



memmert
Experts in Thermostatics



EQUIPAMIENTOS ADICIONALES

100% ATMOSAFE. MADE IN GERMANY.

www.memmert.com | www.atmosafe.net

Fabricante y servicio técnico al cliente

Memmert GmbH + Co. KG
Willi Memmert Straße 90-96
D-91186 Büchenbach
Alemania

Tel.: +49 (0)9122 925-0
Fax: +49 (0)9122 14585
Correo electrónico: sales@memmert.com
Internet: www.memmert.com

Servicio de atención al cliente:

Línea de atención telefónica
del servicio técnico: +49 (0)9171 9792 911
Fax del servicio técnico: +49 (0)9171 9792 979
Correo electrónico: service@memmert.com

Dirección de envío para reparaciones:

Memmert GmbH + Co. KG
Kundenservice
Willi-Memmert-Str. 90-96
DE-91186 Büchenbach
Alemania

Le rogamos que se ponga en contacto con nuestro servicio de atención al cliente antes de realizar devoluciones o enviar equipos para reparar, ya que de lo contrario nos veremos obligados a rechazar la aceptación del envío.

© 2015 MEMMERT GmbH + Co. KG

D24126 | 10/2015

Reservado el derecho a realizar modificaciones.

Acerca de este manual

Objetivo y grupo de destino

En este manual se describen los equipamientos adicionales para los equipos Memmert de Generation 2012. Está concebido para su uso por el personal cualificado del propietario responsable del uso y/o el mantenimiento del correspondiente equipo.

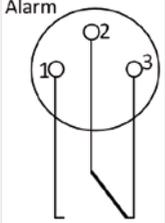
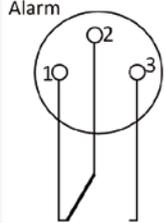
Otros documentos a tener en cuenta:

- ▶ Las instrucciones de manejo del correspondiente equipo.
- ▶ el manual del software para PC de MEMMERT AtmoCONTROL si se utiliza el equipo con dicho software

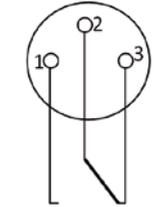
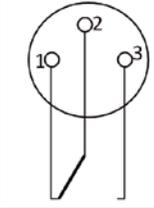
Índice

Contacto de conmutación sin potencial de ALARMA (opc. H6)	5
Valor nominal de contacto de conmutación sin potencial alcanzado (SP) (opc. H5)	6
Contacto de conmutación libremente programable (A – D)	7
Interfaz de corriente de 4–20 mA para temperatura	8
Interfaz de corriente de 4–20 mA para humedad	8
Bloqueo eléctrico de la puerta	9
Sonda de temperatura Pt100 de posicionamiento libre (opc. H8)	9
Cámara de clima constante HPP con deshumidificación de aire comprimido	10
Barrido con gas	11

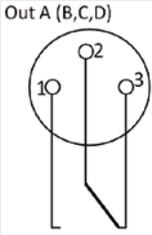
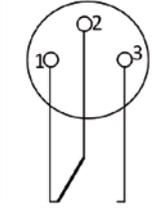
Contacto de conmutación sin potencial de ALARMA (opc. H6)

Relé/ LED	Asignación de conectores	Descripción de funciones	Otros
Relé off LED de prueba rojo 	Alarm 	El contacto 2-3 está cerrado en los errores descritos a continuación: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Corte del suministro eléctrico ▶ Temperatura excesiva ▶ Temperatura insuficiente (solo regulador Plus) ▶ Alarma humedad ▶ Limitador mecánico de temperatura TB ▶ Alarma turbina de aire (solo con la opción de control del número de revoluciones del ventilador) ▶ Fallo de sonda PT100 	Potencia de ruptura máx. 2 A máx. 24 voltios
Relé on LED de prueba verde 	Alarm 	El contacto 1-2 está cerrado <ul style="list-style-type: none"> ▶ Equipo encendido y en orden 	Potencia de ruptura: máx. 2 A máx. 24 V

Valor nominal de contacto de conmutación sin potencial alcanzado (SP) (opc. H5)

Relé/ LED	Asignación de conectores	Descripción de funciones	Otros						
Relé off LED de prueba rojo 	SP 	El contacto 2-3 está cerrado ► Valor nominal no alcanzado ► El valor real de temperatura se encuentra fuera de una banda de tolerancia en torno al valor nominal ajustado <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modelo de equipo</th> <th>Banda de tolerancia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IN, IF, IPP, HPP, INCO2, HCP, ICP, ICH, IPS</td> <td>$dT \geq 0,5 \text{ K}$</td> </tr> <tr> <td>UN, UF, SN, SF, CTC, TTC</td> <td>$dT \geq 2,0 \text{ K}$</td> </tr> </tbody> </table>	Modelo de equipo	Banda de tolerancia	IN, IF, IPP, HPP, INCO2, HCP, ICP, ICH, IPS	$dT \geq 0,5 \text{ K}$	UN, UF, SN, SF, CTC, TTC	$dT \geq 2,0 \text{ K}$	Potencia de ruptura máx. 2 A máx. 24 voltios
Modelo de equipo	Banda de tolerancia								
IN, IF, IPP, HPP, INCO2, HCP, ICP, ICH, IPS	$dT \geq 0,5 \text{ K}$								
UN, UF, SN, SF, CTC, TTC	$dT \geq 2,0 \text{ K}$								
Relé on LED de prueba verde 	SP 	El contacto 1-2 está cerrado ► Valor nominal alcanzado ► El valor real de temperatura se encuentra dentro de una banda de tolerancia en torno al valor nominal ajustado <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modelo de equipo</th> <th>Banda de tolerancia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IN, IF, IPP, HPP, INCO2, HCP, ICP, ICH, IPS</td> <td>$dT < 0,5 \text{ K}$</td> </tr> <tr> <td>UN, UF, SN, SF, C TC, TTC</td> <td>$dT < 2,0 \text{ K}$</td> </tr> </tbody> </table>	Modelo de equipo	Banda de tolerancia	IN, IF, IPP, HPP, INCO2, HCP, ICP, ICH, IPS	$dT < 0,5 \text{ K}$	UN, UF, SN, SF, C TC, TTC	$dT < 2,0 \text{ K}$	Potencia de ruptura: máx. 2 A máx. 24 V
Modelo de equipo	Banda de tolerancia								
IN, IF, IPP, HPP, INCO2, HCP, ICP, ICH, IPS	$dT < 0,5 \text{ K}$								
UN, UF, SN, SF, C TC, TTC	$dT < 2,0 \text{ K}$								

Contacto de conmutación libremente programable (A – D)

Relé/ LED	Asignación de conectores	Descripción de funciones	Otros
<p>Relé off</p> <p>LED de prueba rojo</p> 	<p>Out A (B,C,D)</p> 	<p>La programación de los contactos de conmutación libremente programables se realiza mediante el software AtmoCONTROL.</p> <p>Pueden conectarse hasta 4 (máx. 2 en equipos monofásicos) contactos de conmutación sin potencial d ependiendo del programa.</p> <p>En la posición de conmutación «open»</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contacto 1-2 abierto ▶ Contacto 2-3 cerrado 	<p>Potencia de ruptura máx. 2 A máx. 24 voltios</p> 
<p>Relé on</p> <p>LED de prueba verde</p> 	<p>Out A (B,C,D)</p> 	<p>En la posición de conmutación «close»</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contacto 1-2 cerrado ▶ Contacto 2-3 abierto 	<p>Potencia de ruptura: máx. 2 A máx. 24 V</p> 

Interfaz de corriente de 4–20 mA para temperatura

Asignación de conectores	Modelo de equipo	Rango	4 mA	12 mA	20 mA
<p>4-20mA / °C</p>	IN / IF	0 ... + 90 °C	0 °C	45 °C	90 °C
	IN ^{PLUS} /IF ^{PLUS} (con función de esterilización)	0 ... + 90 °C	0 °C	45 °C	90 °C
	SN / SF	0 ... + 260 °C	0 °C	130 °C	260 °C
	UN / UF	0 ... + 310 °C	0 °C	155 °C	310 °C
	IPP / HPP	-10 ... + 80 °C	-10 °C	35 °C	80 °C
	ICP / ICH	-20 ... + 70 °C	-20 °C	25 °C	70 °C
	CTC	-50 ... + 200 °C	-50 °C	75 °C	200 °C
	opcional	0 ... + 70 °C	0 °C	35 °C	70 °C
	opcional	0 ... + 80 °C	0 °C	40 °C	80 °C
	opcional	0 ... + 100 °C	0 °C	50 °C	100 °C
	opcional	0 ... + 300 °C	0 °C	150 °C	300 °C
	opcional	20 ... + 90 °C	20 °C	55 °C	90 °C
	opcional	20 ... + 100 °C	20 °C	60 °C	100 °C
	opcional	20 ... + 200 °C	20 °C	110 °C	200 °C
	opcional	20 ... + 260 °C	20 °C	140 °C	260 °C
opcional	20 ... + 300 °C	20 °C	160 °C	300 °C	
opcional	20 ... + 310 °C	20 °C	165 °C	310 °C	

Carga R: Máx. 2,5 V a 20 mA = 125 ohmios

En caso de error, se emite 0 mA.

Interfaz de corriente de 4–20 mA para humedad

Asignación de conectores	Descripción de funciones	Otros			
<p>4-20mA / °C</p>	Interfaz de corriente de 4-20 mA			<p>Carga R: Máx. 2,5 V a 20 mA = 125 oh- mios</p>	
	Rango	4 mA	12 mA		20 mA
	0...100% rh	0 % rh	50 % rh	100 % rh	

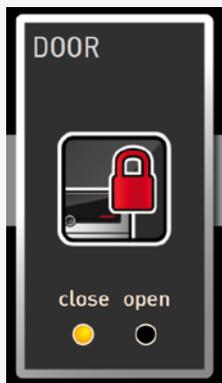
Bloqueo eléctrico de la puerta

Descripción de funciones

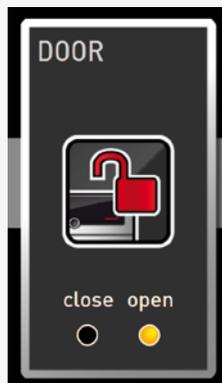
La programación del bloqueo eléctrico de la puerta se realiza mediante el software AtmoCONTROL.

El cierre de la puerta se bloquea y desbloquea eléctricamente mediante la programación en el punto que desee del programa.

Ajuste cerrar: cierre de la puerta eléctricamente bloqueado

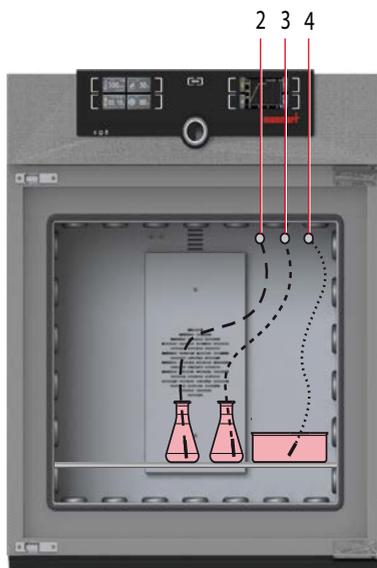


Ajuste abrir: cierre de la puerta eléctricamente desbloqueado



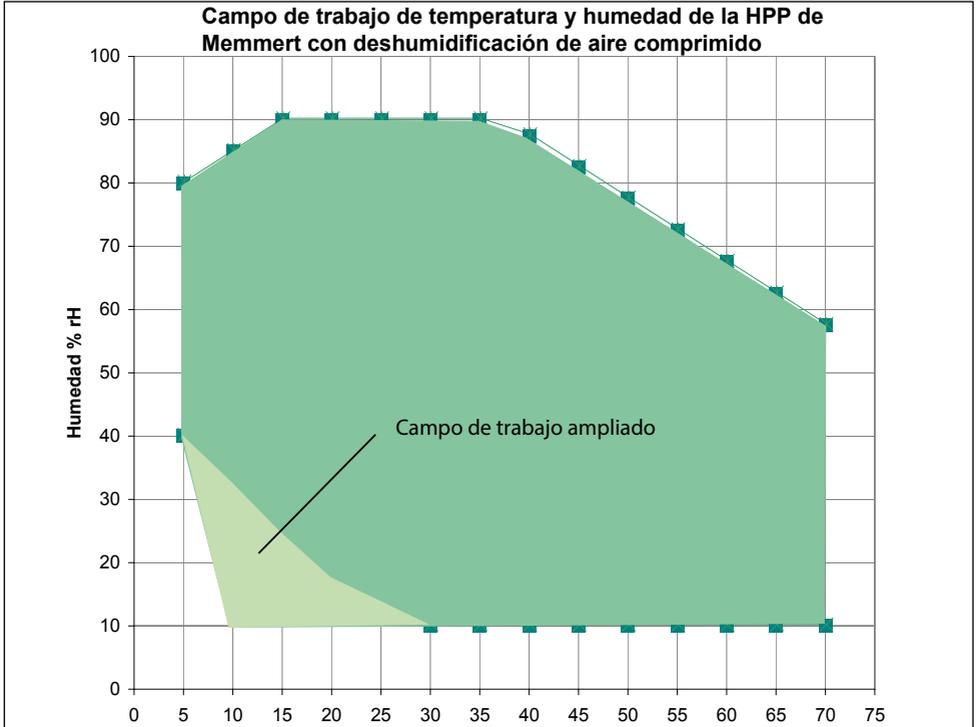
Sonda de temperatura Pt100 de posicionamiento libre (opc. H8)

Sonda de temperatura Pt100 con distintas posibilidades de ubicación en el interior o en la carga para medición de la temperatura «in situ» (es posible añadir hasta 3 sondas más). Los valores de temperatura medidos se muestran en la pantalla y se registran en la memoria de protocolización de datos integrada. La documentación de dichos datos puede realizarse a través del software AtmoCONTROL.



Cámara de clima constante HPP con deshumidificación de aire comprimido

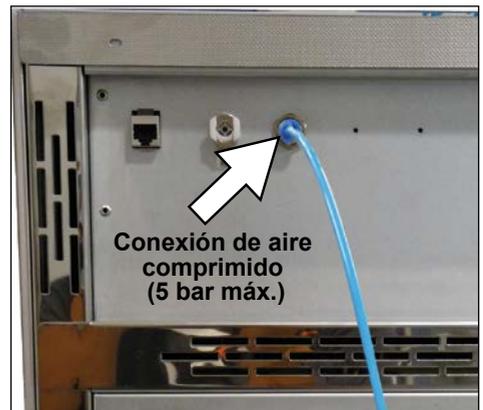
En esta versión especial, el campo de trabajo de temperatura y humedad del aparato se amplía a través de la utilización de aire comprimido externo. Esto permite que el aire del aparato pueda deshumidificarse incluso a 10° C y con una humedad relativa hasta del 10%.



Para ello, conecte al armario que está en la parte posterior una manguera de presión adecuada a un suministro de aire comprimido externo (5 bar máx.) (véase imagen).

Solo se puede utilizar aire comprimido sin aceite.

Si no se alcanza un 10% de humedad a 10 °C, esto significa que el aire comprimido no se ha deshumidificado o no lo ha hecho suficientemente. En este caso, existe la posibilidad de deshumidificar el aire comprimido antes de que entre en el armario a través de una unidad de mantenimiento previamente conectada, la cual puede adquirir en MEMMERT. A esta unidad de mantenimiento se pueden conectar varios armarios.

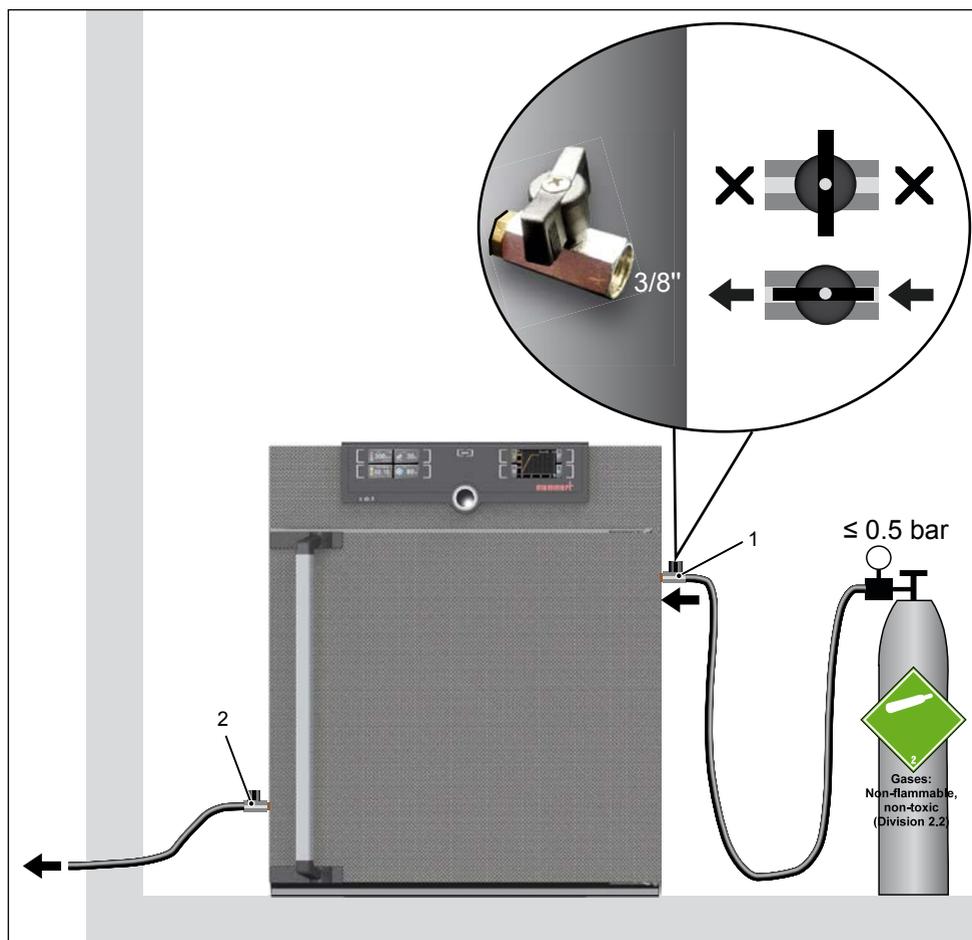


Barrido con gas

Descripción

En equipos preparados para el barrido con gas, el gas es conducido mediante tuberías a través de éstos. Entra por la parte superior derecha a través de una válvula de bola y sale por la parte inferior izquierda a través de una segunda válvula del mismo tipo. Las dos válvulas de bola terminan en una rosca hembra de 3/8".

En la válvula de entrada (1) se pueden conectar bombas de gas con válvula reductora de presión (presión máxima de suministro 0,5 bar). Se debe abrir la válvula de salida (2) antes de comenzar el suministro de gas. No debe producirse sobrecarga de presión en el interior de la cámara. El gas suministrado debe ser evacuado.



Equipo preparado para el barrido con gas (representación esquemática)

1 Entrada de gas

2 Salida de gas por evacuación

Normas de seguridad

En los equipos preparados para el barrido con gas han de aplicarse las siguientes normas de seguridad y precauciones:



¡Advertencia!

¡Peligro de explosión o envenenamiento!

- Sólo deben introducirse en el equipo gases no inflamables, no explosivos, no tóxicos y no corrosivos.
- La válvula reductora de presión de la bomba de gas y las válvulas de bola deben permanecer siempre cerradas cuando la cámara no está en uso.
- La puerta de la cámara no debe dejarse abierta mientras haya gas recorriendo el equipo.
- Sólo debe suministrarse gas cuando la válvula de salida está abierta.
- No está permitido el funcionamiento del equipo sin que se haya producido la evacuación por la válvula de salida.
- Observar las medidas de seguridad y las normas específicas de los proveedores de gas.



Manejo

Operación

1. Poner la cámara en funcionamiento.
2. Abrir la válvula de salida (2) del equipo en la parte superior izquierda.
3. Abrir la bomba de gas (máx. 0,5 bar).
4. Abrir la válvula de entrada (1).

Finalizar operación

1. Cerrar la bomba de gas.
2. Cerrar la válvula de entrada (1).
3. Cerrar la válvula de salida (2).
4. Apagar la cámara.
5. Ventilar la cámara (abrir la puerta).



memmert

Experts in Thermostatics

D24126 | 10/2015

spanisch

Memmert GmbH + Co. KG
Willi-Memmert-Straße 90-96 | D-91186 Büchenbach
Tel. +49 9122 925-0 | Fax +49 9122 14585
E-Mail: sales@memmert.com
facebook.com/memmert.family
Die Experten-Plattform: www.atmosafe.net