PHOCEE COMPOSANTS AUTOMATISMES
MARSEILLE
Tel : 04 91 85 05 04 - phoceecomposants@wanadoo.fr
www.phocee-composants.fr

JUMO Wtrans p

Convertisseur de pression avec transmission des mesures par radio

Description sommaire

Le convertisseur de pression avec transmission des mesures par radio Wtrans p est destiné aux applications industrielles. Il est utilisé, avec un récepteur Wtrans, pour des mesures de pression fixes ou mobiles, dans des milieux liquides ou gazeux. Le convertisseur de pression travaille suivant le principe de mesure DMS (DehnungsMessStreifen = jauge de contrainte).

Les valeurs mesurées sont transmises sans fil au récepteur du système Wtrans. Ces valeurs sont affichées sur le récepteur et mises à disposition sur le port RS485 sous forme numérique ainsi que sur les sorties analogiques sous forme de signaux électriques normalisés. Il est possible de déclencher différentes alarmes sur le récepteur, via deux sorties à relais.

Le convertisseur de pression peut être monté dans n'importe quelle position. Il faut s'assurer que l'orientation vers le récepteur est optimale et garantie. La plage de température ambiante dans laquelle l'appareil peut être utilisé est comprise entre -30 et +85 °C.

La fréquence d'émission du système Wtrans est de 868,4 MHz (Europe). Cette fréquence est largement insensible aux perturbations externes et permet une transmission même dans un environnement industriel difficile. Du côté récepteur, si on utilise le support mural d’antenne avec un câble d’antenne de 3 m de long, la portée en champ libre est de 300 m.

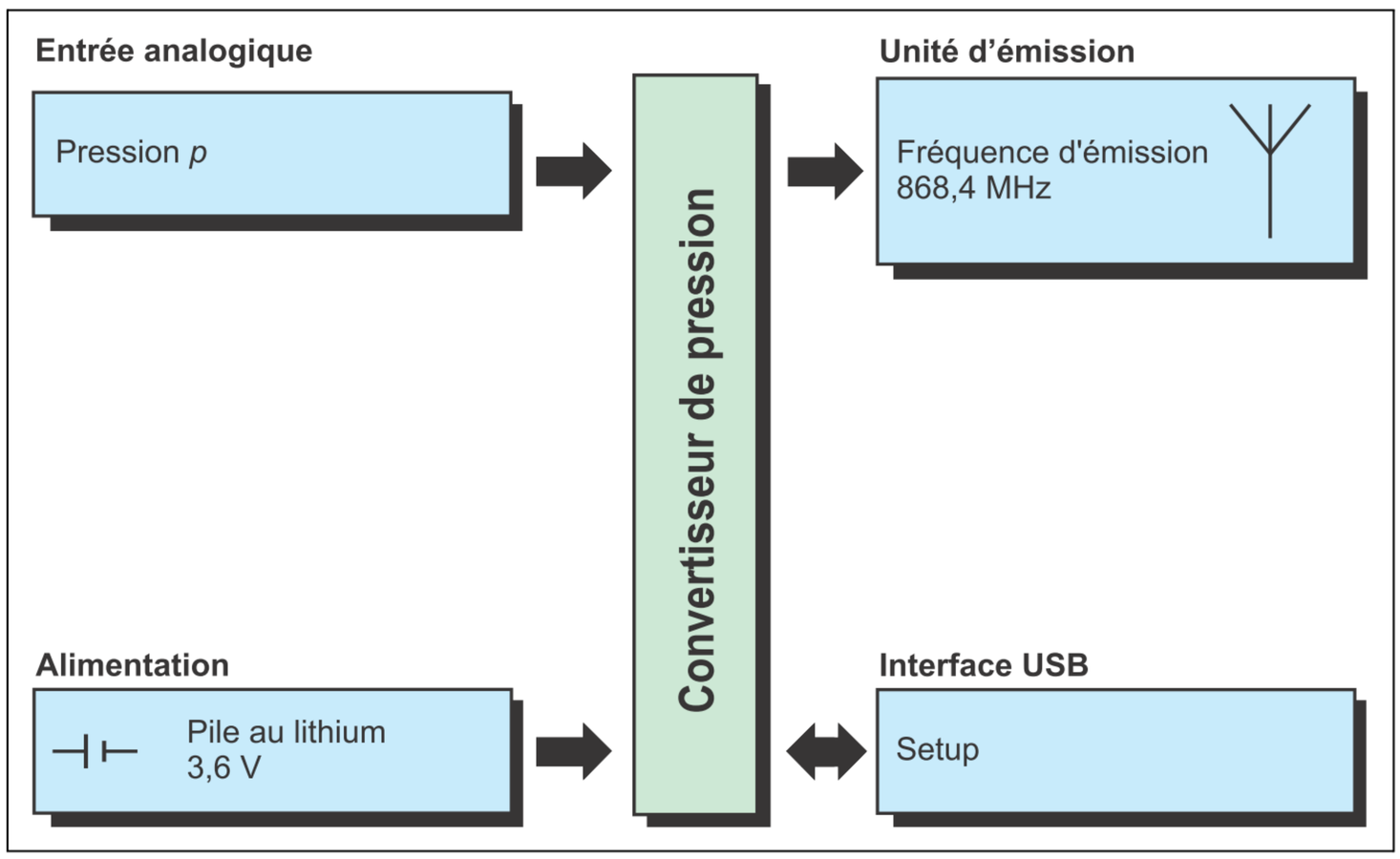
On utilise une pile au lithium de 3,6 V (type C) pour alimenter le convertisseur de pression.

Un programme Setup est disponible (en option) pour configurer et paramétrer de façon simple, sur un PC ou un ordinateur portable, le convertisseur de pression et le récepteur Wtrans. La fonction OnlineChart (en option) permet d'enregistrer les valeurs mesurées sur un PC ou un ordinateur portable.



Type 402060

Synoptique



Particularités

- Fréquence d'émission : 868,4 MHz (Europe)
- Portée en champ libre jusqu'à 300 m
- Identifiant de l'émetteur configurable
- Surveillance de l'état de la pile
- Grande résistance à l'humidité et aux vibrations
- Configuration conviviale avec le programme Setup
- OnlineChart des valeurs mesurées

Autres émetteurs JUMO Wtrans

- Fiche technique 707060
- Fiche technique 902928
  Fiche technique 902930

Récepteurs Wtrans adaptés

- Fiche technique 902931

Caractéristiques techniques

Etendue de mesure et précision

Etendue de mesure bar	Linéarité[a] % de l'intervalle de mesure	Précision pour 20 °C[d] % de l'intervalle de mesure	 -20 à +80 °C[e] % de l'intervalle de mesure	stabilité à long terme[b] % de l'intervalle de mesure par an	Capacité de surcharge[c] bar	Pression d'éclatement bar
0 à 0,25 bar pression relative	0,3	0,7	2,0	≤ 0,2	1	1,5
0 à 0,4 bar pression relative	0,3	0,7	1,8		1,6	2,4
0 à 0,6 bar pression relative	0,3	0,6	1,8		2,4	3,6
0 à 1 bar pression relative	0,3	0,5	1,3		4	6
0 à 1,6 bar pression relative	0,25	0,5	1,3		6,4	9,6
0 à 2,5 bar pression relative	0,25	0,5	1,2		10	15
0 à 4 bar pression relative	0,25	0,5	1,2		16	24
0 à 6 bar pression relative	0,25	0,5	1,2		24	36
0 à 10 bar pression relative	0,25	0,5	1,0		40	60
0 à 16 bar pression relative	0,2	0,5	1,0		64	96
0 à 25 bar pression relative	0,2	0,5	1,0		100	150
0 à 40 bar pression relative	0,2	0,5	1,0		160	240
0 à 60 bar pression relative	0,2	0,5	1,0		240	360
0 à 100 bar pression relative	0,2	0,5	1,0		400	600
0 à 160 bar pression relative	0,3	0,7	1,2		320	800
0 à 250 bar pression relative	0,3	0,7	1,2		500	1250
0 à 400 bar pression relative	0,3	0,7	1,2		600	1200
0 à 600 bar pression relative	0,3	0,7	1,2		900	1800
-1 à 0 bar pression relative	0,3	0,5	1,3		4	5
-1 à +0,6 bar pression relative	0,3	0,5	1,3		2,4	3
-1 à +1,5 bar pression relative	0,3	0,5	1,2		6	7,5
-1 à +3 bar pression relative	0,3	0,5	1,2		12	15
-1 à +5 bar pression relative	0,25	0,5	1,2		20	25
-1 à +9 bar pression relative	0,25	0,5	1,0		36	45
-1 à +15 bar pression relative	0,25	0,5	1,0		60	75
-1 à +24 bar pression relative	0,2	0,5	1,0		96	120
0 à 0,6 bar pression absolue	0,3	0,6	1,8		2,4	3
0 à 1 bar pression absolue	0,3	0,5	1,3		4	5
0 à 1,6 bar pression absolue	0,25	0,5	1,3		6,4	8
0 à 2,5 bar pression absolue	0,25	0,5	1,2		10	12,5
0 à 4 bar pression absolue	0,25	0,5	1,2		16	20
0 à 6 bar pression absolue	0,25	0,5	1,2		24	30
0 à 10 bar pression absolue	0,25	0,5	1,0		40	50
0 à 16 bar pression absolue	0,2	0,5	1,0		64	80
0 à 25 bar pression absolue	0,2	0,5	1,0		100	125

[a] Linéarité suivant réglage du point de coupure

[b] Normes de référence EN 61298-1

[c] Tous les convertisseurs de pression tiennent au vide.

[d] Comprend : linéarité, hystérésis, reproductibilité, écart valeur de début de l'étendue de mesure et intervalle de mesure

[e] Comprend : linéarité, hystérésis, reproductibilité, écart valeur de début de l'étendue de mesure et intervalle de mesure, influence thermique sur le début de l'étendue de mesure et l'intervalle de mesure

Sortie (transmission radio)

Identifiant de l'émetteur (ID de l'émetteur)	ID à 5 chiffres max., réglé en usine, configuration spécifique possible
Cadence d'émission	réglable de 0,5 à 3600 s (réglage d'usine 5 s)
Fréquence d'émission	868,4 MHz (Europe)
Puissance d'émission	< +10 dBm
Portée en champ libre	Max. 300 m si on utilise la fixation murale de l'antenne et le câble d'antenne de 3 m de long. Si l'on monte l'antenne directement sur le récepteur, on perd 40% de portée.
Unité du signal de sortie	bar (configurable)
Configuration	via le programme Setup
Paramètres configurables	Identifiant de l'émetteur (ID à 5 chiffres max.), cadence d'émission et offset

Caractéristiques électriques

Caractéristiques électriques

Alimentation Pile au lithium (accessoire)	 Tension nominale : 3,6 V ; capacité nominale : 3,6 Ah (type C) ⎓
Durée de vie de la pile	Env. 1 an avec le réglage d'usine : intervalle d'émission = 5 s et température ambiante (env. 20 °C) ; une fréquence d'émission plus rapide et une température ambiante inférieure ou supérieure diminuent la durée de vie de la pile

Influences de l'environnement

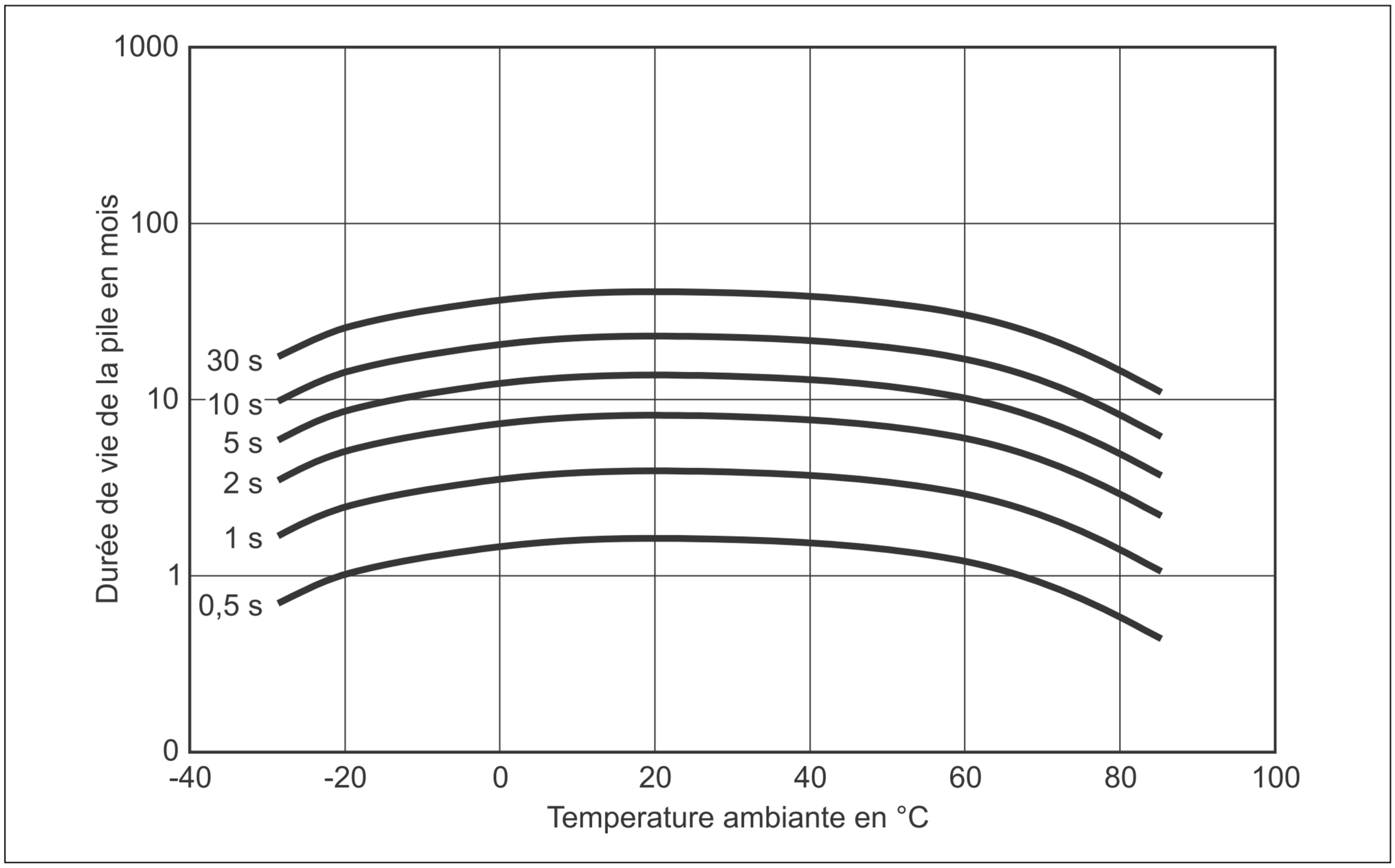
Plage de température d'utilisation	-30 à +85 °C
Plage de température du milieu de mesure	-30 à +85 °C
Plage de température de stockage	-30 à +85 °C
Altitude	max. 2000 m au-dessus du niveau de la mer
Classe climatique	Classe 3K8H suivant EN 60721-3-3 (température de l'air : -25 à +70 °C, humidité relative de l'air : 10 à 100 %)
Résistance aux vibrations Résistance aux vibrations Résistance aux chocs	 max.5 g, 15 à 2000 Hz suivant EN 60068-2-6 20 g pour 11 ms suivant EN 60068-2-27 50 g pour 1 ms suivant EN 60068-2-27
Compatibilité électromagnétique (CEM) Emission de parasites Résistance aux parasites	EN 61326-1 Classe B - ménages et petites entreprises - Normes industrielles
Spectre de fréquence radio	ETSI EN 300 220-1 et ETSI EN 300 220-2
Indice de protection	IP66 ou IP67

Caractéristiques mécaniques

Matériau du boîtier	PA, transparent (résistant aux UV)
Matériau du joint du boîtier	VMQ
Matériau du capteur de pression	Acier inoxydable 17-4 PH pour 0 à 160 bar, 0 à 250 bar, 0 à 400 bar et 0 à 600 bar ; Acier inoxydable AISI 316 Ti pour toutes les autres plages de pression
Matériau du raccord de process	Acier inoxydable 316 Ti ; Acier inoxydable 316 L avec rugosité Ra < 0,8 µm pour JUMO PEKA raccord de process hygiénique
Nettoyage	L'appareil peut être nettoyé avec des détergents courants.
Position de montage	au choix (en tenant compte de l'application) (utilisation à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments)
Poids	Env. 250 g (avec pile au lithium et raccord de process 504 : 1/2"G EN 837)

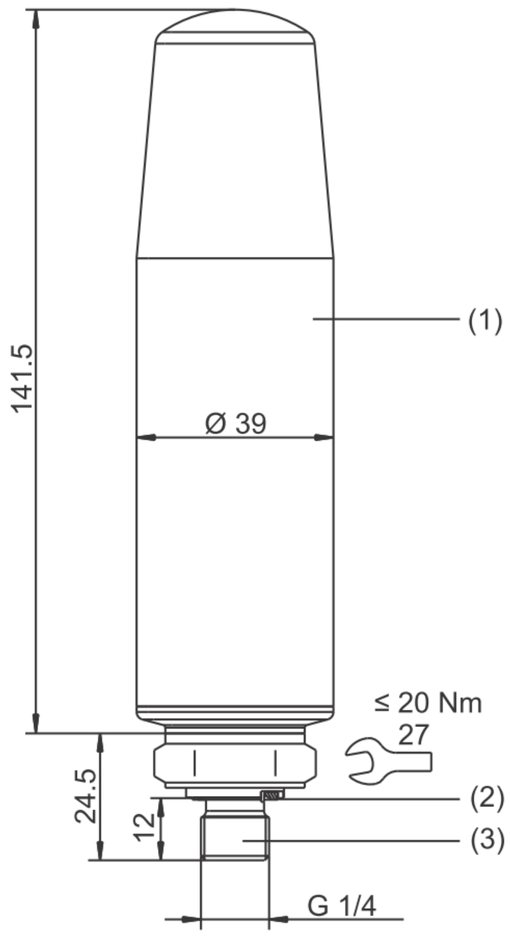
Durée de vie de la pile

La figure suivante montre la durée de vie de la pile au lithium (voir les accessoires) en fonction de la cadence d'émission (0,5 s, 1 s, 2 s, 5 s, 10 s et 30 s) et de la température ambiante.



Dimensions et raccords de process

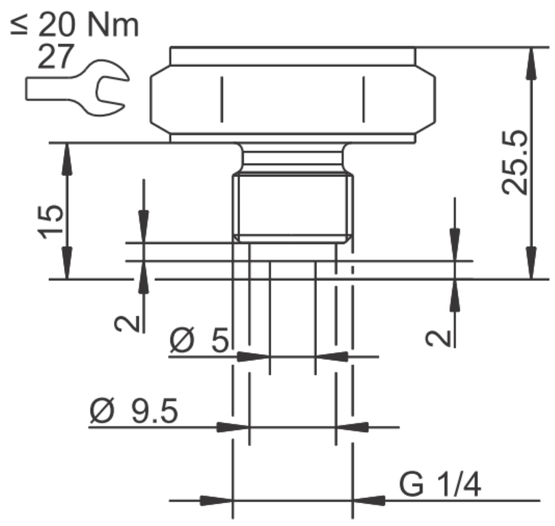
Convertisseur de pression avec transmission des mesures par radio

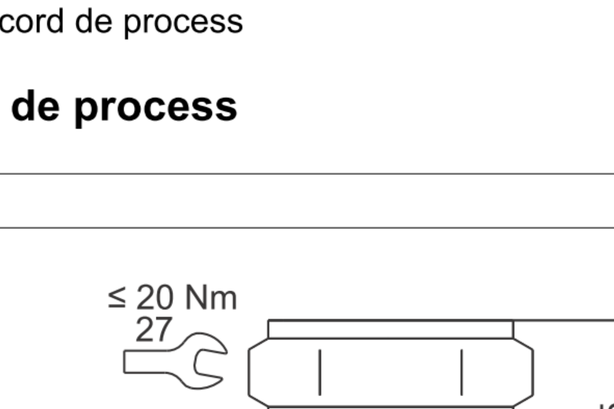


(1) Boîtier – visser à la main (10 ±5 Nm)
(2) Bague d'étanchéité profilée 1/4“G
(3) Raccord de process

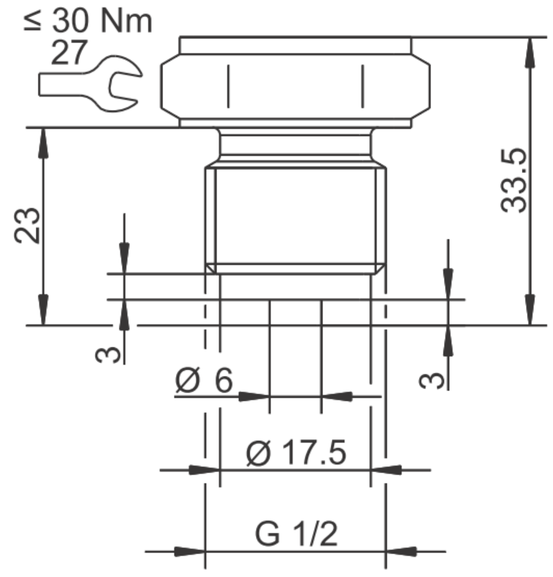
Raccords de process

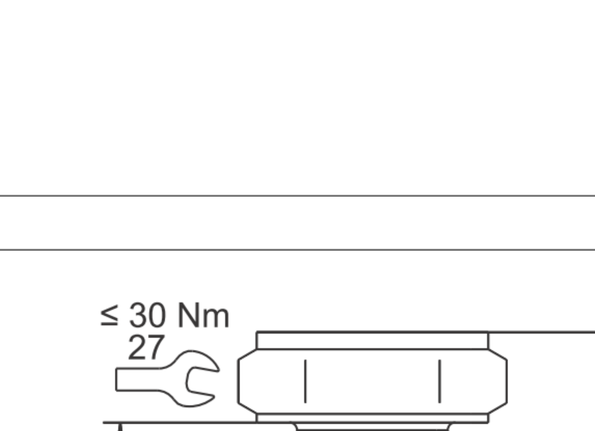
502



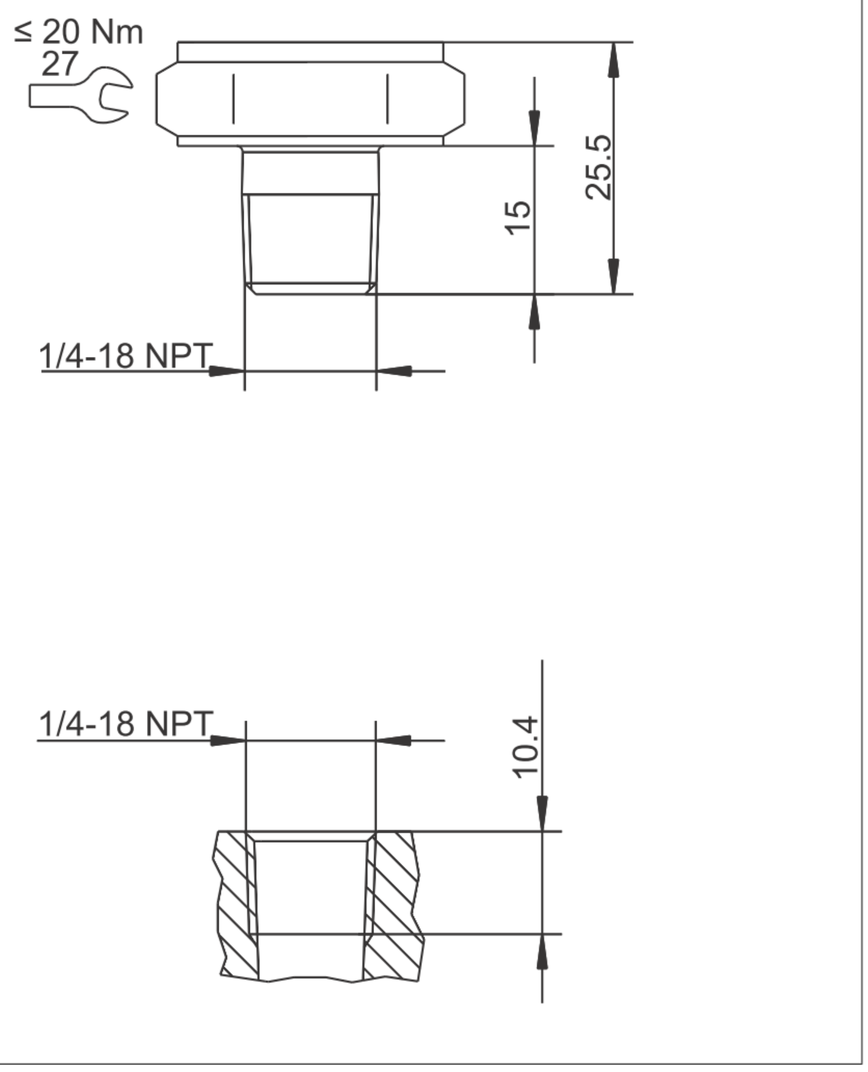


504

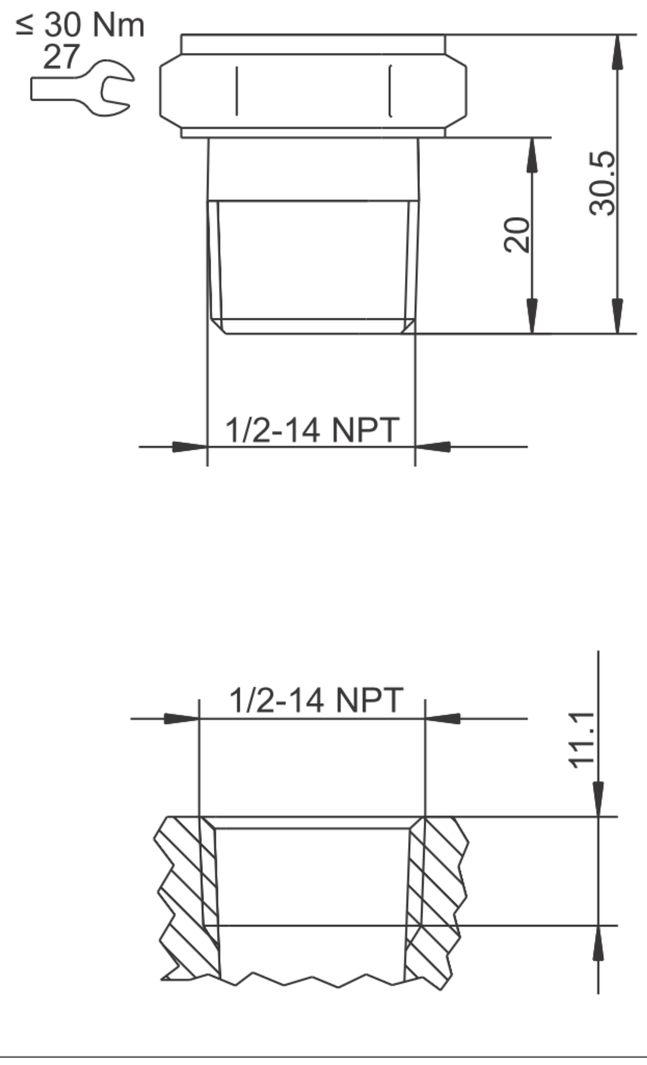




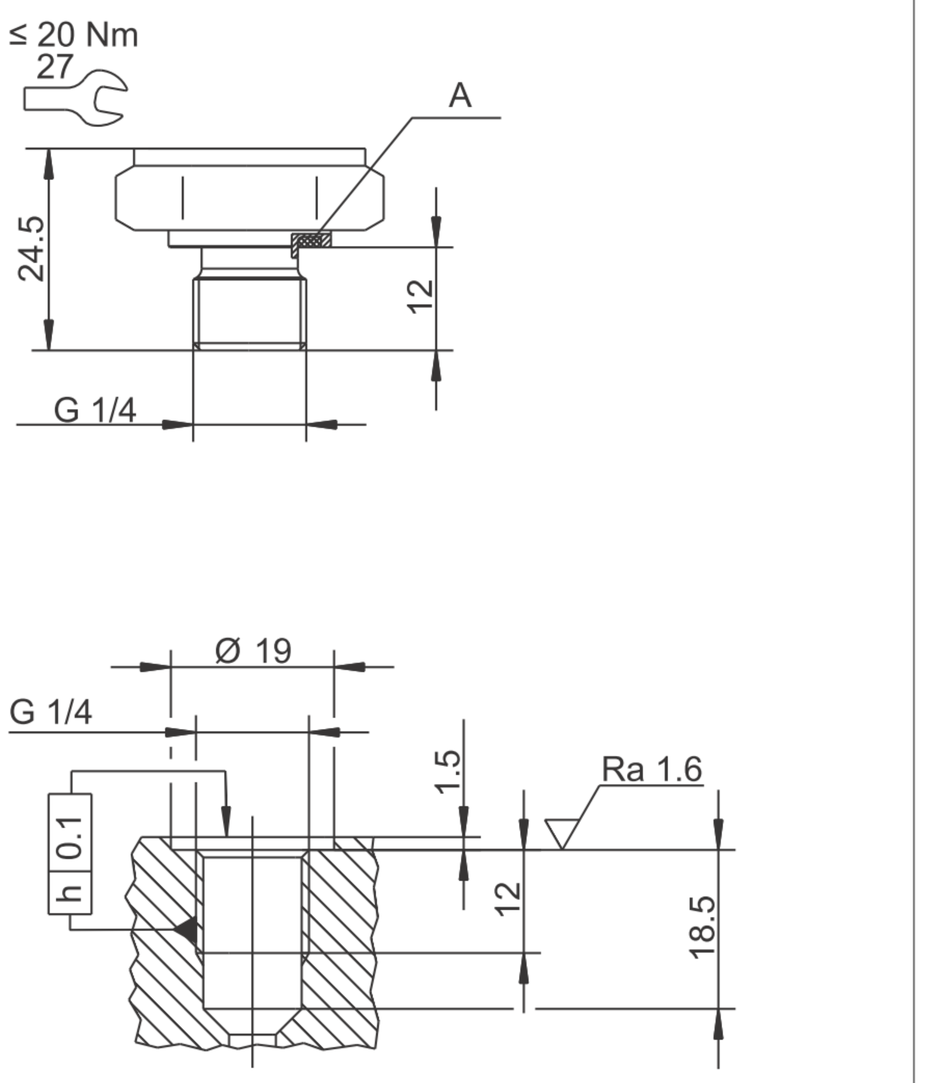
511



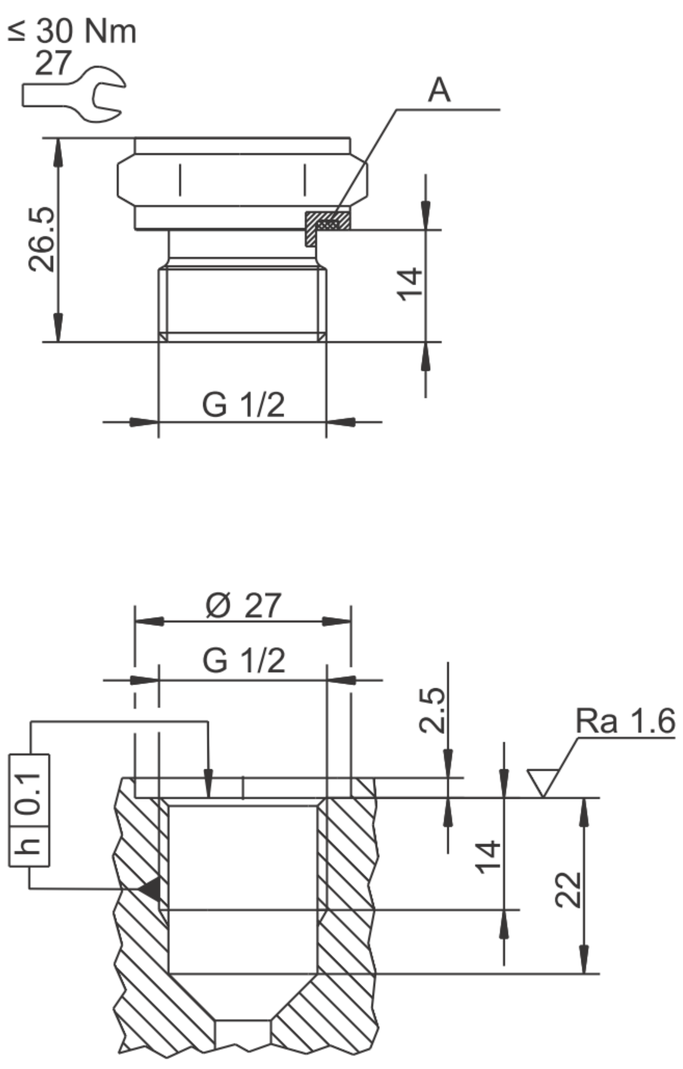
512



521



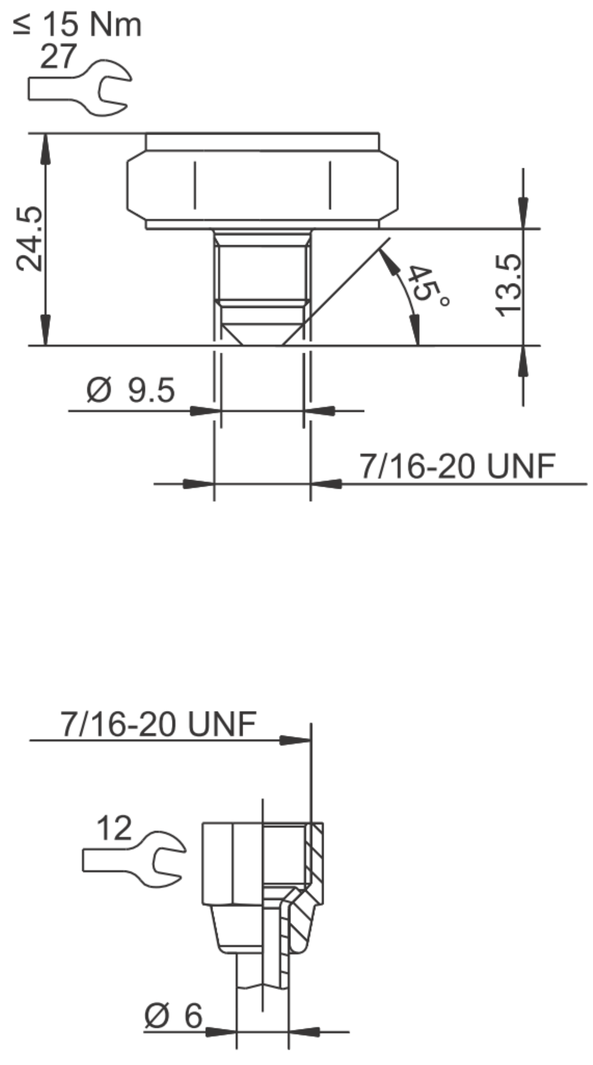
523



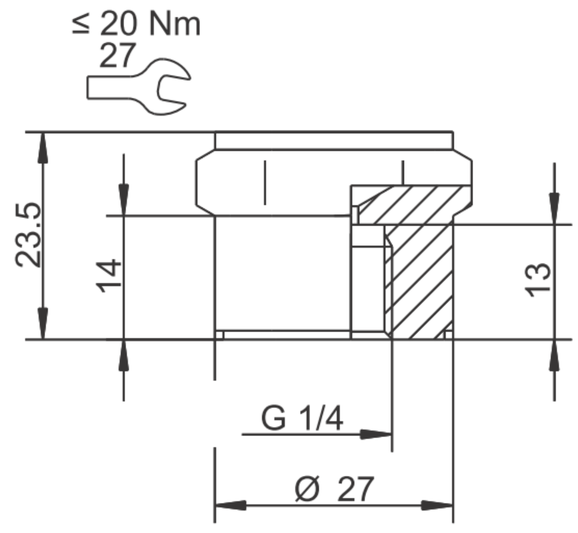
A Bague d'étanchéité profilée 1/4"G

A Bague d'étanchéité profilée 1/2"G

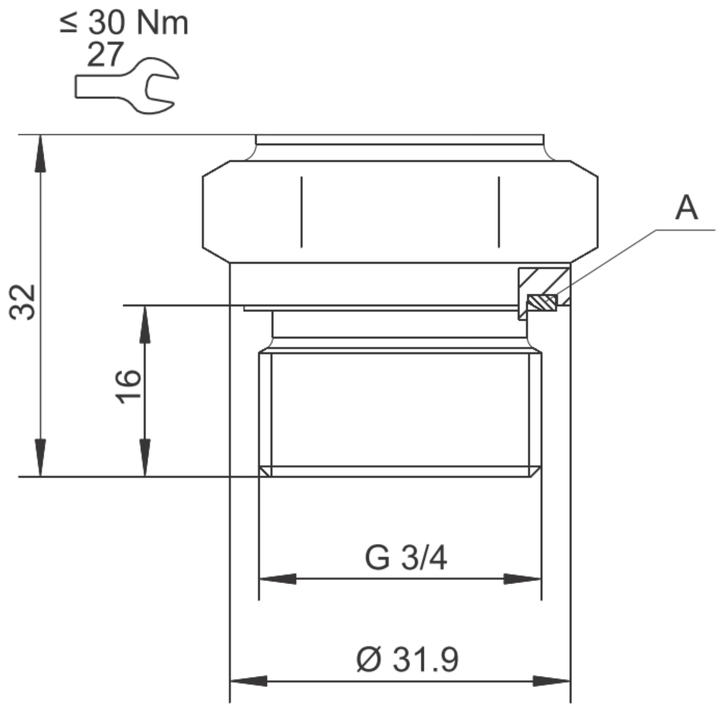
562



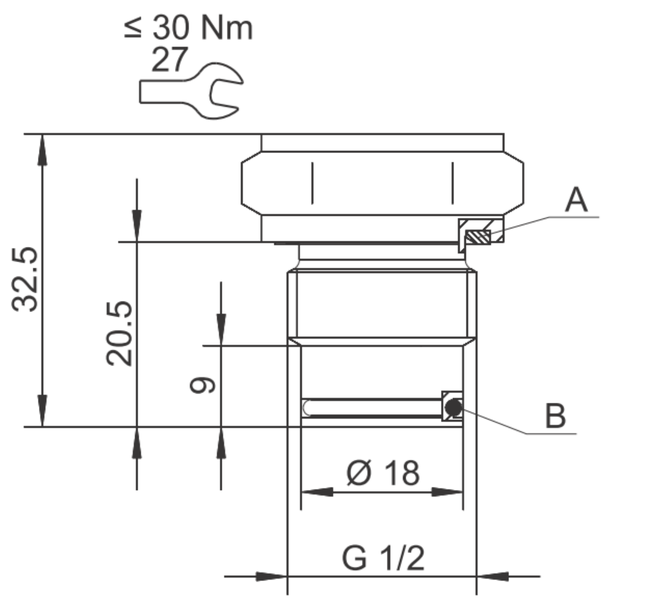
567



571



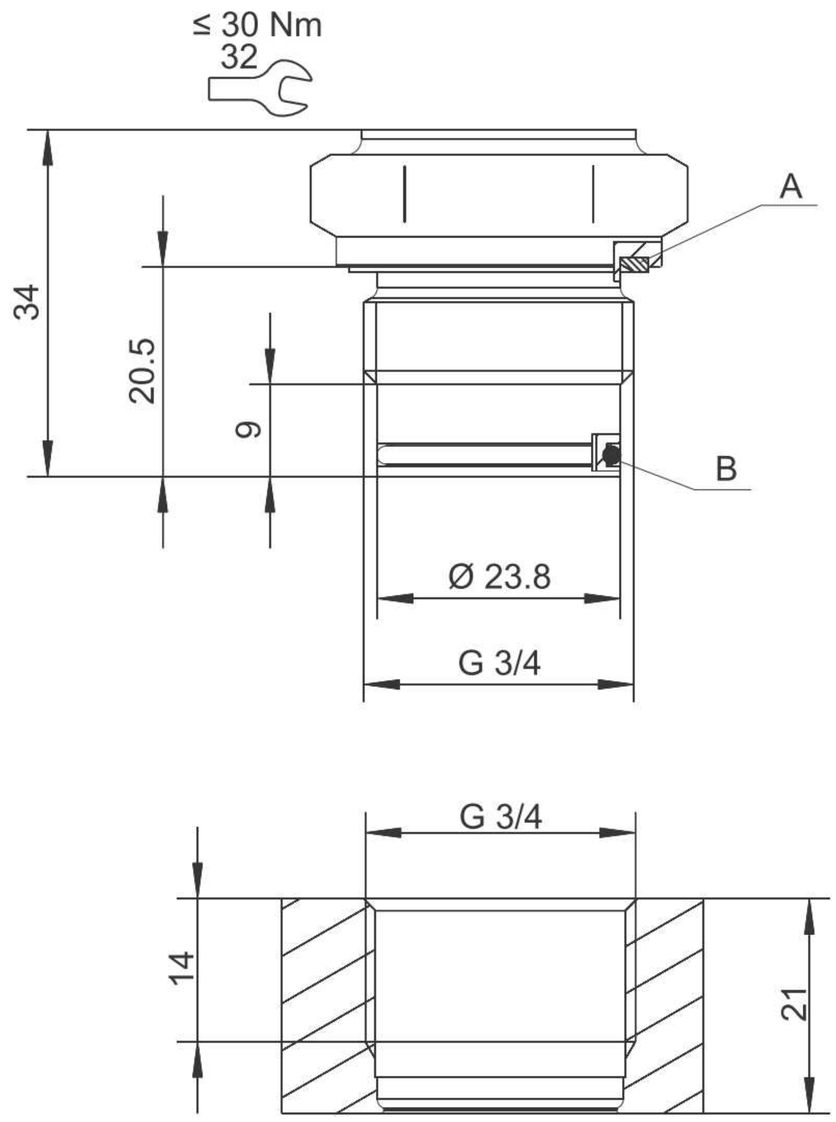
574



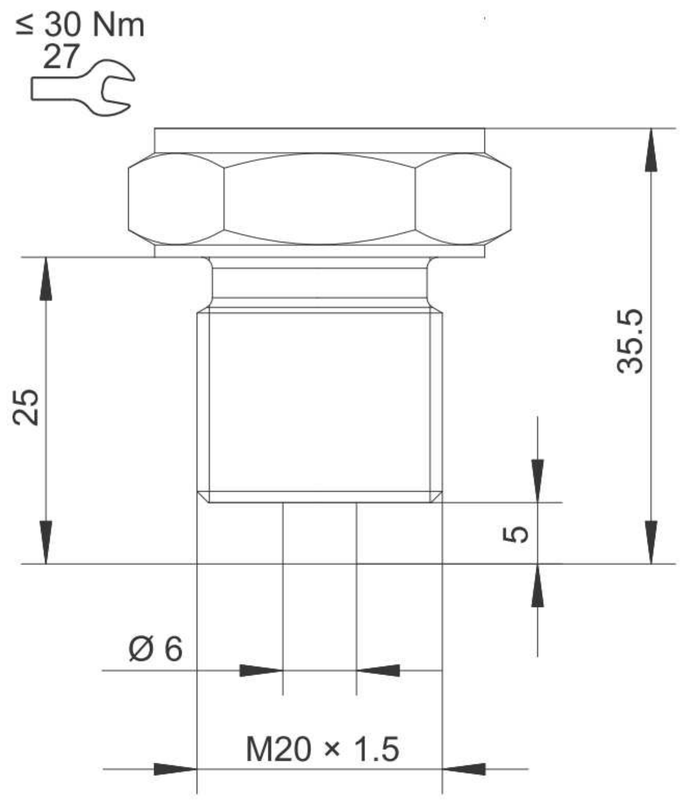
A Bague d'étanchéité profilée 3/4"G

A Bague d'étanchéité profilée 1/2"G
B Joint torique 14 × 1,78

575

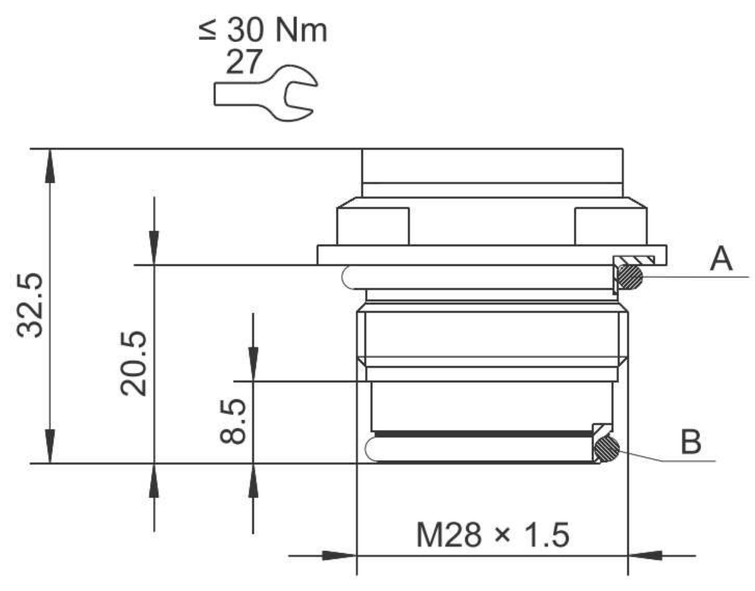


583



A Bague d'étanchéité profilée 3/4"G
B Joint torique 20,35 × 1,78

997

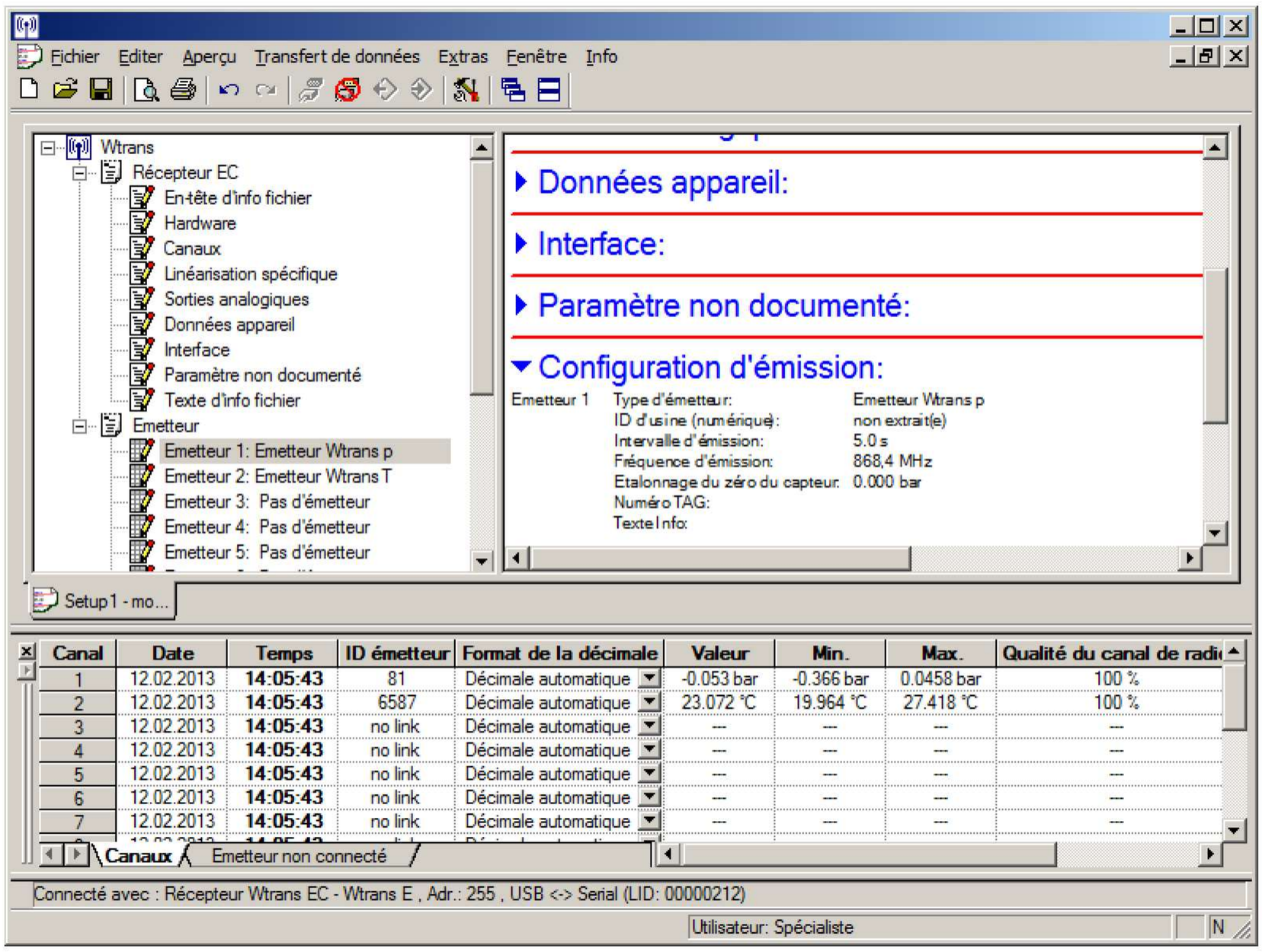


A Joint torique 26 × 2,5
B Joint torique 21 × 2,2
JUMO PEKA raccord de process hygiénique (fiche technique 409711)

Programme Setup

Le programme Setup sert à configurer le convertisseur de pression avec un PC. Les données de configuration peuvent être archivées sur des supports et imprimées.

Le programme Setup permet, à tout moment, d'écraser avec les réglages d'usine les paramètres modifiés. La liaison entre l'émetteur et le PC est établie via un port USB.



Paramètres configurables	Réglages d'usine
Identifiant de l'émetteur (ID de l'émetteur)	en continu
Intervalle d'émission	5 s
Offset	0 bar
Numéro d'identification (20 caractères)	Indications spécifiques au client
Date d'installation	Date actuelle

Interface PC

Le port USB n'est conçu que pour la configuration du convertisseur de pression, son utilisation permanente n'est pas autorisée.

Raccordement pour	Type	Brochage	
Liaison USB avec PC	Port USB (mini-B ; "Full-Speed")	Standard (5 broches)	

Références de commande

	(1)	**Type de base**
402060		Wtrans p convertisseur de pression avec transmission des mesures par radio
	(2)	**Extension du type de base**
000		Sans
999		Exécution spéciale
	(3)	Entrée (étendue de mesure)
451		0 à 0,25 bar pression relative
452		0 à 0,4 bar pression relative
453		0 à 0,6 bar pression relative
454		0 à 1 bar pression relative
455		0 à 1,6 bar pression relative
456		0 à 2,5 bar pression relative
457		0 à 160 bar pression relative
458		0 à 160 bar pression relative
459		0 à 10 bar pression relative
460		0 à 16 bar pression relative
461		0 à 25 bar pression relative
462		0 à 40 bar pression relative
463		0 à 60 bar pression relative
464		0 à 100 bar pression relative
465		0 à 160 bar pression relative
466		0 à 250 bar pression relative
467		0 à 400 bar pression relative
468		0 à 600 bar pression relative
478		-1 à 0 bar pression relative
479		-1 à +0,6 bar pression relative
480		-1 à +1,5 bar pression relative
481		-1 à +3 bar pression relative
482		-1 à +5 bar pression relative
483		-1 à +9 bar pression relative
484		-1 à +15 bar pression relative
485		-1 à +24 bar pression relative
487		0 à 0,6 bar pression absolue
488		0 à 1 bar pression absolue
489		0 à 1,6 bar pression absolue
490		0 à 2,5 bar pression absolue
491		0 à 4 bar pression absolue
492		0 à 6 bar pression absolue
493		0 à 10 bar pression absolue
494		0 à 16 bar pression absolue
495		0 à 25 bar pression absolue
998		Etendue de mesure spéciale, pression absolue
999		Etendue de mesure spéciale, pression relative
	(4)	**Fréquence d'émission**
10		868,4 MHz (Europe)
	(5)	**Raccord de process**
502		1/4"G EN 837
504		1/2"G EN 837
511		1/4-18 NPT EN 837

512		1/2-14 NPT EN 837
521		1/4"G DIN 3852-11
523		1/2"G DIN 3852-11
562		7/16-20 UNF
567		1/4"G femelle
571		3/4"G affleurant[a]
574		1/2"G affleurant avec double joint[a]
575		3/4"G affleurant avec double joint[a]
583		M20 × 1,5 avec tenon[a]
997		PEKA raccord de process hygiénique[a]
998		Peut être raccordé à un séparateur
999		Autres raccords de process sur demande
	(6)	**Matériau du raccord de process**
20		Acier inoxydable
	(7)	**Options**
000		Sans
100		Configuration spécifique au client (indication en clair)[b]
591		Etranglement dans le canal de pression
624		Sans huile ni graisse
634		Numéro d'identification

[a] Le raccord de process peut seulement être livré pour l'entrée (étendue de mesure) allant jusqu'à 40 bar.

[b] La configuration spécifique ne s'applique qu'à l'intervalle d'émission (0,5 à 3600 s, 5 s en réglage d'usine). L'intervalle d'émission peut également être réglé via le programme Setup (voir accessoire).

	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		(7)	
Code de commande		/		-		-		-		-		/		, ...[a]
Exemple de commande	402060	/	000	-	465	-	10	-	502	-	20	/	634	

[a] Énumérer les options les unes après les autres, en les séparant par une virgule.

Matériel livré

1 convertisseur de pression avec transmission des mesures par radio dans l'exécution commandée
1 pile au lithium 3,6 V (type C), non rechargeable
1 notice de mise en service B 402060.0

Accessoires

Article	**Référence article**
Pile au lithium Tension nominale : 3,6 V, capacité nominale : 3,6 Ah (type C), non rechargeable	00574399
Câble USB, connecteur USB de type A sur connecteur USB de type mini B, 3 m de long[a]	00506252
Programme Setup sur CD-ROM, multilingue	00488887
Programme Setup incluant OnlineChart, sur CD-ROM, multilingue	00549067
Déblocage OnlineChart	00549188

[a] La configuration par ordinateur n'est possible qu'associée à un câble USB et à un des deux programmes Setup.