

JUMO GmbH & Co. KG
Adresse de livraison :
Mackenrodtstraße 14,
36039 Fulda, Allemagne
Adresse postale :
36035 Fulda, Allemagne
Tél. : +49 661 6003-0
Fax. : +49 661 6003-607
E-Mail : mail@jumo.net
Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
Actipôle Borny
7 rue des Drapiers
B.P. 45200
57075 Metz - Cedex 3, France
Tél. : +33 3 87 37 53 00
Fax. : +33 3 87 37 89 00
E-Mail : info.fr@jumo.net
Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
Industriestraße 18
4700 Eupen, Belgique
Tél. : +32 87 59 53 00
Fax. : +32 87 74 02 03
E-Mail : info@jumo.be
Internet : www.jumo.be

JUMO
Mess- und Regeltechnik AG
Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Suisse
Tél. : +41 44 928 24 44
Fax. : +41 44 928 24 48
E-Mail : info@jumo.ch
Internet : www.jumo.ch



Capteurs de température multipoints pour silo ATEX



Les sondes à résistance pour silo peuvent être montées au choix sur une fixation en charpente ou sur dalle béton.

Les boîtiers de raccordement en aluminium ou inox avec indice de protection IP6x permettent l'interchangeabilité de l'élément de mesure silo plein.

Raccordement du câble de mesure sur boîtier IP6x suivant norme EN 60079-31.

Les éléments résistifs Pt100 ou Pt1000 suivant norme EN 60751, résistances CTN ou CTP

ou élément de mesure numérique type DS18B20 garantissent une grande précision et répétabilité de la mesure.

Câble de mesure interchangeable

- gaine extérieure : diamètre 5,4 mm
- multiconducteurs
- repérage des conducteurs par couleurs
- câble C2. NFC 32070

Ancrage supérieur

- par étrier et plaque support pour silo à charpente métallique
- tête de sonde comprenant le système de blocage du câble porteur
- par plaque support équipée d'un boîtier en aluminium ou inox comprenant la tête de sonde et son système de blocage

Ancrage inférieur

- pied de sonde, trou pour fixation de fusible mécanique diamètre 11 mm

Caractéristiques techniques

Câble porteur

- gaine extérieure PEHD avec résistance de surface < 100 000 Ohm/cm (Conformité EN 60079-0 chapitre 7.4.3)
- gaine extérieure inox

Montage en intérieur

- Tête de capteur aluminium AG4,5

Montage en extérieur

- tête de capteur inox 304 L
- exécution 4 avec plaque de fixation inox 316 L
- exécution 5
- visserie inox

Utilisation

- Dust (poussière), Zone 20

Nombre de points de mesure :

- Élément de mesure résistif : 1 à 18
- Élément numérique : 1 à 30





Spécifications

Groupe III -

Catégorie 1

à 3 - Dust

Zone 20, 21

et/ou 22

Niveau de protection : Da, Db, Dc

Conforme aux normes :

EN 60079-0 (2018) – EN 60079-11 (2012)

EN 60079-39 (2014)

Mode de protection : par enveloppe Ex" ta" – sécurité intrinsèque Ex" ia"

Elément de mesure

- Résistance métallique normalisée en platine Pt100, Pt500, Pt1000 Ohm... suivant CEI 60751 ou élément de mesure avec coefficient de température négatif ou positif, CTN, CTP.

Classe	Classe de tolérance pour les thermomètres		Tolérance
	Plage de température validée		
	Résistance bobinée	Résistance film platine	
AA	- 50 à + 250 °C	0 à + 150 °C	+/- [0,1 + 0,0017 * (T°)]
A	- 100 à + 450 °C	- 30 à + 300 °C	+/- [0,15 + 0,002 * (T°)]
B	- 196 à + 600 °C	- 50 à + 600 °C	+/- [0,3 + 0,005 * (T°)]

- Elément de mesure numérique DS18B20:

L'utilisation de capteurs numériques élimine l'influence de la longueur du câble sur le processus de mesure. Ils transmettent la valeur de mesure par un protocole de communication, ce qui simplifie grandement le câblage.

3 fils maxi, quelque soit le nombre de capteurs.

Il contient 3 bornes :

- une borne + (3 à 5 Volts)
- une borne – (GND)
- une borne bus de communication



JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stafa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Mode de protection : sécurité intrinsèque Ex « ia » ou protection par enveloppe Ex »ta »	
Fiche technique	903530 Pt 100 Ohm, Pt 1000 Ohm, CTN, numérique DS18B20
Type	Multipoints
Position	903530/1 Exécution 1 - base 903530/2 Exécution 2 - fixation charpente 903530/3 Exécution 3 - fixation dalle béton en intérieur/extérieur (protection exclusivement contre les projections et le ruissellement d'eau) 903530/4 Exécution 4 - fixation dalle béton en extérieur (protection exclusivement contre les projections, le ruissellement d'eau et en cas d'immersion temporaire ou prolongée) 903530/5 Exécution 5 - fixation charpente avec équerre et boîtier de raccordement ATEX en intérieur/extérieur (protection exclusivement contre les projections et le ruissellement d'eau) 903530/6 Exécution 6 - fixation charpente avec équerre et boîtier de raccordement ATEX en extérieur (protection exclusivement contre les projections, le ruissellement d'eau et en cas d'immersion temporaire ou prolongée)
Mode de protection	11 Elément résistif : Ex ia IIIC T ₂₀₀ 100°C Da – DEKRA 20ATEX0014 X 12 Elément numérique : Ex ia IIIC T ₂₀₀ 100°C Da – DEKRA 20ATEX0014 X 13 Elément résistif : Ex ta IIIC T85°C Da – LCIE 00 ATEX 6015 X
Atmosphère	Dust (poussière) Zone 20
Éléments de mesure	Interchangeable
Câble de raccordement	PVC, température ambiante -5 à +80 °C (+100/+105 °C) Option : protection supplémentaire par gaine métallique (ex. : gaine flexible inox simple agrafage)
Gaine de protection extérieure (câble porteur)	PEHD : - diamètre d= 17 mm - armature câble 24 fils galvanisés - gaine intérieure :PEHD - Inox 304 : - diamètre d= 15 mm - armature câble 75 fils inox - gaine intérieure : PVDF
Dimensions	Longueur L : de 0 à 60 000 mm Longueur Lc : de 100 à 100 000 mm
Tête de raccordement	Aluminium AG4,5 pour exécutions 1, 2, 3 et 5 Inox 304L pour exécution 4 et 6
Pied de sonde	Inox 304L avec trou de passage d= 11 mm
Essai de traction réalisé	- Fixation tête : gaine PEHD valeur maximale avant rupture 18,6 KN - Pied de sonde serti : valeur maximale avant rupture 10,4 K
Constante de gaine du montage	- 12 °C/W pour Pt 1000 Ohm - 10 °C/W pour Pt 100 Ohm
Boîtier de raccordement associé au mode de protection	Pour exécution 5 et 6 : Certifié II 2 D - conforme aux normes EN 60079-0/EN 60079-31
Valeurs électriques	DEKRA 20ATEX0014 X - Elément résistif : U _i :25V DC ; I _i :50mA ; P _i :250mW ; C _i =0nF ; L _i =0mH - Elément numérique : U _i :5,5V DC ; I _i :550mA ; P _i :5650mW ; C _i =200pF ; L _i =1µH LCIE 00 ATEX 6015 X - U _n ≤ 28 V ; I _n ≤ 2mA

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stafa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch

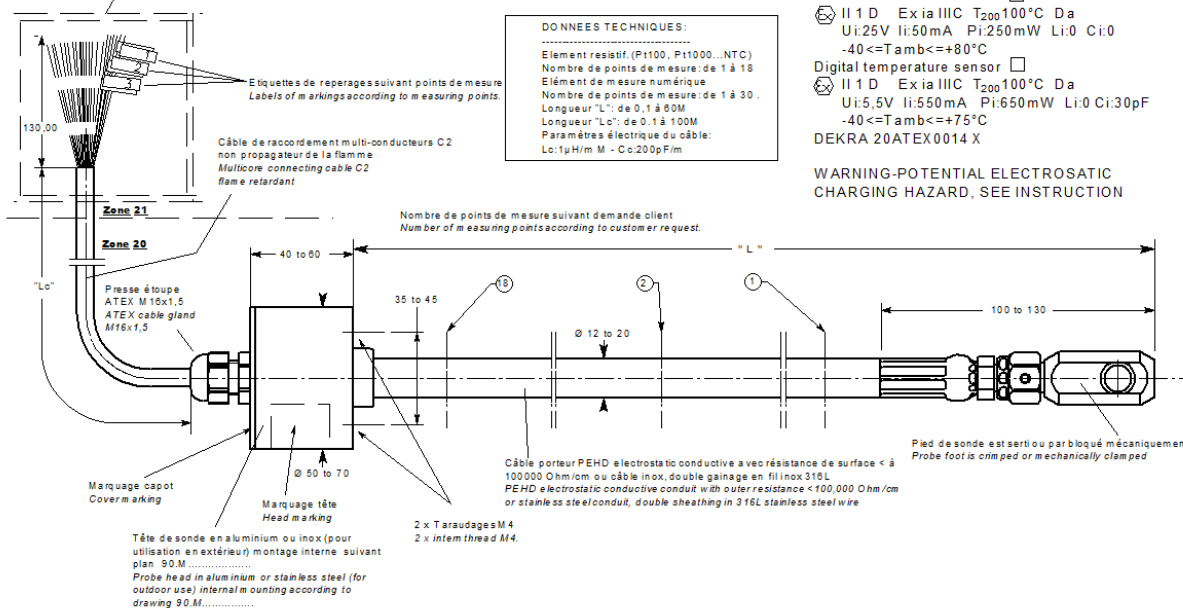


Dimensions : exécutions de base 1

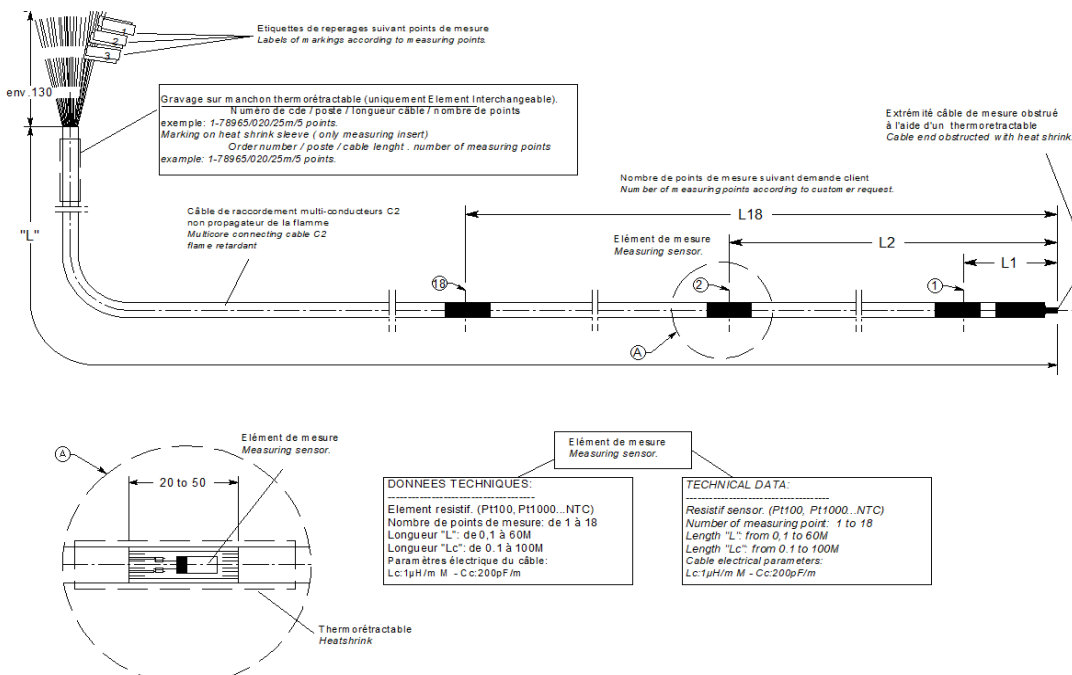


EXECUTION 1 (903530/1..)

Pour un raccordement en zone dangereuse, l'utilisation d'un boîtier d'un niveau de protection "b" IP 6X est impératif.
 For connection in hazardous area, to be use in peratively a terminal box with protection level "b" IP 6X.



Élément interchangeable résistif



JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

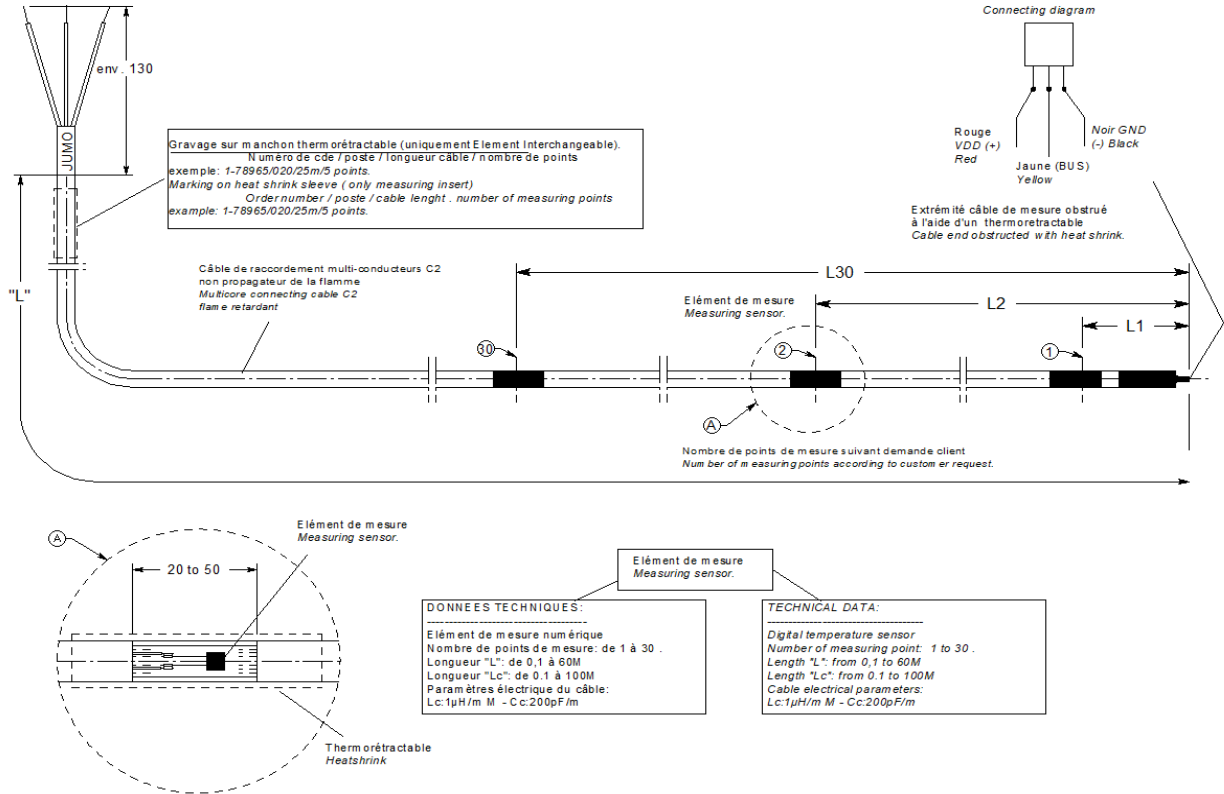
JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stafa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch

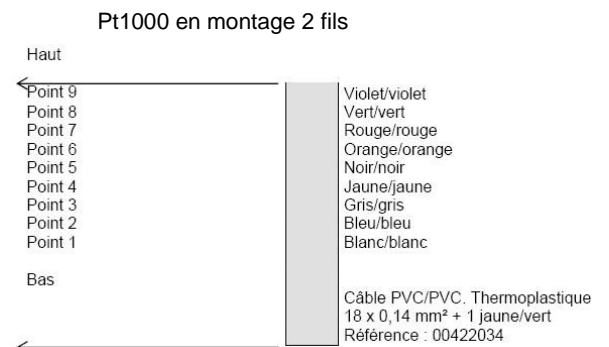
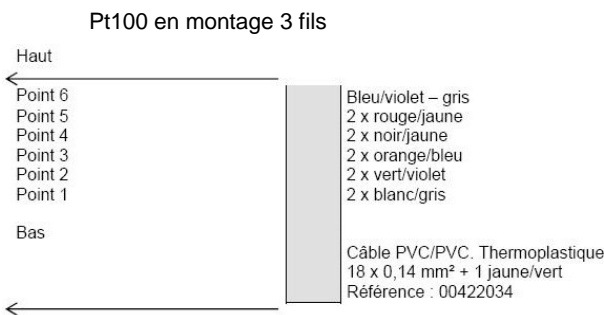


Élément interchangeable digital

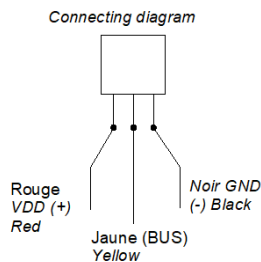


Type de raccordement pour silothermométrie

Identification des points de mesure sur le câble de raccordement du capteur de silo :

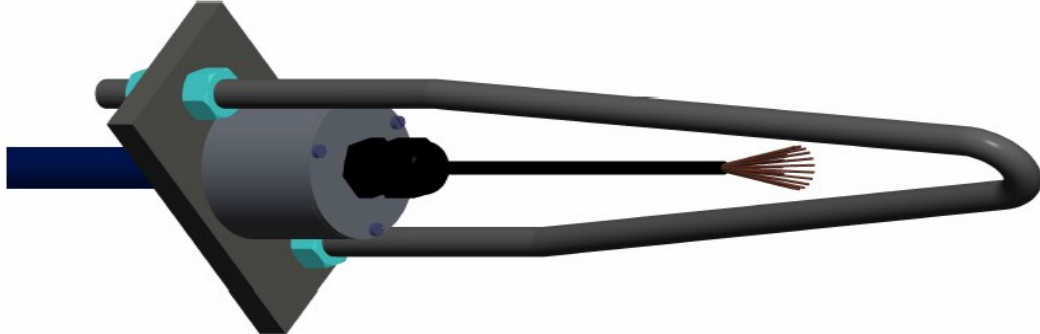


Digital temperature sensor



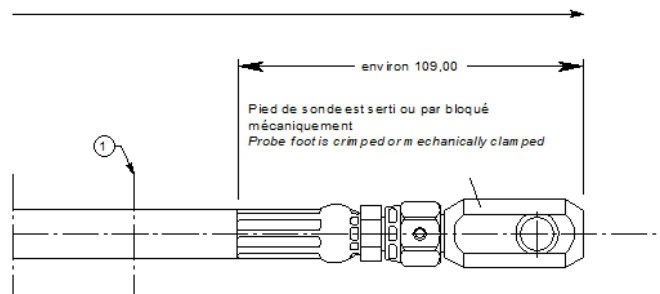
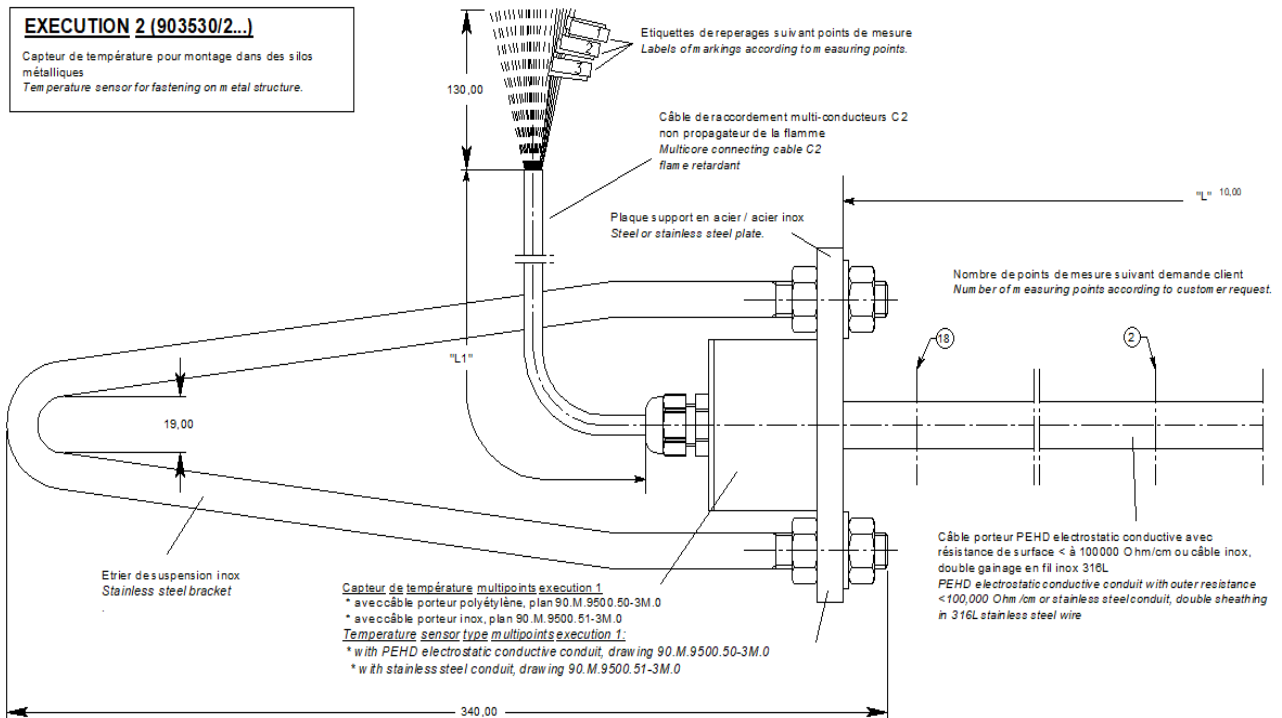


Exécution 2 : exécution pour silo métallique



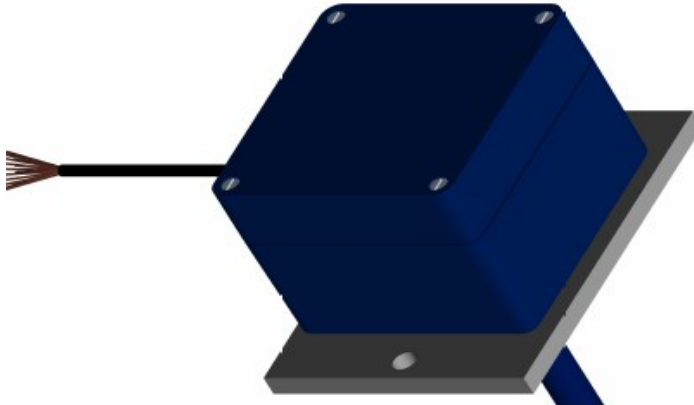
EXECUTION 2 (903530/2...)

Captteur de température pour montage dans des silos métalliques
 Temperature sensor for fastening on metal structure.





Exécution 3 et 4 : pour silo béton et/ou métallique – montage en intérieur ou en extérieur



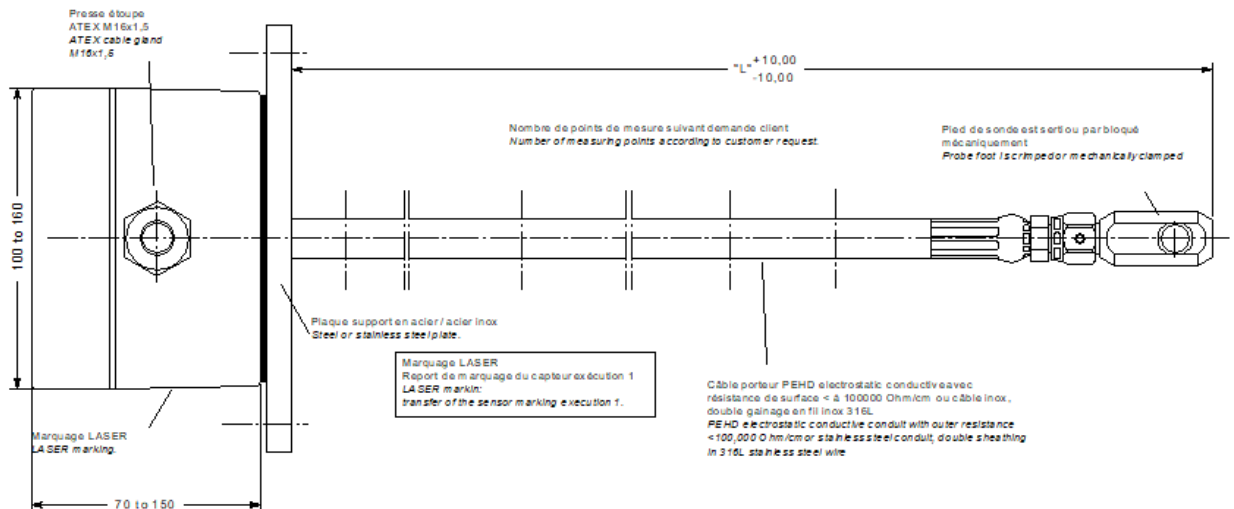
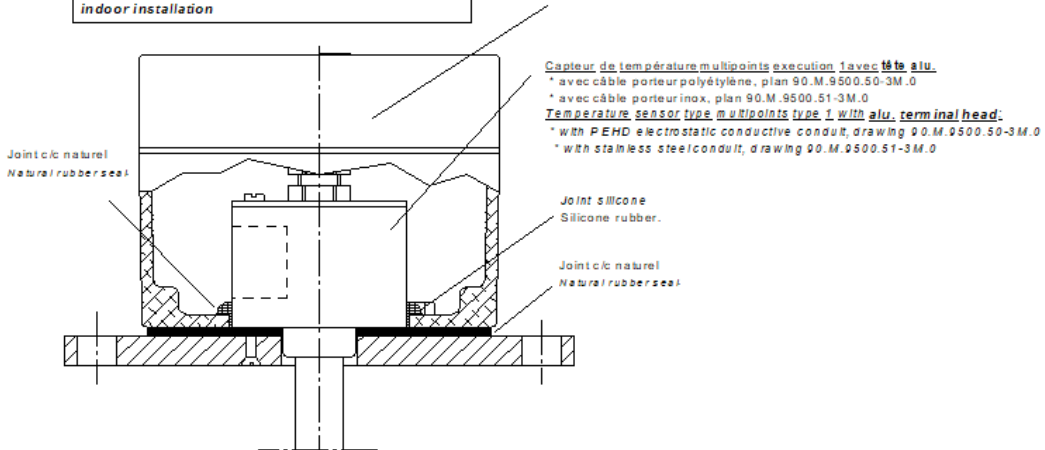
Exécution 3 : tête, manchon de blocage, capot en aluminium

Exécution 4 : tête, manchon de blocage, capot en inox

EXECUTION 3 (903530/3..)

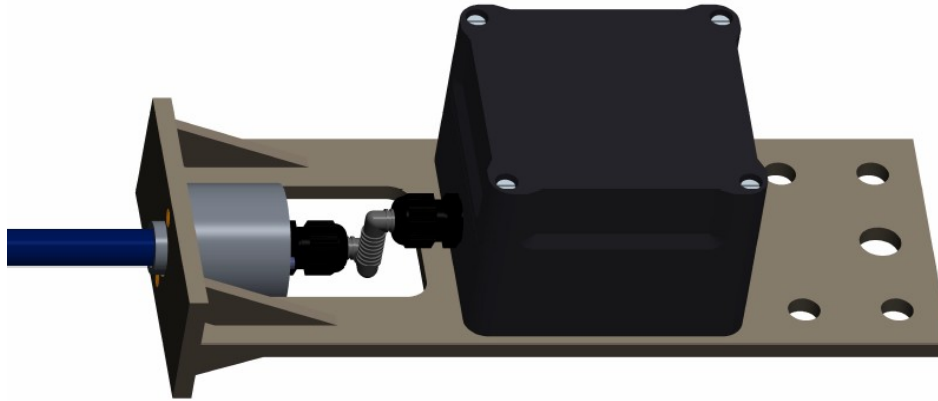
Captur de température pour montage dans des silos béton / métalliques - montage en intérieur
 Temperature sensor for fastening on concrete/metal silo indoor installation

Bollier de raccordement alu. IP65 mini
 Alu. Junction box IP 65 mini

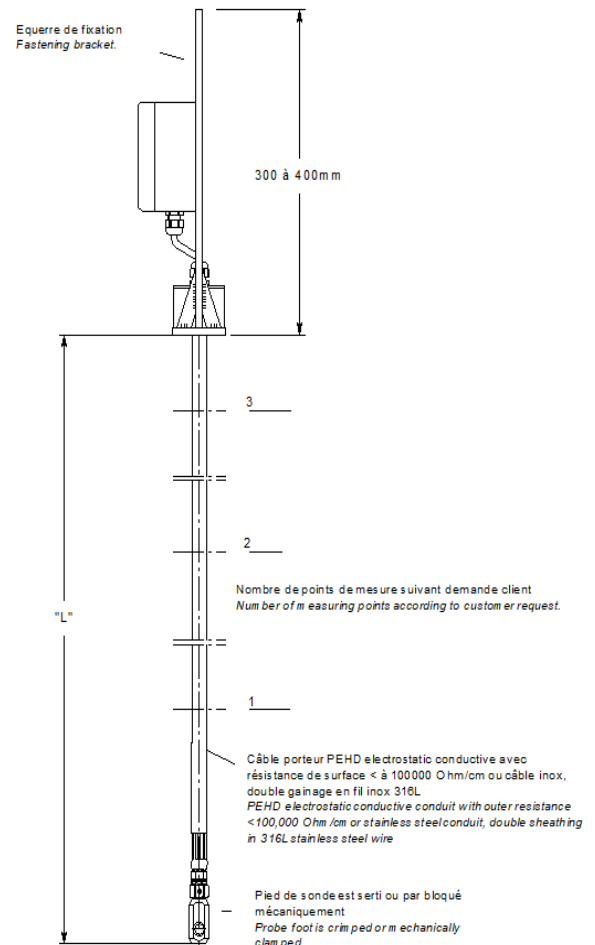
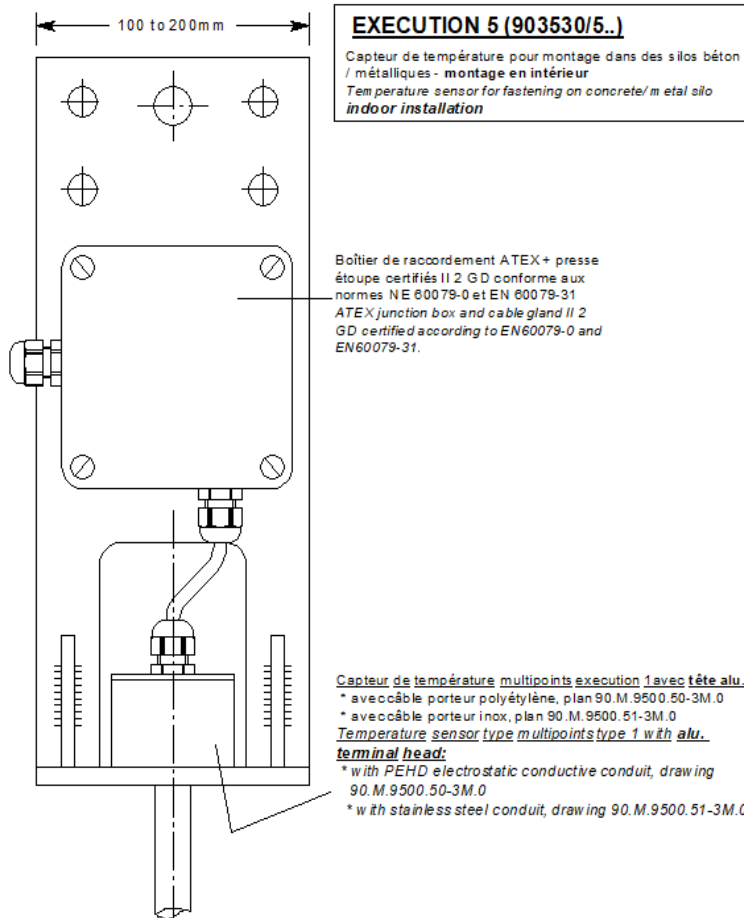




Exécution 5 et 6 : pour silo béton et/ou métallique - montage en intérieur pour silo béton et/ou - montage en extérieur



Boîtier conforme aux normes
 EN 60079-0 et/ou
 EN 60079-31





Références de commande : capteurs de température multipoints

(1) Exécutions

903530/1	Exécution 1 Sonde à résistance de base
903530/2	Exécution 2 Sonde à résistance pour fixation en charpente
903530/3	Exécution 3 Sonde à résistance pour fixation béton Montage en intérieur/extérieur (protection exclusivement contre les projections et le ruissellement d'eau)
903530/4	Exécution 4 Sonde à résistance pour fixation dalle béton Montage en extérieur (protection contre les projections, le ruissellement d'eau et en cas d'immersion temporaire ou prolongée)
903530/5	Exécution 5 Charpente avec équerre + boîtier certifié Montage en intérieur/extérieur (protection exclusivement contre les projections et le ruissellement d'eau)
903530/6	Exécution 6 Charpente avec équerre + boîtier certifié Montage en extérieur (protection contre les projections, le ruissellement d'eau et en cas d'immersion temporaire ou prolongée)

(2) **Mode de protection**
 11 Elément résistif Ex « ia »
 12 Elément numérique Ex « ia »
 13 Elément résistif Ex « ta »

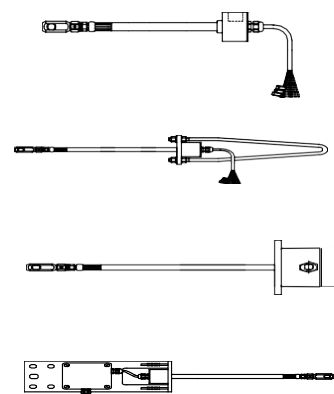
(3) **Élément de mesure**
 1001 Pt 100 classe B en montage 3 fils
 1003 Pt 100 classe B en montage 2 fils
 1006 Pt 1000 classe B en montage 3 fils
 1005 Pt 1000 classe B en montage 2 fils
 1560 Elément numérique DS18B20

(4) **Nombre de points**
 A préciser en clair

(4) **Longueur de plonge en m**
 A préciser en clair

(5) **Longueur en sortie de tête de sonde en mètre**
 A préciser en clair

(6) **Matériau de la gaine de protection**
 02 Gaine en inox flexible ø 18
 04 Gaine électrostatique conductrice



Code de commande	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Exemple de commande	903530/1	- 11	- 1006	- 5	- 20	- 10	-



Sauf informations complémentaires, les points de mesure sont répartis à égale distance sur la longueur de plonge avec pour origine le pied de sonde.
 Sinon veuillez préciser la longueur exacte entre chaque point de mesure et le pied de la sonde

(cf ci-dessous la valeur en mètre de L1, L2, ..., L9)

