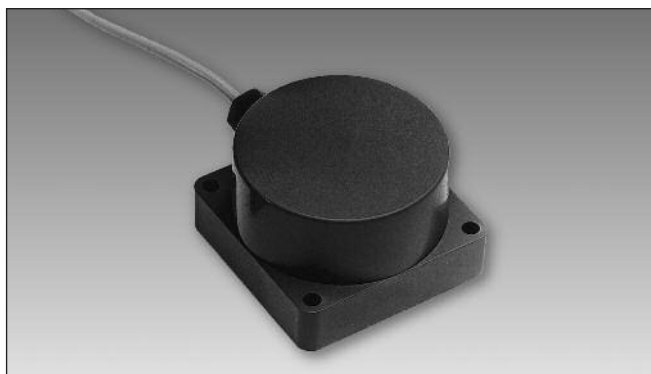


Módulo de Ent./Sal. Dupline® para Control de Válvulas de Riego Modelo GH 6440 4412

Dupline®
Fieldbus Installationbus



- Módulo para controlar válvulas tipo "latch" de 3 hilos
- Puede enterrarse junto a la posición actual de la válvula
- 2 salidas para abrir y cerrar la válvula
- 2 entradas para por ejemplo el caudalímetro, la señal contrasabotaje etc.
- Alimentado por el propio bus – no se necesita alimentación externa
- La válvula cierra en caso de corte del bus
- Condensador incorporado para enclavar/desenclavar
- Protección incorporada contra tormentas y descargas eléctricas
- Microcontrolador incorporado para pulsos de bobina y vigilancia de carga correctos
- Codificación de canales mediante GAP 1605
- IP 67

Descripción del Producto

El módulo de válvula GH64404412 forma parte del programa de riego Dupline®. Está diseñado para controlar válvulas tipo "latch" de 3 hilos en la posición actual de la válvula. El módulo puede enterrarse. El módulo booster GH34850000, que genera la señal de 28 V, controla y alimenta hasta 64 módulos de válvula GH64404412.

El GH64404412 tiene 2 salidas, una para abrir y otra para cerrar la válvula, y 2 entradas para por ejemplo el caudalímetro, la señal contrasabotaje etc.

El módulo lleva incorporados un condensador para enclavar/desenclavar la bobina, una protección contra rayos y un microcontrolador para pulsos de bobina y vigilancia de carga correctos.

Código de Pedido

GH 6440 4412

Modelo: Dupline®
Módulo de válvula

Selección del Modelo

| Tipo de válvula a controlar | Código de pedido |
|--------------------------------|---------------------|
| 12 VCC tipo "latch" de 3 hilos | GH 6440 4412 |

Especificaciones de Entrada/Salida

| | |
|-----------------------------|--|
| Entradas | 2 contactos libres de potencial o transistores NPN |
| Tensión de lazo abierto | 5 V |
| Intensidad de cortocircuito | 50 µA |
| Intens. de pico de arranque | 50 mA |
| Resistencia del contacto | ≤ 100 ohm |
| Longitud del cable | ≤ 3 m |
| Salidas | 2 canales N mosfet |
| Tiempo de pulso | 50-95 mseg. |
| Tensión del pulso | 12 V ± 10% |
| Intensidad de pico máx. | 10 A |

Especificaciones de Alimentación

| | |
|---------------------|----------------------------|
| Alimentación | Alimentado por bus Hi-Line |
| Consumo | típ. 1,8 mA |
| Intensidad de carga | 20 mA |
| Tiempo de carga | ≤ 5 seg. |
| Condensador | 4700 µF |

Especificaciones Generales

| | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Tiempo de carga | mín. 2 seg. |
| Programación de canales | Mediante GAP 1605 y cable GAP-TPH-CAB |
| Asignación de canales | 2 a 4 canales, de programación libre |
| Entorno | |
| Grado de protección | IP67 |
| Temp. de funcionamiento | 0° a +50° C |
| Temp. de almacenamiento | -50° a +85° C |
| Resistencia mecánica | |
| Choque | 15 G (11 mseg.) |
| Vibración | 2 G (6 a 55 Hz) |
| Diámetro de | |
| Caja | Véase el dibujo |
| Material | PC/ABS |
| Cable | 0,5 m multifilar de 14 hilos |

Modo de Funcionamiento

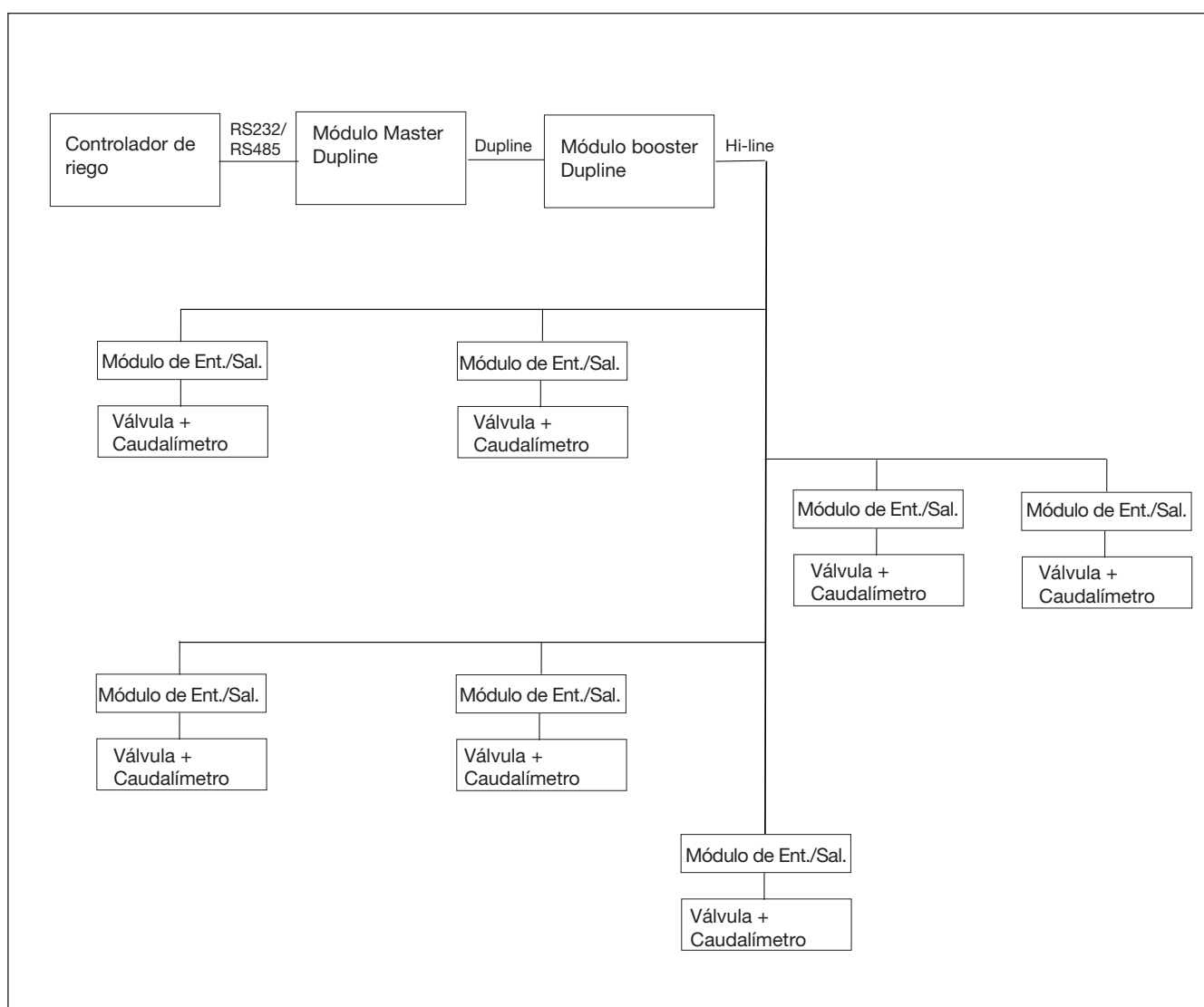
El objetivo del sistema de bus de riego Dupline es reducir los gastos de cableado de los sistemas de riego. Conectando el controlador de riego a todas las válvulas de campo mediante un bus de 2 hilos se obtiene una solución mucho más sencilla y flexible en comparación con el tradicional cable multihilo con un hilo específico para cada válvula. A través del sistema

de bus el controlador de riego puede controlar cada válvula (abierta/cerrada) y además lleva la potencia requerida para accionar las válvulas, que deben ser de tipo "latch" de 3 hilos de 12 VCC. Además, es posible enviar información de campo al controlador de riego, por ejemplo pulsos de un caudalímetro. Cada válvula debe estar conectada a un módulo de

E/S con 2 salidas digitales (abrir, cerrar) y 2 entradas digitales.

El módulo de Ent./Sal. GH64404412 está diseñado con un grado de protección que permita la instalación subterránea. La interfaz entre el controlador de riego y el módulo máster Dupline se obtiene a través de una comunicación serie (RS232 ó RS485) entre las dos unidades.

El módulo booster GH 3485 0000 724 incrementa el nivel de tensión de la señal Dupline estándar a 28 VCC Hi-Line con el fin de obtener un nivel de tensión suficiente para accionar las válvulas. El siguiente diagrama muestra la topología del sistema.



Características del Sistema

Requisitos sobre el cables

Sección mín. del cable 1,5 mm²
 No se precisa apantallamiento
 No se precisa que sea trenzado
 Topología libre

Distancia de comunicación de hasta 7 km

Debe respetarse un intervalo de 10 seg. como mínimo entre dos operaciones de válvulas en la línea.

La tabla siguiente muestra el número máx. de válvulas en una línea en función de la distancia y la sección del cable. Las celdas “sombreadas” siempre son válidas. Las celdas no sombreadas están basadas en una distribución uniforme de las válvulas, y por lo tanto son válidas cuando la distancia **media** entre las

válvulas y el módulo booster es inferior a 0,75 de la distancia entre el módulo booster y la válvula más alejada.

Distancia y número de válvulas

64 válvulas como máx. en una línea.

Válvula tipo “latch” de 12 VCC

| | 1 km | 2 km | 3 km | 4 km | 5 km | 6 km | 7 km |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1,5 mm ² | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 54 | 44 |
| 2,5 mm ² | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 |

Pérdida de la señal Bus

Si el módulo de Ent./Sal. de la válvula pierde la señal Bus, la válvula se cerrará automáticamente.

Dimensiones

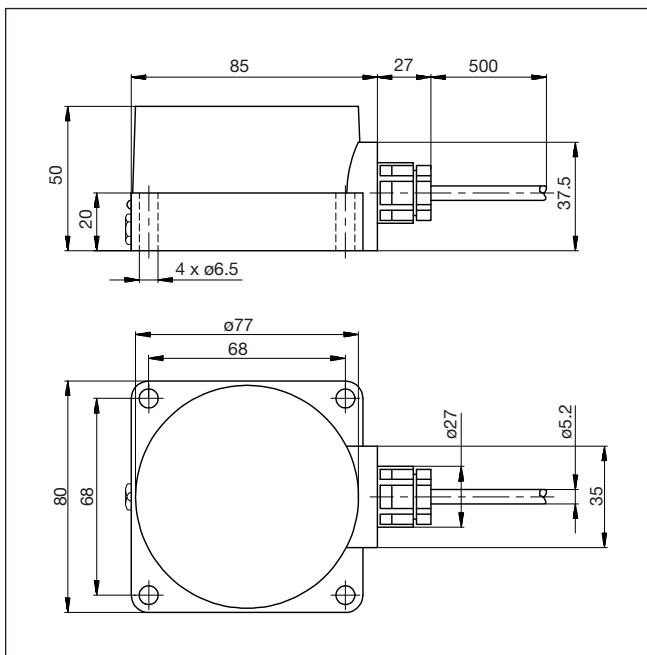
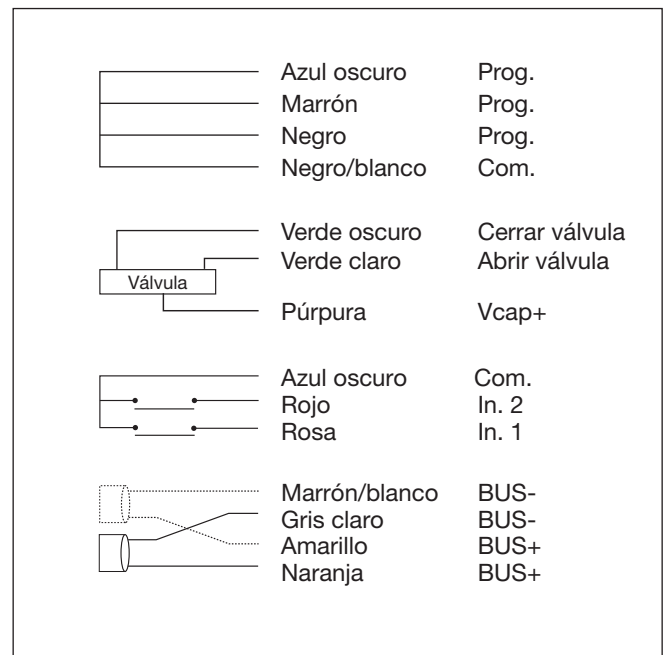


Diagrama de Conexiones



Accesorios

Adaptador de codificación: **GAP-TPH-CAB**

o

si el conector no está presente: **ADAPT 1605**