



Vacuum Control Catalog 2021 - 2023

진공 게이지, 부속품 그리고 피드스루



목차

게이지 선택 개요

진공 게이지

액티브 진공 게이지 & 컨트롤러

Porter™ CDG020D 앰비언트 커패시턴스 다이어프램 게이지	A1
SKY® CDG025D, CDG025D-S 앰비언트 커패시턴스 다이어프램 게이지	A7
SKY® CDG025D-X3 앰비언트 커패시턴스 다이어프램 게이지	A13
SKY® CDG025D-X3 4-20mA current loop 앰비언트 커패시턴스 다이어프램 게이지	A19
Edge™ CDG025D2 with EtherCAT 앰비언트 커패시턴스 다이어프램 게이지	A25
SKY® CDG045D 히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지	A31
Edge™ CDG045D2 히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지	A41
Stripe™ CDG045Dhs 히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지	A47
Cube™ CDGsci 히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지	A53
SKY® CDG100D 히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지	A57
Edge™ CDG100D2 히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지	A65
Stripe™ CDG100Dhs 히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지	A71
SKY® CDG160D / CDG200D 히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지	A77
VGD500 CDG용 압력 디스플레이	A85
적용 분야별 CDG 솔루션	A87
PSG500/-S, PSG502-S, PSG510-S, PSG512-S 피라니 스탠다드 게이지	A91
PSG550, PSG552, PSG554 피라니 스탠다드 게이지	A97
PGE500 Pirani Gauge Enhanced	A105
PGE500 DeviceNet Pirani Gauge Enhanced	A111
PGE300 Pirani Gauge Enhanced	A119
PCG550, PCG552, PCG554 Pirani 커패시턴스 다이어프램 게이지	A125
BAG302 Bayard-Alpert Hot Ion Gauge	A135
BAG402 Bayard-Alpert Hot Ion Gauge	A141
BPG400 Bayard-Alpert Pirani Gauge	A145
BPG402-S Bayard-Alpert Pirani Gauge	A151
TripleGauge® BCG450 Bayard-Alpert Pirani Capacitance Diaphragm Gauge	A157
HPG400 High Pressure Hot Ionization Pirani Gauge	A165

Gemini™ MPG55x / MAG55x Inverted Magnetron/Inverted Magnetron Pirani Gauge	A171
MPG400/401 Inverted Magnetron/Inverted Magnetron Pirani Gauge	A183
Augent™ OPG550 옵티컬 플라즈마 게이지	A187
VGC501, VGC502, VGC503 진공 게이지 컨트롤러	A193
PGD500 피라니 게이지 디스플레이	A197

패시브 진공 게이지 & 컨트롤러

PGE050 Pirani Gauge Enhanced - 패시브	A201
VGC031 진공 게이지 컨트롤러 - 패시브	A205
BAG050 - BAG053 & BAG055 바야드 알퍼트 진공 게이지 헤드 - 패시브	A211
MAG050, MAG060 인버티드 마젠티론 헤드 - 패시브	A217
VGC083A, VGC083B, VGC083C 진공 게이지 컨트롤러 - 패시브	A221

진공 스위치

VSA100A 진공 스위치	A229
VSA200, VSD200 진공 스위치	A233
VSC150A 진공 스위치	A237

서비스

Vacuum Gauges 교정 서비스	A241
Vacuum Control 검사 서류 서비스	A243

진공 피드스루

진공 피드스루

FRH DN 16 - DN 63 로터리 피드스루 ISO-KF / ISO-K	B1
FRU DN 16 - DN 40 로터리 피드스루 CF	B3
FCH DN 16 - DN 40 로터리/선형 모터 피드스루 ISO-KF	B5
FPU DN 16 - DN 40 선형 모션 피드스루 CF	B7
DN 16 ISO-KF 전기적 피드스루	B9
DN 40 ISO-KF 전기적 피드스루	B11
DN 16 CF-F 전기적 피드스루	B13
DN 40 CF-F 전기적 피드스루	B15
DN 40 ISO-KF 고전류 피드스루	B19
BNC / MHV DN 16 - 40 동축 피드스루 ISO-KF/CF-F	B21
Metal-Ceramic Connections 진공 피드스루	B23
DN 40 액체 피드스루 ISO-KF/CF-F	B25

DN 16 - DN 50 ISO-KF 뷰포트	B27
DN 63 - DN 160 ISO-K 뷰포트	B29
DN 16 - DN 160 CF 뷰포트	B31
DN 63 - DN 160 ISO-F 뷰포트	B35
Vacuum Ball Bearings 진공 피드스루	B37
Lubricants and Sealing Materials 진공 피드스루	B39

진공 부속품

사양

Seals Materials & Pressure Ranges 사양	C1
--------------------------------------------	----

ISO-KF Small Flange 구성부품

Connection Elements ISO-KF Small Flange 구성부품	C3
Seals ISO-KF Small Flange 구성부품	C9
Flanges ISO-KF Small Flange Components	C23
Pipe Fittings ISO-KF Small Flange 구성부품	C27
Bellows/Hose with Flanges ISO-KF Small Flange 구성부품	C33
Transition Pieces ISO-KF Small Flange 구성부품	C37
Hose, Hose Connection ISO-KF Small Flange 구성부품	C43

ISO-K 클램프 플랜지 구성부품

Connection Elements ISO-K 클램프 플랜지 구성부품	C47
Seals ISO-K 클램프 플랜지 구성부품	C49
Flanges ISO-K 클램프 플랜지 구성부품	C53
Pipe Fittings ISO-K 클램프 플랜지 구성부품	C55
Bellows/Hose with Flanges ISO-K 클램프 플랜지 구성부품	C59
Transition Pieces ISO-K 클램프 플랜지 구성부품	C61
Protective Lids ISO-K 클램프 플랜지 구성부품	C65

ISO-F 고정 플랜지 구성부품

Flange Components ISO-F 고정 플랜지 구성부품	C67
-------------------------------------------	-----

UHV CF 구성부품

Connection Elements UHV CF 구성부품	C71
Seals UHV CF 구성부품	C73
Flanges UHV CF 구성부품	C77
Pipe Fittings UHV CF 구성부품	C83

Bellows/Hose with Flanges UHV CF 구성부품	C87
Transition Pieces UHV CF 구성부품	C89
Protective Lids UHV CF 구성부품	C91

게이지 선택 개요

Capacitance Diaphragm Gauge

CDG: gas type independent, high accuracy, corrosion resistant

Sensor Temperature [°C]	Accuracy [%]	Characteristics	Setpoints	Full scales [Torr] ...		
				10m	100m	1
Ambient	0.5	Compact Gauge	w/o			
	1					
Ambient	0.2	Standard Gauge	w/o		0.1 - 100m	0.0005 - 1
			2		0.1 - 100m	0.0005 - 1
		Process Gauge	2		0.1 - 100m	0.0005 - 1
		Current Loop 4-20mA	w/o		0.1 - 100m	0.0005 - 1
Ambient	0.2	EtherCAT	2			0.0005 - 1
45	0.15	Process Gauge	2		0.1 - 100m	0.0005 - 1
		Compact Gauge, EtherCAT				0.0005 - 1
		Fast Process Gauge		0.01 - 10m	0.1 - 100m	0.0005 - 1
45	0.025	Reference Gauge	w/o		0.1 - 100m	0.0005 - 1
100	0.2	Process Gauge	2		0.1 - 100m	0.0005 - 1
		Compact Gauge, EtherCAT				0.0005 - 1
		Fast Process Gauge			0.1 - 100m	0.0005 - 1
160	0.4	Process Gauge	2			0.0005 - 1
200	0.4	Process Gauge	2			0.0005 - 1
Ambient	0.4	OEM Integration	2			

Please select part number, flange, connector, filter, field bus, etc in ordering information on website or datasheet.

...Full scales [Torr]			Product	Type	Page
10	100	1000			
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG020D	Porter™	A1
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG025D	SKY®	A5
			CDG025D-S		
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG025D-X3	SKY®	A9
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG025D-X3	SKY®	A13
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG025D2	Edge™	A17
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG045D	SKY®	A21
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG045D2	Edge™	A27
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG045Dhs	Stripe™	A31
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDGsci	Cube™	A35
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG100D	SKY®	A39
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG100D2	Edge™	A45
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG100Dhs	Stripe™	A49
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG160D	SKY®	A53
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDG200D	SKY®	A53
0.01 - 10	0.1 - 100	1 - 1000	CDS500D	Spot™	on request

Thermal Conductivity Et Ionization Gauges

Applications	Pressure Range [mbar]						
	XHV	Ultra High Vacuum	High Vacuum	Medium Vacuum	Low Vacuum	ATM	
	10 ⁻¹²		10 ⁻⁷	10 ⁻³	1	1000	
<ul style="list-style-type: none"> Fore vacuum pressure monitoring Safety circuits in vacuum systems General vacuum measurement and control from atmosphere to the medium vacuum range 							
<ul style="list-style-type: none"> Load lock control Fore vacuum pressure monitoring Safety circuits in vacuum systems General vacuum measurement and control ifrom atmosphere to the medium vacuum range 							
<ul style="list-style-type: none"> General vacuum measurement and control in the medium to the low vacuum range Fore vacuum pressure monitoring 							
<ul style="list-style-type: none"> Pressure measurement in semiconductor process and transfer chambers Industrial coating General vacuum measurement and control from atmosphere to the ultra high vacuum range 							
<ul style="list-style-type: none"> Pressure measurement in Semiconductor process, transfer and loadlock chambers Industrial coating General vacuum measurement and control from atmosphere to the ultra high vacuum range 							
<ul style="list-style-type: none"> Sputter applications in Semiconductor manufacturing, electronics and media industry Industrial coating General vacuum measurement and control in medium to the high vacuum range 							
<ul style="list-style-type: none"> Base pressure monitoring and control, from atmosphere to high vacuum in evaporation and sputter coating applications General vacuum measurement - industrial furnaces, architectural glass, semiconductor, refrigeration and air conditioning Analytical and R&D applications - mass spectrometry, electron microscopes, medial, ophthalmic, optical and high energy physics 							
<ul style="list-style-type: none"> General vacuum measurement and control in medium and high vacuum range High vacuum pressure monitoring Base pressure for evaporation and sputtering systems 							
<ul style="list-style-type: none"> General vacuum measurement and control in the high vacuum range High vacuum pressure monitoring Evaporation and sputtering systems 							

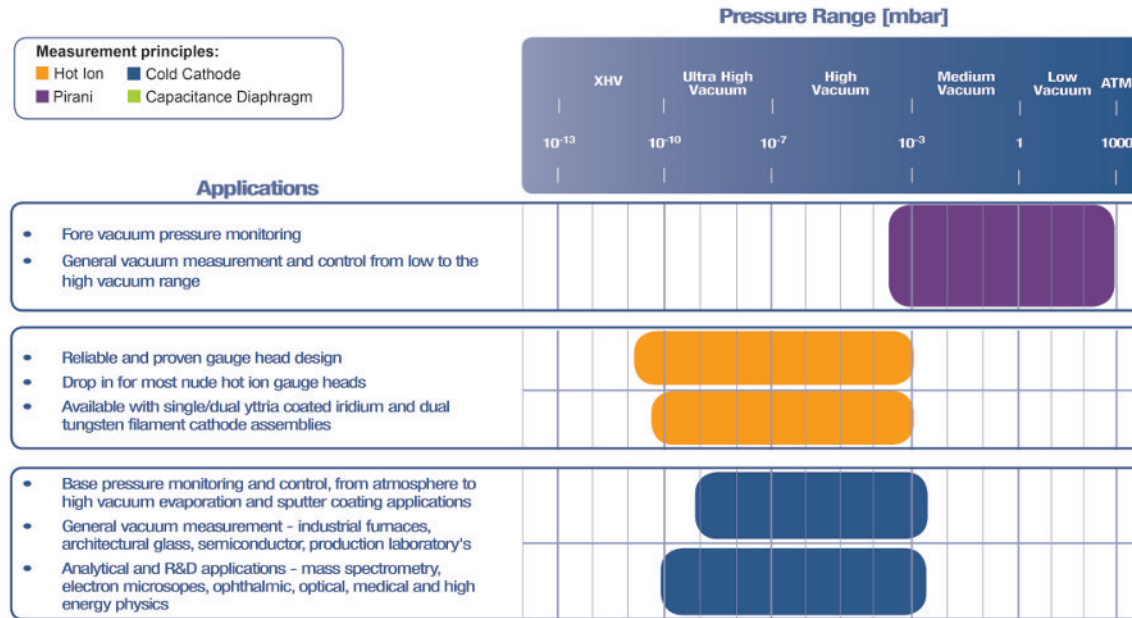
Measurement principles:

- Hot Ion
- Cold Cathode
- Pirani
- Capacitance Diaphragm

Corrosion resistant version	Setpoints	Display	Controller		Interfaces			Principle	Product	Page	
			VGC50x	PGD500	RS232	RS485	DeviceNet				Profibus
✓	2		✓	✓					Pirani	PSG500	A87
✓	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Pirani	PSG55x	A91
✓	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Pirani Capacitance	PCG55x	A105
	1	✓							Convection Enhanced Pirani	PGE300	A101
	2	✓			✓	✓			Convection Enhanced Pirani	PGE500	A97
	2	✓			✓	✓			Bayard-Alpert HotIon	BAG302	A63
									Bayard-Alpert HotIon	BAG402	A66
	2	✓	✓		✓		✓	✓	Bayard-Alpert Pirani	BPG40x	A69/A73
	2	✓	✓		✓		✓	✓	Bayard-Alpert HotIon Pirani Capacitance	BCG450	A78
	2	✓	✓		✓		✓	✓	Hot Ion Pirani	HPG400	A83
✓			✓		✓	✓		✓	Inverted Magnetron / Cold Cathode	MAG5xx	A114/ A119
✓			✓	✓	✓	✓		✓	Inverted Magnetron Pirani / Cold Cathode	MPG5xx	
			✓	✓					Inverted Magnetron Pirani / Cold Cathode	MPG40x	A125
			✓				✓	✓	Panning / Cold Cathode	PEG100	A111

¹⁾ available July 2018

Thermal Conductivity Et Ionization Gauges



Corrosion resistant version	Setpoints	Display	Controller		Interfaces				Principle	Product	Page	
			VGC003T	VGC003A	RS232	RS485	Devicenet	Profibus				EtherCat
			✓							Pirani	PGE050	A133
			✓	✓						Bayard-Alpert Hot Ion	BAG050	A138
			✓	✓						Bayard-Alpert Hot Ion	BAG051 BAG052 BAG053 BAG055	
				✓						Inverted Magnetron / Cold Cathode	MAG050	A142
				✓						Inverted Magnetron / Cold Cathode	MAG050	

진공 게이지

진공 게이지

액티브 진공 게이지 & 컨트롤러

Porter™ CDG020D 앰비언트 커패시턴스 다이어프램 게이지	A1
SKY® CDG025D, CDG025D-S 앰비언트 커패시턴스 다이어프램 게이지	A7
SKY® CDG025D-X3 앰비언트 커패시턴스 다이어프램 게이지	A13
SKY® CDG025D-X3 4-20mA current loop 앰비언트 커패시턴스 다이어프램 게이지	A19
Edge™ CDG025D2 with EtherCAT 앰비언트 커패시턴스 다이어프램 게이지	A25
SKY® CDG045D 히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지	A31
Edge™ CDG045D2 히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지	A41
Stripe™ CDG045Dhs 히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지	A47
Cube™ CDGsci 히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지	A53
SKY® CDG100D 히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지	A57
Edge™ CDG100D2 히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지	A65
Stripe™ CDG100Dhs 히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지	A71
SKY® CDG160D / CDG200D 히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지	A77
VGD500 CDG용 압력 디스플레이	A85
적용 분야별 CDG 솔루션	A87
PSG500/-S, PSG502-S, PSG510-S, PSG512-S 피라니 스탠다드 게이지	A91
PSG550, PSG552, PSG554 피라니 스탠다드 게이지	A97
PGE500 Pirani Gauge Enhanced	A105
PGE500 DeviceNet Pirani Gauge Enhanced	A111
PGE300 Pirani Gauge Enhanced	A119
PCG550, PCG552, PCG554 Pirani 커패시턴스 다이어프램 게이지	A125
BAG302 Bayard-Alpert Hot Ion Gauge	A135
BAG402 Bayard-Alpert Hot Ion Gauge	A141
BPG400 Bayard-Alpert Pirani Gauge	A145
BPG402-S Bayard-Alpert Pirani Gauge	A151
TripleGauge® BCG450 Bayard-Alpert Pirani Capacitance Diaphragm Gauge	A157
HPG400 High Pressure Hot Ionization Pirani Gauge	A165
Gemini™ MPG55x / MAG55x Inverted Magnetron/Inverted Magnetron Pirani Gauge	A171
MPG400/401 Inverted Magnetron/Inverted Magnetron Pirani Gauge	A183
Augent™ OPG550 옵티컬 플라즈마 게이지	A187
VGC501, VGC502, VGC503 진공 게이지 컨트롤러	A193

PGD500 피라니 게이지 디스플레이	A197
패시브 진공 게이지 & 컨트롤러	
PGE050 Pirani Gauge Enhanced - 패시브	A201
VGC031 진공 게이지 컨트롤러 - 패시브	A205
BAG050 - BAG053 & BAG055 바야드 알퍼트 진공 게이지 헤드 - 패시브	A211
MAG050, MAG060 인버티드 마젠티론 헤드 - 패시브	A217
VGC083A, VGC083B, VGC083C 진공 게이지 컨트롤러 - 패시브	A221
진공 스위치	
VSA100A 진공 스위치	A229
VSA200, VSD200 진공 스위치	A233
VSC150A 진공 스위치	A237
서비스	
Vacuum Gauges 교정 서비스	A241
Vacuum Control 검사 서류 서비스	A243

앰비언트 커패시턴스 다이어프램 게이지

Porter™ CDG020D

INFICON Porter CDG020D Capacitance Diaphragm

Gauge는 비용 효율적이고 높은 품질을 제공하며 기체 유형과 독립적인 절대압 센서입니다. Porter는 산업 환경에서 안정적 성능을 장기적으로 제공할 수 있도록 설계되었습니다. 세라믹 센서는 뛰어난 제로 안정성과 결합되어 수년간 유지보수 없이 작동할 수 있으며 뛰어난 스파안정성을 제공합니다. 단일 소재의 내부식성 센서 구조는 뛰어난 온도 보상을 보장합니다. 완전한 디지털 전자장치와 작은 설치면적으로 어떤 통합에서도 유연하게 적용됩니다.

Porter 진공 게이지는 작은 본체로 신뢰할 수 있는 성능을 제공하며 언제나 손쉽게 이용 가능하며 합리적 가격으로 구입할 수 있습니다.



장점

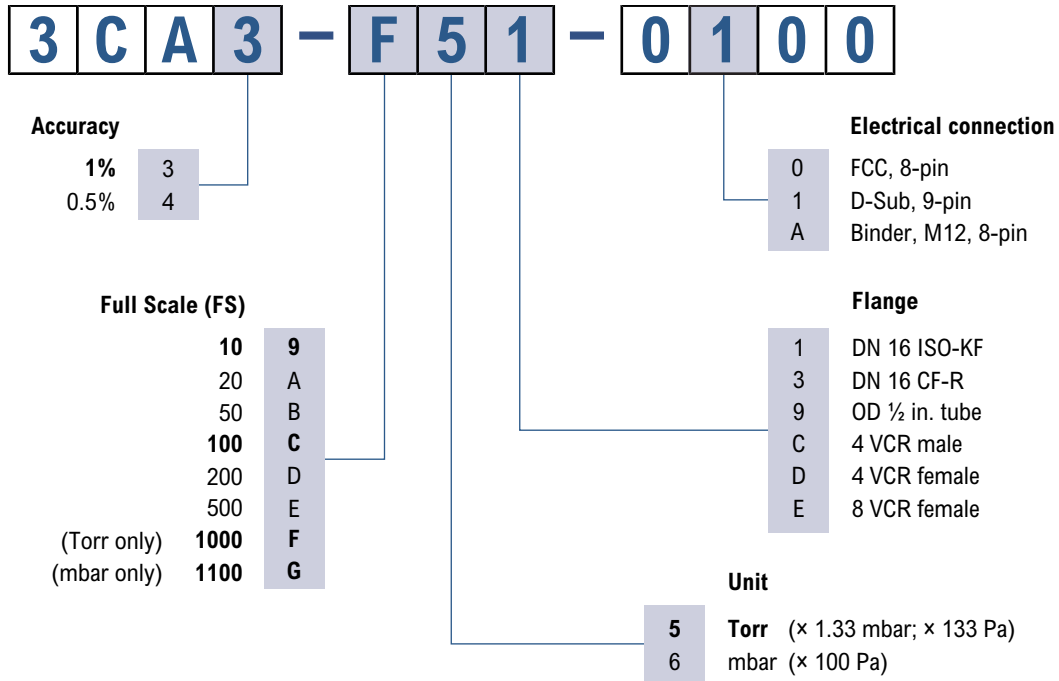
- 뛰어난 스파안정성 - 기체 유형과 독립적
- 내부식성 알루미나 센서
- 동급 최소의 초소형 크기
- 모든 방향으로 장착 가능한 간편 통합
- 디지털 신호 처리
- 유지보수 불필요

적용 분야

- 진공 코팅
- 진공 모니터링
- 소독
- 식품 및 포장
- 진공 오븐, 풀러
- 분석
- 화학 진공 공정

Porter™ CDG020D

주문 정보



볼드체 = 표준 제품

기타 플랜지 타입은 요청 시 주문 가능합니다.

Porter™ CDG020D

사양

측정 범위	Torr	1000	100	10	500	200	50	20			
F.S.(풀 스케일)	Pa	133,322	13,332	1,333	66,661	26,664	6,666	2,666	110,000	10,000	1000
	mbar	1333	133	13.3	667	267	66.7	27	1100	100	10

정확도¹⁾

3CA3-xxx-xxx	% of reading						1				
3CA4-xxx-xxx	% of reading						0.5				

다음에 대한 온도 영향

제로	% FS / °C						0.02				
스판	% of reading / °C						0.02				

분해능	% FS						0.05				
-----	------	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--

장기간 안정성	% FS / 년						0.5				
---------	----------	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--

최저 측정값	% FS						0.05				
--------	------	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--

온도 보상 범위	°C						+10 ~ +50				
----------	----	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--

허용 온도

작동 (주변)	°C						0 ~ +70				
플랜지에서 베이크아웃 ²⁾	°C						≤110				
보관	°C						-20 ~ +85				

주변 습도 한도	% RH						<80%, 비응축				
----------	------	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--

공급 전압	V (dc)						+13 ~ +30				
-------	--------	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--

소비 전력	W						≤0.3				
-------	---	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--

출력 신호 (아날로그)	V (dc)						0 ~ +10				
--------------	--------	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--

최대 출력 전압	V (dc)						+10.24				
----------	--------	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--

응답 시간 ³⁾	ms						100				
---------------------	----	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--

보호 등급							IP 40				
-------	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--

표준

CE 적합성	EMC (EN 61000-6-2, EN 61000-6-3), EN 61010-1 및 RoHS
ETL 인증	UL 61010-1, CAN/CSA C22.2 No. 61010-1
SEMI 준수	SEMI S2

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 비작동

³⁾ 10 ~ 90% FS 증가

Porter™ CDG020D

측정 범위	Torr	1000	100	10	500	200	50	20			
F.S.(풀 스케일)	Pa	133,322	13,332	1,333	66,661	26,664	6,666	2,666	110,000	10,000	1000
	mbar	1333	133	13.3	667	267	66.7	27	1100	100	10

전기 연결

3CAx-xxx-0000

FCC, 8핀

3CAx-xxx-0100

D-Sub, 9핀, male

3CAx-xxx-0A00

Binder M12, 8핀, male

진공에 노출된 소재

산화 알루미늄 세라믹(Al_2O_3), 스테인리스 스틸 1.4404 (AISI 316L)

기밀도

mbar l/s

<math>1 \times 10^{-9}</math>

장착 방향

모든 방향

내부 용적

1/2" 튜브

cm³ (in.³)

3.6 (0.219)

DN 16 ISO-KF

cm³ (in.³)

3.7 (0.226)

DN 16 ISO-CF

cm³ (in.³)

5.0 (0.305)

4 VCR® male

cm³ (in.³)

6.1 (0.372)

4 VCR® female

cm³ (in.³)

5.6 (0.342)

8 VCR® female

cm³ (in.³)

5.1 (0.311)

중량

1/2" 튜브

g

~94

DN 16 ISO-KF

g

~110

DN 16 ISO-CF

g

~135

4 VCR® male

g

~123

4 VCR® female

g

~133

8 VCR® female

g

~159

유지보수

없음

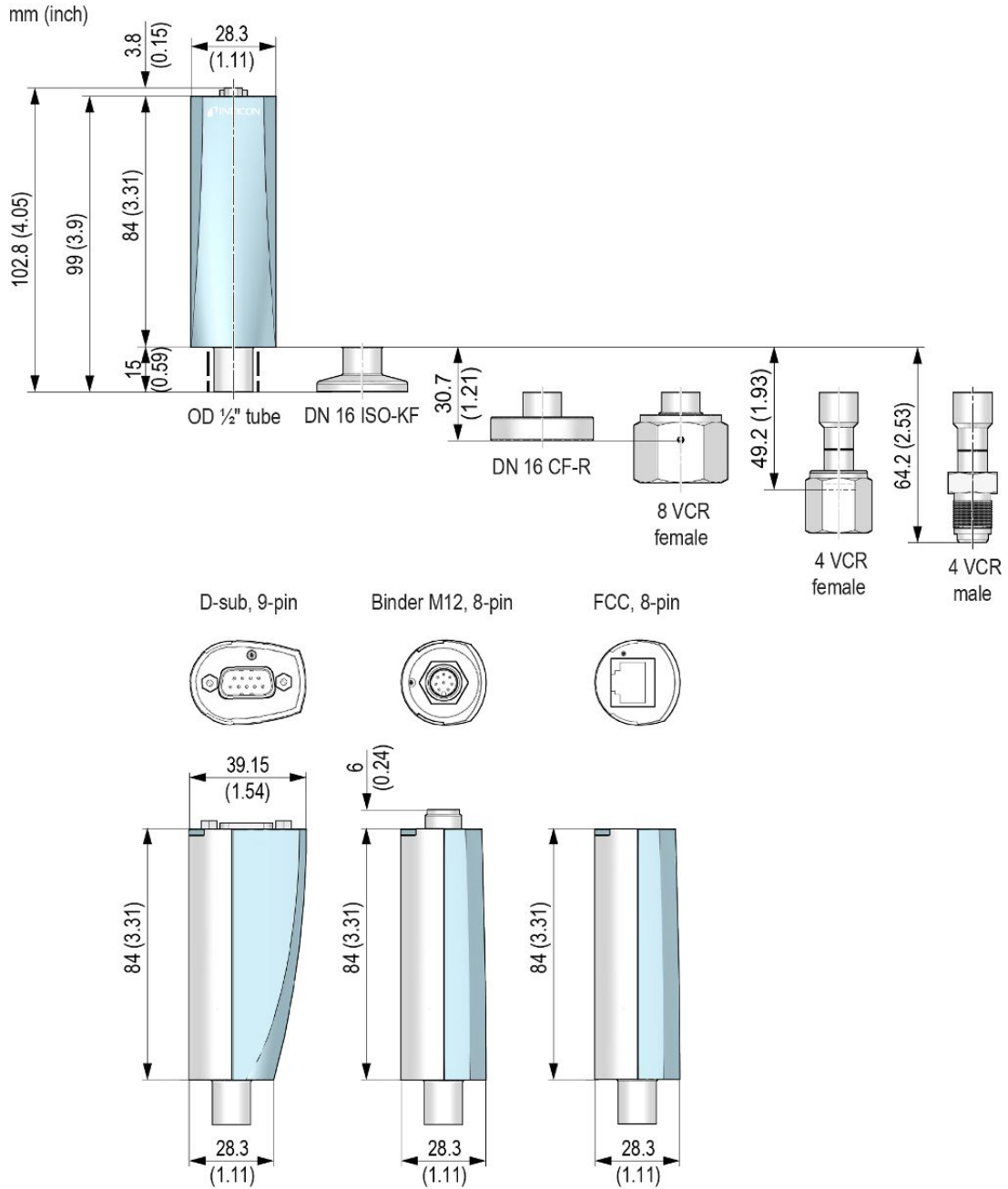
¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 비작동

³⁾ 10 ~ 90% FS 증가

Porter™ CDG020D

치수



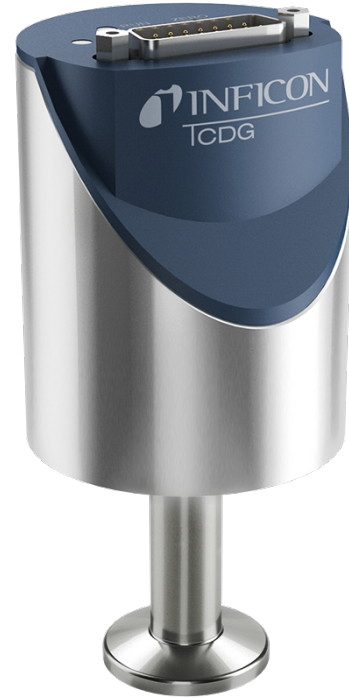
Porter™ CDG020D

앰비언트 커패시턴스 다이어프램 게이지

SKY[®] CDG025D, CDG025D-S

INFICON SKY CDG025D Capacitance Diaphragm

Gauge 고정밀 온도 보상 압력계 제품군은 까다로운 제작 환경을 안정적 성능을 제공하도록 설계되었습니다. 첨단 디지털 전자장치가 게이지 성능을 향상해주며 원푸시 버튼 제로 기능, 셋포인트 조정과 같이 손쉬운 기능을 제공합니다. 부식에 강한 초고순도 세라믹 센서가 대기압까지 갑작스러운 압력 상승도 견딜 뿐만 아니라 수백만 압력 사이클의 긴 기대 수명과 뛰어난 제로 안정성을 제공합니다. 독자 기술력의 센서 차폐 기능(특허 출원중)은 공정 오염으로부터 게이지를 보호합니다. 또한 견고한 기계적 설계와 디지털 전자장치가 EMC 호환성, 장기 안정성 및 온도 보상을 개선해줍니다. CDG025D는 전원을 켜 후 빠른 안정화 및 대기압 노출 후 빠른 복구에 대해 새로운 표준을 수립하는 제품입니다.



장점

- 100 mTorr ~ 1000 Torr의 풀 스케일 범위
- 전원 가동 후 빠른 안정화
- 대기압에서 빠른 복구
- 내부식성 세라믹 센서
- 뛰어난 장기적 신호 안정성
- 온도 보상
- 오염으로부터 센서 보호
- 원푸시 버튼 제로 기능
- 다양한 전원공급장치
- 2가지 셋포인트 (옵션)
- RS232 인터페이스 (옵션)

적용 분야

- Etch, CVD, PVD, ALD용 반도체 장비
- 데이터 저장 및 디스플레이 장비

SKY[®] CDG025D, CDG025D-S

- 산업용 진공 장비
- 일반 고정밀 압력 측정

SKY[®] CDG025D, CDG025D-S

주문 정보

CDG025D, 온도 보상

폴 스케일 범위			플랜지 유형			
Torr	Pascal	mbar	1/2인치 튜브	DN 16 ISO-KF	DN 16 CF-R	8 VCR
1000	133,322	1333	375-000	375-001	375-002	375-003
100	13,332	133	376-000	376-001	376-002	376-003
10	1,333	13.3	377-000	377-001	377-002	377-003
1	133	1.3	378-000	378-001	378-002	378-003
0.1	13.3	0.13	379-000	379-001	379-002	379-003

CDG025D, 2가지 셋포인트 및 RF232 인터페이스 장착, 온도 보상

폴 스케일 범위			플랜지 유형			
Torr	Pascal	mbar	1/2인치 튜브	DN 16 ISO-KF	DN 16 CF-R	8 VCR
1000	133,322	1333	375-300	375-301	375-302	375-303
-	110,000	1,100	375-500	375-501	375-502	375-503
200	26,664	267	382-300	382-301	382-302	382-303
100	13,332	133	376-300	376-301	376-302	376-303
-	10,000	100	376-500	376-501	376-502	376-503
20	2,666	26.7	383-300	383-301	383-302	383-303
10	1,333	13.3	377-300	377-301	377-302	377-303
-	1,000	10	377-500	377-501	377-502	377-503
1	133	1.3	378-300	378-301	378-302	378-303
-	100	1	378-500	378-501	378-502	378-503
0.25	33.3	0.33	385-300	385-301	385-302	385-303
0.1	13.3	0.13	379-300	379-301	379-302	379-303
-	10	0.1	379-500	379-501	379-502	379-503

볼드체 = 표준 제품

기타 플랜지 타입은 요청 시 주문 가능합니다.

SKY[®] CDG025D, CDG025D-S

사양 (TORR 기반 표준 제품)

측정 범위	Torr	1000	100	10	1	0.1
FS (풀 스케일)	Pa	133,322	13,332	1,333	133	13
	mbar	1333	133	13.3	1.3	0.13
정확도 ¹⁾	% of reading	0.2	0.2	0.2	0.25	0.5
다음에 대한 온도 영향						
제로	% FS / °C	0.005	0.005	0.005	0.015	0.02
스판	% of reading / °C	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03
분해능	% FS	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
최대 압력	kPa (절대치)	400	260	260	260	130
응답 시간 ²⁾	ms	30	30	30	30	130
최저 측정값	% FS	0.01				
최저 제안 측정값	% FS	0.05				
최저 제안 제어 압력	% FS	0.5				
온도						
작동 (주변)	°C	+5 ~ +50				
플랜지에서 베이크아웃 ³⁾	°C	≤110				
	°C	-40 ~ +65				
보관						
공급 전압	V (dc)	+14 ~ +30				
소비 전력	W	≤1				
출력 신호 (아날로그)	V (dc)	0 ~ +10				
보호 등급		IP 30				
표준						
CE 적합성		EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, RoHS				
ETL 인증		EN 61010, UL 61010-1, CSA 22.2 No.61010-1				
전기 연결		D-sub, 15핀, male				
셋포인트 ⁴⁾		2가지 셋포인트 (SP1, SP2)				
릴레이 접점	V (dc) / A (dc)	30 / ≤0.5				
히스테리시스	% FS	1				
진공에 노출된 소재		산화 알루미늄 세라믹 (Al ₂ O ₃), Vacon 70 ⁵⁾ , 스테인리스 스틸 (AISI 316L ⁶⁾), AgCuTi 경납, 밀폐 유리				

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 10 ~ 90% FS 증가

³⁾ 비작동

⁴⁾ CDG025D-S만 해당

⁵⁾ 28% Ni, 23% Co, 49% Fe

⁶⁾ 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

SKY[®] CDG025D, CDG025D-S

측정 범위	Torr	1000	100	10	1	0.1
FS (풀 스케일)	Pa	133,322	13,332	1,333	133	13
	mbar	1333	133	13.3	1.3	0.13

내부 용적

1/2인치 튜브	cm ³ (in. ³)	3.6 (0.22)
DN 16 ISO KF	cm ³ (in. ³)	3.6 (0.22)
DN 16 CF-R	cm ³ (in. ³)	3.6 (0.22)
8 VCR [®]	cm ³ (in. ³)	3.6 (0.22)

중량

1/2인치 튜브	g	310
DN 16 ISO KF	g	330
DN 16 CF-R	g	350
8 VCR [®]	g	370

- 1) 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성
- 2) 10 ~ 90% FS 증가
- 3) 비작동
- 4) CDG025D-S만 해당
- 5) 28% Ni, 23% Co, 49% Fe
- 6) 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

사양 (TORR 기반 기타 범위)

측정 범위	Torr	-	200	-	20	-	-	0,25	-
F.S. (풀 스케일)	Pa	110,000	26,664	110,000	2,666	1,000	100	33.3	10
	mbar	1000	267	100	26.7	10	1	0.33	0.1
	정확도 ¹⁾	% of reading	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.25
다음에 대한 온도 영향									
제로	% F.S. / °C	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.015	0.02	0.02
스판	% of reading / °C	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03
분해능	% F.S.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
최대 압력	kPa (절대치)	400	260	260	260	260	260	130	130
응답 시간 ²⁾	ms	30	30	30	30	30	30	130	130

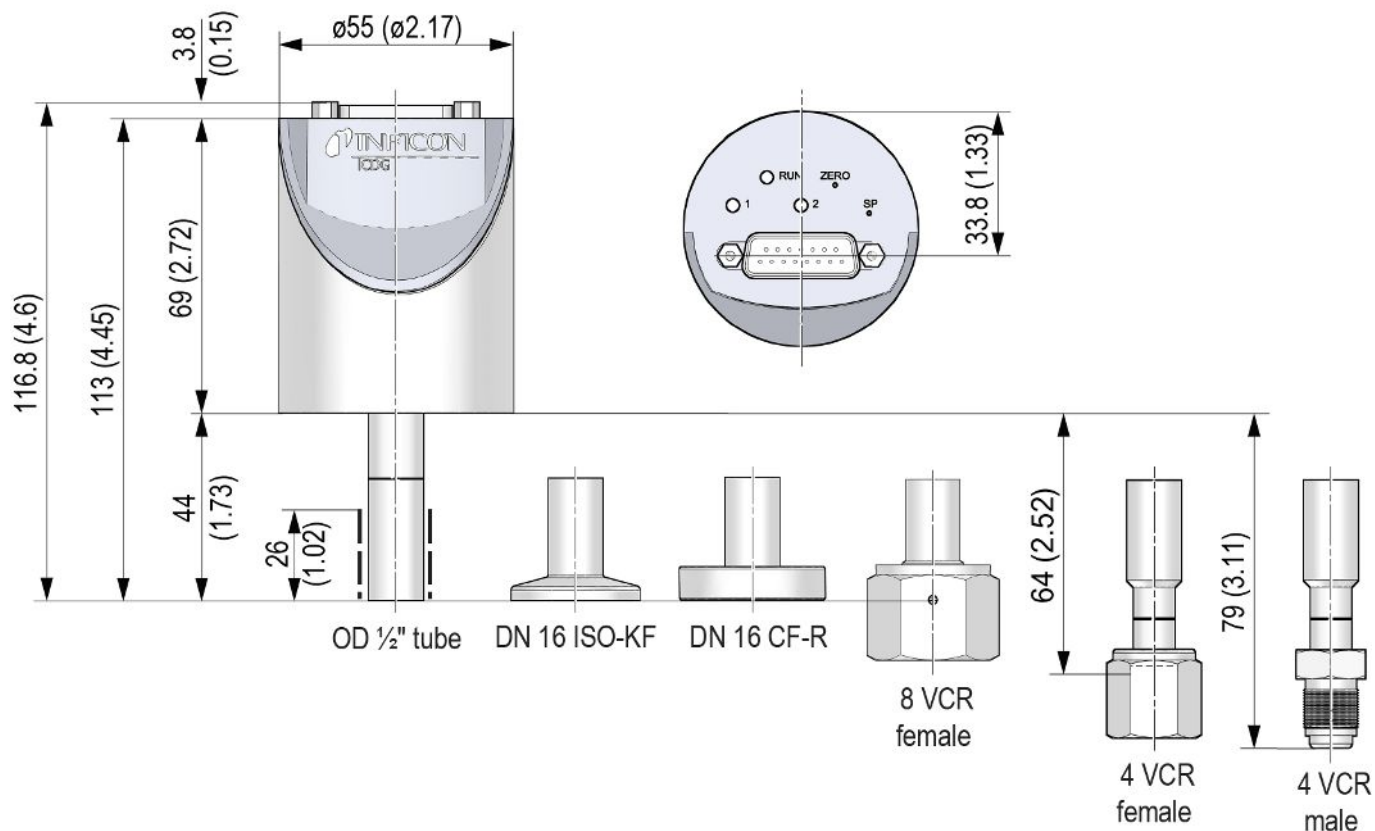
- 1) 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성
- 2) 10 ~ 90% FS 증가

자세한 사양은 위 표를 참조하십시오.

SKY[®] CDG025D, CDG025D-S

치수, 내부 응적, 중량

mm (inch)



엠비언트 커패시턴스 다이어프램 게이지

SKY[®] CDG025D-X3

INFICON SKY CDG025D Capacitance Diaphragm

Gauge 고정밀 온도 보상 압력계 제품군은 까다로운 제작 환경을 안정적 성능을 제공하도록 설계되었습니다. 첨단 디지털 전자장치가 게이지 성능을 향상해주며 원푸시 버튼 제로 기능, 셋포인트 조정과 같이 손쉬운 기능을 제공합니다. 부식에 강한 초고순도 세라믹 센서가 대기압까지 갑작스러운 압력 상승도 견딜 뿐만 아니라 수백만 압력 사이클의 긴 기대 수명과 뛰어난 제로 안정성을 제공합니다. 독자 기술력의 센서 차폐 기능(특허 출원중)은 공정 오염으로부터 게이지를 보호합니다. 또한 견고한 기계적 설계와 디지털 전자장치가 EMC 호환성, 장기 안정성 및 온도 보상을 개선해줍니다. CDG025D는 전원을 켜 후 빠른 안정화 및 대기압 노출 후 빠른 복구에 대해 새로운 표준을 수립하는 제품입니다.



장점

- 100 mTorr ~ 1000 Torr의 풀 스케일 범위
- 전원 가동 후 빠른 안정화
- 대기압에서 빠른 복구
- 내부식성 세라믹 센서
- 뛰어난 장기적 신호 안정성
- 온도 보상
- 오염으로부터 센서 이중 보호
- 원푸시 버튼 제로 기능
- 다양한 전원공급장치
- 2가지 셋포인트
- RS232 인터페이스
- 청정실 적합

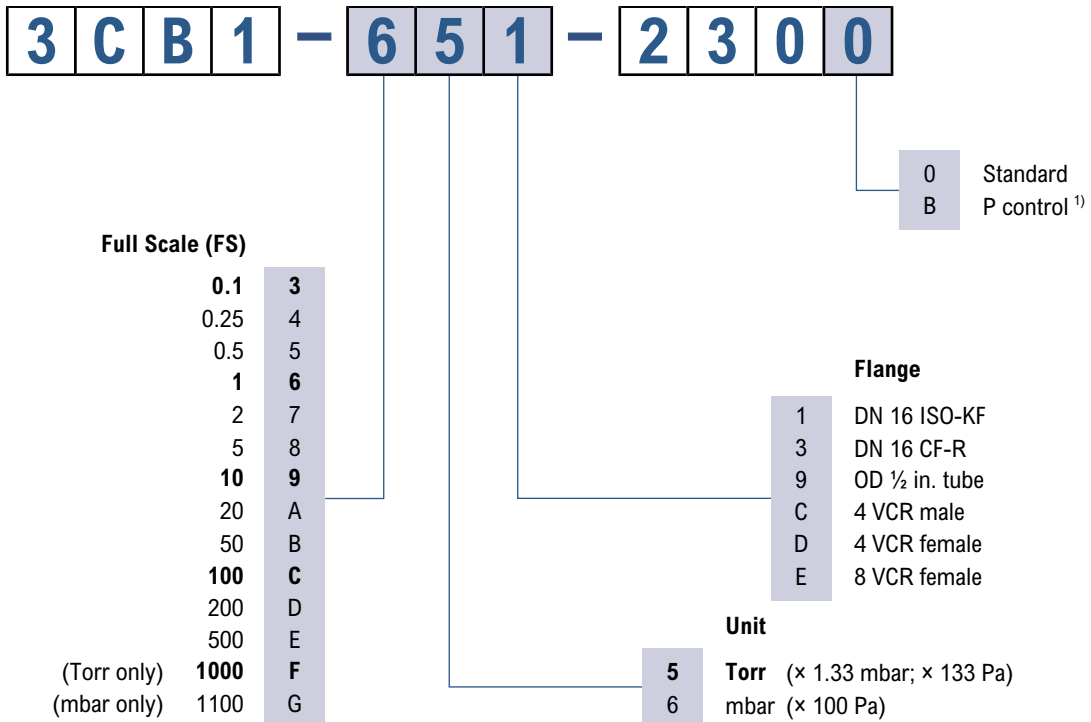
적용 분야

까다로운 어플리케이션을 위한 정확하고 빠른 압력 측정

SKY[®] CDG025D-X3

- Etch, CVD, PVD, ALD용 반도체 장비
- 데이터 저장 및 디스플레이 장비
- 산업용 진공 장비
- 일반 고정밀 압력 측정

주문 정보



1) 압력 제어를 위해 최적화된 시그널 필터 설정

볼드체 = 표준 제품

기타 플랜지 타입은 요청 시 주문 가능합니다.

SKY[®] CDG025D-X3

사양 (TORR 기반 표준 제품)

측정 범위 FS (풀 스케일)	Torr	1000	100	10	1	0.1
	Pa	133,322	13,332	1,333	133	13
	mbar	1333	133	13.3	1.3	0.13
정확도 ¹⁾	% of reading	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5
다음에 대한 온도 영향						
제로	% FS / °C	0.005	0.005	0.005	0.015	0.02
스판	% of reading / °C	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03
분해능	% FS	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
최대 압력	kPa (절대치)	400	260	260	260	130
응답 시간 ²⁾	ms	30	30	30	30	130 / 30 ³⁾
최저 측정값	% FS	0.01				
최저 제안 측정값	% FS	0.05				
최저 제안 제어 압력	% FS	0.5				
온도						
작동 (주변)	°C	+5 ~ +50				
플랜지에서 베이크아웃 ⁴⁾	°C	≤110				
	°C	-20 ~ +65				
보관						
공급 전압	V (dc)	+14 ~ +30				
소비 전력	W	≤1				
출력 신호 (아날로그)	V (dc)	0 ~ +10				
보호 등급		IP 30				
표준						
CE 적합성		EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61010, RoHS				
ETL 인증		UL 61010-1, CSA 22.2 No.61010-1				
전기 연결		D-Sub, 15핀, male				
셋포인트		2가지 셋포인트 (SP1, SP2)				
릴레이 접점	V (dc) / A (dc)	30 / ≤0.5				
히스테리시스	% FS	1				
진공에 노출된 소재		산화 알루미늄 세라믹 (Al ₂ O ₃), 스테인리스 스틸 (AISI 316L ⁵⁾)				

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 10 ~ 90% FS 증가

³⁾ 압력 제어 타입 전용

⁴⁾ 비작동

⁵⁾ 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

SKY[®] CDG025D-X3

측정 범위	Torr	1000	100	10	1	0.1
FS (풀 스케일)	Pa	133,322	13,332	1,333	133	13
	mbar	1333	133	13.3	1.3	0.13

내부 용적

1/2인치 튜브	cm ³ (in. ³)	3.6 (0.22)
DN 16 ISO KF	cm ³ (in. ³)	3.6 (0.22)
DN 16 CF-R	cm ³ (in. ³)	3.6 (0.22)
8 VCR [®]	cm ³ (in. ³)	3.6 (0.22)

중량

1/2인치 튜브	g	310
DN 16 ISO KF	g	330
DN 16 CF-R	g	350
8 VCR [®]	g	370

- 1) 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성
- 2) 10 ~ 90% FS 증가
- 3) 압력 제어 타입 전용
- 4) 비작동
- 5) 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

사양 (TORR 기반 기타 범위)

측정 범위	Torr	-	200	-	20	-	-	0,25	-
F.S.(풀 스케일)	Pa	110,000	26,664	110,000	2,666	1,000	100	33.3	10
	mbar	1000	267	100	26.7	10	1	0.33	0.1
	정확도 ¹⁾	% of reading	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.25
다음에 대한 온도 영향									
제로	% F.S. / °C	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.015	0.02	0.02
스판	% of reading / °C	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03
분해능	% F.S.	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
최대 압력	kPa (절대치)	236	260	260	260	260	260	130	130
응답 시간 ²⁾	ms	30	30	30	30	30	30	130	130 / 30 ³⁾

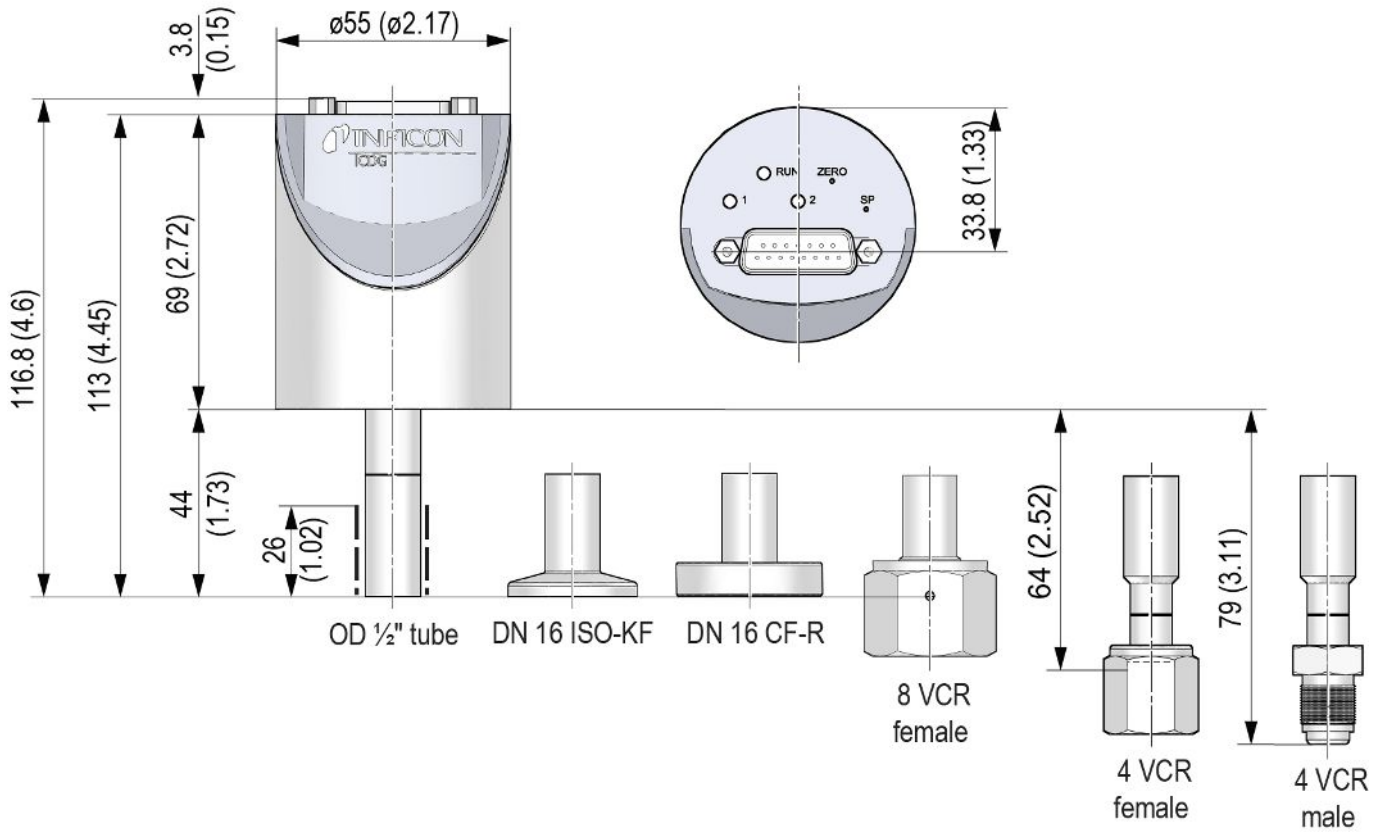
- 1) 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성
- 2) 10 ~ 90% FS 증가
- 3) 압력 제어 타입 전용

자세한 사양은 위 표를 참조하십시오.

SKY[®] CDG025D-X3

치수, 내부 응직, 중량

mm (inch)



SKY[®] CDG025D-X3

앰비언트 커패시턴스 다이어프램 게이지

SKY[®] CDG025D-X3 4-20mA Current Loop

INFICON SKY CDG025D Capacitance Diaphragm

Gauge 고정밀 온도 보상 압력계 제품군은 까다로운 제작 환경에서 안정적 성능을 제공하도록 설계되었습니다. 첨단 디지털 전자장치가 게이지 성능을 향상해주며 원푸시 버튼 제로 기능, 셋포인트 조정과 같이 손쉬운 기능을 제공합니다. 부식에 강한 초고순도 세라믹 센서가 대기압까지 갑작스러운 압력 상승도 견딜 뿐만 아니라 수백만 압력 사이클의 긴 기대 수명과 뛰어난 제로 안정성을 제공합니다. 독자 기술력의 센서 차폐 기능(특허 출원중)은 공정 오염으로부터 게이지를 보호합니다. 또한 견고한 기계적 설계와 디지털 전자장치가 EMC 호환성, 장기 안정성 및 온도 보상을 개선해줍니다. CDG025D는 전원을 켜 후 빠른 안정화 및 대기압 노출 후 빠른 복구에 대해 새로운 표준을 수립하는 제품입니다.



장점

- 100 mTorr ~ 1000 Torr의 풀 스케일 범위
- 전원 가동 후 빠른 안정화
- 대기압에서 빠른 복구
- 내부식성 세라믹 센서
- 뛰어난 장기적 신호 안정성
- 온도 보상
- 오염으로부터 센서 이중 보호
- 원푸시 버튼 제로 기능
- 2-와이어 전류 루프를 이용한 인터페이스
- 긴 케이블 거리 (<300 m)
- 저 에너지 게이지
- 원격 제로 포함
- 청정실 적합
- 상태 LED

SKY[®] CDG025D-X3 4-20mA Current Loop

적용 분야

- Etch, CVD, PVD, ALD용 반도체 장비
- 데이터 저장 및 디스플레이 장비
- 산업용 진공 장비
- 일반 고정밀 압력 측정

주문 정보

3 C B 1 - 6 5 1 - 0 1 E 0

<p>Full Scale (FS)</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td style="padding-right: 10px;">0.1</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">3</td></tr> <tr><td>0.25</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">4</td></tr> <tr><td>0.5</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">5</td></tr> <tr><td>1</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">6</td></tr> <tr><td>2</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">7</td></tr> <tr><td>5</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">8</td></tr> <tr><td>10</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">9</td></tr> <tr><td>20</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">A</td></tr> <tr><td>50</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">B</td></tr> <tr><td>100</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">C</td></tr> <tr><td>200</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">D</td></tr> <tr><td>500</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">E</td></tr> <tr><td>(Torr only) 1000</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">F</td></tr> <tr><td>(mbar only) 1100</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">G</td></tr> </table>	0.1	3	0.25	4	0.5	5	1	6	2	7	5	8	10	9	20	A	50	B	100	C	200	D	500	E	(Torr only) 1000	F	(mbar only) 1100	G	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">6</td> <td style="width: 30px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">5</td> <td style="width: 30px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">1</td> </tr> </table>		6		5		1	<p>Flange</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td style="padding-right: 10px;">1</td><td>DN 16 ISO-KF</td></tr> <tr><td>3</td><td>DN 16 CF-R</td></tr> <tr><td>9</td><td>OD ½ in. tube</td></tr> <tr><td>C</td><td>4 VCR male</td></tr> <tr><td>D</td><td>4 VCR female</td></tr> <tr><td>E</td><td>8 VCR female</td></tr> </table>	1	DN 16 ISO-KF	3	DN 16 CF-R	9	OD ½ in. tube	C	4 VCR male	D	4 VCR female	E	8 VCR female
0.1	3																																															
0.25	4																																															
0.5	5																																															
1	6																																															
2	7																																															
5	8																																															
10	9																																															
20	A																																															
50	B																																															
100	C																																															
200	D																																															
500	E																																															
(Torr only) 1000	F																																															
(mbar only) 1100	G																																															
	6		5		1																																											
1	DN 16 ISO-KF																																															
3	DN 16 CF-R																																															
9	OD ½ in. tube																																															
C	4 VCR male																																															
D	4 VCR female																																															
E	8 VCR female																																															
	<p>Unit</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td style="padding-right: 10px;">5</td><td>Torr (× 1.33 mbar; × 133 Pa)</td></tr> <tr><td>6</td><td>mbar (× 100 Pa)</td></tr> </table>	5	Torr (× 1.33 mbar; × 133 Pa)	6	mbar (× 100 Pa)																																											
5	Torr (× 1.33 mbar; × 133 Pa)																																															
6	mbar (× 100 Pa)																																															

볼드체 = 표준 제품

기타 플랜지 타입은 요청 시 주문 가능합니다.

SKY[®] CDG025D-X3 4-20mA Current Loop

사양 (TORR 기반 표준 제품)

측정 범위 FS (풀 스케일)	Torr	1000	500~10	1	0.25	0.1
	Pa	133,322	66,661~1,333	133	33.3	13
	mbar	1333	66.7~13.3	1.3	0.33	0.13
정확도 ¹⁾	% of reading	0.2	0.2	0.2	0.25	0.5
다음에 대한 온도 영향						
제로	% FS / °C	0.005	0.005	0.015	0.02	0.02
스판	% of reading / °C	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03
분해능	% FS	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
최대 압력	kPa (절대치)	300	200	200	200	130
응답 시간 ²⁾	ms	≤100	≤100	≤100	≤100	≤100
최저 측정값	% FS	0.01				
최저 제안 측정값	% FS	0.05				
최저 제안 제어 압력	% FS	0.5				
온도						
작동 (주변)	°C	+5 ~ +60				
플랜지에서 베이크아웃 ³⁾	°C	≤110				
	°C	-20 ~ +65				
보관						
공급 전압	V (dc)	+21 ~ +27				
출력 신호 (아날로그)		2-와이어, 전류 루프				
전류-압력 관계		선형				
신호 범위	mA	3.8 ~ 20.2				
측정 범위 (0 ~ FS)	mA	4.0 ~ 20.0				
부하 시 임피던스 RL						
Ω		일반 500Ω±1% 24±3 V (dc) ⁴⁾				
절대치		24 V (dc)에서 309 ~ 657Ω ⁴⁾				
원격 제로 입력						
고 레벨 (펄스 > 1s)		디지털 입력, 부동 접점				
저 레벨		+21 ~ +27 V (dc) / ≤8 mA				
원격 제로 기능						
고 레벨 (펄스 > 1s)		자동 제로 조정				
저 레벨		측정 작동				
보호 등급		IP 30				

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 10 ~ 90% FS 증가

³⁾ 비작동

⁴⁾ 게이지에서 공급 전압

⁵⁾ 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

SKY[®] CDG025D-X3 4-20mA Current Loop

측정 범위	Torr	1000	500~10	1	0.25	0.1
FS (풀 스케일)	Pa	133,322	66,661~1,333	133	33.3	13
	mbar	1333	66.7~13.3	1.3	0.33	0.13

표준

CE 적합성 EN 61000-6-3, EN 61010, 61326-1, RoHS

ETL 인증 UL 61010-1, CSA 22.2 No.61010-1

전기 연결 D-Sub, 9핀, male

센서 케이블

원격 재료 비포함 차폐 연선 2-와이어 케이블

원격 재료 포함 차폐 연선 4-와이어 케이블

진공에 노출된 소재 산화 알루미늄 세라믹 (Al₂O₃), 스테인리스 스틸 (AISI 316L⁵⁾)

내부 용적

1/2인치 튜브	cm ³ (in. ³)	3.6 (0.22)
DN 16 ISO-KF	cm ³ (in. ³)	3.6 (0.22)
DN 16 CF-R	cm ³ (in. ³)	3.6 (0.22)
8 VCR [®]	cm ³ (in. ³)	3.6 (0.22)

중량

1/2인치 튜브	g	310
DN 16 ISO-KF	g	330
DN 16 CF-R	g	350
8 VCR [®]	g	370

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 10 ~ 90% FS 증가

³⁾ 비작동

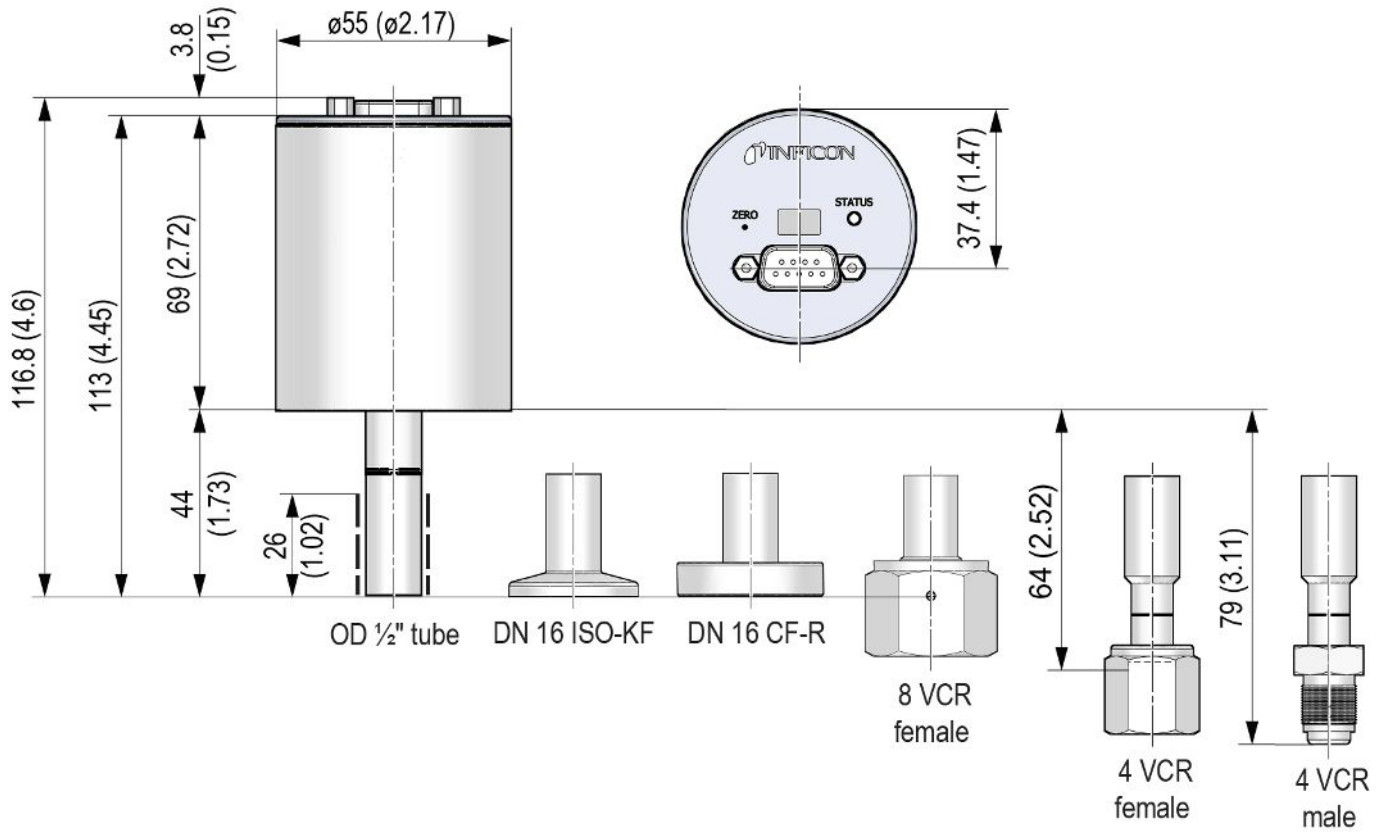
⁴⁾ 게이지에서 공급 전압

⁵⁾ 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

SKY[®] CDG025D-X3 4-20mA Current Loop

치수

mm (inch)



SKY[®] CDG025D-X3 4-20mA Current Loop

엠티엔트 커패시턴스 다이어프램 게이지

Edge™ CDG025D2 with EtherCAT

EtherCAT Capacitance Diaphragm Gauge가 포함된 INFICON 온도 보상 Edge CDG025D2는 까다로운 제조 환경을 위해 설계된 매우 정확한 진공 측정 기기입니다.

검증된 온도 보상, 내부식성, 초고순도 세라믹 센서는 뛰어난 제로 안정성과 함께 수년간 뛰어난 스파 안정성을 제공합니다. INFICON의 특허받은 독자적 센서 차폐 기능이 공정 부산물의 나쁜 영향으로부터 Edge 게이지를 보호해 줍니다. 첨단 전자장치는 EtherCAT Fieldbus 인터페이스를 통해 모든 부문에 구성 가능한 광범위한 신호 조정을 제공합니다.



장점

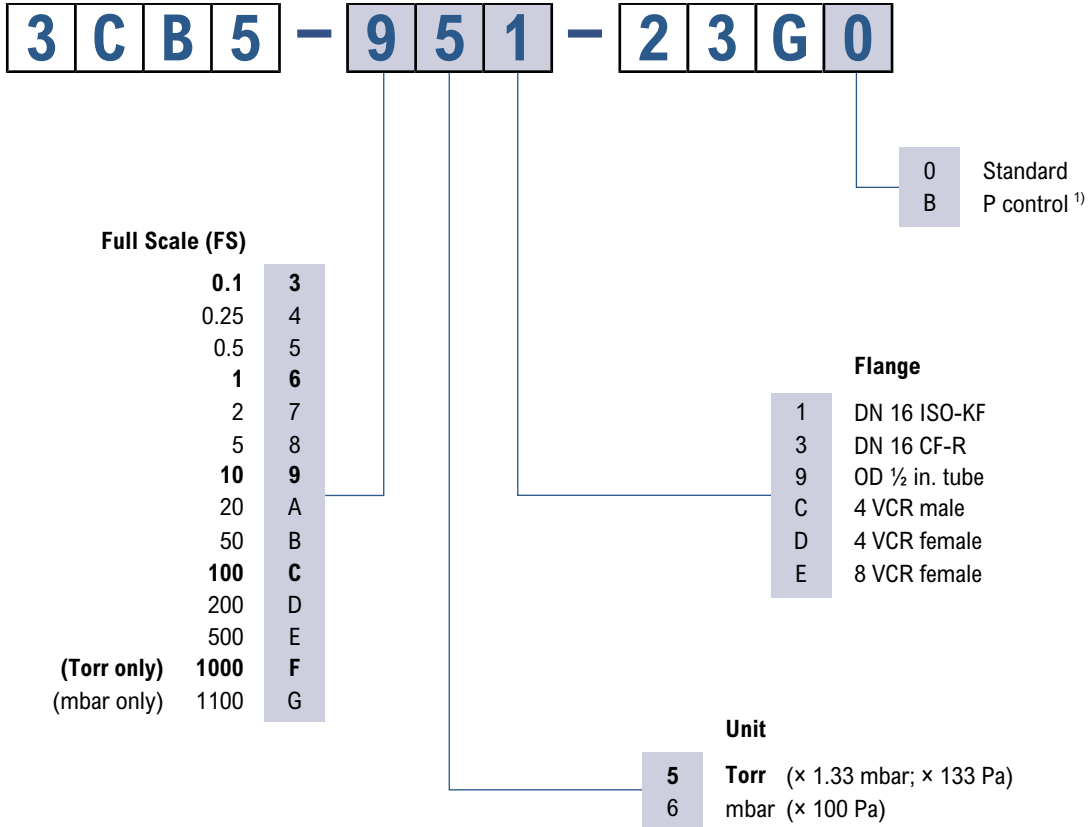
- 간편 통합, EtherCAT, 광범위한 풀 스케일 및 플랜지, 2 셋포인트 기본 탑재
- 간편한 원푸시 버튼 또는 원격 신호 제로 명령, 제로 오프셋 조정 가능
- 빠른 정비 및 유지보수를 위한 진단 포트
- 내부식성 세라믹 센서
- 뛰어난 장기적 신호 안정성
- 온도 보상
- 오염으로부터 센서 보호
- 규정 준수 및 표준: CE, EN, UL, SEMI, RoHS

적용 분야

- Etch, CVD, PVD, ALD용 반도체 장비
- 데이터 저장 및 디스플레이 장비
- 산업용 진공 장비
- 일반 고정밀 압력 측정

Edge™ CDG025D2 with EtherCAT

주문 정보



1) 압력 제어를 위해 최적화된 시그널 필터 설정

볼드체 = 표준 제품

기타 플랜지 타입은 요청 시 주문 가능합니다.

Edge™ CDG025D2 with EtherCAT

사양 (TORR 기반 표준 제품)

측정 범위 FS (풀 스케일)	Torr	1000	500 ~ 10	1	0.25	0.1
	Pa	133,322	66,661 ~ 1,333	1333	33.3	13
	mbar	1333	66.7 ~ 13.3	1.3	0.33	0.13
정확도 ¹⁾	% of reading	0.2	0.2	0.2	0.25	0.5
다음에 대한 온도 영향						
제로	% FS / °C	0.005	0.005	0.015	0.02	0.02
스판	% of reading / °C	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03
최대 압력	kPa (절대치)	400	260	260	130	130
분해능	% FS			0.003		
최저 측정값	% FS			0.01		
최저 제안 측정값	% FS			0.05		
최저 제안 제어 압력	% FS				0.5	
온도						
센서	°C			25		
작동 (주변)	°C			+5 ~ +50		
플랜지에서 베이크아웃	°C			≤110		
보관	°C			-20 ~ +65		
공급 전압				+14 ~ +30 V (dc) 또는 ± 15 V (±5%)		
소비 전력						
작동 온도에서	W			<3W		
출력 신호 (아날로그)	V (dc)			0 ~ +10		
응답 시간 ²⁾	ms		30		130	130/30 ³⁾
보호 등급				IP 40		
표준						
CE 적합성				EN 61000-6-2/-6-3, EN 61010, RoHS		
ETL 인증				UL 61010-1, CSA 22.2 No.61010-1		
SEMI 준수				SEMI S2		
전기 연결				D-sub, 15핀, male		
셋포인트						
셋포인트 수				2 (SP1, SP2)		
릴레이 접점	V (dc) / A (dc)			≤30 / ≤0.5		
히스테리시스	% F.S.			1		

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 10 ~ 90% FS 증가

³⁾ 압력 제어 타입 전용

⁴⁾ 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

Edge™ CDG025D2 with EtherCAT

측정 범위	Torr	1000	500 ~ 10	1	0.25	0.1
FS (풀 스케일)	Pa	133,322	66,661 ~ 1,333	1333	33.3	13
	mbar	1333	66.7 ~ 13.3	1.3	0.33	0.13

진단 포트

프로토콜	RS232-C
판독	압력, 상태, ID
설정	셋포인트, 필터, 제로 조정, 공장 초기화, DC 오프셋

진공에 노출된 소재	산화 알루미늄 세라믹 (Al ₂ O ₃), 스테인리스 스틸 (AISI 316L ⁴⁾)
------------	------------------------------------------------------------------------------------

내부 용적

1/2인치 튜브	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)
DN 16 ISO-KF	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)
DN 16 CF-R	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)
8 VCR [®]	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)

중량

1/2인치 튜브	g	837
DN 16 ISO-KF	g	852
DN 16 CF-R	g	875
8 VCR [®]	g	897

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 10 ~ 90% FS 증가

³⁾ 압력 제어 타입 전용

⁴⁾ 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

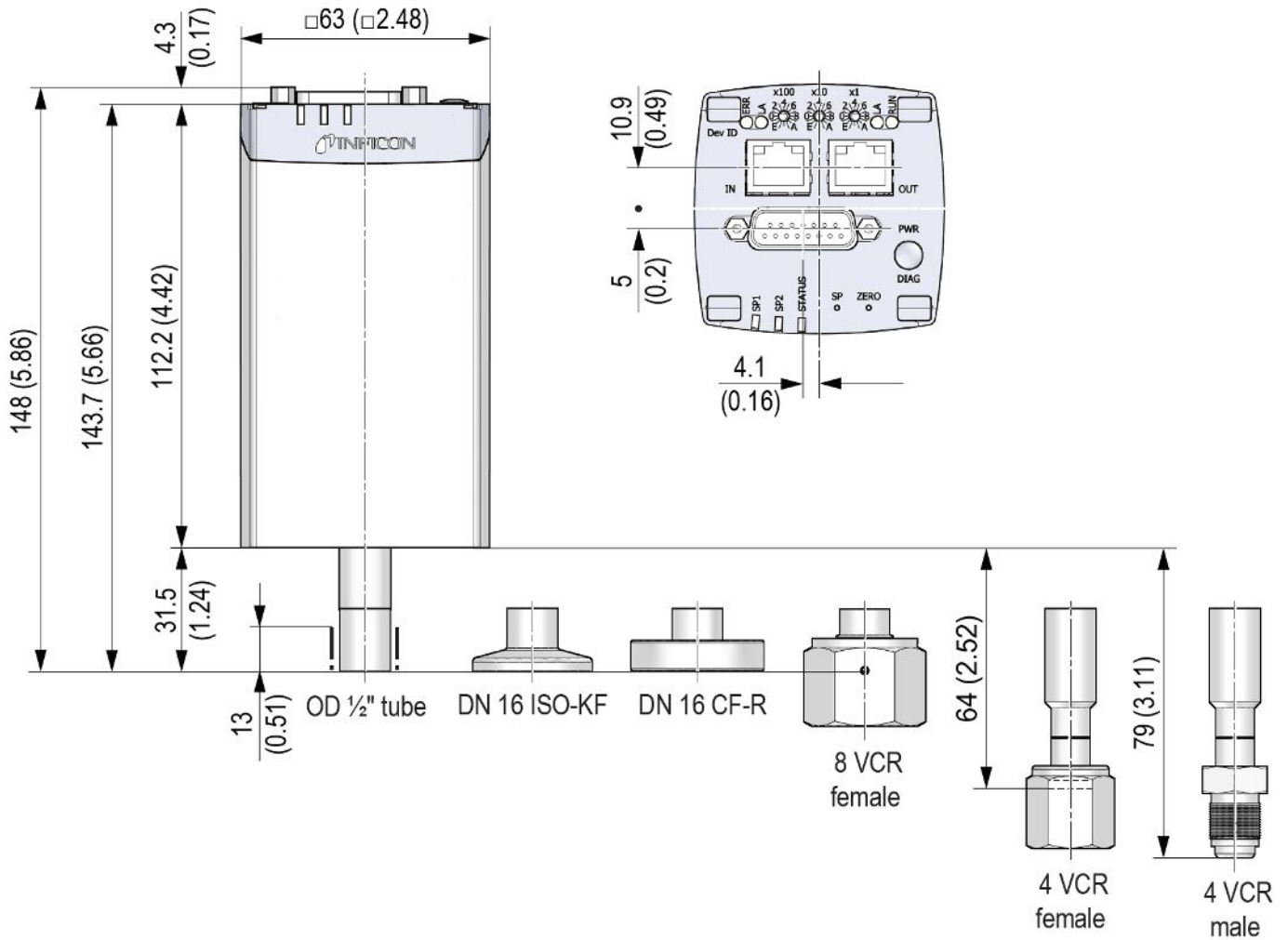
EtherCAT[®]

프로토콜	EtherCAT [®] , 펌웨어 2.0 세대
통신 표준	반도체 기기 프로파일 ETG.5003 1부 공통 기기 프로파일 ETG.5003 2080부 "특정 기기 프로파일 - 진공 압력 게이지"
공정 데이터	고정 PDO 매핑 및 구성 가능한 PDO 매핑
EtherCAT 커넥터	RJ45, 8-핀(소켓), IN 및 OUT
케이블	차폐 Ethernet CAT5e 이상
케이블 길이	m (ft.) ≤100 (330)
데이터 속도	Kbps 100000

Edge™ CDG025D2 with EtherCAT

치수

mm (inch)



Edge™ CDG025D2 with EtherCAT

히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지

SKY[®] CDG045D

INFICON SKY CDG045D 압력계는 매우 정확한 전체 압력 측정 및 제어를 수행하는 데 최고의 선택입니다.

CDG045D 게이지는 45°C에서 온도 조절이 되어 뛰어난 신호 안정성과 반복성을 달성합니다. 이 게이지는 전체 공통 플랜지 유형과 Fieldbus 인터페이스로 50 mTorr ~ 1000 Torr의 풀 스케일 범위에서 사용할 수 있으며 기체 유형과 독립적으로 선형 0 ~ 10 V 압력 신호를 제공합니다. INFICON 커패시턴스 게이지는 부식에 강한 초고순도 알루미늄 세라믹 다이어프램을 사용합니다. 세라믹 센서의 장점은 신호 안정성이 뛰어나고 대기에서 빠르게 복구하며 히팅 시간이 짧고 수명이 매우 길다는 점입니다. INFICON CDG는 까다로운 진공 작업에 비용 효율적으로 사용 가능한 고품질 압력 센서입니다.

장점

- 낮은 유지비용, 50% 빠른 히팅 시간, 에너지 효율적 저 전력 소비
- 간편 통합, 광범위한 풀 스케일, 플랜지 및 인터페이스, 2 셋포인트 기본 탑재
- 간편한 원푸시 버튼 또는 원격 신호 제로 명령, 제로 오프셋 조정 가능
- 빠른 정비 및 유지보수를 위한 진단 포트
- 2년 보증, 첨단 히팅 개념과 게이지 보호로 더욱 긴 수명
- 까다로운 플라즈마 작업에서도 뛰어난 신호 안정성과 반복성으로 장기 재교정 불필요
- 규정 준수 및 표준: CE, EN, UL, SEMI, RoHS

적용 분야

- Etch, CVD, PVD 및 기타 반도체 생산 공정
- 화학적, 부식성 진공 공정
- 일반 박막 및 진공 공정

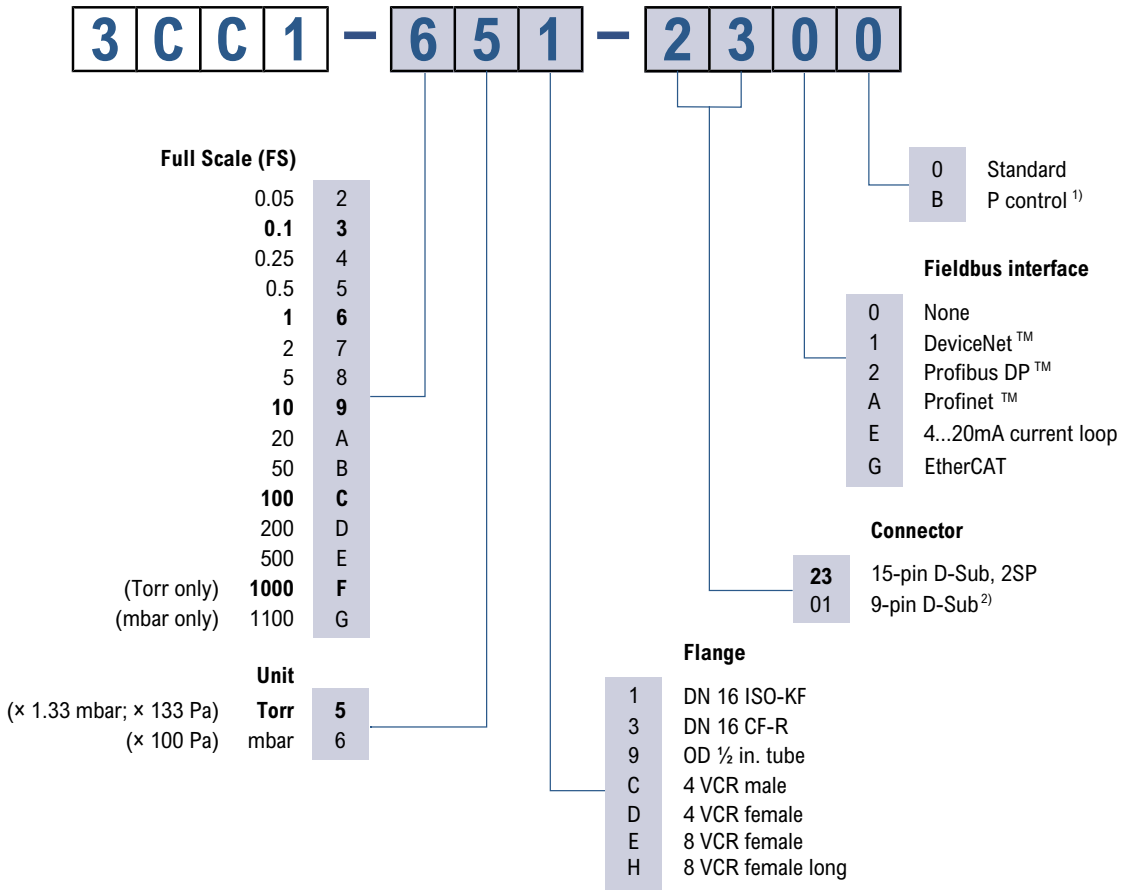


SKY[®] CDG045D

- 국제 표준에 따른 테스트 기기 모니터링용 레퍼런스 센서
- 추적성 측정에 대한 전달 표준

SKY[®] CDG045D

주문 정보



- 1) 압력 제어를 위해 최적화된 시그널 필터 설정
- 2) Fieldbus 인터페이스 사용 시 불가

볼드체 = 표준 제품

기타 플랜지 타입은 요청 시 주문 가능합니다.

액세서리

유형	부품 번호
PC RS232 직렬 포트용 통신 어댑터(2m) ¹⁾	303-333

¹⁾ 진단 SW는 요청 시 주문 가능합니다.

SKY[®] CDG045D

사양 (TORR 기반 표준 제품)

유형		1000 Torr, 1100 mbar	500 ~ 1 Torr / mbar	0.5 ~ 0.05Torr / mbar
정확도 ¹⁾	% of reading		0.15	
다음에 대한 온도 영향				
제로	퍼센트 FS/°C		0.0025	
다음에 대한 온도 영향				
스판	% of reading / °C		0.01	
최대 압력	kPa (절대치)	400	260	130
분해능	퍼센트 FS		0.003	
최저 측정값	퍼센트 FS		0.01	
최저 제안 측정값	퍼센트 FS		0.05	
최저 제안 제어				
압력	퍼센트 FS		0.5	
온도				
작동 (주변)	°C		+10 ~ +40	
플랜지에서 베이크아웃	°C		≤110	
보관	°C		-20 ~ +65	
공급 전압			+14 ~ +30 V (dc) 또는 ±15 V (±5%)	
소비 전력				
히팅 중	W		≤12	
작동 온도에서	W		≤8	
출력 신호 (아날로그)	V (dc)		0 ~ +10	
응답 시간 ²⁾	ms	30	30	130/30 ³⁾
보호 등급			IP 40	
표준				
CE 적합성		EN 61000-6-2/-6-3, EN 61010, RoHS		
ETL 인증		UL 61010-1, CSA 22.2 No.61010-1		
SEMI 준수		SEMI S2		
전기 연결			D-sub, 15핀 male	
셋포인트				
셋포인트 수		2 (SP1,SP2)		

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 10 ~ 90% FS 증가

³⁾ 압력 제어 타입 전용

⁴⁾ 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

SKY[®] CDG045D

유형	1000 Torr, 1100 mbar	500 ~ 1 Torr / mbar	0.5 ~ 0.05Torr / mbar
셋포인트			
릴레이 접점	V (dc)	≤30	
릴레이 접점	A (dc)	≤0.5	
셋포인트			
히스테리시스	퍼센트 FS	1	
진단 포트			
프로토콜		RS232-C	
판독		압력, 상태, ID	
설정		셋포인트, 필터, 제로 조정, 공장 초기화, DC 오프셋	
진공에 노출된 소재			
		산화 알루미늄 세라믹 (Al ₂ O ₃), 스테인리스 스틸 (AISI 316 ⁴⁾)	
내부 용적			
1/2인치 튜브	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)	
DN 16 ISO KF	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)	
DN 16 CF-R	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)	
8 VCR [®]	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)	
중량			
1/2인치 튜브	g	837	
DN 16 ISO KF	g	852	
DN 16 CF-R	g	875	
8 VCR [®]	g	897	

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 10 ~ 90% FS 증가

³⁾ 압력 제어 타입 전용

⁴⁾ 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

사양 (TORR 기반 기타 범위)

측정 범위	Torr	500	200	50	20	5	2	0.5	0.25
FS(풀 스케일)	Pa	66,661	26,664	6,666.1	2,666	666.61	266.66	66.66	33.3
	mbar	666.61	267	66.67	26.7	6.6661	2.67	0.67	0.33
정확도 ¹⁾	% of reading	0.15							

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 10 ~ 90% FS 증가

SKY[®] CDG045D

측정 범위	Torr	500	200	50	20	5	2	0.5	0.25
FS(풀 스케일)	Pa	66,661	26,664	6,666.1	2,666	666.61	266.66	66.66	33.3
	mbar	666.61	267	66.67	26.7	6.6661	2.67	0.67	0.33
다음에 대한 온도 영향									
제로	% FS / °C	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0005	0.0005
스판	% of reading / °C	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
최대 압력	kPa (절대치)	400			260			130	
응답 시간 ²⁾	ms				30			130	

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 10 ~ 90% FS 증가

자세한 사양은 위 표를 참조하십시오.

사양 (MBAR 기반 제품)

측정 범위	mbar	1100	100	10	1	0.1
FS(풀 스케일)	Pa	110,000	10,000	1,000	100	10
정확도 ¹⁾	% of reading	0.15				
다음에 대한 온도 영향						
제로	% FS / °C	0.0025	0.0025	0.0025	0.005	0.005
스판	% of reading / °C	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
최대 압력	kPa (절대치)	400		260		130
응답 시간 ²⁾	ms			30		130 / 30 ³⁾

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 10 ~ 90% FS 증가

³⁾ 압력 제어 타입 전용

자세한 사양은 «사양 (Torr 기반 표준 제품)» 및 «사양 (Torr 기반 기타 제품)»을 참조하십시오.

DEVICENET 사양

DeviceNet™

프로토콜	DeviceNet™, 그룹 2 슬레이브만 해당	
데이터 속도 스위치	kBaud	125, 250, 500 또는 네트워크 프로그래밍 가능

SKY[®] CDG045D

DeviceNet™		
케이블 길이		
125 kbps	m (ft.)	500 (1650)
250 kbps	m (ft.)	250 (825)
500 kbps	m (ft.)	100 (330)
MAC ID	2개 스위치 (주소 00 - 63) 또는 네트워크 프로그래밍 가능	
디지털 기능	압력 측정, 단위 선택: Torr, mbar, Pa 디가스 기능, 피라니 폴 스케일 조정 게이지 상태 모니터링 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능 자세한 알람 및 경고 기능	
아날로그 기능	0 ~ 10 V 아날로그 출력 압력 표시 2셋포인트 릴레이 A + B	
시각적 커뮤니케이션 표시등	LED 네트워크 상태 (그린/레드) LED 모듈 상태 (그린/레드)	
사양	DeviceNet™ "진공 게이지 기기 프로필"	
기기 유형	"CG": Combination Gauge	
I/O 슬레이브 메시징	폴링만	
셋포인트 릴레이	2	
범위	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 100$
릴레이 접점	NO, 포텐셜 프리	
히스테리시스	% of reading	10
접점 정격	V / A (dc)	60 / 0.5
DeviceNet™ 공급 전압	V / A (dc)	+11 - +25 / 0.5
게이지 공급 전압	V / A (dc)	+20 - +28 / 0.8
DeviceNet™ 커넥터	Microstyle, 5핀	
게이지 커넥터 (아날로그 출력, 공급 전압, 셋포인트)	D-Sub, 15핀, male	

PROFIBUS DP 사양

Profibus DP		
Baud 레이트	KBaud	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
	MBaud	1.5 / 12
주소	2개 스위치 (주소 00 - 127) 또는 네트워크 프로그래밍 가능	

SKY[®] CDG045D

Profibus DP

디지털 기능	압력 측정, 단위 선택: Torr, mbar, Pa 디가스 기능, 피라니 폴 스케일 조정 게이지 상태, 필라멘트 상태 모니터링 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능 자세한 알람 및 경고 기능	
아날로그 기능	0 ~ 10 V 아날로그 출력 압력 표시 2셋포인트 릴레이 A + B	
셋포인트 릴레이	2	
범위	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 100$
릴레이 접점	NO, 포텐셜 프리	
히스테리시스	% of reading	10
접점 정격	V / A (dc)	$\leq 30 / \leq 0.5$
Profibus DP 커넥터	D-Sub, 9핀, female	
BPG 커넥터 (아날로그 출력, 공급 전압, 셋포인트)	D-Sub, 15핀, male	

ETHERCAT 사양

EtherCAT[®]

프로토콜	EtherCAT [®] , 펌웨어 2.0 세대	
통신 표준	반도체 기기 프로파일 ETG.5003 1부 공통 기기 프로파일 ETG.5003 2080부 "특정 기기 프로파일 - 진공 압력 게이지"	
공정 데이터	고정 PDO 매핑 및 구성 가능한 PDO 매핑	
EtherCAT 커넥터	RJ45, 8-핀(소켓), IN 및 OUT	
케이블	차폐 Ethernet CAT5e 이상	
케이블 길이	m (ft.)	≤ 100 (330)
데이터 속도	Kbps	100000

PROFINET 사양

Profinet[™]

통신 프로토콜	Profinet 전용 프로토콜	
물리적 계층	100BASE-Tx (IEEE 802.3)	

SKY[®] CDG045D

Profinet™

디지털 기능

판독

압력, 상태, ID

설정

셋포인트, 필터, 제로 조정, 초기화, DC 오프셋

Profinet 커넥터

2 × RJ45 2, 8핀(소켓), IN 및 OUT

케이블

특수 이더넷 패치 케이블 또는 교차 케이블, 차폐 (CAT5e 품질 이상)

케이블 길이

m (ft.)

≤100 (330)

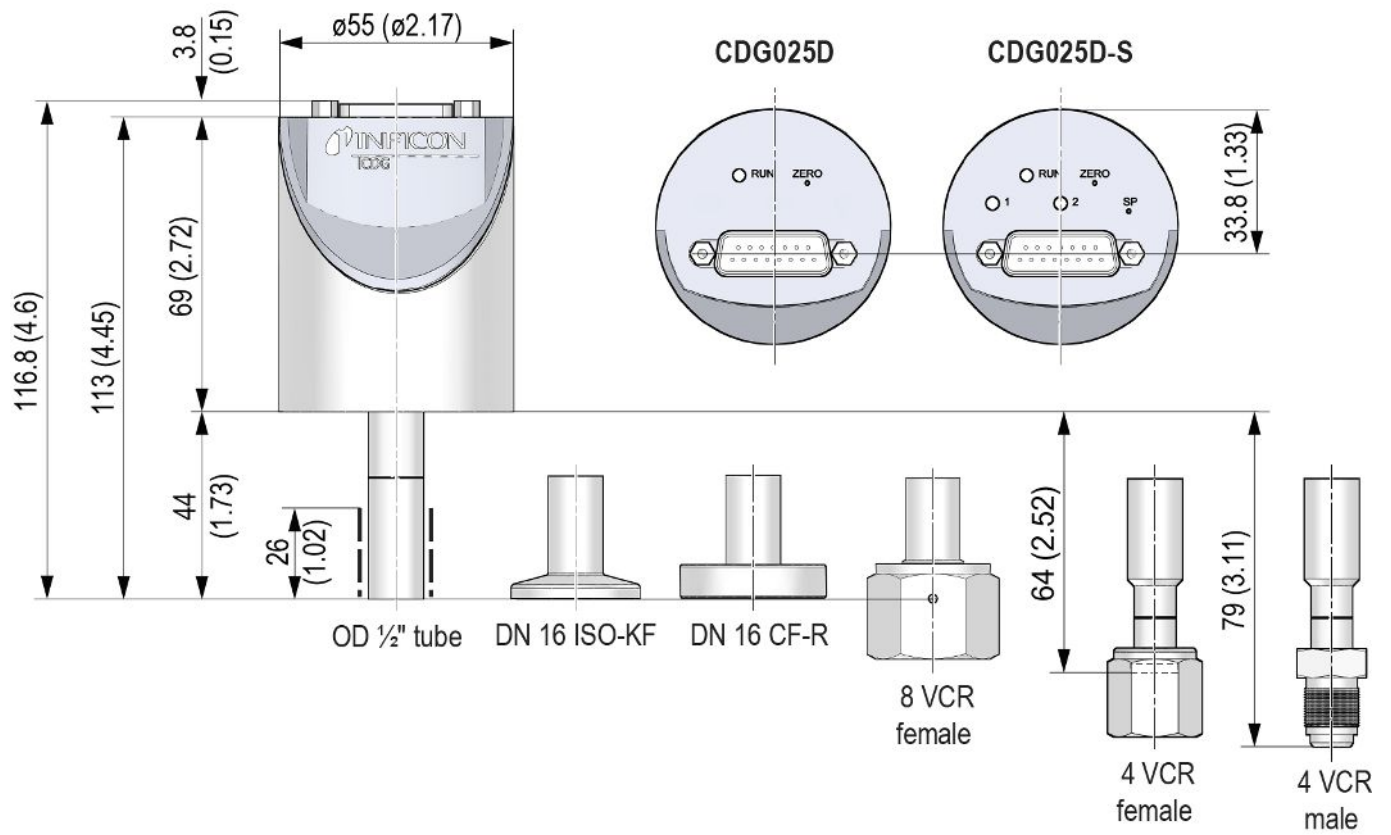
데이터 속도

Kbps

100000

치수

mm (inch)



SKY[®] CDG045D

히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지

Edge™ CDG045D2

INFICON Edge Capacitance Diaphragm Gauge는 까다로운 제작 환경을 위해 설계된 매우 정확한 진공 측정 기기입니다. 검증된 온도 보상, 내부식성, 초고순도 세라믹 센서는 뛰어난 제로 안정성과 함께 수년간 뛰어난 스파안정성을 제공합니다. INFICON의 특허받은 독자적 센서 차폐 기능이 공정 부산물의 나쁜 영향으로부터 Edge 게이지를 보호해줍니다. 첨단 전자장치는 모든 작업에 구성 가능한 광범위한 신호 조정과 EtherCAT® Fieldbus 인터페이스 옵션을 제공합니다. 혁신적인 히팅 개념으로 표면이 뜨겁지 않으며 툴이 차지하는 공간을 줄여줍니다.

INFICON Edge는 동급 진공 측정 기기 중 가장 크기가 작습니다.

장점

- 초소형, 툴 공간 감소
- 간편 통합, EtherCAT, 광범위한 풀 스케일 및 플랜지, 2셋포인트 기본 탑재
- 간편한 원푸시 버튼 또는 원격 신호 제로 명령, 제로 오프셋 조정 가능
- 빠른 정비 및 유지보수를 위한 진단 포트
- 2년 보증, 첨단 히팅 개념과 게이지 보호로 더욱 긴 수명
- 까다로운 플라즈마 작업에서도 뛰어난 신호 안정성과 반복성으로 장기 재교정 불필요
- 규정 준수 및 표준: CE, EN, UL, SEMI, RoHS

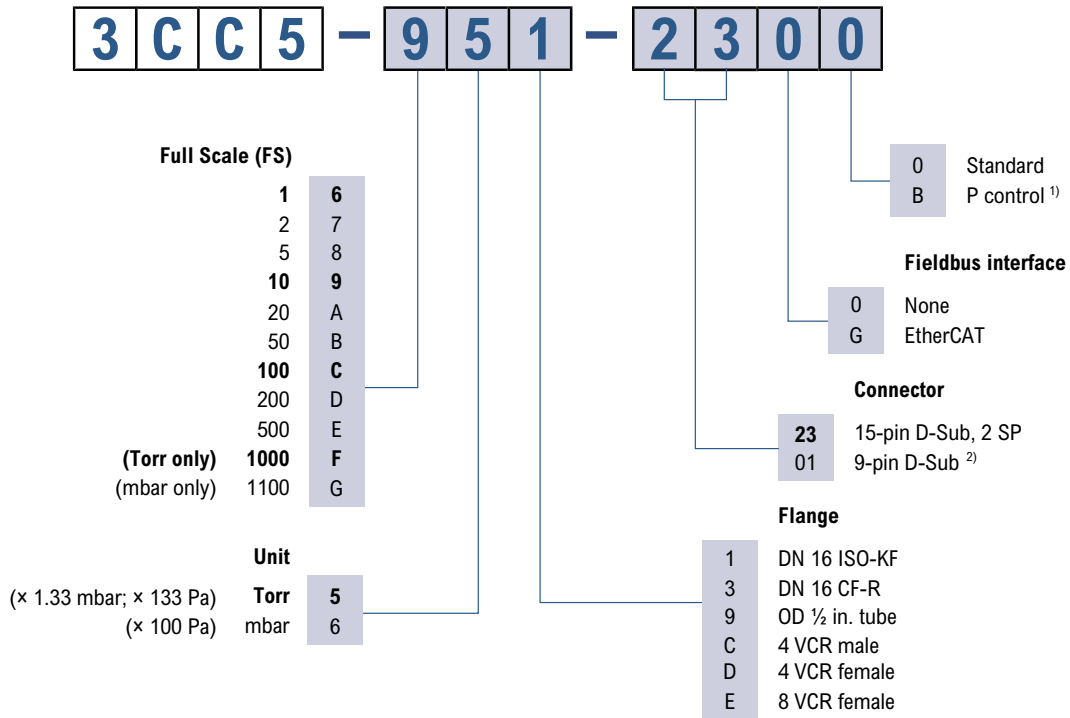
적용 분야

- CVD, Etch, PVD 및 기타 반도체 생산 공정



Edge™ CDG045D2

주문 정보



- 1) 압력 제어를 위해 최적화된 시그널 필터 설정
- 2) Fieldbus 인터페이스 사용 시 불가

볼드체 = 표준 제품

기타 플랜지 타입은 요청 시 주문 가능합니다.

Edge™ CDG045D2

사양

유형		1000 Torr, 1100 mbar	500 ~ 1 Torr / mbar
정확도 ¹⁾	% of reading		0.15
다음에 대한 온도 영향	% F.S. / °C		
제로			0.0025
스판	% of reading / °C		0.01
최대 압력	kPa (절대치)	400	260
분해능	% F.S.		0.003
최저 측정값	% F.S.		0.01
최저 제안 측정값	% F.S.		0.05
최저 제안 제어 압력	% F.S.		0.5
온도			
작동 (주변)	°C		+10 ~ +40
플랜지에서 베이크아웃	°C		≤110
보관	°C		-20 ~ +65
공급 전압		+14 ~ +30 V (dc) 또는 ±15 V (±5%)	
소비 전력			
히팅 중	W		≤12
작동 온도에서	W		≤8
출력 신호 (아날로그)	V (dc)		0 ~ +10
응답 시간 ²⁾	ms		30
보호 등급			IP 40
표준			
CE 적합성		EMC (EN 61000-6-2, EN 61000-6-3), EN 61010-1 및 RoHS	
ETL 인증		UL 61010-1, CSA 22.2 No. 61010-1	
SEMI 준수		SEMI S2	
전기 연결		D-sub, 15핀, male	
셋포인트			
셋포인트 수			2 (SP1, SP2)
릴레이 접점	V (dc) / A (dc)		≤30 / ≤0.5
히스테리시스	% FS		1
진단 포트			
프로토콜		RS232-C	
판독		압력, 상태, ID	
설정		셋포인트, 필터, 제로 조정, 공장 초기화, DC 오프셋	

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 10 ~ 90% FS 증가

³⁾ 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

Edge™ CDG045D2

유형	1000 Torr, 1100 mbar	500 ~ 1 Torr / mbar
진공에 노출된 소재	산화 알루미늄 세라믹(Al_2O_3), 스테인리스 스틸 (AISI 316L ³⁾)	
내부 용적		
1/2인치 튜브	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)
DN 16 ISO-KF	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)
DN 16 CF-R	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)
8 VCR® female	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)
중량		
1/2인치 튜브	g	~837
DN 16 ISO-KF	g	~852
DN 16 CF-R	g	~875
8 VCR® female	g	~897
EtherCAT		
프로토콜	EtherCAT®, 펌웨어 2.0 세대	
통신 표준	반도체 기기 프로파일 ETG.5003 1부 공통 기기 프로파일 ETG.5003 2080부 "특정 기기 프로파일 - 진공 압력 게이지"	
공정 데이터	고정 PDO 매핑 및 구성 가능한 PDO 매핑	
EtherCAT 커넥터	RJ45, 8-핀(소켓), IN 및 OUT	
케이블	차폐 Ethernet CAT5e 이상	
케이블 길이	m (ft.)	≤100 (330)
데이터 속도	Kbps	100000

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 10 ~ 90% FS 증가

³⁾ 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

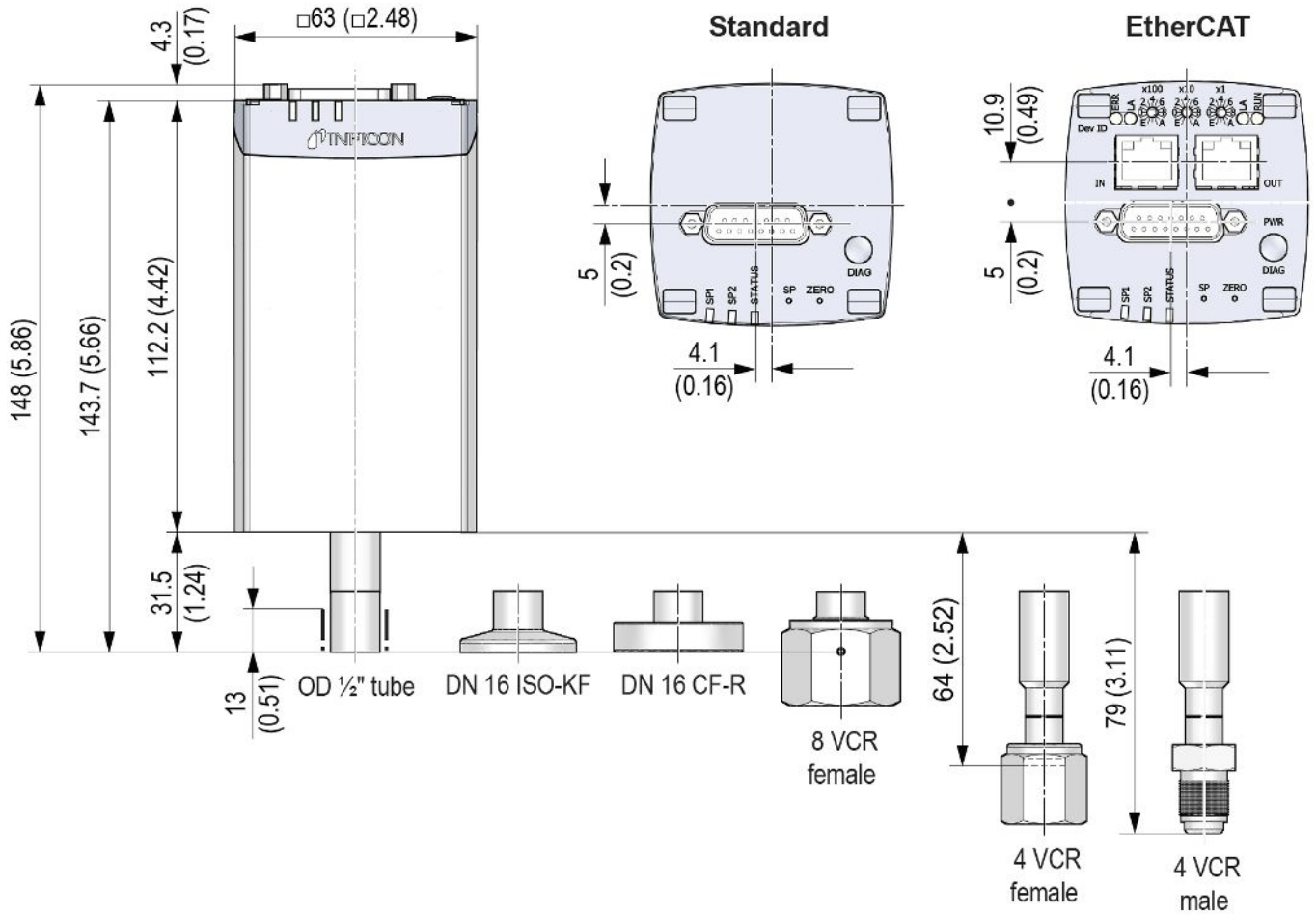
ETHERCAT 사양

EtherCAT®		
프로토콜	EtherCAT®, 펌웨어 2.0 세대	
통신 표준	반도체 기기 프로파일 ETG.5003 1부 공통 기기 프로파일 ETG.5003 2080부 "특정 기기 프로파일 - 진공 압력 게이지"	
공정 데이터	고정 PDO 매핑 및 구성 가능한 PDO 매핑	
EtherCAT 커넥터	RJ45, 8-핀(소켓), IN 및 OUT	
케이블	차폐 Ethernet CAT5e 이상	
케이블 길이	m (ft.)	≤100 (330)
데이터 속도	Kbps	100000

Edge™ CDG045D2

치수

mm (inch)



Edge™ CDG045D2

히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지

Stripe™ CDG045Dhs

INFICON Stripe High-speed Capacitance Diaphragm Gauge는 가장 빠르고 정확한 진공 측정 기기입니다. 2 ms 미만의 응답 시간과 EtherCAT Fieldbus 인터페이스가 결합되어 완전히 새로운 부문에 적용할 수 있게 되었습니다. 검증된 온도 보상, 내부식성, 초고순도 세라믹 센서는 뛰어난 제로 안정성과 함께 수년간 뛰어난 스파 안정성을 제공합니다. INFICON의 특허받은 독자적 센서 차폐 기능이 공정 부산물의 나쁜 영향으로부터 Stripe 게이지를 보호해줍니다. 혁신적인 히팅 개념이 적용된 INFICON Stripe는 뜨겁지 않은 표면과 독자적인 빠른 성능으로 전례없는 생산성 향상이 가능하여 동급 진공 기기 중 가장 뛰어난 기기로 평가받습니다.



Stripe CDG045Dhs는 2014년 명망 높은 R&D 100 Award를 수상하였습니다!

장점

- 높은 생산성 — 2 ms 이내의 응답 시간 (FS > 50 mTorr)
- 유연한 통합 — EtherCAT Fieldbus
- 긴 수명 — 검증된 세라믹 센서
- 긴 재교정 주기 — 연간 90ppm 풀 스케일 안정성

적용 분야

- 원자층 증착
- 빠른 공정 컨트롤
- PVD, CVD, Etch
- 일반 고온 진공 작업

Stripe™ CDG045Dhs

주문 정보

3 C C 9 - 6 5 1 - 2 3 G 0

Full Scale (FS)			
0.01 ¹⁾²⁾	S		
0.02 ¹⁾	1		
0.05 ¹⁾	2		
0.1	3		
0.25	4		
0.5	5		
1	6		
2	7		
5	8		
10	9		
20	A		
50	B		
100	C		
200	D		
500	E		
(Torr only) 1000	F		
(mbar only) 1100	G		

			Flange
		1	DN 16 ISO-KF
		3	DN 16 CF-R
		9	OD ½ in. tube
		C	4 VCR male
		D	4 VCR female
		E	8 VCR female

			Unit
		5	Torr (× 1.33 mbar; × 133 Pa)
		6	mbar (× 100 Pa)

- 1) 장착 방향: 수직
- 2) Torr만 가능

볼드체 = 표준 제품

기타 플랜지 타입은 요청 시 주문 가능합니다.

Stripe™ CDG045Dhs

사양

유형		1000Torr / 1100mbar 0.5Torr / mbar	0.02 ~ 0.01 Torr / mbar
정확도 ¹⁾	% of reading	0.15	-
정밀도	% of reading	-	0.2
다음에 대한 온도 영향			
제로			
1000 ~ 1 Torr/mbar	% FS / °C	0.0025	-
0.5 ~ 0.05 Torr/mbar	% FS / °C	0.005	-
0.02 ~ 0.01 Torr	% FS / °C	-	0.01
스판	% of reading / °C	0.01	0.01
최대 압력			
1000 Torr/mbar	kPa (절대치)	400	
500 ~ 1 Torr/mbar	kPa (절대치)	260	
0.5 ~ 0.01 Torr/mbar	kPa (절대치)	130	
분해능	% FS	0.003	
최저 측정값	% FS	0.01	
최저 제안 측정값	% FS	0.05	
최저 제안 제어	% FS	0.5	
압력			
온도			
작동 (주변)	°C	+10 ~ +40	
플랜지에서 베이크아웃	°C	≤110	
보관	°C	-20 ~ +85	
공급 전압		+14 ~ +30 V (dc) 또는 ±15 V (±5%)	
소비 전력			
히팅 중	W	≤14	
작동 온도에서	W	≤9	
출력 신호 (아날로그)	V (dc)	0 ~ +10	
측정 속도	kHz	1	
응답 시간 ²⁾	ms	2 ~ 20	
보호 등급		IP 30	
표준			
CE 적합성		EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61010, RoHS	
ETL 인증		UL 61010-1, CSA 22.2 No. 61010-1	
SEMI 준수		SEMI S2	
전기 연결		D-sub, 15핀, male	

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 10 ~ 90% FS 증가

Stripe™ CDG045Dhs

유형	1000Torr / 1100mbar 0.5Torr / mbar		0.02 ~ 0.01 Torr / mbar
셋포인트			
셋포인트 수			2 (SP1, SP2)
릴레이 접점	V (dc) / A (dc)	≤30 / ≤0.5	
히스테리시스	% FS	1	
진단 포트			
프로토콜	USB		
판독	압력, 상태, ID		
설정	셋포인트, 필터, 제로 조정, 공장 초기화, DC 오프셋		
진공에 노출된 소재	산화 알루미늄 세라믹 (Al ₂ O ₃), 스테인리스 스틸 (AISI 316L)		
내부 용적			
1/2인치 튜브	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)	
DN 16 ISO-KF	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)	
DN 16 CF-R	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)	
8 VCR® female	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)	
중량			
1/2인치 튜브	g	837	
DN 16 ISO-KF	g	852	
DN 16 CF-R	g	875	
8 VCR® female	g	897	

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 10 ~ 90% FS 증가

ETHERCAT 사양

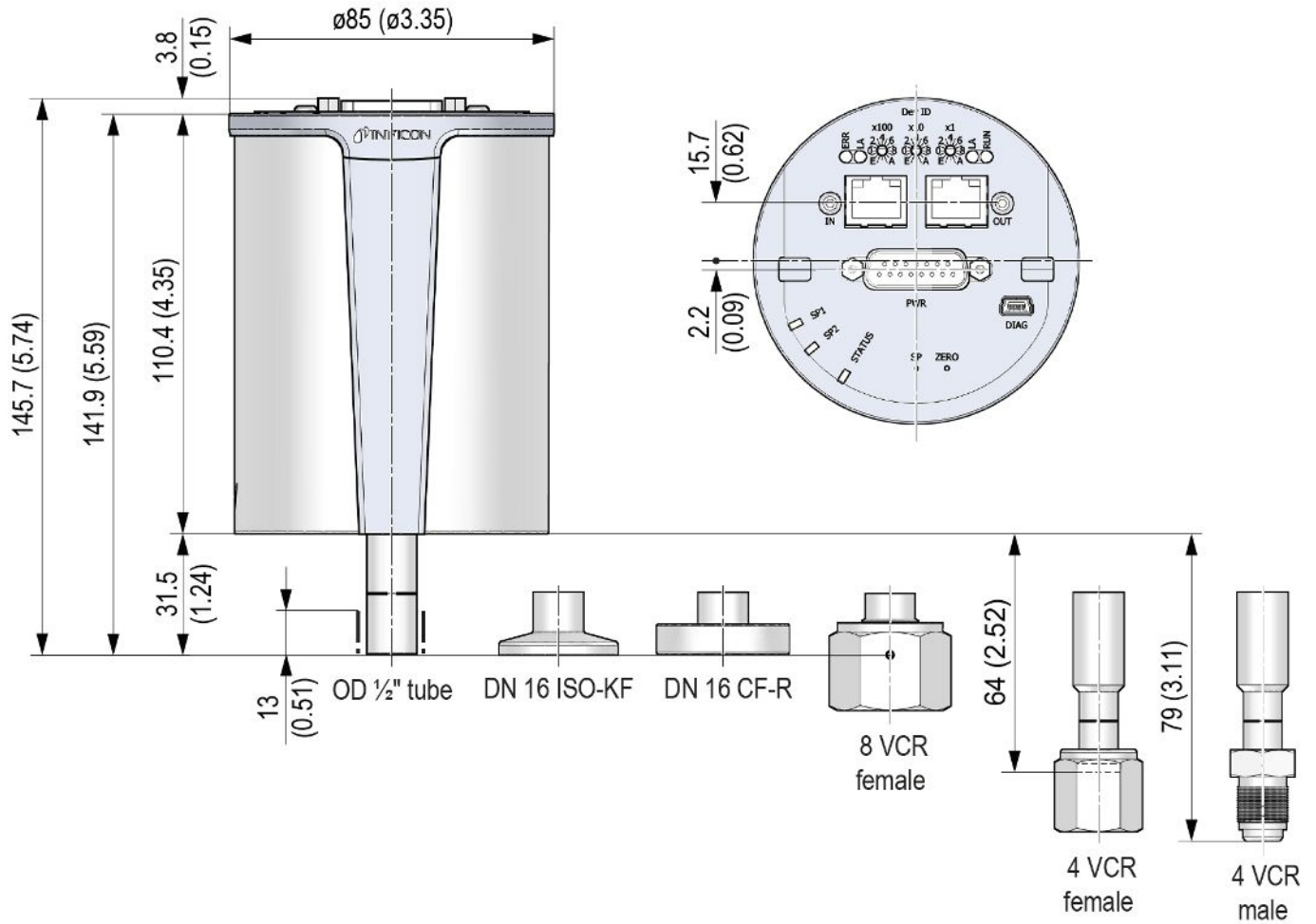
EtherCAT®

프로토콜	EtherCAT®, 펌웨어 2.0 세대	
통신 표준	반도체 기기 프로파일 ETG.5003 1부 공통 기기 프로파일 ETG.5003 2080부 "특정 기기 프로파일 - 진공 압력 게이지"	
공정 데이터	고정 PDO 매핑 및 구성 가능한 PDO 매핑	
EtherCAT 커넥터	RJ45, 8-핀(소켓), IN 및 OUT	
케이블	차폐 Ethernet CAT5e 이상	
케이블 길이	m (ft.)	≤100 (330)
데이터 속도	Kbps	100000

Stripe™ CDG045Dhs

치수

mm (inch)



Stripe™ CDG045Dhs

히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지

Cube™ CDGsci

INFICON의 첨단 Cube 커패시턴스 다이어프램 기기는 가장 정확하며 ($\leq 0.025\%$ Rd 정확도, ≤ 50 ppm F.S. 반복성) 가장 안정적인 진공 게이지입니다 (< 5 ppm F.S./°C 온도 안정성, 연간 < 70 ppm F.S. 장기 안정성). Cube는 진공 측정 시스템을 표준화하기 위한 순수한 레퍼런스 기기로 설계되었으며 진공 연구 분야에서 선택할 수 있는 유일한 기종입니다. Cube의 뛰어난 성능의 핵심은 INFICON의 검증된 온도 제어, 내부식성 초고순도 세라믹 센서입니다. Cube는 유무선 이더넷 인터페이스를 통해 연결된 20 Bit 아날로그 출력과 RS232-C, TCP/IP, HTML 디지털 출력으로 오늘날의 통신과 사용자 유연성에 관해 새로운 기준을 수립합니다. 각 기기에는 Cube 제품 수석 연구원이 직접 서명한 품질 보증 인증서가 동봉됩니다. Cube는 재사용 가능한 보관용 하드 쉘 케이스로 배송되거나 교정 연구소로 발송되는 전문 기기입니다.



장점

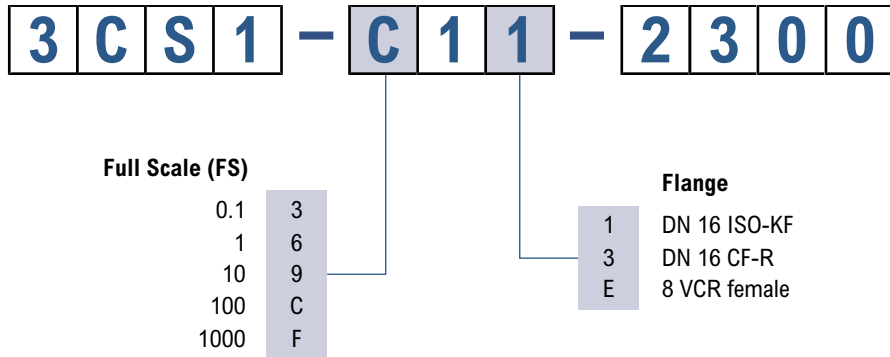
- 확실한 고정밀 압력 측정 — 세라믹 기술
- 완벽히 안정적인 출력 — PTB에 의해 검증
- 유연한 통신 — 다양한 최신 인터페이스
- 모든 기능 통합 — 컨트롤러 불필요
- 챔버에 직접 장착 — 최적화된 무게 중심
- 격리 밸브 비체결 상태로 운송할 수 없음

적용 분야

- 전달 표준
- 메인 레퍼런스 게이지
- 연구
- 사내 표준

Cube™ CDGsci

주문 정보



기타 플랜지 타입은 요청 시 주문 가능합니다.

Cube™ CDGsci

사양

유형		1000 Torr	100 ~ 1 Torr	100 mTorr
정확도 ¹⁾	% of reading	0.025	0.025	0.05
다음에 대한 온도 영향				
제로	% FS / °C	0.0005	0.0005	0.005
스판	% of reading / °C	0.001	0.001	0.01
최대 압력	bar (절대치)	3	2.5	1.5
최저 측정값	% FS		0.01	
최저 제안 측정값	% FS		0.05	
온도				
작동 (주변)	°C		+10 ~ +40	
보관	°C		-10 ~ +50	
공급 전압			+14 ~ +30 V (dc) 또는 ±15 V (±5%)	
소비 전력				
히팅 중	W	≤15	≤15	≤12
작동 온도에서	W	≤10	≤10	≤8
출력 신호 (아날로그)	V (dc)		0 ~ +10	
응답 시간 ²⁾	ms		100	
보호 등급			IP 40	
표준				
CE 적합성		EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61010-1, RoHS		
ETL 인증		UL 61010-1, CSA 22.2 No. 61010-1		
SEMI 준수		SEMI S2		
전기 연결				
			D-sub, 15핀, male	
			2 × LEMO Coax; Ethernet FCC	
셋포인트				
셋포인트 수			2 (SP1, SP2)	
릴레이 접점	V (dc) / A (dc)		≤30 / ≤0.5	
히스테리시스	% FS		1	
진단 포트				
프로토콜		웹 페이지, REST 서비스, RS232-ASCII	웹 페이지, REST 서비스, RS232-ASCII	RS232-C
판독			압력, 상태, ID	
설정		셋포인트, 필터, 제로 조정, 공장 초기화, DC 오프셋		
진공에 노출된 소재		산화 알루미늄 세라믹 (Al ₂ O ₃), 스테인리스 스틸 (AISI 316L ³⁾)		

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 10 ~ 90% FS 증가

³⁾ 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

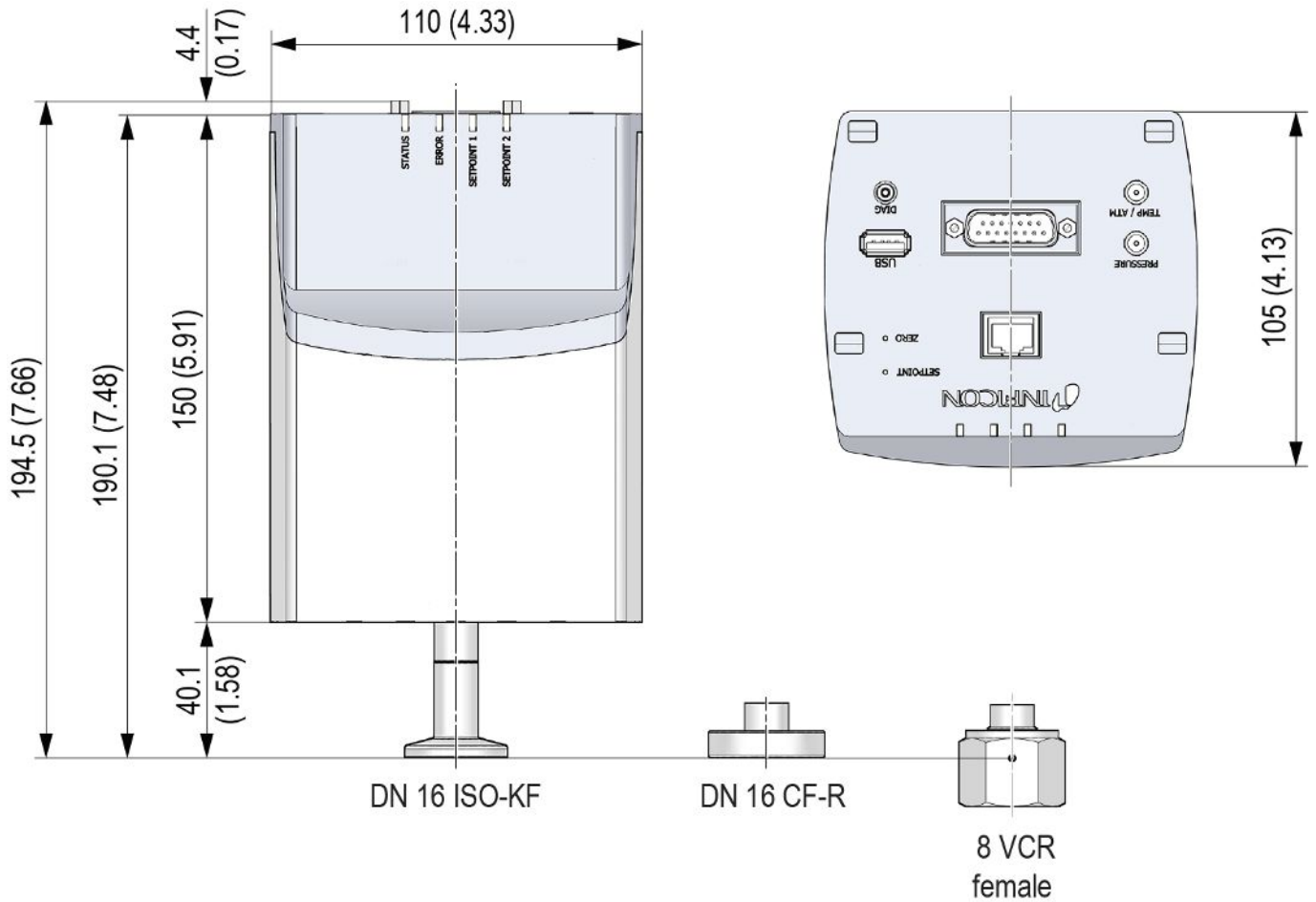
Cube™ CDGsci

유형	1000 Torr	100 ~ 1 Torr	100 mTorr
내부 용적			
DN 16 ISO-KF	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)	
DN 16 CF-R	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)	
8 VCR female	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)	
중량			
DN 16 ISO-KF	g	~1670	
DN 16 CF-R	g	~1670	
8 VCR female	g	~1670	

- 1) 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성
- 2) 10 ~ 90% FS 증가
- 3) 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

치수

mm (inch)



히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지

SKY[®] CDG100D

INFICON SKY CDG100D 압력계는 정확한 전체 압력 측정 및 제어에 최고의 선택입니다. CDG100D 게이지는 100°C에서 온도 조절이 되어 까다로운 반도체 및 플라즈마 공정에서 뛰어난 성능을 달성합니다. 이 게이지는 전체 공통 플랜지 유형과 Fieldbus 인터페이스로 100 mTorr ~ 1000 Torr의 풀 스케일 범위에서 사용할 수 있으며 기체 유형과 독립적으로 선형 0 ~ 10 V 압력 신호를 제공합니다. INFICON 커패시턴스 압력계는 부식에 강한 초고순도 알루미늄 세라믹 다이어프램을 사용합니다. 세라믹 센서의 장점은 신호 안정성이 뛰어나고 대기에서 빠르게 복구하며 히팅 시간이 짧고 수명이 매우 길다는 점입니다. INFICON CDG는 까다로운 반도체, 플라즈마 및 진공 작업에 비용 효율적으로 사용할 수 있는 고품질 압력 센서입니다.

장점

- 낮은 유지비용, 50% 빠른 히팅 시간, 에너지 효율적 저 전력 소비
- 간편 통합, 광범위한 풀 스케일, 플랜지 및 인터페이스, 2 셋포인트 기본 탑재
- 간편한 원푸시 버튼 또는 원격 신호 제로 명령, 제로 오프셋 조정 가능
- 빠른 정비 및 유지보수를 위한 진단 포트
- 2년 보증, 첨단 히팅 개념과 게이지 보호로 더욱 긴 수명
- 까다로운 플라즈마 작업에서도 뛰어난 신호 안정성과 반복성으로 장기 재교정 불필요
- 규정 준수 및 표준: CE, EN, UL, SEMI, RoHS

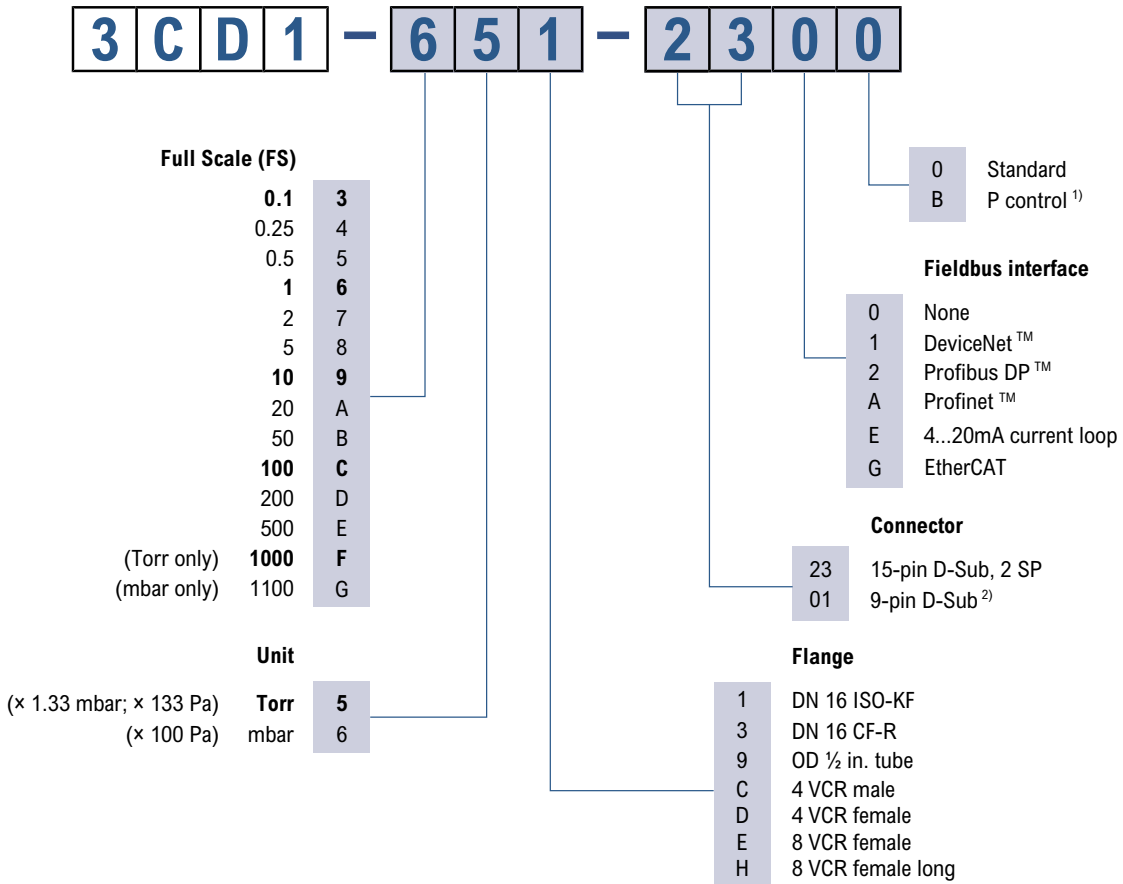
적용 분야

- Etch, PVD, CVD 및 기타 반도체 생산 공정
- 화학적, 부식성 고온 공정
- 게이지 보호가 필요한 일반 박막 및 진공 공정



SKY[®] CDG100D

주문 정보



- 1) 압력 제어를 위해 최적화된 시그널 필터 설정
- 2) Fieldbus 인터페이스 사용 시 불가

볼드체 = 표준 제품

기타 플랜지 타입은 요청 시 주문 가능합니다.

액세서리

유형	부품 번호
PC RS232 직렬 포트용 통신 어댑터(2m) ¹⁾	303-333

¹⁾ 진단 SW는 요청 시 주문 가능합니다.

SKY[®] CDG100D

사양 (TORR 기반 표준 제품)

측정 범위	Torr	1000	100	10	1	0.1
FS(풀 스케일)	Pa	1333,322	13,332	1,333	133	13
	mbar	1333	133	13.3	1.3	0.13
정확도 ¹⁾	% of reading	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4
다음에 대한 온도 영향						
제로	% FS / °C	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.005
스판	% of reading / °C	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
최대 압력	kPa (절대치)	400	260	260	260	130
분해능	% FS	0.003				
최저 측정값	% FS	0.01				
최저 제안 측정값	% FS	0.05				
최저 제안 제어						
압력	% FS	0.5				
온도						
작동 (주변) ²⁾	°C	+10 ~ +50				
플랜지에서 베이크아웃	°C	≤110				
보관	°C	-20 ~ +65				
공급 전압	+14 ~ +30 V (dc) 또는 ±15 V (±5%)					
소비 전력						
히팅 중	W	≤15				
작동 온도에서	W	≤10				
출력 신호 (아날로그)	V (dc)	0 ~ +10				
응답 시간 ³⁾	ms	30	30	30	30	130 / 30 ⁴⁾
보호 등급	IP 40					
표준						
CE 적합성	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61010					
ETL 인증	UL 61010-1, CSA 22.2 No.61010-1					
SEMI 준수	SEMI S-2					
전기 연결	D-sub, 15폴, male					
셋포인트	2가지 셋포인트 (SP1, SP2)					
릴레이 접점	V (dc) / A (dc)	≤30 / ≤0.5				
히스테리시스	% FS	1				

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 주변 온도가 >40°C일 경우 표면 온도가 SEMI S2 적합도 레벨보다 높아질 수 있습니다 — "고온 주의!" 표기를 하십시오

³⁾ 10 ~ 90% FS 증가

⁴⁾ 압력 제어 타입 전용

⁵⁾ 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

SKY[®] CDG100D

측정 범위	Torr	1000	100	10	1	0.1
FS(풀 스케일)	Pa	1333,322	13,332	1,333	133	13
	mbar	1333	133	13.3	1.3	0.13

진단 포트

프로토콜	RS232-C
판독	압력, 상태, ID,
설정	셋포인트, 필터, 제로 조정, 공장 초기화, DC 오프셋

진공에 노출된 소재 산화 알루미늄 세라믹 (Al₂O₃), 스테인리스 스틸 (AISI 316L⁵⁾)

내부 용적

½인치 튜브	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)
DN 16 ISO KF		4.2 (0.26)
DN 16 CF-R		4.2 (0.26)
8 VCR		4.2 (0.26)

중량

½인치 튜브	g	837
DN 16 ISO KF		852
DN 16 CF-R		875
8 VCR		897

- 1) 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성
- 2) 주변 온도가 >40°C일 경우 표면 온도가 SEMI S2 적합도 레벨보다 높아질 수 있습니다 — "고온 주의!" 표기를 하십시오
- 3) 10 ~ 90% FS 증가
- 4) 압력 제어 타입 전용
- 5) 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

사양 (기타 제품군)

측정 범위	Torr	500	200	50	20	5	2	0.5	0.25
FS(풀 스케일)	Pa	66,661	26,664	6,666.1	2,666	666.61	266.66	66.66	33.3
	mbar	666.61	267	66.67	26.7	6.6661	2.67	0.67	0.33
정확도 ¹⁾	% of reading	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4
다음에 대한 온도 영향									
제로	% FS / °C	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.002	0.0025	0.005	0.005
스판	% of reading / °C	0.02	0.02	0.02	0.02	0.025	0.02	0.02	0.02
최대 압력	kPa (절대치)	400	260	260	260	260	260	130	130
응답 시간 ²⁾	ms	30	30	30	30	30	30	130	130

1) 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

2) 10 ~ 90% FS 증가

자세한 사양은 위 표를 참조하십시오.

SKY[®] CDG100D

사양 (MBAR 기반 제품)

측정 범위	mbar	1100	100	10	1	0.1
FS(풀 스케일)	Pa	110,000	10,000	1,000	100	10
정확도 ¹⁾	% of reading		0.2			0.4
다음에 대한 온도 영향						
제로	% FS / °C	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.005
스판	% of reading / °C	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
최대 압력	kPa (절대치)	400		260		130
응답 시간 ²⁾	ms		30			130 / 30 ³⁾

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 10 ~ 90% FS 증가

³⁾ 압력 제어 타입 전용

자세한 사양은 «사양 (Torr 기반 표준 제품)» 표를 참조하십시오.

DEVICENET 사양

DeviceNet™

프로토콜	DeviceNet™, 그룹 2 슬레이브만 해당	
데이터 속도 스위치	kBaud	125, 250, 500 또는 네트워크 프로그래밍 가능
케이블 길이		
125 kbps	m (ft.)	500 (1650)
250 kbps	m (ft.)	250 (825)
500 kbps	m (ft.)	100 (330)
MAC ID	2개 스위치 (주소 00 - 63) 또는 네트워크 프로그래밍 가능	
디지털 기능	압력 측정, 단위 선택: Torr, mbar, Pa 디가스 기능, 피라니 풀 스케일 조정 게이지 상태 모니터링 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능 자세한 알람 및 경고 기능	
아날로그 기능	0 ~ 10 V 아날로그 출력 압력 표시 2셋포인트 릴레이 A + B	
시각적 커뮤니케이션 표시등	LED 네트워크 상태 (그린/레드) LED 모듈 상태 (그린/레드)	
사양	DeviceNet™ "진공 게이지 기기 프로필"	
기기 유형	"CG": Combination Gauge	
I/O 슬레이브 메시징	폴링만	

SKY[®] CDG100D

DeviceNet™

셋포인트 릴레이		2
범위	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 100$
릴레이 접점		NO, 포텐셜 프리
히스테리시스	% of reading	10
접점 정격	V / A (dc)	60 / 0.5
DeviceNet™ 공급 전압	V / A (dc)	+11 - +25 / 0.5
게이지 공급 전압	V / A (dc)	+20 - +28 / 0.8
DeviceNet™ 커넥터		Microstyle, 5핀
게이지 커넥터 (아날로그 출력, 공급 전압, 셋포인트)		D-Sub, 15핀, male

PROFIBUS DP 사양

Profibus DP

Baud 레이트	KBaud	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
	MBaud	1.5 / 12
주소		2개 스위치 (주소 00 - 127) 또는 네트워크 프로그래밍 가능
디지털 기능		압력 측정, 단위 선택: Torr, mbar, Pa 디가스 기능, 피라니 폴 스케일 조정 게이지 상태, 필라멘트 상태 모니터링 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능 자세한 알람 및 경고 기능
아날로그 기능		0 ~ 10 V 아날로그 출력 압력 표시 2셋포인트 릴레이 A + B
셋포인트 릴레이		2
범위	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 100$
릴레이 접점		NO, 포텐셜 프리
히스테리시스	% of reading	10
접점 정격	V / A (dc)	$\leq 30 / \leq 0.5$
Profibus DP 커넥터		D-Sub, 9핀, female
BPG 커넥터 (아날로그 출력, 공급 전압, 셋포인트)		D-Sub, 15핀, male

ETHERCAT 사양

EtherCAT[®]

프로토콜		EtherCAT [®] , 펌웨어 2.0 세대
통신 표준		반도체 기기 프로파일 ETG.5003 1부 공통 기기 프로파일 ETG.5003 2080부 "특정 기기 프로파일 - 진공 압력 게이지"
공정 데이터		고정 PDO 매핑 및 구성 가능한 PDO 매핑

SKY[®] CDG100D

EtherCAT[®]

EtherCAT 커넥터		RJ45, 8-핀(소켓), IN 및 OUT
케이블		차폐 Ethernet CAT5e 이상
케이블 길이	m (ft.)	≤100 (330)
데이터 속도	Kbps	100000

PROFINET 사양

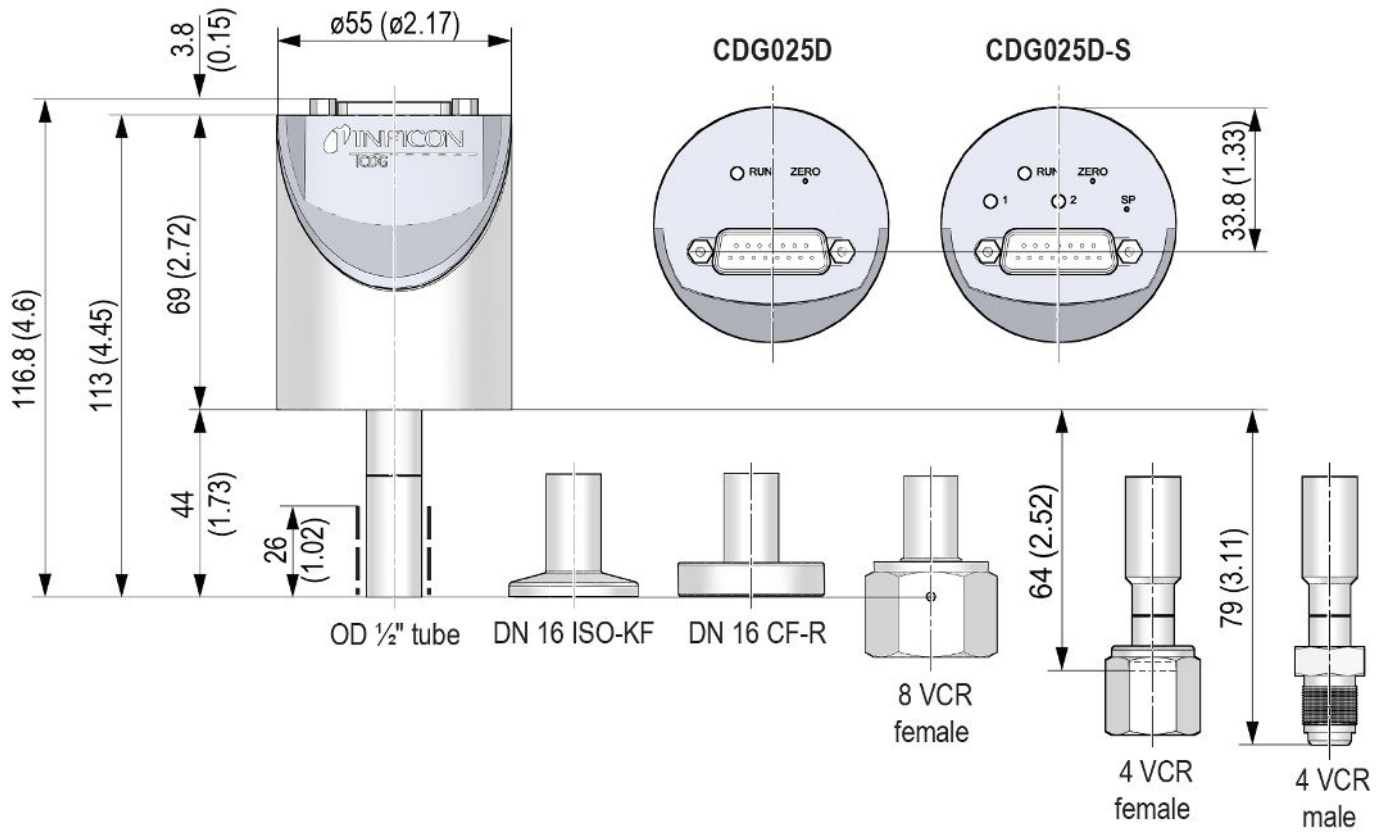
Profinet™

통신 프로토콜		Profinet 전용 프로토콜
물리적 계층		100BASE-Tx (IEEE 802.3)
디지털 기능		
판독		압력, 상태, ID
설정		셋포인트, 필터, 제로 조정, 초기화, DC 오프셋
Profinet 커넥터		2 × RJ45 2, 8핀(소켓), IN 및 OUT
케이블		특수 이더넷 패치 케이블 또는 교차 케이블, 차폐 (CAT5e 품질 이상)
케이블 길이	m (ft.)	≤100 (330)
데이터 속도	Kbps	100000

SKY[®] CDG100D

치수

mm (inch)



히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지

Edge™ CDG100D2

INFICON Edge Capacitance Diaphragm Gauge는 까다로운 제작 환경을 위해 설계된 매우 정확한 진공 측정 기기입니다. 검증된 온도 보상, 내부식성, 초고순도 세라믹 센서는 뛰어난 제로 안정성과 함께 수년간 뛰어난 스파안정성을 제공합니다. INFICON의 특허받은 독자적 센서 차폐 기능이 공정 부산물의 나쁜 영향으로부터 Edge 게이지를 보호해줍니다. 첨단 전자장치는 모든 작업에 구성 가능한 광범위한 신호 조정과 EtherCAT® Fieldbus 인터페이스 옵션을 제공합니다. 혁신적인 히팅 개념으로 표면이 뜨겁지 않으며 툴이 차지하는 공간을 줄여줍니다. INFICON Edge는 동급 진공 측정 기기 중 가장 크기가 작습니다.



장점

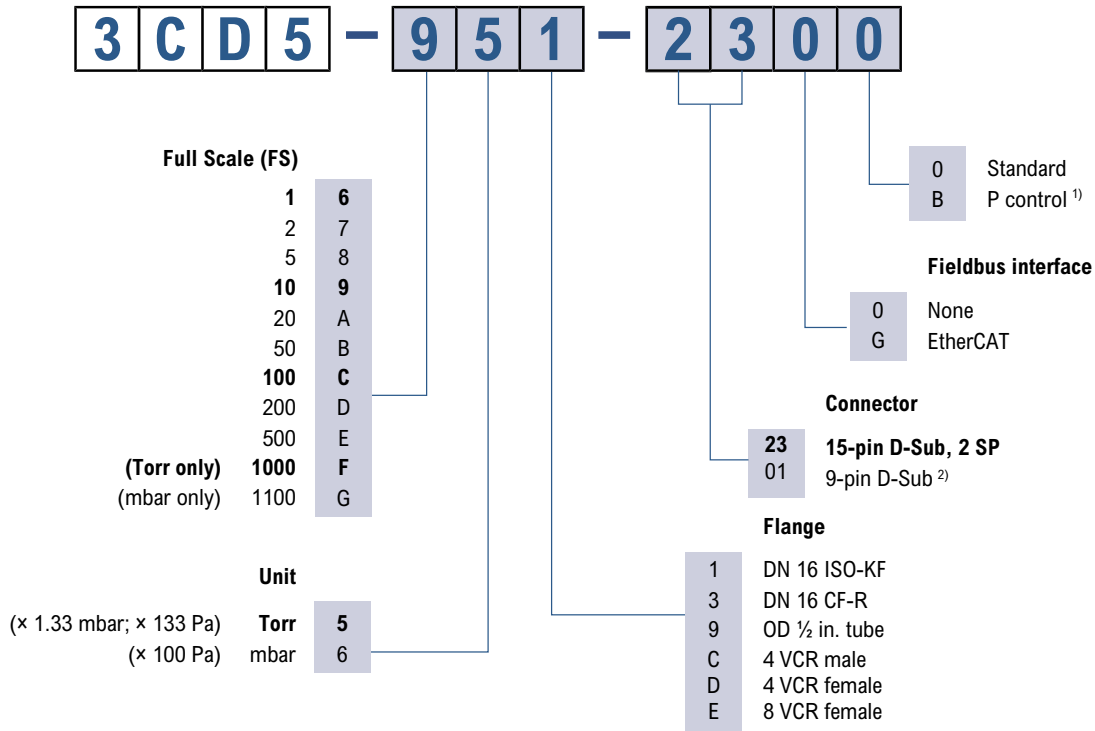
- 초소형, 툴 공간 감소
- 간편 통합, EtherCAT, 광범위한 풀 스케일 및 플랜지, 2 셋포인트 기본 탑재
- 간편한 원푸시 버튼 또는 원격 신호 제로 명령, 제로 오프셋 조정 가능
- 빠른 정비 및 유지보수를 위한 진단 포트
- 2년 보증, 첨단 히팅 개념과 게이지 보호로 더욱 긴 수명
- 까다로운 플라즈마 작업에서도 뛰어난 신호 안정성과 반복성으로 장기 재교정 불필요
- 규정 준수 및 표준: CE, EN, UL, SEMI, RoHS

적용 분야

- CVD, Etch, PVD 및 기타 반도체 생산 공정

Edge™ CDG100D2

주문 정보



- 1) 압력 제어를 위해 최적화된 시그널 필터 설정
- 2) Fieldbus 인터페이스 사용 시 불가

볼드체 = 표준 제품

기타 플랜지 타입은 요청 시 주문 가능합니다.

Edge™ CDG100D2

사양

유형		1000 ~ 500 Torr / mbar	200 ~ 1 Torr / mbar
정확도 ¹⁾	% of reading		0.15
다음에 대한 온도 영향			
제로	% FS/ °C		0.0025
스판	% of reading / °C		0.02
최대 압력	kPa (절대치)	400	260
분해능	% FS		0.003
최저 측정값	% FS		0.01
최저 제안 측정값	% FS		0.05
최저 제안 제어 압력	% FS		0.5
온도			
작동 (주변) ²⁾	°C		+10 ~ +50
플랜지에서 베이크아웃	°C		≤110
보관	°C		-20 ~ +65
공급 전압		+14 ~ +30 V (dc) 또는 ±15 V (±5%)	
소비 전력			
히팅 중	W		≤20
작동 온도에서	W		≤14
출력 신호 (아날로그)	V (dc)		0 ~ +10
응답 시간 ³⁾	ms		30
보호 등급			IP 40
표준			
CE 적합성		EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61010-1, RoHS	
ETL 인증		UL 61010-1, CSA 22.2 No. 61010-1	
SEMI 준수		SEMI S2 ²⁾	
전기 연결		D-sub, 15핀, male	
셋포인트			
셋포인트 수			2 (SP1, SP2)
릴레이 접점	V (dc) / A (dc)		≤30 / ≤0.5
히스테리시스	% FS		1
진단 포트			
프로토콜			RS232-C
판독			압력, 상태, ID
설정			셋포인트, 필터, 제로 조정, 공장 초기화, DC 오프셋

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 주변 온도가 >40°C일 경우 표면 온도가 SEMI S2 적합도 레벨보다 높아질 수 있습니다 — "고온 주의!" 표기를 하십시오

³⁾ 10 ~ 90% FS 증가

⁴⁾ 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

Edge™ CDG100D2

유형	1000 ~ 500 Torr / mbar	200 ~ 1 Torr / mbar
진공에 노출된 소재	산화 알루미늄 세라믹 (Al ₂ O ₃), 스테인리스 스틸 (AISI 316L ⁴⁾)	
내부 용적		
1/2인치 튜브	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)
DN 16 ISO-KF	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)
DN 16 CF-R	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)
8 VCR® female	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)
중량		
1/2인치 튜브	g	~837
DN 16 ISO-KF	g	~852
DN 16 CF-R	g	~875
8 VCR® female	g	~897

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 주변 온도가 >40°C일 경우 표면 온도가 SEMI S2 적합도 레벨보다 높아질 수 있습니다 — "고온 주의!" 표기를 하십시오

³⁾ 10 ~ 90% FS 증가

⁴⁾ 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

ETHERCAT 사양

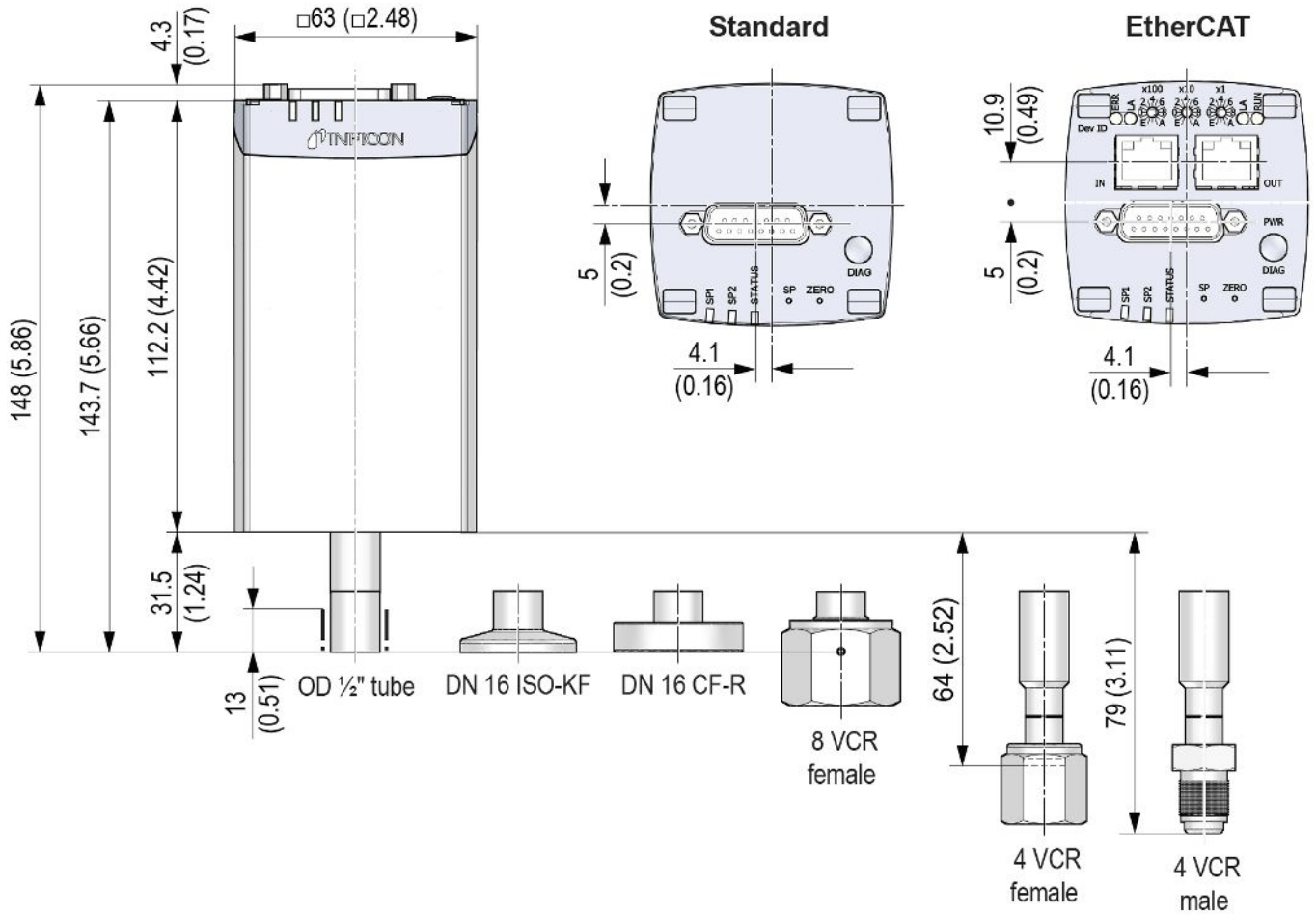
EtherCAT®

프로토콜	EtherCAT®, 펌웨어 2.0 세대	
통신 표준	반도체 기기 프로파일 ETG.5003 1부 공통 기기 프로파일 ETG.5003 2080부 "특정 기기 프로파일 - 진공 압력 게이지"	
공정 데이터	고정 PDO 매핑 및 구성 가능한 PDO 매핑	
EtherCAT 커넥터	RJ45, 8-핀(소켓), IN 및 OUT	
케이블	차폐 Ethernet CAT5e 이상	
케이블 길이	m (ft.)	≤100 (330)
데이터 속도	Kbps	100000

Edge™ CDG100D2

치수

mm (inch)



Edge™ CDG100D2

히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지

Stripe™ CDG100Dhs

INFICON Stripe High-speed Capacitance Diaphragm Gauge는 가장 빠르고 정확한 진공 측정 기기입니다. 2 ms 미만의 응답 시간과 EtherCAT Fieldbus 인터페이스가 결합되어 완전히 새로운 부문에 적용할 수 있게 되었습니다. 검증된 온도 보상, 내부식성, 초고순도 세라믹 센서는 뛰어난 제로 안정성과 함께 수년간 뛰어난 스파 안정성을 제공합니다. INFICON의 특허받은 독자적 센서 차폐 기능이 공정 부산물의 나쁜 영향으로부터 Stripe 게이지를 보호해줍니다. 혁신적인 히팅 개념이 적용된 INFICON Stripe는 뜨겁지 않은 표면과 독자적인 빠른 성능으로 전례없는 생산성 향상이 가능하여 동급 진공 기기 중 가장 뛰어난 기기로 평가받습니다.

**장점**

- 높은 생산성 — 2 ms 이내의 응답 시간
- 유연한 통합 — EtherCAT Fieldbus
- 긴 수명 — 검증된 세라믹 센서
- 긴 재교정 주기 — 연간 90ppm 풀 스케일 안정성

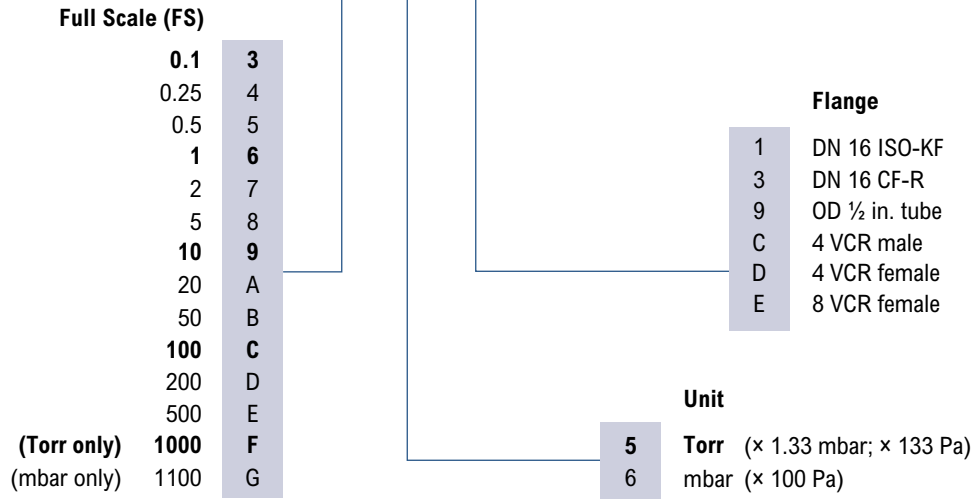
적용 분야

- 원자층 증착
- 빠른 공정 컨트롤
- PVD, CVD, Etch
- 일반 고온 진공 작업

Stripe™ CDG100Dhs

주문 정보

3 C D 9 - 6 5 1 - 2 3 G 0



볼드체 = 표준 제품

기타 플랜지 타입은 요청 시 주문 가능합니다.

Stripe™ CDG100Dhs

사양				
유형		1000 ~ 500 Torr / mbar	200 ~ 1 Torr / mbar	0.5 ~ 0.1 Torr / mbar
정확도	% of reading	0.2	0.2	0.4
다음에 대한 온도 영향				
제로	% FS / °C	0.0025	0.0025	0.005
스판	% of reading / °C	0.02	0.02	0.02
최대 압력	kPa (절대치)	400	260	130
분해능	% FS		0.003	
최저 측정값	% FS		0.01	
최저 제안 측정값	% FS		0.05	
최저 제안 제어 압력	% FS		0.5	
온도				
작동 (주변)	°C		+10 ~ +50	
플랜지에서 베이크아웃	°C		≤110	
보관	°C		-20 ~ +85	
공급 전압			+14 ~ +30 V (dc) 또는 ±15 V (±5%)	
소비 전력				
히팅 중	W		≤16	
작동 온도에서	W		≤11	
출력 신호 (아날로그)	V (dc)		0 ~ +10	
응답 시간	ms		2	
보호 등급			IP 30	
표준				
CE 적합성		EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61010-1, RoHS		
ETL 인증		UL 61010-1, CSA 22.2 No. 61010-1		
SEMI 준수		SEMI S2		
전기 연결		D-sub, 15핀, male		
셋포인트				
셋포인트 수			2 (SP1, SP2)	
릴레이 접점	V (dc) / A (dc)		≤30 / ≤0.5	
히스테리시스	% FS		1	
진단 포트				
프로토콜			USB	
판독			압력, 상태, ID	
설정		셋포인트, 필터, 제로 조정, 공장 초기화, DC 오프셋		
진공에 노출된 소재		산화 알루미늄 세라믹 (Al ₂ O ₃), 스테인리스 스틸 (AISI 316L)		

Stripe™ CDG100Dhs

유형		1000 ~ 500 Torr / mbar	200 ~ 1 Torr / mbar	0.5 ~ 0.1 Torr / mbar
내부 용적				
1/2인치 튜브	cm ³ (in. ³)		4.2 (0.26)	
DN 16 ISO-KF	cm ³ (in. ³)		4.2 (0.26)	
DN 16 CF-R	cm ³ (in. ³)		4.2 (0.26)	
8 VCR® female	cm ³ (in. ³)		4.2 (0.26)	
중량				
1/2인치 튜브	g		~837	
DN 16 ISO-KF	g		~852	
DN 16 CF-R	g		~875	
8 VCR® female	g		~897	

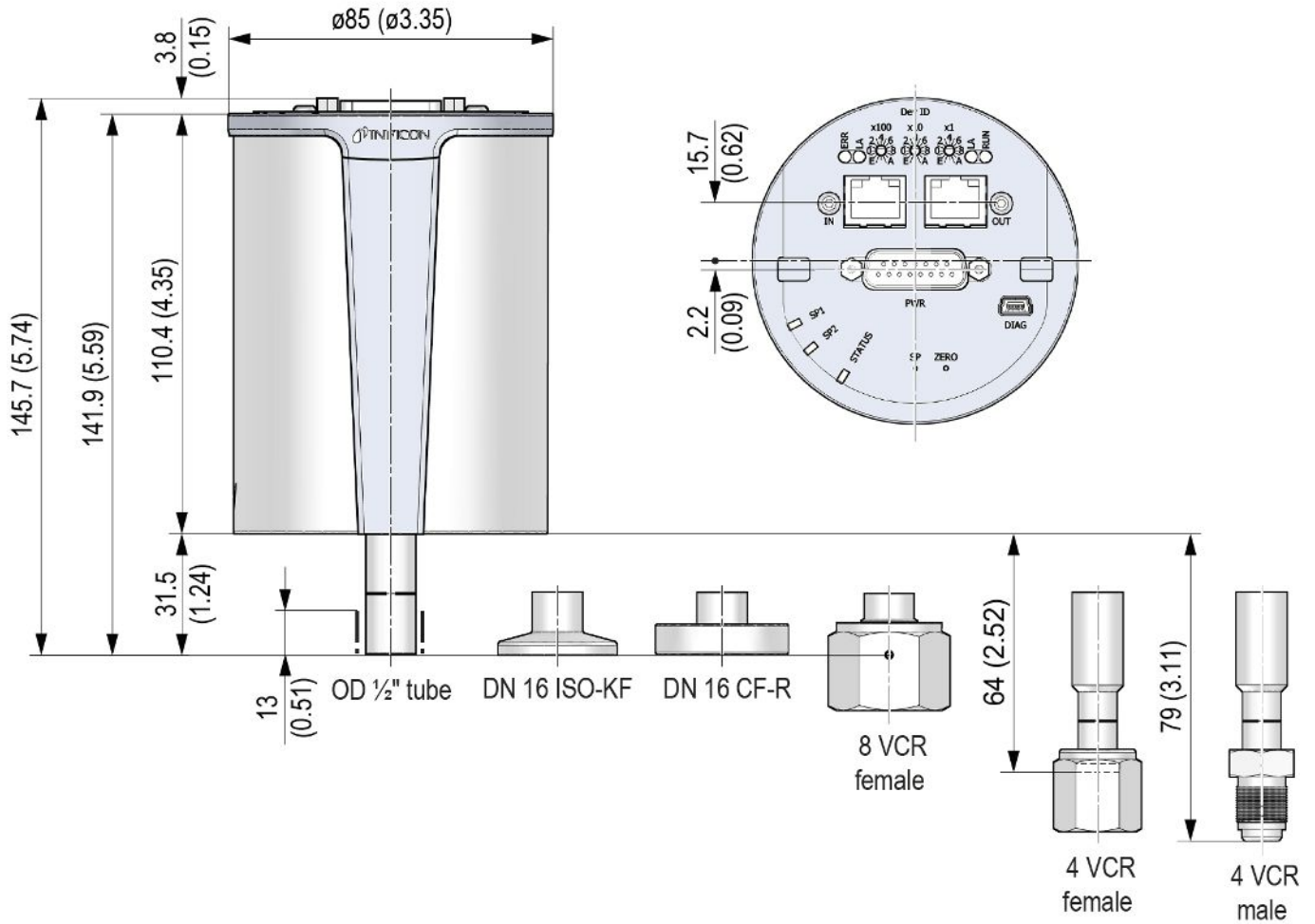
ETHERCAT 사양

EtherCAT®	
프로토콜	EtherCAT®, 펌웨어 2.0 세대
통신 표준	반도체 기기 프로파일 ETG.5003 1부 공통 기기 프로파일 ETG.5003 2080부 "특정 기기 프로파일 - 진공 압력 게이지"
공정 데이터	고정 PDO 매핑 및 구성 가능한 PDO 매핑
EtherCAT 커넥터	RJ45, 8-핀(소켓), IN 및 OUT
케이블	차폐 Ethernet CAT5e 이상
케이블 길이	m (ft.) ≤100 (330)
데이터 속도	Kbps 100000

Stripe™ CDG100Dhs

치수

mm (inch)



Stripe™ CDG100Dhs

히팅 커패시턴스 다이어프램 게이지

SKY[®] CDG160D / CDG200D

INFICON SKY CDG160D 및 CDG200D 고온 압력계는 전체 압력 측정과 제어를 정확하게 수행하는 데 최적의 선택입니다. CDG160D 및 CDG200D 게이지는 각각 160°C와 200°C에서 온도 조절이 되어 까다로운 반도체 및 플라즈마 공정에서 뛰어난 성능을 달성합니다. 이러한 게이지는 전체 공통 플랜지 유형과 Fieldbus 인터페이스로 1 Torr ~ 1000 Torr의 풀 스케일 범위에서 사용할 수 있으며 기체 유형과 독립적으로 선형 0 ~ 10 V 압력 신호를 제공합니다. INFICON 커패시턴스 압력계는 부식에 강한 초고순도 알루미늄 세라믹 다이어프램을 사용합니다. 세라믹 센서의 장점은 신호 안정성이 뛰어나고 대기에서 빠르게 복구하며 히팅 시간이 짧고 수명이 매우 길다는 점입니다. INFICON CDG는 까다로운 반도체, 플라즈마 및 진공 작업에 비용 효율적으로 활용할 수 있는 고품질 압력 센서입니다.



장점

- 낮은 유지비용, 50% 빠른 히팅 시간, 에너지 효율적 저전력 소비
- 간편 통합, 광범위한 풀 스케일, 플랜지 및 인터페이스, 2 셋포인트 기본 탑재
- 간편한 원푸시 버튼 또는 원격 신호 제로 명령, 제로 오프셋 조정 가능
- 빠른 정비 및 유지보수를 위한 진단 포트
- 2년 보증, HT 가열 개념과 게이지 보호로 더욱 긴 수명
- 까다로운 플라즈마 작업에서도 뛰어난 신호 안정성과 반복성으로 장기 재교정 불필요
- 규정 준수 및 표준: CE, EN, UL, SEMI, RoHS

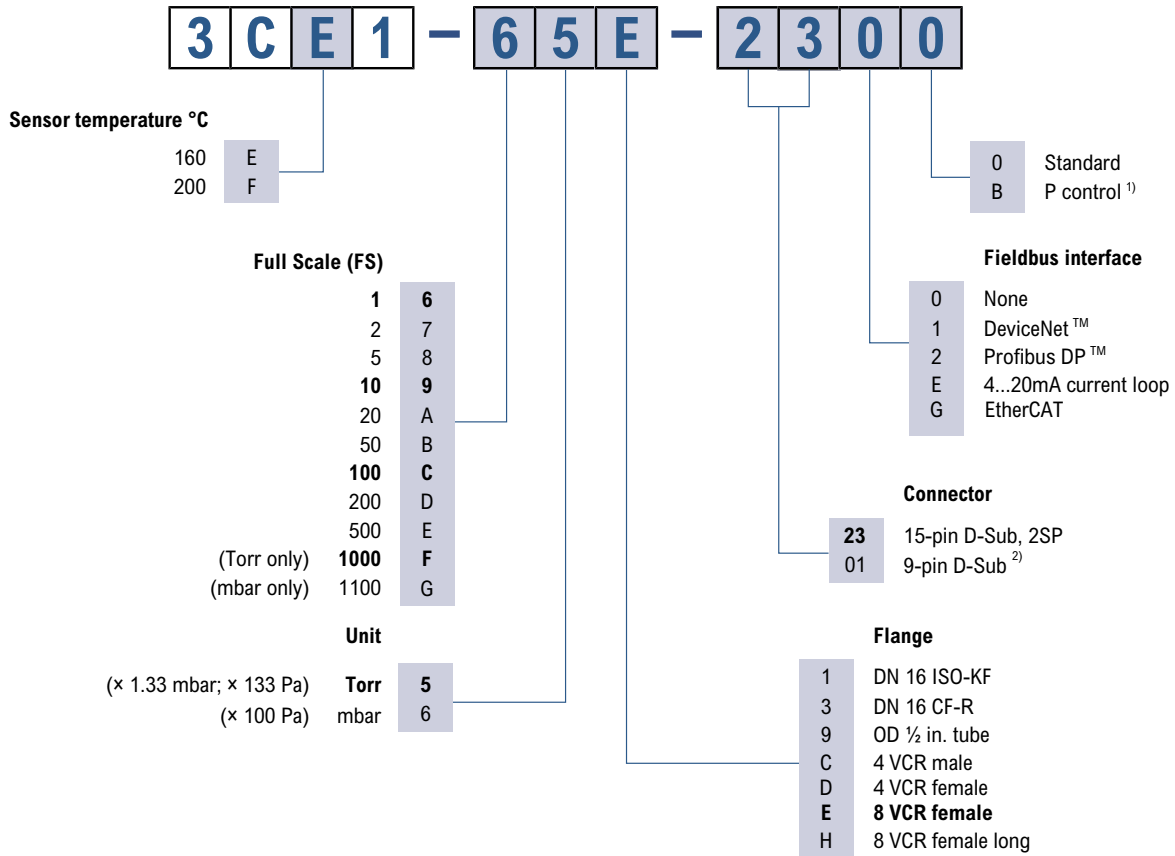
적용 분야

- Etch, CVD, PVD 및 기타 반도체 생산 공정
- 화학적, 부식성 고온 공정

SKY[®] CDG160D / CDG200D

• 게이지 보호가 필요한 일반 박막 및 진공 공정

주문 정보



- 1) 압력 제어를 위해 최적화된 시그널 필터 설정
- 2) Fieldbus 인터페이스 사용 시 불가

볼드체 = 표준 제품

기타 플랜지 타입은 요청 시 주문 가능합니다.

액세서리

유형	부품 번호
PC RS232 직렬 포트용 통신 어댑터(2m) ¹⁾	303-333

¹⁾ 진단 SW는 요청 시 주문 가능합니다.

SKY[®] CDG160D / CDG200D

사양 (TORR 기반 표준 제품)

측정 범위	Torr	1000	100	10	1
FS(풀 스케일)	mbar	133,322	13,332	1,333	133
	Pa	1333	133	13.3	1.3
정확도 ¹⁾	% of reading			0.4	
다음에 대한 온도 영향					
제로	% FS / °C			0.005	
스판	% of reading / °C			0.02	
최대 압력	kPa (절대치)	400	260	260	260
분해능	% FS			0.003	
최저 측정값	% FS			0.01	
최저 제안 측정값	% FS			0.05	
최저 제안 제어					
압력	% FS			0.5	
온도					
작동 (주변) ²⁾	°C			+10 ~ +50	
플랜지에서 베이크아웃	°C			≤200	
보관	°C			-20 ~ +65	
공급 전압				+21 ~ +30 V (dc) 또는 ±15 V (±5%)	
히팅 중 소비 전력					
CDG160D	W			≤18	
CDG200D	W			≤25	
작동 온도에서 소비 전력					
CDG160D					
CDG200D	W			≤12	
	W			≤18	
출력 신호 (아날로그)	V (dc)			0 ~ +10	
응답 시간 ³⁾	ms			30	
보호 등급				IP 40	
표준					
CE 적합성				EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61010	
ETL 인증				UL 61010-1, CSA 22.2 No.61010-1	
SEMI 준수				SEMI S-2	
전기 연결				D-Sub, 15핀, male	

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 주변 온도가 >40°C일 경우 표면 온도가 SEMI S2 적합도 레벨보다 높아질 수 있습니다 — "고온 주의!" 표기를 하십시오

³⁾ 10 ~ 90% FS 증가

⁴⁾ 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

SKY[®] CDG160D / CDG200D

측정 범위	Torr	1000	100	10	1
FS(풀 스케일)	mbar	133,322	13,332	1,333	133
	Pa	1333	133	13.3	1.3
셋포인트	2가지 셋포인트 (SP1, SP2)				
릴레이 접점	V (dc) / A (dc)	≤30 / ≤0.5			
히스테리시스	% FS	1			
진단 포트					
프로토콜	RS232-C				
판독	압력, 상태, ID,				
설정	셋포인트, 필터, 제로 조정, 공장 초기화, DC 오프셋				
진공에 노출된 소재	산화 알루미늄 세라믹 (Al ₂ O ₃), 스테인리스 스틸 (AISI 316L ⁴⁾)				
내부 용적					
1/2인치 튜브	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)			
DN 16 ISO KF	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)			
DN 16 CF-R	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)			
8 VCR	cm ³ (in. ³)	4.2 (0.26)			
중량					
1/2인치 튜브	g	837			
DN 16 ISO KF	g	852			
DN 16 CF-R	g	875			
8 VCR	g	897			

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

²⁾ 주변 온도가 >40°C일 경우 표면 온도가 SEMI S2 적합도 레벨보다 높아질 수 있습니다 — "고온 주의!" 표기를 하십시오

³⁾ 10 ~ 90% FS 증가

⁴⁾ 18% Cr, 10% Ni, 3% Mo, 69% Fe

사양 (기타 제품군)

측정 범위	Torr	500	200	50	20	5	2	
F.S. (풀 스케일)	Pa	66,661	26,664	6,666.1	2,666	666.61	266.66	
	mbar	666.61	267	66.67	26.7	6.6661	2.67	
정확도 ¹⁾	% of reading	0.4						
다음에 대한 온도 영향	% F.S. / °C	0.005						
제로 스판	% of reading / °C	0.02						
최대 압력	kPa (절대치)	400				260		
분해능	% F.S.	0.003						

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

SKY[®] CDG160D / CDG200D

자세한 사양은 위 표를 참조하십시오.

사양 (MBAR 기반 제품)					
측정 범위	mbar	1100	100	10	1
F.S. (풀 스케일)	Pa	110,000	10,000	1,000	100
정확도 ¹⁾	% of reading			0.4	
다음에 대한 온도 영향					
제로	% F.S. / °C			0.005	
스판	% of reading / °C			0.02	
최대 압력	kPa (절대치)	400		260	
분해능	% F.S.			0.003	

¹⁾ 2시간 작동 후 온도 영향 없이 25°C 주변 작동 온도에서 비선형, 히스테리시스, 반복성

자세한 사양은 «사양 (Torr 기반 표준 제품)» 표를 참조하십시오.

DEVICENET 사양	
DeviceNet™	
프로토콜	DeviceNet™, 그룹 2 슬레이브만 해당
데이터 속도 스위치	kBaud 125, 250, 500 또는 네트워크 프로그래밍 가능
케이블 길이	
125 kbps	m (ft.) 500 (1650)
250 kbps	m (ft.) 250 (825)
500 kbps	m (ft.) 100 (330)
MAC ID	2개 스위치 (주소 00 - 63) 또는 네트워크 프로그래밍 가능
디지털 기능	압력 측정, 단위 선택: Torr, mbar, Pa 디가스 기능, 피라니 풀 스케일 조정 게이지 상태 모니터링 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능 자세한 알람 및 경고 기능
아날로그 기능	0 ~ 10 V 아날로그 출력 압력 표시 2셋포인트 릴레이 A + B
시각적 커뮤니케이션 표시등	LED 네트워크 상태 (그린/레드) LED 모듈 상태 (그린/레드)
사양	DeviceNet™ "진공 게이지 기기 프로필"
기기 유형	"CG": Combination Gauge
I/O 슬레이브 메시징	폴링만

SKY[®] CDG160D / CDG200D

DeviceNet™

셋포인트 릴레이		2
범위	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 100$
릴레이 접점		NO, 포텐셜 프리
히스테리시스	% of reading	10
접점 정격	V / A (dc)	60 / 0.5
DeviceNet™ 공급 전압	V / A (dc)	+11 - +25 / 0.5
게이지 공급 전압	V / A (dc)	+20 - +28 / 0.8
DeviceNet™ 커넥터		Microstyle, 5핀
게이지 커넥터 (아날로그 출력, 공급 전압, 셋포인트)		D-Sub, 15핀, male

PROFIBUS DP 사양

Profibus DP

Baud 레이트	KBaud	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
	MBaud	1.5 / 12
주소		2개 스위치 (주소 00 - 127) 또는 네트워크 프로그래밍 가능
디지털 기능		압력 측정, 단위 선택: Torr, mbar, Pa 디가스 기능, 피라니 폴 스케일 조정 게이지 상태, 필라멘트 상태 모니터링 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능 자세한 알람 및 경고 기능
아날로그 기능		0 ~ 10 V 아날로그 출력 압력 표시 2셋포인트 릴레이 A + B
셋포인트 릴레이		2
범위	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 100$
릴레이 접점		NO, 포텐셜 프리
히스테리시스	% of reading	10
접점 정격	V / A (dc)	$\leq 30 / \leq 0.5$
Profibus DP 커넥터		D-Sub, 9핀, female
BPG 커넥터 (아날로그 출력, 공급 전압, 셋포인트)		D-Sub, 15핀, male

ETHERCAT 사양

EtherCAT[®]

프로토콜		EtherCAT [®] , 펌웨어 2.0 세대
통신 표준		반도체 기기 프로파일 ETG.5003 1부 공통 기기 프로파일 ETG.5003 2080부 "특정 기기 프로파일 - 진공 압력 게이지"
공정 데이터		고정 PDO 매핑 및 구성 가능한 PDO 매핑

SKY[®] CDG160D / CDG200D

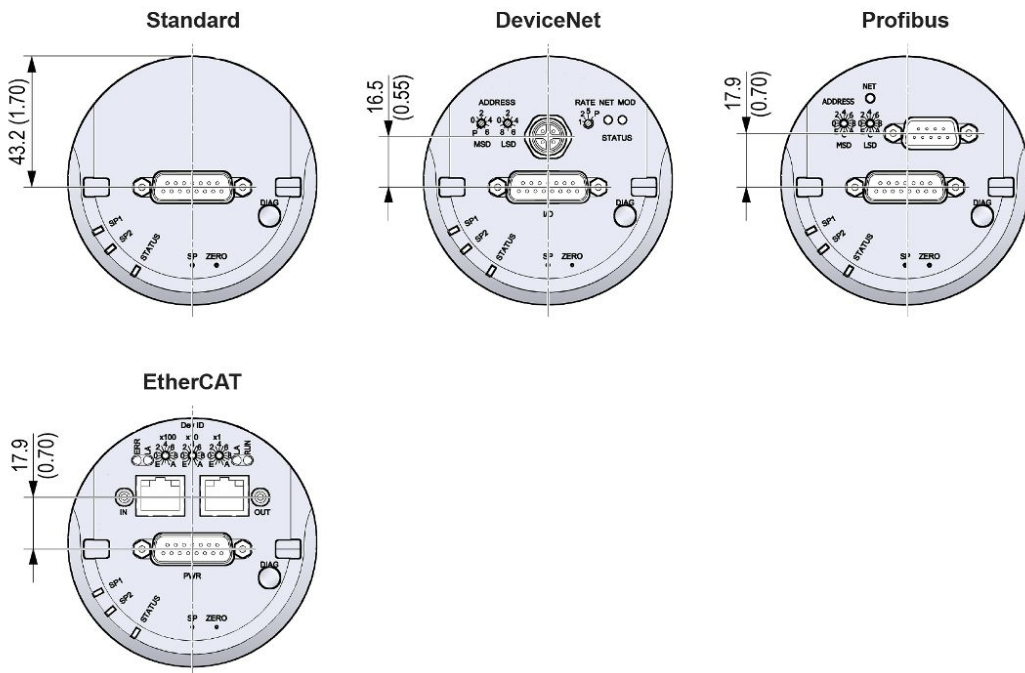
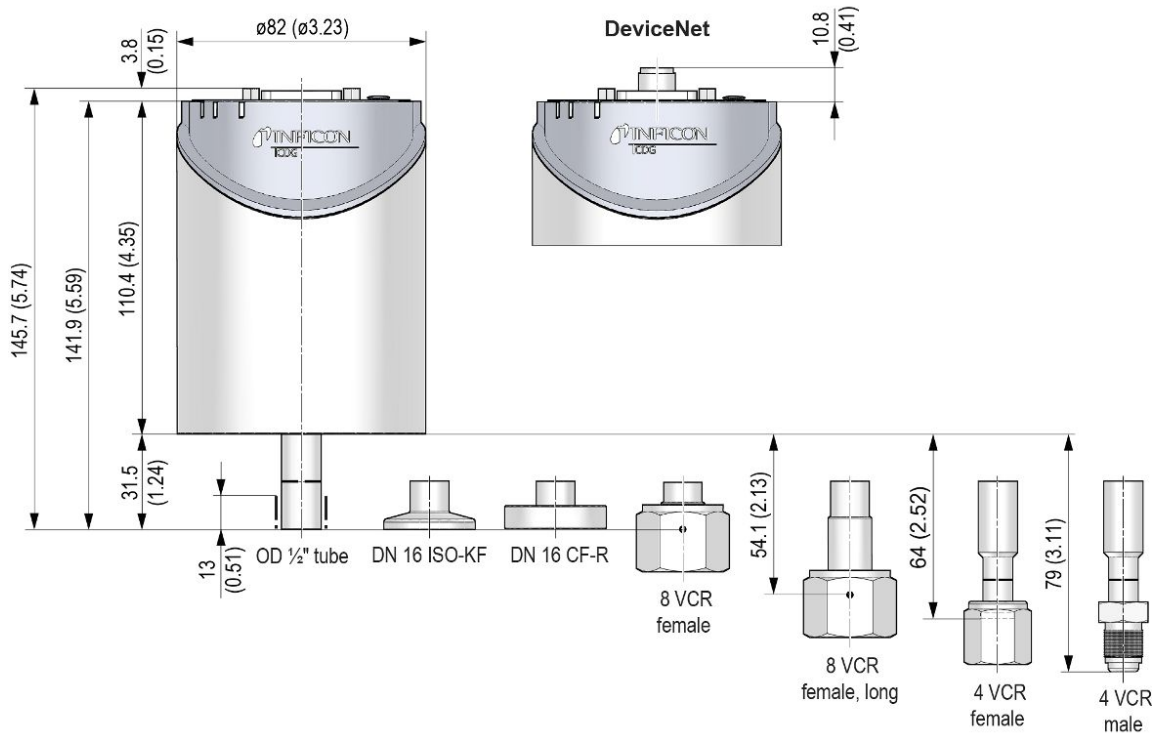
EtherCAT[®]

EtherCAT 커넥터		RJ45, 8-핀(소켓), IN 및 OUT
케이블		차폐 Ethernet CAT5e 이상
케이블 길이	m (ft.)	≤100 (330)
데이터 속도	Kbps	100000

SKY[®] CDG160D / CDG200D

치수

mm (inch)



CDG용 압력 디스플레이

VGD500

INFICON Vacuum Gauge Display VGD500을 CDG 제품군에 연결해 4자릿수 데이터를 표시할 수 있습니다. 게이지 압력을 표시하는 소형 기기이며 압력 측정값의 압력 단위는 Torr, mTorr, mbar, Pa 중에서 선택할 수 있습니다.

장점

- 4자릿수 표시로 간편하게 판독값 확인
- 대형 10mm 능동 LED 디스플레이 - 먼 위치와 넓은 각도에서 읽기 가능
- 인라인 플러그 설계
- D-Sub 15핀, 추가 전원 연결 없음
- 초소형 크기
- 모든 풀 스케일과 호환, 100 mTorr
- 압력 단위 선택 가능 (Torr, mTorr, mbar, Pa)
- CE 인증



VG500

주문 정보

유형	VG500
VG500 Vacuum Gauge Display	399-653

사양

유형	VG500	
디스플레이	4자리수	
연결		
게이지 측	D-Sub, 15핀, female	
측정 케이블 측	D-Sub, 15핀, male	
신호	디지털 입력 RS232	
압력 단위 (조정 가능)	Torr(기본 설정), mTorr, mbar, Pa	
공급		
소비 전력	W	≤1
전압	+14 - +30 V(dc) 또는 +/- 15 V(ac)	
보호 등급	IP 40	
온도		
작동	°C	+5 ~ +50
보관	°C	-20 ~ +85
사용	실내만 가능	
측정 시 연결 가능 게이지	CDG025D / -S, CDG025D-X3, CDG045D	
범위 (FS) 0.1 mbar/Torr ~ 1000 mbar/Torr	CDG200D, CDG045D2 ~ CDG100D2	
중량	g	58
치수	mm	50x63x34

적용 분야별 CDG 솔루션

적용 분야별 CDG 솔루션

INFICON의 혁신적인 세라믹 커패시턴스 다이어프램 기술은 새롭고 독자적인 솔루션을 제공합니다. 다이렉트 드롭 인하는 방식으로 기존 제품을 교체할 수 있는 유연한 플랫폼입니다. 자세한 내용은 세일즈팀에 문의하십시오.

리모트 CDG, 커스텀 엔지니어링

표준 히팅 CDG 제품이 귀사의 설계 요구사항과 맞지 않습니다. 리모트 히팅 CDG가 완벽한 솔루션이 될 수 있습니다.

- 고온 환경에 센서 통합
- 제한적 공간에 센서 통합



UHP PORTER

UHP 호환 CDG가 필요하십니까? INFICONs xParts 코팅은 제품 성능을 청정실 이중 포장 수준과 같은 UHP 레벨로 높여줍니다.

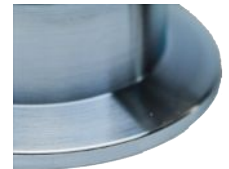
- 낮은 입자 오염
- 내화학적
- 낮은 금속 오염



전체 세라믹, 메탈 프리 공정 CDG

세라믹 표면(산화 알루미늄)만 젖은 상태에서 매체를 처리합니다. 이 옵션은 CDG 제품 전체(SKY, Edge, Stripe)에 사용할 수 있습니다.

- 높은 내부식성
- 낮은 금속 오염
- 낮은 입자 오염
- 긴 수명, 적은 유지보수



적용 분야별 CDG 솔루션

드롭인 방식 교체 솔루션

기존 게이지(모든 브랜드)를 교체해야 합니까? 문제 없습니다. INFICON은 타 공급업체의 핀배열 및 기능과 일치하는 대부분의 구형 제품을 드롭인 방식으로 교체할 수 있는 편리한 솔루션을 제공합니다.

"INFICON 드롭인 제품 전체를 보려면 여기를 클릭하십시오"

일부 예를 들면 다음과 같습니다.

- 이중 출력
- 트립점 버전, 핀배열 및 트립점 전압 레벨

핀	레거시 게이지	INFICON 표준 게이지	INFICON 드롭인 교체
1	트립점 A V-레벨	SP1 공통	SP1 전압 레벨
2	압력 신호 출력	신호 출력	신호 출력
3	트립점 A N.C.	상태	SP1 일반적으로 폐쇄하는 접점 N.C.
4	트립점 A N.O.	SP1 no	SP1 일반적으로 개방하는 접점 N.O.
5	전력 복귀	공통 공급	공통 공급
6	-15VDC	공급 (-15 V)	공급 (-15 V)
7	+15VDC	공급 (+14 ~ +30 V)	공급 (+14 ~ +30 또는 +15 V)
8	트립점 A Com	SP2 no	SP1 공통
9	트립점 B N.O.	SP2 공통	SP2 일반적으로 개방하는 접점 N.O.
10	트립점 B N.C.	게이지 식별	SP2 일반적으로 폐쇄
11	트립점 B Com	공급	SP2 공통
12	압력 신호 반환	공통 신호	SP2 전압 레벨
13	트립점 B V-레벨	RS232 TxD	SP2 전압 레벨
14	연결 없음	RS232 RXD	사용하지 않음
15	새시 접지	새시 접지	하우징 (새시 접지)



Retrofit -
Direct drop in
replacement



적용 분야별 CDG 솔루션

귀사의 작업에 적용할 CDG를 찾지 못하셨습니까?

디지털 신호 처리와 축적된 기술력의 엔지니어링이 결합된 INFICON 세라믹 커패시턴스 다이어프램 기술이 선도적이고 혁신적인 솔루션을 제공합니다. INFICON에 연락해 측정 요구사항에 대해 설명하십시오.



적용 분야별 CDG 솔루션

피라니 스탠다드 게이지

PSG500/-S, PSG502-S, PSG510-S, PSG512-S

INFICON 피라니 스탠다드 게이지인 PSG500, PSG500-S, PSG502-S, PSG510-S, PSG512-S에는 최첨단 디지털 피라니 기술이 적용되어 있습니다. 견고한 스테인리스 스틸 센서 셀과 초소형 설계로 반도체 시스템과 진공 라인과 같은 표준 부문에 적합합니다.

장점

- 간편한 푸시버튼 ATM 및 HV 조정
- 견고하고 공간을 절감해주는 초소형 설계
- 알루미늄 하우징
- 장착 방향과 무관한 측정 성능으로 튜 설계 시 최대한 자유로운 엔지니어링 가능
- 전체 스테인리스 스틸 측정 셀
- 로그 신호 출력으로 간편한 통합
- 스레드 연결 시 10 bar 절대 과압
- 250°C 베이크 가능 버전
- 부식성 작업을 위한 니켈 필라멘트 옵션
- 심한 부식성 작업을 위한 세라믹 피드스루 (PSG510 및 PSG512)
- 옵션 셋포인트
- RoHS 적합성

적용 분야

- 고 진공 이온화 게이지 제어
- 진공 압력 모니터링용
- 진공 시스템 내 안전 회로
- 고진공 및 저진공 범위에서 일반 진공 측정 및 컨트롤



PSG500/-S, PSG502-S, PSG510-S, PSG512-S

주문 정보

유형	PSG500	PSG500-S	PSG502-S	PSG510-S	PSG512-S
셋포인트	없음	2 셋포인트	2 셋포인트	2 셋포인트	2 셋포인트
필라멘트	텅스텐	텅스텐	니켈	텅스텐	니켈
피드스루	유리	유리	유리	세라믹	세라믹
DN 16 ISO-KF	350-060	350-080	350-140	350-200	350-300
DN 16 CF-R	350-062	350-082	350-142	-	-
1/8인치 NPT	350-061	350-081	350-141	-	-
8 VCR	350-064	350-084	350-144	-	-
4 VCR	350-065	350-085	350-145	-	-
1/2인치 튜브	350-063	350-083	350-143	-	-
7/16-20 UNF	350-066	350-086	350-146	-	-
DN 16 ISO-KF 롱 튜브	350-067	350-087	350-147	-	-
DN 16 CF-R 롱 튜브	350-068	350-088	350-148	-	-

교체용 센서	PSG500/-S	PSG502-S	PSG510-S	PSG512-S
필라멘트	텅스텐	니켈	텅스텐	니켈
피드스루	유리	유리	유리	세라믹
DN 16 ISO-KF	350-920	350-900	350-930	350-940
DN 16 CF-R	350-922	350-902	-	-
1/8인치 NPT	350-921	350-901	-	-
8 VCR	350-924	350-904	-	-
4 VCR	350-926	350-906	-	-
1/2인치 튜브	350-923	350-903	-	-
7/16-20 UNF	350-925	350-905	-	-
DN 16 ISO-KF 롱 튜브	350-927	350-907	-	-
DN 16 CF-R 롱 튜브	350-928	350-908	-	-

PSG500/-S, PSG502-S, PSG510-S, PSG512-S

사양

유형	PSG500	PSG500-S	PSG502-S	PSG510-S	PSG512-S
필라멘트	텅스텐	텅스텐	니켈	텅스텐	니켈
피드스루	유리	유리	유리	세라믹	세라믹
측정 원칙	피라니에 따른 열 전도성				
측정 범위 (공기, O ₂ , CO, N ₂)	mbar		5 × 10 ⁻⁴ ~ 1000		
정확도 (N ₂)	±15%				
1 × 10 ⁻³ ~ 100 mbar	% of reading		±50%		
5 × 10 ⁻⁴ ~ 1 × 10 ⁻³ mbar	% of reading		±50%		
100 ~ 1000 mbar	% of reading		2%		
반복성 (공기) 1 × 10 ⁻³ ~ 100 mbar	% of reading				
출력 신호 (측정 신호)					
전압 범위	V		0 ~ +10.3		
측정 범위	V		V +1.9 ~ +10.0		
전압 대 압력	로그 1.286 V/데케이드				
에러 신호	V		0 ~ +0.5 (필라멘트 파열)		
출력 임피던스	Ω		2 × 4.7		
최소 부하 임피던스	kΩ		10, 단락 방지		
응답 시간	ms		80		
게이지 식별	kΩ		27.0, 공통 공급에 대한 레퍼런스		
조정	ATM 및 HV 조정용 축각 스위치 1개				
셋포인트	없음		2		
설정 범위	mbar		2 × 10 ⁻³ ~ 500		
히스테리시스	% of reading		하한 임계값의 10% 위		
릴레이 접점	V (dc) A (dc)		30 / 0.5 유동		
스위칭 시간	ms		<20		
공급 전압					
게이지에서	V (dc)		+14 ~ +30		
리플	V _{pp}		≤1		
전류 소비	mA		<500 (최대 시동 전류)		
소비 전력	W		≤1		

1) 수평 장착 방향

2) 롱 튜브

PSG500/-S, PSG502-S, PSG510-S, PSG512-S

유형		PSG500	PSG500-S	PSG502-S	PSG510-S	PSG512-S
필라멘트		텅스텐	텅스텐	니켈	텅스텐	니켈
피드스루		유리	유리	유리	세라믹	세라믹
전기 연결		FCC 68 / RJ45 어플라이언스 커넥터, 8폴, male				
센서 케이블		8폴 및 차폐				
케이블 길이	m	≤100 (8 × 0.14 mm ²)				
진공에 노출된 소재		유리, Ni, NiFe DIN 1.4301/1.4305/1.4435			Al ₂ O ₃ , Ni, DIN 1.3981/1.4305/1.4435	
필라멘트 소재		W	W	Ni	W	Ni
내부 용적						
DN 16 ISO-KF, DN 16 CF-R, 7/16-20 UNF	cm ³ (in. ³)				1.5 (0.092)	
DN 16 ISO-KF 및 DN 16 CF-R 롱 튜브	cm ³ (in. ³)				10 (0.61)	
1/8인치 NPT, 4 VCR, 8 VCR, 1/2인치 튜브	cm ³ (in. ³)				2 (0.122)	
허용 압력		10, 비활성 기체만				
허용 온도						
작동	°C				+5 ~ +60	
진공 연결 ¹⁾	°C				80 / 250 ²⁾	
보관	°C				-20 ~ +65	
장착 방향		모든 방향				
보호 등급		IP40				
중량						
DN 16 ISO-KF, 7/16-20 UNF	g				80	
DN 16 CF-R, 4 VCR	g				100	
1/8인치 NPT, 1/2인치 튜브	g				70	
8 VCR, DN 16 ISO-KF 롱 튜브	g				130	
DN 16 CF-R 롱 튜브	g				140	

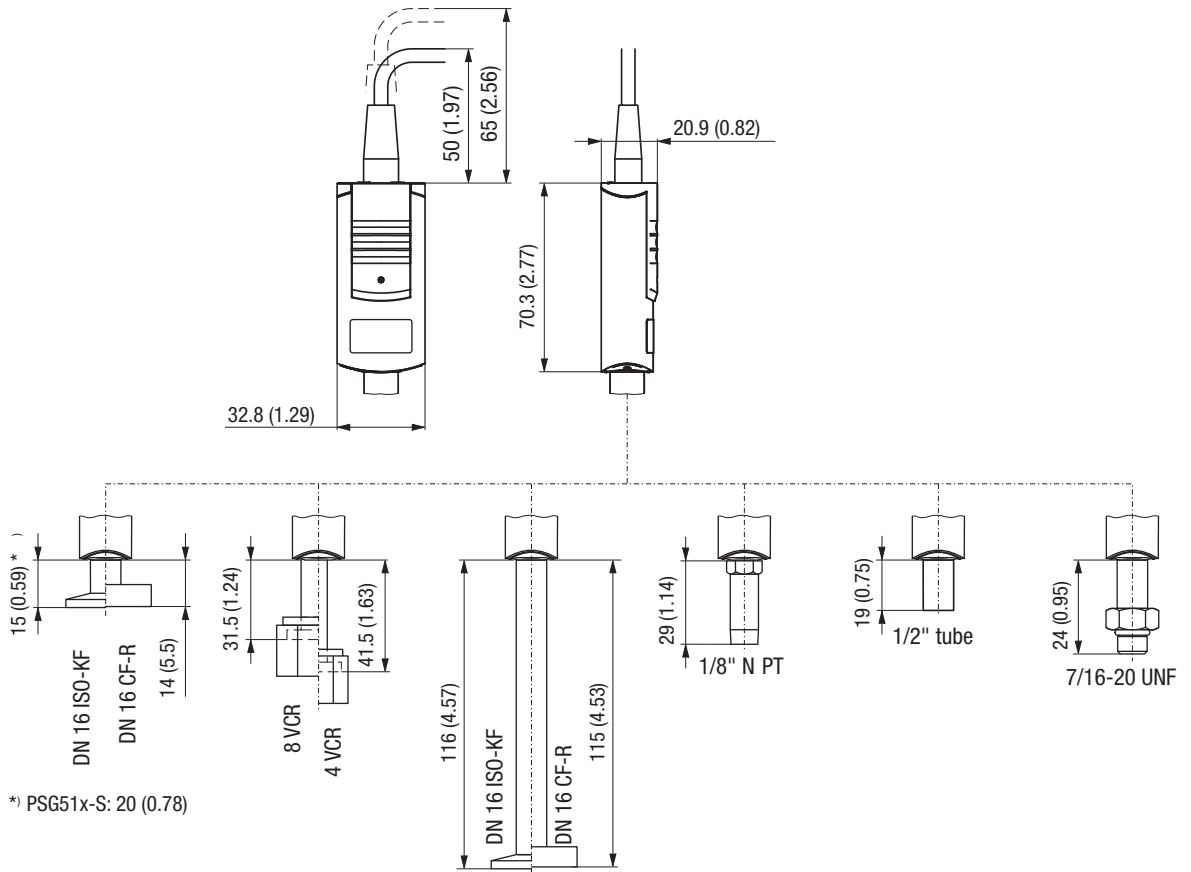
¹⁾ 수평 장착 방향

²⁾ 롱 튜브

PSG500/-S, PSG502-S, PSG510-S, PSG512-S

치수

mm (in.)



PSG500/-S, PSG502-S, PSG510-S, PSG512-S

피라니 스탠다드 게이지

PSG550, PSG552, PSG554

INFICON 피라니 스탠다드 게이지(PSG55x)에는 같은 제품군의 PCG55x 및 PSG50x와 같은 최첨단 디지털 피라니 기술이 적용되어 있습니다. 견고한 센서 설계와 초소형 크기, 다양한 기능이 결합되어 저진공부터 고진공에 이르는 측정에 최적입니다.



장점

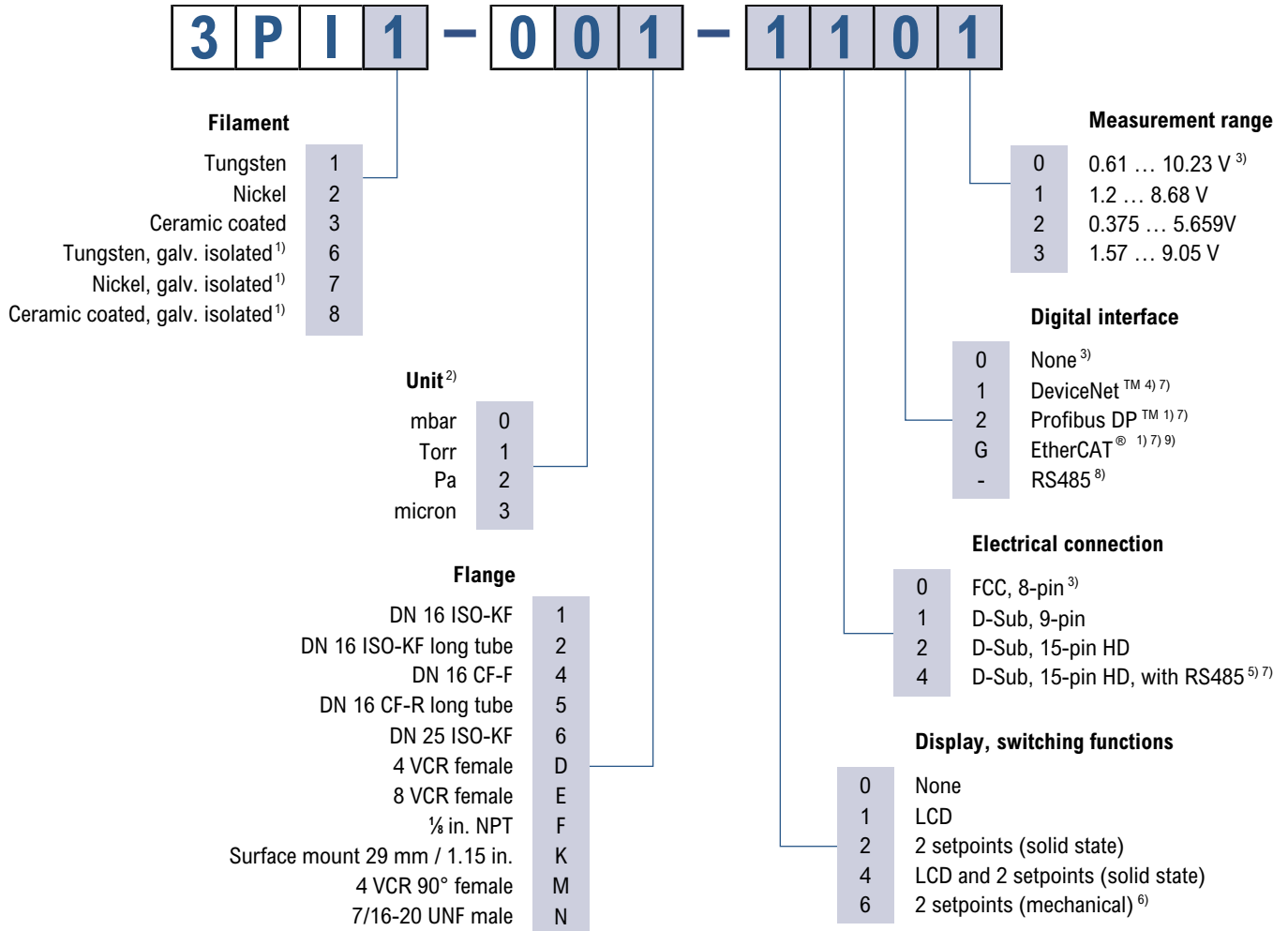
- 부식성이 심한 작업에서 텅스텐(PSG550) 또는 니켈(PSG552) 필라멘트 또는 전체 세라믹 코팅(PSG554) 센서 유닛 사용 가능
- 옵션 디스플레이, 셋포인트, 디지털 인터페이스 (예: EtherCAT®, DeviceNet™ 등)
- 최신 EtherCAT® 프로토콜 2.0세대
- 기본 탑재되는 교정 데이터를 이용하여 Plug & Play 센서 소자 간편 교체 — 높은 재현성 및 낮은 유지비용 보장
- 선택 가능한 출력 신호 및 다양한 플러그 버전으로 간편 통합
- 옵션 셋포인트 릴레이, 디스플레이 및 디지털 인터페이스 (예: EtherCAT®, DeviceNet™ 등)
- 장착 방향과 무관한 측정 성능으로 튜 설계 시 최대한 자유로운 엔지니어링 가능
- 모든 버전에 진단 포트 탑재
- 규정 준수 및 표준: CE, EN, UL, CSA, RoHS

적용 분야

- 진공 압력 측정용
- 진공 시스템 내 안전 회로
- 저-고 진공 범위에서 일반 진공 측정 및 컨트롤

PSG550, PSG552, PSG554

주문 정보



- 1) D-Sub 9핀 커넥터가 있는 경우만 사용 가능
- 2) LCD(Liquid Crystal Display)를 선택할 경우 원하는 압력 단위를 선택하십시오
- 3) INFICON VGC40x 또는 PGD400 컨트롤러를 사용할 경우 또는 전기 연결에서 "4"를 선택할 경우만 선택하십시오
- 4) D-Sub 9핀 커넥터와 갈바니 절연이 있는 경우만 사용 가능
- 5) 추가 디지털 인터페이스가 없는 경우만 사용 가능
- 6) D-Sub 9핀 커넥터가 있고 LCD가 없는 경우만 사용 가능
- 7) Fieldbus 옵션은 스위칭 기능으로만 사용 가능 ("디스플레이, 스위칭 기능"에서 "2" 또는 "4" 선택)
- 8) "전기 연결" 표에서 "4"번을 통해서만 선택 가능
- 9) EtherCAT 프로토콜 2.0세대. 프로토콜 1.0세대는 요청 시 주문 가능합니다

PSG550, PSG552, PSG554

교체용 센서	PSG550 텅스텐	PSG552 니켈	PSG554 세라믹 코팅
DN 16 ISO-KF	355-925	355-936	355-947
DN 16 ISO-KF 롱 튜브	355-926	355-937	355-948
DN 16 CF-F	355-927	355-938	355-949
DN 16 CF-R 롱 튜브	355-928	355-939	355-950
DN 25 ISO-KF	355-929	355-940	355-951
4 VCR female	355-932	355-943	355-954
8 VCR female	355-931	355-942	355-953
1/8인치 NPT	355-930	355-941	355-952
표면 장착 29 mm (1.15 in.)	355-934	355-945	355-956
4 VCR 90° female	355-935	355-946	355-957
7/16-20 UNF male	355-933	355-944	355-955

액세서리

필터 포함 센터링 링 (DN 16 ISO-KF)	211-097
진단: PC RS232C 직렬 포트용 통신 어댑터 (2m) ¹⁾	303-333

¹⁾ 진단 SW는 요청 시 주문 가능합니다.

PSG550, PSG552, PSG554

사양

유형	PSG550	PSG552	PSG554
필라멘트	텅스텐	니켈	세라믹 코팅
측정 범위	mbar (Torr) $5 \times 10^{-5} \sim 1000$ ($3.8 \times 10^{-5} \sim 750$)		
정확도 (N ₂)			
$5 \times 10^{-4} \sim 1 \times 10^{-3}$ mbar	% of reading	±50	
$1 \times 10^{-3} \sim 100$ mbar	% of reading	±15	
100 ~ 1000 mbar	% of reading	±50	
반복성 (N ₂) $1 \times 10^{-3} \sim 100$ mbar	% of reading	±2	
허용 압력	bar (절대치)	≤5	
최대 압력	bar (절대치)	10	
허용 온도			
작동 (주변)	°C	+10 ~ +50	
보관	°C	-20 ~ +65	
플랜지에서 베이킹아웃	°C	≤80	
III	°C	≤250	
공급 전압	V / A (dc)	+15 ~ +30	
소비 전력			
Fieldbus 비포함	W	≤2.5	
DeviceNet™	W	≤3	
Profibus DP	W	≤3	
EtherCAT®	W	≤4.5	
출력 신호 아날로그			
3PIx-0xx-xxx0	V	0 ~ +10	
3PIx-0xx-xxx1	V	0 ~ +8.5	
3PIx-0xx-xxx2	V	0 ~ +5.529	
3PIx-0xx-xxx3	V	0 ~ +8.875	
측정 범위			
3PIx-0xx-xxx0	V	+0.61 ~ +10	
3PIx-0xx-xxx1	V	+1.2 ~ +8.5	
3PIx-0xx-xxx2	V	+0.375 ~ +5.529	
3PIx-0xx-xxx3	V	+1.57 ~ +8.875	
전압 대 압력			
3PIx-0xx-xxx0	V / 데케이드	1.286	
3PIx-0xx-xxx1	V / 데케이드	1	
3PIx-0xx-xxx2	V / 데케이드	1	
3PIx-0xx-xxx3	V / 데케이드	1	
부하 임피던스	kΩ	>10	

PSG550, PSG552, PSG554

유형	PSG550	PSG552	PSG554
필라멘트	텅스텐	니켈	세라믹 코팅
셋포인트 릴레이		2	
범위 (N ₂)	mbar	5 × 10 ⁻⁵ ~ 1000	
릴레이 접점		NO, 포텐셜 프리	
히스테리시스	임계값의 %	10	
접점 정격			
□□□□□□	V / A (dc)	≤30 / ≤0.3	
□□□□	V / A (dc)	≤30 / ≤1	
스위칭 시간	ms	≤30	
인터페이스 (디지털)		RS232C	
전기 연결			
3PIx-0xx-x0xx		FCC, 8핀	
3PIx-0xx -x1xx		D-Sub, 9핀, male	
3PIx-0xx -x2xx		D-Sub, 15핀 HD, male	
3PIx-0xx -x4xx		D-sub, 15핀 HD, RS485 포함, male	
케이블 길이	m (ft.)	≤100 (≤330)	
RS232C 작동	m (ft.)	≤30 (≤100)	
진공에 노출된 소재	W, Ni, NiFe, 유리, SnAg, 스테인리스 스틸	Ni, NiFe, 유리, SnAg, 스테인리스 스틸	Al ₂ O ₃ , 스테인리스 스틸
내부 용적			
DN 16 ISO-KF	cm ³	4.7	
DN 16 ISO-KF 롱 튜브	cm ³	14.5	
DN 16 CF-F	cm ³	8	
DN 16 CF-R 롱 튜브	cm ³	14	
DN 25 ISO-KF, 4 VCR	cm ³	5.5	
8 VCR	cm ³	7	
1/8인치. NPT, 7/16-20 UNF	cm ³	5.2	
표면 장착 29 mm (1.15 in.)	cm ³	4.9	
4 VCR 90°	cm ³	7.9	
중량			
Fieldbus 인터페이스 제외	g	115 ~ 130	
Fieldbus 인터페이스 포함	g	230 ~ 250	
보호 등급		IP 40	
표준		EN 61000-6-2/-6-3, EN 61010, UL 61010-1, CSA 22.2 No. 61010-1	

PSG550, PSG552, PSG554

디지털 인터페이스 사양

DeviceNet™

프로토콜	DeviceNet™, 그룹 2 슬레이브만 해당	
데이터 속도 스위치	kBaud	125, 250, 500 또는 네트워크 프로그래밍 가능
케이블 길이		
125 kbps	m (ft.)	500 (1650)
250 kbps	m (ft.)	250 (825)
500 kbps	m (ft.)	100 (330)
MAC ID	2개 스위치 (주소 00 - 63) 또는 네트워크 프로그래밍 가능	
디지털 기능	압력 측정, 단위 선택: Torr, mbar, Pa 디가스 기능, 피라니 폴 스케일 조정 게이지 상태 모니터링 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능 자세한 알람 및 경고 기능	
아날로그 기능	0 ~ 10 V 아날로그 출력 압력 표시 2셋포인트 릴레이 A + B	
시각적 커뮤니케이션 표시등	LED 네트워크 상태 (그린/레드) LED 모듈 상태 (그린/레드)	
사양	DeviceNet™ "진공 게이지 기기 프로파일"	
기기 유형	"CG": Combination Gauge	
I/O 슬레이브 메시징	폴링만	
셋포인트 릴레이	2	
범위	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 100$
릴레이 접점	NO, 포텐셜 프리	
히스테리시스	% of reading	10
접점 정격	V / A (dc)	60 / 0.5
DeviceNet™ 공급 전압	V / A (dc)	+11 - +25 / 0.5
게이지 공급 전압	V / A (dc)	+20 - +28 / 0.8
DeviceNet™ 커넥터	Microstyle, 5핀	
게이지 커넥터 (아날로그 출력, 공급 전압, 셋포인트)	D-Sub, 15핀, male	

EtherCAT®

프로토콜	EtherCAT®, 펌웨어 2.0 세대	
통신 표준	반도체 기기 프로파일 ETG.5003 1부 공통 기기 프로파일 ETG.5003 2080부 "특정 기기 프로파일 - 진공 압력 게이지"	
공정 데이터	고정 PDO 매핑 및 구성 가능한 PDO 매핑	

PSG550, PSG552, PSG554

EtherCAT®		
EtherCAT 커넥터		RJ45, 8-핀(소켓), IN 및 OUT
케이블		차폐 Ethernet CAT5e 이상
케이블 길이	m (ft.)	≤100 (330)
데이터 속도	Kbps	100000

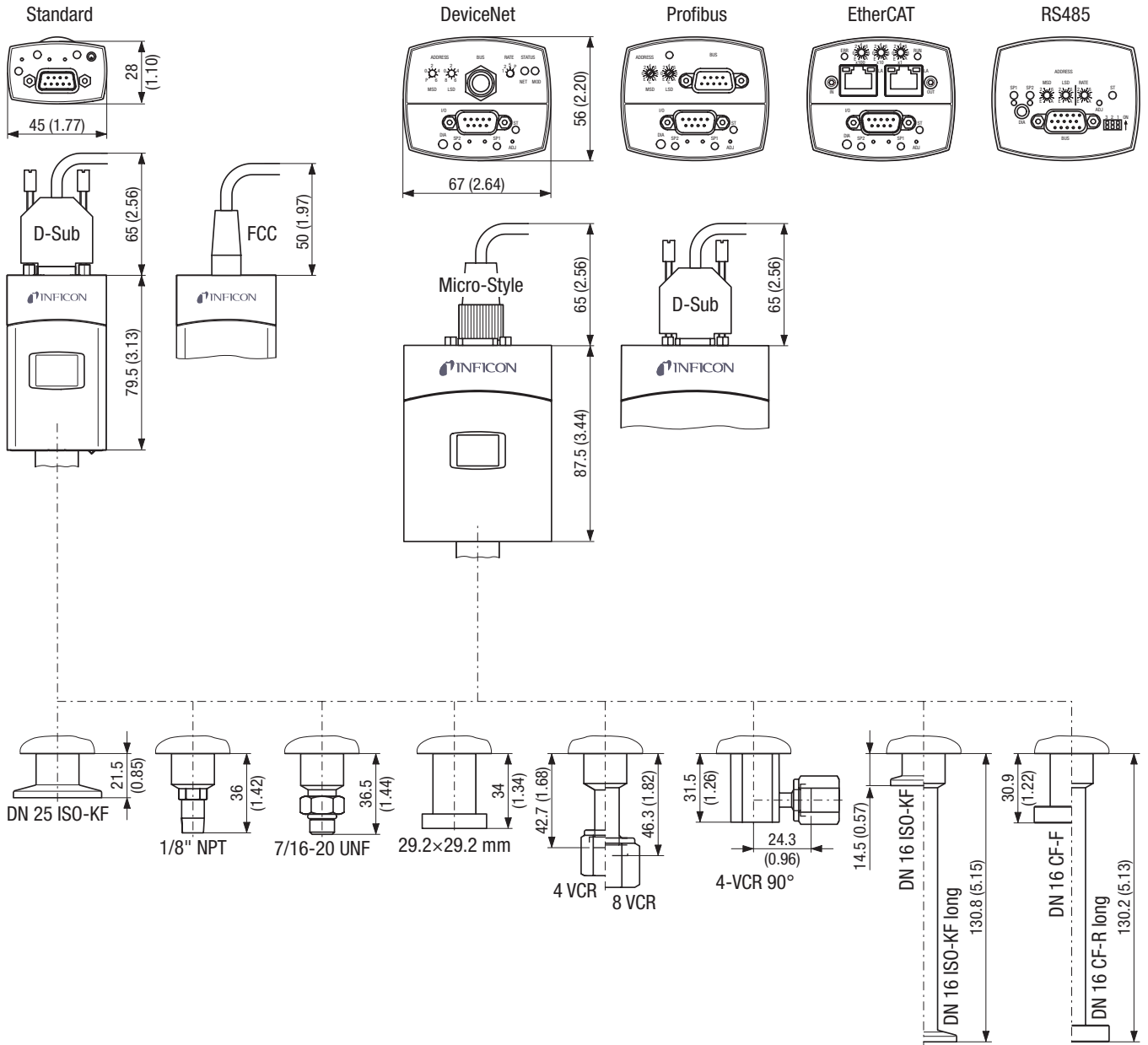
Profibus DP		
Baud 레이트	KBaud	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
	MBaud	1.5 / 12
주소		2개 스위치 (주소 00 - 127) 또는 네트워크 프로그래밍 가능
디지털 기능		압력 측정, 단위 선택: Torr, mbar, Pa 디가스 기능, 피라니 폴 스케일 조정 게이지 상태, 필라멘트 상태 모니터링 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능 자세한 알람 및 경고 기능
아날로그 기능		0 ~ 10 V 아날로그 출력 압력 표시 2셋포인트 릴레이 A + B
셋포인트 릴레이		2
범위	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 100$
릴레이 접점		NO, 포텐셜 프리
히스테리시스	% of reading	10
접점 정격	V / A (dc)	≤30 / ≤0.5
Profibus DP 커넥터		D-Sub, 9핀, female
BPG 커넥터 (아날로그 출력, 공급 전압, 셋포인트)		D-Sub, 15핀, male

RS485C		
Baud 레이트	kBaud	9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6
주소		2개 스위치 (주소 00 - 255)
디지털 기능		압력 판독, 단위 선택: Torr, mbar, Pa, micron, 모니터 게이지 상태 카운트, 자세한 알람 및 경고 정보, 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능
RS485용 커넥터		D-Sub, 15핀 HD, male

PSG550, PSG552, PSG554

치수

mm (in.)



Pirani Gauge Enhanced

PGE500

INFICON Pirani Gauge Enhanced (PGE)에는 최신 디지털 대류 개선 피라니 기술이 적용되어 있습니다. 이 유형의 피라니는 대류의 물리적 특성으로 인해 100 ~ 1000 mbar 측정 범위에서 더욱 뛰어난 정확도를 제공합니다. PGE500은 견고한 게이지 및 센서 설계와 다양한 기능(키패드가 포함된 선명한 고휘도 OLED 디스플레이, RS485/RS232 디지털 인터페이스, 4가지 선택 가능한 아날로그 출력 신호 등)이 기본 탑재되어 있어 뛰어난 가성비와 낮은 유지비용을 제공합니다. 따라서 저진공부터 고진공까지 경제적 진공 측정이 필요한 다양한 작업에 적합합니다.



장점

- 넓은 측정 범위와 대기 근처에서 더욱 뛰어난 정확성을 위한 대류 개선 피라니 기술
- 일체형 디스플레이, 2 셋포인트, 4 아날로그 출력 신호, 2 디지털 인터페이스가 탑재된 올인원 액티브 게이지
- 키패드가 포함된 고휘도 디지털 OLED 디스플레이로 간단하게 설정, 교정, 운용 가능
- 옵션 아날로그 출력 신호 4개 (3개 사용자 선택 가능, 1개 기본 설정)
- 출고 시 설정된 아날로그 출력 신호 또는 키패드에서 선택 가능
- 표시 단위: 출고 시 설정 또는 키패드에서 선택 가능
- 셋포인트 릴레이: 사용자 프로그래밍 가능 (대량 주문 시 출고 시 설정 포함 가능)
- 내부식성 강화를 위한 금도금 텅스텐 필라멘트, 플래티늄 필라멘트는 요청 시 구입 가능
- 기계적 충격 및 진동에 덜 취약하고 매우 견고한 기계적 강도
- 플랜지 옵션 선택 가능
- 규정 준수 & 표준: CE, RoHS

PGE500

- 다이렉트 드롭인하는 방식으로 대부분의 Granville-Phillips® Mini-Convectron® 모듈(GP275) 교체

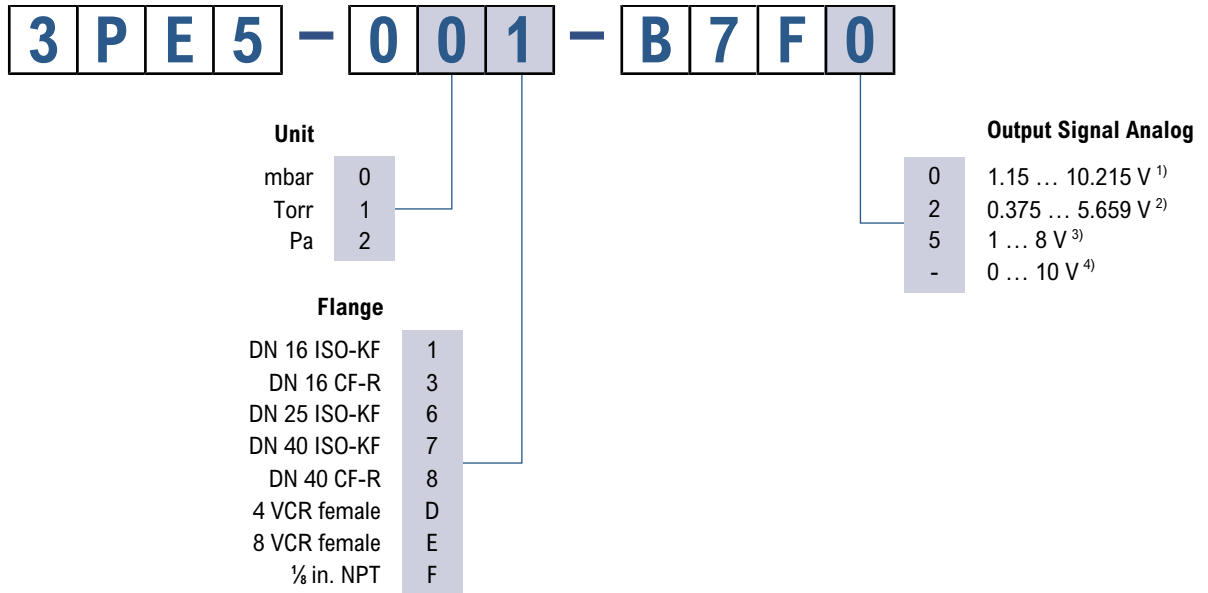
적용 분야

- 진공 압력 측정용
- 저-고 진공 범위에서 일반 진공 측정 및 컨트롤

**Granville-Phillips® and Mini-Convectron®은 MA주 Andover 소재 MKS Instruments의 등록상표입니다.*

PGE500

주문 정보



- 1) 로그-선형, $p=10^{0.778(U-c)}$
- 2) 비선형 S-곡선, 대부분의 Granville-Phillips® Mini-Convectron® 모듈(GP275)과 호환
- 3) 로그-선형, $p=10^{(V-5)}$
- 4) 선형, 모든 기기의 9번 핀에서 기본적으로 사용 가능

PGE300 & PGE500용 전원공급장치 ¹⁾		352-525
입력 전력:	V (ac)	100 ~ 240
출력 전력:	V (dc)	+24 @ 2.5 A (60 W)
케이블 길이:	m (ft)	2 (6)

¹⁾ IEC 60320 AC 전원 인입 소켓트는 전 세계에서 판매되고 있는 임의 AC 메인 코드 세트를 사용자가 직접 구입해 사용할 수 있습니다.



PGE500

사양

유형	PGE500 금도금 텅스텐	
측정 범위	mbar	$1.3 \times 10^{-4} \sim 1333$
	Torr	$1 \times 10^{-4} \sim 1000$
	Pa	$1.3 \times 10^{-2} \sim 133000$
정확도 (N ₂) ¹⁾		
$1.3 \times 10^{-4} \sim 1.3 \times 10^{-3}$ mbar		0.1 × 10 ⁻³ mbar 분해능
$1.3 \times 10^{-3} \sim 530$ mbar	% of reading	±10
530 ~ 1333 mbar	% of reading	±2.5
$1 \times 10^{-4} \sim 1 \times 10^{-3}$ Torr		0.1 mTorr 분해능
$1 \times 10^{-3} \sim 400$ Torr	% of reading	±10
400 ~ 1000 Torr	% of reading	±2.5
반복성 (N ₂) ¹⁾	% of reading	±2
허용 온도		
작동	°C	0 ~ +40
보관	°C	-40 ~ +70
베이크아웃 (전자장치 제거 시)	°C	≤150
공급 전압	V (dc)	+12 ~ +28) ²⁾
출력 신호 (아날로그)		
3PE5-0xx-B7F0	V (dc)	1.15 ~ 10.215 (로그-선형)
3PE5-0xx-B7F2	V (dc)	0.375 ~ 5.659 (비선형 S-곡선)
3PE5-0xx-B7F5	V (dc)	1 ~ 8 (로그-선형)
3PE5-0xx-B7F ⁻³⁾	V (dc)	1 ~ 10 (선형)
전압 대 압력		
3PE5-0xx-B7F0	V / 데케이드	1.286
3PE5-0xx-B7F5	V / 데케이드	1
셋포인트 릴레이	2 SPDT(Single-Pole Double-Throw) 릴레이 저항성 30 V (dc) 또는 비유도성 V (ac)에서 1 A	
전기 연결	D-Sub 9핀 male 및 D-Sub 15핀 HD male (RS485 사용 시)	
장착 방향	수평 방향 권장 ⁴⁾	
진공에 노출된 소재	금도금 텅스텐, 304 & 316 스테인리스 스틸, 유리, 니켈, Teflon®	
내부 용적	cm ³ (in. ³)	26 (1.589)
내부 표면적	cm ² (in. ²)	59.7 (9.25)
중량	g (oz)	340 (12)

¹⁾ 일반적

²⁾ 전력 리버스 및 과도 과전압으로부터 2 W 보호

³⁾ 모든 기기의 9번 핀에서 기본적으로 사용 가능

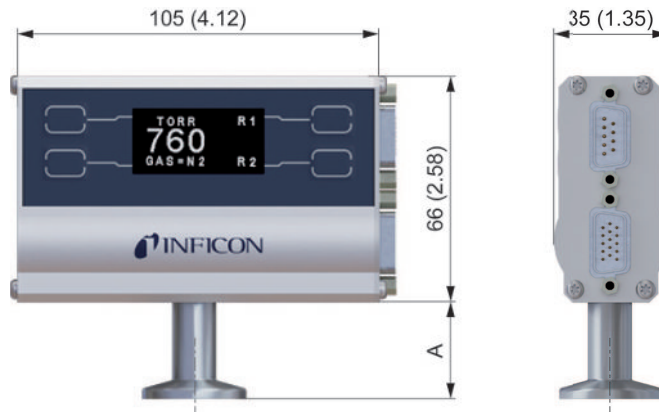
⁴⁾ 방향은 1.3 mbar (1 Torr) 미만 측정에 영향을 미치지 않음

PGE500

치수

치수 A	mm	(in)
DN 16 ISO-KF	29.5	(1.16)
DN 25 ISO-KF	29.5	(1.16)
DN 40 ISO-KF	29.5	(1.16)
DN 16 CF-R	34	(1.34)
DN 40 CF-R	34	(1.34)
4 VCR female	43.7	(1.72)
8 VCR female	40.9	(1.61)
1/8인치 NPT	21.8	(0.86)

mm (in.)



PGE500

Pirani Gauge Enhanced

PGE500 DeviceNet™

INFICON Pirani Gauge Enhanced (PGE) DeviceNet 버전에는 최신 디지털 대류 개선 피라니 기술이 적용되어 있습니다. 이 유형의 피라니는 대류의 물리적 특성으로 인해 100 ~ 1000 mbar 측정 범위에서 더욱 뛰어난 정확도를 제공합니다. PGE500 DeviceNet은 견고한 게이지 및 센서 설계와 다양한 기능(키패드가 포함된 선명한 고휘도 OLED 디스플레이, 선택 가능한 측정 단위, 2가지 프로그래밍 가능 셋포인트 등)이 기본 탑재되어 있어 뛰어난 가성비와 낮은 유지비용을 제공합니다. 따라서 저진공부터 고진공까지 경제적 진공 측정이 필요한 다양한 작업에 적합합니다. MKS/Granville-Phillips® Mini-Convector® (GP275 모듈) DeviceNet 버전을 교체할 경우 플러그-호환 PGE500 DeviceNet 버전을 직접 드롭인하여 교체할 수 있습니다. INFICON PGE500 예비 센서 헤드는 Granville-Phillips® 센서 헤드 대신 사용하는 데에도 적합합니다.



장점

- 넓은 측정 범위와 대기 근처에서 더욱 뛰어난 정확성을 위한 대류 개선 피라니 기술
- 일체형 디스플레이, 2 셋포인트, 디지털 DeviceNet™ 인터페이스를 탑재한 올인원 액티브 게이지
- 키패드가 포함된 고휘도 디지털 OLED 디스플레이로 간단하게 설정, 교정, 운용 가능
- 측정 단위: 출고 시 설정 또는 키패드에서 선택 가능
- 셋포인트 릴레이: 사용자 프로그래밍 가능 (대량 주문 시 출고 시 설정 포함 가능)
- 부식성 작업을 위한 금도금 텅스텐 필라멘트 또는 플래티늄 필라멘트
- 기계적 충격 및 진동에 덜 취약하고 매우 견고한 기계적 강도
- 현장에서 교체 가능한 예비 센서 유닛

PGE500 DeviceNet™

- 플랜지 옵션 선택 가능
- 규정 준수 & 표준: CE, RoHS
- MKS/Granville-Phillips® Mini-Convector® (GP275 모델) DeviceNet 버전 교체 시 다이렉트 드롭인하여 교체하는 플러그-호환 제품

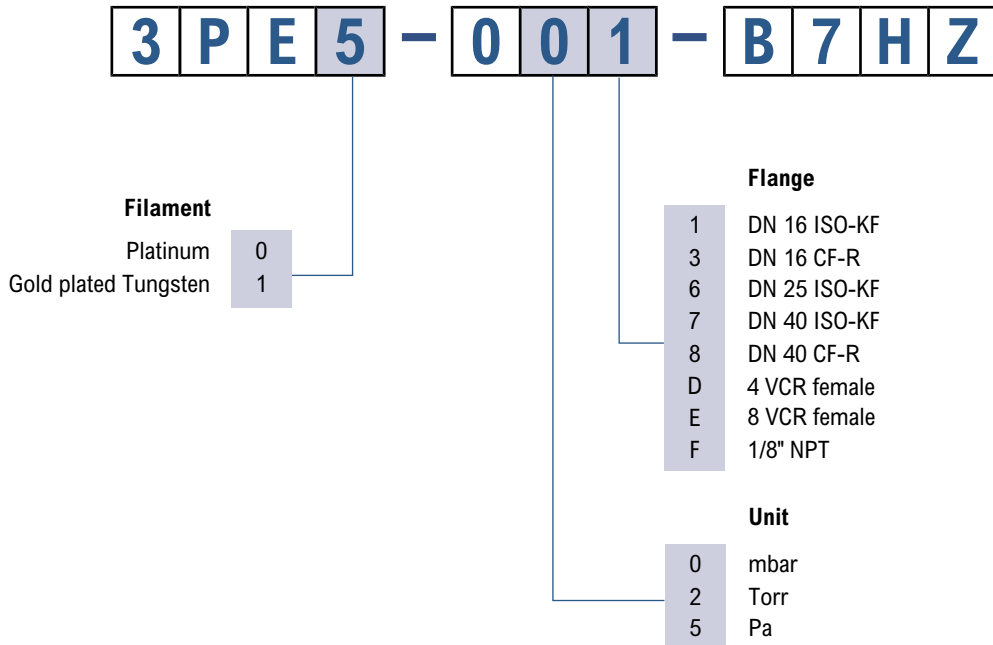
적용 분야

- 진공 압력 측정용
- 저-고 진공 범위에서 일반 진공 측정 및 컨트롤

**Granville-Phillips® and Mini-Convector® 은 MA주 Andover 소재 MKS Instruments의 등록상표입니다.*

PGE500 DeviceNet™

주문 정보



교체용 센서

PGE500 DeviceNet

금도금 텅스텐 센서

DN 16 ISO-KF, W	352-550
DN 25 ISO-KF, W	352-551
DN 40 ISO-KF, W	352-552
DN 16 CF-R, W	352-553
DN 40 CF-R, W	352-554
4 VCR female, W	352-555
8 VCR female, W	352-556
1/8인치 NPT, W	352-557

플래티늄 센서

DN 16 ISO-KF, Pt	352-560
DN 25 ISO-KF, Pt	352-561
DN 40 ISO-KF, Pt	352-562
DN 16 CF-R, Pt	352-563
DN 40 CF-R, Pt	352-564
4 VCR female, Pt	352-565
8 VCR female, Pt	352-566
1/8인치 NPT, Pt	352-567

PGE500 DeviceNet™

*해당 센서는 PGE500 DeviceNet 버전에만 장착됩니다. PGE500 아날로그 / RS485 버전은 해당하지 않습니다.

PGE500 DeviceNet™

사양

유형	PGE500 DeviceNet	
측정 범위	mbar	$1.3 \times 10^{-4} \sim 1333$
	Torr	$1 \times 10^{-4} \sim 1000$
	Pa	$1.3 \times 10^{-2} \sim 133000$
정확도 (N ₂) ¹⁾		
$1.3 \times 10^{-4} \sim 1.3 \times 10^{-3}$ mbar		0.1 × 10 ⁻³ mbar 분해능
$1.3 \times 10^{-3} \sim 530$ mbar	% of reading	±10
530 ~ 1333 mbar	% of reading	±2.5
$1 \times 10^{-4} \sim 1 \times 10^{-3}$ Torr		0.1 mTorr 분해능
$1 \times 10^{-3} \sim 400$ Torr	% of reading	±10
400 ~ 1000 Torr	% of reading	±2.5
530 ~ 1333 mbar		0.1 × 10 ⁻¹ mbar 분해능
$1.3 \times 10^{-2} \sim 1.3 \times 10^{-1}$ Pa	% of reading	±10
$1.3 \times 10^{-1} \sim 53$ kPa	% of reading	±2.5
53 ~ 133 kPa		
반복성 (N ₂) ¹⁾	% of reading	±2
허용 온도		
작동	°C	0 ~ +40
보관	°C	-40 ~ +70
베이크아웃 (전자장치 제거 시)	°C	≤150
공급 전압	V (dc)	+12 ~ +26 ²⁾
셋포인트 릴레이	2 SPDT(Single-Pole Double-Throw) 릴레이) 저항성 30 V (dc) 또는 비유도성 V (ac)에서 1 A	
DeviceNet 인터페이스		
기기 유형	진공 게이지 / 압력 게이지 장치	
조정 가능 파라미터	셋포인트, 엔지니어링 측정 단위, 진공 및 대기 교정	
메시징	폴링된 I/O 및 명시적	
Baud 레이트	125K, 250K 또는 500K (로터리 스위치로 조절 가능)	
전기 연결	셋포인트 릴레이용 5핀 D-Sub, 9핀, male 및 전원 및 DeviceNet 인터페이스용 5핀 Micro	
장착 방향	수평 방향 권장 ³⁾	

¹⁾ 일반적

²⁾ 전력 리버스 및 과도 과전압으로부터 최대 0.22 A, 2.4 W 보호

³⁾ 방향은 1.3 mbar (1 Torr) 미만 측정에 영향을 미치지 않음

PGE500 DeviceNet™

유형	PGE500 DeviceNet	
진공에 노출된 소재	플래티늄, 304 & 316 스테인리스 스틸, 유리, 니켈, Teflon®	
3PE4-0xx-B7HZ	금도금 텅스텐, 304 & 316 스테인리스 스틸, 유리, 니켈, Teflon®	
3PE5-0xx-B7HZ		
내부 용적	cm ³ (in. ³)	26 (1.589)
내부 표면적	cm ² (in. ²)	59.7 (9.25)
중량	g (oz)	340 (12)

¹⁾ 일반적

²⁾ 전력 리버스 및 과도 과전압으로부터 최대 0.22 A, 2.4 W 보호

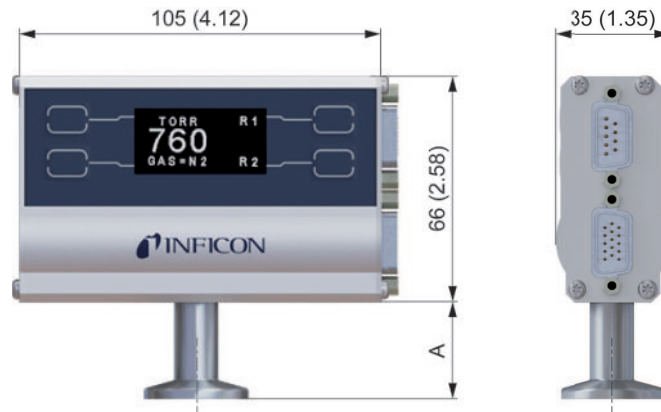
³⁾ 방향은 1.3 mbar (1 Torr) 미만 측정에 영향을 미치지 않음

PGE500 DeviceNet™

치수

치수 A	mm	(in)
DN 16 ISO-KF	29.5	(1.16)
DN 25 ISO-KF	29.5	(1.16)
DN 40 ISO-KF	29.5	(1.16)
DN 16 CF-R	34	(1.34)
DN 40 CF-R	34	(1.34)
4 VCR female	43.7	(1.72)
8 VCR female	40.9	(1.61)
1/8인치 NPT	21.8	(0.86)

mm (in.)



PGE500 DeviceNet™

Pirani Gauge Enhanced

PGE300

INFICON Pirani Gauge Enhanced 300(PGE300)은 상위 버전인 PGE500과 같이 최신 디지털 대류 개선 피라니 기술이 적용되어 있습니다. PGE500과 동일한 센서 구성요소가 탑재된 PGE300은 100 ~ 1000 mbar 측정 범위에서 PGE500과 같이 매우 정확한 측정값을 제공합니다.

PGE300은 진공 업계에서 가장 많은 고객이 찾는 핵심 기능만 탑재하고 있어 비용을 최소화하고 효율성을 극대화해줍니다. PGE300은 이와 같이 견고한 게이지 및 센서 설계와 쉽게 읽을 수 있는 일체형 LED 디스플레이, 선택 가능한 아날로그 출력 신호 3개, 셋포인트 릴레이가 결합되어 OEM 고객을 비롯한 모든 고객에게 뛰어난 가성비와 낮은 소유비용을 제공합니다. 따라서 저진공부터 고진공까지 경제적 진공 측정이 필요한 다양한 작업에 적합합니다. 특히 낮은 압력에서 넓은 측정 범위와 높은 정확도를 제공할 뿐만 아니라 경제적 가격의 기본 기능이 탑재된 PGE300은 진공 시스템의 열전대 게이지를 교체하는 데 최적의 선택입니다.



장점

- 넓은 측정 범위와 대기 근처에서 더욱 뛰어난 정확성을 위한 대류 개선 피라니 기술
- 일체형 디스플레이, 1 셋포인트, 선택 가능한 아날로그 출력 신호 3개가 탑재된 올인원 액티브 게이지
- 고휘도 디지털 LED 디스플레이에서 손쉽게 교정 및 운용
- 옵션 아날로그 출력 신호 3개 (사용자 선택 가능)
- 출고 시 설정된 아날로그 출력 신호 또는 사용자 인터페이스로 선택 가능
- 사용자가 프로그래밍할 수 있는 셋포인트 릴레이
- 내부식성 강화를 위한 금도금 텅스텐 필라멘트, 플래티늄 필라멘트는 요청 시 구입 가능

PGE300

- 기계적 충격 및 진동에 덜 취약하고 매우 견고한 기계적 강도
- 플랜지 옵션 선택 가능
- 규정 준수 & 표준: CE, RoHS
- 다이렉트 드롭인하는 방식으로 대부분의 Granville-Phillips® Mini-Convectron® 모듈(GP275) 교체 및 설치된 열전대 게이지 업그레이드에 최적의 기기

적용 분야

- 진공 압력 측정용
- 저-고 진공 범위에서 일반 진공 측정 및 컨트롤

**Granville-Phillips® and Mini-Convectron® 은 MA주 Andover 소재 MKS Instruments의 등록상표입니다.*

PGE300

주문 정보

3 P E 5 - **0 0 1** - **A 7 0 0**

Unit

mbar 0
Torr 1

Flange

DN 16 ISO-KF 1
DN 16 CF-R 3
DN 25 ISO-KF 6
DN 40 ISO-KF 7
DN 40 CF-R 8
4 VCR female D
8 VCR female E
1/8 in. NPT F

Output Signal Analog

0 0.61 ... 10.23 V
2 0.375 ... 5.659 V
5 1 ... 8 V

PGE300 & PGE500용 전원공급장치 ¹⁾		352-525
입력 전력:	V (ac)	100 ~ 240
출력 전력:	V (dc)	+24 @ 2.5 A (60 W)
케이블 길이:	m (ft)	2 (6)

¹⁾ IEC 60320 AC 전원 인입 소켓트는 전 세계에서 판매되고 있는 임의 AC 메인 코드 세트를 사용자가 직접 구입해 사용할 수 있습니다.



PGE300

사양		
유형	PGE300 텅스텐 도금	
측정 범위	mbar	$1.3 \times 10^{-4} \sim 1333$
	Torr	$1 \times 10^{-4} \sim 1000$
	Pa	$1.3 \times 10^{-2} \sim 133000$
정확도 (N ₂) ¹⁾		
$1.3 \times 10^{-4} \sim 1.3 \times 10^{-3}$ mbar	% of reading	0.1 × 10 ⁻³ mbar 분해능 ±10
$1.3 \times 10^{-3} \sim 530$ mbar	% of reading	±2.5
530 ~ 1333 mbar		
$1 \times 10^{-4} \sim 1 \times 10^{-3}$ Torr	% of reading	0.1 mTorr 분해능 ±10
$1 \times 10^{-3} \sim 400$ Torr	% of reading	±2.5
400 ~ 1000 Torr		
반복성 (N ₂) ¹⁾	% of reading	±2
허용 온도		
작동	°C	0 ~ +40
보관	°C	-40 ~ +70
베이크아웃	°C	≤70
공급 전압	V (dc)	+12 ~ +28) ²⁾
출력 신호 (아날로그)		
3PE5-0xx-A700	V (dc)	0.61 ~ 10.23 (로그-선형)
3PE5-0xx-A702	V (dc)	0.375 ~ 5.659 (비선형 S-곡선)
3PE5-0xx-A705	V (dc)	1 ~ 8 (로그-선형)
전압 대 압력		
3PE5-0xx-A700	V / 데케이드	1.286
3PE5-0xx / -A705	V / 데케이드	1
셋포인트 릴레이		1 SPDT(Single-Pole Double-Throw) 저항성 30 V (dc) 또는 비유도성 V (ac)에서 1 A
전기 연결		D-Sub 9핀 male
장착 방향		수평 방향 권장 ³⁾
진공에 노출된 소재	금	도금 텅스텐, 304 & 316 스테인리스 스틸, 유리, 니켈, Teflon®
내부 용적	cm ³ (in. ³)	26 (1.589)
내부 표면적	cm ² (in. ²)	59.7 (9.25)
중량	g (oz)	136 (4.8)

¹⁾ 일반적

²⁾ 전력 리버스 및 과도 과전압으로부터 2 W 보호

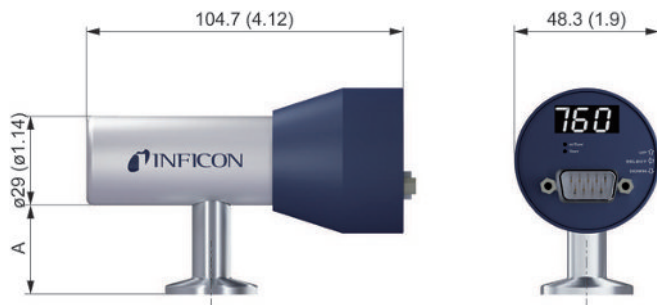
³⁾ 방향은 1.3 mbar (1 Torr) 미만 측정에 영향을 미치지 않음

PGE300

치수

치수 A	mm	(in)
DN 16 ISO-KF	33	(1.3)
DN 25 ISO-KF	33	(1.3)
DN 40 ISO-KF	33	(1.3)
DN 16 CF-R	27.4	(1.08)
DN 40 CF-R	37.3	(1.47)
4 VCR female	47.2	(1.86)
8 VCR female	44.5	(1.75)
1/8인치 NPT	25.4	(1)

mm (in.)



PGE300

Pirani 커패시턴스 다이어프램 게이지

PCG550, PCG552, PCG554

INFICON Pirani Capacitance Diaphragm

Gauge(PCG55x)는 INFICON 피라니 기술과 세라믹 커패시턴스 다이어프램 센서의 이점을 하나의 제품에 결합했습니다.

커패시턴스 다이어프램 기술은 10 mbar부터 대기에 이르는 측정 범위에서 기체 유형과 상관없이 매우 정확한 값을 제공하여 신뢰할 수 있는 압력 측정을 구현합니다.

PCG55x는 또한 까다로운 작업에 적합하게 제품을 구성할 수 있는 다양한 기능을 제공합니다.

**장점**

- 10 mbar 위에서 기체 유형과 독립적 - 모든 기체 혼합물을 이용한 안전한 벤팅 가능
- 대기에서 높은 정확도 및 재현성 - 정확한 대기압 탐지
- 빠른 대기 탐지 - 대기 시간이 없으며 공정 사이클 단축함
- 장착 방향과 무관한 측정 성능으로 톨 설계 시 최대한 자유로운 엔지니어링 가능
- 부식성이 심한 작업에서 텅스텐(PCG550) 또는 니켈(PCG552) 필라멘트 또는 전체 세라믹 코팅(PCG554) 센서 유닛 사용 가능
- 기본 탑재되는 교정 데이터를 이용하여 Plug & Play 센서 소자 간편 교체 — 높은 재현성 및 낮은 유지비 보장
- 출력 신호를 선택할 수 있어 간편하게 통합
- 옵션 대기 스위치, 디스플레이, 디지털 인터페이스 (예: EtherCAT®, DeviceNet™ 등)
- 최신 EtherCAT® 프로토콜 2.0세대
- 모든 버전에 진단 포트 탑재
- 규정 준수 및 표준: CE, EN, UL, CSA, RoHS

적용 분야

- 로드 락 컨트롤

PCG550, PCG552, PCG554

- 진공 압력 측정용
- 진공 시스템 내 안전 회로
- 중간 진공부터 고진공 범위에서 일반 진공 측정 및 컨트롤

PCG550, PCG552, PCG554

주문 정보

3 P C 1 - 0 0 1 - 1 1 0 1																																																																	
<p>Filament</p> <table border="0"> <tr><td>Tungsten</td><td>1</td></tr> <tr><td>Nickel</td><td>2</td></tr> <tr><td>Ceramic coated</td><td>3</td></tr> <tr><td>Tungsten, galv. isolated¹⁾</td><td>6</td></tr> <tr><td>Nickel, galv. isolated¹⁾</td><td>7</td></tr> <tr><td>Ceramic coated, galv. isolated¹⁾</td><td>8</td></tr> </table>	Tungsten	1	Nickel	2	Ceramic coated	3	Tungsten, galv. isolated ¹⁾	6	Nickel, galv. isolated ¹⁾	7	Ceramic coated, galv. isolated ¹⁾	8	<p>Unit²⁾</p> <table border="0"> <tr><td>mbar</td><td>0</td></tr> <tr><td>Torr</td><td>1</td></tr> <tr><td>Pa</td><td>2</td></tr> <tr><td>micron</td><td>3</td></tr> </table>	mbar	0	Torr	1	Pa	2	micron	3																																												
Tungsten	1																																																																
Nickel	2																																																																
Ceramic coated	3																																																																
Tungsten, galv. isolated ¹⁾	6																																																																
Nickel, galv. isolated ¹⁾	7																																																																
Ceramic coated, galv. isolated ¹⁾	8																																																																
mbar	0																																																																
Torr	1																																																																
Pa	2																																																																
micron	3																																																																
<p>Flange</p> <table border="0"> <tr><td>DN 16 ISO-KF</td><td>1</td></tr> <tr><td>DN 16 ISO-KF long tube</td><td>2</td></tr> <tr><td>DN 16 CF-F</td><td>4</td></tr> <tr><td>DN 16 CF-R long tube</td><td>5</td></tr> <tr><td>DN 25 ISO-KF</td><td>6</td></tr> <tr><td>4 VCR female</td><td>D</td></tr> <tr><td>8 VCR female</td><td>E</td></tr> <tr><td>½ in. NPT</td><td>F</td></tr> <tr><td>Surface mount 29 mm / 1.15 in.</td><td>K</td></tr> <tr><td>4 VCR 90° female</td><td>M</td></tr> <tr><td>7/16-20 UNF male</td><td>N</td></tr> </table>	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	½ in. NPT	F	Surface mount 29 mm / 1.15 in.	K	4 VCR 90° female	M	7/16-20 UNF male	N	<p>Measurement range</p> <table border="0"> <tr><td>0</td><td>0.61 ... 10.23 V³⁾</td></tr> <tr><td>1</td><td>1.2 ... 8.68 V</td></tr> <tr><td>2</td><td>0.375 ... 5.659 V</td></tr> <tr><td>3</td><td>1.57 ... 9.05 V</td></tr> </table> <p>Digital interface</p> <table border="0"> <tr><td>0</td><td>None³⁾</td></tr> <tr><td>1</td><td>DeviceNet™^{4) 7)}</td></tr> <tr><td>2</td><td>Profibus DP™^{1) 7)}</td></tr> <tr><td>G</td><td>EtherCAT®^{1) 7) 9)}</td></tr> <tr><td>-</td><td>RS485⁸⁾</td></tr> </table> <p>Electrical connection</p> <table border="0"> <tr><td>0</td><td>FCC, 8-pin³⁾</td></tr> <tr><td>1</td><td>D-Sub, 9-pin</td></tr> <tr><td>2</td><td>D-Sub, 15-pin HD</td></tr> <tr><td>4</td><td>D-Sub, 15-pin HD, with RS485^{5) 7)}</td></tr> </table> <p>Display, switching functions</p> <table border="0"> <tr><td>0</td><td>None</td></tr> <tr><td>1</td><td>LCD display</td></tr> <tr><td>2</td><td>2 setpoints (solid state)</td></tr> <tr><td>3</td><td>ATM and 2 setpoints (solid state)</td></tr> <tr><td>4</td><td>LCD display and 2 setpoints (solid state)</td></tr> <tr><td>5</td><td>ATM and LCD display and 2 setpoints (solid state)</td></tr> <tr><td>6</td><td>2 setpoints (mechanical)⁶⁾</td></tr> <tr><td>7</td><td>ATM and 2 setpoints (mechanical)⁶⁾</td></tr> </table>	0	0.61 ... 10.23 V ³⁾	1	1.2 ... 8.68 V	2	0.375 ... 5.659 V	3	1.57 ... 9.05 V	0	None ³⁾	1	DeviceNet™ ^{4) 7)}	2	Profibus DP™ ^{1) 7)}	G	EtherCAT® ^{1) 7) 9)}	-	RS485 ⁸⁾	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)}	0	None	1	LCD display	2	2 setpoints (solid state)	3	ATM and 2 setpoints (solid state)	4	LCD display and 2 setpoints (solid state)	5	ATM and LCD display and 2 setpoints (solid state)	6	2 setpoints (mechanical) ⁶⁾	7	ATM and 2 setpoints (mechanical) ⁶⁾
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																																																																
½ in. NPT	F																																																																
Surface mount 29 mm / 1.15 in.	K																																																																
4 VCR 90° female	M																																																																
7/16-20 UNF male	N																																																																
0	0.61 ... 10.23 V ³⁾																																																																
1	1.2 ... 8.68 V																																																																
2	0.375 ... 5.659 V																																																																
3	1.57 ... 9.05 V																																																																
0	None ³⁾																																																																
1	DeviceNet™ ^{4) 7)}																																																																
2	Profibus DP™ ^{1) 7)}																																																																
G	EtherCAT® ^{1) 7) 9)}																																																																
-	RS485 ⁸⁾																																																																
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)}																																																																
0	None																																																																
1	LCD display																																																																
2	2 setpoints (solid state)																																																																
3	ATM and 2 setpoints (solid state)																																																																
4	LCD display and 2 setpoints (solid state)																																																																
5	ATM and LCD display and 2 setpoints (solid state)																																																																
6	2 setpoints (mechanical) ⁶⁾																																																																
7	ATM and 2 setpoints (mechanical) ⁶⁾																																																																

- 1) D-Sub 9핀 커넥터가 있는 경우만 사용 가능
- 2) LCD(Liquid Crystal Display)를 선택할 경우 원하는 압력 단위를 선택하십시오
- 3) INFICON VGC40x/PGD 컨트롤러를 사용하는 경우 또는 전기 연결에서 "4"를 선택하는 경우 해당 설정을 선택하십시오
- 4) D-Sub 9핀 커넥터와 같바니 절연이 있는 경우만 사용 가능
- 5) 추가 디지털 인터페이스가 없는 경우만 사용 가능
- 6) D-Sub 9핀 커넥터가 있고 LCD가 없는 경우만 사용 가능
- 7) Fieldbus 옵션은 스위칭 기능으로만 사용 가능("디스플레이, 스위칭 기능" 표에서 "2", "3", "4" 또는 "5"번 선택)
- 8) "전기 연결" 표에서 "4"번을 선택해야 합니다
- 9) EtherCAT 프로토콜 2.0세대. 프로토콜 1.0세대는 요청 시 주문 가능합니다

PCG550, PCG552, PCG554

예비 부품	PCG550 텅스텐	PCG552 니켈	PCG554 세라믹 코팅
DN 16 ISO-KF	357-925	357-936	357-947
DN 16 ISO-KF 롱 튜브	357-926	357-937	357-948
DN 16 CF-F	357-927	357-938	357-949
DN 16 CF-R 롱 튜브	357-928	357-939	357-950
DN 25 ISO-KF	357-929	357-940	357-951
4 VCR female	357-932	357-943	357-954
8 VCR female	357-931	357-942	357-953
1/8인치 NPT	357-930	357-941	357-952
표면 장착 29 mm (1.15 in.)	357-934	357-945	357-956
4 VCR 90° female	357-935	357-946	357-957
7/16-20 UNF male	357-933	357-944	357-955

액세서리	부품 번호
필터 포함 센터링 링 (DN 16 ISO-KF)	211-097
진단: PC RS232C 직렬 포트용 통신 어댑터 (2m) ¹⁾	303-333

¹⁾ 진단 SW는 요청 시 주문 가능합니다.

PCG550, PCG552, PCG554

사양			
유형	PCG550 텅스텐	PCG552 니켈	PCG554 세라믹 코팅
측정 범위	mbar (Torr)	$5 \times 10^{-5} \sim 1500$ ($3.8 \times 10^{-5} \sim 1125$)	
정확도			
$5 \times 10^{-4} \sim 1 \times 10^{-3}$ mbar (N ₂)	% of reading	±50	
$1 \times 10^{-3} \sim 100$ mbar (N ₂)	% of reading	±15	
100 ~ 950 mbar	% of reading	±5	
950 ~ 1050 mbar	% of reading	±2.5	
반복성			
$1 \times 10^{-3} \sim 1100$ mbar (N ₂)	% of reading	±2	
허용 압력	bar (절대치)	≤5	
최대 압력	bar (절대치)	10	
허용 온도			
작동 (주변)	°C	+10 ~ +50	
보관	°C	-20 ~ +65	
플랜지에서 베이크아웃	°C	≤80	
□□	°C	≤250	
공급 전압	V / A (dc)	+15 ~ +30	
소비 전력			
Fieldbus 비포함	W	≤2.5	
DeviceNet™	W	≤3	
Profibus DP	W	≤3	
EtherCAT®	W	≤4.5	
출력 신호 아날로그			
3PCx-0xx-xxx0	V	0 ~ +10.23	
3PCx-0xx-xxx1	V	0 ~ +8.68	
3PCx-0xx-xxx2	V	0 ~ +5.659	
3PCx-0xx-xxx3	V	0 ~ +9.05	
측정 범위			
3PCx-0xx-xxx0	V	+0.61 ~ +10.23	
3PCx-0xx-xxx1	V	+1.2 ~ +8.68	
3PCx-0xx-xxx2	V	+0.375 ~ +5.659	
3PCx-0xx-xxx3	V	+1.57 ~ +9.05	
전압 대 압력			
3PCx-0xx-xxx0	V / 데케이드	1.286	
3PCx-0xx-xxx1	V / 데케이드	1	
3PCx-0xx-xxx2	V / 데케이드	1	
3PCx-0xx-xxx3	V / 데케이드	1	

PCG550, PCG552, PCG554

유형	PCG550 텅스텐	PCG552 니켈	PCG554 세라믹 코팅
부하 임피던스	kΩ	>10	
셋포인트 릴레이		2	
범위 (N ²)	mbar	5 × 10 ⁻⁵ ~ 1500	
릴레이 접점		NO, 포텐셜 프리	
히스테리시스	임계값의 %	10	
접점 정격			
□□□□□	V / A (dc)	≤30 / ≤0.3	
□□□□	V / A (dc)	≤30 / ≤1	
스위칭 시간	ms	≤30	
인터페이스 (디지털)		RS232C	
전기 연결			
3PCx-0xx-x0xx		FCC, 8핀	
3PCx-0xx-x1xx		D-sub, 9핀, male	
3PCx-0xx-x2xx		D-sub, 15핀 HD, male	
3PCx-0xx-x4xx		D-sub, 15핀 HD (RS485, male)	
케이블 길이	m (ft.)	≤100 (≤330)	
RS232C 작동	m (ft.)	≤30 (≤100)	
진공에 노출된 소재	W, Ni, NiFe, Al ₂ O ₃ , SnAg, 스테인리스 스틸, 유리	Ni, NiFe, Al ₂ O ₃ , SnAg, 스테인리스 스틸, 유리	Al ₂ O ₃ , 스테인리스 스틸
내부 용적			
DN 16 ISO-KF	cm ³	4.7	
DN 16 ISO-KF 롱 튜브	cm ³	14.5	
DN 16 CF-F	cm ³	8	
DN 16 CF-R 롱 튜브	cm ³	14	
DN 25 ISO-KF, 4 VCR	cm ³	5.5	
8 VCR	cm ³	7	
1/8인치. NPT, 7/16-20 UNF	cm ³	5.2	
표면 장착 29 mm (1.15 in.)	cm ³	4.9	
4 VCR 90°		7.9	
중량			
Fieldbus 인터페이스 제외	g	115 ~ 130	
Fieldbus 인터페이스 포함	g	230 ~ 250	
보호 등급		IP 40	
표준		EN 61000-6-2/-6-3, EN 61010, UL 61010-1, CSA 22.2 No. 61010-1	

PCG550, PCG552, PCG554

디지털 인터페이스 사양

DeviceNet™

프로토콜	DeviceNet™, 그룹 2 슬레이브만 해당	
데이터 속도 스위치	kBaud	125, 250, 500 또는 네트워크 프로그래밍 가능
케이블 길이		
125 kbps	m (ft.)	500 (1650)
250 kbps	m (ft.)	250 (825)
500 kbps	m (ft.)	100 (330)
MAC ID	2개 스위치 (주소 00 - 63) 또는 네트워크 프로그래밍 가능	
디지털 기능	압력 측정, 단위 선택: Torr, mbar, Pa 디가스 기능, 피라니 폴 스케일 조정 게이지 상태 모니터링 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능 자세한 알람 및 경고 기능	
아날로그 기능	0 ~ 10 V 아날로그 출력 압력 표시 2셋포인트 릴레이 A + B	
시각적 커뮤니케이션 표시등	LED 네트워크 상태 (그린/레드) LED 모듈 상태 (그린/레드)	
사양	DeviceNet™ "진공 게이지 기기 프로필"	
기기 유형	"CG": Combination Gauge	
I/O 슬레이브 메시징	폴링만	
셋포인트 릴레이	2	
범위	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 100$
릴레이 접점	NO, 포텐셜 프리	
히스테리시스	% of reading	10
접점 정격	V / A (dc)	60 / 0.5
DeviceNet™ 공급 전압	V / A (dc)	+11 - +25 / 0.5
게이지 공급 전압	V / A (dc)	+20 - +28 / 0.8
DeviceNet™ 커넥터	Microstyle, 5핀	
게이지 커넥터 (아날로그 출력, 공급 전압, 셋포인트)	D-Sub, 15핀, male	

EtherCAT®

프로토콜	EtherCAT®, 펌웨어 2.0 세대	
통신 표준	반도체 기기 프로필 ETG.5003 1부 공통 기기 프로필 ETG.5003 2080부 "특정 기기 프로필 - 진공 압력 게이지"	
공정 데이터	고정 PDO 매핑 및 구성 가능한 PDO 매핑	

PCG550, PCG552, PCG554

EtherCAT®		
EtherCAT 커넥터		RJ45, 8-핀(소켓), IN 및 OUT
케이블		차폐 Ethernet CAT5e 이상
케이블 길이	m (ft.)	≤100 (330)
데이터 속도	Kbps	100000

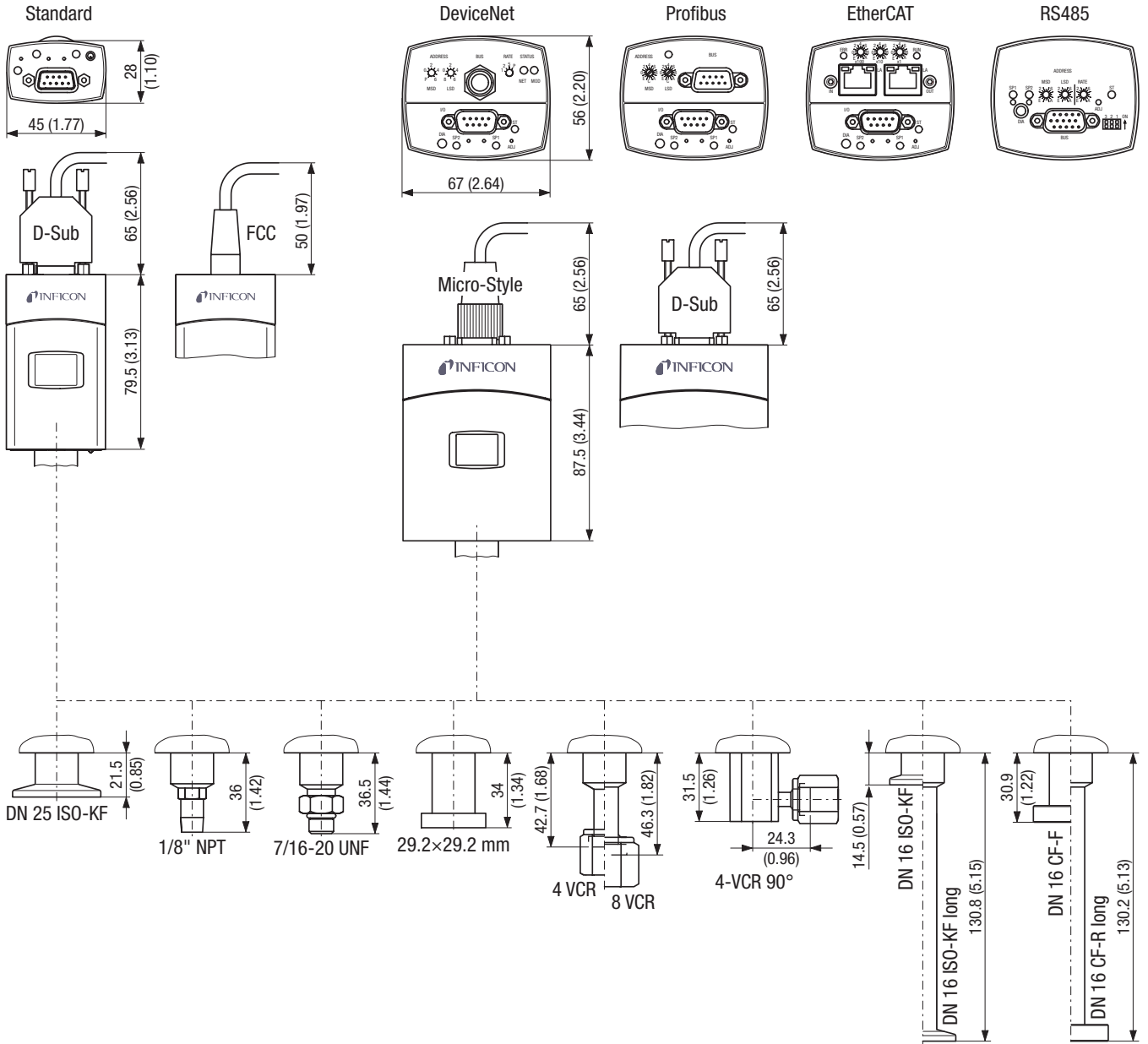
Profibus DP		
Baud 레이트	KBaud	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
	MBaud	1.5 / 12
주소		2개 스위치 (주소 00 - 127) 또는 네트워크 프로그래밍 가능
디지털 기능		압력 측정, 단위 선택: Torr, mbar, Pa 디가스 기능, 피라니 폴 스케일 조정 게이지 상태, 필라멘트 상태 모니터링 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능 자세한 알람 및 경고 기능
아날로그 기능		0 ~ 10 V 아날로그 출력 압력 표시 2셋포인트 릴레이 A + B
셋포인트 릴레이		2
범위	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 100$
릴레이 접점		NO, 포텐셜 프리
히스테리시스	% of reading	10
접점 정격	V / A (dc)	≤30 / ≤0.5
Profibus DP 커넥터		D-Sub, 9핀, female
BPG 커넥터 (아날로그 출력, 공급 전압, 셋포인트)		D-Sub, 15핀, male

RS485C		
Baud 레이트	kBaud	9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6
주소		2개 스위치 (주소 00 - 255)
디지털 기능		압력 판독, 단위 선택: Torr, mbar, Pa, micron, 모니터 게이지 상태 카운트, 자세한 알람 및 경고 정보, 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능
RS485용 커넥터		D-Sub, 15핀 HD, male

PCG550, PCG552, PCG554

치수

mm (in.)



PCG550, PCG552, PCG554

Bayard-Alpert Hot Ion Gauge

BAG302

INFICON single Bayard-Alpert Hot Ion Gauge BAG302는 1.3×10^{-9} mbar부터 6.7×10^{-2} mbar까지 (1×10^{-9} Torr ~ 5×10^{-2} Torr) 넓은 측정 범위를 지원합니다. 초소형의 올인원 Hot Ion 게이지 BAG302에는 쉽게 교체 가능한 듀얼 필라멘트 센서, 일체형 OLED 디스플레이, 셋포인트 릴레이, Long-linear 아날로그 출력과 통합 유연성을 개선해주는 일체형 RS485 디지털 인터페이스가 탑재되어 있습니다.

이러한 기능과 견고한 설계가 결합된 BAG302는 공정 압력부터 기저압을 경제적이고 반복 가능한 방식으로 측정할 수 있으며 높은 가성비와 낮은 유지비용을 제공합니다. BAG302는 OEM 게이지이면서 고객 PLC에 직접 연결하는 방식입니다. VGC50x 컨트롤러 시리즈는 BAG302를 지원하지 않습니다.



장점

- 1.3×10^{-9} mbar부터 6.7×10^{-2} mbar까지 넓은 측정 범위 (1×10^{-9} Torr ~ 5×10^{-2} Torr)
- 산화이트륨 코팅 이리듐 필라멘트 2개
- 텅스텐 필라멘트 특별 주문 가능
- 일체형 디스플레이, 셋포인트, 아날로그 출력, 표준 일체형 RS485 디지털 인터페이스가 탑재된 올인원 액티브 게이지
- 키포드가 포함된 고휘도 디지털 OLED 디스플레이로 간단하게 설정, 운용, 프로그래밍 가능
- 사용자가 프로그래밍할 수 있는 셋포인트 릴레이
- 표시 단위(mbar, Torr, Pa) 사용자 프로그래밍 가능
- 방출 전류 자동 범위 조정 사용자 선택 가능
- 기계적 내구성 및 견고성
- 다양한 플랜지 옵션 선택 가능
- 쉽게 교체 가능한 감지 소자

BAG302

- 규정 준수 & 표준: CE, RoHS
- 다이렉트 드롭인하는 방식으로 Granville-Phillips® 354 및 355 Micro-Ion® Module 교체 - 소프트웨어 명령을 포함한 동일한 제어 기능(RS485)

적용 분야

- 반도체 공정 및 트랜스퍼 챔버에서 압력 측정
- 산업 코팅
- 저-초고 진공 범위에서 일반 진공 측정 및 컨트롤

BAG302

주문 정보

유형: 센서 ¹⁾	BAG302 (OLED, SP, 아날로그 출력, RS485)
DN 16 ISO-KF	352-050
DN 25 ISO-KF	352-051
DN 40 ISO-KF	352-052
DN 16 CF-R	352-053
DN 16 CF-R	352-054
3/4인치 튜브	352-055
8 VCR female	352-056

¹⁾ Yt₂O₃ 코팅 이리듐 필라멘트

교체용 센서 ¹⁾	BAG302
DN 16 ISO-KF	352-060
DN 25 ISO-KF	352-061
DN 40 ISO-KF	352-062
DN 16 CF-R	352-063
DN 16 CF-R	352-064
3/4인치 튜브	352-065
8 VCR female	352-066

¹⁾ Yt₂O₃ 코팅 이리듐 필라멘트

액세서리	BAG302
BAG302용 전원공급장치 ¹⁾	352-075

입력 전력: 100 ~ 240 V (ac)

출력 전력: +24 V (ac) @2.5A (60W)

케이블 길이: 2 (6) m (ft.)

¹⁾ IEC 60320 AC 전원 인입 소켓트는 전 세계에서 판매되고 있는 임의 AC 메인 코드 세트를 사용자가 직접 구입해 사용할 수 있습니다.

BAG302



BAG302

사양		
유형	BAG302	
측정 범위	mbar	$1.3 \times 10^{-9} \sim 6.7 \times 10^{-2}$
	Torr	$1 \times 10^{-9} \sim 5 \times 10^{-2}$
	Pa	$1.3 \times 10^{-7} \sim 6.7$
정확도 (N ₂) ¹⁾		
$1.3 \times 10^{-8} \sim 6.7 \times 10^{-2}$ mbar	% of reading	±15
$1 \times 10^{-8} \sim 5 \times 10^{-2}$ Torr	% of reading	±15
반복성 ¹⁾	% of reading	±5
디가스 ²⁾		
$p < 6.7 \times 10^{-5}$	mbar	전자충격가공, 2분(기본 설정)
$p < 5.00 \times 10^{-5}$	Torr	(2 ~ 10분 범위 내 프로그래밍 가능)
온도		
작동 (주변)	°C	0 ~ +40
보관	°C	-40 ~ +70
플랜지에서 베이크아웃 (센서만, 전자장치 제거 시)	°C	200
공급 전압	V (dc)	+20 ~ +28 ³⁾
출력 신호 아날로그	V	0 ~ +9 (로그 선형)
전압 대 압력	V / 데케이드	1
셋포인트 릴레이		1 SPDT(Single-Pole Double-Throw) 저항성 30 V (dc) 또는 비유도성 V (ac)에서 1 A
디지털 기능		디가스, 필라멘트 On/Off 및 방출 조절
인터페이스 (디지털)		RS485
방출 조절		수동
필라멘트		Yt ₂ O ₃ 코팅 Ir 2개
필라멘트 상태		디스플레이 / 디지털 출력
전기 연결		아날로그용 D-Sub, 9핀, male RS485용 D-Sub, 9핀, female
진공에 노출된 소재		Yt ₂ O ₃ , Ir, W, Ta, 스테인리스 스틸, 유리, Ni
장착 방향		모든 방향
내부 용적	cm ³ (in. ³)	16.4 (1.0)
중량 KF / CF	g (lb)	270 (0.6)

¹⁾ 일반적

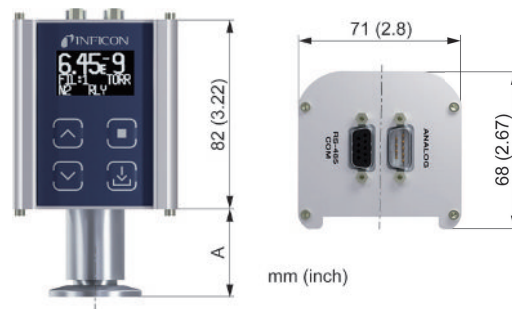
²⁾ 디가스 중 정확도 감소

³⁾ 전력 리버스 및 과도 과전압으로부터 30 W 보호

BAG302

치수

치수 A	mm	(in)
DN 16 ISO-KF	37	(1.45)
DN 25 ISO-KF	37	(1.45)
DN 40 ISO-KF	37	(1.45)
DN 16 CF-R	47	(1.85)
DN 40 CF-R	33	(1.7)
8 VCR female	65	(2.58)
3/4인치 튜브	55	(2.16)



Bayard-Alpert Hot Ion Gauge

BAG402

INFICON의 단일 Bayard-Alpert Hot Ion Gauge BAG402는 5×10^{-10} mbar부터 2.7×10^{-2} mbar까지 넓은 측정 범위를 지원합니다(3.75×10^{-10} Torr ~ 2×10^{-2} Torr). 초소형 액티브 게이지 패키지로 공정 압력부터 베이스 압력을 경제적이고 반복 가능한 방식으로 측정하려면 INFICON BAG402를 선택하십시오. 독자 기술의 듀얼 필라멘트가 지원되어 뛰어난 정확도와 장기적 안정성, 긴 수명을 구현합니다. BAG402는 OEM 게이지이면서 고객 PLC에 직접 연결하는 방식입니다. VGC50x 컨트롤러 시리즈는 BAG302를 지원하지 않습니다.



장점

- 5×10^{-10} mbar부터 2.7×10^{-2} mbar까지 넓은 측정 범위 (3.75×10^{-10} Torr ~ 2×10^{-2} Torr)
- 10^{-8} ~ 10^{-2} mbar $\pm 5\%$ 공정 압력 범위에서 뛰어난 반복성
- 산화이트륨 코팅 이리듐 필라멘트 2개
- 방출 전류 선택으로 제어 복잡성 감소
- 쉽게 교체 가능한 센싱 소자와 기본 탑재된 교정 데이터가 높은 재현성 보장
- RoHS 적합성

적용 분야

- 반도체 공정 및 트랜스퍼 챔버에서 압력 측정
- 산업 코팅
- 저-초고 진공 범위에서 일반 진공 측정 및 컨트롤

BAG402

주문 정보

센서 유형	BAG402
DN 25 ISO-KF	353-600
DN 40 CF-R	353-601

교체용 센서	BAG402
DN 25 ISO-KF	354-484
DN 40 CF-R	354-485

액세서리

배플	353-512
배플 DN 25 ISO-KF 탑재 센터링 링	211-113

배플: 센서 오염 방지, 빠르고 쉬운 설치



BAG402

사양

유형	BAG402	
측정 범위 (공기, O ₂ , CO, N ₂)	mbar (Torr)	$5 \times 10^{-10} \sim 2.7 \times 10^{-2}$ ($3.75 \times 10^{-10} \sim 2 \times 10^{-2}$)
정확도 10 ⁻⁸ ~ 10 ⁻² mbar	% of reading	±15
반복성 10 ⁻⁸ ~ 10 ⁻² mbar	% of reading	5
디가스 ¹⁾ p < 7.2 × 10 ⁻⁶	mbar	전자총격가공, 최대 3분
최대 압력 (bar)	bar (절대치)	2
온도		
작동 (주변)	°C	0 ~ +50
보관	°C	-20 ~ +70
플랜지에서 베이크아웃		
전자장치 제외	°C	80
공급 전압	V / A (dc)	+20 ~ +28 / ≤ 0.8
출력 신호 아날로그	V	0 ~ +10.5
측정 범위	V	0.57 ~ 8.31
전압 대 압력(로그)	V / 데케이드	1
에러 신호	V	>10
최소 부하 임피던스	kΩ	10
인터페이스 (디지털)	진단 포트 연결, RS232C, Jack 커넥터. 2.5 m, 3핀	
방출 조절	인터페이스를 통해 수동 설정	
필라멘트	Yt ₂ O ₃ 코팅 Ir 2개	
필라멘트 상태	LED	
전기 연결	D-Sub, 9핀, male	
최대 케이블 길이	m (ft)	100 (330)
진공에 노출된 소재	Yt ₂ O ₃ , Ir, Pt, Mo, W, NiFe, NiCr, 스테인리스 스틸, 유리	
내부 용적 KF / CF	cm ³ (in. ³)	24 (1.46) / 34 (2.1)
중량 KF / CF	g	450 / 710
보호 등급	IP30	

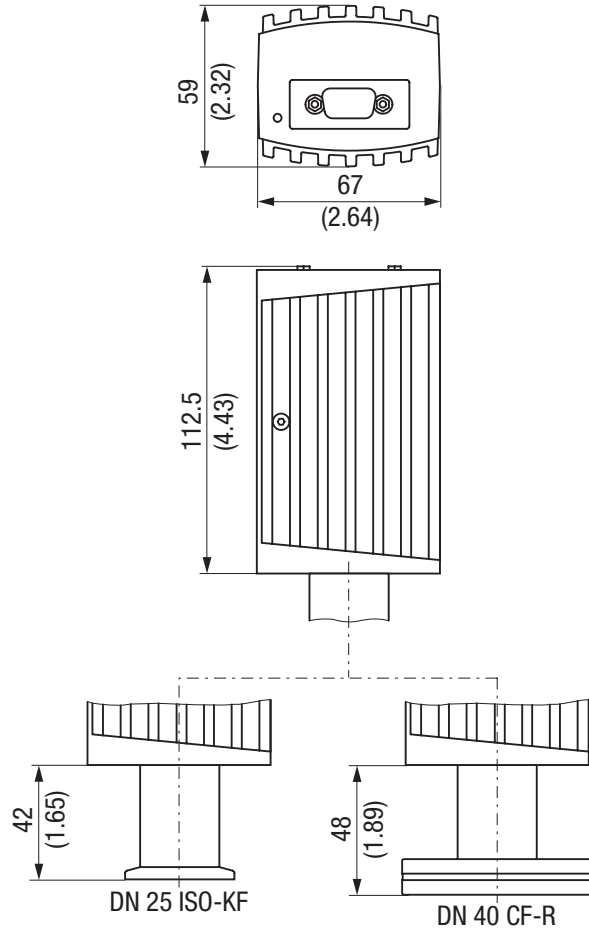
¹⁾ 디가스 중 정확도 감소

BAG402

치수

mm (in.)

BAG402
(D-Sub, 9-pin)



Bayard-Alpert Pirani Gauge

BPG400

INFICON Bayard-Alpert Pirani Combination Gauge, BPG400은 초소형 유닛에서 두 게이지로 작동하며 5×10^{-10} mbar부터 대기까지 (3.8×10^{-10} Torr ~ 대기) 측정합니다. 결합 기술이 복잡한 설치, 셋업, 통합 작업을 간소화해줍니다. 경제적 패키지 하나로 공정 압력부터 기저압을 경제적이고 반복 가능한 방식으로 측정하려면 BPG400을 선택하십시오.

장점

- 5×10^{-10} mbar부터 대기까지 (3.8×10^{-10} Torr ~ 대기) 매우 넓은 측정 범위
- $10^{-8} \sim 10^{-2}$ mbar의 5% 공정 압력 범위에서 뛰어난 반복성
- Pirani 인터락이 고압 작동 시 이온 필라멘트 번아웃과 과도한 오염으로부터 Bayard-Alpert 시스템 보호
- 긴 수명의 산화이트륨 코팅 이리듐 필라멘트
- 그래픽 디스플레이 및 Fieldbus 인터페이스 옵션 구입 가능
- 자동 고진공 피라니 조정으로 운용자 수동 작업 감소
- RoHS 적합성

적용 분야

- 반도체 공정 및 트랜스퍼 챔버에서 압력 측정
- 산업 코팅
- 저-초고 진공 범위에서 일반 진공 측정 및 컨트롤



BPG400

주문 정보

유형: 센서	BPG400 LCD 제외	BPG400 LCD 포함	BPG400 Profibus DP 포함	BPG400 DeviceNet™ 포함
DN 25 ISO-KF	353-500	353-501	353-505	353-507
DN 40 CF-R	353-502	535-503	353-506	353-508

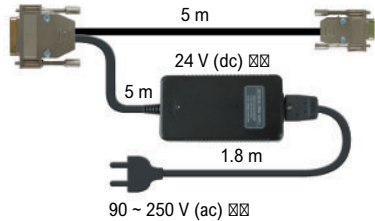
교체용 센서	BPG400 LCD 제외	BPG400 LCD 포함	BPG400 Profibus DP 포함	BPG400 DeviceNet™ 포함
DN 25 ISO-KF	354-490	354-490	354-490	354-490
DN 40 CF-R	354-491	354-491	354-491	354-491

액세서리	부품 번호
전원공급장치 24 V (dc) / RS232C 라인	353-511
베이크아웃 익스텐션, 100 mm (3.94 in.)	353-510
배플	353-512
배플 DN 25 ISO-KF 탑재 센터링 링	211-113

24 V (dc) / RS232C

D-Sub, 15, female

RS232 ~ PC / PLC
D-Sub, 9, female



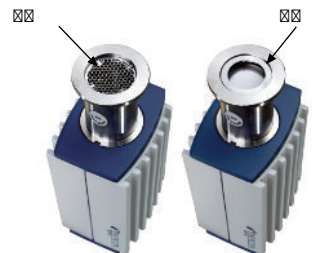
150°C

150°C
-



배플

배플



BPG400

사양

		BPG400 Standard	BPG400 Display
측정 범위 (공기, O ₂ , CO, N ₂)	mbar (Torr)	5 × 10 ⁻¹⁰ ~ 1000 (3.8 × 10 ⁻¹⁰ ~ 750)	
정확도 10 ⁻⁸ ~ 10 ⁻² mbar	% of reading	±15	
반복성 10 ⁻⁸ ~ 10 ⁻² mbar	% of reading	5	
디가스 ¹⁾ p < 7.2 × 10 ⁻⁶	mbar	전자충격가공, 최대 3분	
최대 압력	bar (절대치)	2	
온도			
작동 (주변)	°C	0 ~ +50	
보관	°C	-20 ~ +70	
베이크아웃			
□□□□ □□□□	°C	150	
□□□ □□□□	°C	80	
□□□ □□	°C	150	
공급 전압	V / A (dc)	+20 ~ +28 / 0.8	
출력 신호 아날로그	V	0 ~ +10	
측정 범위	V	+0.774 ~ +10	
전압 대 압력	V / 데케이드	0.75	
에러 신호	V	0.3 / 0.5	
최소 부하 임피던스	kΩ	10	
인터페이스 (디지털) ²⁾		RS232C	
전기 연결		D-Sub, 15핀, male	
최대 케이블 길이 ³⁾	m (ft.)	100 (330)	
진공에 노출된 소재		Yt ₂ O ₃ , Ir, Pt, Mo, Cu, W, NiFe, NiCr, 스테인리스 스틸, 유리	
내부 용적 KF / CF	cm ³ (in. ³)	24 (1.46) / 34 (2.1)	
중량 KF / CF	g	285 / 550	
보호 등급		IP30	

¹⁾ 디가스 중 정확도 감소

²⁾ RS232C 또는 VGC40x 및 VGC50x 시리즈 컨트롤러와 Fieldbus의 동시 사용 불가

³⁾ <30 m RS232C 작동 시

디지털 인터페이스 사양

DeviceNet™

프로토콜		DeviceNet™, 그룹 2 슬레이브만 해당
데이터 속도 스위치	kBaud	125, 250, 500 또는 네트워크 프로그래밍 가능
케이블 길이		
125 kbps	m (ft.)	500 (1650)
250 kbps	m (ft.)	250 (825)
500 kbps	m (ft.)	100 (330)

BPG400

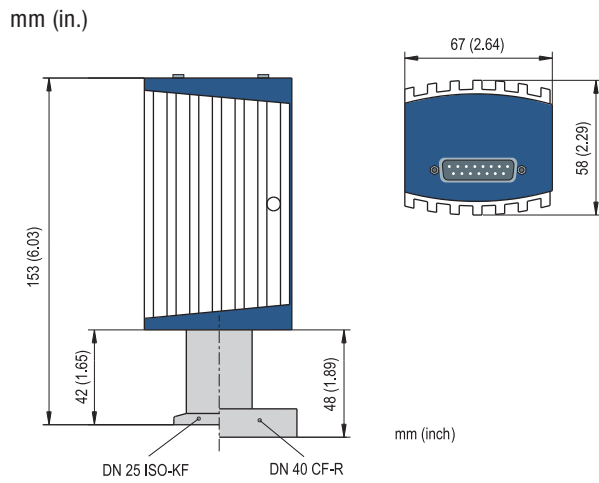
DeviceNet™		
MAC ID		2개 스위치 (주소 00 - 63) 또는 네트워크 프로그래밍 가능
디지털 기능		압력 측정, 단위 선택: Torr, mbar, Pa 디가스 기능, 피라니 폴 스케일 조정 게이지 상태 모니터링 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능 자세한 알람 및 경고 기능
아날로그 기능		0 ~ 10 V 아날로그 출력 압력 표시 2셋포인트 릴레이 A + B
시각적 커뮤니케이션 표시등		LED 네트워크 상태 (그린/레드) LED 모듈 상태 (그린/레드)
사양		DeviceNet™ "진공 게이지 기기 프로파일"
기기 유형		"CG": Combination Gauge
I/O 슬레이브 메시징		폴링만
셋포인트 릴레이		2
범위	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 100$
릴레이 접점		NO, 포텐셜 프리
히스테리시스	% of reading	10
접점 정격	V / A (dc)	60 / 0.5
DeviceNet™ 공급 전압	V / A (dc)	+11 - +25 / 0.5
게이지 공급 전압	V / A (dc)	+20 - +28 / 0.8
DeviceNet™ 커넥터		Microstyle, 5핀
게이지 커넥터 (아날로그 출력, 공급 전압, 셋포인트)		D-Sub, 15핀, male

Profibus DP		
Baud 레이트	KBaud	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
	MBaud	1.5 / 12
주소		2개 스위치 (주소 00 - 127) 또는 네트워크 프로그래밍 가능
디지털 기능		압력 측정, 단위 선택: Torr, mbar, Pa 디가스 기능, 피라니 폴 스케일 조정 게이지 상태, 필라멘트 상태 모니터링 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능 자세한 알람 및 경고 기능
아날로그 기능		0 ~ 10 V 아날로그 출력 압력 표시 2셋포인트 릴레이 A + B

BPG400

Profibus DP		
셋포인트 릴레이		2
범위	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 100$
릴레이 접점		NO, 포텐셜 프리
히스테리시스	% of reading	10
접점 정격	V / A (dc)	$\leq 30 / \leq 0.5$
Profibus DP 커넥터		D-Sub, 9핀, female
BPG 커넥터 (아날로그 출력, 공급 전압, 셋포인트)		D-Sub, 15핀, male

치수



BPG400

Bayard-Alpert Pirani Gauge

BPG402-S

INFICON Bayard-Alpert Pirani Combination Gauge, BPG402-S는 초소형 기기 하나로 두 게이지로 작동하여 5×10^{-10} mbar부터 대기까지 (3.8×10^{-10} Torr ~ 대기) 측정합니다. 결합 기술이 복잡한 설치, 셋업, 통합 작업을 간소화해줍니다. 경제적 패키지 하나로 공정 압력부터 기저압을 경제적이고 반복 가능한 방식으로 측정하려면 BPG402-S를 선택하십시오. 센싱 소자와 기본 탑재된 교정 데이터가 센서 교체 시 높은 재현성을 보장합니다.

장점

- 5×10^{-10} mbar부터 대기까지 (3.8×10^{-10} Torr ~ 대기) 매우 넓은 측정 범위
- $10^{-8} \sim 10^{-2}$ mbar의 5% 공정 압력 범위에서 뛰어난 반복성
- 피라니 인터락이 이른 번아웃으로부터 필라멘트 보호
- 산화이트륨 코팅 이리듐 필라멘트 2개
- 그래픽 디스플레이 및 Fieldbus 인터페이스 (예: EtherCAT, DeviceNet) 옵션 구입 가능
- 최신 EtherCAT 프로토콜 2.0세대
- 자동 고진공 피라니 조정으로 운용자 수동 작업 감소
- 쉽게 교체 가능한 센싱 소자와 기본 탑재된 교정 데이터가 높은 재현성 보장
- RoHS 적합성

적용 분야

- 반도체 공정 및 트랜스퍼 챔버에서 압력 측정
- 산업 코팅
- 저-초고 진공 범위에서 일반 진공 측정 및 컨트롤



BPG402-S

주문 정보

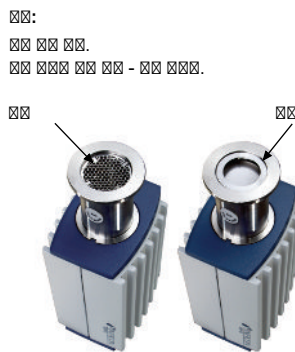
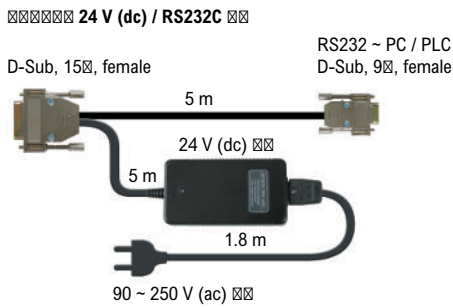
유형	BPG402-S	BPG402-S	BPG402-SL	BPG402-SP	BPG402-SD	BPG402-SE
	디스플레이 제외	디스플레이 포함	긴 튜브 포함 디스플레이 제외	Profibus DP ¹⁾	DeviceNet™ 포함 ¹⁾	EtherCAT 포 함 ^{2) 1)}
DN 25 ISO-KF	353-570	353-572	-	353-574	353-576	353-596
DN 40 CF-R	353-571	353-573	353-578	353-575	353-577	353-597

¹⁾ 통신 표준 ETG.5 == 3.2080 S (R) V1.3.0, 구 버전 V1.0.0은 요청 시 구입 가능

²⁾ LCD와 함께 사용 불가

예비 부품	BPG402-S	BPG402-S	BPG402-SL	BPG402-SP	BPG402-SD	BPG402-SE
교체용 센서 DN 25 ISO-KF	354-494	354-494	-	354-494	354-494	354-494
교체용 센서 DN 40 CF-R	354-495	354-495	354-496	354-495	354-495	354-495

액세서리	부품 번호
전원공급장치 24 V (dc) / RS232C 라인	353-511
배플	353-512
배플 DN 25 ISO-KF 탑재 센터링 링	211-113



BPG402-S

사양

		BPG402-S / -SL Standard	BPG402-S Display
측정 범위 (공기, O ₂ , CO, N ₂)	mbar (Torr)	5 × 10 ⁻¹⁰ ~ 1000 (3.8 × 10 ⁻¹⁰ ~ 750)	
정확도 10 ⁻⁸ ~ 10 ⁻² mbar	% of reading	±15	
반복성 10 ⁻⁸ ~ 10 ⁻² mbar	% of reading	5	
디가스 ¹⁾ p < 7.2 × 10 ⁻⁶	mbar	전자충격가공, 최대 3분	
최대 압력	bar (절대치)	2	
온도			
작동 (주변)	°C	0 ~ +50	
보관	°C	-20 ~ +70	
전자장치 없이 플랜지에서 베이 크아웃			
BPG402-S	°C	80	
BPG402-SL	°C	150	
공급 전압	V / A (dc)	+20 ~ +28 / ≤0.8	
출력 신호 아날로그	V	0 ~ +10	
측정 범위	V	+0.774 ~ +10	
전압 대 압력	V / 데케이드	0.75	
에러 신호	V	0.1 / 0.3 / 0.5	
최소 부하 임피던스	kΩ	10	
셋포인트 릴레이			
범위	mbar	1 × 10 ⁻⁹ ~ 100	
릴레이 접점		NO, 포텐셜 프리	
히스테리시스	% of reading	10	
접점 정격	V / A (dc)	≤30 / ≤0.5	
디지털 기능		디가스	
인터페이스 (디지털) ²⁾		RS232C	
방출 조절		인터페이스를 통해 자동/수동 설정	
필라멘트		Yt ₂ O ₃ 코팅 Ir 2개	
필라멘트 상태		LED / 디지털 출력	
전기 연결		D-Sub, 15핀, male	
최대 케이블 길이 ³⁾	m (ft.)	100 (330)	
진공에 노출된 소재		Yt ₂ O ₃ , Ir, Pt, Mo, Cu, W, NiFe, NiCr, 스테인리스 스틸, 유리	
내부 용적 KF / CF	cm ³ (in. ³)	24 (1.46) / 34 (2.1)	
중량 KF / CF	g	450 / 710	
보호 등급		IP30	

¹⁾ 디가스 중 정확도 감소

²⁾ RS232C 또는 VGC40x 및 VGC50x 시리즈 컨트롤러와 Fieldbus의 동시 사용 불가

³⁾ <30 m RS232C 작동 시

BPG402-S

디지털 인터페이스 사양

DeviceNet™

프로토콜	DeviceNet™, 그룹 2 슬레이브만 해당	
데이터 속도 스위치	kBaud	125, 250, 500 또는 네트워크 프로그래밍 가능
케이블 길이		
125 kbps	m (ft.)	500 (1650)
250 kbps	m (ft.)	250 (825)
500 kbps	m (ft.)	100 (330)
MAC ID	2개 스위치 (주소 00 - 63) 또는 네트워크 프로그래밍 가능	
디지털 기능	압력 측정, 단위 선택: Torr, mbar, Pa 디가스 기능, 피라니 폴 스케일 조정 게이지 상태 모니터링 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능 자세한 알람 및 경고 기능	
아날로그 기능	0 ~ 10 V 아날로그 출력 압력 표시 2셋포인트 릴레이 A + B	
시각적 커뮤니케이션 표시등	LED 네트워크 상태 (그린/레드) LED 모듈 상태 (그린/레드)	
사양	DeviceNet™ "진공 게이지 기기 프로파일"	
기기 유형	"CG": Combination Gauge	
I/O 슬레이브 메시징	폴링만	
셋포인트 릴레이	2	
범위	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 100$
릴레이 접점	NO, 포텐셜 프리	
히스테리시스	% of reading	10
접점 정격	V / A (dc)	60 / 0.5
DeviceNet™ 공급 전압	V / A (dc)	+11 - +25 / 0.5
게이지 공급 전압	V / A (dc)	+20 - +28 / 0.8
DeviceNet™ 커넥터	Microstyle, 5핀	
게이지 커넥터 (아날로그 출력, 공급 전압, 셋포인트)	D-Sub, 15핀, male	

EtherCAT®

프로토콜	EtherCAT®, 펌웨어 2.0 세대	
통신 표준	반도체 기기 프로파일 ETG.5003 1부 공통 기기 프로파일 ETG.5003 2080부 "특정 기기 프로파일 - 진공 압력 게이지"	
공정 데이터	고정 PDO 매핑 및 구성 가능한 PDO 매핑	

BPG402-S

EtherCAT®

EtherCAT 커넥터		RJ45, 8-핀(소켓), IN 및 OUT
케이블		차폐 Ethernet CAT5e 이상
케이블 길이	m (ft.)	≤100 (330)
데이터 속도	Kbps	100000

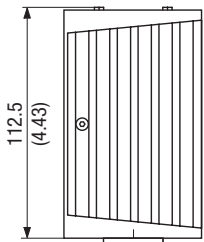
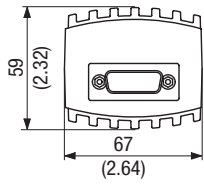
Profibus DP

Baud 레이트	KBaud	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
	MBaud	1.5 / 12
주소		2개 스위치 (주소 00 - 127) 또는 네트워크 프로그래밍 가능
디지털 기능		압력 측정, 단위 선택: Torr, mbar, Pa 디가스 기능, 피라니 폴 스케일 조정 게이지 상태, 필라멘트 상태 모니터링 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능 자세한 알람 및 경고 기능
아날로그 기능		0 ~ 10 V 아날로그 출력 압력 표시 2셋포인트 릴레이 A + B
셋포인트 릴레이		2
범위	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 100$
릴레이 접점		NO, 포텐셜 프리
히스테리시스	% of reading	10
접점 정격	V / A (dc)	≤30 / ≤0.5
Profibus DP 커넥터		D-Sub, 9핀, female
BPG 커넥터 (아날로그 출력, 공급 전압, 셋포인트)		D-Sub, 15핀, male

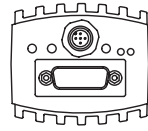
BPG402-S

치수

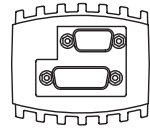
BPG402-S/-SL



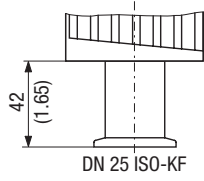
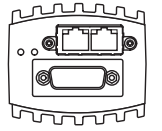
**BPG402-SD
(DeviceNet)**



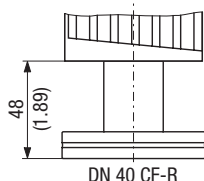
**BPG402-SP
(Profibus)**



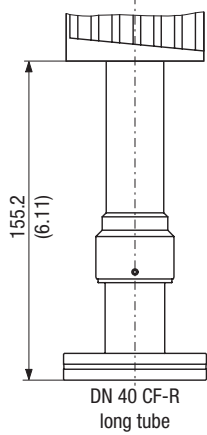
**BPG402-SE
(EtherCAT)**



DN 25 ISO-KF



DN 40 CF-R



DN 40 CF-R
long tube

mm (in.)

Bayard-Alpert Pirani Capacitance Diaphragm Gauge

TripleGauge® BCG450

INFICON Bayard-Alpert Pirani Capacitance Diaphragm Gauge, BCG450은 초소형 경제적 패키지 하나에 세 가지 측정 기술의 장점을 결합하여 5×10^{-10} 부터 1500 mbar까지 ($3.75 \times 10^{-10} \sim 1125$ Torr) 공정 압력과 베이스 압력을 측정합니다. BCG450은 세 가지 센서(핫 이온, 대류 강화 Pirani, 진공 스위치)를 대체하도록 설계되어 비용과 틀이 차지하는 공간을 줄여줍니다.

이제 Profinet 디지털 인터페이스와 함께 사용 가능합니다.

장점

- BCG450은 비용과 틀 공간을 감소하며 복잡한 진공 측정 설치 및 셋업 작업을 간소화
- 기체 유형과 독립적인 10 Torr 이상의 압력 측정으로 모든 가스 혼합물에 대해 더욱 신뢰할 수 있는 로드락 컨트롤 제공
- 피라니 인터락이 이른 번아웃으로부터 고온의 필라멘트 보호
- 자동 고진공 피라니 조정으로 운용자 수동 작업 감소
- 대기에서 차압 압력 측정으로 대기압 변동과 관련된 불확실성 제거
- 쉽게 교체 가능한 센싱 소자와 기본 탑재된 교정 데이터가 재현성 보장
- 그래픽 디스플레이 및 Fieldbus 인터페이스 (예: EtherCAT®, DeviceNet™, Profinet®) 옵션 구입 가능
- 최신 EtherCAT 프로토콜 2.0세대
- RoHS 적합성

적용 분야

- 반도체 공정, 트랜스퍼 및 로드락 챔버에서 압력 측정
- 산업 코팅



TripleGauge[®] BCG450

- 저-초고 진공 범위에서 일반 진공 측정 및 시스템에 대한 컨트롤

TripleGauge® BCG450

주문 정보

유형	BCG450 LCD 포함	BCG450 LCD 포함	BCG450-SP Profibus DP 포함 ¹⁾	BCG450-SD DeviceNet™ 포함 ¹⁾	BCG450-SE EtherCAT 포 함 ^{①) 2)}	BCG450-PN Profinet® 포 함
DN 25 ISO-KF	353-550	353-552	353-554	353-557	353-598	353-517
DN 40 CF-R	353-551	353-553	353-556	353-558	353-599	353-518
교체용 센서 25 ISO-KF	354-492	354-492	354-492	354-492	354-492	354-492
교체용 센서 40 CF-R	354-493	354-493	354-493	354-493	354-493	354-493

¹⁾ LCD와 함께 사용 불가

²⁾ 통신 표준 ETG.5 == 3.2080 S (R) V1.3.0, 구 버전 V1.0.0은 요청 시 구입 가능

액세서리

부품 번호

전원공급장치 24 V (dc) / RS 232 C 라인

353-511

배플

353-512

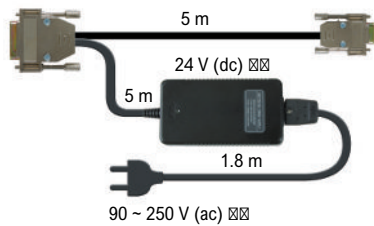
배플 DN 25 ISO-KF 탑재 센터링 링

211-113

24 V (dc) / RS232C

D-Sub, 15, female

RS232 ~ PC / PLC
D-Sub, 9, female

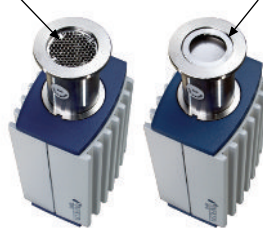


☐☐:

☐☐ ☐☐ ☐☐.
☐☐☐ ☐☐ ☐☐.

☐☐

☐☐



TripleGauge[®] BCG450

사양

		BCG450 Standard	BCG450 Display
측정 범위	mbar (Torr)	$5 \times 10^{-10} \sim 1500$ ($3.75 \times 10^{-10} \sim 1125$)	
정확도			
$10^{-8} \sim 50$ mbar	% of reading	±15	
50 ~ 950 mbar	% of reading	±5	
950 ~ 1050 mbar	% of reading	±2.5	
반복성 $10^{-8} \sim 10^{-2}$ mbar	% of reading	5	
핫 이온 방출 on	mbar	2×10^{-2} (high)	
(RS232/Fieldbus를 통해 high/low 선택 가능)	mbar	8×10^{-3} (low)	
디가스 ¹⁾ $p < 7.2 \times 10^{-6}$	mbar	전자충격가공, 최대 3분	
최대 압력	bar (절대치)	5	
온도			
작동 (주변)	°C	0 ~ +50	
보관	°C	-20 ~ +70	
베이크아웃			
□□□□	°C	80	
□□□□□	°C	150	
공급 전압	V / A (dc)	20 ~ 28 / 0.8	
출력 신호 아날로그	V	0 ~ 10.3	
측정 범위	V	0.774 ~ 10.3	
상대 전압 / 압력	V / 데케이드	0.75	
에러 신호	V	0.3 / 0.5	
최소 부하	kΩ	10	
인터페이스 (디지털) ²⁾		RS232C	
커넥터		D-sub, 15핀, male	
최대 케이블 길이 ³⁾	m (ft.)	100 (330)	
진공에 노출된 소재		Yt ₂ O ₃ , Ir, Mo, Cu, W, NiFe, NiCr, Al ₂ O ₃ , SnAg, 스테인리스 스틸, 유리	
내부 용적 KF / CF	cm ³ (in. ³)	24 (1.46) / 34 (2.1)	
중량 KF / CF	g	285 / 550	
보호 등급		IP30	

¹⁾ 디가스 중 정확도 감소

²⁾ RS232C 또는 VGC40x 및 VGC50x 시리즈 컨트롤러와 Fieldbus의 동시 사용 불가

³⁾ <30 m RS232C 작동 시

디지털 인터페이스 사양

DeviceNet™

프로토콜

DeviceNet™, 그룹 2 슬레이브만 해당

TripleGauge[®] BCG450

DeviceNet™		
데이터 속도 스위치	kBaud	125, 250, 500 또는 네트워크 프로그래밍 가능
케이블 길이		
125 kbps	m (ft.)	500 (1650)
250 kbps	m (ft.)	250 (825)
500 kbps	m (ft.)	100 (330)
MAC ID		2개 스위치 (주소 00 - 63) 또는 네트워크 프로그래밍 가능
디지털 기능		압력 측정, 단위 선택: Torr, mbar, Pa 디가스 기능, 피라니 폴 스케일 조정 게이지 상태 모니터링 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능 자세한 알람 및 경고 기능
아날로그 기능		0 ~ 10 V 아날로그 출력 압력 표시 2셋포인트 릴레이 A + B
시각적 커뮤니케이션 표시등		LED 네트워크 상태 (그린/레드) LED 모듈 상태 (그린/레드)
사양		DeviceNet™ "진공 게이지 기기 프로필"
기기 유형		"CG": Combination Gauge
I/O 슬레이브 메시징		폴링만
셋포인트 릴레이		2
범위	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 100$
릴레이 접점		NO, 포텐셜 프리
히스테리시스	% of reading	10
접점 정격	V / A (dc)	60 / 0.5
DeviceNet™ 공급 전압	V / A (dc)	+11 - +25 / 0.5
게이지 공급 전압	V / A (dc)	+20 - +28 / 0.8
DeviceNet™ 커넥터		Microstyle, 5핀
게이지 커넥터 (아날로그 출력, 공급 전압, 셋포인트)		D-Sub, 15핀, male

EtherCAT [®]		
프로토콜		EtherCAT [®] , 펌웨어 2.0 세대
통신 표준		반도체 기기 프로필 ETG.5003 1부 공통 기기 프로필 ETG.5003 2080부 "특정 기기 프로필 - 진공 압력 게이지"
공정 데이터		고정 PDO 매핑 및 구성 가능한 PDO 매핑
EtherCAT 커넥터		RJ45, 8-핀(소켓), IN 및 OUT
케이블		차폐 Ethernet CAT5e 이상
케이블 길이	m (ft.)	≤100 (330)

TripleGauge[®] BCG450

EtherCAT[®]

데이터 속도	Kbps	100000
--------	------	--------

Profibus DP

Baud 레이트	KBaud	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
	MBaud	1.5 / 12
주소	2개 스위치 (주소 00 - 127) 또는 네트워크 프로그래밍 가능	
디지털 기능	압력 측정, 단위 선택: Torr, mbar, Pa 디가스 기능, 피라니 폴 스케일 조정 게이지 상태, 필라멘트 상태 모니터링 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능 자세한 알람 및 경고 기능	
아날로그 기능	0 ~ 10 V 아날로그 출력 압력 표시 2셋포인트 릴레이 A + B	
셋포인트 릴레이		2
범위	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 100$
릴레이 접점		NO, 포텐셜 프리
히스테리시스	% of reading	10
접점 정격	V / A (dc)	$\leq 30 / \leq 0.5$
Profibus DP 커넥터		D-Sub, 9핀, female
BPG 커넥터 (아날로그 출력, 공급 전압, 셋포인트)		D-Sub, 15핀, male

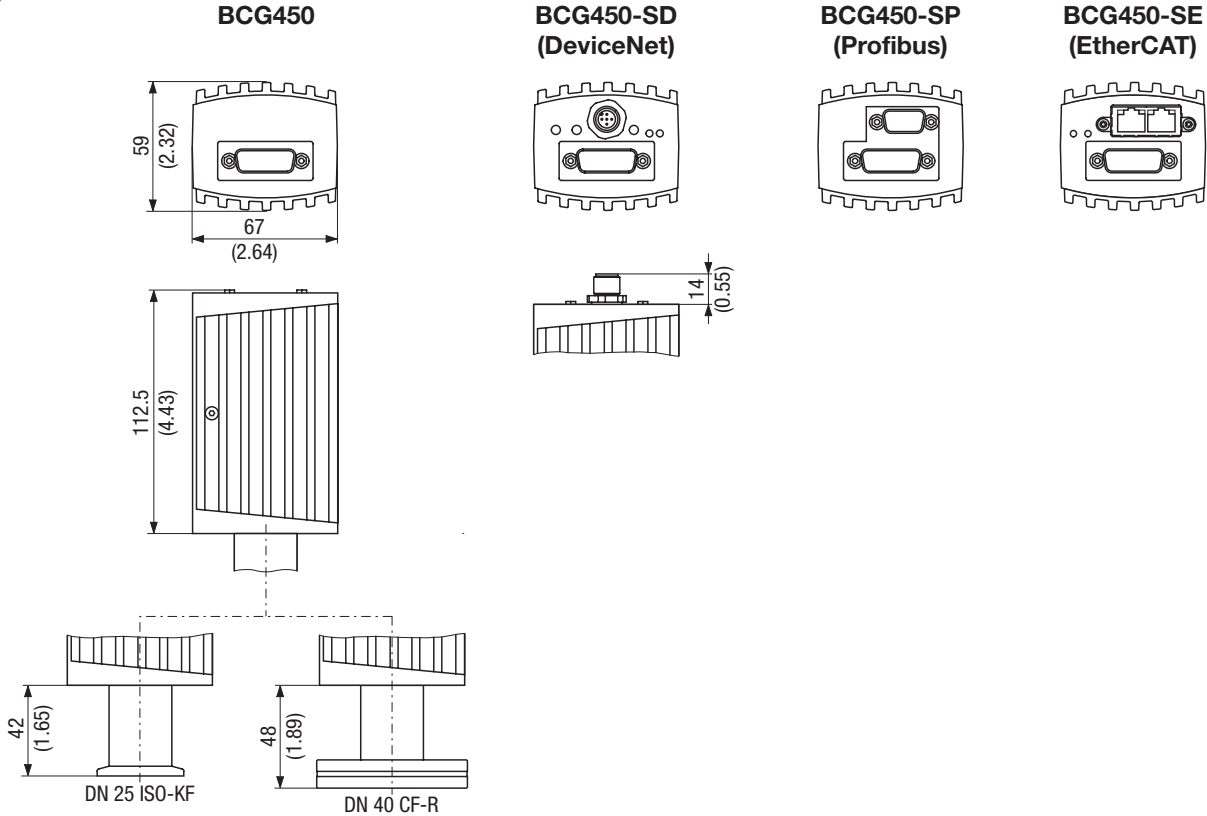
Profinet[™]

통신 프로토콜	Profinet 전용 프로토콜	
물리적 계층	100BASE-Tx (IEEE 802.3)	
디지털 기능	압력, 상태, ID 셋포인트, 필터, 제로 조정, 초기화, DC 오프셋	
Profinet 커넥터	2 × RJ45 2, 8핀(소켓), IN 및 OUT	
케이블	특수 이더넷 패치 케이블 또는 교차 케이블, 차폐 (CAT5e 품질 이상)	
케이블 길이	m (ft.)	≤ 100 (330)
데이터 속도	Kbps	100000

TripleGauge® BCG450

치수

mm (in.)



TripleGauge[®] BCG450

High Pressure Hot Ionization Pirani Gauge

HPG400

INFICON High Pressure Hot Ionization Pirani Gauge, HPG400에는 초소형 경제적 패키지 한 대에 고온고압 이온화 및 Pirani 센서를 결합하여 2×10^{-6} mbar부터 대기까지 (1.5×10^{-6} Torr ~ 대기) 압력을 측정합니다. HPG400은 반복성과 재현성이 뛰어난 압력 측정을 지원해 정확한 스퍼터 공정 압력 제어가 가능합니다.

장점

- HPG400은 비용과 톨 공간을 감소하며 복잡한 진공 측정 설치 및 셋업 작업을 간소화
- 고온고압 게이지는 1×10^{-5} 부터 1 mbar까지 정확하고 신뢰할 수 있는 압력 측정이 가능해 공정 제어를 개선
- $5 \times 10^{-2} \sim 1$ mbar에서 사용자가 고온 이온 방출 활성화 선택 가능
- 피라니 인터락이 이온 번아웃으로부터 고온의 필라멘트 보호
- 그래픽 디스플레이 및 Fieldbus 인터페이스 옵션 구입 가능
- 자동 고진공 피라니 조정으로 운용자 수동 작업 감소
- RoHS 적합성

적용 분야

- 반도체 제조, 전자장치, 미디어 산업에서 스퍼터 작업
- 산업 코팅
- 저-고 진공 범위에서 일반 진공 측정 및 컨트롤



HPG400

주문 정보

유형	HPG400 LCD 제외	HPG400 LCD 포함	HPG400-SP Profibus DP 포함 ¹⁾	HPG400-SD DeviceNet™ 포함 ¹⁾
DN 25 ISO-KF	353-520	353-521	353-525	353-527
DN 40 CF-F	353-522	353-523	353-526	353-528
교체용 센서 25 ISO-KF	354-487	354-487	354-487	354-487
교체용 센서 40 CF-R	354-488	354-488	354-488	354-488

¹⁾ LCD와 함께 사용 불가

액세서리

부품 번호

전원공급장치 24 V (dc) / RS232C 라인

353-511

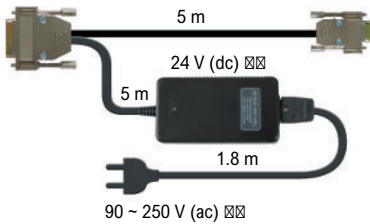
배플 DN 25 ISO-KF 탑재 센터링 링

211-113

24 V (dc) / RS232C

D-Sub, 15, female

RS232 ~ PC / PLC
D-Sub, 9, female



HPG400

사양

		HPG400 Standard	HPG400 Display
측정 범위 (공기, N ₂)	mbar (Torr)	2 × 10 ⁻⁶ ~ 1000 (1.5 × 10 ⁻⁶ ~ 750)	
정확도 10 ⁻⁵ ~ 1 mbar	% of reading	±15 ¹⁾	
반복성			
10 ⁻⁵ ~ 10 ⁻¹	% of reading	2	
10 ⁻¹ ~ 100 mbar	% of reading	30	
핫 이온 방출 적용, 선택 가능			
옵션 1	mbar	1	
옵션 2	mbar	5 × 10 ⁻¹	
옵션 3	mbar	2 × 10 ⁻¹	
옵션 4	mbar	1 × 10 ⁻¹	
옵션 5	mbar	5 × 10 ⁻²	
최대 압력	bar (절대치)	2	
온도			
작동 (주변)	°C	0 ~ +50	
보관	°C	-20 ~ +70	
베이크아웃			
□□□□	°C	80	
□□□□□	°C	150	
공급 전압	V / A (dc)	20 ~ 28 / 0.8	
출력 신호 아날로그	V	0 ~ +10.2	
측정 범위			
□□□□	V	1.5 ~ 7.5	
□□□□	V	8.5 ~ 9.75	
전압 대 압력			
□□□□	V / 데케이드	1	
에러 신호	V / 데케이드	0.25	
□□□□			
□□□□	V	0.3	
최소 부하 임피던스	V	0.5	
	kΩ	10	
인터페이스 (디지털) ²⁾		RS232C	
전기 연결		D-Sub, 15핀, male	
최대 케이블 길이 ³⁾	m (ft.)	100 (330)	
진공에 노출된 소재		Yt ₂ O ₃ , Ir, Pt, Mo, Cu, W, NiFe, NiCr, 스테인리스 스틸, 유리	

¹⁾ 10⁻⁵ mbar부터 값에서 선택한 핫 이온 방출까지 정확도

²⁾ RS232C 또는 VGC40x 및 VGC50x 시리즈 컨트롤러와 Fieldbus의 동시 사용 불가

³⁾ <30 m RS232C 작동 시

HPG400

		HPG400 Standard	HPG400 Display
내부 용적 KF / CF	cm ³ (in. ³)		20 (1.2) / 30 (1.8)
중량 KF / CF	g		430 / 695
보호 등급			IP30

¹⁾ 10⁻⁵ mbar부터 값에서 선택한 핫 이온 방출까지 정확도

²⁾ RS232C 또는 VGC40x 및 VGC50x 시리즈 컨트롤러와 Fieldbus의 동시 사용 불가

³⁾ <30 m RS232C 작동 시

디지털 인터페이스 사양

DeviceNet™

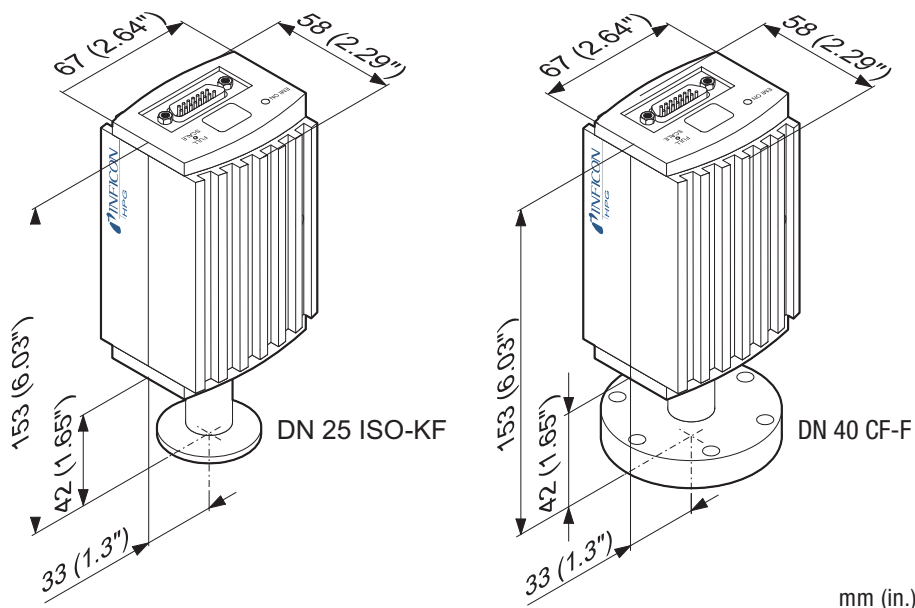
프로토콜		DeviceNet™, 그룹 2 슬레이브만 해당
데이터 속도 스위치	kBaud	125, 250, 500 또는 네트워크 프로그래밍 가능
케이블 길이		
125 kbps	m (ft.)	500 (1650)
250 kbps	m (ft.)	250 (825)
500 kbps	m (ft.)	100 (330)
MAC ID		2개 스위치 (주소 00 - 63) 또는 네트워크 프로그래밍 가능
디지털 기능		압력 측정, 단위 선택: Torr, mbar, Pa 디가스 기능, 피라니 폴 스케일 조정 게이지 상태 모니터링 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능 자세한 알람 및 경고 기능
아날로그 기능		0 ~ 10 V 아날로그 출력 압력 표시 2셋포인트 릴레이 A + B
시각적 커뮤니케이션 표시등		LED 네트워크 상태 (그린/레드) LED 모듈 상태 (그린/레드)
사양		DeviceNet™ "진공 게이지 기기 프로필"
기기 유형		"CG": Combination Gauge
I/O 슬레이브 메시징		폴링만
셋포인트 릴레이		2
범위	mbar	1 × 10 ⁻⁹ ~ 100
릴레이 접점		NO, 포텐셜 프리
히스테리시스	% of reading	10
접점 정격	V / A (dc)	60 / 0.5
DeviceNet™ 공급 전압	V / A (dc)	+11 - +25 / 0.5
게이지 공급 전압	V / A (dc)	+20 - +28 / 0.8
DeviceNet™ 커넥터		Microstyle, 5핀
게이지 커넥터 (아날로그 출력, 공급 전압, 셋포인트)		D-Sub, 15핀, male

HPG400

Profibus DP		
Baud 레이트	KBaud	9.6 / 19.2 / 93.75 / 187.5 / 500
	MBaud	1.5 / 12
주소	2개 스위치 (주소 00 - 127) 또는 네트워크 프로그래밍 가능	
디지털 기능	압력 측정, 단위 선택: Torr, mbar, Pa 디가스 기능, 피라니 폴 스케일 조정 게이지 상태, 필라멘트 상태 모니터링 안전 상태에서 에러 발생 시 동작 정의 가능 자세한 알람 및 경고 기능	
아날로그 기능	0 ~ 10 V 아날로그 출력 압력 표시 2셋포인트 릴레이 A + B	
셋포인트 릴레이		2
범위	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 100$
릴레이 접점		NO, 포텐셜 프리
히스테리시스	% of reading	10
접점 정격	V / A (dc)	$\leq 30 / \leq 0.5$
Profibus DP 커넥터		D-Sub, 9핀, female
BPG 커넥터 (아날로그 출력, 공급 전압, 셋포인트)		D-Sub, 15핀, male

치수

mm (in.)



mm (in.)

HPG400

Inverted Magnetron/Inverted Magnetron Pirani Gauge

Gemini™ MPG55x / MAG55x

INFICON Gemini™ Inverted Magnetron Vacuum Gauge는 모든 진공 측정 작업에서 뛰어난 성능을 발휘합니다. Gemini MPG55x가 소형 기기 한 대에 두 가지 센서 기술을 결합하여 대기부터 최저 1×10^{-9} mbar까지 측정하는 반면 Gemini MAG55x는 1×10^{-2} mbar ~ 1×10^{-9} mbar 범위를 지원하는 순수한 콜드 캐소드 센서 시스템(피라니 소자 비포함)입니다. 특허받은 초저 표유 자계 설계로 완전히 새로운 분야에 적용할 수 있습니다. 고유한 상호교환식 듀얼 챔버 센서 유닛으로 클리닝 사이클이 필요하지 않고 유지보수 횟수가 감소된 Gemini는 동급 기기 중 가장 견고하고 경제적인 진공 게이지입니다.



MAG 및 MPG Gemini는 EtherCAT Fieldbus 및 MAG55x 및 MPG55x 셋포인트와 함께 사용 가능합니다.

부식성이 높은 작업의 경우 세라믹 코팅 버전 MxG55x4를 사용할 것을 권장합니다. 센서 헤드 내 피드스루와 피라니가 내부부식성 강화를 위해 전체 세라믹으로 코팅되어 있습니다.

장점

- 까다로운 환경에서 긴 수명
- 정확하고 빠른 이그니션
- 낮은 표유 자계
- 측정 전류 선택 가능
- 빠른 유지보수 - 이온화 챔버 교체 가능
- 부식에 강한 피드스루 & 센서 소자
- EtherCAT 및 RS232/ RS485 디지털 인터페이스
- 초소형 크기 - 간편 통합
- 2개 릴레이 셋포인트 (MxG55x)

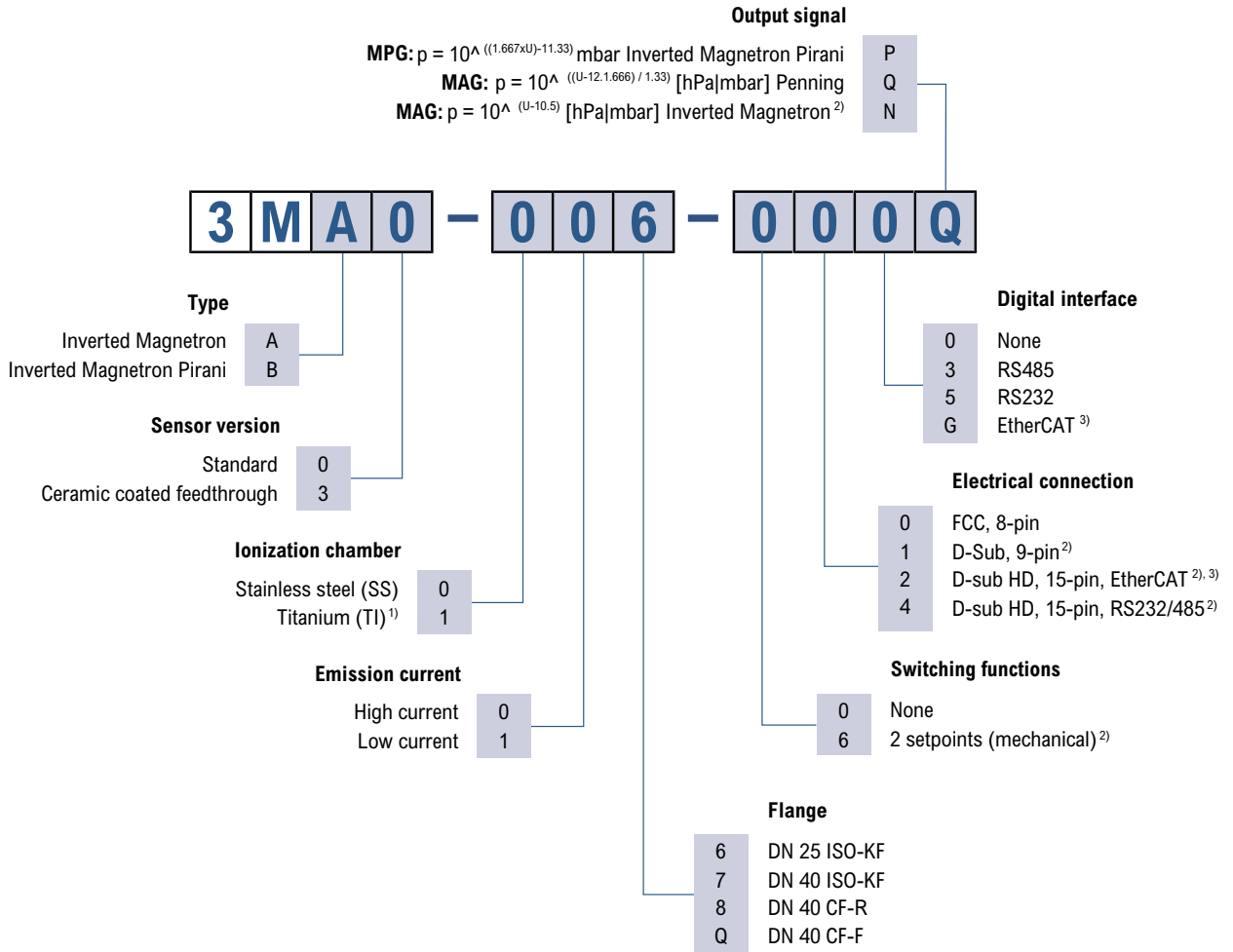
Gemini™ MPG55x / MAG55x

적용 분야

- 대기부터 증기 내 고진공 및 스퍼터 코팅 작업에서 기저 압 모니터링 및 컨트롤
- 일반 진공 측정 - 공업요로, 건축용 유리, 반도체, 생산 실험실 등
- 분석 및 R&D 부문 - 질량 분석계, 전자 현미경, 안과, 광학, 의료계, 고에너지 물리학

Gemini™ MPG55x / MAG55x

주문 정보



- 1) 로우 커런트 버전만 해당
- 2) INFICON 진공 게이지 컨트롤러 VGC40x 또는 VGC50x를 사용하는 작업에 적합하지 않음
- 3) 대형 하우징에 스위칭 기능을 탑재한 신제품 센서 MxG55x

Gemini™ MPG55x / MAG55x

예비 부품	MAG5xx	MPG5xx
MAG500 예비 센서		
25 KF, SS	351-500	-
25 KF, TI	351-502	-
40 KF, SS	351-512	-
40 KF, TI	351-514	-
40 CF-F, SS	351-524	-
40 CF-F, TI	351-526	-
40 CF-R, SS	351-536	-
40 CF-R, TI	351-538	-
MAG504 예비 센서		
25 KF, SS	351-501	-
25 KF, TI	351-503	-
40 KF, SS	351-513	-
40 KF, TI	351-515	-
40 CF-F, SS	351-525	-
40 CF-F, TI	351-527	-
40 CF-R, SS	351-537	-
40 CF-R, TI	351-539	-
MPG500 예비 센서		
25 KF, SS	-	351-506
25 KF, TI	-	351-508
40 KF, SS	-	351-518
40 KF, TI	-	351-520
40 CF-F, SS	-	351-530
40 CF-F, TI	-	351-532
40 CF-R, SS	-	351-542
40 CF-R, TI	-	351-544
MPG504 예비 센서		
25 KF, SS	-	351-507
25 KF, TI	-	351-509
40 KF, SS	-	351-519
40 KF, TI	-	351-521
40 CF-F, SS	-	351-531
40 CF-F, TI	-	351-533
40 CF-R, SS	-	351-543
40 CF-R, TI	-	351-545

Gemini™ MPG55x / MAG55x

예비 부품	MAG5xx	MPG5xx
MxG50x 예비 부품 접화 장치 (10개)	351-995	351-995
예비 이온 챔버 SS	351-555	351-555
예비 이온 챔버 TI	351-556	351-556

액세서리	MAG5xx	MPG5xx
DN 25 KF 플랜지용 배플	353-512	353-512
배플 DN 25 KF 탑재 센터링 링	211-113	211-113
DN 25 KF	211-098	211-098
MxG50x 이그니션 툴 세트	351-550	351-550

Gemini™ MPG55x / MAG55x

사양		
유형	MAG5xx	MPG5xx
측정 시스템	콜드 캐소드 이온화 측정 센서 (인버티드 마그네트론 원칙에 따름)	피라니 및 콜드 캐소드 이온화 측정 센서 (인버티드 마그네트론 원칙에 따름)
측정 범위 (공기, N ₂)		
mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 1 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^{-9} \sim 1000$
Torr	$7.6 \times 10^{-10} \sim 7.6 \times 10^{-3}$	$7.6 \times 10^{-10} \sim 760$
정확도 (N ₂)		
$1 \times 10^{-8} \sim 1 \times 10^{-2}$ mbar	% of reading 30	30
$1 \times 10^{-2} \sim 100$ mbar	% of reading -	30
100 ~ 1000 mbar	% of reading -	50
반복성 (N ₂)		
$1 \times 10^{-8} \sim 1 \times 10^{-2}$ mbar	% of reading 5	5
$1 \times 10^{-2} \sim 100$ mbar	% of reading -	5
장착 방향	모든 방향	
허용 압력	bar (절대치) 10 (<55°C 비활성 기체만)	
허용 온도		
작동 (주변)	°C	+5 ~ +55
플랜지에서 베이크아웃 ¹⁾	°C	≤150
보관	°C	-40 ~ +70
필라멘트	°C	120 (MPG5xx만 해당)
연간 30일 상대 습도		
$1 \times 10^{-7} \sim 1 \times 10^{-2}$ mbar		
$1 \times 10^{-8} \sim 1 \times 10^{-2}$ mbar	% RH	≤95 (비응축)
	% RH	≤70 (비응축)
공급 전압		
게이지에서 ²⁾	V (dc)	+14.5 ~ +30
리플	V _{pp}	≤1
소비 전력	W	≤2
연결 퓨즈	AT	≤1
전압 범위 (아날로그 출력)	V	0 ~ +10.5
출력 임피던스	Ω	2 × 4.7
부하 임피던스	kΩ	≥10 (단락 방지)

¹⁾ 전자장치 제외

²⁾ 센서 케이블의 길이에 따라 공급 유닛의 최소 전압을 비례적으로 높여야 합니다

Gemini™ MPG55x / MAG55x

유형	MAG5xx		MPG5xx
측정 범위			
3MAx-xxx-xxxN	V	+1.5 ~ +8.5	
3MBx-xxx-xxxP	V	+1.398 ~ +8.598	
3MAx-xxx-xxxQ	V	+0.667 ~ +10	
전압 대 압력			
3MAx-xxx-xxxN	V/데케이드	1 (로그)	
3MBx-xxx-xxxP	V/데케이드	0.6 (로그)	
3MAx-xxx-xxxQ	V/데케이드	1.33 (로그)	
스텝 응답 시간 (압력에 따라 다름)			
>1x10 ⁻⁶ mbar	ms	<100	
1x10 ⁻⁶ ~ 1x10 ⁻⁸ mbar	s	≈1	
게이지 식별	kΩ	100	85
상태 신호 (디지털 출력)			
FCC 커넥터			
□□□	mA	100	
□□□ On	V (dc)	+14.5 ~ +30 (공급 전압에 따라 다름)	
□□□ Off	V (dc)	0	
D-sub 커넥터			
□□□	mA	100 (싱크)	
□□□ On	V (dc)	0	
□□□ Off	V (dc)	개방	
□□□	V (dc)	≤30	
전기 연결			
3Mxx-00x-000x	FCC68, 8핀, female		
3Mxx-00x-010x	D-Sub, 9핀, male		
3Mxx-0xx-000x	FCC68, 8핀, female		
3Mxx-0xx-010x	D-Sub, 9핀, male		
3Mxx-0xx-04xx	D-Sub HD, 15핀, male (RS232/485 버전용)		
3Mxx-xxx-x2Gx	D-Sub HD, 15핀, male (EtherCAT 버전용)		
센서 케이블			
3Mxx-00x-000x	8핀, 차폐		
3Mxx-0xx-000x	8핀, 차폐		
3Mxx-0xx-010x	9핀, 차폐		
3Mxx-0xx-04xx	15핀, 차폐 (RS232/485 버전용)		
3Mxx-xxx-x2Gx	15핀, 차폐 (EtherCAT 버전용)		

1) 전자장치 제외

2) 센서 케이블의 길이에 따라 공급 유닛의 최소 전압을 비례적으로 높여야 합니다

Gemini™ MPG55x / MAG55x

유형	MAG5xx	MPG5xx
케이블 길이		
50 m 케이블	m	≤50 (8x0.14 mm ²)
75 m 케이블	m	≤75 (8x0.25 mm ²)
100 m 케이블	m	≤100 (8x0.34 mm ²)
300 m 케이블	m	≤300 (8x1.00 mm ²)
FCC 커넥터 케이블	m	≤50 (0.14 mm ² /컨덕터)
고전압 (측정 챔버에서)		
접화 전압		
작동 전압	kV	≤4.5
전류 (측정 챔버에서)	kV	≤3.3
고전류		
저전류	μA	≤380
	μA	≤130
셋포인트 릴레이		
(MxG55x)	mbar/bar	$5 \times 10^{-5} \sim 1500$
범위 (N2)	-	일반적으로 개방 (ON), 포텐셜 프리
릴레이 접점	임계값의 %	10
히스테리시스	V/A	≤30 / ≤1
스위칭 시간	ms	≤30
진공에 노출된 소재		
3Mx0-00x-0x0x		W, Ni 합금, Al ₂ O ₃ , 유리, 스테인리스 스틸
3Mx3-00x-0x0x		Ni 합금, Al ₂ O ₃ , 스테인리스 스틸
3Mx0-xxx-xxxx		Ni 합금, Mo, Al ₂ O ₃ , 유리, 스테인리스 스틸
3Mx3-xxx-xxxx		Mo, Al ₂ O ₃ , 스테인리스 스틸
3Mx0-11x-xxxx		Ni 합금, Mo, Al ₂ O ₃ , 유리, Ti, 스테인리스 스틸
3Mx3-11x-xxxx		Mo, Al ₂ O ₃ , Ti, 스테인리스 스틸
내부 용적		
DN 25 ISO-KF	cm ³	≈19.9
DN 40 ISO-KF	cm ³	≈20.9
DN 40 CF-F	cm ³	≈25.2
DN 40 CF-R	cm ³	≈25.6

¹⁾ 전자장치 제외

²⁾ 센서 케이블의 길이에 따라 공급 유닛의 최소 전압을 비례적으로 높여야 합니다

Gemini™ MPG55x / MAG55x

유형	MAG5xx	MPG5xx
중량		
MxG50x		
DN 25 ISO-K	g	<280
DN 40 ISO-KF	g	<320
DN 40 CF-F & CF-R	g	<570
MxG55x		
DN 25 ISO-K		
DN 40 ISO-KF	g	≤500
DN 40 CF-F & CF-R	g	≤320
	g	≤780
보호 등급		IP40
표준 CE 적합성		
EMC	2014/30/EU (EN 61000-6-2, EN61000-6-3 EN61326-1)	
RoHS	2011/65/EU	
안전	EN 61010-1	
Baud 레이트 (RS232C/485C)	KBaud	9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6
주소 (RS232C/485C)	2개 스위치 (주소 00 - 255)	
디지털 기능	압력 판독, 단위 선택: Torr, mbar, Pa, micron, 모니터 게이지 상태 카운트, 자세한 알람 및 경고 정보, 안전 상태로 에러 발생 시 동작 정의 가능	
RS232 & RS485용 커넥터	D-sub HD, 15핀, male	

1) 전자장치 제외

2) 센서 케이블의 길이에 따라 공급 유닛의 최소 전압을 비례적으로 높여야 합니다

ETHERCAT 사양

EtherCAT®

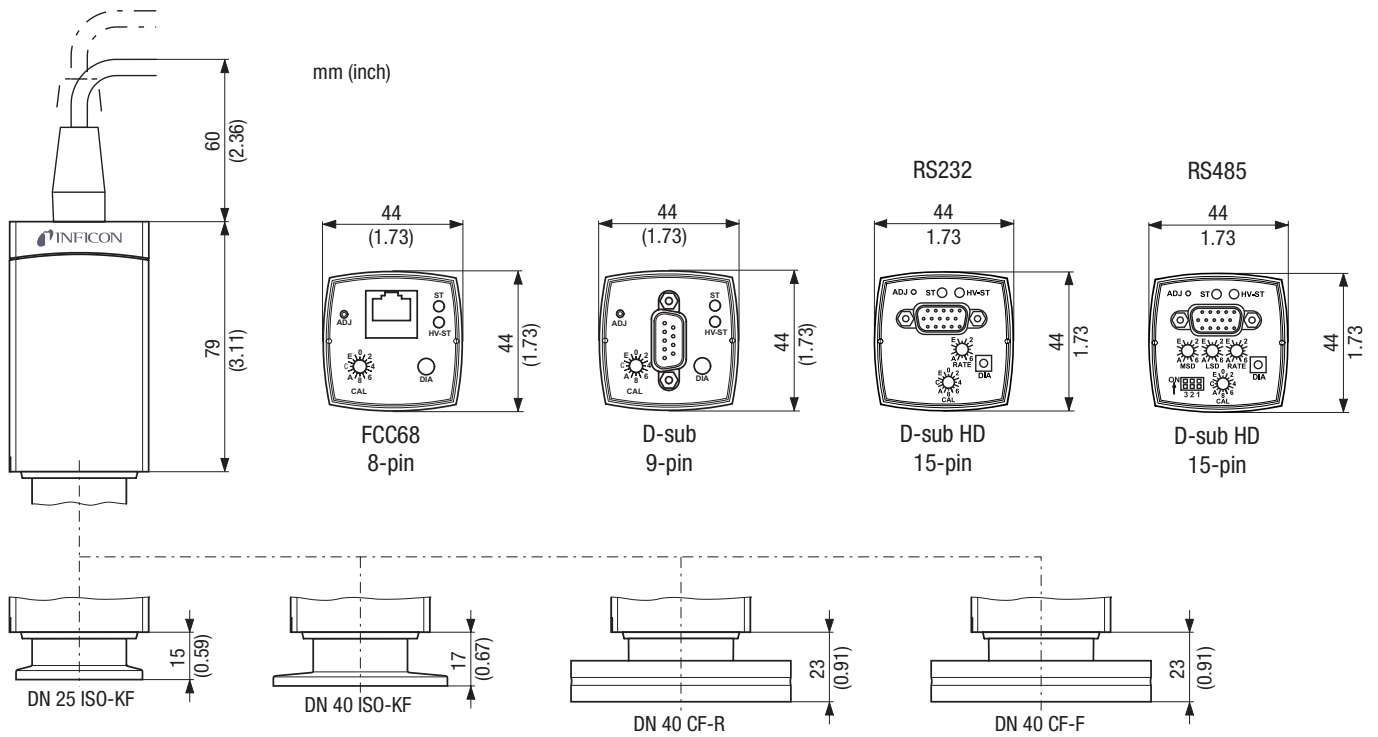
프로토콜	EtherCAT®, 펌웨어 2.0 세대	
통신 표준	반도체 기기 프로파일 ETG.5003 1부 공통 기기 프로파일 ETG.5003 2080부 "특정 기기 프로파일 - 진공 압력 게이지"	
공정 데이터	고정 PDO 매핑 및 구성 가능한 PDO 매핑	
EtherCAT 커넥터	RJ45, 8-핀(소켓), IN 및 OUT	
케이블	차폐 Ethernet CAT5e 이상	
케이블 길이	m (ft.)	≤100 (330)
데이터 속도	Kbps	100000

Gemini™ MPG55x / MAG55x

치수

MxG50x

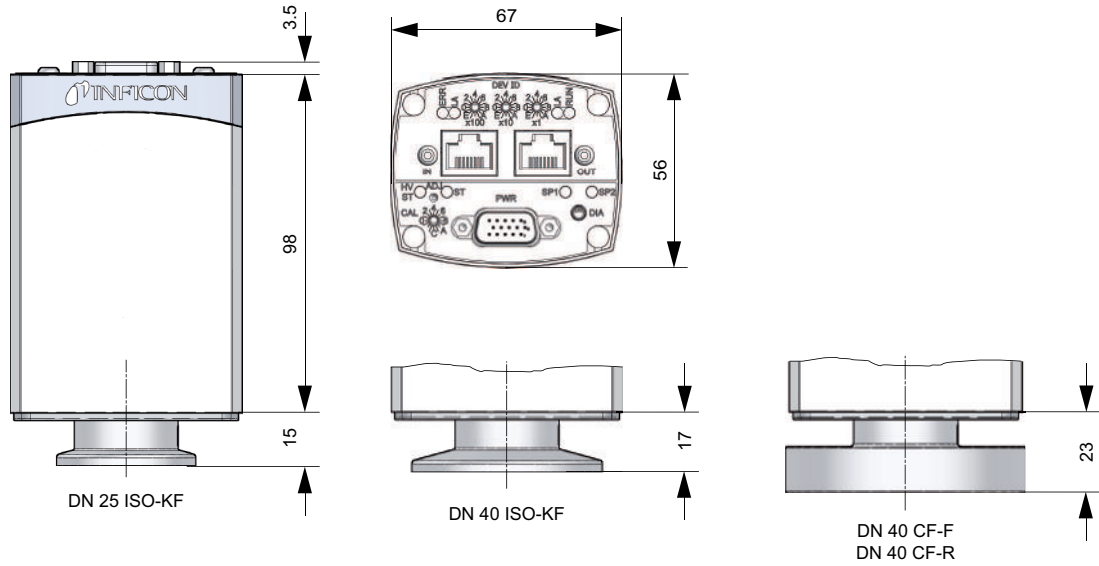
mm (in.)



Gemini™ MPG55x / MAG55x

MxG55x

mm (in.)



Gemini™ MPG55x / MAG55x

Inverted Magnetron/Inverted Magnetron Pirani Gauge

MPG400/401

INFICON Inverted Magnetron Pirani Gauge, MPG400 및 MPG401은 5×10^{-9} mbar부터 대기 범위에서 (3.8×10^{-9} Torr ~ 대기) 측정합니다. 한 개 로그 아날로그 출력이 탑재된 하나의 초소형 기기에 기술이 결합되어 복잡한 설치, 셋업과 통합 작업을 크게 간소화합니다.

장점

- 결합 게이지 - 인버티드 마그네트론 및 피라니
- 5×10^{-9} mbar부터 대기까지 넓은 측정 범위
- 번아웃되는 필라멘트가 없음
- 뛰어난 이그니션 특성
- 간편 세척
- FPM 또는 금속 밀폐 피드스루
- 고전압 On에 대한 LED 표시등
- 로그 아날로그 출력 신호

적용 분야

- 고 진공 압력 모니터링
- 증발 및 스퍼터 시스템에 대한 기저압
- 중-고 진공 범위에서 일반 진공 측정 및 컨트롤



MPG400/401

주문 정보

유형	MPG400 FPM 밀폐	MPG401 금속-밀폐
DN 25 ISO-KF	351-010	351-020
DN 40 ISO-KF	351-011	351-021
DN 40 CF-F	351-012	351-022

예비 부품	MPG400 FPM 밀폐	MPG401 금속-밀폐
유지보수 키트 내용물: 지지/센터링 링 싹 점화 장치	351-999	351-997
수리 키트 내용물: 피라니 소자 양극 양극 익스텐션 ¹⁾ Cu 싹 ¹⁾ 나사 ¹⁾ 지지/센터링 링 싹 점화 장치	351-998	351-996
점화 장치 키트 내용물: 점화 장치	351-995	351-995
점화 장치 장착 툴	351-994	351-994

¹⁾ MPG401만 해당

액세서리	MPG400 FPM 밀폐	MPG401 금속-밀폐
자기 차폐	351-023	351-023

MPG400/401

사양

		MPG400 FPM 밀폐	MPG401 금속-밀폐
측정 범위 (공기, N ₂)	mbar (Torr)	5 × 10 ⁻⁹ ~ 1000 (3.8 × 10 ⁻⁹ ~ 760)	
정확도 (N ₂)	1 × 10 ⁻⁸ ~ 100 mbar	% of reading ≈±30%	
반복성	1 × 10 ⁻⁸ ~ 100 mbar	% of reading ≈±5%	
장착 방향		모든 방향	
허용 압력	bar (절대치)	≤10 (비활성 기체만)	
허용 온도			
작동 (주변)	°C	+5 ~ +55	
보관	°C	-40 ~ +65	
베이크아웃 ¹⁾	°C	150	
필라멘트 (피라니)	°C	120	
공급 전압			
게이지에서	V (dc)	+15 ~ +30	
케이블 길이가 최대인 공급 유닛에서 ²⁾	V (dc)	+16 ~ +30	
리플	Vpp	≤1	
소비 전력	W	≤2	
연결 퓨즈	AT	≤1	
출력 신호 (측정 신호)			
전압 범위	V	0 ~ +10.5	
측정 범위	V	+1.82 ~ +8.6	
전압 대 압력		로그, 0.6 V/데케이드	
에러 신호	V	<0.5 (공급 없음)	
	V	>9.5 (피라니 센서, 필라멘트 파열)	
출력 임피던스	Ω	2 × 10	
최소 부하 임피던스	kΩ	10, 단락 방지	
응답 시간			
p > 10 ⁻⁶ mbar	ms	<10	
p = 10 ⁻⁸ mbar	ms	≈1000	
식별 게이지	kΩ	85, 공통 공급에 대한 레퍼런스	
상태			
피라니 전용 모드	V	0 (저)	
피라니 / 콜드 캐소드 결합 모드	V	15 ~ 30 (고)	
LED	녹색 LED	고전압 On	

¹⁾ 전자장치 및 자기 차폐 제외

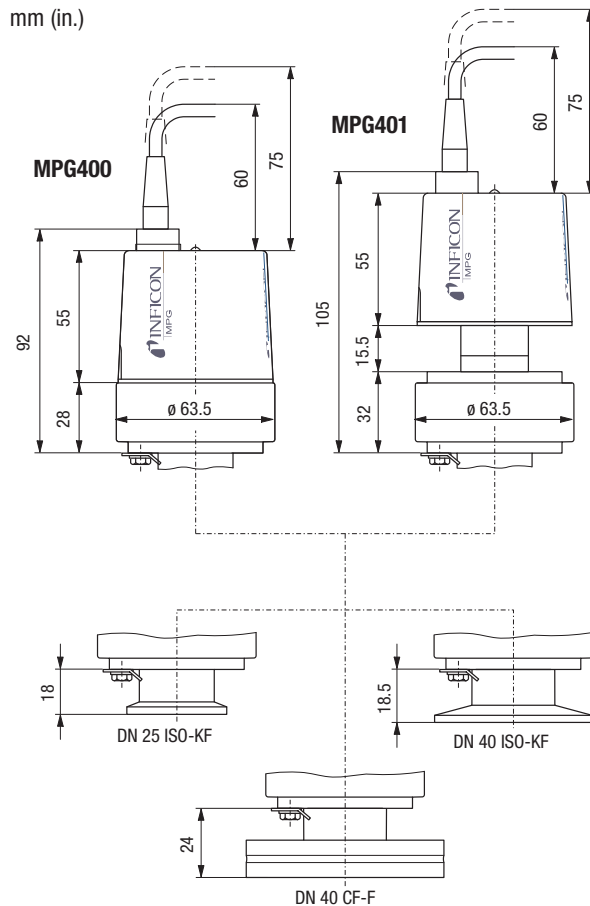
²⁾ 센서 케이블의 길이에 따라 공급 유닛의 최소 전압을 비례적으로 높여야 합니다

MPG400/401

		MPG400 FPM 밀폐	MPG401 금속-밀폐
전기 연결		FCC 68 어플라이언스 커넥터, 8폴, female	
센서 케이블		8폴 및 차폐	
케이블 길이	m	≤50 (8 × 0.14 mm ²)	
작동 전압	kV	≤3.3	
작동 전류	μA	≤500	
진공에 노출된 소재		스테인리스 스틸, Al ₂ O ₃ , FPM75, Mo, Ni, Au, W	스테인리스 스틸, Al ₂ O ₃ , Ag, Cu, Sn Mo, Ni, Au, W
내부 용적	cm ³	≈20	
중량			
DN 25 ISO-KF	g	≈700	≈730
DN 40 ISO-KF	g	≈720	≈750
DN 40 CF-F	g	≈980	≈1010
보호 범주		IP 40	
표준		EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61010-1	

- 1) 전자장치 및 자기 차폐 제외
- 2) 센서 케이블의 길이에 따라 공급 유닛의 최소 전압을 비례적으로 높여야 합니다

치수



옵티컬 플라즈마 게이지

Augent™ OPG550 Optical Plasma Gauge

INFICON Augent™ Optical Plasma Gauge는 진공 모니터링을 위한 초소형 지능형 솔루션입니다. Augent™는 초소형 장치 한 대에 두 가지 센서 기술을 결합하여 1×10^{-7} ~ 5 mbar 기체 유형 모니터링을 수행하는 동시에 대기부터 1×10^{-7} mbar까지 측정이 가능합니다. Augent™의 일체형 피라니 센서는 20 mbar보다 높은 플라즈마를 끄는 방식으로 게이지를 보호합니다.

1×10^{-7} ~ 5 mbar 측정 범위에서 산소, 질소, 수소, 아르곤 등의 기체를 탐지할 수 있습니다.

장점

- 빠른 누설 검출로 챔버 누설 테스트 가능
- 생산성 및 수율 증가
- 긴 수명, 필라멘트 번 없음, 공기 돌입 방지
- 공정 화학에 강한 내구성
- 간편 통합을 위한 스마트 알고리즘
- 초소형 설계 및 작은 설치 면적
- 신뢰성 및 빠른 가동

적용 분야

- 챔버 누설 점검, 빠른 RoR(Rate of Rise) 테스트
- 누설 점검으로 가스 공급 라인의 내부 누설 탐지
- 실시간 엔드포인트 컨트롤
- 기체 유형 및 농도 관리



Augent™ OPG550 Optical Plasma Gauge

주문 정보

3 0 F 0 - 0 0 1 - 0 1 0 P

Flange

- 1 DN 16 ISO-KF
- 3 DN 16 CF-R
- 6 DN 25 ISO-KF
- E 8 VCR female

교체용 센서	OPG550
DN 16 ISO-KF	351-590
DN 16 CF-R	351-591
DN 25 ISO-KF	351-592
8VCR, female	351-593

Augent™ OPG550 Optical Plasma Gauge

사양		
구분	OPG550	
측정 범위 N ₂	mbar (Torr)	$1 \times 10^{-7} \sim 5$ ($7.6 \times 10^{-8} \sim 3.8$)
검출 한도 25리터 챔버		
압력 상승 방식에서 O ₂ 누설	mTorr / 분	≥0.3
N ₂ Backfill 대기로부터 펌프 다운 중 O ₂ 누설	mTorr / 분	≥1
총 N ₂ 압력 측정 정확도		
$1 \times 10^{-7} \sim 100$ mbar	% of reading	5
압력		
<50°C 비활성 기체만	bar (절대치)	≤10
온도		
작동 (주변)	°C	+5 ~ +50
보관	°C	-20 ~ +70
전자장치를 이용하여 플랜지에서 베이 크아웃	°C	≤80
전자장치 없이 플랜지에서 베이 크아웃	°C	≤120
연간 30일 상대 습도	%	≤95 (비응축)
공급 전압		
게이지에서	V(dc)	+14.5 ~ +30
리플	V(p-p)	≤1
소비 전력	W	≤5
연결 퓨즈	AT	≤1
출력 신호		
아날로그	V(dc)	0 ~ +10
디지털		RS232C
전기 연결		D-Sub, 9핀, male
고전압 (측정 챔버에서)		
접화 전압	kV	≤4.5
작동 전압	kV	≤3.3
진공 노출 소재		
일반		Al ₂ O ₃ , 스테인리스 스틸 1.4435
양극		몰리브덴
이온화 챔버		티타늄, 스테인리스 스틸 1.4016
접화 장치		스테인리스 스틸 1.4310
진공 플랜지		DN16 ISO-KF DN25 ISO-KF DN16 CF-R 8VCR, female
내부 용적	cm ³ (인치 ³)	≤20 (1.22)

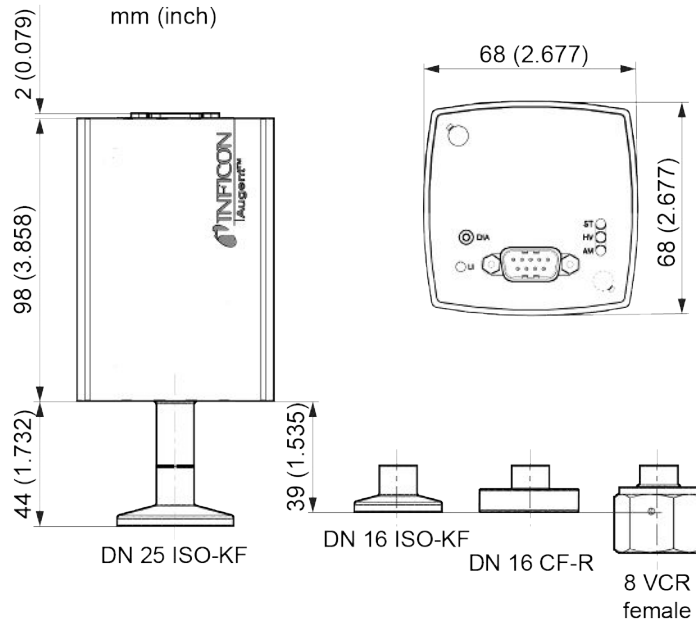
Augent™ OPG550 Optical Plasma Gauge

구분		OPG550
중량	g	≤700
치수		
설치 면적	mm	68 × 68
높이	mm	<137
보호 유형		IP40
표준		CE

Augent™ OPG550 Optical Plasma Gauge

치수

mm (인치)



Augent™ OPG550 Optical Plasma Gauge

진공 게이지 컨트롤러

VGC501, VGC502, VGC503

공정 측정, 제어, 데이터 로그를 위한 지속 가능한 솔루션

INFICON의 다양한 능동 게이지와 호환되는 VGC50x 시리즈 능동 게이지 컨트롤러는 10^{-10} ~ 1500 mbar (10^{-10} ~ 1125 Torr) 및 셋포인트 상태의 전체 압력 범위를 모니터링하고 데이터를 로깅할 수 있습니다.



장점

- 도트 매트릭스 메뉴의 가이드에 따라 파라미터, 센서, 일반 설정을 간단히 조작
- 선명한 고휘도 디스플레이에서 원거리 기기 판독
- 셋포인트 또는 압력 대 시간이 표시되는 바 그래프 디스플레이
- USB 포트(후면) 및 USB 플래시 드라이브(전면)를 이용한 데이터 로깅 및 파라미터 로깅 기능
- 이더넷 인터페이스
- 온라인 또는 USB 플래시 드라이브로 펌웨어 업그레이드 가능
- 채널당 사용하지 않는 셋포인트 2개 정의 가능 및 히스테리시스 조절 가능
- 고해상도 - 16비트 A/D 컨버터
- INFICON 액티브 게이지 자동 식별
- 단일 게이지 또는 게이지 조합에 대한 로그/선형 특성으로 0 ~ 10 V 차트 레코더 출력 프로그래밍 가능 (VGC502 및 VGC503만 해당)

VGC501, VGC502, VGC503

주문 정보

유형	VGC501	VGC502	VGC503
진공 게이지 컨트롤러	398-481	398-482	398-483
어댑터 랙 마운트 2HE / 3HE	398-499	-	-
USB ~ RS232 어댑터	398-487	398-487	398-487

액세서리	PCG, PEG, PSG, MAG, MPG, Porter	BCG, BPG, HPG, CDG-D	CDG (언히팅)
케이블에서 게이지까지, m (ft) 단위			
3 (9.0)	398-500	398-520	398-540
5 (16.5)	398-501	398-521	398-541
10 (33.0)	398-502	398-522	398-542
15 (49.5)	398-503	398-523	398-543
20 (66.0)	398-504	398-524	398-544
30 (99.0)	398-505	398-525	398-545
신호 판독 및 통신	아날로그만 해당	디지털 RS232 / 아날로그	아날로그만 해당
케이블 커넥터	FCC / FCC	D-Sub ¹⁾ / D-Sub ¹⁾	FCC / D-Sub ¹⁾

¹⁾ D-Sub 15핀

기타 길이는 요청 시 구입할 수 있습니다

사양

유형	VGC501	VGC502	VGC503
측정 채널	1	2	3
디스플레이	LCD, LED 백라이트		
레이트	1/s	10	

VGC501, VGC502, VGC503

유형		VGC501	VGC502	VGC503
연결 가능 게이지 및 디스플레이 범위				
CDG (A/D)	Torr	$1 \times 10^{-3} \times F.S \sim 1 \times F.S$		
PCG	Torr	$3.75 \times 10^{-4} \sim 1125$		
PSG	Torr	$3.75 \times 10^{-4} \sim 750$		
MPG	Torr	$3.75 \times 10^{-9} \sim 750$		
PEG	Torr	$7.5 \times 10^{-10} \sim 7.5 \times 10^{-3}$		
MAG	Torr	$7.5 \times 10^{-10} \sim 7.5 \times 10^{-3}$		
BCG	Torr	$3.75 \times 10^{-10} \sim 1125$		
BPG	Torr	$3.75 \times 10^{-10} \sim 750$		
HPG	Torr	$1.5 \times 10^{-6} \sim 750$		
연결 가능 게이지 및 디스플레이 범위				
PCG	mbar	$5 \times 10^{-4} \sim 1500$		
PSG	mbar	$5 \times 10^{-4} \sim 1000$		
MPG	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 1000$		
PEG	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 1 \times 10^{-2}$		
MAG	mbar	$1 \times 10^{-9} \sim 1 \times 10^{-2}$		
BCG	mbar	$5 \times 10^{-10} \sim 1500$		
BPG	mbar	$5 \times 10^{-10} \sim 1000$		
HPG	mbar	$2 \times 10^{-6} \sim 1000$		
측정 단위				
(선택 가능)	mbar, Torr, Pa, hPa, Micron, V			
셋포인트				
셋포인트 릴레이		2	4	6
채널 배열		1	1 또는 2	1, 2 또는 3
조정 범위		센서에 따라 다름	센서에 따라 다름	센서에 따라 다름
히스테리시스		조정 가능	조정 가능	조정 가능
릴레이 접점		유동 전환	유동 전환	유동 전환
커넥터		D-Sub, 15핀, male	D-Sub, 25핀 female	D-Sub, 25핀 female
접점 정격	V (ac) / A	30 / 1	30 / 1	30 / 1
	V (dc) / A	60 / 0.5	60 / 0.5	60 / 0.5
아날로그 출력				
범위	V	0 ~ 10.3, 센서 아날로그 출력 신호	0 ~ 10.3, 센서 아날로그 출력 신호	0 ~ 10.3, 센서 아날로그 출력 신호
아날로그 출력				
프로그래밍 가능 아날로그 출력		1	2	3
커넥터		-	1	1
		D-Sub, 15핀, male	D-Sub, 9핀, male	D-Sub, 9핀, male

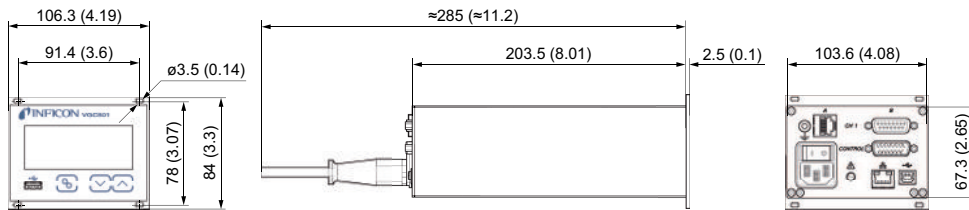
VGC501, VGC502, VGC503

유형	VGC501	VGC502	VGC503
인터페이스 커넥터	USB 슬레이브, 마스터 및 이더넷, USB Type A(스틱), USB Type B, FCC68/RJ45		
전원			
공급	V (ac)	100 ~ 240	
주파수	Hz	50 ~ 60	
소비	W	≤45	≤90
작동 온도 (주변)	°C	+5 ~ +50	

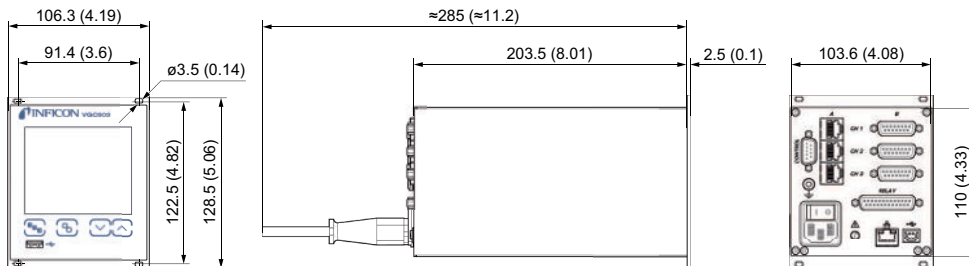
치수

mm (in.)

VGC501



VGC502
VGC503



피라니 게이지 디스플레이

PGD500

INFICON Pirani Gauge Display PGD500과 INFICON Pirani Standard Gauge PSG5xx를 결합할 경우 비용 효율적인 압력 모니터링 솔루션을 구성할 수 있습니다. PGD500은 피라니 게이지 디스플레이 제품군에 속하지만 PCG55x 및 MPG 시리즈 진공 게이지도 지원합니다.



장점

- 측정 단위(Pa, mbar 또는 Torr) 사용자 선택 가능
- 초소형 벤치탑 모델 설계로 패널 또는 19인치 랙에 손쉽게 장착 가능
- 게이지의 0 ~ 10 V 출력 신호를 PLC에서 또는 차트 레코더와 함께 사용 가능
- 한 개 셋포인트 조정 가능
- PSG, PCG 및 MPG 게이지 사용자 선택 가능

적용 분야

- 진공 압력 측정용
- RAC 및 자동차 작업의 충전소 압력 측정
- 전구 생산 라인에서 압력 측정
- 중간 진공부터 고진공 범위에서 일반 진공 측정 및 컨트롤

PGD500

주문 정보

유형	PGD500
피라니 게이지 디스플레이	398-802

액세서리	부품 번호
센서 케이블 ¹⁾	1.3 m(4.27 ft) 398-498
센터링 링 및 필터로 밀폐	DN 16 ISO-KF 211-090
랙마운트 2HE / 3HE용 어댑터	398-499

¹⁾ 기타 길이는 요청 시 구입할 수 있습니다

사양

		PGD500
측정 채널 (연결 센서)		1 (PSG5xx, PCG5xx 또는 MPG 시리즈)
디스플레이		LED
범위	Pa mbar	$5 \times 10^{-2} \sim 1 \times 10^5$ $5 \times 10^{-4} \sim 1000$
측정 속도	1/s	30
측정 단위 (선택 가능)		Pascal, mbar, Torr
셋포인트		
셋포인트 릴레이		1
조정 범위		$1 \times 10^{-3} \sim 500$
히스테리시스		측정값의 $\geq 10\%$
릴레이 접점		유동 전환 접점
접점 정격	V (ac) / A	50 / 5
커넥터		D-Sub, 9핀, male
아날로그 출력	V	0 ~ 10.3, 센서 출력 신호
전원		
공급	V (ac)	100 ~ 240
주파수	Hz	50 ~ 60
소비	VA	≤ 30
온도		
작동 (주변)	°C	+5 ~ +50
보관	°C	-20 ~ 60
상대 습도		$\leq 80\%$ 최대 +31°C +40°C에서 50%까지 감소
보호 등급		IP20

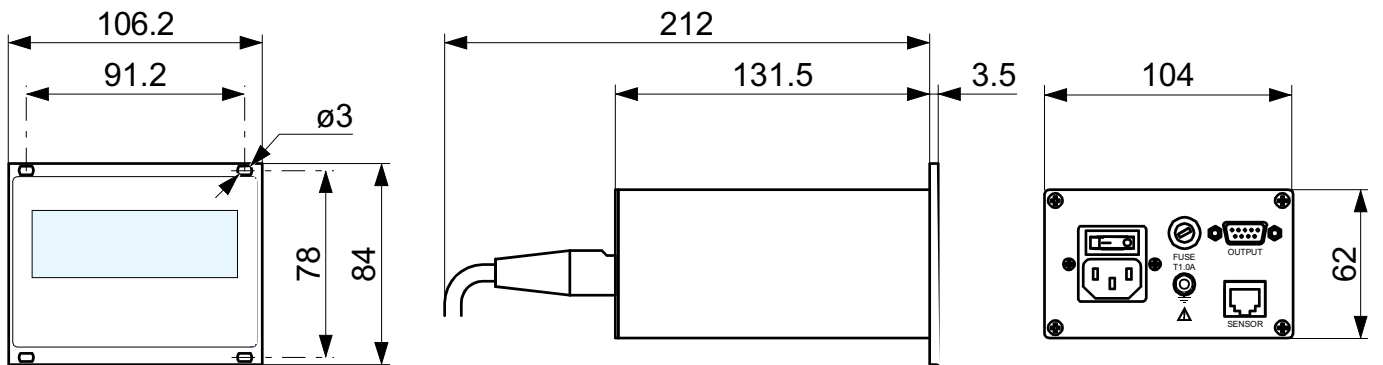
PGD500

PGD500

중량	kg	0.85
----	----	------

치수

mm (in.)



PGD500

Pirani Gauge Enhanced - 패시브

PGE050

INFICON Pirani Gauge Enhanced 050(PGE050)는 액티브 대류 강화 피라니 게이지 PGE300 및 PGE500의 패시브 버전입니다. 같은 센서 기술을 탑재한 PEG050은 INFICON VGC031 수동 게이지 컨트롤러 유닛과 연동하여 100 ~ 1000 mbar 측정 범위에서 이와 같이 높은 정확도로 값을 판독합니다. 특히 낮은 압력에서 넓은 측정 범위와 높은 정확도를 제공하는 PGE050은 진공 시스템의 열전대 게이지를 교체하는 데 최적의 선택입니다. PGE050은 견고한 게이지와 센서 설계로 높은 가성비와 낮은 유지비용을 제공하며 저 진공부터 고 진공까지 경제적 비용으로 진공 측정이 필요한 다양한 부문에 적합합니다.



장점

- 넓은 측정 범위와 대기 근처에서 더욱 뛰어난 정확성을 위한 대류 개선 피라니 기술
- 내부식성 강화를 위한 금도금 텅스텐 필라멘트, 플래티늄 필라멘트는 요청 시 구입 가능
- 기계적 충격 및 진동에 덜 취약하고 매우 견고한 기계적 강도
- 플랜지 옵션 선택 가능
- 규정 준수 & 표준: CE, RoHS
- 직접 드롭인하는 방식으로 Granville-Phillips® Convectron® 게이지 센서 교체 (동일 플러그/핀 배열)
- PGE050에 Granville-Phillips® Convectron® 컨트롤러, 케이블 및 모듈 사용 가능
- 설치된 열전대 게이지 업그레이드에 최적인 게이지 센서

적용 분야

- 진공 압력 측정용
- 저-고 진공 범위에서 일반 진공 측정 및 컨트롤

PGE050

**Granville-Phillips[®] and Mini-Convectron[®] 은 MA주
Andover 소재 MKS Instruments의 등록상표입니다.*

PGE050

주문 정보

유형	PGE050 텅스텐 금도금
DN 16 ISO-KF	352-500
DN 25 ISO-KF	352-501
DN 40 ISO-KF	352-502
DN 16 CF-R	352-503
DN 40 CF-R	352-504
4 VCR female	352-505
8 VCR female	352-506
1/8인치 NPT	352-507

사양

유형	PGE050 텅스텐 금도금	
측정 범위	mbar	$1.3 \times 10^{-4} \sim 1333$
	Torr	$1 \times 10^{-4} \sim 1000$
	Pa	$1.3 \times 10^{-2} \sim 133000$
정확도 (N ₂) ¹⁾		
$1.3 \times 10^{-4} \sim 1.3 \times 10^{-3}$ mbar		0.1 × 10 ⁻³ mbar 분해능
$1.3 \times 10^{-3} \sim 530$ mbar	% of reading	±10
530 ~ 1333 mbar	% of reading	±2.5
$1 \times 10^{-4} \sim 1 \times 10^{-3}$ Torr		0.1 mTorr 분해능
$1 \times 10^{-3} \sim 400$ Torr	% of reading	±10
400 ~ 1000 Torr	% of reading	±2.5
반복성 (N ₂) ¹⁾	% of reading	±2
온도		
작동 (주변)	°C	0 ~ +50
베이크아웃 ²⁾	°C	≤150
진공에 노출된 소재	금도금 텅스텐, 304 & 316 스테인리스 스틸, 유리, 니켈, Teflon®	
내부 용적	cm ³ (in. ³)	26 (1.589)
내부 표면적	cm ² (in. ²)	59.7 (9.25)
중량	g (oz)	85 (3)

¹⁾ 일반적

²⁾ 비작동, 전자장치 케이블 분리 시

PGE050

치수

치수 A	mm	(in)
DN 16 ISO-KF	33	(1.3)
DN 25 ISO-KF	33	(1.3)
DN 40 ISO-KF	33	(1.3)
DN 16 CF-R	27.4	(1.08)
DN 40 CF-R	37.3	(1.47)
4 VCR female	47.2	(1.86)
8 VCR female	44.5	(1.75)
1/8인치 NPT	25.4	(1)

mm (in.)



진공 게이지 컨트롤러 - 패시브

VGC031

INFICON Vacuum Gauge Controller VGC031은 INFICON Pirani Gauge Enhanced 050(PGE050)과 함께 사용하도록 설계되었으며 편리한 전원, 컨트롤 및 판독 기능을 제공합니다. VGC031 및 PGE050을 유연하게 결합하여 1.3×10^{-4} 부터 최대 1333 mbar ($1 \times 10^{-4} \sim 1000$ Torr) 범위에서 진공 시스템을 모니터링할 수 있습니다. VGC031을 공간 절약형 패널 장착 하우징에 장착할 경우에는 2 셋포인트 릴레이, 4 사용자 선택 가능 아날로그 출력과 같은 다양한 기능을 지원하며 RS232 / RS485 디지털 인터페이스도 추가 제공합니다. 키패드 사용자 인터페이스가 포함된 선명한 고휘도 OLED 디스플레이를 이용해 진공 게이지 컨트롤러 패키지를 더욱 손쉽게 사용할 수 있습니다. 산업용으로 견고하게 설계된 VGC031에 대류 개선 PGE050 게이지 센서를 결합할 경우 저진공부터 고진공까지 경제적 진공 측정이 필요한 다양한 진공 작업에 최적으로 활용할 수 있습니다.



장점

- 1.3×10^{-4} 부터 최고 1333 mbar ($1 \times 10^{-4} \sim 1000$ Torr)의 넓은 측정 범위 표시 및 컨트롤
- 키패드가 포함된 고휘도 디지털 OLED 디스플레이로 간단하게 설정 및 운용
- 사용자 선택 가능 아날로그 출력 신호 4개
- 2 셋포인트 릴레이
- RS232 / RS485 디지털 인터페이스
- 공간 절약형 설계 - 1/8 DIN 패널 장착 하우징으로 랙 마운트 설치 또는 독립형 유닛 가능
- 사용자의 12 ~ 28 V (dc) 또는 INFICON VGC031 전원 공급장치를 통해 전원 공급
- 규정 준수 & 표준: CE, RoHS

VGC031

- Granville-Phillips® 375 및 475 Controller와 275 Convectron® 게이지 센서 및 게이지 케이블(원격 인터페이스, 릴레이, 전원 커넥터는 다름)을 교체할 경우 VGC031 컨트롤러와 PGE050 대류 개선 진공 게이지 센서 및 케이블을 직접 드롭인할 수 있습니다.

적용 분야

- 진공 압력 측정용
- 저-고 진공 범위에서 일반 진공 측정 및 컨트롤

**Granville-Phillips® and Mini-Convectron® 은 MA주 Andover 소재 MKS Instruments의 등록상표입니다.*

VGC031

주문 정보

유형	VGC031
	399-570

액세서리	VGC031
VGC031 ¹⁾	399-575
VGC031 - PGE050 연결 케이블. 단위:	
m (ft) ²⁾	399-580
3 (10)	399-581
8 (25)	399-582
15 (50)	
PGE050 연결 커넥터 키트	399-591
입력 전력:	V (ac) 100 ~ 240
출력 전력:	V (dc) +24
케이블 길이:	m (ft.) 2 (6)

¹⁾ IEC 60320 AC 전원 인입 소켓트는 전 세계에서 판매되고 있는 임의 AC 메인 코드 세트를 사용자가 직접 구입해 사용할 수 있습니다.

²⁾ 기타 길이는 요청 시 구입할 수 있습니다



VGC031

사양		
유형	VGC031	
측정 채널	1	
디스플레이	OLED	
디스플레이 업데이트 속도	1/s	0.5s
연결 가능 게이지 및 표시 범위		
PGE050 (PGE050 참조)	mbar	$1.3 \times 10^{-4} \sim 1333$
	Torr	$1 \times 10^{-4} \sim 1000$
	Pa	$1.3 \times 10^{-2} \sim 133000$
커넥터		
게이지	9핀 D-Sub female ¹⁾	
아날로그 추력, 직렬 인터페이스	9핀 D-Sub male	
릴레이 출력	6핀 연결 가능 단말 블록 ²⁾	
전원	2핀 연결 가능 단말 블록 ²⁾	
측정 단위 (선택 가능)	mbar, Torr, Pa	
셋포인트 릴레이	2 SPDT(Single-Pole Double-Throw) 릴레이 저항성 30 V (dc) 또는 비유도성 V (ac)에서 1 A	
아날로그 출력		
범위 (선택 가능)	V (dc)	0 ~ 7 또는 1 ~ 8 (로그-선형, 1 V/데케이드)
	V (dc)	0 ~ 10 (선형)
	V (dc)	0.375 ~ 5.659 (비선형 S-곡선)
	V (dc)	0 ~ 9 (비선형 S-곡선)
인터페이스 (디지털)	RS232, RS485	
공급 전압	V (dc)	+12 ~ +28 ³⁾
온도		
작동 (주변)	°C	0 ~ 40
보관	°C	-40 ~ +70
하우징	1/8-DIN 패널 장착 엔클로저 (알루미늄 압출판)	
중량	g	250 (9)

¹⁾ 게이지 케이블과 함께 연결 커넥터가 기본 제공됩니다

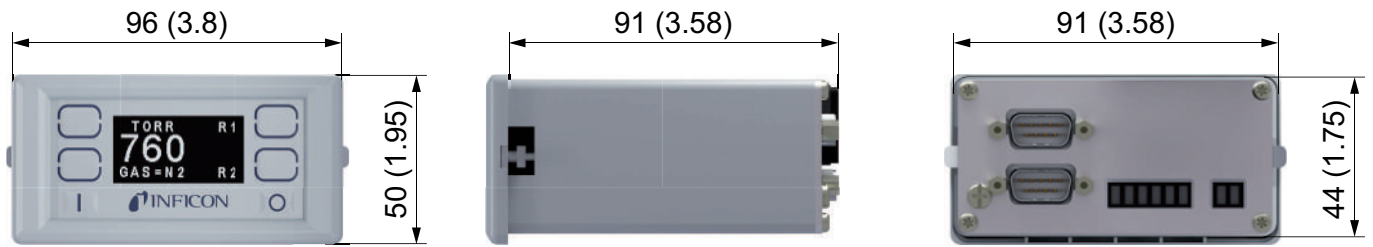
²⁾ 연결 커넥터 기본 제공

³⁾ 전력 리버스 및 과도 과전압으로부터 2 W 보호

VGC031

치수

mm (in.)



VGC031

바야드 알퍼트 진공 게이지 헤드 - 패시브

BAG050, BAG051, BAG052, BAG053, BAG055

INFICON Bayard-Alpert Passive Vacuum Gauge Head

BAG050, BAG051, BAG052, BAG053, BAG055는

INFICON Vacuum Gauge Controller VGC083A &

VGC083B와 함께 사용하도록 설계되었습니다. 공기, 불활성 기체(예: N₂, 아르곤)에서 일반 진공 작업을 위한 산화이트륨 코팅 이리듐 필라멘트가 제공됩니다. 산화이트륨 코팅 이리듐 필라멘트와 호환되지 않는 기체의 경우 텅스텐 필라멘트를 선택하십시오. BAG05x 게이지는 타 제조업체의 호환 진공 게이지 컨트롤러로도 작동할 수 있습니다. INFICON의 수동 Bayard-Alpert Ionization Vacuum Gauge(BAG05x)는 4가지 구성으로 제공됩니다.

- BAG050은 최저 2×10^{-11} Torr까지 압력 측정이 가능한 EB-디가스 UHV 누드 이온화 진공 게이지입니다.
- BAG051은 최저 4×10^{-10} Torr까지 압력 측정이 가능한 저항성 디가스(I²R) 누드 이온화 진공 게이지입니다.
- BAG052 및 BAG053은 최저 4×10^{-10} Torr까지 압력 측정이 가능한 저항성 디가스(I²R) 유리 엔클로저 이온화 진공 게이지입니다.
- BAG055는 최저 1×10^{-9} Torr까지 압력 측정이 가능한 EB-디가스 UHV 누드 이온화 진공 게이지입니다.

장점

- 신뢰할 수 있고 검증된 게이지 헤드 설계
- 드롭인 방식으로 대부분의 누드 핫 이온 게이지 헤드 교체
- 광범위한 방출 전류(100 μA ~ 10 mA)
- 단일/이중 산화이트륨 코팅 이리듐 및 이중 텅스텐 필라멘트 캐소드 어셈블리와 함께 사용 가능
- 디가스: 전체 모델을 EB(Electron Bombardment, 전자 충격가공)를 사용하여 디가스할 수 있습니다. BAG051, BAG052, BAG053도 저항성 디가스(I²R)를 사용하여 디가스할 수 있습니다



BAG050, BAG051, BAG052, BAG053, BAG055

적용 분야

- UHV 및 연구
- 산업 코팅
- 저-초고 진공 범위에서 일반 진공 측정 및 컨트롤

BAG050, BAG051, BAG052, BAG053, BAG055

주문 정보

BAG050

BA nude EB-degas, DN40CF, 이중 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-720
BA nude EB-degas, DN40CF, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	399-721
예비 이중 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-730
예비 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	399-731



BAG051

BA nude I ² R, DN40CF, 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-725
BA nude I ² R, DN40CF, 이중 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-726
BA nude I ² R, DN40CF, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	399-727
예비 V-이리듐 필라멘트 (Ir)	399-735
예비 이중 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-736
예비 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	399-737



BAG052

BA glass I ² R, 3/4" Kovar 금속 인입 포트, 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-740
BA glass I ² R, 1" Kovar 금속 인입 포트, 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-741
BA glass I ² R, 3/4" 유리 인입 포트, 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-742
BA glass I ² R, 1" 유리 인입 포트, 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-743
BA glass I ² R, DN 25 ISO-KF, 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-744
BA glass I ² R, DN 40 ISO-KF, 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-745
BA glass I ² R, DN 16 ISO-CF, 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-746
BA glass I ² R, DN 40 ISO-CF, 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-747



BAG053

BA glass I ² R, 3/4" Kovar 금속 인입 포트, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	399-750
BA glass I ² R, 1" Kovar 금속 인입 포트, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	399-751
BA glass I ² R, 3/4" 유리 인입 포트, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	399-752
BA glass I ² R, 1" 유리 인입 포트, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	399-753
BA glass I ² R, DN 25 ISO-KF, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	399-754
BA glass I ² R, DN 40 ISO-KF, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	399-755
BA glass I ² R, DN 16 ISO-CF, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	399-756
BA glass I ² R, DN 40 ISO-CF, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	399-757



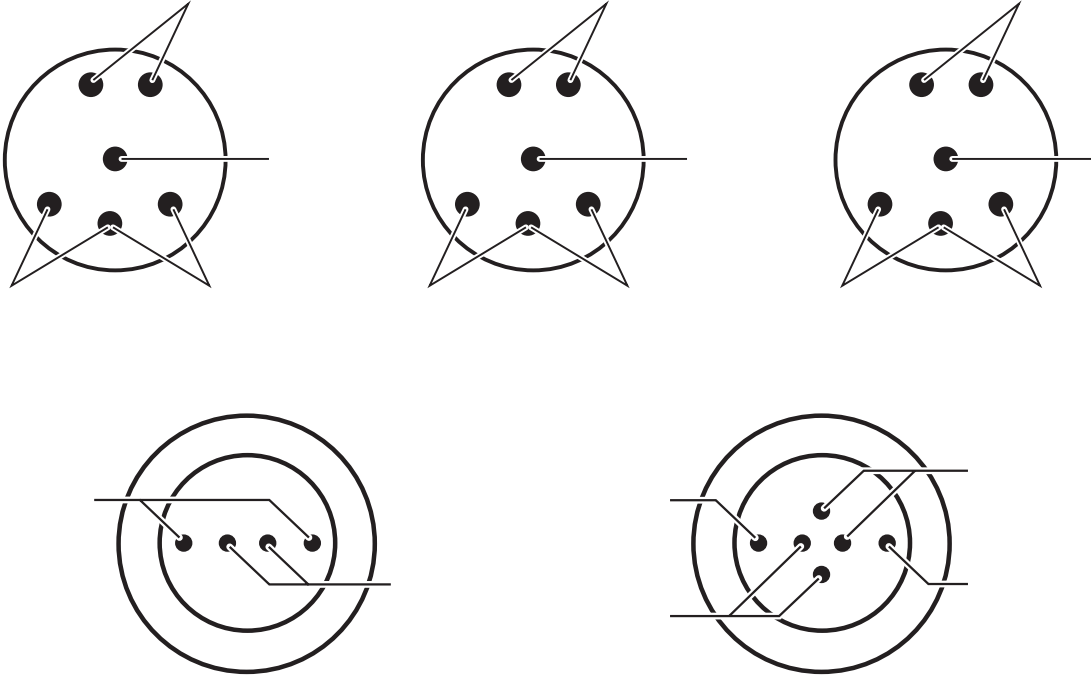
BAG050, BAG051, BAG052, BAG053, BAG055

BAG055	
BA EB-degas, 3/4" 튜브, Yt ₂ O ₃ 코팅 이중 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-760
BA EB-degas, DN 16 ISO-KF, Yt ₂ O ₃ 코팅 이중 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-761
BA EB-degas, DN 25 ISO-KF, Yt ₂ O ₃ 코팅 이중 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-762
BA EB-degas, DN 40 ISO-KF, Yt ₂ O ₃ 코팅 이중 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-763
BA EB-degas, DN 16 CF-R, Yt ₂ O ₃ 코팅 이중 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-764
BA EB-degas, DN 40 CF-R, Yt ₂ O ₃ 코팅 이중 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-765
BA EB-degas, 8 VCR 압, Yt ₂ O ₃ 코팅 이중 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-766



BAG050, BAG051, BAG052, BAG053, BAG055

전기 연결



사양 (TORR 기반 표준 제품)

유형		BAG050	BAG051	BAG052	BAG053	BAG055
측정	mbar	$2.7 \times 10^{-11} \sim$		$5.3 \times 10^{-10} \sim 1.3 \times 10^{-3}$		$1.3 \times 10^{-9} \sim$
범위	Torr	1.3×10^{-3}		$4 \times 10^{-10} \sim 1 \times 10^{-3}$		6.7×10^{-2}
	Pa	$2 \times 10^{-11} \sim 1 \times 10^{-3}$		$5.3 \times 10^{-8} \sim 1.3 \times 10^{-1}$		$1 \times 10^{-9} \sim 5 \times 10^{-2}$
		$2.7 \times 10^{-9} \sim$ 1.3×10^{-1}				$1.3 \times 10^{-7} \sim$ 6.7×10^{-2}
정확도 (N ₂) ¹⁾	%	±20		±20		±15 ²⁾
반복성 (N ₂) ¹⁾	%	±5		±5		±5 ²⁾
X-레이 한도	Torr	2×10^{-11}		4×10^{-10}		5×10^{-10}
민감도 (N ₂)	Torr	25 ⁻¹		10 ⁻¹		10 ⁻¹ 공칭
디가스						
EB ¹⁾	W	≤40	70 공칭, ≤100	≤100	≤100	≤3
I ² R ²⁾	V (ac)	—	10A에서 6.3 ~ 7.5 V (ac)	10A에서 6.3 ~ 7.5 V (ac)	10A에서 6.3 ~ 7.5 V (ac)	—

¹⁾ 일반적

²⁾ $1.3 \times 10^{-8} \sim 6.7 \times 10^{-2}$ mbar ($1 \times 10^{-8} \sim 5 \times 10^{-2}$ Torr)

³⁾ 플랜지에 따라 다름

⁴⁾ 스테인리스 스틸

⁵⁾ VGC083x 컨트롤러에 게이지를 연결할 때 해당하는 케이블을 확인하려면 VGC083x 데이터 시트 tiba59e1 또는 VGC083x 운용 매뉴얼 tinb29e1을 참조하십시오

BAG050, BAG051, BAG052, BAG053, BAG055

유형		BAG050	BAG051	BAG052	BAG053	BAG055
필라멘트						
전류	A	2.5 ~ 3.5		4 ~ 6		2 ~ 2.5
전압	V (dc)	3 ~ 5		3 ~ 5		1.5 ~ 2
포텐셜	V (dc)	+30		+30		+30
그리드 포텐셜	V (dc)			+180		
컬렉터 포텐셜	V			0		
베이크아웃 온도	°C	450		450		200
컬렉터		텅스텐 (W), ø0.005"		텅스텐 (W), ø0.010"		텅스텐 (W), ø0.010"
필라멘트		이중 산화이트륨 코팅 이리듬 또는 이중 텅스텐	단일/이중 산화이트륨 코 팅 이리듬 또는 이중 텅스텐	단일 헤어핀 산화이트륨 코 팅 이리듬	이중 텅스텐	이중 산화이트륨 코팅 이리듬
그리드		포토 에칭 페쇄 엔드 SS ³⁾ 케이지 그리드	non-sag 이중 헬리컬 0.025"	텅스텐 그리드		에칭된 SS
절연체		세라믹	세라믹	유리부터 금속	유리부터 금속	유리
유리 엔벨로프		-	-	Ø2 ¼" × 5" long	Ø2 ¼" × 5" long	-
장착 방향				모든 방향		
길이						
전체	인치	4 $\frac{1}{8}$	4 $\frac{1}{8}$	6	6	2.7 ~ 3.8 ³⁾
삽입	인치	3	3	-	-	-
플랜지 소재		SS 304 ⁴⁾	SS 304 ⁴⁾	유리 Nonex 7720	유리 Nonex 7720	SS 304 ⁴⁾
호환 INFICON 컨트롤러 ⁵⁾		VGC083A (PN 399-700)		VGC083B (PN 399-701)		VGC083A (PN 399-700)

¹⁾ 일반적

²⁾ $1.3 \times 10^{-8} \sim 6.7 \times 10^{-2}$ mbar ($1 \times 10^{-8} \sim 5 \times 10^{-2}$ Torr)

³⁾ 플랜지에 따라 다름

⁴⁾ 스테인리스 스틸

⁵⁾ VGC083x 컨트롤러에 게이지를 연결할 때 해당하는 케이블을 확인하려면 VGC083x 데이터 시트 tiba59e1 또는 VGC083x 운용 매뉴얼 tinb29e1을 참조하십시오

인버티드 마젠티론 헤드 - 패시브

MAG050, MAG060

INFICON의 패시브 콜드 캐소드 헤드 MAG050 및 MAG060은 INFICON Vacuum Gauge Controller VGC083C 전용으로 설계되었습니다. 이러한 헤드는 초소형 메타 설계로 제작되어 간단하면서도 다양한 산업에 적합한 견고한 게이지로 사용할 수 있습니다. 게이지 헤드 MAG050은 엘라스토머 내부 싨을 사용하는 반면 MAG060은 메탈 싨을 사용하여 YUHV 범위에서 압력 측정이 가능합니다. 게이지 헤드 어셈블리는 손쉽게 분해 및 세척이 가능하여 최소한의 다운타임으로 장기 사용이 가능합니다. 애노드에 장착된 게이지 헤드 이그니션장치는 콜드 캐소드 게이지 헤드를 가동하는 데 소요되는 시간을 단축해줍니다.

MAG050은 최저 2×10^{-9} hPa | mbar까지 측정하며

MAG060은 1×10^{-10} hPa | mbar까지 측정합니다.

MAG050은 다양한 산업 부문용으로 설계되었으며 150°C 까지 베이크아웃됩니다.

MAG060은 R&D 부문에서 최저 1×10^{-10} hPa | mbar까지 측정할 수 있도록 설계되었으며 최고 250°C까지 베이크아웃 및 내방사선성 특성을 보유하고 있습니다.

장점

- 신뢰할 수 있고 검증된 게이지 헤드 설계
- 150°C (MAG050) 또는 250°C (MAG060)까지 베이크아웃
- 뛰어난 이그니션 특성
- 세라믹 피드스루로 내부식성
- MAG060 내방사선성 설계
- 간편한 유지보수



MAG050, MAG060

주문 정보		
유형	MAG050	MAG060
DN 25 ISO-KF	399-840	-
DN 40 ISO-KF	399-841	399-845
DN 40 CF-F	399-842	399-846

액세서리	MAG050/060 250°C	MAG050/060 80°C
VGC083C 연결 케이블		
3 m (9.0 ft)	399-830	399-820
8 m (25.0 ft)	399-831	399-821
15 m (50.0 ft)	399-832	399-822

사양			
유형		MAG050	MAG060
		FPM 밀폐	금속 밀폐
측정 시스템		콜드 캐소드 이온화 측정 시스템 (인버티드 마그네트론 원칙에 따름)	
측정 범위(공기 N ₂)	hPa mbar	$2 \times 10^{-9} \sim 5 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^{-10} \sim 5 \times 10^{-3}$
정확도 (N ₂ 일반적)	% of reading	30 ¹⁾	
반복성 (일반적)	% of reading	5	
과압	kPa (bar)	≤900 (9)	
장착 방향		모든 방향	
허용 온도			
작동			
□□□□□□	°C	+5 ~ +80	+5 ~ +80
□□□□□□	°C	+5 ~ +150	+5 ~ +250
베이크아웃	°C	150	250
보관	°C	-40 ~ +80	-40 ~ +80
상대 습도		최고 +31°C에서 최대 80%, +45°C에서 50%로 감소	
사용		실내만, 최고 고도 2,000m	
내방사선성	rad	-	10 ⁹
작동 전압 (측정 챔버에서)	kV	≤3.3	
작동 전압 (측정 챔버에서)	μA	≤700	

¹⁾ VGC083C와 사용하는 경우

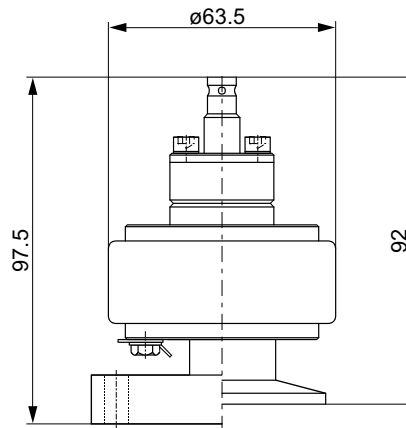
MAG050, MAG060

유형		MAG050	MAG060
		FPM 밀폐	금속 밀폐
전기 연결			
커넥터			SHV
유형			동축 케이블
게이지와 측정 유닛 간 케이블 길이	m	≤100	≤100
		≤40, 측정 범위의 하한이 사용된 경우	≤6, 측정 범위의 하한이 사용된 경우
진공에 노출된 소재		스테인리스 스틸, Al ₂ O ₃ , FPM, Mo	스테인리스 스틸, Al ₂ O ₃ , Ag, Mo
내부 용적	cm ³		20
중량			
DN 25 ISO-KF	g	600	—
DN 40 ISO-KF	g	600	600
DN 40 CF-F	g	850	850
CE 적합성 ¹⁾	EMC	2014/30/EU, EN61000-6-2, EN61000-6-4, EN61326-1	
	안전	EN61010-1	
	RoHS	2011/65/EU	

¹⁾ VGC083C와 사용하는 경우

치수

mm (in.)



MAG050, MAG060

진공 게이지 컨트롤러 - 패시브

VGC083A, VGC083B, VGC083C

INFICON Vacuum Gauge Controller VGC083은 PGE050 게이지 2개와 BAG05x 또는 MAG0x0 게이지 1개로 구성된 고정 구성에서 패시브 게이지 헤드 BAG05x 또는 MAG0x0 및 PGE050과 함께 사용하도록 설계되었습니다. VGC083은 BAG 및 PGE 게이지를 사용하여 최저 2.7×10^{-11} hPa | mbar까지 ATM의 진공 압력을 컨트롤 및 모니터링합니다. 임의 게이지 헤드에 할당할 수 있는 6개의 단일 폴 릴레이와 RS232 및 RS485 인터페이스를 이용해 시스템 통합을 손쉽게 수행할 수 있습니다. VGC083의 견고한 산업용 설계와 패시브 게이지 헤드가 결합되어 넓은 진공 측정 범위가 요구되는 진공 작업에 신뢰할 수 있고 경제적인 시스템을 구현합니다.

**장점**

- 특수 OLED 디스플레이에서 소프트키를 이용해 파라미터, 센서 또는 일반 설정을 간단히 조작
- 선명한 고휘도 디스플레이에서 원거리 진공 압력 판독
- 3개 아날로그 출력, 사용자가 임의 게이지에 할당 가능
- 게이지 헤드 유형에 따라 게이지 상태 조절을 위한 디가스 전자충격가공 또는 I^2R 저항성 가열
- 원격 디지털 I/O 센서 & 방출 On/Off
- 센서 1을 센서 2 또는 3에서 자동으로 On/Off 가능
- 채널당 3개 셋포인트 정의 가능 및 히스테리시스 조절 가능
- RS232 / RS485 직렬 통신
- 6개 SPDT(Single-Pole Double-Throw) 셋포인트 릴레이
- 이온 게이지 과압 보호
- 대체 액티브 게이지 사용
- 필라멘트 사용자 선택 가능

VGC083A, VGC083B, VGC083C

- 직접 드롭인하는 방식으로 Granville-Phillips® 307 Bayard-Alpert Gauge Controller 교체

VGC083A, VGC083B, VGC083C

주문 정보

유형	VGC083A	VGC083B	VGC083C
진공 게이지 컨트롤러	399-700	399-701	399-702
전원공급장치 VGC083x	399-710	399-710	399-711
랙 마운트 어댑터 1개 VGC083x	-	399-714	-
랙 마운트 어댑터 2개 VGC083x	-	399-715	-

액세서리	BAG050 200 °C	BAG050 50 °C	BAG055 50 °C	PGE050 50 °C
VGC083A 연결 케이블 길이				
3 m (9.0 ft)	399-770	399-780	399-810	399-580
8 m (25.0 ft)	399-771	399-781	399-811	399-581
15 m (50.0 ft)	399-772	399-782	399-812	399-582

기타 길이는 요청 시 구입할 수 있습니다

	BAG051 200 °C	BAG051 50 °C	BAG052/053 50 °C	PGE050 50 °C
VGC083B 연결 케이블 길이				
3 m (9.0 ft)	399-770	399-780	399-790	399-580
8 m (25.0 ft)	399-771	399-781	399-791	399-581
15 m (50.0 ft)	399-772	399-782	399-792	399-582

기타 길이는 요청 시 구입할 수 있습니다

	MAG050/060 200 °C	MAG050/060 80 °C	PGE050 50 °C
VGC083C 연결 케이블 길이			
3 m (9.0 ft)	399-830	399-820	399-580
8 m (25.0 ft)	399-831	399-821	399-581
15 m (50.0 ft)	399-832	399-822	399-582

기타 길이는 요청 시 구입할 수 있습니다

연결 가능 게이지

BAG050 핫 이온 게이지	VGC083A	VGC083B	VGC083C
BA nude EB-degas, DN 40 CF, 이중 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-720	-	-

VGC083A, VGC083B, VGC083C

BAG050 핫 이온 게이지	VGC083A	VGC083B	VGC083C
BA nude EB-degas, DN 40 CF, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	399-721	-	-
BAG051 핫 이온 게이지	VGC083A	VGC083B	VGC083C
BA nude I ² R, DN 40 CF, 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	-	399-725	-
BA nude I ² R, DN 40 CF, 이중 이리듐 필라멘트 (Ir)	-	399-726	-
BA nude I ² R, DN 40 CF, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	-	399-727	-
BAG052 핫 이온 게이지	VGC083A	VGC083B	VGC083C
BA glass I ² R, ¾" Kovar 금속 인입 포트, 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	-	399-740	-
BA glass I ² R, 1" Kovar 금속 인입 포트, 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	-	399-741	-
BA glass I ² R, ¾" 유리 인입 포트, 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	-	399-742	-
BA glass I ² R, 1" 유리 인입 포트, 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	-	399-743	-
BA glass I ² R, DN 25 ISO-KF, 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	-	399-744	-
BA glass I ² R, DN 40 ISO-KF, 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	-	399-745	-
BA glass I ² R, DN 16 CF, 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	-	399-746	-
BA glass I ² R, DN 40 CF, 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	-	399-747	-
BAG053 핫 이온 게이지	VGC083A	VGC083B	VGC083C
BA glass I ² R, ¾" Kovar 금속 인입 포트, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	-	399-750	-
BA glass I ² R, 1" Kovar 금속 인입 포트, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	-	399-751	-
BA glass I ² R, ¾" 유리 인입 포트, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	-	399-752	-
BA glass I ² R, 1" 유리 인입 포트, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	-	399-753	-
BA glass I ² R, DN 25 ISO-KF, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	-	399-754	-
BA glass I ² R, DN 40 ISO-KF, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	-	399-755	-
BA glass I ² R, DN 16 CF, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	-	399-756	-
BA glass I ² R, DN 40 CF, 이중 텅스텐 필라멘트 (W)	-	399-757	-
BAG055 핫 이온 게이지	VGC083A	VGC083B	VGC083C
BA, ¾" 튜브, Yt ₂ O ₃ 코팅 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-760	-	-
BA, DN 16 ISO-KF, Yt ₂ O ₃ 코팅 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-761	-	-
BA, DN 25 ISO-KF, Yt ₂ O ₃ 코팅 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-762	-	-
BA, DN 40 ISO-KF, Yt ₂ O ₃ 코팅 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-763	-	-

VGC083A, VGC083B, VGC083C

BAG055 핫 이온 게이지	VGC083A	VGC083B	VGC083C
BA, DN 16 CF-R, Yt ₂ O ₃ 코팅 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-764	-	-
BA, DN 40 CF-R, Yt ₂ O ₃ 코팅 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-765	-	-
BA, 8 VCR 압, Yt ₂ O ₃ 코팅 단일 이리듐 필라멘트 (Ir)	399-766	-	-
PGE050 Pirani Gauge Enhanced	VGC083A	VGC083B	VGC083C
피라니 게이지, DN 16 ISO-KF, 텅스텐 필라멘트 (W)	352-500	352-500	352-500
피라니 게이지, DN 25 ISO-KF, 텅스텐 필라멘트 (W)	352-501	352-501	352-501
피라니 게이지, DN 40 ISO-KF, 텅스텐 필라멘트 (W)	352-502	352-502	352-502
피라니 게이지, DN 16 CF-R, 텅스텐 필라멘트 (W)	352-503	352-503	352-503
피라니 게이지, DN 40 CF-R, 텅스텐 필라멘트 (W)	352-504	352-504	352-504
피라니 게이지, 4 VCR 압, 텅스텐 필라멘트 (W)	352-505	352-505	352-505
피라니 게이지, 8 VCR 압, 텅스텐 필라멘트 (W)	352-506	352-506	352-506
피라니 게이지, 1/8" NPT, 텅스텐 필라멘트 (W)	352-507	352-507	352-507
MAG050 콜드 캐소드 게이지	VGC083A	VGC083B	VGC083C
콜드 캐소드 게이지, DN 25 ISO-KF, FPM 밀폐	-	-	399-840
콜드 캐소드 게이지, DN 40 ISO-KF, FPM 밀폐	-	-	399-841
콜드 캐소드 게이지, DN 40 CF-F, FPM 밀폐	-	-	399-842
MAG060 콜드 캐소드 게이지	VGC083A	VGC083B	VGC083C
콜드 캐소드 게이지, DN 40 ISO-KF, 금속 밀폐	-	-	399-845
콜드 캐소드 게이지, DN 40 CF-F, 금속 밀폐	-	-	399-846

컨트롤러 구성

VGC083A



BAG050

□□



BAG055

□□



2 x PGE050

VGC083B



BAG051

□□

BAG052
BAG053

□□



2 x PGE050

VGC083C



BAG050

□□



BAG055

□□



2 x PGE050

VGC083A, VGC083B, VGC083C

사양				
유형		VGC083A	VGC083B	VGC083C
측정 채널		3	3	3
디스플레이		LED - 3가지 독립적 압력 표시 채널		
압력 표시		LED - 3가지 독립적 압력 표시 채널		
프로그래밍 & 설정 화면		OLED		
연결 가능 게이지 및 표시 범위				
PGE050	hPa mbar	$1.3 \times 10^{-4} \sim 1333$	$1.3 \times 10^{-4} \sim 1333$	$1.3 \times 10^{-4} \sim 1333$
	Torr	$1 \times 10^{-4} \sim 1000$	$1 \times 10^{-4} \sim 1000$	$1 \times 10^{-4} \sim 1000$
BAG050	hPa mbar	$2 \times 10^{-11} \sim 1.3 \times 10^{-3}$	-	-
	Torr	$2 \times 10^{-11} \sim 1 \times 10^{-3}$	-	-
BAG051	hPa mbar	-	$4 \times 10^{-10} \sim 1333$	-
	Torr	-	$4 \times 10^{-10} \sim 1000$	-
BAG052, BAG053	hPa mbar	-	$4 \times 10^{-10} \sim 1333$	-
	Torr	-	$4 \times 10^{-10} \sim 1000$	-
BAG055	hPa mbar	$1.3 \times 10^{-9} \sim 6.7 \times 10^{-2}$	-	-
	Torr	$1 \times 10^{-9} \sim 5 \times 10^{-2}$	-	-
MAG050	hPa mbar	-	-	$2 \times 10^{-9} \sim 5 \times 10^{-3}$
	Torr	-	-	$1.5 \times 10^{-9} \sim 3.75 \times 10^{-3}$
MAG060	hPa mbar	-	-	$1 \times 10^{-10} \sim 5 \times 10^{-3}$
	Torr	-	-	$0.75 \times 10^{-10} \sim 3.75 \times 10^{-3}$
센서 1 과압 보호		100 μ A 방출 전류에서 1×10^{-3} Torr		냉 이온
(아래 출고시 기본 설정에서		4 μ A 방출 전류에서 5×10^{-4} Torr		
핫 이온 게이지를 Off로 설정)		10 μ A 방출 전류에서 1×10^{-4} Torr		

¹⁾ INFICON 제공 게이지 케이블 어셈블리

²⁾ GP307와 명령 프로토콜 호환성

³⁾ BAG050, BAG051, BAG052, BAG053과 사용할 경우

⁴⁾ BAG055와 사용할 경우

VGC083A, VGC083B, VGC083C

유형	VGC083A	VGC083B	VGC083C
커넥터			
BAG 공급	CPC ¹⁾	CPC ¹⁾	
BAG col	BNC ¹⁾	BNC ¹⁾	
MAG			SHV
PGE050	D-sub, 9 p-핀 female	D-sub, 9 p-핀 female	D-sub, 9 p-핀 female
원격 디지털 I/O	D-sub, 9 p-핀 male	D-sub, 9 p-핀 male	D-sub, 9 p-핀 male
RS232	D-sub, 9 p-핀 female	D-sub, 9 p-핀 female	D-sub, 9 p-핀 female
RS485	D-sub, 9 p-핀 male	D-sub, 9 p-핀 male	D-sub, 9 p-핀 male
아날로그 아웃	2폴 연결 가능	2폴 연결 가능	2폴 연결 가능
아날로그 입력	3폴 연결 가능	3폴 연결 가능	3폴 연결 가능
릴레이	각 3폴 연결 가능	각 3폴 연결 가능	각 3폴 연결 가능
DC 출력	3폴 연결 가능 단말 블록, 연결 커넥터 기본 제공	3폴 연결 가능 단말 블록, 연결 커넥터 기본 제공	3폴 연결 가능 단말 블록, 연결 커넥터 기본 제공
측정 단위 (선택 가능)	hPa mbar (기본 설정), Torr, Pa		
셋포인트 릴레이	6 SPDT(Single-Pole Double-Throw) 릴레이, 사용자가 임의 게이지에 할당 가능		
접점 정격	30 V (dc)에서 5A, 250 V (ac)에서 5A, 저항성 부하		
BAG & 조합 아날로그 출력			
BAG	V (dc)	0 ~ 9 (로그-선형, 1 V/데케이드)	-
	V (dc)	1.7 ~ 9.3 (일반적 1.8 8.7 (로그-선형, 0.8 V/데케이드)	-
	V (dc)		-
조합 BAG & PGE	V (dc)	0 ~ 10 (선형, 3 데케이드에서 사용 가능) 0.5 ~ 7 (로그-선형, 0.5 V/데케이드)	-
PGE 아날로그 출력	V(dc)	1 ~ 8 (로그-선형, 1 V/데케이드)	
	V(dc)	0 ~ 7 (로그-선형, 1 V/데케이드)	
	V(dc)	0 ~ 10 (선형, 3 데케이드에서 사용 가능)	
	V(dc)	0.375 ~ 5.659 (비선형, 3 데케이드에서 S-곡선 사용 가능)	
인터페이스 (디지털)	RS232, RS485 ²⁾		
공급 전압 (외부)	V (dc)	+20 ~ +28, 200 W ³⁾ / 36W ⁴⁾	+20 ~ +28, 200 W +20 ~ +28, 12 W
작동 온도 (주변)	°C	+0 ~ +40	
보관 온도	°C	-40 ~ +70	
습도	0 ~ 95% 상대 습도, 비응축		
하우징	알루미늄 하우징		
중량	kg	0.7 / 1.7	

¹⁾ INFICON 제공 게이지 케이블 어셈블리

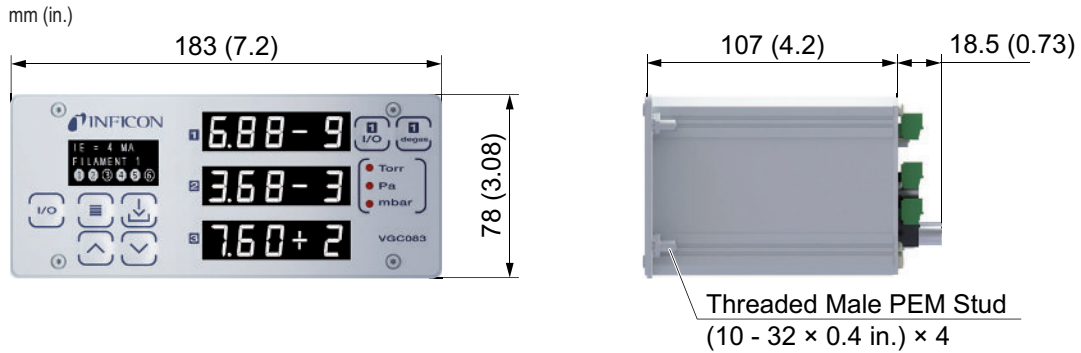
²⁾ GP307와 명령 프로토콜 호환성

³⁾ BAG050, BAG051, BAG052, BAG053과 사용할 경우

⁴⁾ BAG055와 사용할 경우

VGC083A, VGC083B, VGC083C

치수



VGC083A, VGC083B, VGC083C 한 개용 옵션 랙 마운트 어댑터

VGC083x 한 대를 2U 19인치 랙의 왼쪽 또는 오른쪽에 설치하기 위한 옵션 랙 마운트 어댑터 패널 (알루미늄 - 파워 페인트 피니시)



VGC083A, VGC083B 두 대용 옵션 랙 마운트 어댑터

VGC083x 두 대를 2U 19인치 랙에 나란히 설치하기 위한 옵션 랙 마운트 어댑터 패널 (알루미늄 - 파워 페인트 피니시)



진공 스위치

VSA100A

VSA100A 압력 스위치는 진공 시스템의 안전 스위치로 사용됩니다. 예를 들어 대기압보다 6 mbar 낮은 압력에서 정화 기체를 이용해 진공 시스템을 벤팅할 때 기체 공급을 자동 중단하는 경우에 사용됩니다.

6 mbar 차압(해당 리턴 스위칭 압력은 대기압에서 3 mbar 아래)에서 탄력적 다이어프램이 전환 접점을 작동시켜 보조 장비를 직접 켤 수 있습니다.

플라스틱 커버가 전기 연결부를 보호합니다.

장점

- 신뢰할 수 있고 예산에 적합한 진공 스위치
- 긴 작동 수명
- 견고한 설계
- 간편 통합
- IP 44 보호
- 프로그래밍 가능 컨트롤에 연결 가능

적용 분야

- 로드 록 챔버 컨트롤
- 진공 시스템 안전 섯다운



VSA100A

주문 정보

유형	VSA100A
DN 16 ISO-KF, 3 m (9.9 ft.) 케이블 포함	399-001

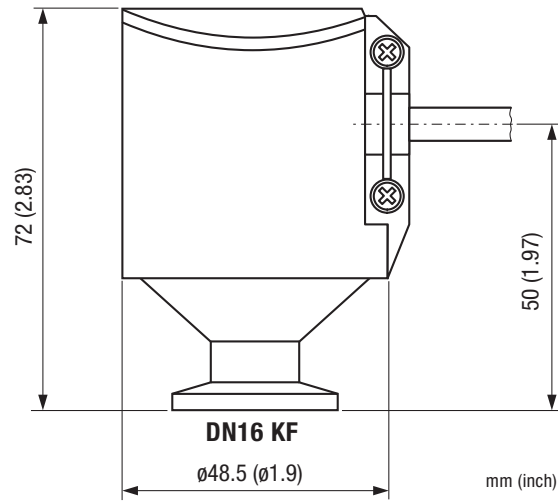
사양

VSA100A		
전환 압력	mbar	6 ± 2 (대기 미만)
백 스위칭	mbar	3 ± 2 (대기 미만)
작동 압력 (절대값)	bar	<2
헬륨 투과	mbar l/s	<10 ⁻⁶
누설 속도	mbar l/s	<5 × 10 ⁻⁸
온도		
작동	°C	0 ~ +85
보관	°C	-20 ~ +85
스위칭 접점 (금도금)		전환 접점
최대 전압	V (dc) / V (ac)	24/24
최대 전류	mA	30 (24 V (dc)) / 100 (24 V (ac))
최소 부하	mA	1
전기적 커넥터		케이블, 비피복 와이어
케이블 길이, 표준	m (ft.)	3 (9.9)
진공 연결		DN 16 ISO-KF
보호 유형		IP 44
장착 방향		수직 (스탠딩)
내부 용적	cm ³ (in. ³)	2 (0.122)
진공에 노출된 소재		스테인리스 스틸 1.4305, EPDM, PTFE (Teflon)
중량	g	315

기술적 참고사항: 진공 스위치 VSA100A는 사용된 다이어프램 소재로 인해 공정 기체에 많은 양의 헬륨이 포함된 작업에 적합하지 않습니다. 헬륨의 다이어프램 누설 속도는 <10⁻⁶ mbar l/s입니다.

VSA100A

치수



VSA100A

진공 스위치

VSA200, VSD200

INFICON 진공 스위치는 정확하고 신뢰할 수 있는 압력 탐지를 위해 설계되었습니다. 견고한 설계로 압력 인터록을 포함한 모든 진공 작업에 사용되고 있는 전자 스위치입니다. 절대(레퍼런스 진공) 또는 차동(레퍼런스 주변)의 두 가지 버전에서 사용되고 있습니다.

장점

- 전체 내부식성 스테인리스 스틸 설계
- 포텐셜 프리 접점의 릴레이 출력
- 출고 시 설정 또는 현장 조정 가능한 셋포인트를 이용한 간편 설치
- 매우 정확한 온도 보상 센서
- 견고한 설계, 청정실 적합
- 압력 범위 1×10^{-9} mbar ~ 2 bar
- CE, RoHS

적용 분야

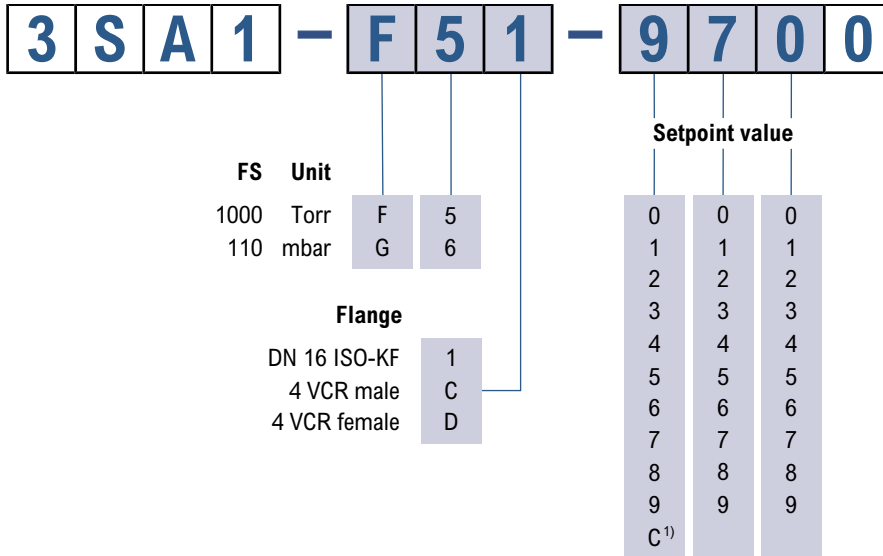
- 모든 진공 작업을 위한 대기압 탐지
- 압력 인터록 (전원공급장치, 기체공급장치, 펌프, 밸브, 구동기 등)
- 진공부터 고진공까지



VSA200, VSD200

주문 정보

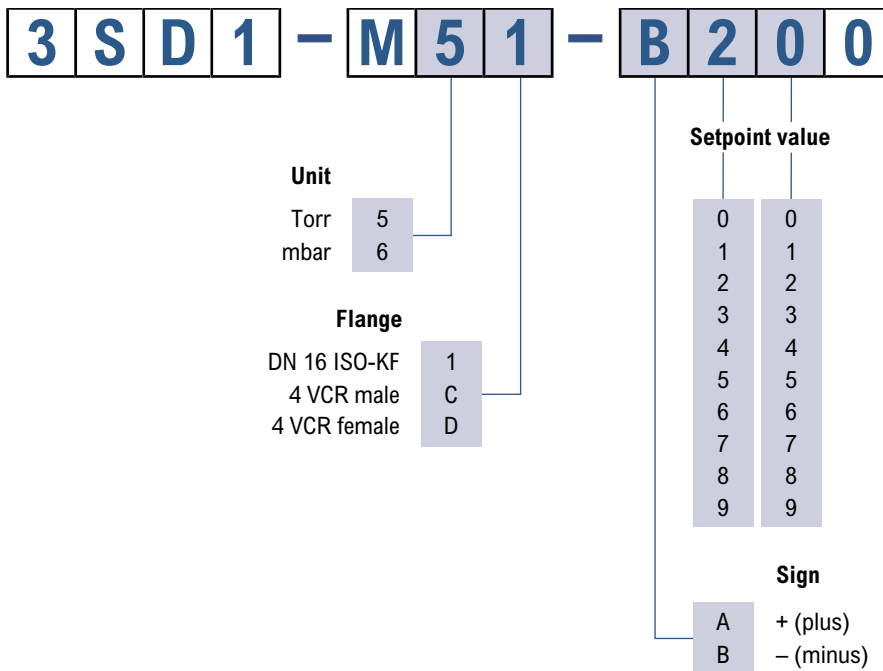
VSA200 ABSOLUTE SWITCH 주문 정보



1) C=10

예: 970 Torr 절대압에서 셋포인트, DN 16 ISO-KF: 3SA1-F51-9700
 1080 mbar 절대압에서 셋포인트, 4 VCR male: 3SA1-G6C-C800

VSD200 DIFFERENTIAL SWITCH 주문 정보



예: 주위 압력 미만 20 Torr, DN 16 ISO-KF: 3SD1-M51-B200

VSA200, VSD200

액세서리

유형	부품 번호
PC USB 포트용 통신 어댑터 (2m) ¹⁾	303-336

¹⁾ Windows에서 데이터를 읽거나 쓰기 위해 사용할 소프트웨어는 INFICON 웹사이트에서 다운로드할 수 있습니다

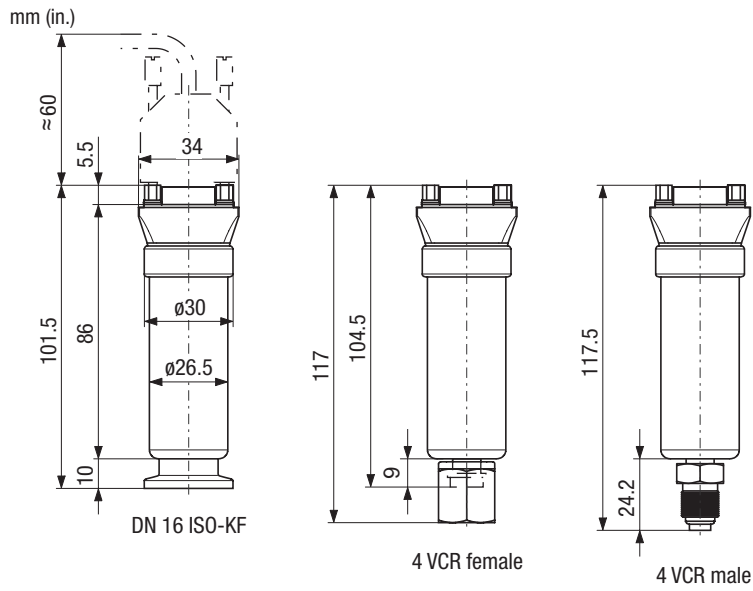
사양

		VSA200		VSD200	
FS(풀 스케일)	mbar (절대치)	-	1100	-	-
	Torr (절대치)	1000	-	-	-
차압 범위 ¹⁾	mbar	-	-	-	-100 ~ +50
	Torr	-	-	-100 ~ +50	-
셋포인트 범위	mbar		30 ~ 1060		-99 ~ +46
	Torr	20 ~ 970	-	-99 ~ +46	-
허용 압력	bar (절대치)		5		2
셋포인트 릴레이					
릴레이 출력			n.o., n.c., 포텐셜 프리		
접점 정격	V / A (dc)		30 / 1		
	V / A (ac)		125 / 0.3		
셋포인트 정확도	% FS		0.5		
온도가 제로와 스팬에 미치는 영향	% FS / °C		≤±0.02		
응답 시간	ms		≤45		
히스테리시스	% FS		2		
전기 연결			D-Sub, 9핀		
공급 전압	V (dc)		14 ~ 30		
소비 전력	W		<0.5		
허용 온도					
작동 (주변)	°C		0 ~ 70		
보관	°C		-40 ~ 80		
진공에 노출된 소재			스테인리스 스틸		
장착 방향			모든 방향		
내부 용적					
DN 16 ISO-KF	cm ³ (in. ³)		2.81 (0.17)		
4 VCR	cm ³ (in. ³)		0.93 (0.057)		
중량	g		140		
보호 등급			IP 40		
센서 보호			단락 방지 및 역극성 방지		

¹⁾ 주위 압력에 대한 레퍼런스

VSA200, VSD200

치수



진공 스위치

VSC150A

INFICON Vacuum Switch VSC150은 0.5 ~ 2000 mbar에서 조절 가능한 전기 전환 접점이 탑재된 절대압 스위치입니다. 기계적으로 ± 0.1 mbar의 스위칭 정확도를 유지하면서 3,000 mbar의 단기 과부하를 허용하도록 설계되었습니다. INFICON 압력 스위치는 고객에 따라 맞춤 조정이 가능합니다.

장점

- 높은 스위칭 정확도 (± 0.1 mbar)
- 안정적, 장기적 운용 특성
- 견고한 부식 방지 설계
- 증폭기 전환 시 개선된 스위칭 기능
- 스위칭 접점(일반적으로 달힘)이 레퍼런스 챔버에 있으므로 공정 매체로부터 보호됨
- 차압 측정용 어댑터 구입 가능

적용 분야

- 밸브, 펌프, 전원공급장치 제어용 압력 스위치 또는 차압 스위치
- 로드 록 챔버
- 공정 챔버



VSC150A

주문 정보

유형	VSC150A
DN 16 ISO-KF	399-005

액세서리

유형	부품 번호
SV 스위칭 증폭기	399-008
압력 스위치 조정	399-006
차압 어댑터	399-007

사양

		SV 스위칭 증폭기
주전원 (선택 가능)	V	110 ~ 130, 220 ~ 240
주전원 주파수	Hz	50 / 60
소비 전력	VA	3
출력 릴레이		전환 접점
스위칭 전압	V	250
스위칭 전류	A	5
스위칭 용량	VA	500
응답 시간	ms	30
릴리스 시간	ms	7
제어 회로	V / mA	24 / 10
작동 온도	°C	5 ~ 50
중량	kg	0.36

사양

		VSC150A Vacuum Switch
스위칭 범위	mbar	0.5 ~ 2000
응답 감도	mbar	0.1
과부하 한도	mbar	3000
스위칭 히스테리시스	mbar	0.5
온도		
작동 (주변)	°C	5 ~ 90
보관	°C	-20 ~ 70
베이크아웃 (최대 8시간)	°C	120
스위치 포인트 계수	스위칭 값의 % / K	0.4
진공 연결		DN 16 ISO-KF

¹⁾ 연결 포트 포함

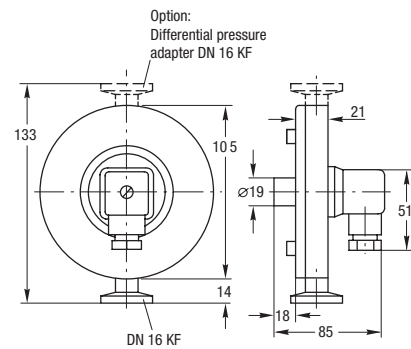
VSC150A

VSC150A Vacuum Switch		
전기 연결	보호 플러그 (DIN 43650)	
스위치	n.c.	
스위칭 전압	V	24
스위칭 전류	mA	10
접점 저항	Ω	<1
보호 범주	IP 65	
매체 접촉 자재	스테인리스 스틸 1.4301, 1.4401, 1.4310, 1.3541, FPM75	
감지 용적	스테인리스 스틸 1.4301, 1.4401, 1.3541, 유리, 금	
레퍼런스 용적		
감지 용적 ¹⁾	cm ³	≈4
레퍼런스 용적	cm ³	≈20
중량	kg	1.3

¹⁾ 연결 포트 포함

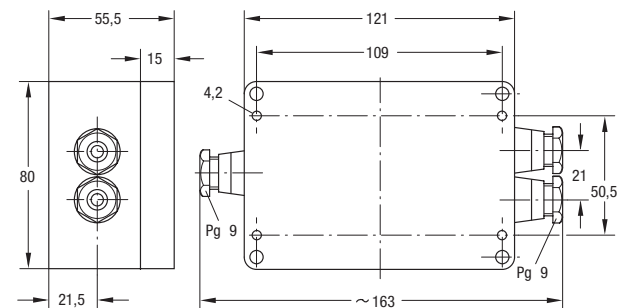
치수

VSC150A Vacuum Switch



mm

SV Switching Amplifier



mm

VSC150A

교정 서비스

진공 게이지

INFICON은 진공 게이지에 대한 교정 서비스를 제공합니다. DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle, DIN EN ISO/IEC 17025:2005에 따름) 교정 인증서 또는 출고 시 교정 인증서 발급 가능합니다.

모든 검사 서류는 유럽 표준 EN 10204에 따라 발급됩니다.

장점

- 교정 표준 대비 알려진 편차
- 시간 경과에 따른 품질 관리

적용 분야

- 표준에 대한 레퍼런스가 필요한 경우
- 진공 게이지 사내 교정 서비스 고객용 레퍼런스

DAkkS 교정

DAkkS(독일 교정 서비스)는 산업 측정의 추적 및 국내 교정 표준에 따른 테스트를 보장합니다. DAkkS는 업계와 Federal Institution for PTB(Physics and Technology)(연방 물리학 및 기술 연구소), Federal Minister for Economics and the WEMC(Western European Metrology) Club(연방 경제학 및 서유럽 측량학부 장관)에 의해 공동 운영되고 있습니다.

DK 교정 설비에서 채택한 전송 표준은 PTB에서 정기적으로 확인(재교정) 과정을 거칩니다.

출고 시 교정

출고 시 교정은 DAkkS 전송 표준에 따라 다시 추적합니다.

CDG 게이지를 PTB에서 국내 표준에 따라 추적 가능한 방식으로 특수 툴을 이용해 교정합니다.

따라서 두 경우 모두 국내 표준에 대한 추적이 보장됩니다.

기타 교정

요청 시 NIST 교정이 가능합니다. 가능 여부와 비용에 대해서는 전화로 문의해 주십시오.

진공 게이지

주문 정보

교정 서비스 대상	교정 범위 [mbar], [Torr]	DAkks 교정 ¹⁾	출고 시 교정 ¹⁾
Pirani, Pirani Combination 게이지	$1 \times 10^{-3} \sim 30$	398-900	398-910
커패시턴스 다이어프램 게이지	$1 \times 10^{-3} \sim$ $10001 \times 10^{-3} \sim 1000$	-	398-913
커패시턴스 다이어프램 게이지 (컨트롤러 연결하는 측정 케이블이 포함된 게이지)	$1 \times 10^{-3} \sim 1000$	-	398-914
Bayard Alpert, 냉음극, 고압 및 Combination 게이지	$1 \times 10^{-6} \sim 30$	398-902	-
Bayard Alpert, 냉음극, 고압 및 Combination 게이지	$5 \times 10^{-7} \sim 1000$	-	398-912

¹⁾ 압력 매체: 질소

검사 서류 서비스

진공 제어

INFICON은 진공 제어 제품에 대한 검사 서류 서비스를 제공합니다.

모든 검사 서류는 유럽 표준 EN 10204에 따라 발급됩니다.

장점

- 고객의 개별 요구사항에 따라 세 가지 검사 서류 선택 가능
- 유럽 표준 EN 10204에 따른 검사 서류 발급

주문 정보

검사 서류 지정	유형	주문 번호
적합성 선언 (주문 시 발급) (Werksbescheinigung 2.1)	EN 10204-2.1	211-801
시험 성적서 (Werkszeugnis 2.2) (Werkszeugnis 2.2)	EN 10204-2.2	211-802
검사 인증서 (Abnahmeprüfzeugnis 3.1)	EN 10204-3.1	211-800

아래 차트에 나와 있는 정보를 확인하고 각각의 요구사항에 적합한 검사 서류를 선택한 다음 필요한 진공 제어 제품과 함께 선택한 검사 서류를 주문하십시오.

검사 서류는 발급 후 제품과 함께 배송되고/또는 확인을 위해 pdf 파일로 전송 받으실 수 있습니다. 검사 서류에 관한 가격 또는 자세한 질문이 있을 경우 고객 서비스 센터로 문의해 주십시오.

진공 제어

검사 서류 서비스			
검사 서류	EN 10204-2.1	EN 10204-2.2	EN 10204-3.1
검사 서류	적합성 선언 (주문 시 발급)	시험 성적서	검사 인증서
검사 종류	비특정 검사 검사 제품이 실제로 공급된 제품이 아닐 수 있습니다.	비특정 검사 검사 제품이 실제로 공급된 제품이 아닐 수 있습니다.	특정 검사 검사 제품이 실제로 공급된 제품 또는 제품의 부품인 경우입니다.
검사 서류 내용	공급 제품이 주문 요구사항에 적합함을 나타내는 제조업체의 선언이며, 시험 성적이 포함되지 않습니다.	공급 제품이 주문 요구사항에 적합함을 나타내는 제조업체의 선언이며, 비특정 검사를 기반으로 한 시험 성적이 포함됩니다.	공급 제품이 주문 요구사항에 적합함을 나타내는 제조업체의 선언이며, 특정 검사를 기반으로 한 시험 성적이 포함됩니다.
납품 조건	주문 조건에 따름	주문 조건에 따름	당국 규정 및 해당 기술 규정에 따름
검사 서류 확인	제조업체	제조업체	제조부와 독립적인 제조업체 공인 검사 책임자
INFICON에서 주문 예	적합성 선언이 필요한 부품의 주문 위치 바로 다음 별도의 주문 위치에서 주문 번호 211-801을 주문에 추가	시험 성적서가 필요한 부품의 주문 위치 바로 다음 별도의 주문 위치에서 주문 번호 211-802를 주문에 추가	인증서가 필요한 부품의 주문 위치 바로 다음 별도의 주문 위치에서 주문 번호 211-800을 주문에 추가
참고사항	구입한 전체 주문 품목에 대해 이 선언서가 필요할 경우 주문 마지막 위치에서 주문 번호 211-801을 추가하고 전체 주문에 적용됨을 입력하십시오	시험 성적서는 주문한 특정 부품 번호에만 발급할 수 있습니다. 복수의 부품 번호에는 유효하지 않습니다. 부품이 해당하는 제품과 함께 주문해야 합니다(해당 제품 바로 다음 주문 번호 211-802 추가).	이 인증서는 주문한 특정 부품 번호에만 발급 가능합니다. 복수의 부품 번호에는 유효하지 않습니다. 반드시 부품이 해당하는 제품과 함께 주문해야 합니다(해당 제품 바로 다음 주문 번호 211-800 추가). 인증서 원본이 항상 해당 제품과 함께 동봉됩니다. 고객이 요청할 경우 배송과 함께 동봉되는 원본 이외에 이메일로 pdf 파일 또는 우편으로 사본을 보내드릴 수 있습니다.

진공 제어

검사 서류	EN 10204-2.1	EN 10204-2.2	EN 10204-3.1
검사 서류 발급 대상	전체 INFICON 진공 제어 제품	전체 INFICON 진공 제어 제품	<p>대부분의 INFICON 진공 부속품(이 인증서는 일반적으로 스테인리스 스틸 및 알루미늄으로 제작된 부속품과 해당 부속품의 특정 화학 성분에 대해 요청됨)</p> <p>기타 진공 제어 제품에 대해서는 요청에 따라 적합 제품에 한해 발급됩니다. 요청 시 검사 및 확인을 원하는 값을 정의하십시오</p> <p>이 유형의 인증서에는 표준 가격이 적용되지만 INFICON은 추가로 필요한 작업에 대해 비용을 추가 적용할 권리를 보유하고 있습니다.</p>

진공 제어

진공 피드스루

진공 피드스루

진공 피드스루

FRH DN 16 - DN 63 로터리 피드스루 ISO-KF / ISO-K	B1
FRU DN 16 - DN 40 로터리 피드스루 CF	B3
FCH DN 16 - DN 40 로터리/선형 모터 피드스루 ISO-KF	B5
FPU DN 16 - DN 40 선형 모션 피드스루 CF	B7
DN 16 ISO-KF 전기적 피드스루	B9
DN 40 ISO-KF 전기적 피드스루	B11
DN 16 CF-F 전기적 피드스루	B13
DN 40 CF-F 전기적 피드스루	B15
DN 40 ISO-KF 고전류 피드스루	B19
BNC / MHV DN 16 - 40 동축 피드스루 ISO-KF/CF-F	B21
Metal-Ceramic Connections 진공 피드스루	B23
DN 40 액체 피드스루 ISO-KF/CF-F	B25
DN 16 - DN 50 ISO-KF 뷰포트	B27
DN 63 - DN 160 ISO-K 뷰포트	B29
DN 16 - DN 160 CF 뷰포트	B31
DN 63 - DN 160 ISO-F 뷰포트	B35
Vacuum Ball Bearings 진공 피드스루	B37
Lubricants and Sealing Materials 진공 피드스루	B39

로터리 피드스루 ISO-KF / ISO-K

FRH DN 16 – DN 63

특성

- 고 토크 전달용
- FPM 샤프트씰 및 볼 베어링



주문 정보

유형	FRH016-H	FRH025-H	FRH040-H	FRH063-H
부품 번호	214-300	214-302	214-304	214-306 ¹⁾

¹⁾ 센터링 링 / CR / 알루미늄 부품 번호 212-251 / FPM / 스테인리스 스틸 부품 번호 212-281은 기본 제공되지 않습니다

사양

유형		FRH016-H	FRH025-H	FRH040-H	FRH063-H
진공 연결		DN 16 ISO-KF	DN 25 ISO-KF	DN 40 ISO-KF	DN 63 ISO-KF
피드스루 / 씰		FPM	FPM	FPM	FPM
샤프트 치수	mm	Ø5	Ø8	Ø12	Ø20
전달 가능 토크	Nm	1.5	6	25	100
회전 속도 ¹⁾	rpm	1500	1000	750	500
진공 하의 무부하 토크	Ncm	≤3	≤4	≤5	≤10
진공 하의 기동 토크	Ncm	≤6	≤8	≤10	≤20
샤프트 부하 진공 측					
방사력	N	60	150	250	500
축방향력	N	30	50	60	100
작동 수명	회전	20,000,000	20,000,000	20,000,000	10,000,000
기밀도, 고정	mbar l/s	1 × 10 ⁻⁹			
압력 (절대값)		1 × 10 ⁻⁹ mbar ~ 1 bar			
작동 온도	°C	50			
베이크아웃 온도	°C	110			

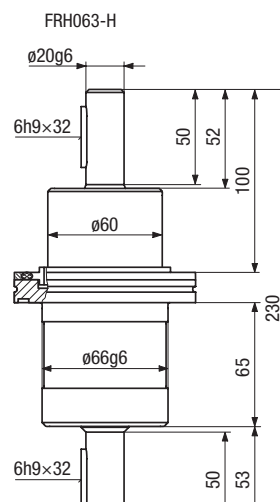
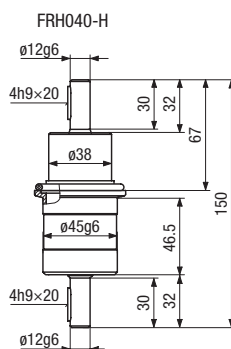
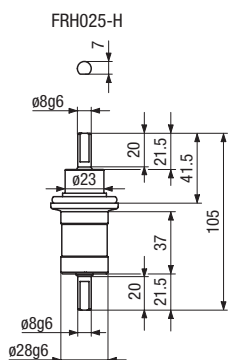
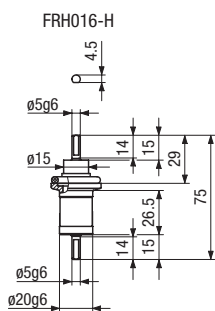
¹⁾ 감소된 사용 수명이 용인될 경우 회전을 최대 2분의 1까지 높일 수 있습니다

FRH DN 16 – DN 63

유형	FRH016-H	FRH025-H	FRH040-H	FRH063-H	
공정 매체에 노출되는 소재	스테인리스 스틸 420/1.4021 알루미늄 6082 엘라스토머 FPM				
중량	kg	0.1	0.2	0.6	2

1) 감소된 사용 수명이 용인될 경우 회전을 최대 2분의 1까지 높일 수 있습니다

치수



로터리 피드스루 CF

FRU DN 16 - DN 40

특성

- 벨로 밀폐
- 전체 금속 버전
- 매우 까다로운 진공 요구사항에 적용



주문 정보

유형	FRU016-H	FRU040-N	FRU040-L
부품 번호.	214-310	214-312	214-314

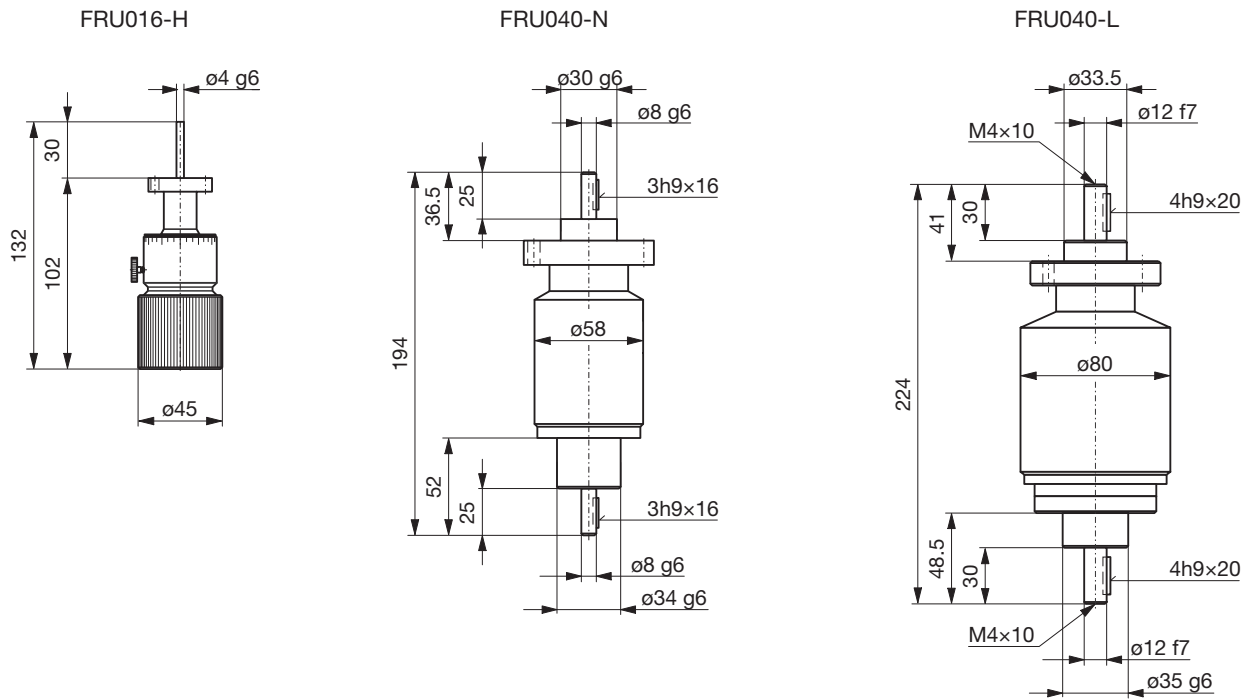
사양

유형		FRU016-H	FRU040-N	FRU040-L
진공 연결		DN 16 CF-F	DN 40 CF-F	DN 40 CF-F
피드스루 / 씬		벨로	벨로	벨로
샤프트 연결	mm	4	8	12
전달 가능 토크				
동적	Nm	0.4	4	10
동적, 300°C에서	Nm	0.2	2	2
고정	Nm	0.2	3	5
회전 속도	rpm	200	1000	500
최대 토크에서	rpm		500	300
샤프트 부하 진공 축				
방사력	N	10	60	100
축방향력	N	5	20	30
작동 수명	회전	1 000 000	2 000 000	1 000 000
스케일 단위	도	10	-	-
기밀도	mbar l/s		5 × 10 ⁻¹¹	
압력 (절대값)			1 × 10 ⁻¹⁰ mbar ~ 2 bar	
작동 온도	°C		300	
베이크아웃 온도	°C		300	

FRU DN 16 - DN 40

유형	FRU016-H	FRU040-N	FRU040-L	
공정 매체에	304L/1.4306	304L/1.4306	304L/1.4306	
노출되는 소재	304/1.4301	304/1.4301	304/1.4301	
	-/2.4360	-	303/1.4305	
중량	kg	0.3	1.5	3.0

치수



로터리/선형 모터 피드스루 ISO-KF

FCH DN 16 - DN 40

특성

- FPM 샤프트 씬 2개
- 다이렉트 푸시/풀 & 로터리 작동
- 잠금 링 및 옵션 회전 방지 장치



주문 정보

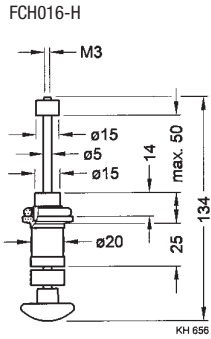
유형	FCH016-H	FCH025-H	FCH040-H
회전/선형 피드스루	214-320	214-322	214-324
회전 방지 장치	214-072	214-073	214-074

사양

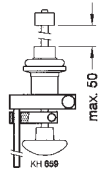
유형	FCH016-H	FCH025-H	FCH040-H	
진공 연결	DN 16 ISO-KF	DN 25 ISO-KF	DN 40 ISO-KF	
피드스루 / 씬	FPM	FPM	FPM	
샤프트 연결	M 3 / Ø 5mm	M 4 / Ø 8mm	M 6 / Ø 12mm	
이동거리	mm	50	100	150
샤프트 부하				
최대 이동 거리에서 방사력	N	10	15	30
비틀림 토크	Nm	2	8	20
기밀도, 고정	mbar l/s	1 × 10 ⁻⁹		
압력 (절대값)		1 × 10 ⁻⁸ mbar ~ 1 bar		
작동 온도	°C	50		
베이크아웃 온도	°C	110		
공정 매체에		스테인리스 스틸 304/1.4301		
노출되는 소재		알루미늄 6082		
중량	kg	0.1	0.2	0.3

FCH DN 16 - DN 40

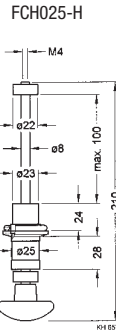
치수



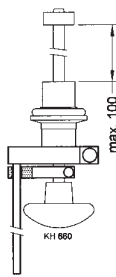
Feedthrough



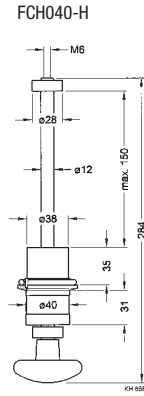
Anti-rotation device



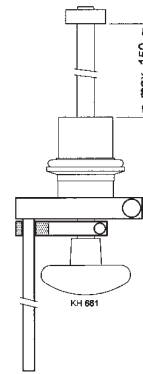
Feedthrough



Anti-rotation device



Feedthrough



Anti-rotation device

선형 모션 피드스루 CF

FPU DN 16 - DN 40

특성

- 더욱 까다로운 진공 요구사항에 대응하는 벨로 탑재
- 다이렉트 푸시/풀 작동
- 마이크로미터 나사를 이용한 고정밀 조정



주문 정보

유형	FPU016-H	FPU040-H	FPU016-Z	FPU040-Z
부품 번호	214-330	214-332	214-334	214-336

사양

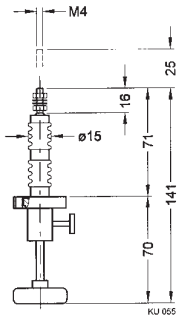
유형	FPU016-H	FPU040-H	FPU016-Z	FPU040-Z	
진공 연결	DN 16 CF-R	DN 40 CF-R	DN 16 CF-R	DN 40 CF-R	
피드스루/씰	벨로	벨로	벨로	벨로	
샤프트 연결	M4x16 mm	M6x10 mm, Ø10 mm	M4x16 mm	M6x10mm, Ø10 mm	
작동기	수동	수동	마이크로미터 나사	마이크로미터 나사	
이동거리	mm	25	50	20	50
회전당 이동거리	mm			0.5	1
스케일 단위	mm	5	10	0.01	0.005
샤프트 부하					
최대치에서 방사력	N	20	100	20	100
축방향력 진공	N	85	140	185	440
대기 축 축방향력	N	100	200	200	500
비틀림 토크	Nm	0.2	0.5	0.2	0.5
기밀도	mbar l/s	5×10^{-11}			
압력 (절대값)		1×10^{-10} mbar ~ 2 bar			
베이크아웃 온도					
피드스루/씰	°C	300	300	300	300
마이크로미터 나사	°C			100	100
공정 매체에		스테인리스 스틸 304L/1.4306			
노출되는 소재		스테인리스 스틸 316Ti/1.4571			

FPU DN 16 - DN 40

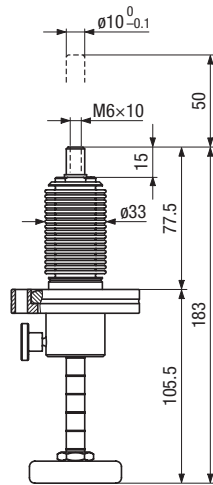
유형		FPU016-H	FPU040-H	FPU016-Z	FPU040-Z
중량	kg	0.15	0.75	0.25	1

치수

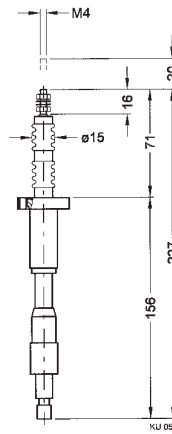
FPU016-H



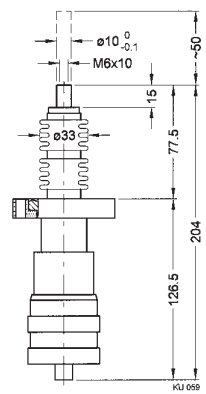
FPU040-H



FPU016-Z



FPU040-Z



전기적 피드스루

DN 16 ISO-KF



주문 정보

유형	4 피드스루, ATM 커넥터 탑재	9 피드스루, ATM 커넥터 탑재	9 피드스루, ATM 및 진공 커넥터 탑재
피드스루	214-111	214-112	214-113
커넥터: 진공 측	-	-	214-191
커넥터: 대기 측	214-171	214-172	214-172

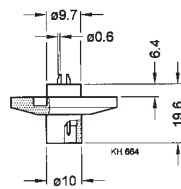
사양

유형		4 피드스루, ATM 커넥터 탑재	9 피드스루, ATM 커넥터 탑재	9 피드스루, ATM 및 진공 커넥터 탑재
진공 연결		DN 16 ISO-KF	DN 16 ISO-KF	DN 16 ISO-KF
피드스루 수		4	9	9
폴당 전압	V	50	50	50
폴당 전류	A	1	2	2
연결				
진공 측		납땀 연결	납땀 연결	커넥터
대기 측		커넥터	커넥터	커넥터
연결 와이어 직경	mm	0.6	1.2	1.2
기밀도	mbar l/s		1 × 10 ⁻⁹	
압력 (절대값)			1 × 10 ⁻⁸ mbar ~ 2.5 bar	
베이크아웃 온도 (피드스루 및 커넥터)	°C		130	
하우징			스테인리스 스틸 303/1.4305	
절연체			PEEK / 에러다이트	
실			FPM	
접점 (피드스루 및 커넥터)			금도금 황동 / 동 / 스테인리스 스틸	

DN 16 ISO-KF

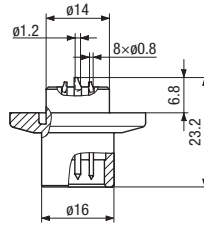
치수

214-111



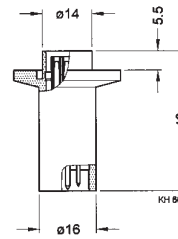
Feedthrough

214-112



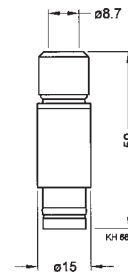
Feedthrough

214-113



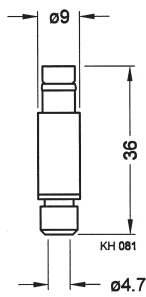
Feedthrough

214-191

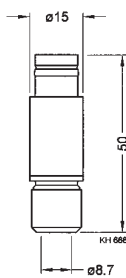


Connector:
vacuum side

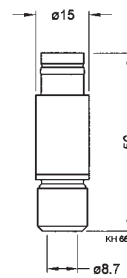
214-171



214-172



214-172



Connector:
air side

전기적 피드스루

DN 40 ISO-KF



주문 정보

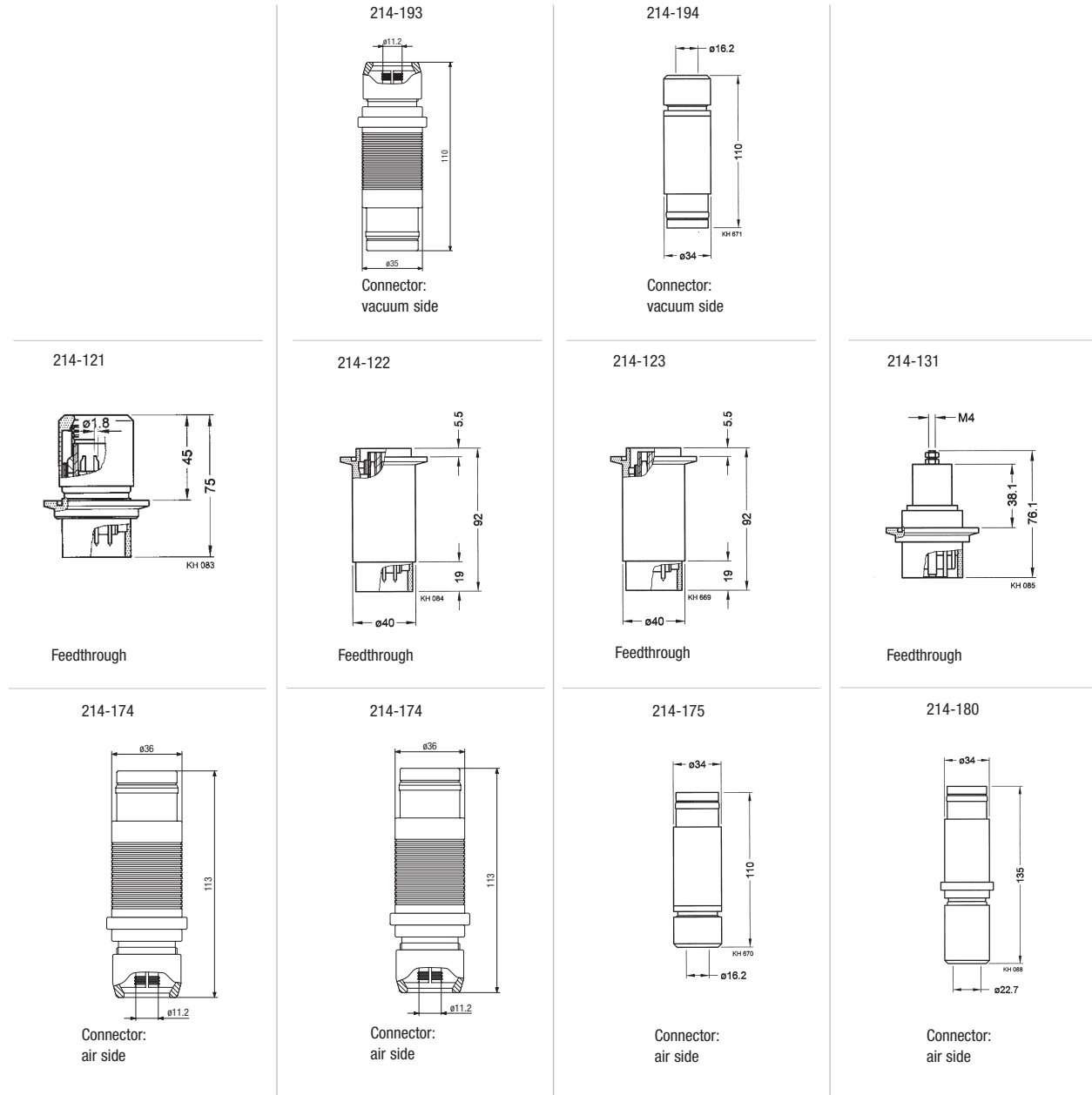
유형	7 피드스루, ATM 커넥터 탑재	7 피드스루, ATM 및 진공 커넥터 탑재	4 피드스루, ATM 및 진공 커넥터 탑재	1 피드스루, ATM 커넥터 탑재
피드스루	214-121	214-122	214-123	214-131
커넥터: 진공 측	-	214-193	214-194	-
커넥터: 대기 측	214-174	214-174	214-175	214-180

사양

유형		7 피드스루, ATM 커넥터 탑재	7 피드스루, ATM 및 진공 커넥터 탑재	4 피드스루, ATM 및 진공 커넥터 탑재	1 피드스루, ATM 커넥터 탑재
피드스루 수		7	7	4	1
폴당 전압	V	380	380	800	6000
폴당 전류	A	16	16	16	25
연결					
진공 측		납땜 연결	커넥터	커넥터	볼트 연결
대기 측		커넥터	커넥터	커넥터	커넥터
연결 와이어 직경	mm	1.8	1.8	2.5	5
테스트 전압	kV/HZ	-	-	-	15/50
압력 (절대값)		1 × 10 ⁻⁸ mbar ~ 2.5bar			
베이크아웃 온도 (피드스루 및 커넥터)	°C	130			
하우징		스테인리스 스틸 303/1.4305			
절연체		PTFE/ 에러다이트			
실		FPM			
접점 (피드스루 및 커넥터)		금도금 황동	금도금 황동	금도금 황동	니켈 도금 황동

DN 40 ISO-KF

치수



전기적 피드스루

DN 16 CF-F



주문 정보

유형	1 피드스루 DN 16 CF-F
피드스루	214-126
연결 장치: 진공 측	214-195
커넥터: 대기 측	214-176

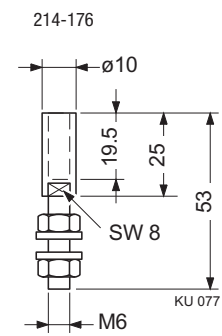
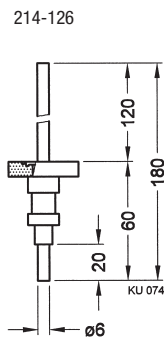
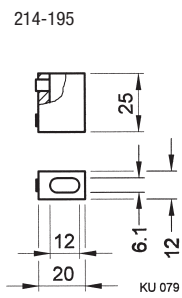
사양

유형	1 피드스루 DN 16 CF-F	
진공 연결	DN 16 CF-F	
피드스루 수	1	
풀당 전압	kV	4
풀당 전류	A	150
베이크아웃 온도	°C	400
기밀도	mbar l/s	5×10^{-11}
압력 (절대값)	1×10^{-10} mbar ~ 2 bar	
플랜지	스테인리스 스틸 304L/1.4306	
컨덕터	OF-구리 2.0040	
절연체	산화 알루미늄 세라믹 Al_2O_3	
중량	kg	0.15
진공 측 연결 장치		
장치 수	2	
최대 전류	A	100
베이크아웃 온도	°C	400
소재	스테인리스 스틸 304/1.4301	

DN 16 CF-F

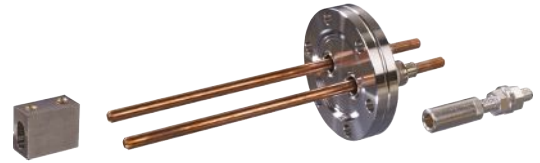
유형		1 피드스루 DN 16 CF-F
대기 측 커넥터		
장치 수		2
최대 전류	A	100
절연림, 최대 사용 전압	V (ac) / V (dc)	비절연
베이크아웃 온도	°C	150
접점		은도금 황동

치수



전기적 피드스루

DN 40 CF-F



주문 정보

유형	1 피드스루 DN 40 CF-F	1 피드스루 DN 40 CF-F (고 전류)	2 피드스루 DN 40 CF-F	4 피드스루 DN 40 CF-F	9 피드스루 DN 40 CF-F
피드스루	214-136	214-127	214-128	214-116	214-117
진공 측 연결 장치	214-195	214-196	214-195	214-192	214-198
대기 측 커넥터	214-176	214-177	214-176	214-173	214-181
대기 측 커넥터, H ₂ O 냉각	-	214-178	-	-	-

사양

유형		1 피드스루 DN 40 CF-F	1 피드스루 DN 40 CF-F (고 전류)	2 피드스루 DN 40 CF-F	4 피드스루 DN 40 CF-F	9 피드스루 DN 40 CF-F
진공 연결		DN 40 CF-F	DN 40 CF-F	DN 40 CF-F	DN 40 CF-F	DN 40 CF-F
피드스루 수		1	1	2	4	9
폴당 전압	kV	0.3	1	4	1	1
폴당 전류	A	70	200/1000 ¹⁾	150	8	8
베이크아웃 온도	°C	400				
기밀도	mbar l/s	5 × 10 ⁻¹¹				
압력 (절대값)		1 × 10 ⁻¹⁰ mbar ~ 2 bar				
플랜지		304L/1.4306	304L/1.4306	304L/1.4306	304L/1.4306	304L / 1.4306
컨덕터		OFC 2.0040	OFC 2.0040	OFC 2.0040	304/1.4301	
절연체		Al ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	304/1.4301 Al ₂ O ₃
중량	kg	0.15	0.5	0.45	0.3	0.5

¹⁾ 수냉 적용

DN 40 CF-F

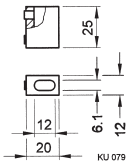
유형		1 피드스루 DN 40 CF-F	1 피드스루 DN 40 CF-F (고 전류)	2 피드스루 DN 40 CF-F	4 피드스루 DN 40 CF-F	9 피드스루 DN 40 CF-F
진공 측 연결 장치						
장치 수		2	1	2	5	10
전류	A	20	1000 ¹⁾	100	12	12
베이크아웃 온도	°C	400	400	400	400	400
소재		304/1.4301	2.0060	304/1.4301	304/1.4301	304/1.4301
대기 측 커넥터						
장치 수		2	1	2	5	10
최대 전류	A	100	250	100	25	25
절연됨, 최대 사용 전압	V (ac) / V (dc)	비절연	30/60	30/60	30/60	30/60
베이크아웃 온도	°C	150	150	50	50	50
접점		은도금 황동	은도금 황동	은도금 황동	금도금 황동	금도금 황동

¹⁾ 수냉 적용

DN 40 CF-F

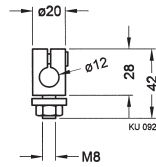
치수

214-195



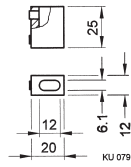
Connector vacuum side

214-196



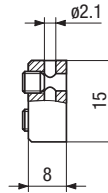
Connector vacuum side

214-195



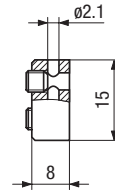
Connector vacuum side

214-192



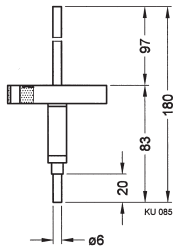
Connector vacuum side

214-198



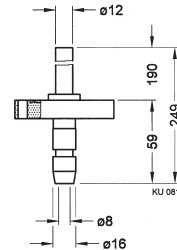
Connector vacuum side

214-136



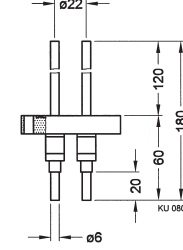
Feedthrough

214-127



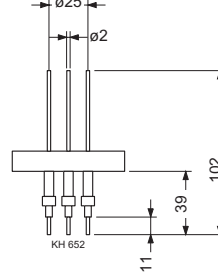
Feedthrough

214-128



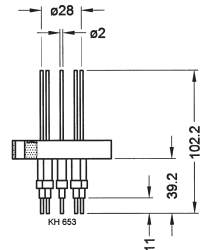
Feedthrough

214-116



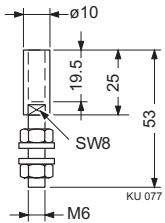
Feedthrough

214-117



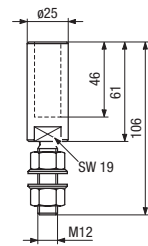
Feedthrough

214-176



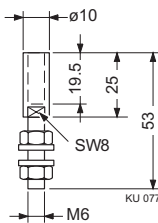
Connector air side

214-177



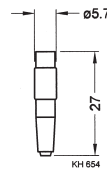
Connector air side

214-176



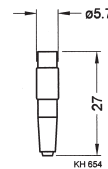
Connector air side

214-173



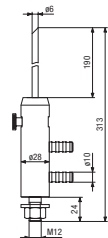
Connector air side
With soldered joint

214-181



Connector air side
With soldered joint

214-178



With water-proof ¹⁾		
Current max.	A	1000
Not insulated, for use up to		24
Bakeout temperature	°C	120
Contact		Silver-plated brass

DN 40 CF-F

고전류 피드스루

DN 40 ISO-KF

특성

- 3가지 전극 선택 사용
- 장착된 피드스루에 끼워 넣는 방식
- 수냉 적용 전류 연결



주문 정보

유형	1 피드스루 고 전류 DN 40 ISO-KF
O-링 KF40 포함 피드스루	214-141
수냉 적용 전류 연결 ¹⁾	214-145
스트레이트 전극	214-142
앵글 전극	214-143

¹⁾ 비절연

사양

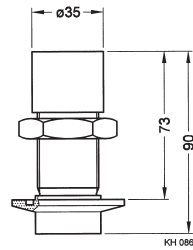
유형	1 피드스루 고 전류 DN 40 ISO-KF	
진공 연결	DN 40 ISO-KF	
피드스루 수	1	
전압	V	100
전류	A	250/1500 ¹⁾
기밀도	mbar l/s	1×10^{-9}
압력 (절대값)	1×10^{-8} mbar ~ 2.5 bar (외부 센터링 링 사용 시 최대 10 bar)	
베이크아웃 온도	°C	110
하우징	알루미늄 6082	
절연체	열가소성 및 열경화성 수지	
씰	FPM	

¹⁾ 수냉 적용

DN 40 ISO-KF

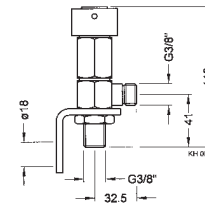
치수

214-141



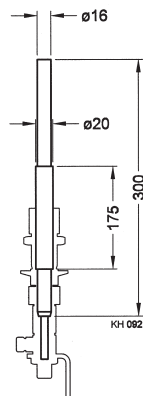
Feedthrough

214-145



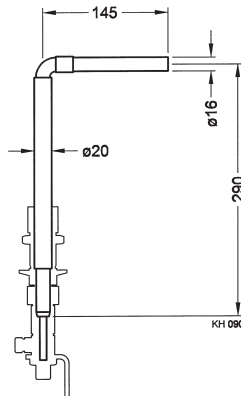
Current connection
with water cooling
copper/brass

214-142



Electrodes copper/brass

214-143



Electrodes copper/brass

동축 피드스루 ISO-KF/CF-F

BNC / MHV DN 16 - 40

특성

- MIL-C-39012A 기반
- 최대 전압 5 kV DC
- 대기 커넥터 포함



주문 정보					
유형	BNC DN 16 ISO- KF	MHV DN 16 ISO- KF	BNC DN 16 CF-F	MHV DN 16 CF-F	MHV DN 40 CF-F
부품 번호	214-151	214-152	214-155	214-156	214-157

사양						
유형		BNC DN 16 ISO- KF	MHV DN 16 ISO- KF	BNC DN 16 CF-F	MHV DN 16 CF-F	MHV DN 40 CF-F
진공 연결		DN 16 ISO- KF	DN 16 ISO- KF	DN 16 CF-F	DN 16 CF-F	DN 40 CF-F
피드스루 수		1	1	1	1	3
전압						
AC, 50 Hz	kV	0.35	3.5	0.35	3.5	3.5
DC	kV	0.5	5	0.5	5	5
전류	A	3	3	3	3	3
주파수	MHz	150		150		
임피던스	Ω	50-60		50-60		
20°C에서 절연 저항	Ω	10 ¹⁰	10 ¹⁰	10 ¹⁰	10 ¹⁰	10 ¹⁰
기밀도	mbar l/s	1 × 10 ⁻⁹	1 × 10 ⁻⁹	1 × 10 ⁻¹⁰	1 × 10 ⁻¹⁰	1 × 10 ⁻¹⁰
압력 (절대값) ¹⁾		1 × 10 ⁻⁸ mbar ~ 2.5 bar	1 × 10 ⁻⁸ mbar ~ 2.5 bar	1 × 10 ⁻¹⁰ mbar ~ 10 bar	1 × 10 ⁻¹⁰ mbar ~ 10 bar	1 × 10 ⁻¹⁰ mbar ~ 10 bar

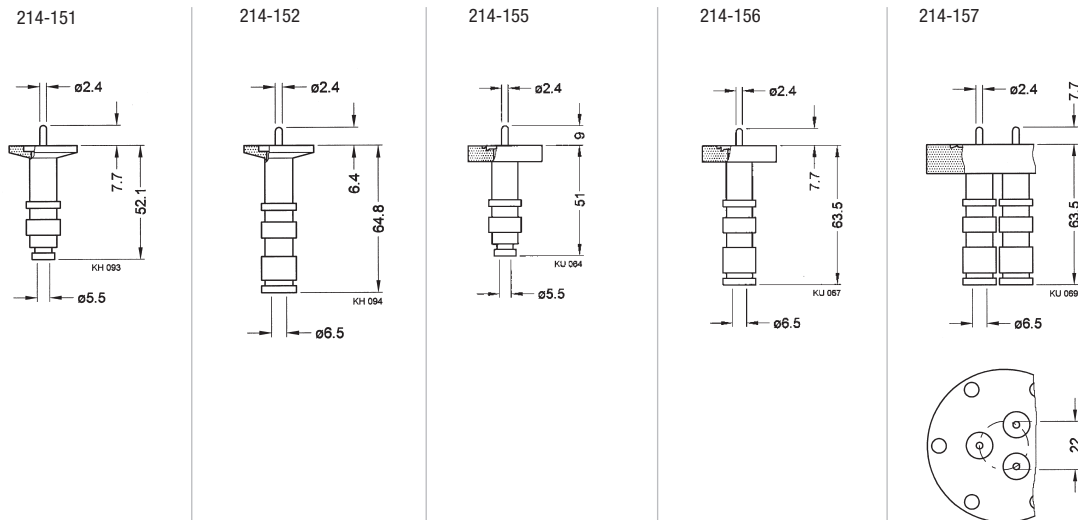
¹⁾ 400°C에서 압력: 2 bar

BNC / MHV DN 16 - 40

유형		BNC DN 16 ISO- KF	MHV DN 16 ISO- KF	BNC DN 16 CF-F	MHV DN 16 CF-F	MHV DN 40 CF-F
소재		스테인리스 스틸 Al_2O_3				
하우징, 플랜지, 컨덕터 피드스루, 실						
베이크아웃 온도						
커넥터 사용 시	°C	50	50	50	50	50
커넥터 비사용 시	°C	200	200	400	400	400
표준 연결						
대기 커넥터		UG 88/U	UG 932/U	UG 88/U	UG 932/U	UG 932/U
케이블		RG 58/U	RG 59/U	RB 58/U	RG 59/U	RG 59/U
중량	kg	0.1	0.1	0.14	0.14	0.5

¹⁾ 400°C에서 압력: 2 bar

치수



진공 피드스루

금속-세라믹 연결

특성

- 고등급 소재로 최대 400°C까지 반복 베이킹 가능



주문 정보

유형	3 kV 커넥터	2 kV 커넥터	5 kV 커넥터	10 kV 커넥터
부품 번호	214-161	214-162	214-163	214-164

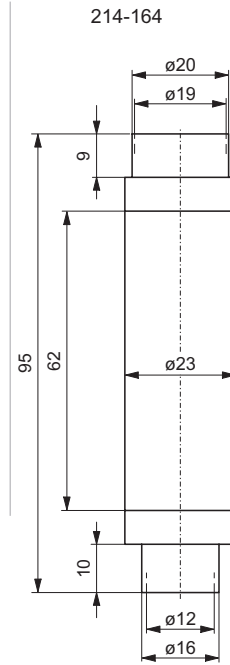
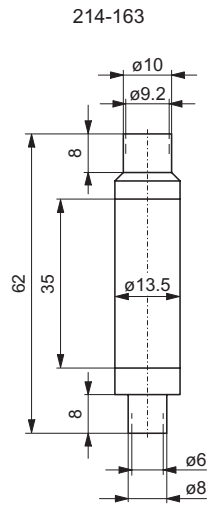
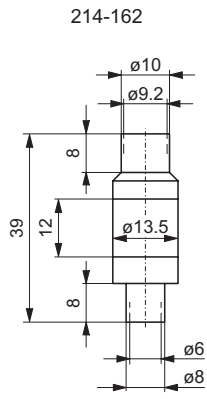
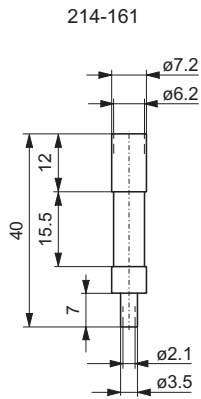
사양

유형	3 kV 커넥터	2 kV 커넥터	5 kV 커넥터	10 kV 커넥터	
전압 ¹⁾	3 kV	2 kV	5 kV	10 kV	
절연체	Al ₂ O ₃				
연결					
a	Fe-Ni	Fe-Co	Fe-Co	Fe-Ni	
b	Fe-Ni	스테인리스 스틸 304/1.4301	스테인리스 스틸 304/1.4301	스테인리스 스틸 304/1.4301	
베이킹아웃 온도	°C		400		
기밀도	mbar l/s		5 × 10 ⁻¹¹		
중량	g	5	12	25	90

¹⁾ 양측에서 대기의 공기 및 표면 누설에 대한 VDE 0110 기준
<10⁻⁴ mbar 압력에서 2배까지 높은 값 허용 가능

금속-세라믹 연결

치수

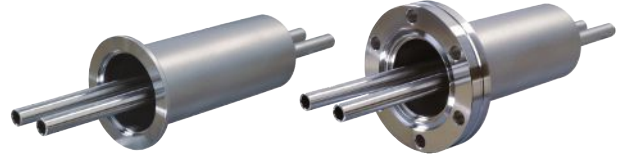


액체 피드스루 ISO-KF/CF-F

DN 40

특성

- H₂O 및 LN₂용
- 단열
- 고온 및 저온 작업에 적합



주문 정보

유형	DN 40 ISO-KF Liquid	DN 40 CF-F Liquid
부품 번호	214-101	214-102

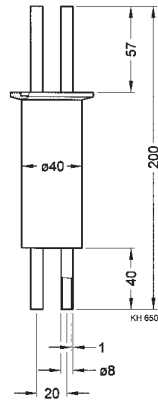
사양

유형		DN 40 ISO-KF Liquid	DN 40 CF-F Liquid
진공 연결		DN 40 ISO-KF	DN 40 CF-F
피드스루/씰		용접	용접
튜브 치수	mm	Ø 8 × 1	Ø 8 × 1
튜브 수		2	2
기밀도	mbar l/s	1 × 10 ⁻⁹	1 × 10 ⁻¹⁰
압력		10 ⁻⁸ mbar ~ 10 bar	10 ⁻⁹ mbar ~ 10 bar
온도 범위	°C	-200 ~ +150	-200 ~ +400
소재		스테인리스 스틸 304/1.4301	스테인리스 스틸 304/1.4301
중량	kg	0.3	0.3

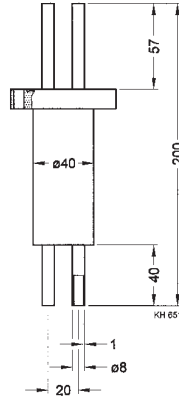
DN 40

치수

214-101

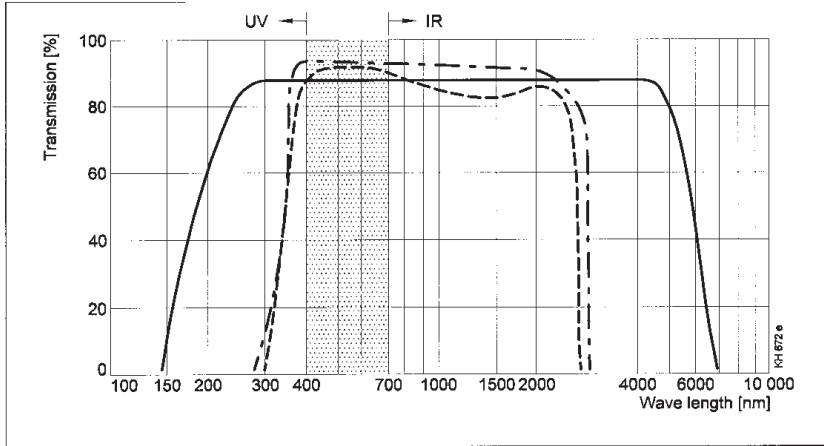


214-102



뷰포트

DN 16 - DN 50 ISO-KF



- Average transmittance curve
- Sapphire
 - . - Kodial
 - - - Borosilicate

특성

- 넓은 시야각

주문 정보

유형	DN 16 ISO-KF Viewport	DN 25 ISO-KF Viewport	DN 40 ISO-KF Viewport	DN 50 ISO-KF Viewport
부품 번호	214-002	214-003	214-004	214-005

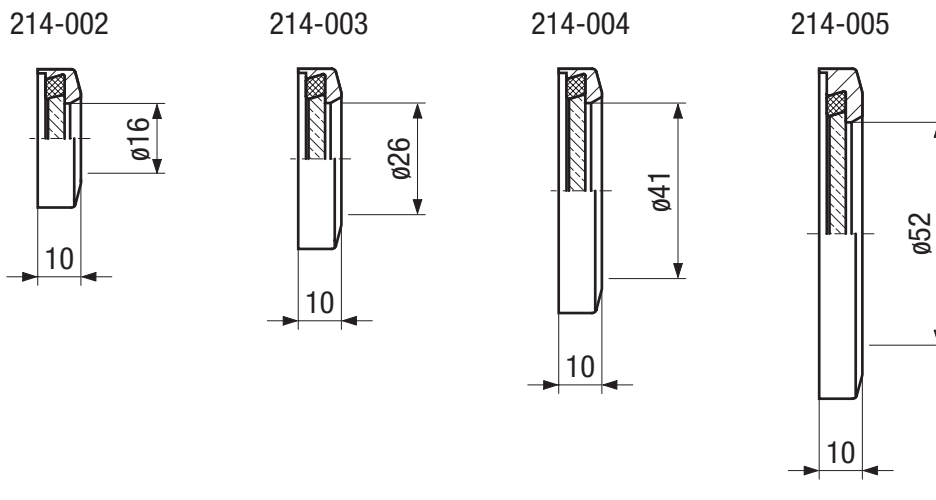
사양

유형	DN 16 ISO-KF Viewport	DN 25 ISO-KF Viewport	DN 40 ISO-KF Viewport	DN 50 ISO-KF Viewport
진공 연결	DN16 ISO-KF	DN 25 ISO-KF	DN 40 ISO-KF	DN 50 ISO-KF
창	보로실리케이트 유리			
씰	FPM			
플랜지	알루미늄 6082			
베이크아웃 온도	°C			150

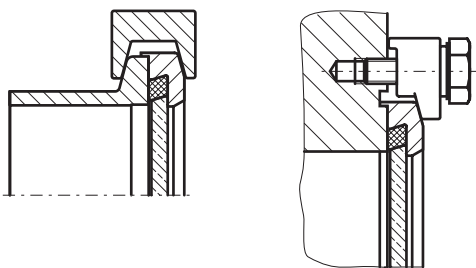
DN 16 - DN 50 ISO-KF

유형		DN 16 ISO-KF Viewport	DN 25 ISO-KF Viewport	DN 40 ISO-KF Viewport	DN 50 ISO-KF Viewport
기밀도	mbar l/s			1×10^{-9}	
압력 (절대값)				1×10^{-8} mbar ~ 4 bar	
최대, 150°C에서	bar			3	
창 두께	mm			3.8	
중량	g	15	20	30	50

치수



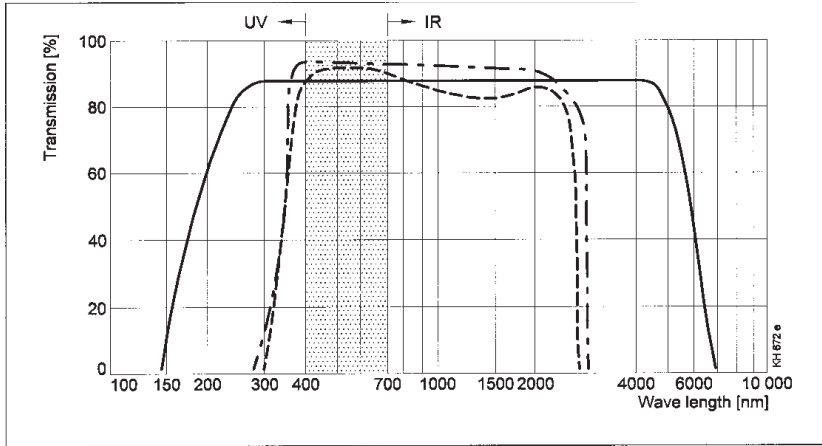
Mounting



Claws, screws and clamping ring not included

뷰포트

DN 63 - DN 160 ISO-K



- Average transmittance curve
- Sapphire
 - . - Kodial
 - - - Borosilicate

특성

- 넓은 시야각

주문 정보

유형	DN 63 ISO-K Viewport	DN 100 ISO-KF Viewport	DN 160 ISO-K Viewport
부품 번호 ¹⁾	214-006	214-007	214-008

¹⁾ 클로 비포함

사양

유형	DN 63 ISO-K Viewport	DN 100 ISO-K Viewport	DN 160 ISO-K Viewport
진공 연결	DN 63 ISO-K	DN 100 ISO-K	DN 160 ISO-K
창	보로실리케이트 유리		
씰	FPM		
플랜지	알루미늄 6082		

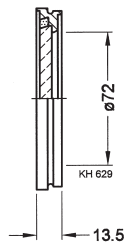
DN 63 - DN 160 ISO-K

유형		DN 63 ISO-K Viewport	DN 100 ISO-K Viewport	DN 160 ISO-K Viewport
베이크아웃 온도	°C		150	
기밀도	mbar l/s		1×10^{-9}	
압력 (절대값)			1×10^{-8} mbar ~ 2 bar	
최대, 150°C에서	bar		1	
창 두께	mm	6	8	10
중량	kg	0.2	0.3	0.4

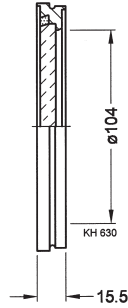
치수

[mm]

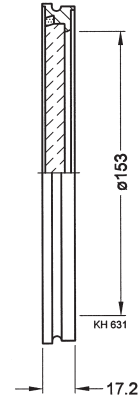
214-006



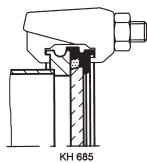
214-007



214-008

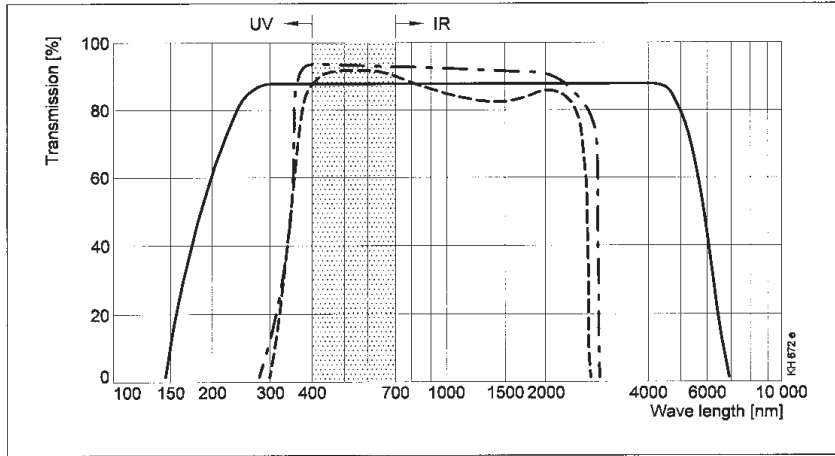


Mounting



뷰포트

DN 16 - DN 160 CF



Average transmittance curve
 — Sapphire
 - . - Kodial
 - - - Borosilicate

특성

- 보호 창
- Fe-Ni 합금을 전이 물질로 사용

주문 정보

유형	DN 16 CF-F Viewport	DN 40 CF-F Viewport	DN 63 CF-F Viewport	DN 100 CF-F Viewport	DN 160 CF-F Viewport	DN 40 CF-F Viewport (Sapphire)
뷰포트	214-021	214-022	214-023	214-024	214-025	214-032
볼트 세트	213-416	표준	표준	표준	표준	표준

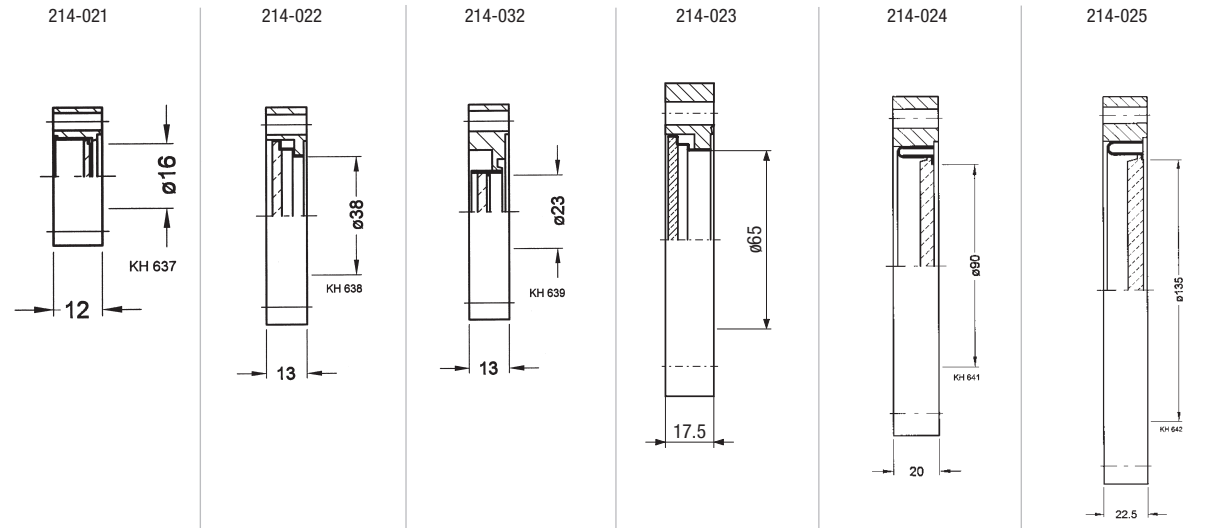
DN 16 - DN 160 CF

사양							
유형		DN 16 CF- F Viewport	DN 40 CF- F Viewport	DN 63 CF- F Viewport	DN 100 CF-F Viewport	DN 160 CF-F Viewport	DN 40 CF- F Viewport (사파이어)
진공 연결		DN 16 CF- F	DN 40 CF- F	DN 63 CF- F	DN 100 CF-F	DN 160 CF-F	DN 40 CF- F
창		kodial 유리	kodial 유리	kodial 유리	kodial 유리	kodial 유리	사파이어 유리
실		철/니켈					
플랜지		스테인리스 스틸 304/1.4301					
베이카아웃 온도	°C	400					
기밀도	mbar l/s	5×10^{-11}					
압력 (절대값)							
최소	mbar	1×10^{-10}					
최대	bar	2					
400°C에서 최대	bar	1					
창 두께	mm	1.5	3	3.5	6	8	3
중량	kg	0.04	0.24	0.85	1.4	2.8	0.35

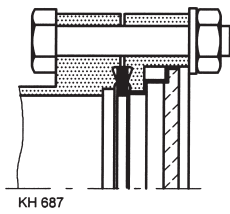
DN 16 - DN 160 CF

치수

[mm]



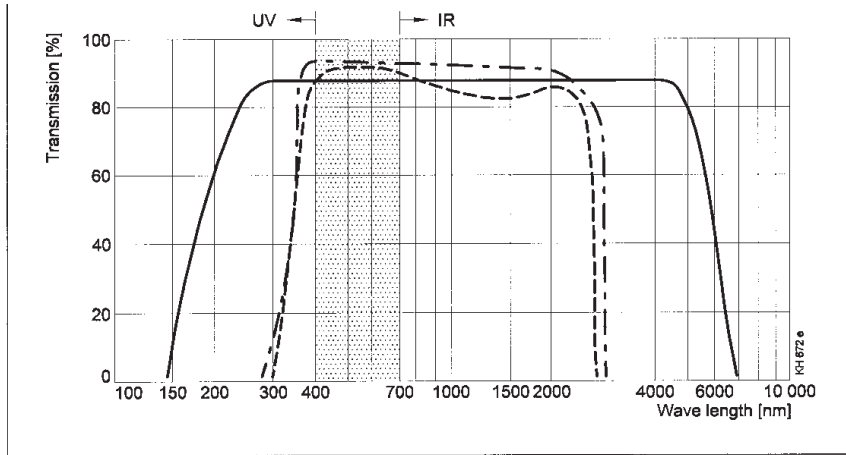
Mounting



DN 16 - DN 160 CF

뷰포트

DN 63 - DN 160 ISO-F



Average transmittance curve

- Sapphire
- · - Kodial
- - - Borosilicate

특성

- 넓은 시야각

주문 정보

유형	DN 63 ISO-F Viewport	DN 100 ISO-F Viewport	DN 160 ISO-F Viewport
뷰포트 ¹⁾	214-016	214-017	214-018
보호 유리, 5개	214-046	214-047	214-048

¹⁾ 클로, 볼트, 너트, 와셔 포함

사양

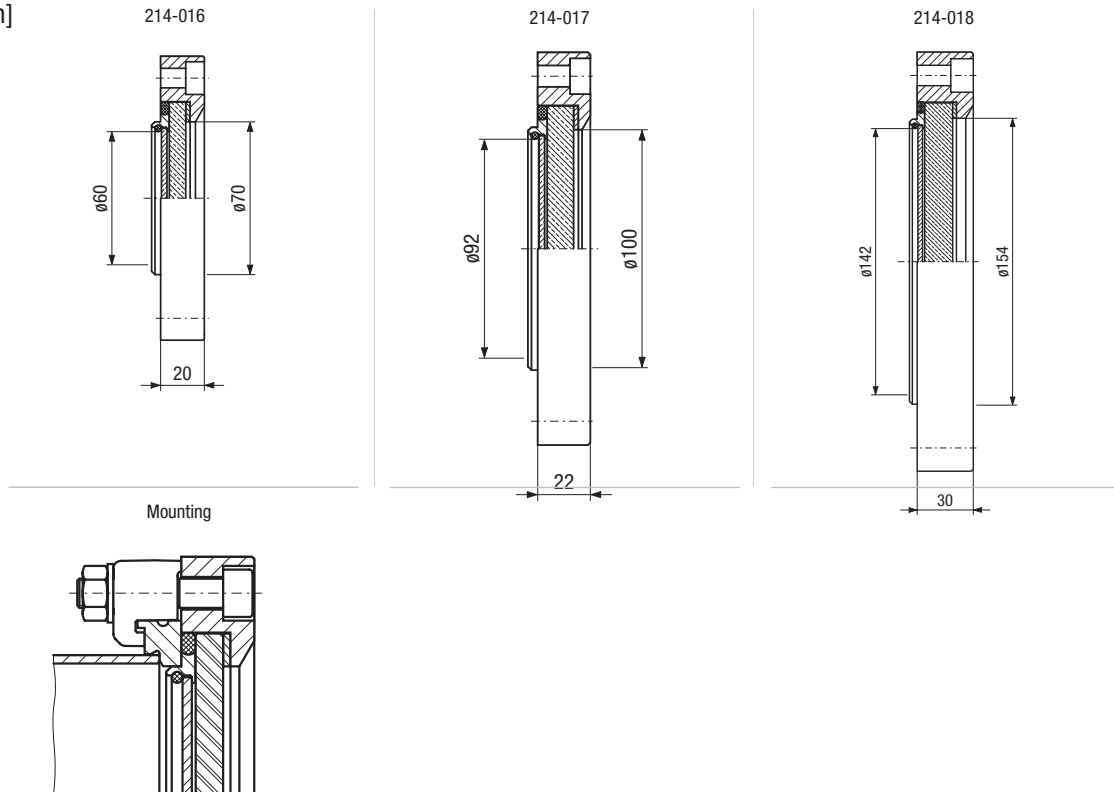
유형	DN 63 ISO-F Viewport	DN 100 ISO-F Viewport	DN 160 ISO-F Viewport
진공 연결	DN 63 ISO-F	DN 100 ISO-F	DN 160 ISO-F

DN 63 - DN 160 ISO-F

유형		DN 63 ISO-F Viewport	DN 100 ISO-F Viewport	DN 160 ISO-F Viewport
소재				
창			보로실리케이트 유리	
씰			FPM	
플랜지			블랙 양극산화 알루미늄 6082	
센터링 링			알루미늄 6082	
스냅 링			스테인리스 스틸 304/1.4301	
베이크아웃 온도	°C		150	
기밀도	mbar l/s		1×10^{-9}	
압력 (절대값)			1×10^{-8} mbar ~ 2 bar	
최대, 150°C에서	bar		1	
두께				
창	mm	7.5	11	15
보호 유리	mm	2.3	2.3	2.3
중량	kg	0.8	1.4	3

치수

[mm]



진공 피드스루

진공 볼 베어링

특성

- 청정 진공 작업 및 극한의 잔류 가스 요구사항에 적합
- 실드 포함 (러빙 방식이 아닌 스플)
- 드라이 윤활
- 베어링 간극



주문 정보

유형	624 볼 베어링	605 볼 베어링	626 볼 베어링	608 볼 베어링	6000 볼 베어링	6001 볼 베어링
부품 번호	214-211	214-212	214-213	214-214	214-215	214-216

사양

유형	624 볼 베어링	605 볼 베어링	626 볼 베어링	608 볼 베어링	6000 볼 베어링	6001 볼 베어링	
작동 수명 ¹⁾ (회전)	> 20 Mio.						
압력 (절대값)	mbar		$1 \times 10^{-12} \sim 1 \times 10^{-2}$				
작동 온도 ²⁾	°C		-200 ~ +300				
소재	내부 링, 외부 링, 볼 케이지		AISI/DIN AISI/DIN				
			스테인리스 스틸 - /1.4037 스테인리스 스틸 430 / 1.4016				
코팅 (드라이 윤활)	내부 링, 외부 링, 케이지						
	Wolfratherm®						
다음 온도에서 회전 속도							
20°C	rpm	5000	4000	3000	2500	2000	1500
300°C	rpm	1500	1500	1000	800	500	300

¹⁾ 절반 하중 및 >1000 rpm에서

²⁾ -200°C에서 점성 감소

³⁾ 20°C에서, 300°C에서 반값

진공 볼 베어링

유형		624	605	626	608	6000	6001
		볼 베어링	볼 베어링	볼 베어링	볼 베어링	볼 베어링	볼 베어링
부하 용량 ³⁾							
정하중 정격 (Co)	N	400	400	800	1000	1500	2000
동하중 정격 (C)	N	50	50	100	150	200	250
축 하중		<<C	<<C	<<C	<<C	<<C	<<C
ISO에 따른 장착		G6 / f6	G6 / f6	G6 / f6	G6 / f6	G6 / f6	G6 / f6
중량	g	3	4	8	13	20	25

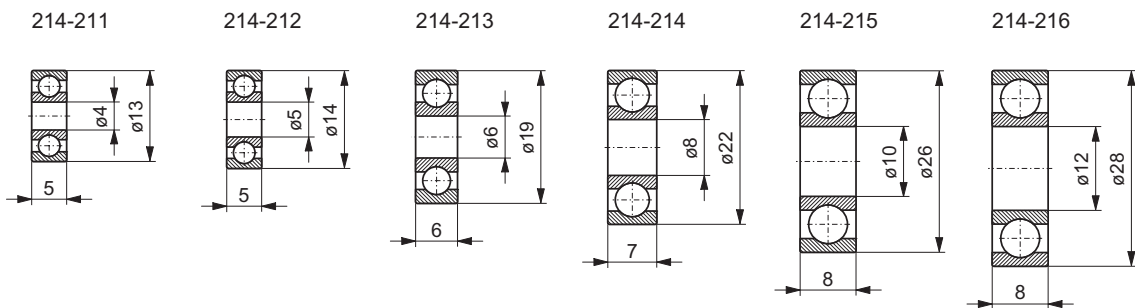
1) 절반 하중 및 >1000 rpm에서

2) -200°C에서 점성 감소

3) 20°C에서, 300°C에서 반값

치수

[mm]



진공 피드스루

윤활유 및 밀폐 소재



고온 윤활유

- 고온의 대기에서도 스테인리스 스틸 나사 체결 고정 방지
- 최소 10 베이크아웃 사이클에서 완벽한 유효성 유지

주문 정보

유형	C100
부품 번호	214-231

사양

유형	C 100
온도 저항성	1000°C
포장 단위	28 g

밀폐 소재

- 소량 누설 밀폐용

주문 정보

유형	CAF 4
부품 번호	214-233

윤활유 및 밀폐 소재

사양		
유형	CAF 4	
온도 저항성	°C	-40 – 200
버전	페이스트	
포장 단위	g	100

진공 그리스/오일	
• 슬라이딩 엘라스토머 씰용	
• 저 증기압	
• 우수한 점착성	

주문 정보					
유형	Apezon M	Dow Corning	FU 090	FM 090	OL 090
부품 번호	214-236	214-237	214-238	214-239	214-240

사양						
유형	Apezon M	Dow Corning	FU 090	FM 090	OL 090	
온도 저항성	°C	10 – 30	-40 – 200	-20 – 200	-60 – 300	-60 – 300
다음 온도에서 증기압						
20°C	mbar	<10 ⁻⁸	<5 × 10 ⁻⁷	<10 ⁻¹²	<10 ⁻¹²	<10 ⁻¹²
100°C	mbar		<7 × 10 ⁻⁶	<10 ⁻⁷	<10 ⁻⁷	<10 ⁻⁷
포장 단위		25 g	50 g	10 g	30 g	10 ml
소재	미네랄 그리스	실리콘 그리스	불소 첨가 그리스	MoS ₂ 포함 불소 첨가 그리스	불소 첨가 오일	
윤활성		매우 우수	우수	우수	우수/매우 우수	우수
다음에 대한 저항성						
산화			매우 우수	매우 우수	매우 우수	매우 우수
화학물질			우수	매우 우수	매우 우수	매우 우수
열분해			매우 우수	우수	우수	우수

진공 부속품

진공 부속품

사양

Seals Materials & Pressure Ranges 사양	C1
--------------------------------------------	----

ISO-KF Small Flange 구성부품

Connection Elements ISO-KF Small Flange 구성부품	C3
Seals ISO-KF Small Flange 구성부품	C9
Flanges ISO-KF Small Flange Components	C23
Pipe Fittings ISO-KF Small Flange 구성부품	C27
Bellows/Hose with Flanges ISO-KF Small Flange 구성부품	C33
Transition Pieces ISO-KF Small Flange 구성부품	C37
Hose, Hose Connection ISO-KF Small Flange 구성부품	C43

ISO-K 클램프 플랜지 구성부품

Connection Elements ISO-K 클램프 플랜지 구성부품	C47
Seals ISO-K 클램프 플랜지 구성부품	C49
Flanges ISO-K 클램프 플랜지 구성부품	C53
Pipe Fittings ISO-K 클램프 플랜지 구성부품	C55
Bellows/Hose with Flanges ISO-K 클램프 플랜지 구성부품	C59
Transition Pieces ISO-K 클램프 플랜지 구성부품	C61
Protective Lids ISO-K 클램프 플랜지 구성부품	C65

ISO-F 고정 플랜지 구성부품

Flange Components ISO-F 고정 플랜지 구성부품	C67
-------------------------------------------	-----

UHV CF 구성부품

Connection Elements UHV CF 구성부품	C71
Seals UHV CF 구성부품	C73
Flanges UHV CF 구성부품	C77
Pipe Fittings UHV CF 구성부품	C83
Bellows/Hose with Flanges UHV CF 구성부품	C87
Transition Pieces UHV CF 구성부품	C89
Protective Lids UHV CF 구성부품	C91

사양

씰 소재 & 압력 범위

씰			
밀폐 소재		온도	재사용 가능 여부
엘라스토머			
NBR	°C	-30 ~ +90	가능
CR	°C	-40 ~ +100	가능
FPM	°C	-15 ~ +150	가능
금속			
인듐	°C	-196 ~ +60	가능
알루미늄	°C	-196 ~ +200	불가
구리	°C	-196 ~ +200	불가
은도금 구리	°C	-196 ~ +450	불가

압력 범위					
코드 지정		압력 범위 (mbar - bar)	기밀도 (mbar l/s)	센터링	연결
ISO-KF	알루미늄	$10^{-7} - 2$	10^{-8}	내부	클램핑 링
		$10^{-7} - 5$	10^{-8}	외부	클램핑 링
		$10^{-7} - 10$	10^{-8}	외부	클램핑 부속품 / 체인 클램프
ISO-K	스테인리스 스틸	$10^{-8} - 2$	10^{-9}	내부	클램핑 링
		$10^{-8} - 5$	10^{-9}	외부	클램핑 링
		$10^{-8} - 10$	10^{-9}	외부	클램핑 부속품 / 체인 클램프
ISO-K	스테인리스 스틸	$10^{-8} - 2$	10^{-9}	내부	클램핑 나사, 클로 그립
CF-F/R	스테인리스 스틸	$10^{-12} - 1$	10^{-9}	-	나사

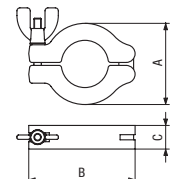
씰 소재 & 압력 범위

ISO-KF Small Flange 구성부품

체결 부속품

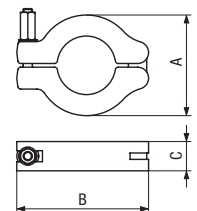
클램핑 링 윙 너트

		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
클램핑 링 하프:	알루미늄 380.0	10 - 16	211-001	45	61	16
볼트:	스틸 니켈 도금	20 - 25	211-002	55	72	16
너트:	아연 합금 니켈 도금	32 - 40	211-003	70	90	18
		50	211-004	95	123	25



클램핑 링 육각 너트

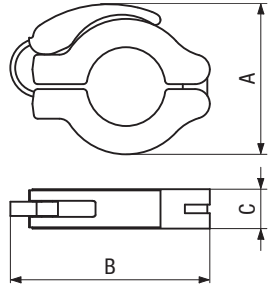
		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
클램핑 링 하프:	알루미늄 380.0	10 - 16	211-611	45	61	16
볼트 및 너트:	스틸 니켈 도금	20 - 25	211-612	55	72	16
		32 - 40	211-613	70	90	18
		50	211-614	95	123	25



체결 부속품

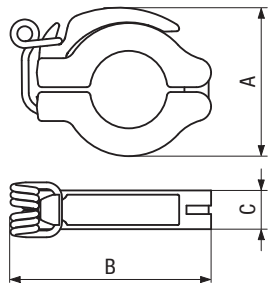
빠른 조임 클램프

		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
스프링:	스틸	10 - 16	211-005	52	70	16
클램핑 링 하프:	알루미늄 380.0	20 - 25	211-006	61	81	16
레버:	폴리아미드	32 - 40	211-007	75	98	18
온도	≤80°C					



빠른 조임 클램프 전체 금속

		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
						
스프링:	스테인리스 스틸	10 - 16	211-036	53	71	16
클램핑 링 하프:	알루미늄 380.0	20 - 25	211-037	61	82	16
레버:	알루미늄	32 - 40	211-038	78	99	18
온도	≤150°C					

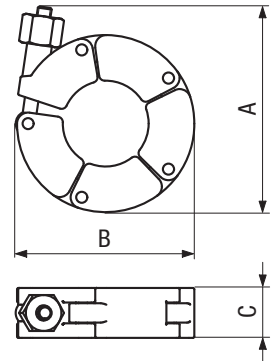


체결 부속품

체인 클램프

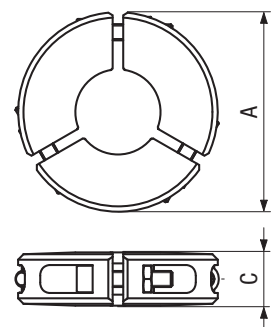
		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C	Nm ¹⁾
체인 링크:	알루미늄 6081	10 - 16	211-021	72	52	18	2.5 / 2.5
나사, 너트, 볼트:	스틸 1.6582 / 니트로	20 - 25	211-022	82.5	62	18	3.5 / 3
	트로	32 - 40	211-023	88	77	18	5 / 3
	가스 침탄	50	211-024	119	95	20	6 / 3

¹⁾ 조임 토크 알루미늄 최대 / 엘라스토머 최대



클램핑 부속품

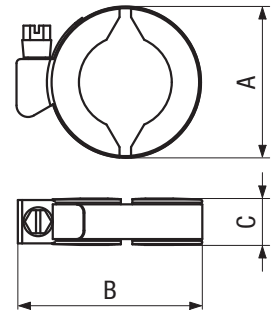
		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	C
클램핑 부속품:	알루미늄 380.0	10 - 16	211-008	52	18
볼트:	스테인리스 스틸	20 - 25	211-009	75	20
너트:	틸	32 - 40	211-010	90	23
	스틸 아연 도금	50	211-011	115	28



체결 부속품

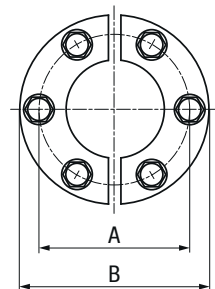
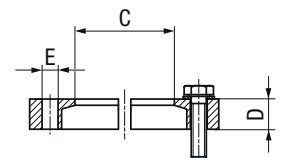
호스 클립 클램핑 링

		DN ~ ISO- KF	부품 번 호	A	B	C
클램핑 링 하프:	알루미늄 380.0	10 - 16	211-016	42	54	16
밴드:	스테인리스 스틸	20 - 25	211-017	52	64	16
볼트, 너트 & 스톱:	스틸 아연 도금	32 - 40	211-018	67	79	16



벌크헤드 클램프, 미터 나사 포함

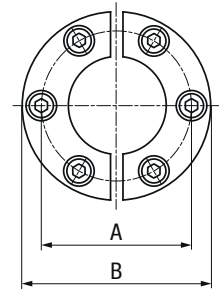
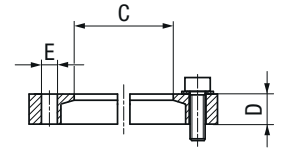
		DN ~ ISO- KF	부품 번 호	A	B	C	D	E	볼트
클램핑 부속품:	알루미늄 6082	10 - 16	211-541	38.1	51	22	9.5	5.3	6개
볼트:	육각 헤드 나사,	20 - 25	211-542	48	61	32	9.5	5.3	6개
	DIN933, A2,	32 - 40	211-543	62	75	47	9.5	5.3	6개
	M5x20; 은도금	50	211-544	82.5	95	62	10	5.3	8개
와셔:	와셔 DIN 125 A			5					
	A2, 5.3/10x1								



체결 부품

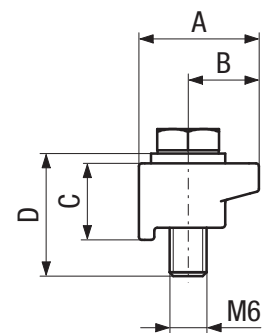
벌크헤드 클램프, 인치 나사 포함

		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C	D	E	볼트
클램핑 부품:	알루미늄 6082	10 - 16	211-545	38.1	51	22	9.5	5.3	6개
볼트:	육각 소켓 헤드	20 - 25	211-546	48	61	32	9.5	5.3	6개
	캡 나사, Inox, 10-32	32 - 40	211-547	62	75	47	9.5	5.3	6개
	UNF × 5/8"; 은도금	50	211-548	82.5	95	62	10	5.3	8개
와셔:	와셔 DIN 125 A								
	A2, 5.3/10x1								



클로 클램프, 육각 헤드 나사 포함

		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C	D	E	세트 당 개수
클로:	알루미늄 6081	10 - 50	211-015	19.5	11.5	12.5	20	14	4개
나사 & 와셔:	스테인리스 스틸								

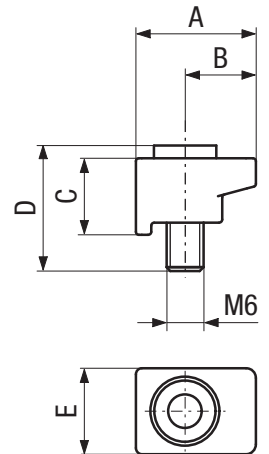


체결 부속품

클로 클램프, 육각 소켓 캡 나사 포함

		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C	D	E	세트 당 개수
클로:	알루미늄 6081	10 - 50	211-040	19.5	11.5	12.5	20	14	4개
나사:	스테인리스 스틸								

* MAG / MPG에 권장



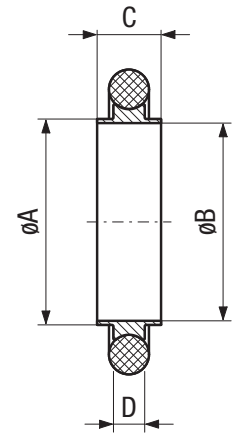
ISO-KF Small Flange 구성부품



씰

센터링 링 알루미늄

		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C	D
링:	알루미늄 6026	10	211-051	12	10	8	3.9
씰:	엘라스토머 CR	16	211-052	17	16	8	3.9
		20	211-053	22	20	8	3.9
		25	211-054	26	25	8	3.9
		32	211-055	34	32	8	3.9
		40	211-056	41	40	8	3.9
		50	211-057	52	50	8	3.9
링:	알루미늄 6026	10	211-058	12	10	8	3.9
씰:	엘라스토머 FPM	16	211-059	17	16	8	3.9
		20	211-060	22	20	8	3.9
		25	211-061	26	25	8	3.9
		32	211-062	34	32	8	3.9
		40	211-063	41	40	8	3.9
		50	211-064	52	50	8	3.9
링:	알루미늄 6026	10	211-651	12	10	8	3.9
씰:	엘라스토머 NBR	16	211-652	17	16	8	3.9
		20	211-653	22	20	8	3.9
		25	211-654	26	25	8	3.9
		32	211-655	34	32	8	3.9
		40	211-656	41	40	8	3.9
		50	211-657	52	50	8	3.9
링:	알루미늄 6026	10	211-658	12	10	8	3.9
씰:	엘라스토머 EPDM	16	211-659	17	16	8	3.9
		20	211-660	22	20	8	3.9
		25	211-661	26	25	8	3.9
		32	211-662	34	32	8	3.9
		40	211-663	41	40	8	3.9
		50	211-664	52	50	8	3.9
링:	알루미늄 6026	10	211-665	12	10	8	3.9
씰:	엘라스토머 VMQ (실리콘)	16	211-666	17	16	8	3.9
		20	211-667	22	20	8	3.9
		25	211-668	26	25	8	3.9
		32	211-669	34	32	8	3.9
		40	211-670	41	40	8	3.9
		50	211-671	52	50	8	3.9

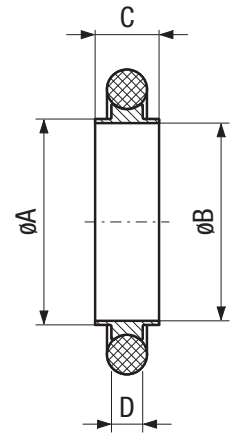


썸

씰

센터링 링 스테인리스 스틸 303

		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C	D
링:	스테인리스 스틸	10	211-672	12	10	8	3.9
씰:	303/1.4305	16	211-673	17	16	8	3.9
	엘라스토머 CR	20	211-674	22	20	8	3.9
		25	211-675	26	25	8	3.9
		32	211-676	34	32	8	3.9
		40	211-677	41	40	8	3.9
		50	211-678	52	50	8	3.9
링:	스테인리스 스틸	10	211-065	12	10	8	3.9
씰:	303/1.4305	16	211-066	17	16	8	3.9
	엘라스토머 FPM	20	211-067	22	20	8	3.9
		25	211-068	26	25	8	3.9
		32	211-069	34	32	8	3.9
		40	211-070	41	40	8	3.9
		50	211-071	52	50	8	3.9
링:	스테인리스 스틸	10	211-679	12	10	8	3.9
씰:	303/1.4305	16	211-680	17	16	8	3.9
	엘라스토머 NBR	20	211-681	22	20	8	3.9
		25	211-682	26	25	8	3.9
		32	211-683	34	32	8	3.9
		40	211-684	41	40	8	3.9
		50	211-685	52	50	8	3.9
링:	스테인리스 스틸	10	211-686	12	10	8	3.9
씰:	303/1.4305	16	211-687	17	16	8	3.9
	엘라스토머 EPDM	20	211-688	22	20	8	3.9
		25	211-689	26	25	8	3.9
		32	211-690	34	32	8	3.9
		40	211-691	41	40	8	3.9
		50	211-692	52	50	8	3.9
링:	스테인리스 스틸	10	211-693	12	10	8	3.9
씰:	303/1.4305	16	211-694	17	16	8	3.9
	엘라스토머 VMQ (실리콘)	20	211-695	22	20	8	3.9
		25	211-696	26	25	8	3.9
		32	211-697	34	32	8	3.9
		40	211-698	41	40	8	3.9
		50	211-699	52	50	8	3.9

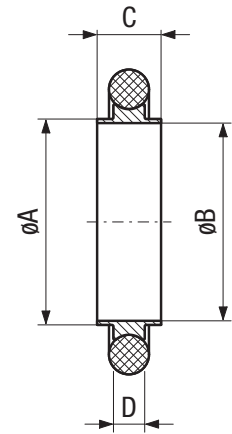


썸

씰

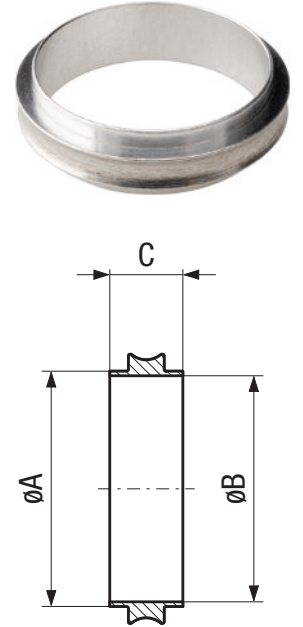
센터링 링 스테인리스 스틸 316L

		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C	D
링:	스테인리스 스틸	10	211-735	12	10	8	3.9
씰:	316L/1.4404	16	211-736	17	16	8	3.9
	엘라스토머 CR	20	211-737	22	20	8	3.9
		25	211-738	26	25	8	3.9
		32	211-739	34	32	8	3.9
		40	211-740	41	40	8	3.9
		50	211-741	52	50	8	3.9
링:	스테인리스 스틸	10	211-742	12	10	8	3.9
씰:	316L/1.4404	16	211-743	17	16	8	3.9
	엘라스토머 FPM	20	211-744	22	20	8	3.9
		25	211-745	26	25	8	3.9
		32	211-746	34	32	8	3.9
		40	211-747	41	40	8	3.9
		50	211-748	52	50	8	3.9
링:	스테인리스 스틸	10	211-749	12	10	8	3.9
씰:	316L/1.4404	16	211-750	17	16	8	3.9
	엘라스토머 NBR	20	211-751	22	20	8	3.9
		25	211-752	26	25	8	3.9
		32	211-753	34	32	8	3.9
		40	211-754	41	40	8	3.9
		50	211-755	52	50	8	3.9
링:	스테인리스 스틸	10	211-756	12	10	8	3.9
씰:	316L/1.4404	16	211-757	17	16	8	3.9
	엘라스토머 EPDM	20	211-758	22	20	8	3.9
		25	211-759	26	25	8	3.9
		32	211-760	34	32	8	3.9
		40	211-761	41	40	8	3.9
		50	211-762	52	50	8	3.9
링:	스테인리스 스틸	10	211-763	12	10	8	3.9
씰:	316L/1.4404	16	211-764	17	16	8	3.9
	엘라스토머 VMQ (실리콘)	20	211-765	22	20	8	3.9
		25	211-766	26	25	8	3.9
		32	211-767	34	32	8	3.9
		40	211-768	41	40	8	3.9
		50	211-769	52	50	8	3.9



씰

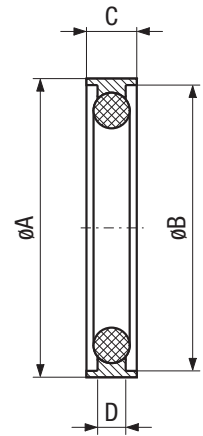
센터링 링, O-링 비포함					
	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
알루미늄 6026/EN AW-6026 T6	10	201-301	12	10	8
	16	201-302	17	16	8
	20	201-303	22	20	8
	25	201-304	26	25	8
	32	201-305	34	32	8
	40	201-306	41	40	8
	50	201-307	52	50	8
스테인리스 스틸 303/1.4305	10	201-308	12	10	8
	16	201-309	17	16	8
	20	201-310	22	20	8
	25	201-311	26	25	8
	32	201-312	34	32	8
	40	201-313	41	40	8
	50	201-314	52	50	8
스테인리스 스틸 316L/1.4404	10	201-375	12	10	8
	16	201-376	17	16	8
	20	201-377	22	20	8
	25	201-378	26	25	8
	32	201-379	34	32	8
	40	201-380	41	40	8
	50	201-381	52	50	8



씰

외부 센터링 링

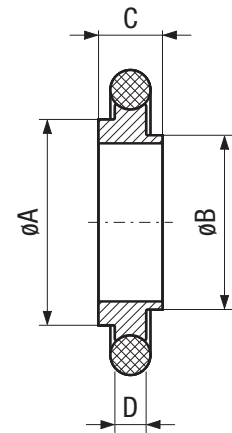
		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C	D
링:	알루미늄 6026	10-16	211-081	32	30.2	7	3.9
씰:	엘라스토머 CR	20-25	211-082	42	40.2	7	3.9
		32-40	211-083	57	55.2	7	3.9
		50	211-084	77	75.2	7	3.9
링:	알루미늄 6026	10-16	211-085	32	30.2	7	3.9
씰:	엘라스토머 FPM	20-25	211-086	42	40.2	7	3.9
		32-40	211-087	57	55.2	7	3.9
		50	211-088	77	75.2	7	3.9
링:	알루미늄 6026	10-16	211-700	32	30.2	7	3.9
씰:	엘라스토머 NBR	20-25	211-701	42	40.2	7	3.9
		32-40	211-702	57	55.2	7	3.9
		50	211-703	77	75.2	7	3.9
링:	알루미늄 6026	10-16	211-704	32	30.2	7	3.9
씰:	엘라스토머 EPDM	20-25	211-705	42	40.2	7	3.9
		32-40	211-706	57	55.2	7	3.9
		50	211-707	77	75.2	7	3.9
링:	알루미늄 6026	10-16	211-708	32	30.2	7	3.9
씰:	엘라스토머 VMQ (실리콘)	20-25	211-709	42	40.2	7	3.9
		32-40	211-710	57	55.2	7	3.9
		50	211-711	77	75.2	7	3.9



씰

리듀싱 센터링 링

		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C	D	E
링:	알루미늄 6026	10 / 16	211-072	17	10	12	8	3.9
씰:	엘라스토머 CR	20 / 25	211-073	26	20	22	8	3.9
		32 / 40	211-074	41	32	34	8	3.9
링:	알루미늄 6026	10 / 16	211-075	17	10	12	8	3.9
씰:	엘라스토머 FPM	20 / 25	211-076	26	20	22	8	3.9
		32 / 40	211-077	41	32	34	8	3.9
링:	알루미늄 6026	10 / 16	211-712	17	10	12	8	3.9
씰:	엘라스토머 NBR	20 / 25	211-713	26	20	22	8	3.9
		32 / 40	211-714	41	32	34	8	3.9
링:	알루미늄 6026	10 / 16	211-715	17	10	12	8	3.9
씰:	엘라스토머 EPDM	20 / 25	211-716	26	20	22	8	3.9
		32 / 40	211-717	41	32	34	8	3.9
링:	알루미늄 6026	10 / 16	211-718	17	10	12	8	3.9
씰:	엘라스토머 VMQ (실리콘)	20 / 25	211-719	26	20	22	8	3.9
		32 / 40	211-720	41	32	34	8	3.9
링:	스테인리스 스틸	10 / 16	211-721	17	10	12	8	3.9
씰:	303/1.4305	20 / 25	211-722	26	20	22	8	3.9
	엘라스토머 CR	32 / 40	211-723	41	32	34	8	3.9
링:	스테인리스 스틸	10 / 16	211-078	17	10	12	8	3.9
씰:	303/1.4305	20 / 25	211-079	26	20	22	8	3.9
	엘라스토머 FPM	32 / 40	211-080	41	32	34	8	3.9
링:	스테인리스 스틸	10 / 16	211-724	17	10	12	8	3.9
씰:	303/1.4305	20 / 25	211-725	26	20	22	8	3.9
	엘라스토머 NBR	32 / 40	211-726	41	32	34	8	3.9
링:	스테인리스 스틸	10 / 16	211-727	17	10	12	8	3.9
씰:	303/1.4305	20 / 25	211-728	26	20	22	8	3.9
	엘라스토머 EPDM	32 / 40	211-729	41	32	34	8	3.9
링:	스테인리스 스틸	10 / 16	211-730	17	10	12	8	3.9
씰:	303/1.4305	20 / 25	211-731	26	20	22	8	3.9
	엘라스토머 VMQ (실리콘)	32 / 40	211-732	41	32	34	8	3.9



씰

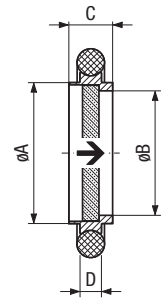
필터 포함 센터링 링

	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C	D	E ¹⁾
링: 스테인리스 스틸	10	211-089	12	8	8	3.9	0.5
씰: 303/1.4305	16	211-090	17	14	8	3.9	1.2
필터: 엘라스토머 FPM	25	211-092	26	23	8	3.9	4.2
스테인리스 스틸	40	211-094	41	38	8	3.9	11.3
316L/1.4404	50	211-095	52	48	8	3.9	18.1

포어 크기: 0.02 mm

E: 유속 m³/h

¹⁾ 20°C에서 공기, m³/h에서 200 mbar 차압



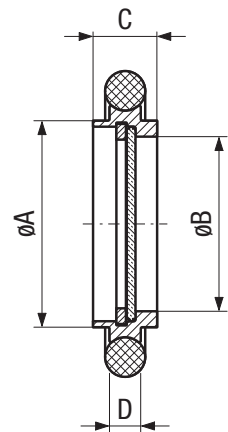
→ Recommended gas flow direction

미세 필터 포함 센터링 링

	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C	D
내부 링: 스테인리스 스틸	10	211-096	12	9	8	3.9
스냅 링: 303/1.4305	16	211-097	17	13	8	3.9
씰: 스테인리스 스틸	25	211-098	26	22	8	3.9
304/1.4301	40	211-099	41	35.5	8	3.9
필터: 엘라스토머 FPM	50	211-100	52	45.7	8	3.9
스테인리스 스틸						
316L/1.4404						

포어 크기: 0.004 mm

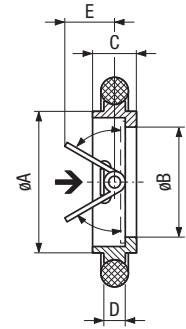
0.001mm에서 분리도 최고 98%



씰

스토를 포함 센터링 링

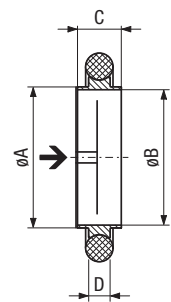
		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C	D	E
링:	알루미늄 6082	16	211-622	17	13	8	3.9	6.2
내부 부품:	스테인리스 스틸 301/1.4310	25	211-623	26	18	8	3.9	9
		40	211-624	41	30	8	3.9	14.3
씰:	스테인리스 스틸 303/1.4305	50	211-625	52	42	8	3.9	19.9
	엘라스토머 FPM							



→ Recommended gas flow direction

배플 포함 센터링 링

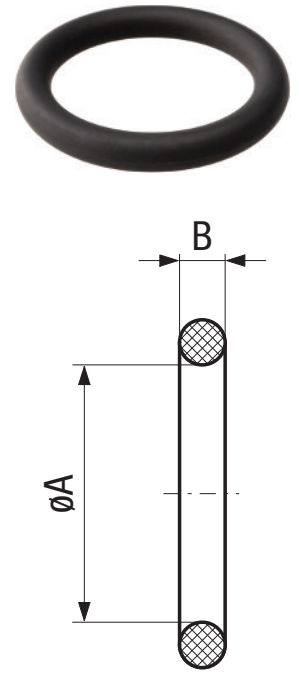
		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
링:	스테인리스 스틸 303 / 1.4305	20 - 25	211-113	26	25	8
배플:						
씰:	스테인리스 스틸 301 / 1.4310					
	엘라스토머 FPM					



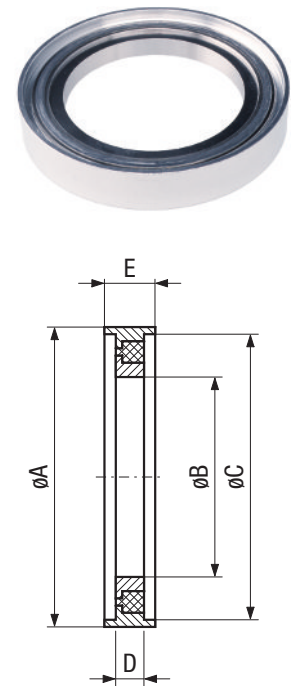
→ Recommended gas flow direction

씰

O-링					
	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	세트당 개수
엘라스토머 CR	10	211-146	15	5	10개
	16	211-147	18	5	10개
	20	211-148	25	5	10개
	25	211-149	28	5	10개
	32	211-150	40	5	10개
	40	211-151	42	5	10개
	50	211-152	55	5	10개
엘라스토머 FPM	10	211-153	15	5	10개
	16	211-154	18	5	10개
	20	211-155	25	5	10개
	25	211-156	28	5	10개
	32	211-157	40	5	10개
	40	211-158	42	5	10개
	50	211-159	55	5	10개



인듐 씰								
		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C	D	E
내부 링:	스테인리스 스틸	10-16	211-162	32	18	30	3.9	7
외부 링:	304/1.4301	20-25	211-163	42	28	40	3.9	7
씰:	알루미늄 5012	32-40	211-164	57	43	55	3.9	7
	인듐	50	211-165	77	63	75	3.9	7
작동 온도 -196° ~ +60°C								



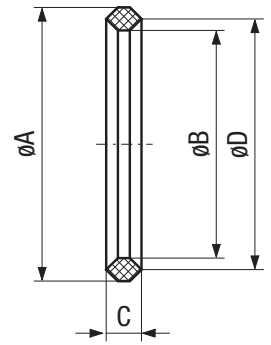
씰

알루미늄 씰

	DN ~ ISO-KF	부품 번호 ¹⁾	A	B	C	D
열처리 알루미늄 6082	10-16	211-167	25.6	19.6	4.5	22.6
	20-25	211-168	35.6	29.6	4.5	32.6
	32-40	211-169	50.6	44.6	4.5	47.6
	50	211-170	65.6	59.6	4.5	62.6

세트당 3개

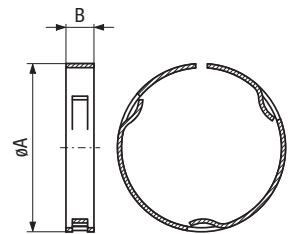
¹⁾ 서포트 링에 대해서는 별도 주문 정보 "알루미늄 씰용 서포트 링"을 참조하십시오



알루미늄 씰용 서포트 링

	DN ~ ISO-KF	부품 번호 ¹⁾	A	B
스테인리스 스틸 301/1.4310	10-16	211-171	32	7
	20-25	211-172	42	7
	32-40	211-173	57	7
	50	211-174	77	7

¹⁾ 알루미늄 씰에 대해서는 별도 주문 정보 "알루미늄 씰"을 참조하십시오



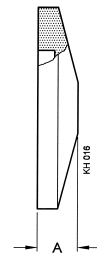
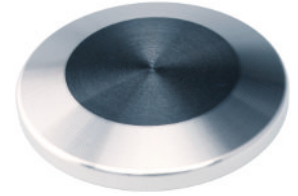
씨

ISO-KF Small Flange Components

플랜지

블랭크 플랜지

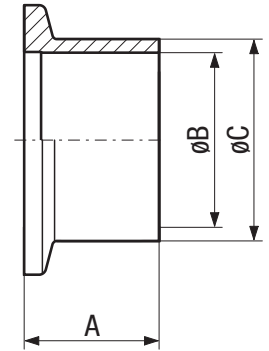
	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A
알루미늄 6082	10	211-176	5
	16	211-177	5
	25	211-178	5
	40	211-179	5
	50	211-180	6
스테인리스 스틸 304/1.4301	10	211-181	5
	16	211-182	5
	25	211-183	5
	40	211-184	5
	50	211-185	6
스테인리스 스틸 316L/1.4404	10	211-791	5
	16	211-792	5
	25	211-793	5
	40	211-794	5
	50	211-795	6



플랜지

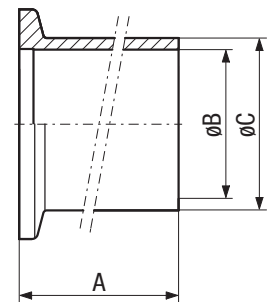
튜브가 있는 플랜지, 짧은형

	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
스틸 1.0037	10	211-201	20	12	16
	16	211-202	20	16	20
	25	211-203	20	26	30
	40	211-204	20	41	45
	50	211-205	20	51	55
스테인리스 스틸 304/1.4301	10	211-211	20	12	16
	16	211-212	20	16	20
	25	211-213	20	26	30
	40	211-214	20	41	45
	50	211-215	20	50	54
스테인리스 스틸 316L/1.4404	10	211-826	20	12	16
	16	211-827	20	16	20
	25	211-828	20	26	30
	40	211-829	20	41	45
	50	211-830	20	50	54



튜브가 있는 플랜지, 중간형

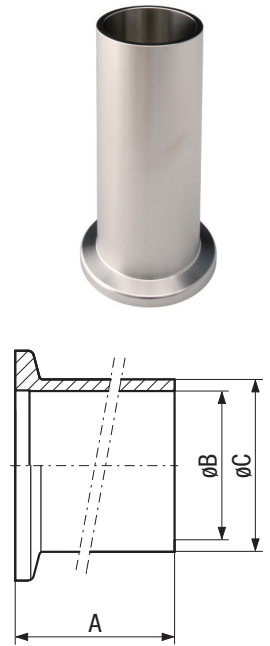
	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
스테인리스 스틸 304/1.4301	10	211-221	30	12	16
	16	211-222	30	16	20
	25	211-223	30	26	30
	40	211-224	30	41	45
	50	211-225	30	50	54
스테인리스 스틸 316L/1.4404	10	211-831	30	12	16
	16	211-832	30	16	20
	25	211-833	30	26	30
	40	211-834	30	41	45
	50	211-835	30	50	54



플랜지

튜브가 있는 플랜지, 긴형

	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
스틸 1.0037	10	211-206	70	12	16
	16	211-207	70	16	20
	25	211-208	70	26	30
	40	211-209	70	41	45
	50	211-210	70	51	55
스테인리스 스틸 304/1.4301	10	211-216	70	12	16
	16	211-217	70	16	20
	25	211-218	70	26	30
	40	211-219	70	41	45
	50	211-220	70	50	54
스테인리스 스틸 316L/1.4404	10	211-836	70	12	16
	16	211-837	70	16	20
	25	211-838	70	26	30
	40	211-839	70	41	45
	50	211-840	70	50	54



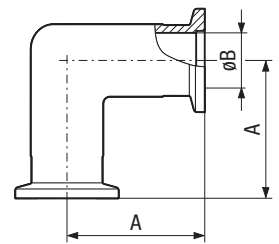
플랜지

ISO-KF Small Flange 구성부품

파이프 부속품

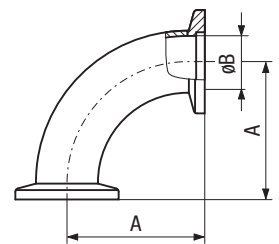
ELBOW 90° 알루미늄

	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B
알루미늄 6082	10	211-251	30	12
	16	211-252	40	16
	25	211-253	50	25
	40	211-254	65	39



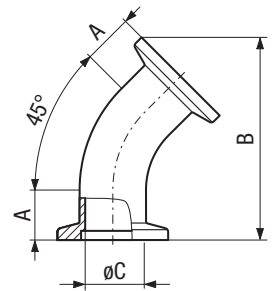
ELBOW 90° 스테인리스 스틸

	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B
스테인리스 스틸 304/1.4301	10	211-286	30	9
	16	211-287	40	15
	25	211-288	50	25
	40	211-289	65	40.5
	50	211-290	70	49

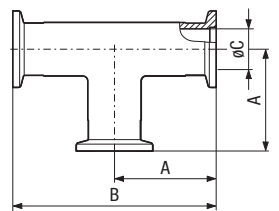


파이프 부속품

ELBOW 45°					
	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
스테인리스 스틸 304/1.4301	16	211-307	13.6	55	15
	25	211-308	16.7	68.8	25
	40	211-309	15.1	87.7	37



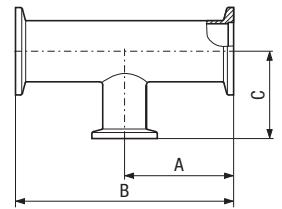
티					
	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
알루미늄 6082	10	211-261	30	60	12
	16	211-262	40	80	16
	25	211-263	50	100	25
	40	211-264	65	130	39
스테인리스 스틸 304/1.4301	10	211-291	30	60	12
	16	211-292	40	80	16
	25	211-293	50	100	25
	40	211-294	65	130	40.5
	50	211-295	70	140	53



파이프 부속품

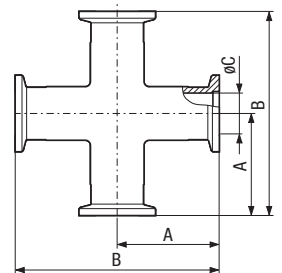
리듀싱 티

	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
스테인리스 스틸 304/1.4301	25 / 16	211-316	50	100	40
	40 / 16	211-317	65	130	40
	40 / 25	211-318	65	130	50
	50 / 16	211-319	70	140	50
	50 / 25	211-320	70	140	65
	50 / 40	211-321	70	140	65



크로스

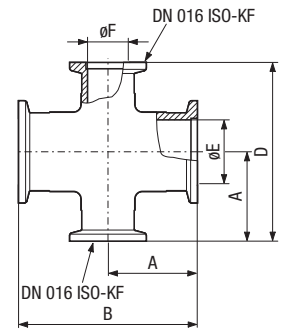
	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
알루미늄 6082	10	211-266	30	60	12
	16	211-267	40	80	16
	25	211-268	50	100	25
	40	211-269	65	130	39
스테인리스 스틸 304/1.4301	10	211-296	30	60	12
	16	211-297	40	80	16
	25	211-298	50	100	25
	40	211-299	65	130	40.5
	50	211-300	70	140	53



파이프 부속품

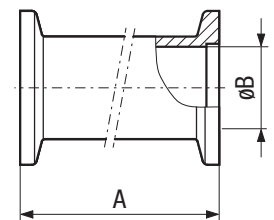
리듀싱 크로스

	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C	D	E	F
알루미늄 6082	25 / 16	211-271	35	70	35	70	25	16
	40 / 16	211-272	40	80	45	90	39	16
스테인리스 스틸 304/1.4301	25 / 16	211-301	35	70	35	70	25	17
	40 / 16	211-302	40	80	45	90	40.5	16
	50 / 16	211-303	50	100	50	100	53	16



중간 피스

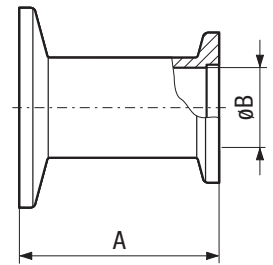
	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B
알루미늄 6082	16	211-227	80	16
	25	211-228	100	25
	40	211-229	130	40
스테인리스 스틸 304/1.4301	16	211-277	80	16
	25	211-278	100	25
	40	211-599	76.2	40.5
	40	211-279	130	40.5
	50	211-280	140	53



파이프 부속품

리듀서

	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B
알루미늄 6082	25 / 16	211-231	40	16
	40 / 16	211-232	40	16
	40 / 25	211-233	40	25
	50 / 40	211-234	40	40
스테인리스 스틸 304/1.4301	25 / 16	211-281	40	16
	40 / 16	211-282	40	16
	40 / 25	211-283	40	26
	50 / 16	211-323	40	16
	50 / 25	211-324	40	26
	50 / 40	211-284	40	40



파이프 부품품

ISO-KF Small Flange 구성부품

플랜지 포함 벨로/호스

벨로

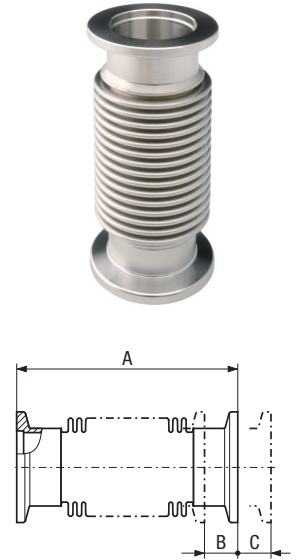
		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C	D	E
플랜지:	스테인리스 스틸	10	211-326	70	3.5	3	23°	5
벨로:	304/1.4301	16	211-327	70	6.4	4.1	21°	4
	스테인리스 스틸 316Ti/1.4571	25	211-328	80	8	5	17°	3.5
		40	211-329	100	11	7	15°	7
		50	211-330	100	10	6	15°	8

최대 내부 압력: 4 bar

A = 비압력 길이

D = 축에서 최대 편차

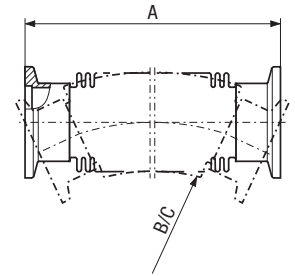
E = 횡변위



플랜지 포함 벨로/호스

금속 호스, 뛰어난 연성

	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
플랜지: 스테인리스 스틸	10	211-331	250	100	17
벨로: 304	10	211-332	500	100	17
스테인리스 스틸	10	211-333	750	100	17
316L/1.4404	10	211-334	1000	100	17
	16	211-335	250	70	50
	16	211-336	500	70	50
	16	211-337	750	70	50
	16	211-338	1000	70	50
	16	211-531	1500	70	50
	16	211-532	2000	70	50
	25	211-339	250	100	60
	25	211-340	500	100	60
	25	211-341	750	100	60
	25	211-342	1000	100	60
	25	211-533	1500	100	60
	25	211-534	2000	100	60
	40	211-343	250	130	100
	40	211-344	500	130	100
	40	211-345	750	130	100
	40	211-346	1000	130	100
	40	211-535	1500	130	100
	40	211-536	2000	130	100
	50	211-347	250	200	130
	50	211-348	500	200	130
	50	211-349	750	200	130
	50	211-350	1000	200	130



B = 여러 번 굽힘 시 반경

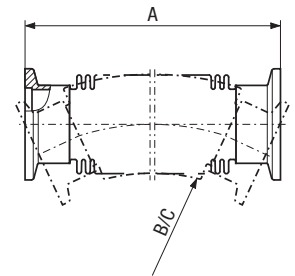
C = 한 번 굽힘 시 반경

최대 내부 압력 4 bar

플랜지 포함 벨로/호스

금속 호스, 연성

	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B
플랜지: 스테인리스 스틸	10	211-851	250	40
벨로: 316/(304)	10	211-852	500	40
스테인리스 스틸	10	211-853	750	40
316L/(316Ti)	10	211-854	1000	40
	16	211-857	250	60
	16	211-858	500	60
	16	211-859	750	60
	16	211-860	1000	60
	16	211-861	1500	60
	16	211-862	2000	60
	25	211-863	250	115
	25	211-864	500	115
	25	211-865	750	115
	25	211-866	1000	115
	25	211-867	1500	115
	25	211-868	2000	115
	40	211-869	250	149
	40	211-870	500	149
	40	211-871	750	149
	40	211-872	1000	149
	40	211-873	1500	149
	40	211-874	2000	149



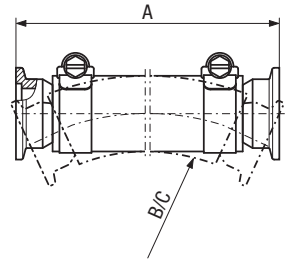
B = 한 번 굽힘 시 반경

최대 내부 압력 4 bar

플랜지 포함 벨로/호스

PVC 호스

		DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
호스:	PVC, 스틸 스파이럴 캐	16	211-406	500	130	65
니플:	스트 장착	16	211-407	1000	130	65
호스 클	알루미늄 6082	16	211-509	1500	130	65
램프:	스테인리스 스틸 430	25	211-408	500	200	100
		25	211-409	1000	200	100
		25	211-412	2000	200	100
		25	211-413	5000	200	100
		40	211-410	500	260	130
		40	211-411	1000	260	130



B = 여러 번 굽힘 시 반경

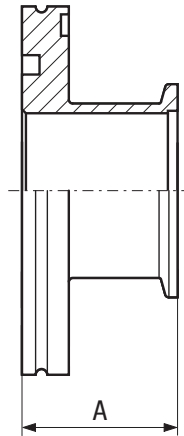
C = 한 번 굽힘 시 반경

ISO-KF Small Flange 구성부품

트랜지션 피스

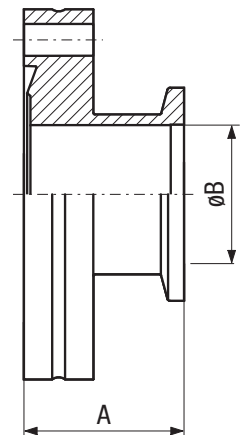
어댑터 ISO-KF/ISO-K

	ISO-KF/ISO-K	부품 번호	A
알루미늄 6082	40 / 63	212-171	40
	50 / 63	212-172	45
스테인리스 스틸 303/1.4305	40 / 63	212-173	40
	50 / 63	212-174	45
	40 / 100	212-175	40
	25 / 63	212-176	50



어댑터 ISO-KF/ISO-CF-F

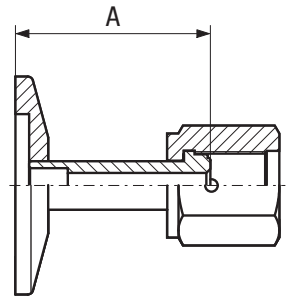
	ISO-KF/CF-F	부품 번호	A	B
스테인리스 스틸 304L/1.4306	16 / 16	213-251	35	16
	25 / 16	213-252	35	16
	16 / 40	213-254	30	16
	25 / 40	213-255	30	26
	40 / 40	213-256	50	37
	40 / 63	213-259	35	41
	40 / 100	213-262	50	41



트랜지션 피스

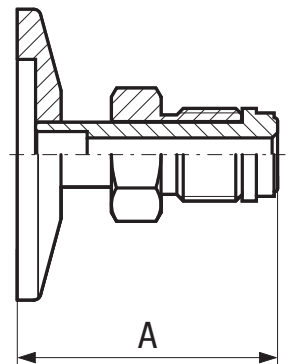
어댑터 ISO-KF/VCR 압

		ISO-KF/ VCR	부품 번 호	A
플랜지:	스테인리스 스틸	16 / ¼인치	211-359	35.8
	304/1.4301	25 / ¼인치	211-480	35.8
너트:	스테인리스 스틸	25 / ½인치	211-360	40.6
	316L/1.4435	40 / ¾인치	211-361	53.3
플랫 폭 (인치)				



어댑터 ISO-KF/VCR 수

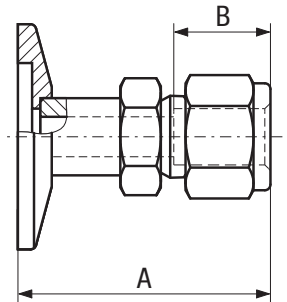
		ISO-KF/ VCR	부품 번 호	A
플랜지:	스테인리스 스틸	16 / ¼인치	211-362	35.8
	304/1.4301	25 / ¼인치	211-481	35.8
너트:	스테인리스 스틸	25 / ½인치	211-363	40.6
	316L/1.4435	40 / ¾인치	211-364	53.3
플랫 폭 (인치)				



트랜지션 피스

어댑터 ISO-KF/SWAGelok®

		ISO-KF/ Swagelok®	부품 번호	A	B
플랜지:	스테인리스 스틸	16 / 6 mm	211-356	37	15.3
	304/1.4301	25 / 10 mm	1) 211-357	45	17.2
너트:	스테인리스 스틸 316L/1.4435	40 / 16 mm	1) 211-358	53	24.4
		16 / ⅝인치	35	12.7	
		25 / ⅜인치	1) 37	15.5	
		40 / ¼인치	211-476	37	15.5
		40 / ½인치	2) 211-477	47	23
		2) 211-478			
	2) 211-479				

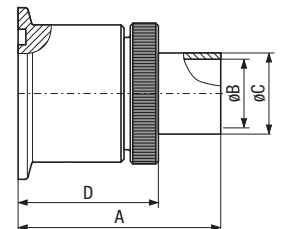


1) 플랫 폭 (미터법) (SI)

2) 플랫 폭 (인치)

유리 튜브 체결

		DN ~ ISO- KF	부품 번 호	A	B	C	D
플랜지:	알루미늄 6082	10	211-351	50	8	10	30
밀폐:	엘라스토머 FPM	40	211-353	65	22	26	45
튜브:	글래스 Pyrex						

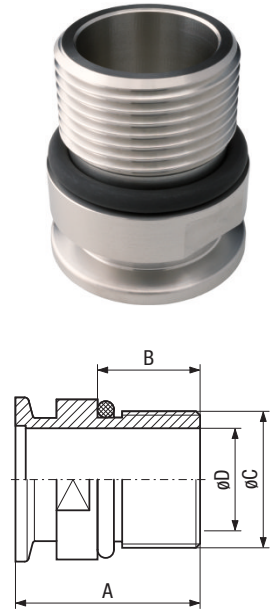


트랜지션 피스

SCREW-IN 플랜지

	ISO-KF/DN	부품 번호	A	B	C	D
플랜지: 스테인리스 스틸	16 /	211-372	42	11.5	M16x1.	10.5
밀폐: 303/1.4305	M16x1.5	211-366	35	15	5	12
엘라스토머 FPM	10 / G ⅜인	211-367	35	15	G ⅜인	16
	치	211-368	45	25	치	25
	16 / G ½인	211-369	50	30	G ½인	41
	치				치	
	25 / G 1인치				G 1인	
	40 / G 1 ½				치	
	인치				G 1 ½	
					인치	

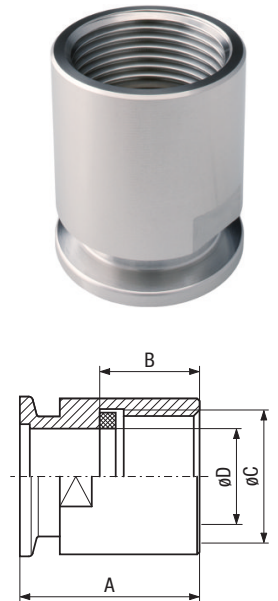
플랫 폭 (미터법) (SI)



SCREW-ON 플랜지

	ISO-KF/DN	부품 번호	A	B	C	D
플랜지: 스테인리스 스틸	10 / G ⅜인	211-376	35	15	G ⅜인	10
밀폐: 303/1.4305	치	211-377	35	15	치	15
엘라스토머 FPM	16 / G ½인	211-378	45	25	G ½인	24
	치	211-379	50	30	치	38
	25 / G 1인치				G 1인	
	40 / G 1 ½				치	
	인치				G 1 ½	
					인치	

플랫 폭 (미터법) (SI)

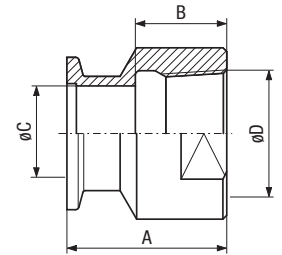


트랜지션 피스

어댑터 ISO-KF/NPT 압

	ISO-KF/NPT	부품 번호	A	B	C	D
스테인리스 스틸 303 / 1.4305	16 / 1/8인치	211-566	19	10	12	1/8-27 NPT
	16 / 1/4인치	211-567	19	13	15	1/4-18 NPT
	25 / 1/8인치	211-569	19	10	12	1/8-27 NPT
	25 / 1/4인치	211-570	19	13	15	1/4-18 NPT
	25 / 1/2인치	211-571	26	18	25	1/2-14 NPT
	25 / 1인치	211-572	42	24	25	1-11 1/2 NPT
	40 / 1/4인치	211-574	19	13	15	1/4-18 NPT
	40 / 1/2인치	211-575	26	18	25	1/2-14 NPT
	40 / 1인치	211-576	26	23	29	1-11 1/2 NPT

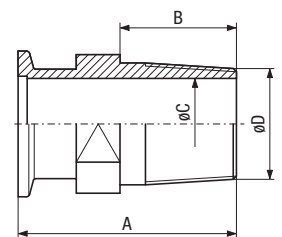
플랫 폭 (인치)



어댑터 ISO-KF/NPT 수

	ISO-KF/NPT	부품 번호	A	B	C	D
스테인리스 스틸 303 / 1.4305	16 / 1/8인치	211-551	40	17	5	1/8-27 NPT
	16 / 1/4인치	211-552	40	22	7	1/4-18 NPT
	25 / 1/8인치	211-554	40	17	5	1/8-27 NPT
	25 / 1/4인치	211-555	40	22	7	1/4-18 NPT
	25 / 1/2인치	211-556	50	30	14	1/2-14 NPT
	25 / 1인치	211-557	60	32	25	1-11 1/2 NPT
	40 / 1/4인치	211-559	40	21	7	1/4-18 NPT
	40 / 1/2인치	211-560	50	30	14	1/2-14 NPT
	40 / 1인치	211-561	60	33	25	1-11 1/2 NPT
	40 / 1 1/4인치	211-562	50	31.5	32	1 1/4-11 1/2 NPT
	40 / 1 1/2인치	211-563	50	28	32	1 1/2-11 1/2 NPT
	40 / 2인치	211-564	50	27	40	2-11 1/2 NPT

플랫 폭 (인치)



트랜지션 피스

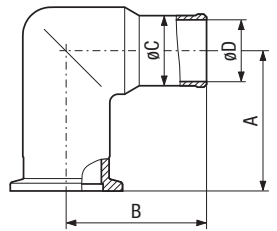
ISO-KF Small Flange 구성부품

호스, 호스 체결

호스 어댑터 90°

	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C	D
알루미늄 6082	16	211-257	40	40	16	13
	25	211-258	50	50	25	22
	40	211-259	65	65	40	37

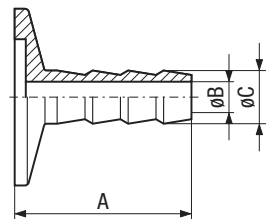
C = 슬리브/호스 공칭 체결



러버 호스용 호스 어댑터

	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
알루미늄 6082	16	211-387	40	7	12
	25	211-388	40	7	12
	40	211-389	40	7	12
스테인리스 스틸 303	16	211-392	40	7	12
	25	211-393	40	7	12
	40	211-394	40	7	12

C = 호스 공칭 체결

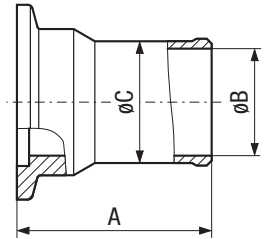


호스, 호스 체결

호스 체결

	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
알루미늄 6082	25	211-401	40	13	16
	16	211-402	40	13	16
	25	211-403	40	22	25
	40	211-404	40	37	40

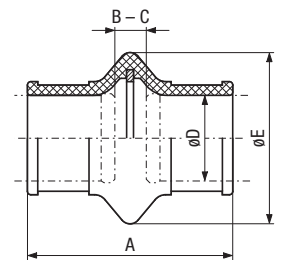
C = 슬리브/호스 공칭 체결



호스 클램프 포함 슬리브

	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C	D	E
호스 클램프: 스테인리스 스틸	16	211-417	58	7	14	16	44
슬리브: 엘라스토머 CR	25	211-418	60	9	16	25	50
	40	211-419	64	13	20	40	68

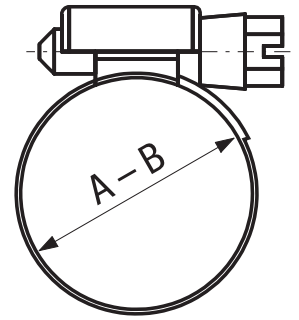
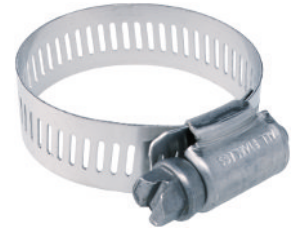
최대 내부 압력: 1 bar



호스, 호스 체결

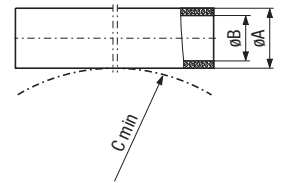
호스 클램프

	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B
스테인리스 스틸 430	16	211-461	13	32
	25	211-462	19	44
	40	211-463	26	76



PVC 호스

	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
스파이럴 캐스트 포함 시	16	211-442	22	16	130
	25	211-443	33	25	200
	40	211-444	49	40	260



진공 작업의 경우
길이를 미터법으로 표시

러버 호스

	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B
진공 작업용	10	211-451	17	7
천연 고무 NR	16	211-452	25	10
	20	211-453	32	16



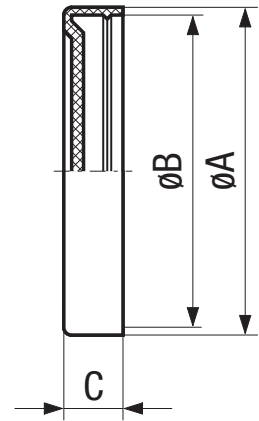
길이를 미터법으로 표시

경도: 45 ± 5 Shore A

온도: -30 ~ +75 °C

호스, 호스 체결

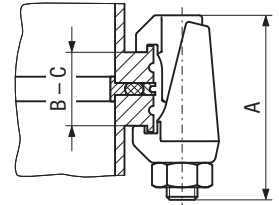
보호 리드					
	DN ~ ISO-KF	부품 번호	A	B	C
폴리에틸렌	10-16	211-427	32	29	7.5
	20-25	211-428	42	39	7.5
	32-40	211-429	57	54	7.5
	50	211-430	77	74	7.5



ISO-K 클램프 플랜지 구성부품

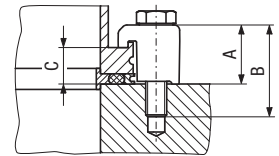
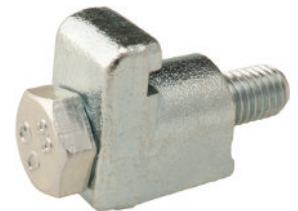
체결 부속품

클램프						
	DN ~ ISO-K	부품 번호 ¹⁾	A	B	C	스레드 크기
스틸 아연 도금 1045	63-250	212-225	60	17	27	M10
	320-500	212-226	78	27	39	M12
	630	212-227	88	31	49	M12
스테인리스 스틸 316	63-250	212-228	61	18	28	M10
	320-630	212-240	82	29	47	M12



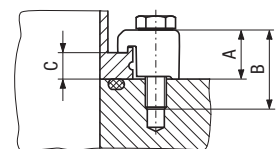
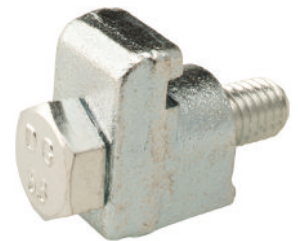
¹⁾ 세트당 4개

홈 없는 클로							
	DN ~ ISO-K	부품 번호 ¹⁾	A	B	C	스레드 크기	
클램프: 나사:	steel zinc plated 1045	63-100	212-231	22.5	35	13.9	M8
	스틸 아연 도금 1045	160-250	212-232	23	35	13.9	M10
		320-500	212-233	36.5	50	20.6	M12
		630	212-234	41.5	55	25.6	M12
홈 없는 클램핑 플랜지 및 베이스 플레이트							



¹⁾ 세트당 4개

홈 있는 클로 베이스 플레이트							
	DN ~ ISO-K	부품 번호 ¹⁾	A	B	C	스레드 크기	
클램프: 나사:	스틸 아연 도금 1045	63-100	212-235	18.6	30	10	M8
	스틸 아연 도금 1045	160-250	212-236	19	35	10	M10
		320-500	212-237	31	45	15	M12
		630	212-233	36.5	50	20.6	M12
클램핑 플랜지 / 홈 있는 베이스 플레이트							



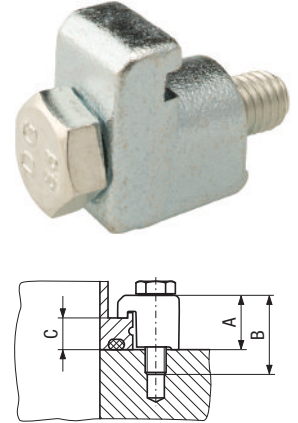
¹⁾ 세트당 4개

체결 부속품

씰링 홈이 있는 플랜지용 클로

	DN ~ ISO-K	부품 번호 ¹⁾	A	B	C	스레드 크기
클램프 & 나사: 스틸 아연 도금 1045	63-100	212-247	20.6	30	12	M8
	160-250	212-248	21.1	35	12	M10
	320-500	212-249	33.9	45	18	M12
	630	212-233	36.5	50	20.6	M12
홈 있는 클램핑 플랜지 / 베이스 플레이트						

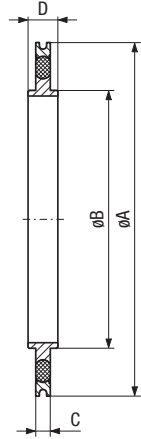
¹⁾ 세트당 4개



ISO-K 클램프 플랜지 구성부품

싹

센터링 링

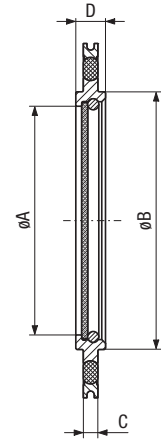


		DN ~ ISO-K	부품 번호	A	B	C	D
내부 링:	알루미늄 6082	63	212-251	96	70	3.9	8
외부 링:	알루미늄 6082	80	212-091	109	83	3.9	8
싹:	엘라스토머 CR	100	212-252	128	102	3.9	8
		160	212-253	179	153	3.9	8
		200	212-254	239	213	3.9	8
		250	212-255	287	261	3.9	8
		320	212-256	358	318	5.6	14
		400	212-257	440	400	5.6	14
		500	212-258	541	501	5.6	14
		630	212-259	691	651	5.6	14
내부 링:	알루미늄 6082	63	212-261	96	70	3.9	8
외부 링:	알루미늄 6082	80	212-092	109	83	3.9	8
싹:	엘라스토머 FPM	100	212-262	128	102	3.9	8
		160	212-263	179	153	3.9	8
		200	212-264	239	213	3.9	8
		250	212-265	287	261	3.9	8
		320	212-266	358	318	5.6	14
		400	212-267	440	400	5.6	14
		500	212-268	541	501	5.6	14
		630	212-269	691	651	5.6	14
		800	212-270	840	800	5.6	14
		1000	212-271	1040	1000	5.6	14
내부 링:	스테인리스 스틸 304	63	212-281	96	70	3.9	8
외부 링:	알루미늄 6082	80	212-093	109	83	3.9	8
싹:	엘라스토머 FPM	100	212-282	128	102	3.9	8
		160	212-283	179	153	3.9	8
		200	212-284	239	213	3.9	8
		250	212-285	287	261	3.9	8

씰

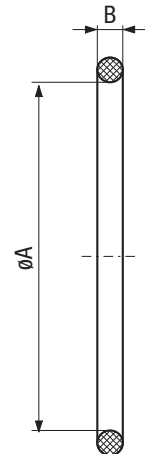
미세 필터 포함 센터링 링

		DN ~ ISO-K	부품 번호	A	B	C	D
내부 링:	스테인리스 스틸 304	63	212-291	62	69.8	3.9	8
외부 링:	알루미늄 6082	100	212-292	94	101.8	3.9	8
씰:	엘라스토머 FPM						
스냅 링:	스테인리스 스틸 304						
필터 그릿:	스테인리스 스틸 304						
필터:	스테인리스 스틸 316L						
포어 크기 0.004 mm							
0.001mm에서 분리도 최고 98%							



O-링

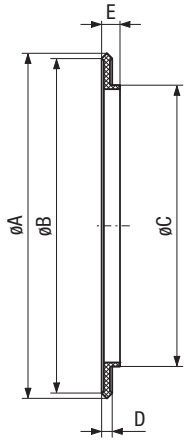
	DN ~ ISO-K	부품 번호	A	B	세트당 개수
엘라스토머 CR	63	212-386	75.6	5.3	5개
	80	212-387	88.3	5.3	5개
	100	212-388	107.3	5.3	5개
	160	212-389	158.1	5.3	5개
	200	212-390	208.9	5.3	5개
	250	212-391	253.4	5.3	5개
엘라스토머 FPM	63	212-392	75.6	5.3	5개
	80	212-393	88.3	5.3	5개
	100	212-394	107.2	5.3	5개
	160	212-395	158.1	5.3	5개
	200	212-396	208.9	5.3	5개
	250	212-397	253.4	5.3	5개
	320	212-366	329.6	7	1개
	400	212-367	405.3	7	1개
	500	212-368	506.9	7	1개
	630	212-369	658.9	7	1개



씰

알루미늄 씰

	DN ~ ISO-K	부품 번호	A	B	C	D	E
열처리 알루미늄 6082	63	212-301	85.6	83	69.8	2.6	4.5
	100	212-302	116.6	114	101.8	2.6	4.5
	160	212-303	166.6	164	152.8	2.6	4.5
	250	212-305	276.6	274	260.8	2.6	4.5
개수		클램프수					
	DN 63 ISO - K	4 6 - 8					
	DN 100 ISO-K	8					
	DN 160 ISO-K	12					
	DN 250 ISO-K						



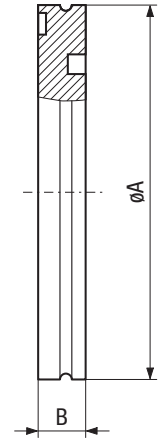
씨

ISO-K 클램프 플랜지 구성부품

플랜지

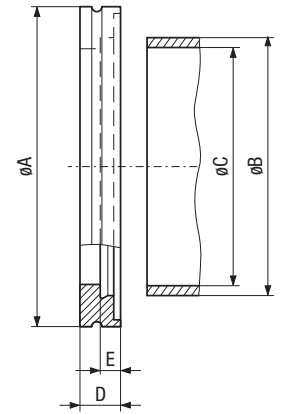
블랭크 플랜지

	DN ~ ISO-K	부품 번호	A	B
알루미늄 6082	63	212-441	95	12
	100	212-442	130	12
	160	212-443	180	12
	200	212-444	240	12
	250	212-445	290	12
	320	212-446	370	17
스틸 니켈 도금 A570	63	212-001	95	12
	100	212-002	130	12
	160	212-003	180	12
	250	212-005	290	12
스테인리스 스틸 304	63	212-011	95	12
	80	212-076	110	12
	100	212-012	130	12
	160	212-013	180	12
	200	212-014	240	12
	250	212-015	290	12
	320	212-016	370	17
	400	212-017	450	17
	500	212-018	550	17
630	212-019	690	22	

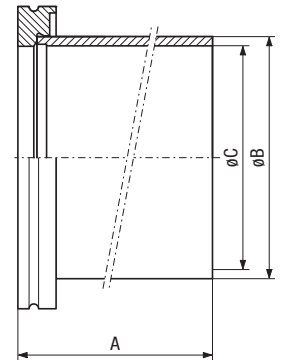


플랜지

용접 플랜지							
	DN ~ ISO-K	부품 번호	A	B	C	D	E
스틸 /1.0831	63	212-021	95	76.1	70.3	12	6
	100	212-022	130	108	102.2	12	6
스틸 A570	160	212-023	180	159	153.2	12	6
	250	212-025	290	267	261	12	6
스테인리스 스틸 304	63	212-031	95	76.1	71.5	12	6
	80	212-078	110	88.9	84.9	12	6
	100	212-032	130	108	102	12	6
	160	212-033	180	159	155	12	6
	200	212-034	240	219.1	213.1	12	6
	250	212-035	290	267	261	12	6
스테인리스 스틸 304	320	212-036	370	324	318	17	8.5
	250	212-385	290	254	250	12	6
	250	212-505	290	273	261	12	5



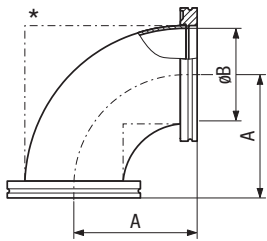
튜브가 있는 플랜지						
		DN ~ ISO-K	부품 번호	A	B	C
플랜지:	스틸 1.0831	63	212-041	100	76.1	70.3
튜브:	스틸 1.0308	100	212-042	100	108	102.2
		160	212-043	100	159	153.2
		250	212-045	100	267	261
스테인리스 스틸 304		63	212-051	100	76.1	71.5
		100	212-052	100	108	104
		160	212-053	100	159	155
		200	212-054	100	219.1	212.7
		250	212-055	100	267	261
		320	212-056	100	324	318
		400	212-057	100	406	400
		500	212-058	100	508	500
스테인리스 스틸 304/-		630	212-059	100	660	650
스테인리스 스틸 304/-		250	212-506	100	273	267



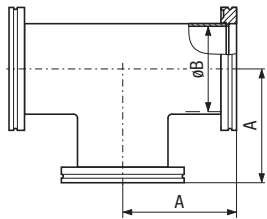
ISO-K 클램프 플랜지 구성부품

파이프 부속품

ELBOW 90°				
	DN ~ ISO-K	부품 번호	A	B
스테인리스 스틸 304	63	212-101	88	66
	100	212-102	108	100
	160*	212-103	138	150
	200*	212-104	178	213
	250*	212-105	208	250
	320*	212-106	250	318



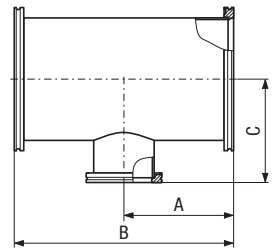
티				
	DN ~ ISO-K	부품 번호	A	B
스테인리스 스틸 304	63	212-111	88	66
	100	212-112	108	100
	160	212-113	138	150
	200	212-114	178	213
	250	212-115	208	250
	320	212-116	250	318



파이프 부속품

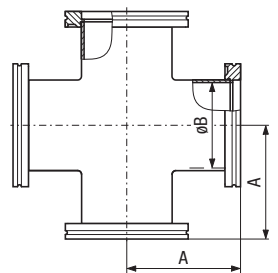
리듀싱 티

	DN ~ ISO-K	부품 번호	A	B	C
스테인리스 스틸 304	160/63	212-196	138	276	130
	160/100	212-197	138	276	131
	250/200	212-198	190	380	208



크로스

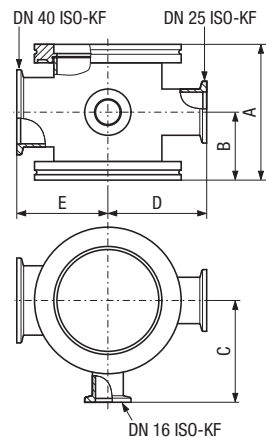
	DN ~ ISO-K	부품 번호	A	B
스테인리스 스틸 304	63	212-121	88	66
	100	212-122	108	100
	160	212-123	138	150
	200	212-124	178	213
	250	212-125	208	250



파이프 부속품

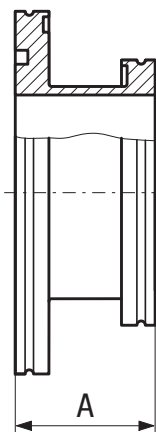
리듀싱 크로스

	DN ~ ISO-K	부품 번호	A	B	C	D	E
스테인리스 스틸 304	63	212-131	88	44	66	64	59
	100	212-132	100	50	82	80	77
	160	212-133	100	50	107	107	105
1x DN 16 ISO-KF							
1x DN 25 ISO-KF							
1x DN 40 ISO-KF							



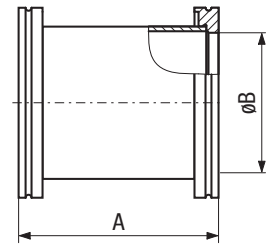
리듀서

	DN ~ ISO-K	부품 번호	A
스테인리스 스틸 304	80/63	212-084	50
	100/63	212-161	50
	160/100	212-163	50
	200/160	212-166	50
	250/160	212-169	50
	250/160	212-169	50
	250/200	212-170	50



파이프 부속품

중간 피스				
	DN ~ ISO-K	부품 번호	A	B
스테인리스 스틸 304	63	212-191	100	70
	63	212-192	176	70
	63	212-193	500	70



ISO-K 클램프 플랜지 구성부품

플랜지 포함 벨로/호스

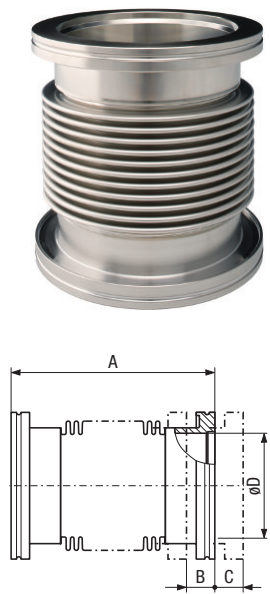
벨로

		DN ~ ISO-K	부품 번호	A	B	C	D	E
플랜지:	스테인리스 스틸 304	63	212-201	132	20	20	66	30°
벨로:	스테인리스 스틸 316Ti	100	212-202	132	28	28	95	30°
		160	212-203	150	22	22	153	14°
		200	212-204	150	20	20	213	12°
		250	212-205	200	30	30	261	13°
		320	212-206	250	50	50	313	7.5°

최대 내부 압력 1.5 bar

A = 비압력 길이

E = 축에서 최대 편차



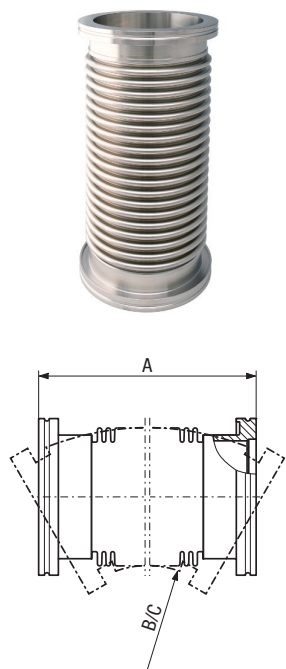
금속 호스

		DN ~ ISO-K	부품 번호	A	B	C
플랜지:	스테인리스 스틸 304	63	212-211	250	330	90
벨로:	스테인리스 스틸 316Ti	63	212-212	500	330	90
		63	212-213	750	330	90
		63	212-214	1000	330	90
		100	212-215	250	530	130
		100	212-216	500	530	130
		100	212-217	750	530	130
		100	212-218	1000	530	130
		160	212-222	1000	1050	215

최대 내부 압력 1.5 bar

B = 여러 번 굽힘 시 반경

C = 한 번 굽힘 시 반경



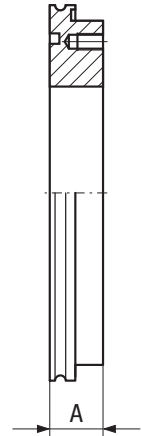
플랜지 포함 벨로/호스

ISO-K 클램프 플랜지 구성부품

트랜지션 피스

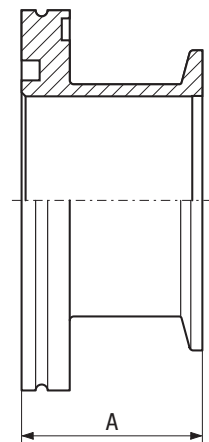
어댑터 플랜지 ISO-KF/ISO-K

	DN ~ ISO-K/ ISO-F	부품 번 호	A
스테인리스 스틸 304	160/63	212-152	22
	160/100	212-153	25
	200/100	212-155	20
	200/160	212-156	25
	250/160	212-159	22



어댑터 플랜지 ISO-K/ISO-KF

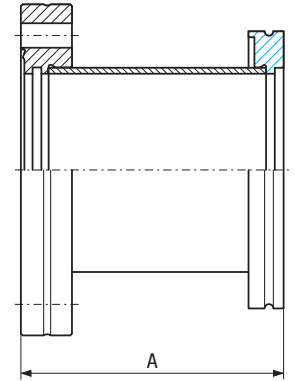
	DN ~ ISO-K/ ISO-KF	부품 번 호	A
알루미늄 6082	63/40	212-171	40
	63/50	212-172	45
스테인리스 스틸 304	63/25	212-176	50
	63/40	212-173	40
	63/50	212-174	45
	100/40	212-175	40



트랜지션 피스

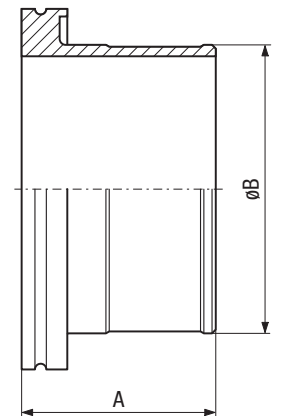
어댑터 플랜지 CF/ISO-K

	DN ~ ISO- CF/ISO-K	부품 번 호	A	B	C
스테인리스 스틸 304L	63/63	213-271	90	1	1
	100/100	213-272	90	1	1
	160/160	213-273	90	1.5	1.5



어댑터 플랜지 DN/ISO-K

	DN ~ ISO-K	부품 번 호	A	B
알루미늄 6082	63	212-181	51	76
	100	212-182	56	107
	160	212-183	56	156

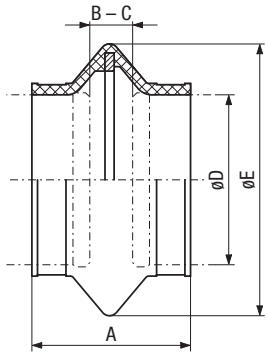


트랜지션 피스

호스 클램프 포함 슬리브

		DN ~ ISO-K	부품 번호	A	B	C	D	E
슬리브:	엘라스토머 CR	63	212-186	70	14	24	75	120
호스 클램프:	스테인리스 스틸 304	100	212-187	72	8	26	106	150
		160	212-188	72	8	26	155	200

최대 내부 압력: 1 bar

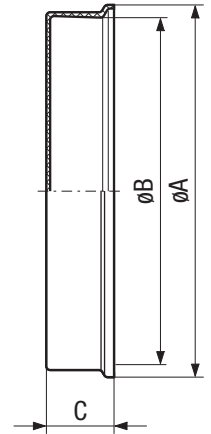


트랜지션 피스

ISO-K 클램프 플랜지 구성부품

보호 리드

보호 리드					
	DN ~ ISO-K	부품 번호	A	B	C
폴리에틸렌	63	212-311	102	95	18
	100	212-312	137	130	18
	160	212-313	187	180	18
	200	212-314	248	240	18.5
	250	212-315	297.5	290	18.5
	320	212-316	380	370	23.5
	400	212-317	461	450	23.5
	500	212-318	557	550	24
	630	212-319	697	690	29



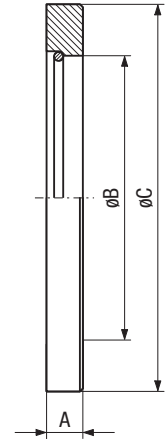
보호 리드

ISO-F 고정 플랜지 구성부품

플랜지 구성부품

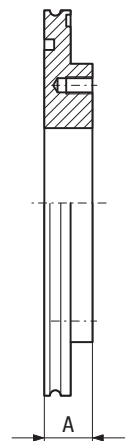
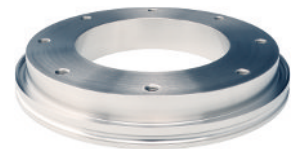
리테이닝 링이 있는 칼라 플랜지

	DN ~ ISO-F	부품 번호	A	B	C
플랜지:	63	212-061	12	95.5	130
DN 63 - 160:	스틸 니켈 도금 -/1.0831 80	212-081	12	110.5	145
	스틸 니켈 도금 -/1.0037 100	212-062	12	130.5	165
DN 200 - 630:	160	212-063	16	180.7	225
	스틸 니켈 도금 200	212-064	16	240.7	285
리테이닝 링:	250	212-065	16	290.7	335
	320	212-066	20	370.8	425
	400	212-067	20	450.8	510
	500	212-068	20	550.8	610
	630	212-069	24	691	750



어댑터 플랜지 ISO-K/ISO-F

	DN ~ ISO-K/ ISO-F	부품 번호	A
스테인리스 스틸 304/1.4301	160 / 63	212-152	22
	160 / 100	212-153	25
	200 / 100	212-155	20
	200 / 160	212-156	25
	250 / 160	212-159	22

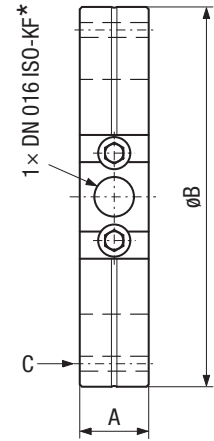


플랜지 구성부품

축정 플랜지

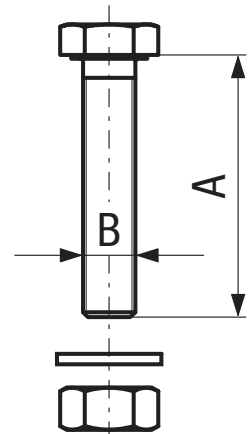
	DN ~ ISO-F	부품 번호	A	B	C
알루미늄 6082/3.2315	100	212-142	30	165	M 8
	160	212-143	30	225	M 10
스테인리스 스틸 304/1.4301	63	212-146	30	130	M 8
	100	212-147	30	165	M 8
	160	212-148	30	225	M 10

* 클로 그립 DN16 ISO-KF 기본 제공



육각 볼트 세트

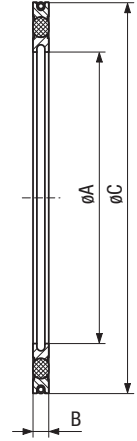
	DN ~ ISO-F	부품 번호	A	B	세트당 개수
스틸 아연 도금	63-100	212-241	40	M8	8개
	160-250	212-242	50	M10	12개
	320-500	212-243	70	M12	16개
	630	212-244	80	M12	20개



플랜지 구성부품

씰링 디스크

		DN ~ ISO-F	부품 번호	A	B	C
디스크:	알루미늄 6082/3.2315	63	212-321	73	3.9	98
O-링:	엘라스토머 CR	100	212-322	107	3.9	132
		160	212-323	160	3.9	185
		250	212-325	270	3.9	295
		320	212-326	330	5.6	375
		400	212-327	415	5.6	460
		500	212-328	515	5.6	560
		630	212-329	656	5.6	701
		800	212-330	825	5.6	870
		1000	212-331	1025	5.6	1070



O-링

		DN ~ ISO-F	부품 번호	A	B	세트당 개수
엘라스토머 CR	63	212-345	80	5	5개	
	100	212-346	110	5	5개	
	160	212-347	165	5	5개	
	250	212-349	265	5	5개	
	320	212-338	325	8		
	400	212-339	412	8		
	500	212-340	510	8		
	630	212-341	640	8		
	800	212-342	820	8		
	1000	212-343	1023	8		



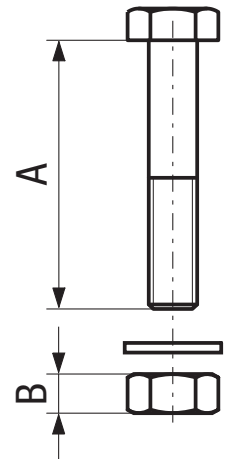
플랜지 구성부품

UHV CF 구성부품

체결 부속품

육각 볼트 및 너트

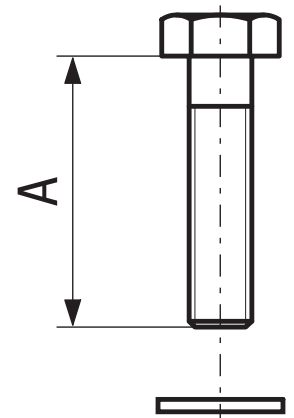
		DN ~ CF	부품 번호	A	B	세트당 개수	Nm ¹⁾
볼트:	스테인리스 스틸	16	213-401	20	3.2	25 × M4	3.5
와셔:	316/1.4401	40	213-402	35	5	25 × M6	10
너트:	스테인리스 스틸	63	213-403	45	6.5	25 × M8	20
	304/1.4301	100	213-404	50	6.5	25 × M8	20
	스테인리스 스틸	160	213-405	55	6.5	25 × M8	20
	316/1.4401	200-250	213-406	60	6.5	25 × M8	20
		300	213-408	70	8	34 × M10	30
	350	213-409	70	8	38 × M10	30	



¹⁾ 조임 토크

육각 볼트, 너트 비포함

		DN ~ CF	부품 번호	A	세트당 개수	Nm ¹⁾
볼트:	스테인리스 스틸	16	213-411	16	25 × M4	4
와셔:	316/1.4401	40	213-412	25	25 × M6	10
	스테인리스 스틸	63-160	213-413	35	25 × M8	20

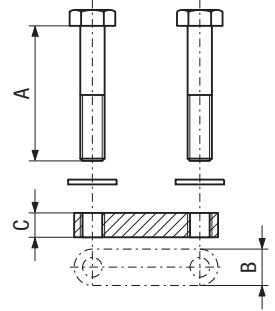


¹⁾ 조임 토크

체결 부속품

육각 볼트 및 듀오 너트

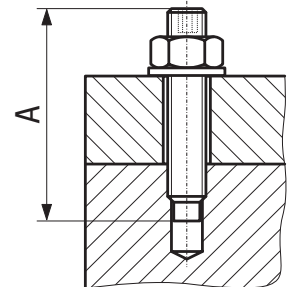
		DN~CF	부품 번호	A	B	C	듀오 너트	Nm ¹⁾
볼트:	스테인리스 스틸	16	213-421	20	7	4	6 × M4/3	4
와셔:	316/1.4401	40	213-422	35	10	5	6 × M6/3	10
듀오 너트:	스테인리스 스틸	63	213-423	45	12	8	8 × M8/4	20
	304/1.4301	100	213-424	50	12	8	16 × M8/8	20
	스테인리스 스틸	160	213-425	55	12	8	20 × M8/10	20
	316/1.4401							



¹⁾ 조임 토크

스터드 나사 세트

		DN ~ CF	부품 번호	A	세트당 개수	Nm ¹⁾
볼트:	스테인리스 스틸	16	213-431	20	6 × M4	4
와셔:	316/1.4401	40	213-432	35	6 × M6	10
너트:	스테인리스 스틸	63-100	213-433	45	16 × M8	20
	304/1.4301					
	스테인리스 스틸					
	316/1.4401					



¹⁾ 조임 토크

나사 윤활제

		부품 번호	온도 저항성
C100	28g	214-231	1000°C

최소 10 베이크아웃 사이클에서 완벽한 유효성 유지



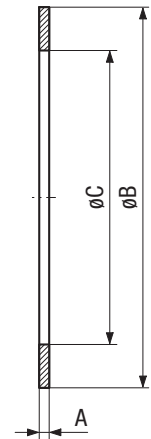
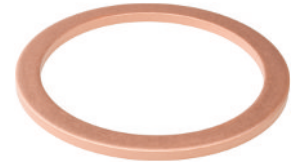
UHV CF 구성부품

씰

고품질 구리 가스켓과 은도금 구리 가스켓은 하이엔드 UHV 작업 전용으로 설계되었습니다. OFHC 구리로 만들어진 이러한 가스켓은 최고의 품질을 보장하기 위해 검사, 세척을 거친 후 개별 포장됩니다.

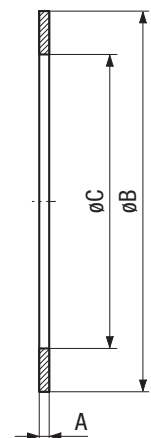
구리 가스켓

	DN ~ CF	부품 번호	A	B	C	세트당 개수
고품질	16	213-451	2.1	21.3	16.2	10개
구리 OFHC 2.0040	40	213-452	2.1	48.1	39	10개
	63	213-453	2.1	82.4	63.6	10개
	100	213-454	2.1	120.5	101.8	10개
	160	213-455	2.1	171.3	152.6	10개
	200	213-456	2.1	222.1	203.4	10개
	250	213-457	2.1	272.9	254.2	5개
	300	213-458	2.1	326.2	307	1개
	350	213-459	2.1	376.5	357	1개



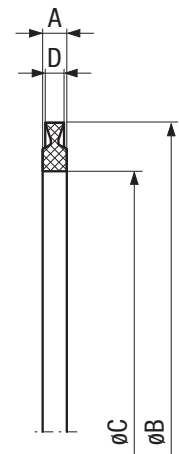
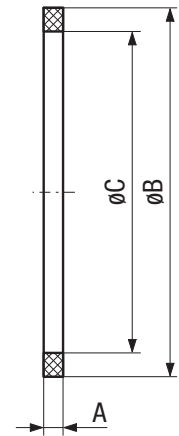
구리 가스켓 은도금

	DN ~ CF	부품 번호	A	B	C	세트당 개수
고품질	16	213-461	2.1	21.3	16.2	10개
구리 OFHC 2.0040	40	213-462	2.1	48.1	39	10개
이중 은도금	63	213-463	2.1	82.4	63.6	10개
	100	213-464	2.1	120.5	101.8	10개
	160	213-465	2.1	171.3	152.6	5개
	200	213-466	2.1	222.1	203.4	5개
	250	213-467	2.1	272.9	254.2	5개



씰

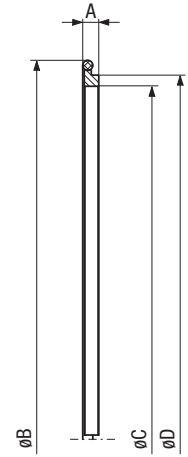
FPM 씰							
	DN ~ CF	부품 번호	A	B	C	D	세트 당 개수
엘라스토머 FPM	16	213-391	2	21	16		5개
	40	213-392	2.5	48.2	42		5개
	63	213-393	3.2	82.7	69.7	2.5	2개
	100	213-394	3.2	119.8	107.8	2.5	2개
	160	213-395	3.2	171.1	156	2.5	2개
	200	213-396	3.2	222.5	206	2.5	2개



씰

써포트 링이 있는 FPM 씰

		DN ~ CF	부품 번호	A	B	C	D	세트 당 개수
씰:	엘라스토머 FPM	250	213-397	5	266.5	248.3	256.2	1개
써포트 링:	알루미늄 6082							



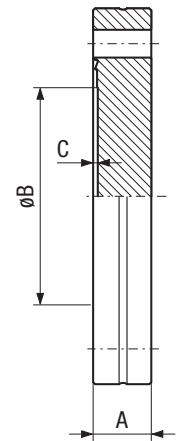
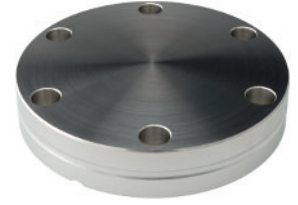
씰

UHV CF 구성부품

플랜지

블랭크 플랜지

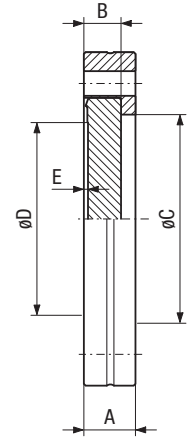
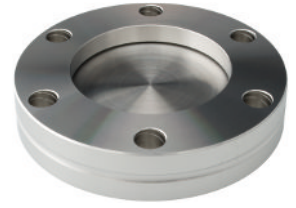
	DN ~ CF-F	부품 번호	A	B	C
스테인리스 스틸 304L/1.4306	16	213-001	7.5	14	1.4
	40	213-002	13	38	1.4
	63	213-003	17.5	66	1.4
	100	213-004	20	104	1.4
	160	213-005	22	155	1.4
	200	213-006	24.5	205	1.4
	250	213-007	24.5	256	1.4
스테인리스 스틸 316LN/1.4429	16	213-101	7.5	14	1.4
	40	213-102	13	38	1.4
	63	213-103	17.5	66	1.4
	100	213-104	20	104	1.4
	160	213-105	22	155	1.4
	200	213-106	24.5	205	1.4
	250	213-107	24.5	256	1.4



플랜지

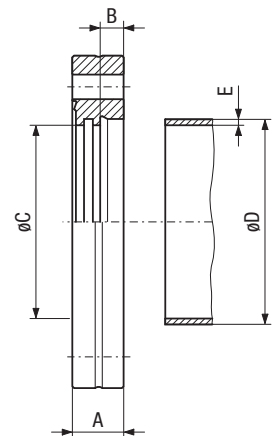
블랭크 플랜지, 회전형

	DN ~ CF-R	부품 번호	A	B	C	D	E
스테인리스 스틸 304L/1.4306	16	213-011	7.5	5.8	18.6	14	1.4
	40	213-012	13	7.6	41	38	1.4
	63	213-013	17.5	12.6	71	66	1.4
	100	213-014	20	14.3	109	104	1.4
	160	213-015	22	15.8	160	155	1.4
	200	213-016	24.5	17.1	206	205	1.4
	250	213-017	24.5	18	257	256	1.4
플레이트: 스테인리스 스틸 316LN/1.4429	16	213-111	7.5	5.8	18.6	14	1.4
	40	213-112	13	7.6	41	38	1.4
외부 링: 스테인리스 스틸 304L/1.4306	63	213-113	17.5	12.6	71	66	1.4
	100	213-114	20	14.3	109	104	1.4
	160	213-115	22	15.8	160	155	1.4
	200	213-116	24.5	17.1	206	205	1.4
	250	213-117	24.5	18	257	256	1.4



용접 플랜지

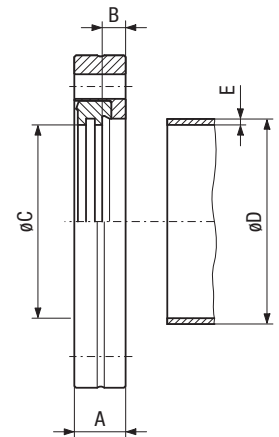
	DN ~ CF-F	부품 번호	A	B	C	D	E
스테인리스 스틸 304L/1.4306	16	213-021	7.5	3.3	17.2	18	1
	40	213-022	13	7.5	39.5	40	1.5
	63	213-023	17.5	8	66	70	2
	100	213-024	20	9	104	108	2
	160	213-025	22	10	155	159	2
	200	213-026	24.5	12	205	205	2.5
	250	213-027	24.5	12	256	256	3
스테인리스 스틸 316L/1.4435	300	213-028	28.5	15.8	306	306	3
	350	213-029	28.5	15.8	356	356	3
스테인리스 스틸 316LN/1.4429	16	213-121	7.5	3.3	17.2	18	1
	40	213-122	13	7.5	39.5	40	1.5
	63	213-123	17.5	8	66	70	2
	100	213-124	20	9	104	108	2
	160	213-125	22	10	155	159	2
	200	213-126	24.5	12	205	205	2.5
	250	213-127	24.5	12	256	256	3



플랜지

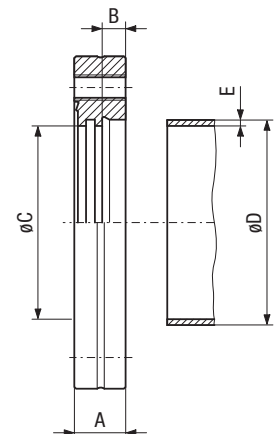
용접 플랜지, 회전형

	DN ~ CF-R	부품 번호	A	B	C	D	E
스테인리스 스틸 304L/1.4306	16	213-041	7.5	3.3	17.2	18	1
	40	213-042	13	7.5	39.5	40	1.5
	63	213-043	17.5	8	66	70	2
	100	213-044	20	9	104	108	2
	160	213-045	22	10	155	159	2
	200	213-046	24.5	12	205	205	2.5
	250	213-047	24.5	12	256	256	3
내부 링: 스테인리스 스틸 316LN/1.4429	16	213-141	7.5	3.3	17.2	18	1
	40	213-142	13	7.5	39.5	40	1.5
외부 링: 스테인리스 스틸 304L / 1.4306	63	213-143	17.5	8	66	70	2
	100	213-144	20	9	104	108	2
	160	213-145	22	10	155	159	2
	200	213-146	24.5	12	205	205	2.5
	250	213-147	24.5	12	256	256	3



탭 홀이 있는 용접 플랜지

	DN ~ CF-F	부품 번호	A	B	C	D	E	세트당 개수
스테인리스 스틸 304L/1.4306	16	213-031	7.5	3.3	17.2	18	1	6xM4
	40	213-032	13	7.5	39.5	40	1.5	6xM6
	63	213-033	17.5	8	66	70	2	8xM8
	100	213-034	20	9	104	108	2	16xM8

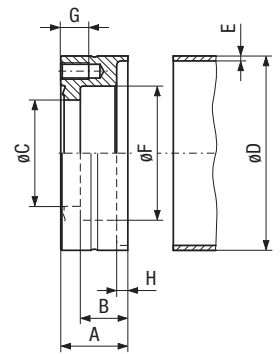


플랜지

게이지용 용접 플랜지

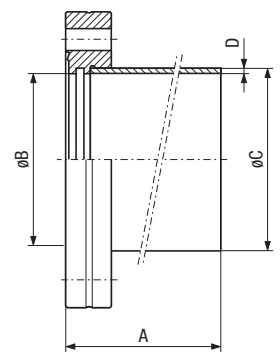
	DN ~ CF-F	부품 번호	A	B	C	D	E	F	G	H
스테인리스 스틸 304L/1.4306	40	213-092	24	17	38	69.5	1.75	48	10	4

*6xM6 나사 기본 제공



튜브가 있는 플랜지

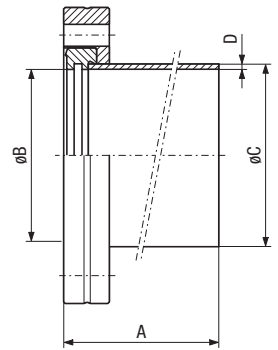
	DN ~ CF-F	부품 번호	A	B	C	D
스테인리스 스틸 304L/1.4306	16	213-051	38	17.2	18	1
	40	213-052	63	39.5	40	1.6
	63	213-053	105	66	70	2
	100	213-054	135	104	108	2
	160	213-055	167	155	159	2



플랜지

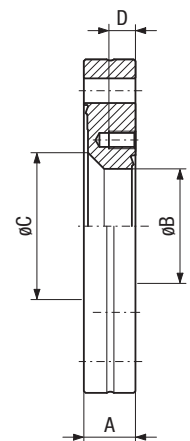
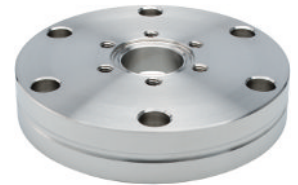
튜브가 있는 플랜지, 회전형

	DN ~ CF-R	부품 번호	A	B	C	D
스테인리스 스틸 304L/1.4306	16	213-061	38	17.2	18	1
	40	213-062	63	39.5	40	1.6
	63	213-063	105	66	70	2
	100	213-064	135	104	108	2
	160	213-065	167	155	159	2



리듀싱 플랜지 CF-F/CF-F

	DN ~ CF-F	부품 번호	A	B	C	D	세트 당 개수
스테인리스 스틸 304L/1.4306	40/16	213-071	13	16	22	5.5	6xM4
	63/40	213-073	17.5	39	50	9	6xM6
	100/40	213-075	20	39	55	9	6xM6
	100/63	213-076	20	66	85	11	8xM8
	160/40	213-078	22	39	60	9	6xM6
	160/63	213-079	24	66	85	13	8xM8
	160/100	213-080	22	104	120	11	16xM8
스테인리스 스틸 316LN/1.4429	40/16	213-171	13	16	22	5.5	6xM4
	63/40	213-173	17.5	39	50	9	6xM6
	100/40	213-175	20	39	55	9	6xM6
	100/63	213-176	20	66	85	11	8xM8
	160/40	213-178	22	39	60	9	6xM6
	160/100	213-180	22	104	120	11	16xM8



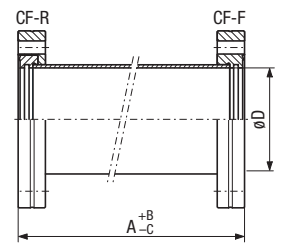
플랜지

UHV CF 구성부품

파이프 부속품

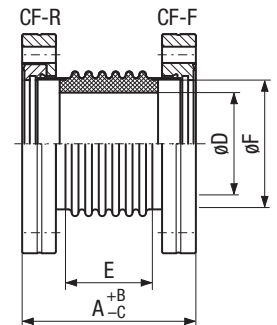
중간 피스

	DN ~ CF	부품 번호	A	B	C	D
스테인리스 스틸 304L/1.4306	16	213-201	76	0.5	0.5	16
	40	213-202	126	1	1	37
	63	213-203	210	1	1	66
	100	213-204	270	1	1	104
	160	213-205	334	1.5	1.5	155



중간 피스, 절연

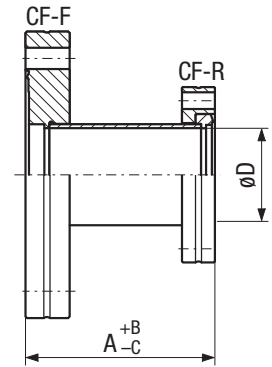
	DN ~ CF	부품 번호	A	B	C	D	E	F	G
플랜지: 스테인리스 스틸	40	213-212	70	1	1	25	30	34.	44
304L/1.4306	63	213-213	90	1	1	53	45	5	65
절연체: 세라믹 Al ₂ O ₃									66
트랜지션 절연체/플랜지: FeNi									
베이크아웃 온도: 350°C									
G = 10 ⁻⁴ mbar에서 표면 누설									
20 kV									



파이프 부속품

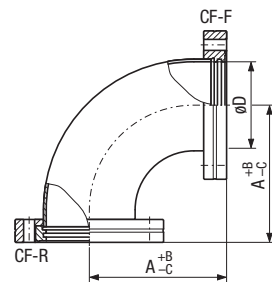
리듀서 CF-F/CF-R

	DN ~ CF	부품 번호	A	B	C	D
스테인리스 스틸 304L/1.4306	40/16	213-221	45	1	1	16
	63/40	213-223	75	1	1	37
	100/40	213-225	75	1	1	37
	100/63	213-226	95	1	1	66
	160/100	213-230	105	1.5	1.5	104



ELBOW 90°

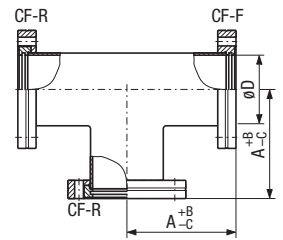
	DN ~ CF	부품 번호	A	B	C	D
스테인리스 스틸 304L/1.4306	16	213-301	38	0.5	0.5	15
	40	213-302	63	0.5	0.5	38
	63	213-303	105	1	1	66
	100	213-304	135	1	1	100
	160	213-305	167	1.5	1.5	150



파이프 부속품

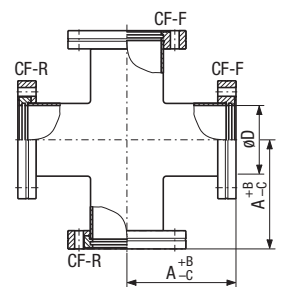
티

	DN ~ CF	부품 번호	A	B	C	D
스테인리스 스틸 304L/1.4306	16	213-311	38	0.5	0.5	15
	40	213-312	63	0.5	0.5	38
	63	213-313	105	1	1	66
	100	213-314	135	1	1	100
	160	213-315	167	1.5	1.5	150



크로스

	DN ~ CF	부품 번호	A	B	C	D
스테인리스 스틸 304L/1.4306	16	213-321	38	0.5	0.5	15
	40	213-322	63	0.5	0.5	38
	63	213-323	105	1	1	66
	100	213-324	135	1	1	100
	160	213-325	167	1.5	1.5	150



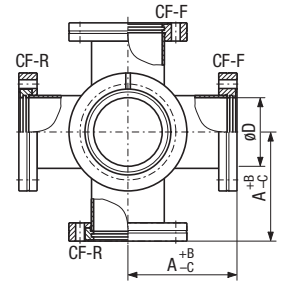
파이프 부속품

더블 크로스 피스

	DN ~ CF	부품 번호	A	B	C	D
스테인리스 스틸 304L/1.4306	40	213-332	63	0.5	0.5	38
	63	213-333	105	1	1	66
	100	213-334	135	1	1	100
	160	213-335	167	1.5	1.5	150

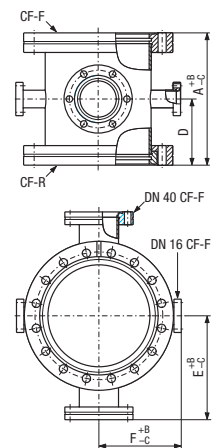
3 × 회전형 플랜지

3 × 고정 플랜지



리듀싱 크로스

	DN ~ CF	부품 번호	A	B	C	D	E	F
스테인리스 스틸 304L/1.4306	100	213-342	135	1	1	67.5	106	84
2 × DN 16 CF-F								
2 × DN 40 CF-F								

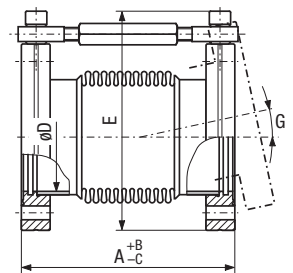


UHV CF 구성부품

플랜지 포함 벨로/호스, 보상기

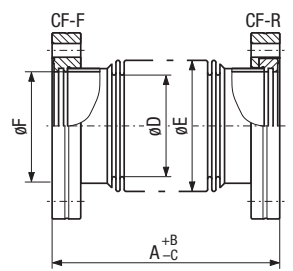
보상기		DN~CF-F	부품 번호	A	B	C	D	E	F	G
플랜지:	스테인리스 스틸	40	213-346	120	10	0	36.	100	10	10°
벨로:	304L/1.4306	63	213-347	130	20	0	8	154	13	12°
	스테인리스 스틸 316Ti/1.4571	100	213-348	127	30	0	62	192	13	12°
							92			

DN 40용 최대 내부 압력: 4 bar
 DN 63/100용 최대 내부 압력: 1.5 bar



벨로		DN~CF	부품 번호	A	B	C	D	E	F	G
플랜지:	스테인리스 스틸	16	213-351	76	4.1	6.4	15	22	16	21°
벨로:	304L/1.4306	40	213-352	126	3.5	5.5	40	55	36.	7.5°
	스테인리스 스틸 316Ti/1.4571	63	213-353	139	23	23	62	80	8	37°
		100	213-354	142	26	26	92	116	66	28°
		160	213-355	250	23	23	154	187	102	16°
									153	

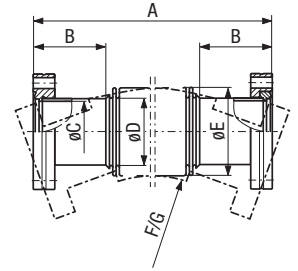
A = 비압력 길이
 DN 16/40용 최대 내부 압력: 4 bar
 DN 63 ~ 160용 최대 내부 압력: 1.5 bar



플랜지 포함 벨로/호스, 보상기

연성 금속 호스

		DN~CF	부품 번호	A	B	C	D	E	F	G
플랜지:	스테인리스 스틸	16	213-361	250	23	16	15	22.	70	50
벨로:	304L/1.4306	16	213-362	500	23	16	15	5	70	50
	스테인리스 스틸	16	213-363	750	23	16	15	22.	70	50
	316Ti/1.4571	16	213-364	100	23	16	15	5	70	50
		40	213-365	0	46	36.	40.	5	130	100
		40	213-366	250	46	8	5	22.	130	100
		40	213-367	500	46	36.	40.	5	130	100
		40	213-368	750	46	8	5	53	130	100
				100		36.	40.			
				0		8	5	53		
						36.	40.	53		
						8	5	53		



F = 여러 번 굽힘 시 반경

G = 한 번 굽힘 시 반경

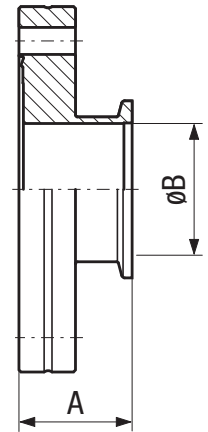
최대 내부 압력: 5 bar

UHV CF 구성부품

트랜지션 피스

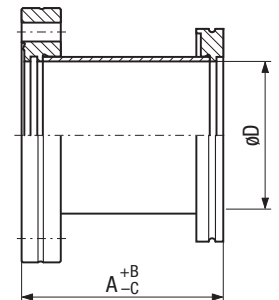
어댑터 CF-F/ISO-KF

	DN ~ CF-F/ISO-KF	부품 번호	A	B
스테인리스 스틸 304L/1.4306	16/16	213-251	35	16
	16/25	213-252	35	16
	40/16	213-254	30	16
	40/25	213-255	30	26
	40/40	213-256	50	37
	63/40	213-259	35	41
	100/40	213-262	50	41



어댑터 CF-F/ISO-K

	DN ~ CF-F/ISO-K	부품 번호	A	B	C	D
스테인리스 스틸 304L/1.4306	63/63	213-27	90	1	1	66
	100/100	1	90	1	1	104
	160/160	213-27 2	90	1.5	1.5	155
		213-27 3				



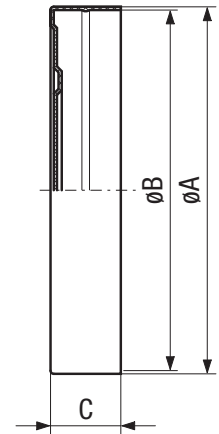
트랜지션 피스

UHV CF 구성부품

Protective Lids

보호 리드

	DN ~ CF	부품 번호	A	B	C
폴리에틸렌	16	213-441	36	34	9.5
	40	213-442	71.5	69.5	17.5
	63	213-443	115.5	113.5	22
	100	213-444	154	152	24.5
	160	213-445	205	202.5	27
	200	213-446	262	253	26.5
	250	213-447	308.5	303.5	30.9



Protective Lids

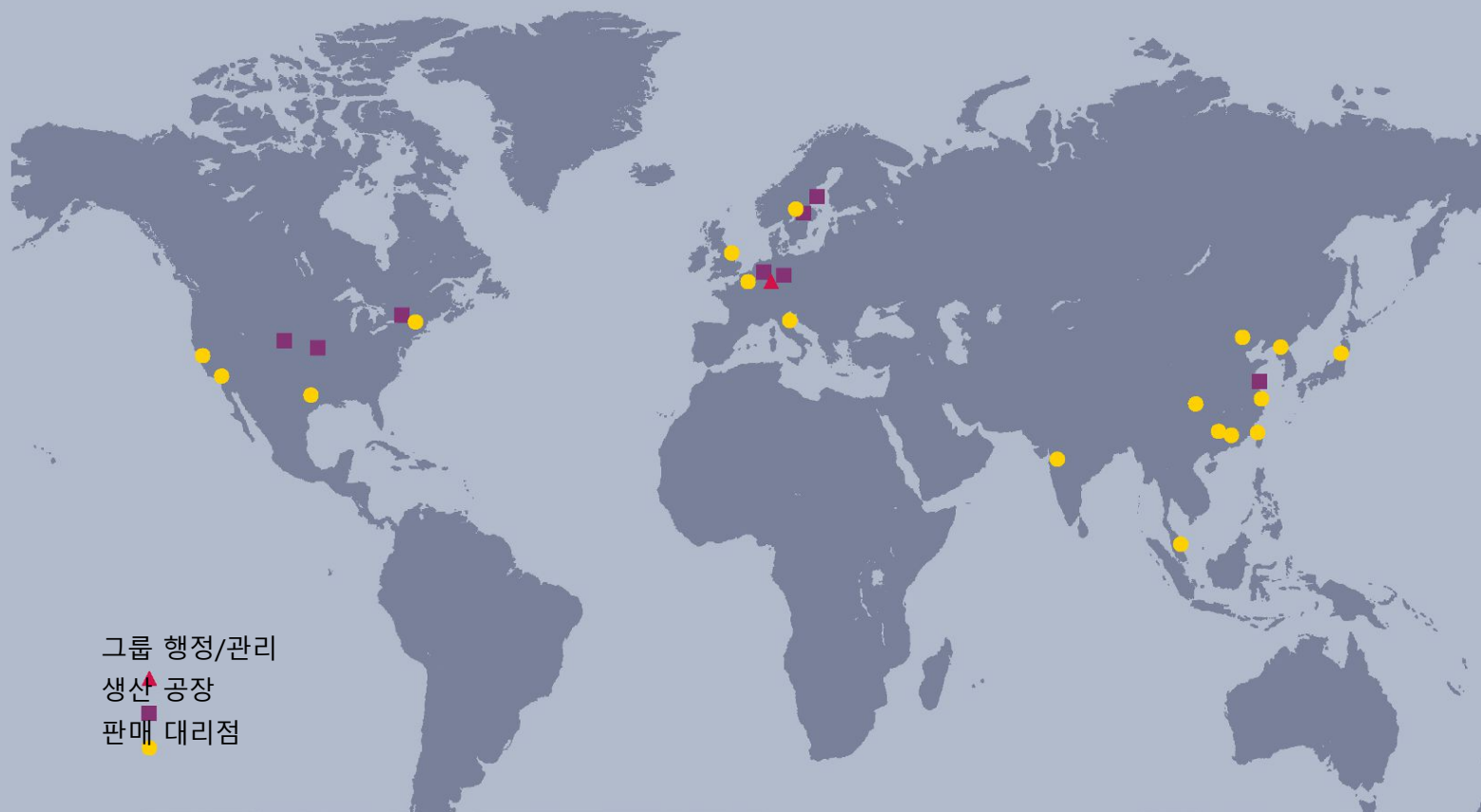
INFICON 소개

INFICON은 가스 분석, 누설 검출, 진공 측정 및 제어뿐 아니라 공기, 토양, 물의 화학 분석 분야에 기술 리더십과 응용 전문 지식을 제공합니다. 당사의 제품은 다양한 분야 및 산업에 사용됩니다.

전세계적으로 널리 이용되는 INFICON의 누설 탐지기는 공기 조화, 냉동, 자동차 생산의 품질을 보증합니다. 그리고 기술자들은 INFICON 서비스 툴을 사용하여 누설과 관련한 문제를 해결합니다.

INFICON 및 INFICON의 제품, 전세계 판매 및 서비스 네트워크와 관련한 자세한 내용은 www.inficon.com 웹 사이트를 참고하십시오.

전문가로 구성된 당사의 글로벌 네트워크는 현지 사정에 맞춘 신속한 적용 및 제품 지원을 보장합니다.



반도체 및 진공 코팅



안전 및 에너지



냉각, 온도 제어 및 자동차



일반 진공 적용



Inspired by visions. Proven by success.

www.inficon.com

reachus@inficon.com

The trademarks of the products mentioned in this catalog are held by the companies that produce them.
Due to our continuing program of product improvements, specifications are subject to change without notice.

tic85k1 · a · © 2021 INFICON