

中真空計用のPCG55x ATM

INFICONピラニキャパシタンスダイアフラムゲージ (PCG55x) は、特許取得のINFICONセラミック製キャパシタンスダイアフラムセンサ技術とピラニゲージの利点をひとつに統合した製品です。

10 mbarから大気圧までの計測範囲で、このキャパシタンスダイアフラム技術はガス種に依存しない高精度で信頼のできる圧力計測を実現します。また、PCG55xには、要求された用途に適した製品構成を可能にする、様々な機能も備わっています。



利点

- 10 mbar以下のガス種非依存性 – あらゆる混合ガスに安全なベントを行います
- 大気圧で高い精度と再現性 – 信頼できる大気圧検知
- さまざまな方向で取り付け可能 ; ツール設計における開発の自由度が向上
- 腐食が起りやすいアプリケーションに対し、タングステン (PCG550)、ニッケル (PCG552) フィラメントまたは完全セラミックコーティング (PCG554) センサーユニットが選択可能
- Latest EtherCAT protocol Standard ETG.5003.2080 S (R) V1.3.0
- 交換が容易なプラグアンドプレイセンサーエレメントとオンボード較正データ – 高い再現性と所有コスト減を保証
- 選択可能な出力信号により統合が容易
- オプションの大気圧スイッチ、ディスプレイとデジタルインターフェース
- CE、EN、UL、CSA、RoHSに準拠、基準に適合

3 P C 1 - 0 0 1 - 1 1 0 1

Filament

Tungsten	1
Nickel	2
Ceramic coated	3
Tungsten, galv. isolated ¹⁾	6
Nickel, galv. isolated ¹⁾	7
Ceramic coated, galv. isolated ¹⁾	8

Unit ²⁾

mbar	0
Torr	1
Pa	2
micron	3

Flange

DN 16 ISO-KF	1
DN 16 ISO-KF long tube	2
DN 16 CF-F	4
DN 16 CF-R long tube	5
DN 25 ISO-KF	6
4 VCR female	D
8 VCR female	E
1/8" NPT	F
Surface mount 29 mm / 1.15 inch	K
4 VCR 90° female	M
7/16-20 UNF male	N

Measurement range

0	0.61 ... 10.23 V ³⁾
1	1.2 ... 8.68 V
2	0.375 ... 5.659V
3	1.57 ... 9.05 V

Digital interface

0	None ³⁾
1	DeviceNet™ ^{4) 7)}
2	Profibus DP ^{1) 7)}
G	EtherCAT® ^{1) 7) 9)}
-	RS485 ⁸⁾

Electrical connection

0	FCC, 8-pin ³⁾
1	D-Sub, 9-pin
2	D-Sub, 15-pin HD
4	D-Sub, 15-pin HD, with RS485 ^{5) 7)}

Display, switching functions

0	None
1	LCD
2	2 setpoints (solid state)
3	ATM & 2 setpoints (solid state)
4	LCD & 2 setpoints (solid state)
5	ATM & LCD & 2 setpoints (solid state)
6	2 setpoints (mechanical) ⁶⁾
7	ATM & 2 setpoints (mechanical) ⁶⁾

- ¹⁾ Only with D-Sub 9-pin connector available
- ²⁾ When selecting LCD (liquid crystal display) choose desired pressure unit
- ³⁾ Choose these settings when using an INFICON VGC50x or PGD400 / PGD500 controller or when choosing "4" under "Electrical connection"
- ⁴⁾ Only with D-Sub 9-pin connector and galvanically isolated available
- ⁵⁾ Only without additional digital interface available
- ⁶⁾ Only with D-Sub 9-pin connector without LCD available
- ⁷⁾ Fieldbus options only available together with switching functions (select number "2", "3", "4" or "5" from table "Display, switching functions")
- ⁸⁾ Just selectable via number "4" from table "Electrical connection"
- ⁹⁾ Communication standard ETG.5003.2080 S (R) V1.3.0; old version V1.0.0 still available on request

仕様

タイプ		PCG550 Tungsten	PCG552 Nickel	PCG554 ceramic coated
測定範囲	mbar	5×10 ⁻⁵ ... 1500	5×10 ⁻⁵ ... 1500	5×10 ⁻⁵ ... 1500
測定範囲	Torr	3.8×10 ⁻⁵ ... 1125	3.8×10 ⁻⁵ ... 1125	3.8×10 ⁻⁵ ... 1125
精度				
5×10 ⁻⁴ ~ 1×10 ⁻³ mbar (N ₂)	% of reading	±50	±50	±50
1×10 ⁻³ ~ 100 mbar (N ₂)	% of reading	±15	±15	±15
100 ~ 950 mbar	% of reading	±5	±5	±5
950 ~ 1050 mbar	% of reading	±2.5	±2.5	±2.5
再現性				
1×10 ⁻³ ~ 1100 mbar (N ₂)	% of reading	±2	±2	±2
許容圧力	bar (absolute)	≤5	≤5	≤5
最大圧力	bar (absolute)	10	10	10
許容温度				
使用温度 (周囲)	°C	+10 ... +50	+10 ... +50	+10 ... +50
保存	°C	-20 ... +65	-20 ... +65	-20 ... +65
ベークアウト (フランジにおいて)	°C	≤80	≤80	≤80
ベークアウト (フランジにおいて) ロングチューブ	°C	≤250		
ベークアウト ロングチューブ使用時	°C		≤250	≤250
供給電圧	V (dc)	+15 ... +30	+15 ... +30	+15 ... +30
消費電力				
フィールドバス無し	W	≤2.5	≤2.5	≤2.5
DeviceNet™	W	≤3	≤3	≤3
Profibus	W	≤3	≤3	≤3
EtherCAT	W	≤4.5	≤4.5	≤4.5
出力信号 アナログ 3PCx-0xx-xxx0	V	0 ... +10.23	0 ... +10.23	0 ... +10.23
アナログ出力信号 3PCx-0xx-xxx1	V	0 ... +8.68	0 ... +8.68	0 ... +8.68
アナログ出力信号 3PCx-0xx-xxx2	V	0 ... +5.659	0 ... +5.659	0 ... +5.659
アナログ出力信号 3PCx-0xx-xxx3	V	0 ... +9.05	0 ... +9.05	0 ... +9.05
測定レンジ 3PCx-0xx-xxx0	V	+0.61 ... +10.23	+0.61 ... +10.23	+0.61 ... +10.23

仕様

タイプ		PCG550 Tungsten	PCG552 Nickel	PCG554 ceramic coated
測定レンジ 3PCx-0xx-xxx1	V	+1.2 ... +8.68	+1.2 ... +8.68	+1.2 ... +8.68
測定レンジ 3PCx-0xx-xxx2	V	+0.375 ... +5.659	+0.375 ... +5.659	
測定範囲 3PCx-0xx-xxx2	V			+0.375 ... +5.659
測定レンジ 3PCx-0xx-xxx3	V	+1.57 ... +9.05	+1.57 ... +9.05	+1.57 ... +9.05
電圧と圧力の関係				
3PCx-0xx-xxx0	volts per decade	1.286	1.286	1.286
3PCx-0xx-xxx1 / -xxx2 / -xxx3	volts per decade	1	1	1
負荷インピーダンス	kΩ	>10	>10	>10
セットポイントリレー				
セットポイント数		2	2	2
リレー接点		n.o., potential free	n.o., potential free	n.o., potential free
セットポイントリレー				
レンジ (N ₂)	mbar	5×10 ⁻⁵ ... 1000	5×10 ⁻⁵ ... 1000	5×10 ⁻⁵ ... 1000
セットポイントリレー				
ヒステリシス	% of threshold	10	10	10
セットポイントリレー				
接点定格 ソリッドステート リレー	V (dc)	≤30	≤30	≤30
接点定格メカニカルリレー	V (dc)	≤30	≤30	≤30
セットポイントリレー				
接点定格 ソリッドステート リレー	A (dc)	≤0.3	≤0.3	≤0.3
接点定格メカニカルリレー	A (dc)	≤1	≤1	≤1
セットポイントリレー				
切替え時間	ms	≤30	≤30	≤30
インターフェース (デジタル)				
		RS232C	RS232C	RS232C
電気接続				
3PCx-0xx-x0xx		FCC, 8-pin	FCC, 8-pin	FCC, 8-pin
3PCx-0xx-x1xx		D-Sub, 9-pin, male	D-Sub, 9-pin, male	D-Sub, 9-pin, male
3PCx-0xx-x2xx		D-Sub, 15-pin HD, male	D-Sub, 15-pin HD, male	D-Sub, 15-pin HD, male
3PCx-0xx-x4xx		D-Sub, 15-pin HD, with RS485, male	D-Sub, 15-pin HD, with RS485, male	D-Sub, 15-pin HD, with RS485, male
ケーブル長	m (ft.)	≤100 (≤330)	≤100 (≤330)	≤100 (≤330)

仕様

タイプ		PCG550 Tungsten	PCG552 Nickel	PCG554 ceramic coated
RS232C 操作	m (ft.)	≤30 (≤100)	≤30 (≤100)	≤30 (≤100)
接ガス材料		W, Ni, NiFe, Al ₂ O ₃ , SnAg, stainless steel, glass	Ni, NiFe, Al ₂ O ₃ , SnAg, stainless steel, glass	Al ₂ O ₃ , stainless steel
内部容積				
DN 16 ISO-KF	cm ³	4.7	4.7	4.7
DN 16 ISO-KF ロングチューブ	cm ³	14.5	14.5	14.5
DN 16 CF-F	cm ³	8	8	8
DN 16 CF-R ロングチューブ	cm ³	14	14	14
DN 25 ISO-KF、4 VCR	cm ³	5.5	5.5	5.5
8 VCR	cm ³	7	7	7
1/8 in. NPT、7/16-20 UNF	cm ³	5.2	5.2	5.2
表面実装 29 mm/1.15 inch	cm ³	4.9	4.9	4.9
4 VCR 90°	cm ³	7.9	7.9	7.9
重量				
フィールドバスインターフェイス無し	g	115 ... 130	115 ... 130	115 ... 130
フィールドバスインターフェイス付き	g	230 ... 250	230 ... 250	230 ... 250
保護クラス		IP 40	IP 40	IP 40
標準				
CE 適合		EN 61000-6-2/-6-3, EN 61010		EN 61000-6-2/-6-3, EN 61010
ETL 認証		UL 61010-1, CSA 22.2 No.61010-1		UL 61010-1, CSA 22.2 No.61010-1
規格				
CE 適合			EN 61000-6-2/-6-3, EN 61010	
ETL 認証			UL 61010-1, CSA 22.2 No.61010-1	
DeviceNet™				
プロトコル		DeviceNet™, group 2 slave only	DeviceNet™, group 2 slave only	DeviceNet™, group 2 slave only
MAC ID		2 switches (address 00 - 63) or network programmable	2 switches (address 00 - 63) or network programmable	2 switches (address 00 - 63) or network programmable

仕様

タイプ		PCG550 Tungsten	PCG552 Nickel	PCG554 ceramic coated
デジタル機能		read pressure, select units: Torr, mbar, Pa, micron, counts; monitor gauge status, detailed alarm and warning information, safe state allows definition of behavior in case of error	read pressure, select units: Torr, mbar, Pa, micron, counts; monitor gauge status, detailed alarm and warning information, safe state allows definition of behavior in case of error	read pressure, select units: Torr, mbar, Pa, micron, counts; monitor gauge status, detailed alarm and warning information, safe state allows definition of behavior in case of error
仕様		DeviceNet™ "Vacuum Gauge Device Profile"	DeviceNet™ "Vacuum Gauge Device Profile"	DeviceNet™ "Vacuum Gauge Device Profile"
デバイスタイプ		"CG" for combination gauge	"CG" for combination gauge	"CG" for combination gauge
I/O スレーブメッセージング		polling only		polling only
DeviceNet 用コネクタ		Micro-Style, 5-pin, male		
I/O スレーブメッセージ			polling only	
DeviceNet 用コネクタ			Micro-Style, 5-pin, male	Micro-Style, 5-pin, male
DeviceNet™				
データレートスイッチ	kBaud	125, 250, 500 or network programmable	125, 250, 500 or network programmable	125, 250, 500 or network programmable
DeviceNet™				
ケーブル長さ 125 kbps	m (ft.)	500 (1650)	500 (1650)	500 (1650)
ケーブル長さ 250 kbps	m (ft.)	250 (825)	250 (825)	250 (825)
ケーブル長さ 500 kbps	m (ft.)	100 (330)	100 (330)	100 (330)
DeviceNet™				
DeviceNet™ 3PI6- / 3PI7- / 3PI8-0xx-xxxx 用供給電圧	V (dc)	+15 ... +30	+15 ... +30	+15 ... +30
DeviceNet™				
消費電力 3PI6- / 3PI7- / 3PI8-0xx-xxxx	W	≤3	≤3	≤3
Profibus DP				
ボーレート	kBaud	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
Profibus DP				
ボーレート	Mbaud	1.5 / 12	1.5 / 12	1.5 / 12
Profibus DP				

仕様

タイプ	PCG550 Tungsten	PCG552 Nickel	PCG554 ceramic coated
アドレス	2 switches (address 00 - 127) or network programmable	2 switches (address 00 - 127) or network programmable	2 switches (address 00 - 127) or network programmable
デジタル機能	read pressure, select units: Torr, mbar, Pa, micron, counts ; monitor gauge status, detailed alarm and warning information, safe state allows definition of behavior in case of error	read pressure, select units: Torr, mbar, Pa, micron, counts ; monitor gauge status, detailed alarm and warning information, safe state allows definition of behavior in case of error	read pressure, select units: Torr, mbar, Pa, micron, counts ; monitor gauge status, detailed alarm and warning information, safe state allows definition of behavior in case of error
Profibus DP 用コネクタ	D-Sub, 9-pin, female	D-Sub, 9-pin, female	D-Sub, 9-pin, female
RS485C			
ボーレート	kBaud	9.6 / 19.2 / 38.4 /57.6	9.6 / 19.2 / 38.4 /57.6
RS485C			
アドレス	2 switches (address 00 - 255)	2 switches (address 00 - 255)	2 switches (address 00 - 255)
デジタル機能	read pressure, select units: Torr, mbar, Pa, micron, counts ; monitor gauge status, detailed alarm and warning information, safe state allows definition of behavior in case of error	read pressure, select units: Torr, mbar, Pa, micron, counts ; monitor gauge status, detailed alarm and warning information, safe state allows definition of behavior in case of error	read pressure, select units: Torr, mbar, Pa, micron, counts ; monitor gauge status, detailed alarm and warning information, safe state allows definition of behavior in case of error
RS485 用コネクタ	D-Sub, 15-pin HD, male	D-Sub, 15-pin HD, male	D-Sub, 15-pin HD, male
EtherCAT			
プロトコル EtherCAT	protocol specialized for EtherCAT	protocol specialized for EtherCAT	protocol specialized for EtherCAT
通信標準	ETG.5003.1 S (R) V1.1.0 Common Device ProfileETG.5003.2080 S (R) V1.3.0 Specific Device Profile: Vacuum Gauge	ETG.5003.1 S (R) V1.1.0 Common Device ProfileETG.5003.2080 S (R) V1.3.0 Specific Device Profile: Vacuum Gauge	ETG.5003.1 S (R) V1.1.0 Common Device ProfileETG.5003.2080 S (R) V1.3.0 Specific Device Profile: Vacuum Gauge
ノードアドレス	Explicit Device Identification	Explicit Device Identification	Explicit Device Identification

仕様

タイプ	PCG550 Tungsten	PCG552 Nickel	PCG554 ceramic coated
物理層	100BASE-Tx (IEEE 802.3)	100BASE-Tx (IEEE 802.3)	100BASE-Tx (IEEE 802.3)
EtherCAT コネクタ	2 x RJ45, 8-pin (socket), IN and OUT	2 x RJ45, 8-pin (socket), IN and OUT	2 x RJ45, 8-pin (socket), IN and OUT
ケーブル	shielded Ethernet CAT5e or higher	shielded Ethernet CAT5e or higher	shielded Ethernet CAT5e or higher
プロセスデータ	Fixed PDO mapping and configurable PDO mapping	Fixed PDO mapping and configurable PDO mapping	Fixed PDO mapping and configurable PDO mapping
メールボックス (CoE)	SDO requests, responses and information	SDO requests, responses and information	SDO requests, responses and information
EtherCAT ケーブル長	m (ft.) ≤100 (330)	≤100 (330)	≤100 (330)

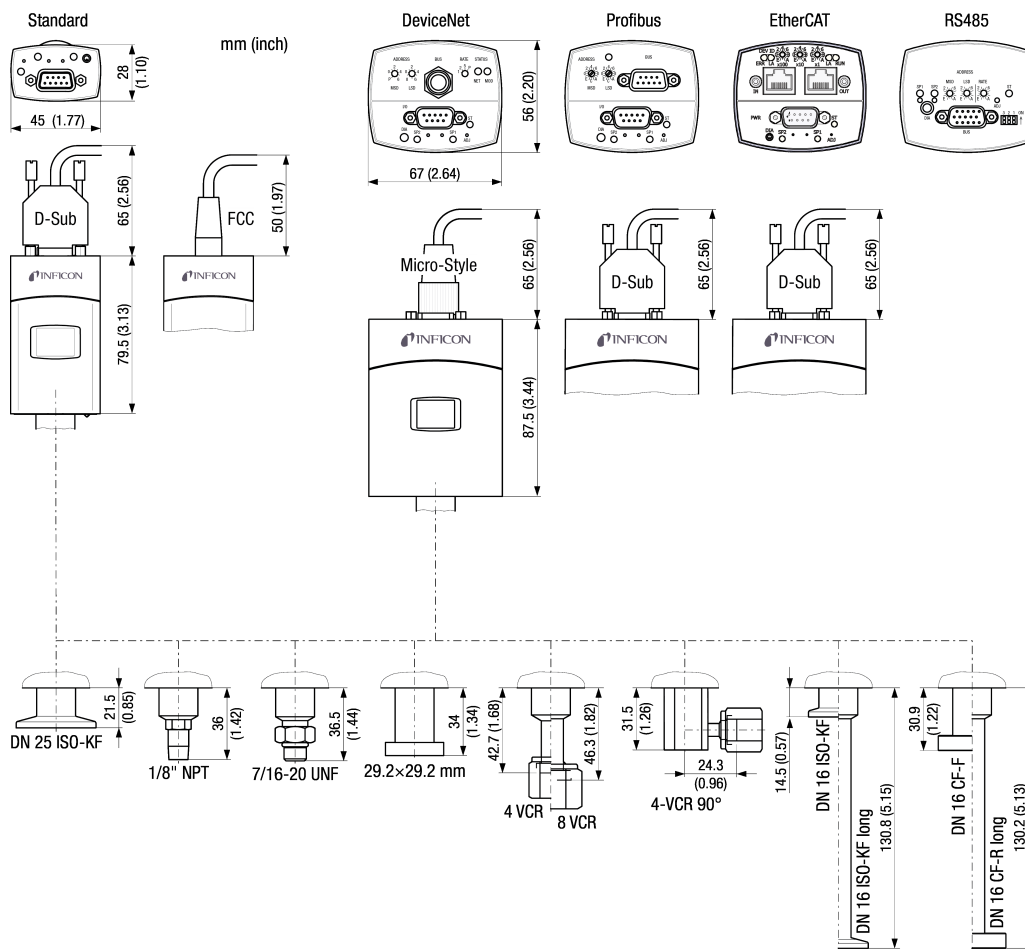
スペア部品

	PCG550 Tungsten	PCG552 Nickel	PCG554 ceramic coated
PCG550 Spare Sensor, 1/8" NPT	357-930	-	-
PCG550 Spare Sensor, 29x29mm	357-934	-	-
PCG550 Spare Sensor, 4-VCR	357-932	-	-
PCG550 Spare Sensor, 4-VCR / 90°	357-935	-	-
PCG550 Spare Sensor, 7/16-20 UNF	357-933	-	-
PCG550 Spare Sensor, 8-VCR	357-931	-	-
PCG550 Spare Sensor, DN16CF-F	357-927	-	-
PCG550 Spare Sensor, DN16CF-R, long	357-928	-	-
PCG550 Spare Sensor, DN16ISO-KF, long	357-926	-	-
PCG550 Spare Sensor, DN25ISO-KF	357-929	-	-
PCG552 Spare Sensor, 1/8" NPT	-	357-941	-
PCG552 Spare Sensor, 29x29mm	-	357-945	-
PCG552 Spare Sensor, 4-VCR	-	357-943	-
PCG552 Spare Sensor, 4-VCR / 90°	-	357-946	-
PCG552 Spare Sensor, 7/16-20 UNF	-	357-944	-
PCG552 Spare Sensor, 8-VCR	-	357-942	-
PCG552 Spare Sensor, DN16CF-F	-	357-938	-
PCG552 Spare Sensor, DN16CF-R, long	-	357-939	-
PCG552 Spare Sensor, DN16ISO-KF	-	357-936	-
PCG552 Spare Sensor, DN16ISO-KF, long	-	357-937	-
PCG554 Spare Sensor, 1/8" NPT	-	-	357-952
PCG554 Spare Sensor, 29x29mm	-	-	357-956
PCG554 Spare Sensor, 4-VCR	-	-	357-954
PCG554 Spare Sensor, 4-VCR / 90°	-	-	357-957
PCG554 Spare Sensor, 7/16-20 UNF	-	-	357-955
PCG554 Spare Sensor, 8-VCR	-	-	357-953
PCG554 Spare Sensor, DN16CF-F	-	-	357-949
PCG554 Spare Sensor, DN16CF-R, long	-	-	357-950
PCG554 Spare Sensor, DN16ISO-KF	-	-	357-947
PCG554 Spare Sensor, DN16ISO-KF, long	-	-	357-948
PCG554 Spare Sensor, DN25ISO-KF	-	-	357-951
Replacement sensor/PCG550 DN16KF	357-925	-	-

アクセサリ

	PCG550 Tungsten	PCG552 Nickel	PCG554 ceramic coated
Centering ring with fine filter DN 16 KF	211-097	211-097	211-097
Clamping ring DN 10-16 ISO-KF	211-001	211-001	211-001
Communication adapter(2m)forPC RS232	303-333	303-333	303-333

寸法



www.inficon.com reachus@inficon.com

製品向上のプログラムを続けるため、仕様は通知なく変更されます。
RateWatchはINFICONの商標です。その他すべての商標は、それぞれの所有者の資産となります。

27.11.2019 (2019-11) © 2019 INFICON

==> Addition
(other format)
of "Power
consumption
for EtherCAT"