

Manual de instalación, operación y mantenimiento
Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung
Installation, operation and maintenance manual
Manuel d'installation, d'exploitation et maintenance
Manuale di installazione, operativo e manutenzione
Manual de instalação, operação e manutenção



66577 Wind Control Sensor



66578 Wind Control Unit

EQUIPOS PARA FUENTES

[de]
[en]
[fr]
[it]
[pt]

Made in
SPAIN



Wind Control Sensor

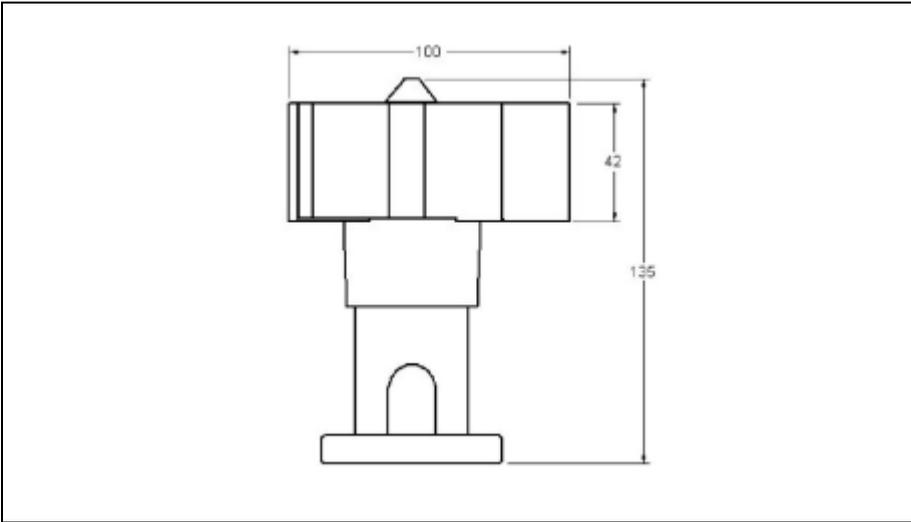


Fig. 1

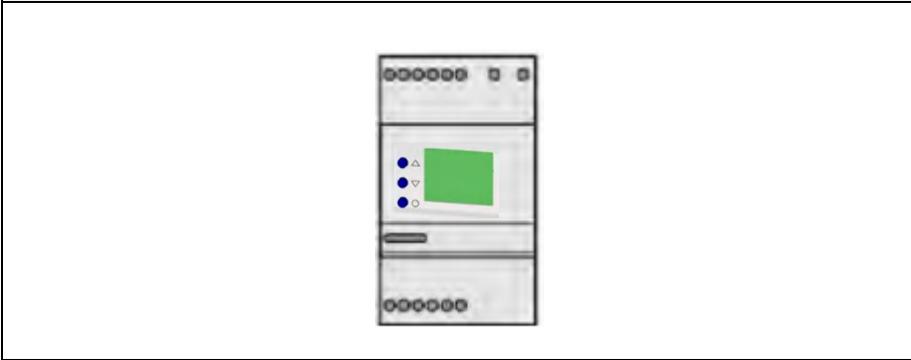
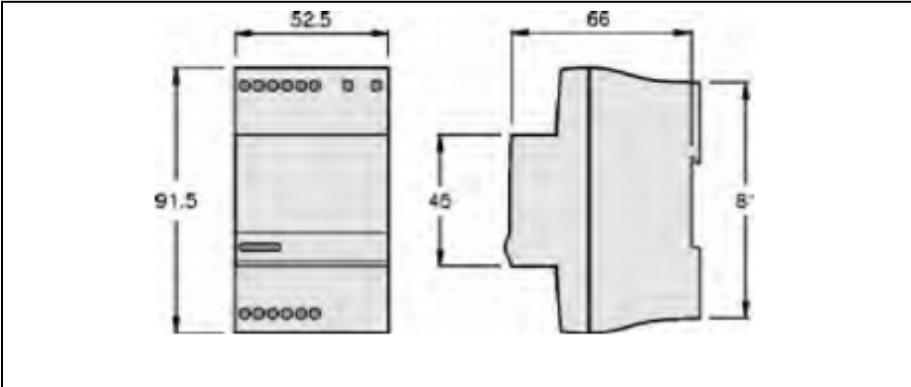


Fig. 2

MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Wind Control Sensor

ÍNDICE

1	SEGURIDAD GENERAL	4
1.1	SEGURIDAD ELÉCTRICA.....	4
1.2	SEGURIDAD EN USO.....	4
1.3	SEGURIDAD EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	4
2	INSTALACIÓN Y MONTAJE	4
2.1	FIJACIÓN Y NIVELACIÓN DEL SENSOR	4
2.2	FIJACIÓN DE LA UNIDAD DE CONTROL	5
2.3	CONEXIONADO	5
2.4	CONFIGURACIÓN.....	5
2.5	GRÁFICA FUNCIONAMIENTO UNIDAD DE CONTROL	14
3	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	14
3.1	GESTIÓN SEGURA DE RESIDUOS.....	14
4	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	14
5	PREGUNTAS Y RESPUESTAS	14
6	ETIQUETADO SOBRE PRODUCTO	15
7	GARANTÍA	15

1 SEGURIDAD GENERAL

1.1 SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Para efectuar trabajos de montaje y mantenimiento sobre los componentes, desconectar el equipo de la red de alimentación eléctrica.
- No tocar ni introducirse en el agua mientras el equipo esté conectado a la alimentación eléctrica.
- Conectar el equipo a una toma de corriente con conexión a tierra, protegida con los siguientes elementos:
 - Un interruptor diferencial (RCD) con una corriente de funcionamiento residual asignada máxima de 30 mA.
 - Un fusible magnetotérmico para una corriente de 10 A.

1.2 SEGURIDAD EN USO

- La instalación del anemómetro debe reunir las siguientes condiciones:

Características anemómetro	Valor mínimo	Valor máximo
Temperatura	-20°C	80 °C
Gama de medida	2 m/s	55 m/s
Precisión	+- 2 m/s	
Salida	0...210 Hz, a 55m/s = 200 km/h	
Precisión	0.26 m	
Peso	0.154 kg (sin cable)	1.265 kg (con cable)
Clase de protección	IP 65	

- En el caso de heladas con temperaturas por debajo de -20 °C, retirar el equipo para evitar su rotura.
- No manipular los cierres de fábrica. El equipo puede perder su garantía.

1.3 SEGURIDAD EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

- No abrir ni manipular ningún componente del equipo más allá de lo explicado en este manual.
- No manipular el equipo con las manos húmedas o mojadas.
- El acceso al equipo es únicamente posible para personal autorizado o para técnicos facultados. No permitir el acceso a personas no autorizadas o técnicamente no preparadas.

2 INSTALACIÓN Y MONTAJE

AVISOS:

- Leer atentamente todo el manual antes de proceder a la instalación del equipo.
- Al recibir el equipo, comprobar que se encuentra en buen estado.
- Identificar todos los componentes previo a su instalación.

2.1 FIJACIÓN Y NIVELACIÓN DEL SENSOR

Componentes requeridos para la fijación del equipo:

Componente	Cantidad
Bridas de sujeción ángulo	-
Tornillería adecuada para el producto	-
Ángulo de montaje	1

- 1) Fijar los anclajes al perfil:

AVISO: Nivelar el equipo de forma que éste no pierda su funcionalidad en la señal de salida:

- Para obtener mediciones correctas, la altura mínima de emplazamiento debe ser mínimo de 10 metros sobre un área sin obstáculos y con ubicación frente al viento.
- El sensor se debe posicionar en un ángulo correcto. El cable de conexionado debe ser fijado con bridas para evitar daños por altas velocidades de viento. (Fig. 3)

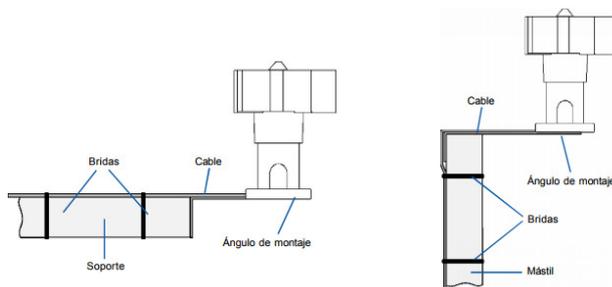


Fig. 3

AVISO: Evitar posibles rozamientos o escorias de óxido que puedan estropear la cubierta del cable.

2.2 FIJACIÓN DE LA UNIDAD DE CONTROL

AVISO: *Riesgo de daño al equipo.* Fijar la unidad de control fuera de la fuente en una envolvente o armario eléctrico. El nivel de protección de la unidad de control es IP-20.

La unidad de control cuenta con un carril DIN para su montaje en un cuadro eléctrico.

2.3 CONEXIONADO

Conectar el sensor de viento a los bornes Y1 y Z1. La salida la conectaremos a los bornes 15-18 / 25-28 / 35-38 del equipo de control, según queramos accionar el relé 1 (R1), el relé 2 (R2) o el relé 3 (R3) respectivamente. (Fig. 4)



Fig. 4

- 1) Conectar la alimentación principal (230 V AC) a los bornes A1 y A2 del equipo de control. (Fig. 5) El led verde debe estar iluminado en el caso de haber hecho el conexionado correctamente.

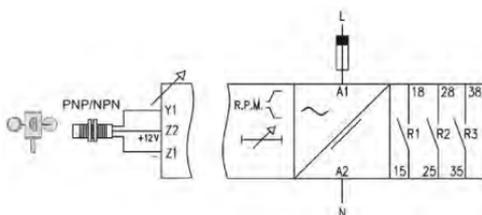


Fig.5

2.4 CONFIGURACIÓN

Mediante un ejemplo práctico, mostraremos como configurar nuestra unidad de control.

Suponemos que disponemos de una instalación en la que, nuestro objetivo es disminuir el caudal de las bombas cuando se tiene un viento fuerte de entre 10km/h y 20 km/h, y en el caso de que la fuerza del viento sobrepase los 20 km/h, pararemos las bombas para evitar dañar los equipos, y por razones de seguridad.

Para ello, disponemos de nuestro anemómetro y de la unidad de control.

Por tanto, configuraremos nuestra unidad de control con los siguientes parámetros:

- Relé 1 se desactiva si el viento sobrepasa los 10 km/h durante un tiempo de detección de 5 segundos.
- Relé 1 vuelve a activarse cuando la velocidad del viento baja de 8 km/h, durante un tiempo de reposición superior a 5 segundos.
- Relé 2 se desactiva si el viento sobrepasa los 20 km/h durante un tiempo de detección de 5 segundos.
- Relé 2 vuelve a activarse cuando la velocidad del viento baja de 15 km/h, durante un tiempo de reposición superior a 5 segundos.

Nota: Observamos que en este caso, ambos relés se configurarán como NC.

Configuración de la unidad de control:

Relé 3

En nuestro caso, no necesitaremos éste relé, lo dejamos fuera de servicio.

Por tanto, deberemos desactivar tanto la velocidad mínima, cómo la velocidad máxima de viento configurables.

Procedimiento:

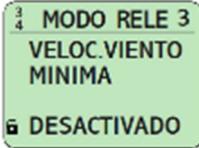
- Pulsar el botón del círculo.
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Relé 3 y pulsar el botón del círculo.



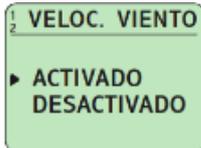
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Definición Modo Trabajo y pulsar el botón del círculo.



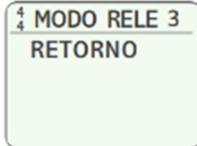
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento mínima y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Activado y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Retorno y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento Detección mínima y pulsar el botón del círculo. Introducir 0.0 y validar



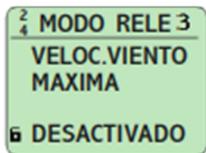
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento Reposición mínima y pulsar el botón del círculo. Introducir 0.1 y validar.



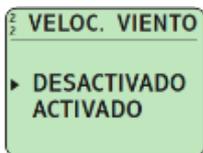
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Definición Modo Trabajo y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento máxima y pulsar el botón del círculo.



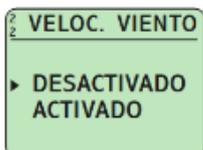
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Desactivado y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento mínima y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Desactivado y pulsar el botón del círculo.



A continuación se explican los pasos que hay que seguir para cambiar la consigna de detección del anemómetro.

Relé 1 (Viento fuerte)

Este relé nos servirá para detectar ráfagas de viento altas. Lo configuraremos por tanto, de la siguiente manera:

- Pulsar botón del círculo.
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Relé 1 y pulsar el botón del círculo.



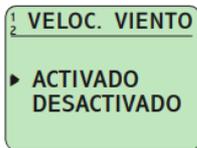
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Definición Modo Trabajo y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento mínima y pulsar el botón del círculo.



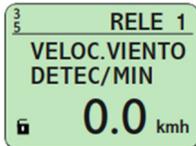
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Activado y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Retorno y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento Detección mínima y pulsar el botón del círculo. Introducir 0.0 y validar.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento Reposición mínima y pulsar el botón del círculo. Introducir 0.1 y validar.



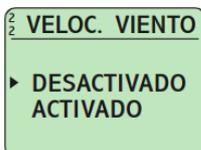
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Definición Modo Trabajo y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento mínima y pulsar el botón del círculo.



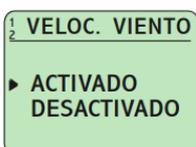
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Desactivado y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento máxima y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Activado y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Retorno y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento Detección máxima y pulsar el botón del círculo. Introducir 10.0 y validar. (Valor detección viento fuerte, adecuar km/h a la instalación)



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento Reposición máxima y pulsar el botón del círculo. Introducir 8.0 y validar. (Valor desactivación detección viento fuerte, adecuar km/h a la instalación).



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Definición Modo Trabajo y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Modo Reposición y seleccionar la opción de Retardado. Pulsar Retorno.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Temporizador Reposición. Seleccionar 5 segundos y validar.



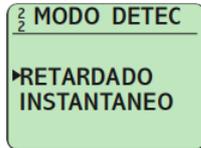
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Definición Modo Trabajo y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Modo Detección y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Retardado y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Retorno y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Temporizador Detección. Seleccionar 5 segundos y validar.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Retorno y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Retorno y pulsar el botón del círculo.



Relé 2 (viento muy fuerte)

En caso de tener vientos muy fuertes, de más de 20 km/h, queremos que nuestra fuente se apague por completo.

Por tanto, configuramos el relé 2 de la siguiente manera:

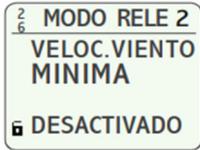
- Pulsar botón del círculo.
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Relé 2 y pulsar el botón del círculo.



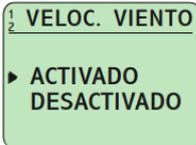
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Definición Modo Trabajo y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento mínima y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Activado y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Retorno y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento Detección mínima y pulsar el botón del círculo. Introducir 0.0 y validar.



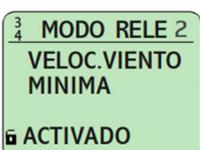
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento Reposición mínima y pulsar el botón del círculo. Introducir 0.1 y validar.



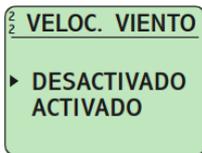
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Definición Modo Trabajo y pulsar el botón del círculo.



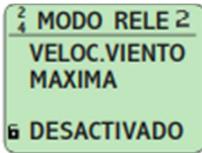
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento mínima y pulsar el botón del círculo.



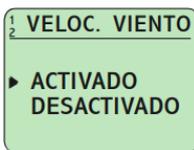
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Desactivado y pulsar el botón del círculo.



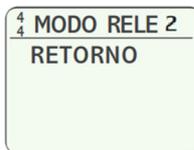
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento máxima y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Activado y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Retorno y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento Detección máxima y pulsar el botón del círculo. Introducir 20.0 y validar. (Valor detección viento muy fuerte, adecuar km/h a la instalación)



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Velocidad viento Reposición máxima y pulsar el botón del círculo. Introducir 15.0 y validar. (Valor desactivación detección viento muy fuerte, adecuar km/h a la instalación).



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Definición Modo Trabajo y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Modo Reposición y seleccionar la opción de Retardado. Pulsar Retorno.



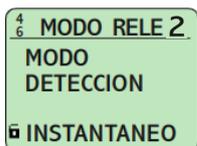
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Temporizador Reposición. Seleccionar 5 segundos y validar.



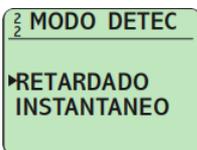
- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Definición Modo Trabajo y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Modo Detección y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Retardado y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Retorno y pulsar el botón del círculo.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Temporizador Detección. Seleccionar 5 segundos y validar.



- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Retorno y pulsar el botón del círculo.

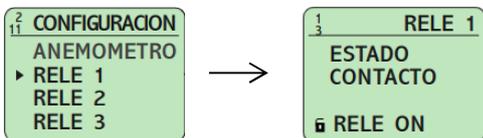


- Pulsar las flechas hasta situarse sobre Retorno y pulsar el botón del círculo.

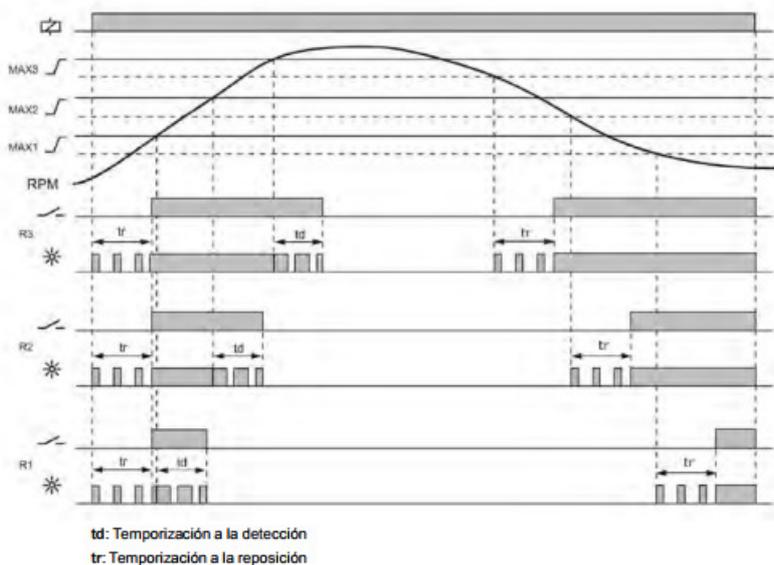


Nota: No puede introducirse un valor de velocidad de detección de viento inferior al valor introducido en la velocidad de reposición

Nota: Para tener los relés NC, en la opción "Estado de contacto" debe seleccionarse "RELE ON":



2.5 GRÁFICA FUNCIONAMIENTO UNIDAD DE CONTROL



Mirando nuestro caso práctico explicado anteriormente, nuestros relés, pasado un t_r concreto configurado anteriormente en la unidad de control, se ponen a 1. Una vez llegada la velocidad del viento a $MAX2 = 10\text{km/h}$, nuestro relé 1, pasado un t_d , se desactiva. Llegados a $MAX3 = 20\text{km/h}$, y pasado de nuevo un t_d , se desactivará nuestro relé 2.

Una vez la velocidad baje de nuevo de $MAX2$, nuestro relé se volverá a activar pasado un t_r predeterminado. Lo mismo sucede con el relé 1, al disminuir la velocidad del viento por debajo de $MAX1$ durante un periodo t_r .

3 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

AVISO: Una polución muy densa puede llegar a depositar una capa de partículas sólidas entre la parte móvil del sensor y la parte fija, impidiendo el correcto funcionamiento del mismo. La rendija que separa ambas partes debe mantenerse siempre limpia.

3.1 GESTIÓN SEGURA DE RESIDUOS

Al final de la vida útil de estos equipos, recuerde gestionar correctamente los distintos componentes según la normativa vigente de gestión de residuos de su país.

4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de entrada	230 V AC
Potencia total	2 W

5 PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Pregunta

¿Por qué no se obtiene una medición correcta?

Respuesta

Puede producirse error en mediciones debido a que el anemómetro se ha posicionado en un extremo de la base, en lugar de en el centro, dando lugar a errores debido al cambio de dirección del viento. Comprobar que la base es plana.

En otros casos o si las respuestas no resuelven el problema detectado, contactar con el servicio técnico (ver listado de delegaciones en el documento de garantía del producto).

6 ETIQUETADO SOBRE PRODUCTO

			
No operativo T < -20 °C	Gestión segura de residuos eléctricos y electrónicos Directiva 2002/96/CE. (RAEE/WEEE)	Lectura obligatoria de la documentación del equipo.	Peligro de descargas eléctricas

7 GARANTÍA

Ver documento adjunto "Certificado garantía equipos para fuentes".

-
- [es]** Nos reservamos el derecho de cambiar total o parcialmente las características de nuestros artículos o el contenido de este documento sin previo aviso.
Wir behalten uns das Recht vor die Eigenschaften unserer Produkte oder den Inhalt dieses Prospektes teilweise oder vollständig, ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern.
- [de]** Wir behalten uns das Recht vor die Eigenschaften unserer Produkte oder den Inhalt dieses Prospektes teilweise oder vollständig, ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern.
- [en]** We reserve the right to change all or part of the features of the articles or contents of this document, without prior notice.
- [fr]** Nous réservons le droit de modifier totalement ou en partie les caractéristiques de nos articles ou le contenu de ce document sans préavis.
- [it]** Ci riserviamo il diritto di cambiare totalmente o parzialmente le caratteristiche tecniche dei nostri prodotti o il contenuto di questo documento senza nessun preavviso.
- [pt]** Reservamo-nos no direito de alterar, total ou parcialmente as características dos nossos artigos ou o conteúdo deste documento sem aviso prévio.