

CANopen Miniature transmetteur de pression

CANopen®



Applications

- Construction de moteurs
- Véhicules ferroviaires
- Machines-outils
- Hydraulique
- Technologie de procédés
- Bancs d'essai

Avantages

- Construction miniature et robuste
- Différentes classes de précision
- Mesure de pression et température
- CANopen bus protocole DS301/DS404
supporte CAN 2.0A/B
- LSS (DS 305 V2.0)

Description du produit

Le transmetteur de pression miniature CANopen CMP repose sur la technologie propre de Trafag - couche mince sur acier, qui offre une grande précision et stabilité à long terme même dans des environnements difficiles. Le design compact et l'électronique de haute technologie éprouvée et certifié CiA, complétée par une fonctionnalité intelligente CANopen rendent le transmetteur de pression CMP 8270 le meilleur de sa catégorie.



EMC: 2014/30/EU



S.I. 2016 No. 1091



Conformité EN 50155

Données techniques

Principe de mesure	Couche mince sur acier, piézorésistif
Plage de mesure	0 ... 0.2 à 0 ... 600 bar 0 ... 3 à 0 ... 7500 psi
Signal de sortie	Bus protocole CANopen DS404
Température de médias	-50°C ... +135°C
Température ambiante	-40°C ... +125°C

Informations additionnelles

Fiche technique	www.trafag.com/H72614
Flyer	www.trafag.com/H70653
Mode d'emploi	www.trafag.com/H73614 ; H73615; H73616
Accessoires	www.trafag.com/H72258
Vidéo	https://youtu.be/uHv3eSH3ypc

Informations pour la commande/Code du type

				8270	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Plage de mesure ¹⁾	Plage [bar]	Surpression [bar]	Pression d'éclatement [bar]	Plage [psi]	Surpression [psi]	Pression d'éclatement [psi]				
	0 ... 0.2 ²⁾	1.2	25	68	0 ... 3 ²⁾	18	350	F8		
	0 ... 0.4 ²⁾	1.2	25	69	0 ... 5 ²⁾	18	350	F9		
	0 ... 0.6 ²⁾	1.5	25	70	0 ... 10 ²⁾	25	350	G0		
	0 ... 1 ²⁾	2	25	71	0 ... 15 ²⁾	30	350	G1		
	0 ... 1.6 ²⁾	3.5	50	73	0 ... 25 ²⁾	50	700	G3		
	0 ... 2.5 ²⁾	5	50	75	0 ... 30 ²⁾	60	700	G5		
	0 ... 4	12	100	76	0 ... 50	100	850	G6		
	0 ... 6	12	100	77	0 ... 100	200	1450	G7		
	0 ... 10	20	200	78	0 ... 150	300	2500	G8		
	0 ... 16	32	200	79	0 ... 200	400	2500	GA		
	0 ... 25	50	300	80	0 ... 250	500	2500	G9		
	0 ... 40	80	300	81	0 ... 300	600	4000	HA		
	0 ... 60	120	400	82	0 ... 400	800	4000	H0		
	0 ... 100	200	500	83	0 ... 500	1000	4000	H1		
	0 ... 160	320	750	85	0 ... 1000	2000	5000	H2		
	0 ... 250	500	1000	74	0 ... 1500	3000	7000	H3		
	0 ... 400	800	1500	84	0 ... 2000	4000	10000	H5		
	0 ... 600	1200	2000	86	0 ... 3000	6000	14500	G4		
	0.8 ... 1.2 ³⁾	2	4	B1	0 ... 5000	10000	21750	H4		
					0 ... 7500	15000	29000	H6		
Capteur	Pression relative, précision : 0.5 % ⁴⁾							25		
	Pression relative, précision : 0.3 %							23		
	Pression relative, précision : 0.15 % ⁴⁾							21		
	Pression relative, précision : 0.1 % ⁴⁾							24		
	Pression absolue, précision : 0.5 % ⁴⁾⁵⁾							45		
	Pression absolue, précision : 0.3 % ⁵⁾⁶⁾							43		
	Pression absolue, précision : 0.15 % ⁴⁾⁵⁾							41		
	Pression absolue, précision : 0.1 % ⁴⁾⁵⁾							44		
Raccord de pression	G1/4" mâle							17		
	1/4" NPT mâle							30		
	1/4" NPT femelle ⁷⁾							13		
	7/16"-20UNF mâle ⁵⁾⁹⁾							18		
	7/16"-20UNF femelle, DIN 3866 (valve repos) ⁵⁾⁹⁾							24		
	7/16"-20UNF-2A mâle, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ⁸⁾⁹⁾							69		
	9/16"-18UNF-2A mâle, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ⁸⁾⁹⁾							67		
	M10x1 mâle, DIN EN ISO 6149-2 ⁹⁾							32		
Connexion électrique	Embase mâle M12x1, 5-pôle, Matériel PA							35		
Signal de sortie	CANopen bus protocole avec pré-réglage, Node-ID = 1, baudrate = 20 kbps							52		
	CANopen bus protocole avec pré-réglage, Node-ID = 1, détection de baudrate automatique							53		

8270 XX XX XX XX XX XX

Accessoires	Fiche femelle M12x1, 5-pôle	33
	Conforme à EN 50155 (ferroviaire) ¹⁰⁾	11
	Elément d'amortissement de pic de surpression Ø 1.0 mm	40
	Elément d'amortissement de pic de surpression Ø 0.3 mm	43
	Elément d'amortissement de pic de surpression Ø 0.5 mm	45

⁰¹⁾ Surpression étendue ainsi que plages de pression à spécifier par le client sur demande

⁰²⁾ Seulement avec raccord de pression 17 (G1/4") ou 30 (1/4"NPT)

⁰³⁾ Seulement avec le capteur 43 et le raccord de pression 17, 13, principe de mesure piézorésistif

⁰⁴⁾ Seulement pour plages de pression ≥ 4 bar / 50 psi

⁰⁵⁾ Plage de pression admissible max. 40 bar/600 psi

⁰⁶⁾ Seulement pour plages de pression ≥ 1 bar / 15 psi

⁰⁷⁾ Sur demande, cependant des quantités minimales peuvent être nécessaires

⁰⁸⁾ Plage de mesure max. 630 bar selon SAE J1926-2 (Heavy Duty)

⁰⁹⁾ Seulement pour pression relative

¹⁰⁾ Disponible uniquement pour le transmetteur de pression relative : Capteurs 21, 23, 24, 25

Matrice de compatibilité connecteur de pression / amortissement / étanchéité

Code	Raccord de pression	Ø 1.0 mm (Code 40)	Ø 0.3 mm (Code 43)	Ø 0.5 mm (Code 45)	Équipé d'un joint FKM -18°C ... +125°C
17	G1/4" mâle	✓	✓	✓	✓
30	1/4" NPT mâle	✓	✓	✓	
13	1/4" NPT femelle	✓	✓	✓	
18	7/16"-20UNF mâle	✓	✓	✓	
24	7/16"-20UNF femelle, DIN 3866 (valve repos)	✓	✓	✓	
69	7/16"-20UNF-2A mâle, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓
67	9/16"-18UNF-2A mâle, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓
32	M10x1 mâle, DIN EN ISO 6149-2	✓	✓	✓	✓

Spécifications ¹⁾

Spécifications électriques	Signal de sortie / Tension d'alimentation	Bus protocole CANopen / 12 / 24 (8 ... 32) VDC
	Sensibilité de montée de la tension d'alimentation	typ. 1 ms, 10 ... 90 % pression nominale
	Consommation de courant / consommation d'énergie	ca. 20 mA
	Résistance d'isolation	> 10 MΩ, 250 VDC
	Rigidité diélectrique	250 VAC, 50 Hz
Conditions d'environnement	Température de médias	-50°C ... +135°C
	Température ambiante	-40°C ... +125°C
	Température de stockage	-20°C ... +40°C
	Protection ²⁾	min. IP67
	Humidité	max. 95 % relative
	Vibration	40 g (20 ... 2000 Hz)
	Choc	100 g/11 ms
CEM protection	Emission	EN/IEC 61000-6-3
	Immunité	EN/IEC 61000-6-2
Spécifications mécaniques	Capteur (en contact avec les médias) ³⁾	1.4542 (AISI 630)
	Raccord de pression (en contact avec les médias)	Plages de pression ≤ 250 bar : 1.4542 (AISI 630) Plages de pression > 250 bar : 1.4301 (AISI 304)
	Boîtier	1.4301 (AISI 304)
	Joint	FKM (-18°C ... +125°C)
	Poids	~ 60 g
	Couple de serrage	25 Nm

¹⁾ Pour le code d'accessoire 11 voir tableau : Spécifications ferroviaires

²⁾ Valable seulement avec fiche femelle montée selon instructions

³⁾ Plage de mesure B1 ; Capteur (en contact avec les médias) : AISI 316L, Raccord de pression (en contact avec les médias) : 1.4301

Précision

		Précision de mesure 0.5 % No. commande 25/45	Précision de mesure 0.15 % No. commande 21/41	Précision de mesure 0.1 % No. commande 24/44
TEB @ -25 ... +85°C	[% E.M. typ.]	± 2.0	± 0.2	± 0.1
Précision @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.5	± 0.15	± 0.1
NLH @ +25°C (BSL)	[% E.M. typ.]	± 0.3	± 0.15	± 0.1
CT point zéro et écart	[% E.M./K typ.]	± 0.03	± 0.002	± 0.002
Stabilité à long terme 1 année @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.2	± 0.1	± 0.1
Dépend de la position avec rotation 180° (vibration et choc)	[% E.M. max.]	0.5 mbar	0.5 mbar	0.5 mbar
Signal du capteur de pression				
Résolution		≥ 10 bit @ 1 ms 13 bit @ ≥ 5 ms	≥ 10 bit @ 1 ms 13 bit @ ≥ 5 ms	≥ 10 bit @ 1 ms 13 bit @ ≥ 5 ms
Fréquence de balayage (fixe)		1ms (1 kHz)	1ms (1 kHz)	1ms (1 kHz)
Filtre de valeur (moving average)	[ms]	1 ... 65'000	1 ... 65'000	1 ... 65'000
Signal du capteur de température				
Erreur totale @ -25 ... +85°C	[°C typ.]	Non calibré	± 1	± 1
Fréquence de balayage (fixe)		10x100 ms (1 Hz)	10x100 ms (1 Hz)	10x100 ms (1 Hz)
Filtre de valeur (moving average)	[s]	0.1 ... 6500	0.1 ... 6500	0.1 ... 6500

Précision

		Précision de mesure 0.3 % No. commande 23/43			Précision de mesure 0.3 % No. commande 43
Plage de mesure		≥ 0.2 bar ≤ 0.6 bar	> 0.6 bar < 2.0 bar	≥ 2.0 bar	0.8 ... 1.2 bar (Code B1)
TEB @ -25 ... +85°C	[% E.M. typ.]	± 2.0	± 1.5	± 1.0	± 1.0
Précision @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.8	± 0.6	± 0.3	± 0.3
NLH @ +25°C (BSL)	[% E.M. typ.]	± 0.2	± 0.2	± 0.2	± 0.2
CT point zéro et écart	[% E.M./K typ.]	± 0.02	± 0.02	± 0.01	± 0.03
Stabilité à long terme 1 année @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.3	± 0.2	± 0.1	± 0.3
Dépend de la position avec rotation 180° (vibration et choc)	% E.M. max.]	0.5 mbar			0.5 mbar
Signal du capteur de pression					
Résolution		≥ 10 bit @ 1 ms 13 bit @ ≥ 5 ms			≥ 10 bit @ 1 ms 13 bit @ ≥ 5 ms
Fréquence de balayage (fixe)		1ms (1 kHz)			1ms (1 kHz)
Filtre de valeur (moving average)	[ms]	1 ... 65'000			1 ... 65'000
Signal du capteur de température					
Erreur totale @ -25 ... +85°C	[°C typ.]	± 2			± 2
Fréquence de balayage (fixe)		10x100 ms (1 Hz)			10x100 ms (1 Hz)
Filtre de valeur (moving average)	[s]	0.1 ... 6500			0.1 ... 6500

Spécifications ferroviaires (Code de type 11) ¹⁾

Spécifications électriques	Signal de sortie / Tension d'alimentation	EN 50155	Bus protocol CANopen / 24 VDC
	Interruptions de l'alimentation en tension	EN 50155	Catégorie S1
	Commutation entre deux tensions d'alimentation	EN 50155	Catégorie C1
Conditions d'environnement	Température de médias	EN 50155	OT6 (-40°C ... +85°C)
	Température ambiante	EN 50155	OT6 (-40°C ... +85°C)
	Démarrage à basse température	EN 50155	-40°C
	Chaleur sèche	EN 60068-2-2	Be: 85°C, 6 h (en fonctionnement)
	Chaleur humide, cyclique	EN 60068-2-30	Db: 55°C, Variante 1, 2 cycles (2 x 24 h)
	Activer la température de service étendue	EN 50155	Catégorie ST0
	Variations de température rapides	EN 50155	Catégorie H1
	Vibrations et chocs	EN 61373	Vibrations: catégorie 3 Chocs: catégorie 3
	Rigidité diélectrique	EN 50155	750 VDC
	Résistance d'isolation	EN 50155	> 100 MΩ, 500 VDC
	Comportement en cas d'incendie	EN 45545-2: 2015	Poids: < 10 g Surface: < 0.2 m ²
CEM protection	Emission	EN 50121-3-2	
	Immunité	EN 50121-3-2 ²⁾	

¹⁾ Disponible uniquement pour le transmetteur de pression relative : Capteurs 21, 23, 24, 25

²⁾ Surtension sur écran, écran connecté à deux côtés

CANopen Features

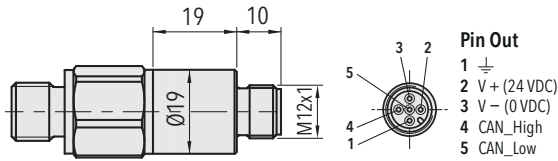
- Conformité avec CiA
- Toutes CiA bauds: 10kbit/s...1Mbit/s
- Autobaud
- Soutient 11/29 bit identifiants: CAN 2.0 A/B
- Fréquence de mesure et transmission jusqu'à 1kHz
- Moving average filtre: 1ms...65s (pression)
- Additionnelle PDO mode: delta et limit triggered
- Tous types de données pour PDO's Floating point, integer avec 32, 24, 16 bits
- Sélectionable, préfix ajustable unités: Pression: bar, Pa, psi, mmHg, mmWg, atm, at; température: °C, °F, K
- Auto-zéro fonction
- Auto-Start-Mode pour operation sans maître
- 4 seuil de commutation pour pression et 4 seuil de commutation pour température avec 8 messages CAN librement programmable
- Mémorisation des paramètres séparée pour communication et application
- Flash-Update
- Détection de baudrate

CANopen-Bus-Protocole

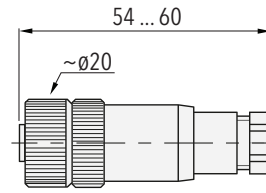
- Signal de sortie: CAN BUS (ISO 118982)
- CANopen: DS301 V4.0
- Device profile: DS404 V1.2
- Baud (Autobaude): 10kbit/s...1Mbit/s
- Control erreur: Nodegarding,Heartbeat
- Node ID: LSS (DSP 305 V2.0) full implemented, proprietary
- No. of PDO's: 4 TX
- PDO modes: event-/time-triggered, remotely requested, sync (cyclic/acyclic)
- PDO linking: oui
- PDO mapping: oui
- No. of SDO's: 1 server
- Emergency message: oui

CMP 8270

Dimensions

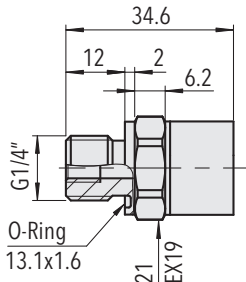


8270.XX.XXXX.35.XX.XX

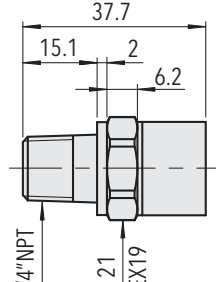


8270.XX.XXXX.XX.XX.33

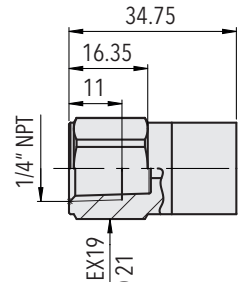
Pression relative ≤ 0 ... 2.5 bar



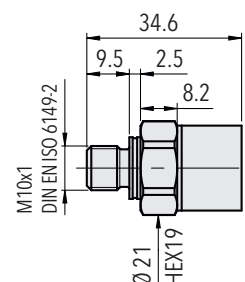
8270.XX.2X17.XX.XX.XX



8270.XX.2X30.XX.XX.XX

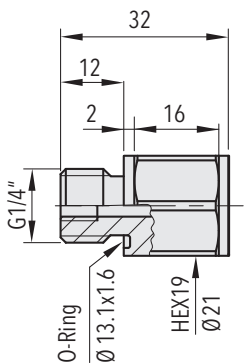


8270.XX.2X13.XX.XX.XX

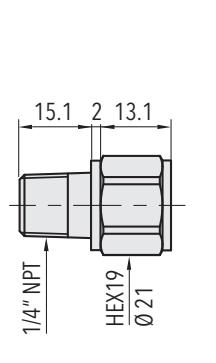


8270.XX.2X32.XX.XX.XX

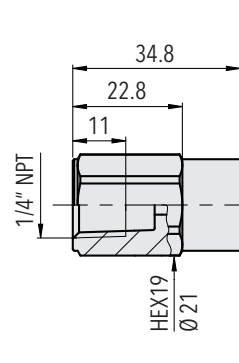
Pression relative > 0 ... 2.5 bar



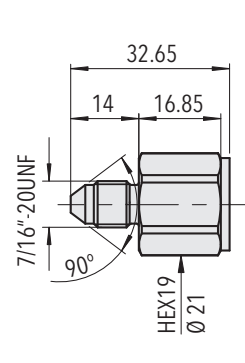
8270.XX.2X17.XX.XX.XX



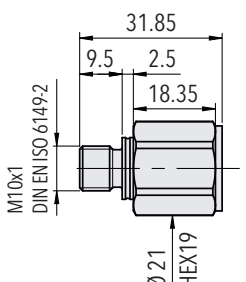
8270.XX.2X30.XX.XX.XX



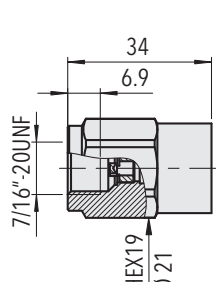
8270.XX.2X13.XX.XX.XX



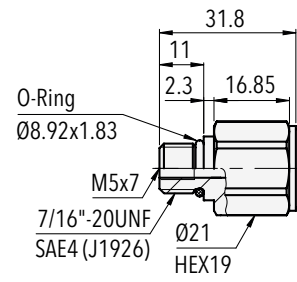
8270.XX.2X18.XX.XX.XX



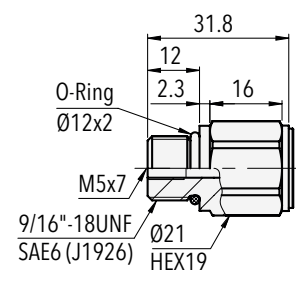
8270.XX.2X32.XX.XX.XX



8270.XX.2X24.XX.XX.XX

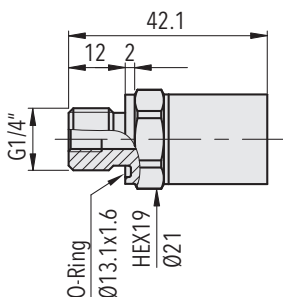


8270.XX.2X69.XX.XX.XX

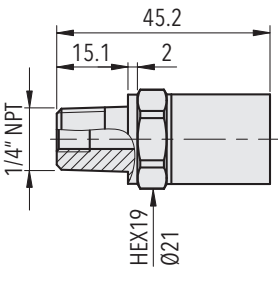


8270.XX.2X67.XX.XX.XX

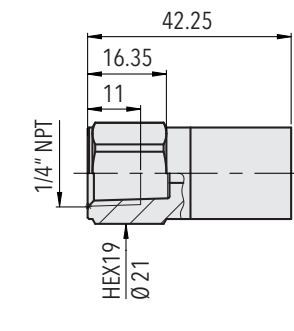
Pression absolue



8270.XX.4X17.XX.XX.XX



8270.XX.4X30.XX.XX.XX



8270.XX.4X13.XX.XX.XX

Qualité et fiabilité

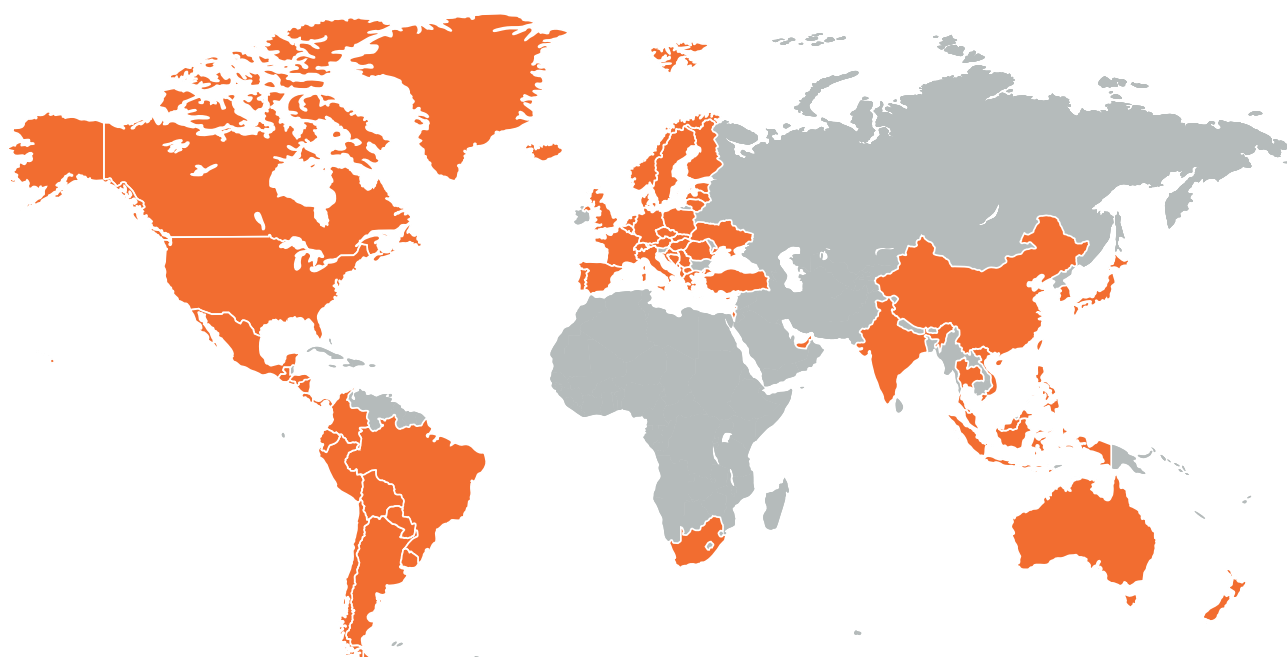
Entreprise reconnue et présente mondialement

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



Transmetteurs
de pression



Pressostats
électronique



Pressostats
mécaniques



Manomètre



Thermostats



Transmetteurs
de température



Densité du gaz