 01 : état de fonctionnement de l'IDU 01,
1 : activé, 0 : désactivé
...
Bit 15 : état de fonctionnement de l'IDU 15,
1 : activé, 0 : désactivé</td></tr>
</table>

	Code de fonction	Adresse du registre	Longueur des données	Nom	Définition
État marche/ arrêt de l'IDU	04	36258	2 bytes	IDU 16-31	Bit 00 : état de fonctionnement de l'IDU 16, 1 : activé, 0 : désactivé Bit 01 : état de fonctionnement de l'IDU 17, 1 : activé, 0 : désactivé ... Bit 15 : état de fonctionnement de l'IDU 31, 1 : activé, 0 : désactivé
	04	36259	2 bytes	IDU 32-47	Bit 00 : état de fonctionnement de l'IDU 32, 1 : activé, 0 : désactivé Bit 01 : état de fonctionnement de l'IDU 33, 1 : activé, 0 : désactivé ... Bit 15 : état de fonctionnement de l'IDU 47, 1 : activé, 0 : désactivé
	04	36260	2 bytes	IDU 48-63	Bit 00 : état de fonctionnement de l'IDU 48, 1 : activé, 0 : désactivé Bit 01 : état de fonctionnement de l'IDU 49, 1 : activé, 0 : désactivé ... Bit 15 : état de fonctionnement de l'IDU 63, 1 : activé, 0 : désactivé
État en ligne de l' IDU	04	36261	2 bytes	IDU 0-15	Bit 00 : état en ligne de l'IDU 00, 1 : en ligne, 0 : hors ligne Bit 01 : état en ligne de l'IDU 01, 1 : en ligne, 0 : hors ligne ... Bit 15 : état en ligne de l'IDU 15, 1 : en ligne, 0 : hors ligne
	04	36262	2 bytes	IDU 16-31	Bit 00 : état en ligne de l'IDU 16, 1 : en ligne, 0 : hors ligne Bit 01 : état en ligne de l'IDU 17, 1 : en ligne, 0 : hors ligne ... Bit 15 : état en ligne de l'IDU 31, 1 : en ligne, 0 : hors ligne
	04	36263	2 bytes	IDU 32-47	Bit 00 : état en ligne de l'IDU 32, 1 : en ligne, 0 : hors ligne Bit 01 : état en ligne de l'IDU 33, 1 : en ligne, 0 : hors ligne ... Bit 15 : état en ligne de l'IDU 47, 1 : en ligne, 0 : hors ligne

	Code de fonction	Adresse du registre	Longueur des données	Nom	Définition
État en ligne de l' IDU	04	36264	2 bytes	IDU 48-63	Bit 00 : état en ligne de l'IDU 48, 1 : en ligne, 0 : hors ligne Bit 01 : état en ligne de l'IDU 49, 1 : en ligne, 0 : hors ligne ... Bit 15 : état en ligne de l'IDU 63, 1 : en ligne, 0 : hors ligne
État de défaut de l'IDU	04	36265	2 bytes	IDU 0-15	Bit 00 : état de défaut IDU 00, 1 : oui, 0 : non Bit 01 : état de défaut IDU 01, 1 : oui, 0 : non ... Bit 15 : état de défaut de l'IDU 15, 1 : oui, 0 : non
	04	36266	2 bytes	IDU 16-31	Bit 00 : état de défaut de l'IDU 16, 1 : oui, 0 : non Bit 01 : état de défaut de l'IDU 17, 1 : oui, 0 : non ... Bit 15 : état de défaut de l'IDU 31, 1 : oui, 0 : non
	04	36267	2 bytes	IDU 32-47	Bit 00 : état de défaut de l'IDU 32, 1 : oui, 0 : non Bit 01 : état de défaut de l'IDU 33, 1 : oui, 0 : non ... Bit 15 : état de défaut de l'IDU 47, 1 : oui, 0 : non
	04	36268	2 bytes	IDU 48-63	Bit 00 : état de défaut de l'IDU 48, 1 : oui, 0 : non Bit 01 : état de défaut de l'IDU 49, 1 : oui, 0 : non ... Bit 15 : état de défaut de l'IDU 63, 1 : oui, 0 : non
État marche/ arrêt de l'ODU	04	36269	2 bytes	ODU 0-15	Bit 00 : état de fonctionnement de l'ODU 00 (système 00), 1 : oui, 0 : non Bit 01 : état de fonctionnement de l'ODU 01 (système 00), 1 : oui, 0 : non ... Bit 12 : état de fonctionnement de l'ODU 12 (système 03), 1 : oui, 0 : non Bit 13 : état de fonctionnement de l'ODU 13 (système 03), 1 : oui, 0 : non Bit 14 : état de fonctionnement de l'ODU 14 (système 03), 1 : oui, 0 : non Bit 15 : état de fonctionnement de l'ODU 15 (système 03), 1 : oui, 0 : non

	Code de fonction	Adresse du registre	Longueur des données	Nom	Définition
État marche/ arrêt de l'ODU	04	36270	2 bytes	ODU 16-31	Bit 00 : état de fonctionnement de l'ODU 16 (système 04), 1 : oui, 0 : non Bit 01 : état de fonctionnement de l'ODU 17 (système 04), 1 : oui, 0 : non ... Bit 12 : état de fonctionnement de l'ODU 28 (système 07), 1 : oui, 0 : non Bit 13 : état de fonctionnement de l'ODU 29 (système 07), 1 : oui, 0 : non Bit 14 : état de fonctionnement de l'ODU 30 (système 07), 1 : oui, 0 : non Bit 15 : état de fonctionnement de l'ODU 31 (système 07), 1 : oui, 0 : non
État de défaut de ODU	04	36271	2 bytes	ODU 0-15	Bit 00 : état de défaut ODU 00 (système 00), 1 : oui, 0 : non Bit 01 : état de défaut ODU 01 (système 00), 1 : oui, 0 : non ... Bit 12 : état de défaut ODU 12 (système 03), 1 : oui, 0 : non Bit 13 : état de défaut ODU 13 (système 03), 1 : oui, 0 : non Bit 14 : état de défaut ODU 14 (système 03), 1 : oui, 0 : non Bit 15 : état de défaut ODU 15 (système 03), 1 : oui, 0 : non
	04	36272	2 bytes	ODU 16-31	Bit 00 : état de défaut de l'ODU 16 (système 04), 1 : oui, 0 : non Bit 01 : état de défaut de l'ODU 17 (système 04), 1 : oui, 0 : non ... Bit 12 : état de défaut ODU 28 (système 07), 1 : oui, 0 : non Bit 13 : état de défaut ODU 29 (système 07), 1 : oui, 0 : non Bit 14 : état de défaut ODU 30 (système 07), 1 : oui, 0 : non Bit 15 : état de défaut ODU 31 (système 07), 1 : oui, 0 : non

	Code de fonction	Adresse du registre	Longueur des données	Nom	Définition
État en ligne de l' ODU	04	36273	2 bytes	ODU 0-15	Bit 00 : état en ligne de l'ODU 00 (système 00), 1 : oui, 0 : non Bit 01 : état en ligne de l'ODU 01 (système 00), 1 : oui, 0 : non ... Bit 12 : état en ligne de l'ODU 12 (système 03), 1 : oui, 0 : non Bit 13 : état en ligne de l'ODU 13 (système 03), 1 : oui, 0 : non Bit 14 : état en ligne de l'ODU 14 (système 03), 1 : oui, 0 : non Bit 15 : état en ligne de l'ODU 15 (système 03), 1 : oui, 0 : non
	04	36274	2 bytes	ODU 16-31	Bit 00 : état en ligne de l'ODU 16 (système 04), 1 : oui, 0 : non Bit 01 : état en ligne de l'ODU 17 (système 04), 1 : oui, 0 : non ... Bit 12 : état en ligne de l'ODU 28 (système 07), 1 : oui, 0 : non Bit 13 : état en ligne de l'ODU 29 (système 07), 1 : oui, 0 : non Bit 14 : état en ligne de l'ODU 30 (système 07), 1 : oui, 0 : non Bit 15 : état en ligne de l'ODU 31 (système 07), 1 : oui, 0 : non

2.3 Registre de rétention

2.3.1 Registre de contrôle de l'arrêt total

	Code de fonction	Adresse du registre	Longueur des données	Nom	Définition
IDU 0-63	06	40001	2 bytes	Arrêt de l'IDU 0-63	1 : tout est éteint

2.3.2 Registre de contrôle de l'IDU 1

<table>
<tr><th></th><th>Code de fonction</th><th>Adresse du registre</th><th>Longueur des données</th><th>Nom</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td rowspan="3">IDU n.º 0</td><td>06/16</td><td>40002</td><td>2 bytes</td><td>Mode réglé</td><td>0xFF : aucun changement
0x9F : éteint
0xDF : activé
Démarrez et précisez le mode de fonctionnement :<table><tr><td>Bit7</td><td>Mode automatique, valable lorsque la valeur est 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Mis à 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Mis à 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilateur
2: Refroidissement
3: Chauffage
6: Séchage</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40003</td><td>2 bytes</td><td>Vitesse du ventilateur réglée</td><td>0xFF : aucun changement<table><tr><td>Bit7</td><td>Vitesse du ventilateur automatique
1 : oui, 0 : non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>IDU avec 7 vitesses de ventilateur
1-7 : Vitesse 1 à vitesse 7
IDU avec 3 vitesses de ventilateur
1, 2 : Vitesse de ventilateur faible
3, 4 : Vitesse de ventilateur moyenne
5, 6, 7 : Vitesse de ventilateur élevée</td></tr></table>Exemples:
0x80 : La vitesse automatique du ventilateur a été ajustée.
0x01 : Dans le cas d'un IDU à 7 vitesses de ventilateur, la vitesse du ventilateur est 1. Dans le cas d'un IDU à 3 vitesses.
vitesse du ventilateur, la faible vitesse du ventilateur est ajustée.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40004</td><td>2 bytes</td><td>Température de consigne</td><td>0xFF: aucun changement<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: oui, 0: non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La température est réglée sur 17,5 °C.
0x11 : La température est réglée à 17 °C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Code de fonction</th><th>Adresse du registre</th><th>Longueur des données</th><th>Nom</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td rowspan="5">IDU n.º 0</td><td>06/16</td><td>40005</td><td>2 bytes</td><td>Température de refroidissement en mode automatique</td><td>0xFF: aucun changement<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: oui, 0: non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La température de refroidissement en mode Automatique est de 17,5°C.
0x11 : La température de refroidissement en mode Automatique est de 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40006</td><td>2 bytes</td><td>Température de chauffage en mode automatique</td><td>0xFF: aucun changement<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: oui, 0: non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La température de chauffage en mode Automatique est de 17,5°C.
0x11 : La température de chauffage en mode Automatique est de 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40007</td><td>2 bytes</td><td>Swing gauche/droite</td><td>1-5 : angle de balancement 1-5,
14 : balancement automatique</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40008</td><td>2 bytes</td><td>Swing haut/bas</td><td>0xFF: aucun changement
1-5 : angle de balancement 1-5,
14 : balancement automatique</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40009</td><td>2 bytes</td><td>Limite supérieure de température de chauffage</td><td>0xFF: aucun changement<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: oui, 0: non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La limite supérieure de la température de chauffage est de 17,5 °C.
0x11 : La limite supérieure de la température de chauffage est de 17 °C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Code de fonction</th><th>Adresse du registre</th><th>Longueur des données</th><th>Nom</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td rowspan="5">IDU n.º 0</td><td>06/16</td><td>40010</td><td>2 bytes</td><td>Limite inférieure de température de chauffage</td><td>0xFF: aucun changement<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: oui, 0: non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La limite inférieure de la température de chauffage est de 17,5 °C.
0x11 : La limite inférieure de la température de chauffage est de 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40011</td><td>2 bytes</td><td>Limite supérieure de température de refroidissement</td><td>0xFF: aucun changement<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: oui, 0: non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La limite supérieure de la température de refroidissement est de 17,5 °C.
0x11 : La limite supérieure de la température de refroidissement est de 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40012</td><td>2 bytes</td><td>Limite inférieure de température de refroidissement</td><td>0xFF: aucun changement<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: oui, 0: non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La limite supérieure de la température de refroidissement est de 17,5 °C.
0x11 : La limite supérieure de la température de refroidissement est de 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40013</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage des modes</td><td>0x00 : déverrouillé
Verrouillage de mode spécifique<table><tr><td>Bit7</td><td>Verrouillage du mode automatique, valable lorsque la valeur est 1</td></tr><tr><td>Bit5~Bit6</td><td>Mis à 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1 : Mode ventilateur verrouillé
2 : Mode refroidissement verrouillé
3 : Mode chauffage verrouillé
6 : Mode séchage verrouillé</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Code de fonction</th><th>Adresse du registre</th><th>Longueur des données</th><th>Nom</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td rowspan="12">IDU n.º 0</td><td>06/16</td><td>40014</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage marche/ arrêt</td><td>0x0F: aucun changement
0 : déverrouillé,
1 : activé verrouillé,
2 : désactivé verrouillé</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40015</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage de la vitesse du ventilateur</td><td><table><tr><td>0x0F</td><td>aucun changement</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>déverrouillé</td></tr><tr><td>0</td><td>Dans le cas d'un IDU avec 7 vitesses de ventilateur, les valeurs 1 à 7 indiquent respectivement les vitesses de ventilateur 1 à 7.
Pour un IDU avec 3 vitesses de ventilateur, les valeurs 1 et 2 indiquent une vitesse de ventilateur faible, 3 et 4 indiquent une vitesse de ventilateur moyenne et 5, 6 et 7 indiquent une vitesse de ventilateur élevée.</td></tr><tr><td>14</td><td>Verrouillage automatique de la vitesse du ventilateur</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40016</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage de l'oscillation haut/bas</td><td>0x0F : aucun changement
0 : débloqué
1-5 : Angle 1 à Angle 5 verrouillé
14 : balançoire automatique verrouillée</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40017</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage de la télécommande</td><td>0x03: aucun changement
0 : déverrouillé,
1 : verrouillé</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40018</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage du contrôleur filaire</td><td>0x03: aucun changement
0 : déverrouillé,
1 : verrouillé</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40019</td><td>2 bytes</td><td>Réservé</td><td>Réservé</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40020</td><td>2 bytes</td><td>Réservé</td><td>Réservé</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40021</td><td>2 bytes</td><td>Réservé</td><td>Réservé</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40022</td><td>2 bytes</td><td>Réservé</td><td>Réservé</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40023</td><td>2 bytes</td><td>Réservé</td><td>Réservé</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Code de fonction</th><th>Adresse du registre</th><th>Longueur des données</th><th>Nom</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td rowspan="3">IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 63</td><td>06/16</td><td>40002+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Mode réglé</td><td>0xFF : aucun changement
0x9F : éteint
0xDF : activé
Démarrez et précisez le mode de fonctionnement :<table><tr><td>Bit7</td><td>Mode automatique, valable lorsque</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>la valeur est 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Mis à 1</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>Mis à 0
1: Ventilateur
2: Refroidissement
3: Chauffage
6: Séchage</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40003+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Vitesse du ventilateur</td><td>0xFF: aucun changement<table><tr><td>Bit7</td><td>Vitesse du ventilateur automatique
1 : oui, 0 : non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Dans le cas d'un IDU avec 7 vitesses de ventilateur, les valeurs 1 à 7 indiquent respectivement les vitesses de ventilateur 1 à 7.
Pour un IDU avec 3 vitesses de ventilateur, les valeurs 1 et 2 indiquent une vitesse de ventilateur faible, 3 et 4 indiquent une vitesse de ventilateur moyenne et 5, 6 et 7 indiquent une vitesse de ventilateur élevée.</td></tr></table>Exemples:
0x80 : La vitesse automatique du ventilateur a été ajustée.
0x01 : Dans le cas d'un IDU à 7 vitesses de ventilateur, la vitesse du ventilateur est 1. Dans le cas d'un IDU à 3 vitesses.
vitesse du ventilateur, la faible vitesse du ventilateur est ajustée.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40004+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Température réglée</td><td>0xFF: aucun changement<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: oui, 0: non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à
100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La température est réglée sur 17,5 °C.
0x11 : La température est réglée à 17 °C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Code de fonction</th><th>Adresse du registre</th><th>Longueur des données</th><th>Nom</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td rowspan="6">IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 63</td><td>06/16</td><td>40005+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Température de refroidissement en mode automatique</td><td>0xFF: aucun changement
<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: oui, 0: non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La température de refroidissement en mode Automatique est de 17,5°C.
0x11 : La température de refroidissement en mode Automatique est de 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40006+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Température de chauffage en mode automatique</td><td>0xFF: aucun changement
<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: oui, 0: non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La température de chauffage en mode Automatique est de 17,5°C.
0x11 : La température de chauffage en mode Automatique est de 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40007+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Swing gauche/droite</td><td>0xFF: aucun changement
1-5 : angle de balancement 1-5,
14 : balancement automatique</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40008+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Swing haut/bas</td><td>0xFF: aucun changement
1-5 : angle de balancement 1-5,
14 : balancement automatique</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40009+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Limite supérieure de température de chauffage</td><td>0xFF: aucun changement
<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: oui, 0: non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La limite supérieure de la température de chauffage est de 17,5 °C.
0x11 : La limite supérieure de la température de chauffage est de 17 °C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Code de fonction</th><th>Adresse du registre</th><th>Longueur des données</th><th>Nom</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td rowspan="4">IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 63</td><td>06/16</td><td>40010+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Limite inférieure de température de chauffage</td><td>0xFF: aucun changement
<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: oui, 0: non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La limite inférieure de la température de chauffage est de 17,5 °C.
0x11 : La limite inférieure de la température de chauffage est de 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40011+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Limite supérieure de température de refroidissement</td><td>0xFF: aucun changement
<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: oui, 0: non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La limite supérieure de la température de refroidissement est de 17,5 °C.
0x11 : La limite supérieure de la température de refroidissement est de 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40012+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Limite inférieure de température de refroidissement</td><td>0xFF: aucun changement
<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: oui, 0: non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La limite inférieure de la température de refroidissement est de 17,5 °C.
0x11 : La limite inférieure de la température de refroidissement est de 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40013+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage des modes</td><td>0x00: déverrouillé
Verrouillage de mode spécifique
<table><tr><td>Bit7</td><td>Verrouillage automatique du mode, valable lorsque la valeur est 1</td></tr><tr><td>Bit5~Bit6</td><td>Mis à 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1 : Mode ventilateur verrouillé
2 : Mode refroidissement verrouillé
3 : Mode chauffage verrouillé
6 : Mode séchage verrouillé</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Code de fonction</th><th>Adresse du registre</th><th>Longueur des données</th><th>Nom</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td rowspan="11">IDU #n (la valeur valide de n est comprise entre 0 et 63</td><td>06/16</td><td>40014+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage marche/ arrêt</td><td>0x0F : pas de changement
0 : déverrouillé
1 : verrouillé sous tension
2 : désactivé verrouillé</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40015+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage de la vitesse du ventilateur</td><td><table><tr><td>0x0F</td><td>aucun changement</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>déverrouillé</td></tr><tr><td>0</td><td>Dans le cas d'un IDU avec 7 vitesses de ventilateur, les valeurs 1 à 7 indiquent respectivement les vitesses de ventilateur 1 à 7.
Pour un IDU avec 3 vitesses de ventilateur, les valeurs 1 et 2 indiquent une vitesse de ventilateur faible, 3 et 4 indiquent une vitesse de ventilateur moyenne et 5, 6 et 7 indiquent une vitesse de ventilateur élevée.</td></tr><tr><td>14</td><td>Verrouillage automatique de la vitesse du ventilateur</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40016+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage de l'oscillation haut/bas</td><td>0x0F : aucun changement
0 : déverrouillé
1-5 : Angle 1 à Angle 5 verrouillé
14 : oscillation automatique verrouillé</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40017+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage de la télécommande</td><td>0x03: aucun changement
0 : déverrouillé, 1 : verrouillé</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40018+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage du contrôleur filaire</td><td>0x03: aucun changement
0 : déverrouillé, 1 : verrouillé</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40019+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Réservé</td><td>Réservé</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40020+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Réservé</td><td>Réservé</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40021+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Réservé</td><td>Réservé</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40022+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Réservé</td><td>Réservé</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40023+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Réservé</td><td>Réservé</td></tr>
</table>

* En "Set Mode", la valeur 0xDF indique uniquement l'envoi de la commande de mise sous tension, et le mode réel de l'IDU dépend de la logique de l'IDU, et est généralement le dernier mode de fonctionnement mémorisé par l'IDU.

2.3.3 Registre de contrôle de l'IDU 2

Utilisez les registres 41602-41605 pour sélectionner l'IDU souhaité et les registres 41606-41622 pour configurer des paramètres de contrôle de groupe spécifiques.

<table>
<tr><th></th><th>Code de fonction</th><th>Adresse du registre</th><th>Longueur des données</th><th>Nom</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Contrôle de groupe de n'importe quel IDU</td><td>06/16</td><td>41602</td><td>2 bytes</td><td>Sélection IDU 0-15</td><td>Contrôle IDU 0-15
Bit 0 : IDU 0. 1 : sélectionné, 0 : non sélectionné
Bit 1 : IDU 1. 1 : sélectionné, 0 : non sélectionné
...
Bit 15 : IDU 15. 1 : sélectionné, 0 : non sélectionné</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41603</td><td>2 bytes</td><td>Sélection IDU 16-31</td><td>Contrôle des IDU 16-31
Bit 0 : IDU 16. 1 : sélectionné, 0 : non sélectionné
Bit 1 : IDU 17. 1 : sélectionné, 0 : non sélectionné
...
Bit 31 : IDU 31. 1 : sélectionné, 0 : non sélectionné</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41604</td><td>2 bytes</td><td>Sélection IDU 32-47</td><td>Contrôle des IDU 32-47
Bit 0 : IDU 32. 1 : sélectionné, 0 : non sélectionné
Bit 1 : IDU 33. 1 : sélectionné, 0 : non sélectionné
...
Bit 31 : IDU 47. 1 : sélectionné, 0 : non sélectionné</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41605</td><td>2 bytes</td><td>Sélection IDU 48-63</td><td>Contrôle des IDU 48-63
Bit 0 : IDU 48. 1 : sélectionné, 0 : non sélectionné
Bit 1 : IDU 49. 1 : sélectionné, 0 : non sélectionné
...
Bit 31 : IDU 63. 1 : sélectionné, 0 : non sélectionné</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41606</td><td>2 bytes</td><td>Mode réglé</td><td>0xFF: aucun changement
0x9F : éteint
0xDF : activé

Démarrez et précisez le mode de fonctionnement :
<table><tr><td>Bit7</td><td>Mode automatique, valable lorsque la valeur est 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Mis à 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Mis à 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilateur
2: Refroidissement
3: Chauffage
6: Séchage</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Code de fonction</th><th>Adresse du registre</th><th>Longueur des données</th><th>Nom</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Contrôle de groupe de n'importe quel IDU</td><td>06/16</td><td>41607</td><td>2 bytes</td><td>Vitesse du ventilateur ajustée</td><td>0xFF: aucun changement
<table><tr><td>Bit7</td><td>Vitesse automatique du ventilateur
1 : oui, 0 : non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>Dans le cas d'un IDU avec 7 vitesses de ventilateur, les valeurs 1 à 7 indiquent respectivement les vitesses de ventilateur 1 à 7.
Pour un IDU avec 3 vitesses de ventilateur, les valeurs 1 et 2 indiquent une vitesse de ventilateur faible, 3 et 4 indiquent une vitesse de ventilateur moyenne et 5, 6 et 7 indiquent une vitesse de ventilateur élevée.</td></tr></table>Exemples:
0x80 : La vitesse automatique du ventilateur a été ajustée.
0x01 : Dans le cas d'un IDU à 7 vitesses de ventilateur, la vitesse du ventilateur est 1. Dans le cas d'un IDU à 3 vitesses.
vitesse du ventilateur, la faible vitesse du ventilateur est ajustée.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41608</td><td>2 bytes</td><td>Température de consigne</td><td>0xFF: aucun changement
<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1 : oui, 0 : non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La température est réglée sur 17,5 °C.
0x11 : La température est réglée à 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41609</td><td>2 bytes</td><td>Température de refroidissement en mode automatique</td><td>0xFF: aucun changement
<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1 : oui, 0 : non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La température de refroidissement en mode Automatique est de 17,5°C.
0x11 : La température de refroidissement en mode Automatique est de 17°C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41610</td><td>2 bytes</td><td>Température de chauffage en mode Automatique</td><td>0xFF: aucun changement
<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1 : oui, 0 : non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La température de chauffage en mode Automatique est de 17,5°C.
0x11 : La température de chauffage en mode Automatique est de 17°C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Code de fonction</th><th>Adresse du registre</th><th>Longueur des données</th><th>Nom</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td rowspan="6">Contrôle de groupe de n'importe quel IDU</td><td>06/16</td><td>41611</td><td>2 bytes</td><td>Swing gauche/droite</td><td>0xFF: aucun changement
1-5 : angle de balancement 1-5,
14 : balancement automatique</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41612</td><td>2 bytes</td><td>Swing haut/bas</td><td>0xFF: aucun changement
1-5 : angle de balancement 1-5,
14 : balancement automatique</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41613</td><td>2 bytes</td><td>Limite supérieure de température de chauffage</td><td>0xFF: aucun changement
<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1 : oui, 0 : non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La limite supérieure de la température de chauffage est de 17,5 °C.
0x11 : La limite supérieure de la température de chauffage est de 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41614</td><td>2 bytes</td><td>Limite inférieure de température de chauffage</td><td>0xFF: aucun changement
<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1 : oui, 0 : non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La limite inférieure de la température de chauffage est de 17,5 °C.
0x11 : La limite inférieure de la température de chauffage est de 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41615</td><td>2 bytes</td><td>Limite supérieure de température de refroidissement</td><td>0xFF: aucun changement
<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1 : oui, 0 : non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La limite supérieure de la température de refroidissement est de 17,5 °C.
0x11 : La limite supérieure de la température de refroidissement est de 17 °C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Code de fonction</th><th>Adresse du registre</th><th>Longueur des données</th><th>Nom</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td rowspan="6">Contrôle de groupe de n'importe quel IDU</td><td>06/16</td><td>41616</td><td>2 bytes</td><td>Limite inférieure de température de refroidissement</td><td>0xFF: aucun changement
<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1 : oui, 0 : non</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>La plage de réglage de 1 à 100 signifie 1°C à 100°C.</td></tr></table>Exemples:
0x91 : La limite inférieure de la température de refroidissement est de 17,5 °C.
0x11 : La limite inférieure de la température de refroidissement est de 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41617</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage des modes</td><td>0x00: déverrouillé
Verrouillage de mode spécifique
<table><tr><td>Bit7</td><td>Verrouillage du mode automatique, valable lorsque la valeur est 1</td></tr><tr><td>Bit5~Bit6</td><td>Mis à 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1 : Mode ventilateur verrouillé
2 : Mode refroidissement verrouillé
3 : Mode chauffage verrouillé
6 : Mode séchage verrouillé</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41618</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage marche/ arrêt</td><td>0x0F : aucun changement
0 : déverrouillé
1 : marche verrouillé
2 : arrêt verrouillé</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41619</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage de la vitesse du ventilateur</td><td><table><tr><td>0x0F</td><td>aucun changement</td></tr><tr><td>Bit5~Bit6</td><td>déverrouillé</td></tr><tr><td>0</td><td>Dans le cas d'un IDU avec 7 vitesses de ventilateur, les valeurs 1 à 7 indiquent respectivement les vitesses de ventilateur 1 à 7.
Pour un IDU avec 3 vitesses de ventilateur, les valeurs 1 et 2 indiquent une vitesse de ventilateur faible, 3 et 4 indiquent une vitesse de ventilateur moyenne et 5, 6 et 7 indiquent une vitesse de ventilateur élevée.</td></tr><tr><td>14</td><td>Verrouillage automatique de la vitesse du ventilateur</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41620</td><td>2 bytes</td><td>Verrouillage de l'oscillation haut/ bas</td><td>0x0F : aucun changement
0 : déverrouillé
1-5 : Angle 1 à Angle 5 verrouillé
14 : Oscillation automatique verrouillée</td></tr>
</table>

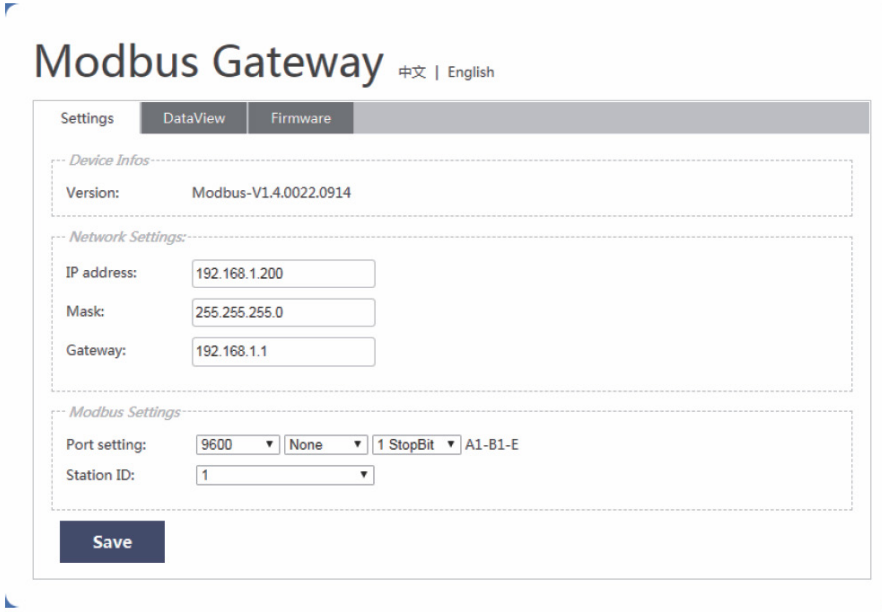
	Code de fonction	Adresse du registre	Longueur des données	Nom	Définition
Contrôle de groupe de n'importe quel IDU	06/16	41621	2 bytes	Vérrouillage de télécommande	0x03: aucun changement 0: déverrouillé 1: verrouillé
	06/16	41622	2 bytes	Verrouillage du contrôleur filaire	0x03: aucun changement 0: déverrouillé 1: verrouillé
	06/16	41623	2 bytes	Réservé	Réservé

3 Fonctionnalités Web

La passerelle dispose d'un serveur Web intégré, qui peut être utilisé pour la mettre à jour et la configurer. L'adresse IP par défaut de la passerelle est 192.168.1.200. Dans la barre d'adresse du navigateur Chrome, saisissez « http://Adresse IP de la passerelle » pour ouvrir la page Web de la passerelle.

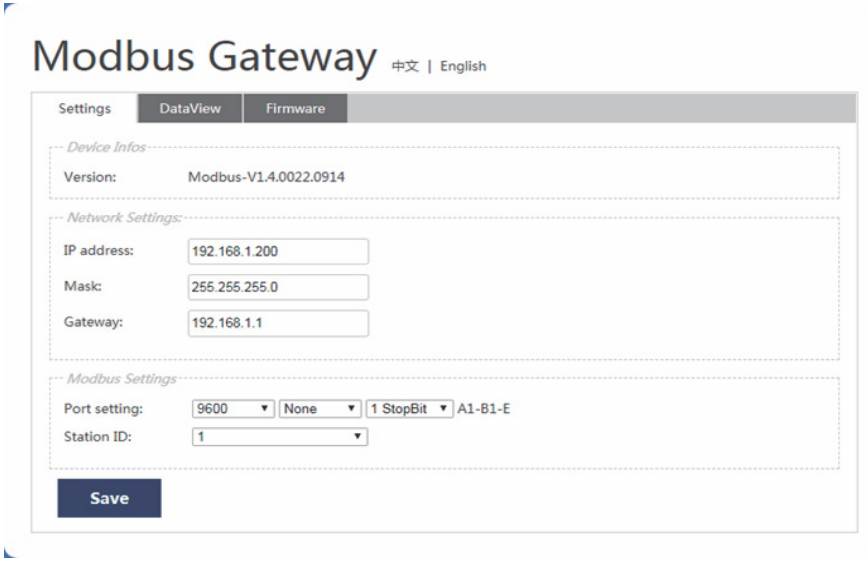
*

1. Le PC et la passerelle doivent être sur le même segment de réseau. Pour des paramètres spécifiques, consultez le personnel informatique concerné.
2. Le système d'exploitation du PC peut être Windows 7 (32 ou 64 bits) ou des versions ultérieures.
3. Le navigateur Chrome doit être mis à jour vers la version 70.0 ou ultérieure.
4. D'autres navigateurs peuvent être incompatibles, ce qui empêchera la fonctionnalité Web de fonctionner correctement.



Cliquez sur 中文 | English pour changer la langue en chinois ou en anglais.

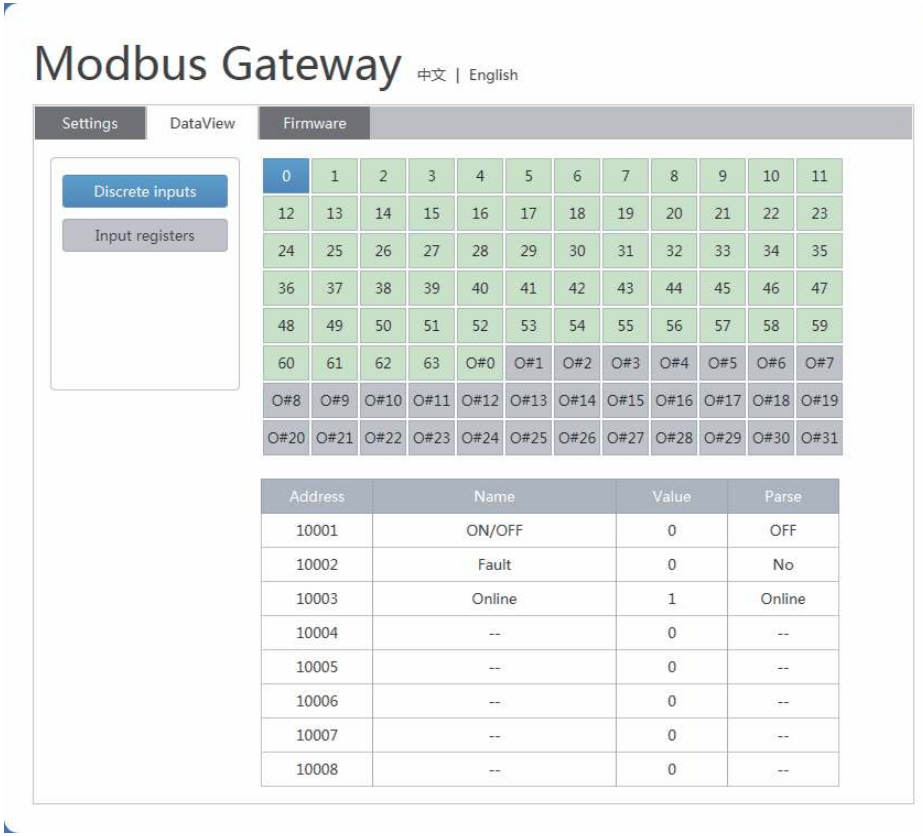
3.1 Paramètres système



Liste des fonctions Web

Informations sur l'appareil	Version	Version passerelle Modbus
Paramètres réseau	Adresse IP	Adresse IP de la passerelle Modbus
	Masque	Masque de sous-réseau dans la configuration IP
	Passerelle	Passerelle par défaut en configuration IP
Paramètres Modbus	Paramé-trage des ports	Configuration de l'interface Modbus Le premier champ indique le débit en bauds. La valeur par défaut est 9600 (les valeurs disponibles sont 4800, 9600, 19200 et 38400). Le deuxième champ indique le contrôle de parité. La valeur par défaut est aucune (les valeurs disponibles sont aucune, paire et impaire). Le troisième champ indique le bit d'arrêt. La valeur par défaut est 1 StopBit (les valeurs disponibles sont 1 StopBit et 2 StopBit). *Les bits de données ne prennent en charge que 8. * L'interface Modbus/TCP de la passerelle Modbus prend uniquement en charge le port 502.
Utilisateur	Identifiant de la station	ID de station Modbus, 1 à 254. La valeur par défaut est 1.

3.2 DataView

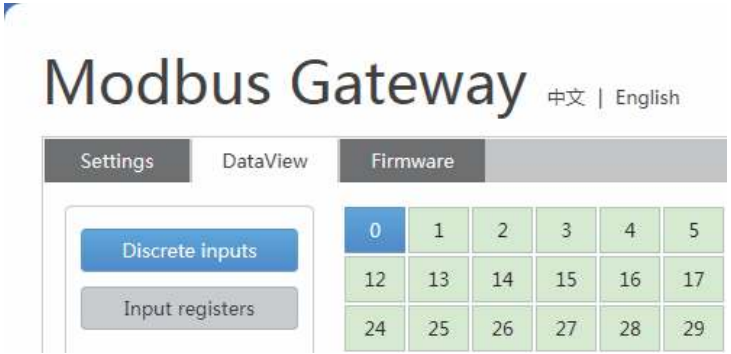


Un nombre pur indique un IDU et le nombre indique l'adresse de l'IDU. Par exemple, IDU 0 

«O#number » indique un ODU et le numéro indique l'adresse de l'ODU. Par exemple, ODU 0 

Hors ligne	En ligne	Sélectionné
0 RGB (210,212,214)	0 RGB (210,212,214)	0 RGBA (87,176,254,1) 0 %, RGBA (64,144,245,1) 100 %)

Vous pouvez cliquer sur une adresse pour afficher les paramètres spécifiques à l'appareil, et sur «Entrées discrètes » ou « Journaux d'entrée » pour afficher diverses informations.



3.3 Mise à jour du *firmware*



Cliquez sur « Sélectionner le fichier à télécharger », sélectionnez le firmware souhaité dans la fenêtre qui apparaît et cliquez sur « Télécharger ».

*Seuls les professionnels peuvent utiliser cette fonctionnalité. Sinon, la passerelle Modbus pourrait être endommagée et ne pourrait pas être utilisée.

4 Restauration des paramètres d'usine

	SW1
Fonction	Restauration des paramètres d'usine

Lorsque les paramètres d'usine sont restaurés, l'adresse IP de la passerelle et les autres paramètres sont définis sur les paramètres d'usine.

Étapes:

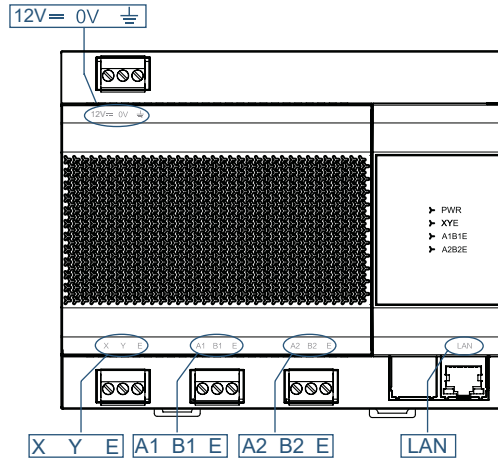
Coupez l'alimentation de la passerelle, ouvrez le boîtier de la passerelle, appuyez longuement sur SW1 et allumez la passerelle ;

Maintenez SW1 enfoncé jusqu'à ce que l'affichage numérique affiche « LL » et arrêtez d'appuyer sur SW1 ; Lorsque l'écran numérique affiche « FF », cela signifie que la passerelle a été restaurée aux paramètres d'usine et a été redémarrée et rallumée automatiquement.

* Pour plus d'informations sur cette fonction, veuillez consulter des techniciens professionnels.

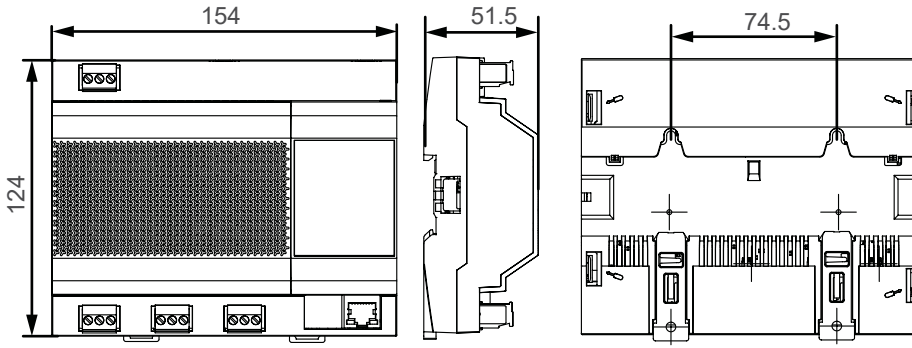
Installation

1 Présentation du produit



2 Dimensions du produit

Unité: mm



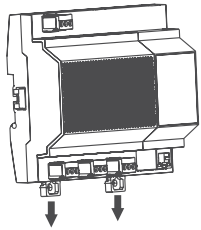
3 Accessoires pour l'installation

Confirmez que vous disposez de toutes les pièces suivantes :

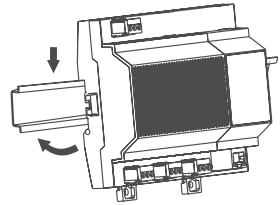
N.º	Nom	Quantité	Remarques
1	Vis taraudeuse	4	ST4*20
2	Tube d'expansion en plastique	4	Pour installer le contrôleur au mur
3	Borne noire à 3 broches	3	Pour la communication
4	Borne grise à 3 broches	1	Pour le raccordement à l'alimentation
5	Adaptateur secteur	1	Module : AP24S1200WP-XS1 Entrée : 100-240 V ~ 50/60 Hz 0,8 A. Sortie : 12 V 2,0 A 24,0 W.

4 Méthode d'installation

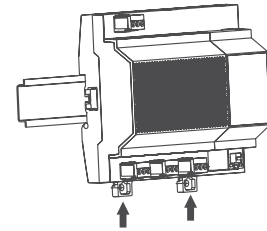
1. Installation du rail de guidage



Ouvrez la boucle de la poignée

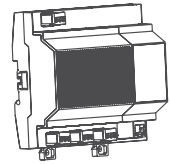


Enclenchez le produit dans le rail de guidage



Fermez la boucle de la poignée

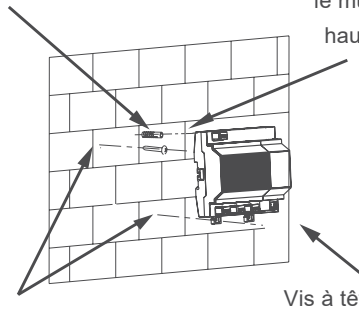
2. Montage de l'appareil au mur



Ouvrez la boucle
de la poignée

Vis à tête cruciforme ST4*20
(cette vis de fixation est pré-insérée dans le mur et la distance de la position la plus haute de l'écrou au mur est de 5,5 mm)

Tuyau d'expansion en plastique



Foret de 6 mm, avec une profondeur de perçage minimale de 30 mm

Vis à tête cruciforme ST4*20

Índice

Aviso de segurança 02
Descrição do produto 04
Códigos de função para ordens 05
1 Depuração 06
1.1 Verificação da comunicação entre a passarela e o sistema refrigerante 06
1.1.1 Abrir a página de depuração web 06
1.1.2 Entrada discreta e registo de entrada 07
1.1.3 Determinar se a comunicação é normal 08
1.2 Depuração da interface Modbus 08
1.2.1 Configuração da passarela Modbus 09
1.2.2 Modbus/RTU 10
1.2.3 Modbus/TCP 20
2 Tabelas de atribuição 32
Precauções para o desenvolvimento integrado 32
2.1 Entrada discreta 34
2.1.1 IDU 34
2.1.2 ODU 34
2.2 Registo de entrada 35
2.2.1 IDU 35
2.2.2 ODU 40
2.2.3 Por tipo de parâmetro IDU/ODU (endereços contínuos) 43
2.3 Registo de retenção 47
2.3.1 Registo de controlo de desligamento total 47
2.3.2 Registo de controlo da IDU 1 48
2.3.3 Registo de controlo da IDU 2 56
3 Funções web 61
3.1 Definições do sistema 62
3.2 DataView 63
3.3 Atualização do *firmware* 64
4 Restaurar as definições de fábrica 65
Instalação 66

Aviso de segurança

O manual de instalação e instruções deste produto descreve como manusear corretamente este produto, evitar ferimentos pessoais e perdas materiais e como utilizá-lo corretamente e em segurança. Leia atentamente as informações que se seguem, certifique-se de que compreende o conteúdo (símbolos e marcações) e respeite as precauções indicadas abaixo.

⚠ CUIDADO

Leia atentamente os avisos de segurança antes de proceder à instalação.

Certifique-se de que observa as importantes precauções de segurança indicadas abaixo.

Significado das etiquetas:

⚠ Atenção	Indica que um manuseamento incorreto pode resultar em ferimentos pessoais ou perda de material.
⚠ Cuidado	Indica que o funcionamento será afetado se esta indicação for ignorada.

Quando a instalação estiver concluída, confirme que não ocorrem erros durante o teste de funcionamento e entregue o manual ao cliente para que o guarde.

Descrição dos ícones

Ícone	Nome	
⊘	Proibido. A informação sobre o que é especificamente proibido é fornecida por gráficos ou texto no ícone ou perto dele.	
ⓘ	Obrigatório. Um requisito obrigatório específico é fornecido por gráficos ou texto no ícone ou perto dele.	
⚠ Atenção	Instalação encomendada	Peça ao seu revendedor local ou a profissionais para instalarem o produto.O pessoal responsável pela instalação deve ter conhecimentos profissionais relevantes. A instalação incorrecta por pessoal não profissional pode resultar em incêndio, choque elétrico ou ferimentos.
⊘ Atenção de utilização	Proibido	Não utilizar tintas combustíveis para pulverizar diretamente sobre a unidade de comando, pois isso pode provocar um incêndio.
	Proibido	Não manuseie o produto com as mãos molhadas nem permita a entrada de água no aparelho. Se o fizer, pode provocar um choque elétrico.

⚠ ATENÇÃO

Esta unidade deve ser instalada por técnicos profissionais. Os utilizadores não estão autorizados a instalar a unidade eles próprios, uma vez que isso pode resultar em ferimentos pessoais ou danos no controlador.

Todos os outros trabalhos de cablagem eléctrica devem ser efectuados por um técnico profissional, de acordo com o esquema de circuitos. Todos os trabalhos de cablagem devem estar em conformidade com as especificações de segurança eléctrica.

⚠ ATENÇÃO

São proibidas modificações não autorizadas na utilização e funcionamento do produto. Não instale o produto num local onde possam ocorrer facilmente fugas de gás inflamável. Qualquer fuga perto do aparelho pode provocar um incêndio.

A cablagem deve ser compatível com a corrente do controlador.

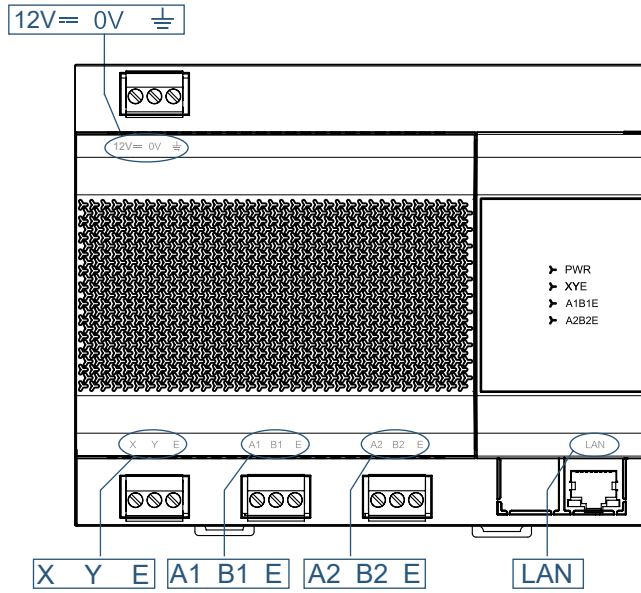
Certifique-se de que verifica a cablagem antes de ligar o produto. Nunca instalar a máquina com a corrente eléctrica ligada.

Em caso de avaria, contactar um técnico profissional. NÃO desmontar ou reparar o aparelho sem autorização.

Este equipamento não é adequado para ser utilizado na presença de crianças.

Descrição do produto

A passarela JVRCMOD fornece serviços Modbus padrão para unidades VRV. É adequado para todas as unidades da série JR8, ou seja, ODU JR8 e IDU JR8.



Porto	Função
12V 0V	Fonte de alimentação de 12 V CC.
X Y E	Portas RS-485 isoladas, ligadas a unidades VRV JR8 num máximo de oito sistemas refrigerantes (o número máximo de IDUs é 64). * A porta X da passarela está ligada à porta X da ODU, e a porta Y da passarela está ligada à porta Y da ODU. Quando estão ligados vários sistemas de refrigeração, estes devem utilizar endereços diferentes.
A1 B1 E	Modbus/RTU
A2 B2 E	Porto reservado
LAN	Fornece os protocolos Modbus/TCP e permite a configuração da página Web (o computador e este gateway devem estar no mesmo segmento de rede). * A interface Modbus/TCP da passarela Modbus suporta apenas a porta 502.

Indicador	Elemento	Estado	Descrição
PWR	Alimentação eléctrica	Desligado	A passarela está desligada
		Ligação fixa	A passarela está ligada
X Y E	Estado de comunicação X1Y1E	Desligado/ Ligação fixa	Sem transmissão de dados
		Intermitente	Transmissão de dados
A1 B1 E	Estado de comunicação X2Y2E	Desligado/ Ligação fixa	Sem transmissão de dados
		Intermitente	Transmissão de dados
A2 B2 E	Reservado		

Temperatura ambiente de funcionamento	De −10 °C a +50 °C
Humedade ambiente de funcionamento	RH 25 %~RH 90 %

Códigos de função para ordens

Código de função	Nome da função	Descrição
0x02	Entrada discreta	Leitura
0x03	Registo de retenção de leitura	Leitura
0x04	Registo de entrada de leitura	Leitura
0x06	Escritura de registro único	Escritura
0x10	Escritura de registro múltiple	Escritura

1 Depuração

De acordo com a descrição anterior, ligar as portas X e E da ODU às da passarela de acceso. (*1)

As portas A1 B1 E fornecem interfaces de protocolo Modbus RTU e a porta LAN fornece interfaces de protocolo Modbus TCP. O integrador pode selecionar o modo de acesso de acordo com os requisitos reais do projeto e selecionar o modo de acesso correspondente para depuração.

(*1) Quando o sistema refrigerante é ligado, a deteção do sistema demora algum tempo. Durante este período, a passarela pode obter informações incorrectas do sistema refrigerante. Recomenda-se a realização da depuração da passarela Modbus depois de o sistema refrigerante estar estável (cerca de 15 minutos após a ligação, dependendo do sistema refrigerante atual).

Antes do desenvolvimento integrado de terceiros, certifique-se de que todos os passos da secção 1 Depuração estão concluídos na passarela Modbus *in situ*.

1.1 Verificação da comunicação entre a passarela e o sistema refrigerante

Na página web integrada na passarela, verifique se a passarela e o sistema refrigerante estão a comunicar normalmente.

(*2)

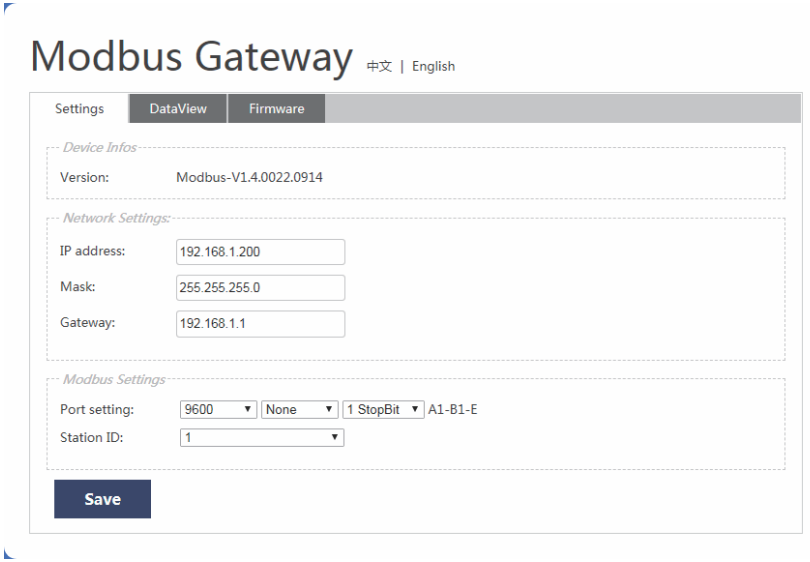
1. O PC e a passarela devem estar no mesmo segmento de rede. Para definições específicas, consulte o pessoal de pessoal informático competente.
2. O sistema operativo do PC pode ser o Windows 7 (32 bits ou 64 bits) ou posterior.

1.1.1 Abrir a página de depuração web

Na barra de endereços do navegador Chrome (*3), introduza "http://Gateway IP address" para abrir a página Web da passarela. Por exemplo, o endereço IP predefinido da passarela é 192.168.1.200. Introduza "http://192.168.1.200" para abrir a página Web, como se mostra abaixo.

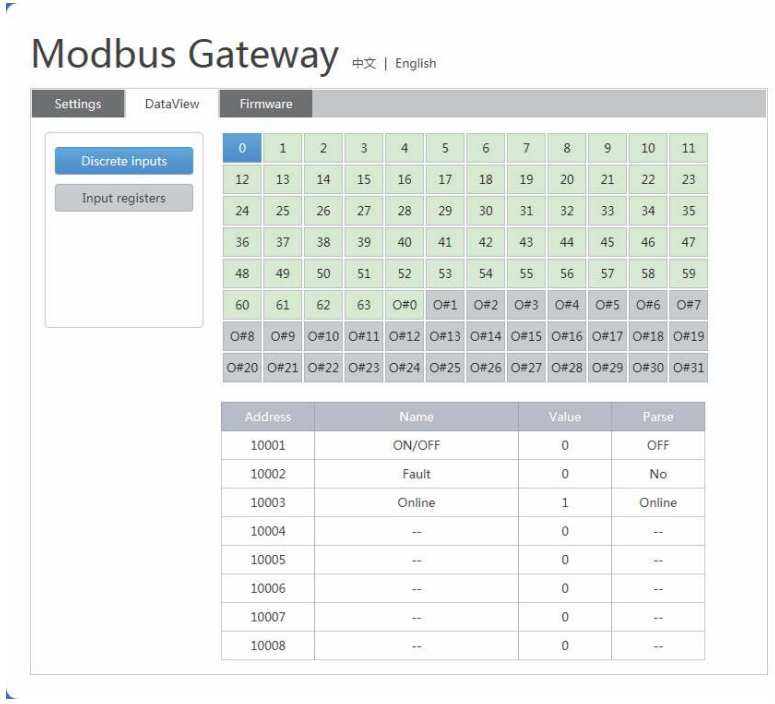
(*3)

1. O navegador Chrome deve ser atualizado para a versão 70.0 ou posterior.
2. Outros navegadores podem ser incompatíveis, o que impedirá que a função Web funcione corretamente.



1.1.2 Entrada discreta e registo de entrada

Clicar em "DataView" para verificar as informações do sistema refrigerante online que a passarela obteve até ao momento.

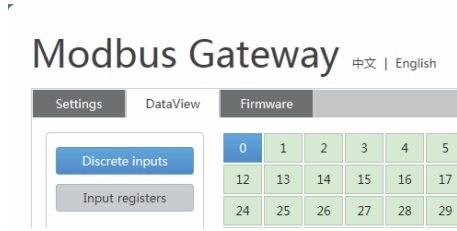


Um número puro indica uma IDU, e o número indica o endereço da IDU. Por exemplo, IDU 0 

"O#number" indica uma ODU, e o número indica o endereço da ODU. Por exemplo, ODU 0 

Fora de linha	Em linha	Selecionado
0 RGB (210,212,214)	0 RGB (225,243,216)	0 RGBA (87,176,254,1) 0 %, RGBA (64,144,245,1) 100 %

Pode clicar num endereço para ver os parâmetros específicos do dispositivo e em "Entradas discretas" ou "Registos de entrada" para ver várias informações.



1.1.3 Determinar se a comunicação é normal

1. O número de dispositivos online corresponde ao projeto real.
2. Os parâmetros dos aparelhos estão correctos.

Se os dois pontos acima forem cumpridos, a passarela e o sistema refrigerante estão a comunicar normalmente. Neste caso, pode passar ao ponto "Depurar a interface Modbus".

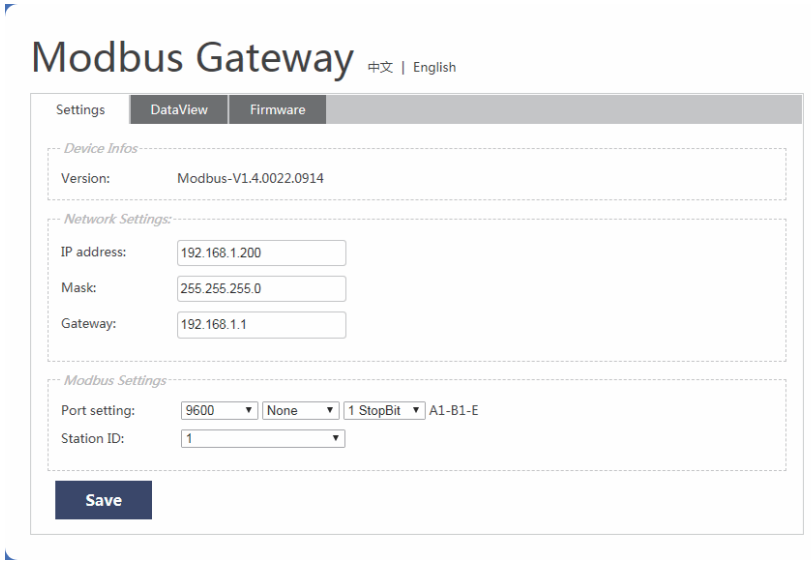
Se o número de dispositivos não corresponder ao projeto real ou se os parâmetros do dispositivo forem apresentados incorretamente, verifique a ligação X Y E e confirme se o sistema refrigerante está a funcionar corretamente.

1.2 Depuração da interface Modbus

A depuração de interfaces requer conhecimentos sobre o protocolo Modbus. A secção seguinte assume que o utilizador tem conhecimentos relevantes por defeito.

Este documento utiliza o *software* Modbus Poll apenas como exemplo; o produto não possui *software* Modbus Poll.

1.2.1 Configuração da passarela Modbus



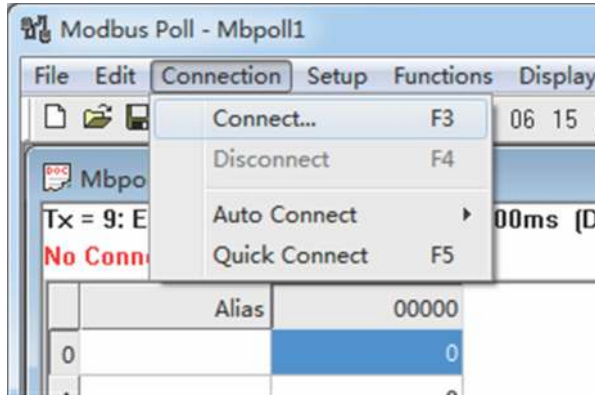
Na página "Configuração", configurar os parâmetros Modbus.

Definições de rede	Endereço IP	Endereço IP da passarela Modbus
	Máscara	Máscara de sub-rede na configuração IP
	Passarela	Passarela predefinida na configuração IP
Definições de Modbus	Definição do porto	Configuração da interface Modbus O primeiro campo indica a taxa de transmissão. O valor predefinido é 9600 (os valores disponíveis são 4800, 9600, 19200 e 38400). O segundo campo indica a verificação de paridade. O valor predefinido é nenhum (os valores disponíveis são nenhum, par e ímpar). O terceiro campo indica o bit de paragem. O valor predefinido é 1 StopBit (os valores disponíveis são 1 StopBit e 2 StopBit). * O bit de dados suporta apenas 8. * A interface Modbus/TCP do Modbus gateway apenas suporta a porta 502.
	ID da estação	ID da estação Modbus, 1 a 254. A predefinição é 1.

1.2.2 Modbus/RTU

Definições dos parâmetros Modbus/RTU

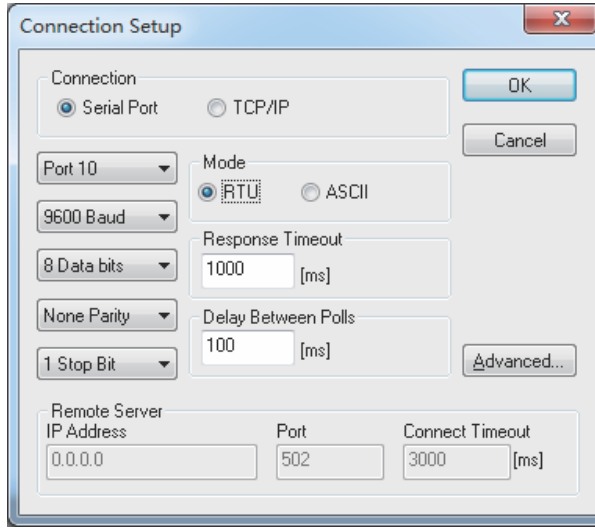
Clicar em "Ligação" > "Ligar" e configurar os parâmetros de ligação Modbus Poll:



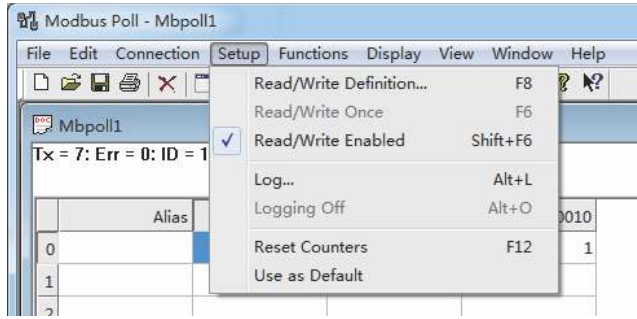
Seleccione " Porta série" para "Ligação" e "RTU" para "Modo".

A configuração da porta série deve ser coerente com a configuração da "Configuração Modbus" da passarela.

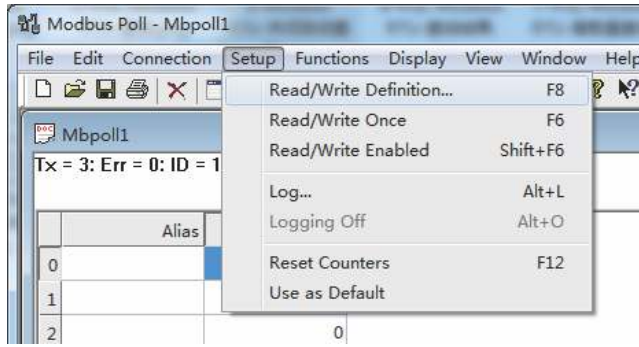




Clique em "Configuração" > "Leitura/escrita activada". Se o ícone √ não aparecer, a função de envio automático está cancelada.



Clique em "Configuração" > "Definição de leitura/escrita..." para definir a configuração de leitura/escrita:



Exemplo: Leitura da entrada discreta

Exemplo: Leitura do "Estado ligado/desligado", "Estado de falha" e "Estado em linha" da IDU 1.

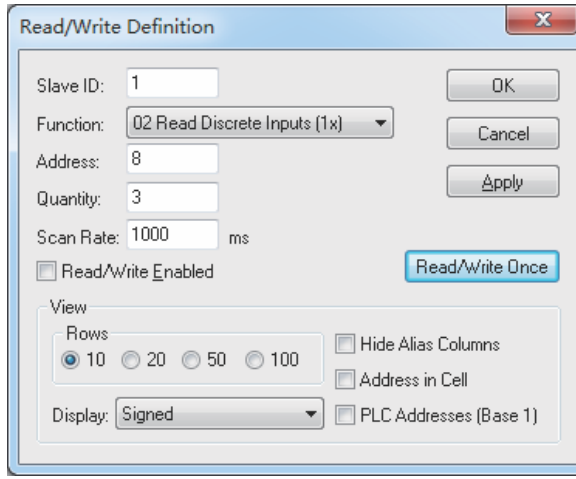
Ver "2 Tabelas de atribuição" > "2.1 Entrada discreta" > "2.2.1 IDU".

IDU n.º n (o valor válido de n situa-se entre 0 e 63)	2	n*8+1+10000	LIGADO/DESLIGADO	0 = ligado; 1 = desligado
	2	n*8+2+10000	Falha	0: sem falha 1: falha
	2	n*8+3+10000	Em linha	0: fora de linha 1: em linha

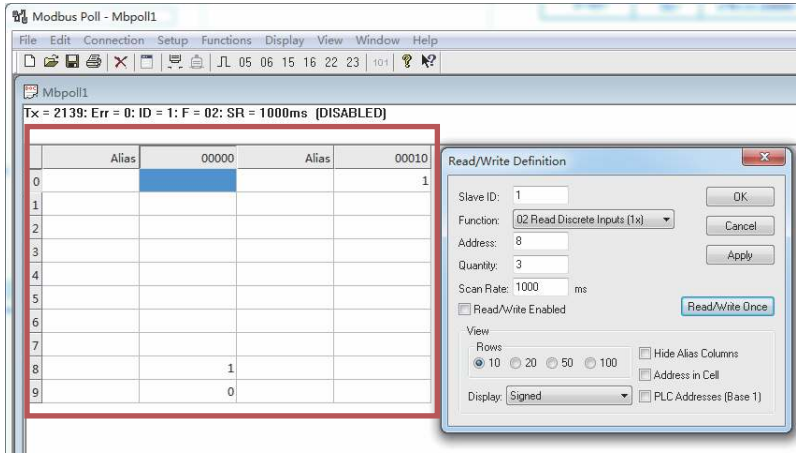
O endereço de registo obtido e o endereço de protocolo são os seguintes

Nome	Endereço de registo	Endereço de protocolo = endereço de registo - 10001
LIGADO/ DESLIGADO	10009	8
Falha	10010	9
Em linha	10011	10

O Modbus Poll adopta o endereço do protocolo. Defina-o da seguinte forma: Endereço da estação escrava Modbus 1 (ID escravo: 1), código de ordem 02 (função: 02), endereço de início 8 (endereço: 8), comprimento de leitura 3 (quantidade: 3).



Clique em "Ler/escrever uma vez". Os valores lidos serão apresentados na área com uma caixa vermelha.



A interpretação é dada a seguir.

Nome do parâmetro	Endereço de registo	Endereço de protocolo	Valor	Definição
LIGADO/ DESLIGADO	10009	8	1	Ligado
Falha	10010	9	0	Sem falhas
Em linha	10011	10	1	Em linha

Os pacotes são enumerados abaixo.

Pacote enviado pelo Modbus Poll	01 02 00 08 00 03 B9 C9
Pacote respondido pelo Modbus Gateway	01 02 01 05 61 8B

Exemplo: Registo de leitura

Exemplo: Leitura de "Modo de funcionamento", "Velocidade de funcionamento do ventilador" e "Temperatura definida" da IDU 1.

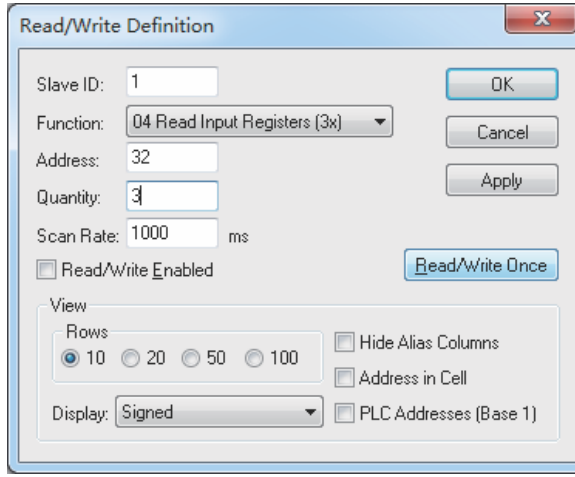
Ver "2 Tabelas de atribuição" > "2.2 Registo de entrada" > "2.2.1 IDU".

IDU n.º n (o valor válido de n está compreendido entre 0 e 63)	04	30002+n*32	Modo de funcionamento	Bit7	Modo automático 1: sim, 0: não
				Bit4~Bit0	Modo Real 0: Desativado 1: Ventilador 2: Arrefecimento 3: Aquecimento 4: Arrefecimento forçado 6: Secagem
	04	30002+n*32	Nível da velocidade do ventilador	Bit7	Velocidade automática (fixa) do ventilador 1: sim, 0: não
				Bit4~Bit0	No caso de um ventilador com 7 velocidades, os valores 1-7 indicam as velocidades do ventilador de 1 a 7, respetivamente. Para um ventilador com 3 velocidades, os valores 1 e 2 indicam uma velocidade baixa do ventilador, 3 e 4 indicam uma velocidade média do ventilador e 5, 6 e 7 indicam uma velocidade alta do ventilador.
	04	30002+n*32	Temperatura ajustada	Temperatura real (°C)*10	

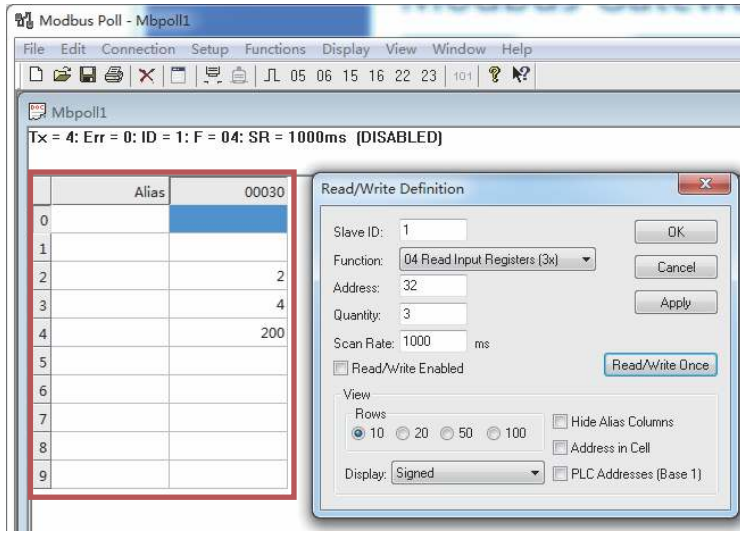
O endereço de registo obtido e o endereço de protocolo são os seguintes

Nome	Endereço de registo	Endereço de protocolo = endereço de registo - 30001
Modo de funcionamento	30033	32
Velocidade de funcionamento do ventilador	30034	33
Temperatura ajustada	30035	34

O Modbus Poll adopta o endereço do protocolo. Defina-o da seguinte forma: Endereço da estação escrava Modbus 1 (ID escravo: 1), código de ordem 04 (função: 04), endereço inicial 32 (endereço: 32), comprimento de leitura 3 (quantidade: 3).



Clique em "Ler/escrever uma vez". Os valores lidos serão apresentados na área com uma caixa vermelha.



A interpretação é dada a seguir.

Nome	Endereço do registo	Endereço do protocolo	Dados	Definição
Modo de funcionamento	30033	32	2	Arrefecimento
Velocidade de funcionamento do ventilador	30034	33	4	Velocidade média do ventilador/velocidade do ventilador 4
Temperatura ajustada	30035	34	200	20 °C

Pacote enviado pelo Modbus Poll	01 04 00 20 00 03 B1 C1
Pacote respondido pelo Modbus Gateway	01 04 06 00 02 00 04 00 C8 59 04

Exemplo 1: Escritura de registo de retenções múltiplas

Exemplo: Escrever "Modo de funcionamento", "Velocidade de funcionamento do ventilador" e "Definir temperatura" da IDU 1.

Ver "2 Tabelas de atribuição" > "2.3 Registo de retenção" > "2.3.2 Registo de controlo IDU 1".

<table>
<tr><td rowspan="3">IDU n.º n
(o valor válido de n está compreendido entre 0 e 63)</td><td>06/16</td><td>40002+n*25</td><td>Modo definido</td><td>0xFF: Sem alterações
0x9F: Desligado
0xDF: Ligado

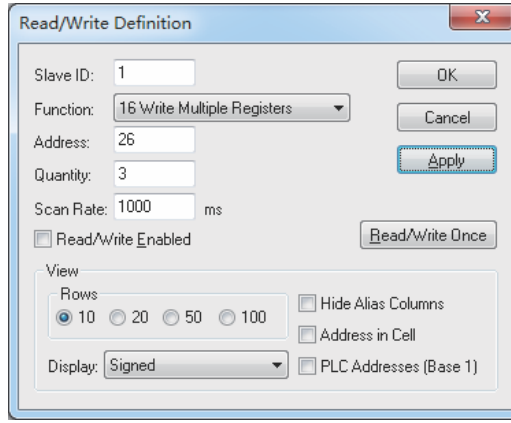
Arranque e especificação do modo de funcionamento:<table><tr><td>Bit7</td><td>Modo automático, válido quando o valor é 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Definido em 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Definido em 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilador
2: Arrefecimento
3: Aquecimento
6: Secagem</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40003+n*25</td><td>Velocidade do ventilador ajustada</td><td>0xFF: Sem alterações<table><tr><td>Bit7</td><td>Velocidade automática do ventilador 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>No caso de uma IDU com 7 velocidades do ventilador, os valores 1-7 indicam as velocidades do ventilador 1 a 7, respetivamente.
Para uma IDU com 3 velocidades do ventilador, os valores 1 e 2 indicam uma velocidade baixa do ventilador, 3 e 4 indicam uma velocidade média do ventilador e 5, 6 e 7 indicam uma velocidade alta do ventilador.</td></tr></table>Exemplo:
0x80: A velocidade automática do ventilador foi definida.
0x01: No caso de uma IDU com 7 velocidades do ventilador, é definida a velocidade do ventilador 1.
Para uma IDU com 3 velocidades do ventilador, é definida a velocidade baixa do ventilador.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40004+n*25</td><td>Temperatura ajustada</td><td>0xFF: Sem alterações<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplo:
0x91: A temperatura está definida para 17,5 °C.
0x11: A temperatura está definida para 17 °C.</td></tr>
</table>

*Se o modo Auto estiver definido, é necessário definir "temperatura de arrefecimento no modo Auto (40005+n*25)" e "temperatura de aquecimento no modo Auto (40006+n*25)". A "temperatura definida (40004+n*25)" pode ser definida da mesma forma que a "temperatura de arrefecimento no modo Auto (40005+n*25)".

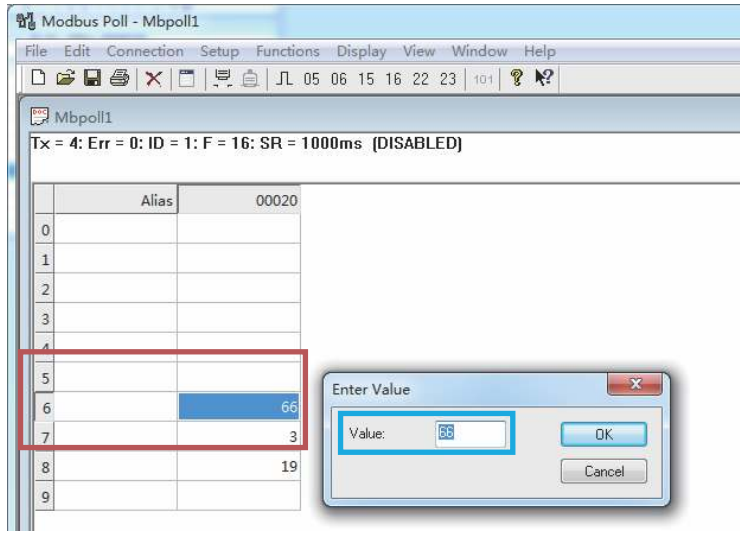
O endereço de registo e o endereço de protocolo obtidos são os indicados abaixo.

Nome	Endereço de registo	Endereço de protocolo = endereço de registo - 40001
Modo definido	40027	26
Velocidade do ventilador ajustada	40028	27
Temperatura ajustada	40029	28

O Modbus Poll adopta o endereço do protocolo. Defina-o da seguinte forma: Endereço da estação escrava Modbus 1 (ID escravo: 1), código de ordem 16 (função: 16), endereço de início 26 (endereço: 26), comprimento de leitura 3 (quantidade: 3).



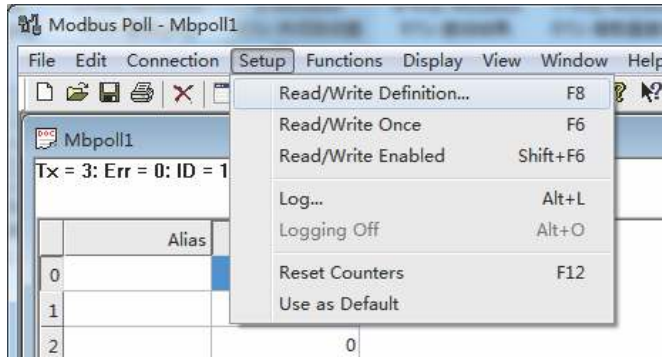
Clicar em "OK", fazer duplo clique sobre o endereço correspondente (na caixa vermelha), introduzir o parâmetro de controlo pretendido na janela que aparece (caixa azul) e clicar em "OK" para fechar a janela.



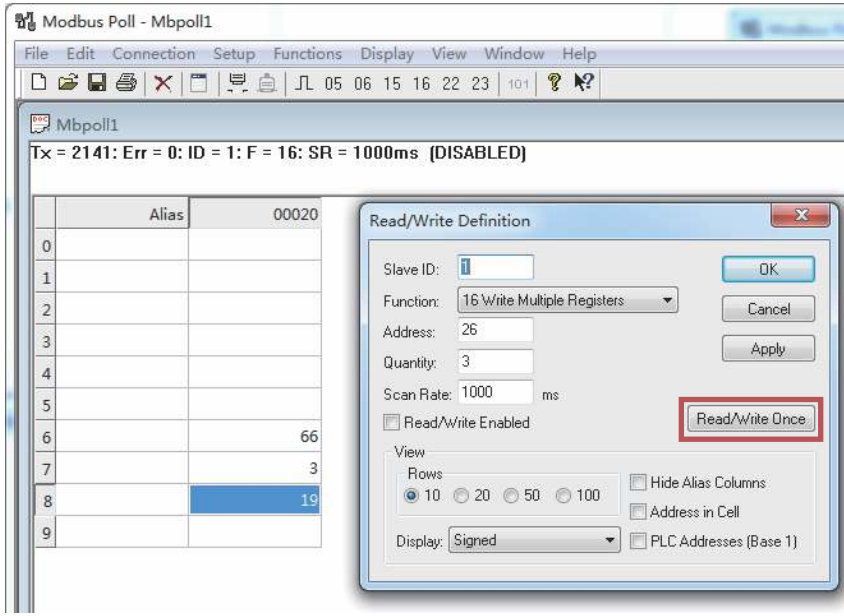
Parâmetros definidos:

Nome	Endereço de registo	Endereço de protocolo	Dados	Definição
Modo definido	40027	26	66(0x42)	Arrefecimento no arranque
Velocidade do ventilador ajustada	40028	27	03(0x03)	Velocidade 3
Temperatura ajustada	40029	28	19(0x13)	19 °C

Os passos anteriores apenas configuram os parâmetros a escrever e o comando não é enviado.
Clicar em "Configuração" > "Definição de leitura/escrita...":



Clicar em "Ler/escrever uma vez". O comando é então enviado:



Os pacotes são listados abaixo.

Pacote enviado pelo Modbus Poll	01 10 00 1A 00 03 06 00 42 00 03 00 13 0E F7
Pacote respondido pelo Modbus Gateway	01 10 00 1A 00 03 A1 CF

Exemplo 2: Escritura de registo de retenção único

Exemplo: Escrita do IDU 1 "Mode set". O IDU deve suportar a escrita separada de um único parâmetro. Caso contrário, ocorrerá um erro. Consulte "Precauções" em "2 Tabelas de atribuição".

Ver "2 Tabelas de atribuição" > "2.3 Registo de retenção" > "2.3.2 Registo de controlo IDU 1".

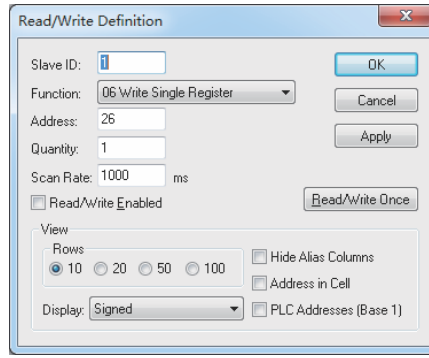
<table>
<tr>
<td>IDU n.º n
(o valor válido de n está compreendido entre 0 e 63)</td>
<td>06/16</td>
<td>40002+n*25</td>
<td>Modo definido</td>
<td>0xFF: Sem alterações
0x9F: Desligado
0xDF: Ligado

Arranque e especificação do modo de funcionamento:
<table>
<tr><td>Bit7</td><td>Modo automático, válido quando o valor é 1</td></tr>
<tr><td>Bit6</td><td>Definido em 1</td></tr>
<tr><td>Bit5</td><td>Definido em 0</td></tr>
<tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilador
2: Arrefecimento
3: Aquecimento
6: Secagem</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

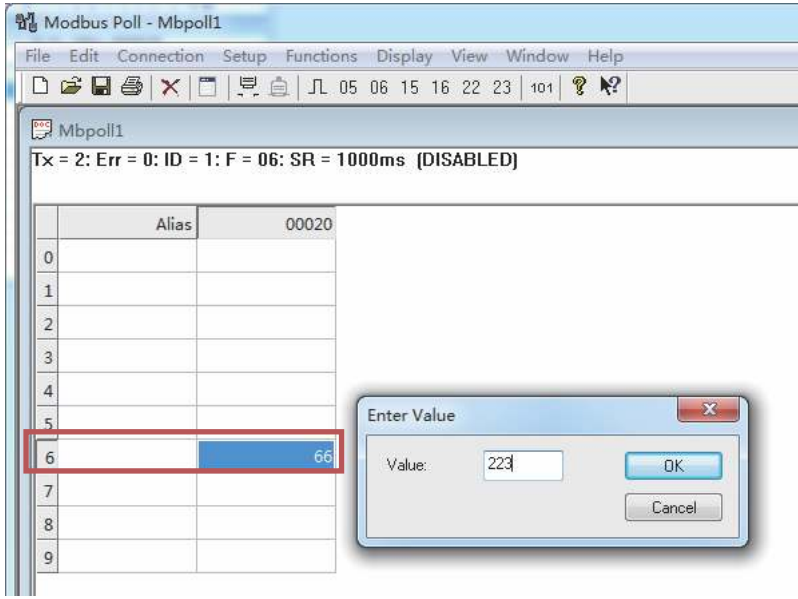
O endereço de registo obtido e o endereço de protocolo são os seguintes

Nombre	Endereço de registo	Endereço de protocolo = endereço de registro - 40001
Modo definido	40027	26

O Modbus Poll adopta o endereço do protocolo. Defina-o da seguinte forma: Endereço da estação escrava Modbus 1 (ID escravo: 1), código de ordem 06 (função: 06), endereço inicial 26 (endereço: 26), comprimento de leitura 1 (quantidade: 1).



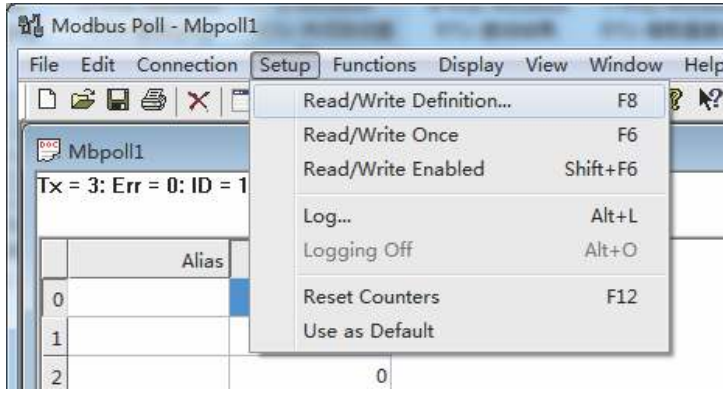
Clicar em "OK", fazer duplo clique sobre o endereço correspondente (na caixa vermelha), introduzir o parâmetro de controlo pretendido na janela que aparece (caixa azul) e clicar em "OK" para fechar a janela.



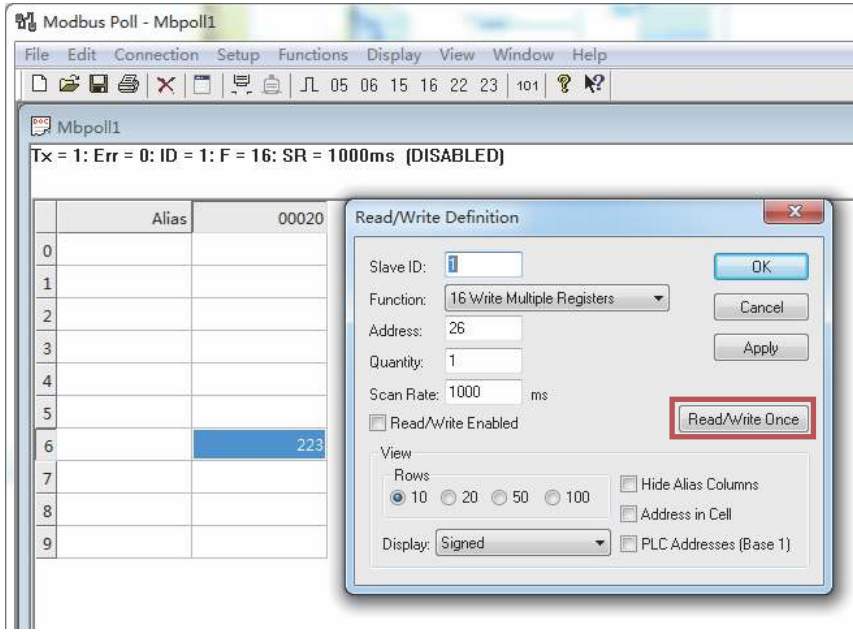
Parâmetros definidos:

Nome	Endereço de registo	Endereço de protocolo	Dados	Definição
Modo definido	40027	26	223 (0xDF)	Ligado

Os passos anteriores apenas configuram os parâmetros a escrever e o comando não é enviado.Clicar em "Configuração" > "Definição de leitura/escrita...":



Clicar em "Ler/escrever uma vez".O comando é então enviado:



Os pacotes são listados abaixo.

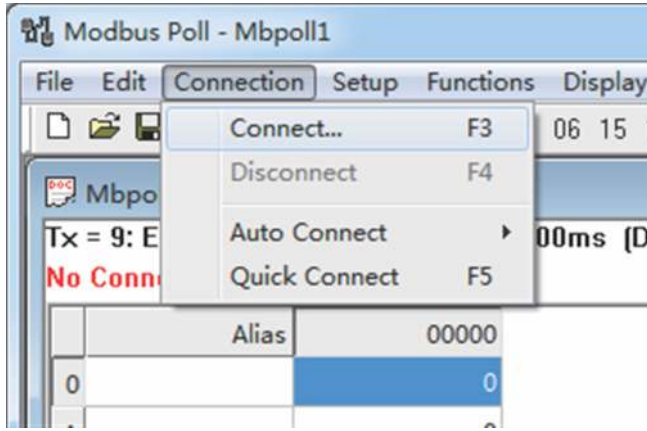
Pacote enviado pelo Modbus Poll	01 06 00 1A 00 DF E9 95
Pacote respondido pelo Modbus Gateway	01 06 00 1A 00 DF E9 95

1.2.3 Modbus/TCP

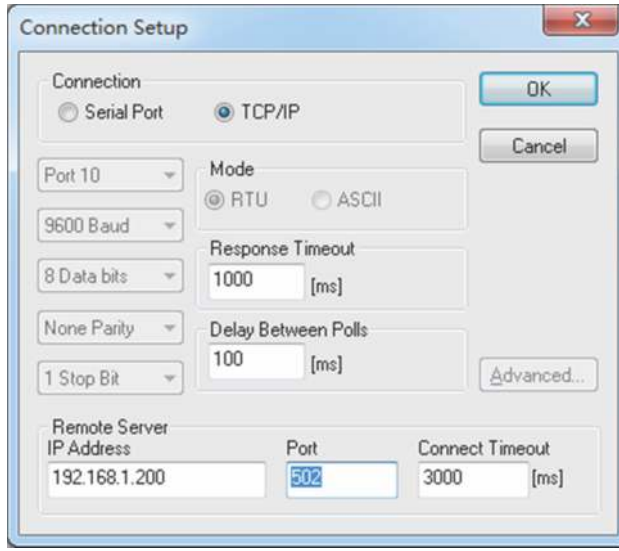
Para a depuração da interface do protocolo Modbus/TCP, configure o endereço IP do PC para estar no mesmo segmento de rede que a passarela Modbus.

Definições dos parâmetros Modbus/TCP

Clicar em " Conexão" > "Conectar" e configurar os parâmetros de ligação Modbus Poll:



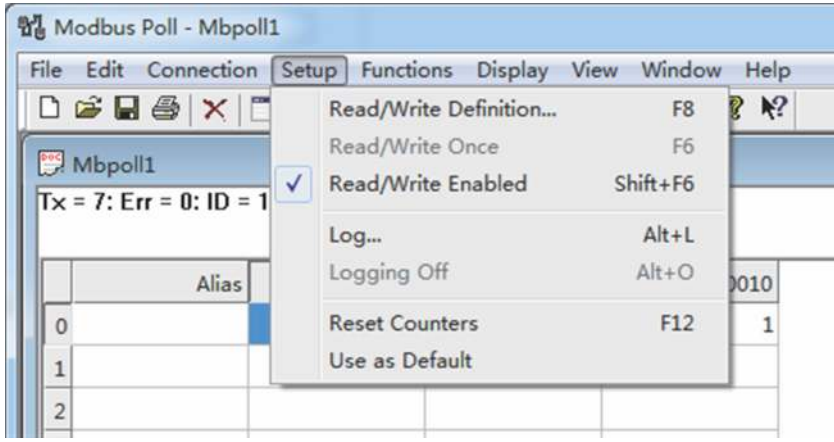
Escolha "TCP/IP" para " Conexão" e introduza o endereço IP do gateway no campo "Endereço IP", por exemplo, 192.168.1.200:



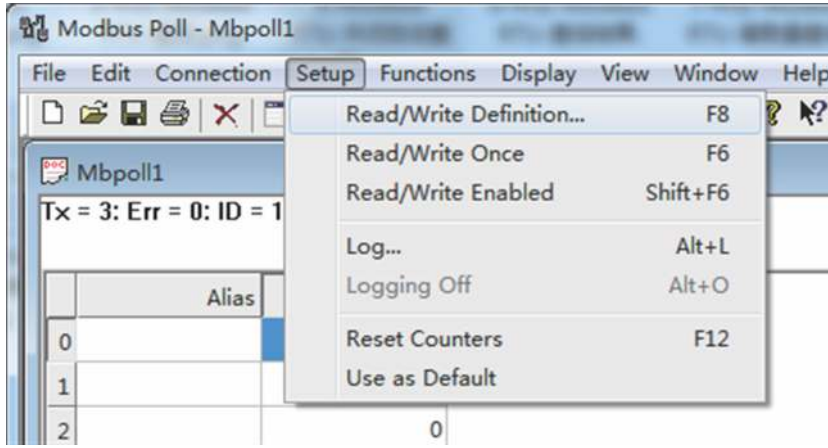
* O tempo de resposta e o atraso entre sondagens devem ser ajustados de acordo com as condições reais do projeto. As definições da imagem de ecrã acima só podem ser utilizadas para depurar a passarela.

* No campo Endereço IP", introduza o endereço IP da passarela Modbus. A porta está definida para 502. O tempo limite de ligação deve ser ajustado de acordo com as condições reais do projeto. As definições da imagem de ecrã acima só podem ser utilizadas para a depuração da passarela.

Clique em "Configuração" > "Leitura/escrita activada". Se o ícone √ não aparecer, a função de envio automático está cancelada.



Clique em "Definições" > "Definição de leitura/escrita..." para definir a configuração de leitura/escrita:



Exemplo: Leitura da entrada discreta

Exemplo: Leitura do "Estado ligado/desligado", "Estado de falha" e "Estado online" da IDU 1.

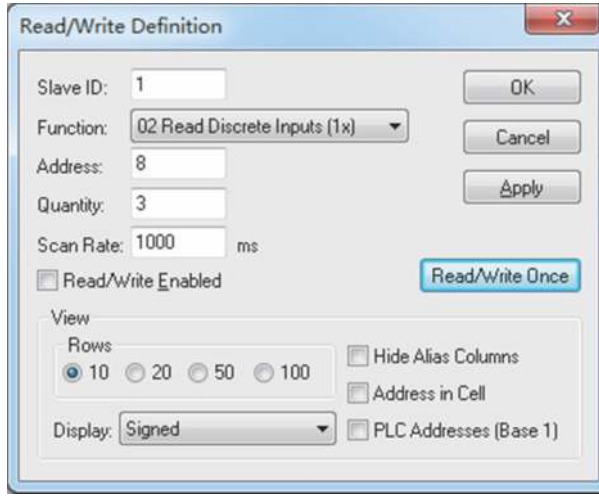
Consulte "2 Tabelas de atribuição" > "2.1 Entrada discreta" > "2.1.1 IDU".

IDU n.º n (o valor válido de n está compreendido entre 0 e 63)	02	n*8+1+10000	Estado de ligado/ desligado	0 = ligado; 1 = desligado
	02	n*8+2+10000	Estado de falha	0: sem falha 1: falha
	02	n*8+3+10000	Estado em linha	0: fora de linha 1: em linha

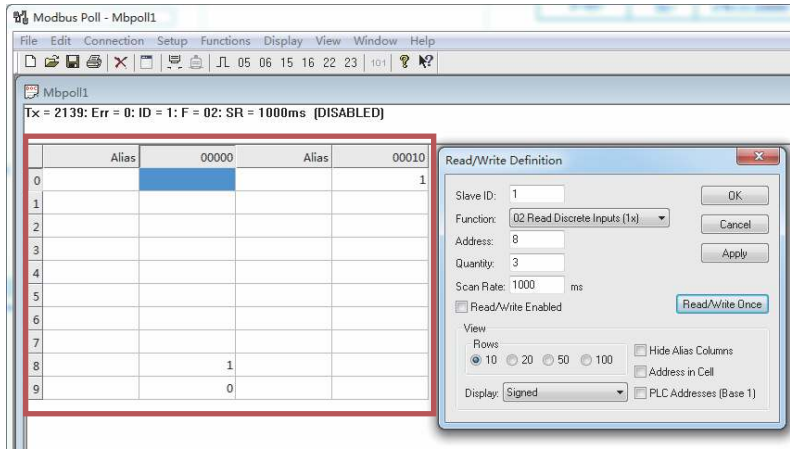
O endereço de registo obtido e o endereço de protocolo são os seguintes

Nombre	Endereço de registo	Endereço de protocolo = endereço de registo - 10001
Estado de ligado/ desligado	10009	8
Estado de falha	10010	9
Estado em linha	10011	10

O Modbus Poll adopta o endereço do protocolo.Defina-o da seguinte forma: Endereço da estação escrava Modbus 1 (ID escravo: 1), código de ordem 02 (função: 02), endereço de início 8 (endereço: 8), comprimento de leitura 3 (quantidade: 3).



Clique em "Ler/escrever uma vez".Os valores lidos serão apresentados na área com uma caixa vermelha.



A interpretação é dada a seguir.

Nome	Endereço de registo	Endereço del protocolo	Dados	Definição
Estado de encendido/apagado	10009	8	1	Ligado
Estado de falha	10010	9	0	Sem falhas
Estado em linha	10011	10	1	Em linha

Os pacotes são listados abaixo.

Pacote enviado pelo Modbus Poll	00 04 00 00 00 06 01 02 00 08 00 03
Pacote respondido pelo Modbus Gateway	00 04 00 00 00 04 01 02 01 05

Exemplo: Registo de entrada de leitura

Exemplo: Leitura de "Modo de funcionamento", "Velocidade de funcionamento do ventilador" e "Temperatura ajustada" da IDU 1.

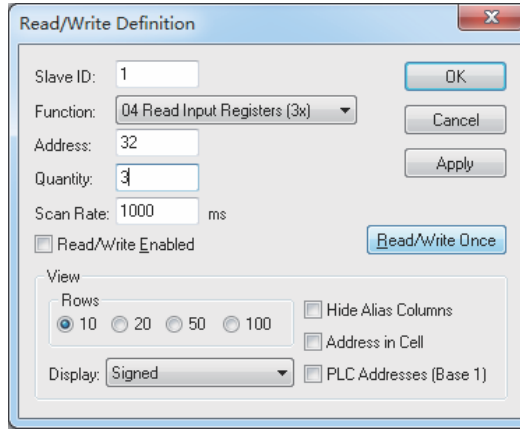
Consulte "2 Tabelas de atribuição" > "2.2 Registo de entrada" > "2.2.1 IDU".

IDU n.º n (o valor válido de n está compreendido entre 0 e 63)	04	30001+n*32	Modo de funcionamento	Bit7: Modo Automático 1: sim, 0: não Bit4~Bit0: Modo real 0: Desligado 1: Ventilador 2: Arrefecimento 3: Aquecimento 4: Arrefecimento forçado 6: Secagem
	04	30002+n*32	Nível da velocidade do ventilador	Bit7: Velocidade automática (fixa) do ventilador 1: sim, 0: não Bit4~Bit0: No caso de um ventilador com 7 velocidades, os valores 1-7 indicam as velocidades do ventilador de 1 a 7, respetivamente. Para um ventilador com 3 velocidades, os valores 1 e 2 indicam uma velocidade baixa do ventilador, 3 e 4 indicam uma velocidade média do ventilador e 5, 6 e 7 indicam uma velocidade alta do ventilador.
	04	30003+n*32	Temperatura ajustada	Temperatura real (°C)*10

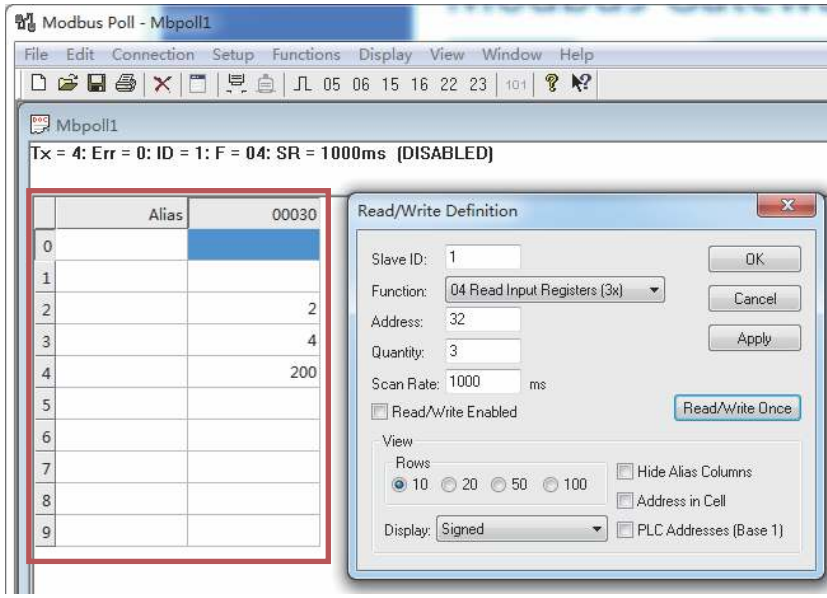
O endereço de registo obtido e o endereço de protocolo são os seguintes

Nome	Endereço de registo	Endereço de protocolo = endereço de registo - 30001
Modo de funcionamento	30033	32
Velocidade de funcionamento del ventilador	30034	33
Temperatura ajustada	30035	34

O Modbus Poll adopta o endereço do protocolo.Defina-o da seguinte forma: Endereço da estação escrava Modbus 1 (ID escravo: 1), código de ordem 04 (função: 04), endereço inicial 32 (endereço: 32), comprimento de leitura 3 (quantidade: 3).



Clique em "Ler/escrever uma vez". Os valores lidos serão apresentados na área com uma caixa vermelha.



A interpretação é dada a seguir.

Nome	Endereço de registo	Endereço del protocolo	Dados	Definição
Modo de funcionamiento	30033	32	2	Arrefecimento
Velocidade de funcionamento do ventilador	30034	33	4	Velocidade média do ventilador/velocidade do ventilador 4
Temperatura ajustada	30035	34	200	20 °C

Os pacotes estão listados abaixo.

Pacote enviado pelo Modbus Poll	00 87 00 00 00 06 01 04 00 20 00 03
Pacote respondido pelo Modbus Gateway	00 87 00 00 00 09 01 04 06 00 02 00 04 00 C8

Exemplo 1: Escrita de um registo de retenção múltipla

Exemplo: Escrita de "Modo de funcionamento", "Velocidade de funcionamento do ventilador" e "Definir temperatura" do IDU 1.

Consulte "2 Tabelas de atribuição" > "2.3 Registo de retenção" > "2.3.2 Registo de controlo IDU 1".

<table>
<tr><td rowspan="3">IDU n.º n
(o valor válido de n está compreendido entre 0 e 63)</td><td>06/16</td><td>40002+n*25</td><td>Modo definido</td><td>0xFF: Sem alterações
0x9F: Desligado
0xDF: Ligado

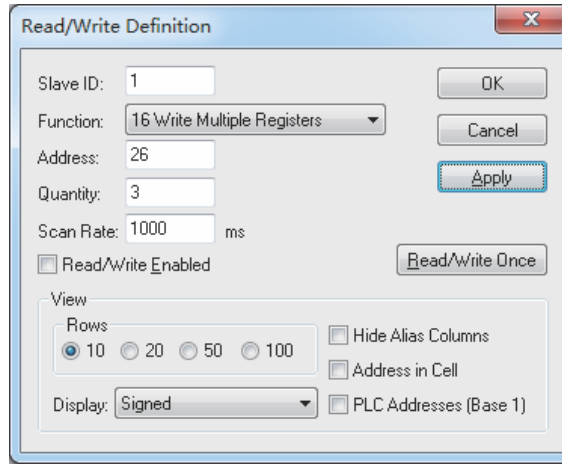
Arranque e especificação do modo de funcionamento:<table><tr><td>Bit7</td><td>Modo automático, válido quando o valor é 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Definido em 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Definido em 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilador
2: Arrefecimento
3: Aquecimento
6: Secagem</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40003+n*25</td><td>Velocidade do ventilador ajustada</td><td>0xFF: Sem alterações<table><tr><td>Bit7</td><td>Velocidade automática do ventilador 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>No caso de uma IDU com 7 velocidades do ventilador, os valores 1-7 indicam as velocidades do ventilador 1 a 7, respetivamente.

Para uma IDU com 3 velocidades do ventilador, os valores 1 e 2 indicam uma velocidade baixa do ventilador, 3 e 4 indicam uma velocidade média do ventilador e 5, 6 e 7 indicam uma velocidade alta do ventilador.</td></tr></table>Exemplo:
0x80: A velocidade automática do ventilador foi definida.
0x01: No caso de uma IDU com 7 velocidades do ventilador, é definida a velocidade 1 do ventilador.
Para uma IDU com 3 velocidades do ventilador, é definida a velocidade baixa do ventilador.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40004+n*25</td><td>Temperatura ajustada</td><td>0xFF: Sem alterações<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sí, 0: no</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplo:
0x91: A temperatura está definida para 17,5 °C.
0x11: A temperatura está definida para 17 °C.</td></tr>
</table>

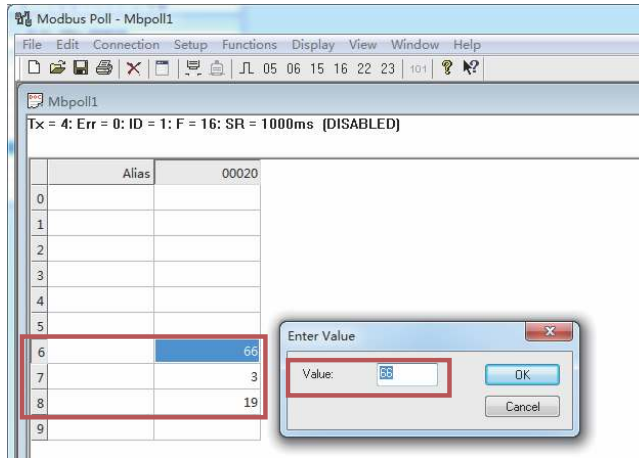
O endereço de registo obtido e o endereço de protocolo são os seguintes

Nome	Endereço de registo	Endereço de protocolo = endereço de registo - 40001
Modo definido	40027	26
Velocidade do ventilador ajustada	40028	27
Temperatura ajustada	40029	28

O Modbus Poll adopta o endereço do protocolo.Defina-o da seguinte forma: Endereço da estação escrava Modbus 1 (ID escravo: 1), código de ordem 16 (função: 16), endereço de início 26 (endereço: 26), comprimento de leitura 3 (quantidade: 3).



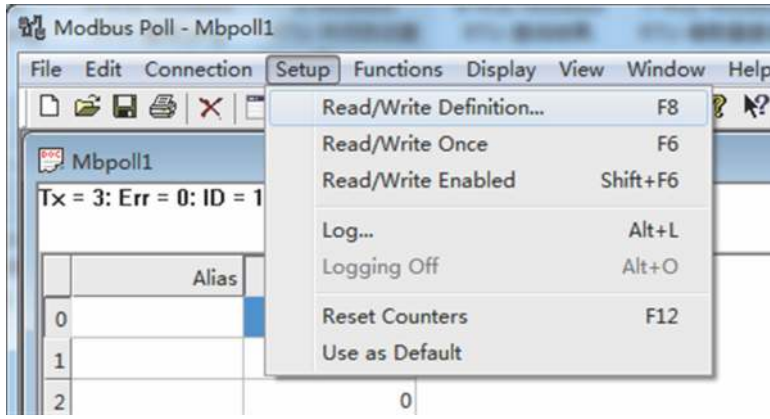
Clicar em "OK", fazer duplo clique sobre o endereço correspondente (na caixa vermelha), introduzir o parâmetro de controlo pretendido na janela que aparece (caixa azul) e clicar em "OK" para fechar a janela.



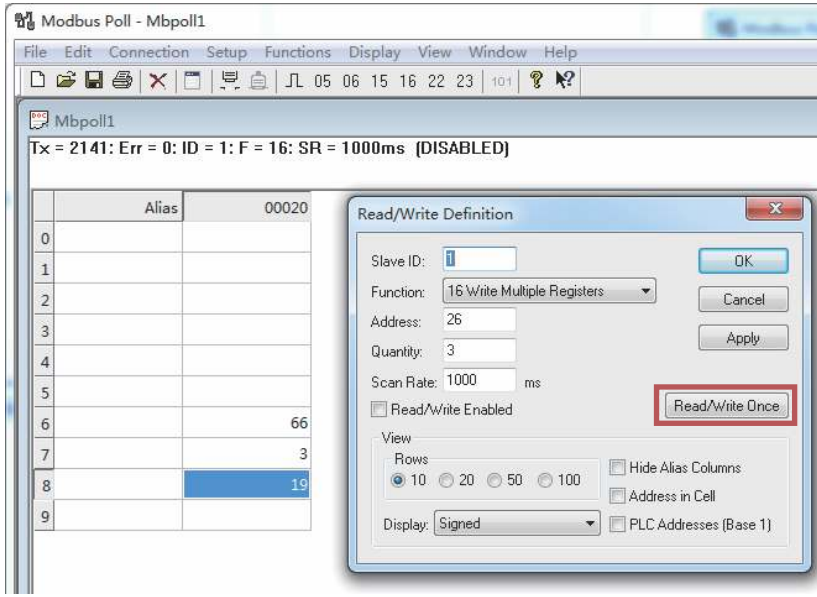
Parâmetros definidos:

Nome	Endereço de registo	Endereço de protocolo	Dados	Definição
Modo definido	40027	26	66 (0x42)	Arrefecimento no arranque
Velocidade do ventilador ajustada	40028	27	03 (0x03)	Velocidade 3
Temperatura ajustada	40029	28	19 (0x13)	19 °C

Clique em "Configuração" > "Definição de leitura/escrita...":



Clicar em "Ler/escrever uma vez".O comando é então enviado: Os passos anteriores apenas configuram os parâmetros a escrever e o comando não é enviado.



Os pacotes estão listados abaixo.

Pacote enviado pelo Modbus Poll	00 89 00 00 00 0D 01 10 00 1A 00 03 06 00 42 00 03 00 13
Pacote respondido pelo Modbus Gateway	00 89 00 00 00 06 01 10 00 1A 00 03

Exemplo 2: Escrita de registo de retenção único

Exemplo: Escrita do " Modo definido" do IDU 1.

A IDU deve suportar a escrita separada de um único parâmetro. Caso contrário, ocorrerá um erro. Consulte "Precauções" em "2 Tabelas de atribuição".

Consulte "2 Tabelas de atribuição" > "2.3 Registo de retenção" > "2.3.2 Registo de controlo IDU 1".

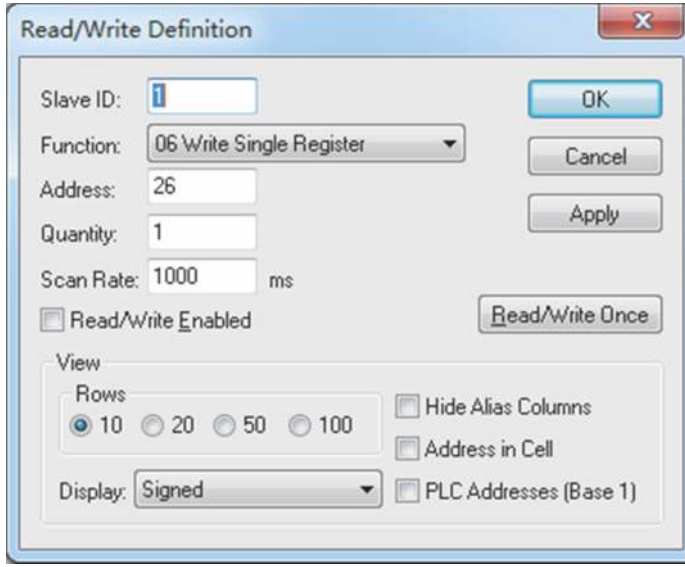
<table>
<tr>
<td>IDU n.º n (o valor válido de n está compreendido entre 0 e 63)</td>
<td>06/16</td>
<td>40002+n*25</td>
<td>Modo definido</td>
<td>0xFF: Sem alterações
0x9F: Desligado
0xDF: Ligado

Arranque e especificação do modo de funcionamento:
<table>
<tr><td>Bit7</td><td>Modo automático, válido quando o valor é 1</td></tr>
<tr><td>Bit6</td><td>Fijado en 1</td></tr>
<tr><td>Bit5</td><td>Fijado en 0</td></tr>
<tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilador
2: Arrefecimento
3: Aquecimento
6: Secagem</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

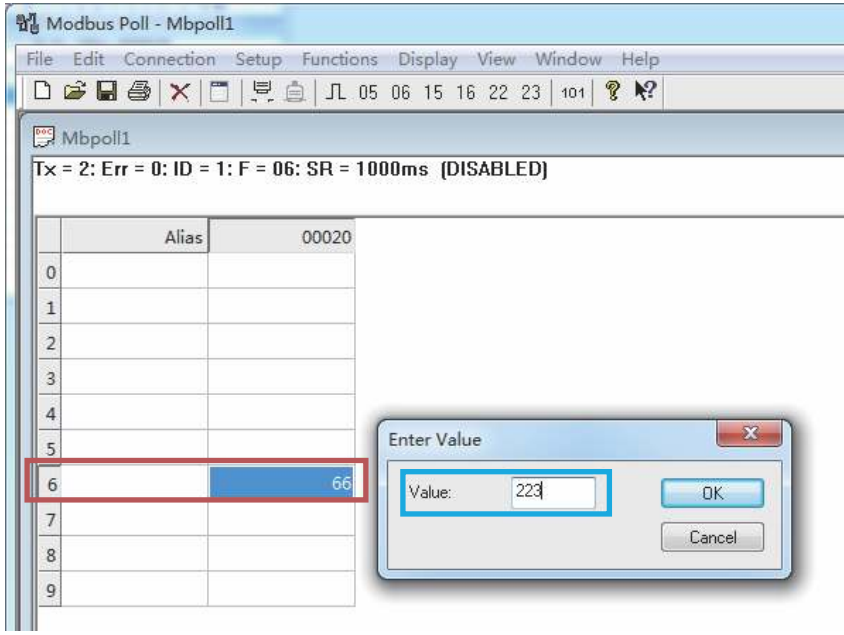
O endereço de registo obtido e o endereço de protocolo são os seguintes

Nome	Endereço de registo	Endereço de protocolo = endereço de registo - 40001
Modo definido	40027	26

O Modbus Poll adopta o endereço do protocolo. Defina-o da seguinte forma: Endereço da estação escrava Modbus 1 (ID escravo: 1), código de ordem 06 (função: 06), endereço inicial 26 (endereço: 26), comprimento de leitura 1 (quantidade: 1).



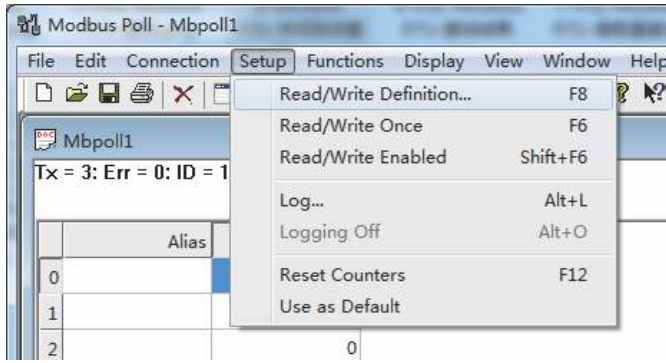
Clicar em "OK", fazer duplo clique sobre o endereço correspondente (na caixa vermelha), introduzir o parâmetro de controlo pretendido na janela que aparece (caixa azul) e clicar em "OK" para fechar a janela.



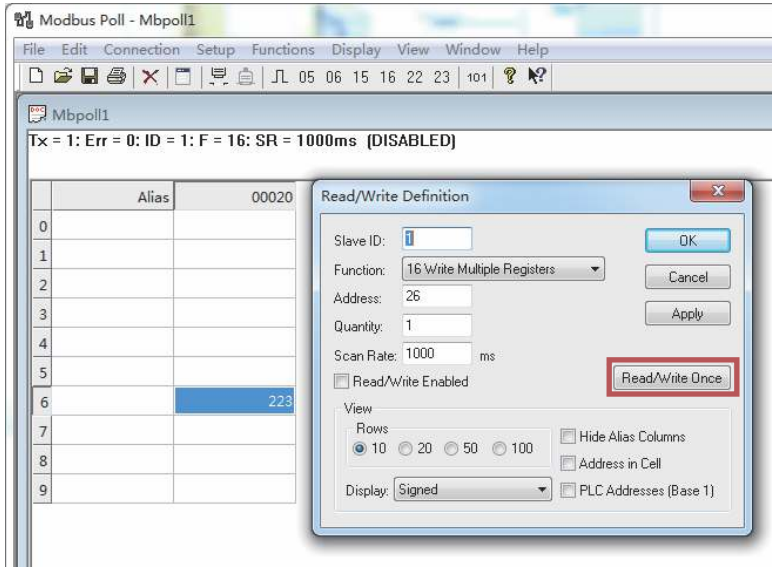
Parâmetros definidos:

Nome	Endereço de registo	Endereço de protocolo	Dados	Definição
Modo definido	40027	26	223 (0xDF)	Ligado

Os passos anteriores apenas configuram os parâmetros a escrever e o comando não é enviado.Clicar em "Configuração" > "Definição de leitura/escrita...":



Clicar em "Ler/escrever uma vez".O comando é então enviado:



Os pacotes estão listados abaixo.

Pacote enviado pelo Modbus Poll	00 8A 00 00 00 06 01 06 00 1A 00 DF
Pacote respondido pelo Modbus Gateway	00 8A 00 00 00 06 01 06 00 1A 00 DF

2 Tabelas de atribuição

Segue-se a relação de conversão entre o endereço de registo e o endereço de protocolo.

Tipo	Endereço do protocolo (*4)
Entrada discreta	Endereço do protocolo = endereço do registo - 10001
Registo de entrada	Endereço do protocolo = endereço do registo - 30001
Registo de retenção	Endereço do protocolo = endereço do registo - 40001

(*4): Por defeito, o Modbus Poll utiliza o endereço de protocolo para ler/escrever registos Modbus. O endereço de protocolo deve ser calculado com base na conversão na tabela acima. Escolha entre utilizar o endereço de protocolo, o endereço de registo ou o endereço definido por *software*, dependendo do *software* de integração atual.

Nas tabelas de atribuição, um número IDU/ODU indica o endereço da IDU/ODU. Por exemplo, IDU 0 indica uma IDU cujo endereço é 0.

Precauções para o desenvolvimento integrado

1. Alguns modelos não suportam determinados registos nas tabelas de atribuição. Neste caso, os valores dos registos não suportados são aleatórios e sem significado. Por exemplo, se a IDU 0 não suportar oscilação para cima/para baixo, o valor lido do registo Modbus "oscilação para cima/para baixo (30009)" não tem significado real e o valor pode não estar no intervalo válido.
2. O intervalo de registos nas tabelas de atribuição é o intervalo máximo suportado por todos os modelos. A gama de registos suportada por alguns modelos é menor do que a das tabelas de atribuição. O intervalo compatível depende efetivamente do modelo específico.

Exemplo 1:

A gama de valores válidos do registo de retenção "Modo definido" é ligado, desligado, automático, arrefecimento, aquecimento, secagem e ventilador. No entanto, o modelo IDU 0 apenas suporta ligado, desligado, arrefecimento, secagem e ventilador. Quando o registo de espera " Modo definido (40002)" é definido para calor, o IDU 0 pode desligar-se ou funcionar de forma anormal.

Exemplo 2:

O intervalo de valores válidos do registo de espera "Temperatura definida" é 1-100, o que significa de 1 °C a 100 °C. No entanto, o modelo IDU 0 apenas suporta valores de 17 °C a 30 °C. Quando o registo "Temperatura definida (40004)" está definido para 0x64 (100 °C), a temperatura de funcionamento real do IDU 0 pode ser de 30 °C, o que é anormal.

Exemplo 3:

O intervalo de valores válidos do registo de retenção " Temperatura definida" é 1-100, o que significa de 1 °C a 100 °C. No entanto, o modelo IDU 0 não suporta 0,5 °C. Quando o registo de espera " Temperatura definida (40004)" está definido para 0x91 (17,5 °C), a temperatura de funcionamento real do IDU 0 pode ser de 17 °C, o que é anormal.

3. Os parâmetros de controlo geral das IDUs são " Modo definido", "Temperatura definida", "Velocidade do ventilador definida", "Temperatura de arrefecimento em modo automático", "Temperatura de aquecimento em modo automático", " Oscilação para a esquerda/direita" e "Oscilação para cima/baixo". Alguns modelos requerem que todos os parâmetros gerais de controlo sejam definidos ao mesmo tempo. Ou seja, o código de comando 16 é utilizado para definir todos os parâmetros gerais de controlo de uma só vez. Os parâmetros não podem permanecer "sem alterações". Se apenas alguns dos parâmetros forem definidos, os parâmetros não definidos podem diferir do que é esperado.

Ejemplo:

Si únicamente está ajustado a frío el «Modo ajustado», la «Velocidad del ventilador ajustada» está ajustada a baja velocidad del ventilador, la «Temperatura de refrigeración en modo Automático» está ajustada a 26 °C, y la «Temperatura de calefacción en modo Automático» está ajustada a 20 °C, después de que la IDU reciba la orden, la «Temperatura ajustada» puede ser la temperatura ajustada en la última puesta en marcha o una temperatura aleatoria, como 30 °C, y «Oscilación izquierda/derecha» y «Oscilación arriba/abajo» pueden ser ángulos de oscilación automáticos o ángulos de oscilación fijos.

4. A passarela Modbus procura o estado de funcionamento do sistema refrigerante. A duração de um ciclo de sondagem depende do tipo de sistema refrigerante e do número de dispositivos que acedem ao Modbus gateway (*5). Quando a passarela Modbus envia um comando de controlo, em geral, o aparelho responde no espaço de 5 s, mas a passarela Modbus só pode obter o último estado de funcionamento do aparelho após um ciclo de sondagem.

(*5)

Quando a passarela Modbus está ligada a oito sistemas refrigerantes e 64 IDUs, os dados dos testes laboratoriais mostram que o ciclo máximo de sondagem é de cerca de cinco minutos.

2.1 Entrada discreta

2.1.1 IDU

	Código de função	Endereço de registo	Comprimento dos dados	Nome	Definição
IDU n.º 0	02	10001	1 bit	Ligado/ desligado	0 = ligado; 1 = desligado
	02	10002	1 bit	Falha	0: sem falha 1: falha
	02	10003	1 bit	Em linha	0: fora de linha 1: em linha
	02	10004	1 bit	/	/
	02	10005	1 bit	/	/
	02	10006	1 bit	/	/
	02	10007	1 bit	/	/
	02	10008	1 bit	/	/
IDU n.º 1	02	10009	1 bit	Ligado/ desligado	0 = ligado; 1 = desligado
	02	10010	1 bit	Falha	0: sem falha 1: falha
	02	10011	1 bit	Em linha	0: fora de linha 1: em linha
	02	10012	1 bit	/	/
	02	10013	1 bit	/	/
	02	10014	1 bit	/	/
	02	10015	1 bit	/	/
	02	10016	1 bit	/	/
...	...	....	...	...	...
IDU n.º n (o valor válido de n está compreendido entre 0 e 63)	02	10001 + n*8	1 bit	Ligado/ desligado	0 = ligado; 1 = desligado
	02	10002 +n*8	1 bit	Falha	0: sem falha 1: falha
	02	10003 + n*8	1 bit	Em linha	0: fora de linha 1: em linha
	02	10004 + n*8	1 bit	/	/
	02	10005 + n*8	1 bit	/	/
	02	10006 + n*8	1 bit	/	/
	02	10007 + n*8	1 bit	/	/
	02	10008 + n*8	1 bit	/	/

2.1.2 ODU

	Código de função	Endereço de registo	Comprimento dos dados	Nome	Definição
ODU n.º 0	02	11001	1 bit	Ligado/desligado	0 = ligado; 1 = desligado
	02	11002	1 bit	Falha	0: sem falha 1: falha
	02	11003	1 bit	Em linha	0: fora de linha 1: em linha
	02	11004	1 bit	Ligado/desligado do ventilador 1	0 = ligado; 1 = desligado
	02	11005	1 bit	Ligado/desligado do ventilador 2	0 = ligado; 1 = desligado
	02	11006	1 bit	Estado ligado/desligado do compressor 1	0 = ligado; 1 = desligado
	02	11007	1 bit	Estado ligado/desligado do compressor 2	0 = ligado; 1 = desligado
	02	11008	1 bit	/	/

	Código de função	Dirección de registro	Longitud de los datos	Nombre	Definición
ODU n.º 1	02	11009		Ligado/desligado	0 = ligado; 1 = desligado
	02	11010	1 bit	Falha	0: sem falha 1: falha
	02	11011	1 bit	Em linha	0: fora de linha 1: em linha
	02	11012	1 bit	Ligado/desligado do ventilador 1	0 = ligado; 1 = desligado
	02	11013	1 bit	Ligado/desligado do ventilador 2	0 = ligado; 1 = desligado
	02	11014	1 bit	Estado ligado/desligado do compressor 1	0 = ligado; 1 = desligado
	02	11015	1 bit	Estado ligado/desligado do compressor 2	0 = ligado; 1 = desligado
	02	11016	1 bit	/	/
...	...	....		....	...
ODU n.º n (o valor válido de n está compreendido entre 0 e 63)	02	11001 + n*8	1 bit	Ligado/desligado	0 = ligado; 1 = desligado
	02	11002 + n*8	1 bit	Falha	0: sem falha 1: falha
	02	11003 + n*8	1 bit	Em linha	0: fora de linha 1: em linha
	02	11004 + n*8	1 bit	Ligado/desligado do ventilador 1	0 = ligado; 1 = desligado
	02	11005 + n*8	1 bit	Ligado/desligado do ventilador 2	0 = ligado; 1 = desligado
	02	11006 + n*8	1 bit	Estado ligado/desligado do compressor 1	0 = ligado; 1 = desligado
	02	11007 + n*8	1 bit	Estado ligado/desligado do compressor 2	0 = ligado; 1 = desligado
	02	11008 + n*8	1 bit	/	/

2.2 Registo de entrada

2.2.1 IDU

	Código de função	Endereço de registo	Comprimento dos dados	Nome	Definição
IDU n.º 0	04	30001	2 bytes	Modo de funcionamento	Bit7: Modo Automático 1: sim, 0: não Bit4~Bit0: Modo real 0: Desligado 1: Ventilador 2: Arrefecimento 3: Aquecimento 4: Arrefecimento forçado 6: Secagem
	04	30002	2 bytes	Velocidade do ventilador	Bit7: Velocidade automática do ventilador 1: sim, 0: não Bit4~Bit0: IDU com 7 velocidades do ventilador 1-7: da velocidade 1 à velocidade 7 IDU com 3 velocidades do ventilador 1, 2: velocidade baixa do ventilador 3, 4: velocidade média do ventilador 5, 6, 7: velocidade alta do ventilador
	04	30003	2 bytes	Temperatura ajustada	Temperatura real (°C) × 10
	04	30004	2 bytes	Temperatura de arrefecimento em modo Automático	Temperatura real (°C) × 10

<table>
<tr><th></th><th>Código de função</th><th>Endereço de registo</th><th>Comprimento dos dados</th><th>Nome</th><th>Definição</th></tr>
<tr><td rowspan="15">IDU n.º 0</td><td>04</td><td>30005</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de aquecimento no modo Automático</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30006</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura ambiente interior</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30007</td><td>2 bytes</td><td>Código de erro da IDU</td><td>Byte baixo do código de erro + bit 0 do byte alto do código de erro<table><tr><td>0</td><td>Sem falhas</td></tr><tr><td>1~20</td><td>A0~AF, AH, AL, AP, AU</td></tr><tr><td>21~40</td><td>b0~bF, bH, bL, bP, bU</td></tr><tr><td>41~60</td><td>C0~CF, CH, CL, CP, CU</td></tr><tr><td>61~80</td><td>E0~EF, EH, EL, EP, EU</td></tr><tr><td>81~100</td><td>F0~FF, FH, FL, FP, FU</td></tr><tr><td>101~120</td><td>H0~HF, HH, HL, CV, HU</td></tr><tr><td>121~140</td><td>L0~LF, LH, LL, LP, LU</td></tr><tr><td>141-160</td><td>J0~JF, JH, JL, JP, JU</td></tr><tr><td>161-180</td><td>n0~nF, nH, nL, nP, nU</td></tr><tr><td>181-200</td><td>P0~PF, PH, PL, PP, PU</td></tr><tr><td>201-220</td><td>r0~rF, rH, rL, rP, rU</td></tr><tr><td>221-240</td><td>t0~tF, tH, tL, tP, Tu</td></tr><tr><td>241-260</td><td>U0~UF, UH, UL, UP, UU</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30008</td><td>2 bytes</td><td>Oscilação esquerda/direita</td><td>1-5: ângulo de oscilação 1-5, 14: oscilação automática</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30009</td><td>2 bytes</td><td>Oscilação para cima/para baixo</td><td>1-5: ángulo de oscilación 1-5, 14: oscilación automática</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30010</td><td>2 bytes</td><td>Limite superior da temperatura de arrefecimento</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30011</td><td>2 bytes</td><td>Límite inferior da temperatura de arrefecimento</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30012</td><td>2 bytes</td><td>Limite superior da la temperatura de aquecimento</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30013</td><td>2 bytes</td><td>Límite inferior da la temperatura de aquecimento</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30014</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueio de modo</td><td><table><tr><td>Bit7</td><td>1: modo Automático bloqueado, 0: modo Automático desbloqueado</td></tr><tr><td>Bit4~Bit0</td><td>0: desbloqueado,
1: modo Ventilador bloqueado,
2: modo Arrefecimento bloqueado,
3: modo Aquecimento bloqueado,
6: modo Secagem bloqueado</td></tr></table>Quando o bit 7 e os bits 4-0 são todos 0, nenhum modo está bloqueado.</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30015</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueio de ligar/desligar</td><td>0: desbloqueado, 1: ligado bloqueado, 2: desligado bloqueado</td></tr>
</table>

	Código de função	Endereço de registo	Comprimento dos dados	Nome	Definição
IDU n.º 0	04	30016	2 bytes	Bloqueio da velocidade do ventilador	0: Velocidad do ventilador desbloqueada 1-7: IDU com 7 velocidades do ventilador 1-7: velocidade do ventilador 1 a velocidade 7 bloqueada 1, 2: velocidade baixa do ventilador bloqueada 3, 4: velocidade média do ventilador bloqueada 5, 6, 7: velocidade alta do ventilador bloqueada 14: Velocidade automática do ventilador bloqueada
	04	30017	2 bytes	Bloqueio da oscilação para cima/ para baixo	0: desbloqueado 1-5: ângulo 1 a ângulo 5 bloqueado 14: oscilação automática bloqueado
	04	30018	2 bytes	Bloqueio do controlador remoto	0: desbloqueado, 1: bloqueado
	04	30019	2 bytes	Bloqueio do controlador com fios	0: desbloqueado, 1: bloqueado
	04	30020	2 bytes	Válvula de expansão electrónica da IDU	Abertura real
	04	30021	2 bytes	T2A	Temperatura real (°C) × 10
	04	30022	2 bytes	T2B	Temperatura real (°C) × 10
	04	30023	2 bytes	Modelo de IDU	0: 1ª geração de IDU 1: Cassette de 4 vias 2: Montagem na parede 3: Conduta de pressão estática média 4: Conduta de pressão estática baixa 5: Unidade de tratamento de ar 6: Conduta de pressão estática alta 7: Cassette compato de 4 vias 8: Teto e chão 9、10: Em pé 11、18、20: Unidade de procesamento de ar fresco 12: *Split* CA com inversor 13: Ventilador de recuperação de calor 14: Cassette de 1 via 15: Cassette de 2 vias 16: Consola 17: Módulo hidráulico de alta temperatura 21: AHUKIT (controlo do ar de retorno) 22: Em pé 24: AHUKIT (controlo do ar de descarga)
	04	30024	2 bytes	CV da IDU	0-200: 0-20 CV 201-220: 21-40 CV 221-240: 42-80 CV
	04	30025	2 bytes	Niveles de velocidade do ventilador da IDU	0: 3 niveles de velocidade do ventilador 1: 7 niveles de velocidade do ventilador
	04	30026	2 bytes	Temperatura entrada ar	Temperatura real (ºC) X 10
	04	30027	2 bytes	Temperatura saída ar	Temperatura real (ºC) X 10
	04	30028	2 bytes	Temperatura T2	Temperatura real (ºC) X 10
	04	30029	2 bytes	Concentração PM2.5	unidade(ug/m^3) gama 10-999 Sem sensor ou em falha: 0x7FFF

<table>
<tr><th></th><th>Código de função</th><th>Endereço de registo</th><th>Comprimento dos dados</th><th>Nome</th><th>Definição</th></tr>
<tr><td rowspan="3">IDU n.º 0</td><td>04</td><td>30030</td><td>2 bytes</td><td>Concentração de CO_2</td><td>unidade ppm intervalo 20-1999 Sem sensor ou em falha: 0x7FFF</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30031</td><td>2 bytes</td><td>Concent. formaldeído</td><td>unidade (mg/m^3) intervalo 0,001-1,999 Sem sensor ou em falha: 0x7FFF</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30032</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td rowspan="8">IDU n.º n (o valor válido de n está compreendido entre 0 e 63)</td><td>04</td><td>30001+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Modo de funcionamento</td><td><table><tr><td>Bit7</td><td>Modo Automático 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit4~Bit0</td><td>Modo Real
0: Desligado
1: Ventilador
2: Arrefecimento
3: Aquecimento
4: Arrefecimento forçado
6: Secagem</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30002+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Velocidade do ventilador</td><td><table><tr><td>Bit7</td><td>Velocidade automática do ventilador 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit4~Bit0</td><td>IDU com 7 velocidades do ventilador
1-7: velocidade do ventilador 1 a velocidade do ventilador 7
IDU com 3 velocidades do ventilador
1, 2: velocidade baixa do ventilador
3, 4: velocidade média do ventilador
5, 6, 7: velocidade alta do ventilador</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30003+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura ajustada</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30004+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de arrefecimento no modo Automático</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30005+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de aquecimento no modo Automático</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30006+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura ambiente interior</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30007+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Código de erro da IDU</td><td>Byte baixo do código de erro + bit 0 do byte alto do código de erro<table><tr><td>0</td><td>Sem falhas</td></tr><tr><td>1~20</td><td>A0~AF, AH, AL, AP, AU</td></tr><tr><td>21~40</td><td>b0~bF, bH, bL, bP, bU</td></tr><tr><td>41~60</td><td>C0~CF, CH, CL, CP, CU</td></tr><tr><td>61~80</td><td>E0~EF, EH, EL, EP, EU</td></tr><tr><td>81~100</td><td>F0~FF, FH, FL, FP, FU</td></tr><tr><td>101~120</td><td>H0~HF, HH, HL, CV, HU</td></tr><tr><td>121~140</td><td>L0~LF, LH, LL, LP, LU</td></tr><tr><td>141-160</td><td>J0~JF, JH, JL, JP, JU</td></tr><tr><td>161-180</td><td>n0~nF, nH, nL, nP, nU</td></tr><tr><td>181-200</td><td>P0~PF, PH, PL, PP, PU</td></tr><tr><td>201-220</td><td>r0~rF, rH, rL, rP, rU</td></tr><tr><td>221-240</td><td>t0~tF, tH, tL, tP, Tu</td></tr><tr><td>241-260</td><td>U0~UF, UH, UL, UP, UU</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de função</th><th>Endereço de registo</th><th>Comprimento dos dados</th><th>Nome</th><th>Definição</th></tr>
<tr><td rowspan="19">IDU n.º n (o valor válido de n está compreendido entre 0 e 63)</td><td>04</td><td>30008+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Oscilação esquerda/direita</td><td>1-5: ângulo de oscilação 1-5, 14: oscilação automática</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30009+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Oscilação para cima/para baixo</td><td>1-5: ângulo de oscilação 1-5, 14: oscilação automática</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30010+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Limite superior da temperatura de arrefecimento</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30011+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Limite inferior da temperatura de arrefecimento</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30012+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Limite superior da temperatura de aquecimento</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30013+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Limite inferior de temperatura de aquecimento</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30014+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueio de modo</td><td><table><tr><td>Bit7</td><td>1: modo Automático bloqueado, 0: modo Automático desbloqueado</td></tr><tr><td>Bit4~Bit0</td><td>0: desbloqueado,
1: modo Ventilador bloqueado,
2: modo Arrefecimento bloqueado,
3: modo Aquecimento bloqueado,
6: modo Secagem bloqueado</td></tr></table>Quando o bit 7 e os bits 4-0 são todos 0, nenhum modo está bloqueado.</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30015+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueio de ligar/desligar</td><td>0: desbloqueado, 1: ligado bloqueado, 2: desligado bloqueado</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30016+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueio da velocidade do ventilador</td><td><table><tr><td>0</td><td>Velocidade do ventilador desbloqueada</td></tr><tr><td>1-7</td><td>IDU com 7 velocidades do ventilador
1-7: de velocidade 1 a velocidade 7 bloqueadas
IDU con 3 velocidades do ventilador
1, 2: velocidade baixa do ventilador bloqueada
3, 4: velocidade média do ventilador bloqueada
5, 6, 7: velocidade alta do ventilador bloqueada</td></tr><tr><td>14</td><td>Velocidade automática do ventilador bloqueada</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>30017+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Oscilação para cima/para baixo bloqueada</td><td>0: desbloqueado
1-5: ângulo 1 a ângulo 5 bloqueados
14: oscilação automática bloqueada</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30018+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueio do controlo remoto</td><td>0: desbloqueado, 1: bloqueado</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30019+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueio do controlador com fios</td><td>0: desbloqueado, 1: bloqueado</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30020+n*32</td><td>2 bytes</td><td>Válvula de expansão electrónica da IDU</td><td>Abertura real</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30021+n*32</td><td>2 bytes</td><td>T2A</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>30022+n*32</td><td>2 bytes</td><td>T2B</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
</table>

	Código de função	Endereço de registo	Comprimento dos dados	Nome	Definição
IDU n.º n (o valor válido de n está compreendido entre 0 e 63)	04	30023+n*32	2 bytes	Modelo de IDU	0: 1.ª generação de IDU 1: Cassette de 4 vias 2: Montaje en pared 3: Conduta de pressão estática média 4: Conduta de pressão estática baixa 5: Unidade de tratamento de ar 6: Conduta de pressão estática alta 7: Cassette compacto de 4 vías 8: Teto e chão 9、10: Em pé 11、18、20: Unidade de procesamento de ar fresco 12: *Split* CA com inversor 13: Ventilador de recuperação de calor 14: Cassette de 1 via 15: Cassette de 2 vias 16: Consola 17: Módulo hidráulico de alta temperatura 21: AHUKIT (controlo do ar de retorno) 22: Em pé 24: AHUKIT (controlo do ar de descarga)
	04	30024+n*32	2 bytes	CV da IDU	0-200: 0-20 CV 201-220: 21-40 CV 221-240: 42-80 CV
	04	30025+n*32	2 bytes	Niveles de velocidade do ventilador da IDU	0: 3 niveles de velocidade do ventilador 1: 7 niveles de velocidade do ventilador
	04	30026+n*32	2 bytes	Temperatura entrada aire	Temperatura real (ºC) X 10
	04	30027+n*32	2 bytes	Temperatura salida aire	Temperatura real (ºC) X 10
	04	30028+n*32	2 bytes	Temperatura T2	Temperatura real (ºC) X 10
	04	30029+n*32	2 bytes	Concentração PM2.5	unidade(ug/m^3) gama 10-999 Sem sensor ou em falha: 0x7FFF
	04	30030+n*32	2 bytes	Concentração CO_2	unidade ppm intervalo 20-1999 Sem sensor ou em falha: 0x7FFF
	04	30031+n*32	2 bytes	Concent. formaldeído	unidade (mg/m^3) intervalo 0,001-1,999 Sem sensor ou em falha: 0x7FFF
	04	30032+n*32	2 bytes	Reservado	Reservado

2.2.2 ODU

	Código de função	Endereço de registo	Comprimento dos dados	Nome	Definição
IDU n.º n (o valor válido de n está compreendido entre 0 e 63)	04	34001	2 bytes	Modo de funcionamento	0: Desligado 2: Arrefecimento 3: Aquecimento 4: Arrefecimento forçado 29: Arrefecimento misto 30: Aquecimento misto
	04	34002	2 bytes	Ventilador 1	Velocidade do ventilador 1
	04	34003	2 bytes	Ventilador 2	Velocidade do ventilador 2
	04	34004	2 bytes	Temperatura ambiente exterior	Temperatura real (°C) × 10
	04	34005	2 bytes	Frequência do compressor 1	Velocidade do compressor 1

<table>
<tr><th></th><th>Código de função</th><th>Endereço de registo</th><th>Comprimento dos dados</th><th>Nome</th><th>Definição</th></tr>
<tr><td rowspan="20">IDU n.º n (o valor válido de n está compreendido entre 0 e 63)</td><td>04</td><td>34006</td><td>2 bytes</td><td>Frequência do compressor 2</td><td>Velocidade do compressor 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34007</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de descarga do compressor 1</td><td>Temperatura de descarga do compressor 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34008</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de descarga do compressor 2</td><td>Temperatura de descarga do compressor 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34009</td><td>2 bytes</td><td>Alta pressão</td><td>Pressão real × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34010</td><td>2 bytes</td><td>Baixa pressão</td><td>Pressão real × 100</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34011</td><td>2 bytes</td><td>Código de erro</td><td>Byte baixo do código de erro + bit 0 do byte alto do código de erro<table><tr><td>0</td><td>Sem falhas</td></tr><tr><td>1~20</td><td>A0~AF, AH, AL, AP, AU</td></tr><tr><td>21~40</td><td>b0~bF, bH, bL, bP, bU</td></tr><tr><td>41~60</td><td>C0~CF, CH, CL, CP, CU</td></tr><tr><td>61~80</td><td>E0~EF, EH, EL, EP, EU</td></tr><tr><td>81~100</td><td>F0~FF, FH, FL, FP, FU</td></tr><tr><td>101~120</td><td>H0~HF, HH, HL, CV, HU</td></tr><tr><td>121~140</td><td>L0~LF, LH, LL, LP, LU</td></tr><tr><td>141-160</td><td>J0~JF, JH, JL, JP, JU</td></tr><tr><td>161-180</td><td>n0~nF, nH, nL, nP, nU</td></tr><tr><td>181-200</td><td>P0~PF, PH, PL, PP, PU</td></tr><tr><td>201-220</td><td>r0~rF, rH, rL, rP, rU</td></tr><tr><td>221-240</td><td>t0~tF, tH, tL, tP, Tu</td></tr><tr><td>241-260</td><td>U0~UF, UH, UL, UP, UU</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>34012</td><td>2 bytes</td><td>T3</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34013</td><td>2 bytes</td><td>Sobreaquecimento de descarga</td><td>Sobreaquecimento de descarga</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34014</td><td>2 bytes</td><td>Corrente do compressor 1</td><td>Valor atual real</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34015</td><td>2 bytes</td><td>Corrente do compressor 2</td><td>Valor atual real</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34016</td><td>2 bytes</td><td>CV</td><td>1-100: 0,1-10 CV
101-240: 11-150 CV</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34017</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34018</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34019</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34020</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
<tr><td>IDU n.º n (o valor válido de n está compreendido entre 0 e 31)</td><td>04</td><td>34001+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Modo de funcionamento</td><td>0: Desligado
2: Arrefecimento
3: Aquecimento
4: Arrefecimento forçado
29: Arrefecimento misto
30: Aquecimento misto</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de função</th><th>Endereço de registo</th><th>Comprimento dos dados</th><th>Nome</th><th>Definição</th></tr>
<tr><td rowspan="23">IDU n.º n (o valor válido de n está compreendido entre 0 e 31)</td><td>04</td><td>34002+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Ventilador 1</td><td>Velocidade do ventilador 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34003+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Ventilador 2</td><td>Velocidade do ventilador 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34004+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura ambiente exterior</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34005+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Frequência do compressor 1</td><td>Velocidade do compressor 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34006+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Frequência do compressor 2</td><td>Velocidade do compressor 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34007+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de descarga do compressor 1</td><td>Temperatura de descarga do compressor 1</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34008+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de descarga do compressor 2</td><td>Temperatura de descarga do compressor 2</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34009+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Alta pressão</td><td>Pressão real × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34010+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Baixa pressão</td><td>Pressão real × 100</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34011+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Código de erro</td><td>Byte baixo do código de erro + bit 0 do byte alto do código de erro<table><tr><td>0</td><td>Sem falhas</td></tr><tr><td>1~20</td><td>A0~AF, AH, AL, AP, AU</td></tr><tr><td>21~40</td><td>b0~bF, bH, bL, bP, bU</td></tr><tr><td>41~60</td><td>C0~CF, CH, CL, CP, CU</td></tr><tr><td>61~80</td><td>E0~EF, EH, EL, EP, EU</td></tr><tr><td>81~100</td><td>F0~FF, FH, FL, FP, FU</td></tr><tr><td>101~120</td><td>H0~HF, HH, HL, CV, HU</td></tr><tr><td>121~140</td><td>L0~LF, LH, LL, LP, LU</td></tr><tr><td>141-160</td><td>J0~JF, JH, JL, JP, JU</td></tr><tr><td>161-180</td><td>n0~nF, nH, nL, nP, nU</td></tr><tr><td>181-200</td><td>P0~PF, PH, PL, PP, PU</td></tr><tr><td>201-220</td><td>r0~rF, rH, rL, rP, rU</td></tr><tr><td>221-240</td><td>t0~tF, tH, tL, tP, Tu</td></tr><tr><td>241-260</td><td>U0~UF, UH, UL, UP, UU</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>04</td><td>34012+20*n</td><td>2 bytes</td><td>T3</td><td>Temperatura real (°C) × 10</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34013+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Sobreaquecimento de descarga</td><td>Sobreaquecimento de descarga</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34014+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Corrente do compressor 1</td><td>Valor atual real</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34015+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Corrente do compressor 2</td><td>Valor atual real</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34016+20*n</td><td>2 bytes</td><td>CV</td><td>1-100: 0.1-10 CV101-240: 11-150 CV</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34017+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34018+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34019+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>04</td><td>34020+20*n</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
</table>

2.2.3 Por tipo de parâmetro IDU/ODU (endereços contínuos)

	Código de função	Endereço de registo	Compri-mento de los dados	Nome	Definição
Modo de funcionamento da IDU	04	36001	2 bytes	IDU 0	Bit7: Modo Automático 1: sim, 0: não Bit4~Bit0: Modo Real 0: Desligado 1: Ventilador 2: Arrefecimento 3: Aquecimento 4: Arrefecimento forçado 6: Secagem
	04	36002	2 bytes	IDU 1	
	04	36003	2 bytes	IDU 2	
	...	...	...	...	
	04	36063	2 bytes	IDU 62	
	04	36064	2 bytes	IDU 63	
Velocidade do ventilador da IDU	04	36065	2 bytes	IDU 0	Bit7: Velocidade automática do ventilador 1: sim, 0: não Bit4~Bit0: IDU com 7 velocidades do ventilador 1-7: velocidade do ventilador 1 a velocidade do ventilador 7 IDU com 3 velocidades do ventilador 1, 2: velocidade baixa do ventilador 3, 4: velocidade média do ventilador 5, 6, 7: velocidade alta do ventilador
	04	36066	2 bytes	IDU 1	
	04	36067	2 bytes	IDU 2	
	...	...	...	...	
	04	36127	2 bytes	IDU 62	
	04	36128	2 bytes	IDU 63	
Temperatura ajustada da IDU	04	36129	2 bytes	IDU 0	Temperatura real (°C) × 10
	04	36130	2 bytes	IDU 1	
	04	36131	2 bytes	IDU 2	
	...	...	...	...	
	04	36191	2 bytes	IDU 62	
	04	36192	2 bytes	IDU 63	
Temperatura ambiente da IDU	04	36193	2 bytes	IDU 0	Temperatura real (°C) × 10
	04	36194	2 bytes	IDU 1	
	04	36195	2 bytes	IDU 2	
	...	...	...	...	
	04	36255	2 bytes	IDU 62	
	04	36256	2 bytes	IDU 63	
Estado ligado/ desligado da IDU	04	36257	2 bytes	IDU 0-15	Bit 00: estado de funcionamento da IDU 00, 1: ligado, 0: desligado Bit 01: estado de funcionamento da IDU 01, 1: ligado, 0: desligado ... Bit 15: estado de funcionamento da IDU 15, 1: ligado, 0: desligado

	Código de função	Endereço de registo	Comprimento de los dados	Nome	Definição
Estado ligado/ desligado da IDU	04	36258	2 bytes	IDU 16-31	Bit 00: estado de funcionamento da IDU 16, 1: ligado, 0: desligado Bit 01: estado de funcionamento da IDU 17, 1: ligado, 0: desligado ... Bit 15: estado de funcionamento da IDU 31, 1: ligado, 0: desligado
	04	36259	2 bytes	IDU 32-47	Bit 00: estado de funcionamento da IDU 32, 1: ligado, 0: desligado Bit 01: estado de funcionamento da IDU 33, 1: ligado, 0: desligado ... Bit 15: estado de funcionamento da IDU 47, 1: ligado, 0: desligado
	04	36260	2 bytes	IDU 48-63	Bit 00: estado de funcionamento da IDU 48, 1: ligado, 0: desligado Bit 01: estado de funcionamento da IDU 49, 1: ligado, 0: desligado ... Bit 15: estado de funcionamento da IDU 63, 1: ligado, 0: desligado
Estado em linha da IDU	04	36261	2 bytes	IDU 0-15	Bit 00: estado em linha da IDU 00, 1: em linha, 0: fora de linha Bit 01: estado em linha da IDU 01, 1: em linha, 0: fora de linha ... Bit 15: estado em linha da IDU 15, 1: em linha, 0: fora de linha
	04	36262	2 bytes	IDU 16-31	Bit 00: estado em linha da IDU 16, 1: em linha, 0: fora de linha Bit 01: estado em linha da IDU 17, 1: em linha, 0: fora de linha ... Bit 15: estado em linha da IDU 31, 1: em linha, 0: fora de linha
	04	36263	2 bytes	IDU 32-47	Bit 00: estado em linha da IDU 32, 1: em linha, 0: fora de linha Bit 01: estado em linha da IDU 33, 1: em linha, 0: fora de linha ... Bit 15: estado em linha da IDU 47, 1: em linha, 0: fora de linha

	Código de função	Endereço de registo	Comprimento de los dados	Nome	Definição
Estado em linha da IDU	04	36264	2 bytes	IDU 48-63	Bit 00: estado em linha da IDU 48, 1: em linha, 0: fora de linha Bit 01: estado em linha da IDU 49, 1: em linha, 0: fora de linha ... Bit 15: estado em linha da IDU 63, 1: em linha, 0: fora de linha
Estado de falha da IDU	04	36265	2 bytes	IDU 0-15	Bit 00: estado de falha da IDU 00, 1: sim, 0: não Bit 01: estado de falha da IDU 01, 1: sim, 0: não ... Bit 15: estado de falha da IDU 15, 1: sim, 0: não
	04	36266	2 bytes	IDU 16-31	Bit 00: estado de falha da IDU 16, 1: sim, 0: não Bit 01: estado de falha da IDU 17, 1: sim, 0: não ... Bit 15: estado de falha da IDU 31, 1: sim, 0: não
	04	36267	2 bytes	IDU 32-47	Bit 00: estado de falha da IDU 32, 1: sim, 0: não Bit 01: estado de falha da IDU 33, 1: sim, 0: não ... Bit 15: estado de falha da IDU 47, 1: sim, 0: não
	04	36268	2 bytes	IDU 48-63	Bit 00: estado de falha da IDU 48, 1: sim, 0: não Bit 01: estado de falha da IDU 49, 1: sim, 0: não ... Bit 15: estado de falha da IDU 63, 1: sim, 0: não
Estado de funcionamento da ODU	04	36269	2 bytes	ODU 0-15	Bit 00: estado de funcionamento da ODU 00 (sistema 00), 1: sim, 0: não Bit 01: estado de funcionamento da ODU 01 (sistema 00), 1: sim, 0: não ... Bit 12: estado de funcionamento da ODU 12 (sistema 03), 1: sim, 0: não Bit 13: estado de funcionamento da ODU 13 (sistema 03), 1: sim, 0: não Bit 14: estado de funcionamento da ODU 14 (sistema 03), 1: sim, 0: não Bit 15: estado de funcionamento da ODU 15 (sistema 03), 1: sim, 0: não

	Código de função	Endereço de registo	Compri-mento de los dados	Nome	Definição
Estado de funcionamento da ODU	04	36270	2 bytes	ODU 16-31	Bit 00: estado de funcionamento da ODU 16 (sistema 04), 1: sim, 0: não Bit 01: estado de funcionamento da ODU 17 (sistema 04), 1: sim, 0: não ... Bit 12: estado de funcionamento da ODU 28 (sistema 07), 1: sim, 0: não Bit 13: estado de funcionamento da ODU 29 (sistema 07), 1: sim, 0: não Bit 14: estado de funcionamento da ODU 30 (sistema 07), 1: sim, 0: não Bit 15: estado de funcionamento da ODU 31 (sistema 07), 1: sim, 0: não
Estado de falha da ODU	04	36271	2 bytes	ODU 0-15	Bit 00: estado de falha da ODU 00 (sistema 00), 1: sim, 0: não Bit 01: estado de falha da ODU 01 (sistema 00), 1: sim, 0: não ... Bit 12: estado de falha da ODU 12 (sistema 03), 1: sim, 0: não Bit 13: estado de falha da ODU 13 (sistema 03), 1: sim, 0: não Bit 14: estado de falha da ODU 14 (sistema 03), 1: sim, 0: não Bit 15: estado de falha da ODU 15 (sistema 03), 1: sim, 0: não
	04	36272	2 bytes	ODU 16-31	Bit 00: estado de falha da ODU 16 (sistema 04), 1: sim, 0: não Bit 01: estado de falha da ODU 17 (sistema 04), 1: sim, 0: não ... Bit 12: estado de falha da ODU 16 (sistema 07), 1: sim, 0: não Bit 13: estado de falha da ODU 17 (sistema 07), 1: sim, 0: não Bit 14: estado de falha da ODU 30 (sistema 07), 1: sim, 0: não Bit 15: estado de falha da ODU 31 (sistema 07), 1: sim, 0: não

	Código de função	Endereço de registo	Compri-mento de los dados	Nome	Definição
Estado em linha da ODU	04	36273	2 bytes	ODU 0-15	Bit 00: estado em linha da ODU 00 (sistema 00), 1: sim, 0: não Bit 01: estado em linha da ODU 01 (sistema 00), 1: sim, 0: não ... Bit 12: estado em linha da ODU 12 (sistema 03), 1: sim, 0: não Bit 13: estado em linha da ODU 13 (sistema 03), 1: sim, 0: não Bit 14: estado em linha da ODU 14 (sistema 03), 1: sim, 0: não Bit 15: estado em linha da ODU 15 (sistema 03), 1: sim, 0: não
	04	36274	2 bytes	ODU 16-31	Bit 00: estado em linha da ODU 16 (sistema 04), 1: sim, 0: não Bit 01: estado em linha da ODU 17 (sistema 04), 1: sim, 0: não ... Bit 12: estado em linha da ODU 28 (sistema 07), 1: sim, 0: não Bit 13: estado em linha da ODU 29 (sistema 07), 1: sim, 0: não Bit 14: estado em linha da ODU 30 (sistema 07), 1: sim, 0: não Bit 15: estado em linha da ODU 31 (sistema 07), 1: sim, 0: não

2.3 Registo de retenção

2.3.1 Registo de controlo de desligamento total

	Código de função	Endereço de registo	Compri-mento de los dados	Nome	Definição
IDU 0-63	06	40001	2 bytes	Desligado da IDU 0-63	1: todas desligadas

2.3.2 Registo de controlo da IDU 1

<table>
<tr><th></th><th>Código de função</th><th>Endereço de registo</th><th>Comprimento de los dados</th><th>Nome</th><th>Definição</th></tr>
<tr><td rowspan="3">IDU n.º 0</td><td>06/16</td><td>40002</td><td>2 bytes</td><td>Modo definido</td><td>0xFF: sem alteração
0x9F: desligado
0xDF: ligado

Arranque e especificação do modo de funcionamento:<table><tr><td>Bit7</td><td>Modo automático, válido quando o valor é 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Definido em 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Definido em 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilador
2: Arrefecimento
3: Aquecimento
6: Secagem</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40003</td><td>2 bytes</td><td>Velocidade do ventilador ajustada</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>Velocidade automática do ventilador 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>No caso de uma IDU com 7 velocidades do ventilador, os valores 1-7 indicam as velocidades do ventilador de 1 a 7, respetivamente. Para uma IDU com 3 velocidades do ventilador, os valores 1 e 2 indicam uma velocidade baixa do ventilador, 3 e 4 indicam uma velocidade média do ventilador e 5, 6 e 7 indicam uma velocidade alta do ventilador.</td></tr></table>Exemplos:
0x80: A velocidade automática do ventilador foi definida.
0x01: No caso de uma IDU com 7 velocidades do ventilador, é definida a velocidade do ventilador 1.
No caso de uma IDU com 3 velocidades do ventilador, é definida a velocidade baixa do ventilador.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40004</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura ajustada</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: A temperatura está definida para 17,5 °C.
0x11: A temperatura está definida para 17 °C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de função</th><th>Endereço de registo</th><th>Comprimento de los dados</th><th>Nome</th><th>Definição</th></tr>
<tr><td rowspan="6">IDU n.º 0</td><td>06/16</td><td>40005</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de arrefecimento no modo Automático</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: A temperatura de arrefecimento no modo Automático é 17,5 °C.
0x11: A temperatura de arrefecimento no modo Automático é 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40006</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de aquecimento no modo Automático</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: A temperatura de aquecimento no modo Automático é 17,5 °C.
0x11: A temperatura de aquecimento no modo Automático é 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40007</td><td>2 bytes</td><td>Oscilação esquerda/ direita</td><td>0xFF: sem alteração
1-5: ângulo 1 a ângulo 5
14: oscilação automática</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40008</td><td>2 bytes</td><td>Oscilação para cima/ para baixo</td><td>0xFF: sem alteração
1-5: ângulo 1 a ângulo 5
14: oscilação automática</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40009</td><td>2 bytes</td><td>Limite superior da temperatura de aquecimento</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: O limite superior da temperatura de aquecimento é de 17,5 °C.
0x11: O limite superior da temperatura de aquecimento é de 17 °C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de função</th><th>Endereço de registo</th><th>Comprimento de los dados</th><th>Nome</th><th>Definição</th></tr>
<tr><td rowspan="4">IDU n.º 0</td><td>06/16</td><td>40010</td><td>2 bytes</td><td>Limite inferior da temperatura de aquecimento</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: O limite inferior da temperatura de aquecimento é de 17,5 °C.
0x11: O limite inferior da temperatura de aquecimento é de 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40011</td><td>2 bytes</td><td>Limite superior da temperatura de arrefecimento</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: O limite superior da temperatura de arrefecimento é de 17,5 °C.
0x11: O limite superior da temperatura de arrefecimento é de 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40012</td><td>2 bytes</td><td>Limite inferior da temperatura de arrefecimento</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: O limite inferior da temperatura de arrefecimento é de 17,5 °C.
0x11: O limite inferior da temperatura de arrefecimento é de 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40013</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueio de modo</td><td>0x00: desbloqueado
Bloqueio de modo específico<table><tr><td>Bit7</td><td>Bloqueio do modo automático, válido quando o valor é 1</td></tr><tr><td>Bit5~Bit6</td><td>Definido em 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: modo Ventilador bloqueado
2: modo Arrefecimento bloqueado
3: modo Aquecimento bloqueado
6: modo Secagem bloqueado</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Código de função</td><td>Endereço de registo</td><td>Comprimento de los dados</td><td>Nome</td><td>Definição</td></tr>
<tr><td rowspan="13">IDU n.º 0</td><td>06/16</td><td>40014</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueio de ligado/ desligado</td><td>0x0F: sem alteração
0: desbloqueado
1: ligado bloqueado
2: desligado bloqueado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40015</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueio da velocidade do ventilador</td><td><table><tr><td>0x0F</td><td>Sem alteração</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>Desbloquear</td></tr><tr><td>0</td><td>No caso de uma IDU com 7 velocidades do ventilador, os valores 1-7 indicam as velocidades do ventilador de 1 a 7, respetivamente. Para uma IDU com 3 velocidades do ventilador, os valores 1 e 2 indicam uma velocidade baixa do ventilador, 3 e 4 indicam uma velocidade média do ventilador e 5, 6 e 7 indicam uma velocidade alta do ventilador.</td></tr><tr><td>14</td><td>Velocidade automática do ventilador bloqueada</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40016</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueio da oscilação para cima/ para baixo</td><td>0x0F: sem alteração
0: desbloqueado
1-5: ângulo 1 a ângulo 5 bloqueados
14: oscilação automática bloqueada</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40017</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueio do controlador remoto</td><td>0x03: sem alteração
0: desbloqueado
1: bloqueado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40018</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueio do controlador com fios</td><td>0x03: sem alteração
0: desbloqueado
1: bloqueado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40019</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40020</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40021</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40022</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40023</td><td>2 bytes</td><td>Reservado</td><td>Reservado</td></tr>
<tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de função</th><th>Endereço de registo</th><th>Comprimento de los dados</th><th>Nome</th><th>Definição</th></tr>
<tr><td rowspan="3">IDU n.º n (o valor válido de n está compreendido entre 0 e 63)</td><td>06/16</td><td>40002+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Modo definido</td><td>0xFF: sem alteração
0x9F: desligado
0xDF: ligado
Arranque e especificação do modo de funcionamento:<table><tr><td>Bit7</td><td>Modo automático, válido quando o valor é 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Definido em 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Definido em 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilador
2: Arrefecimento
3: Aquecimento
6: Secagem</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40003+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Velocidade do ventilador ajustada</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>Velocidade automática do ventilador 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>No caso de uma IDU com 7 velocidades do ventilador, os valores 1-7 indicam as velocidades do ventilador de 1 a 7, respetivamente. Para uma IDU com 3 velocidades do ventilador, os valores 1 e 2 indicam uma velocidade baixa do ventilador, 3 e 4 indicam uma velocidade média do ventilador e 5, 6 e 7 indicam uma velocidade alta do ventilador.</td></tr></table>Exemplos:
0x80: A velocidade automática do ventilador foi definida.
0x01: No caso de uma IDU com 7 velocidades do ventilador, é definida a velocidade do ventilador 1.
No caso de uma IDU com 3 velocidades do ventilador, é definida a velocidade baixa do ventilador.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40004+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura ajustada</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: A temperatura está definida para 17,5 °C.
0x11: A temperatura está definida para 17 °C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de função</th><th>Endereço de registo</th><th>Comprimento de los dados</th><th>Nome</th><th>Definição</th></tr>
<tr><td rowspan="6">IDU n.º n (o valor válido de n está compreendido entre 0 e 63)</td><td>06/16</td><td>40005+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de arrefecimento no modo Automático</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: A temperatura de arrefecimento no modo Automático é 17,5 °C.
0x11: A temperatura de arrefecimento no modo Automático é 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40006+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de aquecimento no modo Automático</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: A temperatura de aquecimento no modo Automático é 17.5 °C.
0x11: A temperatura de aquecimento no modo Automático é 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40007+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Oscilação esquerda/ direita</td><td>0xFF: sem alteração
1-5: ângulo 1 a ângulo 5
14: oscilação automática</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40008+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Oscilação para cima/ para baixo</td><td>0xFF: sem alteração
1-5: ângulo 1 a ângulo 5
14: oscilação automática</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40009+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Limite superior da temperatura de aquecimento</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: O limite superior da temperatura de aquecimento é de 17,5 °C.
0x11: O limite superior da temperatura de aquecimento é de 17 °C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de função</th><th>Endereço de registo</th><th>Comprimento de los dados</th><th>Nome</th><th>Definição</th></tr>
<tr><td rowspan="5">IDU n.º n (o valor válido de n está compreendido entre 0 e 63)</td><td>06/16</td><td>40010+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Limite inferior da temperatura de aquecimento</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: O limite inferior da temperatura de aquecimento é de 17,5 °C.
0x11: O limite inferior da temperatura de aquecimento é de 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40011+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Limite superior da temperatura de arrefecimento</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: O limite superior da temperatura de arrefecimento é de 17,5 °C.
0x11: O limite superior da temperatura de arrefecimento é de 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40012+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Limite inferior da temperatura de arrefecimento</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: O limite inferior da temperatura de arrefecimento é de 17,5 °C.
0x11: O limite inferior da temperatura de arrefecimento é de 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>40013+n*25</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueio de modo</td><td>0x00: desbloqueado
Bloqueio de modo específico<table><tr><td>Bit7</td><td>Bloqueio do modo Automático, válido quando o valor é 1</td></tr><tr><td>Bit5~Bit6</td><td>Definido em 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: modo Ventilador bloqueado
2: modo Arrefecimento bloqueado
3: modo Aquecimento bloqueado
6: modo Secagem bloqueado</td></tr></table></td></tr>
</table>

	Código de função	Endereço de registo	Comprimento de los dados	Nome	Definição
IDU n.º n (o valor válido de n está compreendido entre 0 e 63)	06/16	40014+n*25	2 bytes	Bloqueio de ligado/ desligado	0x0F: sem alteração 0: desbloqueado 1: ligado bloqueado 2: desligado bloqueado
	06/16	40015+n*25	2 bytes	Bloqueio da velocidade do ventilador	0x0F: Sem alteração Bit0~Bit4: Desbloquear 0: No caso de uma IDU com 7 velocidades do ventilador, os valores 1-7 indicam as velocidades do ventilador de 1 a 7, respetivamente. Para uma IDU com 3 velocidades do ventilador, os valores 1 e 2 indicam uma velocidade baixa do ventilador, 3 e 4 indicam uma velocidade média do ventilador e 5, 6 e 7 indicam uma velocidade alta do ventilador. 14: Velocidade automática do ventilador bloqueada
	06/16	40016+n*25	2 bytes	Bloqueio da oscilação para cima/ para baixo	0x0F: sem alteração 0: desbloqueado 1-5: ângulo 1 a ângulo 5 bloqueado 14: oscilação automática bloqueada
	06/16	40017+n*25	2 bytes	Bloqueio do controlador remoto	0x03: sem alteração 0: desbloqueado 1: bloqueado
	06/16	40018+n*25	2 bytes	Bloqueio do controlador com fios	0x03: sem alteração 0: desbloqueado 1: bloqueado
	06/16	40019+n*25	2 bytes	Reservado	Reservado
	06/16	40020+n*25	2 bytes	Reservado	Reservado
	06/16	40021+n*25	2 bytes	Reservado	Reservado
	06/16	40022+n*25	2 bytes	Reservado	Reservado
	06/16	40023+n*25	2 bytes	Reservado	Reservado

* Em "Modo definido", o valor 0xDF indica apenas o envio do comando de ligação, e o modo efetivo do IDU depende da lógica da IDU, sendo normalmente o último modo de funcionamento memorizado pela IDU.

2.3.3 Registo de controlo da IDU 2

Utilize os registos 41602-41605 para selecionar a IDU desejada e os registos 41606-41622 para configurar parâmetros de controlo de grupo específicos.

<table>
<tr><th></th><th>Código de função</th><th>Endereço de registo</th><th>Comprimento de los dados</th><th>Nome</th><th>Definição</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Controlo en grupo de qualquer IDU</td><td>06/16</td><td>41602</td><td>2 bytes</td><td>Seleção de IDU 0-15</td><td>Controlo de IDU 0-15
Bit 0: IDU 0. 1: selecionado, 0: não selecionado
Bit 1: IDU 1. 1: selecionado, 0: não selecionado
...
Bit 15: IDU 15. 1: selecionado, 0: não selecionado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41603</td><td>2 bytes</td><td>Seleção de IDU 16-31</td><td>Controlo de IDU 16-31
Bit 0: IDU 16. 1: selecionado, 0: não selecionado
Bit 1: IDU 17. 1: selecionado, 0: não selecionado
...
Bit 31: IDU 31. 1: selecionado, 0: não selecionado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41604</td><td>2 bytes</td><td>Seleção de IDU 32-47</td><td>Controlo de IDU 32-47
Bit 0: IDU 32. 1: selecionado, 0: não selecionado
Bit 1: IDU 33. 1: selecionado, 0: não selecionado
...
Bit 31: IDU 47. 1: selecionado, 0: não selecionado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41605</td><td>2 bytes</td><td>Seleção de IDU 48-63</td><td>Controlo de IDU 48-63
Bit 0: IDU 48. 1: selecionado, 0: não selecionado
Bit 1: IDU 49. 1: selecionado, 0: não selecionado
...
Bit 31: IDU 63. 1: selecionado, 0: não selecionado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41606</td><td>2 bytes</td><td>Modo definido</td><td>0xFF: sem alteração
0x9F: desligado
0xDF: ligado

Arranque e especificação do modo de funcionamento:<table><tr><td>Bit7</td><td>Modo automático, válido quando o valor é 1</td></tr><tr><td>Bit6</td><td>Definido em 1</td></tr><tr><td>Bit5</td><td>Definido em 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: Ventilador
2: Arrefecimento
3: Aquecimento
6: Secagem</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de função</th><th>Endereço de registo</th><th>Comprimento de los dados</th><th>Nome</th><th>Definição</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Controlo en grupo de qualquer IDU</td><td>06/16</td><td>41607</td><td>2 bytes</td><td>Velocidade do ventilador ajustada</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>Velocidade automática do ventilador 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>No caso de uma IDU com 7 velocidades do ventilador, os valores 1-7 indicam as velocidades do ventilador 1 a 7, respetivamente. Para uma IDU com 3 velocidades do ventilador, os valores 1 e 2 indicam uma velocidade baixa do ventilador, 3 e 4 indicam uma velocidade média do ventilador e 5, 6 e 7 indicam uma velocidade alta do ventilador.</td></tr></table>Exemplos:
0x80: A velocidade automática do ventilador foi definida.
0x01: No caso de uma IDU com 7 velocidades do ventilador, é definida a velocidade do ventilador 1. No caso de uma IDU com 3 velocidades do ventilador, é definida a velocidade baixa do ventilador.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41608</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura ajustada</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: A temperatura está definida para 17,5 °C.
0x11: A temperatura está definida para 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41609</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de arrefecimento no modo Automático</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: A temperatura de arrefecimento no modo Automático é 17,5 °C.
0x11: A temperatura de arrefecimento no modo Automático é 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41610</td><td>2 bytes</td><td>Temperatura de aquecimento no modo Automático</td><td>0xFF: sem alteração<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: A temperatura de aquecimento no modo Automático é 17,5 °C.
0x11: A temperatura de aquecimento no modo Automático é 17 °C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de função</th><th>Endereço de registo</th><th>Comprimento de los dados</th><th>Nome</th><th>Definição</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Controlo en grupo de qualquer IDU</td><td>06/16</td><td>41611</td><td>2 bytes</td><td>Oscilação esquerda/ direita</td><td>0xFF: sem alteração
1-5: ângulo 1 a ângulo 5
14: oscilação automática</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41612</td><td>2 bytes</td><td>Oscilação para cima/ para baixo</td><td>0xFF: sem alteração
1-5: ângulo 1 a ângulo 5
14: oscilação automática</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41613</td><td>2 bytes</td><td>Limite superior da temperatura de aquecimento</td><td>0xFF: sem alteração
<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: O limite superior da temperatura de aquecimento é de 17,5 °C.
0x11: O limite superior da temperatura de aquecimento é de 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41614</td><td>2 bytes</td><td>Limite inferior da temperatura de arrefecimento</td><td>0xFF: sem alteração
<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: O limite inferior da temperatura de aquecimento é de 17,5 °C.
0x11: O limite inferior da temperatura de aquecimento é de 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41615</td><td>2 bytes</td><td>Limite superior da temperatura de arrefecimento</td><td>0xFF: sem alteração
<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: O limite superior da temperatura de arrefecimento é de 17,5 °C.
0x11: O limite superior da temperatura de arrefecimento é de 17 °C.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>Código de função</th><th>Endereço de registo</th><th>Comprimento de los dados</th><th>Nome</th><th>Definição</th></tr>
<tr><td rowspan="6">Controlo en grupo de qualquer IDU</td><td>06/16</td><td>41616</td><td>2 bytes</td><td>Limite inferior da temperatura de arrefecimento</td><td>0xFF: sem alteração
<table><tr><td>Bit7</td><td>0,5 °C, 1: sim, 0: não</td></tr><tr><td>Bit0-Bit6</td><td>O intervalo de regulação de 1-100 significa de 1 °C a 100 °C.</td></tr></table>Exemplos:
0x91: O limite inferior da temperatura de arrefecimento é de 17,5 °C.
0x11: O limite inferior da temperatura de arrefecimento é de 17 °C.</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41617</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueio de modo</td><td>0x00: desbloqueado
Bloqueio de modo específico
<table><tr><td>Bit7</td><td>Bloqueio do modo automático, válido quando o valor é 1</td></tr><tr><td>Bit5~Bit6</td><td>Definido em 0</td></tr><tr><td>Bit0~Bit4</td><td>1: modo Ventilador bloqueado
2: modo Arrefecimento bloqueado
3: modo Aquecimento bloqueado
6: modo Secagem bloqueado</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41618</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueio de ligado/ desligado</td><td>0x0F: sem alteração
0: desbloqueado
1: ligado bloqueado
2: desligado bloqueado</td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41619</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueio da velocidade do ventilador</td><td><table><tr><td>0x0F</td><td>Sem alteração</td></tr><tr><td>Bit5~Bit6</td><td>Desbloquear</td></tr><tr><td>0</td><td>No caso de uma IDU com 7 velocidades do ventilador, os valores 1-7 indicam as velocidades do ventilador de 1 a 7, respetivamente.
Para uma IDU com 3 velocidades do ventilador, os valores 1 e 2 indicam uma velocidade baixa do ventilador, 3 e 4 indicam uma velocidade média do ventilador e 5, 6 e 7 indicam uma velocidade alta do ventilador.</td></tr><tr><td>14</td><td>Velocidade automática do ventilador bloqueada</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>06/16</td><td>41620</td><td>2 bytes</td><td>Bloqueio da oscilação para cima/ para baixo</td><td>0x0F: sem alteração
0: desbloqueado
1-5: ângulo 1 a ângulo 5 bloqueados
14: oscilação automática bloqueada</td></tr>
</table>

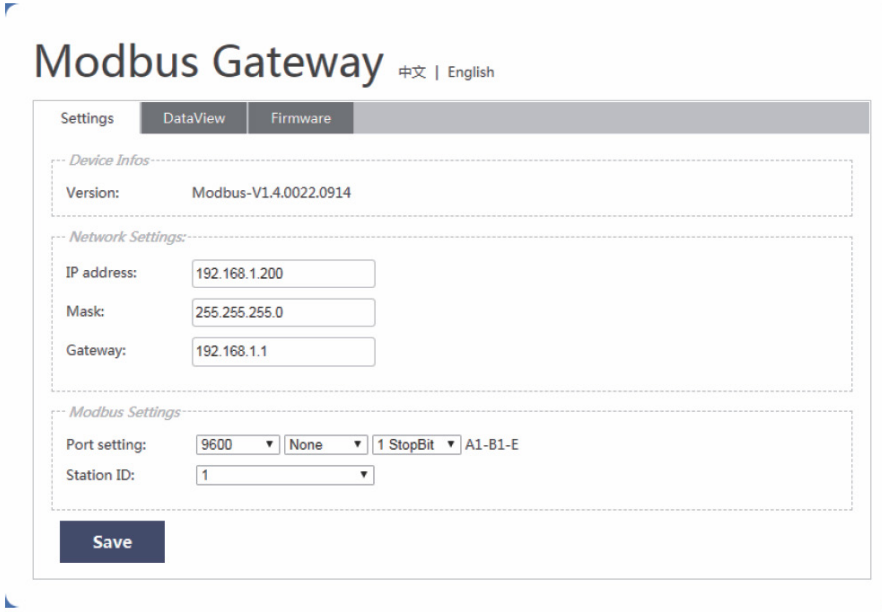
	Código de função	Endereço de registo	Comprimento de los dados	Nome	Definição
Controlo en grupo de qualquer IDU	06/16	41621	2 bytes	Bloqueio do controlador remoto	0x03: sem alteração 0: desbloqueado 1: bloqueado
	06/16	41622	2 bytes	Bloqueio do controlador con fios	0x03: sem alteração 0: desbloqueado 1: bloqueado
	06/16	41623	2 bytes	Reservado	Reservado

3 Funções web

A passarela tem um servidor web incorporado, que pode ser utilizado para atualizar e configurar a passarela. O endereço IP predefinido da passarela é 192.168.1.200. Na barra de endereços do navegador Chrome, introduza "http://Gateway IP address" para abrir a página web da passarela.

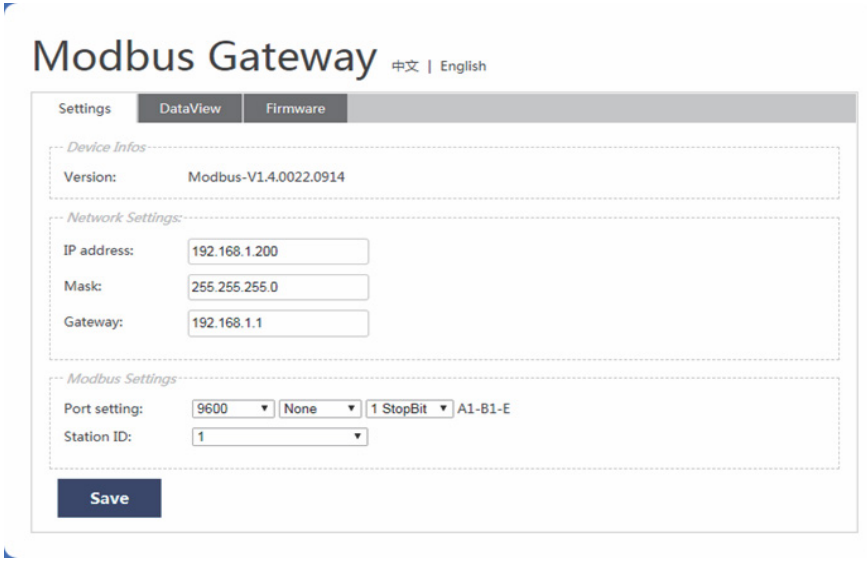
*

1. O PC e a passarela devem estar no mesmo segmento de rede. Para definições específicas, consulte o pessoal informático competente.
2. O sistema operativo do PC pode ser o Windows 7 (32 bits ou 64 bits) ou posterior.
3. O navegador Chrome deve ser atualizado para a versão 70.0 ou posterior.
4. Outros navegadores podem ser incompatíveis, o que impedirá que a função web funcione corretamente.



Clique em 中文 | English para alterar o idioma para chinês ou inglês.

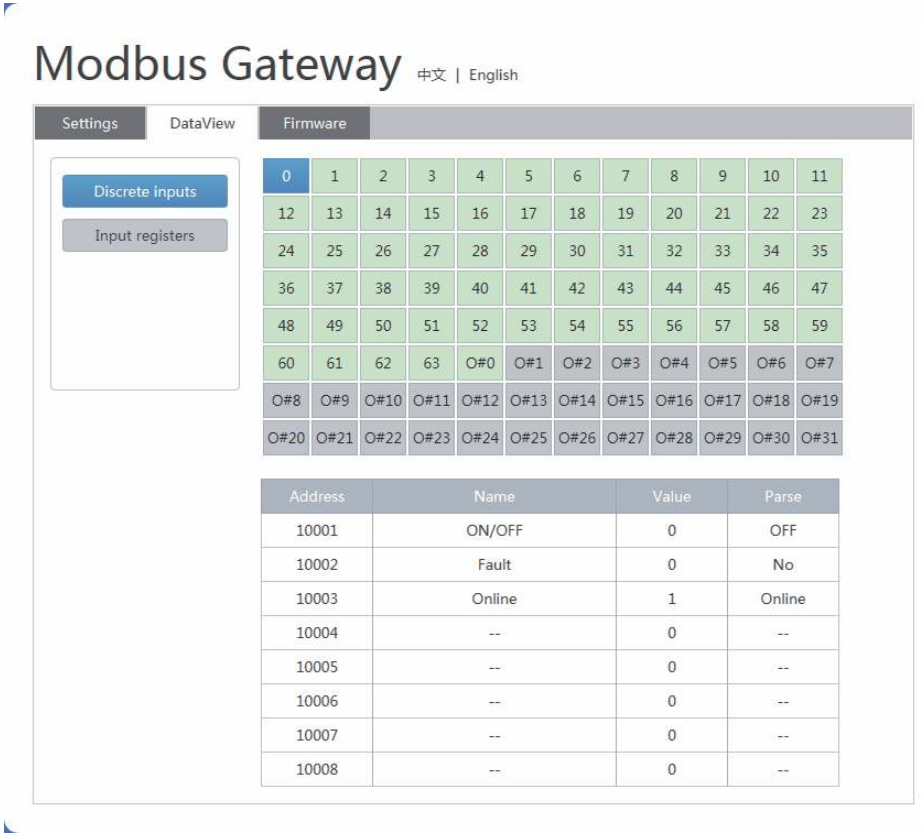
3.1 Definições do sistema



Lista de funções web

Informação sobre os dispositivos	Versão	Versão do Modbus Gateway
Definições de rede	Endereço IP	Endereço IP da passarela Modbus
	Máscara	Máscara de sub-rede na configuração IP
	Passarela	Passarela predefinida na configuração IP
Definições de Modbus	Definição do porto	Configuração da interface Modbus O primeiro campo indica a taxa de transmissão. O valor predefinido é 9600 (os valores disponíveis são 4800, 9600, 19200 e 38400). O segundo campo indica a verificação de paridade. O valor predefinido é nenhum (os valores disponíveis são nenhum, par e ímpar). O terceiro campo indica o bit de paragem. O valor predefinido é 1 StopBit (os valores disponíveis são 1 StopBit e 2 StopBit). * O bit de dados suporta apenas 8. * A interface Modbus/TCP do Modbus gateway apenas suporta a porta 502.
Utilizador	ID da estação	ID da estação Modbus, de 1 a 254. O valor predefinido é 1.

3.2 DataView

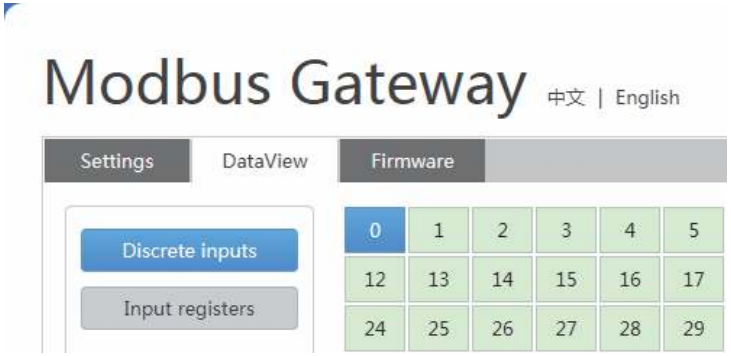


Um número puro indica uma IDU, e o número indica o endereço da IDU.Por exemplo, IDU 0 0

"O#number" indica uma ODU, e o número indica o endereço da ODU. Por exemplo, ODU 0 O#0

Fora de linha	Em linha	Selecionado
0 RGB (210,212,214)	0 RGB (210,212,214)	0 RGBA (87,176,254,1) 0 %, RGBA (64,144,245,1) 100 %)

Pode clicar num endereço para ver os parâmetros específicos do dispositivo e em "Entradas discretas" ou "Registos de entrada" para ver várias informações.



3.3 Actualização do *firmware*



Clique em "Selecionar o ficheiro a carregar", seleccione o firmware pretendido na janela que aparece e clique em "Carregar".

* Esta função só pode ser utilizada por profissionais. Caso contrário, o gateway Modbus pode ficar danificado e não pode ser utilizado.

4 Restaurar as definições de fábrica

	SW1
Função	Restaurar as definições de fábrica

Quando as definições de fábrica são restauradas, o endereço IP do gateway e outros parâmetros são definidos para as predefinições de fábrica.

Passos:

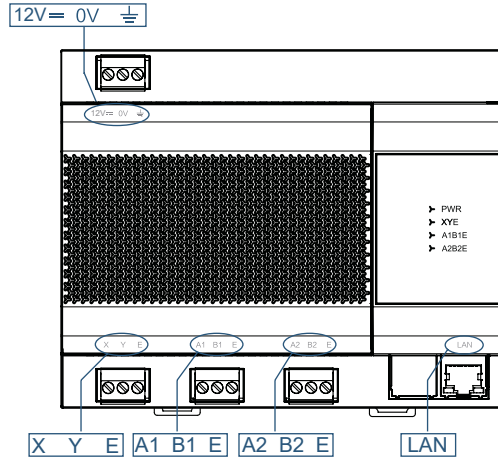
1. Desligue a fonte de alimentação do gateway, abra a caixa do gateway, prima e mantenha premido o SW1 e ligue o gateway;

2. Prima e mantenha premido SW1 até o visor digital mostrar "LL" e solte SW1; quando o visor digital mostrar "FF", significa que o gateway foi reposto nas definições de fábrica e foi automaticamente reiniciado e ligado novamente.

* Para mais informações sobre esta função, consultar um técnico profissional.

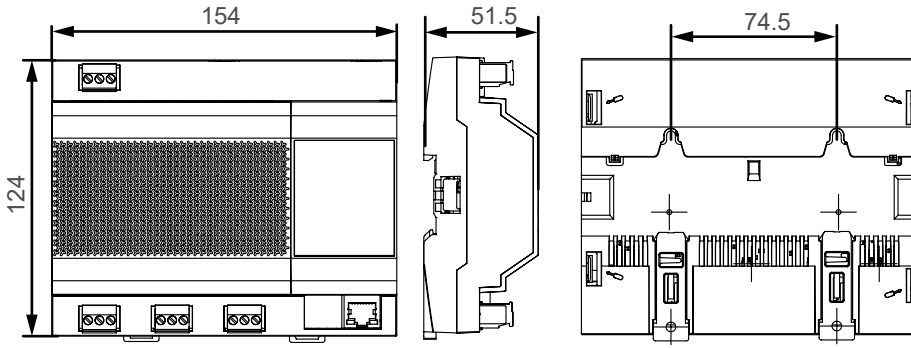
Instalação

1 Apresentação do produto



2 Dimensões do produto

Unidade: mm



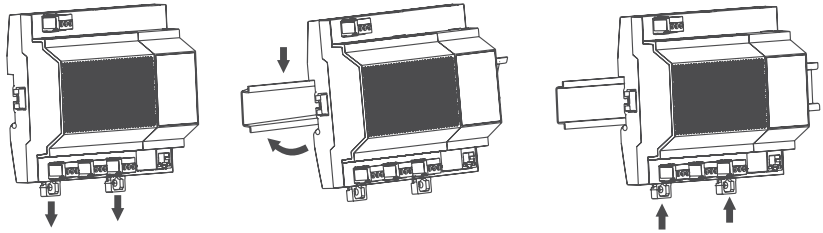
3 Acessórios de instalação

Confirme que dispõe de todas as peças seguintes:

N.º	Nome	Quantidade	Observações
1	Parafuso auto-roscante	4	ST4*20
2	Tubo de expansão em plástico	4	Para montagem do controlador na parede
3	Terminal preto de 3 pinos	3	Para a comunicação
4	Terminal cinzento de 3 pinos	1	Para a ligação da fonte de alimentação
5	Adaptador de corrente	1	Módulo: AP24S1200WP-XS1 Entrada: 100-240 V~50/60 Hz 0,8 A Saída: 12 V 2,0 A 24,0 W

4 Método de instalação

1. Instalação da calha de guia

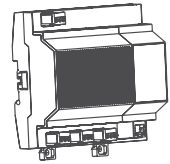


Abrir a fivela da pega

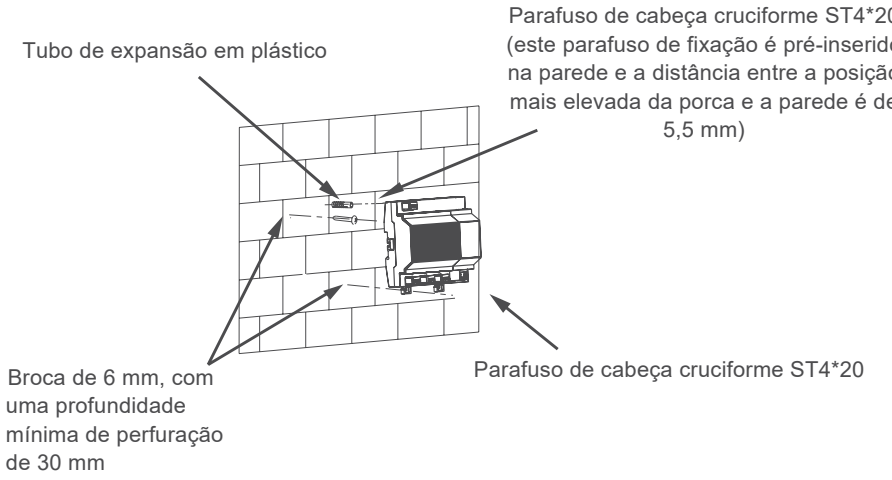
Encaixar o produto na calha de guia

Fechar a fivela da pega

2. Montagem do aparelho na parede



Abrir a fivela da pega



Escanee para ver este manual en otros idiomas y actualizaciones
Scan for manual in other languages and further updates
Manuel dans d'autres langues et mis à jour
Manual em outras línguas e actualizações

johnson

Polígono Industrial San Carlos,
Camino de la Sierra S/N Parcela 11
03370 - Redován (Alicante)
www.ponjohnsonentuvida.es

Toda la documentación del producto
Complete documents about the product
Documentation plus complète sur le produit
Mais documentação do produto