RDT-5

Manual de Usuario e Instalación

RDT-5

Triple Phase Digital Thermostat

Ag/MIS/UmEs-2812-06/21 Rev 1.2
P/N: 116852

Munters

RDT-5

Manual de uso y mantenimiento

Revisión: N.1.2 of 11.2024

Product Software: N/A

Este manual de uso y mantenimiento es un componente integrante del aparato junto con la documentación técnica adjunta y se ha redactado con referencia a la Directiva 2006/42/CE, anexo II, apartado A.

Este documento está dirigido al usuario del aparato: queda prohibido reproducirlo total o parcialmente, guardarlo en forma de archivo en la memoria de un ordenador o entregarlo a terceras partes sin la autorización previa del ensamblador del sistema.

Munters se reserva el derecho a realizar modificaciones en el aparato en virtud de los avances técnicos y jurídicos.

© Munters AB, 2021

Índice

Sección *Página*

1 DECLARACIÓN CE 6
1.1 Exención de Responsabilidad 6
1.2 Introducción 6
1.3 Notas 6
2 PRECAUCIONES 7
3 INTRODUCCIÓN AL RDT-5 7
3.1 Características 8
3.2 Indicadores LED 8
3.3 Abreviaturas de la Pantalla 9
4 CÓMO USAR EL RDT-5 10
4.1 Teclado del RDT-5 10
4.2 Inicio en Frío 11
4.3 Versión de Software 11
4.4 Configuración del RDT-5 11
4.4.1 Inicio Rápido 11
4.4.2 Leer la Pantalla Principal 12
4.4.3 Mostrar la Temperatura Actual 12
4.4.4 Configurar los Ajustes Básicos 12
4.4.5 Configurar la Temperatura de Activación de las Etapas 13
4.4.6 Configurar la Curva de Temperatura 13
5 INSTALACIÓN 15
5.1 Montaje 15
5.2 Cableado 16
5.2.1 Seleccionar las Funciones de Calefacción o enfriamiento 17
5.2.2 Cableado RBU – RDT-5 18
5.2.3 Cableado RDT-5 – RTS 19
5.2.4 Encender el RDT-5 21
5.2.5 Cableado de Alarma 21
5.2.6 Cableado Platinum – RDT-5 22
5.2.7 Comunicación Platinum – RDT-5 23
5.3 Configurar la Comunicación RS-485 25
6 ESPECIFICACIONES 27

© Munters AB, 2021

7 ANEXO A: CONFIGURAR LA CURVA DE TEMPERATURA EN SOFTWARE HEREDADO 28
8 GARANTÍA 29

© Munters AB, 2021

1 Declaración CE

1.1 Exención de Responsabilidad

Munters se reserva el derecho a realizar modificaciones en las especificaciones, cantidades, dimensiones, etc., después de la publicación por razones de producción u otras. La información contenida en este documento ha sido redactada por expertos cualificados de Munters. Si bien estamos convencidos de que la información es correcta y completa, no ofrecemos garantía ni realizamos aseveración alguna para ningún fin particular. La información proporcionada se entrega de buena fe, y el usuario deberá ser consciente de que utilizar las unidades o los accesorios de forma contraria a como se dispone en las indicaciones y los avisos del presente documento será responsabilidad exclusiva del usuario, quien deberá asumir los riesgos que de ello se deriven.

1.2 Introducción

Le felicitamos por haber adquirido uno de los excelentes RDT-5!

Para que pueda sacar el máximo partido a este producto, es muy importante que lo instale, lo ponga en marcha y lo maneje de la forma adecuada. Antes de instalar o utilizar el RDT-5, lea este manual atentamente. También le recomendamos que lo guarde en un lugar seguro para futuras consultas. El propósito de este manual es servir de referencia para la instalación, la puesta en marcha y el manejo diarios de los RDT-5.

1.3 Notas

Fecha de publicación: 2012.

Munters no puede garantizar el envío a los usuarios de información sobre los cambios, ni la distribución de manuales nuevos.

Reservados todos los derechos. Se prohíbe la reproducción total o parcial de este manual sin el consentimiento expreso y por escrito de Munters. El contenido de este manual está sujeto a modificaciones sin previo aviso.

2 Precauciones

- Siempre conecte los blindajes de temperatura y sensores a tierra. Evite mezclar el cableado de alta tensión con el de bajo voltaje y de los sensores.
- Mantenga el controlador lo más alejado posible de las cajas de contactores pesados y otras fuentes de interferencia eléctrica.
- Esta unidad solo puede ser instalada por un instalador capacitado de acuerdo con las normas del código eléctrico nacional.

3 Introducción al RDT-5

El RDT-5 trifásico es un termostato digital de cinco etapas que funciona en conjunto con los controladores. El RDT-5 funciona como unidad autónoma, utilizando su propia temperatura para activar el sistema de respaldo.

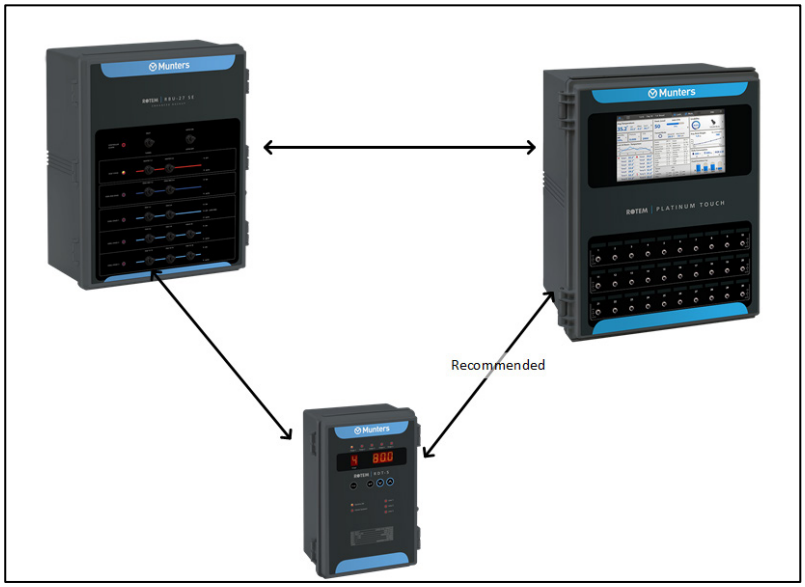


Figura 1: Diagrama de bloques del RDT-5

Los termostatos digitales ofrecen lecturas muy precisas, lo que asegura que el controlador Platinum funcione de acuerdo a sus especificaciones.

© Munters AB, 2021

3.1 Características

- Cinco termostatos independientes
- Cada etapa se puede configurar para operaciones de enfriamiento o calentamiento de respaldo
- Curva de temperatura de 10 puntos
- Funciona independiente o con el Platinum (se puede programar mediante el Platinum; consulte Configurar la Curva de Temperatura, en la página 13)
- Muestra:
  - Temperatura de la etapa
  - Estado
  - Información del sistema
- Alarma lógica que detecta fallas
- Viene con alimentación de energía y protección de entrada
- No se necesita software para el funcionamiento de la unidad. Solo se utiliza software para configurarla

3.2 Indicadores LED

La siguiente tabla define los indicadores LED cuando están encendidos.

Tabla 1: Indicadores LED

LED	Definición del LED encendido
Etapa 1 a 5	Los termostatos están funcionales
Sistema correcto	Sistema funcionando correctamente
Revisar el sistema	La CPU no funciona
Línea 1	La fuente de energía 1 está suministrando la energía
Línea 2	La fuente de energía 2 está suministrando la energía
Línea 3	La fuente de energía 3 está suministrando la energía

NOTE El sistema está correcto y los LED Comprobar sistema nunca están encendidos los dos.

© Munters AB, 2021

3.3 Abreviaturas de la Pantalla

La pantalla de tres (3) dígitos del RDT-5 muestra diferentes abreviaturas. La siguiente tabla las explica.

Tabla 2: Abreviaturas del RDT-5

Abreviatura	Significado
-t-	Temperatura
dif	Diferencial (la diferencia de temperatura entre la curva de temperatura y la temperatura necesaria para hacer funcionar enfriadores o calefactores)
F.d	Primer día
F.t	Primera temperatura
S.d	Segundo día
S.t	Segunda temperatura
L.d	Último día
L.t	Última temperatura
PrE	Modo autónomo
Aut	Modo Platinum
C	Centígrados
F	Fahrenheit
día	Día de crecimiento actual
Hr	Hora
n˥i	Minuto

© Munters AB, 2021

4 Cómo usar el RDT-5

Las siguientes secciones describen como usar el RDT -5.

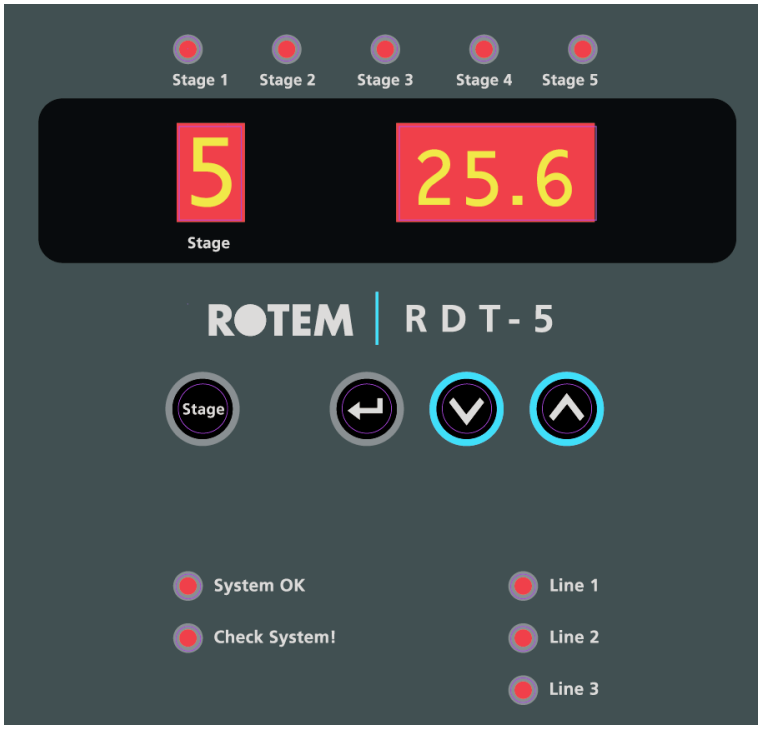


Figura 2: Panel frontal del RDT-5

- Teclado del RDT-5
- Inicio en Frío
- Versión de Software
- Configuración del RDT-5

4.1 Teclado del RDT-5

- Use la tecla **Etapa** para navegar entre etapas. La etapa actual siempre se muestra en la ventana de un dígito (Leer la Pantalla Principal).
- Use la tecla **Seleccionar** para:
  - mostrar la temperatura actual (Mostrar la Temperatura Actual)
  - configurar las temperaturas objetivo (Configurar los Ajustes Básicos)
- Use la tecla Abajo para:
  - disminuir el ajuste del parámetro
  - configurar la curva de temperatura (Configurar la Curva de Temperatura)
- Use la techa **Arriba** para
  - aumentar el ajuste del parámetro
  - configurar los parámetros del RDT-5 (Configurar los Ajustes Básicos)

© Munters AB, 2021

4.2 Inicio en Frío

Inicio en frío regresa la unidad a la configuración predeterminada. Realice este procedimiento solo si su distribuidor o el técnico de Munters lo indica.

Para realizar un inicio en frio:

1. Desconecte la energía.
2. Aplique la energía mientras presiona **Seleccionar**, **Flecha arriba** y **Flecha abajo**.
3. Cuando se muestre la pantalla Inicio en frio, presione **Seleccionar**.

4.3 Versión de Software

Luego de encenderse, el RDT-5:

- Carga la configuración de temperatura y día de crecimiento
- Muestra la versión de software en la pantalla durante algunos segundos

Figura 2: Versión de software

NOTE *Si el RDT-5 no puede cargar la configuración, muestra ----- en cambio de la versión de software. Estas líneas deben desaparecer en corto tiempo. Si la líneas continúan mostrándose, encienda de nuevo. Si aun así se muestran, comuníquese con asistencia técnica.*

NOTE *El RDT-5 conserva todos los ajustes cuando hay cortes de electricidad.*

4.4 Configuración del RDT-5

Las siguientes secciones explican como configurar el RDT -5.

- Inicio Rápido
- Leer la Pantalla Principal
- Mostrar la Temperatura Actual
- Configurar los Ajustes Básicos
- Configurar la Temperatura de Activación de las Etapas
- Configurar la Curva de Temperatura

4.4.1 INICIO RÁPIDO

Esta sección describe los pasos de la configuración básica. Para obtener información más detallada, consulte las siguientes secciones.

1. Presione **Seleccionar** <u>**rápidamente**</u>. La unidad muestra la temperatura actual.
2. Presione **Flecha arriba** durante tres segundos. Configure los ajustes generales.

© Munters AB, 2021

3. Presione **Seleccionar** durante tres segundos. La pantalla de 3 dígitos muestra la temperatura de activación de la etapa actual y **"dif"**. Use las flechas del teclado para modificar el diferencial.

4. Presione **Flecha arriba** durante tres segundos. Los tres dígitos muestran **F.d** y **1** (Etapa 1). Use las teclas de flecha para definir el día.

4.4.2 Leer la Pantalla Principal

La pantalla principal del RDT-5 muestra:

- la etapa actual
- la temperatura objetivo

En la Figura 2, la etapa actual es Etapa 5 y la temperatura objetivo es 20,6° C.

Para navegar entre etapas:

- Presione la tecla **Etapa**. La pantalla Etapa y la temperatura objetivo correspondiente cambia.

4.4.3 Mostrar la Temperatura Actual

Para mostrar la temperatura actual:

1. Presione **Seleccionar** rápidamente.

La pantalla de 3 dígitos muestra la temperatura actual y **"-t"**.

2. Presione **Etapa** para navegar entre etapas.

NOTE *Luego de 10 segundos de inactividad del teclado, la pantalla regresa a la pantalla principal.*

4.4.4 Configurar los Ajustes Básicos

Hay varios ajustes de parámetros que se deben configurar antes que las temperaturas objetivo y las curvas de temperatura. Estos parámetros no se muestran.

- Modo
- Día de crecimiento actual
- Centígrados/Fahrenheit
- Reloj (horas/minutos)

El RDT-5 puede funcionar en modo autónomo (PrE) o en conjunto con el controlador Platinum (Automático). En modo autónomo, el RDT-5 configura la curva de temperatura objetivo (y el diferencial relacionado a esta). Al funcionar con Platinum, el RDT-5 define el diferencial relacionado a la temperatura objetivo Platinum.

Para configurar los ajustes básicos:

1. Presione **Flecha arriba** durante tres segundos. La pantalla de 3 dígitos muestra **PrE** o **Aut**.

2. Use las teclas de flecha para seleccionar PrE.

3. Presione **Seleccionar**. Use las teclas de flecha para seleccionar C o F.

4. Presione **Seleccionar**. La pantalla de 3 dígitos muestra **dAY** y la configuración actual.

5. Use las teclas de flecha para definir el día actual.

6. Presione **Seleccionar**.

© Munters AB, 2021

7. La pantalla de 3 dígitos muestra **Hr** y el valor de la hora actual. Use las teclas de flecha para definir la hora.

8. Presione **Seleccionar**. La pantalla de 3 dígitos muestra **nri** y el valor de minutos actual.

9. Use las teclas de flecha para definir los minutos.

10. Presione **Seleccionar**.

11. Utilice las teclas de flecha para seleccionar la dirección: 01 o 02.

NOTE Platinum Pro/Rotem Pro/Touch versión X.20 admite dos unidades RDT-5.

12. Presione **Seleccionar**.
    - Los valores se guardan en la memoria.
    - La pantalla regresa a la pantalla principal.

4.4.5 Configurar la Temperatura de Activación de las Etapas

La temperatura de activación de la etapa determina cuándo tienen lugar las operaciones de enfriamiento y calefacción. El RDT-5 permite configurar una temperatura de activación de etapa diferente para cada etapa.

NOTE Configure cada relé en calentar o enfriar: consulte Seleccionar las Funciones de Calefacción o enfriamiento, en la página 17.

Para configurar la temperaturas de activación de las etapas:

1. Presione **Seleccionar** durante tres segundos.

La pantalla de 3 dígitos muestra la temperatura de activación de la etapa actual y "**dif**".

2. Use las flechas del teclado para modificar el parámetro.

3. Presione **Etapa** para cambiar a la siguiente etapa y modificar según se necesite.

4. Repita según se necesite.

5. Presione **Seleccionar** para guardar la configuración.
    - Los valores se guardan en la memoria.
    - La pantalla regresa a la pantalla principal.

NOTE Luego de 60 segundos de inactividad del teclado, la pantalla regresa a la pantalla principal.

4.4.6 Configurar la Curva de Temperatura

La versión 1.0.2 del RDT-5 permite configurar una curva de temperatura con 10 líneas. En cada línea, defina el **día** y la **temperatura objetivo**.

Punto de la curva	Día	Temperatura objetivo
1	1	74° F
2	15	76° F
10	42	78° F

Para configurar la curva de temperatura:

1. Presione **Flecha arriba** durante tres segundos.

© Munters AB, 2021

La pantalla muestra **P** (punto de la curva) y un **número** (el número de día).

La pantalla conmuta y muestra un **número** (el número del punto de la curva) y **dAY**.

2. Presione las teclas de flecha para definir el **día** (Intervalo: 1 a 300).
3. Presione **Seleccionar**.

La pantalla muestra **P** (punto de la curva) y un **número** (la temperatura objetivo).

La pantalla conmuta y muestra un **número** (el número del punto de la curva) y **trG**.

4. Use la flechas del teclado para configurar la **temperatura objetivo** de ese día (Intervalo: 0,5° a 50° C).
5. Presione **Seleccionar**.
6. Repita este proceso para cada línea necesaria.
    - Para la línea 10 se muestra un "0".
    - Cuando complete la línea 10, la pantalla regresa a la pantalla principal.
    - Los valores se guardan en la memoria.
    - Introducir un cero para el valor del día elimina el día y la temperatura.

- Información adicional:
    - Incluso al estar conectado a un controlador, estos ajustes se guardan solo en el RDT-5.
    - Platinum versión 5.10 (y superior) permite definir la curva de temperatura utilizando el software Platinum. Para ver los detalles completos consulte el Manual de usuario del Platinum.
    - Luego de 60 segundos de inactividad del teclado, la pantalla automáticamente regresa a la pantalla principal.
    - Los usuarios que utilicen la versión 1.0.1 deben consultar el Anexo A: Configurar la Curva de Temperatura en Software Heredado, página 28.

© Munters AB, 2021

5 Instalación

Las siguientes secciones describen los procedimientos para la instalación.

- Montaje
- Cableado
- Configurar la Comunicación RS-485

5.1 Montaje

Al instalar la unidad, observe estas normas:

- El RDT-5 debe ser instalado por un electricista autorizado. Al instalar la unidad, desconecte el cable de energía para evitar descargas eléctricas y daños.
- Para evitar exponer la unidad a gases perjudiciales o alta humedad, se recomienda que lo instale en el cuarto de servicio.
- Categoría de instalación (Categoría de sobretensión) III.
- Proteja la fuente de alimentación del controlador con un cortacircuitos de 5 amperios.

Para montar el RDT-5:

1. Monte el RDT-5 verticalmente en la pared, usando los cuatro tornillos suministrados a través de los agujeros de montaje.

Figura 3: Agujero de montaje

2. Para abrir la carcasa, suelte las dos pestañas de lado izquierdo del frente.
3. En el lado de la caja, taladre agujeros del tamaño necesario para pasar los cables.
4. Conecte los cables de acuerdo al esquema de cableado descrito en la siguiente sección.

© Munters AB, 2021

5.2 Cableado

Las siguientes secciones describen el cableado del RDT-5. Figura 4 muestra la disposición del RDT-5.

- Seleccionar las Funciones de Calefacción o enfriamiento, página 17
- Cableado RDT-5 – RTS, página 19
- Cableado Platinum – RDT-5, página 22
- Encender el RDT-5, página 21
- Cableado de Alarma, página 21

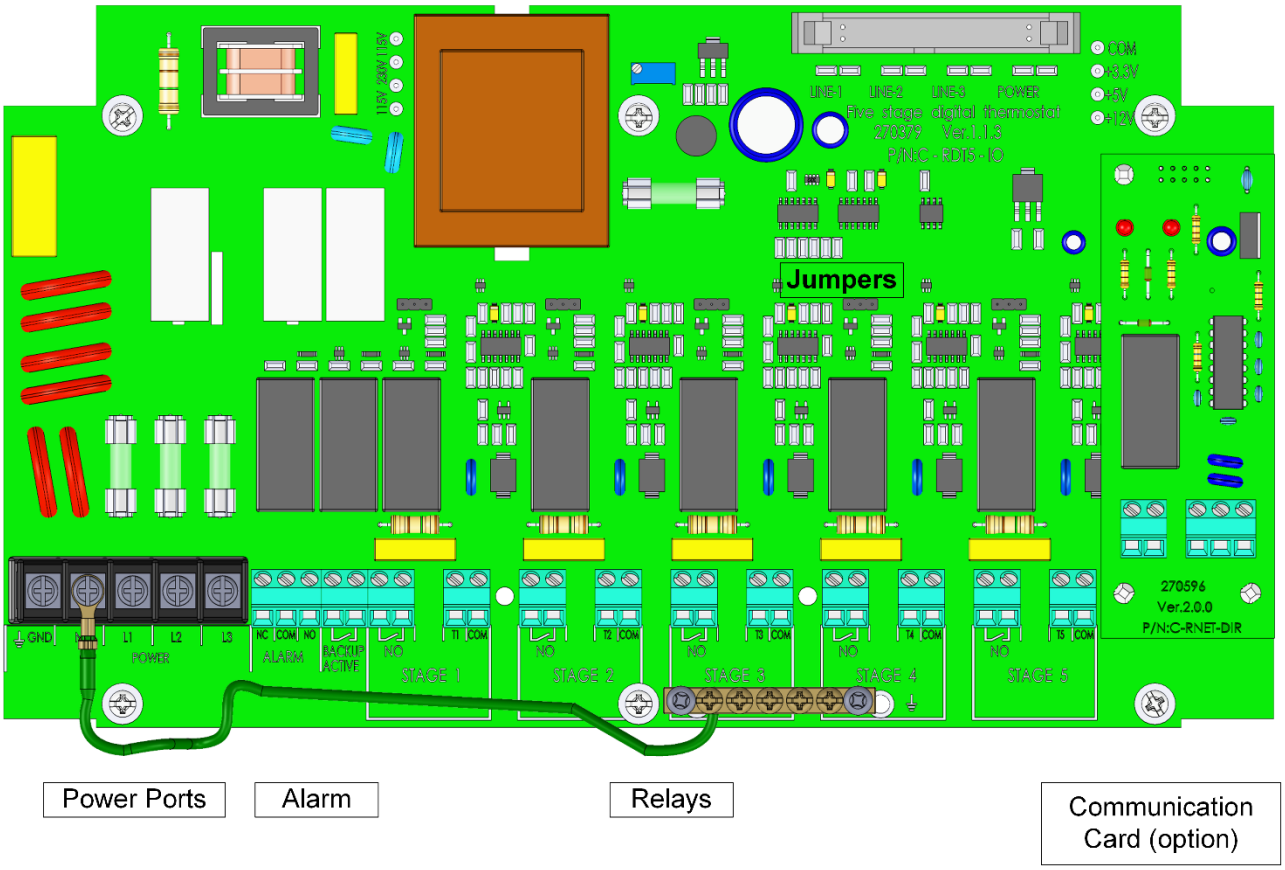


Figura 4: Tarjetas y puertos del RDT-5

© Munters AB, 2021

5.2.1 Seleccionar las Funciones de Calefacción o enfriamiento

Cada relé se debe configurar para operar un calefactor o enfriador (Figura 5).

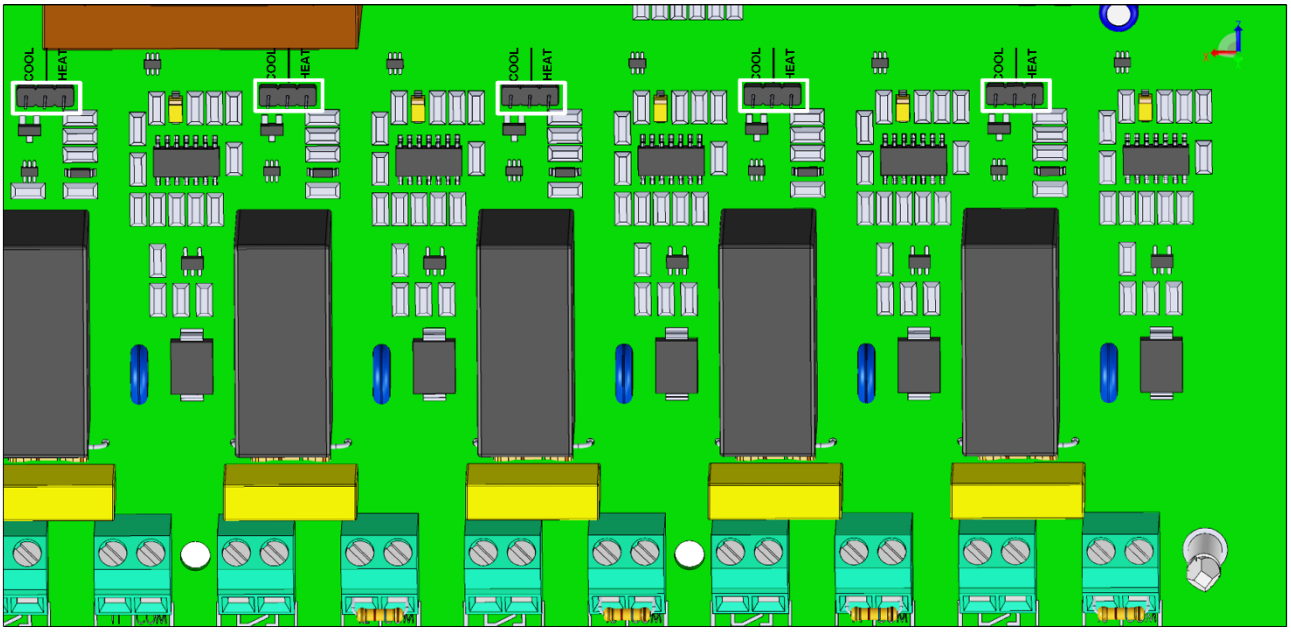


Figura 5: Ubicación de los saltadores

Para configurar la función del relé:

- En cada relé, coloque saltadores sobre los pines necesarios. La Figura 6 muestra dos ejemplos.

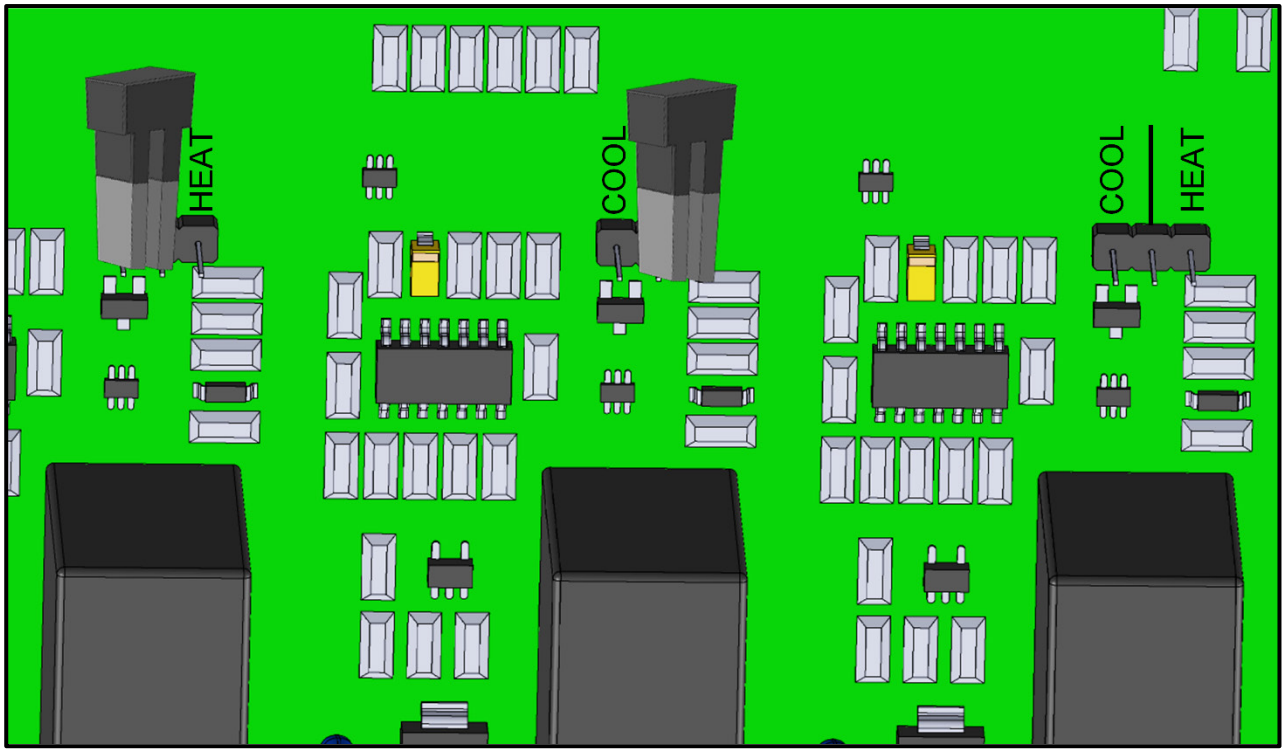


Figura 6: Saltadores de enfriamiento y calefacción

© Munters AB, 2021

5.2.2 CABLEADO RBU – RDT-5

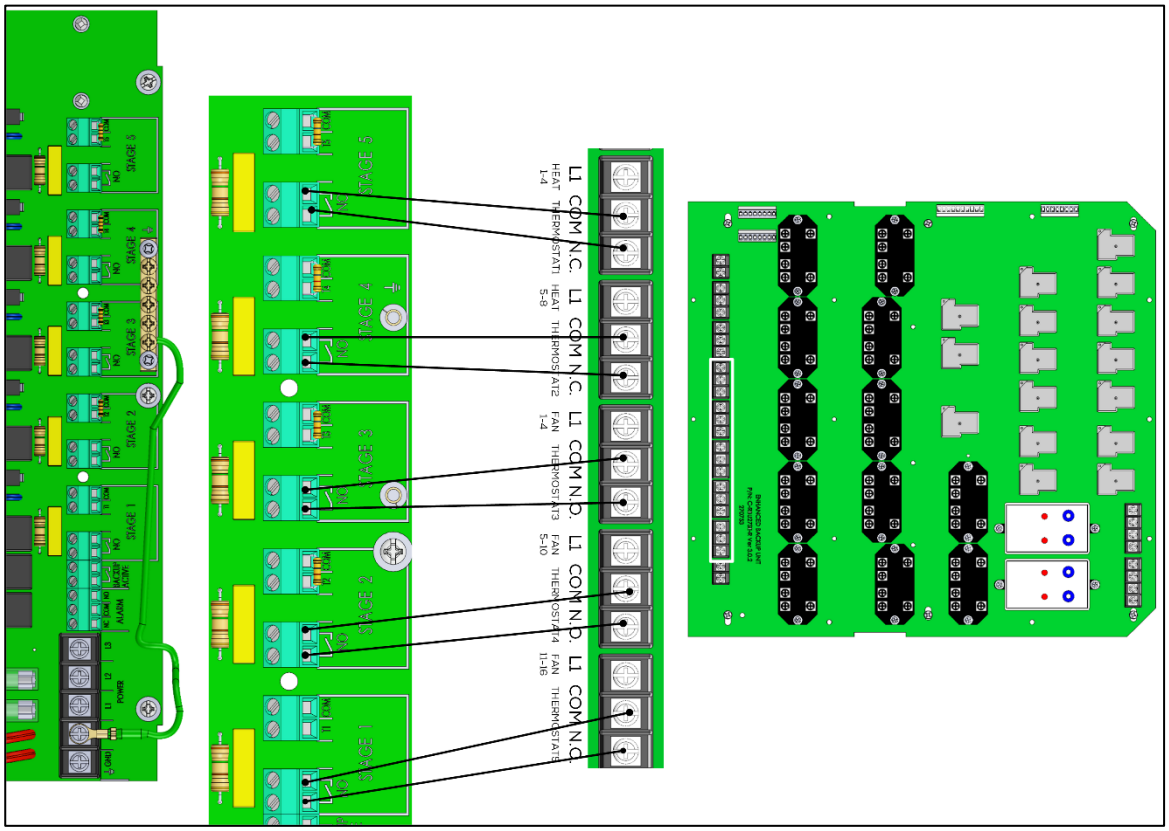


Figura 7: Cableado entre el RDT-5 y FBU-27 SE

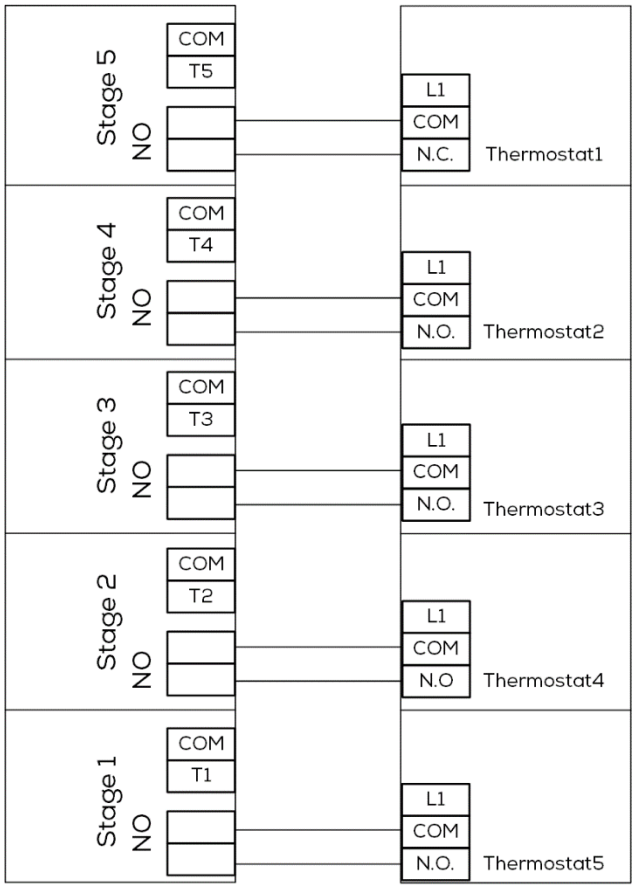


Figura 8: Esquema de cableado de RDT-5 y RBU-27 SE

© Munters AB, 2021

5.2.3 CABLEADO RDT-5 – RTS

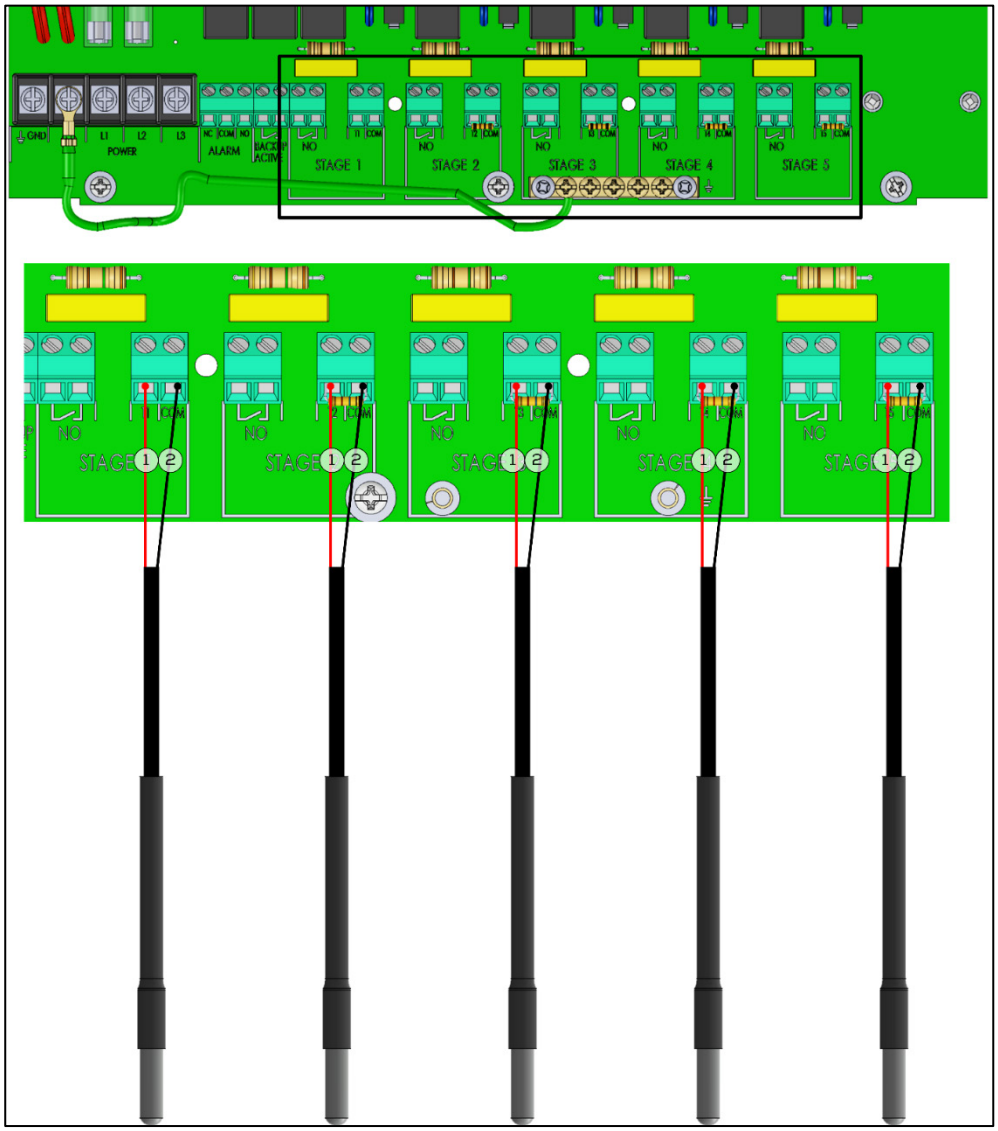


Figura 9: Cableado entre el RDT-5 y RTS-2

© Munters AB, 2021

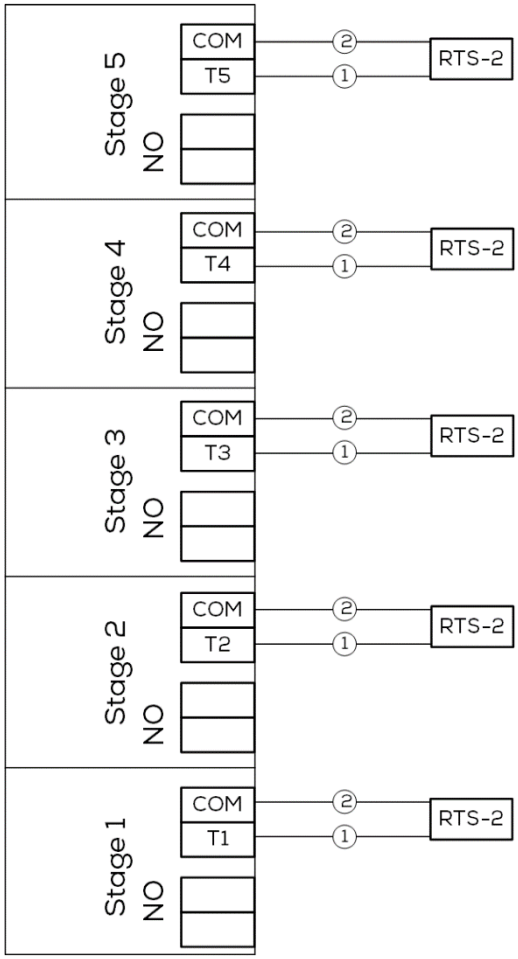


Figura 10: Esquema de cableado de RDT-5 y RTS-2

- Cableado
  - 1: Rojo (Temperatura)
  - 2: Negro (COM)
- Asegúrese de que cada sensor de temperatura esté instalado correctamente en la ubicación necesaria.
- Si se instala un resistor de 30 Kohm en lugar de un sensor de temperatura, la etapa no funcionará. Para activar la operación de la etapa, quite el resistor e instale un sensor.

CAUTION *Todas las etapas que no tengan un sensor o resistor ocasionan una alarma (evento de falla de sensor).*

© Munters AB, 2021

5.2.4 Encender el RDT-5

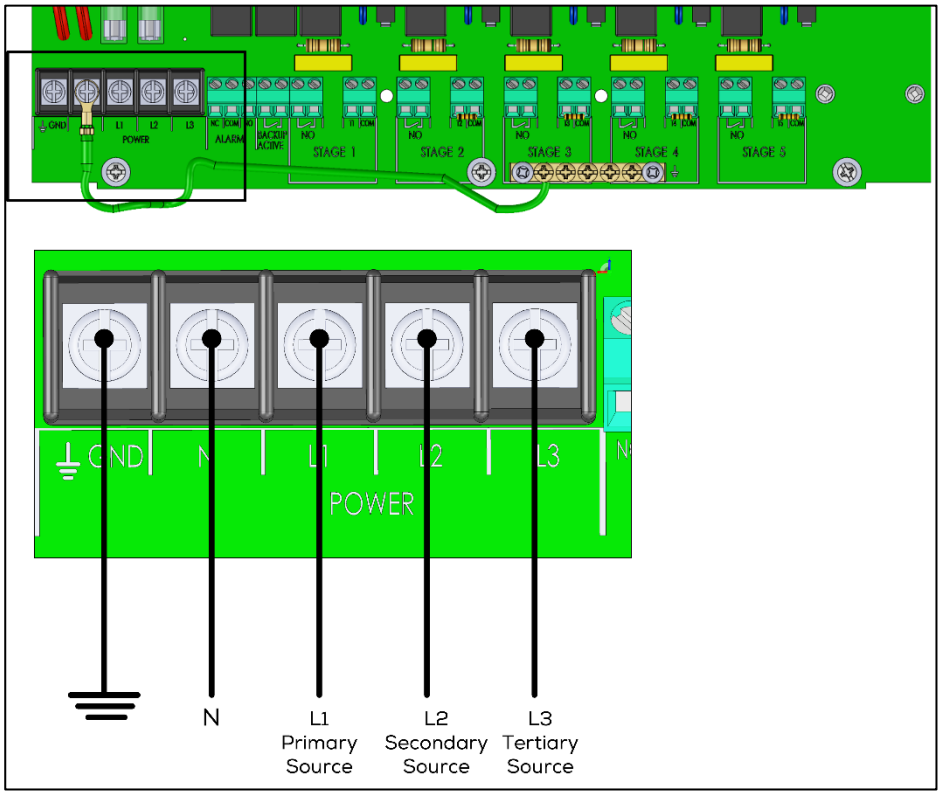
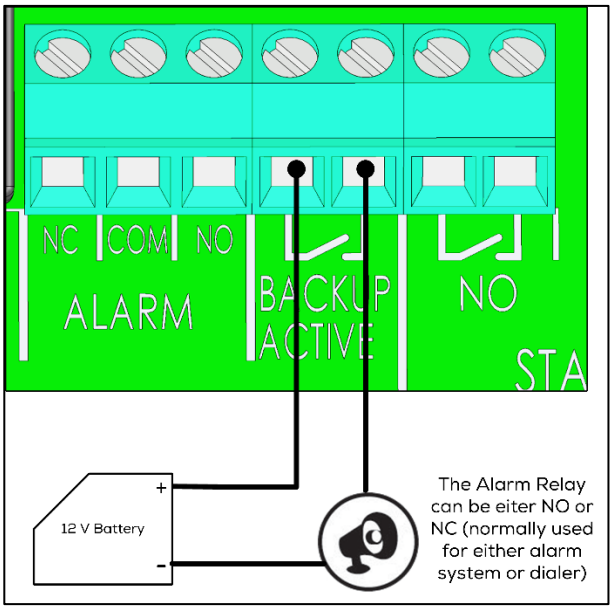


Figura 11: Encender el RDT-5

CAUTION *Al encender el RDT-5, los puertos L1, L2 y L3 deben ser alimentados de fuentes de energía, fases o cortacircuitos diferentes.*

5.2.5 Cableado de Alarma



Se activa una alarma si:

- la fuente de suministro de energía primaria o secundaria falla
- un sensor está en corto o no funciona
- la CPU falla

Tenga en cuenta que incluso si la CPU no funciona, el RDT-5 continúa funcionando. La CPU no hace funcionar la unidad, solo se utiliza para introducir parámetros a la unidad.

Figura 12: Cableado del puerto de alarma

© Munters AB, 2021

5.2.6 Cableado Platinum – RDT-5

El RDT-5 se puede conectar directamente a la tarjetas de entrada digital del Platinum Pro. En esta configuración, el RDT-5 puede ofrecer dos funciones:

- El Platinum Pro transmite una alarma al PC en caso de una falla de energía o sensor del RDT-5. En esta configuración, el RDT-5 funciona cuando el Platinum Pro tiene un problema con sus:
  - relés
  - cortacircuitos
  - sensores
- El Platinum Pro transmite una alarma cuando el RDT-5 activa una de sus etapas

CAUTION *Aunque las dos funciones son opcionales, Munters recomienda cablear el RDT-5 a los controladores Platinum.*

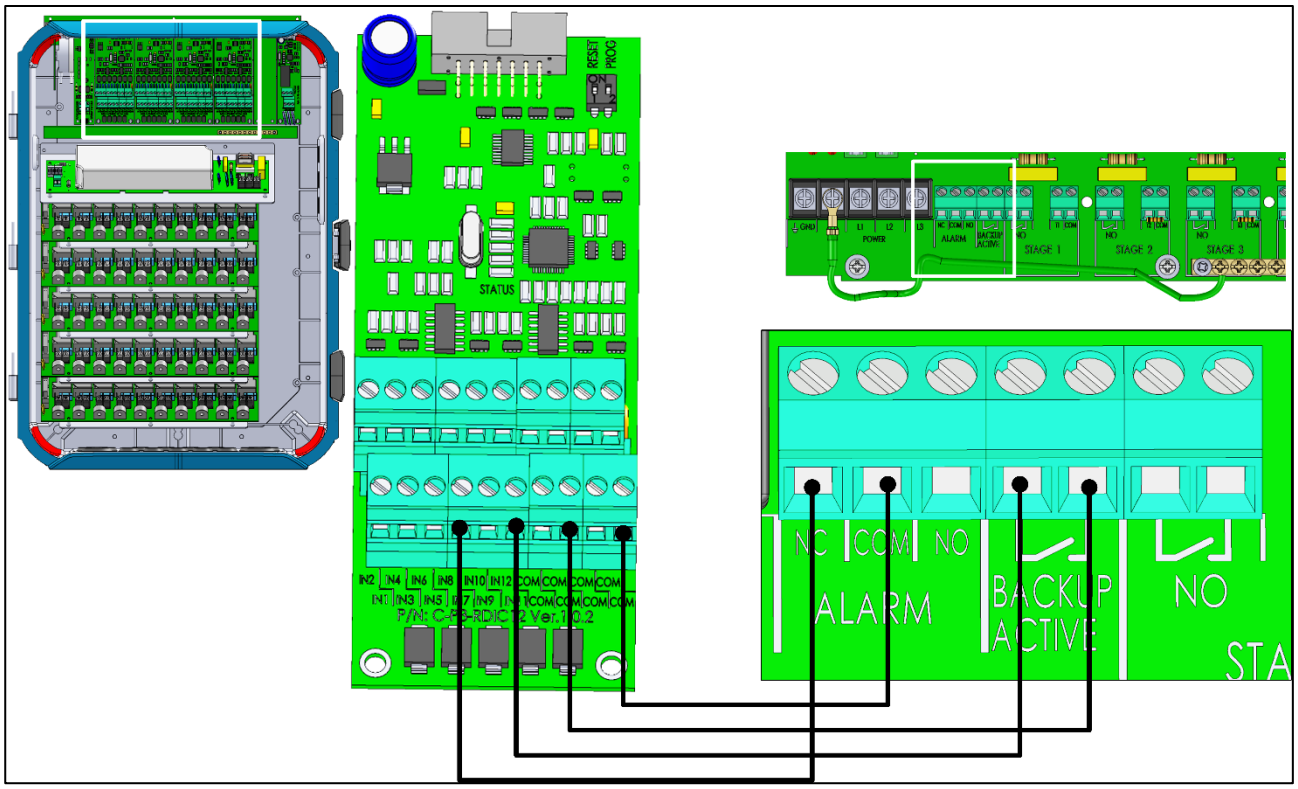


Figura 13: Cableado de los puertos de alarma de respaldo a la tarjeta de entrada digital del Platinum Pro

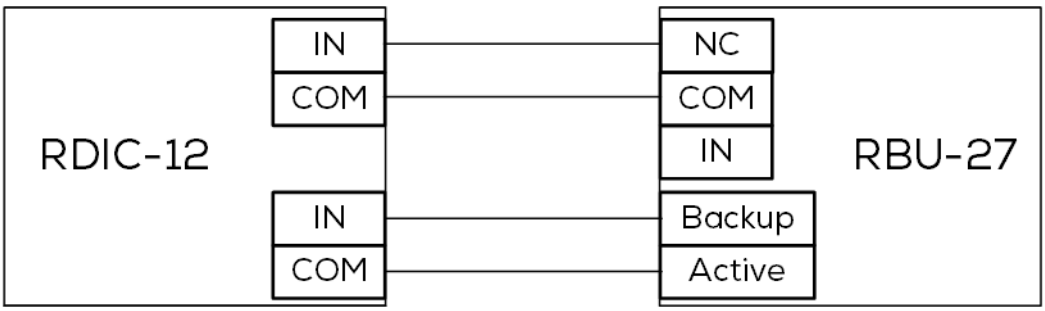


Figura 14: RDIC-12 - RBU -5 Esquema

© Munters AB, 2021

5.2.7 Comunicación Platinum – RDT-5

- El Platinum 5.10 y superior es compatible con comunicación RS-485 con el RDT-5.
- Todas las versiones de Platinum son compatibles con comunicación RS-232 con el RDT-5.

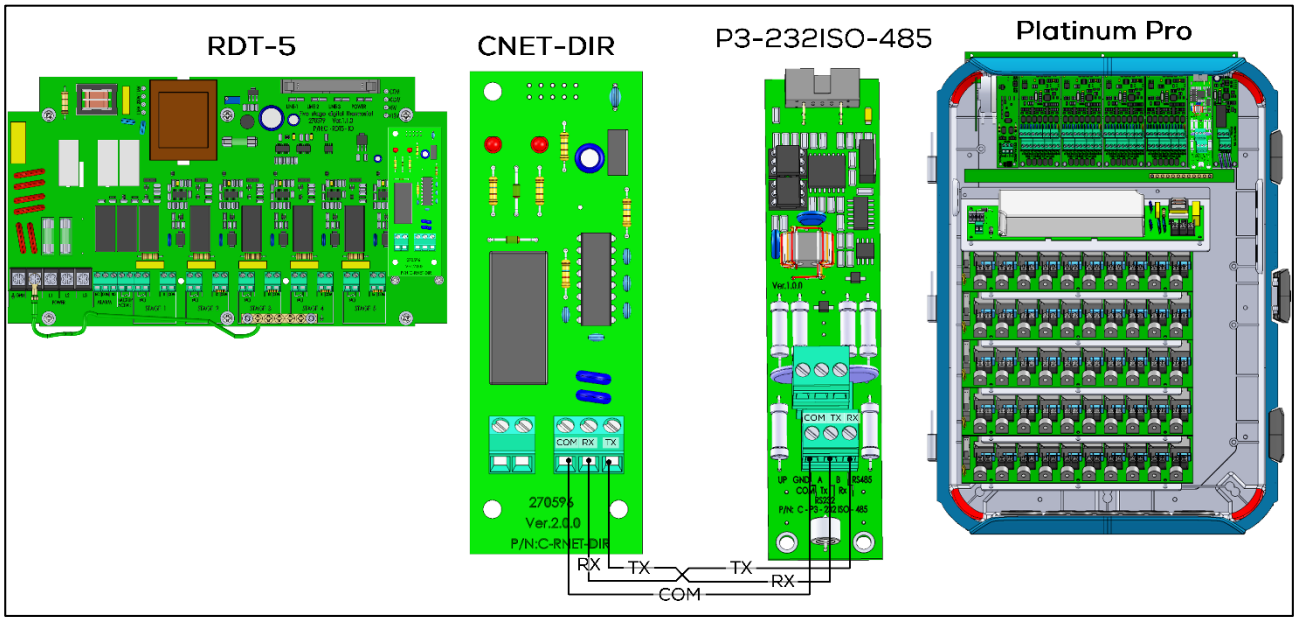


Figura 15: Comunicación RS-232 del RDT-5 al Platinum Pro

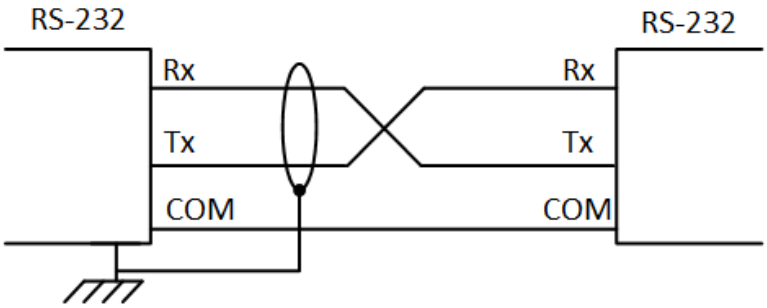


Figura 16: Esquema RS-232

NOTA:Al usar cableado RS-232, coloque el RDT-5 máximo a 10 metros del controlador.

CAUTION *La tarjeta de comunicación RS-232 viene cableada para los puertos de alarma NO y COM del RDT-5. Al cablear el RDT-5 a la tarjeta digital (RDIC), deje este cableado en su lugar y conecte el cableado RDIC a los mismos puertos.*

WARNING! Si su RDT-5 cuenta con la tarjeta de comunicación C-RNET-DIR versión 1.0.0, comuníquese con el distribuidor para obtener una actualización.

© Munters AB, 2021

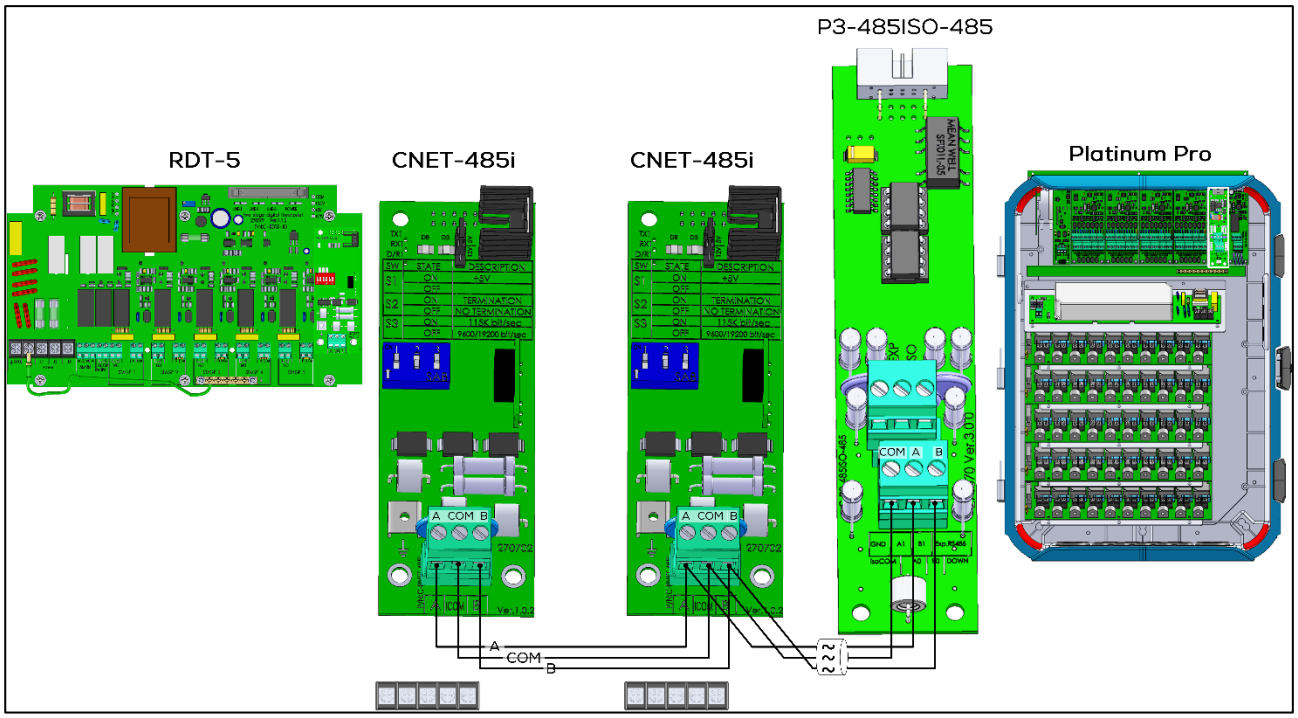


Figura 17: Comunicación RS-485 de dos RDT-5 a Platinum Pro(Versión 6.20/7.20)

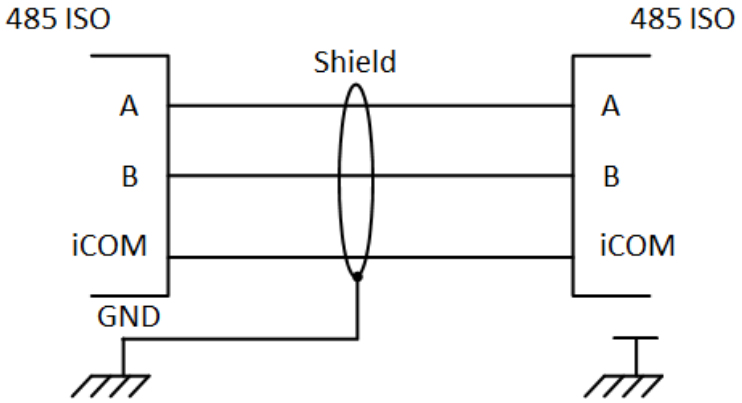


Figura 18: Esquema RS-485i

CAUTION *Para asegurar la transmisión efectiva de la señal, instale un resistor de 120 ohmios entre los puertos A y B, tanto de la tarjeta de comunicación del RDT-5 y la tarjeta de comunicación RS-485 del Platinum.*

© Munters AB, 2021

5.3 Configurar la Comunicación RS-485

La configuración de la comunicación RS-485 consiste de:

- Definición del estado de 5 V
- Definir la terminación
- Definir la velocidad en baudios

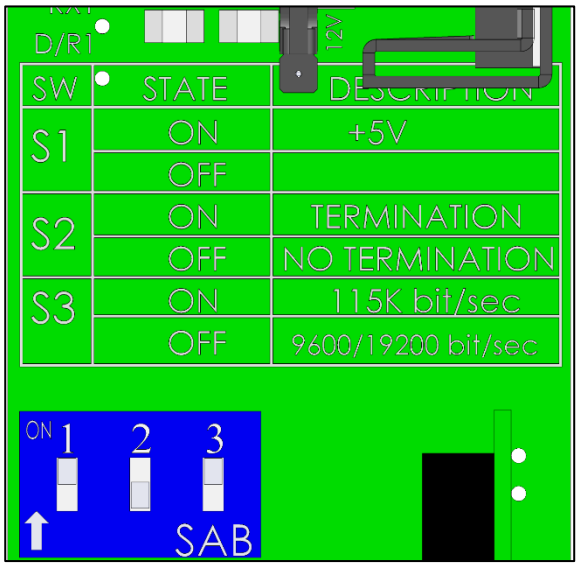


Figura 19: Interruptores DIP de comunicación

La siguiente sección proporciona orientaciones de cómo configurar los interruptores DIP de la tarjeta RNET-485i.

- (5V): Siempre active (5V) en el RDT-5.
- Terminación
  - Se requiere terminación en cada cadena, en la primera y en la última unidad.
  - Cuando el RDT -5 es la primera o la última unidad, habilite la terminación de 120 ohmios usando el interruptor DIP S2.
- 115k bit/s: Esta velocidad siempre está activa.

Las siguientes ilustraciones demuestran estos principios:

  - (5V) significa que la RDT -5 suministra 5V

© Munters AB, 2021

Tabla 3: RDT-5 en el punto final de la cadena: Terminación, (5V), velocidad en baudios

(5V) S1	Terminación S2	Velocidad en baudios S3
Encendido	Encendido	Encendido

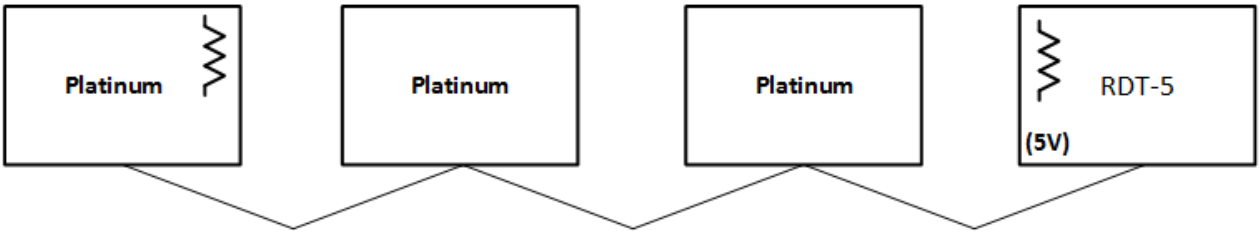


Figura 20: RDT-5 en el punto final de la cadena

Tabla 4: RDT-5 en medio de la cadena: Terminación, (5V), velocidad en baudios

(5V) S1	Terminación S2	Velocidad en baudios S3
Encendido	Apagado	Encendido

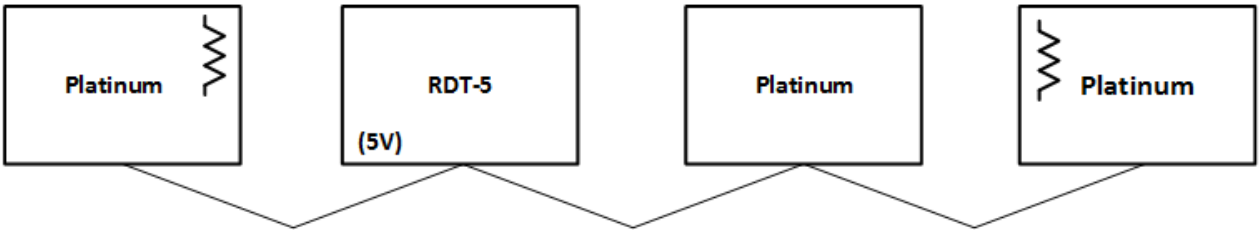


Figura 21: RDT-5 en medio

© Munters AB, 2021

6 Especificaciones

Suministro de energía	
Voltaje de red primario	Trifásico, 230 V CA
Fusible de red primario	5 A
Fusible secundario	1,25 A
Máximo consumo de energía	10 VA
Energía disponible para equipos periféricos	
Salidas de relés	
6 relés de potencia normalmente abiertos	5 A, 250 V CA
1 relé de potencia normalmente abierto/normalmente cerrado	5 A, 250 V CA
Carcasa	
Dimensiones (Largo x ancho x alto)	31 x 22 x 13 cm
Temperatura ambiente	
Rango de temperatura de operación	14º a 140º Fahrenheit
Entradas análogas	5 entradas de temperatura
Certificaciones	

CAUTION *El RDT-5 no funciona por fuera del rango de temperatura de operación.*

© Munters AB, 2021

7 Anexo A: Configurar la Curva de Temperatura en Software Heredado

El RDT-5 permite configurar una curva de temperatura de tres puntos/tres días.

Para configurar la curva de temperatura:

1. Presione **Flecha arriba** durante tres segundos.
Los tres dígitos muestran **F.d** y **1** (Etapa 1).
2. Use las teclas de flecha para definir el día.
3. Presione **Seleccionar**.
Los tres dígitos muestran **F.t** y la configuración de curva actual.
4. Use las teclas de flecha para configurar el ajuste de la curva.
5. Presione **Seleccionar**.
La pantalla de tres dígitos muestra **S.d** y el valor actual.
6. Use las teclas de flecha para definir el día.
7. Presione **Seleccionar**.
Los tres dígitos muestran **S.t** y la configuración de curva actual.
8. Use las teclas de flecha para configurar el ajuste de la curva.
9. Presione **Seleccionar**.
Los tres dígitos muestran **L.d** y el valor actual.
10. Use las teclas de flecha para definir el día.
11. Presione **Seleccionar**.
Los tres dígitos muestran **L.t** y la configuración de curva actual.
12. Use las teclas de flecha para definir el día.
13. Presione **Seleccionar**.
    - Los valores se guardan en la memoria.
    - La pantalla regresa a la pantalla principal.

NOTE *Luego de 60 segundos de inactividad del teclado, la pantalla automáticamente regresa a la pantalla principal.*

© Munters AB, 2021

8 Garantía

Garantía y asistencia técnica

Los productos de Munters están diseñados y fabricados para ofrecer un rendimiento fiable y satisfactorio, pero no es posible garantizar que carezcan de defectos; aunque son productos fiables, pueden desarrollar defectos imprevisibles, y el usuario debe tenerlo en cuenta y preparar los sistemas de alarma o emergencia oportunos para el caso de que el producto en cuestión dejara de funcionar y, a consecuencia de ello, se produjeran daños en los artículos que requieren el uso de dicho producto de Munters: de lo contrario, el usuario será totalmente responsable ante los daños que los artículos puedan sufrir.

Munters aplica esta garantía limitada al primer comprador y garantiza que sus productos están libres de defectos de fabricación o materiales durante dos años a partir de la fecha de entrega siempre que se den unas condiciones adecuadas de transporte, almacenamiento, instalación y mantenimiento. La garantía se anulará si los productos se han reparado sin la autorización expresa de Munters o si se han reparado de tal forma que, en opinión de Munters, su rendimiento y fiabilidad se hayan visto mermados o si se han instalado de forma incorrecta o si han sido objeto de un uso indebido. El usuario acepta toda la responsabilidad en caso de uso incorrecto de los productos.

La garantía aplicable a los productos de proveedores externos instalados en los RDT-5 (por ejemplo, motores eléctricos, correas, etc.) está limitada a las condiciones indicadas por el proveedor: todas las reclamaciones deben realizarse por escrito en un plazo de ocho días desde la detección del defecto y en un plazo de 24 meses desde la entrega del producto defectuoso. Munters cuenta con 30 días desde la fecha de recepción para tomar medidas y tiene derecho a examinar el producto en las instalaciones del cliente o en sus propias instalaciones (el cliente asumirá los costes de transporte).

Munters tiene la opción, a su exclusivo criterio, de sustituir o reparar gratuitamente los productos que considere defectuosos y se encargará de devolvérselos al cliente a portes pagados. Si los componentes defectuosos son piezas de poco valor comercial y ampliamente disponibles (p. ej., pernos, etc.), para el envío urgente, en el que los costes de transporte serían superiores al valor de las piezas, Munters puede autorizar al cliente a que adquiera exclusivamente las piezas de sustitución a escala local; Munters reembolsará el valor del producto a su precio de coste.

Munters no será responsable de los costes en los que se incurra para desmontar la pieza defectuosa ni del tiempo necesario para desplazarse al emplazamiento y los gastos de desplazamiento asociados. Ningún agente, empleado o distribuidor está autorizado a ofrecer ninguna garantía adicional ni a aceptar ninguna otra responsabilidad en nombre de Munters en relación con otros productos de Munters salvo si lo hace por escrito y con la firma de uno de los directivos de la empresa.

WARNING! *Advertencia*

© Munters AB, 2021

A fin de mejorar la calidad de sus productos y servicios, Munters se reserva el derecho a modificar las especificaciones incluidas en este manual en cualquier momento y sin previo aviso.

La responsabilidad del fabricante Munters cesa en caso de:

- desmontaje de los dispositivos de seguridad
- uso de materiales no autorizados
- mantenimiento inadecuado
- uso de accesorios y piezas de repuesto no originales

Salvo que se indique lo contrario en cláusulas contractuales específicas, el usuario debe correr con los gastos asociados a lo siguiente:

- Preparación del lugar de instalación
- Aprovisionamiento de alimentación eléctrica (conductor de equipotencial de protección PE conforme a la norma CEI EN 60204-1, apartado 8.2 incluido) para conectar correctamente el equipo a la red eléctrica
- Prestación de los servicios auxiliares necesarios en función de los requisitos de las instalaciones de acuerdo con la información suministrada en relación con la instalación
- Herramientas y consumibles necesarios para el montaje y la instalación
- Lubricantes necesarios para la puesta en marcha y el mantenimiento

Es obligatorio adquirir y utilizar únicamente piezas de repuesto originales o recomendadas por el fabricante. El desmontaje y el montaje deben encomendarse a técnicos cualificados y llevarse a cabo de acuerdo con las instrucciones del fabricante. El uso de piezas de repuesto no originales o un montaje incorrecto eximen al fabricante de toda responsabilidad.

La asistencia técnica y las piezas de repuesto deben solicitarse directamente al fabricante, en la oficina de Munters más cercana.

Aa/MIS/UmEs-2812-06/21 Rev 1.2

© Munters AB, 2021