

クリーンルーム用PMトランスミッタ

微小粒子状物質トランスミッタ **PMsenseCR**(ISO14644準拠)

CE

■テクニカルデータ

微小粒子	
測定原理	レーザー光散乱方式
測定対象微小粒子	粒子径 $>0.3\mu\text{m}$ の微小粒子数(個)/ m^3 粒子径 $>0.5\mu\text{m}$ の微小粒子数(個)/ m^3 粒子径 $>1\mu\text{m}$ の微小粒子数(個)/ m^3 粒子径 $>2.5\mu\text{m}$ の微小粒子数(個)/ m^3 粒子径 $>5\mu\text{m}$ の微小粒子数(個)/ m^3
測定範囲	$<3.3\times 10^9$ 個/ m^3 (このしきい値を超えると直線性が失われます)
測定微小粒子サイズ	$\phi 0.3\sim 10\mu\text{m}$
最小検知濃度	350個/ m^3
計数効率 (ISO21501-4準拠)	50% $\pm$ 30%、 $0.3\mu\text{m}$ にて 100% $\pm$ 20%、 $0.5\mu\text{m}$ にて
偽計数	15分あたり <3
再現性	粒子径 $>0.3\mu\text{m}$ または $0.5\mu\text{m}$ の微小粒子数(個)/ m^3 : $<3\%$ 粒子径 $>1\mu\text{m}$ の微小粒子数(個)/ m^3 : $<5\%$ 粒子径 $>2.5\mu\text{m}$ の微小粒子数(個)/ m^3 : $<10\%$ 粒子径 $>5\mu\text{m}$ の微小粒子数(個)/ m^3 : $<15\%$
センサの ウォームアップ時間	約15秒
センサ寿命 (MTTF)	連続動作モード(デフォルト、1測定/秒)の時:10,000時間 5分周期動作モードの時:約5年
CO ₂ (PMBsenseCR…のみ)	
測定原理	二波長NDIR
測定範囲	0~5000ppm
精度	$\pm(50\text{ppm}+\text{測定値の}3\%)$ 、25℃、1013hPaにて
応答時間	<120 秒(空気流速=2m/sにて)
長期安定性	測定値の5%/5年
温度ドリフト	1ppm/℃
一般仕様	
出力	RS485 Modbus-RTUまたはASCIIプロプライエタリプロトコル PM[B]senseCR-Aのみ:2×アナログ0/4~20mA($R_{L\max}=500\Omega$)、ご要望により2×0~10V($R_{L\min}=10k\Omega$)
供給電源	DC7~30V(0~10Vアナログ出力に対してはDC15~30V)
消費電力	25mA:測定中、DC24Vにて 4mA:待機中(周期インターバル測定モードのみ) ※表記の消費電力はアナログ出力による消費電力を含みません
接続方法	8極M12丸型コネクタ
動作条件	-20~+70℃、0~95%RH(結露なきこと)、500~1500hPa
ハウジング材質	ポリカーボネート
保護等級	IP53、防雨型・耐UVエアフィルタ付入力部
外形寸法	120×94×71mm(M12コネクタを除く)
重量	約330g

- ▶ ISO14644に準拠したクリーンルーム環境計測
- ▶ ニーズに応じたフレキシブルな出力オプション
- ▶ 高速応答、優れた長期安定性、メンテナンスフリー
- ▶ センセカ製ロガーとの組合せでクラウドモニタリング可能
- ▶ 設定可能な測定インターバルがセンサ寿命延長
- ▶ レーザー光散乱方式による高速リアルタイム測定

製薬業界やハイテク産業などにおいて、クリーンルームは汚染への注意が非常に重要な環境です。必要な水準を満たすため、クリーンルームは常に注意深いモニタリングが求められます。PMsenseCRは、まさにこのようなアプリケーションに適したパーティクルカウンタです。

レーザー光散乱方式に基づいた測定により、粒子径に応じて微小粒子をカウント・分類し、ISO14644規格で定義されるクリーンルーム環境のモニタリングを実現します。

オプションのCO₂センサを内蔵したモデルの選択も可能です。

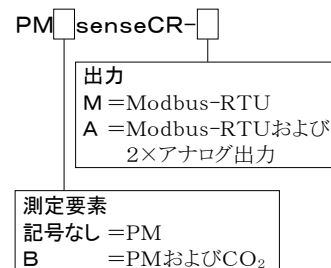
測定回路の動作は、継続モード(デフォルト)またはPMセンサの寿命を延ばすことができる周期インターバルモードから選択できます。周期インターバルはユーザー設定が可能です。

Modbus-RTUまたはASCIIプロプライエタリプロトコルのRS485デジタル出力を備えています。オプションで、0/4~20mAまたは0~10V(ご注文時指定)の二つのアナログ出力が付加されたモデルもご用意しています。この二つのアナログ出力はそれぞれ独立していずれかの測定要素に紐づけることができます。5チャンネルで、フレキシブルな出力の選択が可能です。

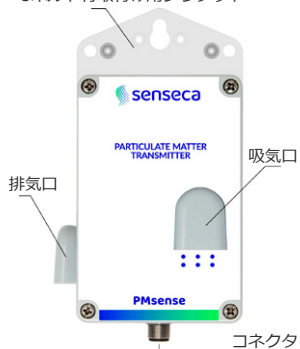
AWS(自動気象ステーション)の製造者であるセンセカ・イタリア社には多くの、特に産業地域とそこに隣接する住居地域のユーザーから、AWSとの組合せが可能なPM測定器に対する要望が寄せられていました。同社が開発したトランスミッタPMsenseCRは、シンプルに手早く、特別なスタートアップの手間なく、AWSへの組込みが行えるよう設計されています。PMsenseCRはセンセカ社製データロガーHD33シリーズやModbus-RTU通信が可能な他のシステムと組合せて、スタンドアロントランスミッタとしても使用できます。

センセカ社製のAWSと組合せた場合には、大気中の微小粒子が危険なレベルに近づいたときに早期警告を発することも可能です。

■ご注文コード



Uボルト付取付け用ブラケット



■外形寸法

