



MANUAL DE INSTALACIÓN Y DEL USUARIO

Pasarela

GW3-LON



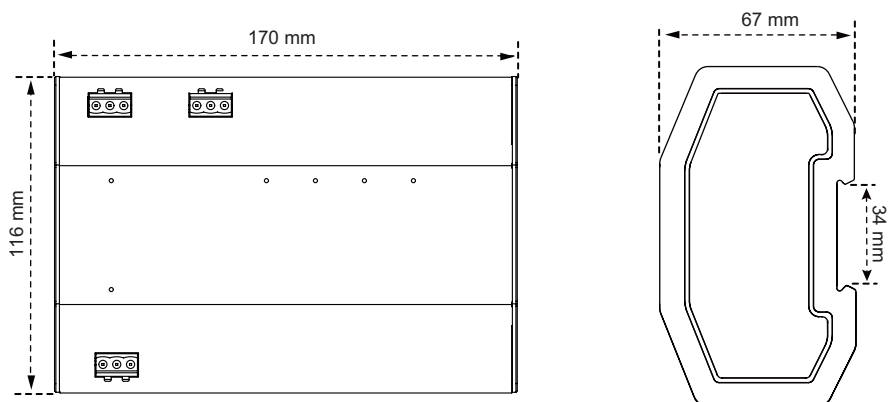
Le agradecemos que haya adquirido nuestro producto.
Antes de utilizar la unidad, lea atentamente este manual y consérvelo para consultarlo en el futuro.

Índice

I. Diagrama de instalación	1
1. Dimensiones del producto	1
2. Diagrama de instalación	1
II. Especificaciones	2
III. Cableado de la pasarela LonWorks	2
IV. Funciones de la pasarela LonWorks	3
V. Objetos de comunicación LonWorks de la pasarela LonWorks	3
1. Objetos de comunicación	3
2. Objetos LonWorks de IDU	3
2.1 Variable de clase de salida (de lectura)	3
2.2 Clase de variable de entrada (de escritura)	7
2.3 Variable de clase de salida de información de la IDU (de lectura) del bus	9
2.4 Variable de clase de entrada de grupo de la IDU (de escritura) ..	9
3. Objetos LonWorks de ODU	10
3.1 Variable de clase de salida (legible)	10
3.2 Variable de clase de salida de información de la ODU del bus ..	10
4. Otros objetos LonWorks	12
4.1 Variable de clase de salida de información de la versión	12
4.2 Variable de clase de salida de ID de pasarela	12

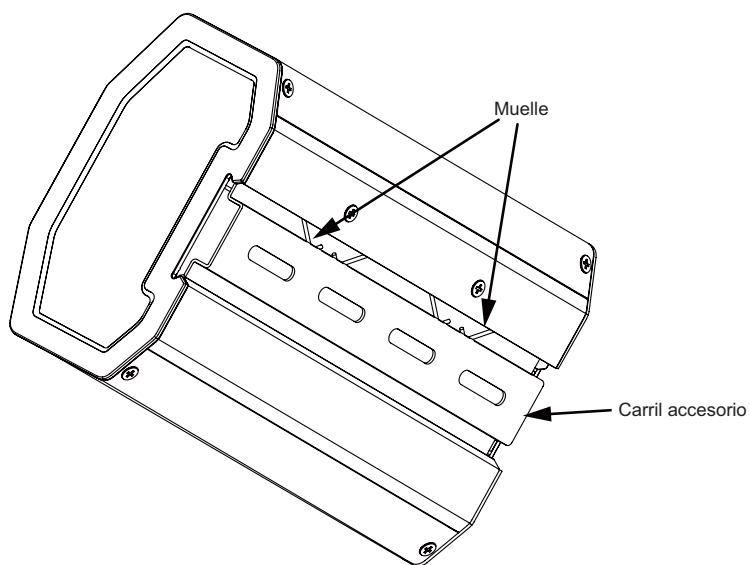
I. Diagrama de instalación

1. Dimensiones del producto



2. Diagrama de instalación

El producto utiliza el método de instalación tipo raíl: primero fije el raíl de la caja de embalaje a la posición en la que se instalará el producto y, a continuación, fije el muelle de la pasarela en el raíl.



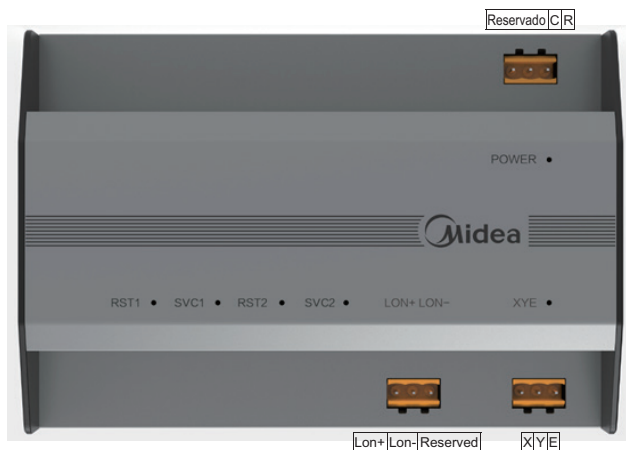
II. Especificaciones

Tensión de entrada: 24 V CA;

Temperatura ambiente de funcionamiento de los módulos: de -10 °C a 50 °C;

Humedad ambiente de funcionamiento de los módulos: de HR 25 % a HR 90 %.

III. Cableado de la pasarela LonWorks



N.º	Nombre	Observaciones
1	POTENCIA	24 V CA, 50/60 Hz, 200 mA
2	XYE	Al puerto XYE de la ODU
3	LON+ LON-	Puerto de bus LON a BMS
4	SVC1 SVC2	Indicador luminoso de servicio
5	RST1 RST2	Indicador luminoso de reinicio

La pasarela LonWorks tiene un conjunto de puertos de comunicación XYE, que pueden conectarse a un bus XYE: hasta 32 IDU (intervalo de direcciones: 0-31), y 32 ODU (8 sistemas de refrigeración, intervalo de direcciones: 00-31).

La pasarela LonWorks dispone de un puerto de bus LON, con el tipo de canal TP/FT-10, y se conecta a la red LonWorks del BAS mediante un par trenzado de topología libre.

La distancia de comunicación del bus LON y el bus XYE es de 800 metros en teoría, pero se ve afectada por el entorno de instalación real y otros factores, por lo que la distancia de comunicación real puede variar según las circunstancias.

IV. Funciones de la pasarela LonWorks

La pasarela LonWorks lleva incorporado un módulo funcional LonWorks compatible con el protocolo LonTalk. La pasarela LonWorks puede transformar el protocolo de comunicación 485 en un protocolo LonTalk estándar, con lo que logra la integración entre el sistema central de aire acondicionado y la LonWorks del BAS.

V. Objetos de comunicación LonWorks de la pasarela LonWorks

1. Objetos de comunicación

La nueva pasarela LonWorks admite un total de 512 objetos que pueden conectarse a 32 IDU y 32 ODU. Los parámetros específicos se indican en la tabla siguiente:

2. Objetos LonWorks de IDU

2.1 Variable de clase de salida (de lectura)

Las variables de clase de salida son variables de lectura leídas por la pasarela LonWorks desde una IDU.

1) Modo de funcionamiento

Nombre de variable: nvo_Op_Mode

Definición de parámetro

Formato de variable:

Modo	0	Apagado
	1	Ventilador
	2	Refrigeración
	3	Calefacción
	4	Reservado
	5	Calentamiento del agua
	6	Secado
	18	Refrigeración automática
	19	Calefacción automática
	30	Automático

En el formato de variable, no están definidos los valores distintos al modo, y siempre aparece 0. Cuando la IDU está fuera de línea, el valor de la variable es 0.

Nota: M representa la dirección de la IDU, nvo_Op_Mode_1, el modo de funcionamiento de la IDU n.º 0, y así sucesivamente. De estos, de nvo_Op_Mode_1 a nvo_Op_Mode_16 de la placa principal sub0 representan los modos de funcionamiento de las IDU n.º 0-15, y de nvo_Op_Mode_17 a nvo_Op_Mode_32 de la placa principal sub1 representan los modos de funcionamiento de las IDU n.º 16-31.

2) Velocidad del ventilador de funcionamiento

Nombre de la variable: nvo_Fan_Speed

Definición de parámetro:

Velocidad del ventilador	0	Ventilador apagado
	1	Velocidad del ventilador 1
	2	Velocidad del ventilador 2
	3	Velocidad del ventilador 3
	4	Velocidad del ventilador 4
	5	Velocidad del ventilador 5
	6	Velocidad del ventilador 6
	7	Velocidad del ventilador 7
	20	Baja
	21	Media
	22	Alta
	30	Automática

Cuando la IDU está fuera de línea, el valor de la variable es 0.

Nota: M representa la dirección de la IDU, nvo_Fan_Speed_1, la velocidad del ventilador de funcionamiento de la IDU n.º 0, y así sucesivamente. De estos, de nvo_Fan_Speed_1 a nvo_Fan_Speed_16 de la placa principal sub0 representan las velocidades del ventilador de funcionamiento de las IDU n.º 0-15, y de nvo_Fan_Speed_17 a nvo_Fan_Speed_32 de la placa principal sub1 representan las velocidades del ventilador de funcionamiento de las IDU n.º 16-31.

3) Temperatura ajustada

Nombre de la variable: nvo_Temp_Set

Definición del parámetro: indica la temperatura ajustada/temperatura ajustada de refrigeración del modo Automático/temperatura del agua de calefacción del módulo hidráulico. Por ejemplo, 17-80 indica de 17 °C a 80 °C.

Cuando la IDU está fuera de línea, el valor de la variable es 0.

4) Temperatura de calefacción

Nombre de la variable: nvo_Heating_Set

Definición del parámetro: indica la temperatura de calefacción automática/temperatura de calefacción del módulo hidráulico. Por ejemplo, 17-80 indica de 17 °C a 80 °C.

Cuando la IDU está fuera de línea, el valor de la variable es 0.

5) Temperatura ambiente (temperatura del depósito de agua del módulo hidráulico)

Nombre de la variable: nvo_Room_Set

Definición del parámetro: indica la temperatura ambiente/temperatura del depósito de agua del módulo hidráulico. Por ejemplo, -25-105 °C indica de -25 °C a +105 °C.

Cuando la IDU está fuera de línea, el valor de la variable es 0.

6) Temperatura de salida del agua (módulo hidráulico)

Nombre de la variable: nvo_Water_Set

Definición del parámetro: indica la temperatura de salida del agua (módulo hidráulico). Por ejemplo, -25-105 °C indica de -25 °C a +105 °C.

Cuando la IDU está fuera de línea, el valor de la variable es 0.

7) Error de la IDU

Nombre de la variable: nvo_Fault_Code

Definición del parámetro: indica el byte alto/bajo de un código de error.

Cuando la IDU está fuera de línea, el valor de la variable es 0.

Consulte la siguiente lista de códigos de error:

0: Sin errores

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, CV, 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

Otros: reservados

El error mostrado en algunos modelos puede no coincidir con el error real de la unidad. En estos casos, consulte el error en la unidad. Para conocer el significado de un código de error específico, consulte la explicación proporcionada en el manual de servicio.

Los códigos de error 121-140 solo se utilizan para la función de depuración. Los códigos 141-240 indican un error reservado y los códigos 241-255, un byte reservado.

2.2 Clase de variable de entrada (de escritura)

Existen cuatro tipos de objetos LonWorks en la IDU, que puede utilizar el *host* de la LonWorks del BAS.

1) Ajuste del modo

Nombre de la variable: `nvi_Op_Mode`

Definición de parámetro:

Modo	0	Apagado (Calefacción/agua de calefacción apagadas en los modelos europeos de tres tubos)
	1	Ventilador encendido
	2	Refrigeración encendida
	3	Calefacción encendida
	4	Reserva encendida
	5	Agua de calefacción encendida
	6	Secado encendido
	7	Calefacción/agua de calefacción encendida
	8	Calefacción apagada
	9	Agua de calefacción apagada
	30	Automático

Nota: M representa la dirección de la IDU, `nvi_Op_Mode_1`, el ajuste de modo de la IDU n.º 0, y así sucesivamente. De estos, de `nvi_Op_Mode_1` a `nvi_Op_Mode_16` de la placa principal representan los ajustes de modo de las IDU n.º 0-15, y de `nvi_Op_Mode_17` a `nvi_Op_Mode_32` de la placa principal sub representan los ajustes de modo de las IDU n.º 16-32.

De forma predeterminada, el ajuste del modo se procesa como modo + arranque. Si el ordenador superior envía un valor que no está definido, el ajuste del modo no se realiza de forma predeterminada.

2) Ajuste de la velocidad del ventilador

Nombre de la variable: `nvi_Fan_Speed`

Definición de parámetro:

Velocidad del ventilador	0	Ventilador apagado
	1	Velocidad del ventilador 1
	2	Velocidad del ventilador 2
	3	Velocidad del ventilador 3
	4	Velocidad del ventilador 4
	5	Velocidad del ventilador 5
	6	Velocidad del ventilador 6
	7	Velocidad del ventilador 7
	20	Baja
	21	Media
	22	Alta
	30	Automática

Nota: M representa la dirección de la IDU, nvi_Fan_Speed_1, el ajuste de la velocidad del ventilador de la IDU n.º 0, y así sucesivamente. De estos, de nvi_Fan_Speed_1 a nvi_Fan_Speed_16 de la placa principal sub0 representan los ajustes de velocidad del ventilador de las IDU n.º 0-15, y de nvi_Fan_Speed_16 a nvi_Fan_Speed_32 de la placa principal sub1 representan los ajustes de velocidad del ventilador de las IDU n.º 16-31.

Si el ordenador superior envía un valor que no está definido, el ajuste de la velocidad del ventilador no se realiza de forma predeterminada.

Si nvi_Op_Mode_M selecciona el modo Apagado o Secado, los valores ajustados de nvi_Fan_Speed_M no son válidos.

Si nvi_Op_Mode_M selecciona el modo Calefacción, puede que la IDU no pueda responder a órdenes de velocidad media/alta debido a la función de protección contra aire frío.

3) Ajuste de la temperatura

Temperatura ajustada/temperatura ajustada de refrigeración del modo Automático/temperatura del agua de calefacción del módulo hidráulico (IDU común: de 17 °C a 30 °C; módulo hidráulico de alta temperatura: de 25 °C a 80 °C)

Nombre de la variable: nvi_TempSet_M

Definición de parámetro:

Nota: M representa la dirección de la IDU, nvi_TempSet_1, el ajuste de la temperatura de la IDU n.º 0, y así sucesivamente. De estos, de nvi_TempSet_1 a nvi_TempSet_16 de la placa principal sub0 representan los ajustes de temperatura de las IDU n.º 0-15, y de nvi_TempSet_16 a nvi_TempSet_32 de la placa principal sub1 representan los ajustes de temperatura de las IDU n.º 16-31.

Cuando el ordenador superior envía un valor distinto de los valores definidos, se aplica la temperatura mínima si el valor es inferior al valor mínimo, mientras que se aplica la temperatura máxima si el valor es superior a la temperatura máxima.

Si el ordenador superior envía un valor de temperatura con decimales, solo se utiliza el número entero. Por ejemplo, 67,68 °C se envía como 67 °C.

Si nvi_TempSet _M selecciona el modo Apagado o Ventilador, los valores ajustados de nvi_TempSet _M no son válidos.

4) Ajuste de la temperatura de calefacción

Temperatura de calefacción automática/temperatura de calefacción del módulo hidráulico (IDU común: de 17 °C a 30 °C; módulo hidráulico de alta temperatura: de 25 °C a 80 °C)

Nombre de la variable: nvi_Heating_Set_M

Definición de parámetro:

Temperatura (Celsius)	Valor - LonMaker	Temperatura (Celsius)	Valor - LonMaker
17	17	25	25
18	18	26	26
19	19	27	27
20	20	28	28
21	21	29	29
22	22	30	30
23	23		
24	24	80	80

Nota: M representa la dirección de la IDU, nvi_Heating_Set _1, el ajuste de la temperatura de la IDU n.º 0, y así sucesivamente. De estos, de nvi_Heating_Set _1 a nvi_Heating_Set _16 de la placa principal sub0 representan los ajustes de temperatura de las IDU n.º 0-15, y de nvi_Heating_Set _16 a nvi_Heating_Set _32 de la placa principal sub1 representan los ajustes de temperatura de las IDU n.º 16-31.

Cuando el ordenador superior envía un valor distinto de los valores definidos, se aplica la temperatura mínima si el valor es inferior al valor mínimo, mientras que se aplica la temperatura máxima si el valor es superior a la temperatura máxima.

Si el ordenador superior envía un valor de temperatura con decimales, solo se utiliza el número entero. Por ejemplo, 67,68 °C se envía como 67 °C.

Si nvi_TempSet _M selecciona el modo Apagado o Ventilador, los valores ajustados de nvi_TempSet _M no son válidos.

2.3 Variable de clase de salida de información de la IDU (de lectura) del bus

1) Estado en línea

Nombre de la variable: nvo_Online_Stat

Definición de parámetro: Cada bit representa una IDU, donde «0» significa que la unidad está fuera de línea y «1» significa que la unidad está en línea.

Notas: nvo_Online_Stat de la placa principal sub0 representa el estado en línea de las IDU n.º 0-15, y nvo_Online_Stat de la placa principal sub1 representa el estado en línea de las IDU n.º 16-31.

2) Estado de funcionamiento

Nombre de la variable: nvo_Op_Stat

Definición de parámetro: Cada bit representa una IDU, donde «0» significa que la unidad está apagada y «1» significa que la unidad está encendida.

Notas: nvo_Op_Stat de la placa principal sub0 representa el estado de funcionamiento de las IDU n.º 0-15, y nvo_Op_Stat de la placa principal sub1 representa el estado de funcionamiento de las IDU n.º 16-31.

3) Estado de error

Nombre de la variable: nvo_Fault_Stat

Definición de parámetro: Cada bit representa una IDU, donde «0» significa que la unidad no tiene ningún error y «1» significa que la unidad tiene un error.

Notas: nvo_Fault_Stat de la placa principal sub0 representa el estado de error de las IDU n.º 0-15, y nvo_Fault_Stat de la placa principal sub1 representa el estado de error de las IDU n.º 16-31.

2.4 Variable de clase de entrada de grupo de la IDU (de escritura)

1) Ajuste del apagado del control de grupo

Nombre de la variable: nvi_GroupControl

Definición de parámetro:

Estado	Valor
Apagado	100,0 0

Si el ordenador superior envía otros valores, la pasarela LonWorks no los procesará.

Si el ordenador superior envía las variables de la placa principal sub0, solo enviará la orden de apagado de control de grupo a la IDU conectada a la placa principal. Si el ordenador superior envía las variables de la placa principal sub1, solo enviará la orden de apagado de control de grupo a la IDU conectada a la placa principal sub.

3. Objetos LonWorks de ODU

3.1 Variable de clase de salida (legible)

Solo hay un objeto LonWorks en la ODU que puede utilizar el *host* de la LonWorks del BAS.

1) Códigos de error de la ODU

Nombre de la variable: `nvo_Fault_Code1`

Definición de parámetro:

0: sin errores

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, CV, 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

Otros: reservados

Para conocer el significado de un código de error específico, consulte la explicación proporcionada en el manual de servicio.

Cuando la ODU está fuera de línea, el valor de la variable es 0.

Nota: M representa la dirección ODU, `nvo_Fault_Code1_1`, el código de error de la ODU n.º 0, y así sucesivamente. De estos, de `nvo_Fault_Code1_1` a `nvo_Fault_Code1_16` de la placa principal sub0 representan los códigos de error de las ODU n.º 0-15, y de `nvo_Fault_Code1_1` a `nvo_Fault_Code1_32` de la placa principal sub1 representan los códigos de error de las ODU n.º 16-31.

3.2 Variable de clase de salida de información de la ODU del bus

1) Estado en línea

Nombre de la variable: `nvo_Online_Stat1`

Definición de parámetro: Cada bit representa una ODU, donde «0» significa que la unidad está fuera de línea y «1» significa que la unidad está en línea.

Notas: `nvo_Online_Stat1` de la placa principal sub0 representa el estado en línea de las ODU n.º 0-15, y `nvo_Online_Stat1` de la placa principal sub1 representa el estado en línea de las ODU n.º 16-31.

2) Estado de funcionamiento

Nombre de la variable: nvo_Op_Stat1

Definición de parámetro: Cada bit representa una ODU, donde «0» significa que la unidad está apagada y «1» significa que la unidad está encendida.

Notas: nvo_Op_Stat1 de la placa principal sub0 representa el estado de funcionamiento de las ODU n.º 0-15, y nvo_Op_Stat1 de la placa principal sub1 representa el estado de funcionamiento de las ODU n.º 16-31.

3) Estado de error

Nombre de la variable: nvo_Fault_Stat1

Definición de parámetro: Cada bit representa una ODU, donde «0» significa que la unidad no tiene ningún error y «1» significa que la unidad tiene un error.

Notas: nvo_Fault_Stat1 de la placa principal sub0 representa el estado de error de las ODU n.º 0-15, y nvo_Fault_Stat1 de la placa principal sub1 representa el estado de error de las ODU n.º 16-31.

4. Otros objetos LonWorks

4.1 Variable de clase de salida de información de la versión

Nombre de la variable: nvo_Version

Definición del parámetro: muestra la versión del módulo LON actual.

4.2 Variable de clase de salida de ID de pasarela

Nombre de la variable: nvo_Gateway_Id

Definición de parámetro: genera a la variable de red nvo_Gateway_Id para mostrar el ID (1 o 2) de la pasarela actual.

ID 1: gestiona las IDU/ODU n.º 0-15.

ID 2: gestiona las IDU/ODU n.º 16-31.



Distribuido por **frigicoll**

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
(Barcelona)
Tel. +34 93 480 33 22
<http://www.frigicoll.es>
<http://www.midea.es>

MADRID
Senda Galiana, 1
Polígono Industrial Coslada
Coslada (Madrid)
Tel. +34 91 669 97 01
Fax. +34 91 674 21 00
madrid@frigicoll.es