

SLR250形

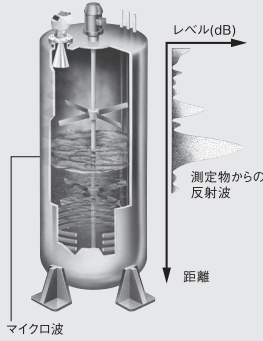
在庫管理からプロセスコントロールまで
様々なアプリケーションに最適

SIL

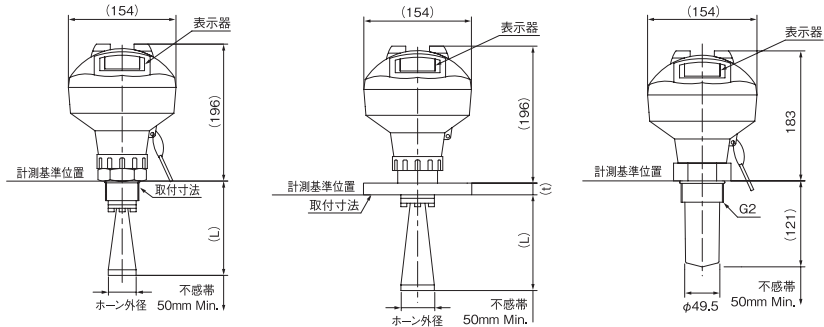
マイクロウェーブ式レベル計(液体用)

動作原理

マイクロウェーブ式レベル計SLR250は、パルスレーダ方式を採用しています。センサのアンテナから発信された、マイクロ波が計測物表面で反射し、反射パルスとして再びアンテナに受信されるまでの往復伝播時間を測定し、計測対象物のレベルに比例した電気信号をセンサから出力します。



SLR250-XH(非防爆構造) SLR250-E1H(※1本質安全防爆 TIS防漏 Ex ia IIC T4 Ga/Gb) SLR250-XC(非防爆構造)



取付寸法	G1 1/2	G2
ホーン外径	φ 40	φ 48
L (mm)	(135)	166

取付寸法	JIS 10K50A相当	JIS 10K80A相当	JIS 10K100A相当
ホーン外径	φ 48	φ 75	φ 95
L (mm)	(137)	(170)	(225)
t (mm)	(24)	(25)	(29)



- キャリブレータ
- 材質: ABS樹脂
 - 表示切替又はパラメータ設定キーボード
 - 赤外線LEDにより設定(コネクタなどの接続部分なし)
- 注: 調整時以外は室内で保管してください。但し、水分・ガス等のない所に限ります。但し、水分・ガス等のない所に限ります。

- 本質安全防爆型キャリブレータ
- 材質: ABS樹脂
 - 表示切替又はパラメータ設定キーボード
 - 赤外線LEDにより設定(コネクタなどの接続部分なし)
 - 防爆構造: 本質安全防爆 TIS防漏 Ex ia IIC T4
 - 使用温度: -20℃~+40℃
- 注: 調整時以外は室内で保管してください。但し、水分・ガス等のない所に限ります。また、防爆エリアでは必ず本質安全防爆型キャリブレータをご使用ください。

SLR250-XC



ねじ込みタイプ



フランジタイプ



計測対象物		液体		
動作特性	周波数	25 GHz(パルスレーダ方式)		
	ビーム角度	1 1/2インチホーン; 19°、2インチホーン; 15°、3インチホーン; 10°、4インチホーン; 8°	19°	
	※2計測長	20 m Max.(1 1/2インチホーン; 10m Max.)	10m Max.	
	※3不感帯	50 mm Min.(アンテナ先端から)	50 mm Min.(アンテナ先端から)	
	※4精度	± 5 mm(ヒステリシス、リピータビリティ含む)	★	
	温度特性	0.003 % / °C		
	計測可能比誘電率	εr > 1.6(1 1/2インチホーン; εr > 3.0)	εr > 3.0	
	表示	グラフィックLCD表示(レベル値、計測状態、反射波形等)		
電気的特性	計測単位	m, cm, mm, feet, inch		
	電源	14~30 V DC(2線式)、本質安全防爆仕様; 安全保持器(MTL5541)専用		
	出力	出力信号; 4~20 mA DC(HART通信、2線式) / 出力精度; ±0.02mA		
	消費電力	約 0.7 W		
	最大消費電流	※5 22.6 mA(初期設定時)		
	許容負荷抵抗	SLR250-XH/XC; 560Ω(24V DC供給時)、電源電圧により負荷抵抗は変化(図1参照) SLR250-E1H/E1C; 450Ω(24V DC MTL5541接続時)		
	インターフェース	赤外線通信(キャリブレータとの通信)		
	データ更新時間	1 sec. Max.(パラメータ設定による)		
その他	耐圧力(静圧にて)	※6 4 MPa Max.	-0.1~0.5 MPa	
	使用温度(接ガス部温度)	-40~+200 °C(ハウジング内温度:80°C以下)(図2参照)	-40~+80 °C(ハウジング内温度:80°C以下)	
	※7周囲温度	-40~+80°C		
	構造	SLR250-XH/XC; IP67 / ※8 IP68、SLR250-E1H/E1C; ※9 IP20(防爆検定範囲) / IP68(機器性能)		
材質	取付部	SUS316	PVDF	
	ハウジング	ADC(ポリエステル塗装)		
	アンテナ	SUS316、PTFE(硼珪酸ガラス)	PVDF	
	リング	FKM		
	取付寸法	ねじ込みタイプ; G1 1/2, G2、 フランジタイプ; JIS 10K50A / 10K80A / 10K100A	G2	
	※9電線投入口	M20×1.5相当(2ヶ所、片側閉止プラグ付)		
電線グランド材質	ポリアミド			
適用ケーブル外径	φ6~φ12 mm			
接続ケーブル	2心シールドケーブル(推奨: CVVS, 1.25mm ²) / 本質安全防爆; 2心シールドケーブル(0.75~1.5mm ²)			

★: アンテナ先端を基準に0.5m未満±25mm、アンテナ先端を基準に0.5m以上±5mm ◆安全度水準; SIL-2, PFD_{AVG}(1Y) : 1.01x10⁻³

- ※1 高圧蒸気などにより非導電性部品の表面に静電気、帯電を誘発するような場所で使用しないでください。ハウジング周辺が特別危険箇所となる場所には設置しないでください。また、接地端子は、必ずD種の接地工事を行ってください。
- ※2 周囲状況により計測長が短くなる場合があります。
- ※3 周囲状況により近距離計測が不安定となる場合があります。不感帯はできるだけ余裕をとってください。
- ※4 IEC 60770-1 準拠の計測条件にて。(温度: +15~+25°C、湿度: +45~+75% R.H.、圧力: 86~106 kPa A)
- ※5 正常起動後、パラメータ設定により変更可能(20~22.6mA)ただし、パラメータ初期化後は22.6mAに再度設定されます。
- ※6 JISフランジ取付の場合; 1.6MPa Max.(ただし、使用温度による)
- ※7 周囲温度は-40~+80°Cとなっておりますが、LCD部は-25°C以下または+65°C以上になる場合は正常に表示できない可能性があります。但し、周囲温度が-25~+65°Cの範囲では、正常な表示に戻ります。
- ※8 本機の最も低い点が水面から2000mm以下になるようにして、24時間放置する。
- ※9 本質安全防爆構造として必要な保護等級であり、本レベル計は付属の電線グランドを適切に使用することで、本質安全防爆構造として使用する場合もIP68を満足します。
- ※10 呼び径16, SUS304相当になります。(6インチレンズアンテナは呼び径20)

取得防爆規格 ■SLR250-E1H/E1F

- 国内規格
産業安全技術協会より防爆検定合格
本質安全防爆構造(型式検定合格番号)
Ex ia IIC T4 Ga/Gb
●SLR250-E1□...第TC22345X号
本質安全防爆構造(型式検定合格番号)
Ex ia IIC T4
●キャリブレータ/6...第TC16713号

- 海外規格 本質安全防爆構造
ATEX II 1 GD Ex ia IIC T4 Ga
EX ia ta III C T100°C Da Ta=-40°C to +80°C
IECEX Ex ia IIC T4 Ga
EX ia ta III C T100°C Da Ta=-40°C to +80°C
CSA Class I, Div.1, Groups A,B,C,D
Class II, Div.1, Groups E,F,G
Class III, Div.1
FM Class I, II, III, Div.1, Groups A,B,C,D,E,F,G

注: 直射日光にさらされる場合は、日除カバー(オプション)の設置を推奨します。