

EwpmControl

Regulador para gestión de suelo radiante/absorbente

Versión 2

¿Qué es EwpmControl?

Es una centralita para la regulación y gestión del suelo radiante / absorbente. Regula el control de 14 zonas diferenciadas así como las bombas de impulsión de agua.

Además la centralita tiene incorporado un sistema para activar o desactivar el funcionamiento del suelo en función de los días de la semana así como los posibles horarios diferentes.

Interfaz de usuario

Mediante los cursores es posible navegar por el menú de programación.

Para retroceder al menú precedente pulsar la tecla "<".

Para acceder a los menús pulsar indistintamente a la tecla que se encuentra en el centro de los cursores o la tecla ">".



El instrumento dispone de 3 leds de esta de:

- **Led Verde:** Encendido
- **Led Amarillo:** Comunicación correcta con la base.
- **Led Rojo:** Alarma.

Además dispone de 4 teclas de acceso rápido:

- **F1:** Acceso directo al Set de Condensación.
- **F2:** Acceso al menú de programación.
- **F3:** Acceso directo a la visualización de las alarmas.
- **F4:** Acceso directo a estado de las bombas de agua.

Menú Principal

En el menú principal se pueden visualizar 2 páginas de información relativa al estado de la instalación.

En la primera página podemos visualizar en la parte izquierda la temperatura de entrada y de salida del intercambiador de gas/agua y en la parte derecha la presión de condensación y el valor correspondiente en temperatura.

En la segunda página podemos visualizar el valor del subenfriamiento, temperatura exterior y temperatura de líquido de retorno del condensador.

En la tercera página podemos visualizar el set de condensación, la banda de regulación y acceder al menú principal de programación.

MENU DE PROGRAMACION

- **ALARMAS**
- **ESTADO VALVULAS**
- **ESTADO BOMBAS**
- **PARAMETROS PROGRAMA**
- **ENTRADAS-SALIDAS**
- **PARAMETROS BIOS**
- **PASSWORD**
- **MODO CONFIGURACION**
- **FECHA Y HORA**

ALARMAS

En caso de haber alguna alarma activa se encenderá el led rojo del display y en este menú se mostrara el correspondiente mensaje. Ver la tabla de Alarmas anexa.

ESTADO VALVULAS

Dentro de este menú se accede a los menús de estado de visualización de:

Estado Zonas

Dentro de este menú accede a una página para seleccionar una de las 3 zonas a visualizar. Dentro de cada zona es posible visualizar; la temperatura de salida de cada zona, el estado de la válvula de 3 vias, el estado de cada una de las 2 solenoides de cada zona.

Estado Colectores

Dentro de este menú accede a una página para seleccionar una de las 3 colectores a visualizar. Dentro de cada colector es posible visualizar; la temperatura de cada una de las 4 sondas de suelo así como cada una de las solenoides asociadas a cada una.

ESTADO BOMBAS

Visualización de estado de las bombas de regulación

Dentro del menú de cada bomba es posible visualizar: el porcentaje aplicada al variador de cada bomba en %, las horas y días de utilización de dicha bomba así como un acceso a resetar las horas de funcionamiento.

PARAMETROS PROGRAMA

Acceso a la carpeta de parámetros del programa.

- Oper. Bombas
- Oper. Válvulas
- Config. Salidas digitales
- Config. Salidas Analógicas
- Config. Entradas Digitales
- Cfg. Planta
- Días Laborables-Festivos
- Días Festivos-Laborables
- Eventos

ENTRADAS - SALIDAS

Acceso al menú de visualización de las entradas y salidas del XT-PRO.

- **Entradas Analógicas.** Se puede visualizar el valor de cada una de las 16 sondas de temperatura de la base y las 8 de la expansión en caso de estar configurada.
- **Entradas Digitales.** Se puede visualizar el valor de cada una de las 22 entradas digitales de la

base y las 8 de la expansión en caso de estar configurada.

- **Salidas Digitales.** Se puede visualizar el estado de las 20 salidas digitales de la base y las 15 de la expansión en caso de estar configurada.
- **Salidas Analógicas.** Se puede visualizar el valor en % de las 4 salidas analógicas de la base y de las 2 de la expansión en caso de estar configurada.

PARAMETROS BIOS

Parámetros internos del XT-PRO.

ALARMAS BIOS

Alarmas internas de bios del XT-PRO

PASSWORD

Para introducir la password de parámetros Bios. Programación interna XT-PRO

SERVICIO

Para entrar en modo Servicio. Programación interna XT-PRO

MODOS CONFIG

Para acceder al modo de configuración interna del XT-PRO

FECHA Y HORA

Acceso al menú de visualización y programación de la fecha y hora.

Tabla de parámetros

	Descripción	UM	Carpeta
Numero_Zonas	Numero de zonas de regulación en la planta	Num	Cfg. Planta
Numero_Bombas	Numero de bombas del circuito primario presentes en la instalación	Num	Cfg. Planta
Tipo_Gas	Determina el tipo de gas utilizado en la instalación: 0 = R404A; 1=R407C; 2=410A; 3=R507; 4=R134A, 5=R22	Num	Cfg. Planta
Perc_Min_Var_Bombas	% mínimo de modulación de las bombas del primario	Num	Cfg. Planta
Rotacion_Bombas	Número de horas para la rotación de las bombas	Num	Cfg. Planta
T_Cambio_Bombas	Tiempo con las bombas paradas cuando se realiza la conmutación de las mismas	Seg	Cfg. Planta
T_Arrancar_Central	Tiempo que pasa desde que se arranca la bomba hasta que se da la orden de marcha de la central frigorífica	Seg	Cfg. Planta
Treg_Probe_Inv	Sonda de regulación en modo invierno. Define la sonda de regulación a utilizar por el regulador PID en caso de funcionamiento invierno: <ul style="list-style-type: none"> 0 = Regulación por presión de condensación 1 = Regulación por temperatura de salida del intercambiador. Temp de impulsión. 2 = Regulación por temperatura de entrada del intercambiador. Temp de retorno. 	Num	Cfg. Planta
Treg_Probe_Ver	Sonda de regulación en modo verano. Definición de valores igual que TREG_PROBE_INV	Num	Cfg. Planta
Hab_Integral	Habilitación de la componente integral en el regulador PID	Flag	Cfg. Planta
Hab_Proporcional	Habilitación de la componente proporcional en el regulador PID	Flag	Cfg. Planta
Tlog_Pres_Cond	Define la lógica de funcionamiento del regulador PID en caso de regulación por presión de condensación. Si el parámetro es verdadero la lógica de funcionamiento es lógica de frío, en caso de valor falso, la lógica de funcionamiento es lógica de calor.	Num	Cfg. Planta
Tlog_Temp_Sal	Define la lógica de funcionamiento del regulador PID en caso de regulación por temperatura de salida. No= lógica calor, Si = Lógica frío.	Num	Cfg. Planta
Tlog_Temp_Ent	Define la lógica de funcionamiento del regulador PID en caso de regulación por temperatura de entrada. No= lógica calor, Si = Lógica frío.	Num	Cfg. Planta
Set_Presion	Es el valor deseado de la presión de Condensación cuando la regulación de las bombas	Bar	Ope Bombas
Banda_Presion	Banda proporcional	Bar	Ope Bombas
Ti_Presion	Tiempo integral del regulador PID	Bar	Ope Bombas
Td_Presion	Tiempo derivada del regulador PID	Bar	Ope Bombas
Set_Temp_Sal	Es el valor deseado de la temperatura de salida cuando la regulación de las bombas	°C	Ope Bombas
Banda_Temp_Sal	Banda proporcional	°C	Ope Bombas
Ti_Temp_Sal	Tiempo integral del regulador PID	°C	Ope

			Bombas
Td_Temp_Sal	Tiempo derivada del regulador PID	°C	Ope Bombas
Set_Temp_Ent	Es el valor deseado de la temperatura de entrada cuando la regulación de las bombas	°C	Ope Bombas
Banda_Temp_Ent	Banda proporcional	°C	Ope Bombas
Ti_Temp_Ent	Tiempo integral del regulador PID	°C	Ope Bombas
Td_Temp_Ent	Tiempo derivada del regulador PID	°C	Ope Bombas
SET_INVIERNO_T_Zx	Define la temperatura de regulación de esa zona el modo Inverno	°C	Ope. Válvulas
DIF_INVIERNO_T_Zx	Define el diferencial de regulación de esa zona el modo Inverno	°C	Ope. Válvulas
SET_VERANO_T_Zx	Define la temperatura de regulación de esa zona el modo Verano	°C	Ope. Válvulas
DIF_VERANO_T_Zx	Define el diferencial de regulación de esa zona el modo Verano	°C	Ope. Válvulas
SET_INVIERNO_P_Zx	Define la Presión de regulación de esa zona el modo Inverno	°C	Ope. Válvulas
DIF_INVIERNO_P_Zx	Define el diferencial de regulación de esa zona el modo Inverno	°C	Ope. Válvulas
SET_VERANO_P_Zx	Define la Presión de regulación de esa zona el modo Verano	°C	Ope. Válvulas
DIF_VERANO_P_Zx	Define el diferencial de regulación de esa zona el modo Verano	°C	Ope. Válvulas
Sonda_Reg_Zx	Define la Sonda de regulación de la zona x. 0=Temp entrada intercambiador; 1=Temp Salida intercambiador 2=Presión de condensación; 3=Temp salida zona X; 4= Temp suelo zona x	°C	Ope. Válvulas
Tipo_Suelo_Zx	0=Disipante; 1=Radiante; 2=Absorbente	°C	Ope. Válvulas
Tipo_Zona_Zx	0=MFVA1; 1=MFVA2; 2=SMF	°C	Ope. Válvulas
Log_3V_I_Zx	0=Lógica de calor; 1= Lógica de frio; 2=No regula en Invierno	°C	Ope. Válvulas
Log_3V_V_Zx	0=Lógica de calor; 1= Lógica de frio; 2=No regula en Verano	°C	Ope. Válvulas
Hab_variador_B1	Numero de salida de rele	Num	Config. Salidas
Hab_variador_B1	Numero de salida de rele	Num	Config. Salidas
On_Off_Central	Numero de salida de rele para la desactivación del funcionamiento de la centralita de regulación de los compresores.	Num	Config. Salidas
Válvula_3Vias_Z1...14	Numero de salida de relé Válvula 3 vías zona 1...14	Num	Config. Salidas
Solenoide_1_Z1.....Z14	Numero de salida de relé solenoide Zona 1.....15	Num	Config. Salidas
OK_XT	Numero de salida de rele	Num	Config.

			Salidas
TIPO_SAL_ANA_1	Configuración del valor de regulación de la salida analógica nº1. <ul style="list-style-type: none"> 1 = Regulación de la Bomba nº1 2 = Regulación de la Bomba nº2 	Num	Config. Sal.Ana
TIPO_SAL_ANA_2	Configuración del valor de regulación de la salida analógica nº1.	Num	Config. Sal.Ana
TIPO_SAL_ANA_3	Configuración del valor de regulación de la salida analógica nº1.	Num	Config. Sal.Ana
TIPO_SAL_ANA_4	Configuración del valor de regulación de la salida analógica nº1.	Num	Config. Sal.Ana
ED_FALLO_VARIADOR_B1	Define la entrada digital asociada al fallo de variador bomba nº1	Num	Config. Entradas
ED_FALLO_VARIADOR_B2	Define la entrada digital asociada al fallo de variador bomba nº2	Num	Config. Entradas
ED_MANUAL_B1	Define la entrada digital de funcionamiento manual bomba nº1	Num	Config. Entradas
ED_MANUAL_B2	Define la entrada digital de funcionamiento manual bomba nº2	Num	Config. Entradas
ED_MANUAL_CENTRAL	Define la entrada digital de funcionamiento manual de la central	Num	Config. Entradas
ED_INVIERNO_VERANO	Define la entrada digital de funcionamiento Invierno Verano	Num	Config. Entradas
ED_ALTA_PRESION	Define la entrada digital de presostato de alta presión general	Num	Config. Entradas
HAB_EV_Ex	Habilitación evento Nº 1. Un valor seleccionado a 0 deshabilita el evento, un valor seleccionado a 1 habilita el evento	Num	Eventos
HORA_INI_Ex	Hora real de inicio del evento	Num	Eventos
MIN_INI_Ex	Minuto real de inicio del evento	Num	Eventos
DIA_INI_Ex	DIA de inicio del evento. 0 = DOMINGO 1 = LUNES 2 = MARTES 3 = MIERCOLES 4 = JUEVES 5 = VIERNES 6 = SABADO 7 = DE LUNES A VIERNES 8 = DE LUNES A SABADO 9 = TODOS LOS DIAS	Num	Eventos
HORA_FIN_Ex	Hora real de fin del evento	Num	Eventos
MIN_FIN_Ex	Minuto real de fin del evento	Num	Eventos
DIA_FIN_Ex	DIA de inicio del evento. Igual que par. DIA_INI_Ex	Num	Eventos
NUM_SAL_Ex	Numero de la salida asociada al evento. 1 = Funcionamiento del sistema por suelo Radiante/Absorbente	Num	Eventos
TIPO_SAL_Ex	NO UTILIZADO	Num	Eventos

Nota.

- Es posible cambiar el signo al parámetro de la entrada digital para cambiar la polaridad.
- Para modificar los parámetros de tipo COLD es necesario entrar en MODO CONFIGURACION. Para ello se deberá introducir la contraseña y acceder al MODO CONFIGURACION.
- La Password corresponde al PAR_MSG_BIOS_1 y el valor por defecto es de 5 asteriscos *****. Dentro de parámetros—Bios—Textos.

Tabla de Alarmas Bios

Alarma	Descripción	Acción	Tipo Rearme
VAR_BOO_BIOS_2	Error de comunicación con la expansión	Para toda la maquina	Rearme Automático
VAR_BOO_BIOS_9	Error reloj batería descargada	Poner el reloj en hora y desaparece la alarma	Rearme Automático
VAR_BOO_BIOS_10	Error de reloj	Poner el reloj en hora y desaparece la alarma	Rearme Automático

Tabla de Alarmas Usuario

Alarma	Descripción	Acción	Tipo Rearme
Fallo_Bomba_1	Fallo detectado por Ent.Dig	Para toda la bomba 1 y activa la 2	Rearme Automático
Fallo_Bomba_2	Fallo detectado por Ent.Dig	Para toda la bomba 2 y activa la 1	Rearme Automático
Err_S_Sal_Inter	Error de sonda. Ver conexionado estado de sonda.	Pone regulación al 100%	Rearme Automático
Err_S_Ent_Inter	Error de sonda. Ver conexionado estado de sonda	Pone regulación al 100%	Rearme Automático
Err_S_Sal_Z1	Error de sonda. Ver conexionado estado de sonda	Pone regulación al 100%	Rearme Automático
Err_S_Suelo1_Z1	Error de sonda. Ver conexionado estado de sonda	Salida de zona activada	Rearme Automático
Err_S_Suelo2_Z1	Error de sonda. Ver conexionado estado de sonda	Salida de zona activada	Rearme Automático
Err_S_Suelo3_Z1	Error de sonda. Ver conexionado estado de sonda	Salida de zona activada	Rearme Automático
Err_S_Suelo4_Z1	Error de sonda. Ver conexionado estado de sonda	Salida de zona activada	Rearme Automático
Err_S_Sal_Z2	Error de sonda. Ver conexionado estado de sonda	Pone regulación al 100%	Rearme Automático
Err_S_Suelo1_Z2	Error de sonda. Ver conexionado estado de sonda	Salida de zona activada	Rearme Automático
Err_S_Suelo2_Z2	Error de sonda. Ver conexionado estado de sonda	Salida de zona activada	Rearme Automático
Err_S_Suelo3_Z2	Error de sonda. Ver conexionado estado de sonda	Salida de zona activada	Rearme Automático
Err_S_Suelo4_Z2	Error de sonda. Ver conexionado estado de sonda	Salida de zona activada	Rearme Automático
Err_S_Sal_Z3	Error de sonda. Ver conexionado estado de sonda	Pone regulación al 100%	Rearme Automático
Err_S_Suelo1_Z3	Error de sonda. Ver conexionado estado de sonda	Salida de zona activada	Rearme Automático
Err_S_Suelo2_Z3	Error de sonda. Ver conexionado estado de sonda	Salida de zona activada	Rearme Automático
Err_S_Suelo3_Z3	Error de sonda. Ver conexionado estado de sonda	Salida de zona activada	Rearme Automático
Err_S_Suelo4_Z3	Error de sonda. Ver conexionado estado de sonda	Salida de zona activada	Rearme Automático
Err_Pres_Cond	Error de sonda. Ver conexionado estado de sonda	Pone regulación al 100%	Rearme Automático

CONEXIONADO DE LAS SALIDAS ANALOGICAS DE REGULACION

Código EXPAFHVAOG500 Salida 0...10Volt (carga máxima hasta 20mA)

Código EXPAFHAAOG500 Salida 4-20mA (carga máxima 350 Ohm)

CONEXIONADO ENTRE BASE Y TECLADO

El conexionado entra la base y el teclado se debe realizar con el cable suministrado.

Los teclados tal cual vienen de fabrica llegan sin diccionario, se deberá cargar desde la base la primera vez que se conecte. Para realizar la carga desde la base conecta la base al teclado y rápidamente pulse la tecla F3, en el display aparecerá el mensaje "Upload Glossay Req" y posteriormente "Upload Glossay Run ...".

Una vez terminada pulsar la tecla "<" y trabajar normalmente con el teclado.

HABILITACION / DESAHABILITACION DEL BUZZER DEL TECLADO

Desconecte la base del teclado y vuelva a conectarla, rápidamente pulse la tecla F2 para habilitar o deshabilitar el buzzer.

CONEXIONADO DE LAS SONDAS DE REGULACION.

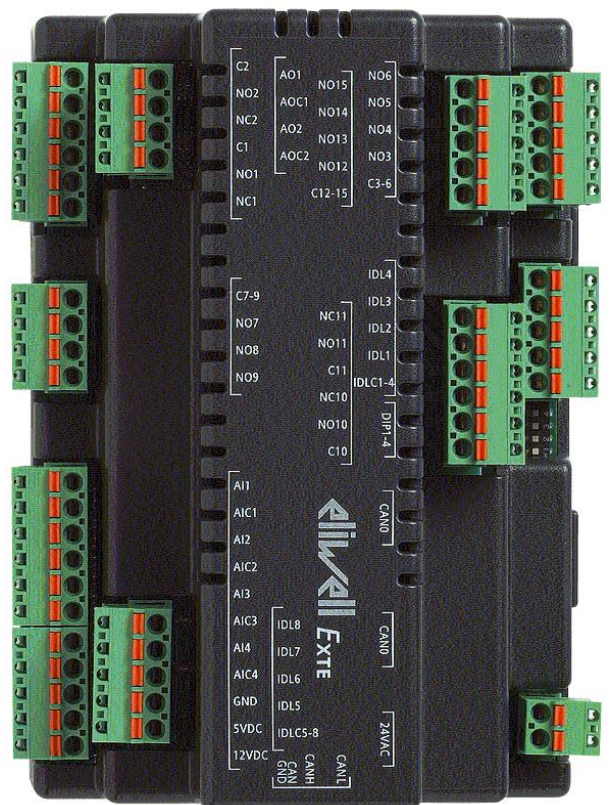
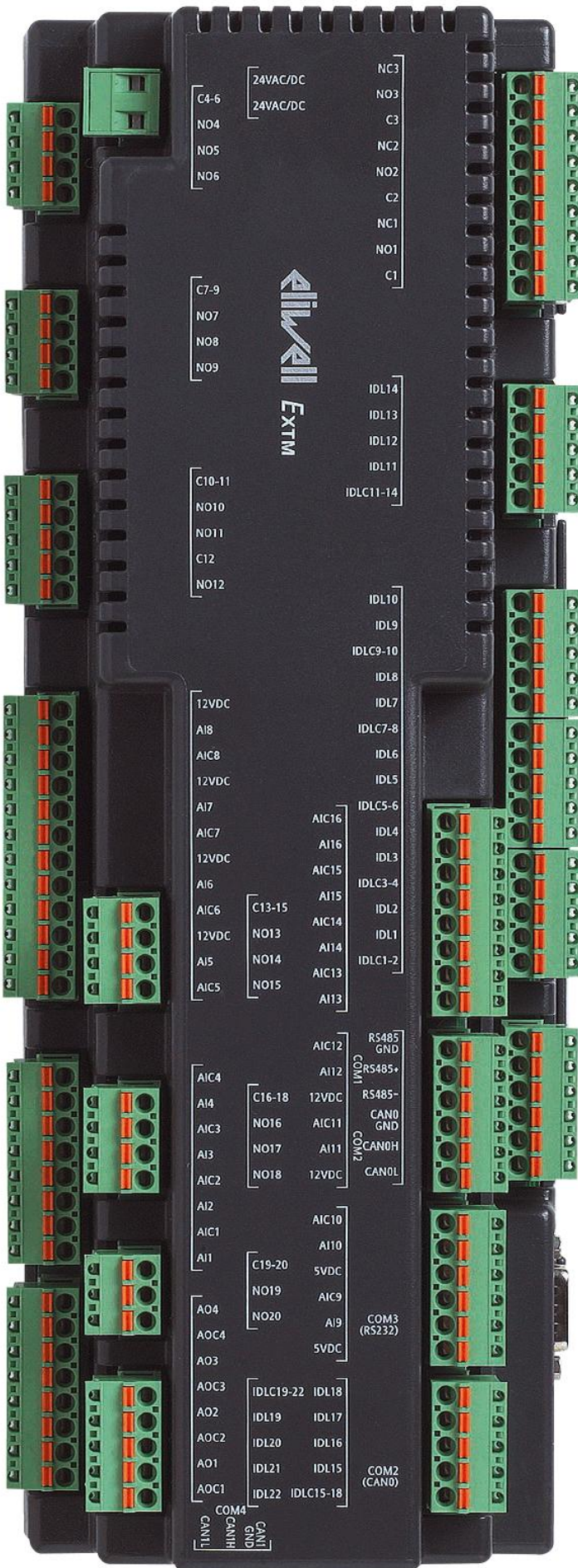
Las sondas necesarias para la regulación del instrumento deben estar conectadas como sigue:

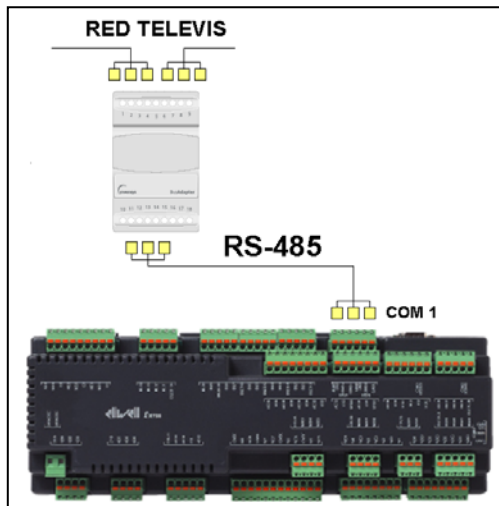
Conexionado en la Base		
BASE XTMH/R	Entrada	Sonda
	AI1	Temp. Salida Intercambiador
	AI2	Temp. Entrada Intercambiador
	AI3	Temp. Salida Zona 1
	AI4	Temp. Suelo 1 Zona 1
	AI5	Presión de condensación
	AI6	Potencia Central Compresores
	AI7	Temp. Salida Zona 2
	AI8	Temp. Suelo 1 Zona 2
	AI9	Temp. Salida Zona 3
	AI10	Temp. Suelo 1 Zona 3
	AI11	Temp. Salida Zona 4
	AI12	Temp. Suelo 1 Zona 4
	AI13	Temp. Salida Zona 5
	AI14	Temp. Suelo 1 Zona 5
	AI15	Temp. Salida Zona 6
	AI16	Temp. Suelo 1 Zona 6
Conexionado en la Expansión 1		
EXE/R	AI1	Temp. Salida Zona 7
	AI2	Temp. Suelo 1 Zona 7
	AI3	Temp. Salida Zona 8
	AI4	Temp. Suelo 1 Zona 8

Conexionado en la Expansión 2		
EXE/R	AI1	Temp. Salida Zona 9
	AI2	Temp. Suelo 1 Zona 9
	AI3	Temp. Salida Zona 10
	AI4	Temp. Suelo 1 Zona 10

Conexionado en la Expansión 3		
EXE/R	AI1	Temp. Salida Zona 11
	AI2	Temp. Suelo 1 Zona 11
	AI3	Temp. Salida Zona 12
	AI4	Temp. Suelo 1 Zona 12

Conexionado en la Expansión 4		
EXE/R	AI1	Temp. Salida Zona 13
	AI2	Temp. Suelo 1 Zona 13
	AI3	Temp. Salida Zona 14
	AI4	Temp. Suelo 1 Zona 14





TELEVIS SYSTEM

Los sistemas de telegestión Televis se pueden conectar a través del puerto serie COM1 (deberá utilizar el módulo de interfaz SMARTADAPTER). La dirección del instrumento se puede modificar con los micro-interruptores. Por defecto la dirección es FAA=0, DEA=1.

MONTAJE MECÁNICO

El instrumento ha sido diseñado para el montaje a panel. Realice un orificio de 45x45 mm e introduzca el instrumento fijándolo con los soportes suministrados. No monte el instrumento en lugares muy húmedos y/o sucios; es adecuado para el uso en ambientes con polución ordinaria o normal. La zona próxima a las ranuras de refrigeración del instrumento ha de estar bien ventilada.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

¡Atención! Trabaje sobre las conexiones eléctricas sólo y únicamente con la máquina apagada. El instrumento posee una regleta de tornillos para la conexión de cables eléctricos con sección máx. de 2,5 mm² (un sólo conductor por borne para las conexiones de potencia): la capacidad de los bornes se indica en la etiqueta del instrumento. Las salidas del relé no tienen tensión. No supere la corriente máxima permitida; en caso de cargas superiores, utilice un contactor de la potencia adecuada. Asegúrese de que el voltaje de la alimentación corresponda al requerido por el instrumento.

La sonda no se caracteriza por ninguna polaridad de conexión y puede prolongarse utilizando un cable bipolar normal (tenga en cuenta que la prolongación de las sondas afecta al comportamiento del instrumento desde el punto de vista de la compatibilidad electromagnética EMC: realice el cableado con atención). Es conveniente mantener los cables de la sonda, de la alimentación y el cable del puerto serie TTL separados de los cables de potencia.

RESPONSABILIDAD Y RIESGOS RESIDUALES

Eliwell Controls no es responsable de los daños provocados por:

- la instalación y el uso distintos de los previstos y, en especial, no conformes con lo previsto por las prescripciones de seguridad establecidas por las normativas y/o contenidas en esta documentación;
- la utilización en cuadros que no garanticen una adecuada protección contra las descargas eléctricas, el agua y el polvo en las condiciones de montaje efectivas;
- la utilización en cuadros que permitan acceder a componentes peligrosos sin la utilización de herramientas;
- la manipulación y/o alteración del producto;
- la instalación y el uso en cuadros no conformes con las normativas y las disposiciones de ley vigentes.

EXIMIENTE DE RESPONSABILIDAD

La presente publicación es propiedad exclusiva de Eliwell Controls, la cual prohíbe su reproducción y divulgación si su autorización. Se ha puesto el mayor cuidado en la realización de la presente documentación; no obstante, Eliwell Controls no es responsable de cuanto derivado de su utilización. Dígase del mismo modo de toda persona o empresa implicada en la creación de este manual. Eliwell se reserva el derecho de aportar cualquier modificación, estética o funcional, en cualquier momento y sin previo aviso.

Es responsabilidad del instalador la comprobación del correcto funcionamiento del programa implementado en el XT-PRO. Eliwell Ibérica se hace responsable de las modificaciones firmware necesarias en caso de un funcionamiento distinto al acordado en el período de garantía.

CONDICIONES DE USO

USO PERMITIDO

Con el fin de lograr una mayor seguridad, el instrumento debe instalarse y utilizarse según las instrucciones suministradas y en particular, en condiciones normales, no deberán ser accesibles las piezas con tensiones peligrosas.

El dispositivo deberá protegerse adecuadamente del agua y del polvo según su aplicación y ser accesible sólo con el uso de una herramienta (con excepción del frontal).

El dispositivo es idóneo para equipos refrigerantes de uso doméstico y/o similares y su seguridad se ha verificado según las normas armonizadas europeas de referencia. El aparato está clasificado:

- según su construcción, como un dispositivo de mando automático electrónico para incorporar;
- según sus características de funcionamiento automático, como dispositivo de mando por acción de tipo 1 B;
- como un dispositivo de clase A respecto a la clase y estructura del software.

USO NO PERMITIDO

Está totalmente prohibido cualquier otro uso distinto del permitido.

Se debe tener en cuenta que los contactos de relé suministrados son de tipo funcional y están sometidos a desgaste: los dispositivos de protección previstos por la normativa del producto o bien sugeridos por el sentido común, según específicas exigencias de seguridad, han de realizarse fuera del instrumento.



ELIWELL IBERICA S.A.

Polígono Vara de Quart

Calle dels Tragines, nº5

Teléfono: 96 313 40 49

Fax: 96 350 07 87

46014 – Valencia

www.momplet.com