

TecLine pH, TecLine Rd

**玻璃杆或塑料杆式
pH 和氧化还原复合电极**



TecLine pH, TecLine Rd

玻璃杆或塑料杆式 pH 和氧化还原复合电极

201020系列 — pH电极
201025 系列— 氧化还原电极

概述

电极为用于过程及工业测量技术中专业应用的高品质传感器。这些电极因使用最高品质的材料和部件而知名。 电极设计为复合式的电极（玻璃或金属电极与参比电极被组合于一只电极杆中）。根据型号，温度探针也可被集成作为可选配置。

提供有满足下列各种需求的适当的产品：

TecLine

- 适用于工业和公共用水及污水工程
- 适用于悬浮剂、清漆中的测量
- 适用于在低离子介质中的测量
- 适用于高碱性高温及杀菌过程
- 适用于含有氟化物的介质和低温应用
- PRO 型产品适用于最恶劣的工作条件

TecLine 传感器为现代pH和氧化还原电极最高水准的产品。每个电极均为高质量产品，按照常规都单独经过测试。现代化的生产设备确保产品性能的一致性。

关于TecLine 系列电极制造的一般信息

所有标准电极均由符合生理安全及列入食品药品监督管理局（FDA）清单中的材料制成。传感器装有无铅玻璃杆，因而符合RoHS指令。



pH和氧化还原电极的活性元件

薄膜玻璃或活性部件	指定	pH 或氧化还原范围	温度范围	典型应用
UW 玻璃	通用玻璃	pH 0 至 12 (短时间 pH 14)	-5 至 +80 °C	水及污水工程、过程测量技术、低离子介
HA 玻璃	高碱度玻璃	pH 0 至 14	-5 至 +80 °C	用于强碱介质 (pH 12以上)
HT 玻璃	高温玻璃	pH 0 至 14	0至 +135 °C	用于温度高于 80 °C 或用于强碱介质
DS 玻璃	蒸汽灭菌玻璃	pH 0 至 12	-5 至 +80 °C 短时间高达 130 °C (20分钟)	生物技术、制药及食品技术、杀菌过程
C 玻璃	抗氟化物玻璃	pH 0 至 11	-5 至 +50 °C	含氟化物（氢氟酸）的介质 (c(HF) ≤ 1000 mg/l)
铂敏感元件	氧化还原电位的测量	±2000 mV	-10 至 +135 °C	铬酸盐还原、亚硝酸盐氧化、游泳池及饮用水消毒
金敏感元件	氧化还原电位的测量	±2000 mV	-10至 +135 °C	氰化物氧化、水消毒

参比系统设计变型（参比电极）

TecLine 电极只使用那些无银离子的参比电解质。含有银/氯化银（Ag/AgCl）的芯式传导系统。使用各种形式的膜片。

膜片类型	说明	可能使用的电极	建议的介质最低电导率	典型应用 / 限制
1× 陶瓷膜片	高质量二氧化锆膜片 ^a	聚合固体电解质	没有盐库：100 μS/cm 有盐库： 50 μS/cm	一般水或废水工程、工业过程等
		KCl液体	5 μS/cm	
3× 陶瓷膜片	同上，增加的层数意指更多 KCl 漏出	聚合固体电解质	没有盐库：50 μS/cm 有盐库： <50 μS/cm	适用于受污染的或低离子介质; 低温应用
		KCl液体	0.1 μS/cm	
玻璃纤维膜片	对于塑料杆电极，玻璃纤维束代替陶瓷膜片	聚合固体电解质	没有盐库：150 μS/cm 有盐库： 100 μS/cm	一般水或废水工程（轻微污染的介质）
PTFE 环形膜片	大表面积环形膜片	聚合固体电解质	没有盐库：100 μS/cm 有盐库： 50 μS/cm	只适用于非常严重污染的介质或粘性介质，例如含油的
环缝或穿孔膜片	固体电解质和介质之间开放式过渡，以环形或穿孔形态实施	聚合固体电解质	没有盐库：500 μS/cm 有盐库： 500 μS/cm	悬浮液、清漆、含有固体的介质、重度污染的介质；不适用于非常纯的饮用水或低离子介质

^a 二氧化锆膜片: 孔隙度一致的高品质陶瓷材料。这意味着最佳的扩散性能。

在以下数据单中可找到其他的pH 和氧化还原电极:

- 数据单201005 – ecoLine/JUMO BlackLine pH 和氧化还原复合电极
- 数据单201081 – 玻璃 pH 电极
- 数据单201083 – 参比电极
- 数据单201030 – 实验室 pH 复合电极s
- 数据单201050 – ISFET pH 复合电极
- 数据单201082 – 单/双氧化还原电极
- 数据单201085 – 温度补偿电极

TecLine pH/Rd

有陶瓷或玻璃纤维膜片的pH 和氧化还原复合电极 适用于水及过程测量技术

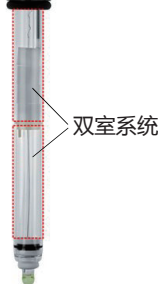
典型应用领域

- 工业及公共用水，以及一般水及污水工程
- 过程测量、电镀设备、终检、中和设备
- 饮用水和井水，锅炉给水
- 轻度污染的废水
- 当有电极毒液（如硫化物、氰化物）存在时适宜用双室系统
- 低温（-30 至 +30 °C），如冷却系统中的测量
- 含氟化物（氢氟酸）的介质，高达1000 mg/l HF
- 高碱度应用（pH 值 > pH 12，降低碱误差）

主要特性

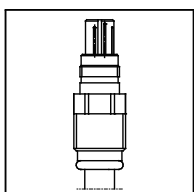
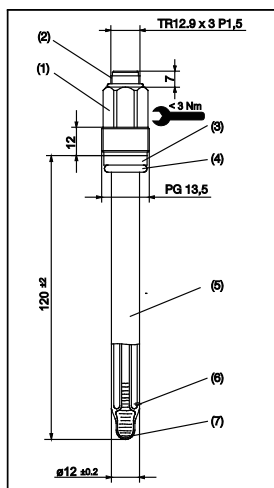
- 高品质二氧化锆膜片（对于塑料杆使用玻璃纤维膜片）
- 用无银离子参比电极的芯式传导系统
- 承压型压力高达10 bar（50 °C）
- 温度范围: 达 -5至 +80 °C对于氧化还原电位（90 °C）或 -30 至 +30 °C（对于TT 型）
- 可选温度探针集成
- 盐库可选型，延长在低电导率或饮用水中的使用寿命
- JUMO HA 玻璃，在pH高达14范围的连续测量
- 有铂或金敏感元件的氧化还原型，高达 ±2000 mV

附加型号

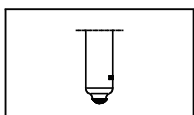
盐库，附加型号 837		双室系统（DOKA），附加型号 838	
	可选用此款配置有4层盐层（见图示）形式的盐库的电极。在低离子或高流速情况下使用电极时，建议使用此型号。盐库有助于延长电极的使用寿命。这些盐层不是制造缺陷（结晶）。		如果样品介质中有电极毒质（如硫化物）时，采用扩展的扩散路径（两个连续的电极室双室）及双膜片阻断，防止电极中毒。

尺寸

型号 20102x/51



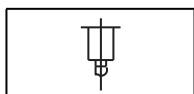
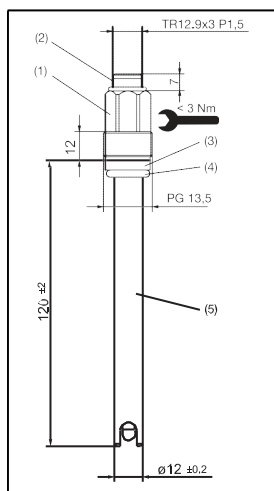
VP Pg13.5 螺钉接头



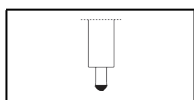
铂或金敏感元件
型号 201025/...

- (1) Pg13.5 螺钉接头
(最大拧紧力矩 3 Nm)
- (2) TR12.9 × 3 P1.5 螺纹
- (3) 密封环 (PSU)
- (4) O型环 10 × 3,5 (FPM70)
- (5) 电极杆 (DIN19263 玻璃)
- (6) 1 至 3 层膜片
(二氧化锆 Ø 1 mm)
- (7) 圆形膜片

型号 20102x/74



pH, 无保护套



铂或金敏感元件
型号 201025/74

- (1) Pg13.5 螺钉接头
(最大拧紧力矩 3 Nm)
- (2) TR12.9 × 3 P1.5 螺纹
- (3) 密封环 (PSU)
- (4) O型环 10 × 3.5 (FPM70)
- (5) 电极杆 (塑料 PSU)

定货索引

(1) 基本型	
201020	tecLine pH - pH 复合电极, 用于水及过程测量技术
201025	tecLine Rd - 氧化还原复合电极, 用于水及过程测量技术
(2) 基本型扩展	
x x	51 玻璃杆、芯式传导系统
o o	72 PEI 塑料杆有保护套、玻璃纤维膜片、芯式传导系统
o o	73 PSU 塑料杆无保护套、玻璃纤维膜片、芯式传导系统 ^a
o o	74 PSU 塑料杆有保护套、玻璃纤维膜片、芯式传导系统 ^a
(3) 活性部件	
x	18 UW 玻璃、pH 0 - 12 (短时间 14)、-5 至 +80 °C
o	11 C 玻璃、pH 0 - 12、-5 至 +50 °C、抗氟化物 高达 1000 mg HF/l
o	17 HA 玻璃、pH 0 - 14、-5 至 +80 °C、高碱度使用
x	22 铂敏感元件、氧化还原 范围 ±2000 mV、-5 至 +90 °C
o	32 金敏感元件、氧化还原 范围 ±2000 mV、-5 至 +90 °C
(4) 膜片	
o o	05 1× 玻璃纤维膜片 ^b
x x	07 1× 二氧化锆膜片 (特殊陶瓷)
o o	09 3× 二氧化锆膜片 (特殊陶瓷)
(5) 连接	
o	18 VP Pg13.5 螺钉接头 ^c
x x	22 Pg13.5 螺钉接头
(6) 插深	
x x	120 120 mm (标准)
o o	225 225 mm
根据要求可供其他插深	
(7) 附加型号	
o o	000 无
x x	837 盐库
o o	838 双室系统 (DOKA) 有 KCl/KCl 桥
o	840 Pt100 温度探针
o	841 Pt1000 温度探针

^a 仅适用于插深为 225。

^b 仅适用于基本型扩展 72, 73 或 74。

^c 仅适用于附加型号 840 或 841 的电极。

x = 标准

o = 可选配

索引代码 (1) / (2) - (3) - (4) - (5) - (6) / (7)a

范例 201020 / 51 - 18 - 07 - 22 - 120 / 837

^a 依次列出附加型号, 以逗号分隔。

注:
索引编号并非组合时系统。
索引代码用于客户选型，下单时请尽可能选择“现货型产品”或“生产型产品”下列出的产品。
需验证独立编码自由组合产品技术可行性并核准。

pH 现货型产品

(收到订单后3个工作日发货)

型号	简要说明	零件编号
201020/51-18-07-22-120/837	玻璃杆、 二氧化锆膜片、 螺钉接头、 120 mm、 盐库	00300151
201020/51-18-07-22-120/000	玻璃杆、 二氧化锆膜片、 螺钉接头、 120 mm	00300148
201020/51-18-07-18-120/837,840	玻璃杆、 二氧化锆膜片、 VP 螺钉 接头、 120 mm、 盐库、 集成Pt100	00595184
201020/51-17-07-22-120/837	玻璃杆、 二氧化锆膜片、 螺钉接头、 120mm (高碱度应用)	00408953
201020/74-18-05-22-225/000	PSU 塑料杆有保护套、 玻璃纤维膜片、 螺钉接头、 225 mm	00354295
201020/73-18-05-22-225/000	PSU 塑料杆无保护套、 玻璃纤维膜片、 螺钉接头、 225 mm	00330857
201020/72-18-05-22-120/837,838	PEI 塑料杆有保护套、 玻璃纤维膜片、 螺钉接头、 120 mm、 盐库、 双室系统	00303398

pH 生产型产品

(收到订单后10个工作日发货)

型号	简要说明	零件编号
201020/51-18-07-22-225/000	玻璃杆、 二氧化锆膜片、 螺钉接头、 225 mm	00399535
201020/51-11-07-22-120/000	玻璃杆、 二氧化锆膜片、 螺钉接头、 120 mm	00375623

氧化还原现货型产品

(收到订单后3个工作日发货)

型号	简要说明	零件编号
201025/51-22-07-22-120/837	玻璃杆、 铂敏感元件、 二氧化锆膜片、 螺钉接头、 120 mm、 盐库	00300397
201025/51-32-07-22-120/837	玻璃杆、 铂敏感元件、 二氧化锆膜片、 螺钉接头、 120 mm、 盐库	00300396
201025/72-22-05-22-120/837, 838	PEI 塑料杆无保护套、 铂敏感元件、 玻璃纤维膜片、 螺钉接头、 120 mm、 盐库、 双室系统	00084011

TecLine pH/Rd

带陶瓷或玻璃纤维膜片的 pH 和氧化还原组合电极
适用于检测废水、重污染介质、悬浮液、清漆

典型应用领域

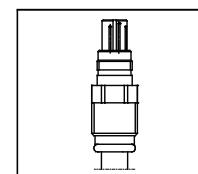
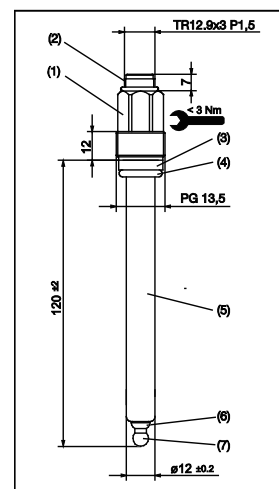
- 工业废水工程
- 过程测量、电镀厂、造纸业、饮料业
- 含油废水
- 悬浮液、清漆、含固体颗粒的介质
- 双室系统，适用于存在电极毒质的情况
- 氟化物（氢氟酸）含量达 1000 mg/l HF 的介质

主要特性

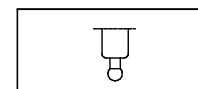
- 含高粘度 KCl 溶液（凝胶）的防污 PTFE 环形膜片，或含聚合型固态电解质的带有小孔或环缝膜片——基本上畅通无阻
- 含电解质参比溶液的芯式传导系统，这种电解质参比溶液不含银离子
- 耐压版本最高耐压 10 bar（50 °C）
- 温度范围：参见选型详情
- 温度探针集成选件
- 盐库选件，用于延长在较低电导率介质中的寿命

尺寸

型号 20102x/51



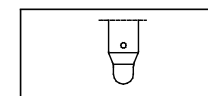
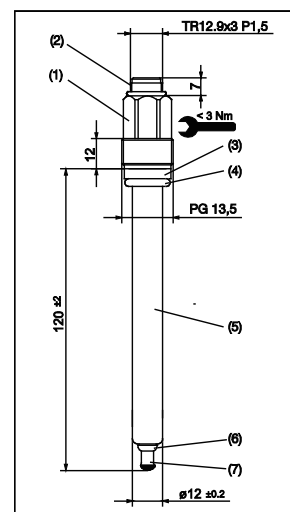
VP Pg13.5 螺钉接头



环缝膜片

- (1) Pg13.5 螺钉接头
(最大拧紧力矩 3 Nm)
- (2) TR12.9 × 3 P1.5 螺纹
- (3) 密封环 (PSU)
- (4) O型环 10 × 3,5 (FPM70)
- (5) 电极杆 (DIN19263 玻璃)
- (6) 聚四氟乙烯 (PTFE) 膜片
- (7) 圆形膜片

型号 20102x/74



小孔膜片

- (1) Pg13.5 螺钉接头
(最大拧紧力矩 3 Nm)
- (2) TR12.9 × 3 P1.5 螺纹
- (3) 密封环 (PSU)
- (4) O型环 10 × 3.5 (FPM70)
- (5) 电极杆 (塑料 PSU)
- (6) 聚四氟乙烯 (PTFE) 膜片
- (7) 铂或金敏感元件

定货索引

(1) 基本型		
	201020	TecLine pH——带陶瓷或玻璃纤维膜片的 pH 和氧化还原组合电极，适用于检测废水、重污染介质、悬浮液、清漆
	201025	TtecLine Rd——带陶瓷或玻璃纤维膜片的氧化还原组合电极适用于检测废水、重污染介质、悬浮液、清漆
x	x	(2) 基本型扩展
		51 玻璃杆、芯式传导系统
x		(3) 活性部件
		18 UW 玻璃、pH 0 - 12 (短时间 14)、-5 至 +80 °C
o		11 C 玻璃、pH 0 – 12、-5 至+50 °C、抗氟化物 高达1000 mg HF/l
		17 HA 玻璃、pH 0 – 14、-5 至+80 °C、高碱度使用
o	x	22 铂敏感元件、氧化还原 范围 ±2000 mV、-5 至 +90 °C
		32 金敏感元件、氧化还原 范围 ±2000 mV、-5 至 +90 °C
		(4) 膜片
		04 聚四氟乙烯 (PTFE) 膜片
o	o	10 环缝膜片，由聚合型固态电解质形成的凝胶 (“无膜片”)
		11 小孔膜片，由聚合型固态电解质形成的凝胶 (“无膜片”)
		(5) 连接
		18 VP Pg13.5 螺钉接头 ^a
x	x	22 Pg13.5 螺钉接头
		(6) 插深
x	x	120 120 mm (标准)
		225 225 mm
o	o	根据要求可供其他插深
		(7) 附加型号
o	o	000 无
		837 盐库 ^b
x	x	838 双室系统 (DOKA) 有 KCl/KCl 桥
		840 Pt100 温度探针 ^c
o	o	841 Pt1000 温度探针 ^c

^a 适用于附加代码为 840 或 841 的电极。

^b 不与膜片 10 或 11 一起使用。

^c 仅使用连接件 18。

x =标准
o =可选配

索引代码 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
 [] / [] - [] - [] - [] - [] / []a
范例 201020 / 51 - 18 - 04 - 22 - 120 / 837

^a 依次列出附加型号，以逗号分隔。

注:
型号编号并非组合时系统。
如可能，订货时请选择列入“**现货型产品**”或“**生产型产品**”中的货品。
需验证独立编码自由组合产品技术可行性并核准。

pH 现货型产品

(收到订单后3个工作日发货)

型号	简要说明	零件编号
201020/51-18-04-22-120/000	玻璃杆、PTFE 膜片、Pg13.5 螺钉接头、120 mm	00327907
201020/51-18-04-22-120/837	玻璃杆、PTFE 膜片、Pg13.5 螺钉接头、120 mm、盐库	00321035
201020/51-18-04-22-225/837	玻璃杆、PTFE 膜片、Pg13.5 螺钉接头、225 mm、盐库	00327142
201020/51-17-04-22-120/837	玻璃杆、PTFE 膜片、Pg13.5 螺钉接头、120mm (高碱度应用)	00332794
201020/51-18-04-18-120/837, 840	玻璃杆、PTFE 膜片、VP Pg13.5 螺钉接头、120 mm、盐库、集成Pt100	00595188
201020/51-18-10-22-120/837	玻璃杆、环缝膜片、Pg13.5 螺钉接头、120 mm、盐库	00446112

pH 生产型产品

(收到订单后10个工作日发货)

型号	简要说明	零件编号
201020/51-18-04-17-120/840	玻璃杆、PTFE 膜片、VP Pg13.5 螺钉接头、120 mm、集成Pt100	00383865
201020/51-18-04-22-225/000	玻璃杆、PTFE 膜片、Pg13.5 螺钉接头、225 mm	00372505
201020/51-18-11-22-120/837	玻璃杆、小孔膜片及固态电解质、螺钉接头、120 mm、盐库	00445428
201020/51-18-11-18-120/837, 840	玻璃杆、小孔膜片及固态电解质、VP 螺钉接头、120 mm、盐库、集成Pt100	00516974

氧化还原现货型产品

(收到订单后3个工作日发货)

型号	简要说明	零件编号
201025/51-22-04-22-120/837	玻璃杆、铂敏感元件、PTFE 膜片、Pg13.5 螺钉接头、120 mm、盐库	00321746

TecLine pH/Rd

用于高温和灭菌的应用的pH 和氧化还原复合电极

典型应用领域

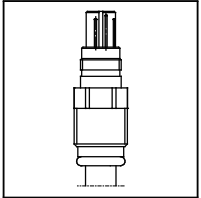
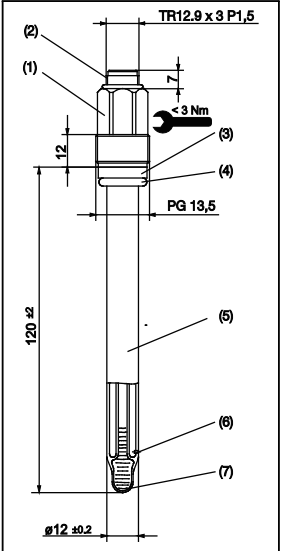
- 用于长期高温 (最大 35 °C)
- 消毒应用
- 针对电极毒质的双室系统
- 含有1000mg HF/l 氟化物 (氢氟酸) 的介质

主要特性

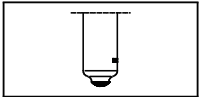
- 久经验证的 JUMO HT 玻璃 (pH 高温覆膜玻璃) pH 0至14
- 灭菌用 JUMO DS膜片玻璃
- 配备无银离子 (凝胶) 参考电解质芯式传导系统
- 耐压版本可承受 10 bar (50 °C)
- 温度范围: 0 到 135 °C[可消毒版本: 可以最高温度135 °C灭菌 20 分钟。灭菌后可连续使用电极, 最高温度80°C。]
- 可选温度探针集成
- 氧化还原版配备铂或金敏感元件, 电压可达±2000 mV

尺寸

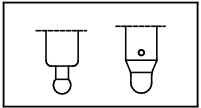
型号 20102x/51



VP Pg13.5 螺钉接头



铂或金敏感元件
型号 201025/...



环缝/小孔膜片

- (1) Pg13.5 螺钉接头
(最大拧紧力矩3 Nm)
- (2) TR12.9 × 3 P1.5 螺纹
- (3) 密封环 (PSU)
- (4) O型环10 × 3,5 (FPM70)
- (5) 电极杆 (DIN19263 玻璃)
- (6) 1至3层膜片 (二氧化锆 Ø 1 mm)
- (7) 圆形膜片

定货索引

(1) 基本型		
201020		TTecLine pH-配备陶瓷或玻璃纤维膜片的 pH 组合电极, 适用于高温和灭菌应用
201025		TecLine Rd-配备陶瓷或玻璃纤维膜片的氧化还原组合电极, 适用于高温和灭菌应用
x	x	(2) 基本型扩展
		75 玻璃杆、高温凝胶、密封管、芯式传导系统
x	o	(3) 活性部件
		12 HT 玻璃、pH 0至14、-5 °C 至 + 135 °C
		14 DS 玻璃、pH 0至14、-5 °C 到 + 80 °C, 可在135 °C下消毒 20分钟
		22 铂敏感元件、氧化还原 范围±2000 mV、-5 至 +135 °C
x	o	32 金敏感元件、氧化还原 范围 ±2000 mV、-5 至 +135 °C
		(4) 膜片
		07 1× 二氧化锆膜片 (特殊陶瓷)
		09 3× 二氧化锆膜片 (特殊陶瓷)
o	o	10 环缝膜片, 聚合物固体电解质凝胶 (“无膜片”)
		11 小孔膜片, 聚合固体电解质凝胶无膜片”)
		(5) 连接
		18 VP Pg13.5 螺钉接头 ^a
x	x	22 Pg13.5 螺钉接头
		(6) 插深
		120 120 mm (标准)
		225 225 mm
		根据要求可供其他插深
o	o	(7) 附加型号
		000 无
		837 盐库 ^b
		840 Pt100 温度探针 ^c
		841 Pt1000 温度探针 ^c

^a 适用于附加代码为 840 或 841 的电极。

^b 只连接 10 和 11 号膜片。

^c 只连接 18。

x =标准

o =可选配

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)						
索引代码		/		-		-		-		-		/	
范例	201020	/	75	-	12	-	07	-	22	-	120	/	000

注:

索引代码用于客户选型, 下单时请尽可能选择 “现货型产品” 或 “生产型产品” 下列出的产品。需验证独立编码自由组合产品技术可行性并核准。

pH现货型产品

(收到订单后3个工作日发货)

型号	简要说明	零件编号
201020/75-12-07-22-120/000	玻璃杆、HT 凝胶、二氧化锆膜片、螺钉接头、120 mm、(高温应用)	00304030

pH生产型产品

(收到订单后15个工作日发货)

型号	简要说明	零件编号
201020/75-12-11-18-120/837, 840	玻璃杆, 固体电解质、小孔膜片、Pg 13.5螺钉接头, 120 mm (高温应用)	00542508

TecLine pH/Rd

液态氯化钾充填且可二次充填的复合式pH和氧化还原电极

典型应用领域

- 具有非常低的电导率介质 (每3膜片的电导率 > 0,1 µS/cm , 每1膜片的电导率 > 5 µS/cm)
- 超纯水应用
- 电镀工艺, PCB的生产
- 发酵设备
- 重污染的粘性介质
- 悬浮液, 清漆
- 锅炉给水

主要特性

- 可以与所有的薄膜玻璃相结合
- 二氧化锆薄膜
- 芯式传导系统, 可以用无银离子的氯化钾溶液再次充填
- 温度范围: -10 至 +135 °C[取决于玻璃的类型]
- 具有铂或金敏感元件的氧化还原电位范围 ± 2000 mV

电解液桥的构建

在测量pH和氧化还原电位时, 有几种破坏性因素, 可能会减小测量电极的精度或使用寿命。如果介质被破坏, 污染物或从化学上攻击测量电极, 唯一可能的补救办法就是使用可选择的测量电极, 来处理样品, 或使用电解液桥。

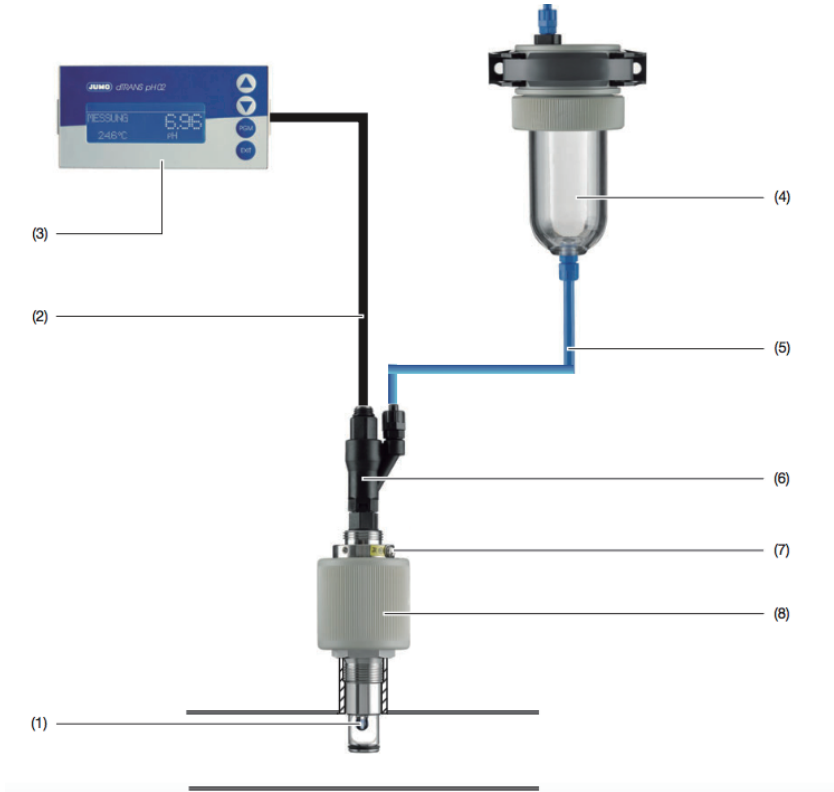
破坏性因素可能包含:

- 上油, 堵塞
例如由于沉淀物或覆层累积, 膜片堵塞。
- 毒化
参比系统与介质发生化学反应
- 压力波动
介质穿透电极

当使用电解液桥时, 将参比电极从介质中移走, 并把它安装在一个单独容器中某个安全的地方。在管道 (流过) 中和容器中, 电解液桥的使用将显示在下一页中。

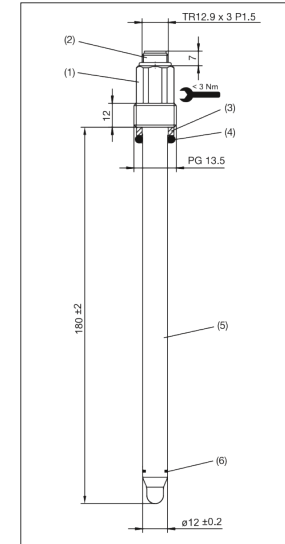
用于氯化钾溶液充填的复合电极的电解液桥的构建

在具有非常低的电导率的水中，建议使用pH电极测量，pH电极是用液态氯化钾作为参比电解质。氯化钾溶液通过膜片被释放到测量介质中，因此局部增加了测量介质的电导率。这样降低了pH电极部分和参比电极部分之间的电阻，并能进行稳定的pH测量。氯化钾（KCl）“污染”了预先处理过的水，因此，在测量之后，应检查是否把水排出。

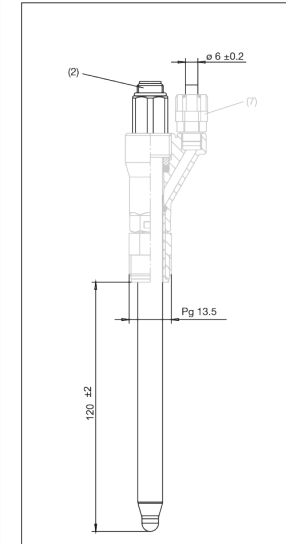


- (1) 使用氯化钾液体电解质充填的复合式pH电极，例如201020/76-18-09-22-180/833，零件编号 00373964
- (2) 电极连接电缆，例如202990/02-92-5-13，零件编号00307298
- (3) DTRANS pH 02 变送器，例如202551/01-8-01-4-0-00-23/000，零件编号00560379
- (4) 氯化钾储存容器，耐压，用于墙面安装，零件编号00060254
- (5) 从薄膜管连接至氯化钾储存容器的软管接头（包含在4中）
- (6) 氯化钾连接（1的配件），零件编号00475617
- (7) 接地
- (8) 快速安装型护套，例如202822/105-062-26，零件编号00366915

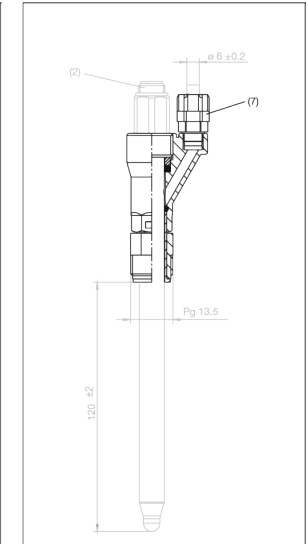
尺寸



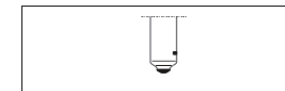
电极型号 201020/76-...
插深180 mm
二氧化锆膜片（膜片 09）



电极型号 201020/76-...-...-.../833
插深180 mm
适用于氯化钾连接



氯化钾连接用于电极型号201020/76-...-...-.../833
（作为配件订购，零件编号00475617）
材料：聚苯醚（PPO）
温度范围：0 至 105 °C，
短时间达+130 °C
压力范围：最大10 bar（25 °C时）



**铂或金敏感元件
型号201025/...**

- (1) Pg13.5 螺钉接头（最大拧紧力矩3 Nm）
- (2) TR12.9 × 3 P1.5 螺纹
- (3) 密封环（PSU）
- (4) O型环10 × 3，5（FPM 70）
- (5) 电极杆（标准DIN19263，玻璃）
- (6) 1 至3 膜片
- (7) 用于超压附件的连接

定货索引

(1) 基本型			
201020		JUMO tecLine pH – 液态氯化钾充填且可二次充填的复合式pH电极	
x o o o x o x o x o x o o x o x	201025		JUMO tecLine Rd - 液态氯化钾充填且可二次充填的复合式氧化还原电极
	(2) 基本型扩展		
	x	x	76 玻璃杆、氯化钾液体电解质、芯式传导系统
	(3) 活性部件		
	x		18 UW 玻璃、pH 0至12 (短时间 14)、-5 至 +80 °C
	o		11 C 玻璃、pH 0至12、-5 至+50 °C
	o		12 HT 玻璃、pH 0至4、0 至+135 °C (高碱度使用)
	o		14 DS 玻璃、pH 0至12、0 至 80 °C (135 °C时消毒20分钟)
	x		22 铂敏感元件、氧化还原 范围 ±2000 mV、-5 至 +90 °C
	o		32 金敏感元件、氧化还原 范围 ±2000 mV、-5 至 +90 °C
	(4) 膜片		
	x	x	07 1× 二氧化锆膜片 (特殊陶瓷)
	o	o	09 3× 二氧化锆膜片 (特殊陶瓷)
	(5) 连接		
	x	x	22 Pg13.5 螺钉接头
	(6) 插深		
	x	x	120 120 mm (标准)
	o	o	180 有效插深120mm，但是玻璃长度180mm ^a
	(7) 附加型号		
	o	o	000 无
	x		833 适合于氯化钾连接 ^b

^a 仅与附加代码833一起使用。
^b 仅与插深180 mm电极一起使用。

x =标准
o =可选配

索引代码	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
范例	201020	/	76	-	18	-	07 - 22 - 120 / 000

注:
索引代码用于客户选型，下单时请尽可能选择“**现货型产品**”或“**生产型产品**”下列出的产品。
需验证独立编码自由组合产品技术可行性并核准。

pH 生产型产品

(收到订单后10个工作日发货)

型号	简要说明	零件编号
201020/76-18-09-22-180/833	玻璃杆、氯化钾液体电解质、3x二氧化锆膜片、插深180 mm	00373964
201020/76-12-07-20-120/000	玻璃杆、二氧化锆膜片、用Pg13.5螺纹连接并用氧化锡接合的软管接头、 120 mm	00300160

氧化还原现货型产品

(收到订单后10个工作日发货)

型号	简要说明	零件编号
201025/76-22-07-22-180/833	玻璃杆、氯化钾液体电解质，1x二氧化锆膜片、插深180mm	00303849

附件

型号	零件编号
氯化钾连接 (PG 209791)	00475617
氯化钾储存容器，耐压，用于墙面安装 用于电解液桥的构建或当使用氯化钾充填的电极时 (PG 209791)	00060254
3-molar氯化钾溶液，5 × 250ml包装单位 (也请参阅数据单201090) (PG 202950)	00306215

TecLine pH/Rd

pH和Redox氧化还原复合电极

201020系列 - pH电极

201025系列 - 氧化还原电极

(之前型号为 2 GE-20-...)

一般信息

201020(25)/79系列产品因其较高的机械性能和化学阻抗被广泛知晓。由于其坚固的PVDF的材质，在使用过程中传感器几乎没有任何断裂风险。即使在含有硫化物介质中，该组合电极也能够保证稳定准确的测量值。

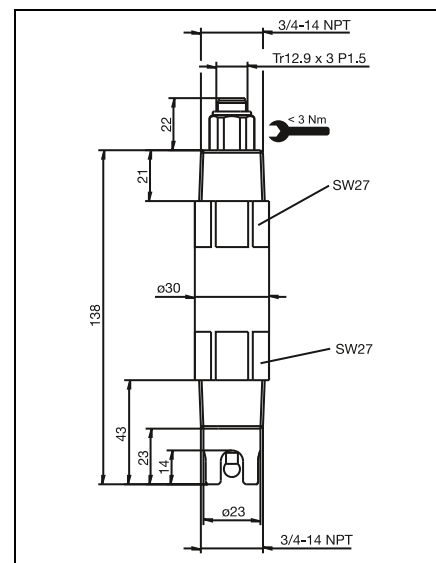
设备上配备有一个集成的PT1000温度探针。根据不同需求，可以制成pH或者氧化还原电极。本产品使用开放的环缝膜片。

应用范围

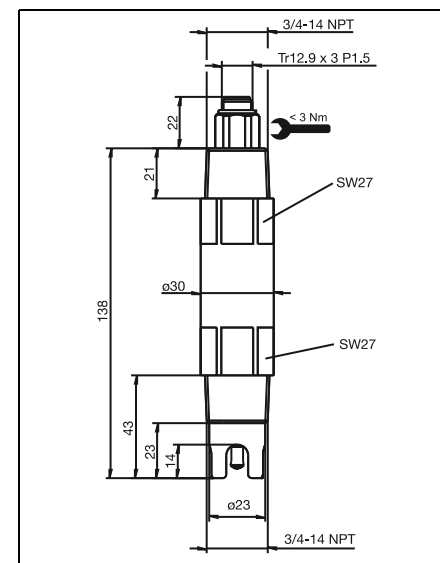
- 化工工业
- 废水处理
- 污水处理
- 造纸业



尺寸



型号 201020/...



型号 201025/...

定货索引

(1) 基本型		
201020 TecLine PRO pH - pH 复合电极		
x x o x x o	201025 TecLine PRO Redox -氧化还原复合电极	
	(2) 基本型扩展	
	x	79 过程控制电极
	(3) 活性部件	
	x	12 HT 玻璃、 -5 至+110 °C、 pH 0至14
	x	18 UW 玻璃、 -5 至 +80 °C、 pH 0至12 (短时间 14)
	x	22 铂敏感元件、 -5 至+110 °C、 范围±2000 mV
	x	32 金敏感元件、 0 至+110 °C、 范围 ±2000 mV
	(4) 膜片	
	x	10 环缝膜片；凝胶聚合物固体电解质 (“无膜片”)
	(5) 连接	
	x	18 VP Pg13.5 螺钉接头
	x	22 螺钉接头
	(7) 附加型号	
	x	837 盐库
	o	841 Pt1000 温度探针

x =标准
o =可选配

索引代码 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
 [] / [] - [] - [] - [] - [] / []
范例 201020 / 79 - 12 - 10 - 22 - 43 / 841

注:
索引代码用于客户选型，下单时请尽可能选择“现货型产品”或“生产型产品”下列出的产品。
需验证独立编码自由组合产品技术可行性并核准。

pH 生产型产品

(收到订单后10个工作日发货)

型号	简要说明	零件编号
201020/79-18-10-22/837	UW玻璃、螺钉接头、固体电解质、环缝膜片、盐库	00468999
201020/79-12-10-22/837	HT玻璃、螺钉接头、固体电解质、环缝膜片、盐库	00469853

附件

型号	零件编号
连接电缆VP螺钉接头、5m、202990型/11-95-5-11	00372919
连接电缆VP螺钉接头、10m、202990型/11-95-10-11	00373029