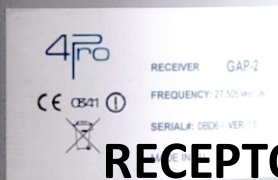


A cylindrical receiver unit with a grey top and a white bottom section. The top section has a label with technical specifications. The bottom section is mounted on a vertical pipe and features a terminal block with several wires connected. The unit is designed for valve control.

Fourpro S. L.



RECEPTOR PARA CONTROL DE VÁLVULAS

GAP-20

MANUAL DE INSTALACION

Copyright © 2020 Fourpro S. L. – Av. Mercurio, 2 – of. 6 – 28229 VILLANUEVA DEL PARDILLO - España. Derechos Reservados.
Ninguna parte de esta publicación puede ser almacenada en un sistema de búsqueda, transmitida, copiada o reproducida en forma o por medio alguno sin la autorización escrita de Fourpro S. L.


FOURPRO S. L.

RECEPTORES PARA CONTROL DE VÁLVULAS

GAP-20

MANUAL DE INSTALACION

Indice

| | |
|--|---------|
| Introducción | 2 |
| Generalidades de Funcionamiento | 3 |
| Especificaciones Técnicas | 3 |
| Funcionamiento y Montaje | 4 |
| 1: Preparación del lugar | 5 |
| 2: Identificación del Dispositivo | 5 |
| 3: Preparación del Transmisor | 5 |
| 4: Preparación del Receptor | 5, 6, 7 |
| 5: Uso del Equipo Test Radio | 7 |
| 6: Notas Importantes de Utilización | 7 |
| 7: Sustitución de Baterías | 7 |
| Garantía | 8 |
| Declaración  de Conformidad | 9 |
| Diagramas | 10-11 |

FOURPRO S. L.

Av. Mercurio, 2 – of. 6
28229 VILLANUEVA DEL PARDILLO
ESPAÑA

TF: +34 91 826 1556

FAX: +34 91 813 5028

Correo: info@4pro.es

INTRODUCCIÓN

Fourpro S. L. le agradece la adquisición del Sistema de Control de Riego **ICT10/GAP**. Como usted sabe, sus transmisores y receptores trabajan juntos para constituir un sistema de operación “sin cables” que controle válvulas.

El sistema ICT/GAP le ofrece:

- * Transmisión sin necesidad de que se vean directamente los dispositivos; el receptor no necesita estar en línea visual con el transmisor.
- * Hasta 5 km. de radio de transmisión.
- * Señales discriminadas de apertura y cierre; el receptor no las confunde.
- * Miles de señales discriminadas de apertura y cierre, por lo que los receptores no son activados inintencionadamente.
- * Receptores asignables en campo, permitiendo mover las unidades a diferentes localizaciones, o usarlas en combinación.
- * Autónomo, receptores alimentados con baterías eficientes y electrónica de ultra bajo consumo.
- * Receptores estancos, especialmente diseñados para operar bajo condiciones ambientales extremas.

Generalidades de Funcionamiento

Los Receptores de Control de Válvulas GAP-20 reciben señales de radio procedentes de un Transmisor de Control (ICT10) dentro de un área en el cual no necesitan alineación visual. Los receptores decodifican señales de radio y actúan (activan y desactivan) cualquier solenoide latch de hasta 18 VDC conectado a las salidas del receptor. La “identidad del Receptor” es asignable en campo para cada válvula.

Dos versiones de receptor, uno con antena interna y otro para montaje sobre poste con antena externa y modelos de 2 y 4 salidas independientes dotan de flexibilidad al sistema. Sobre las salidas del receptor se puede también actuar manualmente utilizando un pulsador independiente para cada una de ellas, lo que permite activar y desactivar los solenoides conectados a él y, por tanto, las válvulas sobre las que opera.

El receptor posee una indicación luminosa del estado de las salidas y de la recepción de la señal de radio. Esta función se habilita pulsando la tecla “Test”.

Especificaciones Técnicas Receptor GAP-20

Voltaje de trabajo: 3,6 – 5,5 VDC

Alimentación: Batería Li 3,6VDC, 19A o 3x1,5 VDC Alcalinas tipo C.

Función: Dos (2) o cuatro (4) salidas controlan solenoides latch independientes

Voltaje de Activación del solenoide: 16 VDC

Máxima longitud de cable: 30 m.

Sección de cable: 1 mm²

Protección de salidas: Protegidas contra cortocircuito por fusible electrónico rearmable

Protección de la electrónica: Protegida por fusible electrónico rearmable

Tiempo de desconexión de Seguridad: Ajustable

Actuador Manual salidas: pulsadores individuales.

Indicación estado salidas: luminosa, pulsando la tecla Test

Indicación Estado: luminosa, pulsando la tecla Test

Indicación recepción de radio: Luminosa, pulsando la tecla Test

Identidad de Unidad: nº de serie hexadecimal 0000 – FFFF

Banda frecuencias: UN-7

Montaje: Interior/externo

Caja: ABS protección IP57

Medidas: 22 cm (2) o 26 cm (4) x diám. 10,5 cm

Peso: 0,3 kg.

Funcionamiento y Montaje del Sistema

La puesta en marcha del sistema consta de ocho pasos:

1. **Preparación del Lugar:** Seleccione las válvulas de riego que serán operadas por el sistema, instale la antena del transmisor.
2. **Identidad de dispositivos:** Asigne a cada válvula un número de identidad.
3. **Preparación del Transmisor:** Instale el transmisor siguiendo las instrucciones del Manual de Instalación ICT10.
4. **Preparación del Receptor:** Fije los receptores en su ubicación final y conecte los cables de los solenoides a las salidas.
5. **Comprobación de la recepción:** Emita una señal de prueba desde el transmisor y verifique su recepción en el receptor comprobando el enclavamiento del LED Test.
6. **Comprobación de la actuación:** Compruebe manualmente la actuación sobre las válvulas presionando la tecla correspondiente a cada una de ellas durante 3 segundos. Verifique que las válvulas abren y repita la acción y verifique que las válvulas cierran, tenga en cuenta el retardo de actuación entre maniobras.
7. **Alta del receptor:** Mediante el PC, proceda al alta del receptor en el transmisor, asigne un número de válvula a cada salida del receptor que desee habilitar. Para ello, siga las instrucciones del Manual de operación del transmisor ICT10.
8. **Telemando de la válvula:** Active desde el transmisor la válvula correspondiente a la salida del receptor que desea operar y, posteriormente, desactívela. Recuerde el retardo entre maniobras.

El funcionamiento del sistema es también algo importante a tener en cuenta. Un programador de riego manda electrónicamente una señal al transmisor. Estas señales indican cuál de las válvulas va a ser operada y si se va a activar o desactivar. Entonces, el transmisor ICT10 envía por radio una señal codificada única, conteniendo esta información, a todos los receptores dentro del alcance.

Cada receptor comprueba la señal y determina dos cosas: 1) ¿me corresponde esta señal? y, 2) ¿es la señal una señal de activación o de desactivación? Si la señal corresponde al receptor cuyo número de identificación se programó durante la instalación, entonces realiza la función que se le indica.

1: PREPARACION DEL LUGAR

Antes de instalar el Transmisor y los receptores:

1) Solenoides: Instale los solenoides adecuados (solenoides latch 9 - 18 VDC de dos hilos), conéctelos a las válvulas y asegúrese de que funcionan manualmente.

2) Ubicación de los receptores: Si puede decidir la ubicación de los receptores, recuerde que son equipos de comunicación vía radio, por lo que es importante facilitar en lo posible la recepción de la señal que proviene del transmisor. Para ello, trate de evitar objetos metálicos circundantes, busque la ubicación más alta posible, en los modelos de antena externa, sitúe los postes metálicos que los sujetan en el lugar más despejado y siguiendo la instalación recomendada. Recuerde que el poste debe ser metálico y tener 1,85m de altura libre contado desde el terreno. Para los modelos de antena interna, busque una ubicación libre de objetos metálicos a su alrededor y preste atención a la orientación del plano de la antena.

3) Receptores: Alimente los receptores, conectando las baterías. Conecte los solenoides al receptor y compruebe que operan correctamente siendo activados por sus teclas correspondientes.

Los receptores pueden estar alejados hasta 30 metros de los solenoides. Se recomienda, sin embargo, montar siempre el receptor lo más cerca posible de los solenoides a activar.

2: IDENTIFICACION DEL DISPOSITIVO

Empleando un plano del lugar, identifique cada dispositivo que se vaya a comandar con sus números de identidad, correspondientes con su número de serie, indicando si la válvula en cuestión está conectada a la salida 1 ó 2. La identidad asignada a un dispositivo no determina el orden en que va a ser operado, ya que el transmisor está continuamente “buscando” cambios eventuales de estado en sus entradas y no seguirá un orden numérico en la operación de los dispositivos. Los receptores de 4 salidas se tratan como dos receptores de 2 salidas, son dos números de identificación, asignando las dos primeras salidas al primer número y las dos últimas al siguiente. Por ejemplo, en el receptor GAP20-4 con ID 0DC0 y 0DC1, las salidas 1 y 2 corresponden a la ID 0DC0 1 y 0DC0 2 y las salidas 3 y 4 corresponden a la ID 0DC1 1 y 0DC1 2 respectivamente.

3: PREPARACION DEL TRANSMISOR

Siga las instrucciones indicadas en el Manual de Instalación del Transmisor ICT10.

4: PREPARACION DEL RECEPTOR

Los siguientes pasos son necesarios para preparar los receptores para su funcionamiento:

- A) Conectar las baterías
- B) Comprobar el estado de la batería de control (3,6 VDC Li o 4,5 VDC pilas alcalinas)
- C) Conectar los cables de los Solenoides a los Receptores
- D) Comprobar la operación de las salidas
- E) Comprobar el funcionamiento de la radio
- F) Asignar las salida del receptor al transmisor
- G) Comprobación de la asignación de identidades
- H) Cambio del tiempo de seguridad
- I) Orientación de equipos con antena interna

A) Conectar la Batería y comprobar el Receptor GAP-20

Retire la tapa del Receptor GAP-20. (La tapa posee un cierre de bayoneta que se abre en sentido de las agujas del reloj). Una vez que ha retirado la tapa, conecte las baterías.

B) Comprobar el estado de la batería

Una vez que se ha conectado la alimentación, el receptor puede ser comprobado observando el LED correspondiente a la tecla Test. Este LED se ilumina cada 3 segundos emitiendo una pulsación. Si no se ilumina el LED del Receptor GAP, es posible que la batería esté agotada, compruebe que su tensión es de 3,6 VDC si es de litio y 4,5 VDC si son pilas alcalinas. Si fuese inferior, sustituya las baterías.

C) Conectar los solenoides a las salidas

Conecte los solenoides en los conectores, siguiendo las indicaciones de polaridad indicadas por el fabricante del solenoide (Ver fig. 1).

D) Comprobar la operación de las salidas

Durante los 10 minutos siguientes a la conexión de las baterías, el receptor GAP está “despierto”. En ese estado obedecerá las órdenes de las teclas de activación de sus salidas. Pasados esos 10 minutos, el receptor pasa a estado “dormido”, no mostrando el estado de la batería ni obedeciendo a las órdenes de las teclas. Para hacerlo pasar al estado “despierto” es necesario pulsar la tecla Test. (Fig. 1)

Con el receptor “despierto”, pulse durante 3 segundos la tecla “1” y la válvula conectada a la salida 1 deberá abrirse, mostrando ese estado en el LED correspondiente a esa salida mediante una pulsación intermitente del mismo. Si se pulsa esa tecla de nuevo durante 3 segundos, la válvula se desactivará (después del tiempo de retardo) y el LED de la salida 1 dejará de parpadear. Repita la acción con la salida 2 y habrá comprobado que el receptor GAP activa correctamente los solenoides y éstos actúan adecuadamente sobre la válvula de riego. Recuerde que el retardo entre actuaciones de las salidas es de 5 segundos.

E) Comprobación del funcionamiento de la radio

Una vez visto que el receptor opera correctamente sobre las válvulas, se debe comprobar que recibe correctamente las órdenes que le envía el transmisor. Para ello, despierte al receptor pulsando la tecla Test, cuando el LED de estado indique que el receptor está “despierto”, transmita una señal de prueba desde el ICT10. El LED de estado del GAP se quedará enclavado el tiempo que dure la transmisión. Esto indicará que el GAP-2 recibe las señales de radio.

F) Asignación del receptor en el transmisor

El receptor está listo para operar las válvulas correspondientes, ahora debemos dar de alta el receptor en la base de datos del transmisor. Para ello, introduzca el número de serie del receptor, que figura en la etiqueta del mismo, en la posición o número de asignación del transmisor que desee imputar a ese receptor, indicando si corresponde a la válvula nº 1 del GAP-20 o a la nº 2. Los receptores de 4 salidas tienen el mismo tratamiento, en este caso dispondrán de dos números de serie consecutivos, el primero corresponde a las dos primeras salidas y el segundo a las dos últimas.

G) Comprobación de la asignación de identidades

Después de haber asignado las identidades de los receptores en el transmisor, compruebe que reciben correctamente las órdenes que éste transmite, operando desde el programador de riego las salidas a que corresponden.

H) Cambio del tiempo de seguridad

Los receptores GAP-20 poseen un control del tiempo de seguridad que es configurable mediante selectores. Por defecto, este tiempo es fijado en fábrica a 12 horas. Si desea cambiar ese tiempo, sólo debe mover la posición de los selectores como se indica en el esquema adjunto o en el propio GAP-20 y forzar un RESET del equipo desconectando la alimentación durante 30 segundos.

I) Orientación de receptores con antena interna

Los receptores GAP-20 con antena interna poseen un anillo magnético como antena, que tiene características directivas, es decir, su nivel de sensibilidad depende de la orientación del mismo.

La máxima sensibilidad se obtiene cuando el plano que contiene al anillo se orienta hacia la antena del transmisor, o sea, cuando se encuentran en el mismo plano. Procure orientar el receptor de esta manera para obtener la máxima sensibilidad y, por consiguiente, el máximo alcance efectivo.

5: USO DEL EQUIPO TEST RADIO

El equipo test radio es una herramienta que permite diagnosticar posibles problemas de recepción en lugares determinados. Este instrumento permite "oír" la señal transmitida por el ICT10 y medir el nivel de señal que llega al punto donde está ubicado él o un receptor GAP-20.

Siga las instrucciones del manual del Equipo Test Radio para su utilización.

6: NOTAS IMPORTANTES DE UTILIZACION Y MANTENIMIENTO

Receptores

- Asegúrese de que cada válvula es asignada al receptor que le corresponde y a la salida prevista del mismo.
- Los receptores se deberían emplazar a una distancia mínima de 3 metros de otros objetos metálicos, tales como chapas, vallas, etc., que puedan interferir con las señales de radio. Si esto no es posible, compruebe la señal de radio que llega a ese receptor y, si esta fuese débil, mejore la posición del GAP-20.
- El receptor se monta sobre un poste metálico de 1,85m. Incrementar o reducir la longitud del poste perjudicará notablemente la sensibilidad del receptor.
- Si el voltaje de la batería de control cae por debajo de la tensión crítica, el receptor NO FUNCIONARÁ AUTOMÁTICA NI MANUALMENTE.
- **No utilice productos agresivos ni disolventes para limpiar la unidad, hágalo con un paño humedecido.**
- **El receptor GAP-20 está fabricado con una carcasa envolvente de ABS de alta resistencia, no obstante, evite que reciba golpes o caídas, pues pueden dañar su funcionamiento.**

Baterías

ATENCIÓN: Baterías de Litio de alta capacidad: Riesgo de explosión y daños severos por quemaduras. Las baterías no deben ser expuestas a temperaturas superiores a 100 °C, ni arrojadas al fuego, ni golpeadas, ni desarmadas o abiertas, ni recargadas.

7: SUSTITUCION DE BATERIAS

Si la batería de control del receptor se encuentra agotada, el receptor no funcionará. El receptor no responderá al actuador manual, al programador o al control vía radio. El Receptor GAP-20 recuperará su funcionamiento cuando se sustituya la batería de control por una batería nueva.

GARANTIA LIMITADA

Fourpro S.L., garantiza los productos GAP-20 contra defectos de fabricación durante un período de un (1) año contado a partir de la fecha original de adquisición. Fourpro S. L. reconoce, como su única responsabilidad bajo esta garantía, la de reparar, reemplazar con un producto equivalente o reembolsar el importe de compra de cualquier producto encontrado defectuoso dentro del período de garantía, una vez recibido en Fourpro S. L. con portes a cargo del remitente, copia de la factura de adquisición y una explicación del problema. Si precisa de asistencia adicional respecto a la garantía, llame al 91 826 1556 o contacte con Fourpro S. L. en la dirección indicada al comienzo de este manual.

Esta garantía limitada no es aplicable a: (i) desgaste y envejecimiento normal del equipo, (ii) pérdida o daño del equipo debido a abuso, accidente, uso irracional, maltrato o negligencia (iii) daño causado por el equipo o sistema con el que el producto es utilizado o (iv) daño causado por la reparación o modificación hecha por personal no autorizado por Fourpro S. L.

ESTA GARANTIA Y LAS RESPONSABILIDADES IMPLICITAS SON EXCLUSIVAS Y REEMPLAZAN TODAS AQUELLAS GARANTÍAS EXPRESAS O IMPLÍCITAS (INCLUIDA CUALQUIER GARANTIA IMPLICITA DE COMERCIO O APLICACION PARA UN PROPOSITO CONCRETO, LA CUAL ES DESCARTADA) Y NINGUNA OTRA RECLAMACIÓN O QUEJA DE OTRA INDOLE SERÁ ATENDIDA U OBLIGARÁ A FOURPRO S. L. CUALQUIER GARANTÍA APLICADA A ESTE PRODUCTO ESTÁ LIMITADA AL PERIODO DE UN AÑO MENCIONADO MÁS ARRIBA. BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, SERÁ FOURPRO S. L. RESPONSALBLE DE NINGUN DAÑO INCIDENTAL, O CONSECUENTE, INCLUIDOS PERO NO LIMITADOS A LOS DAÑOS QUE RESULTEN COMO CONSECUENCIA DEL MAL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO O DEL SISTEMA CON EL CUAL ES USADO, PERDIDAS DE BENEFICIOS O ELEMENTOS DE SUSTITUCION.

PARA QUE ESTA GARANTIA TENGA EFECTO, ES IMPRESCINDIBLE SU PRESENTACIÓN, DEBIDAMENTE CUMPLIMENTADA Y SELLADA, JUNTO CON LA FACTURA DE COMPRA.

| | |
|---------------------|---------------------------|
| ARTICULO: | Nº DE SERIE: |
| CODIGO: | FECHA COMPRA: |
| PROPIETARIO: | Nº FRA.: |
| INSTALADOR: | LUGAR INSTALACIÓN: |

DECLARACION  DE CONFORMIDAD:

“Fourpro S. L. declara, bajo su responsabilidad, que los receptores GAP-20 fabricados por Fourpro S. L. cumplen con lo dispuesto en la Directiva 99/05/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 1999, transpuesta a la legislación española mediante el Real Decreto 1890/2000 de 20 de noviembre”.

Madrid, 1 de enero de 2020

