



Sensor de humedad, temperatura y Co2 DOL 139

Manual Técnico

Índice

• 01. Advertencias y consejos.....	4
• 02. Asistencia técnica	5
• 03. Descripción del producto.....	6
• 04. Accesorios	6
• 05. Instalación	6
• 06. Conexión	7
• 07. Gráfico funcional.....	7
• 08. Indicación LED	8
• 09. Mantenimiento.....	8
• 10. Dimensiones.....	8
• 11. Datos técnicos	9
• 12. Condiciones de garantía	10

01. Advertencias y consejos

El fabricante EXAFAN S.A.U. no se hace responsable de daños causados por:

- No haber realizado una previa interpretación del manual, en caso de los daños que pueda ocasionar este aparato.
- Una instalación no conforme con las instrucciones del manual.
- Sobrecarga que exceda lo recomendado en este manual.
- Maltrato del aparato en su transporte, instalación y posterior sustitución.
- La instalación, programación y/o manipulación por personal no autorizado.
- Incumplimiento del R.B.T. (Reglamento de Baja Tensión), por parte de su instalador en lo que concierne a la instalación eléctrica de su nave, sustitución de fusibles, ajuste de sondas, búsqueda de averías..., todo ello según Norma EN 60204-1.6,4, o la correspondiente a cada país.
- Fallo provocado por la interconexión, no aprobada por nuestro departamento técnico, de nuestros aparatos con otros ajenos a la marca EXAFAN S.A.U.
- A la no presencia, para su fácil desconexión, de conectores que ayuden a la conexión/desconexión cuando se realice la limpieza de la nave.
- La no colocación de dispositivos de protección contra sobre-intensidades para los conductores de alimentación.
- Un mal suministro de Energía Eléctrica, debiendo estar dentro de los límites que dicta el Reglamento de Media y Baja Tensión.
- Terremotos y fenómenos atmosféricos (nieve, lluvia, rayos...).

LOS CABLES DE SEÑAL DE ESTA SONDA NO SE DEBEN INSTALAR JUNTO A CABLES DE FUERZA NI ALUMBRADO PARA QUE NO SE PRODUZCAN INTERFERENCIAS ELÉCTRICAS.

En caso de que no fuera instalado inmediatamente, se recomienda almacenarlo en lugar limpio y seco, libre de polvo, vibraciones, gases y agentes corrosivos, y con una humedad relativa de aire no superior al 60%.

Para evitar accidentes, con anterioridad a la puesta en marcha del producto, se ha de asegurar que, si llevara, la toma de tierra fue realizada conforme a las normas vigentes y que la conexión esté bien apretada.

Para el dimensionamiento de los cables de alimentación y de los dispositivos de maniobra y protección se debe considerar la corriente nominal del aparato y la longitud de los cables, entre otros.

Las entradas de cables no utilizadas en los productos deben estar debidamente tapadas con sistemas de cierre para garantizar el grado de protección indicado en la placa de características.

El desmontaje del producto durante el período de garantía solamente debe ser realizado por un servicio técnico autorizado por EXAFAN S.A.U.

No cubra ni obstruya la salida de ventilación del producto si las tuviera.

Inspeccione periódicamente el funcionamiento del producto según su aplicación y sobretodo en el caso de los sistemas antiasfixias.

En la limpieza del regulador, no se debe usar agua a alta presión. No aplicar productos corrosivos, oxidantes, peróxidos ni derivados que puedan dañar la caja.

Verifique el estado del material al recibirlo. De encontrarse daños, estos deben ser informados por escrito a la agencia de transporte, y comunicarlos inmediatamente a la empresa EXAFAN S.A.U.

Evitar instalar el equipo en paredes que puedan sufrir vibraciones de cualquier tipo ajenas al propio funcionamiento del equipo, como golpes fuertes con las puertas, máquinas que emitan vibraciones y que estén junto a estos aparatos u otras vibraciones de cualquier índole.

Los reguladores, no deben permanecer bajo la lluvia o la humedad. En los envíos/recepción de materiales, debe buscarse un almacenamiento que no estropee las características del producto. Un almacenamiento que no cumpla estas

condiciones, anulará la garantía del fabricante.

Recomendable la limpieza cada nueva crianza como mínimo, o también si se observa excesiva suciedad.

EXAFAN S.A.U. se reserva el derecho a modificar el diseño, medidas, materiales y los manuales técnicos de sus productos sin previo aviso.

Se suministra una fuente de alimentación que el electricista o montador deberá instalar en el cuadro eléctrico. EXAFAN S.A.U. no la suministra dentro del cuadro eléctrico.

Los reguladores, según Normativa, deben instalarse y funcionar de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

En aquellos equipos que necesiten una batería para su funcionamiento, recomendamos, al igual que el cambio de la misma cada 2 años como máximo, realizar un buen Mantenimiento Preventivo durante ese periodo de tiempo.

Sólo para los países de la UE; las herramientas eléctricas inservibles, así como los acumuladores/pilas defectuosos o agotados deberán acumularse por separado para ser sometidos a un reciclaje ecológico como lo marcan las Directivas Europeas 2006/66/CE y 2002/96/CE, respectivamente.



Las acciones automatizadas de los sistemas EXAFAN nunca eximen al instalador y al usuario del sistema de su responsabilidad de garantizar el bienestar de los animales.

EXAFAN, S.A.U. no garantiza que sus equipos y productos funcionarán correctamente en todos los entornos y aplicaciones y no se responsabiliza ni garantiza, ya sea de forma implícita o expresa, la calidad, rendimiento, comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular. EXAFAN, S.A.U. ha hecho todo lo posible para garantizar que este manual sea exacto. EXAFAN, S.A.U. no acepta ninguna responsabilidad por las inexactitudes u omisiones que pudieran ocurrir. Usted acepta expresamente que el uso de los sistemas y productos de EXAFAN, S.A.U. se realiza bajo su propio riesgo.

Tengo en cuenta que cualquier traducción de este documento que se le pueda proporcionar tiene como única finalidad su comodidad. Cualquier desviación en una traducción no será vinculante y no tendrá efecto legal. EXAFAN, S.A.U. no asume ninguna responsabilidad por los errores incluidos en dicha traducción.

02. Asistencia técnica

Antes de contactar con el centro de asistencia técnica:

Siga este manual desde el principio por si se ha saltado algún paso o alguna advertencia.

Si después de este primer paso el producto sigue sin funcionar o lo hace de una forma atípica, póngase en contacto con nuestro Servicio de Asistencia Técnica donde será debidamente atendido.

Cualquier manipulación efectuada en el producto por personas ajenas a EXAFAN S.A.U., nos obligaría a cancelar su garantía.

R-298



7-15h: **976 69 45 30** | **International 24h**
15-7h: **629 38 58 78** | **+34 609 89 24 73**
✉ sat@exafan.com

03. Descripción del producto

DOL 139 es un sensor para medir dióxido de carbono/CO₂, humedad relativa y temperatura. El sensor está destinado para monitorizar y controlar naves de ganado y ambientes industriales.

El sensor está protegido por una carcasa resistente y detrás de un filtro cuidadosamente seleccionado. El sensor se suministra con cable y una tapa para protección del sensor durante el lavado y desinfección.

04. Accesorios



Tapón de protección DOL 119/139.

Tapa protectora para DOL 119/139 para proteger el sensor durante, por ejemplo, la limpieza.



Cable 2m 5xAWG 22 UL2464, enchufe hembra M12.

Cable de 2m para montaje de sensor.

05. Instalación

El sensor debe colocarse en el medio de la nave y debe montarse colgando libremente en el cable.



Paso de aire libre alrededor de la punta del sensor.

Monte el sensor de modo que no quede expuesto a la luz solar directa, ya que esto afectaría la medición.

El sensor debe calentarse durante 10 minutos después de encenderlo para garantizar la medición correcta.

Después de que el sensor haya estado expuesto al agua y la condensación o alta humedad durante un largo período de tiempo, requiere un período en el que la humedad relativa sea inferior al 80% para que pueda medir correctamente.

Alrededor de la punta del sensor no debe haber nada que lo obstruya.



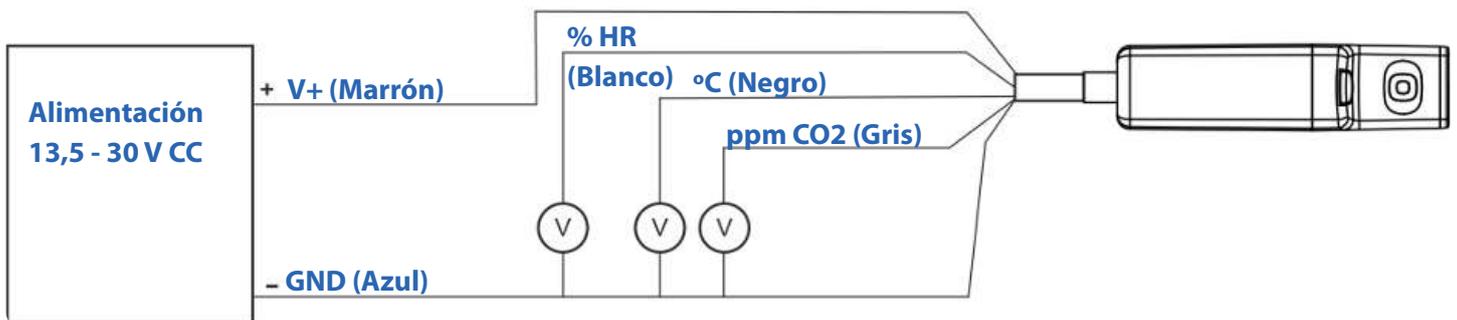
¡ATENCIÓN! Recuerde que la tapa de protección debe montarse en el cable antes de montar el sensor.

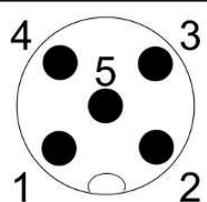
06. Conexión



¡ATENCIÓN!

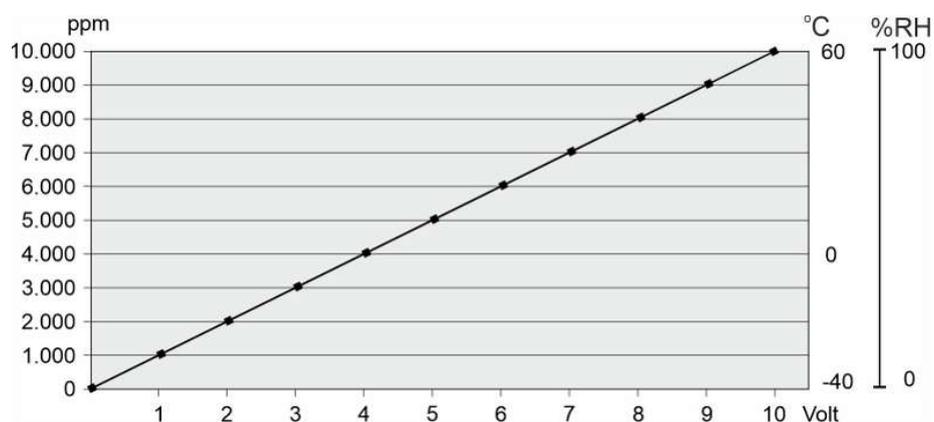
La instalación, el mantenimiento y la solución de problemas de todos los equipos eléctricos deben ser realizados por personal cualificado y de acuerdo con la norma nacional e internacional aplicable EN 60204-1 y cualquier otra norma de la UE que sea aplicable en Europa.



Nombre	Color de cable	M12pin	
24V	Marrón	1	
Humedad relativa (%HR)	Blanco	2	
Temperatura (°C)	Negro	4	
CO2 (ppm)	Gris	5	
GND	Azul	3	

DOL 139	DOL 119	DOL 114
Marrón = 13.5 - 30 VDC	Marrón = 15 - 35 VDC	Marrón = 11 - 30 VDC
Blanco = 0-10V/%HR	Blanco = 0-10/ppm CO2	Blanco = 0-10V/%HR
Negro = 0-10V/°C	Negro = 0-5V/ppm CO2	Negro = 0-10V/°C
Azul = GND	Azul = GND	Azul = GND
Gris = 0-10V/ppm	Sin entrada	Sin entrada

07. Gráfico funcional



08. Indicación LED

Indicación LED	Estado del sensor
VERDE ENCENDIDO	Operación OK
VERDE PARPADEO	Fuera del rango normal (Por debajo de 0 oC o por encima de 50 oC) (Por debajo del 10 % de HR o por encima del 95 % de HR)
ROJO ENCENDIDO	Error de conexión Carga < 500 Ω
ROJO PARPADEO	Sensor defectuoso Alarma de sobre/bajo voltaje Sobrecarga

09. Mantenimiento



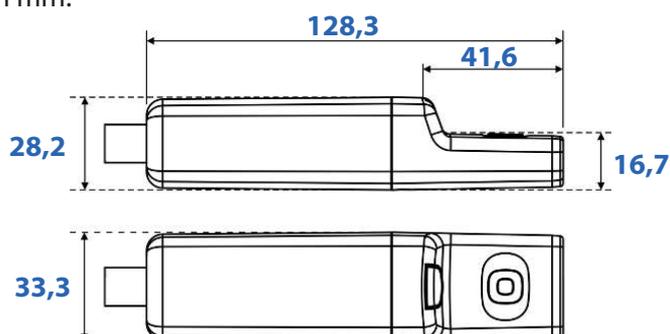
Limpie el sensor con agua y un cepillo sin utilizar:

- Limpiador de alta presión
- Aire altamente comprimido
- Disolventes
- Agentes corrosivos/cáusticos
- Desinfectantes a base de alcohol

Durante la limpieza y desinfección, el sensor debe retirarse y se debe montar el tapón de sellado del cable. Alternativamente, se puede montar la tapa protectora del sensor. El sensor debe colocarse con la punta apuntando hacia arriba durante la desinfección.

10. Dimensiones

Dimensiones en mm.



11. Datos técnicos

		DOL 139 0-10V	
Especificación		Parámetro	Unidad
Salida	Rango de voltaje	0 - 10	VDC
	Potencia de salida limitada por puerto	20	mA
	Impedancia de salida <1 Ω	<1	Ω
	Impedancia de carga recomendada >100 kΩ	>100	kΩ
	Longitud máx. del cable a 1,50 mm ²	200	m
	Impedancia de carga >0,5 kΩ	>0.5	kΩ
Humedad relativa	Campo de medición	0-100	%HR
	Resolución	0.1	V/%HR
	Precisión +10 °C - +40 °C (40-80% HR)	+/-3	%HR
	Precisión 10%HR - 95%HR	+/-3 + 0.02 x valor medido	%HR
	Constante de tiempo : T63	4 min. a 0.5 m/s velocidad del aire	
Temperatura	Campo de medición	-40 - +60	°C
	Resolución	0.1	V/°C
	Precisión +10 °C - +40 °C	+/-0.75	°C
	Precisión 0 °C - +60 °C	+/-1.5	°C
	Constante de tiempo : T63	7 min. a 0.5 m/s velocidad del aire	
Co2	Campo de medición	0-10000	
	Resolución	0.001	
	Precisión 400 - 10000	50 ppm + 5% x valor medido	
	Constante de tiempo : T63	2 min. a 0.5 m/s velocidad del aire	
Tensión de alimentación		13.5 - 30	VDC
Corriente de suministro	Sin carga	9	mA
	Carga máxima	105	mA
Temperatura, funcionamiento CO2		0 - +50	°C
Temperatura, funcionamiento		-40 - +60	°C
Temperatura, almacenamiento		-40 - +70	°C
Clasificación IP		IP67 (DIN 40050-9)	
		NEMA 1, 3, 4, 6	
Longitud del cable		2	m
Tamaño del conductor del cable		5 x 0.34 (5 x AWG22)	mm ²
Dimensiones (diámetro/ancho)		33.3	mm
Dimensiones (longitud)		128.3	mm
Peso (sensor y cable)		243	g
Aprobaciones		CE	

12. Condiciones de garantía

Garantía

Junto con cada equipo, se adjunta el manual de instrucciones que incluye las condiciones generales de garantía de nuestros equipos / productos. Para hacer uso de la garantía será REQUISITO IMPRESCINDIBLE adjuntar el original de la factura de compra que identifique el modelo del aparato.

Jurisdicción

Para cualquier reclamación judicial de la índole que fuera, ambas partes con renuncia expresa al fuero que pudiera corresponderles se someten a los Tribunales de Zaragoza capital (España).

La ley aplicable al contrato de venta es la ley española.

Claúsulas generales

EXAFAN S.A.U. garantiza sus productos durante el tiempo y con las excepciones que más adelante se indican, por defectos, no ocultos, de los materiales que incidan en el resultado del producto.

El período de garantía se iniciará a partir de la recepción de la mercancía por parte del Comprador, y tendrá una duración de 12 meses; excepto los ventiladores modelo EU y rejillas (slats) para cerdos cuyo período de garantía será de 3 y 5 años respectivamente.

Durante el período de garantía, EXAFAN S.A.U. llevará a cabo la reparación, sustitución o suministro de todo producto reconocido como defectuoso por EXAFAN S.A.U. y siempre que el mismo no cumpla con su funcionalidad y resulte inadecuado para el uso previsto. La elección entre las diversas opciones corresponderá en exclusiva a EXAFAN S.A.U.

El producto defectuoso reemplazado de acuerdo con esta cláusula, quedará a disposición de EXAFAN S.A.U.

Quedan excluidos de esta garantía:

- El producto deteriorado por desgaste natural, conservación o manejo negligente y/o uso contrario a las normas de seguridad o técnicas del producto.
- Daños que afecten únicamente a la apariencia o estética del producto sin afectar su funcionalidad, incluyendo sin carácter exhaustivo, manchas u oxidaciones superficiales en las chapas debidas a las condiciones ambientales de la granja.
- Los vicios y/o defectos provocados por un defectuoso manejo y/o montaje o instalación por el Comprador o por motivo de modificaciones o reparaciones llevadas a cabo sin la autorización por escrito de EXAFAN S.A.U.
- Los defectos provocados por materiales, energías o servicios utilizados por el Comprador, o los causados por un diseño impuesto por éste.
- Las averías producidas por causas de caso fortuito, fuerza mayor (fenómenos atmosféricos o geológicos) y siniestros o cualquier otro tipo de catástrofes naturales.

Propiedad intelectual

EXAFAN se reserva el derecho exclusivo a la propiedad de los planos, conceptos, dibujos, instrucciones de montaje, etc., respecto a todas las mercancías entregadas por ella así como el derecho a modificar el diseño, medidas, materiales y los manuales técnicos de sus productos sin previo aviso.

Condiciones y límites

El producto debe ser instalado y utilizado conforme a las instrucciones dadas por EXAFAN S.A.U.

La garantía es anulada si algunas piezas del sistema no han sido entregadas por EXAFAN S.A.U.

EXAFAN S.A.U. no se hace responsable de un posible fallo de este producto provocado por una conexión a otros elementos no aprobados por EXAFAN S.A.U.

El producto debe ser comprado e instalado por un distribuidor autorizado por EXAFAN S.A.U. o bien bajo la tutela del personal de EXAFAN S.A.U.

Un mal funcionamiento o problema cualquiera debido a un mal uso, abuso, negligencias, alteraciones, accidentes o bien a un deficiente mantenimiento, no están cubiertos por la garantía.

La garantía no se aplica ni a las incomodidades, a la pérdida de tiempo, a la pérdida de producción, a bajos rendimiento de las crías o a las pérdidas de animales, ni a cualquier otro daño u otra pérdida debido a una pieza defectuosa, ni a la mano de obra necesaria para su cambio.

La presente garantía sólo se aplica a los sistemas utilizados para la cría de aves y cerdos.

Se pueden utilizar productos para limpiar y desinfectar, siguiendo siempre las indicaciones de los proveedores o el fabricante y siempre que no estén excluidos del modo de empleo.

Todos los gastos de transporte y desplazamiento ocasionados como consecuencia de la ejecución de la garantía serán por cuenta del cliente.

Toda excepción aplicable a la presente garantía debe ser aprobada por escrito por un cargo de la sociedad. EXAFAN S.A.U. se reserva el derecho de modificar libremente en cualquier momento, sus modelos o las características técnicas de sus productos, sin notificarlo previamente y sin obligación de mejorar los antiguos modelos.

Esta garantía carece de valor si no es devuelta firmada y sellada por el distribuidor.



Pol. Ind. Río Gállego
Calle D, nº 10
50840 San Mateo de Gállego
Zaragoza - Spain

Tlfn: +34 976 694 530
Fax: +34 976 690 968
Mail: exafan@exafan.com

www.exafan.com