

## DATOS DIMENSIONALES

### DIMENSIONES Y ORIFICIO

Las dimensiones están expresadas en milímetros y pulgadas (esquema en escala 1:3).

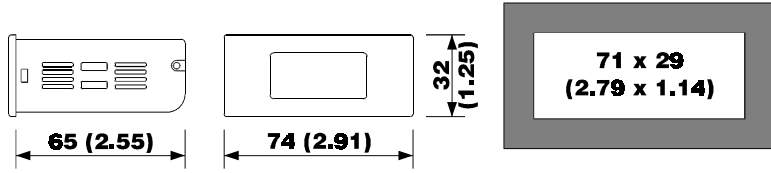


Fig. 3  
ds3ve.wmf

## INSTALACION

### CON LOS SISTEMAS DE FIJACION PROPUESTOS POR EL CONSTRUCTOR

En cuadro, con las estribos a tornillo (Fig. 4) o a muelle (Fig. 5) en dotación (esquema en escala 1:3).

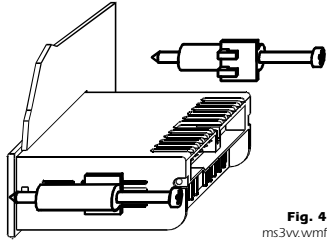


Fig. 4  
ms3vv.wmf

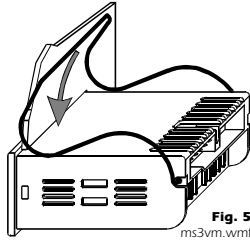


Fig. 5  
ms3vm.wmf

## CONEXION ELECTRICA

### CONEXIONES A DERIVAR

Ejemplo de aplicación típica.

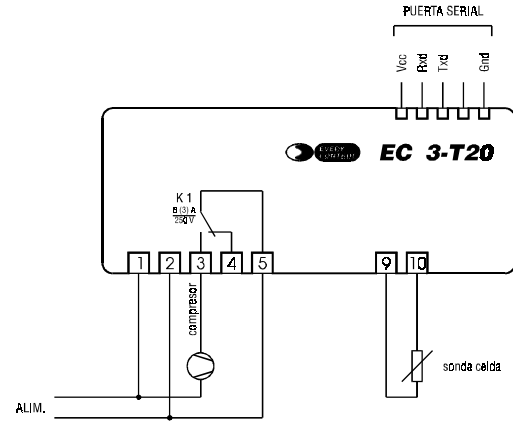


Fig. 6  
c3-t20s.wmf

## DATOS DEL CONSTRUCTOR

EVERY CONTROL S.r.l.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA  
Tel. 0039/0437852468 (r.a.) Fax 0039/043783648

Direcciones internet  
e-mail: every@worknet.it  
http://www.everycontrol.it

### ATENCIÓN

Esta publicación esta de exclusiva propiedad de EVERY CONTROL que prohíbe cualquier tipo de reproducción y divulgación si no esta expresamente autorizada por EVERY CONTROL. EVERY CONTROL no se asume responsabilidad ninguna por las características, a los datos técnicos y a los posibles errores representados en la presente o derivados del uso de la misma. EVERY CONTROL no puede ser responsable por daños causados por no seguir las advertencias. EVERY CONTROL se reserva el derecho de modificación sin preaviso y en cualquier momento respetando las características esenciales de funcionalidad y seguridad.

# EC 3-T20

**Termostato digital ON-OFF para gestión de la actividad del compresor y de los desescarches (por paro del compresor) utilizable con tensión de red**

Instrucciones de uso

Versión 1/99, de 29 Septiembre 1999

Código EC 3-T20 DOC 5000

File 3t20s.p65

### IMPORTANTE:

**El uso de este nuevo instrumento es fácil; por razones de seguridad, es importante leer atentamente estas instrucciones antes de la instalación o antes del uso y seguir todas las advertencias.**

**Es muy importante que estas instrucciones se conserven junto al instrumento.**

## INFORMACIONES GENERALES

### PARA QUE SIRVE

EC 3-T20 es un termostato digital ON-OFF estudiado para gestión de sistemas de refrigeración mediante el control de la actividad del compresor y de los desescarches (por paro del compresor) y para ser utilizado con tensión de red (230 Vca) con una absorción de potencia mínima (1 VA).

El instrumento esta predispuesto en fase de fabricación para aceptar en su entrada de medida sondas PTC/NTC hoy usadas en la refrigeración.

Ciertos parámetros permiten de configurar el termostato para proteger el compresor de sobrecargas debidos a repetidos y seguidos arranques, para gestionar los desescarches segun a las propias exigencias, para señalar condiciones de trabajo fuera de los límites de seguridad.

EC 3-T20 es disponible en formato 74 x 32 mm (2,91 x 1,25 in.) para instalación en cuadro con las estribos a tornillo o a muelle en dotación.

## PRELIMINARES

### INSTALACION

EC 3-T20 es para instalación en cuadro, en orificio de dimensiones 71 x 29 mm (2,79 x 1,14 in.), con las estribos a tornillo o a muelle en dotación (dimensiones y orificio están representadas en Fig. 3, los sistemas de fijación propuestos por el constructor están representados respectivamente en Fig. 4 y en Fig. 5).

### ADVERTENCIAS

- el espesor del cuadro debe ser entre 1 y 5 mm (0,04 y 0,19 in.)
- asegurarse que las condiciones de uso (temperatura ambiente, humedad, etc.) estén en los límites indicados por el constructor (ver el capítulo DATOS TECNICOS)
- instalar el instrumento en lugar con una ventilación adecuada, para evitar el recalentamiento en el interior del instrumento
- no instalar el instrumento cerca de superficies que puedan obstruir las salidas de ventilación (alfombras, mantas, etc.), de fuentes de calor (radiadores, conductos de aire caliente, etc.), de lugares expuestos directamente a la luz solar, lluvia, humedad, polvo excesivas, vibraciones mecánicas o temblores, de aparatos con fuerte magnetismo (hornos a microondas, grandes difusores, etc.)
- segun las normas de seguridad, la protección contra eventuales contactos con las partes eléctricas y las partes protegidas con simple aislamiento funcional debe ser asegurada encayando correctamente el instrumento; todas las partes que aseguran la protección deben ser fijadas para impedir que se puedan desmontar sin herramienta
- si no se especificase al momento del pedido, el instrumento irá equipado con estribos a tornillo.

### CONEXION ELECTRICA

EC 3-T20 tiene dos bornas a tornillo para conductores hasta 2,5 mm<sup>2</sup> (0,38 in.<sup>2</sup>, para conexión con la alimentación, con la entrada de medida y con la salida) y un conector macho en fila individual a 5 polos (para conexión con los sistemas de configuración/clonación CLONE y de supervisión de instalaciones RICS), situados en el cuadro posterior del instrumento (conexiones a derivar están representadas en Fig. 6 y pueden ser confrontadas en la etiqueta de poliéster aplicada en la caja del instrumento).

### ADVERTENCIAS

- si el instrumento se desliza de un lugar frío a uno caliente, la humedad se puede condensar en el interior del instrumento; esperar una hora por lo menos antes de alimentar el instrumento
- asegurarse que la tensión de alimentación, la frecuencia y la potencia eléctrica operativas del instrumento correspondan con la alimentación local (ver el capítulo DATOS TECNICOS)
- no alimentar más instrumentos con el mismo transformador
- la alimentación de un instrumento instalado en un vehículo debe ser derivada directamente de la batería del vehículo
- dotar el instrumento de una protección para limitar la corriente absorbida en caso de avería
- el instrumento permanece conectado a la alimentación local hasta que las bornas 1



Fig. 1  
f3-t20.wmf

y 2 están derivadas a la alimentación local, aunque el instrumento parezca apagado

- dotar la sonda de una protección para aislarla contra eventuales contactos con las partes metálicas o utilizar sondas aisladas
- dotar la salida de una protección para protegerla contra el cortocircuito y el sobrecarga
- no intentar reparar el instrumento; para las reparaciones dirigirse a personal especializado
- en caso de dudas o de problemas relacionados con el instrumento dirigirse a Every Control (ver el capítulo DATOS DEL CONSTRUCTOR).

## USO

### NOTAS PRELIMINARES

Correctamente derivadas las conexiones representadas en Fig. 6, durante el normal funcionamiento el instrumento visualiza la temperatura recogida por la sonda de la celda.

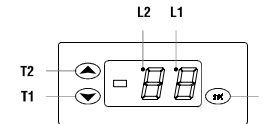


Fig. 2  
iu3120.wmf

Si una alarma esta activa el instrumento visualiza el código de alarma que relampaguea y el buzzer emite un sonido intermitente hasta que la causa no desaparece (ver el capítulo SEÑALES Y ALARMAS); la apretada de la tecla T1 durante una alarma permite de silenciar el buzzer. EC 3-T20 tiene un setpoint de trabajo y ciertos parámetros de configuración que están grabados en una memoria permanente, permitiendo que se configure segun a las propias exigencias (ver el capítulo CONFIGURABILIDAD).

La salida K 1 esta asociada al compresor y al setpoint de trabajo, permanece continuamente activada hasta que la temperatura recogida por la sonda de la celda alcanza el setpoint de trabajo y apenas va por encima del setpoint de trabajo del valor de isteresis (diferencial) la salida se reactiva, salvo durante un desescarche.

Transcurrido el intervalo de desescarche desde el encendido del instrumento o desde que el instrumento activa un desescarche el instrumento activa automáticamente el sucesivo desescarche.

Transcurrida la duración del desescarche desde que el instrumento activa un desescarche el desescarche termina; durante un desescarche la salida K 1 esta forzada en estado OFF.

Teniendo apretada por cuatro segundos por lo menos la tecla T2 el instrumento activa un desescarche.

### PROGRAMACION DEL SETPOINT DE TRABAJO (TEMPERATURA DE TRABAJO)

Para modificar el valor del setpoint de trabajo tener apretada la tecla T3 (el instrumento visualiza el valor ya programado) y contemporáneamente apretar y soltar repetidamente la tecla T1 o T2 hasta que el instrumento visualiza el valor deseado (teniendo apretada la tecla T1 o T2 el valor decrece o aumenta más rápidamente); hecha la modificación soltar la tecla T3 por última; durante la apretada de la tecla T3 el LED L1 relampaguea rápidamente para indicar que esta en curso un sistema de programación del setpoint de trabajo (al soltar de la tecla T3 el instrumento sale automáticamente del sistema de programación del setpoint de trabajo).

### ADVERTENCIAS

- durante una alarma error memoria datos no es posible el acceso al sistema de programación del setpoint de trabajo
- el setpoint de trabajo se programa en los límites establecidos con los parámetros r1 y r2
- el valor del setpoint de trabajo esta grabado en una memoria permanente aunque hubiese una interrupción de la alimentación.

### PROGRAMACION DE LOS PARAMETROS DE CONFIGURACION

Los parámetros de configuración están ordenados en dos niveles, para proteger las programaciones más delicadas de operaciones indeseadas y en familias que se reconoce por la letra

inicial del nivel.

Para acceder al primer nivel tener apretadas contemporáneamente por cuatro segundos por lo menos las teclas **T1** y **T2** (transcurridos cuatro segundos el instrumento visualiza el nivel **PA**).

Para seleccionar un parámetro del primer nivel apretar y soltar repetidamente la tecla **T1** o **T2** hasta que el instrumento visualiza el nivel del parámetro deseado.

Para modificar el valor del parámetro tener apretada la tecla **T3** (el instrumento visualiza el valor ya programado) y contemporáneamente apretar y soltar repetidamente la tecla **T1** o **T2** hasta que el instrumento visualiza el valor deseado (teniendo apretada la tecla **T1** o **T2** el valor decrece o aumenta más rápidamente): hecha la modificación soltar la tecla **T3** por última (al soltar de la tecla **T3** el instrumento visualiza nuevamente el nivel del parámetro).

Para acceder al segundo nivel entrar en el primer nivel y seleccionar el nivel **PA**.

Tener apretada la tecla **T3** (el instrumento visualiza el valor ya programod del nivel) y contemporáneamente apretar y soltar repetidamente la tecla **T1** o **T2** hasta que el instrumento visualiza -19 (teniendo apretada la tecla **T1** o **T2** el valor decrece o aumenta más rápidamente): hecha la modificación soltar la tecla **T3** por última (al soltar de la tecla **T3** el instrumento visualiza nuevamente el nivel **PA**): tener apretadas contemporáneamente por cuatro segundos por lo menos las teclas **T1** y **T2** (transcurridos cuatro segundos el instrumento visualiza el primer parámetro del segundo nivel).

Para seleccionar un parámetro del segundo nivel apretar y soltar repetidamente la tecla **T1** o **T2** hasta que el instrumento visualiza el nivel del parámetro deseado.

Para modificar el valor del parámetro tener apretada la tecla **T3** (el instrumento visualiza el valor ya programado) y contemporáneamente apretar y soltar repetidamente la tecla **T1** o **T2** hasta que el instrumento visualiza el valor deseado (teniendo apretada la tecla **T1** o **T2** el valor decrece o aumenta más rápidamente): hecha la modificación soltar la tecla **T3** por última (al soltar de la tecla **T3** el instrumento visualiza nuevamente el nivel del parámetro).

Para salir del sistema de programación de los parámetros de configuración tener apretadas contemporáneamente por cuatro segundos por lo menos las teclas **T1** y **T2** o no operar con las teclas por cincuenta segundos (salida por time-out).

**ADVERTENCIAS**

- *durante una alarma error memoria datos no es posible el acceso al sistema de programación de los parámetros de configuración*

- *la modificación del valor de un parámetro cuya unidad de medida es la hora o el minuto o el segundo no tiene efecto inmediato; para obtener tal efecto no se debe hacer durante el transcurso del valor*

- *el valor de los parámetros de configuración esta grabados en una memoria permanente aunque hubiese una interrupción de la alimentación.*

## CONFIGURABILIDAD

SETPOINT DE TRABAJO
<b>NIVEL MIN.    MAX.    U.M.    ST.    SETPOINT DE TRABAJO</b>
r1     r2     °C    +2 <b>setpoint de trabajo</b>

Establece la temperatura asociada a la salida K 1.

PARAMETROS DE CONFIGURACION
<b>NIVEL MIN.    MAX.    U.M.    ST.    PASSWORD</b>
<b>PA    -55    99    ---    0    password (\$)</b>

Esta la password que permite de acceder al segundo nivel.

NIVEL MIN.    MAX.    U.M.    ST.    ENTRADA DE MEDIDA
<b>/0    1    4    ---    1    tipo de sonda</b>

Establece el tipo de sonda que el instrumento debe reconocer en su entrada de medida, del siguiente modo:

1 = sonda PTC                      2 = reservado  
3 = sonda NTC                    4 = reservado.

**/1    -55    +99    °C/8    0    calibración**

Establece un nivel a sumar algebraícamente al señal proveniente de la entrada de medida (por ejemplo para corregir el señal).

**/2    0    6    ---    3    filtro digital**

Establece una constante de tiempo a aplicar al señal proveniente de la entrada de medida, del siguiente modo:

0 = 0 seg.                                1 = 0,4 seg.  
2 = 1,2 seg.                            3 = 3,0 seg.  
4 = 8,0 seg.                            5 = 19,8 seg.  
6 = 48,0 seg.

**/3    ---    ---    ---    ---    reservado**

Reservado.

NIVEL MIN.    MAX.    U.M.    ST.    REGULADOR ON-OFF DE LA TEMPERATURA ASOCIADO AL SETPOINT DE TRABAJO Y A LA SALIDA K 1
<b>r0    +1    +15    °C    +2    isteresis (diferencial) (\$)</b>

Establece la isteresis (diferencial) referida al setpoint de trabajo.

**r1    -55    +99    °C    -50    mínimo setpoint de trabajo que se programa**

Establece el mínimo setpoint de trabajo que se programa; el instrumento verifica automáticamente que el valor establecido con el parámetro r1 sea siempre inferior al máximo setpoint de trabajo que se programa establecido con el parámetro r2.

**r2    -55    +99    °C    +50    máximo setpoint de trabajo que se programa**

Establece el máximo setpoint de trabajo que se programa; el instrumento verifica automáticamente que el valor establecido con el parámetro r2 sea siempre superior al mínimo setpoint de trabajo que se programa establecido con el parámetro r1.

NIVEL MIN.    MAX.    U.M.    ST.    PROTECCION SALIDA K 1
<b>C0    0    15    min.    0    tiempo de eliminación de la activación de la salida desde el encendido del instrumento</b>

Establece el tiempo que elimina la activación de la salida desde el encendido del instrumento.

**C1    0    15    min.    5    tiempo de eliminación de la activación de la salida desde la anterior activación**

Establece el tiempo que elimina la activación de la salida desde la anterior activación de la salida.

**C2    0    15    min.    3    tiempo de eliminación de la activación de la salida desde la anterior desactivación**

Establece el tiempo que elimina la activación de la salida desde la anterior desactivación de la salida.

**C3    0    1    ---    0    estado de la salida durante una alarma error sonda de la celda**

Establece el estado al que esta forzada la salida durante una alarma error sonda de la celda, del siguiente modo:

0 = durante una alarma error sonda de la celda la salida esta forzada en estado OFF  
1 = durante una alarma error sonda de la celda la salida esta forzada en estado ON.

**C4    0    1    ---    0    tiempo de eliminación de la activación y de la desactivación de la salida**

Establece si eliminar la activación y la desactivación de la salida por un tiempo fijo, del siguiente modo:

0 = no se provoca acción alguna  
1 = la activación y la desactivación de la salida están eliminadas por 3 seg.

NIVEL MIN.    MAX.    U.M.    ST.    REGULADOR DEL DESDESCARCHE
<b>d0    0    99    (*)    8    intervalo de desescarche</b>

Establece el intervalo de tiempo que transcurre desde el encendido del instrumento o desde que el instrumento activa un desescarche al momento que el instrumento activa automáticamente el sucesivo desescarche.

Si el parámetro d0 esta programado en 0 el instrumento nunca activa automáticamente un desescarche, salvo cuanto establecido con el parámetro d4.

**d3    1    99    (\*)    30    duración del desescarche**

Establece la duración de un desescarche.

**d4    0    1    ---    0    desescarche al encendido del instrumento**

Establece si el instrumento debe activar automáticamente un desescarche al momento del encendido del instrumento, del siguiente modo:

0 = no se provoca acción alguna  
1 = el instrumento activa automáticamente un desescarche al momento del encendido del instrumento.

**d5    0    99    (\*)    0    retardo de la activación del desescarche desde el encendido del instrumento**

Si el parámetro d4 esta programado en 0 establece un intervalo de tiempo a sumar al intervalo establecido con el parámetro d0; el valor obtenido establece el intervalo de tiempo que transcurre desde el encendido del instrumento al momento que el instrumento activa automáticamente el sucesivo desescarche.

Si el parámetro d4 esta programado en 1 establece el retardo por el que el instrumento activa automáticamente un desescarche desde el encendido del instrumento.

La activación manual de un desescarche durante el cálculo del retardo establecido con el parámetro d5 pone a cero el retardo.

**d6    0    1    ---    1    bloqueo de la visualización de la temperatura desde la activación del desescarche**

Establece si bloquear la visualización de la temperatura desde que el instrumento activa un desescarche, del siguiente modo:

0 = no se provoca acción alguna

1 = durante un desescarche y hasta que la temperatura recogida por la sonda de la celda alcanza el setpoint de trabajo, el instrumento visualiza la temperatura recogida por la sonda de la celda cuando el instrumento activa un desescarche.

**d8    0    15    horas    1    tiempo de eliminación de la activación de la alarma de temperatura desde el termine del desescarche**

Tiene significado solo si el parámetro db esta programado en 0, establece el tiempo que elimina la activación de la alarma de temperatura desde el termine de un desescarche.

**db    0    1    ---    0    base tiempos para los parámetros d0, d3 y d5**

Establece la unidad de medida de los parámetros d0, d3 y d5, del siguiente modo:

0 = la unidad de medida del parámetro d0 esta la hora y la unidad de medida de los parámetros d3 y d5 esta el minuto

1 = la unidad de medida del parámetro d0 esta el minuto y la unidad de medida de los parámetros d3 y d5 esta el segundo.

NIVEL MIN.    MAX.    U.M.    ST.    REGULADOR PARA LA ALARMA DE TEMPERATURA
<b>A0    +1    +15    °C    +2    isteresis (diferencial)</b>

Establece la isteresis (diferencial) referida a los parámetros A1 y A2.

**A1    -55    0    °C    -10    set para la alarma de mínima referido al setpoint de trabajo**

Establece un nivel a sumar algebraícamente al setpoint de trabajo; el valor obtenido establece la temperatura por debajo de la que se activa la alarma de temperatura de mínima.

Si el parámetro A1 esta programado en 0 la alarma de temperatura de mínima nunca esta activada.

**A2    0    +99    °C    +10    set para la alarma de máxima referido al setpoint de trabajo**

Establece un nivel a sumar algebraícamente al setpoint de trabajo; el valor obtenido establece la temperatura por encima de la que se activa la alarma de temperatura de máxima.

Si el parámetro A2 esta programado en 0 la alarma de temperatura de máxima nunca esta activada.

**A3    0    15    horas    2    tiempo de eliminación de la activación de la alarma desde el encendido del instrumento**

Establece el tiempo que elimina la activación de la alarma de temperatura desde el encendido del instrumento.

**A4    ---    ---    ---    ---    reservado**  
Reservado.

NIVEL MIN.    MAX.    U.M.    ST.    CONEXION EN RED SERIAL CON PROTOCOLO DE COMUNICACION EVCOBUS
<b>L0    ---    ---    ---    ---    reservado</b>

Reservado.  
**L1    1    15    ---    1    dirección instrumento**

Establece la dirección al que el instrumento (slave) responde cuando esta conectado a una red serial con protocolo de comunicación EVCOBUS gestionada de un master (por ejemplo un Personal Computer).

**ADVERTENCIAS**

- *el símbolo (\$) indica que el parámetro esta del primer nivel*

- *el símbolo (\*) indica que la unidad de medida depende del parámetro db.*

## SEÑALES Y ALARMAS

**SEÑALES**

Si el LED **L1** esta encendido significa que la salida K 1 esta activada.

Si el LED **L2** esta encendido significa que esta en curso un desescarche.

Si el LED **L1** relampaguea significa que esta en curso el calculo de un tiempo de eliminación de la activación de la salida K 1 (ver los parámetros C0, C1, C2 y C4).

**ALARMAS**

Si el instrumento visualiza la indicación "**E2**" que relampaguea y el buzzer emite un sonido intermitente (**error memoria datos**) significa que hay una corrupción de los datos de configuración en memoria (apagar y encender el instrumento: si al reencendido la alarma no desaparece el instrumento debe ser sustituido); durante esta alarma no es posible el acceso a los sistemas de programación del setpoint de trabajo y de los parámetros de configuración y la salida K 1 esta forzada en estado OFF.

Si el instrumento visualiza la indicación "**E0**" que relampaguea y el buzzer emite un sonido intermitente (**error sonda de la celda**) significa que: el tipo de sonda de la celda conectada no esta correcto (ver el parámetro D), la sonda de la celda esta defectuosa (verificar la integridad de la sonda de la celda), hay una inexactitud en la conexión instrumento-sonda de la celda (verificar la exactitud de la conexión instrumento-sonda de la celda), la temperatura recogida por la sonda de la celda esta fuera de los limites consentidos por la sonda de la celda (verificar que la temperatura en proximidad de la sonda de la celda sea en los limites consentidos por la sonda de la celda); durante esta alarma la salida K 1 esta forzada en el estado establecido con el parámetro C3, si esta en curso un desescarche el desescarche termina y el in instrumento nunca activa un desescarche.

Si el instrumento visualiza la temperatura recogida por la sonda de la celda que relampaguea y el buzzer emite un sonido intermitente (**alarma de temperatura**) significa que la temperatura recogida por la sonda de la celda esta fuera del limite establecido con el parámetro A1 o A2 (ver los parámetros A0, A1 y A2); no se provoca acción alguna.

Si el instrumento visualiza la indicación "**99**" que relampaguea (**fondo escala display**) signfica que la temperatura recogida por la sonda de la celda esta fuera del rango de medida consentido por el instrumento (verificar que la temperatura en proximidad de la sonda de la celda sea en los limites consentidos por el rango de medida del instrumento); no se provoca acción alguna.

**ADVERTENCIAS**

- *los códigos de alarma están representadas en orden de prioridad*

- *durante un desescarche la alarma de temperatura esta eliminada.*

## DATOS TECNICOS

**DATOS TECNICOS**

**Caja:** de plástico negro (PC-ABS), autoextinguible.  
**Dimensiones:** 74 x 32 x 65 mm (2,91 x 1,25 x 2,55 in.).  
**Instalación:** en cuadro, en orificio de dimensiones 71 x 29 mm (2,79 x 1,14 in.), con las estribos a tornillo o a muelle en dotación.

**Grado de protección:**

**Conexiones:**

bornas a tornillo de paso 5 mm (0,19 in., alimentación, entrada de medida y salida) para conductores hasta 2,5 mm² (0,38 in.<sup>2</sup>), conector macho en fila individual a 5 polos de paso 5,08 mm (0,2 in., puerta serial).

**Temperatura ambiente:** de 0 a +60 °C (+32 a +140 °F; 10 ... 90 % de humedad relativa no condensante).

230 Vca o 115 Vca, 50/60 Hz, 1 VA.

II.

incorporado.

1 que se configura para sondas PTC/NTC.

**Entradas de medida:** de -50 a +99 °C (-58 a +99 °F) para sonda PTC, de -40 a +99 °C (-40 a +99 °F) para sonda NTC.

**Rango de programación:** de -55 a +99 °C (-55 a +99 °F).

**Resolución:** 1 °C (1 °F).

**Visualizaciones:** 1 visualizador de 2 display LED rojo de altura 12,5 mm (0,49 in.) con signo menos automático, indicador del estado de la salida, indicador del estado del desescarche.

**Salidas:** 1 relé conmutado de 8 (3) A @ 250 Vca para gestión de un compresor de ½ HP @ 250 Vca.

**Tipo de desescarche gestionado:** por paro del compresor, automático y manual.

**Gestión del desescarche:** por intervalo y duración.

**Puerta serial:** TTL con protocolo de comunicación EVCOBUS, para conexión con los sistemas de configuración/clonación CLONE y de supervisión de instalaciones RICS.

## PARA HACER PEDIDOS

**SISTEMA DE CODIFICACION**

**Nombre del instrumento:** EC 3-T20.

**Entrada de medida deseado:** P (para sondas PTC/NTC).

**Alimentación deseada:** 220 (230 Vca), 115 (115 Vca).

**Opciones:** configuración personalizada, predisposición para aceptar en su entrada de medida sondas Pt 1000, visualización de la temperatura en °F.