

JUMO tecLine Ci

卫生型电磁式电导率及温度传感器

特点描述

该电磁式电导率传感器通过电磁场的测量原理，来监测工业过程中液体介质的电导率值。该传感器内置Pt1000温度传感器，可以快速准确地测量介质的实时温度。传感器的结构满足EHEDG标准。无死角、无缝隙以及高抛光度的设计符合卫生行业标准。传感器材质为PEEK（polyetheretherketone），符合食品卫生行业要求，可以提供EHEDG证书。

该电导率传感器可提供多样化工程连接，以满足不同场合的需求。

该电导率传感器主要用于食品、饮料行业设备。在传感器材质可以满足工况的情况下，也可应用于其他行业中。也可以根据客户的要求（OEM版本）自定义。

此电导率传感器是通过电磁场的测量原理测量。相比电极式电导率，此传感器接近于免维护；在测量的过程中，传感器表面附着的沉淀物、油脂或者油污对测量精度无任何影响。JUMO tecLine Ci传感器，用于连接JUMO AQUIS 500 Ci 变送器，详见数据单20.2566



型号：20.2941/10-686-...

应用行业：

乳品行业，啤酒行业，饮料行业，灌装，矿泉水，饮用水，液态食品，CIP/SIP系统以及其他清洗系统，酸、碱浓度测量以及其他化学物质浓度测量等等。

产品优势：

- EHEDG型设计的传感器满足卫生行业标准
- 传感器材质满足FDA/食品要求
- 可提供多种过程连接
- 内置Pt1000温度传感器，可快速、准确的测量介质实时温度
- 无缝设计（与被测介质接触部分）



型号：20.2941/10-607-...

EHEDG认证



(In progress)

2010-05-06/00541486

Tel : 027-87886630
Fax : 027-87886620
www.maserac.com

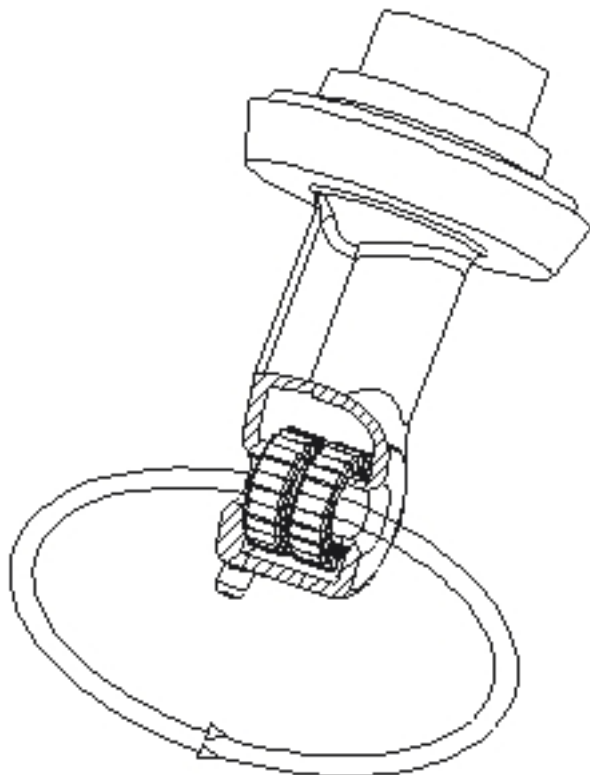
技术参数

电导率测量原理	电磁感应														
测量范围	0 - 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ to 0 - 2000 mS/cm (通过变送器设定)														
精度 测量范围:	0 - 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ $\leq 1\%$ 0 - 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ $\leq 1\%$ 0 - 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ $\leq 0.5\%$ 0 - 10 mS/cm $\leq 0.5\%$ 0 - 20 mS/cm $\leq 0.5\%$ 0 - 50 mS/cm $\leq 0.5\%$ 0 - 100 mS/cm $\leq 0.5\%$ 0 - 200 mS/cm $\leq 0.5\%$ 0 - 100 mS/cm $\leq 0.5\%$ 0 - 500 mS/cm $\leq 0.5\%$ 0 - 1000 mS/cm $\leq 1\%$ 0 - 2000 mS/cm $\leq 1\%$														
电导率常数	可设置: $k = 5.0 \text{ 1}/\text{cm}$ 或 $k = 5.15 \text{ 1}/\text{cm}$														
温度补偿	Pt1000, Class A														
温度测量范围	-50 至 +150°C														
t_{90} 温度 ^a	$\leq 26 \text{ s}$														
环境温度	-10 to +60°C														
存储温度	-20 to +75°C														
防护等级 ^b	IP67														
介质温度 短期操作 (灭菌)	-10 to +125°C $\leq 150^\circ\text{C}$ ($\leq 60 \text{ min}$, $\leq 5 \text{ bar}$)														
允许压力 +20°C +80°C +125°C +150°C -10 to +150°C	12 bar 10 bar 8 bar 5 bar ($\leq 60 \text{ min}$) min. -0.1 bar <table border="1"> <caption>Pressure vs Temperature Data</caption> <thead> <tr> <th>Temperature [°C]</th> <th>Pressure [bar]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-10</td><td>12</td></tr> <tr><td>0</td><td>12</td></tr> <tr><td>20</td><td>10</td></tr> <tr><td>80</td><td>8</td></tr> <tr><td>125</td><td>5</td></tr> <tr><td>150</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Temperature [°C]	Pressure [bar]	-10	12	0	12	20	10	80	8	125	5	150	0
Temperature [°C]	Pressure [bar]														
-10	12														
0	12														
20	10														
80	8														
125	5														
150	0														
传感器材质 与介质直接接触 与介质非直接接触	PEEK, 1.4301 不锈钢I, AISI 304, EPDM 1.4301 不锈钢, AISI 304, PA6.6 GF30, PUR, FPM, CuZn														
过程连接	详见数据单/ 过程连接尺寸图														
电气连接	JUMO tecLine Ci 电导率传感器需连接JUMO AQUIS 500Ci电磁式电导率变送器/调节器														
连接类型 连接器 连接器材质 电缆材质 电缆长度 耐温	连接电缆 M12连接器 CuZn, PA6.6 GF30, PUR 外围: PUR 5 m; 10 m (标准); 15 m; 20 m; 25 m; 30 m (no other lengths available) -20 to +75°C														
证书	EHEDG (for type 202941/10-686-... only, in progress)														

^a EN 60751

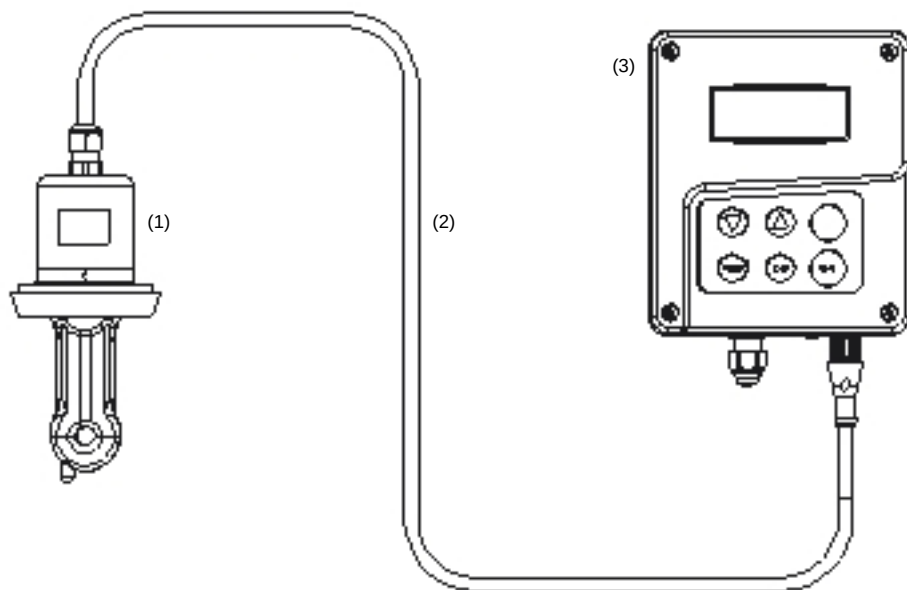
^b EN 60529

测量原理



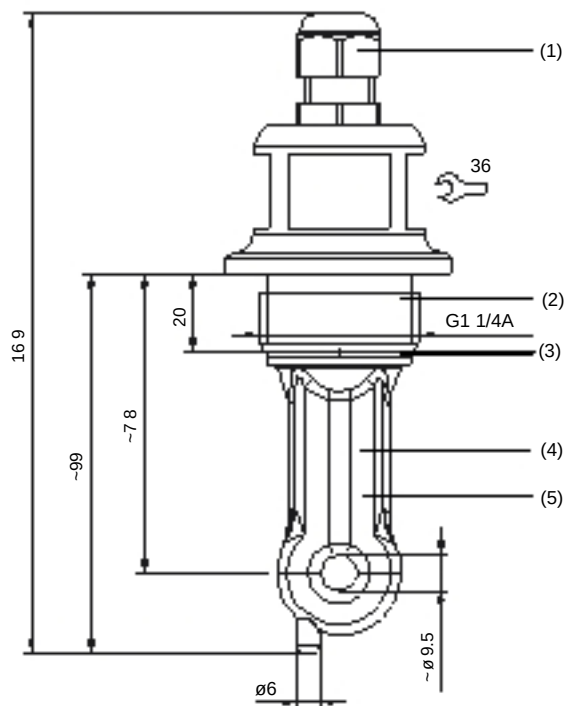
此电导率传感器是通过电磁感应的原理测量。传感器探头内部分发射和接收线圈两部分，在发射线圈上加载正弦交流电可以产生交变磁场，接收线圈上就会产生一个感应电流，测量此电流强度，并通过电流和介质电导率间的比例关系就可以确定电导率值。电磁式电导率探头的电极常数取决于电极的几何形状。电极常数也容易被靠近其的部件所影响。因此，安装时按照操作说明即可避免。

测量组件安装

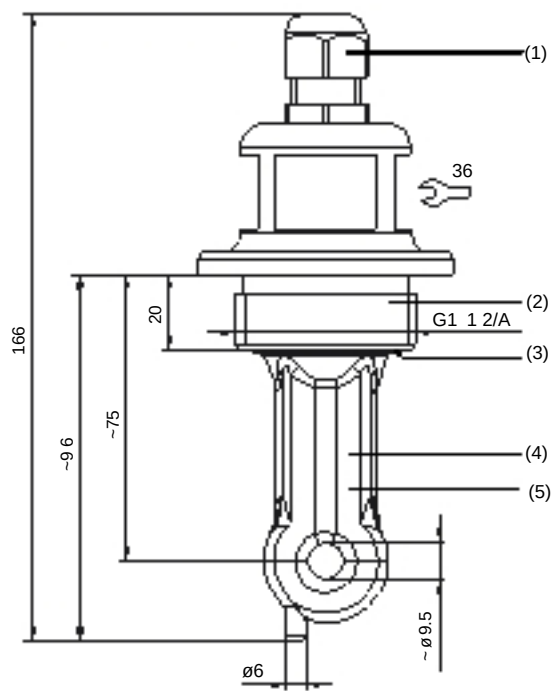


- (1) JUMO tecLine Ci, 卫生型电导率及温度传感器
- (2) 电缆(JUMO tecLine Ci 组件)
- (3) JUMO AQUIS 500 Ci, 电导率, 浓度及温度变送器/调节器

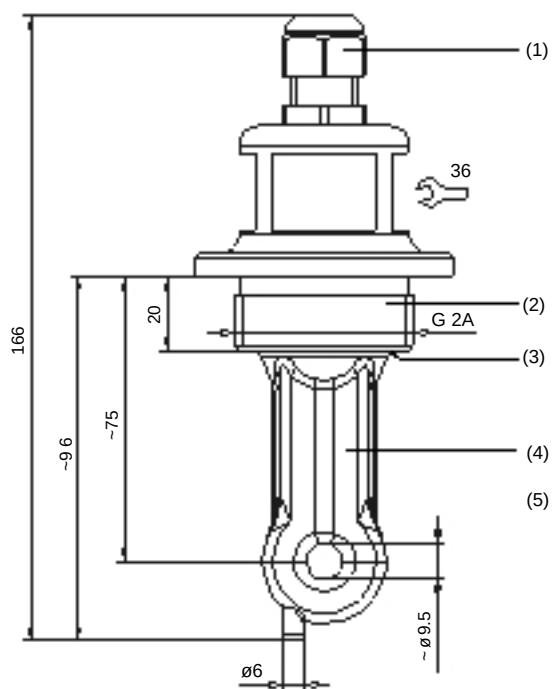
尺寸图



型号 202941/10-107-...
G1 1/4" thread

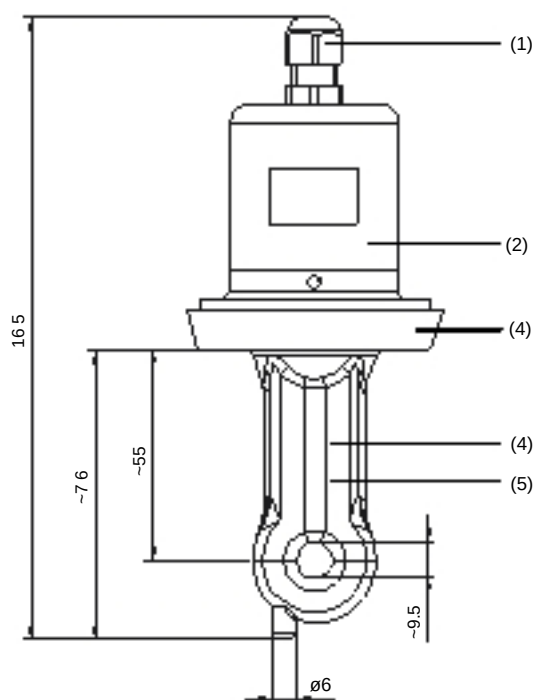


型号 202941/10-108-...
G1 1/2" thread

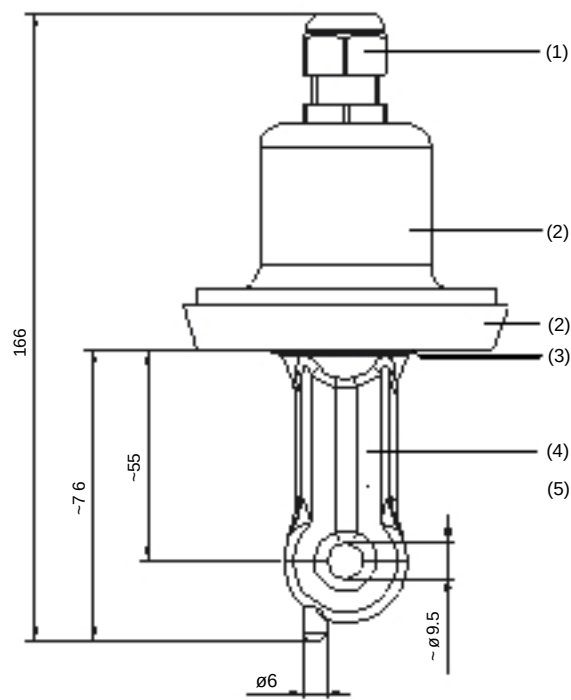


型号 202941/10-110-...
G2 thread

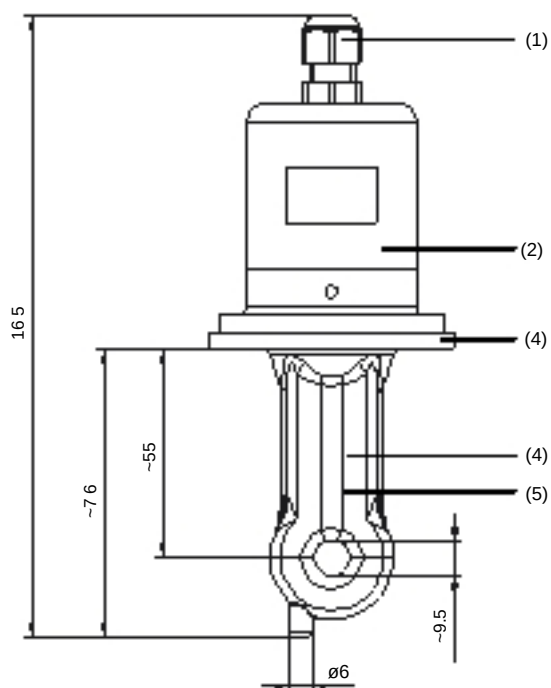
- (1) PA6, CR, NBR
- (2) 1.4301不锈钢, AISI 304
- (3) EPDM
- (4) PEEK
- (5) 电导率常数 $k = 5.0 \frac{1}{cm}$



型号 202941/10-607-...
MK DN50 milk cone

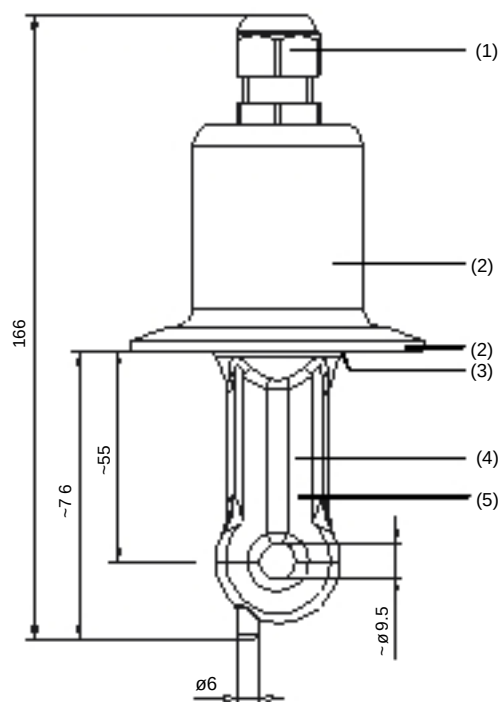


型号 202941/10-608-...
MK DN65 milk cone

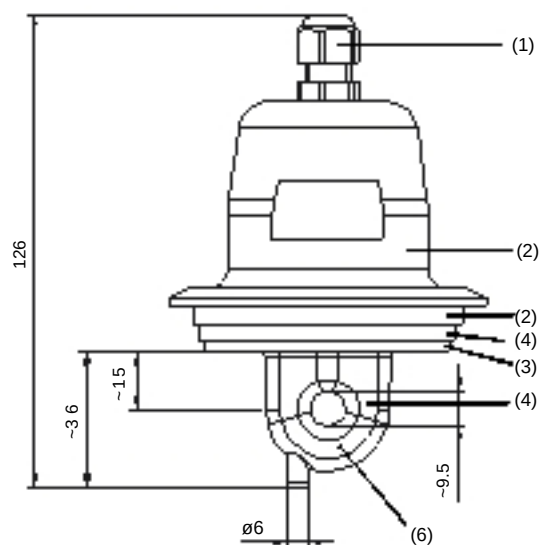


型号 202941/10-690-...
2" SMS

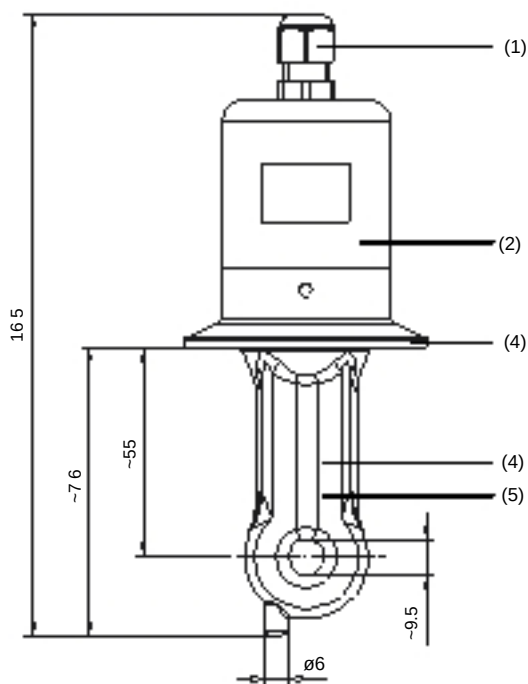
- (1) PA6, CR, NBR
- (2) 1.4301 不锈钢, AISI 304
- (3) EPDM
- (4) PEEK
- (5) 电导率 $k = 5.0 \text{ } ^1/\text{cm}$



型号 202941/10-617-...
2 1/2" clamp



型号 202941/10-686-...
DN40/125 Varivent[®]



型号 202941/10-616-...
2" clamp

- (1) PA6, CR, NBR
- (2) 1.4301 不锈钢, AISI 304
- (3) EPDM
- (4) PEEK
- (5) 电导率常数 $k = 5.0 \frac{1}{cm}$
- (6) 电导率常数 $k = 5.15 \frac{1}{cm}$

选型说明：

JUMO tecLine Ci
卫生型电导率及温度传感器

(1) 基本型号

202941 JUMO tecLine Ci

(2) 基本型扩展

10 卫生型传感器，内置Pt1000温度补偿

(3) 过程连接

107 管螺纹连接G1 1/4"

108 管螺纹连接G1 1/2"

110 管螺纹连接G2"

607 MK DN50 锥台密封^a

608 MK DN65 锥台密封^a

616 2" 卡箍 ^{b, c, d}

617 2 1/2" 卡箍 ^{b, d}

686 DN40/125 Varivent[®] (卫生型)^d

690 2" SMS

(4) 插深

0000 无

(5) 电气连接

21 M12 连接器，带电缆

(6) 电缆长度

10 10 m (标准)

20 20 m

30 30 m

(6) 附件代码

000 none

	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		(7)
选型代码		/		-		-		-		-		/	...
订货举例	202941	/	10	-	607	-	0000	-	21	-	10	/	000

^a DIN 11851

^b ISO 2852

^c DIN 32676

^d Installation material (retaining clamps) not included in delivery!

库存型号

型号	描述	订货号.
202941/10-107-0000-21-10/941	JUMO tecLine Ci, G1 1/4", 10 m fixed cable	20/00544058
202941/10-108-0000-21-10/941	JUMO tecLine Ci, G1 1/2" thread, 10 m fixed cable	20/00544059
202941/10-110-0000-21-10/941	JUMO tecLine Ci, G2" thread, 10 m fixed cable	20/00544060
202941/10-607-0000-21-10/941	JUMO tecLine Ci, MK DN50 milk cone, 10 m fixed cable	20/00543048
202941/10-617-0000-21-10/941	JUMO tecLine Ci, 2" clamp, 10 m fixed cable	20/00544062
202941/10-686-0000-21-10/941	JUMO tecLine Ci, DN40/125 Varivent [®] , 10 m fixed cable	20/00544063
202941/10-690-0000-21-10/941	JUMO tecLine Ci, 2" SMS, 10 m fixed cable	20/00544064

附件

描述	订货号
电磁式电导率校验适配器, 型号 202711/21,	(PG 202711) 20/00543395

注意

下列为初次选型或更换时必备的部件:

- 变送器/调节器 如: JUMO AQUIS 500 Ci, 数据单20.2566
- JUMO tecLine Ci 电磁式电导率及温度传感器
- 电磁式电导率校验适配器, 型号202711/21, 数据单20.2711