

EwcmSaving – XTTCM04 FW XTTCM04.042

Regulador para ahorro de energía en centrales frigoríficas

¿Qué es EwcmSaving?

Es una centralita para la regulación de centrales frigoríficas de hasta 8 compresores con un máximo de 4 etapas por compresor más la posibilidad de controlar un de los compresores (el numero 1) mediante un variador de frecuencia.

La centralita es además capaz de controlar hasta un máximo de 8 ventiladores de condensador. Además dispone de una salida analógica para el control de los ventiladores mediante variadores de frecuencia. Además el regulador dispone de un innovador sistema de ahorro de energía mediante el control de los compresores y los ventiladores. El sistema garantiza en todo momento el buen funcionamiento del sistema frigorífico. Si el sistema se puede activar o desactivar a voluntad y se visualiza su estado en la pantalla principal con palabra "AHORRO", en caso contrario se visualiza la palabra "NORMAL".

La nueva versión gestiona además un condensador para el enfriamiento de aceite de la central frigorífica. Sondas de salida y entrada de aceite.

Existe la posibilidad además de la gestión de dos compresores con variador de frecuencia.

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 3 teclas de acceso rápido, la tecla inferior cambia el significado de las 2 teclas superiores, de modo que al primer encendido las dos teclas superiores corresponden con F1 y F2 y si pulsamos la tecla inferior corresponden con F3 y F4.

- **F1:** Acceso directo al Set de Aspiración.
- **F2:** Acceso al menú de programación.
- **F3:** Acceso directo a la visualización de las alarmas.
- **F4:** Acceso directo a la habilitación de la función "AHORRO".

Menú Principal

En el menú principal se pueden visualizar 4 páginas de información relativa al estado de la instalación.

En la primera página podemos visualizar en la parte izquierda la presión y el valor correspondiente en temperatura de la aspiración de la central y en la parte derecha la correspondiente a la descarga de la central.

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 calculado en temperatura y en presión y el valor del set de presión de aspiración. Pulsando sobre este último podemos acceder a la página de modificación del set de aspiración.

En la cuarta página podemos ver y modificar el valor del set de condensación, habilitar o deshabilitar la función ahorro y acceder al menú principal de programación.

Desde cualquier página siempre es posible visualizar el estado de funcionamiento del sistema en la parte superior izquierda.

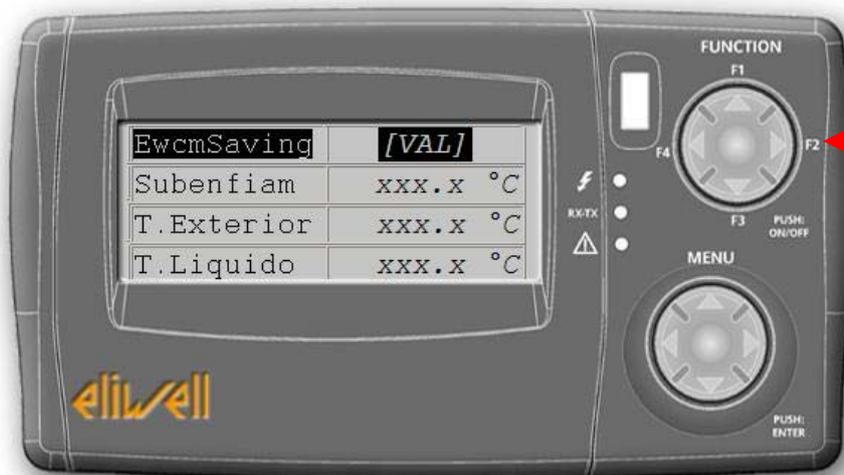
Movimiento entre las páginas del menú principal.
Primera página



NOTA IMPORTANTE:

Teclas subir y bajar para desplazarse por las diferentes páginas.
Tecla central o derecha para acceder a los parámetros.
Tecla izquierda para salir de los diferentes menús

Segunda página

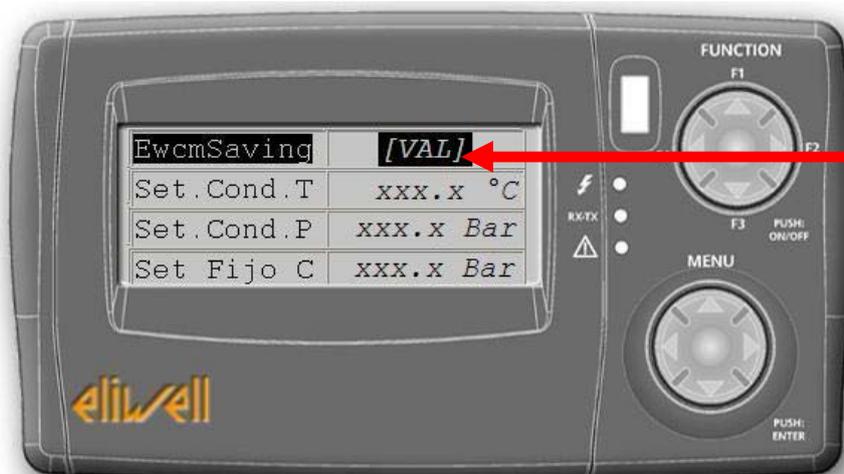


NOTA IMPORTANTE:

F1: Acceso rápido al Set de Evaporación
F2: Acceso al menú de programación
F3: Acceso directo a la visualización de las alarmas
F4: Acceso directo a la habilitación de la función "AHORRO".

Nota: Se debe pulsar durante 3 segundos

Tercera página



NOTA IMPORTANTE:

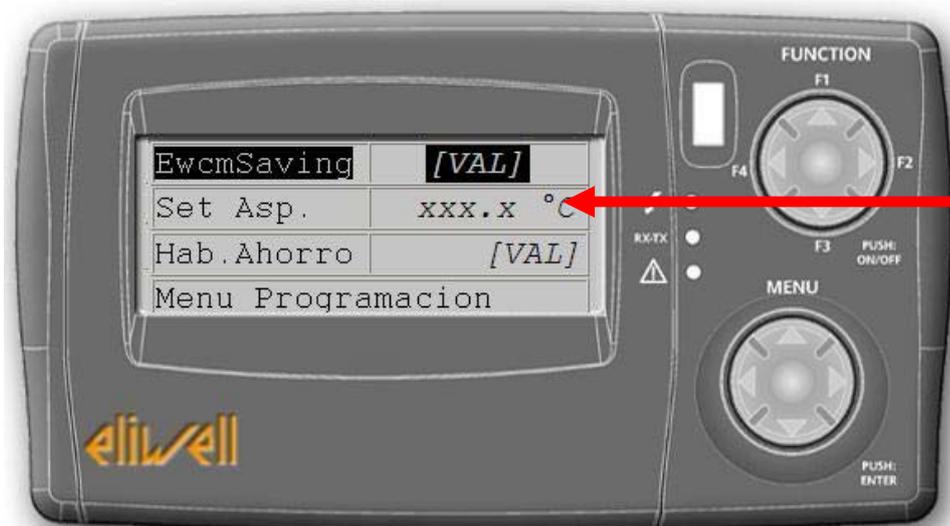
Se visualiza en todo momento el estado de la función de Condensación variable.

NORMAL: Set de condensación fijo. "Set Fijo C"

AHORRO: Set de condensación Variable.

Set. Cond T → (Valor del set de condensación calculado el °C)
Set. Cond P → (Valor del set de condensación calculado el Bar)

Cuarta página



NOTA IMPORTANTE:
Los parámetros relativos a la regulación de la evaporación ESTAN ESPRESADOS EN GRADOS

Accediendo al menú de programación pulsando la enter ● Se accede al siguiente menú de Programación como se puede ver en la siguiente página:



NOTA IMPORTANTE:
Una vez dentro del menú de programación en la parte superior derecha nos muestra la página actual. Por ejemplo **01/04**, nos indica que estamos en la pagina 1 de las 4 disponibles.

Menú de Programación:

Menú Programación

- Alarmas
- Estado Compresores
- Estado Ventiladores
- Parámetros Programa
- Entradas-Salidas
- Parámetros Bios
- Password
- Modo Configuración
- Fecha y Hora

Parámetros Programa

- Oper. Compresores
- Tiempos Compresores
- Oper. Ventiladores
- Config. Planta
- Config. Salidas
- Config. Entradas
- Variador Compresor
- Delta Temperatura
- Limitar Condensación
- Reg. Sol. Asp - Desc
- Condensador Aceite

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 COMPRESORES

Visualización de estado de los compresores configurados. Aquí se indica el % activo del compresor en función de las etapas activas del mismo. En caso de estar en avería aparecerá el mensaje de “Alarma”, en caso de estar parado a la espera de activarse aparecerá el mensaje de “Temporizando” y en caso de no estar seleccionado aparecerá el mensaje de “Deseleccionado”

Además es posible visualizar las horas y días totales de utilización del compresor. Por ejemplo si visualizamos 14 horas y 23 días querrá decir que el compresor ha estado funcionando un total de $14 + 23 \cdot 24 = 566$ horas. También es posible resetear las horas desde el acceso correspondiente.

Además es posible pasar a mantenimiento el compresor, es decir deseleccionarlo de modo que el programa no lo active pero además no lo tenga en cuenta a la hora de disponer del compresor.

ESTADO VENTILADORES

Visualización de estado de los ventiladores configurados. Aquí se indica el % activo del ventilador. En caso de estar en avería aparecerá el mensaje de “Alarma”.

Además es posible visualizar las horas y días totales de utilización del ventilador. Por ejemplo si visualizamos 14 horas y 23 días querrá decir que el compresor ha estado funcionando un total de $14 + 23 \cdot 24 = 566$ horas. También es posible resetear las horas desde el acceso correspondiente.

PARAMETROS PROGRAMA

Acceso a la carpeta de parámetros del programa.

- Oper. Compresores
- Tiempos. Compresores
- Oper. Ventiladores
- Config. Planta
- Config. Salidas
- Config. Entradas
- Variador Compresor
- Tipo Condensador
- Reg. Solenoide de aspiración
- Limitar Condensación
- Condensador de aceite

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 4 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 case 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 case de estar configurada.

PARAMETROS BIOS

Parámetros internos del XT-PRO.

ALARMAS BIOS

Alarmas internas de bios del XT-PRO

VERSION DEL REGULADOR

Dentro Del menú de parámetros BIOS es posible ver la versión del regulador

PASSWORD

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

SERVICIO

Para entrar en modo Servicio. Programación interna XT-PRO

MODO CONFIG

Para acceder al modo de configuración interna del XT-PRO y **para modificar los parámetros de tipo COLD**

Los parámetros de tipo cold están indicados el la siguiente tabla con letra en rojo y en cursiva.

FECHA Y HORA

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

Tabla de parámetros

	Descripción	UM	Carpeta
TIPO_REGULACION	<p>Define el tipo de regulación de los compresores.</p> <ul style="list-style-type: none"> Proporcional: Utiliza para la regulación el parámetro Banda Aspiración Zona Muerta: Determinada por parámetros Dif_Sup_1 y Dif_Sup_2 para las bandas superiores y Dif_Inf_1 y Dif_inf_2 para las inferiores y los parámetros de tiempos. PI. Utiliza una regulación PI con parámetros. Banda Aspiración Proporcional y tiempo integral. NOTA: Parámetro de tipo COLD. Para configurarlo es necesario acceder al "Modo de Configuración" Ver NOTA 	Opción.	Oper. Comp
SET_ASPIRACION	Es el valor deseado de la temperatura de aspiración	°C	Oper. Comp
SET_MIN_ASP	Valor mínimo atribuible al SET_ASPIRACION	°C	Oper. Comp
SET_MAX_ASP	Valor máximo atribuible al SET_ASPIRACION	°C	Oper. Comp
BANDA_ASP_PROP	Banda proporcional para las regulaciones PROPRCIONAL y PI	°C	Oper. Comp
BANDA_MIN_ASP	Valor mínima atribuible a BANDA_ASP_PROP	°C	Oper. Comp
BANDA_MAX_ASP	Valor máxima atribuible a BANDA_ASP_PROP	°C	Oper. Comp
DIF_SUP_1	Banda superior 1 para la regulación a zona muerta	°C	Oper. Comp
DIF_SUP_2	Banda superior 2 para la regulación a zona muerta	°C	Oper. Comp
DIF_INF_1	Banda inferior 1 para la regulación a zona muerta	°C	Oper. Comp
DIF_INF_2	Banda inferior 2 para la regulación a zona muerta	°C	Oper. Comp
TIEMPO_SOBRE_1	Tiempo que debe transcurrir sobre la banda 1 para la activación de una nueva etapa de refrigeración.	Seg.	Oper. Comp
TIEMPO_SOBRE_2	Tiempo que debe transcurrir sobre la banda 2 para la activación de una nueva etapa de refrigeración.	Seg.	Oper. Comp
TIEMPO_BAJO_1	Tiempo que debe transcurrir bajo la banda 1 para la desactivación de una nueva etapa de refrigeración.	Seg.	Oper. Comp
TIEMPO_BAJO_2	Tiempo que debe transcurrir bajo la banda 2 para la desactivación de una nueva etapa de refrigeración.	Seg.	Oper. Comp
TIEMPO_INTEG_REGULACION	Tiempo integral del regulador PI	Seg.	Oper. Comp
HAB_INTEGRAL_REGULACIONO	Habilitación de la componente integral en el regulador PI	Flag	Oper. Comp
HAB_PROPORCIONAL_REGULACIONO	Habilitación de la componente proporcional en el regulador PI	Flag	Oper. Comp
Offset_SetPoint	Valor que se suma o se resta al set de aspiración cuando está activado el SET REDUCIDO	Flag	Oper. Comp
HAB_SATURACION_COMPRESORES	Habilita el algoritmo de saturación de compresores en la liberación de las etapas. Habilitado este parámetro durante la liberación de los compresores primará dejar compresores activos y desactivar etapas.	Flag	Tiempos Comp
ROTACION_COMPRESORES	Habilita la rotación de los compresores en función de las horas de funcionamiento de los mismos	Flag	Tiempos Comp
TIEMPO_MIN_OFFON	Tiempo de seguridad de compresor de OFF a ON	Seg.	Tiempos Comp
TIEMPO_MIN_ONOFF	Tiempo de seguridad de compresor de ON a OFF	Seg.	Tiempos Comp

TIEMPO_MIN_UP_DOW N	Tiempo de seguridad de parcialización en decremento de potencia	Seg.	Tiempos Comp
TIEMPO_MIN_DOWN_U P	Tiempo de seguridad de parcialización en incremento de potencia	Seg.	Tiempos Comp
SET_CONDENSACION	Es el valor deseado de la temperatura de Condensación	°C	Ope. Vent
SET_MIN_CONDENSACI ON	Valor mínimo atribuible al SET_CONDENSACION	°C	Ope. Vent
SET_MAX_CONDENASC ION	Valor máximo atribuible al SET_CONDENSACION	°C	Ope. Vent
BANDA_CONDENSACIO N	Banda proporcional para la regulación de los ventiladores.	°C	Ope. Vent
BANDA_MAX_CONDEN SACION	Valor máximo atribuible a BANDA_CONDENSACION	°C	Ope. Vent
BANDA_MIN_CONDENS ACION	Valor mínimo atribuible a BANDA_CONDENSACION	°C	Ope. Vent
SET_MAX_AHORRO	Valor máximo que puede asumir el Set de condensación calculado	Bar	Ope. Vent
SET_MIN_AHORRO	Valor mínimo que puede asumir el Set de condensación calculado	Bar	Ope. Vent
ROTACION_VENTILADO RES	Habilita la rotación de los ventiladores en función de las horas de funcionamiento.	Flag	Ope. Vent
DEPENDENCIA_VENT_D E_COMPRESORES	Si esta habilitado inhabilita el funcionamiento de los ventiladores si no hay compresores activos.	Flag	Ope. Vent
PROP_VAR_COND	Componente proporcional del regulador PID del Condensador	Bar	Ope. Vent
T_INTEGRAL_CONDEN SADOR	Tiempo integral del regulador PID del Condensador	Seg.	Ope. Vent
T_DERIVADA_CONDEN SADOR	Tiempo derivada del regulador PID del Condensador	Seg.	Ope. Vent
Tiempo_Inc_Cond	Tiempo de incremento de etapas de condensación cuando la regulación se realiza con Tipo_Ctrl_Ventiladores=4	Seg.	Ope. Vent
Tiempo_Dec_Cond	Tiempo de decremento de etapas de condensación cuando la regulación se realiza con Tipo_Ctrl_Ventiladores =4	Seg.	Ope. Vent
NUMERO_COMPRESOR ES	Numero de compresores presentes en la instalación	Num	Config. Planta
TIPO_COMPRESOR	Tipo de compresores: <ul style="list-style-type: none"> Semi-Hermetico: Salidas de las parcializaciones (válvulas) activas en ausencia de tensión. Estándar: Salidas de las parcializaciones (válvulas) activas en presencia de tensión. 	Opción.	Config. Planta
ETAPAS_COMPRESOR 1	Numero de Etapas Compresor nº 1, <ul style="list-style-type: none"> 0 Etapas; → Significa una salida de regulación (0% → 100%). 1 Etapa → Significa dos salidas de regulación (0% → 50% → 100%). 2 Etapa → Significa tres salidas de regulación (0% → 33% → 66% → 100%). 	Num.	Config. Planta
ETAPAS_COMPRESOR 2	Numero de Etapas Compresor nº 2	Num.	Config. Planta
ETAPAS_COMPRESOR 3	Numero de Etapas Compresor nº 3	Num.	Config. Planta
ETAPAS_COMPRESOR 4	Numero de Etapas Compresor nº 4	Num.	Config. Planta
ETAPAS_COMPRESOR 5	Numero de Etapas Compresor nº 5	Num.	Config. Planta
ETAPAS_COMPRESOR 6	Numero de Etapas Compresor nº 6	Num.	Config. Planta

ETAPAS_COMPRESOR_7	Numero de Etapas Compresor nº 7	Num.	Config. Planta
ETAPAS_COMPRESOR_8	Numero de Etapas Compresor nº 8	Num.	Config. Planta
HAB_COMP_VARIADOR	Habilita un 9º compresor regulado por la salida analógica 1	Flag	Config. Planta
TIPO_CTRL_VENTILADORES	Define la lógica de funcionamiento del control de los ventiladores de condensación: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Sin control de condensación. • 1 = Control mediante salidas digitales • 2 = Control mediante salida analógica y en caso de fallo de variador (ED_VAR_COND) regulación mediante salidas digitales. • 3 = Control simultáneo, salida analógica y salidas digitales. Independiente de los errores de los mismos. • 4 = Control mixto, variador para el primer ventilador y el resto digitales. En caso de fallo variador activación de relé para el funcionamiento manual del ventilador nº1. Existe un salida asignada para la señal de marcha al varidor(Out_Fan_Inv) 	Num	Config. Planta
NUMERO_VENTILADORES	Numero de ventiladores presentes en la instalación	Num	Config. Planta
SET_CTRL_LATERAL_CON	Define si el set de regulación de las salidas digitales de condensación es simétrico dentro de la banda (NO) o por el contrario es el punto donde se apagan todos los ventiladores (SI).	Num	Config. Planta
POLARIDAD_RELE_ALARMA	Define la polaridad del relé de alarma. Si esta en SI, en caso de haber alguna alarma el relé de alarma (Out_Alarm) estará abierto, en caso contrario cerrado.	Num	Config. Planta
HAL_ASPIRACION	Define la banda sobre el set de aspiración para la activación de alarma de alta de aspiración analógica, Set_aspiracion + Hal_aspiracion. El rearme se produce cuando la presión desciende por debajo de Set_Aspiracion + (Hal_aspiracion /2). Se puede retardar con Tao_retardo_Alarma	°C	Config. Planta
LAL_ASPIRACION	Define la banda bajo el set de aspiración para la activación de alarma de baja de aspiración analógica, Set_aspiracion - Lal_aspiracion. El rearme se produce cuando la presión desciende por debajo de Set_Aspiracion - (Lal_aspiracion /2). Se puede retardar con Tao_retardo_Alarma	°C	Config. Planta
HAL_CONDENSACION	Define la banda sobre el set de Condensacion para la activación de alarma de alta de aspiración analógica, Set_Condensacion + Hal_Condensacion. El rearme se produce cuando la presión desciende por debajo de Set_Condensacion + (Hal_Condensacion /2). Se puede retardar con Tao_retardo_Alarma	°C	Config. Planta
HAL_CONDENSACION	Define la banda sobre el set de Condensacion para la activación de alarma de alta de aspiración analógica, Set_Condensacion - Hal_Condensacion. El rearme se produce cuando la presión desciende por debajo de Set_Condensacion - (Hal_Condensacion /2). Se puede retardar con Tao_retardo_Alarma	°C	Config. Planta
TAO_RETARDO_ALARM A	Tiempo de retardo para la señalización de alarma de alta o baja de sonda.	Min	Config. 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	Config. Planta
Habilita_EF	Habilita la función de evaporación flotante	Flag	Config. Planta
Time_Out_EF	Time Out	Seg	Config. Planta

Pot_Evap_Err_Sonda	Potencia a aplicar a la planta en caso de error de sonda de evaporación	%	Config. Planta
Ppot_Cond_Err_Sonda	Potencia a aplicar a la planta en caso de error de sonda de condensación	%	Config. Planta
Hab_Doble_Inverter	Habilita el funcionamiento de dos compresores con variador de frecuencia. NOTA. Sin posibilidad de cambio a modo manual	Flag	Config. Planta
Modo Enclavamiento	Define el funcionamiento del primer variador de compresor después de arrancar el segundo compresor. 0 = Velocidad al 100%. 1 = Velocidad fijada por el regulador PI	Num	Config. Planta
Hab_Limit_Cond	Si esta función esta habilitada permite mantener un caudal de aire de paso por el condensador dentro de unos limites razonables. Si se supera el umbral de seguridad se aumenta la capacidad de condensación al máximo	Flag	Limit Cond
Pres_No_Limit_Cond	Presión limite de condensación reducida	Bar	Limit Cond
Dif_Limit_Cond	Diferencial de intervención	Bar	Limit Cond
Num_Fan_Limit_Cond	Numero de etapas de ventilador reducidas	Num	Limit Cond
Vel_Min_Var_Cond	Velocidad mínima de variador de condensador	%	Limit Cond
T_INTEGRAL_VAR_COMP	Tiempo integral del regulador Pi del variador de compresor	Seg	Variador. Comp.
VEL_MIN_VAR_COMP	Velocidad minima del variado de compresor	%	Variador. Comp.
T_MIN_ON_VARIADOR	Tiempo de seguridad del compresor con variador de frecuencia de OFF a ON	Seg.	Variador. Comp.
T_MIN_OFF_VARIADOR	Tiempo de seguridad del compresor con variador de frecuencia de ON a OFF	Seg.	Variador. Comp.
BANDA_PROP_VAR_COMP	Componente proporcional del regulador PI del variador de compresor	Seg.	Variador. Comp.
T_Vel_Min_Var_comp	Tiempo mínimo de funcionamiento del variador de compresor a la mínima velocidad antes de apagarse En funcionamiento de doble variador define el tiempo que deben pasar los dos variador a VEL_MIN_VAR_COMP cuando arranca el segundo variador	Seg	Variador. Comp.
T_Vel_Max_Var_Comp	Solo para funcionamiento doble variador. Tiempo a que debe pasar el primer variador a la máxima velocidad para permitir arrancar el siguiente	Seg	Variador. Comp.
Set_Perc_Min_Var_Comp	Set de temperatura por debajo del cual el variador pasa a la velocidad definida por Perc_Min_Var_Comp	°C	Variador. Comp.
Perc_Min_Var_Comp	Solo para funcionamiento doble variador. Define el porcentaje mínimo de la salida analógica.	°C	Variador. Comp.
OUT_ACC1_CP1....8	Numero de salida de rele del accionamiento del compresor nº 1....8	Num	Config. Salidas
OUT_PARZ1_CP1....8	Numero de salida de rele del accionamiento de la etapa 1 del compresor nº 1....8	Num	Config. Salidas
OUT_PARZ2_CP1....8	Numero de salida de rele del accionamiento de la etapa 2 del compresor nº 1....8	Num	Config. Salidas
OUT_PARZ3_CP1....8	Numero de salida de rele del accionamiento de la etapa 3 del compresor nº 1....8	Num	Config. Salidas
OUT_PARZ3_CP2	Numero de salida de rele del accionamiento de la etapa 3 del compresor nº 2	Num	Config. Salidas
OUT_CP_Inv	Numero de salida de rele del accionamiento de la habilitación de variador de compresor nº1	Num	Config. Salidas
OUT_FAN_1....8	Numero de salida de rele del accionamiento del ventilador nº1....8	Num	Config. Salidas
OUT_ALARM	Numero de salida de rele del accionamiento en caso de alguna alarma.		Salidas Alarma

OUT_AL_SONDA_BAJA	Numero de salida de rele del accionamiento en caso de avería de sonda de presión de baja. NOTA. RELE ACTIVO SIN ALARMA, RELE DESACTIVADO EN CASO DE ALARMA	Num	Salidas Alarma
OUT_AL_SONDA_ALTA	Numero de salida de rele del accionamiento en caso de avería de sonda de presión de alta. NOTA. RELE ACTIVO SIN ALARMA, RELE DESACTIVADO EN CASO DE ALARMA	Num	Salidas Alarma
OUT_SOLENOIDE	Numero de la salida para el control de la solenoide de aspiración. KVC	Num	Salidas Alarma
OUT_ALTA_PRES	Numero de salida de relé del accionamiento en caso de alarma de alta presión digital	Num	Salidas Alarma
OUT_OK_XT	Numero de salida de relé del accionamiento de regulador XT encendido.	Num	Salidas Alarma
OUT_FAN_INV	Numero de salida de relé del accionamiento señal de marcha de variador de condensación.	Num	Salidas Alarma
OUT_VSAS	Numero de salida de relé del accionamiento de la válvula VSAS	Num	Salidas Suben
OUT_Sol_Sub1...4	Numero de la salida solenoide nº1...4	Num	Salidas Suben
OUT_Bateria_Ext_1...2	Numero de la salida batería exterior nº1...2	Num	Salidas Suben
OUT_Aux_1...2	Numero de salida de relé Auxiliar nº1-2	Num	Salidas Suben
Out_Cond_Oil_Fan1...4	Numero de salida de relé del accionamiento señal de marcha del ventilador condensador de aceite nº1....4	Num	Salidas Cond. Aceite
Tipo_Sal_Ana_1...4	Define el valor a proporcionar por la salida analógica nº1....4 <ul style="list-style-type: none"> • 1 → Control de variador en compresor • 2 → Control de variador en condensación • 3 → Presión de aspiración • 4 → Presión de condensación • 5 → Potencia de evaporación instantánea • 6 → Valor del Set de condensación calculado. • 7 → Variador nº1 comp. Funcionamiento doble • 8 → Variador nº2 comp. Funcionamiento doble 	Num	Config. Salidas
ED_PTO_ALTA	Define la entrada digital asociada al Presostato de Alta	Num	Config. Entradas
AD_PTO_BAJA	Define la entrada digital asociada al Presostato de Baja	Num	Config. Entradas
ED_COMP_1.....8	Define la entrada digital de avería del Compresor nº 1.....8	Num	Config. Entradas
ED_VENT_1.....8	Define la entrada digital de avería del Ventilador nº 1.....8	Num	Config. Entradas
ED_VAR_COMP	Define la entrada digital de avería del Compresor con variador de frecuencia	Num	Config. Entradas
ED_VAR_VENT	Define la entrada digital de avería del Variador de frecuencia de condensación.	Num	Config. Entradas
ED_MANTEN_CP1.....8	Define la entrada digital de mantenimiento del Compresor nº 1.....8 Si el valor es distinto de 0, la gestión de mantenimiento del Compresor se realiza por entrada digital. Si es igual a 0 la gestión del mantenimiento del compresor se realiza por el parámetro KOMP_SELEZ_1_HOT.	Num	Config. Entradas
ED_FUNC_AHORRO	Define la entrada digital que cuando esta activada DESHABILITA LA FUNCION AHORRO EN CONDENSACION	Num	Config. Entradas
ED_ON_OFF	Define la entrada digital que cuando esta activada APAGA TODOS LOS COMPRESORES Y VENTILADORES	Num	Config. Entradas
ED_SET_RED	Define la entrada digital que cuando esta activada ACTIVA EL SET REDUCIDO EN ASPIRACION. Set de regulación = SET ASPIRACION + Offset_Setponit.	Num	Config. Entradas
ED_FUGA_GAS	Define la entrada digital de mantenimiento del Compresor nº 4	Num	Config.

ED_FALLO_VENT_ACEI TE_Nº1.....4	Define la entrada digital de fallo ventilador de aceite nº1.....4	Num	Config. Entradas
Delta Temperatura	Este parámetro es inversamente proporcional al grado de ahorro energético deseado en la instalación. Con valores bajos, típicamente 10°C, la centralita ajusta el set de condensación para que los ventiladores trabajen mas, mas ahorro; para valores altos 20°C, la centralita ajusta menos el grado de ahorro y los ventiladores trabajan menos.	°C	Tipo. Conde
Hab_Ahorro	Habilita la función de ahorro energético en condensación.	Si - NO	Menu principal
Hab_Limit_Cond	Esta función, si esta habilitada, Configura la centralita a Numero_ventiladores - Num_Fan_Limit_Cond en caso de que la presión de descarga sea menor a Pres_No_Limit_Cond . NOTA: Esta función solo es funcional para TIPO_CTRL_VENTILADORES = 4		Limit. Cond
Pres_No_Limit_Cond	Limite de presión por encima del cual la regulación de condensación utiliza todos los ventiladores.		Limit. Cond
Dif_Limit_Cond	Diferencial de intervención.		Limit. Cond
Num_Fan_Limit_Cond	Numero de ventiladores "eliminados" de la configuración en caso de habilitar la función.		Limit. Cond
Vel_Min_Var_Cond	Porcentaje mínimo de salida para la salida analógica de regulación de los ventiladores.		Limit. Cond
Set_Low_Pres_Kvc	Presión por debajo de la cual se activará la solenoide.	Bar/100	Reg. Sol. Asp
Dif_Low_Pres_Kvc	Diferencial de intervención de la solenoide	Bar/100	Reg. Sol. Asp
Num_Etapas_Kvc	Numero de etapas activas para que se de paso a encender la solenoide	Num.	Reg. Sol. Asp
T_encender_KVC	Tiempo de encendido, para activar la solenoide se deberán cumplir las dos condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Presión de evaporación por debajo del set • El numero de etapas activas es igual al parámetro 	Seg.	Reg. Sol. Asp
T_apagar_KVC	Tiempo de apagado, para desactivar la solenoide se deberán cumplir alguna de las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Presión de evaporación por encima del set+dif • El número de etapas activas es diferente al parámetro. 	Seg.	Reg. Sol. Asp
Hab_Condensad_Aceite	Habilita el condensador de aceite	Num.	Cond. Aceite
Hab_Rot_Vent_Aceite	Habilita la rotación por horas de funcionamiento	Num.	Cond. Aceite
Num_Vent_Cond_Aceite	Numero de etapas, este parámetro y la banda definen el tamaño de los escalones	Num.	Cond. Aceite
Set_Temp_Aceite	Set de temperatura de la sonda de salida de aceite por debajo de la cual todos los ventiladores están apagados	°C	Cond. Aceite
Banda_Temp_Aceite	Banda de intervención	°C	Cond. Aceite
Hal_Aceite	Limite de alarma de alta Temp. de aceite. Valor absoluto	°C	Cond. Aceite
Lal_Aceite	Limite de alarma de baja Temp. de aceite. Valor absoluto	°C	Cond. Aceite
Hal_Dif_Aceite	Limite de alarma de alta diferencia de Temp. de aceite. Valor absoluto	°C	Cond. Aceite
Lal_Dif_Aceite	Limite de alarma de baja diferencia de Temp. de aceite. Valor absoluto	°C	Cond. Aceite
Dif_Alarma_Aceite	Diferencial de intervención	°C	Cond. Aceite
Num_Vent_Err_sonda	Numero de etapas activas en caso de error de sonda de salida de aceite	Num.	Cond. Aceite

Tabla de programación de eventos

Nombre	Descripción	Unidad Medida	Limite inf.	Limite sup.	Defecto
HAB_EV_E1	Habilitación evento N° 1. Un valor seleccionado a 0 deshabilita el evento, un valor seleccionado a 1 habilita el evento	Flag	0	1	0
HORA_INI_E1	Hora real de inicio del evento	Hora	0	23	0
MIN_INI_E1	Minuto real de inicio del evento	Minuto	0	59	0
DIA_INI_E1	DIA de inicio del evento.	Num	0	9	0
HORA_FIN_E1	Hora real de fin del evento	Hora	0	23	0
MIN_FIN_E1	Minuto real de fin del evento	Minuto	0	59	0
DIA_FIN_E1	DIA de inicio del evento. Gual que par. DIA_INI_Ex	Num	0	9	0
Tipo Accion	Numero de la salida asociada al evento. 1 = En la franja activa del evento se activa el SET reducido de Evaporación 2 = En la franja activa del evento se desactiva la función de ahorro energético de condensación 3 = En la franja NO activa del evento se desactiva la salida de batería exterior nº1 4 = En la franja NO activa del evento se desactiva la salida de batería exterior nº2 5 = En la franja activa del evento se activa la salida de Auxiliar nº1 6 = En la franja activa del evento se activa la salida de Auxiliar nº2	Num	0	12	0
LAB_FEST_E1	Habilitación de la desconexión del evento en los días seleccionados como Laborables que son fiesta, Par LAB_FEST, aunque el evento indique la conexión.	Flag	0	1	0
FEST_LAB_E1	Habilitación de la conexión del evento en los días seleccionados como Festivos que son laborables, Par FEST_LAB, aunque el evento indique la desconexión.	Flag	0	1	0

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.

Primer encendido del XT

- Recordar que al primer encendido del XT hay que actualizar la información en el teclado.
- Para ello con xt alimentado y teclado desconectado, pulsar tecla F3 del teclado XTK o la tecla inferior de la parte izquierda del teclado XTU y manteniéndola pulsada conectar al XT
- Aparecerá en el display "Upload Glossary Req" y acto seguido "Upload Glossary ..."
- Esperar hasta la finalización y al terminar pulsar tecla izquierda.
- !!! Ya podemos proceder con la programación de los parámetros!!!!

Modificación de parámetros

- Hay una serie de parámetros que la centralita solo nos deja modificar si accedemos al "Modo Configuración"
- El XT en este "estado" nos permite modificar los parámetros pero NO REGULA NI ACTIVA SALIDAS.
- De modo que solo lo activaremos para la modificación de los parámetros y acto seguido lo desactivaremos.
- Para acceder al modo configuración hay que ir al apartado de "Contraseña", introducir el valor de "****" y una vez validado pasar a la pagina de "Modo configuración" Una vez en esta pantalla pasar a "habilitado = Si"
- Recordar que para poder variar el "habilitado" hay que introducir previamente la contraseña.

CONEXIONADO DE LAS SONDAS DE REGULACION.

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

- Sonda de presión de aspiración --> AI5 Rango 0,7 a 8 Bar Abs
- Sonda de presión de condensación --> AI6 Rango 0 a 30 Bar
- Sonda de temperatura exterior --> AI1 NTC-ELIWELL
- Sonda de temperatura del liquido de retorno del condensador --> AI2 NTC-ELIWELL
- Sonda de entrada de aceite --> AI10 NTC-ELIWELL
- Sonda de salida de aceite --> AI11 NTC-ELIWELL

CONFIGURACION LÍMITES DE LAS SONDAS DE PRESION

Los parámetros de calibración de las sondas se encuentran en el apartado de parámetros BIOS, config XTMH/R

1. Sonda de Aspiración
 - PAR_ANA_BIOS_84. Limite inferior
 - PAR_ANA_BIOS_85. Limite Superior
2. Sonda de Condensacion
 - PAR_ANA_BIOS_86. Limite inferior
 - PAR_ANA_BIOS_87. Limite Superior

CALIBRACION DE LAS SONDAS DE REGULACION

Los parámetros de calibración de las sondas se encuentran en el apartado de parámetros BIOS, config XTMH/R

- Sonda de presión de aspiración PAR_ANA_BIOS_80
- Sonda de presión de condensación PAR_ANA_BIOS_81
- Sonda de temperatura exterior PAR_ANA_BIOS_76
- Sonda de temperatura del liquido de retorno del condensador PAR_ANA_BIOS_77

Parámetros por defecto de la sonda de aspiración

- PAR_ANA_BIOS_80 = - 5.0
- PAR_ANA_BIOS_84 = 0.0
- PAR_ANA_BIOS_85 = 70.0

CONEXIONADO DE LAS SALIDAS ANALOGICAS DE REGULACION

Las salidas de regulación para variador de compresor variador o variador de condensador serán de salida 0-10

Volt si el Código del XT es: EXPAFHVAOG500 (carga máxima hasta 20mA) o salida 4-20mA (carga máxima 350 Ohm) si el Código es: EXPAFHAAOG500.

La salida de regulación para el compresor con variador por defecto es la salida AO1. Ver parámetros de configuración de salidas analógicas.

La salida de regulación del variador del condensador por defecto es la salida AO2.

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 fábrica 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 del teclado XTK o la tecla inferior de la parte izquierda del teclado XTU, 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 / DESHABILITACION DEL BUZZER DEL TECLADO

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

VOLVER A LOS PARAMETROS POR DEFECTO

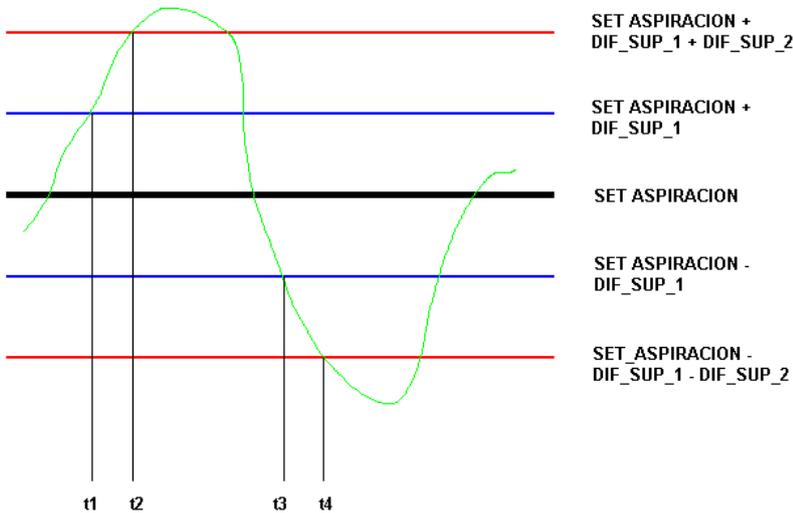
Desde el Menu Service, se visualiza si previamente se ha introducido la contraseña correctamente es posible formatear los parámetros por defecto tanto de BIOS como de USER.

¡Atención!. Realizar la operación si se esta completamente seguro de ser capaz de volver a configurar los parámetros de funcionamiento del sistema correctamente.

CONTROL DE LOS COMPRESORES

El modo de control de los compresores viene determinado por el parámetro TIPO_REGULACION.

1. REGULADOR DE ASPIRACION A ZONA MUERTA. **RECOMENDADO**

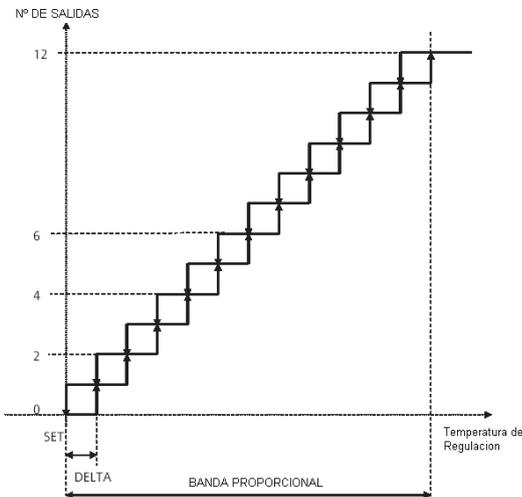


Si la presión se mantiene dentro de la zona delimitada por SET_ASPIRACION + DIF_SUP_1 y SET_ASPIRACION + DIF_INF_1 el regulador mantiene las salidas que están activas. Si la presión sube por encima de SET_ASPIRACION + DIF_SUP_1 en el instante t1 empieza un conteo de tiempo, si este es superior a TIEMPO_SOBRE_1 el regulador añade un compresor mas. En el caso de que la presión este por encima de SET_ASPIRACION + DIF_SUP_1 + DIF_SUP_2, instante t2, por un tiempo superior a TIEMPO_SOBRE_2 el regulador añade un compresor.

Se entiende que el tiempo TIEMPO_SOBRE_2 es menor que el 1. De este modo se acelera la introducción de compresores.

Lo mismo ocurre por la parte bala de la banda para la desactivación de los compresores.

2. REGULADOR DE ASPIRACION POR BANDA PROPORCIONAL



Banda proporcional. Es la banda lateral respecto al set de regulación. La banda en caso de funcionamiento en modo proporcional se divide en el número de salidas (Compresores/Etapas). Por ejemplo, para 3 compresores con 3 etapas en total por compresor la banda proporcional se divide por 9, a cada escalón se arranca una parcialización. Como se puede apreciar en la siguiente figura.

3. REGULADOR DE ASPIRACION CON REGULADOR PI

El regulador utiliza un algoritmo PI para introducir o quitar etapas de refrigeración en función de los parámetros relativos. Si la presión se encuentra fuera de la banda proporcional la salida del regulador será activar todas las etapas disponibles, en caso de estar dentro de la banda las etapas necesarias serán las proporcionales a la diferencia entre la presión de aspiración y el set de trabajo, conforme aumente el tiempo y el error continúe el regulador ira "integrando" y aumentado la salida.

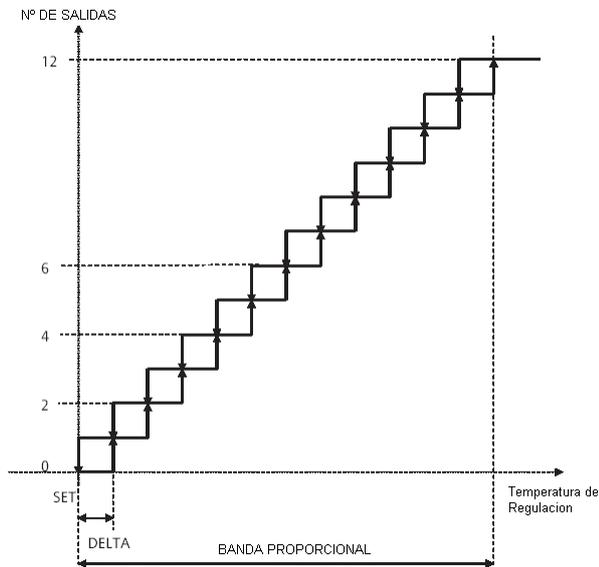
CONTROL DE LOS VENTILADORES

El modo de control de los ventiladores esta determinado por los parámetros **NUMERO_VENTILADORES** y **Tipo_Control_Ventiladores**.

Tipo Control Ventiladores = 0

Sin control de condensación

Tipo Control Ventiladores = 1



Banda proporcional. Es la banda lateral respecto al set de regulación. La banda se divide en el número de ventiladores. Por ejemplo, para 3 ventiladores la banda proporcional se divide por 3, a cada escalón se arranca un ventilador. Como se puede apreciar en la siguiente figura.

Cuando la presión está por debajo del set todos los ventiladores están parados, cuando la presión está por encima de set + la banda todos los ventiladores están encendidos.

El set puede ser central a la banda o lateral (ver figura) según el parámetro **SET_CTRLAL_LATERAL_CONDENSACION**.

Tipo Control Ventiladores = 2

Mediante una salida analógica configurada, ver parámetros Tipo_Salida_Ana1...4 es posible regular los ventiladores de condensación mediante variador de frecuencia, si este falla y se activa la entrada digital configurada(ED_VAR_COND), la centralita controlará los ventiladores por salidas digitales.

Tipo Control Ventiladores = 3

Mediante una salida analógica configurada, ver parámetros Tipo_Salida_Ana1...4 es posible regular los ventiladores de condensación mediante variador de frecuencia y salidas digitales, si este falla y se activa la entrada digital configurada(ED_VAR_COND), la centralita controlará los ventiladores por salidas digitales.

Tipo Control Ventiladores = 4

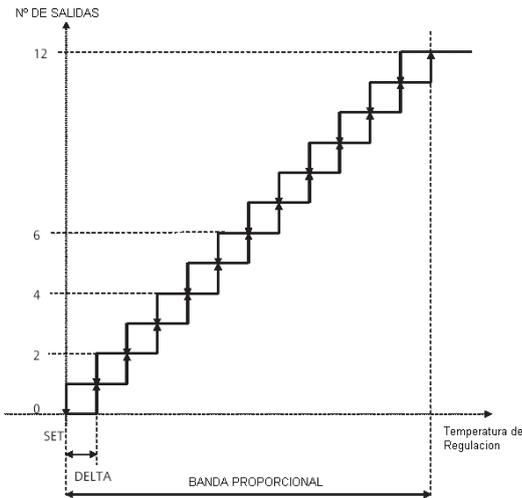
Mediante una salida analógica configurada, ver parámetros Tipo_Salida_Ana1...4 es posible regular un solo ventilador, cuando esta salida analógica alcance el 100% el regulador contará el tiempo, **Tiempo_Inc_Cond** e incrementará una salida digital mas, resto de ventiladores digitales.

El decremento se realiza del mismo modo pero con el tiempo **Tiempo_Dec_Cond**.

Para la habilitación de marcha del variador del ventilador se puede utilizar una salida configurada como **OUT_FAN_INV**

En caso de fallo de variador (ED_VAR_COND), el regulador utilizará la salida configurada en (Out_fan_1)

CONTROL DEL CONDESADOR DE ACEITE



Se regula por la temperatura de salida de aceite del condensador. El set de temperatura de trabajo define el punto en el cual se apaga el último ventilador . Los ventiladores se activan cuando la temperatura supera el set más el escalón de regulación. El escalón de regulación se calcula en función del nº de ventiladores definidos y la banda de regulación

$$\text{Escalón} = \text{banda de regulación} / \text{nº de ventiladores.}$$

CONTROL DE 2 COMPRESORES CON VARIADOR DE FRECUENCIA

Para la gestión de 2 compresores con variador de frecuencia se deben definir los siguientes parámetros:

- **Hab_doble_Inverter =** SI
- **Numero_Comp =** 2
- **Etapas cp1 y cp2 =** 0
- **Hab_Comp_Variador =** NO
- **OUT_ACC_CP1 y 2 =** Define la salida de marcha del cp1 y 2
- **Sal_Ana_1...4 =** 7 para salida variador cp1 y valor 8 para cp2

La regulación de los compresores puede ser por banda proporcional o por zona neutra.

Al arrancar el primer compresor este es regulado por la salida definida por el regulador PI. Solo cuando el regulador pida añadir una etapa mas y el variador que ya estaba en funcionamiento haya estado a la máxima velocidad el tiempo **T_Vel_Max_Var_Comp** será posible que arranque el segundo compresor.

Una vez arranquen ambos variadores estarán a **VEL_MIN_VAR_COMP** el tiempo **T_Vel_Min_Var_comp**.

Pasado este tiempo el primer compresor en haber arrancado se comportara según el funcionamiento definido en el parámetro **Modo_Enclavamiento** y el segundo será regulado por la salida definida por el regulador PI.

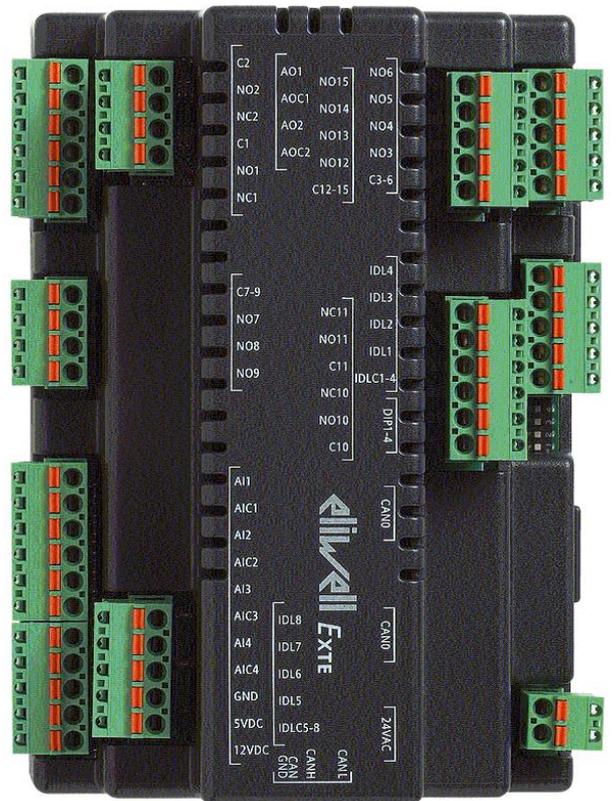
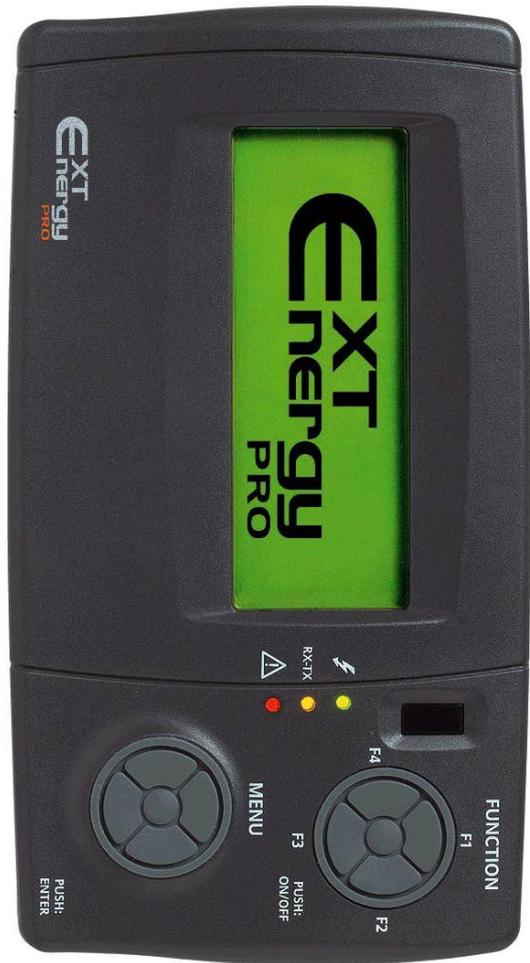
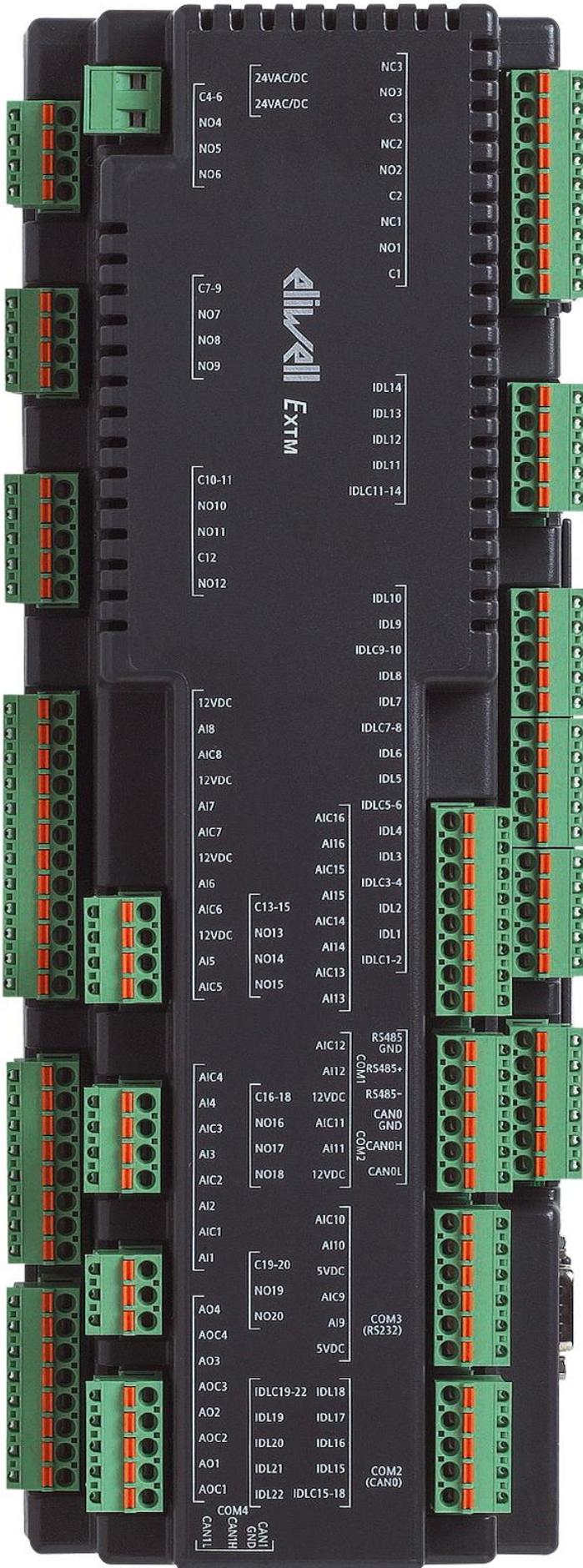
El parámetro **Modo_Enclavamiento = 0** implica que el primer compresor en haber arrancado se enclavara al 100 de su velocidad mientras estén los 2 compresores en marcha. El valor a 1 implica que ambos compresores serán regulados por la salida definida por el regulador PI.

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

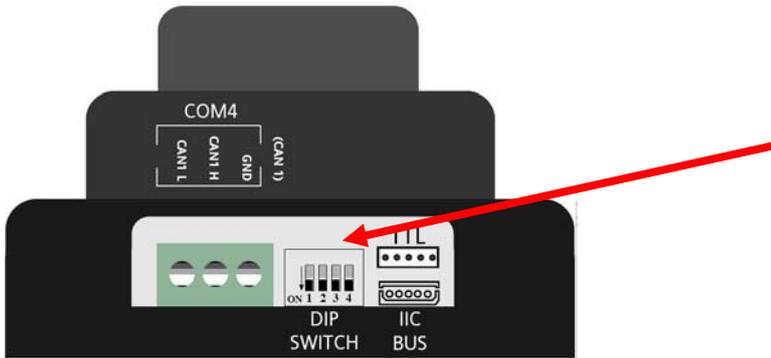
Tabla de Alarmas Usuario

Alarma	Descripción	Acción	Tipo Rearme
ALTA_PRESION_DIG	Alta presión digital	Para toda la maquina	Rearme Automático
BAJA_PRESION_DIG	Baja presión digital	Para toda la maquina	Rearme Automático
ALARMA_COMP_1...8	Alarma Compresor 1...8	Para el compresor	Rearme Automático
ALARMA_VENT_1.....8	Alta Ventilador 1.....8	Para el ventilador	Rearme Automático
ERR_SONDA_P_BAJA	Error de sonda de baja, aspiración	Para toda la maquina	Rearme Automático
ERR_SONDA_P_ALTA	Error de sonda de alta. condensación	Para toda la maquina	Rearme Automático
ERR_SONDA_T_EXTERIOR	Error de sonda de temperatura exterior	Deshabilita la función de ahorro	Rearme Automático
ERR_SONDA_T_LIQUIDO	Error de sonda de temperatura de liquido	Deshabilita la función de ahorro	Rearme Automático
ALARMA_COMP_VAR	Error de variador de compresor con variador	Para la salida analógica y desactiva la salida de habilitación de variador de compresor	Rearme Automático
ALARMA_VAR_COND	Error de variador de condensador	Para la salida analógica y regula la ventilación por etapas de reles.	Rearme Automático
ALARMA_ALTA_P_ASP	La presión de aspiración es mayor que set_asp + hal _ aspiración y ha transcurrido el tiempo TAO	Señalización de alarma. No para nada	Rearme Automático
ALARMA_BAJA_P_ASP	La presión de aspiración es menor que set_asp - lal _ aspiración y ha transcurrido el tiempo TAO	Señalización de alarma. No para nada	Rearme Automático
ALARMA_ALTA_P_COND	La presión de condensación es mayor que set_cond + hal _ aspiración y ha transcurrido el tiempo TAO	Señalización de alarma. No para nada	Rearme Automático
ALARMA_BAJA_P_COND	La presión de aspiración es menor que set_cond - lal _ aspiración y ha transcurrido el tiempo TAO	Señalización de alarma. No para nada	Rearme Automático
ALARMA_COMU_PC	No existe comunicación entre el regulador y el Televis Net	Señalización de alarma. No para nada.	Rearme Automático
FUGA GAS	Activada la señal de fuga de gas en XT-PRO	Señalización de alarma. No para nada.	Rearme Automático
ERR_SONDA_ENTRADA ACEITE	Error de sonda de entrada de aceite	Activa Num_Vent_Err_sonda salidas del condensador de aceite	Rearme Automático
ERR_SONDA_SALIDA_ACEITE	Error de sonda de temperatura de liquido	Deshabilita la función de ahorro	Rearme Automático
ALTA_TEMP_ACEITE	Alta temperatura de salida de aceite	Señalización de alarma. No para nada.	Rearme Automático
BAJA_TEMP_ACEITE	Baja temperatura de salida de aceite	Señalización de alarma. No para nada.	Rearme Automático
ALTA_DIF_TEMP_ACEITE	Alta diferencia de temperatura entre la entrada y salida de aceite	Señalización de alarma. No para nada.	Rearme Automático
BAJA_DIF_TEMP_ACEITE	Baja diferencia de temperatura entre la entrada y salida de aceite	Señalización de alarma. No para nada.	Rearme Automático
ALARMA_VENT_ACEITE1.....8	Alta Ventilador aceite1.....8	Para el ventilador	Rearme Automático



CONFIGURACION DIRECCION Y PARAMETROS DE COMUNICACIÓN

1. **Configurar la dirección del XT** con valor SIEMPRE FAA= 0 y DEA entra 1 al 7. **NOTA:** Ningún otro regulador Televis puede tener la dirección que se configura en el EWCM SAVING.
 - o EL valor del parámetro FAA siempre será 0
 - o El valor del DEA se configura con los micros interruptores que se encuentran en el lateral del regulador según tabla adjunta. EL DIP 1 SIEMPRE DEBE ESTAR EN POSICION OFF.



DIP 4	DIP 3	DIP 2	Valor del DEA
OFF	OFF	ON	1
OFF	ON	OFF	2
OFF	ON	ON	3
ON	OFF	OFF	4
ON	OFF	ON	5
ON	ON	OFF	6
ON	ON	ON	7

EN TELEVIS COMPACT. Conexión directa al COM1

1. Configurar los siguientes parámetros en el XTCM Saving dentro de la carpeta “Parámetros Bios”
 - o PAR_ANA_BIOS_188 = 1024
 - o PAR_ANA_BIOS_189 = 0
 - o PAR_ANA_BIOS_190 = 2
2. Añadir al driver DRF213R00 en el televis compact con el programa Configuration Tool.
3. Lanzar el Autoreconocimiento normalmente..

EN TELEVIS NET. Conexión mediante SmartAdapter

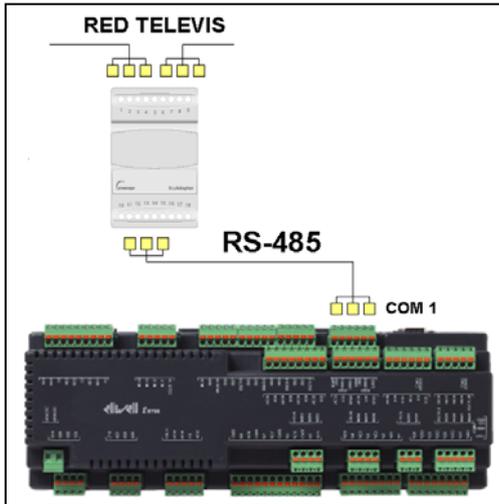
1. Configurar los siguientes parámetros en el XTCM Saving dentro de la carpeta “Parámetros Bios”
 - o PAR_ANA_BIOS_188 = 0
 - o PAR_ANA_BIOS_189 = 0
 - o PAR_ANA_BIOS_190 = 3
 - o PAR_ANA_BIOS_191 = 9600
 - o PAR_ANA_BIOS_192 = 0
2. Crear una carpeta llamada “EwScript” dentro del directorio “C:\Archivos de programa\Eliwell\Televis System” y pegar dentro de ella el driver “EXTPRT_7FFC_081B.edr”.
3. Añadir al fichero “DtmCfg.ini” que se encuentra en el directorio “C:\WINNT\system32” el siguiente texto en la parte inferior:

```
#
# EXTERNAL DRIVER
#
[EXTPRT]
PATH="c:\Archivos de programa\Eliwell\Televis System\EWScript"
```

4. Lanzar el Autoreconocimiento del TelevisNet normalmente para la búsqueda del regulador pero NO PULSAR AL BOTON DE STOP, esperar a que termine la búsqueda, o acotarla previamente para acortar el tiempo de búsqueda.

5. Recursos en Televis Net

- Sonda 1 - Presión de Evaporación
- Sonda 2 - Presión de Condensación
- Sonda 3 - Presión Subenfriador
- Sonda 4 - Temperatura exterior
- Sonda 5 - Temperatura retorno líquido
- Sonda 6 - Temperatura Subenfriador
- Sonda 7 - Temperatura líquido subenfriado
- Sonda 8 - Temperatura Impulsión Climatizador
- Sonda 9 - Temperatura entrada aceite
- Sonda 10 - Temperatura salida de aceite
- Sonda 11 - % Variador compresor
- Sonda 12 - % Variador condensador



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.

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.