

MANUAL DE INSTALACIÓN

PROGRAMADOR DE LIMPIEZA



Soluciones eficientes
para **sistemas de riego**



índice

01 >>>

Características 3

02 >>>

Entradas y salidas 4

03 >>>

Modelos y opciones 4

04 >>>

Programación:

Encendido por primera vez 5

Programación 5

Visualización y modificación de parámetros ...6

05 >>>

Mensajes de error 9

06 >>>

Funcionamiento 9

07 >>>

Sonidos de alarma 10

08 >>>

Conexiones de salida adicionales 10

09 >>>

Esquema de conexiones 11

10 >>>

Correcta utilización y garantía 12



1.

Características

El programador de limpieza CF10 es un controlador de lavado de filtros de hasta 10 salidas. La unidad está equipada con un microcontrolador, sensor de presión diferencial analógico y panel gráfico para el ajuste de los parámetros deseados.

El programador puede manejar todo tipo de solenoides tales como latch, 12V DC o 24V AC. Para ello solo hay que seleccionarlo con el interruptor LATCH/AC-DC (A L) sin necesidad de modificar el programador o añadir módulos adicionales.

Cuando se utilizan solenoides latch el programador puede alimentarse con 4 pilas alcalinas tipo C. El consumo es muy bajo y puede funcionar más de un año o 10.000 activaciones. Para el manejo de solenoides de 12V DC o 24V AC se necesita un transformador de 9V y al menos 1.5A. Se aconseja no utilizar solenoides con una potencia superior a 8W.

Las dimensiones de la unidad son 160 x 125 x 80 mm. El sistema electrónico cuenta con un envoltorio estanco con protección IP65/DIN EN 60529, fabricado en ABS.

Los ciclos de lavado pueden desencadenarse ya sea por tiempo o por diferencia de presión (DP) cuando se alcanza el umbral establecido:

- Por “tiempo”: actuando cada cierto tiempo de circulación del agua por los filtros mediante el reloj interno.
- Por “caída de presión”: actuando siempre que el controlador reciba la señal procedente de un presostato diferencial que controla la caída de presión entre la entrada y la salida de los filtros, como consecuencia de la suciedad acumulada en los mismos.
- Por combinación de la “caída de presión” con el “tiempo transcurrido”, con lo que se tiene garantizada una limpieza periódica mínima, si antes no ha hecho falta por acumulación imprevista de suciedad.
- Los problemas de lavado sin fin se detectan cuando se superan el número de ciclos de lavado consecutivos programado (diez por defecto). Si se sobrepasa este valor, el controlador suspende los lavados y emite una señal de alarma.
- Se pueden iniciar el lavado manualmente o mediante un presostato externo.
- Las limpiezas se puede inactivar externamente (ej. por la acción de un programador externo y/o un interruptor).

El controlador dispone de una pantalla gráfica de 2.6 pulgadas y 4 botones para la modificación de los distintos parámetros.

2.

Entradas y salidas

El equipo dispone de las siguientes entradas:

- Dispone de dos entradas analógicas (A1 y A2) donde se conecta los sensores de presión. Los sensores de presión diferencial tienen dos conexiones para detectar la caída de presión en los filtros (necesaria para los inicios “por caída de presión”), una para medir la presión aguas arriba (de color AZUL) y otra aguas abajo de los filtros (de color ROJO).
- Dispones de dos entradas digitales: una para la activación de las limpiezas (M) y otra para cancelar las mismas (S). Opcionalmente se puede conectar en la entrada M un presostato externo con salida de contacto seco.
- Hasta 10 salidas para solenoides. Si se desea, se puede conectar una válvula sostenedora y/o una salida de alarma.

3.

Modelos y opciones

La versión básica maneja el lavado de 2 filtros o bien 1 filtro y una válvula sostenedora. Las salidas se pueden ampliar con extensiones de dos salidas cada una, y regular la limpieza de hasta un máximo de 10 filtros y una válvula sostenedora de la presión. El tiempo de lavado y entre lavados del grupo de filtros se ajustan desde el controlador. Los filtros se lavan secuencialmente.

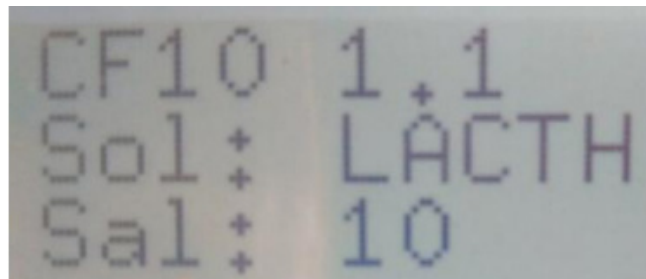
4.

Programación

Encendido por primera vez

Una vez que se conecte la alimentación, o si se presiona el botón de RESET de la placa, aparece durante unos segundos una pantalla con las características del equipo. Concretamente aparecen:

la versión del software (ej. CF10 1.1), el tipo de solenoides (ej. Sol: LATCH, para solenoides tipo latch) y el número de salidas (ej. Sal: 10, en este caso dispone de 10 salidas).



Si desean añadir módulos o cambiar el tipo de solenoides con los que va a trabajar el equipo debe procederse de la siguiente manera:

- Desconecte la alimentación.
- El tipo de solenoide se fija posicionando el selector en A (solenoides 24V AC o 12V DC) o L (solenoides latch).
- Si se desea añadir módulo o módulos.
- Conectar la alimentación.
- Pulsar el botón RESET y comprobar en la pantalla de inicio que el tipo de solenoide (LATCH o AC) y el número de módulos son los correctos.

Programación

- Todos los valores de parámetros y temporizaciones del controlador son de muy fácil programación por el propio usuario desde los menús desplegables que aparecen en la pantalla utilizando los botones. Si se mantiene presionado el botón ✓ se inicia el lavado manualmente. Cualquier lavado se puede cancelar manteniendo pulsado el botón X unos segundos.

4.

Programación

Visualización y modificación de parámetros

Pantalla principal:

- A. La presión diferencial actual
- B. El número de lavados totales
- C. Los mensajes de estado
- D. El nivel de batería
- E. El umbral de presión diferencial
- F. El intervalo de tiempo y el tiempo restante para el próximo lavado.
- Desde la pantalla principal se puede accionar el lavado manual manteniendo pulsado el botón ✓.



Menú:

- Para encender la pantalla presionar cualquier botón.
- Para acceder al menú presionar + o - .
- Para navegar por los menús presionar + o - .
- Para salir de los distintos niveles del menú presionar X.

El menú presenta cinco niveles que se describen en la tabla de la página siguiente:

1. Limpieza
2. Salidas
3. Entradas
4. Retardos
5. Otros

Para acceder a los submenús y modificar valores se debe pulsar el botón ✓. Para salir pulsa la tecla X.

4.

Menú/Submenú	Descripción	Valores	Observaciones
1. Limpieza			
1.1. Duración	Duración del lavado de cada filtro	00m 00m - 60m 00s	
1.2. Dif.Pres	Diferencia de presión umbral a partir de la cual se acciona el lavado	0-5 bar (o hasta 72 psi)	Si es "0" no se efectuarán lavados por diferencia de Presión
1.3. Tiempo	Intervalo de tiempo entre la ejecución de los lavados	00h 00m - 99m 60s	Si es "0" no se efectuarán lavados por intervalo de tiempo
1.4. Sin Fin	Número de lavados consecutivos necesarios para accionar la alarma de lavado sin fin	0-50	
1.5 Acumulados	Registro de número de lavados: a. Por diferencia de presión b. Por tiempo c. Manuales d. Totales		Sólo se visualizaran registros
2. Salidas			
2.1. Num. Fil.	Selección del número de filtros a controlar	1-10	Depende del número de módulos instalados, la presencia o no de válvula sostenedora o salida de alarma.
2.2. Val. Sos.	Presencia de válvula sostenedora.	SI/ NO	Si se selecciona "SI" aparece indicada en la pantalla la salida a la que se debe conectar la válvula sostenedora.
2.3. Sal. Ala.	Sección de una salida para alarma	SI/ NO	Si se selecciona "SI" (alarma activada), aparece indicada en la pantalla la salida a la que se debe conectar.
2.4. Comprobar	Comprobar todas las salidas consecutivamente		<u>Es recomendable que el instalador lleve a cabo esta acción.</u>

4.

Menú/Submenú	Descripción	Valores	Observaciones
3. Entradas			
3.1. Sensor	Selección del sensor de presión diferencial	DP10 DP16 DPH+ ABSO	Sensor diferencial PN10 Sensor diferencial PN16 Dos sensores absolutos para el cálculo de la presión Sensor Absoluto
3.2. Calibración	Calibración del sensor		Tara del sensor con los dos conductos desconectados al aire.
3.3. Comprobar	Comprobación de las entradas de los sensores: A1, A2, IN1 e IN2	0-4095 0-4095 0-1 0-1	
4. Retardos			
4.1 Entre.Fil.	Ajuste de los retardos entre filtros	00m 00s - 60m 00s	
4.2. Postlav.	Ajuste de retardo postlavado	00m 00s - 60m 00s	Tiempo después de un lavado durante el cual no se activara una nueva limpieza
4.3. Ret. Sost.	Ajuste del retardo entre el cierre de la válvula sostenedora y la limpieza del primer filtro	00m 00s - 60m 00s	
4.4. Und. Pres.	Ajuste de la unidad de presión	Bar/ PSI.	
4.5. Val. Reset.	Restauración de los valores de fábrica		
5. Otros			
5.1. Contraste	Contraste de pantalla	100 - 200	
5.2. LCD Led	Retroiluminación de la pantalla	SI/ NO	
5.3 Sonido	Activar o desactivar sonido	SI/ NO	

5.

Mensajes de error

STOP: Si la entrada “S” de stop está activada.

SFIN: Si se han alcanzado el límite de lavados consecutivos (lavados sin fin).

BATT: Si el voltaje de la batería está bajo y es necesario cambiar las baterías.

DP1E: Si el presostato diferencias no funciona correctamente (conectado en “A1”).

DP2E: Si el presostato conectado en “A2” no funciona correctamente
OK: todo correcto, no hay ninguna alarma activada.

6.

Funcionamiento

Una vez detectada la orden de limpieza, el controlador activará secuencialmente (uno tras otro) los diversos filtros conectados. Existe un tiempo, que afecta por igual a todos los filtros, que es la pausa entre filtros y el tiempo de lavado. Esta temporización es importante para recuperar presiones en la red y para evitar solapes en las válvulas hidráulicas.

De forma manual, puede iniciarse una secuencia de limpieza manteniendo pulsado el botón **✓**. Para interrumpir manualmente la secuencia de lavado debe mantenerse pulsado el botón **X**.

Opcionalmente, se puede gestionar la suspensión del lavado en curso o el inicio de otro lavado mediante una conexión externa a la entrada S (por ejemplo, suspender el lavado mientras se fertirriega).

7.

Sonidos de alarma

1 Pitido: Normal.

2 Pitidos: Lavado sin fin.

3 Pitidos: Batería baja.

4 Pitidos: Sensor de diferencia de presión (DP) no conectado o averiado.

8.

Conexión de salidas adicionales

Este controlador puede manejar todo tipo de solenoides (latch, 12V DC y 24V AC). Para ello no hay que modificar nada ni añadir ningún módulo adicional. Solo hay que ajustar el interruptor LATCH/AC-DC a la posición adecuada. En posición "LATCH" el dispositivo está preparado para controlar solenoides "LATCH", en la posición "AC-DC" para solenoides de 12V DC y 24V AC.

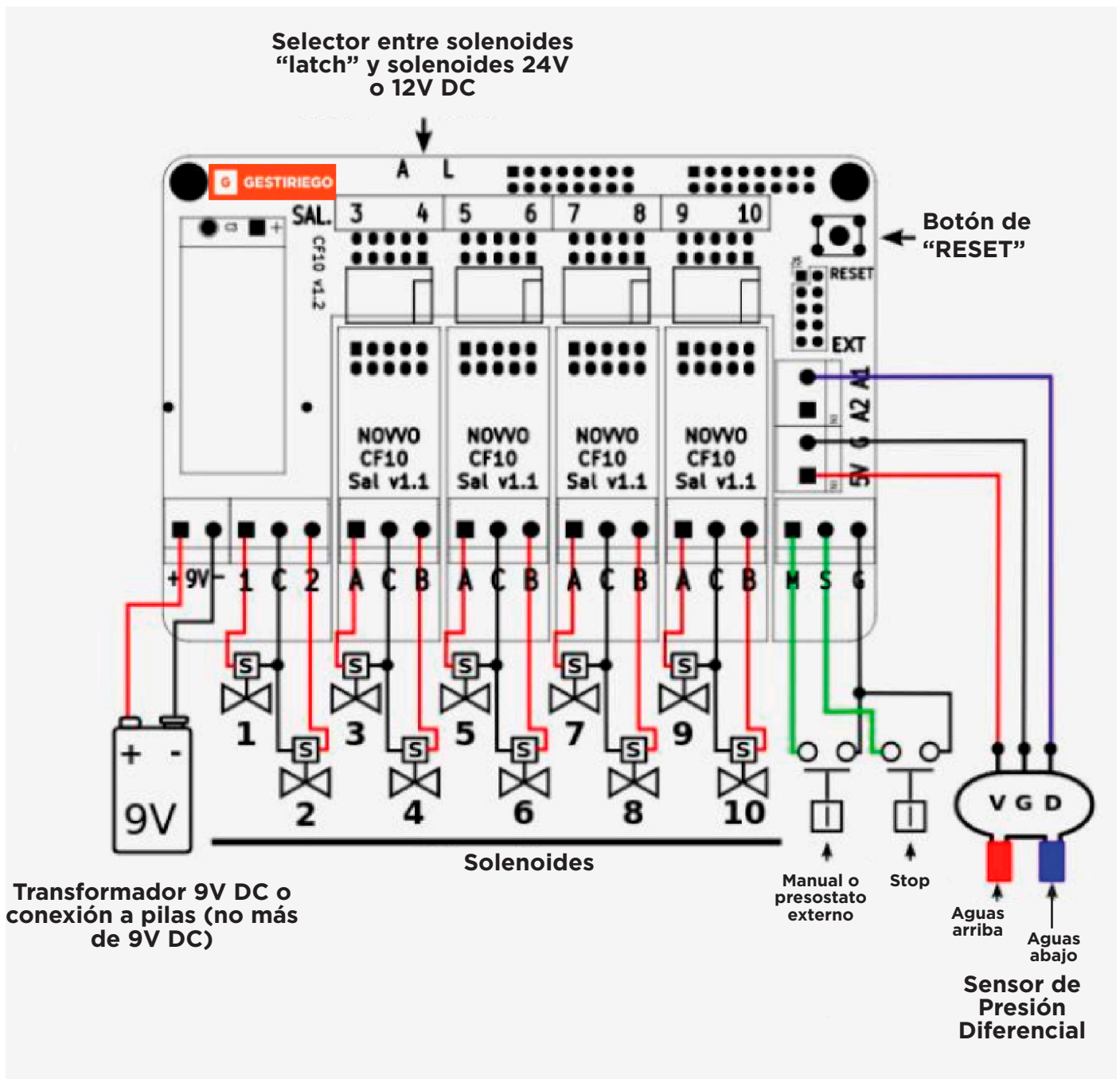
En el caso de solenoides de 12V DC y 24V AC hay que sustituir las pilas por un transformador de 9V DC y de 1.5A para suministrar la energía necesaria de tales solenoides.

Este programador tiene por defecto 2 salidas. Si se desea aumentar el número de salidas solo es necesario añadir módulos adicionales. Cada módulo está compuesto por dos salidas. Los módulos se tienen que incorporar consecutivamente a partir de la salida 2. El controlador reconoce los módulos automáticamente después de pulsar el botón "RESET".

Para añadir módulos adicionales se recomienda desconectar las baterías o el transformador. Una vez conectado el módulo debemos de pulsar "RESET". Durante el inicio del programador aparecerá la versión del mismo, la selección de "LATCH" o "AC-DC", y el número de salidas reconocidas.

9.

Esquema de conexiones



10.

Correcta utilización y garantía

Para hacer un adecuado uso del programador de riego, es importante considerar algunos elementos clave:

1. Ubicación: Coloca el programador en un lugar protegido, como una caja de conexiones o una caseta. Proteger el programador de las inclemencias del tiempo, como la lluvia, el sol y la humedad.

2. Estanqueidad: Asegúrate de que todas las conexiones eléctricas estén selladas correctamente para evitar la entrada de agua o humedad.

3. Aislamiento: Si el programador está expuesto a temperaturas extremas, considera agregar aislamiento térmico para proteger los componentes internos.

4. Conexión: Asegúrese de conectar el programador a una fuente de alimentación con la potencia adecuada. Para 24V AC y 12V DC a 230V y en caso de LATCH a batería (pilas) 9 -12V.

5. Protección de la instalación: Coloque un supresor de sobretensiones en su instalación para evitar daños al programador debido a fluctuaciones eléctricas o rayos. Este dispositivo ayudará a proteger el sistema en caso de picos de voltaje.

6. Fusibles o disyuntores: Instala fusibles o disyuntores en el circuito eléctrico que alimenta el programador. Estos componentes actúan como interruptores de seguridad y pueden desconectar automáticamente la corriente en caso de problemas eléctricos.

7. Alimentación por batería: Si el programador se va a alimentar con una batería de 12V, habrá que incorporarle una fuente Dc/Dc para que cuando la batería esté en carga, podamos evitar que nos entre sobreintensidad al programador y evitar así posibles averías en la placa.

El uso correcto del programador va sujeto a las recomendaciones especificadas por el fabricante. **Toda práctica que no sea conforme estas especificaciones, en el caso de anomalía**, se considerará uso inadecuado del equipo y estará exento de toda cobertura por garantía.

Condiciones de venta

ACEPTACIÓN

1. La aceptación del pedido de compra por el comprador supone la aceptación expresa de estos Términos y Condiciones. Toda aceptación de la oferta del Vendedor se limita expresamente a la aceptación de estos Términos y Condiciones, y el Vendedor rechaza expresamente todo término adicional o diferente propuesto por el Comprador.
2. Ningún formulario de entrada a instalaciones modificará estos Términos y Condiciones incluso aunque esté firmado por el representante del Vendedor. Salvo indicación en contrario en la oferta, la oferta del Vendedor vencerá a los 15 días a partir de la fecha de la misma y podrá ser modificada o anulada por el Vendedor antes de recibir la aceptación de conformidad del Comprador.
3. Es recomendable que se indique el código de los artículos solicitados en sus pedidos.
4. Todo abono correspondiente a devoluciones de material se deducirá de las próximas compras.
5. Los plazos de entrega facilitados al comprador tienen carácter orientativo, no dando lugar a compromiso o responsabilidad el incumplimiento de dichos plazos, originados por causas de fuerza mayor o por motivos que no sean directamente imputables a CARSYSTEM - GESTIRIEGO.
6. Nos reservamos el derecho de modificar, total o parcialmente, las características de nuestros productos y el contenido de este documento, sin previo aviso.
7. Lo que se pide de forma especial, una vez firmado, no admite cancelaciones.

PRECIOS

1. Los precios están sujetos a I.V.A. y/o impuestos que estén en vigor en el momento del suministro.
2. Los precios son netos para la venta al público y pueden ser modificados sin previo aviso.

ENTREGA Y ENVÍO

1. No se admitirá la anulación, por parte del comprador, de pedidos correspondientes a materiales ya fabricados o en curso de fabricación.
2. Las mercancías viajan por cuenta y riesgo del comprador, aunque sean portes pagados por el vendedor.
3. Las partes contratantes, con renuncia expresa a su propio fuero, se someten expresamente a los Juzgados y Tribunales de Murcia para cuantas incidencias se deriven de este documento, incluso para la reclamación de cualquier tipo de documento.
4. Nuestro servicio de Atención al Cliente le mantendrá informado si su pedido sufre algunas variaciones durante la preparación y el envío del mismo.
5. Nuestro servicio de envíos cubre España Peninsular y Canarias.
6. El coste de los envíos se calcula en función de la zona Peninsular donde se realizará la entrega y los kilos/volumen de cada uno de los pedidos. Se tendrá presente el contexto de la operación/pedido a la hora de realizar el envío del material, pudiendo alterar el coste del transporte la operación/pedido del contratante. Se incrementará un 5% el coste total del pedido cuando no se pidan cajas completas.

CARSYSTEM IRRIGATION

1. Transporte propio en las zonas: C. Valenciana, Murcia, Castilla-La Mancha (Ciudad Real y Albacete) y Andalucía (Granada y Almería). Portes pagados en cargas completas.
2. Mediante agencias de transporte: Palés de tuberías portes debidos. Cargas completas portes pagados.

GESTIRIEGO

1. Palés de accesorio: A partir de 1300€ portes pagados.
2. Bultos de accesorio: A partir de 350€ portes pagados.

DEVOLUCIONES

1. El objeto de la compra quedará en depósito del comprador y no adquirirá la propiedad del mismo hasta tanto no haya satisfecho el precio total estipulado, reservándose el vendedor, como garantía, el dominio de la cosa vendida, por lo que el comprador no podrá disponer de ella hasta que la haya pagado, constituyendo el incumplimiento de la obligación de disponer el delito de apropiación indebida, tipificado en el Art.253 del Código Penal.
2. Los pedidos deben ser remitidos y confirmados por cualquier medio escrito que deje constancia de su recepción. La empresa no se responsabiliza de los posibles errores y/o confusiones asociadas a envíos cuyos pedidos no se hayan confirmado por escrito.
3. No se aceptará ninguna devolución que no haya sido previamente autorizada por escrito por la empresa vendedora y que no vaya acompañada del documento que así lo justifique (albarán de recogida), para la obtención de dicho documento será necesario haber comunicado a nuestras oficinas de forma detallada el motivo que justifique dicha devolución realizando posteriormente, en su caso, un estudio técnico para determinar la conformidad.
4. Nos reservamos el derecho a aceptar o rechazar devoluciones de material transcurridos 30 días desde su entrega, podremos aplicar una depreciación del 30% en las devoluciones aceptadas en concepto de manipulación y acondicionamiento, pagando, en todo caso, el comprador los portes que conllevaran.

GARANTÍA

1. El Vendedor garantiza que los Productos cumplen las especificaciones mutuamente acordadas y que se entregarán libres de defectos respecto a los materiales y la mano de obra.
2. La garantía de todo producto manufacturado será de 2 años y para elementos de desgaste o repuestos consumibles de, será de 6 meses. Una vez transcurridos dichos plazos, no se admitirán reclamaciones ni devoluciones de ningún tipo por esta causa.
3. En el caso de que el producto suministrado por CARSYSTEM - GESTIRIEGO muestre algún defecto achacable al proceso de fabricación, el cliente deberá ponerlo en conocimiento por escrito y fehacientemente en un plazo máximo de 15 días desde la recepción del producto. Ante esta reclamación, personal técnico de CARSYSTEM - GESTIRIEGO comprobará si el defecto del producto es originario del proceso de fabricación o de cualquier

manipulación posterior. En el primer caso, la responsabilidad de CARSYSTEM - GESTIRIEGO se limitará única y exclusivamente a la reposición o reparación del producto defectuoso, quedando excluida cualquier otro tipo de responsabilidad por este concepto. No se admitirán devoluciones ni reclamaciones de material transcurridos los quince días antes mencionados, desde su recepción. La devolución se admitirá siempre y cuando la mercancía no haya sufrido variación alguna y esto implicará un demérito del 10% de su valor. Cumplido dicho plazo, las mercancías a que se refiere el presente documento, se entenderán examinadas por la parte compradora, a su contento y plena satisfacción, por lo que no tendrá acción alguna para repetir contra CARSYSTEM - GESTIRIEGO, alegando defecto de cantidad o calidad. Toda devolución de material debe ser previamente aceptada por escrito por CARSYSTEM - GESTIRIEGO. El cliente debe aportar por escrito los motivos de la devolución.

4. Si el comprador dejara de satisfacer a su vencimiento uno o más de los plazos estipulados, el vendedor podrá elegir el cumplimiento o la resolución de la obligación, con el resarcimiento de daños y perjuicios y abono de intereses en ambos casos, así como las comisiones bancarias y costes judiciales, derivados de la devolución, protesta o reclamación de efectos impagados. Las cantidades entregadas por el comprador hasta el momento del incumplimiento quedará a favor del vendedor como parte de indemnización de daños y perjuicios. Igualmente se conviene que la recuperación del material por el incumplimiento del pago podrá efectuarla el vendedor sin necesidad de actuación judicial ni requerimiento previo, puesto que la negativa del comprador a entregarlo representará la apropiación del material ajeno.
5. Si los Productos no satisfacen las garantías anteriores, el Vendedor, a su elección, reparará o sustituirá los Productos defectuosos, siempre y cuando el Comprador notifique fehacientemente dicha disconformidad por escrito al Vendedor, antes de la finalización del periodo de garantía, y dentro del plazo de treinta (30) días siguientes al descubrimiento de la anomalía o defecto. La reparación, sustitución o nueva prestación en garantía por parte del Vendedor no ampliarán ni renovararán el periodo de garantía correspondiente.
6. El Comprador obtendrá la aprobación del Vendedor sobre las especificaciones de cualquier prueba que prevea realizar para determinar si existe una disconformidad. El Vendedor podrá comprobar en todo caso y previamente, los defectos causados por los medios que considere oportunos, sin que el Comprador pueda entorpecer la actuación de las personas designadas por el Vendedor para verificar tal disconformidad.
7. La Garantía no cubrirá aquellos defectos y/o fallos de funcionamiento en los productos provocados por:
 - El almacenaje, instalación, puesta en marcha, uso, o mantenimiento realizados por el comprador o terceros.
 - Aquellos defectos y/o fallos de funcionamiento en los productos, provocados por el agua entrante que no cumple con los parámetros físico/químicos y/o biológicos acordados en la presentación de la oferta.
 - Aquellos defectos y/o fallos de funcionamiento en los productos provocados por utilización de consumibles distintos a los autorizados por el vendedor.
 - Aquellos defectos y/o fallos de funcionamiento en los productos provocados por condiciones de presión de trabajo, calidad de la fuente del agua, tensión eléctrica de suministro y/o condiciones de exposición a ambientes agresivos (salinos, ácidos, básicos y otros) aquellas reparaciones, modificaciones o alteraciones realizadas en los productos por el comprador, cliente final, o por personal ajeno al vendedor, sin el consentimiento previo y por escrito del vendedor.
 - Aquellas reparaciones, alteraciones o modificaciones realizadas en los Productos sin seguir las instrucciones dadas por el Vendedor.
 - Aquellas pérdidas y/o daños en la propiedad o en las personas, relacionados con la instalación, puesta en marcha, uso y/o mantenimiento de los productos realizados por el comprador o por terceros.
 - Aquellas pérdidas y/o daños provocados por unas inadecuadas condiciones de funcionamiento, fuera de los intervalos o parámetros indicados por el Vendedor, daños y defectos atribuibles a negligencia, uso inadecuado o manejo defectuoso por parte del Comprador o del cliente final.

Para toda la gama de productos de riego, además de todas y cada una de las exclusiones mencionadas anteriormente, la garantía no cubrirá: aquellos defectos y/o fallos de funcionamiento en los Productos provocados por anfibios, insectos, hormigas, roedores y/o animales.

- Aquellos defectos y/o fallos de funcionamiento en los productos provocados por obstrucciones de goteros no atribuibles a un defecto de fabricación.
- Aquellos defectos y/o fallos de funcionamiento en los productos provocados por decantaciones, precipitaciones, aglutinaciones de bacterias o algas, así como limos o arcillas en suspensión, y precipitaciones químicas.
- Aquellos defectos y/o fallos de funcionamiento en los Productos causados por la no instalación de un pre-filtro o por otros sucesos hidráulicos o eléctricos.

1. La garantía no cubrirá los costes de acceso necesarios para llevar a cabo los trabajos de rectificación en garantía del vendedor (incluida la retirada o la sustitución de piezas y materiales, estructuras u otras partes de las instalaciones del comprador), el montaje/desmontaje, la descontaminación, y la instalación/reinstalación, cuyos costes serán soportados por el comprador.
2. La presente garantía no se extenderá a aquellos productos y materiales, y componentes o accesorios que no hayan sido fabricados por el vendedor o que no hayan sido adquiridos directamente a éste. La presente no es una garantía para consumidores o usuarios finales y no se extiende sino a aquellos clientes profesionales que compran directamente los productos del vendedor.
3. En ningún caso el Vendedor será responsable de ningún tipo de reclamación, demanda, denuncia y/o sanción administrativa que pueda recibir, como consecuencia de: a) la comercialización de los Productos realizada por el Comprador o terceros; o b) por posibles infracciones a los derechos de propiedad industrial e intelectual de terceros; y/o c) por infracción de los derechos de los consumidores y usuarios. En caso de producirse las mencionadas reclamaciones, el Comprador mantendrá indemne al Vendedor, y abonará y/o permitirá el cargo en su cuenta de las cantidades que sean exigidas al Vendedor en concepto de indemnización, multa en expediente sancionador, o cualquier otra reclamación y demás gastos que se puedan ocasionar, incluidos los de abogados, procuradores y peritos necesarios para su defensa.



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA, COMERCIO
Y EMPRESA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE COMERCIO



*“Soluciones eficientes para
sistemas de riego”*

