

マイクロウェーブ式 レベル計 SLR120X

防爆仕様近日発売

国内規格
 本質安全防爆構造
 Ex ia IIC T4 Ga, Ga/Gb
 第 CSAUK 21JPN022X 号
 容器による粉じん防爆構造
 Ex ta ta/tb IIIc T200 121°C Da, Da/Db
 第 CSAUK 21JPN025X 号

■日本電波法適合品

特定小電力無線局
 工事設計認証取得(認証番号:209-J00439)
 SLR120Xはミリ波レーダーの特定小電力無線局です。
 微弱無線設備のマイクロウェーブ式レベル計に比べ強い電界強度を有しています。
 各種金属タンクや樹脂タンク、コンクリートピット、および河川などの屋外での使用も含め、あらゆるアプリケーションで安心してご使用いただくことができます。

実物大

■FMCWレーダー採用によるハイパフォーマンス

FMCWレーダーは、小さなアンテナでビームが狭く、設置部の影響を最小限にし優れたパフォーマンスを発揮します。

■最大計測長 30m

手のひらサイズの超コンパクト設計にもかかわらず、最大計測長は30mを実現しました。

■高精度&不感帯ゼロ

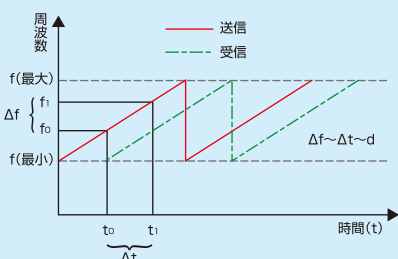
±2mmの精度と不感帯ゼロにより、在庫管理用センサ、また河川水位監視用として最適です。

■ビーム角4°



■動作原理

マイクロウェーブ式レベル計SLR120Xは、周波数変調連続波方式(FMCW方式)を採用しています。計測対象物に向けて周波数が直線的に変化するマイクロ波を発信します。ある時間(t_0)に送信した信号(周波数値: f_0)は、計測対象物まで到達、反射し受信されます。一方、その時点(t_1)で送信されている送信信号(周波数値: f_1)の周波数は、マイクロ波が往復に要した時間分、既に変化しています。この時の受信信号と送信信号の周波数差($\Delta f = f_0 - f_1$)は、マイクロ波の伝搬距離(d)に比例しているため、この Δf を計測することで計測対象物までの距離を計測することができます。



仕様および外形寸法

| 品名 | | マイクロウェーブ式レベル計 | |
|-----------------|--------------------------------|---|---------------|
| 形式 | | SLR120X | SLR120XG |
| | | | |
| 計測対象物 | | 液体 | |
| 動作特性 | 周波数 | 77~81GHz(FMCW方式) | |
| | ビーム角 | 4° | |
| | 計測長 | 30 m Max.(計測基準位置より) | |
| | 不感帯 | 0 m Min.(計測基準位置より) | |
| | 精度※1 | ±10mm(計測基準位置より0.25m未満) ±2mm(計測基準位置より0.25m以上) | |
| 温度特性 | 0.003%/°C または 16.7 mA間で最大0.3% | | |
| 計測可能比誘電率 | $\epsilon_r > 1.6$ | | |
| 電気的特性 | 電源 | 12~35 V DC(2線式) | |
| | 出力信号 | アナログ出力 1点4~20mA DC HART通信 | |
| | 出力精度 | 15 μ A Max. | |
| | 消費電力 | 約0.8W | |
| | 負荷抵抗 | 545 Ω Max.(24V DC時) | |
| データ更新時間 | 3sec. Max.(電源電圧 \geq 24V DC) | | |
| 機械的特性 耐圧力(静圧にて) | | -0.1MPa~0.3MPa Max. | 大気圧 |
| 周囲状況 使用温度 | | -40~+80°C | -20~+70°C |
| 保護構造 | | IP66/68(ハウジング部/0.3MPa,24時間) | IP45相当 |
| 材質 | アンテナ/ハウジング | PVDF | PVDF |
| | フランジ/ニップル | - | PVC |
| その他 | 端子ボックス | - | ABS |
| | 取付寸法 | R1 | JIS10K 100A相当 |
| | ケーブル | 2心シールドケーブル(PVC被覆, 4m) | - |
| | 電線投入口 | - | G3/4相当 |
| 工場出荷時の概要 | 質量 | 約0.7kg | 約2.8kg |
| | ゼロ点(4mA) | 30 m (計測基準位置より) | |
| | スパン点(20mA) | 0 m (計測基準位置より) | |
| | 計測モード | レベル | |
| ダンピング | 0秒 | | |

※1以下の計測条件にて。
 ■IEC60770-1/ 温度: +18~+30°C, 湿度: 45~75%RH., 圧力: 86~106kPa
 ■設置条件/ 設置距離: 側壁より200mm以上 反射板: 平面プレート
 不要波: 最も大きい不要な信号が有用な信号より20dB以下

■ご注文の際には、次の事項をご連絡ください。

| 打ち合わせ仕様書 / 発注仕様書 | | | |
|---------------------|--|------------------|--|
| 装置名称 / 用途 | | 供給・排出時間(またはスピード) | 供給(), 排出() |
| タンク種類 | | 攪拌機 | 有(羽根の枚数: 枚, 速度: rpm), 無 |
| 測定液名 () | | 波立ち | 有(波高: mm), 無 |
| 測定液温度 ()~()°C | | 蒸気 | 有(濃度: %蒸気圧:), 無 |
| タンク内圧力 ()~()MPa | | ガス | 有(ガス名:), 無 |
| タンク深さ・形状 ()m-形状() | | | (濃度: %), (腐食性: 有・無) |
| 計測長 ()m | | 周辺機器 | -レベルコントローラ(MP2000-1形) <input type="checkbox"/> 要 <input type="checkbox"/> 否 -パワーユニット(PU2000形) <input type="checkbox"/> 要 <input type="checkbox"/> 否 |

SLR120Xと組み合わせ可能な周辺機器



製品改良のため、おことわりなく仕様変更することがありますのでご了承ください。

製造元 **SIEMENS**

取扱店

発売元

株式会社 ノーケン

大阪本社営業部 / 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町15-29
 TEL.06-6386-8141(代) FAX.06-6386-8140
 東京本社営業部 / 〒101-0026 東京都千代田区神田佐久間河岸67
 TEL.03-5835-3311(代) FAX.03-5835-3316
 名古屋営業所 / 〒464-0075 名古屋市中千種区内山3-10-17
 TEL.052-731-5751(代) FAX.052-731-5780
 九州営業所 / 〒802-0001 北九州小倉北区浅野2-14-1
 TEL.093-521-9830(代) FAX.093-521-9834

2022.04.0

ノーケンホームページ <http://www.nohken.com/>