

品名 測定ガス 型番
FLOW^{EVO} | Carbon dioxide CO₂ | F3-212108-05000

主な特性 General features

測定原理	Measurement principle:	Non-Dispersive Infra-Red (NDIR), dual wavelength
測定レンジ	Measurement range:	0 ... 100 Vol.-% Full Scale (FS)
ガス供給方法	Gas supply:	by flow (nearly atmospheric pressure)
流量	Flow rate:	0.1 ... 1.0 l / min
外寸	Mounting dimensions:	76 mm x 30 mm x 50 mm (L x W x H)
起動時間	Warm-up time:	< 2 minutes (start-up time) < 30 minutes (full specification)

非分散赤外線吸収法
Full Scale:測定濃度レンジ
通気型(大気圧付近)

(スタートアップ時間)
(フルスペック)

測定応答性 Measuring response*

デジタル分解能	Digital resolution:	0.01 Vol.-%
応答速度	Response time @ 0.7 l / min**:	Standard: Fast:
	t ₉₀ (10 to 90 % FS):	≤ 9.9 s ≤ 0.7 s
	t _{on} (0 to 90 % FS):	≤ 16.5 s ≤ 1.8 s
検出限界	Detection limit (3 σ):	≤ 0.2 Vol.-% ≤ 0.36 Vol.-%
再現性	Repeatability:	≤ ± 0.6 Vol.-%
直線性誤差	Linearity error (straight line deviation):	≤ ± 0.9 Vol.-%
長期安定性 ゼロ点	Long term stability (zero):	≤ ± 1.0 Vol.-% over 1000 h period
長期安定性 エンド点	Long term stability (span):	≤ ± 1.5 Vol.-% over 1000 h period

※キャリブレーションツール(PC用ソフトウェア)でのみ、切替可能

※一部仕様については
アイ・アール・システムWebページ
「ガスセンサQ&A」の仕様欄に
簡単な説明がございます。

温度、圧力、流量、他要素による影響(測定誤差)

温度依存性 ゼロ点	Temp. dependence (zero):	≤ ± 0.1 Vol.-% per °C
温度依存性 エンド点	Temp. dependence (span):	≤ ± 0.2 Vol.-% per °C
圧力依存性	Pressure dependence:	+ 0.156 % of actual reading / hPa
流量依存性	Flow rate dependence:	≤ ± 0.1 Vol.-% per 0.1 l / min
他ガスの干渉	Cross sensitivity (zero) other gases:	consult factory
露点の要件	Gas dew point requirement:	< + 5°C dew point (stable), particle free and clean sample gas

※ページ下部の仕様規定条件に対して、
温度が1°C変化した際の濃度誤差(濃度0%)
温度が1°C変化した際の濃度誤差(FSの最高濃度)
圧力が1hPa変化した際の濃度誤差
流量が1l/min変化した際の濃度誤差
※ガス種、濃度を記載の上、お問合せください。
露点(安定)、除塵されたクリーンなガス

電気特性 Electrical parameters

電気特性	Supply voltage	3.3 V ... 6.0 VDC
供給電圧	Supply current (peak):	< 400 mA @ 3.3 V, < 240 mA @ 5.0 V
供給電流(ピーク)	Inrush current:	< 600 mA
突入電流	Average power consumption:	< 800 mW
平均消費電力	Digital output signal:	Modbus ASCII / RTU via UART, autobaud, autoframe
デジタル出力信号	Calibration:	zero and span by SW
キャリブレーション		

気候条件 Climatic conditions

動作温度	Operating temperature:	0 ... +50 °C
保管温度	Storage temperature:	-20 ... +60 °C
周囲圧力	Air pressure:	800 ... 1150 hPa
周囲湿度	Ambient humidity:	0 ... 95 % relative humidity (not condensing)

相対湿度(結露無きこと)

本仕様は、1013 hPa、周囲温度22 °C、流量0.7L/min、
結露の無い乾燥したクリーンなサンプルガス
に対する標準値である。

* Typical values related to 1013 hPa, T_a = 22 °C, flow = 0.7 l / min for dry (not condensing) and clean sample gas.
Stated values exclude calibration gas tolerance.
** Adjustable only via smartGAS Calibration-Tool SW.

All rights reserved. Any logos and/or product names are trademarks of smartGAS. The reproduction, transfer, distribution or storage of information contained in this brochure in any form without the prior written consent of smartGAS is strictly prohibited. All specifications – technical included – are subject to change without notice. Depending on the application, the target gas and the measurement range the technical data may differ. No liability is accepted for any consequential losses, injury or damage resulting from the use of this document or from any omissions or errors herein. The data is given for guidance only. It does not constitute a specification or an offer for sale.

For more information, please visit www.smartgas.eu or contact us at sales@smartgas.eu
Please consult smartGAS sales for parts specified with other temperature and measurement ranges. At first initiation and depending on application and ambient conditions recalibration is recommended. Recurring cycles of recalibration are recommended.