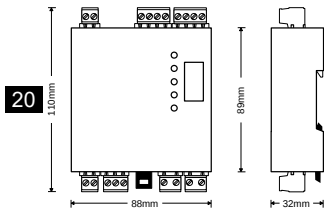


Manual de referencia

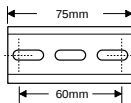
DCOM-LT/IO

Manual de referencia
DCOM-LT/IO

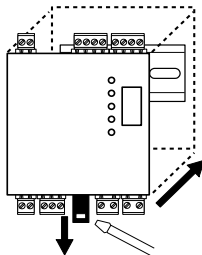
Español



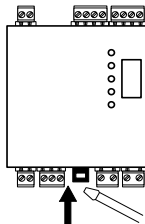
21



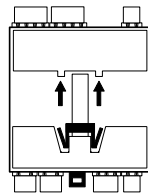
22



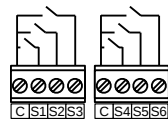
23



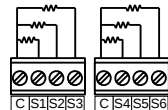
24



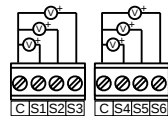
25

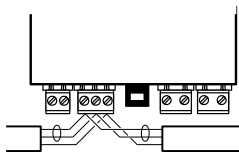
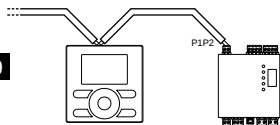
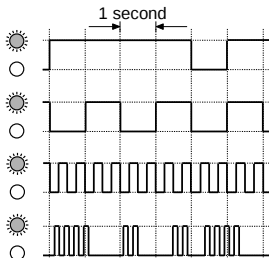


26



27



28**29****30****31****32****33****34**

0	1	2	3
4	5	6	7
8	9	10	11
12	13	14	15
16	17	18	19
20	21	22	23
24	25	26	27
28	29	30	31
32	33	34	35
36	37	38	39
40	41	42	43
44	45	46	47
48	49	50	51
52	53	54	55
56	57	58	59
60	61	62	63

PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

El texto en inglés son las instrucciones originales. Los demás idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

Consulte <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/> para obtener guías de referencia de usuario más detalladas



Consulte la documentación de Daikin sobre los productos Daikin Altherma y la compatibilidad de los controladores.

Las funciones de la DCOM compatibles pueden ser distintas en función de la unidad. Consulte el manual de la unidad para obtener más información.



ADVERTENCIA

Lea detenidamente estas instrucciones antes de la instalación. Le mostrarán cómo instalar, configurar y utilizar la unidad correctamente. Tenga este manual a mano para futuras consultas.

Esta es una opción para utilizar en combinación con unidades Daikin. Consulte el manual de instalación y funcionamiento de las unidades para obtener instrucciones sobre instalación y funcionamiento.

La instalación incorrecta o instalación de accesorios o equipos inadecuados podría provocar descargas eléctricas, cortocircuitos, fugas, incendios u otros daños al equipo o a las personas.

Si no está seguro de los procedimientos de instalación o funcionamiento, póngase siempre en contacto con su distribuidor para obtener consejo e información.



NO instale la DCOM:

Cerca de maquinaria que emita radiación electromagnética. La radiación electromagnética puede alterar el funcionamiento del sistema de control, lo que provocará un fallo de funcionamiento de la unidad.

En zonas húmedas o lugares que puedan estar expuestos al agua. Si entra agua en el dispositivo, se pueden producir descargas eléctricas y los componentes electrónicos interiores pueden fallar.



Para cumplir con los requisitos del sistema SELV, no conecte la red P1P2 a ninguna otra conexión aparte de la conexión P1P2 en la DCOM y las conexiones P1P2 compatibles en el equipo Daikin



ADVERTENCIA El funcionamiento del producto en una red inteligente debe cumplir con la norma EN60730-1:2011 y no debe anular el funcionamiento de controles Type 2 action ni interferir con ninguna función de protección del control



ADVERTENCIA El producto debe fijarse firmemente a un rail DIN IEC/EN 60715 de 35 mm. Si los terminales de relé R1 o R2 se conectan a tensiones superiores a 50 V CA o 75 V CC o si la alimentación eléctrica de la DCOM no es SELV/ PELV, el producto deberá montarse en una carcasa a la que solo pueda tener acceso personal autorizado con las herramientas apropiadas. La carcasa puede ser de metal o plástico y debe estar homologada de acuerdo con la norma EN62208:2011, si la carcasa es de plástico, debe contar con una clasificación de inflamabilidad de, al menos, IEC 60695-11-10 V-1.



ADVERTENCIA Los relés solo deben utilizarse para la función de indicación y no para la función de control. No sobrepase las capacidades especificadas de los relés. Si los terminales de relé R1 o R2 se conectan a tensiones superiores a 50 V CA o 75 V CC, los cables conectados deben aislarse con una tensión nominal de 600 V y un aislamiento ignífugo, los conductores deben ser de cobre trenzado según EN60228:2011 con un área transversal de 0,5 a 2,5 mm cuadrados.



Todos los cables deben contar con un aliviador de tensión y estar protegidos contra la abrasión.

DECLARACIÓN EN 60730-1

Categoría	Declaración
Nombre de modelo	DCOM-LT/IO
Número de modelo	535-001
Montaje	Montaje en superficie
Finalidad del control	Control operativo
Protección contra descargas eléctricas	Equipo de clase I montado por separado
Clase de software	Clase A
Acción de control	Tipo 1
Grado de contaminación	2
Tensión nominal de choque	Categoría II 500 V
Categoría de inmunidad contra sobrecarga	Clase de instalación 2



WEEE

Este símbolo indica que el producto no debe eliminarse como residuo doméstico, de acuerdo con la Directiva y la normativa nacional de cada país. El producto debe entregarse en un punto de recogida específico o en un lugar de recogida autorizado para reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos (EEE).

ESPECIFICACIONES

Físicas	Dimensiones	110 x 88 x 32 mm
	Peso	80 g
	Carcasa	PC ABS UL94-V0
	Conectores	PA 6.6 UL94-V0
	Montaje	Rail DIN IEC/EN 60715 de 35 mm
	Protección	IP20
Eléctricas	Alimentación eléctrica	Regulada 15-24 V CC 120 mA
	Terminales	CSA 0,5 a 2,5 mm ² Par 0,5 Nm
Redes	P1P2	< 1 m
	RS485	RS485 (TIA-485-A) 3 hilos <500 m, 9600 baudios, sin paridad, 1 bit de parada
	Modbus	Modbus RTU
Entradas	Resistivas	12 V CC, máx. 20 mA
	Tensión	0-10 V, impedancia 345 kΩ
Salidas	Salidas	230 V CA, 3 A resistiva 30 V CC, 3 A resistiva
	Ambientales	Almacenamiento: -10..60°C Funcionamiento: 0..55°C
	Humedad	0-90% sin condensación
	EMC	EN60730-1:2011
	Seguridad	EN60730-1:2011

Voytech Systems Limited, Unit 203, China House, 401 Edgware Road, London, NW2 6GY, UK. Tel: +44 203 287 2728 WWW: www.voytech-systems.co.uk

INSTALACIÓN

MONTAJE

21 Si utiliza el rai DIN suministrado con la DCOM, monte el rai DIN horizontalmente mediante dos o más tornillos pasadores.

22 Alinee los puntos de montaje del módulo DIN con la parte superior del rai DIN.

23 Tire hacia abajo de la pinza negra H mediante una herramienta adecuada, alinee el módulo verticalmente alineándolo con el rai DIN y suelte la pinza para fijar el módulo al rai DIN **24**.

CABLEADO

TERMINALES DE ALIMENTACIÓN **A**

Conecte los terminales de alimentación a una fuente de alimentación eléctrica regulada.



AVISO: ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

La DCOM-LT/IO requiere una alimentación eléctrica regulada de 15-24 V CC con una corriente de suministro mínima de 120 mA. No maneje la DCOM fuera del rango de tensión especificado.



INFORMACIÓN

Los terminales de alimentación tienen polaridad independiente. 0 V y +V pueden conectarse a cualquier terminal.

TERMINALES P1P2 **B**

Conecte los terminales P1P2 a un controlador remoto maestro Altherma LT compatible, por ejemplo un MMI.



COMPATIBILIDAD CON ALTHERMA 2

En Altherma 2 y EKRUCLB* / EKRUHML* la DCOM solo se puede utilizar con Remoco si el adaptador LAN NO está conectado.

Consulte la documentación de Daikin para obtener más información sobre esta compatibilidad.

TERMINALES RS485 **B**

Los terminales RS485 de la DCOM se conectan a un bus en cadena RS485 mediante un cable de par trenzado con blindaje total e hilo

de drenaje. Los terminales '+' y '-' deben conectarse de forma que coincidan con los terminales de los demás dispositivos RS485 mediante el cable de par trenzado. El terminal 'C' debe conectarse a todos los demás terminales comunes RS485 mediante el hilo de drenaje. El blindaje solo debe conectarse a tierra en un punto.

SALIDAS DE RELÉ **C D**

Los relés 1 y 2 son contactos de relé sin tensión normalmente abiertos para indicar el funcionamiento de la unidad y las condiciones de avería.

ENTRADAS DE CONTROL **F G**

Los sensores de entrada de control S1 a S6 se configuran para medir la tensión, la resistencia y los contactos sin tensión. El modo de medición de entrada lo determina el modo de funcionamiento seleccionado mediante SW1 (consulte Descripción de funcionamiento para conocer los ajustes del interruptor). Cada entrada se conecta entre los terminales S1 a S6 de los sensores de entrada y el terminal C común de uno de los dos conectores F y G. El cableado de entrada debe ser de par trenzado de 0,5 a 0,75 mm² con blindaje, el blindaje debe conectarse a tierra solo en un extremo.

MODOS DE ENTRADA DE CONTROL

El modo de medición de entrada de cada entrada se especifica por separado mediante el ajuste de funcionamiento. En todos los casos el terminal C común se conecta al terminal de entrada correspondiente mediante un contacto de tensión **27**, resistencia **28** o sin tensión **25**. En las entradas de tensión, los conectores negativo y de 0 V de la fuente de tensión deben conectarse al terminal común y el conector positivo al terminal del sensor.

LEDS E INTERRUPTORES

INTERRUPTORES DIP **J**

El interruptor SW1 consta de 8 interruptores numerados del SW.1 al SW1.8. Salvo en el modo de red inteligente, los interruptores SW1.1 y SW1.2 seleccionan el modo de funcionamiento y los interruptores SW1.3 a SW1.8 seleccionan la dirección Modbus del dispositivo **34**. Salvo en el modo de red inteligente, los interruptores SW1.1 a SW1.4 seleccionan la función de red inteligente y los interruptores SW1.5 a SW1.8 seleccionan la dirección Modbus del dispositivo **34**.

LEDS **P Q R S T**

Las secuencias de parpadeo de los LED se definen desde **30** a **33**.



INFORMACIÓN: FUNCIONAMIENTO DE LOS LED DURANTE EL ENCENDIDO

Durante el encendido todos los LED se iluminan durante 2 segundos. Los LED **2**, **3** y **4** cambian de ROJO a VERDE y después, vuelven a comportarse tal como se describe en las secciones siguientes para cada LED. Los LED **5** y **6** se iluminan en AMARILLO durante 2 segundos y después, vuelven a comportarse tal como se describe en las secciones siguientes para cada LED.

El LED de estado **7** parpadeará en amarillo indicando **Waiting for Altherma Master (esperando a la unidad maestra Altherma)**. Los demás LED estarán inicialmente apagados hasta que se establezca comunicación en las redes P1P2 o RS485.

LED DE ESTADO **7**

Color	Patrón	Significado
AMARILLO	31	Estando a la unidad maestra Altherma
AMARILLO	32	Sincronizando con la unidad maestra
ROJO	31	Tiempo de espera agotado para la unidad maestra
VERDE	30	Unidad maestra sincronizada, sin averías
ROJO	30	Unidad maestra sincronizada, avería en la unidad

Cuando el dispositivo se enciende comienza en el estado **Waiting for Altherma Master (esperando a la unidad maestra Altherma)** y el LED de estado parpadeará en AMARILLO lentamente **31** Cuando la unidad maestra Altherma se detecta, el LED de estado parpadeará en AMARILLO rápidamente **32** mientras se sincroniza con la unidad maestra Altherma. Cuando la sincronización se completa, el LED de estado se ilumina en VERDE **30** en función de si existe una condición de avería o no, el LED permanecerá apagado durante 1 segundo cada 5 segundos para indicar el funcionamiento normal **30**.

La sincronización puede tardar hasta 8 minutos. Cuando está sincronizada, si la comunicación falla durante 60 segundos, la DCOM vuelve al estado **Waiting for Altherma Master (esperando a la unidad maestra Altherma)**.

Si la sincronización tarda más de 10 minutos, la DCOM volverá al estado **Waiting for Altherma Master (esperando a la unidad maestra Altherma)** y esperará a que se reinicie la sincronización. Si la DCOM permanece en el estado **Waiting for Altherma Master (esperando a la unidad maestra Altherma)** durante más de 3 minutos, la DCOM cambiará al estado **Timeout Waiting for Master (tiempo de espera agotado para la unidad maestra)** y el LED de estado parpadeará en ROJO **31**.

Color	Patrón	Significado
VERDE		Comunicación normal
ROJO		Errores de comunicación
ROJO		Fallo de comunicación

El LED ACNET parpadeará en VERDE a intervalos regulares cuando se reciba un mensaje indicando que la comunicación es normal . Si ocurre un error de comunicación, este se indicará mediante el LED parpadearando en ROJO con cada error. Si la comunicación presenta errores de forma permanente, el LED parpadeará en ROJO de forma continua .

LED RS485 

Color	Patrón	Significado
VERDE		Comunicación normal
ROJO		Errores de comunicación
ROJO		Fallo de comunicación

El LED RS485 parpadeará en VERDE a intervalos regulares cuando se reciba un mensaje indicando que la comunicación es normal . Si ocurre un error de comunicación, este se indicará mediante el LED parpadearando en ROJO con cada error. Si la comunicación presenta errores de forma permanente, el LED parpadeará en ROJO de forma continua .

LEDS de los RELÉS 1 Y 2 

Los LED de los relés 1 y 2 se iluminarán cuando los contactos de relé correspondientes se cierren. Consulte la sección **Descripción de funcionamiento** para conocer las funciones específicas de los relés.

Si el estado de la DCOM es *Waiting for Altherma Master (esperando a la unidad maestra Altherma)* o *Synchronising with Altherma Master (sincronizando con la unidad Altherma Master)* las salidas de los relés serán de circuito abierto. Si el estado de la DCOM es *Timeout Waiting for Master (tiempo de espera agotado para la unidad maestra)* y la salida del relé se configura para indicación de averías, el relé se cerrará. Consulte la sección **Descripción de funcionamiento** para obtener más información.

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO

La DCOM-LT/O es una interfaz de control para las unidades Daikin Altherma, consulte la documentación de Daikin del modelo Daikin Altherma y la compatibilidad de los controladores. La DCOM-LT/O cuenta con 4 modos de funcionamiento que se seleccionan mediante los interruptores de configuración SW1. Los modos son

- Modo de resistencia/tensión
- Modo secuenciador
- Modo red inteligente

La configuración y funciones de las entradas y salidas de cada modo se describen en las siguientes secciones. Consulte el **Manual de referencia DCOM-LT/O** para obtener una descripción de cada función de entrada.

FUNCIONES DE CONTROL DE ENTRADA**INFORMACIÓN**

Los valores de control de entrada solo se aplican cuando la DCOM se sincroniza con el sistema Altherma.

**INFORMACIÓN: FORZADO**

Algunas funciones de entrada fuerzan el funcionamiento de la unidad para que esté Encendida o Apagada, esto anulará cualquier cambio del programa horario o del usuario en el funcionamiento de la unidad. Las operaciones de forzado permanecerán activas después de cambiar una entrada. Otras funciones de entrada solo cambian el funcionamiento de la unidad cuando la función de la entrada cambia y se permiten más cambios por parte del usuario o la operación de programa horario. Los casos en los que el funcionamiento forzado está en uso se indican en la descripción de la función de entrada.

**INFORMACIÓN: COMPORTAMIENTO DURANTE EL ENCENDIDO**

Cuando la DCOM se enciende o vuelve a sincronizarse con la unidad maestra Altherma, las entradas que NO estén forzadas no actualizarán los ajustes de la unidad hasta que el valor de entrada cambie después de que tenga lugar la sincronización.

En el caso de entradas que cambien el punto de consigna y el estado de Activación/Desactivación, la entrada debe cambiar de estado de DESACTIVACIÓN a estado de ACTIVACIÓN para transmitir un comando de ACTIVACIÓN.

En el caso de entradas forzadas, el forzado de aplica cuando tiene lugar la sincronización.

ENTRADAS DE RESISTENCIA

Cuando las entradas están configuradas para el modo de resistencia, los siguientes métodos de entrada están disponibles para cambiar el funcionamiento de la función de control.

	Los terminales de entrada son de circuito abierto o tienen una resistencia medida de >100 kΩ
	Los terminales de entrada presentan un cortocircuito o tienen una resistencia medida de <50 Ω
	Los terminales de entrada se conectan a una resistencia fija de 10k Ω +/- 1 kΩ
	Los terminales de entrada se conectan a una resistencia variable de 1-10 kΩ

ENTRADAS DE TENSIÓN

Cuando las entradas están configuradas para el modo de tensión, se puede utilizar la señal 0-10 V CC para cambiar el funcionamiento de la función de control.

	Los terminales de entrada son de circuito abierto o tienen una tensión medida de <0,5 V CC
	Los terminales de entrada se conectan a una fuente de tensión externa de >0,9 V CC
	Los terminales de entrada se conectan a una fuente de tensión variable externa de 1-10 V CC

**AVISO**

No sobrepase la tensión de entrada máxima de 10 V CC

PUNTO DE CONSIGNA Y ENTRADA DE ENCENDIDO/APAGADO

En los casos en los que una entrada se utiliza para el punto de consigna y el funcionamiento de Encendido/Apagado, la función de control relacionada solo se actualiza cuando cambia la resistencia o la tensión de la entrada. En el modo de resistencia, el valor de entrada debe cambiar en, al menos, 0,1 kΩ, en el modo de tensión el valor de entrada debe cambiar en, al menos, 0,1 V. Si el usuario modifica el valor de función de control, la DCOM no cambiará el valor hasta que el valor de entrada cambien en la cantidad mínima especificada.

La función de control se Activa y Desactiva al medir los valores especificados a continuación.

DESACTIVADA		
ACTIVADA		

Cuando la función de control está ACTIVADA, el punto de consigna de control se puede seleccionar definiendo el valor de entrada de acuerdo con la siguiente tabla.

0°C	2 kΩ	2 V
10°C	3 kΩ	3 V
20°C	4 kΩ	4 V
30°C	5 kΩ	5 V
40°C	6 kΩ	6 V
50°C	7 kΩ	7 V
60°C	8 kΩ	8 V
70°C	9 kΩ	9 V
80°C	10 kΩ	10 V

En el modo resistencia, el punto de consigna puede ajustarse en incrementos de 0,1 kΩ para ajustar el punto de consigna en el grado centígrado más cercano. En el modo tensión, el punto de consigna puede ajustarse en incrementos de 0,1 V para ajustar el punto de consigna en el grado centígrado más cercano.

INFORMACIÓN

La precisión de medición de las entradas es de +/- 1°C.

INFORMACIÓN

El rango de punto de consigna disponible para cada función de control lo determina el punto de consigna mínimo y máximo de la función permitida por la unidad Altherma. Consulte el manual de funcionamiento de la unidad Altherma para conocer los rangos de punto de consigna del producto seleccionado.

INFORMACIÓN

Si el valor de resistencia o tensión de la entrada no entra dentro del rango del punto de consigna de la función de control, el punto de consigna se definirá al valor mínimo o máximo más cercano del rango de punto de consigna.

FUNCIONES DE CONTROL DE SALIDA

Los relés de salida 1 y 2 se pueden configurar para varias funciones de salida distintas en cada uno de los modos de funcionamiento de la DCOM.

Relé	Función	Indicación de circuito cerrado
Relé 1	Calefacción/refrigeración de espacios	Calefacción/refrigeración de espacios ACTIVADA
	Calefacción de espacios activa	Calefacción de espacios ACTIVADA + La posición de la válvula de 3 vías es calefacción de espacios + El compresor está funcionando
Relé 2	Indicación de avería	Cerrado con condición de avería
	Funcionamiento de la bomba	Cerrado cuando la bomba está funcionando

FUNCIONES DE CONTROL MODBUS

La DCOM-LT/IO es compatible con las funciones de control y supervisión Modbus RTU a través del puerto de comunicaciones RS485. Consulte el **Manual de referencia DCOM-LT/MB** para obtener más información.

AVISO

Si los valores de la función de control se cambian desde Modbus, el valor de entrada se anulará si la función de entrada no se fuerza. Si la función de entrada se fuerza, el valor Modbus volverá al valor forzado.

MODO DE RESISTENCIA/TENSIÓN

Ajustes SW1



Modo de resistencia



Modo de tensión

En el modo resistencia/tensión, el funcionamiento del sistema Altherma se controla mediante las entradas de la DCOM. Las entradas S1 a S3 se utilizan para controlar el modo de funcionamiento y ajustar los puntos de consigna de la calefacción de espacios, la refrigeración de espacios y el depósito de ACS. Estas entradas pueden configurarse como entradas de resistencia o de tensión.

MODO DE RESISTENCIA

S	Función			
S1	Calefacción de espacios	DESACTIVADA	ACTIVADA + Modo de calefacción definido	ACTIVADA + Modo de calefacción definido + Punto de consigna de calefacción LWT definido
S2	Refrigeración de espacios	DESACTIVADA	ACTIVADA + Modo de refrigeración definido	ACTIVADA + Modo de refrigeración definido + Punto de consigna de refrigeración LWT definido
S3	Depósito de ACS	DESACTIVADA	ACTIVADA	ACTIVADA + Punto de consigna de recalentamiento de ACS definido

MODO DE TENSIÓN

S	Función			
S1	Calefacción de espacios	DESACTIVADA	ACTIVADA + Modo de calefacción definido	ACTIVADA + Modo de calefacción definido + Punto de consigna de calefacción LWT definido
S2	Refrigeración de espacios	DESACTIVADA	ACTIVADA + Modo de refrigeración definido	ACTIVADA + Modo de refrigeración definido + Punto de consigna de refrigeración LWT definido
S3	Depósito de ACS	DESACTIVADA	ACTIVADA	ACTIVADA + Punto de consigna de recalentamiento de ACS definido

En los modos de resistencia y tensión, las entradas S4 a S6 son entradas de resistencia y pueden ser de circuito abierto (O/C), estar conectadas a una resistencia de 10 kΩ o estar cortocircuitadas (S/C) para seleccionar las siguientes funciones.

S	Función	O/C	10kΩ	S/C
S4	Modo silencioso	Modo silencioso desactivado	Modo silencioso desactivado	Modo silencioso activado
S5	Función del relé 1	Calefacción/refrigeración de espacios	Calefacción/refrigeración de espacios + Prohibición del modo de refrigeración	Calefacción de espacios activa
S6	Función del relé 2	Indicación de avería	Indicación de avería	Funcionamiento de la bomba

INFORMACIÓN S1, S2

Si los valores de las entradas S1 y S2 cambian en 1 segundo, el control de la entrada S1 se actualiza y el control de la entrada S2 no cambia.

INFORMACIÓN S5

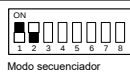
Cuando la entrada S5 se configura con una resistencia de 10 kΩ, el relé 1 se configura para la calefacción/refrigeración de espacios y la DCOM prohíbe el modo de refrigeración. Si el modo de la unidad cambia a modo de refrigeración, la DCOM cambiará el modo a calefacción.

INFORMACIÓN: FORZADO

En el modo de resistencia/tensión, ninguna de las entradas fuerza el funcionamiento de la unidad. Todas las entradas de comando actualizarán el funcionamiento de la unidad solo cuando el valor de entrada cambie.

MODO SECUENCIADOR

Ajustes SW1



Para funcionar en modo secuenciador, la unidad Altherma debe configurarse para funcionar en el modo de control de temperatura de agua de salida (LWT).

INFORMACIÓN

Cuando se selecciona el modo secuenciador, la tabla de registro de Modbus cambia. Consulte el **Manual de referencia DCOM-LT/MB** para obtener más información.

Las funciones de las entradas S1 a S4 se seleccionan mediante un cortocircuito a lo largo del terminal de entrada. La entrada S5 no se utiliza. La entrada S6 se configura como entrada de tensión.

S	Función	O/C	S/C
S1	Calefacción de espacios activada	DESACTIVADA	ACTIVADA + Modo de calefacción definido
S2	Refrigeración de espacios activada	DESACTIVADA	ACTIVADA + Modo de refrigeración definido
S3	Desactivación recalentamiento ACS	Activación recalentamiento ACS	Desactivación recalentamiento ACS
S4	Modo silencioso	Desactivado	Activado
S5	No se utiliza	--	--

S	Función	<0.5V	1-10V
S6	Punto de consigna de calefacción/refrigeración LWT	Inactivo	Punto de consigna de calefacción/refrigeración LWT definido

Relé	Función
Relé 1	Calefacción/refrigeración de espacios
Relé 2	Indicación de avería

INFORMACIÓN S1, S2

Si los valores de las entradas S1 y S2 cambian en 1 segundo, el control de la entrada S1 se actualiza y el control de la entrada S2 no cambia.

INFORMACIÓN S3

Cuando la entrada S3 es un circuito cerrado, el recalentamiento del ACS se desactiva y se forzará la desactivación del funcionamiento manual. Cuando la entrada S3 cambia a circuito abierto, el estado de Activación/Desactivación del ACS anterior se reanuda.

INFORMACIÓN S6

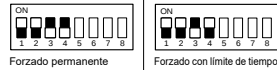
La entrada S6 debe conectarse a una señal de 0-10 V. La tensión en los terminales especifica el punto de consigna LWT del modo de calefacción o refrigeración seleccionado.

INFORMACIÓN: FORZADO

En el modo secuenciador, la entrada S3 forzará la desactivación de recalentamiento del ACS. Todas las demás entradas de comando actualizarán el funcionamiento de la unidad solo cuando el valor de entrada cambie.

MODO RED INTELIGENTE

Ajustes SW1



En el modo red inteligente, las entradas S1 a S4 se utilizan para prohibir algunas o todas las funciones de la unidad Altherma. La prohibición de funcionamiento se puede seleccionar mediante SW1.4 para que sea un forzado permanente o uno con límite de tiempo hasta un máximo de 3 horas.

En el forzado con límite de tiempo, el forzado se elimina transcurrido un periodo de 3 horas. Para ampliar un forzado con límite de tiempo a más de 3 horas, antes de que acabe el periodo de tiempo, cada entrada de prohibición en uso debe cambiarse a circuito abierto durante un mínimo de 60 segundos antes de volver a forzar la prohibición.

En el forzado con límite de tiempo, este permanecerá activo durante 60 segundos después de eliminar el comando de entrada.

Las entradas S5 y S6 anulan las funciones de prohibición de S1 a S4. La señal S5 ejecutará la función de recalentamiento del ACS, la señal S6 ejecutará el calentador auxiliar del ACS.

S	O/C	S/C
S1	No activa	Prohibición de calefacción o refrigeración de espacios
S2	No activa	Prohibición de recalentamiento del ACS
S3	No activa	Prohibición de calentador auxiliar del ACS
S4	No activa	Prohibición de todas las funciones
S5	No activa	Energía fotovoltaica disponible para almacenamiento
S6	No activa	Ejecución de aumento auxiliar potente

Relé	Función
Relé 1	Calefacción/refrigeración de espacios
Relé 2	Indicación de avería



INFORMACIÓN: FORZADO

En el modo red inteligente, todas las entradas se fuerzan y anularán cualquier solicitud de funcionamiento por parte del usuario. Cuando el comando de entrada se elimina o el forzado con límite de tiempo termina, cualquier ajuste de usuario anterior que haya cambiado la DCOM se recuperará.

REFERENCIA

MODO DE RESISTENCIA/TENSIÓN

MODO DE RESISTENCIA S1-S3

S1: CALEFACCIÓN DE ESPACIOS

Si la entrada S1 presenta un cortocircuito o una resistencia de 1-10 k Ω , la calefacción/refrigeración de espacios se activará y el modo cambiará a calefacción de espacios. Si el valor de la entrada es una resistencia en el rango de 1-10 k Ω , el punto de consigna de calefacción LWT se definirá de acuerdo con la tabla que aparece en la sección **Descripción de funcionamiento**. Un cambio de resistencia superior o igual a 0,1 k Ω hará que el punto de consigna cambie. Si la entrada cambia a circuito abierto, la calefacción/refrigeración de espacios se desactivará, pero el modo y el punto de consigna de calefacción LWT no cambiarán.

S2: REFRIGERACIÓN DE ESPACIOS

Si se aplica un cortocircuito o una resistencia de 1-10 k Ω en la entrada S2, la calefacción/refrigeración de espacios se activará y el modo cambiará a refrigeración de espacios. Si el valor de la entrada es una resistencia en el rango de 1-10 k Ω , el punto de consigna de refrigeración LWT se definirá de acuerdo con la tabla que aparece en la sección **Descripción de funcionamiento**. Un cambio de resistencia superior o igual a 0,1 k Ω hará que el punto de consigna cambie. Si la entrada se convierte en cortocircuito, la calefacción/refrigeración de espacios se desactivará, pero el modo y el punto de consigna de refrigeración LWT no cambiarán.

S3: FUNCIONAMIENTO DEL DEPÓSITO DE ACS

Si la entrada S3 presenta un cortocircuito o resistencia de 1-10 k Ω , el ACS se desactivará. Si el valor de la entrada es una resistencia en el rango de 1-10 k Ω , el punto de consigna de calentamiento de ACS se definirá de acuerdo con la tabla que aparece en la sección **Descripción de funcionamiento**. Un cambio de resistencia superior o igual a 0,1 k Ω hará que el punto de consigna cambie. Si la entrada cambia a circuito abierto, el ACS se desactivará, pero el punto de consigna de calentamiento de ACS no cambiará.

MODO DE TENSIÓN S1-S3

S1: CALEFACCIÓN DE ESPACIOS

Si la entrada S1 presenta una tensión de 1-10 V CC, la calefacción/refrigeración de espacios se activará y el modo cambiará a calefacción de espacios. El punto de consigna de calefacción LWT se definirá de acuerdo con la tabla que aparece en la sección **Descripción de funcionamiento**.

Un cambio de tensión superior o igual a 0,1 V hará que el punto de consigna cambie. Si la tensión de entrada cambia a <0,5 V CC, la calefacción/refrigeración de espacios se desactivará, pero el modo y el punto de consigna de calefacción LWT no cambiarán.

S2: REFRIGERACIÓN DE ESPACIOS

Si la entrada S2 presenta una tensión de 1-10 V CC, la calefacción/refrigeración de espacios se activará y el modo cambiará a refrigeración de espacios. El punto de consigna de refrigeración LWT se definirá de acuerdo con la tabla que aparece en la sección **Descripción de funcionamiento**. Un cambio de tensión superior o igual a 0,1 V hará que el punto de consigna cambie. Si la tensión de entrada cambia a <0,5 V CC, la calefacción/refrigeración de espacios se desactivará, pero el modo y el punto de consigna de refrigeración LWT no cambiarán.

S3: FUNCIONAMIENTO DEL DEPÓSITO DE ACS

Si la entrada S3 presenta una tensión de 1-10 V CC, el ACS se desactivará. El punto de consigna de calentamiento de ACS se definirá de acuerdo con la tabla que aparece en la sección **Descripción de funcionamiento**. Un cambio de tensión superior o igual a 0,1 V hará que el punto de consigna cambie. Si la entrada cambia a <0,5 V CC, el ACS se desactivará, pero el punto de consigna de calentamiento de ACS no cambiará.

MODO DE RESISTENCIA/TENSIÓN S4-S6

S4: MODO SILENCIOSO

Si la entrada S4 cambia a cortocircuito, el sistema Altherma se establece en modo silencioso. Si la entrada S4 cambia a circuito abierto, el funcionamiento silencioso se elimina. Después de que cambie la entrada, la DCOM no forzará el funcionamiento silencioso y podrá cambiarse mediante un comando del usuario.

S5: FUNCIÓN DEL RELÉ 1

Si la entrada S5 es de circuito abierto, el relé 1 se cerrará si la calefacción/refrigeración de espacios está activada, incluso si el compresor no está funcionando o la posición de la válvula de 3 vías es ACS.

Si la entrada S5 mide una resistencia de 10 k Ω (tolerancia +/- 1 k Ω), el relé 1 se cerrará si la calefacción/refrigeración de espacios está activada, además la DCOM prohibirá el modo de refrigeración y cambiará al modo de calefacción. Cuando se eliminen los 10 k Ω de la entrada, la calefacción/refrigeración de espacios se reanudará con el valor anterior a la aplicación de la prohibición de refrigeración.

Si la entrada S5 presenta un cortocircuito, el relé 1 se cerrará

si la calefacción/refrigeración de espacios está activada, el modo de calefacción/refrigeración de espacios es calefacción, el compresor está funcionando y la posición de la válvula de 3 vías es calefacción de espacios.

S6: FUNCIÓN DEL RELÉ 2

Si la entrada S6 es un circuito abierto, el relé 2 se cerrará si el sistema Altherma notifica una condición de avería que se notifica como condición de error. Si se notifica una condición de avería como advertencia, el relé no se cerrará.

MODO SECUENCIADOR

S1: CALEFACCIÓN DE ESPACIOS ACTIVADA

Cuando la entrada S1 cambia a cortocircuito, la calefacción/refrigeración de espacios se activa y el modo cambia a calefacción. Cuando la entrada S1 cambia a circuito abierto, la calefacción/refrigeración de espacios se desactiva, pero el modo no cambia. Cuando la entrada S1 no cambia, el usuario puede cambiar el estado de Activación/Desactivación de la calefacción/refrigeración de espacios.

S2: REFRIGERACIÓN DE ESPACIOS ACTIVADA

Cuando la entrada S2 cambia a cortocircuito, la calefacción/refrigeración de espacios se activa y el modo cambia a refrigeración. Cuando la entrada S2 cambia a circuito abierto, la calefacción/refrigeración de espacios se desactiva, pero el modo no cambia. Cuando la entrada S2 no cambia, el usuario puede cambiar el estado de Activación/Desactivación de la calefacción/refrigeración de espacios.

S3: DESACTIVACIÓN DE RECALENTAMIENTO DE ACS

Cuando la entrada S3 es un circuito cerrado, el calentamiento del ACS se desactiva y se anulará la desactivación del funcionamiento manual. Cuando la entrada S3 cambia a circuito abierto, el estado de Activación/Desactivación de calentamiento de ACS anterior se recuperará. Cuando la entrada S3 sea circuito abierto, el usuario podrá cambiar el estado de Activación/Desactivación del ACS.

S4: MODO SILENCIOSO

Si la entrada S4 cambia a cortocircuito, el sistema Altherma se establece en modo silencioso. Si la entrada S4 cambia a circuito abierto, el funcionamiento silencioso se elimina. Después de que cambie la entrada, la DCOM no forzará el funcionamiento silencioso y podrá cambiarse mediante un comando del usuario.

S6: PUNTO DE CONSIGNA DE CALEFACCIÓN/ REFRIGERACIÓN LWT

Si se aplica una tensión de 1-10 V CC a la entrada S6 y en el modo calefacción, el punto de consigna de calefacción LWT se definirá de acuerdo con la tabla que aparece en la sección Descripción de funcionamiento. Si el modo es refrigeración, el punto de consigna de refrigeración LWT se definirá de acuerdo con la tabla que aparece en la sección Descripción de funcionamiento. Un cambio de tensión superior o igual a 0,1 V hará que el punto de consigna cambie. Si la tensión de entrada es inferior a <0,5 V CC, el punto de consigna de calefacción o refrigeración no cambiará.

MODO RED INTELIGENTE

S1: PROHIBICIÓN DE CALEFACCIÓN/REFRIGERACIÓN DE ESPACIOS

Si la entrada S1 presenta un cortocircuito, se forzará el apagado de la calefacción/refrigeración de espacios del sistema Altherma. Si el usuario o el programa horario activan la calefacción/refrigeración de espacios, la DCOM la cambiará a estado desactivado. Cuando la entrada S1 cambia a circuito abierto o el periodo de forzado con límite de tiempo finaliza, la DCOM recuperará el estado de Activación/Desactivación de calefacción de espacios al valor anterior a la prohibición de funcionamiento.

S2: PROHIBICIÓN DE RECALENTAMIENTO DEL ACS

Si la entrada S2 presenta un cortocircuito, se forzará el apagado del ACS. Si el usuario o el programa horario activan el ACS, la DCOM la cambiará a estado desactivado. Cuando la entrada S2 cambia a circuito abierto o el periodo de forzado con límite de tiempo finaliza, la DCOM recuperará el estado de Activación/Desactivación del ACS al valor anterior a la prohibición de funcionamiento.

S3: PROHIBICIÓN DE CALENTADOR AUXILIAR DEL ACS

Si la entrada S3 presenta un cortocircuito, se forzará el apagado del calentador auxiliar de ACS. Si el usuario o el programa horario activan el calentador auxiliar de ACS, la DCOM lo cambiará a estado desactivado. Cuando la entrada S3 cambia a circuito abierto o el periodo de forzado con límite de tiempo finaliza, la DCOM recuperará el estado de Activación/Desactivación del calentador auxiliar de ACS al valor anterior a la prohibición de funcionamiento.

S4: PROHIBICIÓN DE TODAS LAS FUNCIONES

Si la entrada S4 presenta un cortocircuito, la DCOM prohibirá la calefacción/refrigeración de espacios, el ACS y el calentador auxiliar de ACS. Si el usuario o el programa horario activan cualquiera de estas funciones, la DCOM desactivará dichas funciones. Cuando la entrada S4 cambia a circuito abierto o el periodo de forzado con límite de tiempo finaliza, la DCOM recuperará cada valor al valor anterior a la prohibición de funcionamiento.

S5: ENERGÍA FOTOVOLTAICA DISPONIBLE PARA ALMACENAMIENTO

Si la entrada S5 es un cortocircuito, la DCOM ejecutará la función de recalentamiento del ACS, esto anula cualquier función de prohibición que haya podido aplicarse. Cuando la entrada S5 cambia a circuito abierto o el periodo de forzado con límite de tiempo finaliza, la DCOM recuperará la función de recalentamiento de ACS al valor anterior a la anulación

Si se aplica alguna de las funciones de recalentamiento del ACS o energía fotovoltaica disponible o las dos, la DCOM almacenará el estado de Activación/Desactivación de recalentamiento del ACS antes de aplicar cualquiera de dichas funciones y cuando las funciones de recalentamiento de ACS y energía fotovoltaica disponible se eliminen, el estado de Activación/Desactivación del ACS se recuperará.

S6: EJECUCIÓN DE CALENTADOR AUXILIAR DEL ACS

Si la entrada S6 es un cortocircuito, la DCOM ejecutará la función de aumento auxiliar del ACS, esto anula cualquier función de prohibición que haya podido aplicarse. Cuando la entrada S6 cambia a circuito abierto o el periodo de forzado con límite de tiempo finaliza, la DCOM recuperará la función de aumento auxiliar del ACS al valor anterior a la anulación.

Si se aplica alguna de las funciones de prohibición de calentador auxiliar del ACS o aumento auxiliar o las dos, la DCOM almacenará el estado de Activación/Desactivación del calentador auxiliar del ACS antes de aplicar cualquiera de dichas funciones y cuando las funciones de prohibición de calentador auxiliar del ACS y aumento auxiliar se eliminen, el estado de Activación/Desactivación del calentador auxiliar del ACS se recuperará.

Voytech Systems Limited

Unit 203, China House, 401 Edgware Road, London, NW2 6GY, UK

535-252-A3