

光电液位开关 适用于过程工业 型号 OLS-S, OLS-H

威卡 (WIKA) 数据资料 LM31.01

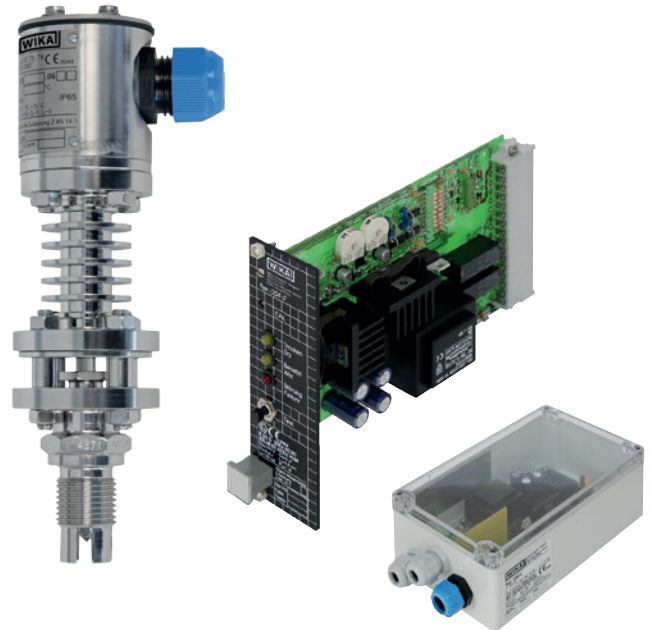


应用

- 化学、石化、天然气、海上平台
- 造船、机器制造、制冷设备
- 发电设备、电厂
- 过程和饮用水处理
- 废水和环境工程

特点

- 温度范围 -269 ... +400 °C
- 提供各种型号, 适合从真空到 50MPa 的压力范围
- 特殊型号: 高压、界面测量
- 防爆型
- 信号通过单独的 OSA-S 型号转换放大器进行处理



左图: 高压型光电液位开关, OLS-H型
中图: 转换放大器, OSA-S 型, 19" 插卡
右图: 转换放大器, OSA-S 型, 聚碳酸酯盒

描述

OLS 型光电液位开关用于液体的限位检测。开关用途广泛, 不受反射指数、颜色、密度、介电常数和导电等物理特性影响。即使对于小量液体也可顺利完成测量。

此开关有一个红外线 LED 和一个光电晶体管组成, 其中 LED 的光线被导向到棱镜。只要棱镜的传感器尖端处于气相中, 光线就会在棱镜中反射至接收器。如果容器中的液位上升并浸湿玻璃尖端的大约 2/3, 进入液体的红外光束则会中断, 只有少部分到达接收器。该差值通过电子元件计算, 并会相应触发开关操作。

OLS 型光电液位开关也提供防爆型号 (0 区和 1 区)。如果结合 OSA-S 转换放大器, 该传感器还可用作溢流控制装置。仪器坚固耐用, 专为恶劣工作环境而设计。

连接转换放大器的线缆无需任何屏蔽, 连接简便, 成本低廉。OSA-S 型转换放大器使用本安信号电路。对于 19" 插卡型号, 除更改警报方向的开关和用于时间延迟的电位计外, 所有工作元件都可从正面取放。如果结合附加盒使用, 可通过透明外盖看到切换状态。

型号概览





型号	描述	最大压力 (MPa)		介质温度	环境温度
		标准	高压		
OLS-S, OLS-H	光电液位开关	25 MPa	50 MPa	-269 ... +400 °C	-65 ... +95 °C
KSR-OPTO.21*06XX	光电液位开关, 本安型 (Ex i)	25 MPa	50 MPa	-269 ... +400 °C	-65 ... +95 °C
OSA-S	用于光电液位开关的转换放大器	-		-	-40 ... +60 °C
KSR-OPTO.2502.XX	转换放大器, 本安型 (Ex i)	-		-	-40 ... +60 °C

认证

■ 型号 OLS-S, OLS-H, OSA-S

标志	描述	国家
	EU符合性声明 ■ EMC指令 ■ 低压指令	欧盟
	EAC (可选) ■ EMC指令 ■ 低压指令	欧亚经济共同体
	SIL 2 (可选) 功能安全 (根据IEC 61508的SIL额定值) 两种仪器组合的SIL 1	国际

■ 型号 KSR-OPTO.21*06XX, KSR-OPTO.2502.XX

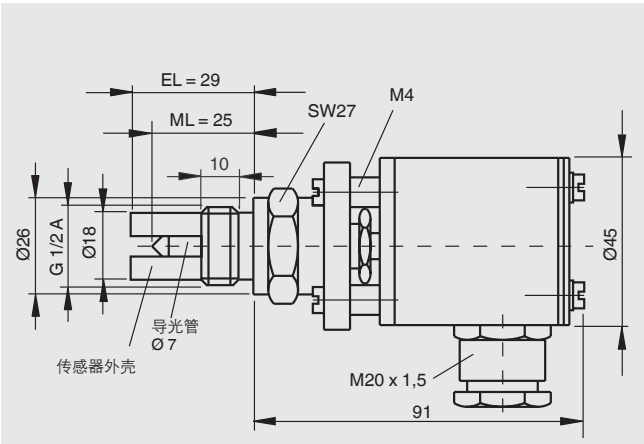
标志	描述	国家
 	EU符合性声明 ■ EMC指令 ■ 低压指令 ■ 危险区域 (可选) KSR-OPTO.21*06XX: Zone 0/1, gas II 1/2G Ex ib IIC T5, T6 ZELM 06 ATEX 0299 KSR-OPTO.2502.XX: Zone 0/1, gas II (2)G [Ex ib] IIC ZELM 06 ATEX 0300	欧盟
	EAC (可选) ■ EMC指令 ■ 低压指令 ■ 危险区域	欧亚经济共同体
	SIL 2 (可选) 功能安全 (根据IEC 61508的SIL额定值) 两种仪器组合的SIL 1	国际

更多认证和证书, 参见网站

光电液位开关，标准型

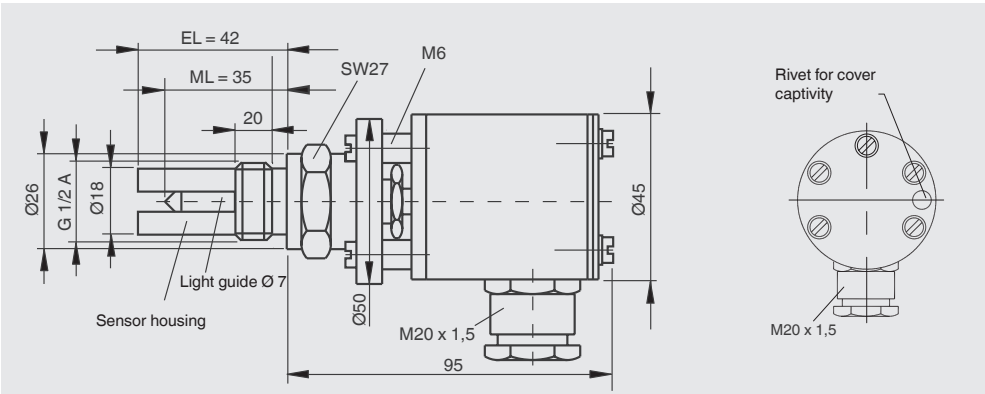
型号 OLS-S

型号 KSR-OPTO.21*06XX: ZELM 06 ATEX 0299 (II 1/2G Ex ib IIC T5, T6)



规格	
开关点 ML	标准：25 mm，最大50 ... 960 mm
插入长度 EL	标准：29 mm (ML + 4 mm)
介质温度	-65 ... +250 °C
环境温度	-65 ... +95 °C
压力范围	0 ... 25 MPa
测量类型	使用V型玻璃尖端液位测量 可选：界面层
玻璃保护	防护套
过程连接	G 1/2 A, 1/2 NPT, 可选：法兰
材料	过程连接：不锈钢 1.4571 外壳：1.4301 可选：哈氏合金，可按要求提供其他材料
导光管	纤芯包层玻璃 可选：石英（ML：最长200 mm） 蓝宝石（ML：最长60 mm）
安装位置	按要求
测量准确度	±0.5 mm
重复准确度	±0.1 mm
光源	红外线光 930 nm
环境光	最大100 Lux
线缆密封套	M20 x 1.5；外部：蓝色
端子链接	3 x 2.5 mm ²
防护等级	IP66，符合IEC/EN 60529标准

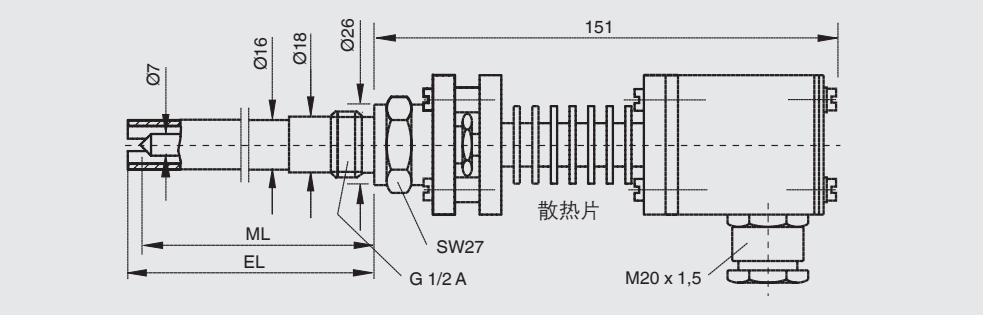
光电液位开关，高压型
型号 OLS-H
型号 KSR-OPTO.21*06XX: ZELM 06 ATEX 0299 (II 1/2G Ex ib IIC T5, T6)



规格	
开关点 ML	标准：35 mm，最长 60 ... 960 mm
插入长度 EL	标准：42 mm (ML + 7 mm)
介质温度	-65 ... +250 °C
环境温度	-65 ... +95 °C
压力范围	0 ... 50 MPa
测量类型	使用V型玻璃尖端测量液位，可选：界面层
玻璃保护	防护套
过程连接	G 1/2 A, 1/2 NPT，可选：法兰
材料	过程连接：不锈钢1.4571 外壳：1.4301 可选：哈氏合金，可按要求提供其他材料
导光管	纤芯-包层玻璃 可选：石英（ML：最大200 mm） 蓝宝石（ML：最大60 mm）
安装位置	按要求
测量准确度	±0.5 mm
重复准确度	±0.1 mm
光源	红外线光 930 nm
环境光	最大 100 Lux
线缆密封套	M20 x 1.5；外部：蓝色
端子连接	3 x 2.5 mm²
防护等级	IP66，符合IEC/EN 60529标准

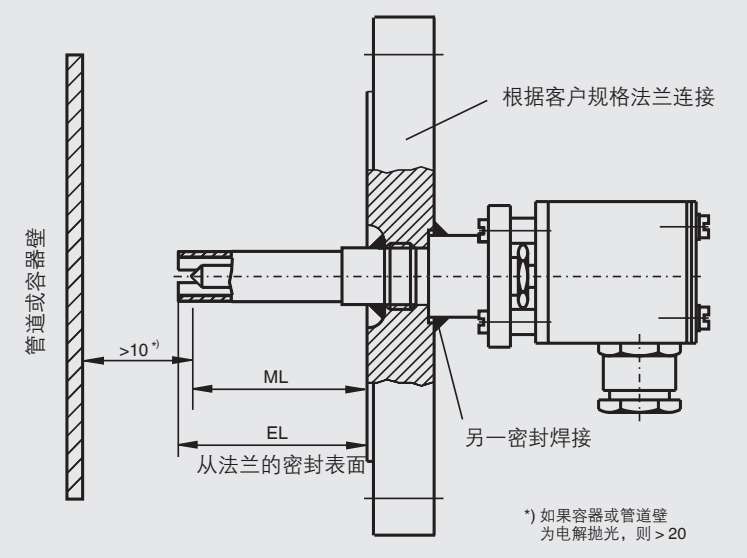
型号OLS-S和OLS-H的选项

高温和低温型号的散热片



规格	
温度范围	-269 ... +400 °C
环境温度	-65 ... +95 °C

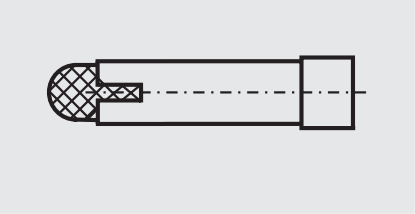
法兰连接型号



过程连接	标称宽度	压力额定值	密封面
法兰 EN 1092-1	DN 20 ... DN 50	PN 16 ... PN 400	B1, B2, C, D, E
法兰 DIN	DN 20 ... DN 50	PN 16 ... PN 400	C, F, N
法兰 ANSI	1/2" ... 2"	Class 150 ... Class 2500	RF, RTJ, FF

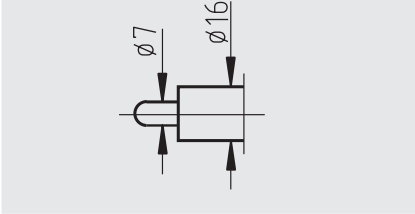
带滤网型

防止在玻璃尖端形成气泡

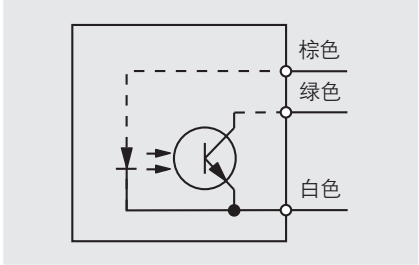


界面层型

开口玻璃尖端，U型



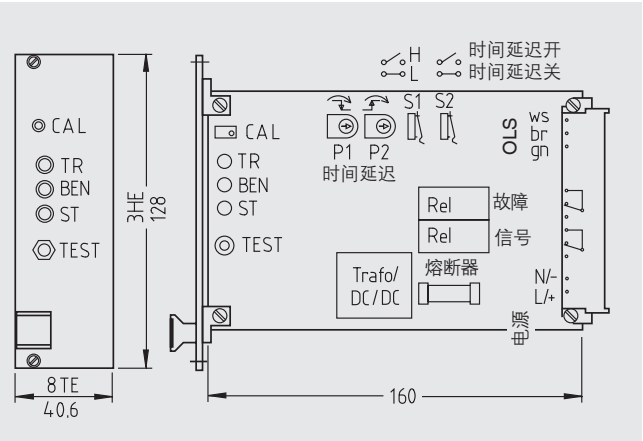
电气连接图



用于光电液位开关的转换放大器
型号 OSA-S

型号 KSR-OPTO.2502.XX: ZELM 06 ATEX 0300 (II (2)G [Ex ib] IIC)

19" 插卡型号



Specifications	
环境温度	-25 ... +60 °C
电源	AC 230 V, AC 15/120 V, AC 24 V, DC 24 V
功耗	2.8 VA, 3 W
输出	信号继电器, 转换触点, 250 V, 3 A, 100 VA 故障继电器, 转换触点, 250 V, 3 A, 100 VA
线缆密封套	-
最大连接横截面	2.5 mm ²
最长电缆长度	175 ... 600 m (截面 0.5 ... 1.5 mm ²)
防护等级	IP20, 符合IEC/EN 60529

应用信息

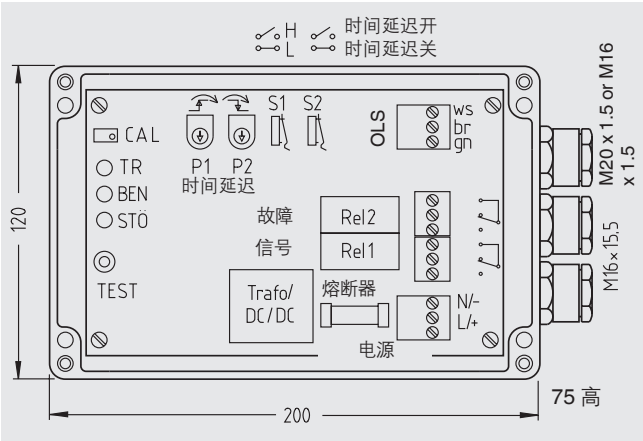
- 32-针连接器, 符合DIN 41612, 表 F
- 可从正面取放的工作元件
- 例外:
 - 更改警报方向的开关
 - 用于时间延迟的电位计

常规数据

- 功能
- 警报方向可选择
 - 信号继电器的开启延迟和退出延迟可设置, 最高约为8 s
- 监控
- 断线信号电路
 - 短路信号电路
 - 内部电源, 无故障

设计数据	
最大外电感 L _{max}	0.5 mH
最大外电容 C _{max}	3 µF
U ₀	≤ 9.6 V
I ₀	≤ 149 mA
P ₀	≤ 1.0 W

采用聚碳酸酯附加外壳的型号

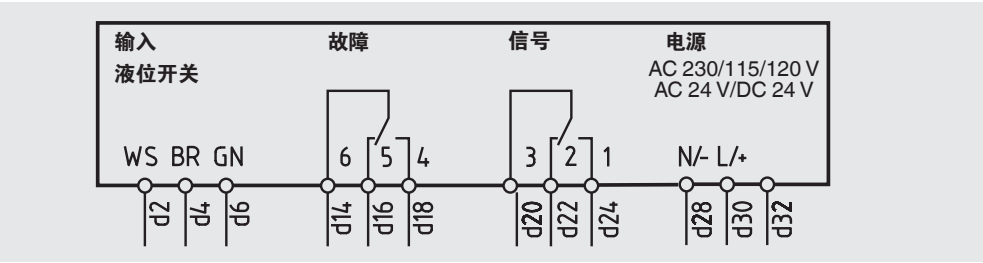


Specifications	
环境温度	-40 ... +40 °C
电源	AC 230 V, AC 15/120 V, AC 24 V, DC 24 V
功耗	2.8 VA, 3 W
输出	信号继电器, 转换触点, 250 V, 3 A, 100 VA 故障继电器, 转换触点, 250 V, 3 A, 100 VA
线缆密封套	M16 x 1.5 / M20 x 1.5, 外部: 蓝色
最大连接横截面	2.5 mm ²
最长电缆长度	175 ... 600 m (截面 0.5 ... 1.5 mm ²)
防护等级	IP65, 符合IEC/EN 60529

应用信息

- 透明盖, 可方便读取干燥/接液/故障状态的显示LED
- 防护等级IP65 (符合IEC/EN 60529), 可现场使用

电气连接图



转换放大器，型号OSA-S

型号	电源	订购号
聚碳酸酯附加盒	DC 24 V 带电势隔离	500281
	DC 24 V 无电势隔离	500283
	AC 24 V	500279
	AC 115/120 V	按要求提供
	AC 230 V	500275
19" 插卡	DC 24 V 带电势隔离	500282
	DC 24 V 无电势隔离	500284
	AC 24 V	500280
	AC 115/120 V	500278
	AC 230 V	500277

转换放大器带Ex i认证，型号KSR-OPTO.2502.XX

型号	电源	订购号
聚碳酸酯附加盒	DC 24 V 带电势隔离	500291
	AC 24 V	500289
	AC 115/120 V	500287
	AC 230 V	500285
19" 插卡	DC 24 V 带电势隔离	500292
	AC 24 V	500290
	AC 115/120 V	500288
	AC 230 V	500286

订购信息

要订购所述产品，订购号必须完整。

二选一：

液位开关：Model / Process connection / Measurement type / Switch point ML / Process specifications (operating temperature and pressure) / Material / Glass / Sieve

转换放大器：Model / Case / Power supply

© 01/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, all rights reserved.
The specifications given in this document represent the state of engineering at the time of publishing.
We reserve the right to make modifications to the specifications and materials.



WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/Germany
Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
info@wika.de
www.wika.de