

Sensores de temperatura KRAL.

Series EET 32/EET 33/EET 34/EET 38

OII 08es
Edición 09/2015
Instrucciones originales

Índice

Acerca de este documento		
<input type="checkbox"/> Indicaciones generales	3	
<input type="checkbox"/> Grupos de destinatarios	3	
<input type="checkbox"/> Símbolos	3	
<input type="checkbox"/> Niveles de peligro	3	
<input type="checkbox"/> Documentación aplicable	4	
Seguridad		
<input type="checkbox"/> Uso adecuado	5	
<input type="checkbox"/> Indicaciones sobre seguridad	5	
Descripción del funcionamiento		
<input type="checkbox"/> Descripción	6	
<input type="checkbox"/> Principio de funcionamiento	6	
Datos técnicos		
<input type="checkbox"/> Límites de servicio	7	
<input type="checkbox"/> Selección del sensor de temperatura	7	
<input type="checkbox"/> Hoja de datos EET 32/EET 33/EET 34	8	
▪ Medidas e identificación del sensor de temperatura	8	
▪ Información del cableado	8	
<input type="checkbox"/> Hoja de datos EET 38	9	
▪ Medidas e identificación del sensor de temperatura	9	
▪ Información del cableado	9	
Transporte, almacenamiento y gestión de residuos		
<input type="checkbox"/> Desembalaje y comprobación del estado de entrega	10	
<input type="checkbox"/> Transporte	10	
<input type="checkbox"/> Almacenamiento	10	
<input type="checkbox"/> Gestión de residuos	10	
▪ Indicación de seguridad para la gestión de residuos	10	
▪ Eliminación del sensor	10	
Montaje/desmontaje y conexión		
<input type="checkbox"/> Indicaciones de seguridad para montaje/desmontaje y conexión	11	
<input type="checkbox"/> Montaje/desmontaje y conexión del EET	12	
▪ Montaje del EET en OME 13 – 32	12	
▪ Montaje del EET en OME 52	13	
▪ Montaje de EET en OMG	14	
▪ Montaje de EET en OMC	15	
▪ Montaje de EET en OMP	16	
▪ Montaje de EET en la tubería	17	
▪ Conexión del cable de prolongación	18	
▪ Desmontaje de EET	18	
Ayuda en caso de problemas		
<input type="checkbox"/> Avisos de averías		19
<input type="checkbox"/> Solución de problemas		19
Anexo		
<input type="checkbox"/> Accesorios		20
▪ Caja de conexión		20
<input type="checkbox"/> Notas		21







Indicaciones generales

El manual de instrucciones es parte del sensor y tiene que guardarse para usos posteriores.




Grupos de destinatarios

Grupo de destinatarios	Tareas
Propietario	<input type="checkbox"/> Estas instrucciones tienen que estar disponibles en el emplazamiento de la instalación, para usos posteriores. <input type="checkbox"/> Solicite a los empleados que lean y respeten estas instrucciones y la documentación adicional aplicable, especialmente las indicaciones de seguridad y de advertencia. <input type="checkbox"/> Tenga en cuenta las disposiciones y prescripciones adicionales referentes a la instalación.
Personal especializado, montador	<input type="checkbox"/> Lea, tenga en cuenta y respete estas instrucciones y la documentación adicional aplicable, especialmente las indicaciones de seguridad y de advertencia.

Símbolos

Símbolo	Significado
	Advertencia de daños personales
	Aviso
	Descripción de los pasos de la instalación mecánica
	Descripción de los pasos para la instalación eléctrica
	Tabla de comprobación o de averías
	Requerimiento de actuación

Niveles de peligro

	Advertencia	Nivel de peligro	Consecuencias en caso de inobservancia
	Peligro	Peligro inminente	Lesiones corporales graves, muerte
	Advertencia	Posible peligro inminente	Lesiones corporales graves, invalidez
	Precaución	Posible situación peligrosa	Lesiones corporales leves
	Precaución	Posible situación peligrosa	Daños materiales

Documentación aplicable

Documentación aplicable

Declaración del fabricante según la directiva UE 2011/65/UE (RoHS)
Correspondiente manual de instrucciones del volúmetro
Correspondiente manual de instrucciones del sistema electrónico

Uso adecuado

Uso adecuado

- ☐ Los sensores de la serie EET están diseñados para la utilización con el KRAL Volumeter® o para el montaje en tuberías.
- ☐ No se deben sobrepasar los límites de servicio de los sensores que figuran en el capítulo "Datos técnicos". Los datos de servicio diferentes pueden provocar daños en el sensor. En caso de datos de servicio diferentes, deberá ponerse en contacto con el fabricante.

Indicaciones sobre seguridad

Las siguientes indicaciones generales de seguridad deberán tenerse siempre en cuenta:

- ☐ No asumimos ninguna responsabilidad por los daños derivados del incumplimiento de las instrucciones recogidas en este manual de instrucciones.
 - Lea detenidamente y tenga en cuenta el presente manual de instrucciones.
 - El propietario es responsable del cumplimiento de las instrucciones recogidas en este manual de instrucciones.
 - El montaje, el desmontaje y la instalación sólo se deben encomendar a personal especializado.
- ☐ No se deben sobrepasar los límites de servicio de los sensores de temperatura que figuran en el capítulo "Datos técnicos". Si los datos de servicio no coinciden con las indicaciones del capítulo "Datos técnicos", póngase en contacto con el fabricante.
- ☐ En función de las condiciones de funcionamiento, la vida útil del sensor está limitada por vibraciones, influencias térmicas o el envejecimiento. El propietario es responsable del control regular.
 - Todas las piezas que influyan directamente en el correcto funcionamiento deberán sustituirse regularmente.
 - Los modos de funcionamiento anormales o los daños visibles prohíben seguir con la utilización.
- ☐ Para la conservación de la garantía, durante el plazo de validez de la misma se requiere la autorización expresa del fabricante para la realización de labores de reparación.
- ☐ Tenga en cuenta las normas generales de prevención de accidentes, así como las normas de seguridad y de trabajo locales.
- ☐ Observe las normas y disposiciones nacionales e internacionales vigentes en el lugar de montaje.
- ☐ Elabore todas las líneas de alimentación sin desperfectos.
- ☐ El sensor de temperatura no debe encontrarse en el área de campos electromagnéticos fuertes de alta frecuencia, como p. ej. cerca de líneas de alta tensión, motores eléctricos, convertidores de frecuencia, etc. Esto podría tener como consecuencia mediciones incorrectas o la rotura del sensor de temperatura.
- ☐ En instalaciones con potencial de riesgo elevado para personas y/o máquinas, el fallo de un sensor no debe dar lugar a daños personales y/o daños materiales.
 - Instale siempre los dispositivos de alarma oportunos en las instalaciones con potencial de riesgo elevado.
 - Mantenga y compruebe con regularidad los dispositivos de alarma.
- ☐ Los líquidos de bombeo pueden resultar peligroso (p. ej., estar caliente, ser insalubre, tóxico, inflamable). Cumpla las disposiciones de seguridad cuando manipule sustancias peligrosas.
- ☐ Los líquidos de bombeo pueden estar sometidos a alta presión y, en caso de fugas, pueden provocar daños personales o materiales.

Descripción

Descripción

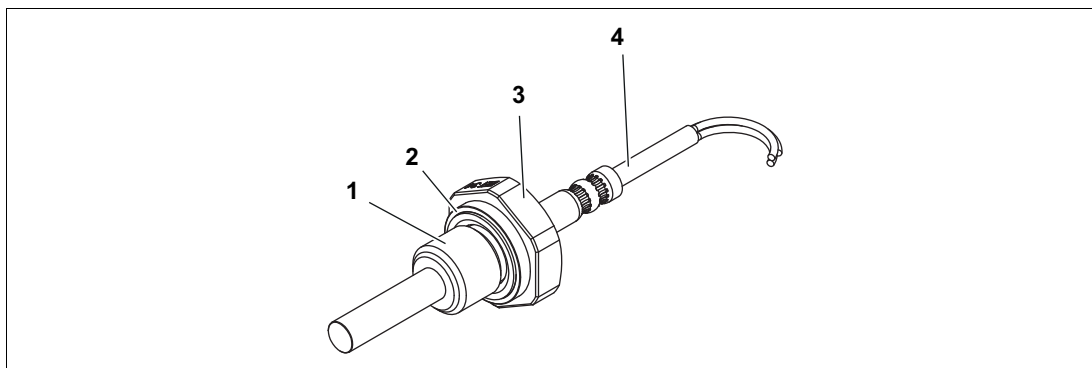


Fig. 1 Estructura del EET 3x

1	Rosca	3	Hexágono
2	Junta	4	Cable del sensor

Principio de funcionamiento

Los sensores de temperatura de la serie EET están equipados con elementos Pt100. Las mediciones se basan en los cambios de resistencia del platino bajo la influencia de la temperatura. Mediante la conexión de conductor trifilar del sensor también se pueden utilizar líneas de conexión largas sin falsificar el resultado de medición.

El sensor de temperatura se enrosca en el orificio previsto para ello del volúmetro o en la tubería.

Límites de servicio

Límites de servicio

La siguiente tabla indica los límites de servicio de los sensores que no se deben exceder.

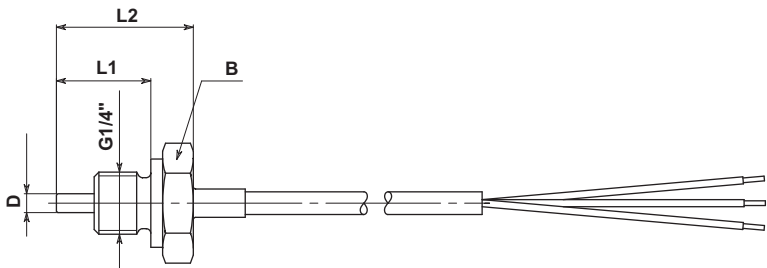
	Unidad	EET 32	EET 33	EET 34	EET 38
<input type="checkbox"/> Presión máx.	[bares]	300			100
<input type="checkbox"/> Temperatura mín. – máx.	[°C]	-50...+260			

Además, se deberán tener en cuenta los límites de servicio del volúmetro correspondiente y de los sensores utilizados adicionalmente.

Selección del sensor de temperatura

Volúmetro					Para el montaje en tuberías
Tamaño	Serie OME	OMG	OMC	OMP	
13	EET 32	EET 34/EET 38	EET 34/EET 38	–	Cualquier sensor de temperatura es posible
20	EET 32	EET 33	EET 33	EET 33	
32	EET 32	EET 34/EET 38	EET 34/EET 38	EET 34/EET 38	
52	EET 33	EET 34/EET 38	EET 34/EET 38	EET 33	
68	–	EET 34/EET 38	–	–	
100	–	EET 34/EET 38	–	–	
140	–	–	–	–	

Hoja de datos EET 32/EET 33/EET 34



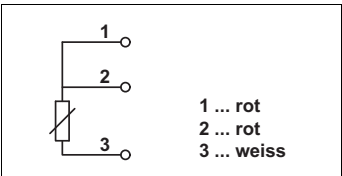
Especificación	Unidad	Datos
Especificación eléctrica		
<input type="checkbox"/> Tipo de sensor		Pt100, EN IEC 60751 Clase B, conductor trifilar
<input type="checkbox"/> Linealidad		±0,1 % del valor final
Especificaciones mecánicas		
<input type="checkbox"/> Campo de aplicación <ul style="list-style-type: none">Temperatura del líquidoTemperatura ambiente	[°C]	-50...+260
	[°C]	-40...+150
<input type="checkbox"/> Presión	[bares]	300
<input type="checkbox"/> Material de la carcasa		1.4571
<input type="checkbox"/> Junta		FPM
<input type="checkbox"/> Tipo de conexión		Cable con extremos de hilos
<input type="checkbox"/> Revestimiento del cable		Teflón (PTFE)
<input type="checkbox"/> Sección del conductor	[mm ²]	3 x 0,34
<input type="checkbox"/> Diámetro del cable	[mm]	3,3
<input type="checkbox"/> Longitud del cable	[m]	3
<input type="checkbox"/> Peso	[g]	110
<input type="checkbox"/> Tipo de protección		IP 65
<input type="checkbox"/> Par de apriete	[Nm]	30

Medidas e identificación del sensor de temperatura

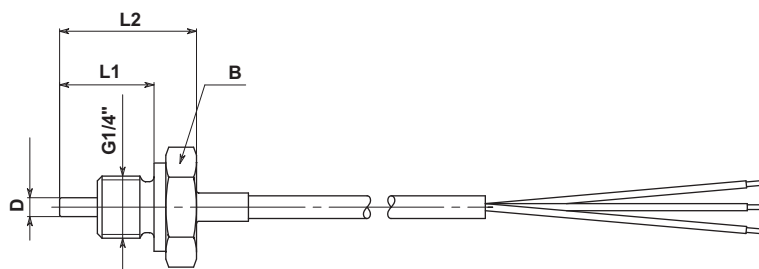
Dimensiones	Unidad	EET 32	EET 33	EET 34
<input type="checkbox"/> D	[mm]	4	6	6
<input type="checkbox"/> L1	[mm]	20	25	35
<input type="checkbox"/> L2	[mm]	29	34	44
<input type="checkbox"/> B	SW	22		


La versión del sensor de temperatura está identificada en el hexágono.

Información del cableado



Hoja de datos EET 38



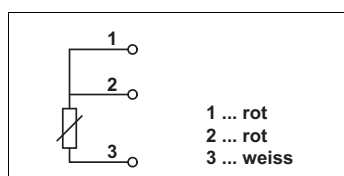
Especificación	Unidad	Datos
Especificación eléctrica		
<input type="checkbox"/> Tipo de sensor		Pt100, EN IEC 60751 Clase B, conductor trifilar
<input type="checkbox"/> Linealidad		±0,1 % del valor final
Especificaciones mecánicas		
<input type="checkbox"/> Campo de aplicación		
▪ Temperatura del líquido	[°C]	-50...+260
▪ Temperatura ambiente	[°C]	-40...+150
<input type="checkbox"/> Presión	[bares]	100
<input type="checkbox"/> Material de la carcasa		1.4571
<input type="checkbox"/> Junta		FPM
<input type="checkbox"/> Tipo de conexión		Cable con extremos de hilos
<input type="checkbox"/> Revestimiento del cable		Teflón (PTFE)
<input type="checkbox"/> Sección del conductor	[mm ²]	3 x 0,34
<input type="checkbox"/> Diámetro del cable	[mm]	3,3
<input type="checkbox"/> Longitud del cable	[m]	3
<input type="checkbox"/> Peso	[g]	110
<input type="checkbox"/> Tipo de protección		IP 65
<input type="checkbox"/> Par de apriete	[Nm]	30
Información general		
Uso en zona con peligro de explosión		Según 94/9/CE (ATEX)
<input type="checkbox"/> Identificación Ex		 II 2G Ex ia IIC T6

Medidas e identificación del sensor de temperatura

Dimensiones	Unidad	EET 38
<input type="checkbox"/> D	[mm]	6
<input type="checkbox"/> L1	[mm]	35
<input type="checkbox"/> L2	[mm]	44
<input type="checkbox"/> B	SW	22

La versión del sensor de temperatura está identificada en el hexágono.

Información del cableado



Desembalaje y comprobación del estado de entrega

Desembalaje y comprobación del estado de entrega

1. Desembale el sensor de temperatura tras la recepción y compruebe la existencia de daños de transporte.
2. Comunique los daños de transporte de inmediato al fabricante.
3. Elimine el material de embalaje de acuerdo con las prescripciones locales vigentes.

Transporte

1. Transporte el sensor de temperatura en su embalaje original, siempre que sea posible.
2. No doble el cable.

Almacenamiento

- Almacene el sensor de temperatura en su embalaje original, siempre que sea posible, en un lugar fresco y seco.

Gestión de residuos

Indicación de seguridad para la gestión de residuos

Para la eliminación debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- ☐ Cumpla las normas locales sobre gestión de residuos.

Eliminación del sensor

- Elimine el sensor de temperatura como desecho electrónico.

Indicaciones de seguridad para montaje/desmontaje y conexión

Las siguientes indicaciones de seguridad deberán tenerse en cuenta:

- ☐ Todos los trabajos de montaje y desmontaje sólo deberán realizarse por personal especializado cualificado.
- ☐ Calificación necesaria para realizar la conexión eléctrica:
 - Preparación electrotécnica práctica
 - Conocimientos de las directivas de seguridad en el puesto de trabajo
 - Conocimientos de las directivas de seguridad electrotécnicas
- ☐ El sensor de temperatura no debe encontrarse en el área de campos electromagnéticos fuertes de alta frecuencia. Esto podría tener como consecuencia mediciones incorrectas o incluso la rotura del sensor de temperatura.
 - ▶ Instale los cables de conexión de los sensores de temperatura apantallados y colóquelos separados de los cables de alimentación y los cables de medida.
 - ▶ Procure que la tensión de suministro sea la correcta.
- ☐ El lugar de montaje del sensor de temperatura no debe estar sometido a presión durante el montaje y el desmontaje.
 - ▶ Desconecte y despresurice la instalación antes del montaje o el desmontaje del sensor.
- ☐ El cable no debe estar dañado durante el montaje y el desmontaje del sensor de temperatura, ya que el sensor podría resultar dañado irreparablemente.
 - ▶ Asegúrese de que el cable gira de forma suelta.

Montaje/desmontaje y conexión del EET

Montaje/desmontaje y conexión del EET

Montaje del EET en OME 13 – 32

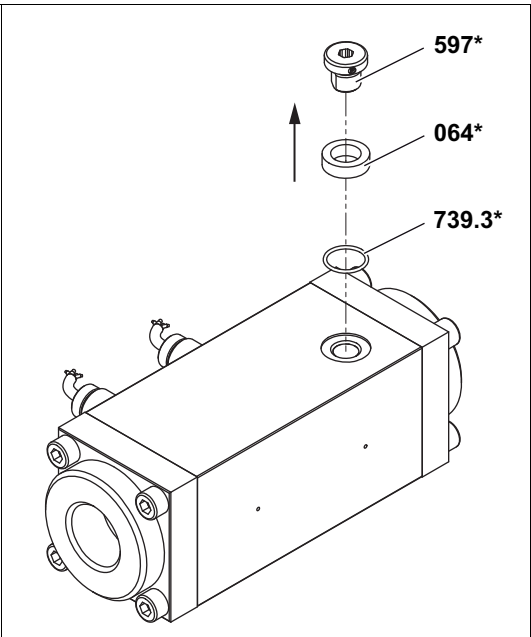


Fig. 1 Retirada del tornillo de cierre

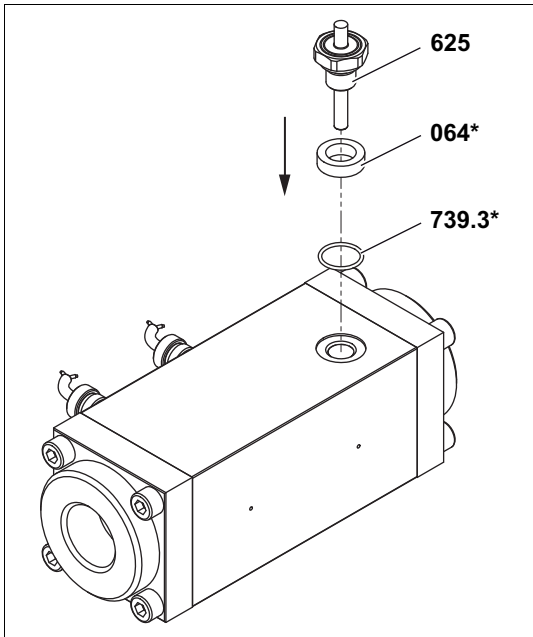


Fig. 2 Montaje del EET en OME 13 – 32

- 064*** Anillo de soporte
- 597*** Tornillo de cierre
- 625** Sensor de temperatura
- 739.3*** Anillo tórico

* Componente de OME

Las figuras 1 y 2 muestran como ejemplo OME 32.

VORSICHT

Un montaje incorrecto puede causar daños irreparables en el sensor.

- Seleccione un sensor de temperatura correcto e inserte el anillo de soporte con el anillo tórico en el orificio.



WARNUNG

Peligro de lesiones por el fluido saliente.

- Antes de montaje del sensor, deberá desconectar y despresurizar la instalación.
- Recoja el fluido saliente de forma segura y elimínelo de forma respetuosa con el medio ambiente.



1. Retire el tornillo de cierre **597***, véase Fig. 1, página 12.
2. Limpie el orificio del sensor. No deben penetrar cuerpos extraños en el volúmetro y en el sistema de tuberías.
3. Seleccione un sensor correcto, véase "Selección del sensor de temperatura", página 7 y véase "Medidas e identificación del sensor de temperatura", página 8.
4. Si el anillo de soporte y el anillo tórico se han retirado previamente de OME: Inserte el anillo de soporte **064*** con el anillo tórico **739.3*** antes del montaje del sensor en el orificio del sensor, véase Fig. 2, página 12.
5. Enrosque el sensor hasta el tope en el orificio del sensor, máximo par de apriete 30 Nm.
6. Conecte el cable del sensor y para ello tenga en cuenta la información del cableado, véase "Información del cableado", página 8.

Montaje del EET en OME 52

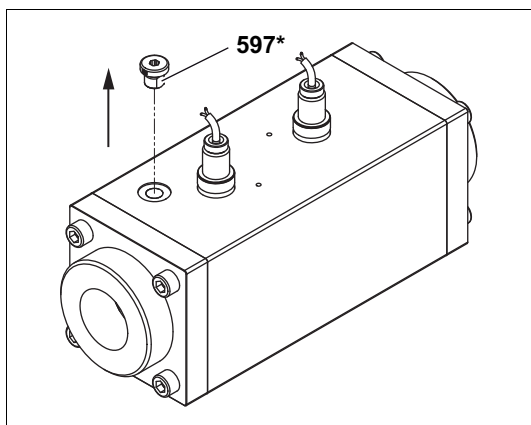


Fig. 3 Retirada del tornillo de cierre

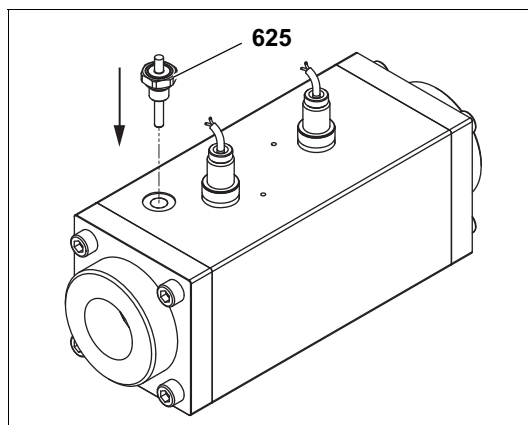


Fig. 4 Montaje del EET en OME 52

597* Tornillo de cierre

625 Sensor de temperatura

* Componente de OME



WARNUNG

Peligro de lesiones por el fluido saliente.

- Antes de montaje del sensor, deberá desconectar y despresurizar la instalación.
- Recoja el fluido saliente de forma segura y elimínelo de forma respetuosa con el medio ambiente.



1. Retire el tornillo de cierre **597***, véase Fig. 3, página 13.
2. Limpie el orificio del sensor. No deben penetrar cuerpos extraños en el volúmetro y en el sistema de tuberías.
3. Seleccione un sensor correcto, véase "Selección del sensor de temperatura", página 7 y véase "Medidas e identificación del sensor de temperatura", página 8.
4. Enrosque el sensor hasta el tope en el orificio del sensor, véase Fig. 4, página 13, máximo par de apriete 30 Nm.
5. Conecte el cable del sensor y para ello tenga en cuenta la información del cableado, véase "Información del cableado", página 8.

Montaje/desmontaje y conexión del EET

Montaje de EET en OMG

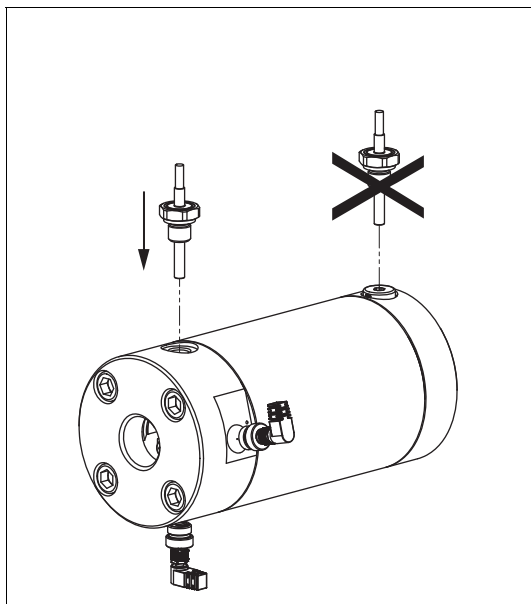


Fig. 5 Lugar de montaje de EET (p. ej. OMG 32)

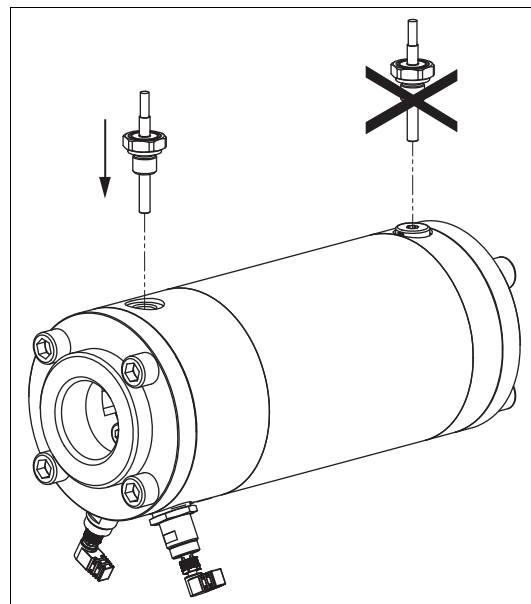


Fig. 6 Lugar de montaje de EET (p. ej. OMG 52)

VORSICHT

Un montaje erróneo puede causar daños irreparables en el sensor.

- Seleccione el lugar de montaje correcto, véase Fig. 5, página 14 y véase Fig. 6, página 14.



WARNUNG

Peligro de lesiones por el fluido saliente.

- Antes de montaje del sensor, deberá desconectar y despresurizar la instalación.
- Recoja el fluido saliente de forma segura y elimínalo de forma respetuosa con el medio ambiente.



1. Seleccione el orificio correcto y retire el tornillo de cierre del orificio del sensor.
2. Limpie el orificio del sensor. No deben penetrar cuerpos extraños en el volúmetro y en el sistema de tuberías.
3. Seleccione un sensor correcto, véase "Selección del sensor de temperatura", página 7 y véase "Medidas e identificación del sensor de temperatura", página 8, o véase "Medidas e identificación del sensor de temperatura", página 9.
4. Enrosque el sensor hasta el tope en el orificio del sensor, máximo par de apriete 30 Nm.
5. Conecte el cable del sensor y para ello tenga en cuenta la información del cableado, véase "Información del cableado", página 8, o véase "Información del cableado", página 9.

Montaje de EET en OMC

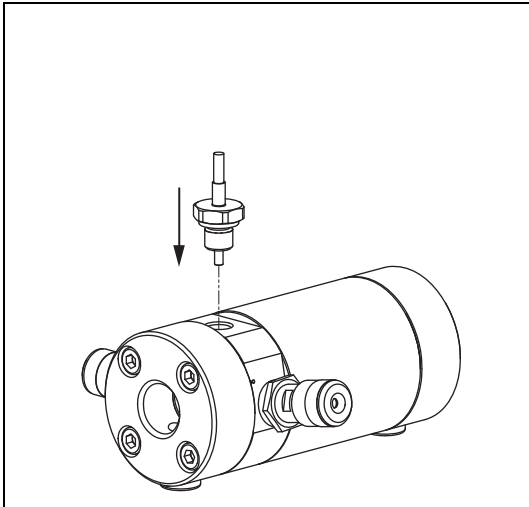


Fig. 7 Lugar de montaje de EET (p. ej. OMC 20)

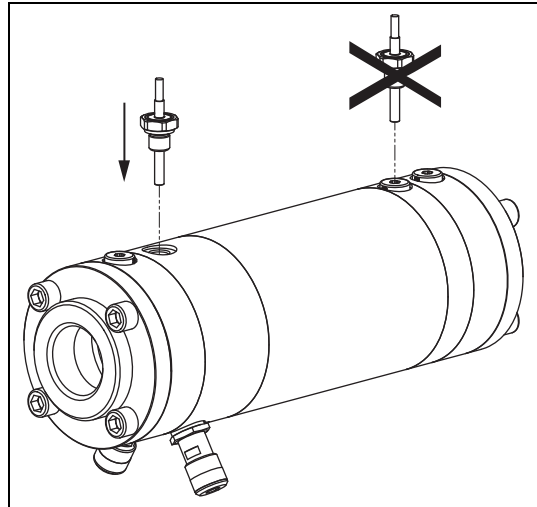


Fig. 8 Lugar de montaje de EET (p.ej. OMC 52)

VORSICHT

Un montaje erróneo puede causar daños irreparables en el sensor.

- Seleccione el lugar de montaje correcto, véase Fig. 7, página 15 y véase Fig. 8, página 15.



WARNUNG

Peligro de lesiones por el fluido saliente.

- Antes de montaje del sensor, deberá desconectar y despresurizar la instalación.
- Recoja el fluido saliente de forma segura y elimínelo de forma respetuosa con el medio ambiente.



1. Seleccione el orificio correcto y retire el tornillo de cierre del orificio del sensor.
2. Limpie el orificio del sensor. No deben penetrar cuerpos extraños en el volúmetro y en el sistema de tuberías.
3. Seleccione un sensor correcto, véase "Selección del sensor de temperatura", página 7 y véase "Medidas e identificación del sensor de temperatura", página 8, o véase "Medidas e identificación del sensor de temperatura", página 9.
4. Enrosque el sensor hasta el tope en el orificio del sensor, máximo par de apriete 30 Nm.
5. Conecte el cable del sensor y para ello tenga en cuenta la información del cableado, véase "Información del cableado", página 8, o véase "Información del cableado", página 9.

Montaje/desmontaje y conexión del EET

Montaje de EET en OMP

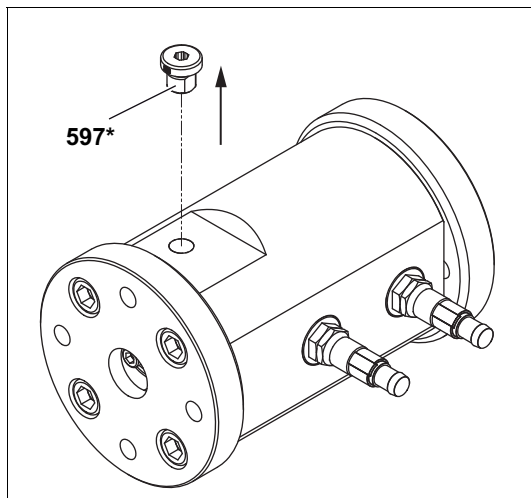


Fig. 9 Retirada del tornillo de cierre

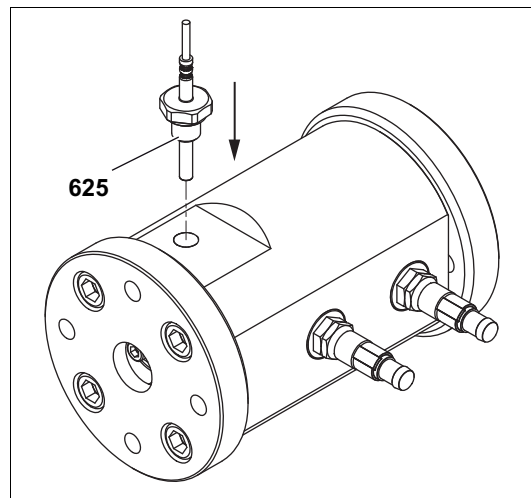


Fig. 10 Montaje de EET en OMP

597* Tornillo de cierre

625 Sensor de temperatura

* Componente de OMP

Las figuras 1 y 2 muestran como ejemplo OMP 32.



WARNUNG

Peligro de lesiones por el fluido saliente.

- Antes de montaje del sensor, deberá desconectar y despresurizar la instalación.
- Recoja el fluido saliente de forma segura y elimínelo de forma respetuosa con el medio ambiente.



1. Retire el tornillo de cierre **597***, véase Fig. 9, página 16.
2. Limpie el orificio del sensor. No deben penetrar cuerpos extraños en el volúmetro y en el sistema de tuberías.
3. Seleccione un sensor correcto, véase "Selección del sensor de temperatura", página 7 y véase "Medidas e identificación del sensor de temperatura", página 8, o véase "Medidas e identificación del sensor de temperatura", página 9.
4. Enrosque el sensor hasta el tope en el orificio del sensor, véase Fig. 10, página 16, máximo par de apriete 30 Nm.
5. Conecte el cable del sensor y para ello tenga en cuenta la información del cableado, véase "Información del cableado", página 8, o véase "Información del cableado", página 9.

Montaje de EET en la tubería

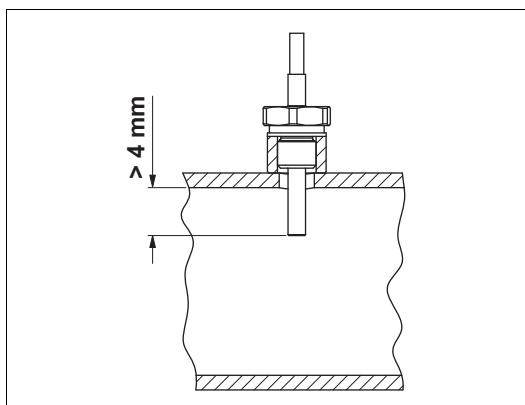


Fig. 11 Montaje de EET en la tubería



WARNUNG

Peligro de lesiones por el fluido saliente.

- ▶ Antes de montaje del sensor, deberá desconectar y despresurizar la instalación.
- ▶ Recoja el fluido saliente de forma segura y elimínelo de forma respetuosa con el medio ambiente.



1. Limpie el orificio del sensor. No deben penetrar cuerpos extraños en el volúmetro y en el sistema de tuberías.
2. Seleccione un sensor correcto, véase "Selección del sensor de temperatura", página 7 y véase "Medidas e identificación del sensor de temperatura", página 8, o véase "Medidas e identificación del sensor de temperatura", página 9.
3. Enrosque el sensor hasta el tope en el orificio del sensor, máximo par de apriete 30 Nm.
4. Conecte el cable del sensor y para ello tenga en cuenta la información del cableado, véase "Información del cableado", página 8, o véase "Información del cableado", página 9.

Montaje/desmontaje y conexión del EET

Conexión del cable de prolongación

Normalmente, la longitud del cable no influye en la capacidad de funcionamiento del sensor. Sin embargo, el fabricante recomienda que el cable de conexión del sensor sólo se prolongue hasta una longitud máxima de 100 m. El cable de prolongación, el conector del cable y la caja del cable están disponibles como accesorios a través del fabricante.



Aviso:

Si se utiliza otro cable de prolongación, los contactos enchufables deben estar fabricados dorados. Utilice solo cables con secciones transversales uniformes, ya que de lo contrario pueden producirse errores en la medición de temperatura.

Al conectar el cable de prolongación hay que tener en cuenta lo siguiente:

- ▶ Utilizar sólo cable blindado.
- ▶ La sección del conductor tiene que ser de al menos $3 \times 0,25 \text{ mm}^2$.
- ▶ Tienda el cable separado de los conductos de alimentación y de medición, véase "Indicaciones de seguridad para montaje/desmontaje y conexión", página 11.



1. Suelde el enchufe del cable al cable del sensor.
2. Suelde la caja del cable al cable de prolongación.
3. Conecte el cable del sensor con el cable de prolongación.
4. Conecte el cable de prolongación de acuerdo con el esquema de conexiones, véase "Información del cableado", página 8.

Desmontaje de EET

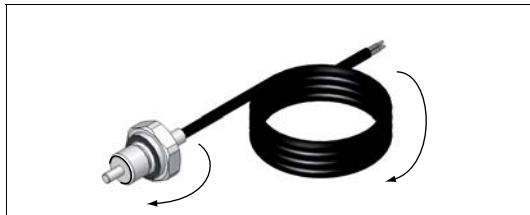


Fig. 12 Girar el cable suelto



WARNUNG

Peligro de lesiones por el fluido saliente.

- ▶ Antes de desmontaje del sensor, deberá desconectar y despresurizar la instalación.
- ▶ Recoja el fluido saliente de forma segura y elimínalo de forma respetuosa con el medio ambiente.



1. Desconecte el cable del sensor.
- o bien -
▶ Si no se desconecta el cable, asegúrese de que gire suelto, ya que de lo contrario el sensor de temperatura puede resultar dañado, véase Fig. 12, página 18.
2. Desenrosque el sensor.

Avisos de averías

Las averías pueden estar originadas por diversas causas. En las tablas siguientes se enumeran los indicios de algunas averías, sus causas posibles y las medidas necesarias para la solución de problemas.



Avería	Causa/remedio
<input type="checkbox"/> No hay señal	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9
<input type="checkbox"/> Señal incorrecta	1, 2, 5, 6

Solución de problemas



N.º	Causa	Remedio
1	Sensor de temperatura defectuoso	► Desenroscar y sustituir el sensor.
2	Sensor de temperatura montado incorrectamente	► Seleccionar el lugar de montaje correcto, véase "Montaje/desmontaje y conexión", página 11.
3	Conexión incorrecta	► Comprobar las conexiones.
4	El volúmetro no funciona	► Comprobar el volúmetro y ponerlo en marcha, para ello, véase el manual de instrucciones correspondiente del volúmetro.
5	Contactos corroídos	► Comprobar y limpiar los contactos.
6	Interferencias desde el exterior	► Tender el cable correspondientemente, véase "Indicaciones de seguridad para montaje/desmontaje y conexión", página 11.
7	Sensor de temperatura incorrecto montado (no se inserta en la sección de flujo)	► Montar el sensor correcto véase "Selección del sensor de temperatura", página 7 y véase "Medidas e identificación del sensor de temperatura", página 8, o véase "Medidas e identificación del sensor de temperatura", página 9.
8	Sensor montado sin anillo de soporte, volúmetro bloqueado	► Insertar el anillo de soporte, comprobar el volúmetro.
9	Cable defectuoso	► Sustituir el sensor. Asegurar la descarga del cable durante el montaje (descarga de giro y de tracción).

Tab. 1 Tabla de averías

Accesorios

Accesorios

Caja de conexión

La caja de conexión facilita la conexión eléctrica de los diferentes sensores. Se pueden conectar hasta tres sensores. Los cables de los sensores se reúnen en un único cable multifilar de conexión, que se puede entregar opcionalmente a petición. En la parte interior de la tapa de la caja de conexión se encuentra la información del cableado.

Los detalles pueden consultarse en el manual de instrucciones correspondiente del volúmetro.

