

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



Mehrpunkttemperaturfühler mit ATEX-Zulassung



Die Widerstandsthermometer für Silos können wahlweise an einer metallischen Konstruktion oder einer Betonplatte befestigt werden.

Die Anschlussgehäuse aus Alu oder Edelstahl mit Schutzart IP 6 X ermöglichen den Messein-
satz austausch bei gefülltem Silo.

Anschluss des Messkabels an Gehäuse IP6x entspricht Norm EN 60079-31.

Die Messwiderstände Pt100 oder Pt1000 nach DIN EN 60751 PTC bzw NTC-Widerstände oder Digital
Sensor Typ DS18B20 garantieren eine hohe Genauigkeit und Messwiederholbarkeit

Austauschbare Messleitung

- Aussenschutzrohr : Ø 5,4 mm
- Mehradrig
- Farbenkennzeichnung der Adern
- Anschlussleitung C2. NFC 32070

Obere Verankerungsstelle

- mittels Bügel und Befestigungsplatte für Silos in Metallkonstruktion
- Fühlerkopf mit Blockiersystem des Tragseils
- mittels Befestigungsplatte versehen mit einem Alu- oder Edelstahlgehäuse, das den Fühlerkopf und sein Blockiersystem beinhaltet

Untere Verankerungsstelle

- Fühlersockel, Bohrung zur Befestigung der mechanischen Sicherung, Ø 11mm

Technische Daten

Tragkabel

- Aussenschutzrohr aus PEHD mit Oberflächenbeständigkeit < 100000 Ohm/cm
(Begrenzung der von den Körnern ausgeübten Zuglast)
- Aussenschutzrohr aus Edelstahl

Einbau: innen

- Fühlerkopf aus Aluminium AG4,5

Einbau : aussen

- Fühlerkopf aus Edelstahl 1.4306
- Ausführung 4 mit Befestigungsplatte aus Edelstahl 1.4404
- Ausführung 5
- Verschraubung aus Edelstahl

Anzahl der Messpunkte

- Resistive Sensor: 1 bis 18
- Digital Sensor: 1 bis 30



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



Angaben

Gruppe III - Kategorie 1 bis 3 – Staub (Dust)
Zone 20, 21 und/oder 22
Schutzart: Da, Db, Dc.

Gerät entspricht den Normen

- EN 60079-0 (2018) – EN 60079-11 (2012)
- EN 60079-39 (2014)

Schutzart

- Schutz durch Gehäuse „t“ – Schutz durch Eigensicherheit „Ex i“

Messeinsatz

Genormter Metallwiderstand aus Platin Pt100, Pt500, Pt1000 Ohm... nach IEC 60751 oder Messeinsatz mit negativem oder positivem Temperaturkoeffizient, NTC, PTC

Toleranzklassen der Widerstandsthermometer nach IEC 60751

Toleranzklasse für Thermometer			
Klasse	Gültiger Temperaturbereich		Toleranz
	Drahtwiderstand	Platin-Widerstand	
AA	-50 ... +250 °C	0 ... +150 °C	$\pm [0,1 + 0,0017*(T^\circ)]$
A	-100 ... +450 °C	-30 ... +300 °C	$\pm [0,15 + 0,002*(T^\circ)]$
B	-196 ... +600 °C	-50 ... +600 °C	$\pm [0,3 + 0,005*(T^\circ)]$

Digital Sensor DS18B20:

Durch den Einsatz digitaler Sensoren wird der Einfluss der Kabellänge auf den Messprozess entfernt. Sie übertragen den Messwert über ein Kommunikationsprotokoll, was die Verdrahtung stark vereinfacht. Ausführung in 3 Leiterschaltung, unabhängig von der Anzahl der Sensoren.

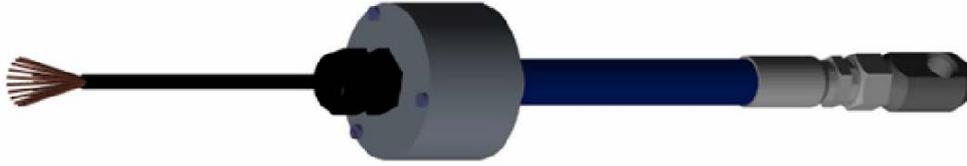
Er enthält 3 Terminals:

- + Klemme (3 bis 5 Volt)
- - Klemme (GND)
- ein Kommunikationsbus-Terminal





Abmessung: Grundaufführung 1



EXECUTION 1 (903530/1..)

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

Le marquage est effectué par L.A.S.E.R. sur la tête de sonde suivant plan : 90.M.9500.50.01-3M

The marking is made by L.A.S.E.R. on the head probe according to drawing 90.M.9500.50.01-3M.

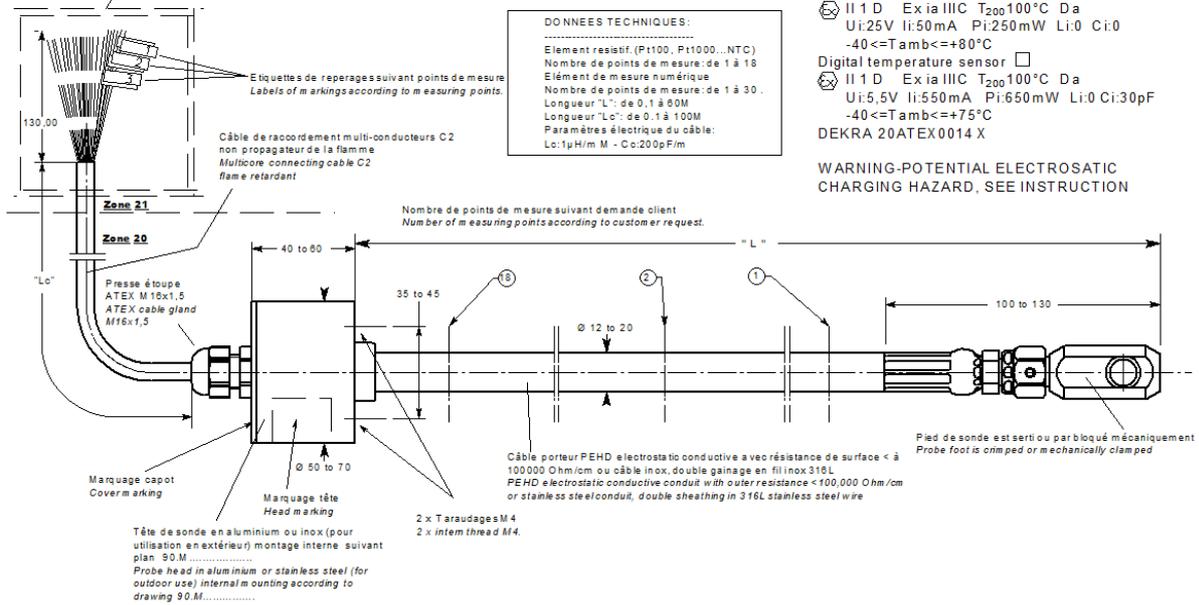
JUMO REGULATION METZ 57075
 Type : Multipoints
 Serial number :
 Year of construction :



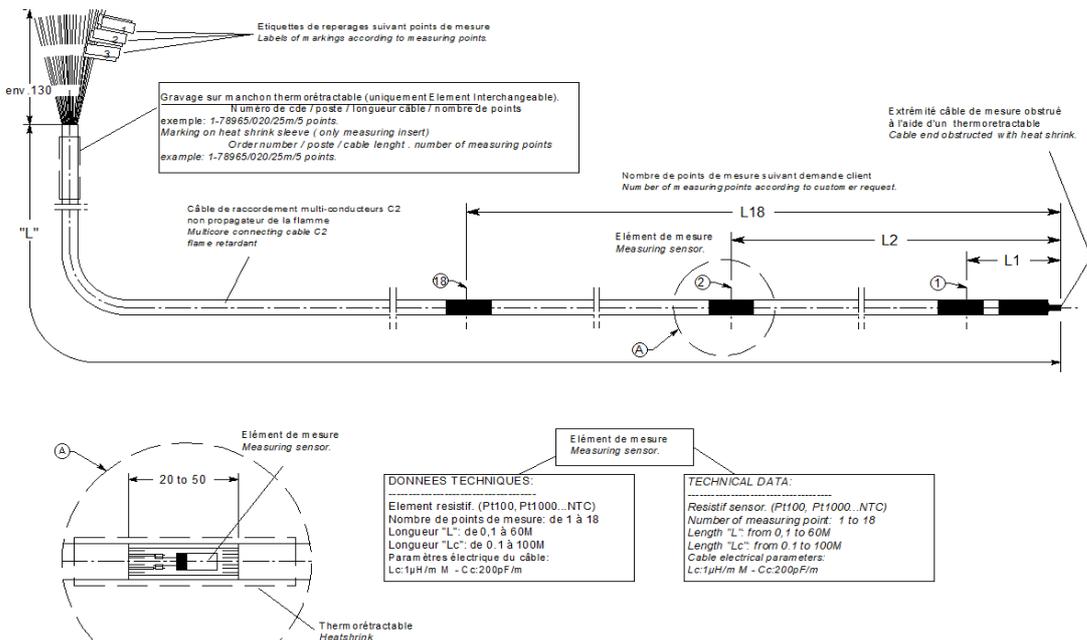
Resistif sensor
 II 1 D Ex ia IIC T₂₀₀100°C Da
 Ui:25V Ii:50mA Pi:250mW Li:0 Ci:0
 -40<=Tamb<=+80°C

Digital temperature sensor
 II 1 D Ex ia IIC T₂₀₀100°C Da
 Ui:5,5V Ii:550mA Pi:650mW Li:0 Ci:30pF
 -40<=Tamb<=+75°C
 DEKRA 20ATEX 0014 X

WARNING-POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD, SEE INSTRUCTION



Messeinsatz mit Resistive Sensor



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

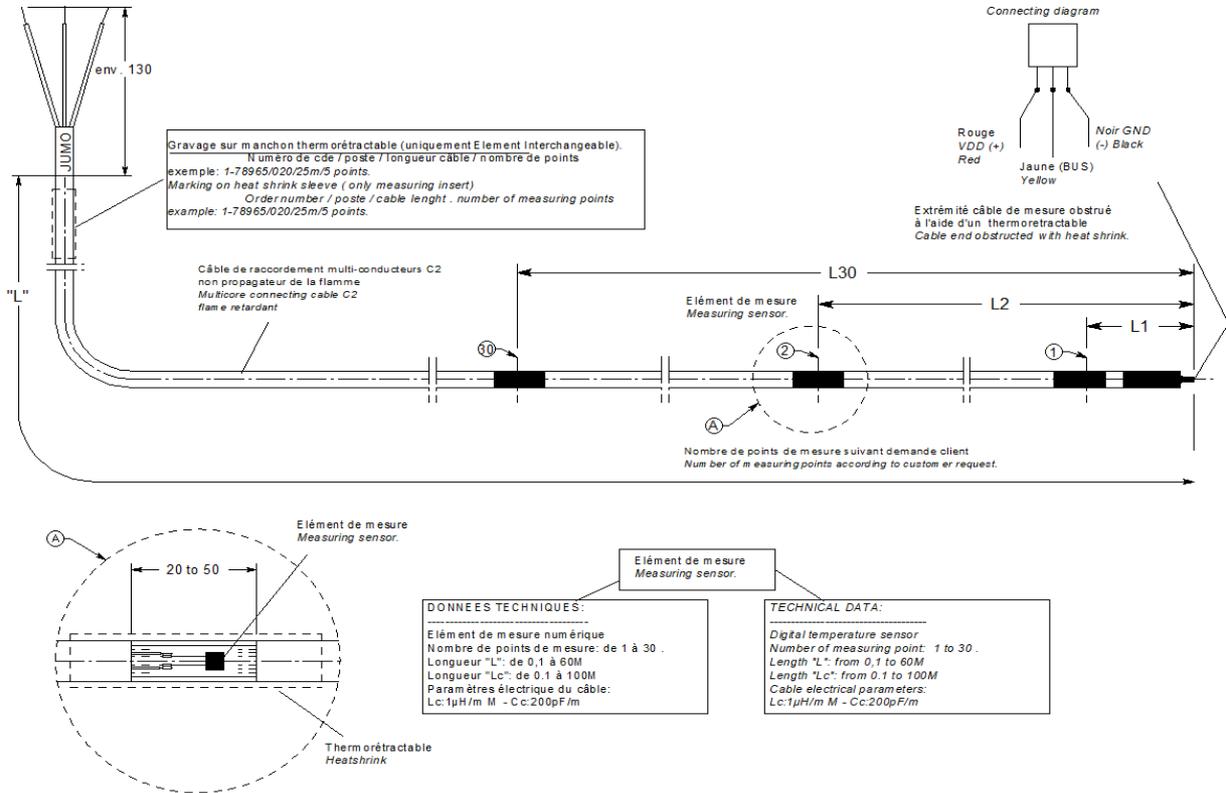
JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

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

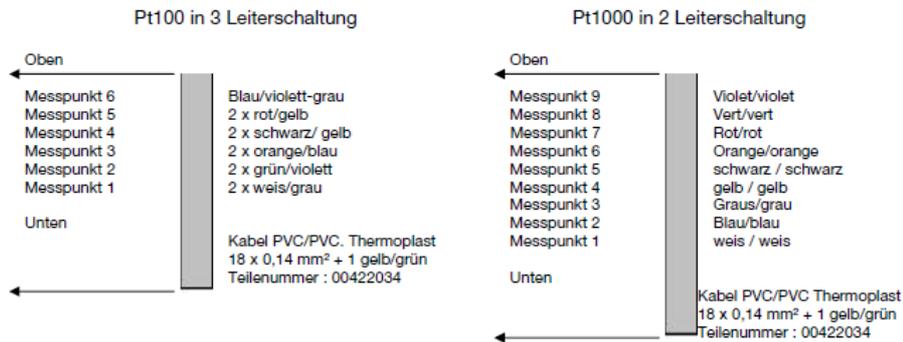


Messeinsatz mit Digitalsensor

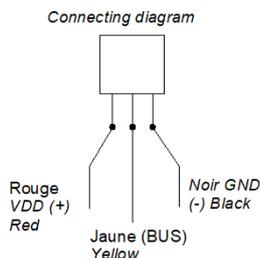


Anschlussarten für Silofühler

Kennzeichnung der Messpunkte auf Silo-Fühler



Mit Digitalsensor



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

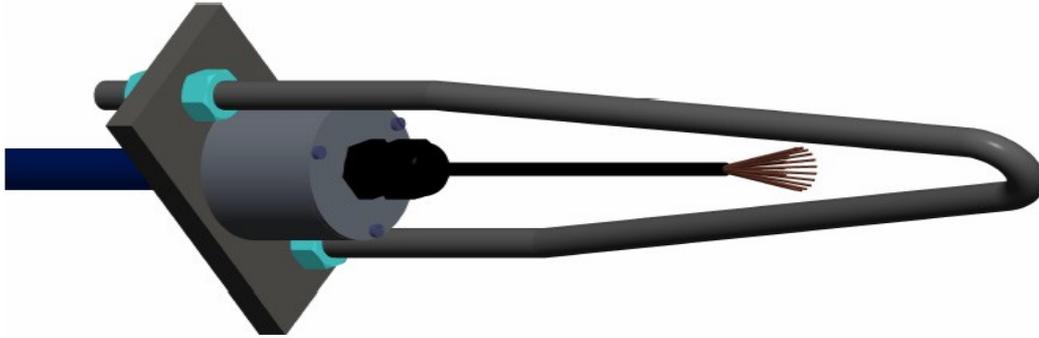
JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

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

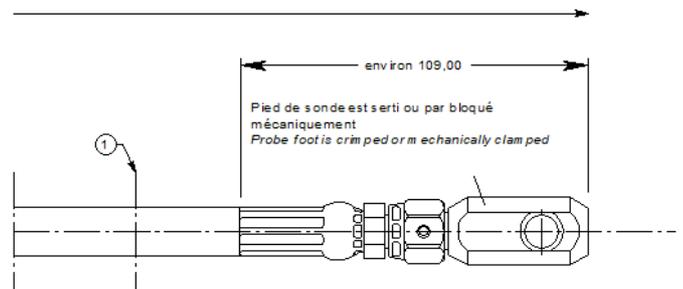
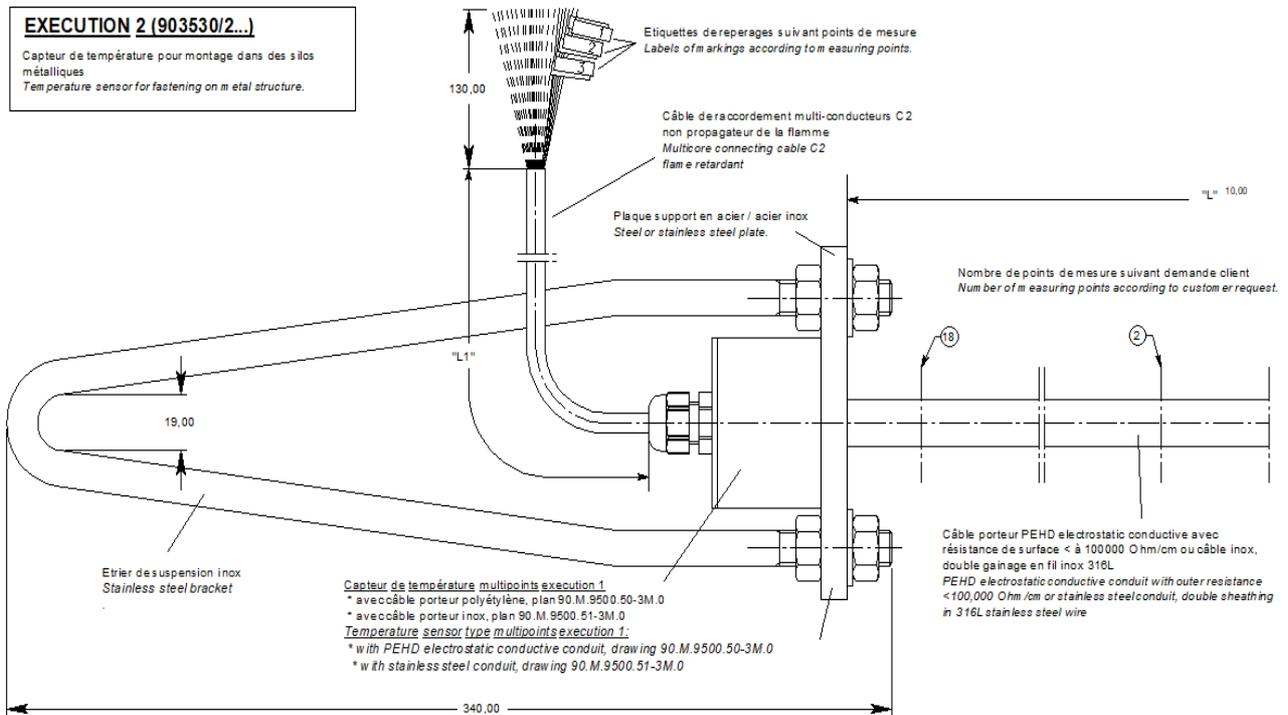


Ausführung 2 : für Beton- bzw. Metallsilos



EXECUTION 2 (903530/2...)

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



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

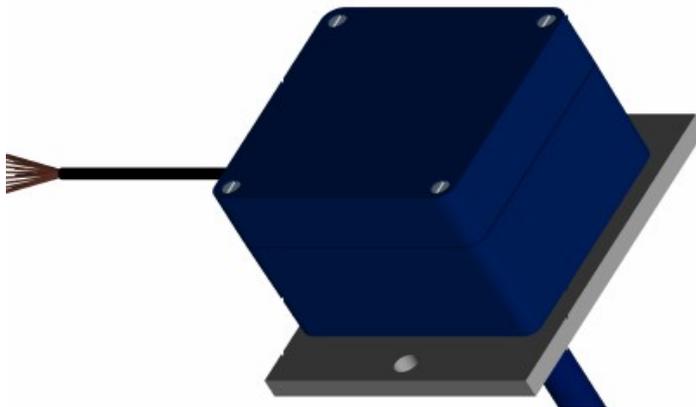
JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

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



Ausführung 3 und 4 : für Beton-bzw. Metallsilos - Innen- oder Aussenmontage

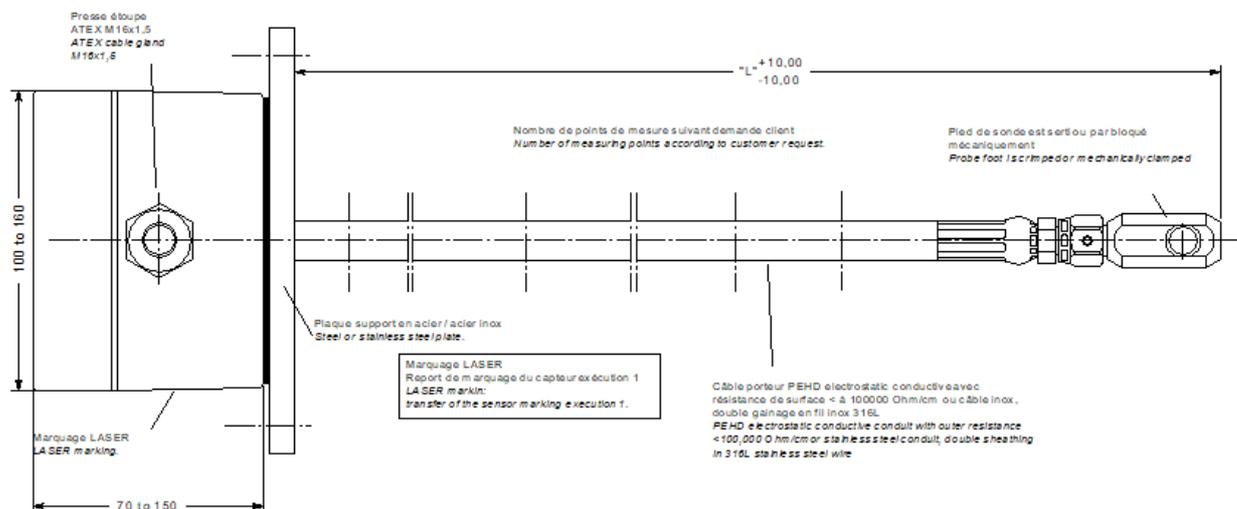
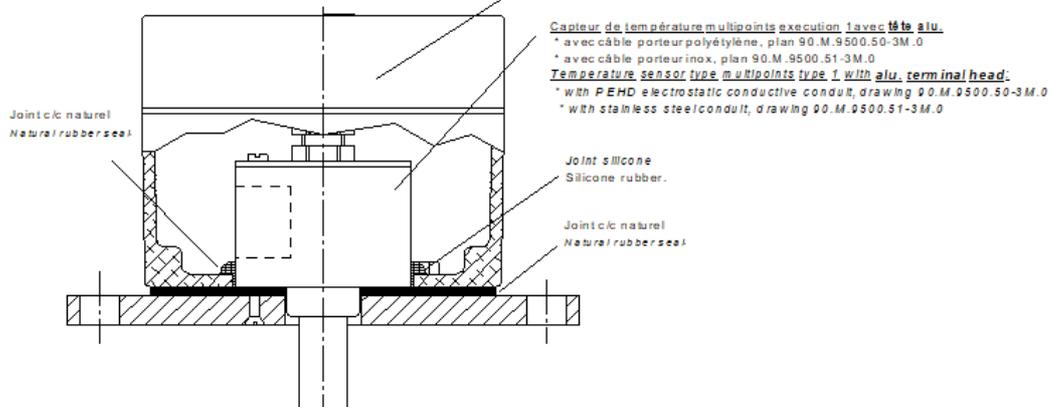


Ausführung 3 : Anschlusskopf aus Aluminium

Ausführung 4 : Anschlusskopf aus Edelstahl

EXECUTION 3 (903530/3..)
 Capteur 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



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

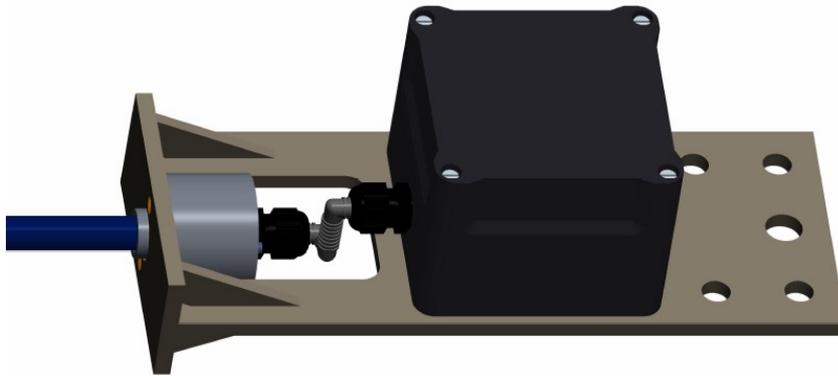
JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

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

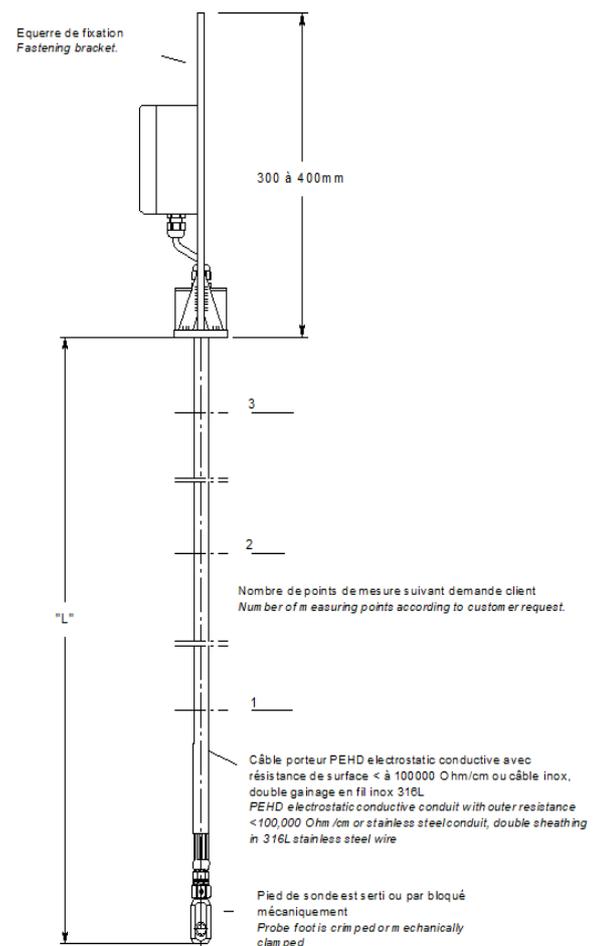
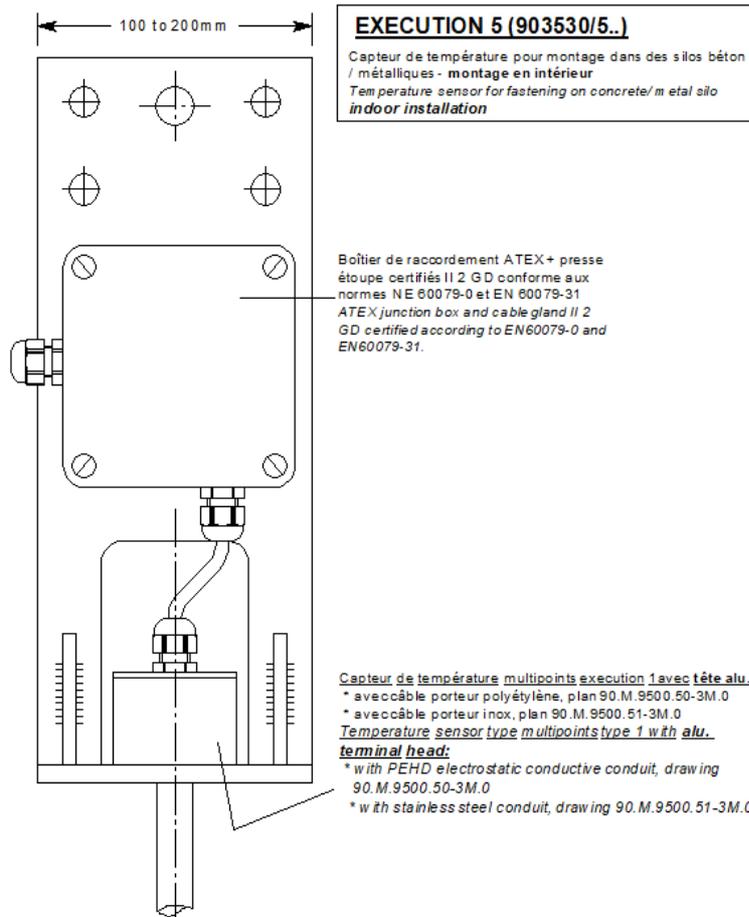
JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Ausführung 5 und 6 : für Beton- bzw. Metallsilos - Innenmontage für Betonsilos bzw. Aussenmontage



Gehäuse nach EN 60079-0
 und EN 60079-31





Bestellangaben : Mehrpunkttemperaturfühler

(1) Ausführungen

903530/1	Ausführung 1 Grundaussführung
903530/2	Ausführung 2 Für Metallsilos
903530/3	Ausführung 3 Für Metallsilos, Betonsilo Innenmontage
903530/4	Ausführung 4 Für Metallsilos, Betonsilo Aussenmontage
903530/5	Ausführung 5 Für Metallsilos, Betonsilo Innenmontage
903530/6	Ausführung 6 Für Metallsilos, Betonsilo Aussenmontage

(2) **Zundschutzart**
 11 Resistive Sensor Ex « ia »
 12 Digital Sensor Ex « ia »
 13 Resistive Sensor Ex « ta »

(3) **Messeinsatz**
 1001 Pt 100 Klasse B, 3 Leiter
 1003 Pt 100 Klasse B, 2 Leiter
 1006 Pt 1000 Klasse B, 3 Leiter
 1005 Pt 1000 Klasse B, 2 Leiter
 1560 Digital Sensor DS18B20

(4) **Anzahl der Messpunkte**
 Angabe in Klartext

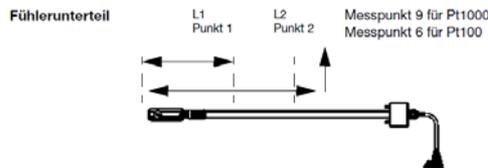
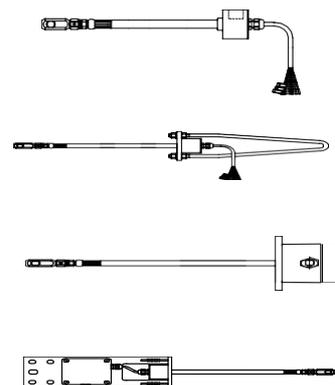
(4) **Einbaulänge in Meter**

(5) Angabe in Klartext

(6) **Kabelausgang am Fühlerkopf**

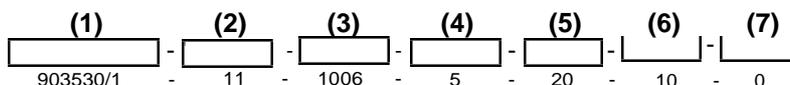
(7) Angabe in Klartext

(8) **Schutzrohrwerkstoff**
 02 Schutzrohr aus Edelstahl ø 18
 04 Schutzrohr aus PEHD



Bestellschlüssel

Bestellbeispiel



Wenn nichts anders angedeutet wird, werden die Messstellen vom Fühlerunterteil ausgehend in gleichen Abständen auf der gesamten Eintauchtiefe verteilt.

Ansonsten geben Sie die genaue Länge zwischen jede Messstelle und Fühlerunterteil an (siehe unten Werte in Meter für L1, L2, ..., L9)

Für ein einziger austauschbaren Messeinsatz: siehe Typenblatt 909740.

Beispiel: 909740 / 99 - 635 - 1005 - 1 - 5,4 - 7000 / 100 (100: bitte Messpunkanzahl + Verteilung angeben)