

CANopen 超小型圧カトランスミッタ

CANopen®



商品説明

CANopenミニチュア圧カトランスミッタ CMP 8271 は、モバイル油圧などの要求の厳しい用途での過酷な環境向けに設計されています。コンパクトで実績のある設計と豊富なオプションにより、費用効果の高い OEMソリューションに最適です。

用途

- 油圧装置
- 機械製造
- エンジン製造
- プロセス技術

特徴

- 小型で感情な形状
- CANopen バスプロトコル DS301/DS404 でCAN 2.0A/B対応
- LSS (DS 305 V2.0)
- オプション: 5倍高過大圧耐性

CE EMC: 2014/30/EU

UK CA S.I. 2016 No. 1091

✓ RoHS/Reach 準拠

CAN CANopen バスプロトコル DS301/DS404

UL UL-リステッドバージョン

技術データ

測定原理	金属薄膜歪式
圧力測定範囲	0 ... 2.5 から 0 ... 700 bar 0 ... 30 から 0 ... 10000 psi
出力信号	バスプロトコル CANopen DS404
測定流体温度	-40°C ... +125°C
周囲温度	最大 -40°C ... +125°C (UL 定格 周囲温度: -20°C ... +80°C)

その他の情報

データシート www.trafag.com/H72619
 説明書 www.trafag.com/H73619; [H73620](http://www.trafag.com/H73620)
 アクセサリ www.trafag.com/H72258
 動画 https://youtu.be/_JLCgPJFKO4

CMP 8271

注文情報/型式コード

				8271	XX	XX	XX	XX	XX	XX
測定範囲 ¹⁾	圧力測定範囲 [bar]	許容最大圧 [bar]	破壊圧力 [bar]	圧力測定範囲 [psi]	許容最大圧 [psi]	破壊圧力 [psi]				
	0 ... 2.5	7.5	50	75	0 ... 30	90	700	G5		
	0 ... 4	12	60	76	0 ... 50	150	850	G6		
	0 ... 6	18	100	77	0 ... 100	300	1450	G7		
	0 ... 10	30	200	78	0 ... 150	450	2500	G8		
	0 ... 16	48	200	79	0 ... 200	600	2500	GA		
	0 ... 25	75	300	80	0 ... 250	750	2500	G9		
	0 ... 40	120	300	81	0 ... 300	900	4000	HA		
	0 ... 60	180	400	82	0 ... 400	1200	4000	H0		
	0 ... 100	300	500	83	0 ... 500	1500	4000	H1		
	0 ... 160	480	750	85	0 ... 1000	3000	5000	H2		
	0 ... 250	750	1000	74	0 ... 1500	4500	7000	H3		
	0 ... 400	1000	2000	84	0 ... 2000	6000	10000	H5		
	0 ... 600	1500	2500	86	0 ... 3000	9000	14500	G4		
	0 ... 700	1500	2500	87	0 ... 5000	12500	21750	H4		
	0 ... 1000	1500	2500	88	0 ... 7500	18750	29000	H6		
	オプション 5P: 5倍過大圧				0 ... 10000	18750	29000	H7		
	0 ... 2.5	12.5	60	55						
	0 ... 4	20	100	56						
	0 ... 6	30	200	57						
	0 ... 10	50	200	58						
	0 ... 16	80	300	59						
	0 ... 25	125	300	60						
	0 ... 40	200	400	61						
	0 ... 60	300	500	62						
	0 ... 100	500	750	63						
	0 ... 160	800	1000	65						
センサー	相対圧, 精度: 0.5 %									25
	相対圧, 精度: 0.3 %									23

	8271	XX	XX	XX	XX	XX	XX
圧力接続部							
G1/4" オス, シール: DIN 3869							17
G1/4" オス, と 内蔵 減衰 0.5 mm, シール: DIN 3869							15
G1/4" オス (圧力計) EN 837							53
G1/8" オス DIN 3852-E ²⁾							54
1/4" NPT オス							30
1/8" NPT オス ²⁾							43
7/16"-20UNF メス, SAE J512 バルブオープナー ³⁾							24
7/16"-20UNF メス, SAE J512 なし バルブオープナー ³⁾							44
7/16"-20UNF オス, DIN 3866 ³⁾							18
7/16"-20UNF-2A オス, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ⁴⁾							69
9/16"-18UNF-2A オス, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ⁴⁾							67
R1/4" オス, DIN 3858							19
R1/4" オス, DIN 2999 ⁵⁾							20
R1/8" オス, DIN 3858 ²⁾							16
M10x1 オス, DIN EN ISO 6149-2 ⁶⁾							32
M12x1 オス ⁷⁾							64
M12x1.25 オス ⁷⁾							65
M12x1.5 オス, DIN EN ISO 9974-2							49
M14x1.5 オス DIN EN ISO 6149-2 ⁵⁾							31
電気接続							
デバイスプラグ M12x1, 5極, 材質 PA, IEC 61076-2-101							35
出力信号							
CANopen バス プロトコル							51
アクセサリ							
ケーブルコンセント M12x1, 5極							33
ピーク圧ダンピングエレメント ø 1.0 mm							40
ピーク圧ダンピングエレメント ø 0.4 mm							44
シール FKM, -18°C ... +125°C							61
シール EPDM, -40°C ... +125°C							63
シール NBR, -25°C ... +100°C							83
ボーレート 20 kbit/s でのパラメータ化と ノード ID 1 ⁸⁾							Z5
ボーレートの自動検出によるパラメータ化と ノード ID 1 ⁸⁾							ZA
顧客指定によるパラメータ化 ⁸⁾							ZC
複数包装 ⁹⁾							VM
結露防止機能を強化 ¹⁰⁾							CP

- 01) ご要望に応じて過圧性能の拡張と圧力範囲のカスタマイズにも対応
- 02) 許容最大圧 480 bar (6961 psi) での最大許容限界圧 160 bar (2320 psi)
- 03) 許容最大圧 180 bar (2610 psi) での最大許容限界圧 60 bar (870 psi)
- 04) SAE J1926-2 (Heavy Duty) に準拠した最大 630 bar (9137 psi) の測定範囲
- 05) お問い合わせください, 最小注文量が適用される場合があります
- 06) 許容最大圧 750 bar (10878 psi) での最大許容限界圧 250 bar (3626 psi)
- 07) シールなし, DIN EN ISO 6149-2 に準拠したシール形状を使用してください
- 08) パラメータ化のオプション を一つ選択して下さい
- 09) 発注量は 50 の倍数とします
- 10) 0.3%の精度 (センサー23) との組み合わせでのみ

注文情報: UL規格に登録された製品で可能なタイプコードの組み合わせ

	ULとの組み合わせ
測定範囲	データシート上のすべての範囲
センサー	データシート上のすべてのコード
圧力接続部	データシート上のすべてのコード
電気接続	データシート上のすべてのコード
出力信号	データシート上のすべてのコード
アクセサリ	GA, GSとGUを除くすべてのコード

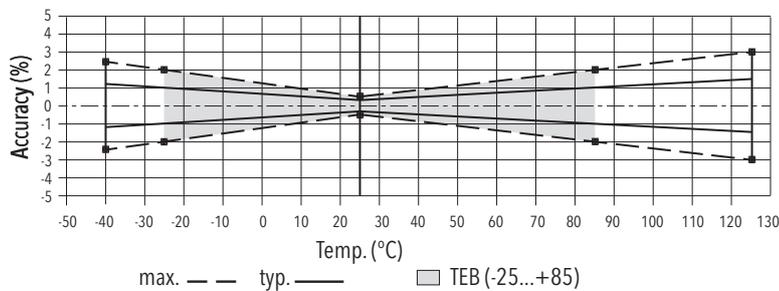
互換性マトリックス 圧力接続部および付属品

コード	圧力接続	ダンピング		シール		
		Ø 1.0 mm (コード 40)	Ø 0.4 mm (コード 44)	FKM (コード 61)	EPDM (コード 63)	NBR (コード 83)
17	G1/4" オス、シール: DIN 3869	✓	✓	✓	✓	✓
15	G1/4" オス, と 内蔵 減衰 Ø 0.5 mm, シール: DIN 3869			✓	✓	✓
53	G1/4" オス (圧力計) EN 837					
54	G1/8" オス DIN 3852-E	✓	✓	✓	✓	
30	1/4" NPT オス	✓	✓			
43	1/8" NPT オス	✓	✓			
24	7/16"-20UNF メス, SAE J512 バルブオープナー					
44	7/16"-20UNF メス, SAE J512 なし バルブオープナー					
18	7/16"-20UNF オス、DIN 3866					
69	7/16"-20UNF-2A オス, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓	
67	9/16"-18UNF-2Aオス, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓	
19	R1/4" オス, DIN 3858	✓	✓			
20	R1/4" オス, DIN 2999	✓	✓			
16	R1/8" オス, DIN 3858	✓	✓			
32	M10x1 オス、DIN EN ISO 6149-2	✓	✓	✓		
64	M12x1 オス	✓	✓			
65	M12x1.25 オス	✓	✓			
49	M12x1.5 オス、DIN EN ISO 9974-2	✓	✓	✓		
31	M14x1.5 オス DIN EN ISO 6149-2	✓	✓	✓		

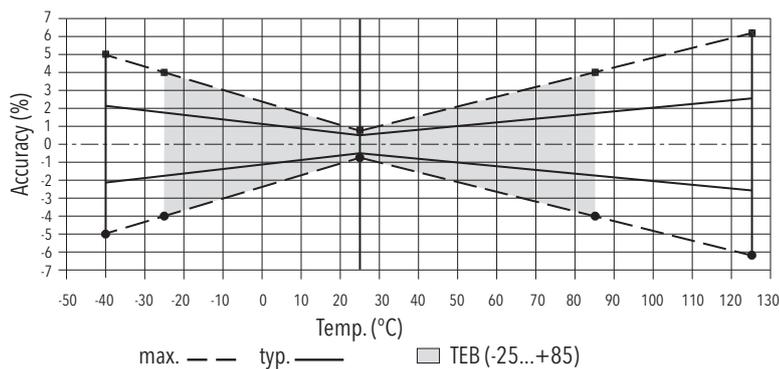
精度

		精度クラス 0.3 % 商品番号 23	精度クラス 0.5 % 商品番号 25
トータルエラーバンド @ -25 ... +85°C	[% FS typ.]	± 1.0	± 1.75
精度 @ +25°C	[% FS typ.]	± 0.3	± 0.5
NLH @ +25°C (BSL)	[% FS typ.]	± 0.2	± 0.2
温度感度ゼロ点とスパン	[% FS/K typ.]	± 0.01	± 0.03
1年長期安定性 @ +25°C	[% FS typ.]	± 0.1	± 0.1
圧力センサー信号	解像度	≥ 10 bit @ 1 ms 13 bit @ ≥ 8 ms	≥ 10 bit @ 1 ms 13 bit @ ≥ 8 ms
	検出周期 (固定)	1ms (1 kHz)	1ms (1 kHz)
	測定値フィルタリング	DS-404に準拠した繰り返し平均と移動平均	DS-404に準拠した繰り返し平均と移動平均

精度クラス 0.3 %



精度クラス 0.5 %



標準品 (超短期リードタイム)

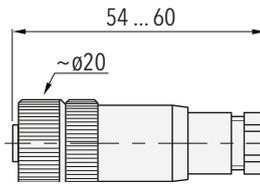
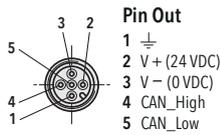
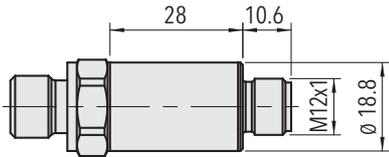
製品番号	タイプコード	圧力範囲 [bar]	許容最大圧最大 [bar]	供給 [VDC]	精度@ 25°C typ. [%]
CMP2.5M	8271 75 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 2.5	7.5	9 ... 32	± 0.5
CMP4.0M	8271 76 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 4	12	9 ... 32	± 0.5
CMP6.0M	8271 77 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 6	18	9 ... 32	± 0.5
CMP10.0M	8271 78 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 10	30	9 ... 32	± 0.5
CMP16.0M	8271 79 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 16	48	9 ... 32	± 0.5
CMP25.0M	8271 80 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 25	75	9 ... 32	± 0.5
CMP40.0M	8271 81 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 40	120	9 ... 32	± 0.5
CMP100.0M	8271 83 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 100	300	9 ... 32	± 0.5
CMP250.0M	8271 74 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 250	750	9 ... 32	± 0.5
CMP400.0M	8271 84 2517 35 0000 0000 51 44	0 ... 400	1000	9 ... 32	± 0.5

i CANopenの特長

- CiA適合性テスト済み
- 出力信号: CAN BUS (ISO 11898-2)
- CANopen: DS301
- デバイスプロファイル: DS404-1
- CiAバス速度: 10 kbit/s ... 1 Mbit/s
- オートボー / ボーレート検出機能
- 11 ビット識別子 CAN 2.0 A/B対応
- SDOサーバ: 1
- TX-PDOs: 2
- PDOモード: タイムトリガー、同期 (サイクル)
- PDOマッピング: 有り
- PDOの浮動小数点、整数 32または16ビット用標準化全データ型対応
- 最大1kHzの測定周波数と送信周波数
- 測定フィルター: DS-404-1に準拠した繰り返し平均と移動平均値
- 圧力単位を選択可能; 接頭辞設定可能: bar, Pa, psi, mmHg, atm, at; 温度: °C, °F, K
- 自動ゼロ関数
- マスタなしの運用に対応する自動始動モード
- LSS (DS305) 実装
- ハートビートによるエラー制御
- 緊急メッセージ
- 通信とアプリケーション用に個別のパラメータメモリ
- フラッシュ更新

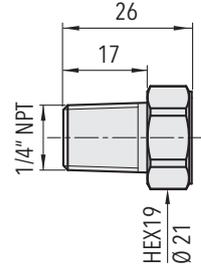
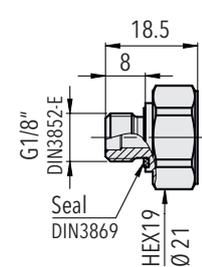
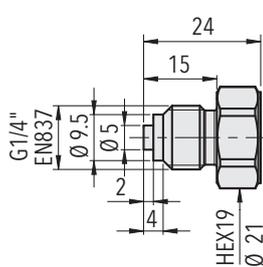
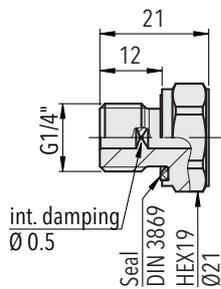
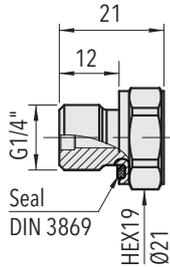
CMP 8271

寸法



8271.XX.XXXX.35.XX.XX

8271.XX.XXXX.XX.XX.33



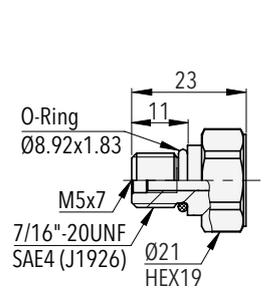
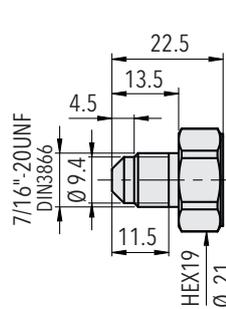
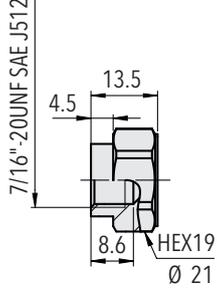
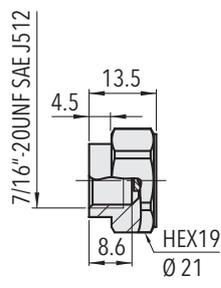
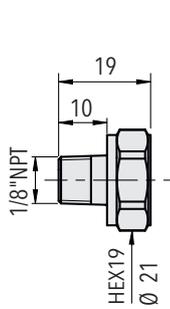
8271.XX.XX17.XX.XX.XX

8271.XX.XX15.XX.XX.XX

8271.XX.XX53.XX.XX.XX

8271.XX.XX54.XX.XX.XX

8271.XX.XX30.XX.XX.XX



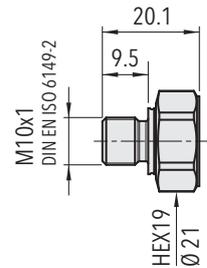
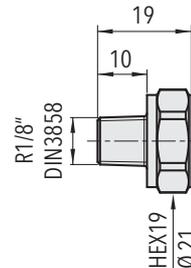
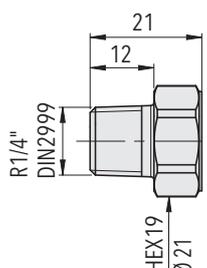
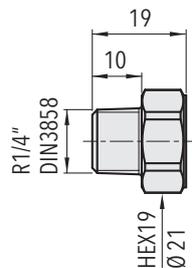
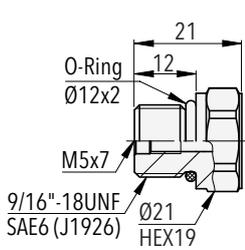
8271.XX.XX43.XX.XX.XX

8271.XX.XX24.XX.XX.XX

8271.XX.XX44.XX.XX.XX

8271.XX.XX18.XX.XX.XX

8271.XX.XX69.XX.XX.XX



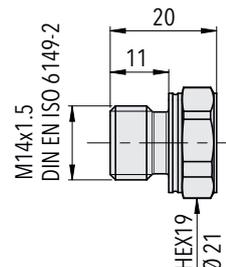
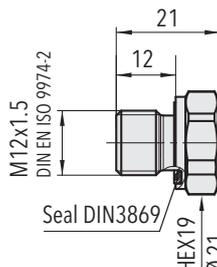
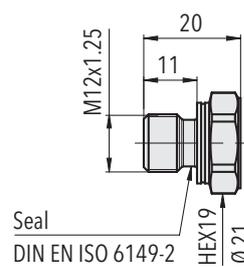
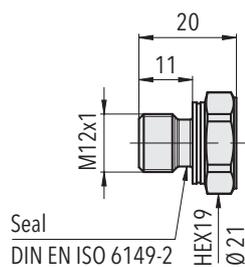
8271.XX.XX67.XX.XX.XX

8271.XX.XX19.XX.XX.XX

8271.XX.XX20.XX.XX.XX

8271.XX.XX16.XX.XX.XX

8271.XX.XX32.XX.XX.XX



8271.XX.XX64.XX.XX.XX

8271.XX.XX65.XX.XX.XX

8271.XX.XX49.XX.XX.XX

8271.XX.XX31.XX.XX.XX

仕様

電気データ	出力 / 供給電圧	バスプロトコルCANopen / 12/24 (9 ... 32) VDC
	消費電流 / 消費電力	< 0.5 W
	絶縁抵抗	> 10 MΩ, 50 VDC
	絶縁耐力	50 VAC, 50 Hz
環境条件	測定流体温度	-40°C ... +125°C
	周囲温度	最大 -40°C ... +125°C (UL 定格 周囲温度: -20°C ... +80°C)
	保管温度	-20°C ... +40°C
	保護等級 ¹⁾	最小 IP67
	耐振動	16 g RMS (10 ... 2000 Hz) (EN 60068-2-64) 25 g sin (80 ... 2000 Hz), 1 oct./min, (1x @ 25°C) (EN 60068-2-6)
	耐衝撃	50 g/8 ms 100 g/6 ms 電源プラグ M12x1 (EN 60068-2-27)
EMC電磁両立性	エミッション	EN/IEC 61000-6-3
	イミュニティ ²⁾	EN/IEC 61000-6-2
機械データ	センサ (媒体と接触する)	1.4542 (AISI 630)
	圧力接続部 (媒体と接触する)	1.4542 (AISI 630)
	ハウジング	1.4301 (AISI 304)
	シーリング	注文情報を参照してください
	デバイスプラグ	注文情報を参照してください
	重量	~ 60 g
	締め付けトルク	25 Nm

¹⁾規定通りにケーブルソケットが取り付けられている場合のみ

²⁾テストはシールドケーブルを使用して実行されました

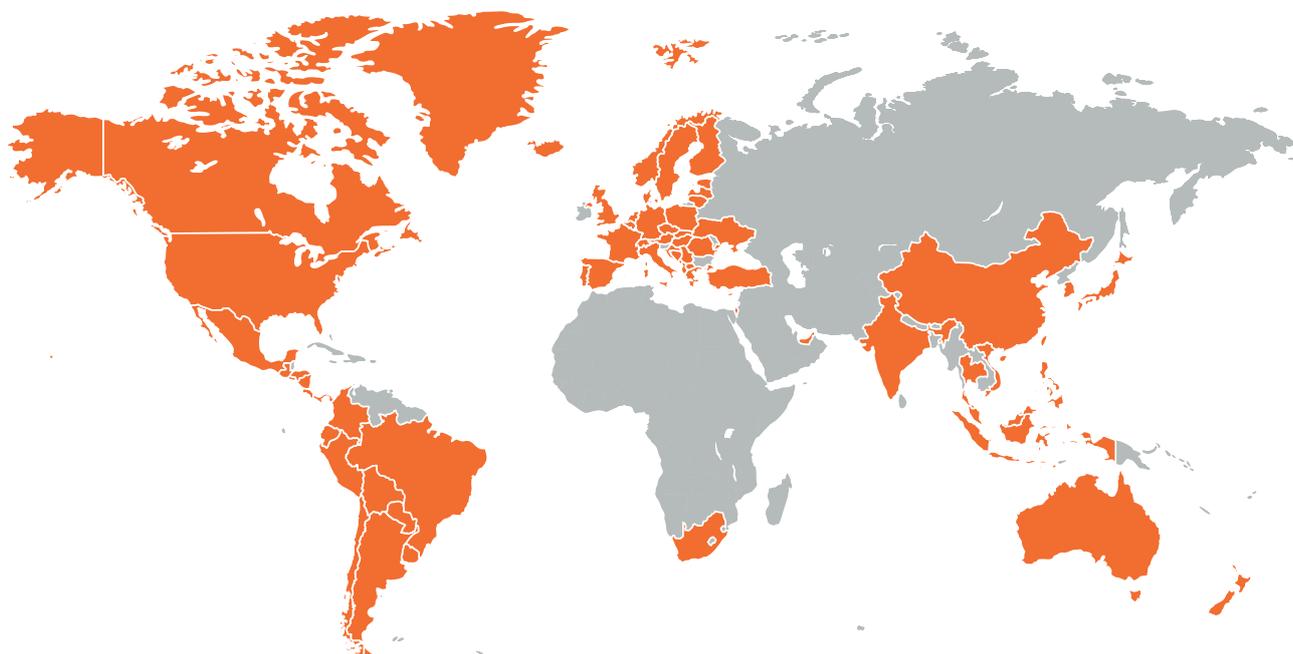
スイスが誇る高品質

世界中で信頼されるグローバルなネットワーク

トラファグ社は、圧力、温度、気体密度を監視するための堅牢で信頼性の高い計測機器を開発、製造、販売しています。圧力・温度計測機器の幅広い製品ラインアップは、精度を求められる試験設備での使用から過酷な環境下でのアプリケーションまで対応しています。スイスとドイツの研究開発部門が、センサーからアプリケーションに特化したマイクロチップまで、重要なコンポーネントをすべて開発し、スイス、

ドイツ、チェコ共和国、インドの生産施設で製造しています。ISO 9001およびISO 14001に準拠した厳格な品質管理により、トラファグ製品は要求される品質および持続可能性の基準を満たしています。

トラファグはスイスに本社を置き、1942年に設立され、世界40カ国以上に広範な販売・サービスネットワークを有しています。



本社 スイス

Trafag AG
Industriestrasse 11
8608 Bubikon (Switzerland)
+41 44 922 32 32
trafag@trafag.com
www.trafag.com

各拠点の連絡先は www.trafag.com/trafag-worldwide をご参照ください。



圧カトランスミッタ



電子圧カスイッチ



機械圧カスイッチ



圧力計



サーモスタット



概要温度トランスミッタ



ガス密度

精度 - その他の情報

EMC電磁両立性	ESD ¹⁾	EN/IEC 61000-4-2
	RFI ¹⁾	EN/IEC 61000-4-3
	Burst ¹⁾	EN/IEC 61000-4-4
	伝導性イミュニティ ¹⁾	EN/IEC 61000-4-6

¹⁾ テストはシールドケーブルを使用して実行されました

精度 - その他の情報

		精度クラス 0.3 % 商品番号 23	精度クラス 0.5 % 商品番号 25
トータルエラーバンド @ -25 ... +85°C	[% FS最大]	± 2.0	± 4.0
精度 @ +25°C	[% FS最大]	± 0.5	± 0.75
NLH @ +25°C (BSL)	[% FS最大]	± 0.3	± 0.35
NLH @ +25°C (BSL/0)	[% FS typ.]	± 0.2	± 0.3
NLH @ +25°C (BSL/0)	[% FS最大]	± 0.3	± 0.5
繰返精度	[% FS typ.]	± 0.05	± 0.05
温度感度ゼロ点とスパン	[% FS/K最大]	± 0.02	± 0.05
長期安定性 1000h @ 85°C	[% FS typ.]	± 0.1	± 0.1
温度ヒステリシス	[% FS typ.]	± 0.2	± 0.2
	[% FS最大]	± 0.35	± 0.35
ゼロ信号と最終値の誤差 @ 25°C	[% FS typ.]	± 0.3	± 0.5
	[% FS最大]	± 0.5	± 0.75

Modifications

Index	Data	Description
_1	11/2020	Draft New data sheet
a	03/2021	New data sheet
b	06/2021	Page 7: CANopen Feature: event-controlled deleted, LSS (DSP 305) changed to DS305
c	07/2021	Page 3: Accessories: Code ZS, ZA, ZC New Footnote 8) One parameterization option must be selected
d	09/2021	Page 5: Vibration: 15g RMS (20...2000Hz) changed to 16 g RMS (10...2000Hz) Shock: 50g / 11 ms changed to 50g / 8 ms
e	12/2021	Page 4: Dimension 8271.XX.XXXX.35.... changed
f	04/2022	Page 2: Pressure connection: Code 42 accessory 63 added
g	04/2023	Page 2: Pressure connection: Code 13 removed; Code 42 and 61 new Footnote 9) Measuring range max. 350 bar according to SAE J1926-3 (Light Duty); Code 69 and 67 (Heavy Duty) with footnote 10) Measuring range max. 630 bar according to SAE J1926-2 (Heavy Duty) added Page 4: Dimensions: ...XX69. and ...XX67. added and ...XX13. removed
h	07/2024	Page 2: Pressure connection Code 42 and Code 61 (Light Duty) and Footnote 9) ... Do not use for new design ... removed Page 4: Dimensions ...42... and ...61... removed
i	03/2026	New Datasheet-Layout; Page 1: Flyer removed and archived Page 1/8: UL and UL temperature added; Measuring range changed Page 3: Accessories: Code 40 and 44 Footnote 6) Not for pressure connections 53, 13, 24, 44, 18 removed (integrated into table 4); Pressure connection: Code 32 new Footnote 6) max. allowable pressure range 250 bar (3626 psi)...added; Accessories: Code ZS and ZA and Node-ID 1 and Code CP Enhanced condensation protection 10) Only in combination with accuracy of 0.3%...added Page 4: Table "Ordering information" Output signal changed from All codes except PS and T1 to All codes on datasheet; Add table ,Compatibility matrix pressure connector' Page 5: Title "Measuring accuracy ..." changed to "Accuracy class ..."; Position of the "Accuracy" diagrams swapped