

# SKY® CDG045D - 45°C (F.S.R. 0.05 ... 1000Torr / mbar)

## SKY® CDG045D - 45°C - Unprecedented Full Scale Stability

INFICON SKY CDG045D-Manometer sind die beste Wahl für hochpräzise Gesamtdruckmessung und -steuerung. CDG045D-Messgeräte sind temperaturgeregelt auf 45 °C für bessere Signalstabilität und Wiederholbarkeit. Sie sind erhältlich für Vollskalenbereiche von 50 mTorr bis 1000 Torr mit allen gebräuchlichen Flanschtypen und Feldbusschnittstellen und liefern ein lineares, vom Gastyp unabhängiges Drucksignal von 0 bis 10 V. Kapazitätsmanometer von INFICON verwenden eine ultrareine korrosionsbeständige Keramikmembran aus Aluminiumoxid. Die Vorteile des Keramikensors sind eine bessere Signalstabilität, schnellere Wiederherstellung von Atmosphärendruck, kurze Aufheizdauer und eine außerordentlich lange Lebensdauer. INFICON CDGs sind qualitativ hochwertige, kosteneffektive Drucksensoren für anspruchsvolle Vakuumanwendungen.

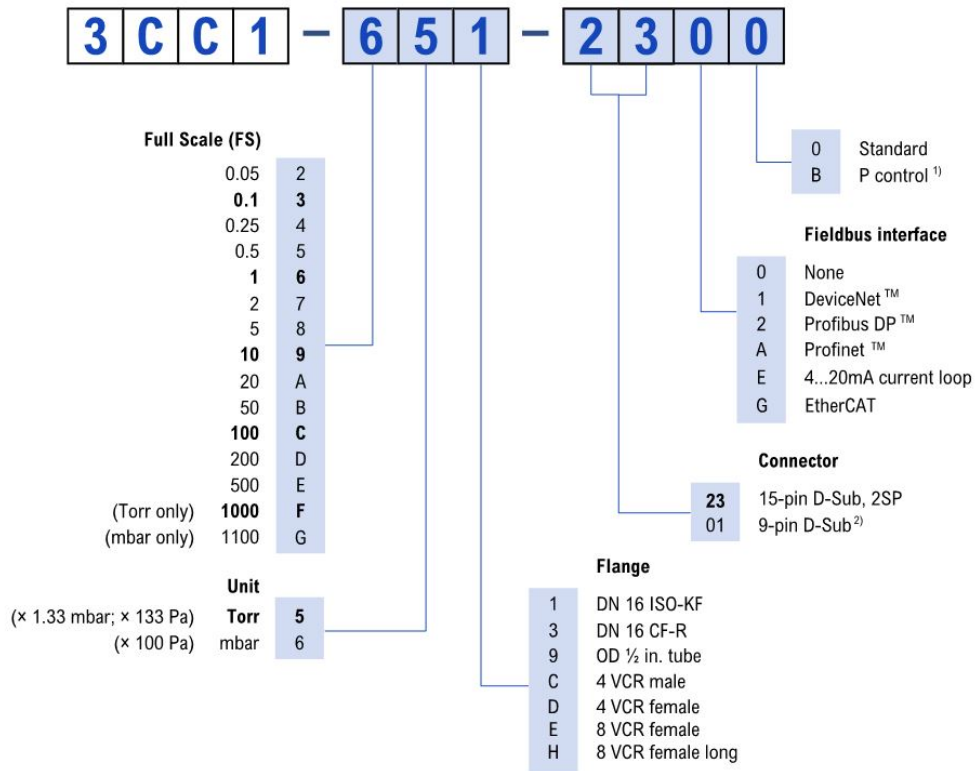


### VORTEILE

- Niedrigere Gesamtbetriebskosten, 50 % schnellere Aufheizung und energieeffizienter niedriger Stromverbrauch
- Einfache Integration, breites Spektrum an Vollskalen, Flanschen und Schnittstellen, standardmäßig mit zwei Sollwerten
- Einfacher Nullbefehl per Tastendruck oder Remotesignal, Nullpunktverschiebung einstellbar
- Diagnoseanschluss für schnelle Wartungsarbeiten
- Zwei Jahre Garantie, längere Lebensdauer mit fortschrittlichem Heizkonzept und Messgerätschutz
- Keine langfristige Neukalibrierung aufgrund von exzellenter Signalstabilität und Wiederholbarkeit, selbst bei anspruchsvollen Plasmaanwendungen
- Konformität und Standards: CE, EN, UL, SEMI, RoHS

# BESTELLINFORMATIONEN

## ORDERING INFORMATION



1) Optimized signal filter setting for pressure control

2) Not possible with fieldbus interfaces

bold = standard products

Other flange types on request.

## TECHNISCHE DATEN

Typ		1000 Torr, 1100 mbar	500 ... 1 Torr / mbar	0.5 ... 0.05Torr / mbar
Genauigkeit (1)	% of reading	0.15	0.15	0.15
Temperatureinfluss auf Nullpunkt	percent FS/°C	0.0025	0.0025	0.005
Temperatureinfluss auf Bereich	% of reading / °C	0.01	0.01	0.01
Druck, max.	kPa (absolute)	400	260	130
Auflösung	percent FS	0.003	0.003	0.003
Niedrigster messbarer Druck	percent FS	0.01	0.01	0.01
Niedrigster empfohlener Messdruck	percent FS	0.05	0.05	0.05
Niedrigster empfohlener Steuerdruck	percent FS	0.5	0.5	0.5
Temperatur				
Betrieb (Umgebung)	°C	+10 ... +40	+10 ... +40	+10 ... +40
Ausheizen am Flansch	°C	≤110	≤110	≤110
Lagerung	°C	-20 ... +65	-20 ... +65	-20 ... +65
Versorgungsspannung		+14 ... +30 VDC or ±15 V (±5%)	+14 ... +30 VDC or ±15 V (±5%)	+14 ... +30 VDC or ±15 V (±5%)
Leistungsaufnahme				
Während Aufheizphase	W	≤12	≤12	≤12
Bei Betriebstemperatur	W	≤8	≤8	≤8
Ausgangssignal (analog)	V (dc)	0 ... +10	0 ... +10	0 ... +10
Ansprechzeit (2)	ms	30	30	130 / 30 <sup>(3)</sup>
Schutzart		IP 40	IP 40	IP 40
Normen				
CE-Konformität		EN 61000-6-2/-6-3, EN 61010 & RoHS	EN 61000-6-2/-6-3, EN 61010 & RoHS	EN 61000-6-2/-6-3, EN 61010 & RoHS
ETL-Zertifizierung		UL 61010-1, CSA 22.2 No.61010-1	UL 61010-1, CSA 22.2 No.61010-1	UL 61010-1, CSA 22.2 No.61010-1
SEMI-Einhaltung		SEMI S2	SEMI S2	SEMI S2
Elektrischer Anschluss		D-sub, 15 pole, male	D-sub, 15 pole, male	D-sub, 15 pole, male
Schaltpunkt				
Anzahl Schaltpunkte		2 (SP1,SP2)	2 (SP1,SP2)	2 (SP1,SP2)
Schaltkontakt				
Relaiskontakt	V (dc)	≤30	≤30	≤30

## TECHNISCHE DATEN

Typ		1000 Torr, 1100 mbar	500 ... 1 Torr / mbar	0.5 ... 0.05Torr / mbar
Schaltpunkt				
Relaiskontakt	A (dc)	≤0.5	≤0.5	≤0.5
Schaltpunkt				
Hysterese	percent FS	1	1	1
Diagnostik-Port				
Protokoll		RS232-C	RS232-C	RS232-C
Lesen		pressure, status, ID	pressure, status, ID	pressure, status, ID
Einstellen		set points, filter, zero adjust, factory reset, DC offset	set points, filter, zero adjust, factory reset, DC offset	set points, filter, zero adjust, factory reset, DC offset
Werkstoffe gegen Vakuum				
		Aluminum oxide ceramic (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ), stainless steel (AISI 316L <sup>(4)</sup> )	Aluminum oxide ceramic (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ), stainless steel (AISI 316L <sup>(4)</sup> )	Aluminum oxide ceramic (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ), stainless steel (AISI 316L <sup>(4)</sup> )
Inneres Volumen				
Inneres Volumen 1/2" Rohr	cm <sup>3</sup> (in. <sup>3</sup> )	4.2 (0.26)	4.2 (0.26)	4.2 (0.26)
Inneres Volumen DN 16 ISO KF	cm <sup>3</sup> (in. <sup>3</sup> )	4.2 (0.26)	4.2 (0.26)	4.2 (0.26)
Inneres Volumen DN 16 CF-R	cm <sup>3</sup> (in. <sup>3</sup> )	4.2 (0.26)	4.2 (0.26)	4.2 (0.26)
Inneres Volumen 8 VCR®	cm <sup>3</sup> (in. <sup>3</sup> )	4.2 (0.26)	4.2 (0.26)	4.2 (0.26)
Gewicht				
Gewicht 1/2" Rohr	g	837	837	837
Gewicht DN 16 ISO KF	g	852	852	852
Gewicht DN 16 CF-R	g	875	875	875
Weight 4 VCR® female	g	877	877	877
Weight 4 VCR® male	g	861	861	861
Gewicht 8 VCR®	g	897	897	897
Weight 8 VCR® female long	g	912	912	912
EtherCAT				
Protokoll EtherCAT		protocol specialized for EtherCAT	protocol specialized for EtherCAT	protocol specialized for EtherCAT

## TECHNISCHE DATEN

Typ	1000 Torr, 1100 mbar	500 ... 1 Torr / mbar	0.5 ... 0.05Torr / mbar
Kommunikationsstandards	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
Knotenpunktadresse	Explicit Device Identification	Explicit Device Identification	Explicit Device Identification
Physikalische Schicht	100BASE-Tx (IEEE 802.3)	100BASE-Tx (IEEE 802.3)	100BASE-Tx (IEEE 802.3)
Digitale Funktionen gelesen	pressure, status, ID	pressure, status, ID	pressure, status, ID
Digitaler Funktionssatz	set points, filter, zero adjust, reset, DC offset	set points, filter, zero adjust, reset, DC offset	set points, filter, zero adjust, reset, DC offset
Mailbox (CoE)	SDO requests, responses and information	SDO requests, responses and information	SDO requests, responses and information
Prozessdaten	Fixed PDO mapping and configurable PDO mapping	Fixed PDO mapping and configurable PDO mapping	Fixed PDO mapping and configurable PDO mapping
EtherCAT-Stecker	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
Kabel	shielded Ethernet CAT5e or higher	shielded Ethernet CAT5e or higher	shielded Ethernet CAT5e or higher
EtherCAT			
Kabellänge	m (ft.)	≤100 (330)	≤100 (330)
Profinet			
Communication protocol	protocol specialized for Profinet	protocol specialized for Profinet	protocol specialized for Profinet
Data rate	100 Mbps	100 Mbps	100 Mbps
Physical layer	100BASE-Tx (IEEE 802.3)	100BASE-Tx (IEEE 802.3)	100BASE-Tx (IEEE 802.3)
Digital functions read	pressure, status, ID	pressure, status, ID	pressure, status, ID
Digital functions set	set points, filter, zero adjust, reset, DC offset	set points, filter, zero adjust, reset, DC offset	set points, filter, zero adjust, reset, DC offset
Profinet connector	2 x RJ45, 8-pin (socket), input & output	2 x RJ45, 8-pin (socket), input & output	2 x RJ45, 8-pin (socket), input & output

## TECHNISCHE DATEN

Typ		1000 Torr, 1100 mbar	500 ... 1 Torr / mbar	0.5 ... 0.05Torr / mbar
Profinet Cable		Special Ethernet Patch Cable or Crossover Cable, shielded (CAT5e quality or higher)	Special Ethernet Patch Cable or Crossover Cable, shielded (CAT5e quality or higher)	Special Ethernet Patch Cable or Crossover Cable, shielded (CAT5e quality or higher)
Cable length		≤100 m (330 ft)	≤100 m (330 ft)	≤100 m (330 ft)
<b>DeviceNet™</b>				
Protokoll		DeviceNet™, group 2 slave only	DeviceNet™, group 2 slave only	DeviceNet™, group 2 slave only
MAC ID		address 00 - 63 by switch or network programmable	address 00 - 63 by switch or network programmable	address 00 - 63 by switch or network programmable
Digitale Funktionen lesen		pressure, status, ID	pressure, status, ID	pressure, status, ID
Digitale Funktionen einstellen		set points, filter, zero adjust, factory reset, DC offset	set points, filter, zero adjust, factory reset, DC offset	set points, filter, zero adjust, factory reset, DC offset
Spezifikation		DeviceNet™ "Vacuum Gauge Device Profile" (ODVA)	DeviceNet™ "Vacuum Gauge Device Profile" (ODVA)	DeviceNet™ "Vacuum Gauge Device Profile" (ODVA)
Gerätetyp		"VG" vacuum gauge	"VG" vacuum gauge	"VG" vacuum gauge
I/O Slave-Messaging		polling only	polling only	polling only
Versorgungsspannung Messröhre am D-Sub Stecker		+14 ... +30 VDC or ±15 V / ≤12 W	+14 ... +30 VDC or ±15 V / ≤12 W	+14 ... +30 VDC or ±15 V / ≤12 W
Versorgungsspannung DeviceNet mit Microstyle-Stecker		24 V nom / <2 W (11 ... 25 V)	24 V nom / <2 W (11 ... 25 V)	24 V nom / <2 W (11 ... 25 V)
Anschluss DeviceNet™		microstyle, 5 pin, male	microstyle, 5 pin, male	microstyle, 5 pin, male
Anschluss CDG (analog Ausgang, Versorgungsspannung CDG, Schaltpunkte)		D-sub, 15 pin, male	D-sub, 15 pin, male	D-sub, 15 pin, male
<b>DeviceNet™</b>				
Übertragungsrate	kBaud	125, 250, 500 by switch or network programmable	125, 250, 500 by switch or network programmable	125, 250, 500 by switch or network programmable
<b>DeviceNet™</b>				
Kabellänge 125 kbps	m (ft.)	500 (1650)	500 (1650)	500 (1650)
Kabellänge 250 kbps	m (ft.)	250 (825)	250 (825)	250 (825)

## TECHNISCHE DATEN

Typ		1000 Torr, 1100 mbar	500 ... 1 Torr / mbar	0.5 ... 0.05Torr / mbar
Kabellänge 500 kbps	m (ft.)	100 (330)	100 (330)	100 (330)
Profibus DP				
Übertragungsraten	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				
Übertragungsraten	Mbaud	1.5 / 12	1.5 / 12	1.5 / 12
Profibus DP				
Adresse		address 00 - 125 by switch or network programmable	address 00 - 125 by switch or network programmable	address 00 - 125 by switch or network programmable
Digitale Funktionen lesen		pressure, status, ID	pressure, status, ID	pressure, status, ID
Digitale Funktionen einstellen		set points, filter, zero adjust, factory reset, DC offset	set points, filter, zero adjust, factory reset, DC offset	set points, filter, zero adjust, factory reset, DC offset
Anschluss Profibus DP		D-sub, 9 pin, female	D-sub, 9 pin, female	D-sub, 9 pin, female
Anschluss CDG (analoge Ausgabe, Versorgungsspannung, Schaltpunkte)		D-sub, 15 pin, male	D-sub, 15 pin, male	D-sub, 15 pin, male
4-20mA current loop (analog)				
Signal range	mA	3.8 ... 20.2	3.8 ... 20.2	3.8 ... 20.2
Measuring range (zero ...FS)	mA	4.0 ... 20.0	4.0 ... 20.0	4.0 ... 20.0
4-20mA current loop (analog)				
Loaded impedance RL	$\Omega$	typical 500 $\Omega$ $\pm$ 1% 24 $\pm$ 3 V (dc) (5)	typical 500 $\Omega$ $\pm$ 1% 24 $\pm$ 3 V (dc) (5)	typical 500 $\Omega$ $\pm$ 1% 24 $\pm$ 3 V (dc) (5)
Loaded impedance absolute	$\Omega$	309 ... 657 $\Omega$ at 24 V (dc) (5)	309 ... 657 $\Omega$ at 24 V (dc) (5)	309 ... 657 $\Omega$ at 24 V (dc) (5)

(1) Nichtlinearität, Hysterese, Wiederholbarkeit bei 25 °C Umgebungsbetriebstemperatur ohne Temperatureffekte nach 2-stündigem Betrieb.

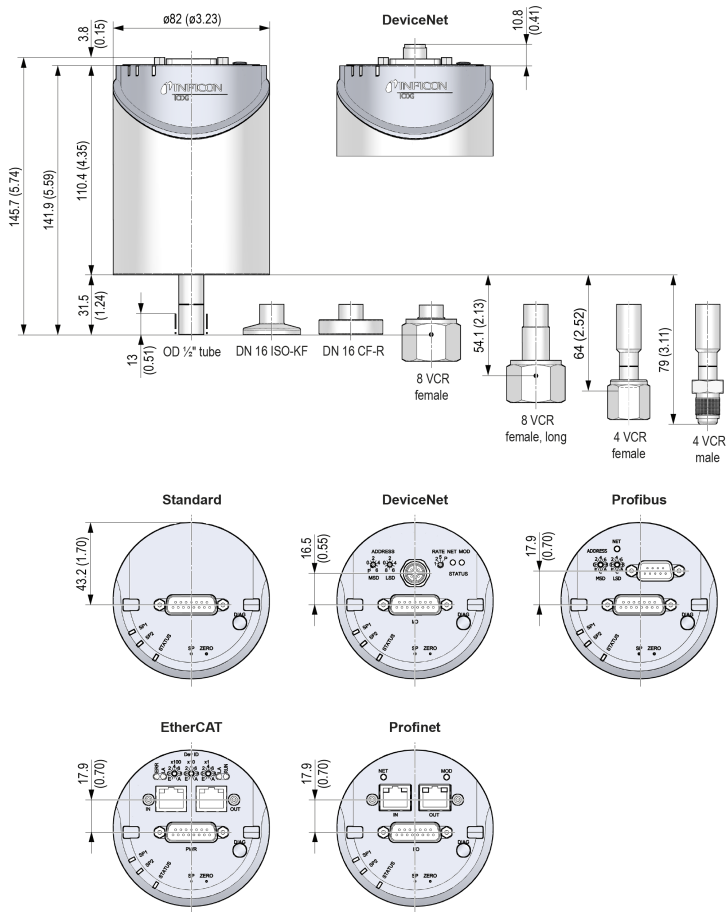
(2) Anstieg 10 ... 90 Prozent FS

(3) Nur für Drucksteuerungstyp

(4) 18 % Cr, 10 % Ni, 3 % Mo, 69 % Fe

# ABMESSUNGEN

mm (inch)



[www.inficon.com](http://www.inficon.com) [reachus@inficon.com](mailto:reachus@inficon.com)

Aufgrund laufender Produktverbesserungen können sich Spezifikationen ohne vorherige Bekanntmachung ändern.  
RateWatcher ist eine eingetragene Marke von INFICON. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Eigentümer.

(2022-03) © 2022 INFICON