

# FOURPRO S.L.

## EXPANSIÓN MAESTRA ENTRADAS EUM-80 KIT EXPANSIÓN 80 ENTRADAS EU-80

### MANUAL DE INSTALACIÓN Y PROGRAMACIÓN



**VD.1C**

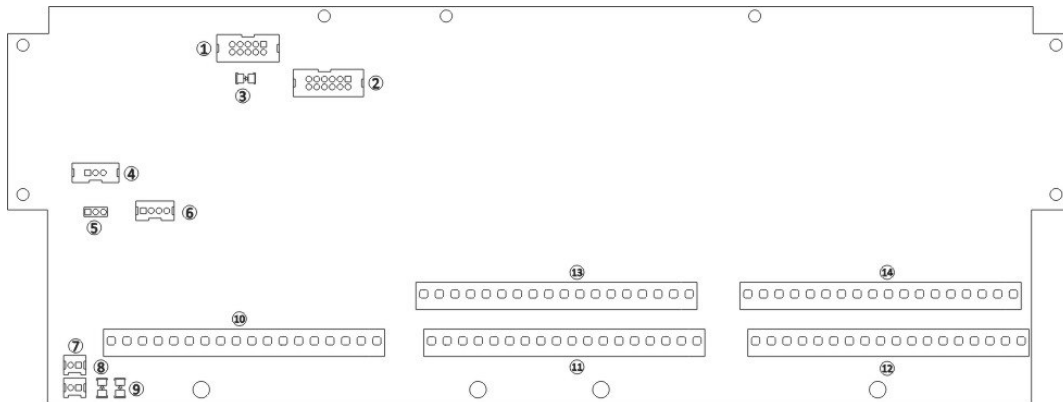
Copyright © 2009 FOURPRO S.L. Av. Mercurio, 2 - of. 6 – 28229 Villanueva del Pardillo - Madrid – España.  
Derechos Reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser almacenada en un sistema de  
búsqueda, transmitida, copiada o reproducida en forma o por medio alguno sin la autorización escrita de  
FOURPRO S.L.

## ÍNDICE

1.	EXPANSIÓN MAESTRA.....	3
2.	ALIMENTACIÓN .....	3
3.	CONFIGURACIÓN .....	4
4.	LEDS DE ESTADO.....	4
5.	CONECTOR DE GRABACIÓN .....	5
6.	CONEXIÓN INTERNA EXPANSIÓN .....	5
7.	COMUNICACIÓN ICT .....	5
8.	CONEXIONADO ENTRADAS .....	6
9.	RUIDO ELÉCTRICO.....	7

4ro

## 1. EXPANSIÓN MAESTRA



La expansión maestra será la encargada de gestionar el módulo de entrada así como de alimentarlo y permitir la configuración del sistema.

La EUM-80 es válida a partir de la versión v2.0 de los transmisores radio.

Cada ampliación maestra puede tener una expansión de entradas asociada EU-80.

El sistema puede llegar a estar compuesto por un total de tres ampliaciones, contando de que cada ampliación pose 160 entradas (80 de la unidad maestra más 80 de la expansión) en total pueden haber 480 entradas.

## 2. ALIMENTACIÓN

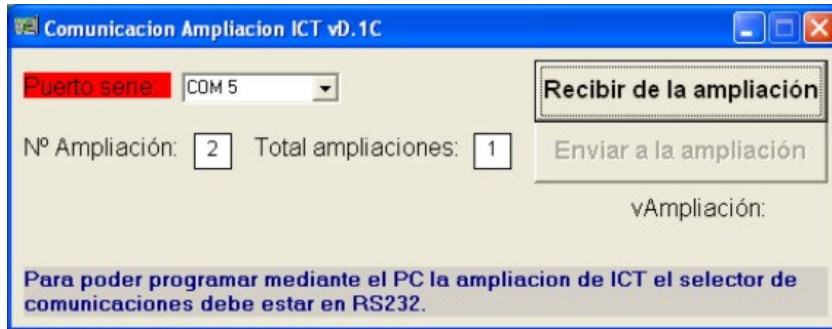


La alimentación del equipo se realiza mediante un alimentador externo a través del jack situado en un lateral. La conexión interna se realiza mediante el conector (4)

Las características del alimentador son las siguientes:

- Entrada 85 - 264V AC.
- Salida 18Vdc 0,84A.
- Protección contra sobretensiones.
- Protección por sobre carga y cortocircuitos.
- Led indicador de encendido.

### 3. CONFIGURACIÓN



Mediante un sencillo software de PC podrá programarse los dos parámetros necesarios para el correcto funcionamiento del sistema.

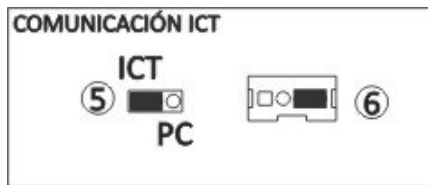
Nº Ampliación: Número de ampliación a la que corresponde 1-3.

Total ampliaciones: Cantidad de ampliaciones que hay en el sistema 1-3.



Para poder programar mediante el PC el selector de comunicaciones debe estar situado tal como se indica en la imagen anterior.

Una vez terminado ha de situarse este selector en su posición original.



### 4. LEDS DE ESTADO

Gracias a los leds de estado de funcionamiento podrá conocerse en todo momento que está realizando la expansión maestra.

- ③ Led de sincronismo: La ampliación maestra recalcula el tiempo de envío.
- ⑧ Led de recepción: Se ha recibido un paquete de comunicaciones de otra ampliación.
- ⑨ Led de transmisión: La ampliación envía el estado de todas sus entradas al ICT.

Debido a que hay una comunicación continua entre todos los elementos del sistema de radio y para evitar repeticiones en los envíos, hay una cadencia de tiempo entre el cambio de estado de una entrada y el envío por radio. Estos tiempos se detallan a continuación:

- Si el sistema no posee ampliaciones el tiempo de retraso es de 5 segundos.
- Si en el sistema hay 1 ampliación el tiempo de retraso es de 8 segundos.
- Si en el sistema hay 2 ampliaciones el tiempo de retraso es de 15 segundos.
- Si en el sistema hay 3 ampliaciones el tiempo de retraso es de 22 segundos.

## 5. CONECTOR DE GRABACIÓN ①

Uso exclusivo para fábrica, válido para actualizaciones del equipo.

## 6. CONEXIÓN INTERNA EXPANSIÓN ②

A través de este conector se unirá la expansión maestra con la expansión de entradas.

## 7. COMUNICACIÓN ICT ⑦

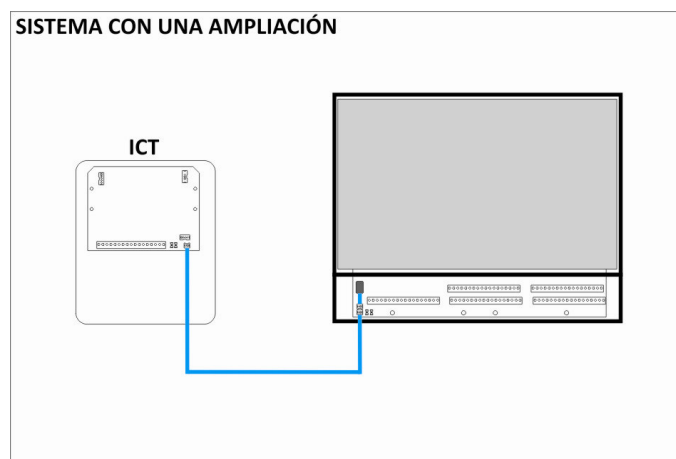
Las comunicaciones con los diferentes dispositivos externos existentes en el sistema se realizan mediante un bus de transmisión RS485.

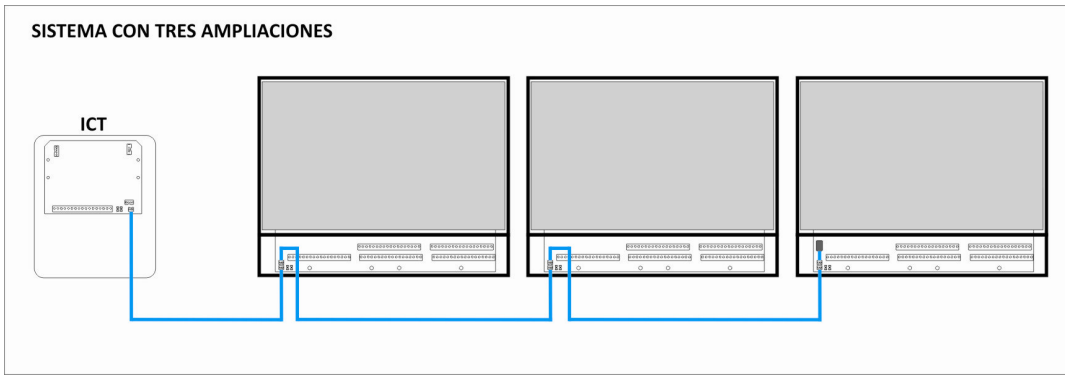
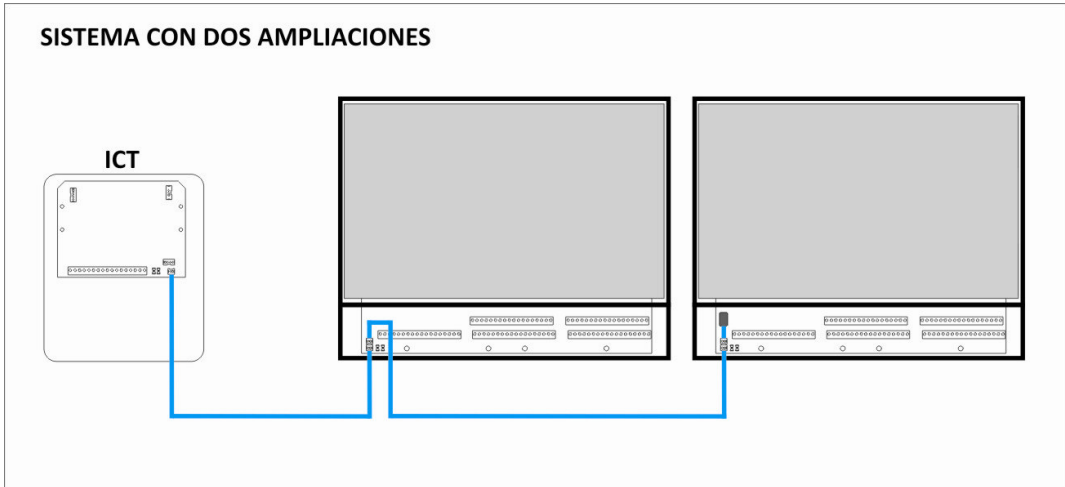
A través de este conector se enviará toda la información del estado de las entradas de la ampliación al ICT, para la unión entre los equipos se utiliza un cable par trenzado con maza de sección 0.25 y de 1,5 metros de longitud.

En el último elemento de la red deberá conectarse un terminador.

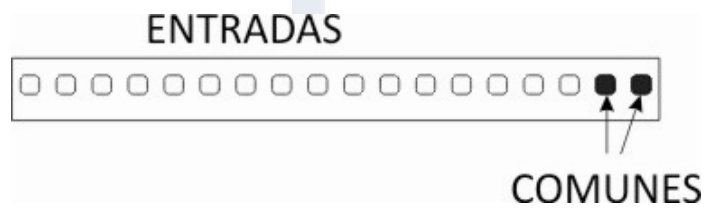


A continuación se muestran las posibles combinaciones así como el conexionado necesario.





## 8. CONEXIONADO ENTRADAS

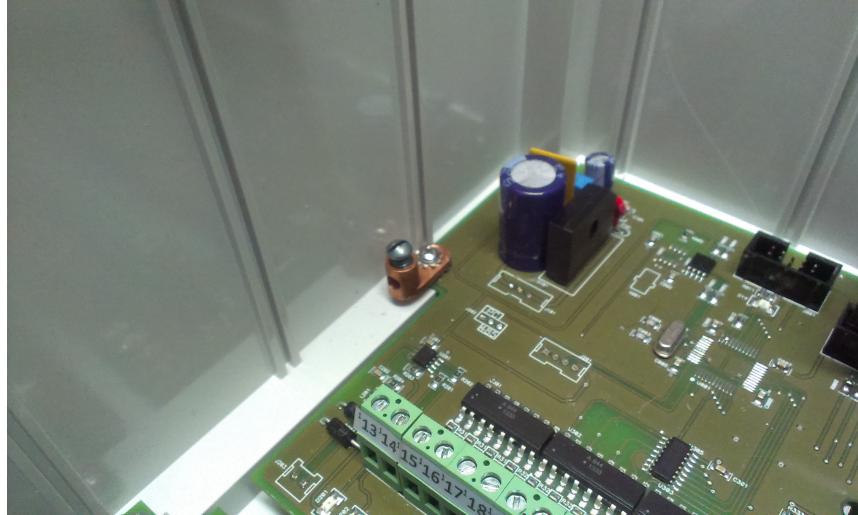


Debe conectarse el común de la regleta de terminales al terminal común del programador de riego y los otros cables de la regleta a los terminales de salida del programador de riego.

Los comunes de cada bloque de la ampliación son independientes, es por esto que es necesario puentear todos aquellos que se necesiten.

## 9. RUIDO ELÉCTRICO

Para evitar posibles ruidos en el cable de comunicaciones RS485, es necesario conectar la toma de tierra en el conector destinado a ello.



4pro



**FOURPRO S.L.**

Av. Mercurio, 2 - of. 6

28290 VILLANUEVA DEL PARDILLO

MADRID, SPAIN

Tel: + 34 91 826 1556

Fax: +34 91 813 5028

[info@4pro.es](mailto:info@4pro.es)