



Sonda capacitiva D27/ iD27

Manual de instalación
y mantenimiento

• 01. Asistencia técnica	2
• 02. Advertencias y consejos.....	3
• 03. Descripción de la sonda	5
• 04. Funcionalidad de la sonda	5
• 05. Accesorios	6
• 06. Aplicación de operación	6
• 07. Instrucciones de montaje	7
• 08. Montaje eléctrico y configuración	8
• 09. Instrucciones de mantenimiento.....	9
• 07. Datos técnicos	10
• 08. Condiciones de garantía	11

01. 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, lea detenidamente el apartado de **“indicación mediante LED”**. Si después de este primer paso el producto sigue sin funcionar o lo hace de una forma atípica, desconéctelo de la red y 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.



SERVICIO DE ATENCIÓN TELEFÓNICA

HORARIO 24 h

07:00 a 15:00 al **976 69 45 30**
 15:00 a 07:00 al **629 38 58 78**

 sat@exafan.com

02. 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 anti-asfixias.

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.

03. Descripción de la sonda

- El sistema D27 / iD27 es un sensor capacitivo para detectar materiales sólidos y sueltos.
- Versiones de salida SCR disponibles en versiones de cable de dos hilos.
- Versiones de salida PNP y NPN disponibles en versiones de cable de cuatro hilos.
- Los productos funcionan con contactores, relés, PLC, etc. de los sectores agrícola e industrial.
- El sistema D27 / iD27 es inmune a cortocircuitos EMI y a cualquier sobrecarga. No más sensores quemados por errores de montaje.
- Su diseño mecánico hace del sistema DOL 27 / iDOL 27 la opción ideal para integrarla en aplicaciones con espacio limitado. La opción de retorno completo ha sido especialmente diseñada para comederos.
- Consumo de energía muy bajo cuando está en estado ON: hace posible que los sensores funcionen en paralelo en el mismo contactor. Posibilidad única para controlar transportadores helicoidales transversales.
- Protección medioambiental IP69k y NEMA 1/3/4/6/12/13.
- Compensación total de temperatura en todo el intervalo de temperaturas.

04. Funcionalidad de la sonda

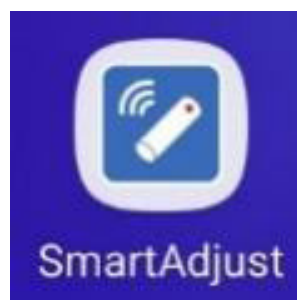
- El sistema D27SCR / iD27SCR, incluida la carga, puede recibir una alimentación de 20-280 V CA/V CC y 47-63 Hz.
- Corriente máxima (Ie) de 500 mA para todos SCR, PNP y NPN .
- D27
 - Fácil ajuste del trimmer en un trimmer un giro de 240° con escala lineal o no lineal
- iD27
 - Ajuste simple mediante la aplicación SmartAdjust
- La sensibilidad del sensor puede fijarse o ajustarse utilizando un trimmer o la aplicación SmartAdjust para diferentes tipos de pienso.
- El temporizador de ON/OFF (encendido/apagado) y el temporizador de recorrido máximo del sensor pueden fijarse o ajustarse utilizando un trimmer o la aplicación SmartAdjust para diferentes unidades de control del motor.
- Funciones que pueden ajustarse en los trimmers o mediante la aplicación SmartAdjust:
 - Hacer/deshacer contacto
 - Temporización ON u OFF
 - Temporizador de recorrido máximo
 - Sensibilidad

05. Accesorios

- Versiones del producto con rosca y tuercas M30 para su montaje.
- Todas las versiones del producto cuentan con un destornillador para ajustar el trimmer.
- Tubo de dispensación 140135 para colocar/adaptar el sensor en sistemas dispensadores de pienso.
- Pasamuros PG 29.

06. Aplicación de operación

Descargue la aplicación de programación SmartAdjust de Google App Store, busque SmartAdjust o utilice el código QR.

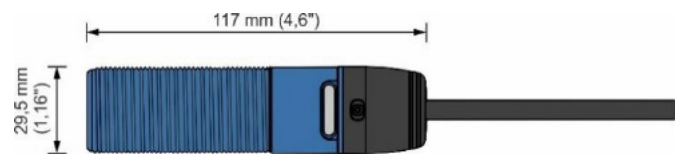
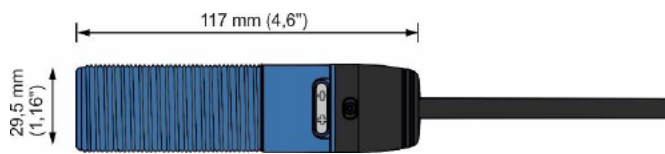


07. Instrucciones de montaje

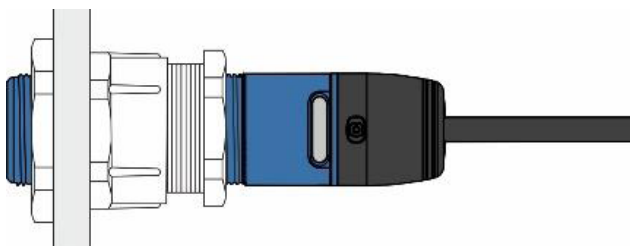
Campos de aplicación:

Gestión del vaciado y llenado de depósitos diversos.

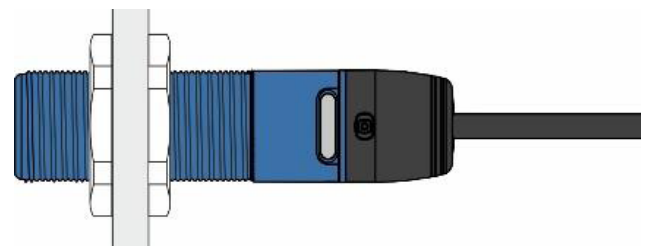
Dimensiones del sensor



Versiones de montaje

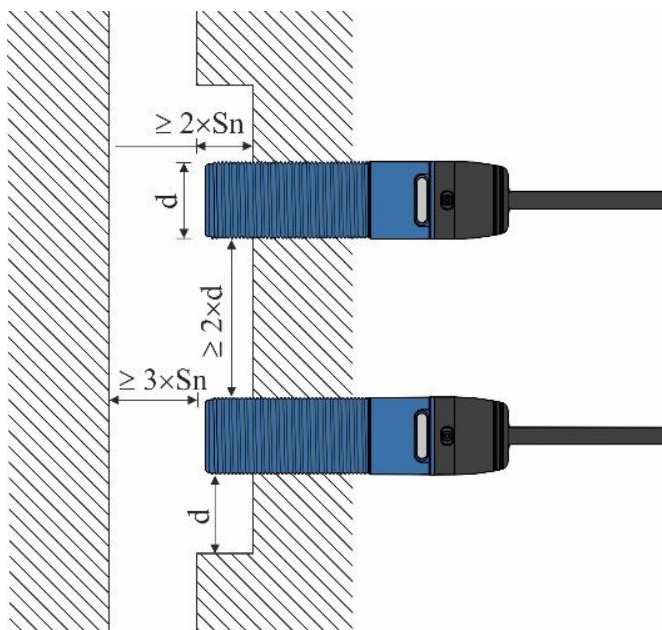


Versión lisa instalada con un pasamuros PG29

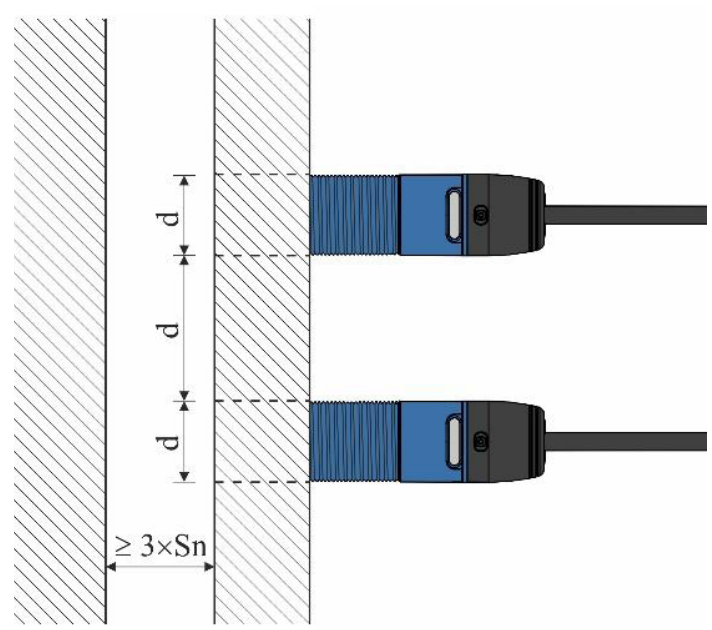


Versión lisa roscada con tuercas M30

Restricciones de montaje



Restricciones de montaje para la versión sin emisión



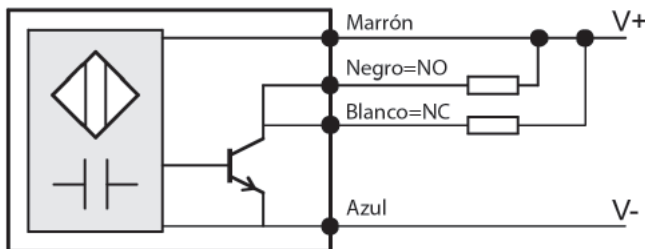
Restricciones de montaje para la versión con emisión

08. Montaje eléctrico y configuración

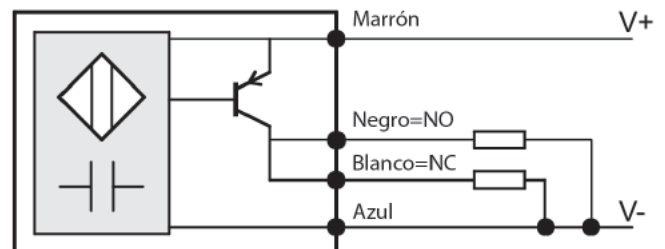
Montaje eléctrico NPN / PNP :

Conectar el sensor con la alimentación CC y conectar las cargas entre las salidas y V- para la versión PNP, y V+ para la versión NPN.

El sensor está protegido contra un error de polaridad y las salidas están protegidas contra sobrecarga y cortocircuito. Si la corriente de salida sobrepasa el valor nominal, la función de salida se interrumpe. Eliminar el cortocircuito o reducir la carga para eliminar el error. El sensor comunica el error de limitación de tensión con dos parpadeos rápidos seguidos de una pausa.



D27 NPN / iD27 NPN

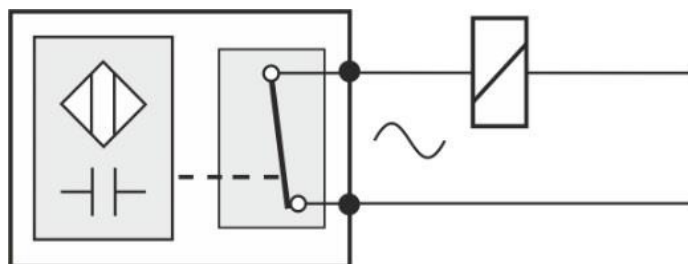


D27 PNP / iD27 PNP

Montaje eléctrico SCR:

El sensor se conecta en serie con la carga. La polaridad no importa.

El sensor está protegido de sobrecargas y cortocircuitos. Si la corriente de salida excede la corriente de salida nominal, se desactiva la función de salida. Elimine el cortocircuito o elija una carga menor para eliminar el error. El error de limitación de corriente se indica en el sensor mediante parpadeos dobles seguidos por una pausa.



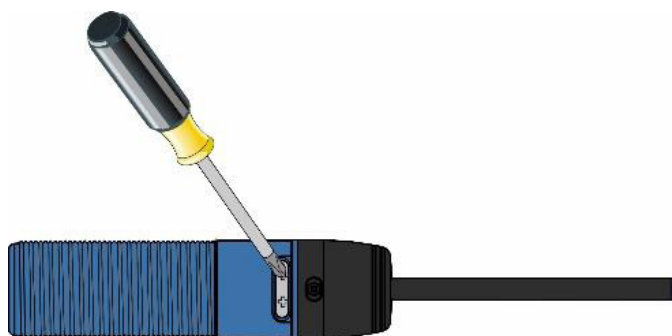
D27 / iD27 SCR

Indicación mediante LED

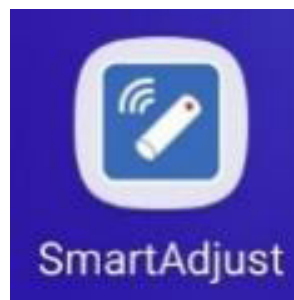
INDICACIÓN MEDIANTE LED	ESTADO DE D27SCR/iD27SCR	ESTADO DE D27PNP/NPN / iD27PNP/NPN
ROJO OFF (APAGADO)	La salida del sensor está OFF	La salida del sensor está OFF
ROJO parpadeando lentamente	El temporizador del sensor está activado	El temporizador del sensor está activado
ROJO con doble parpadeo	Error de carga del sensor (la protección contra sobrecorriente está activada) El temporizador de recorrido está activo (opcional)	Error de carga del sensor (la protección contra sobrecorriente está activada) El temporizador de recorrido está activo (opcional)
ROJO ON (ENCENDIDO)	La salida del sensor está ON	La salida del sensor está ON
VERDE OFF (APAGADO)	N.D.	Sensor sin alimentación
VERDE ON (ENCENDIDO)	N.D.	Sensor sin alimentación

Configuración de los ajustes de usuario

Los ajustes de usuario pueden configurarse con trimmers de un giro de 240°, como por ejemplo, sensibilidad y retraso; consulte la etiqueta del producto para obtener más información.



D27



iD27

09. Instrucciones de mantenimiento

Este sensor no precisa mantenimiento. Pero puede ser necesario limpiar alrededor del sensor si éste está montado en un entorno sucio.

10. Datos técnicos

Especificación	D27SCR / iD27SCR		D27PNP/NPN / iD27PNP/NPN	
	Parámetro	Unidad	Parámetro	Unidad
Voltaje de alimentación	20 - 280	RMS VCA/VCC	10 - 36	VCC
Frecuencia (fe)	47 - 63	Hz	-	Hz
Ondulación máx.	-	%	10	%
Corriente máx. (Ie)	500	RMS mA/CC mA	500	CC mA
Corriente de inserción	< 2,5A @ 30ms	A	-	-
Conexión directa a Ue (corriente >> 500 mA) sin daños en el sensor	> 10	Veces	> 10	Veces
Corriente mín. con el dispositivo ON (Im)	< 10 (Ue = 20 - 90)	RMS mA/CC mA		
	< 6 (Ue = 90 - 280)			
Corriente mín. con el dispositivo OFF (Ir)	< 3 (Ue = 20 - 90)	RMS mA/CC mA		
	< 1 (Ue = 90 - 280)			
Caída de tensión, salida ON (Ud)	< 6	RMS V/CCV	< 2.5	CCV
Sin corriente de carga	-	RMS mA/CC mA	< 6	CC mA
Velocidad de detección*	> 15	Hz	> 100	Hz
Retraso, puesta en marcha	265	ms	60	ms
Retraso, ON*	< 65	ms	< 10	ms
Retraso, OFF* (ajustable)	0,1 - 600	s	0,1 - 600	s
Distancia de activación (Sn)* (ajustable)	0 - 20 (0 - 0,79)	mm (pulgadas)	0 - 20 (0 - 0,79)	mm (pulgadas)
Distancia de activación segura (Sa)*	4 - 15 (0,16 - 0,59)	mm (pulgadas)	4 - 15 (0,16 - 0,59)	mm (pulgadas)
Repetibilidad (R)	5	%	5	%
Histéresis (H)	4 - 10	%	4 - 10	%
Temporizador de recorrido máx.* (3 ajustes para D27, 1-7200 s para iD 27)	Off/ Period 1/Period 2	s	Off/ Period 1/Period 2	s
D27: Nº de trimmers de un giro de 240°*	0, 1 ó 2		0, 1 ó 2	
Número de salidas*	1		1 ó 2	
Tipo de salida*	NO o NC		NO y NC	
Indicador de ON	-		LED verde	
Indicador de salida del sensor estado ON o Error	LED rojo		LED rojo	
Temperatura, operación	-20 - +70 (-4 - +158)	°C (°F)	-20 - +70 (-4 - +158)	°C (°F)
Temp., operación, EE. UU. y Canadá, Ie < 300 mA	-20 - +70 (-4 - +158)	°C (°F)		°C (°F)
Temp., operación, EE. UU. y Canadá, Ie < 500 mA	-20 - +70 (-4 - +158)	°C (°F)	-20 - +70 (-4 - +158)	°C (°F)
Temperatura, almacenamiento	-40 - +80 (-40 - +176)	°C (°F)	-40 - +80 (-40 - +176)	°C (°F)
Clase de protección	IP69k (DIN 40050-9)		IP69k (DIN 40050-9)	
	NEMA 1, 3, 4, 6, 12, 13		NEMA 1, 3, 4, 6, 12, 13	
Longitud del cable*	2 (6,6)	m (ft.)	2 (6,6)	m (ft.)
Tamaño del conductor del cable	2 x 0.5 (2 x AWG20)	mm ²	4 x 0.26 (4 x AWG22)	mm ²
Peso	170 (6)	g (oz)	170 (6)	g (oz)
Certificaciones	CE / UL / C-UL		CE / UL / C-UL	

*Opción: puede cambiarse/introducirse previo encargo. Consulte las funciones actuales en la etiqueta del producto. Si desea más información, consúltenos.

11. 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 rendimientos 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