

/

EVF818

**Controlador en ejecución separada por
abatidores de temperatura, con interfaz
de usuario con teclas a roce de tipo táctil
e integrable en la unidad,**



/

ITALIANO

MANUAL INSTALADOR ver. 1.0

CÓDIGO 144F818I104

Importante

Importante

Ligeras cuidadosamente este documento antes de la instalación y antes de empleo de aparato y seguir todas las advertencias; conservar este documento con el aparato por consultas futuras.

Los siguientes símbolos respaldan la lectura de documento:

☞ indica una sugerencia

⚠ indica una advertencia.

El aparato tiene que ser eliminado según las normativas locales respecto a la colección de las instrumentaciones eléctricas y electrónicas.



Índice

1	INTRODUCCIÓN.....	6
1.1	Introducción.....	6
1.2	Tablero sinóptico de las características principales y los modelos disponibles.....	7
2	DESCRIPCIÓN	10
2.1	Descripción interfaz de usuario	10
2.2	Descripción modulo de control.....	11
3	DIMENSIONES ES INSTALACIÓN.....	13
3.1	Dimensionas interfaz de usuario	13
3.2	Dimensionas módulo de control	13
3.3	Instalación interfaz de usuario	14
3.4	Instalación modulo de control.....	14
3.5	Advertencias por la instalación.....	14
4	CONEXIONES ELÉCTRICAS.....	15
4.1	Conexiones Eléctricas	15
4.1.1	Inserción de la resistencia de terminación.....	16
4.2	Advertencias por las CONEXIONES ELÉCTRICAS.....	16
5	INTERFAZ DE USUARIO	17
5.1	Señas preliminares.....	17
5.2	Encendido / apagamiento del aparato.....	17
5.3	El display	17
5.4	Visualización de la temperatura de la celda	18
5.5	Visualización de la temperatura del evaporador	18
5.6	Visualización de la temperatura del condensador	18
5.7	Visualización de la temperatura notada por la sonda a aguja 1, de la sonda a aguja 2 y de la sonda a aguja 3	19
5.8	Activación de el desescarche de modo manual.....	19
5.9	Encendido / apagamiento de la luz de la celda de modo manual.....	19
5.10	Bloque / desbloqueo del teclado.....	19
5.11	Reconocimiento del zumbador	20
6	FUNCIONAMIENTO	21
6.1	Señas preliminares.....	21
6.1.1	Señas preliminares sobre la sonda a aguja.....	21
6.2	Congelacion a temperatura y a conservación.....	21
6.3	Congelacion hard a temperatura y a conservación.....	22
6.4	Congelacion a tiempo y a conservación.....	24
6.5	Congelacion hard a tiempo y a conservación.....	24
6.6	Congelacion continuo.....	25
6.7	Ultracongelacion a temperatura y a conservación.....	26
6.8	Ultracongelacion soft a temperatura y a conservación.....	27
6.9	Ultracongelacion a tiempo y a conservación.....	28
6.10	Ultracongelacion soft a tiempo y a conservación	29
6.11	Ultracongelacion continúa	30
6.12	Intensidad de Congelacion / de Ultracongelacion.....	30
6.12.1	Selección de la velocidad del ventilador del evaporador	31
6.13	Inicio del preenfriamiento	32
6.14	Prueba por la verificación de la correcta inserción de la sonda a aguja	32

6.15	Encendido de la luz UV por el ciclo de esterilización	32
6.16	Calefacción de la sonda a aguja	32
6.17	Prensa de los datos	33
7	FUNCIÓN "PROGRAMA"	34
7.1	Señas preliminares	34
7.2	Memorización de un programa	34
7.3	Ejecución de un programa	34
8	FUNCIÓN "HACCP"	36
8.1	Señas preliminares	36
8.2	Visualización de las informaciones relativas a las alarmas HACCP	36
8.3	Cancelación de las informaciones relativas a las alarmas HACCP	37
9	CUENTA DE LAS HORAS DE FUNCIONAMIENTO DEL COMPRESOR	38
9.1	Visualización de las horas de funcionamiento del compresor	38
9.2	Cancelación de las horas de funcionamiento del compresor	38
10	CONFIGURACIÓN	39
10.1	Impostación del día y la hora real	39
10.2	Impostación de los parámetros de configuración	39
10.3	Restablecimiento de las impostaciones de fábrica	40
10.4	Lista de los parámetros de configuración	40
11	SEÑALES ES INDICACIONES	53
11.1	Señales	53
11.2	Indicaciones	55
12	ALARMAS	56
12.1	Alarmas	56
13	ERRORES	59
13.1	Errores	59
14	ACCESORIOS	61
14.1	Llave de programación EVKEY	61
14.1.1	Introducción	61
14.1.2	Descripción	61
14.1.3	Dimensiones	62
14.1.4	Upload de los parámetros de configuración	62
14.1.5	Descargar de los parámetros de configuración	62
14.2	Aparato por la grabación de determinados EVUSBREC01	63
14.2.1	Introducción	63
14.2.2	Descripción	63
14.2.3	Dimensiones	64
14.2.4	Enlace al aparato	64
14.3	Interfaz serial RS-485/RS-232 optoisolata EVIF21RS7I	64
14.3.1	Introducción	64
14.3.2	Descripción	65
14.3.3	Dimensiones	66
14.3.4	Enlace al aparato	66
14.4	Regulador de velocidad a corte de fase por ventiladores monofásicos EVDFAN1	66
14.4.1	Introducción	66
14.4.2	Descripción	67
14.4.3	Dimensiones	67
14.4.4	Enlace al aparato	67

[14.5 Empresora PM 100A X9S00168](#)
[14.5.1 Introducción.....68](#)
[14.5.2 Descripción68](#)
[14.5.3 Dimensiones.....69](#)
[14.5.4 Enlace al aparato69](#)
[15 DATOS TÉCNICOS.....70](#)
[15.1 Datos técnicos70](#)

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

EVF818 es un Controlador digital estudiado por la gestión de abatidores de temperatura, integrable sea mecánicamente que estéticamente en la unidad, cuyo diseño y cuyas facilidades de limpieza revisten un papel importante.

El Controlador dispone de:

- reloj
- zumbador de señal y alarma
- 6 entradas analógicas, sonda celda, sonda de pincho de tipo "multipoint" hasta tres sensores, sonda evaporador y sonda condensador, por sondas PTC / NTC
- 4 entradas digitales, micro puerta, alta presión, baja presión y protección térmico compresor,
- 1 salida analógica de tipo PWM por la gestión de ventilador de evaporador
- 8 salidas digitales (relés electromecánicos) de cuyo 1 de 30 A. res. @ 250 VAC por la gestión de compresor, 1 de 16 A. res. @ 250 VAC por la gestión de la calefacción de la sonda de pincho, 6 de 8 A. res. @ 250 VAC por la gestión de el desescarche, de ventilador de evaporador, de ventilador de condensador, de las resistencias de la puerta, de un séptimo usufructo impostabile por luz de la celda o luz UV y de un octavo usufructo configurable por válvula de pump down o salida de alarma
- puerta serial de tipo TTL
- puerta serial de tipo RS-485 con protocolo de comunicación MODBUS.

El aparato está capaz de administrar ciclos de Congelacion y conservación y ciclos de ultracongelacion y conservación, sea a temperatura que a tiempo y sea de tipo hard que de tipo soft, con gestión de la intensidad, por el empleo de una salida analógica de tipo PWM y de regulador de velocidad a corte de fase por ventiladores monofásicos EVDFAN1.

Cada ciclo de funcionamiento puede ser precedido por un preenfriamiento; los ciclos a temperatura además son precedidos por una prueba por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho, con gestión de sondas de tipo "multipoint", hasta tres sensores.

El aparato está disponible en ejecución "separada", interfaz de usuario + módulo de control.

La interfaz de usuario se presenta tras una losa de metacrilato y es compuesta por un display custom por 3 + 4 + 1 digit, con iconos función, y de 10 teclas a roce de tipo táctil; la instalación es prevista a reverso panel, con vides prisionero.

El módulo de control se presenta en ficha a día; la instalación es prevista sobre superficie llana, con distanciadores.

Por la función "programas" es posible memorizar algunas impostaciones en un programa y encaminar un ciclo de funcionamiento con las impostaciones en ello memorizáis.

Por la función "HACCP" es posible memorizar hasta 9 acontecimientos por cada uno de las 3 alarmas HACCP, alarma Congelacion a temperatura o a ultracongelacion a temperatura no concluida dentro de la duración máxima, alarma de temperatura de principio durante la conservación y alarma interrupción de la alimentación durante la conservación,; por cada alarma HACCP es posible memorizar el valor crítico, la fecha y la hora en que la alarma se ha manifestado y la duración.

Por la llave de programación EVKEY, de ordenar separadamente, es posible ejecutar el upload y el Descargar de los parámetros de configuración.

Es por fin además posible conectar el Controlador al sistema software de plató-up Parameters Manager, al sistema de monitorización y a supervisión de instalaciones RICS, al aparato por la grabación de datos y por el Descargar de datos registrados, calle USB, EVUSBREC01 o al módulo de Grabaciones PM 100A X9S001.

Entre las muchas características también se señalan:

- grado de protección de la interfaz de usuario IP65
- gestión de tres tipos de backlight
- memorización de intervalo de descongelación
- gestión de las alarmas de temperatura
- cuenta de las horas de funcionamiento de compresor, función "paro teclado."

1.2 Tablero sinóptico de las características principales y los modos disponibles

El siguiente tablero ilustra las características principales de aparato y los modos disponibles.

El carácter / indica que la característica es impostabile por un parámetro de configuración.

Interfaz de usuario (ficha a día)	EVF818
340,0 x 84,0 mm, 13,385 x 3,307 en; L X H,	•
display custom de 3 + 4 + 1 digit, con iconos función,	•
número de teclas, a roce de tipo tactil,	10
Módulo de control (ficha a día)	EVF818
166,0 x 116,0 mm, 6,535 x 4,566 en; L X H,	•
Conexiones	EVF818
faston + terminales a tornillos + terminales extraíbles	•
Alimentación	EVF818
115... 230 VAC	•
Entradas analógicas	EVF818
sonda celda	PTC / NTC
sonda de pincho 1	PTC / NTC
sonda de pincho 2	PTC / NTC
sonda de pincho 3	PTC / NTC

sonda evaporador	PTC / NTC
sonda condensador	PTC / NTC
Entradas digitales, por contacto NA / NC,	EVF818
micro puerta	•
alta presión	•
baja presión	•
protección térmico compresor	•
Salís analógicas (PWM)	EVF818
ventilador de evaporador	(1)
Salís digitales, relés electromecánicos; A res. @ 250 VAC,	EVF818
compresor	30 A
descongelación	8 A
ventilador de evaporador	(1)
ventilador de condensador	8 A
resistencias de la puerta	8 A
calefacción sonda de pincho	16 A
luz de la celda / luz UV	8 A
válvula de pump down / alarma	8 A
Puertas de comunicación	EVF818
puerta serial de tipo TTL	•
puerta serial de tipo RS-485 con protocolo de comunicación MODBUS	•
Otras características	EVF818
grado de protección de la interfaz de usuario	IP65

reloj	•
zumbador de señal y alarma	•
gestión de tres tipos de backlight	•
gestión ciclos de Congelacion y conservación / ultracongelacion y conservación	•
gestión ciclos de funcionamiento a temperatura / a tiempo	•
gestión ciclos de funcionamiento hard / soft	•
gestión de la prueba por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho	•
memorización de intervalo de descongelación	•
gestión de las alarmas de temperatura	•
cuenta de las horas de funcionamiento de compresor	•
función "programa"	•
función "HACCP"	•
función "paro teclado"	•
contraseña de acceso a los parámetros de configuración	•
restablecimiento de las impostazioni de fábrica	•
Códigos	EVF818
códigos	EVF818P9

Notas:

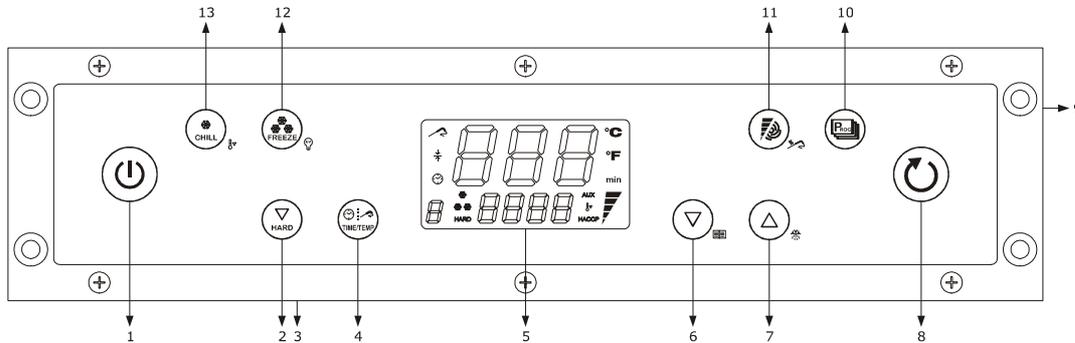
(1) La señal de mando de ventilador de evaporador puede ser de tipo analógico o de tipo digital.

Por ulteriores informaciones se vea el capítulo 15 "DATOS TÉCNICOS"; por otros modeos dirigir a la red venta EVCO.

2 DESCRIPCIÓN

2.1 Descripción interfaz de usuario

El siguiente dibujo ilustra el aspecto de la interfaz de usuario de EVF818.



El siguiente tablero ilustra el sentido de las partes de la interfaz de usuario de EVF818.

Parte	Significado
1	tecla encendido / apagamiento, denominado también sucesivamente "tecla ON / STAND-BY"
2	tecla Congelacion hard o ultracongelacion soft, sucesivamente también denominado "tecla HARD / SOFT"
3	puerta de comunicación con el módulo de control, señal,
4	tecla ciclo a temperatura / a tiempo, sucesivamente también denominado "tecla TIEMPO / TEMPERATURA"
5	display
6	tecla disminución, sucesivamente también denominado "tecla DOWN"
7	tecla incremento, sucesivamente también denominado "tecla UP"
8	tecla inicio ciclo / interrupción ciclo, denominado también sucesivamente "tecla START / ALTO"
9	puerta de comunicación con el módulo de control, alimentación,
10	tecla memorización / ejecución programa, sucesivamente también denominado "tecla PROGRAMAS"
11	tecla intensidad de Congelacion / de ultracongelacion, sucesivamente también denominado "tecla INTENSIDAD DE CONGELACION"
12	tecla ultracongelacion

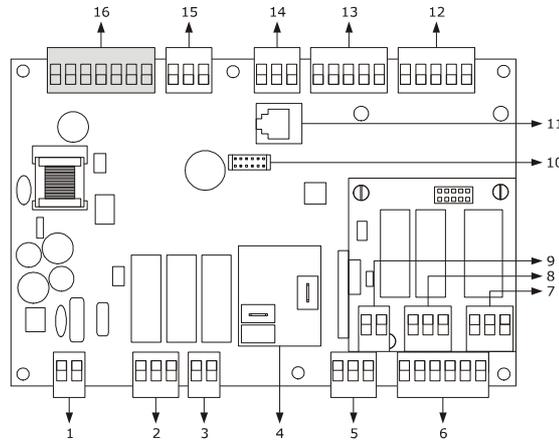
13

tecla Congelacion

Por ultteriores informaciones se vean los capítulos siguientes.

2.2 Descripción módulo de control

El siguiente dibujo ilustra el aspecto de módulo de control de EVF818.



El siguiente tablero ilustra el sentido de las partes de módulo de control de EVF818.

Parte	Significado
1	alimentación
2	salís digitales K3 y K4
3	salida digital K2
4	salida digital K1
5	salida digital K5
6	entradas digitales
7	salida digital K6
8	salís digitales K7 y K8
9	reservado
10	puerta serial de tipo TTL
11	reservado
12	entradas digitales, sonda celda, sonda evaporador y sonda condensador,
13	entradas digitales, sonda de pincho 1, sonda de pincho 2 y sonda de pincho 3,
14	reservado

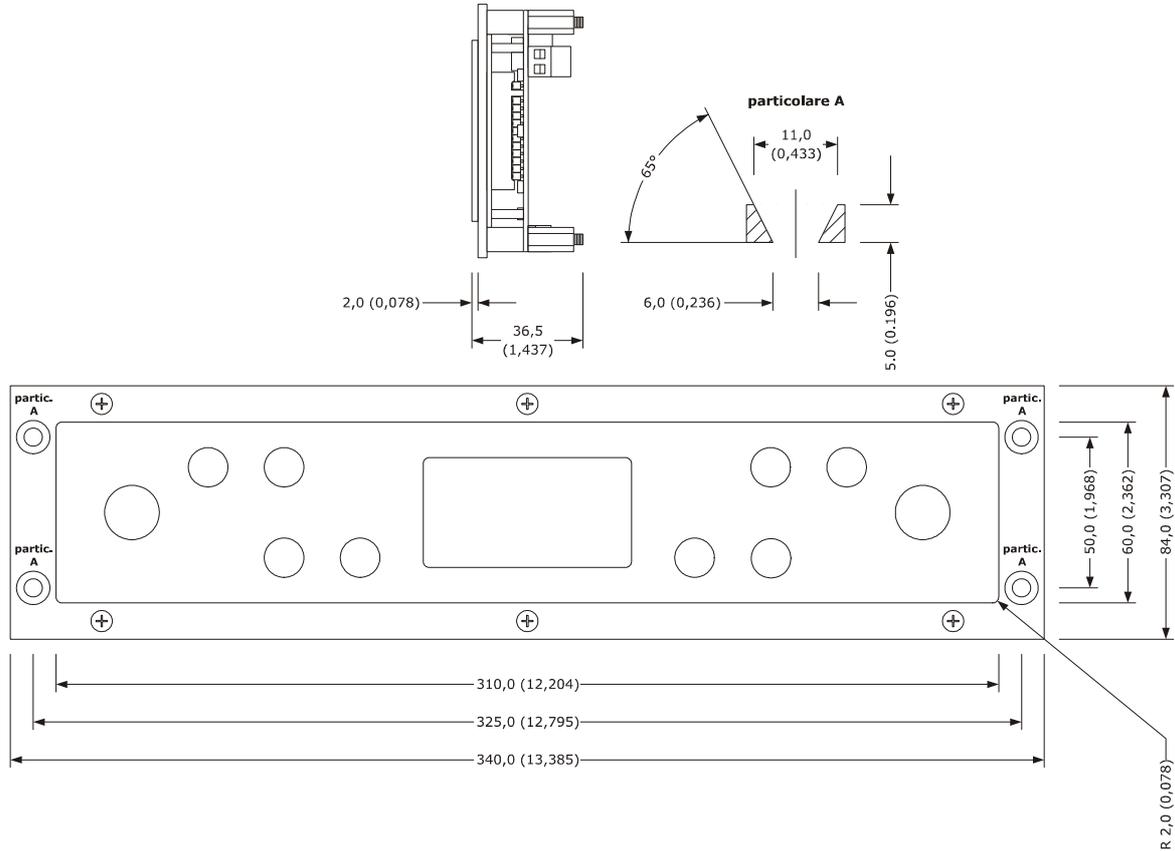
15	salida analógica de tipo PWM
16	puerta serial de tipo RS-485 con protocolo de comunicación MODBUS y puerta de comunicación con la interfaz de usuario, señal y alimentación,

Por ulteriores informaciones se vean los capítulos siguientes.

3 DIMENSIONES ES INSTALACIÓN

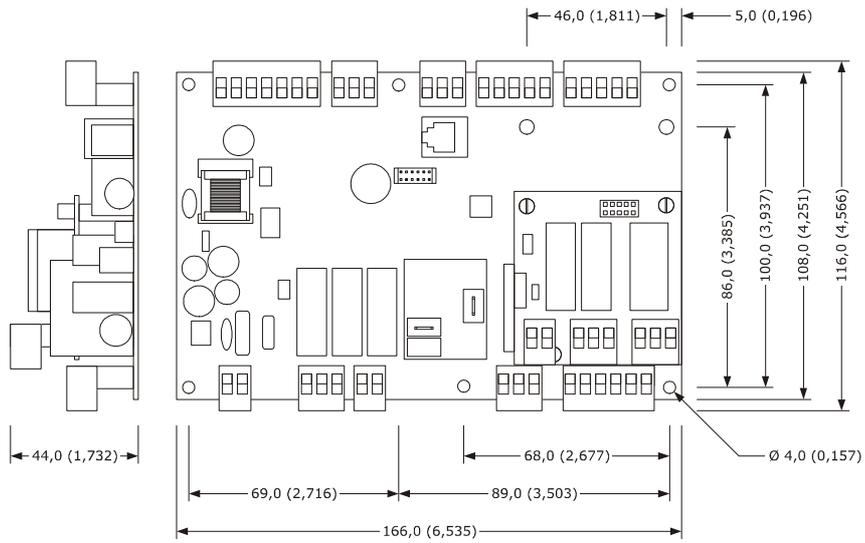
3.1 Dimensionas interfaz de usuario

El siguiente dibujo ilustra las dimensiones de la interfaz de usuario de EVF818; las dimensiones son expresadas en mm, en.



3.2 Dimensionas módulo de control

El siguiente dibujo ilustra las dimensiones de módulo de control de EVF818; las dimensiones son expresadas en mm, en.



3.3 Instalación interfaz de usuario

A reverso panel, con tornillos.

3.4 Instalación modulo de control

Sobre superficie llana, con distanciadores.

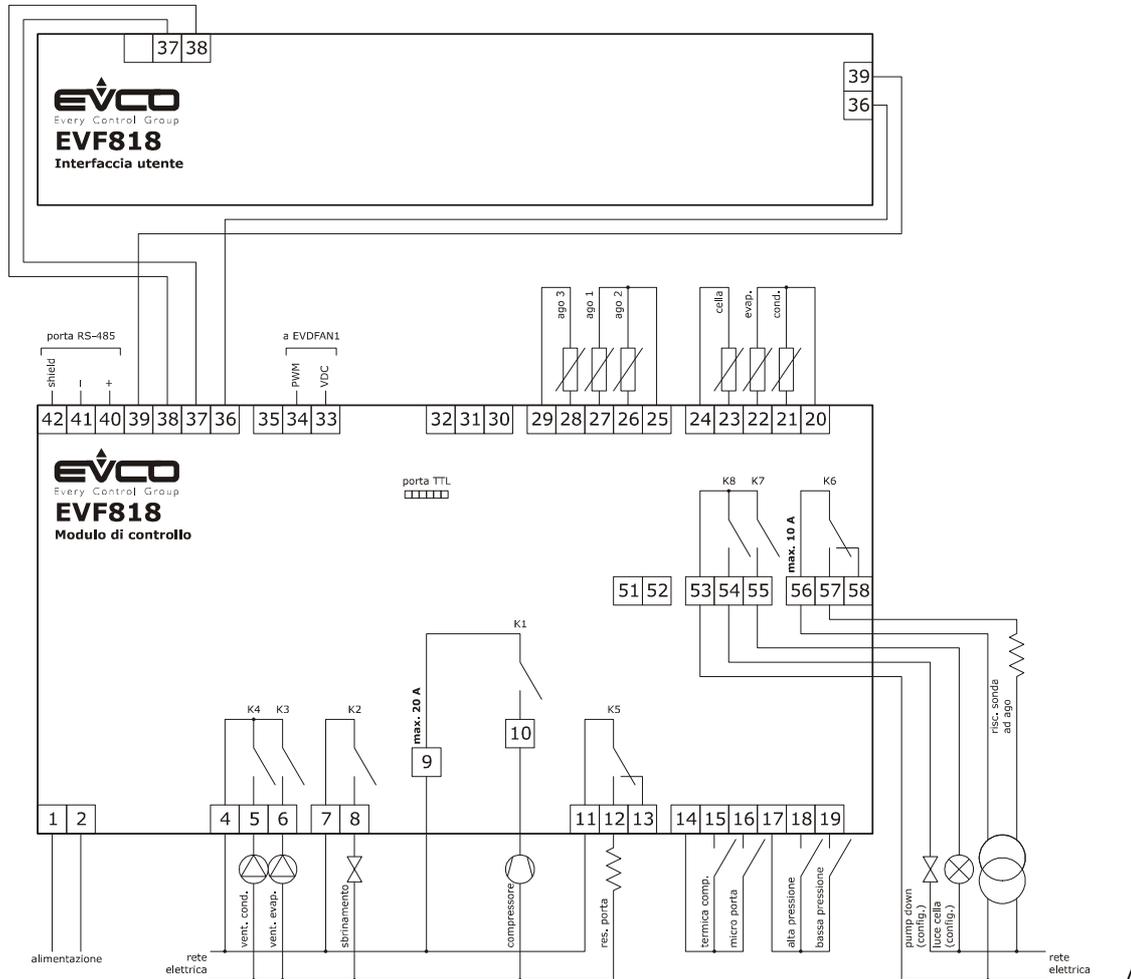
3.5 Advertencias por la instalación

- cerciorarse que las condiciones de trabajo de aparato (temperatura de empleo) humedad de empleo, etcétera, regresen en los límites indicados; se vea el capítulo 15 "DATOS TÉCNICOS"
- no instales el aparato en proximidad de fuentes de calor (resistencias) partidarios de aire caliente, etcétera,, de aparatos con fuertes imanes, grandes difusores, etcétera,, de lugares sometidos a la luz solar directa, lluvia, humedad, polvo excesivo, vibraciones mecánicas o sacudidas
- eventuales partos metálicos en proximidad de módulo de control tienen que ser a una distancia tal que no comprometer las distancias de seguridad
- en conformidad con las normativas sobre la seguridad, la protección contra eventuales contactos con las partes eléctricas tiene que ser asegurada a través de una correcta instalación de aparato; todas las partes que aseguran la protección tienen que ser fijadas de modo tal por no poder ser removidas sin la ayuda de un utensilio.

4 CONEXIONES ELÉCTRICAS

4.1 CONEXIONES ELÉCTRICAS

El siguiente dibujo ilustra las CONEXIONES ELÉCTRICAS de EVF818.



☞ El usufructo administrado por la salida K7 depende de parámetro u11, en el modo siguiente:

- luz de la celda, u11 = 0, impostación predefinida,
- luz UV, u11 = 1).

Por las impostaciones relativas a los parámetros se vea el capítulo 10 "CONFIGURACIÓN."

☞ El usufructo administrado por la salida K8 depende de parámetro u1, en el modo siguiente:

- válvula de pump down, u1 = 0, impostación predefinida,
- alarma, u1 = 1).

Por las impostaciones relativas a los parámetros se vea el capítulo 10 "CONFIGURACIÓN."

△ La puerta TTL es la puerta por el enlace de Controlador a la llave de programación EVKEY.

△ La puerta RS-485 es la puerta por el enlace de Controlador a los partidarios ulteriores producidos:

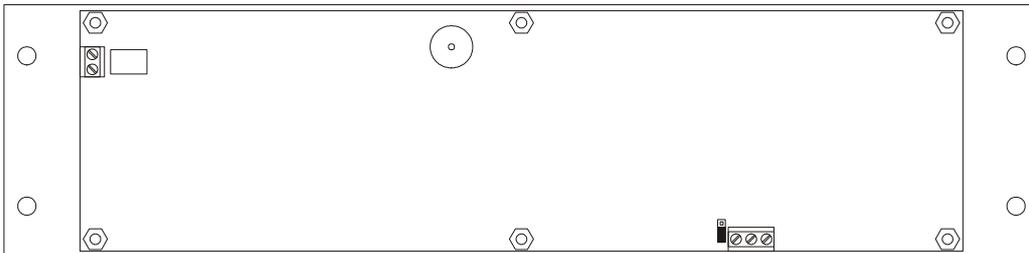
- arregla software de plató-up Parameters Manager
- sistema de monitorización y supervisión de instalaciones RICS
- aparato por la grabación de datos y por el Descargar de datos registrados, calle USB, EVUSBREC01
- módulo de Grabaciones PM 100A X9S001.

La puerta no tiene que ser utilizada al mismo tiempo con más que uno de estos productos.

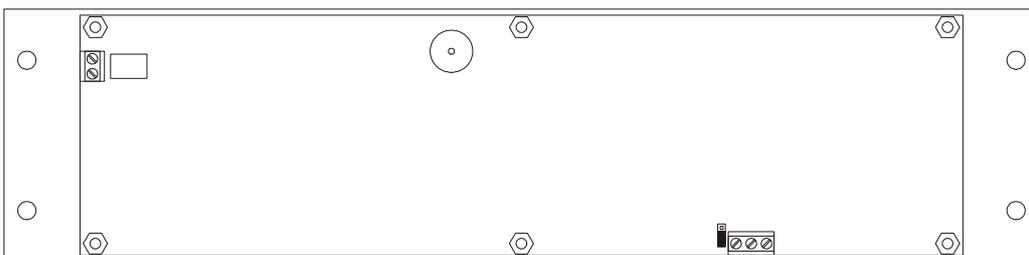
4.1.1 Inserción de la resistencia de terminación

Para reducir las reflexiones sobre la señal transmitida a lo largo de los cables que conectan la interfaz de usuario al módulo de control, es necesario insertar la resistencia de terminación.

Para insertar la resistencia de terminación posicionar el jumper en el modo ilustrado en el siguiente dibujo.



Para desconectar la resistencia de terminación posicionar el jumper en el modo ilustrado en el siguiente dibujo.



4.2 Advertencias por las CONEXIONES ELÉCTRICAS

- no obres sobre los morsettiere de aparato utilizando avvitatori eléctricos o neumáticos
- si el aparato ha sido llevado por un lugar frío a un calor, la humedad podría condensar al interior; esperar acerca de una hora antes de alimentarlo
- cerciorarse que la tensión de alimentación, la frecuencia eléctrica y la potencia eléctrica de aparato correspondan a las de la alimentación local; se vea el capítulo 15 "DATOS TÉCNICOS"
- desconectar la alimentación de aparato antes de proceder con cualquier tipo de manutención
- no utilices el aparato como aparato de seguridad
- por las reparaciones y por informaciones riguardanti el aparato dirigir a la red venta EVCO.

5 INTERFAZ DE USUARIO

5.1 Señas preliminares

Existen los siguientes estados de funcionamiento:

- el estado "off", el aparato no es alimentado,
- el estado "stand-by", el aparato es alimentado y es apagado,
- el estado "on", el aparato es alimentado, es encendido y está en espera de inicio de un ciclo de funcionamiento,
- el estado "run", el aparato es alimentado, es encendido y está en curso un ciclo de funcionamiento.

Sucesivamente, con "encendido" de aparato se entiende el paso de estado "stand-by" al estado "on" y con "apagamiento" de aparato se entiende el paso de estado "on" al estado "stand-by."

Si se manifiesta una interrupción de la alimentación durante el estado "stand-by" o durante el estado "on", al restablecimiento de la alimentación el aparato prometerá el mismo estado.

Si se manifiesta una interrupción de la alimentación durante el estado "run", al restablecimiento de la misma el aparato funcionará en el modo siguiente:

- si estuviera en curso un Congelacion a temperatura o a un ultracongelacion a temperatura, éste será reavivado por el principio
- si estuviera en curso un Congelacion a tiempo o a un ultracongelacion a tiempo, éste será reavivado por el instante en que la interrupción de la alimentación se habrá manifestado
- si estuviera en curso una conservación, será prometida la conservación.

5.2 Encendido / apagamiento de aparato

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
2. Mantener comprimido la tecla ON / STAND-BY por 2 s: el LED / se encenderá / apagará.

5.3 El display

Durante el estado "off" y durante el estado "stand-by" todos los display son apagados.

Durante el estado "on":

- el display de 1 digit es apagado
- el display de 3 digit:
 - visualizará la temperatura de fino Congelacion si ha sido seleccionado un Congelacion a temperatura o a la temperatura de fino ultracongelacion si ha sido seleccionada un ultracongelacion a temperatura
 - visualizará la duración de Congelacion si ha sido seleccionado un Congelacion a tiempo o a la duración de ultracongelacion si ha sido seleccionada un ultracongelacion a tiempo
- el display de 4 digit:
 - visualizará el setpoint de trabajo durante el Congelacion si ha sido seleccionado un Congelacion a temperatura o al setpoint de trabajo durante el ultracongelacion si ha sido seleccionada un ultracongelacion a temperatura
 - será apagado si ha sido seleccionado un Congelacion a tiempo o a un ultracongelacion a tiempo.

Durante el estado "run":

- el display de 1 digit visualiza el número de programa está en curso uno
- el display de 3 digit:
 - visualizará la temperatura notada por la sonda de pincho si está en curso un Congelacion a temperatura o a un ultracongelacion a temperatura
 - visualizará el tiempo restante de la duración de Congelacion si está en curso un Congelacion a tiempo o al tiempo restante de la duración de ultracongelacion si está en curso un ultracongelacion a tiempo
- el display de 4 digit:
 - visualizará la temperatura de la celda.

5.4 Visualización de la temperatura de la celda

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
2. Mantener comprimido la tecla DOWN por 2 s: el display de 3 digit visualizará el primer label disponible.
3. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN para seleccionar "Pb1."
4. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el display de 4 digit visualizará la temperatura de la celda.

Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

5. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION o no obres por 60 s: el display de 4 digit se señalará.
6. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN hasta cuando el display visualiza el tamaño indicado en el párrafo5.3 "el display" o no obres por 60 s.

5.5 Visualización de la temperatura de evaporador

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
2. Mantener comprimido la tecla DOWN por 2 s: el display de 3 digit visualizará el primer label disponible.
3. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN para seleccionar "Pb2."
4. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el display de 4 digit visualizará la temperatura de evaporador.

Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

5. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION o no obres por 60 s: el display de 4 digit se apagará.
6. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN hasta cuando el display visualiza el tamaño indicado en el párrafo5.3 "el display" o no obres por 60 s.

Si la sonda evaporador no es habilitado, o bien si el parámetro P4 es programado a 0, el label "Pb2" no será visualizado.

5.6 Visualización de la temperatura de condensador

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
2. Mantener comprimido la tecla DOWN por 2 s: el display de 3 digit visualizará el primer label disponible.
3. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN para seleccionar "Pb3."
4. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el display de 4 digit visualizará la temperatura de condensador.

Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

5. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION o no obres por 60 s: el display de 4 digit se apagará.

6. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN hasta cuando el display visualiza el tamaño indicado en el párrafo 5.3 "el display" o no obres por 60 s.

Si la sonda condensador no es habilitado, o bien si el parámetro P5 es programado a 0, el label "Pb3" no será visualizado.

5.7 Visualización de la temperatura notada por la sonda de pincho 1, de la sonda de pincho 2 y de la sonda de pincho 3

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
2. Mantener comprimido la tecla DOWN por 2 s: el display de 3 digit visualizará el primer label disponible.
3. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN para seleccionar "Pb4", sonda de pincho1, "Pb5", sonda de pincho2 o "Pb6", sonda de pincho3).
4. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el display de 4 digit visualizará la temperatura notada por la correspondiente sonda de pincho.

Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

5. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION o no obres por 60 s: el display de 4 digit se apagará.
6. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN hasta cuando el display visualiza el tamaño indicado en el párrafo5.3 "el display" o no obres por 60 s.

Si la sonda de pincho 1 no es habilitado, o bien si el parámetro P3 es programado a 0, el label "Pb4" no será visualizado.

Si la sonda de pincho 2 no es habilitado, o bien si el parámetro P3 es programado a 0 o 1, el label "Pb5" no será visualizado.

Si la sonda de pincho 3 no es habilitado, o bien si el parámetro P3 es programado a 0, 1 o 2, el label "Pb6" no será visualizado.

5.8 Activación de el desescarche de modo manual

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on", que esté en curso un preenfriamiento o una conservación.
2. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
3. Mantener comprimido la tecla UP por 4 s: el display de 3 digit visualizará "dEF."

Si la sonda evaporador es habilitado, o bien si el parámetro P4 es programado a 1 y a la activación de el desescarche la temperatura de evaporador está por encima de aquella establecida con el parámetro d2, el desescarche no será activado.

5.9 Encendido / apagamiento de la luz de la celda de modo manual

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el parámetro u11 sea programado a0.
2. Cerciorarse que no esté en curso alguno procedimiento.
3. Pulsar y soltar la tecla ULTRACONGELACION por 2 s: el LED AUX se encenderá / apagará.

5.10 Bloque / desbloqueo de teclado

Para parar el teclado obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que no esté en curso alguno procedimiento.
2. Mantener comprimido la tecla DOWN y la tecla ON / STAND-BY por 2 s: el display de 3 digit "Loc" visualizará por 2 s.

Si el teclado es parado, no serán permitidas las siguientes operaciones:

- encendido / apagamiento de aparato
- visualización de la temperatura de la celda, con el procedimiento indicado en el párrafo5.4)
- visualización de la temperatura de evaporador
- visualización de la temperatura de condensador
- visualización de la temperatura notada por la sonda de pincho 1, de la sonda de pincho 2 y de la sonda de pincho 3
- activación de el desescarche de modo manual
- inicio / interrupción de un ciclo de funcionamiento
- encendido de la luz UV por el ciclo de esterilización
- calefacción de la sonda de pincho
- visualización de las informaciones relativas a las alarmas HACCP
- memorización de un programa
- ejecución de un programa
- cancelación de las informaciones relativas a las alarmas HACCP
- visualización de las horas de funcionamiento de compresor
- cancelación de las horas de funcionamiento de compresor
- impostación de día y la hora real.

Para desbloquear el teclado obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que no esté en curso alguno procedimiento.
2. Mantener comprimido la tecla DOWN y la tecla ON / STAND-BY por 2 s: el display de 3 digit "UnL" visualizará por 2 s.

5.11 Reconocimiento de zumbador

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que no esté en curso alguno procedimiento.
2. Pulsar y soltar una tecla.

6 FUNCIONAMIENTO

6.1 Señas preliminares

El aparato está capaz de administrar los siguientes tipos de ciclos de funcionamiento:

- Congelacion a temperatura y a conservación
- Congelacion hard a temperatura y a conservación
- Congelacion a tiempo y a conservación
- Congelacion hard a tiempo y a conservación
- Congelacion continuo
- ultracongelacion a temperatura y a conservación
- ultracongelacion soft a temperatura y a conservación
- ultracongelacion a tiempo y a conservación
- ultracongelacion soft a tiempo y a conservación
- ultracongelacion continuo.

Por ultteriores informaciones se vean los párrafos siguientes.

Cada ciclo de funcionamiento puede ser precedido por un preenfriamiento; se vea el párrafo6.13 "inicio" de preenfriamiento.

Los ciclos a temperatura son precedidos por una prueba por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho; se vea el párrafo6.14 "pruebas por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho."

Si la sonda de pincho no es habilitada, o bien si el parámetro P3 es programado a 0, los ciclos a temperatura serán encaminados a tiempo.

Además es posible contar siguientes funciones:

- encendido de la luz UV ciclo de esterilización
- calefacción de la sonda de pincho.

Por ultteriores informaciones se vean los párrafos siguientes.

6.1.1 Señas preliminares sobre la sonda de pincho

El aparato está capaz de administrar sondas de pincho de tipo "multipoint", hasta tres sensores.

El parámetro P3 establece el número de sensores de la sonda de pincho en el modo indicado:

- si el parámetro P3 es programado a 0, la sonda de pincho no será habilitada
- si el parámetro P3 es programado a 1, el sensor será uno, sonda de pincho 1,
- si el parámetro P3 es programado a 2, los sensores serán dos, sonda de pincho 1 y sonda de pincho 2,
- si el parámetro P3 es programado a 3, los sensores serán tres, sonda de pincho 1, sonda de pincho 2 y sonda de pincho3).

Si el parámetro P3 es programado a valores diferentes por 0, los ciclos a temperatura serán precedidos por una prueba por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho; se vea el párrafo6.14 "pruebas por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho."

A la conclusión de la prueba el aparato funcionará en el modo indicado:

- el sensor que ha notado la temperatura más baja viene sucesivamente utilizado como aquel de referencia por la calefacción de la sonda de pincho
- el sensor que ha notado la temperatura más alta viene sucesivamente utilizado como aquel de referencia por los ciclos a temperatura
- los sensores por los que la prueba no es completada con éxito no vienen sucesivamente utilizados.

6.2 Congelacion a temperatura y a conservación

El ciclo de Congelacion a temperatura y a conservación les es dividido en las partidarias dos fases:

- Congelacion
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

Para encaminar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
3. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el LED ❄️ y el LED 🔌 relampaguearán.
- 4.1 Si el parámetro r19 es programado a 0, el display de 4 digit visualizará el setpoint de trabajo durante el Congelacion; es posible también programar este valor por el parámetro r7.
- 4.2 Si el parámetro r19 es programado a 1, el display de 3 digit visualizará la temperatura de fino Congelacion; es posible también programar este valor por el parámetro r3.
- 4.3 Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para modificar el valor de parámetro.
5. Pulsar y soltar la tecla START / ALTO: el LED ❄️ y el LED 🔌 quedarán establemente encendidos y será encaminado la prueba por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho; se vea el párrafo6.14 "pruebas por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho."
 - 5.1 Si la prueba es completada con éxito, el ciclo será encaminado.
La cuenta de la duración máxima de Congelacion es encaminada a condición que la temperatura notada por la sonda de pincho sea debajo de aquella establecida con el parámetro r15.
 - 5.2 Si la prueba no es completada con éxito, el ciclo será encaminado a tiempo; se vea el párrafo6.4 "Congelacion a tiempo y a conservación."

Para interrumpir el ciclo obrar en el modo indicado:

6. Mantener comprimido la tecla START / ALTO por 2 s.

Durante el Congelacion el display de 3 digit visualiza la temperatura notada por la sonda de pincho y el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda.

Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r3 establece la temperatura de fino Congelacion
- el parámetro r5 establece la duración máxima de Congelacion
- el parámetro r7 establece el setpoint de trabajo durante el Congelacion.

Para visualizar el setpoint de trabajo de la celda durante el Congelacion Pulsar y soltar la tecla CONGELACION, la tecla ULTRACONGELACION o la tecla HARD / SOFT; para restablecer la normal visualización Pulsar y soltar de nuevo la misma tecla o no obres por 60 s.

Si la temperatura notada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fino Congelacion dentro de la duración máxima de Congelacion, el Congelacion será completado con éxito, el aparato pasará automáticamente a la conservación y al zumbador será activado por el tiempo establecido con el parámetro AA.

Para pagar el zumbador Pulsar y soltar una tecla.

Durante la conservación el display de 3 digit visualiza el tiempo empleado para completar con éxito el Congelacion, el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda y el LED  es encendido.

El parámetro r10 establece el setpoint de trabajo durante la conservación.

Si la temperatura notada por la sonda de pincho no alcanza la temperatura de fino Congelacion dentro de la duración máxima de Congelacion, el Congelacion no será completado con éxito pero continuará, el LED / relampagueará y el zumbador será activado.

Para restablecer la normal visualización y pagar el zumbador Pulsar y soltar una tecla.

Cuando la temperatura notada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fino Congelacion, el aparato pasa automáticamente a la conservación con las mismases modalidades ilustradas en precedencia.

6.3 Congelacion hard a temperatura y a conservación

El ciclo de Congelacion hard a temperatura y a conservación les es dividido en las partidarias tres fases:

- fase hard de Congelacion
- Congelacion
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

Para encaminar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
3. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el LED  y el LED  relampaguearán.
4. Pulsar y soltar la tecla HARD / SOFT: el LED **HARD** relampagueará.
- 5.1 Si el parámetro r19 es programado a 0, el display de 3 digit visualizará el setpoint de trabajo durante el Congelacion; es posible también programar este valor por el parámetro r7.
- 5.2 Si el parámetro r19 es programado a 1, el display de 4 digit visualizará la temperatura de fino Congelacion; es posible también programar este valor por el parámetro r3.
- 5.3 Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para modificar el valor de parámetro.
6. Pulsar y soltar la tecla START / ALTO: el LED  y el LED  y el LED **HARD** quedarán establemente encendidos y será encaminado la prueba por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho; se vea el párrafo6.14 "pruebas por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho."
 - 6.1 Si la prueba es completada con éxito, el ciclo será encaminado.
La cuenta de la duración máxima de Congelacion es encaminada a condición que la temperatura notada por la sonda de pincho sea debajo de aquella establecida con el parámetro r15.
 - 6.2 Si la prueba no es completada con éxito, el ciclo será encaminado a tiempo; se vea el párrafo6.5 Congelacion hard a tiempo y a "conservación."

Para interrumpir el ciclo obrar en el modo indicado:

7. Mantener comprimido la tecla START / ALTO por 2 s.

Durante la fase hard de Congelacion el display de 3 digit visualiza la temperatura notada por la sonda de pincho y el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda.

Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r5 establece la duración máxima de Congelacion
- el parámetro r9 establece el setpoint de trabajo durante la fase hard de Congelacion
- el parámetro r13 establece la temperatura de fin de la fase hard de Congelacion.

Cuando la temperatura notada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin de la fase hard de Congelacion, el aparato pasa automáticamente al Congelacion.

Durante el Congelacion el display de 3 digit visualiza la temperatura notada por la sonda de pincho y el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda.

Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r3 establece la temperatura de fino Congelacion
- el parámetro r5 establece la duración máxima de Congelacion
- el parámetro r7 establece el setpoint de trabajo durante el Congelacion.

Para visualizar el setpoint de trabajo de la celda durante el Congelacion Pulsar y soltar la tecla CONGELACION, la tecla ULTRACONGELACION o la tecla HARD / SOFT; para restablecer la normal visualización Pulsar y soltar de nuevo la misma tecla o no obres por 60 s.

Si la temperatura notada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fino Congelacion dentro de la duración máxima de Congelacion, el Congelacion será completado con éxito, el aparato pasará automáticamente a la conservación y al zumbador será activado por el tiempo establecido con el parámetro AA.

Para pagar el zumbador Pulsar y soltar una tecla.

Durante la conservación el display de 3 digit visualiza el tiempo empleado para completar con éxito el Congelacion, el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda y el LED / es encendido.

El parámetro r10 establece el setpoint de trabajo durante la conservación.

Si la temperatura notada por la sonda de pincho no alcanza la temperatura de fino Congelacion dentro de la duración máxima de Congelacion, el Congelacion no será completado con éxito pero continuará, el LED  relampagueará y el zumbador será activado.

Para restablecer la normal visualización y pagar el zumbador Pulsar y soltar una tecla.

Cuando la temperatura notada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fino Congelacion, el aparato pasa automáticamente a la conservación con las mismases modalidades ilustradas en precedencia.

6.4 Congelacion a tiempo y a conservación

El ciclo de Congelacion a tiempo y a conservación les es dividido en las partidarias dos fases:

- Congelacion
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

Para encaminar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."

2. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
3. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el LED ❄️ y el LED 🔌 relampaguearán.
4. Pulsar y soltar la tecla TIEMPO / TEMPERATURA: el LED 🌡️ relampagueará y el LED 🔌 se apagará.
- 5.1 Si el parámetro r19 es programado a 0, el display de 4 digit visualizará el setpoint de trabajo durante el Congelacion; es posible también programar este valor por el parámetro r7.
- 5.2 Si el parámetro r19 es programado a 1, el display de 3 digit visualizará la duración de Congelacion; es posible también programar este valor por el parámetro r1.
- 5.3 Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para modificar el valor de parámetro.
6. Pulsar y soltar la tecla START / ALTO: el LED ❄️ y el LED 🌡️ quedarán establemente encendidos y el ciclo será encaminado.

Para interrumpir el ciclo obrar en el modo indicado:

7. Mantener comprimido la tecla START / ALTO por 2 s.

Durante el Congelacion el display de 3 digit visualiza el tiempo restante de la duración de Congelacion y el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda.

Para modificar el tiempo restante obrar en el modo indicado:

8. Pulsar y soltar de nuevo la tecla UP o la tecla DOWN para modificar el valor de tiempo: el display relampagueará.
9. No obres por 4 s: el display parará de relampaguear para quedar establemente encendido.

Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r1 establece la duración de Congelacion
- el parámetro r7 establece el setpoint de trabajo durante el Congelacion.

Para visualizar el setpoint de trabajo de la celda durante el Congelacion Pulsar y soltar la tecla CONGELACION, la tecla ULTRACONGELACION o la tecla HARD / SOFT; para restablecer la normal visualización Pulsar y soltar de nuevo la misma tecla o no obres por 60 s.

Transcurrida la duración de Congelacion el aparato pasa automáticamente a la conservación y al zumbador es activado por el tiempo establecido con el parámetro AA.

Para pagar el zumbador Pulsar y soltar una tecla.

Durante la conservación el display de 3 digit visualiza la duración de Congelacion, el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda y el LED / es encendido.

El parámetro r10 establece el setpoint de trabajo durante la conservación.

6.5 Congelacion hard a tiempo y a conservación

El ciclo de Congelacion hard a tiempo y a conservación les es dividido en las partidarias tres fases:

- fase hard de Congelacion
- Congelacion
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

Para encaminar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."

2. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
3. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el LED  y el LED  relampaguearán.
4. Pulsar y soltar la tecla HARD / SOFT: el LED **HARD** relampagueará.
5. Pulsar y soltar la tecla TIEMPO / TEMPERATURA: el LED  relampagueará y el LED  se apagará.
- 6.1 Si el parámetro r19 es programado a 0, el display de 4 digit visualizará el setpoint de trabajo durante el Congelacion; es posible también programar este valor por el parámetro r7.
- 6.2 Si el parámetro r19 es programado a 1, el display de 3 digit visualizará la duración de Congelacion; es posible también programar este valor por el parámetro r1.
- 6.3 Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para modificar el valor de parámetro.
7. Pulsar y soltar la tecla START / ALTO: el LED , el LED  y el LED **HARD** quedarán establemente encendidos y el ciclo será encaminado.

Para interrumpir el ciclo obrar en el modo indicado:

8. Mantener comprimido la tecla START / ALTO por 2 s.

Durante la fase hard de Congelacion el display de 3 digit visualiza el tiempo restante de la duración de Congelacion y el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda.

Para modificar el tiempo restante obrar en el modo indicado:

9. Pulsar y soltar de nuevo la tecla UP o la tecla DOWN para modificar el valor de tiempo: el display relampagueará.
10. No obres por 4 s: el display parará de relampaguear para quedar establemente encendido.

Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r9 establece el setpoint de trabajo durante la fase hard de Congelacion
- el parámetro r14 establece la duración de la fase hard de Congelacion.

Transcurrida la duración de la fase hard de Congelacion el aparato pasa automáticamente al Congelacion.

Durante el Congelacion el display de 3 digit visualiza el tiempo restante de la duración de Congelacion y el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda.

Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r1 establece la duración de Congelacion
- el parámetro r7 establece el setpoint de trabajo durante el Congelacion.

Para visualizar el setpoint de trabajo de la celda durante el Congelacion Pulsar y soltar la tecla CONGELACION, la tecla ULTRACONGELACION o la tecla HARD / SOFT; para restablecer la normal visualización Pulsar y soltar de nuevo la misma tecla o no obres por 60 s.

Transcurrida la duración de Congelacion el aparato pasa automáticamente a la conservación y al zumbador es activado por el tiempo establecido con el parámetro AA.

Para pagar el zumbador Pulsar y soltar una tecla.

Durante la conservación el display de 3 digit visualiza la duración de Congelacion, el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda y el LED / es encendido.

El parámetro r10 establece el setpoint de trabajo durante la conservación.

6.6 Congelacion continuo

Para encaminar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
3. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el LED ❄️ y el LED 🔌 relampaguearán.
4. Pulsar y soltar la tecla TIEMPO / TEMPERATURA: el LED 😊 relampagueará y el LED 🔌 se apagará.
5. Pulsar y soltar de nuevo la tecla TIEMPO / TEMPERATURA: el display de 3 digit visualizará "inF."
- 6.1 El display de 4 digit visualizará el setpoint de trabajo durante el Congelacion; es posible también programar este valor por el parámetro r7.
- 6.2 Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para modificar el valor de parámetro.
7. Pulsar y soltar la tecla START / ALTO: el LED ❄️ y el LED 😊 quedarán establemente encendidos y el ciclo será encaminado.

Para interrumpir el ciclo obrar en el modo indicado:

8. Mantener comprimido la tecla START / ALTO por 2 s.

Durante el Congelacion el display de 3 digit visualiza "inF" y el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda.

El parámetro r7 establece el setpoint de trabajo durante el Congelacion.

Para visualizar el setpoint de trabajo de la celda durante el Congelacion Pulsar y soltar la tecla CONGELACION, la tecla ULTRACONGELACION o la tecla HARD / SOFT; para restablecer la normal visualización Pulsar y soltar de nuevo la misma tecla o no obres por 60 s.

6.7 Ultracongelacion a temperatura y a conservación

El ciclo de ultracongelacion a temperatura y a conservación les es dividido en las partidarias dos fases:

- ultracongelacion
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

Para encaminar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
3. Pulsar y soltar la tecla ULTRACONGELACION: el LED ❄️, el LED ❄️❄️,, el LED 🔌 y el LED **HARD** relampaguearán.
- 4.1 Si el parámetro r19 es programado a 0, el display de 4 digit visualizará el setpoint de trabajo durante el ultracongelacion; es posible también programar este valor por el parámetro r8.
- 4.2 Si el parámetro r19 es programado a 1, el display de 3 digit visualizará la temperatura de fino ultracongelacion; es posible también programar este valor por el parámetro r4.
- 4.3 Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para modificar el valor de parámetro.
5. Pulsar y soltar la tecla START / ALTO: el LED ❄️, el LED ❄️❄️,, el LED 🔌 y el LED **HARD** quedarán establemente encendidos y será encaminado la prueba por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho; se vea el párrafo6.14 "pruebas por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho."
- 5.1 Si la prueba es completada con éxito, el ciclo será encaminado.

La cuenta de la duración máxima de ultracongelacion es encaminada a condición que la temperatura notada por la sonda de pincho sea debajo de aquella establecida con el parámetro r15.

- 5.2 Si la prueba no es completada con éxito, el ciclo será encaminado a tiempo; se vea el párrafo 6.9 "Ultracongelacion a tiempo y a conservación."

Para interrumpir el ciclo obrar en el modo indicado:

6. Mantener comprimido la tecla START / ALTO por 2 s.

Durante el ultracongelacion el display de 3 digit visualiza la temperatura notada por la sonda de pincho y el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda.

Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r4 establece la temperatura de fino ultracongelacion
- el parámetro r6 establece la duración máxima de ultracongelacion
- el parámetro r8 establece el setpoint de trabajo durante el ultracongelacion.

Para visualizar el setpoint de trabajo de la celda durante el ultracongelacion Pulsar y soltar la tecla CONGELACION, la tecla ULTRACONGELACION o la tecla HARD / SOFT; para restablecer la normal visualización Pulsar y soltar de nuevo la misma tecla o no obres por 60 s.

Si la temperatura notada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fino ultracongelacion dentro de la duración máxima de ultracongelacion, el ultracongelacion será completado con éxito, el aparato pasará automáticamente a la conservación y al zumbador será activado por el tiempo establecido con el parámetro AA.

Para pagar el zumbador Pulsar y soltar una tecla.

Durante la conservación el display de 3 digit visualiza el tiempo empleado para completar con éxito el ultracongelacion, el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda y el LED  es encendido.

El parámetro r11 establece el setpoint de trabajo durante la conservación.

Si la temperatura notada por la sonda de pincho no alcanza la temperatura de fino ultracongelacion dentro de la duración máxima de ultracongelacion, el ultracongelacion no será completado con éxito pero continuará, el LED / relampagueará y el zumbador será activado.

Para restablecer la normal visualización y pagar el zumbador Pulsar y soltar una tecla.

Cuando la temperatura notada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fino ultracongelacion, el aparato pasa automáticamente a la conservación con las mismases modalidades ilustradas en precedencia.

6.8 Ultracongelacion soft a temperatura y a conservación

El ciclo de ultracongelacion soft a temperatura y a conservación les es dividido en las partidarias tres fases:

- fase soft de ultracongelacion
- ultracongelacion
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

Para encaminar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."

2. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
3. Pulsar y soltar la tecla ULTRACONGELACION: el LED ❄, el LED ❄❄,, el LED  y el LED **HARD** relampaguearán.
4. Pulsar y soltar la tecla HARD / SOFT: el LED HARD se apagará.
- 5.1 Si el parámetro r19 es programado a 0, el display de 4 digit visualizará el setpoint de trabajo durante el ultracongelacion; es posible también programar este valor por el parámetro r8.
- 5.2 Si el parámetro r19 es programado a 1, el display de 3 digit visualizará la temperatura de fino ultracongelacion; es posible también programar este valor por el parámetro r4.
- 5.3 Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para modificar el valor de parámetro.
6. Pulsar y soltar la tecla START / ALTO: el LED ❄, el LED ❄❄,, el LED  quedarán establemente encendidos y será encaminado la prueba por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho; se vea el párrafo6.14 "pruebas por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho."
 - 6.1 Si la prueba es completada con éxito, el ciclo será encaminado.
La cuenta de la duración máxima de ultracongelacion es encaminada a condición que la temperatura notada por la sonda de pincho sea debajo de aquella establecida con el parámetro r15.
 - 6.2 Si la prueba no es completada con éxito, el ciclo será encaminado a tiempo; se vea el párrafo6.10 Ultracongelacion soft a tiempo y a "conservación."

Para interrumpir el ciclo obrar en el modo indicado:

7. Mantener comprimido la tecla START / ALTO por 2 s.

Durante la fase soft de ultracongelacion el display de 3 digit visualiza la temperatura notada por la sonda de pincho y el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda.

Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r3 establece la temperatura de fin de la fase soft de ultracongelacion
- el parámetro r6 establece la duración máxima de ultracongelacion
- el parámetro r7 establece el setpoint de trabajo durante la fase soft de ultracongelacion.

Cuando la temperatura notada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fin de la fase soft, el aparato pasa automáticamente al ultracongelacion.

Durante el ultracongelacion el display de 3 digit visualiza la temperatura notada por la sonda de pincho y el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda.

Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r4 establece la temperatura de fino ultracongelacion
- el parámetro r6 establece la duración máxima de ultracongelacion
- el parámetro r8 establece el setpoint de trabajo durante el ultracongelacion.

Para visualizar el setpoint de trabajo de la celda durante el ultracongelacion Pulsar y soltar la tecla CONGELACION, la tecla ULTRACONGELACION o la tecla HARD / SOFT; para restablecer la normal visualización Pulsar y soltar de nuevo la misma tecla o no obres por 60 s.

Si la temperatura notada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fino ultracongelacion dentro de la duración máxima de ultracongelacion, el ultracongelacion será completado con éxito, el aparato pasará automáticamente a la conservación y al zumbador será activado por el tiempo establecido con el parámetro AA.

Para pagar el zumbador Pulsar y soltar una tecla.

Durante la conservación el display de 3 digit visualiza el tiempo empleado para completar con éxito el ultracongelacion, el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda y el LED / es encendido.

El parámetro r11 establece el setpoint de trabajo durante la conservación.

Si la temperatura notada por la sonda de pincho no alcanza la temperatura de fino ultracongelacion dentro de la duración máxima de ultracongelacion, el ultracongelacion no será completado con éxito pero continuará, el LED  relampagueará y el zumbador será activado.

Para restablecer la normal visualización y pagar el zumbador Pulsar y soltar una tecla.

Cuando la temperatura notada por la sonda de pincho alcanza la temperatura de fino ultracongelacion, el aparato pasa automáticamente a la conservación con las mismas modalidades ilustradas en precedencia.

6.9 Ultracongelacion a tiempo y a conservación

El ciclo de ultracongelacion a tiempo y a conservación les es dividido en las partidarias dos fases:

- ultracongelacion
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

Para encaminar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
3. Pulsar y soltar la tecla ULTRACONGELACION: el LED , el LED , el LED  y el LED **HARD** relampaguearán.
4. Pulsar y soltar la tecla TIEMPO / TEMPERATURA: el LED  relampagueará y el LED  se apagará.
- 5.1 Si el parámetro r19 es programado a 0, el display de 4 digit visualizará el setpoint de trabajo durante el ultracongelacion; es posible también programar este valor por el parámetro r8.
- 5.2 Si el parámetro r19 es programado a 1, el display de 3 digit visualizará la duración de ultracongelacion; es posible también programar este valor por el parámetro r2.
- 5.3 Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para modificar el valor de parámetro.
6. Pulsar y soltar la tecla START / ALTO: el LED , el LED , el LED  y el LED **HARD** quedarán establemente encendidos y el ciclo será encaminado.

Para interrumpir el ciclo obrar en el modo indicado:

7. Mantener comprimido la tecla START / ALTO por 2 s.

Durante el ultracongelacion el display de 3 digit visualiza el tiempo restante de la duración de ultracongelacion y el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda.

Para modificar el tiempo restante obrar en el modo indicado:

8. Pulsar y soltar de nuevo la tecla UP o la tecla DOWN para modificar el valor de tiempo: el display relampagueará.
9. No obres por 4 s: el display parará de relampaguear para quedar establemente encendido.

Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r2 establece la duración de ultracongelacion

- el parámetro r8 establece el setpoint de trabajo durante el ultracongelacion.

Para visualizar el setpoint de trabajo de la celda durante el ultracongelacion Pulsar y soltar la tecla CONGELACION, la tecla ULTRACONGELACION o la tecla HARD / SOFT; para restablecer la normal visualización Pulsar y soltar de nuevo la misma tecla o no obres por 60 s.

Transcurrida la duración de ultracongelacion el aparato pasa automáticamente a la conservación y al zumbador es activado por el tiempo establecido con el parámetro AA.

Para pagar el zumbador Pulsar y soltar una tecla.

Durante la conservación el display de 3 digit visualiza la duración de ultracongelacion, el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda y el LED  es encendido.

El parámetro r11 establece el setpoint de trabajo durante la conservación.

6.10 Ultracongelacion soft a tiempo y a conservación

El ciclo de ultracongelacion soft a tiempo y a conservación les es dividido en las partidarias tres fases:

- fase soft de ultracongelacion
- ultracongelacion
- conservación.

A la conclusión de una fase el aparato pasa automáticamente a la siguiente.

Para encaminar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
3. Pulsar y soltar la tecla ULTRACONGELACION: el LED , el LED , el LED  y el LED **HARD** relampaguearán.
4. Pulsar y soltar la tecla HARD / SOFT: el LED **HARD** se apagará.
5. Pulsar y soltar la tecla TIEMPO / TEMPERATURA: el LED  relampagueará y el LED  se apagará.
- 6.1 Si el parámetro r19 es programado a 0, el display de 4 digit visualizará el setpoint de trabajo durante el ultracongelacion; es posible también programar este valor por el parámetro r8.
- 6.2 Si el parámetro r19 es programado a 1, el display de 3 digit visualizará la duración de ultracongelacion; es posible también programar este valor por el parámetro r2.
- 6.3 Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para modificar el valor de parámetro.
7. Pulsar y soltar la tecla START / ALTO: el LED , el LED  y el LED  quedarán establemente encendidos y el ciclo será encaminado.

Para interrumpir el ciclo obrar en el modo indicado:

8. Mantener comprimido la tecla START / ALTO por 2 s.

Durante la fase soft de ultracongelacion el display de 3 digit visualiza el tiempo restante de la duración de ultracongelacion y el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda.

Para modificar el tiempo restante obrar en el modo indicado:

9. Pulsar y soltar de nuevo la tecla UP o la tecla DOWN para modificar el valor de tiempo: el display relampagueará.
10. No obres por 4 s: el display parará de relampaguear para quedar establemente encendido.

Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r7 establece el setpoint de trabajo durante la fase soft de ultracongelacion
- el parámetro r14 establece la duración de la fase soft de ultracongelacion.

Transcurrida la duración de la fase soft de ultracongelacion el aparato pasa automáticamente al ultracongelacion.

Durante el ultracongelacion el display de 3 digit visualiza el tiempo restante de la duración de ultracongelacion y el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda.

Los siguientes parámetros establecen los siguientes valores:

- el parámetro r2 establece la duración de ultracongelacion
- el parámetro r8 establece el setpoint de trabajo durante el ultracongelacion.

Para visualizar el setpoint de trabajo de la celda durante el ultracongelacion Pulsar y soltar la tecla CONGELACION, la tecla ULTRACONGELACION o la tecla HARD / SOFT; para restablecer la normal visualización Pulsar y soltar de nuevo la misma tecla o no obres por 60 s.

Transcurrida la duración de ultracongelacion el aparato pasa automáticamente a la conservación y al zumbador es activado por el tiempo establecido con el parámetro AA.

Para pagar el zumbador Pulsar y soltar una tecla.

Durante la conservación el display de 3 digit visualiza la duración de ultracongelacion, el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda y el LED / es encendido.

El parámetro r11 establece el setpoint de trabajo durante la conservación.

6.11 Ultracongelacion continúa

Para encaminar el ciclo obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
3. Pulsar y soltar la tecla ULTRACONGELACION: el LED /, el LED /, el LED / y el LED HARD relampaguearán.
4. Pulsar y soltar la tecla TIEMPO / TEMPERATURA: el LED / relampagueará y el LED / se apagará.
5. Pulsar y soltar de nuevo la tecla TIEMPO / TEMPERATURA: el display de 3 digit visualizará "inF."
- 6.1 El display de 4 digit visualizará el setpoint de trabajo durante el ultracongelacion; es posible también programar este valor por el parámetro r8.
- 6.2 Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para modificar el valor de parámetro.
7. Pulsar y soltar la tecla START / ALTO: el LED /, el LED /, el LED / y el LED HARD quedarán establenente encendidos y el ciclo será encaminado.

Para interrumpir el ciclo obrar en el modo indicado:

8. Mantener comprimido la tecla START / ALTO por 2 s.

Durante el ultracongelacion el display de 3 digit visualiza "inF" y el display de 4 digit visualiza la temperatura de la celda.

El parámetro r8 establece el setpoint de trabajo durante el ultracongelacion.

Para visualizar el setpoint de trabajo de la celda durante el ultracongelacion Pulsar y soltar la tecla CONGELACION, la tecla ULTRACONGELACION o la tecla HARD / SOFT; para restablecer la normal visualización Pulsar y soltar de nuevo la misma tecla o no obres por 60 s.

6.12 Intensidad de Congelacion / de ultracongelacion

El aparato está capaz de administrar el regulador de velocidad a corte de fase por ventiladores monofásicos EVDFAN1, de ordenar separadamente,; se vea el párrafo14.4 "regulador de velocidad a corte de fase por ventiladores monofásicos EVDFAN1."

Por el regulador es posible administrar la actividad de ventilador de evaporador con una señal de mando de tipo analógico, o bien por la salida analógica de tipo PWM de aparato y la salida a corte de fase de regulador, la salida digital K3 es activado en todo caso.

El parámetro F0 tiene que ser programado a3.

Los parámetros F18... F22 establecen la velocidad1... 5 de ventilador de evaporador, entendida como porcentaje de la velocidad punta, el parámetro F23 establece la velocidad a la que el ventilador de evaporador es encendido durante la conservación post Congelacion y el parámetro F24 establece la velocidad a la que el ventilador de evaporador es encendido durante la conservación post ultracongelacion, este últimos acuerdos como una de las velocidades1... 5).

El siguiente tablero ilustra las velocidades a las que el ventilador de evaporador es encendido durante los ciclos de funcionamiento.

Con el procedimiento indicado en el párrafo6.12.1 es posible seleccionar otra velocidad, acuerdo como una de las velocidades1.. 5) de modo temporal, o bien si se manifiesta una interrupción de la alimentación, al restablecimiento de la misma serán prometidas las velocidades ilustradas en el siguiente tablero, salvo si la selección es ejecutada antes de encaminar un ciclo de Congelacion y conservación, antes de encaminar un ciclo de Congelacion hard y conservación o antes de encaminar un ciclo de ultracongelacion soft y conservación, en tal caso las velocidades son memorizadas en cambio.

	Congelacion y conservación	Congelacion hard y conservación	Ultracongelacion y conservación	Ultracongelacion soft y conservación
Fase hard de Congelacion	-	velocidad 5	-	-

Congelacion	velocidad1... 5 (memorizzabile con el procedimiento indicado en el párrafo6.12.1 si seleccionara antes de encaminar el ciclo de funcionamiento,	velocidad1... 5 (memorizzabile con el procedimiento indicado en el párrafo6.12.1 si seleccionara antes de encaminar el ciclo de funcionamiento,	-	-
Fase soft de ultracongelacion	-	-	-	velocidad1... 5 (memorizzabile con el procedimiento indicado en el párrafo6.12.1 si seleccionara antes de encaminar el ciclo de funcionamiento,
Ultracongelacion	-	-	velocidad 5	velocidad 5
Conservación	velocidad establecida con el parámetro F23	velocidad establecida con el parámetro F23	velocidad establecida con el parámetro F24	velocidad establecida con el parámetro F24

6.12.1 Selección de la velocidad de ventilador de evaporador

Obrar en el modo siguiente:

1. Pulsar y soltar la tecla INTENSIDAD DE CONGELACION: las barras LED / proveerán informaciones relativas a la velocidad de ventilador, por ejemplo, una barra encendida corresponde a la velocidad 1, dos barras encendidas corresponden a la velocidad 2, tres barras encendidas corresponden a la velocidad 3, etcétera.

La presión y la liberación de la tecla INTENSIDAD DE CONGELACION provoca la selección de la velocidad de modo predefinido, en el modo indicado:

- velocidad 5 - velocidad 4 - velocidad 3 - velocidad 2 - velocidad 1 - velocidad 2 - velocidad 3 - velocidad 4 - velocidad5.

El ventilador es encendido a la velocidad selecta transcurrida 5 s de la liberación de la tecla INTENSIDAD DE CONGELACION.

6.13 Inicio de preenfriamiento

Cada ciclo de funcionamiento puede ser precedido por un preenfriamiento.

Para encaminar el preenfriamiento obrar en el modo indicado:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Cerciorarse que no esté en curso alguno procedimiento.
3. Mantener comprimido la tecla CONGELACION por 2 s: el LED / relampagueará.

Para interrumpir el preenfriamiento obrar en el modo indicado:

4. Mantener comprimido la tecla CONGELACION por 2 s o encaminar un ciclo de funcionamiento.

El parámetro r12 establece el setpoint de trabajo durante el preenfriamiento.

Cuando la temperatura de la celda alcanza aquella establecida con el parámetro r12 el preenfriamiento continúa, el LED / queda establemente encendido y el zumbador es activado por 2 s.

6.14 Prueba por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho

Si la sonda de pincho es habilitada, o bien si el parámetro P3 es programado a valores diferentes por 0, los ciclos a temperatura son precedidos por una prueba sobre dos fases por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho.

La segunda fase sólo es ejecutada si la primera no es completada con éxito.

La primera fase es completada con éxito si la diferencia "temperatura notada por la sonda de pincho - temperatura de la celda" es mayor de valor establecido con el parámetro r17 al menos en 3 controles sobre 5, los controles son ejecutados a intervalos de 10 s; considerar la diferencia sin señal.

La segunda fase es completada con éxito si la diferencia "temperatura notada por la sonda de pincho - temperatura de la celda" es mayor de 1 °C / 1 °F, con respecto de control ejecutado en precedencia, al menos en 6 controles sobre 8, los controles son ejecutados a intervalos de tiempo a corresponsales a 1 / 8 de tiempo establecido con el parámetro r18; considerar la diferencia sin señal.

Si la prueba es completada con éxito, el ciclo será encaminado; si la prueba no es completada con éxito, el LED  relampagueará y el zumbador será activado por 5 s cada 60 s.

Para encaminar en todo caso el ciclo a temperatura comprimir la tecla CONGELACION o la tecla ULTRACONGELACION; pasados 1 min de la señal que la prueba no ha sido completada con éxito sin haber obrado el ciclo es encaminado a tiempo.

Si el parámetro r17 es programado a 0, la prueba no será ejecutada, ni el estreno ni la segunda fase.

6.15 Encendido de la luz UV por el ciclo de esterilización

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el parámetro u11 sea programado a2.
2. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on" y que la puerta sea cerrada, o bien que la entrada micro puerta sea no activo.
3. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
4. Mantener comprimido la tecla ULTRACONGELACION por 2 s: el LED **AUX** se encenderá.

La luz UV es encendido por el tiempo establecido con el parámetro u6; la apertura de la puerta, o bien la activación de la entrada micro puerta provoca el apagamiento de la luz.

Si la luz UV es encendido, no será permitido ni seleccionar ni encaminar ningún ciclo de funcionamiento.

6.16 Calefacción de la sonda de pincho

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on" o que esté en curso una conservación y que la puerta sea abierta, o bien que la entrada micro puerta sea activa.
2. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
3. Mantener comprimido la tecla INTENSIDAD DE CONGELACION por 2 s: el LED  relampagueará y el LED **AUX** se encenderá.

La salida K6 es activado a lo sumo por el tiempo establecido con el parámetro u8 o hasta cuando la temperatura notada por la sonda de pincho alcanza aquella establecida con el parámetro u7; el cierre de la puerta, o bien la desactivación de la entrada micro puerta provoca la interrupción de la calefacción.

A la conclusión de la calefacción el zumbador es activado por 2 s.

6.17 Grabaciones de los datos

El aparato está capaz de administrar el módulo de Grabaciones PM 100A X9S001, de ordenar separadamente,; se vea el párrafo14.5 módulo de Grabaciones PM 100A "X9S001."

Por el módulo es posible imprimir informaciones relativas a la temperatura de la celda, a la temperatura notada por la sonda de pincho, a las alarmas y a los errores, este últimas dos a condición que a la alarma y / o el error sea en curso al vencer intervalo de Grabaciones.

El parámetro L0 tiene que ser programado a1.

El parámetro L1 establece el intervalo de Grabaciones durante el Congelacion y durante el ultracongelacion y el parámetro L2 establece el intervalo de Grabaciones durante la conservación.

El módulo imprime los datos en el modo indicado:

```
*****
```

```
EVCO
```

```
*****
```

11/11/2011		
CHILL TEMP		
START	14:31	
	T	Tc
14:36	14 °C	39 °C
14:41	9 °C	25 °C
14:46	2 °C	12 °C
14:51	-1 °C	7 °C
14:56	0 °C	4 °C
==>	14:58	
15:13	1 °C	
15:28	3 °C	
15:43	2 °C	
ALTO	15:32	

Clave:

T temperatura de la celda

Tc temperatura notada por la sonda de pincho

==> paso a la conservación.

7 FUNCIÓN "PROGRAMA"

7.1 Señas preliminares

Por la función programas es posible memorizar algunas impostazioni en un programa y encaminar un ciclo de funcionamiento con las impostazioni en ello memorizáis.

Es posible memorizar hasta 9 programas.

7.2 Memorización de un programa

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
 2. Mantener comprimido la tecla PROGRAMAS por 2 s antes de encaminar un ciclo de funcionamiento o durante una conservación: el display de 1 digit visualizará el número de primer programa disponible, si el display visualiza "F", significa que todos los programas ya son utilizados; en tal caso será necesario sovrascrivere un programa existente.
 - 2.1 Si la tecla PROGRAMA es comprimido y concedido antes de encaminar un ciclo de funcionamiento, el aparato memorizará las siguientes impostazioni:
 - el tipo de ciclo de funcionamiento selecto
 - la intensidad de Congelacion / de ultracongelacion selecto
 - si la tecla es comprimida antes de encaminar un ciclo a temperatura:
 - el setpoint de trabajo durante el Congelacion si el parámetro r19 es programado a 0, la temperatura de fino Congelacion si el parámetro r19 es programado a 1
 - si la tecla es comprimida antes de encaminar un ciclo a tiempo:
 - el setpoint de trabajo durante el Congelacion si el parámetro r19 es programado a 0, la duración de Congelacion si el parámetro r19 es programado a 1.
 - 2.2 Si la tecla PROGRAMA es comprimido y concedido durante una conservación, el aparato memorizará las siguientes impostazioni:
 - el tipo de ciclo de funcionamiento en curso
 - la duración de Congelacion o la duración de ultracongelacion o bien el tiempo empleado para completar con éxito el Congelacion o el ultracongelacion
 - la intensidad de Congelacion / de ultracongelacion selecto antes de encaminar un ciclo de funcionamiento
 - el setpoint de trabajo selecto antes de encaminar un ciclo de funcionamiento.

La ejecución de un programa memorizado comprimiendo y concediendo la tecla PROGRAMA durante la conservación provoca el inicio de un ciclo a tiempo.
 3. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN para marcar el número de programa.
 4. Pulsar y soltar la tecla PROGRAMA: el display de 1 digit se apagará.
- Para abandonar el procedimiento obrar en el modo indicado:
5. No obres por 60 s, Pulsar y soltar la tecla PROGRAMA si todo los programas ya son utilizados.

7.3 Ejecución de un programa

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el aparato esté en el estado "on."
2. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
3. Pulsar y soltar la tecla PROGRAMA: el display de 1 digit visualizará el número de primer programa disponible y los LED dedicados relampaguearán, si el display queda apagado, significa que no está disponible ningún programa.
4. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN para marcar el número de programa.
5. Pulsar y soltar la tecla START / ALTO: los LED dedicados quedarán establemente encendidos y el ciclo de funcionamiento será encaminado con las impostazioni memorizadas en el programa.

8 FUNCIÓN "HACCP"

8.1 Señas preliminares

Por la función "HACCP" es posible memorizar hasta 9 acontecimientos por cada uno de las 3 alarmas HACCP, dopodiché el acontecimiento más reciente sovrascrive aquel más viejo.

El siguiente tablero ilustra las informaciones relativas a las alarmas HACCP que el aparato está capaz de memorizar.

Alarma	Código	Valor crítico	Fecha y ahora en cuyo se ha manifestado	Durada
alarma Congelacion a temperatura o a ultracongelacion a temperatura no concluida dentro de la duración máxima	tiM	la máxima temperatura notada por la sonda de pincho después de Congelacion a temperatura o al ultracongelacion a temperatura no concluida dentro de la duración máxima	él	de 1 min a 99 h y a 59 min, parcial si la alarma está en curso
alarma de temperatura de principio durante la conservación	AY	la máxima temperatura de la celda durante la alarma	él	de 1 min a 99 h y a 59 min, parcial si la alarma está en curso
alarma interrupción de la alimentación durante la conservación	PF	la temperatura de la celda al restablecimiento de la alimentación	él	de 1 min a 99 h y a 59 min

Para evitar memorizar repetidamente alarmas interrupción de la alimentación, código "PF", cerciorarse que el aparato esté en el estado "stand-by" o en el estado "on" antes de desconectar de ello la alimentación.

Si la duración de la alarma interrupción de la alimentación, código "PF", es tal que provocar el error reloj, código "rtc", el aparato no memorizará ni la fecha y la hora en que la alarma se ha manifestado ni su duración.

El LED HACCP provee informaciones relativas al estado de la memoria de las alarmas HACCP de aparato; se vea el párrafo 11.1 "señales."

8.2 Visualización de las informaciones relativas a las alarmas HACCP

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
2. Mantener comprimido la tecla DOWN por 2 s: el display de 3 digit visualizará el primer label disponible.

3. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN para seleccionar "LS."
4. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el display de 4 digit visualizará el código de la alarma más reciente o bien uno de los códigos indicados en el tablero de párrafo8.1 "señas preliminares", seguidas por el número "1", mayor es el número que sigue el código de la alarma y más viejo es la alarma.

Para visualizar las informaciones relativas a una alarma HACCP obrar en el modo siguiente:

5. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN para seleccionar un código de alarma, por ejemplo "AH3."
6. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el LED HACCP parará de relampaguear para quedar establemente encendido y el display visualizará en sucesión, por ejemplo, las siguientes informaciones:

Informaz.	Significado
8	el valor crítico es de 8 °C / 8 °F
Está	el display está a punto de visualizar la fecha y la hora en que la alarma se ha manifestado
y11	la alarma se ha manifestado en el 2011, continua...)
n03	la alarma se ha manifestado en el mes de marzo, continua...)
d26	la alarma se ha manifestado el 26 de marzo 2011
h16	la alarma se ha manifestado a las 16, continua...)
n30	la alarma se ha manifestado a las 16 y 30
dur	el display está a punto de visualizar la duración de la alarma
h01	la alarma ha durado 1 h, continua...)
n15	la alarma ha durado 1 h y 15 min
AY3	el código de alarma selecta

El display visualiza cada información por 2 s.

Para abandonar la sucesión de informaciones obrar en el modo siguiente:

7. Pulsar y soltar la tecla START / ALTO: el display visualizará de nuevo el código de alarma selecta.

Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

8. Abandonar la sucesión de informaciones.
9. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN hasta cuando el display visualiza el tamaño indicado en el párrafo5.3 "el display" o no obres por 60 s.

8.3 Cancelación de las informaciones relativas a las alarmas HACCP

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
2. Mantener comprimido la tecla DOWN por 2 s: el display de 3 digit visualizará el primer label disponible.
3. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN para seleccionar "rLS."
4. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el display de 4 digit visualizará "0."
5. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para programar" 149."
6. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION o no obres por 60 s: el display de 4 digit visualizará "- - - - bombilla por 4 s y el LED HACCP se apagará, dopodiché el aparato saldrá automáticamente de procedimiento y el display visualizará el tamaño indicado en el párrafo5.3 "el display."

Si el aparato no ha memorizado alguna información relativa las alarmas HACCP, el label "rLS" no será visualizado.

9 CUENTA DE LAS HORAS DE FUNCIONAMIENTO DE COMPRESOR

9.1 Visualización de las horas de funcionamiento de compresor

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
2. Mantener comprimido la tecla DOWN por 2 s: el display de 3 digit visualizará el primer label disponible.
3. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN para seleccionar "CH."
4. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el display de 4 digit visualizará las horas de funcionamiento de compresor.

Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

5. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION o no obres por 60 s: el display de 4 digit se apagará.
6. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN hasta cuando el display visualiza el tamaño indicado en el párrafo5.3 "el display" o no obres por 60 s.

9.2 Cancelación de las horas de funcionamiento de compresor

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
2. Mantener comprimido la tecla DOWN por 2 s: el display de 3 digit visualizará el primer label disponible.
3. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN para seleccionar "rCH."
4. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el display de 4 digit visualizará "0."
5. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para programar" 149."
6. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION o no obres por 60 s: el display de 4 digit visualizará "- - - bombilla por 4 s y el LED HACCP se apagará, dopodiché el aparato saldrá automáticamente de procedimiento y el display visualizará el tamaño indicado en el párrafo5.3 "el display."

10 CONFIGURACIÓN

10.1 Impostación de día y la hora real

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el teclado no sea parado y que no esté en curso alguno procedimiento.
2. Mantener comprimido la tecla DOWN por 2 s: el display de 3 digit visualizará el primer label disponible.
3. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN para seleccionar "rtc."

Para programar el año obrar en el modo siguiente:

4. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el display de 4 digit visualizará "yy" seguido por los últimos dos números de año y el LED / relampagueará.
5. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para modificar el valor.

Para programar el mes obrar en el modo siguiente:

6. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION durante la impostación de año: el display de 4 digit visualizará "nn" seguido por los dos números de mes.
7. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para modificar el valor.

Para programar el día de mes obrar en el modo siguiente:

8. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION durante la impostación de mes: el display de 4 digit visualizará "dd" seguido por los dos números de mes.
9. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para modificar el valor.

Para programar la hora obrar en el modo siguiente:

10. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION durante la impostación de día de mes: el display de 4 digit visualizará "hh" seguido por los dos números de la hora.
11. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para modificar el valor.

La hora es visualizada en el tamaño 24 h.

Para programar los minutos obrar en el modo siguiente:

12. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION durante la impostación de la hora: el display de 4 digit visualizará "nn" seguido por los dos números de los minutos.
13. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para modificar el valor.
14. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION o no obres por 60 s: el display de 4 digit visualizará de nuevo "rtc" y el LED / se apagará.

Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

15. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN hasta cuando el display visualiza el tamaño indicado en el párrafo 5.3 "el display" o no obres por 60 s.

10.2 Impostación de los parámetros de configuración

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que no esté en curso alguno procedimiento.
2. Mantener comprimido la tecla UP y la tecla DOWN por 4 s: el display de 3 digit "PA" visualizará.
3. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el display de 4 digit visualizará "0."
4. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para programar "-19."

5. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION o no obres por 60 s: el display de 3 digit de nuevo "PA" visualizará.
6. Mantener comprimido la tecla UP y la tecla DOWN por 4 s: el display de 3 digit "SP" visualizará.

Para programar un parámetro obrar en el modo siguiente:

7. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN para seleccionar el label de un parámetro.
8. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el display de 4 digit visualizará el valor de parámetro.
9. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para modificar el valor de parámetro.
10. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION o no obres por 60 s: el display de 4 digit se apagará.

Para salir de procedimiento obrar en el modo siguiente:

11. Mantener comprimido la tecla UP y la tecla DOWN por 4 s o no obres por 60 s: el display visualizará el tamaño indicado en el párrafo5.3 "el display."

Interrumpir la alimentación de aparato después de la impostación de los parámetros de configuración.

10.3 Restablecimiento de las impostaciones de fábrica

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que no esté en curso alguno procedimiento.
2. Mantener comprimido la tecla UP y la tecla DOWN por 4 s: el display de 3 digit "PA" visualizará.
3. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el display de 4 digit visualizará "0."
4. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para programar" 149."
5. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION o no obres por 60 s: el display de 3 digit de nuevo "PA" visualizará.
6. Mantener comprimido la tecla UP y la tecla DOWN por 4 s: el display de 3 digit visualizará "DEF."
7. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION: el display de 4 digit visualizará "0."
8. Pulsar y soltar la tecla UP o la tecla DOWN entrar 60 s para programar" 1."
9. Pulsar y soltar la tecla CONGELACION o no obres por 60 s: el display de 3 digit visualizará "DEF" bombilla por 4 s, dopodiché el aparato saldrá automáticamente de procedimiento y el display visualizará el tamaño indicado en el párrafo5.3 "el display."
10. Interrumpir la alimentación de aparato.

Para abandonar el procedimiento obrar en el modo siguiente:

11. Mantener comprimido la tecla UP y la tecla DOWN por 4 s antes de punto8: el display visualizará el tamaño indicado en el párrafo5.3 "el display."

Cerciorarse que las impostaciones de fábrica sean oportunas; se vea el párrafo10.4 lista de los parámetros de "configuración."

10.4 Lista de los parámetros de configuración

El siguiente tablero ilustra el sentido de los parámetros de configuración.

La gestión de algunas entradas y algunos salís es subordinada al valor programado con algunos parámetros, en el modo siguiente:

- la gestión de la sonda de pincho sólo está disponible si el parámetro P3 es programado a valores diferentes de 0
- la gestión de la sonda evaporador sólo está disponible si el parámetro P4 es programado a 1
- la gestión de la sonda condensador sólo está disponible si el parámetro P5 es programado a 1

- la gestión de la luz de la celda sólo está disponible si el parámetro u11 es programado a 0
- la gestión de la luz UV sólo está disponible si el parámetro u11 es programado a 1
- la gestión de la válvula de pump down sólo está disponible si el parámetro u1 es programado a 0
- la gestión de la salida de alarma sólo está disponible si el parámetro u1 es programado a 1.

La señal de mando de ventilador de evaporador puede ser de tipo analógico, parámetro F0 programado a 3, o de tipo digital, parámetro F0 es programado a valores diferentes de 3).

Par.	Min.	Mas.	Unidad	Estándar	Entradas analógicas
CA1	-25	25	°C / °F (1)	0	compensación sonda celda
CA2	-25	25	°C / °F (1)	0	compensación sonda de pincho 1
CA3	-25	25	°C / °F (1)	0	compensación sonda evaporador
CA4	-25	25	°C / °F (1)	0	compensación sonda condensador
CA5	-25	25	°C / °F (1)	0	compensación sonda de pincho 2
CA6	-25	25	°C / °F (1)	0	compensación sonda de pincho 3
P0	0	1	-----	0	tipo de sonda 0 = PTC 1 = NTC
P2	0	1	-----	0	unidad de medida temperatura (2) 0 = °C 1 = °F
P3	0	3	-----	1	número de sensores de la sonda de pincho 0 = sonda de pincho no habilitada 1 = 1, sonda de pincho 1, 2 = 2, sonda de pincho 1 y sonda de pincho 2, 3 = 3, sonda de pincho 1, sonda de pincho 2 y sonda de pincho 3,
P4	0	1	-----	1	capacitación de la sonda evaporador 1 = él
P5	0	1	-----	1	capacitación de la sonda condensador 1 = él
P8	0	250	ds	5	retardo visualización variación temperaturas notadas por las sondas

P9	0	2	-----	2	<p>tipo de backlight</p> <p>0 = apagado durante el estado "on" y durante el estado "run" y a baja intensidad luminosa la tecla ON / STAND-BY durante el estado "stand-by"</p> <p>1 = a baja intensidad luminosa durante el estado "on" y durante el estado "run" y a baja intensidad luminosa la tecla ON / STAND-BY durante el estado "stand-by"</p> <p>2 = a alta intensidad luminosa durante el estado "on" y durante el estado "run" y a alta intensidad luminosa la tecla ON / STAND-BY durante el estado "stand-by"</p>
Par.	Min.	Mas.	Unidad	Estándard	Regulador lo principal
r0	1	15	°C / °F (1)	2	diferencial de los parámetros r7, r8, r9, r10, r11 y r12
r1	1	500	min	90	durada Congelacion a tiempo
r2	1	500	min	240	durada ultracongelacion a tiempo
r3	-99	99	°C / °F (1)	3	temperatura de fino Congelacion a temperatura; también temperatura de fin de la fase soft de ultracongelacion soft a temperatura (temperatura notada por la sonda de pincho); también se vea el parámetro r5
r4	-99	99	°C / °F (1)	-18	temperatura de fino ultracongelacion a temperatura (temperatura notada por la sonda de pincho); también se vea el parámetro r6
r5	1	500	min	90	durada principio de Congelacion a temperatura; también se vea el parámetro r3
r6	1	500	min	240	durada principio de ultracongelacion a temperatura; también se vea el parámetro r4
r7	-99	99	°C / °F (1)	0	setpoint de trabajo durante el Congelacion; también setpoint de trabajo durante la fase soft de ultracongelacion soft (temperatura de la celda); también se vea el parámetro r0
r8	-99	99	°C / °F (1)	-40	setpoint de trabajo durante el ultracongelacion (temperatura de la celda); también se vea el parámetro r0
r9	-99	99	°C / °F (1)	-20	setpoint de trabajo durante la fase hard de Congelacion hard (temperatura de la celda); también se vea el parámetro r0

r10	-99	99	°C / °F (1)	2	setpoint de trabajo durante la conservación post Congelacion (temperatura de la celda); también se vea el parámetro r0
r11	-99	99	°C / °F (1)	-20	setpoint de trabajo durante la conservación post ultracongelacion (temperatura de la celda); también se vea el parámetro r0
r12	-99	99	°C / °F (1)	5	setpoint de trabajo durante el preenfriamiento (temperatura de la celda); también se vea el parámetro r0
r13	-99	99	°C / °F (1)	15	temperatura de fin de la fase hard de Congelacion hard a temperatura (temperatura notada por la sonda de pincho)
r14	10	100	%	60	durada fase hard de Congelacion hard a tiempo, entendida como porcentaje de valor establecido con el parámetro r1,; también duración de la fase soft de ultracongelacion soft a tiempo, entendida como porcentaje de valor establecido con el parámetro r2,
r15	-99	199	°C / °F (1)	65	temperatura debajo de la que la cuenta de la duración máxima de Congelacion a temperatura y de la duración máxima de ultracongelacion a temperatura es encaminada (temperatura notada por la sonda de pincho)
r16	0	2	----	1	tipo de ciclo de funcionamiento seleccionabile 0 = Congelacion y conservación 1 = Congelacion y conservación o ultracongelacion y conservación 2 = ultracongelacion y conservación
r17	0	99	°C / °F (1)	5	mínima diferencia "temperatura notada por la sonda de pincho - temperatura de la celda" tal de considerar completado con éxito la primera fase de la prueba por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho, considerar la diferencia sin señal, 0 = la prueba no será ejecutada, ni el estreno ni la segunda fase,
r18	1	99	s	60	durada segunda fase de la prueba por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho

r19	0	1	-----	0	<p>valor modificable rápidamente durante el estado "on" antes de encaminar el ciclo de funcionamiento</p> <p>0 = setpoint de trabajo durante el Congelacion o durante el ultracongelacion</p> <p>1 = temperatura de fino Congelacion o fino ultracongelacion antes de encaminar un ciclo a temperatura; durada de Congelacion o de ultracongelacion antes de encaminar un ciclo a tiempo, salvo antes de encaminar un ciclo de Congelacion continuo o un ciclo de ultracongelacion continuo,</p>
r20	0	1	-----	1	<p>memorización de valor modificable rápidamente durante el estado "on" antes de encaminar el ciclo de funcionamiento</p> <p>0 = no, al inicio de siguiente mismo ciclo serán prometidos los valores establecidos con los parámetros r7 y r3 o aquellos establecidos con los parámetros r4 y r8,</p> <p>1 = él, al inicio de siguiente mismo ciclo serán prometidos los valores modificados rápidamente antes de encaminar el precedente mismo ciclo,</p>
Par.	Min.	Mas.	Unidad	Estándard	Protecciones de compresor
C0	0	240	min	0	tiempo mínimo entre un restablecimiento de la alimentación después de una interrupción que se manifiesta durante un ciclo de funcionamiento y el encendido de compresor
C1	0	240	min	5	tiempo mínimo entre dos encendidos consecutivos de compresor (3)
C2	0	240	min	3	tiempo mínimo entre el apagamiento de compresor y el siguiente encendido (3)
C3	0	240	s	0	durada mínima de encendido de compresor
C4	0	240	min	10	durada apagamiento de compresor durante el error sonda celda, código "Pr1", que se manifiesta durante la conservación; también se vean los parámetros C5 y C9
C5	0	240	min	10	durada encendido de compresor durante el error sonda celda, código "Pr1", que se manifiesta durante la conservación post Congelacion; también se vea el parámetro C4

C6	0	199	°C / °F (1)	80	temperatura de condensador por encima de la que es activado la alarma condensador sobrecalentado, código "COH", (4,
C7	0	199	°C / °F (1)	90	temperatura de condensador por encima de la que es activado la alarma compresor atascado, código "CSd",
C8	0	15	min	1	retardo alarma compresor atascado, código "CSd", (5,
C9	0	240	min	30	durada encendido de compresor durante el error sonda celda, código "Pr1", que se manifiesta durante la conservación post ultracongelacion; también se vea el parámetro C4
Par.	Min.	Mas.	Unidad	Estándard	Descongelación (6)
d0	0	99	h	8	intervalo de descongelación (7) 0 = el desescarche a intervalos no será activada nunca
d1	0	3	----	1	tipo de descongelación 0 = eléctrico, durante el desescarche el compresor será apagado, la salida descongelación será activada y el ventilador de evaporador será apagado, 1 = a gas caliente, durante el desescarche el compresor será encendido, la salida descongelación será activada y el ventilador de evaporador será apagado, 2 = a aire, durante el desescarche el compresor será apagado y la salida descongelación será activada; el ventilador de evaporador será encendido, independientemente de las condiciones de la puerta, o bien independientemente de estado de la entrada micro puerta, 3 = a aire con puerta abierta, durante el desescarche el compresor será apagado y la salida descongelación será activada; el ventilador de evaporador será encendido, a condición que la puerta sea abierta, o bien a condición que la entrada micro puerta sea activa y que el parámetro i0 sea programado a valores diferentes por 0,
d2	-99	99	°C / °F (1)	2	temperatura de fina descongelación (temperatura de evaporador); también se vea el parámetro d3

d3	0	99	min	30	<p>si el parámetro P4 es programado a 0, durada descongelación</p> <p>si el parámetro P4 es programado a 1, durada principio de el desescarche; también se vea el parámetro d2</p> <p>0 = el desescarche no será activada nunca</p>
d4	0	1	-----	0	<p>descongelación al inicio de Congelacion y al inicio de ultracongelacion</p> <p>1 = él</p>
d5	0	99	min	30	<p>retardo descongelación de inicio de la conservación</p> <p>0 = el desescarche será activada transcurrida el tiempo establecido con el prametro d0</p>
d7	0	15	min	2	<p>durada goteo, durante el goteo el compresor y el ventilador de evaporador quedarán apagados y la salida descongelación será desactivada,</p>
d15	0	99	min	0	<p>durada mínima de encendido de compresor a la activación de el desescarche para que éste pueda ser activado, sólo si el parámetro d1 es programado a 1, (8,</p>
d16	0	99	min	0	<p>durada pregocciolamento, sólo si el parámetro d1 es programado a 1; durante el pregocciolamento el compresor y el ventilador de evaporador serán apagados y la salida descongelación quedará activada,</p>
Par.	Min.	Mas.	Unidad	Estándard	Alarmas de temperatura (9) (10,
A1	0	99	°C / °F (1)	10	<p>temperatura de la celda debajo de la que es activado la alarma de temperatura de mínima, relativa al setpoint de trabajo o bien a "r10 - A1" durante la conservación post Congelacion y "r11 - A1" durante la conservación post ultracongelacion; código "A." EL;; también se vea el parámetro A11, 4,</p>
A2	0	1	-----	1	<p>capacitación de la alarma de temperatura de mínima, código "A." EL,</p> <p>1 = él</p>
A4	0	99	°C / °F (1)	10	<p>temperatura de la celda por encima de la que es activado la alarma de temperatura de principio, relativa al setpoint de trabajo o bien a "r10 + A4" durante la conservación post Congelacion y "r11 + A4" durante la conservación post ultracongelacion; código "AY",; también se vea el parámetro A11, 4,</p>

A5	0	1	-----	1	capacitación de la alarma de temperatura de principio, código "AY", 1 = él
A7	0	240	min	15	retardo alarma de temperatura, código "A." EL y código "AY",
A8	0	240	min	15	retardo alarma de temperatura de principio, código "AY", de la conclusión de firme ventilador de evaporador y de inicio de la conservación
A10	0	240	min	5	durada de una interrupción de la alimentación tal que provocar la memorización de la alarma interrupción de la alimentación, código "PF", al restablecimiento de la misma 0 = la alarma no será señalada
AA	0	240	s	5	durada activación de zumbador a la conclusión de Congelacion y el ultracongelacion
A11	1	15	°C / °F (1)	2	diferencial de los parámetros A1 y A.4
A13	0	1	-----	1	memorización del' alarma Congelacion a temperatura o a ultracongelacion a temperatura no concluida dentro de la duración máxima, código "tiM", 1 = él
Par.	Min.	Mas.	Unidad	Estándard	Ventilador de evaporador y el condensador
F0	0	3	-----	1	actividad de ventilador de evaporador durante el preenfriamiento, el Congelacion y el ultracongelacion, si el parámetro es programado a 3, éste también tendrá efecto durante la conservación, 0 = apagado, con señal de mando de tipo digital, o bien por la salida digital K3 1 = encendido, con señal de mando de tipo digital, o bien por la salida digital K3; también se vean los parámetros F16 y F17 2 = paralelamente al compresor, con señal de mando de tipo digital, o bien por la salida digital K3; también se vean los parámetros F9 y F17 3 = con señal de mando de tipo analógico, o bien por la salida analógica de tipo PWM y la salida a corte de fase de regulador de velocidad a corte de fase por ventiladores monofásicos EVDFAN1, de ordenar separadamente,; también se vean los parámetros F18, F19, F20, F21, F22, F23 y F24

F1	-99	99	°C / °F (1)	-1	temperatura de evaporador por encima de la que el ventilador de evaporador es apagado durante la conservación, sólo si el parámetro F0 y / o el parámetro F2 es programado a3,; también se vea el parámetro F8 (11)
F2	0	3	----	3	actividad de ventilador de evaporador durante la conservación, sólo si el parámetro F0 es programado a valores diferentes 3, 0 = apagado 1 = encendido 2 = paralelamente al compresor; también se vea el parámetro F9 3 = encendido; también se vea el parámetro F1
F3	0	15	min	2	durada firme ventilador de evaporador, durante la detención ventilador de evaporador el compresor podrá ser encendido, la salida descongelación quedará desactivada y el ventilador de evaporador quedará apagado,
F8	1	15	°C / °F (1)	2	diferencial de los parámetros F1, F16 y F17
F9	0	240	s	0	retardo apagamiento ventilador de evaporador de apagamiento de compresor, sólo si el parámetro F0 y / o el parámetro F2 es programado a2)
F11	0	99	°C / °F (1)	15	temperatura de condensador por encima de la que el ventilador de condensador es encendido, acuerdo como "F11 + diferencial y a condición que el compresor sea encendido,; también se vea el parámetro F12, 4, (12,
F12	0	240	s	30	retardo apagamiento ventilador de condensador de apagamiento de compresor
F15	0	240	s	15	retardo ventilador de evaporador de cierre de la puerta, o bien de la desactivación de la entrada micro puerta
F16	-99	99	°C / °F (1)	20	temperatura de evaporador por encima de la que el ventilador de evaporador es apagado durante el preenfriamiento, el Congelacion y el ultracongelacion, sólo si el parámetro F0 es programado a 1,; también se vea el parámetro F8, 11,
F17	-99	199	°C / °F (1)	90	temperatura de la celda por encima de la que el ventilador de evaporador es apagado durante el preenfriamiento, el Congelacion y el ultracongelacion, sólo si el parámetro F0 es programado a 1 o 2,; también se vea el parámetro F8

F18	0	100	%	20	velocidad 1 de ventilador de evaporador, entendida como porcentaje de la velocidad punta; sólo si el parámetro F0 es programado a3;; se vea el párrafo6.12 "intensidades de Congelacion / de ultracongelacion"
F19	0	100	%	40	velocidad 2 de ventilador de evaporador, entendida como porcentaje de la velocidad punta; sólo si el parámetro F0 es programado a3;; se vea el párrafo6.12 "intensidades de Congelacion / de ultracongelacion"
F20	0	100	%	60	velocidad 3 de ventilador de evaporador, entendida como porcentaje de la velocidad punta; sólo si el parámetro F0 es programado a3;; se vea el párrafo6.12 "intensidades de Congelacion / de ultracongelacion"
F21	0	100	%	80	velocidad 4 de ventilador de evaporador, entendida como porcentaje de la velocidad punta; sólo si el parámetro F0 es programado a3;; se vea el párrafo6.12 "intensidades de Congelacion / de ultracongelacion"
F22	0	100	%	100	velocidad 5 de ventilador de evaporador, entendida como porcentaje de la velocidad punta; sólo si el parámetro F0 es programado a3;; se vea el párrafo6.12 "intensidades de Congelacion / de ultracongelacion"
F23	1	5	-----	5	<p>velocidad a la que el ventilador de evaporador es encendido durante la conservación post Congelacion</p> <p>1 = velocidad establecida con el parámetro F18, velocidad 1, 2 = velocidad establecida con el parámetro F19, velocidad 2, 3 = velocidad establecida con el parámetro F20, velocidad 3, 4 = velocidad establecida con el parámetro F21, velocidad 1, 5 = velocidad establecida con el parámetro F22, velocidad 5,</p>
F24	1	5	-----	5	<p>velocidad a la que el ventilador de evaporador es encendido durante la conservación post ultracongelacion</p> <p>1 = velocidad establecida con el parámetro F18, velocidad 1, 2 = velocidad establecida con el parámetro F19, velocidad 2, 3 = velocidad establecida con el parámetro F20, velocidad 3, 4 = velocidad establecida con el parámetro F21,</p>

Par.	Min.	Mas.	Unidad	Estándard	Entradas digitales
					velocidad 1, 5 = velocidad establecida con el parámetro F22, velocidad 5,
los0	0	2	----	2	efecto provocado por la abertura de la puerta, o bien de la activación de la entrada micro puerta (13) 0 = ningún efecto 1 = el compresor y el ventilador de evaporador serán apagados y la luz de la celda será encendida, transcurrido el tiempo establecido con el parámetro i2 el display de 3 digit visualizará el código "id" bombilla y el zumbador será activado, hasta cuando la puerta sea cerrada,; también se vea el parámetro F15, 14, 2 = el ventilador de evaporador será apagado y la luz de la celda será encendida, transcurrido el tiempo establecido con el parámetro i2 el display de 3 digit visualizará el código "id" bombilla y el zumbador será activado, hasta cuando la puerta sea cerrada,; también se vea el parámetro F15
los1	0	1	----	0	tipo de contacto de la entrada micro puerta 0 = normalmente abierto (entrada activa con contacto cerrado) 1 = normalmente cerrado (entrada activa con contacto abierto)
los2	-1	120	min	5	retardo señal alarma lleva abierta, código "id", transcurrido el tiempo establecido con el parámetro el compresor será apagado -1 = la alarma no será señalada
los5	0	1	----	1	efecto provocado por la activación de la entrada alta presión 0 = ningún efecto 1 = el compresor y el ventilador de evaporador serán apagados y el ventilador de condensador será encendido, transcurrido el tiempo establecido con el parámetro i7 el display de 3 digit visualizará el código "HP" bombilla y el zumbador será activado, hasta cuando la entrada sea desactivada,

los6	0	1	-----	0	tipo de contacto de la entrada alta presión 0 = normalmente abierto (entrada activa con contacto cerrado) 1 = normalmente cerrado (entrada activa con contacto abierto)
los7	-1	240	s	5	retardo señal alarma alta presión, código "HP", -1 = la alarma no será señalada
los8	0	1	-----	0	tipo de contacto de la entrada baja presión 0 = normalmente abierto (entrada activa con contacto cerrado) 1 = normalmente cerrado (entrada activa con contacto abierto)
los9	-1	240	s	5	retardo señal alarma baja presión, código "LP", -1 = la alarma no será señalada
los10	0	1	-----	0	tipo de contacto de la entrada protección térmico compresor 0 = normalmente abierto (entrada activa con contacto cerrado) 1 = normalmente cerrado (entrada activa con contacto abierto)
los11	-1	240	s	5	retardo señal alarma protección térmico compresor, código "CtH", -1 = la alarma no será señalada
Par.	Min.	Mas.	Unidad	Estándar	Salís digitales
u1	0	1	-----	0	usufructo administrado por la salida K8, 15, 0 = válvula de pump down, en tal caso asumirá sentido el parámetro u12, 1 = salida de alarma
u2	0	1	-----	0	capacitación de encendido / apagamiento de la luz de la celda de modo manual durante el estado "stand-by" (16) 1 = él
u5	-99	99	°C / °F (1)	2	temperatura de la celda por encima de la que las resistencias de la puerta son apagadas (4)
u6	1	240	min	5	durada encendido de la luz UV por el ciclo de esterilización

u7	-99	199	°C / °F (1)	40	temperatura de fina calefacción de la sonda de pincho (temperatura notada por la sonda de pincho); también se vea el parámetro u8
u8	1	240	min	2	durada principio de la calefacción de la sonda de pincho; también se vea el parámetro u7
u11	0	1	-----	0	usufructo administrado por la salida K7, 15, 0 = luz de la celda, en tal caso asumirán sentido la tecla ULTRACONGELACION y los parámetros i0 y u2, 1 = luz UV, en tal caso asumirán sentido la tecla ULTRACONGELACION y el parámetro u6,
u12	0	999	s	10	retardo apagamiento de compresor de desactivación válvula de pump down (pump down en apagamiento) (17)
Par.	Min.	Mas.	Unidad	Estándar	Comunicación serial, puerta serial de tipo RS-485 con protocolo de comunicación MODBUS,
L0	0	1	-----	0	modalidad de funcionamiento 0 = esclavas, en tal caso será posible conectar a la puerta el sistema software de plató-up Parameters Manager, el sistema de monitorización y supervisión de instalaciones RICS o el aparato por la grabación de datos y por el Descargar de datos registrados, calle USB, EVUSBREC01, 1 = máster, en tal caso será posible conectar a la puerta el módulo de Grabaciones PM 100A X9S001,
L1	1	240	min	5	intervalo de Grabaciones durante el Congelacion o durante el ultracongelacion
L2	1	240	min	15	intervalo de Grabaciones durante la conservación
ELLA	1	247	-----	247	dirijo aparato
Lb	0	3	-----	2	baud plazos 0 = 2.400 baud 1 = 4.800 baud 2 = 9.600 baud 3 = 19.200 baud
LP	0	2	-----	2	igualdad 0 = nonas, ninguna igualdad, 1 = odd, impar, 2 = even, igual,

Notas:

- (1) la unidad de medida depende de parámetro P2
- (2) programar oportunamente los parámetros relativos a los reguladores después de la modificación de parámetro P2
- (3) el tiempo establecido con el parámetro también es calculado durante el estado "on" y durante el estado "stand-by"
- (4) el diferencial de parámetro es de 2 °C / 4 °F
- (5) si al encendido de aparato, o al inicio de ciclo, la temperatura de condensador ya está por encima de aquella establecida con el parámetro C7, el parámetro C8 no tendrá ningún efecto
- (6) el desescarche sólo es habilitada durante el preenfriamiento, al inicio de Congelacion y al inicio de ultracongelacion, en estos últimos dos casos a condición que al parámetro d4 sea programado a 1, y durante la conservación
- (7) el aparato memoriza la cuenta de intervalo de descongelación cada 30 min; la modificación de parámetro d0 tiene efecto de la conclusión de anterior intervalo de descongelación, o de la activación de el desescarche de modo manual,
- (8) si a la activación de el desescarche el anterior encendido de compresor ha ocurrido de un tiempo inferior a aquel establecido con el parámetro d15, el compresor quedará ulteriormente encendido por la fracción de tiempo necesario a completar tal tiempo
- (9) las alarmas de temperatura sólo son habilitadas durante la conservación
- (10) durante el desescarche, el pregocciolamento, el goteo y el firme ventilador de evaporador las alarmas de temperatura no son habilitadas, a condición que se hayan manifestado después de la activación de el desescarche; durante la abertura de la puerta, o bien si la entrada micro puerta es activa y el parámetro i0 es programado a valores diferentes por 0, la alarma de temperatura de principio no es habilitado, a condición que se haya manifestado después de la abertura de la puerta
- (11) si el parámetro P4 es programado a 0, durante el preenfriamiento, el derribo y el ultracongelacion el ventilador del evaporador será encendido y durante la conservación el aparato funcionará como si el parámetro F2 fuera programado a 2
- (12) si el parámetro P5 es programado a 0, el ventilador de condensador funcionará paralelamente al compresor
- (13) la alarma lleva abierta sólo es habilitado durante el estado "run"
- (14) si la puerta es abierta durante el desescarche o el firme ventilador de evaporador, la abertura no provocará ningún efecto sobre el compresor
- (15) para evitar perjudicar el usufructo, modificar el parámetro durante el estado "stand-by"
- (16) si el parámetro u2 es programado a 0, el apagamiento de aparato provocará el eventual apagamiento de la luz de la celda y al siguiente encendido la luz de la celda quedará apagada; si el parámetro u2 es programado a 1, el apagamiento de aparato no provocará el eventual apagamiento de la luz de la celda y al siguiente encendido la luz de la celda quedará encendida
- (17) la válvula de pump down es activado cuando es encendido el compresor.

11 SEÑALES ES INDICACIONES

11.1 Señales

El siguiente tablero ilustra el sentido de los LED de señal.

LED	Significado
/	<p>LED Congelacion.</p> <p>Si es encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso, o habrá sido ejecutado, un Congelacion. <p>Si relampaguea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un ciclo de Congelacion y conservación habrá sido seleccionado.
/	<p>LED ultracongelacion.</p> <p>Si es encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso, o habrá sido ejecutada, un ultracongelacion soft. <p>Si relampaguea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un ciclo de ultracongelacion habrá sido seleccionado soft y conservación.
HARD	<p>LED Congelacion hard / ultracongelacion.</p> <p>Si es encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso, o habrá sido ejecutado, un Congelacion hard o un ultracongelacion. <p>Si relampaguea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un ciclo de Congelacion habrá sido seleccionado hard y conservación o un ciclo de ultracongelacion y conservación.
/	<p>LED Congelacion a temperatura / ultracongelacion a temperatura.</p> <p>Si es encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un ciclo de Congelacion habrá sido ejecutado a temperatura y a conservación o un ciclo de ultracongelacion a temperatura y a conservación - estará en curso un Congelacion a temperatura o a un ultracongelacion a temperatura. <p>Si relampaguea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un ciclo de Congelacion habrá sido seleccionado a temperatura y a conservación o un ciclo de ultracongelacion a temperatura y a conservación - la prueba por la verificación de la correcta inserción de la sonda de pincho no habrá sido completada con éxito - estará en curso la calefacción de la sonda de pincho.

	<p>LED Congelacion a tiempo / ultracongelacion a tiempo.</p> <p>Si es encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un ciclo de Congelacion habrá sido ejecutado a tiempo y a conservación o un ciclo de ultracongelacion a tiempo y a conservación - estará en curso un Congelacion a tiempo o a un ultracongelacion a tiempo. <p>Si relampaguea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un ciclo de Congelacion habrá sido seleccionado a tiempo y a conservación o un ciclo de ultracongelacion a tiempo y a conservación - estará en curso la impostación de día y la hora real.
/	<p>LED conservación.</p> <p>Si es encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso una conservación. <p>Si relampaguea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso la modificación de setpoint de trabajo (temperatura de la celda).
/	<p>Barras LED intensidad de Congelacion / de ultracongelacion, sólo si el parámetro F0 es programado a3).</p> <p>Proveen informaciones relativas a la velocidad de ventilador de evaporador, por ejemplo, una barra encendida corresponde a la velocidad 1, dos barras encendidas corresponden a la velocidad 2, tres barras encendidas corresponden a la velocidad 3, etcétera.</p>
/	<p>LED preenfriamiento.</p> <p>Si es encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso un preenfriamiento y la temperatura de la celda habrá alcanzado aquella establecida con el parámetro r12. <p>Si relampaguea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - estará en curso un preenfriamiento y la temperatura de la celda no habrá alcanzado aquella establecida con el parámetro r12.
AUX	<p>LED auxiliar.</p> <p>Si es encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la luz de la celda será encendida - estará en curso la calefacción de la sonda de pincho - la luz UV será encendido.
HACCP	<p>LED HACCP.</p> <p>Si es encendido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - todas las informaciones no habrán sido visualizadas riguardanti las alarmas HACCP. <p>Si relampaguea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aparato habrá memorizado al menos una nueva alarma HACCP.

°C	LED grado Celsius. Si es encendido: - la unidad de medida de la temperatura será el grado Celsius.
°F	LED grado Fahrenheit. Si es encendido: - la unidad de medida de la temperatura será el grado Fahrenheit.
min	LED minuta. Si es encendido: - la unidad de medida de tiempo será el minuto.

Si la tecla ON / STAND-BY es encendido, significa que el aparato estará en el estado "stand-by."

11.2 Indicaciones

El siguiente tablero ilustra el sentido de los códigos de indicación.

Código	Significado
dEF	Está en curso una descongelación.
Loc	El teclado es parado; se vea el párrafo5.10 "bloque / desbloqueo de teclado."
UnL	El teclado ha sido desbloqueado; se vea el párrafo5.10 "bloque / desbloqueo de teclado."

12 ALARMAS

12.1 Alarmas

El siguiente tablero ilustra el sentido de los códigos de alarma.

Código	Significado
tiM	<p>Alarma Congelacion a temperatura o a ultracongelacion a temperatura no concluida dentro de la duración máxima, alarma HACCP.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - averiguar el valor de los parámetros r5 y r6 y AA. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aparato memorizará la alarma - la salida de alarma será activada.
AL	<p>Alarma de temperatura de mínima.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - averiguar la temperatura de la celda - averiguar el valor de los parámetros A1 y A2. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la salida de alarma será activada.
AY	<p>Alarma de temperatura de principio, alarma HACCP.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - averiguar la temperatura de la celda - averiguar el valor de los parámetros A4 y A5. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aparato memorizará la alarma - la salida de alarma será activada.
id	<p>Alarma lleva abierta.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - averiguar las condiciones de la puerta - averiguar el valor de los parámetros i0 e i1. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el efecto establecido con el parámetro los0 - la salida de alarma será activada.

HP	<p>Alarma alta presión.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - averiguar las condiciones de la entrada alta presión - averiguar el valor de los parámetros i5 e i6. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el efecto establecido con el parámetro los5 - la salida de alarma será activada.
LP	<p>Alarma baja presión.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - averiguar las condiciones de la entrada baja presión - averiguar el valor de parámetro i8. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el compresor y el ventilador de evaporador serán apagados - la salida de alarma será activada.
CtH	<p>Alarma protección térmico compresor.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - averiguar las condiciones de la entrada protección térmico compresor - averiguar el valor de parámetro i10. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el compresor será apagado - la salida de alarma será activada.
PF	<p>Alarma interrupción de la alimentación durante la conservación, alarma HACCP.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - averiguar el enlace aparato-alimentación - averiguar el valor de parámetro A10. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aparato memorizará la alarma - la salida de alarma será activada.
COH	<p>Alarma condensador sobrecalentado.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - averiguar la temperatura de condensador - averiguar el valor de parámetro C6. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el ventilador de condensador será encendido - la salida de alarma será activada.

CSd	<p>Alarma compresor atascado.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - averiguar la temperatura de condensador - averiguar el valor de parámetro C7 - desconectar la alimentación de aparato y limpiar el condensador. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si el error se manifiesta durante el estado "stand-by", no será permitido ni seleccionar ni encaminar ningún ciclo de funcionamiento - si el error se manifiesta durante un ciclo de funcionamiento, el ciclo será interrumpido - la salida de alarma será activada.
Este	<p>Alarma Descargar de los parámetros de configuración no completado con éxito.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pulsar y soltar una tecla para restablecer la normal visualización - ejecutar de nuevo el Descargar de los parámetros de configuración. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la salida de alarma será activada.
CEr	<p>Alarma firmware de los parámetros de configuración le contenido en EVKEY no coincidente con el de aparato.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interrumpir la alimentación de aparato - averiguar que el firmware de los parámetros de configuración le contenido en EVKEY coincida con el de aparato - ejecutar de nuevo el Descargar de los parámetros de configuración. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la salida de alarma será activada.
Erd	<p>Alarma upload de los parámetros de configuración no completado con éxito.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - restablecer las impostazioni de fábrica - ejecutar de nuevo el upload de los parámetros de configuración. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - las salidas digitales serán apagadas.

13 ERRORES

13.1 Errores

El siguiente tablero ilustra el sentido de los códigos de error.

Código	Significado
Pr1	<p>Error sonda celda.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - averiguar el valor de parámetro P0 - averiguar la integridad de la sonda - averiguar el enlace aparato-sonda - averiguar la temperatura de la celda. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si el error se manifiesta durante el estado "stand-by", no será permitido ni seleccionar ni encaminar ningún ciclo de funcionamiento - si el error se manifiesta durante el Congelacion o el ultracongelacion, el ciclo será interrumpido - si el error se manifiesta durante la conservación, la actividad de compresor dependerá de los parámetros C4 y C5 o C9 - el desescarche no será activada nunca - la alarma de temperatura de mínima, código "A." EL, no será activado nunca - la alarma de temperatura de principio, código "AY", no será activado nunca - las resistencias de la puerta no vendrán nunca encendidas - la salida de alarma será activada.
Pr2	<p>Error sonda evaporador.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - los mismos de error sonda celda, código "Pr1", pero relativamente a la sonda evaporador. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si el parámetro P4 es programado a 1, el desescarche durará el tiempo establecido con el parámetro d3 - si el parámetro F0 es programado a 1, el parámetro F16 no tendrá ningún efecto - si el parámetro F2 es programado a 1, el aparato funcionará como si el parámetro fuera programado a 2 - la salida de alarma será activada.
Pr3	<p>Error sonda condensador.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - los mismos de error sonda celda, código "Pr1", pero relativamente a la sonda condensador. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el ventilador de condensador funcionará paralelamente al compresor - la alarma condensador sobrecalentado, código "COH", no será activado nunca - la alarma compresor atascado, código "CSd", no será activado nunca

	<ul style="list-style-type: none"> - la salida de alarma será activada.
Pr4	<p>Error sonda de pincho1.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - los mismos de error sonda celda, código "Pr1", pero relativamente a la sonda de pincho1. <p>Principales consecuencias si el parámetro P3 es programado a1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si el error se manifiesta durante el estado "stand-by", los ciclos de funcionamiento a temperatura serán encaminados a tiempo - si el error se manifiesta durante el Congelacion a temperatura, el Congelacion durará el tiempo establecido con el parámetro r1 - si el error se manifiesta durante el ultracongelacion a temperatura, el ultracongelacion durará el tiempo establecido con el parámetro r2 - si el error se manifiesta durante la calefacción de la sonda de pincho, la calefacción será interrumpido - la salida de alarma será activada. <p>Principales consecuencias si el parámetro P3 es programado a 2 o a3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aparato no utilizará la sonda de pincho1.
Pr5	<p>Error sonda de pincho2.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - los mismos de error sonda celda, código "Pr1", pero relativamente a la sonda de pincho2. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aparato no utilizará la sonda de pincho2.
Pr6	<p>Error sonda de pincho3.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - los mismos de error sonda celda, código "Pr1", pero relativamente a la sonda de pincho3. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aparato no utilizará la sonda de pincho3.
rtc	<p>Error reloj.</p> <p>Remedios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - programar de nuevo el día y la hora real. <p>Principales consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el aparato no memorizará ni la fecha y la hora en que una alarma HACCP se ha manifestado ni su duración - la salida de alarma será activada.

ErC

Error compatibilidad interfaz usuario-módulo de control.

Remedios:

- averiguar que la interfaz de usuario y el módulo de control sean compatibles.

Principales consecuencias:

- el módulo de control seguirá normalmente funcionando.

ErL

Error comunicación interfaz usuario-módulo de control.

Remedios:

- averiguar el enlace interfaz usuario-módulo de control.

Principales consecuencias:

- el módulo de control seguirá normalmente funcionando.

14 ACCESORIOS

14.1 Llave de programación EVKEY

14.1.1 Introducción

EVKEY es una llave de programación.

Por la llave es posible ejecutar el upload y el Descargar de los parámetros de configuración de Controlador.

La llave puede ser utilizada a condición que el Controlador sea alimentado.

14.1.2 Descripción

El siguiente dibujo ilustra el aspecto de EVKEY.

/

El siguiente tablero ilustra el sentido de las partes de EVKEY.

Parte	Significado
1	reservado
2	LED de señal
3	conector Micromatch
4	tecla de programación

14.1.3 Dimensiones

El siguiente dibujo ilustra las dimensiones de EVKEY; las dimensiones son expresadas en mm, en.

/

14.1.4 Upload de los parámetros de configuración

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el firmware de los parámetros de configuración le contenido en EVKEY coincida con el de aparato.
2. Desconectar la alimentación de aparato.
3. Insertar el conector Micromatch de EVKEY en la puerta serial de tipo TTL de aparato.
4. Conectar la alimentación de aparato: el display de 3 digit visualizará "CIn" y el LED de señal de EVKEY emitirá luz verde.
5. Mantener comprimido la tecla de programación de EVKEY por 2 s: el upload será encaminado y el LED de señal de EVKEY emitirá luz roja.
La operación de upload solicita típicamente algunos segundo; si la operación no es completada con éxito dentro de tal tiempo, o bien si el LED de señal de EVKEY no para de emitir luz roja para emitir de nuevo luz verde, es necesario repetir la operación.
6. A la conclusión de upload el display de 3 digit visualiza "PrG" y el LED de señal de EVKEY emite de nuevo luz verde.
7. Pulsar y soltar una tecla para restablecer la normal visualización.
8. Desconectar el conector Micromatch de EVKEY de la puerta serial de aparato.

Para abandonar el procedimiento obrar en el modo siguiente:

9. No obres por 60 s.
10. Desconectar el conector Micromatch de EVKEY de la puerta serial de aparato.

Por ulteriores informaciones consultar la documentación relativa a EVKEY.

14.1.5 Descargar de los parámetros de configuración

Obrar en el modo siguiente:

1. Desconectar la alimentación de aparato.
2. Insertar el conector Micromatch de EVKEY en la puerta serial de tipo TTL de aparato.
3. Conectar la alimentación de aparato: el display de 3 digit visualizará "CIn" y el LED de señal de EVKEY emitirá luz verde.
4. Mantener comprimido la tecla CONGELACION por 4 s: el display de 3 digit visualizará "St" bombilla.
5. Mantener comprimido la tecla CONGELACION por 4 s: el Descargar será encaminado, el display de 3 digit visualizará "St" establemente encendido y el LED de señal de EVKEY emitirá luz roja.
La operación de Descargar solicita típicamente algunos segundo; si la operación no es completada con éxito dentro de tal tiempo, o bien si el LED de señal de EVKEY no para de emitir luz roja para emitir de nuevo luz verde, es necesario repetir la operación.

6. A la conclusión de Descargar el display de 3 digit restablece la normal visualización y el LED de señal de EVKEY emite de nuevo luz verde.

7. Desconectar el conector Micromatch de EVKEY de la puerta serial de aparato.

Para abandonar el procedimiento obrar en el modo siguiente:

8. No obres por 60 s.

9. Desconectar el conector Micromatch de EVKEY de la puerta serial de aparato.

Por ulteriores informaciones consultar la documentación relativa a EVKEY.

14.2 Aparato por la grabación de determinados EVUSBREC01

14.2.1 Introducción

EVUSBREC01 es un aparato por la grabación de datos.

Por el aparato es posible ejecutar la grabación de los datos de Controlador y su Descargar, calle USB, en un documento de texto.

14.2.2 Descripción

El siguiente dibujo ilustra el aspecto de EVUSBREC01.

/

El siguiente tablero ilustra el sentido de las partes de EVUSBREC01.

Parte	Significado
1	puerta serial de tipo USB
2	puerta serial de tipo RS-485
2	alimentación

14.2.3 Dimensiones

El siguiente dibujo ilustra las dimensiones de EVUSBREC01; las dimensiones son expresadas en mm, en.

/

14.2.4 Enlace al aparato

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el parámetro L0 sea programado a0.
2. Desconectar la alimentación de aparato.
3. Desconectar la alimentación de EVUSBREC01.
4. Conectar la puerta serial de tipo RS-485 de aparato a la puerta serial de tipo RS-485 de EVUSBREC01.
5. Conectar la alimentación de aparato.
6. Conectar la alimentación de EVUSBREC01.

Por ulteriores informaciones consultar la documentación relativa a EVUSBREC01.

14.3 Interfaz serial RS-485/RS-232 optoisolata EVIF21RS7I

14.3.1 Introducción

EVIF21RS7I es una interfaz serial RS-485/RS-232 optoisolata.

Por la interfaz es posible conectar el Controlador al sistema software de plató-up Parameters Manager.

El Personal Ordenador tiene que contar con una puerta COM libera; para conectar el driver por una puerta USB es necesario también utilizar el adaptador de COM a USB0810500011.

14.3.2 Descripción

El siguiente dibujo ilustra el aspecto de EVIF21RS7I.

/

El siguiente tablero ilustra el sentido de las partes de EVIF21RS7I.

Parte	Significado
1	puerta serial de tipo RS-485
2	EVIF21RS7I
3	alimentación
4	puerta serial de tipo RS-232
5	cable telefónico 1256800042
6	conector RJ
7	adaptador 1256800079
8	conector DB

14.3.3 Dimensiones

El siguiente dibujo ilustra las dimensiones de EVIF21RS7I; las dimensiones son expresadas en mm, INCH.

/

14.3.4 Enlace al aparato

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el parámetro L0 sea programado a0.
2. Desconectar la alimentación de aparato.
3. Conectar la puerta serial de tipo RS-485 de aparato a la puerta serial de tipo RS-485 de EVIF21RS7I.
4. Insertar a un principales de cable telefónico 1256800042 en la puerta serial de tipo RS-232 de EVIF21RS7I.
5. Insertar al otro principales de cable telefónico 1256800042 en el conector RJ de adaptador1256800079.
6. Conectar el conector DB de adaptador 1256800079 a un COM de Personal Ordenador sobre el que Parameters Manager es instalado.
7. Conectar la alimentación de aparato.

Por ultteriores informaciones consultar la documentación relativa a Parameters Manager.

14.4 Regulador de velocidad a corte de fase por ventiladores monofásicos EVDFAN1

14.4.1 Introducción

EVDFAN1 es un regulador de velocidad a corte de fase por ventiladores monofásicos.

La señal de mando de regulador es de tipo PWM, el mismo provisto por la salida analógica de Controlador.

El corriente principio permitido sobre el ventilador es de 5 À.

14.4.2 Descripción

El siguiente dibujo ilustra el aspecto de EVDFAN1.

/

El siguiente tablero ilustra el sentido de las partes de EVDFAN1.

Parte	Significado
1	entrada señal de mando
2	alimentación
3	salida a corte de fase

14.4.3 Dimensiones

El siguiente dibujo ilustra las dimensiones de EVDFAN1; las dimensiones son expresadas en mm, en.

/

14.4.4 Enlace al aparato

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el parámetro F0 sea programado a3.
2. Desconectar la alimentación de aparato.
3. Desconectar la alimentación de EVDFAN1.
4. Conectar la salida analógica de tipo PWM de aparato a la entrada señal de mando de EVDFAN1.
5. Conectar el ventilador de evaporador a la salida a corte de fase de EVDFAN1.
6. Conectar la alimentación de aparato.
7. Conectar la alimentación de EVDFAN1.

Para poder utilizar EVDFAN1, es necesario que la fase que alimenta el Controlador sea la misma que alimenta EVDFAN1.

Por ulteriores informaciones consultar la documentación relativa a EVDFAN1.

14.5 Módulo de Grabaciones PM 100A X9S001

14.5.1 Introducción

PM 100A X9S001 es un módulo de Grabaciones.

Por el módulo es posible imprimir informaciones relativas a las temperaturas notadas por las sondas, a las alarmas y a los errores.

14.5.2 Descripción

El siguiente dibujo ilustra el aspecto de PM 100A X9S001.

/

El siguiente tablero ilustra el sentido de las partes de PM 100A X9S001.

Parte	Significado
1	alimentación
2	puerta serial de tipo RS-485
3	LED on / stand-by
4	aspillera por el adeanto de papel
5	tecla por el adeanto manual de papel
6	tecla on / stand-by
7	tecla por la abertura de frontal

14.5.3 Dimensiones

El siguiente dibujo ilustra las dimensiones de PM 100A X9S001; las dimensiones son expresadas en mm, en.

/

Parte	Mínima	Típica	Principio
A	92,0 (3,622)	92,0 (3,622)	92,8 (3,653)
B	92,0 (3,622)	92,0 (3,622)	92,8 (3,653)

14.5.4 Enlace al aparato

Obrar en el modo siguiente:

1. Cerciorarse que el parámetro L0 sea programado a1.
2. Desconectar la alimentación de aparato.
3. Desconectar la alimentación de PM 100A X9S001.
4. Conectar la puerta serial de tipo RS-485 de aparato a la puerta serial de tipo RS-485 de PM 100A X9S001.
5. Conectar la alimentación de aparato.
6. Conectar la alimentación de PM 100A X9S001.

Por ulteriores informaciones consultar la documentación relativa a PM 100A X9S001.

15 DATOS TÉCNICOS

15.1 Datos técnicos

Objetivo de aparato:	Controlador por abatidores de la temperatura.	
Ejecución:	interfaz de usuario	módulo de control
	ficha a día tras una losa de metacrilato.	ficha a día.
Dimensiones:	interfaz de usuario	módulo de control
	340,0 x 84,0 x 36,5 mm, 13,385 x 3,307 x 1,437 en; L X H X P.	166,0 x 116,0 x 44,0 mm, 6,535 x 4,566 x 1,732 en; L X H X P.
Instalación:	interfaz de usuario	módulo de control
	a reverso panel, con vides prisionero.	sobre superficie llana, con distanciadores.
Grado de protección:	interfaz de usuario	módulo de control
	IP65.	IP00.
Conexiones:	interfaz de usuario	módulo de control
	morsettiere fijos torculados (módulo de control).	morsettiere estraibili torculado (interfaz de usuario) alimentazio-de ello, entradas, salen, salvo la salida por la gestión de compresor y puerta serial de tipo RS -485, faston de 6,3 mm, 0,248 en, salida por la gestión de compresor, conector 6 polos, puertan serial de tipo TTL.
	El largo máximo de los cables de enlace interfaz usuario-módulo de control es de 20 m, 65,614 ft.	
Temperatura de empleo:	de 0 a 55 °C, de 32 a 131 °F.	
Temperatura de almacenamiento:	de -25 a 60 °C, de -13 a 140 °F.	
Humedad de empleo:	de 10 al 90% de humedad relativa sin agua de condensación.	

Situación de polución:	2.	
Alimentación:	interfaz de usuario	módulo de control
	provista por el módulo de control.	115... 230 VAC, $\pm 15\%$, 50 / 60 Hces, ± 3 Hces, 10 VA max.
Categoría de sobretensión:	III.	
Reloj:	incorporado, con condensador.	
	Autonomía de la batería en falta de la alimentación: 24 h con batería completamente cargada.	
	Tiempo de cargo de la batería: 2 min, la batería es cargada por la alimentación de aparato.	
Zumbador de señal y alarma:	incorporado.	
Entradas analógicas:	6 entradas, sonda celda, sonda de pincho de tipo "multipoint" hasta tres sensores, sonda evaporador y sonda condensador, impostabili vía parámetro de configuración por sondas PTC / NTC.	
	Entradas analógicas de tipo PTC, 990 @ 25 °C, 77 °F, Tipo de sensor: KTY 81 -121.	
	Campo de medida: de -50 a 150 °C, de -58 a 302 °F.	
	Resolución: 1 °C, 1 °F.	
	Protección: nadie.	
	Entradas analógicas de tipo NTC, 10K @ 25 °C, 77 °F, Tipo de sensor: B3435.	
Campo de medida: de -40 a 105 °C, de -40 a 220 °F.		
Resolución: 1 °C, 1 °F.		
Protección: nadie.		
Entradas digitales:	4 entradas, micro puerta, alta presión, baja presión y protección térmico compresor, impostabili vía parámetro de configuración por contacto normalmente abierto / normalmente cerrado (contacto limpio) 5 VDC, 2 MA.	
	Entradas digitales	
	Alimentación:	nadie.
Protección:	nadie.	

Visualizaciones:	display custom de 3 + 4 + 1 digit, iconos función.
Salís analógicas:	1 salida de tipo PWM por la gestión de ventilador de evaporador.
Salís digitales:	<p>8 salís (relés electromecánicos):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 salido por 30 A. res. @ 250 VAC de tipo SPST (K1) por la gestión de compresor - 6 salido por 8 A. res. @ 250 VAC de cuyo cinco de tipo SPST por la gestión de el desescarche (K2), de ventilador de evaporador (K3), de ventilador de condensador (K4), de la luz de la celda o la luz UV (K7), de la válvula de pump down o de la salida de alarma, K8 y uno de tipo SPDT por la gestión de las resistencias de la puerta (K5) - 1 salido por 16 A. res. @ 250 VAC de tipo SPDT (K6) por la gestión de la calefacción de la sonda de pincho.
Tipo de acciones y características complementarias:	1C.
Puertas de comunicación:	<p>2 Puertas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 puerta serial de tipo TTL - 1 puerta serial de tipo RS-485 con protocolo de comunicación MODBUS.

Este documento es de exclusiva propiedad EVCO ella que pone la prohibición absoluta de reproducción y divulgación si no expresamente autorizara por EVCO mismo.

EVCO no se asume algunas responsabilidades respecto a las características, a los datos técnicos y los posibles errores reconducidos en este documento o consiguientes de empleo de mismo.

EVCO no puede ser creída responsable por daños causados por la inobservancia de las advertencias indicadas en este documento.

EVCO se reserva el derecho a aportar cualquiera modificación a este documento sin preaviso y en cualquier momento, sin perjudicar las características esenciales de función y de seguridad.

/

EVCO S.p.A.

Calle Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA

Tel. 0437 / 8422

Fax 0437 / 83648

info@evco.it

www.evco.it