

## Transmisor de presión para la industria naval



### Produktbeschreibung

El transmisor de presión económico ECTN 8477 se basa en la familia de transmisores de presión ECT de eficacia probada. El amplio rango de temperatura ambiental entre -25 y +125°C junto con un completo juego de modelos y opciones convierten el ECTN 8477 en una solución variada para la mayoría de aplicaciones marítimas.

### Aplicaciones


- Construcción naval
- Construcción de motores

### Ventajas

- Rangos de medición de 100 mbar
- Excelente compatibilidad con fluidos
- Medición de presión relativa o absoluta
- Versión en titanio opcional
- Membrana frontal opcional

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 Conforme a RoHS/Reach

 DNV EU RO Mutual Recognition

### Datos técnicos

Principio de medición	Capa gruesa de cerámica
Rango de medición	0 ... 0.1 a 0 ... 250 bar 0 ... 1.5 a 0 ... 3000 psi
Señal de salida	4 ... 20 mA
Temperatura del medio	-25°C ... +125°C
Temperatura ambiente	-25°C ... +125°C

### Información ampliada

Hoja de datos	<a href="http://www.trafag.com/H72322">www.trafag.com/H72322</a>
Manual de instrucciones	<a href="http://www.trafag.com/H73324">www.trafag.com/H73324</a>
Accesorios	<a href="http://www.trafag.com/H72258">www.trafag.com/H72258</a>
Vídeo	<a href="https://youtu.be/xwXzuwo8Dio">https://youtu.be/xwXzuwo8Dio</a>

## Información de pedido/Código de tipo

				8477	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Rango de medición <sup>1)</sup>	Rango de presión [bar]	Sobrepresión [bar]	Presión de rotura [bar]	Rango de presión [psi]	Sobrepresión [psi]	Presión de rotura [psi]				
	0 ... 0.1	1.2	2	<b>66</b>	0 ... 1.5	15	30	<b>F6</b>		
	0 ... 0.16	1.2	2	<b>67</b>	0 ... 2	15	30	<b>F7</b>		
	0 ... 0.2	1.2	2	<b>68</b>	0 ... 2.5	15	30	<b>F8</b>		
	0 ... 0.4	1.2	2	<b>69</b>	0 ... 5	15	30	<b>F9</b>		
	0 ... 0.6	2	3	<b>70</b>	0 ... 10	20	45	<b>G0</b>		
	0 ... 1.0	2	3	<b>71</b>	0 ... 15	30	45	<b>G1</b>		
	0 ... 1.6	3.2	4.8	<b>73</b>	0 ... 20	40	70	<b>G3</b>		
	0 ... 2.5	5	7.5	<b>75</b>	0 ... 30	60	90	<b>G5</b>		
	0 ... 4	8	12	<b>76</b>	0 ... 50	100	150	<b>G6</b>		
	0 ... 6	12	15	<b>77</b>	0 ... 100	200	250	<b>G7</b>		
	0 ... 10	20	25	<b>78</b>	0 ... 150	300	375	<b>G8</b>		
	0 ... 16	32	40	<b>79</b>	0 ... 250	500	625	<b>G9</b>		
	0 ... 25	50	75	<b>80</b>	0 ... 400	800	1200	<b>H0</b>		
	0 ... 40	80	100	<b>81</b>	0 ... 500	1000	1250	<b>H1</b>		
	0 ... 60	120	180	<b>82</b>	0 ... 1000	2000	3000	<b>H2</b>		
	0 ... 100 <sup>2)</sup>	200	300	<b>83</b>	0 ... 1500 <sup>2)</sup>	3000	4500	<b>H3</b>		
	0 ... 160 <sup>2)</sup>	320	480	<b>85</b>	0 ... 2000 <sup>2)</sup>	4000	6000	<b>H5</b>		
	0 ... 250 <sup>2)</sup>	500	750	<b>74</b>	0 ... 3000 <sup>2)</sup>	6000	9000	<b>G4</b>		
Opción 5P:	Cinco veces la sobrepresión									
	0 ... 2.5	12.5	18	<b>55</b>						
	0 ... 4	20	30	<b>56</b>						
	0 ... 6	30	48	<b>57</b>						
	0 ... 10	50	75	<b>58</b>						
	0 ... 16	80	120	<b>59</b>						
	0 ... 25 <sup>3)</sup>	125	180	<b>60</b>						
	0 ... 40 <sup>3)</sup>	200	300	<b>61</b>						
	0 ... 60 <sup>3)</sup>	300	480	<b>62</b>						

### Sensor

#### Con compensación de temperatura

Presión relativa, Material conexión a proceso y caja: 1.4404/1.4435 (AISI316L)	<b>56</b>
Presión relativa, Material conexión a proceso y caja: 1.4462 (AISI318LN) <sup>2)</sup>	<b>50</b>
Presión relativa, Material conexión a proceso y caja: titanio grado 5 <sup>2)</sup>	<b>51</b>
Presión absoluta, Material conexión a proceso y caja: 1.4404/1.4435 (AISI316L) <sup>4)</sup>	<b>86</b>
Presión absoluta, Material conexión a proceso y caja: 1.4462 (AISI318LN) <sup>3)4)</sup>	<b>80</b>
Presión absoluta, Material conexión a proceso y caja: titanio grado 5 <sup>3)4)</sup>	<b>81</b>

#### Sin compensación de temperatura

Presión relativa, Material conexión a proceso y caja: 1.4404/1.4435 (AISI316L) <sup>5)</sup>	<b>59</b>
Presión relativa, Material conexión a proceso y caja: 1.4462 (AISI318LN) <sup>4)5)</sup>	<b>52</b>
Presión relativa, Material conexión a proceso y caja: titanio grado 5 <sup>4)5)</sup>	<b>53</b>
Presión absoluta, Material conexión a proceso y caja: 1.4404/1.4435 (AISI316L) <sup>3)5)</sup>	<b>89</b>
Presión absoluta, Material conexión a proceso y caja: 1.4462 (AISI318LN) <sup>3)4)5)</sup>	<b>82</b>
Presión absoluta, Material conexión a proceso y caja: titanio grado 5 <sup>3)4)5)</sup>	<b>83</b>

		8477	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
<b>Conexión de presión</b>	G1/4" hembra <sup>2)</sup>							10	
	G1/4" macho							17	
	G1/2" macho DIN 3852-A <sup>2)</sup>							21	
	G1/2" macho DIN 3852-E <sup>2)6)</sup>							41	
	1/4" NPT macho <sup>2)</sup>							30	
	7/16"-20UNF-2A macho, SAE J1926-3 (Light Duty) <sup>2)</sup>							42	
	R1/4" macho, DIN 3858							19	
	G3/4" membrana frontal <sup>4)6)</sup>							52	
<b>Conexión eléctrica</b>	Conector eléctrico macho EN 175301-803-A, Material PA, -25°C ... +90°C							05	
	Conector eléctrico macho M12x1, 5 polos, Material PBT							35	
	Cable Raychem, racor atornillado PA 6-3, -20°C ... +100°C <sup>8)9)10)</sup>							08	
<b>Señal de salida</b>	<b>Señal de salida</b>	<b>Resistencia de carga</b>	<b>U (alimentación)</b>						
	8 ... 20 mA	(U <sub>s</sub> - 9 V) 20 mA	13 ... 30 VDC 19					19	
<b>Accesorios</b>	Junta FKM (-20°C ... +125°C)							61	
	Junta EPDM (-25°C ... +125°C)							63	
	Conector hembra EN175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C Para diámetro del cable 4 ... 9 mm, clasificación de incendios UL94-V0								46
	Conector hembra EN175301-803-A (DIN 43650-A)/silicona, -40°C ... +125°C Para diámetro del cable 4 ... 9 mm, clasificación de incendios UL94-V0								56
	Conector hembra EN175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C Para diámetro del cable 4 ... 9.5 mm, clasificación de incendios UL94-V2								58
	Conector hembra M12x1, de 5 polos								33
	Amortiguación de picos de presión ø 0.4 mm, Material 1.4404 <sup>11)</sup>								44
	Amortiguación de picos de presión ø 1.0 mm, Material 1.4305 5) <sup>11)</sup>								40
	Longitud de cable 1.5 m								1M
	Longitud de cable 3.0 m								2M
	Longitud de cable 5.0 m								3M
	Tuerca de caja para conexión eléctrica EN175301-803-A (DIN 43650-A) con Loctite (máx. 85°C)								L9
	Envases múltiples <sup>12)</sup>								VM
	Configuración de pines, ver tabla: Conexión eléctrica								

<sup>01)</sup> Rangos de presión especial y sobrepresión combinada, según especificaciones del cliente, bajo pedido, ver tabla: Rangos de medición personalizados

<sup>02)</sup> Bajo pedido; necesario un volumen mínimo de pedido

<sup>03)</sup> Sólo para sensores sin compensación de temperatura

<sup>04)</sup> Rangos absolutos máx. 40 bar

<sup>05)</sup> ≥ 1 bar

<sup>06)</sup> Rango de medición máx. 350 bar según SAE J1926-3 (Light Duty)

<sup>07)</sup> Sólo con sensor 56, 50, 51, 86, 80, 81 (con compensación de temperatura) y para rangos de presión ≤ 25 bar o 400 psi

<sup>08)</sup> Longitud del cable ver Accesorios (longitud máx. 50 m, en segmentos de 5 metros)

<sup>09)</sup> IP 68, máx. 3 m, medios +10°C ... +35°C

<sup>10)</sup> Longitud del cable máx. 3 m para rangos de presión ≤ 16 bar

<sup>11)</sup> No válido para conexiones de presión 10, 52

<sup>12)</sup> La cantidad del pedido debe ser un múltiplo de 50

## Matriz de compatibilidad conexión a proceso y accesorios

Código	Conexión de presión	Amortiguación		Junta	
		Ø 0.4 mm (Código 44)	Ø 1.0 mm (Código 40)	FKM (Código 61)	EPDM (Código 63)
10	G1/4" hembra				
17	G1/4" macho	✓	✓	✓	✓
21	G1/2" macho DIN 3852-A	✓	✓	✓	✓
41	G1/2" macho DIN 3852-E	✓	✓	✓	✓
30	1/4" NPT macho	✓	✓		
42	7/16"-20UNF-2A macho, SAE J1926-3 (Light Duty)	✓	✓	✓	
19	R1/4" macho, DIN 3858	✓	✓		
52	G3/4" membrana frontal			✓	✓

**i** Rangos de medición de vacío: Los rangos de medición inferiores a 0 bar (p. ej. -1 bar ... 0 bar) son posibles como rangos de presión especiales.

**i** Calibración inversa: Para los rangos de medición inferiores a 0 bar, también es posible realizar una calibración inversa con las señales 4 ... 20 mA (código 19), 1 ... 6 VDC (código 16) y 0 ... 10 VDC (código 17). El punto cero de la señal es 0 bar, el punto final de la señal a -1 bar.. Otras configuraciones a pedido.

## Productos estándar (plazo de entrega muy breve)

N.º producto	Código de tipo	Rango de presión [bar]	Sobrepresión máx. [bar]	Alimentación [VDC]	Señal de salida
ECTN1.0A	8477 71 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 1	2	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECTN2.5A	8477 75 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 2.5	5	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECTN4.0A	8477 76 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 4	8	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECTN6.0A	8477 77 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 6	12	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECTN10.0A	8477 78 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 10	20	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECTN16.0A	8477 79 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 16	32	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECTN25.0A	8477 80 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 25	50	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECTN40.0A	8477 81 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 40	80	9 ... 30	4 ... 20 mA

## Rangos de medición personalizados para sensores sin compensación de temperatura

Presión mín. [bar] <sup>1)</sup>	Presión máx. [bar] <sup>2)</sup>	Span mín. [bar]	Span máx. [bar]	Sobrepresión [bar]	Código
-1	1	≥ 0.5	≤ 1.2	2	21
-1	2	≥ 0.8	< 2	3.2	22
-1	4	≥ 2	≤ 4.5	8	24
-1	6	> 4.5	≤ 7	12	25
-1	10	> 7	≤ 11	20	26
-1	16	> 11	≤ 17	32	27
-1	25	> 17	≤ 26	50	28
-1	40	> 26	≤ 41	80	29
-1	60	> 41	≤ 61	120	30
-1	100	> 61	≤ 101	200	31
-1	160	> 101	≤ 161	320	35
-1	250	> 161	≤ 251	500	32
-1	400	> 251	≤ 401	800	34

<sup>1)</sup> Presión mínima = Punto cero más bajo, inicio del rango de medida (relativo)

<sup>2)</sup> Presión máxima = Presión más alta, al final del rango de medida (relativa)

## Rangos de medición personalizados para sensores con compensación de temperatura

Presión mín. [bar] <sup>1)</sup>	Presión máx. [bar] <sup>2)</sup>	Span mín. [bar]	Span máx. [bar]	Sobrepresión [bar]	Precisión	Código
-0.4	0.6	≥ 0.1	< 0.2	1.2	1.0 %	21
-0.4	0.6	≥ 0.2	< 0.5	1.2	0.5 %	21
-1	1	≥ 0.5	≤ 1.2	2	0.3 %	21
-1	2	≥ 1.2	< 2	3.2	0.3 %	22
-1	4	≥ 2	≤ 4.5	8	0.3 %	24
-1	6	> 4.5	≤ 7	12	0.3 %	25
-1	10	> 7	≤ 11	20	0.3 %	26
-1	16	> 11	≤ 17	32	0.3 %	27
-1	25	> 17	≤ 26	50	0.3 %	28
-1	40	> 26	≤ 41	80	0.3 %	29

<sup>1)</sup> Presión mínima = Punto cero más bajo, inicio del rango de medida (relativo)

<sup>2)</sup> Presión máxima = Presión más alta, al final del rango de medida (relativa)

**i** Para los sensores de presión absoluta, el rango de medición debe incluir el punto 1000 mbar (absoluto)

**i** Para sensores de presión relativa, el rango de medición debe incluir el punto 0 bar (relativo)

## Especificaciones

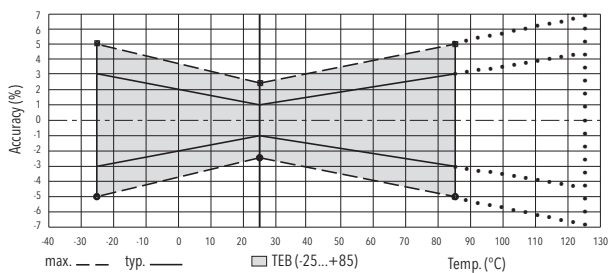
<b>Datos eléctricos</b>	Señal de salida / tensión de supply	4 ... 20 mA: 24 (9 ... 30) VDC
	Retardo de activación	100 ms
	Tiempo de subida de la tensión de alimentación	típ. 1 ms, 10 ... 90 % presión nominal
	Protección contra inversión de polaridad, resistencia a cortocircuito @ 25°C durante 5 min.	4 ... 20 mA: hasta $U_s = 30$ VDC
	Resistencia de aislamiento	> 10 M $\Omega$ , 50 VDC
	Rigidez dieléctrica	50 VAC, 50 Hz
	Limitación de corriente señal de salida	4 ... 20 mA: aprox. 25 mA máx.
<b>Condiciones ambientales</b>	Temperatura del medio	-25°C ... +125°C
	Temperatura ambiente	-25°C ... +125°C
	Temperatura de almacenamiento	-20°C ... +40°C
	Tipo de protección <sup>1)</sup>	IP65, IP67, IP68
	Humedad	IEC 60068-2-30 (Calor húmedo, cíclico, 100 % RH @ +55°C)
	Vibración	20 g (10 ... 2000 Hz)
	Choque	50 g/3 ms
<b>Protección CEM</b>	Emisión	EN/IEC 61000-6-3
	Inmunidad	EN/IEC 61000-6-2
<b>Datos mecánicos</b>	Sensor (en contacto con los medios)	Cerámica, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (96 %)
	Conexión de presión (en contacto con los medios)	59/89: 1.4404/1.4435 (AISI316L) 52/82: 1.4462 (AISI318LN) 53/83: Titanio grado 5
	Caja	59/89: 1.4404/1.4435 (AISI316L) 52/82: 1.4462 (AISI318LN) 53/83: Titanio grado 5
	Junta	FKM 70 Sh, EPDM
	Par de apriete	15 ... 20 Nm

<sup>1)</sup> Ver conexión eléctrica

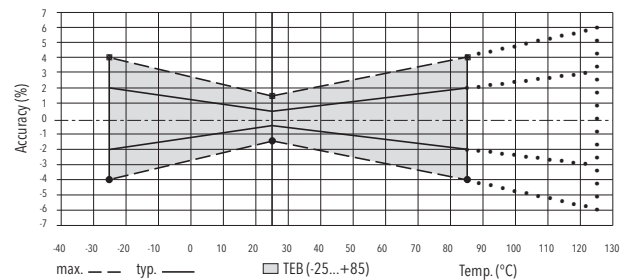
## Precisión

		Sensores 59/89/52/82/53/83	Sensores 56/86/50/80/51/81	Sensores 56/86/50/80/51/81	Sensores 56/86/50/80/51/81
Rango de medición de presión	[bar]	$\geq 0 \dots 1$	$\geq 0 \dots 0.3$	$\geq 0 \dots 0.2$ $< 0 \dots 0.3$	$\geq 0 \dots 0.1$ $< 0 \dots 0.2$
	[psi]	$\geq 0 \dots 15$	$\geq 0 \dots 5$	$\geq 0 \dots 2.5$ $< 0 \dots 5$	$\geq 0 \dots 1.5$ $< 0 \dots 2.5$
				Opción 5P	
TEB @ -25 ... +85°C	[% FS típ.]	$\pm 3.0$	$\pm 1.0$	$\pm 2.0$	$\pm 3.0$
Precisión @ +25°C	[% FS típ.]	$\pm 0.5$	$\pm 0.3$	$\pm 0.5$	$\pm 1.0$
NLH @ +25°C (BSL)	[% FS típ.]	$\pm 0.2$	$\pm 0.2$	$\pm 0.3$	$\pm 0.3$
CT punto cero y span	[% FS/K típ.]	$\pm 0.03$	$\pm 0.02$	$\pm 0.02$	$\pm 0.02$
Estabilidad duradera 1 año @ +25°C	[% FS típ.]	$\pm 0.3$	$\pm 0.2$	$\pm 0.2$	$\pm 0.2$

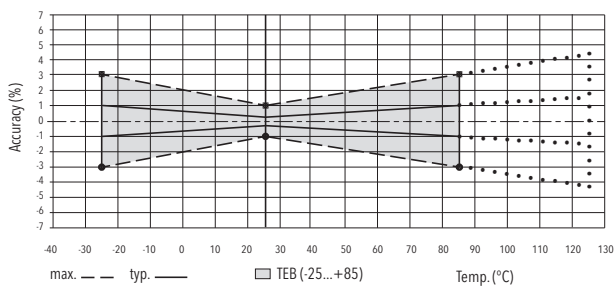
### Sensores 56/86/50/80/51/81 0 ... 0.1 a 0 ... 0.16 bar



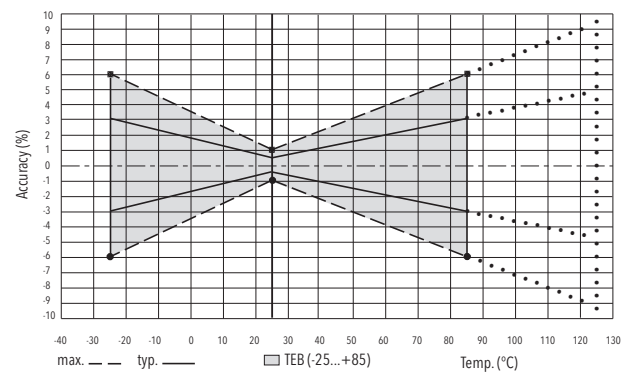
### Sensores 56/86/50/80/51/81 0 ... 0.2 a 0 ... 0.4 bar



### Sensores 56/86/50/80/51/81 > 0 ... 0.4 bar

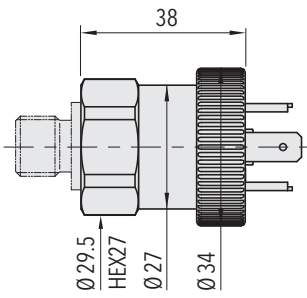


### Sensores 59/89/52/82/53/83 $\geq 0 \dots 1$ bar

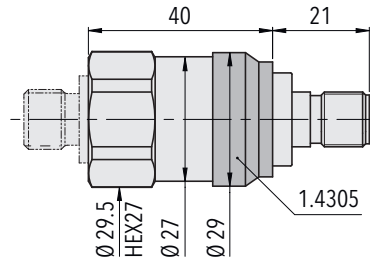


# ECTN 8477

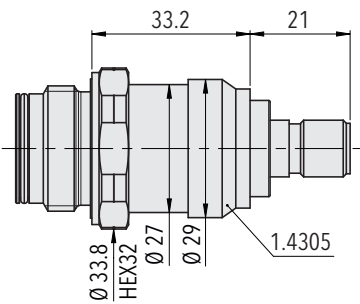
## Dimensiones



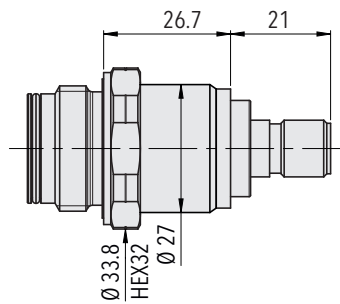
8477.XX.XXXX.05.XX.XX



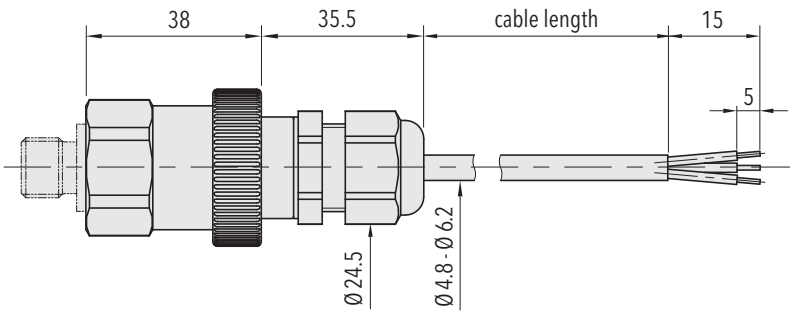
8477.XX.XXXX.35.XX.XX



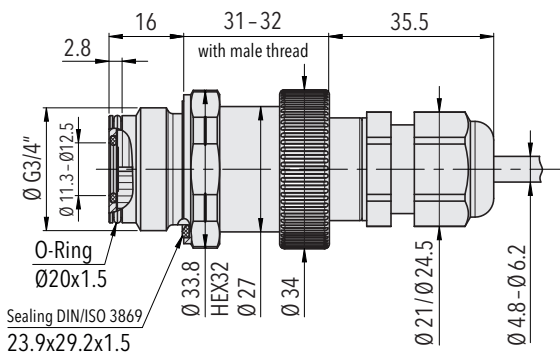
8477.XX.XX52.35.XX.XX



8477.XX.XX52.35.XX.XX



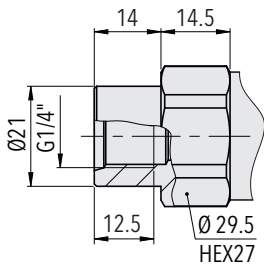
8477.XX.XX08.XX.XX.XX



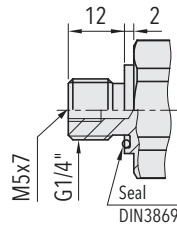
8477.XX.XX52.08XX.XX.XX

# ECTN 8477

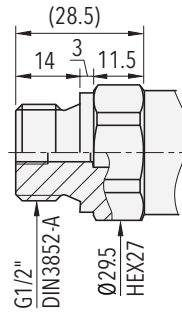
## Dimensiones



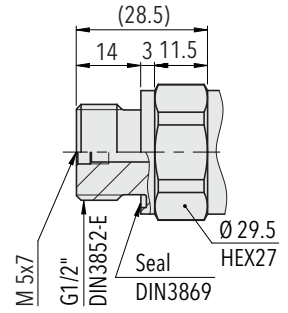
**8477.XX.XX10.XX.XX.XX**



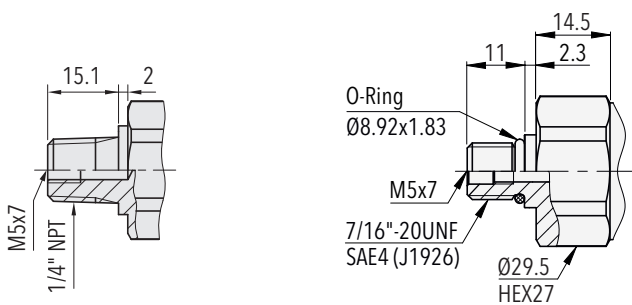
**8477.XX.XX17.XX.XX.XX**



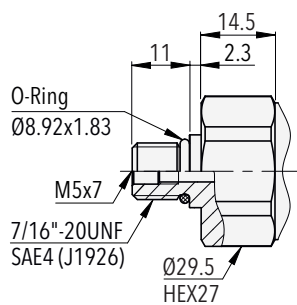
**8477.XX.XX21.XX.XX.XX**



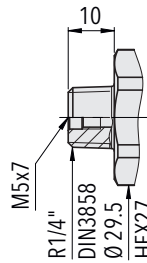
**8477.XX.XX41.XX.XX.XX**



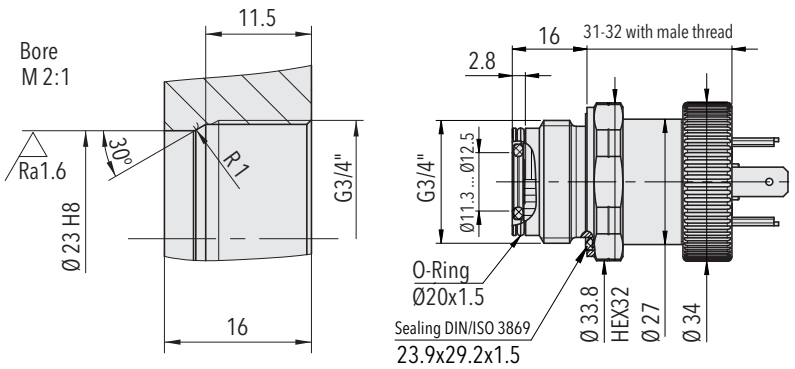
**8477.XX.XX30.XX.XX.XX**



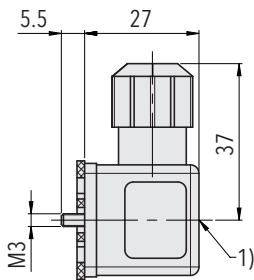
**8477.XX.XX42.XX.XX**



**8477.XX.XX19.XX.XX.XX**

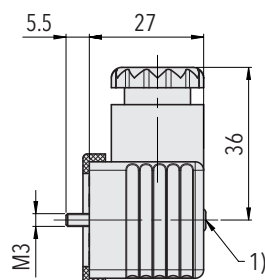


**8477.XX.XX52.05.XX.XX**

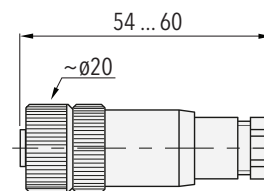


<sup>1)</sup> Par de apriete 50 ... 60 Ncm

**8477.XX.XXXX.XX.XX.46/56**



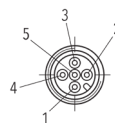
**8477.XX.XXXX.XX.XX.58**



**8477.XX.XXXX.XX.XX.33**

## Conexión eléctrica

Estándar industrial EN175301-803A <sup>2)</sup>	M12x1, 5-polos	Cable <sup>2)</sup>
--	----------------	---------------------



Código de tipo de conexión eléctrica	05	35	08			
IP protección	IP65 <sup>1)</sup>	IP67 <sup>1)</sup>	IP68, máx. 3m			
Temperatura del ambiente	-25°C ... +125°C	-25°C ... +125°C	-25°C ... +125°C			
Código de tipo de asignación de patillas	92	G9	H1			
Señal de salida 8477.xx.xxxx.xx.19						
	2 1 Tierra	1 2 Tierra	4 1 5	1 3 4	1 2 5	Rojo Negro Verde

<sup>1)</sup> Válido exclusivamente con conector hembra debidamente montado

<sup>2)</sup> Ventilación mediante conector macho/cable

<sup>3)</sup> Sólo variantes de cable o conector hembra con conexión apantallada

**i** Campo "Código de Tipo de asignación de conexiones" vacío: Asignación de patillas por defecto

# Calidad contrastada

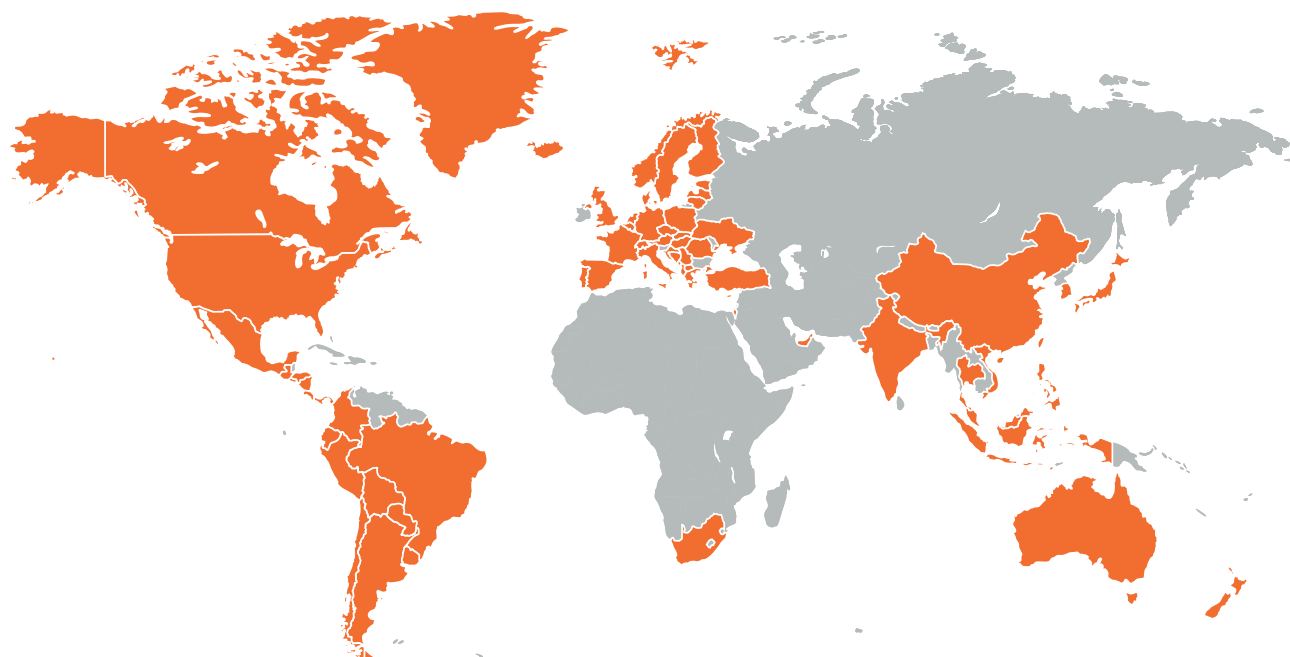
## Representados en todo el mundo, globalmente reconocidos

Trafag desarrolla, produce y distribuye instrumentos robustos, fiables y precisos para controlar la presión, la temperatura y la densidad del gas.

La amplia cartera de instrumentos de medida de presión y temperatura está adaptada para su uso desde bancos de ensayo hasta aplicaciones en entornos difíciles. Los departamentos de I+D de Suiza y Alemania desarrollan todos los componentes importantes, desde el sensor hasta el microchip específico de la aplicación, que

después se fabrican en las plantas de producción de Suiza, Alemania, la República Checa y la India. Una estricta gestión de la calidad según las normas ISO 9001 e ISO 14001 garantiza que los productos Trafag cumplen los estándares de calidad y sostenibilidad exigidos.

Trafag tiene su sede en Suiza, fue fundada en 1942 y cuenta con una extensa red de ventas y servicios en más de 40 países de todo el mundo.



### Sede Suiza

Trafag AG  
Industriestrasse 11  
8608 Bubikon (Switzerland)  
+41 44 922 32 32  
trafag@trafag.com  
www.trafag.com

Las coordenadas de los representantes se encuentran en [www.trafag.com/trafag-worldwide](http://www.trafag.com/trafag-worldwide)



Transmisores de presión



Presostatos electrónicos



Presostatos mecánicos



Manómetro



Termostatos



Transmisores de temperatura



Densidad del gas