

## Transmetteur de pression navale



### Description du produit

Le transmetteur de pression navale ECTN 8477 est basé sur la ligne ECT éprouvées de capteurs. La large gamme de température de médias de -25 à 125 °C en combinaison avec un ensemble complet de fonctionnalités et d'options rend le transmetteur de pression ECTN 8477 polyvalent, adapté à la plupart des applications marines.

### Données techniques

Principe de mesure	Film épais sur céramique
Plage de mesure	0 ... 0.1 à 0 ... 250 bar 0 ... 1.5 à 0 ... 3000 psi
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Température de médias	-25°C ... +125°C
Température ambiante	-25°C ... +125°C

### Informations additionnelles

Fiche technique	<a href="http://www.trafag.com/H72322">www.trafag.com/H72322</a>
Mode d'emploi	<a href="http://www.trafag.com/H73324">www.trafag.com/H73324</a>
Accessoires	<a href="http://www.trafag.com/H72258">www.trafag.com/H72258</a>
Vidéo	<a href="https://youtu.be/zCeeiZISnN0">https://youtu.be/zCeeiZISnN0</a>

### Applications

- Construction navale
- Construction de moteurs

### Avantages

- Plages de mesure à partir de 100 mbar
- Compatibilité avec les fluides excellente
- Mesure de la pression relative ou absolue
- Version titane en option
- Membrane frontale en option

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 Conforme à la directive RoHS/Reach

 DNV EU RO Mutual Recognition

## Informations pour la commande/Code du type

Plage de mesure <sup>1)</sup>	8477			XX	XX	XX	XX	XX	XX
	Plage [bar]	Surpression [bar]	Pression d'éclatement [bar]	Plage [psi]	Surpression [psi]	Pression d'éclatement [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>		
Option 5P : Quintuple surpression									
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>						

### Capteur

#### Avec compensation de température

Pression relative, Matériel raccord de pression et boîtier : 1.4404/1.4435 (AISI316L)	<b>56</b>
Pression relative, Matériel raccord de pression et boîtier : 1.4462 (AISI318LN) <sup>2)</sup>	<b>50</b>
Pression relative, Matériel raccord de pression et boîtier : titane grade 5 <sup>2)</sup>	<b>51</b>
Pression absolue, Matériel raccord de pression et boîtier : 1.4404/1.4435 (AISI316L) <sup>4)</sup>	<b>86</b>
Pression absolue, Matériel raccord de pression et boîtier : 1.4462 (AISI318LN) <sup>3)4)</sup>	<b>80</b>
Pression absolue, Matériel raccord de pression et boîtier : titane grade 5 <sup>3)4)</sup>	<b>81</b>

#### sans compensation de température

Pression relative, Matériel raccord de pression et boîtier : 1.4404/1.4435 (AISI316L) (AISI316L) <sup>5)</sup>	<b>59</b>
Pression relative, Matériel raccord de pression et boîtier : 1.4462 (AISI318LN) <sup>4)5)</sup>	<b>52</b>
Pression relative, Matériel raccord de pression et boîtier : titane grade 5 <sup>4)5)</sup>	<b>53</b>
Pression absolue, Matériel raccord de pression et boîtier : 1.4404/1.4435 (AISI316L) <sup>3)5)</sup>	<b>89</b>
Pression absolue, Matériel raccord de pression et boîtier : 1.4462 (AISI318LN) <sup>3)4)5)</sup>	<b>82</b>
Pression absolue, Matériel raccord de pression et boîtier : titane grade 5 <sup>3)4)5)</sup>	<b>83</b>

		8477	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
<b>Raccord de pression</b>	G1/4" femelle <sup>2)</sup>							10	
	G1/4" mâle							17	
	G1/2" mâle DIN 3852-A <sup>2)</sup>							21	
	G1/2" mâle DIN 3852-E <sup>2)6)</sup>							41	
	1/4" NPT mâle <sup>2)</sup>							30	
	7/16"-20UNF-2A mâle, SAE J1926-3 (Light Duty) <sup>2)</sup>							42	
	R1/4" mâle, DIN 3858							19	
	G3/4" membrane frontale <sup>4)6)</sup>							52	
<b>Connexion électrique</b>	Embase mâle EN 175301-803-A, Matériau PA, -25°C ... +90°C							05	
	Embase mâle M12x1, 5-pôle, Matériau PBT							35	
	Câble Raychem, presse-étoupe PA 6-3, -20°C ... +100°C <sup>8)9)10)</sup>							08	
<b>Signal de sortie</b>	<b>Signal de sortie</b>	<b>Résistance de charge</b>	<b>U (alimentation)</b>						
	6 ... 20 mA	(U <sub>s</sub> - 9 V) 20 mA	11 ... 30 VDC 19					19	
<b>Accessoires</b>	Joint FKM (-20°C ... +125°C)							61	
	Joint EPDM (-25°C ... +125°C)							63	
	Fiche femelle EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C Pour diamètre de câble 4 ... 9 mm, classification incendie UL94-V0								46
	Fiche femelle EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/silicone, -40°C ... +125°C Pour diamètre de câble 4 ... 9 mm, classification incendie UL94-V0								56
	Fiche femelle EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C Pour diamètre de câble 4 ... 9.5 mm, classification incendie UL94-V2								58
	Fiche femelle M12x1, 5-pôle								33
	Élément d'amortissement de pic de surpression ø 0.4 mm, Matériel 1.4404 <sup>11)</sup>								44
	Élément d'amortissement de pic de surpression ø 1.0 mm, Matériel 1.4305 <sup>11)</sup>								40
	Longueur de câble 1.5 m								1M
	Longueur de câble 3.0 m								2M
	Longueur de câble 5.0 m								3M
	Écrou de boîtier pour connexion électrique EN175301-803-A (DIN 43650-A) sécurisé avec du Loctite (max. 85 °C)								L9
	Emballage multiple <sup>12)</sup>								VM
	Configuration des broches, voir tableau : Connexion électrique								

<sup>01)</sup> Surpression étendue ainsi que plages de pression à spécifier par le client sur demande, voir tableau : Plages de mesure spécifiques au client

<sup>02)</sup> Sur demande, cependant des quantités minimales peuvent être nécessaires

<sup>03)</sup> Seulement pour capteurs sans compensation de température

<sup>04)</sup> Plages absolues max. 40 bar

<sup>05)</sup> ≥ 1 bar

<sup>06)</sup> Plage de mesure max. 350 bar selon SAE J1926-3 (Light Duty)

<sup>07)</sup> Seulement avec capteurs 56, 50, 51, 86, 80, 81 (avec compensation de température) et pour plages de pression ≤ 25 bar ou 400 psi

<sup>08)</sup> Longueur du câble voir accessoires (longueur max. 50 m, par sections de 5 mètres)

<sup>09)</sup> IP68, max. 3 m, médias +10°C ... +35°C

<sup>10)</sup> Longueur du câble max. 3 m pour plages de pression ≤ 16 bar

<sup>11)</sup> Non valable pour raccords de pression 10, 52

<sup>12)</sup> La quantité commandée doit être un multiple de 50

## Matrice de compatibilité connecteur de pression et accessoires

Code	Raccord de pression	Amortissement		Joint	
		Ø 0.4 mm (Code 44)	Ø 1.0 mm (Code 40)	FKM (Code 61)	EPDM (Code 63)
10	G1/4" femelle				
17	G1/4" mâle	✓	✓	✓	✓
21	G1/2" mâle DIN 3852-A	✓	✓	✓	✓
41	G1/2" mâle DIN 3852-E	✓	✓	✓	✓
30	1/4" NPT mâle	✓	✓		
42	7/16"-20UNF-2A mâle, SAE J1926-3 (Light Duty)	✓	✓	✓	
19	R1/4" mâle, DIN 3858	✓	✓		
52	G3/4" membrane frontale			✓	✓

**i** Plages de mesure du vide : Les plages de mesure inférieures à 0 bar (par ex. -1 bar ... 0 bar) sont disponibles en tant que plages de pression spéciales.

**i** Calibration inversée : Pour les plages de mesure sous 0 bar, avec les signaux 4 ... 20 mA (code 19), 1 ... 6 VDC (code 16) et 0 ... 10 VDC (code 17), il est également possible d'effectuer une calibration inversée. Le signal de point zéro est à 0 bar, le signal du point final est à -1 bar. Autres configurations sur demande.

## Produits standard (délai de livraison extra court)

Produit No.	Codification	Plage de pression [bar]	Surpression max. [bar]	Alimentation [VDC]	Signal de sortie
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

## Plages de mesure spécifiques au client pour capteurs sans compensation de température

Pression min. [bar] <sup>1)</sup>	Pression max. [bar] <sup>2)</sup>	Écart min. [bar]	Écart max. [bar]	Surpression [bar]	Code
-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> Pression minimale = Point zéro le plus bas, début de la plage de mesure (relative)

<sup>2)</sup> Pression maximale = Pression la plus élevée, à la fin de la plage de mesure (relative)

## Plages de mesure spécifiques au client pour capteurs avec compensation de température

Pression min. [bar] <sup>1)</sup>	Pression max. [bar] <sup>2)</sup>	Écart min. [bar]	Écart max. [bar]	Surpression [bar]	Précision	Code
-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> Pression minimale = Point zéro le plus bas, début de la plage de mesure (relative)

<sup>2)</sup> Pression maximale = Pression la plus élevée, à la fin de la plage de mesure (relative)

**i** Pour les capteurs de pression absolue, la plage de mesure doit inclure le point 1000 mbar (absolu)

**i** Pour les capteurs de pression relative, la plage de mesure doit inclure le point 0 bar (relatif)

## Spécifications

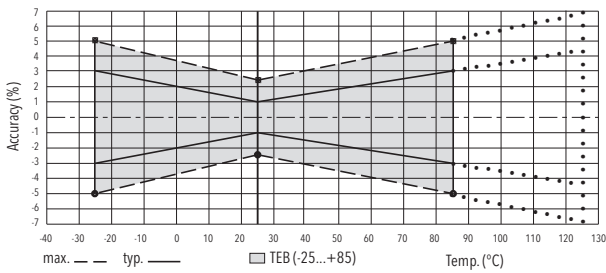
<b>Spécifications électriques</b>	Signal de sortie / Tension d'alimentation	4 ... 20 mA : 24 (9 ... 30) VDC
	Retard à l'enclenchement	100 ms
	Sensibilité de montée de la tension d'alimentation	typ. 1 ms, 10 ... 90 % pression nominale
	Protection contre l'inversion de polarité, résistance aux courts-circuits @ 25°C pendant 5 min.	4 ... 20 mA : à $U_s = 30$ VDC
	Résistance d'isolation	> 10 M $\Omega$ , 50 VDC
	Rigidité diélectrique	50 VAC, 50 Hz
	Limitation de courant signal de sortie	4 ... 20mA : env. 25 mA max.
<b>Conditions d'environnement</b>	Température de médias	-25°C ... +125°C
	Température ambiante	-25°C ... +125°C
	Température de stockage	-20°C ... +40°C
	Protection <sup>1)</sup>	IP65, IP67, IP68
	Humidité	IEC 60068-2-30 (Chaleur humide, cyclique, 100 % RH @ +55°C)
	Vibration	20 g (10 ... 2000 Hz)
	Choc	50 g/3 ms
<b>CEM protection</b>	Emission	EN/CEI 61000-6-3
	Immunité	EN/CEI 61000-6-2
<b>Spécifications mécaniques</b>	Capteur (en contact avec les médias)	Céramique, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (96 %)
	Raccord de pression (en contact avec les médias)	59/89 : 1.4404/1.4435 (AISI316L) 52/82 : 1.4462 (AISI318LN) 53/83 : Titane Grade 5
	Boîtier	59/89 : 1.4404/1.4435 (AISI316L) 52/82 : 1.4462 (AISI318LN) 53/83 : Titane Grade 5
	Joint	FKM 70 Sh, EPDM
	Couple de serrage	15 ... 20 Nm

<sup>1)</sup> Voir connexion électrique

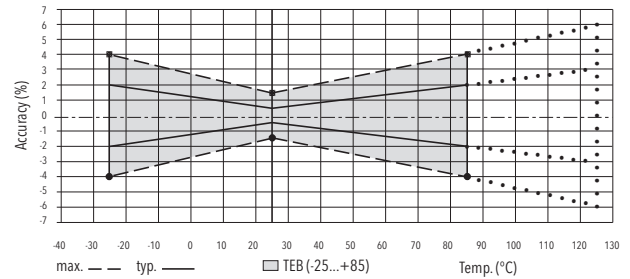
## Précision

		Capteurs 59/89/52/82/53/83		Capteurs 56/86/50/80/51/81	
Plage de mesure de pression	[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]	$\geq 0 \dots 15$	$\geq 0 \dots 5$	$\geq 0 \dots 2.5$ $< 0 \dots 5$	$\geq 0 \dots 1.5$ $< 0 \dots 2.5$
				Option 5P	
TEB @ -25 ... +85°C	[% FS typ.]	$\pm 3.0$	$\pm 1.0$	$\pm 2.0$	$\pm 3.0$
Précision @ +25°C	[% FS typ.]	$\pm 0.5$	$\pm 0.3$	$\pm 0.5$	$\pm 1.0$
NLH @ +25°C (BSL)	[% FS typ.]	$\pm 0.2$	$\pm 0.2$	$\pm 0.3$	$\pm 0.3$
CT point zéro et écart	[% FS/K typ.]	$\pm 0.03$	$\pm 0.02$	$\pm 0.02$	$\pm 0.02$
Stabilité à long terme 1 année @ +25°C	[% FS typ.]	$\pm 0.3$	$\pm 0.2$	$\pm 0.2$	$\pm 0.2$

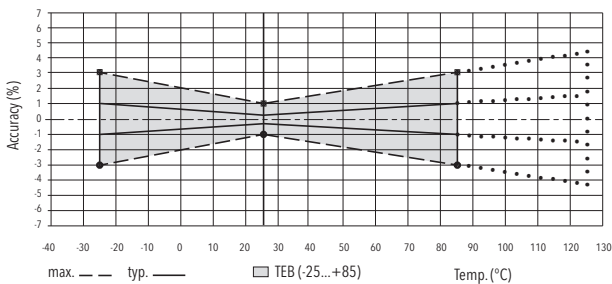
### Capteurs 56/86/50/80/51/81 0 ... 0.1 à 0 ... 0.16 bar



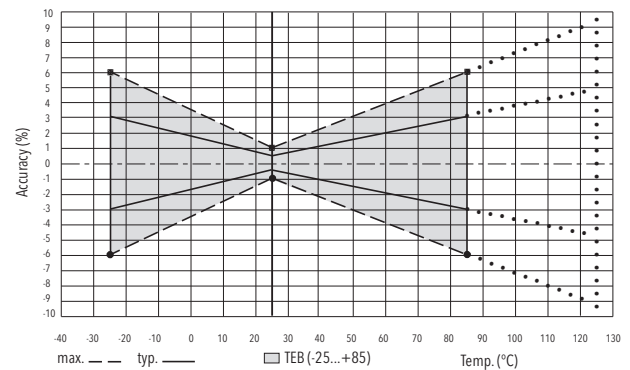
### Capteurs 56/86/50/80/51/81 0 ... 0.2 à 0 ... 0.4 bar



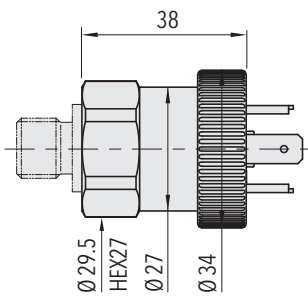
### Capteurs 56/86/50/80/51/81 > 0 ... 0.4 bar



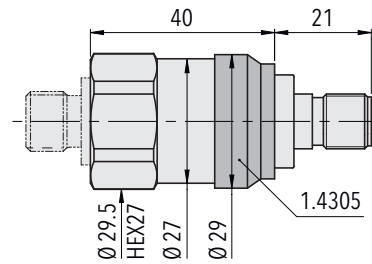
### Capteurs 59/89/52/82/53/83 $\geq 0 \dots 1$ bar



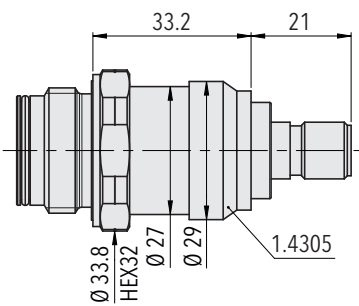
## Dimensions



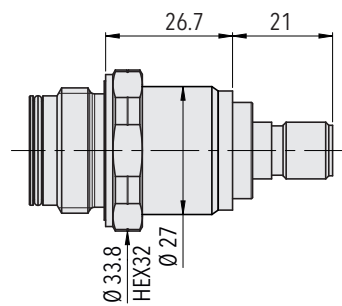
8477.XX.XXXX.05.XX.XX



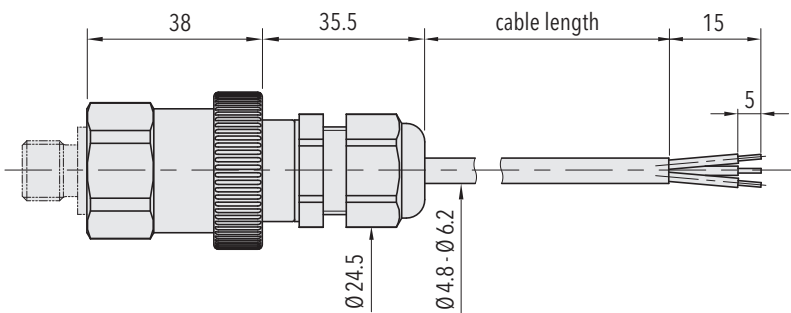
8477.XX.XXXX.35.XX.XX



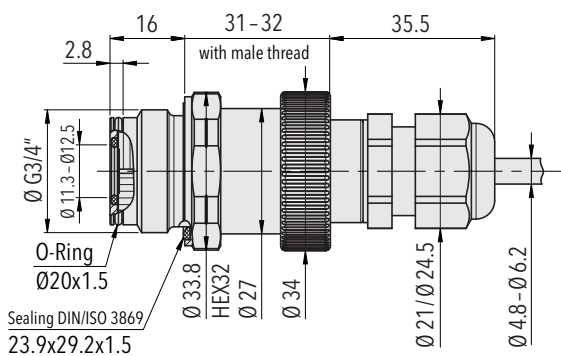
8477.XX.XX52.35.XX.XX



8477.XX.XX52.35.XX.XX



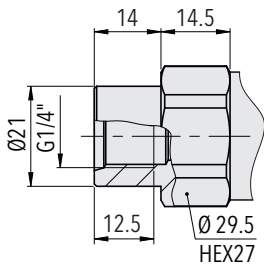
8477.XX.XX08.XX.XX.XX



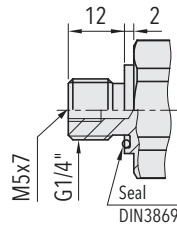
8477.XX.XX52.08XX.XX.XX

# ECTN 8477

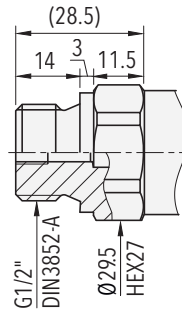
## Dimensions



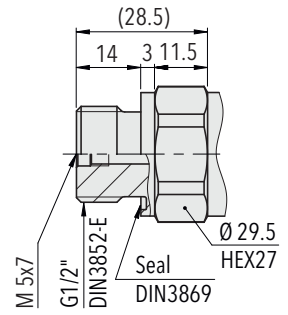
**8477.XX.XX10.XX.XX.XX**



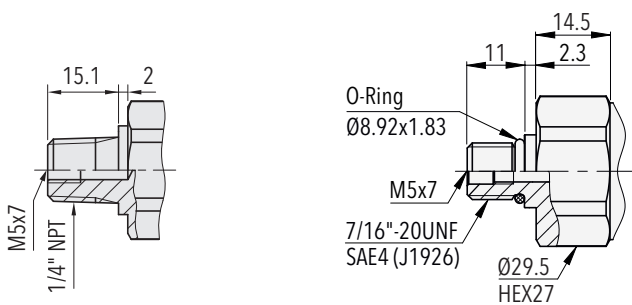
**8477.XX.XX17.XX.XX.XX**



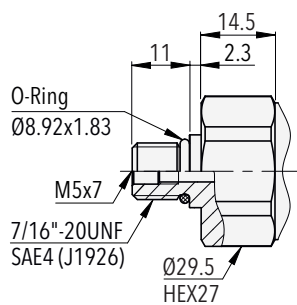
**8477.XX.XX21.XX.XX.XX**



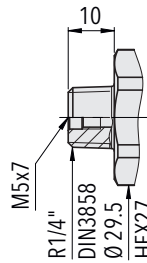
**8477.XX.XX41.XX.XX.XX**



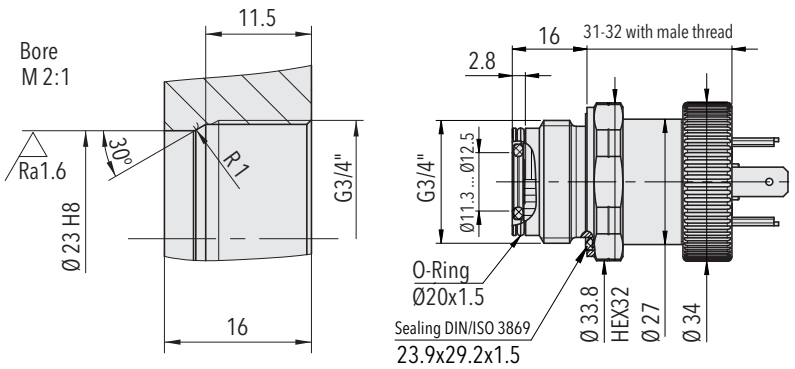
**8477.XX.XX30.XX.XX.XX**



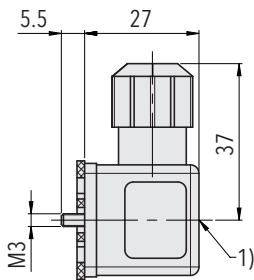
**8477.XX.XX42.XX.XX**



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

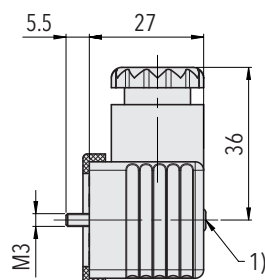


**8477.XX.XX52.05.XX.XX**

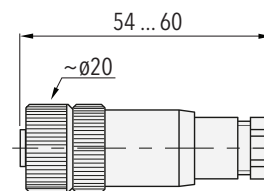


<sup>1)</sup> Couple de serrage 50 ... 60 Ncm

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



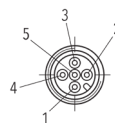
**8477.XX.XXXX.XX.XX.58**



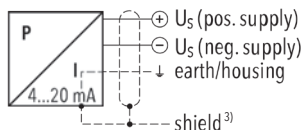
**8477.XX.XXXX.XX.XX.33**

## Connexion électrique

Standard Industriel EN175301-803A <sup>2)</sup>	M12x1, 5-pôle	Câble <sup>2)</sup>
--	---------------	---------------------



Code du type de connexion électrique	05	35	08			
IP protection	IP65 <sup>1)</sup>	IP67 <sup>1)</sup>	IP68, max. 3m			
Température ambiante	-25°C ... +125°C	-25°C ... +125°C	-25°C ... +125°C			
Code du type d'affectation des broches	92	G9	H1			
Signal de sortie 8477.xx.xxxx.xx.19	2 1 Terre	1 2 Terre	4 1 5	1 3 4	1 2 5	Rouge Noir Vert



<sup>1)</sup> Valable seulement avec fiche femelle montée selon instructions

<sup>2)</sup> Ventilation via embase mâle/câble

<sup>3)</sup> Seulement pour les versions avec câble ou fiche femelle avec écran

**i** Le champ 'Code de type d'affectation des broches' est vide : câblage par défaut

# Qualité et fiabilité

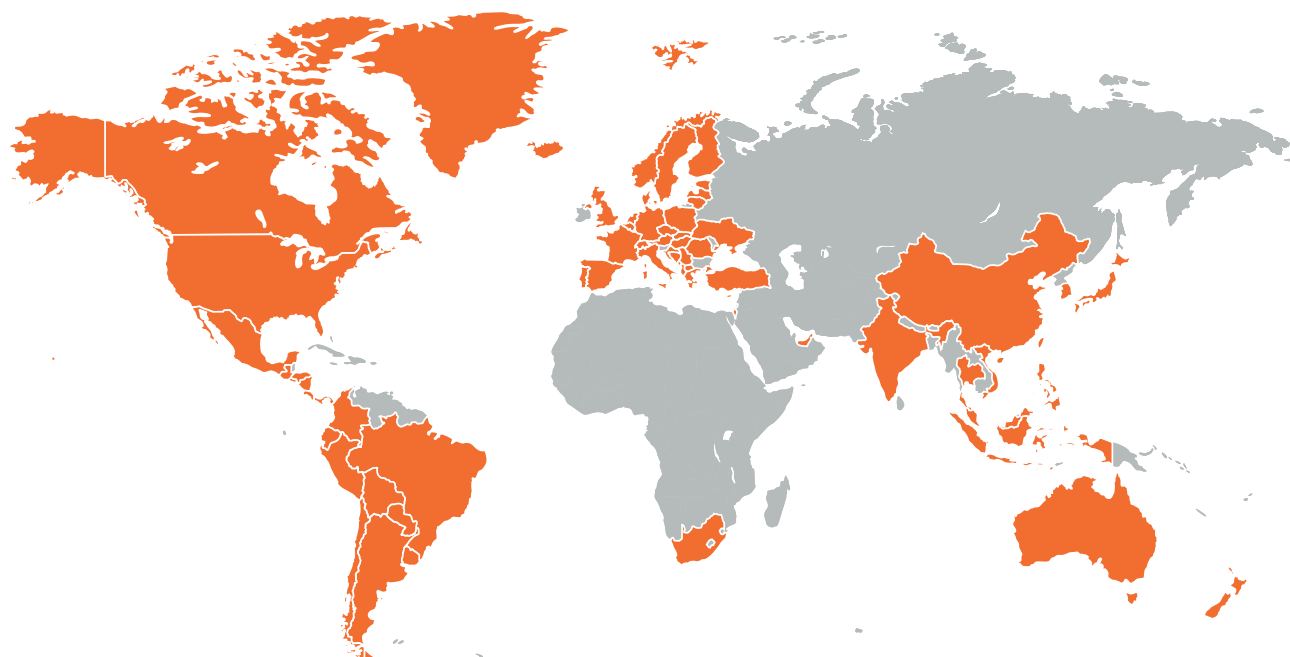
## Entreprise reconnue et présente mondialement

Trafag développe, produit et distribue des instruments robustes, fiables et précis pour contrôler la pression, la température et la densité des gaz.

La vaste gamme d'instruments de mesure de la pression et de la température est conçue pour être utilisée dans des bancs d'essai ou dans des environnements difficiles. Les départements de recherche et développement en Suisse et en Allemagne développent tous les composants importants, du capteur à la puce électronique spécifique à l'application, qui sont ensuite fabriqués

dans les installations de production en Suisse, en Allemagne, en République tchèque et en Inde. Une gestion stricte de la qualité, conforme aux normes ISO 9001 et ISO 14001, garantit que les produits Trafag répondent aux normes de qualité et de durabilité requises.

Trafag, dont le siège du groupe est en Suisse, a été fondée en 1942 et dispose d'un vaste réseau de vente et de service dans plus de 40 pays à travers le monde.



### Siège social Suisse

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

Les coordonnées des représentants se trouvent sur le site [www.trafag.com/trafag-worldwide](http://www.trafag.com/trafag-worldwide)



Transmetteurs de pression



Pressostats électronique



Pressostats mécaniques



Manomètre



Thermostats



Transmetteurs de température



Densité du gaz