

**DS21...H Manometr różnicowy / przełącznik ciśnienia  
do pracy w strefach zagrożenia 1, 2, 21, 22**

**Przeznaczenie**

Kombinacja urządzenia pomiarowego i sterującego dla ciśnienia, różnicy ciśnień i częściowej próżni.

Zaprojektowany do pracy w wymagających warunkach: występowania nagłych zmian ciśnienia, obecności drgań i wibracji oraz częstego załączania wyjść stykowych.

Może być stosowany do mediów o dużym stopniu zabrudzenia i agresywnych, lecz w takich aplikacjach, przed zamówieniem wymagane jest poczynienie wstępnych uzgodnień co do wykonania.

Model **DS21...H** stosowany jest do nadzoru przepływu w urządzeniach olejowych przesyłających ciepło oraz w systemach wykorzystujących gorącą wodę.

Numery rejestracyjne:

dla DIN 31727: DIN CERTCO 1B012/07

dla Flow 100 VdTUV: TUV.SW/SB.07-020



Wykonywane są z ciałem pomiarową z aluminium (także z pokryciem HARTCOAT® lub stali nierdzewnej 1.4305, zależnie od wymagań związanych z medium).

**Zasada działania**

Ten przyrząd do pomiaru różnicy ciśnień oparty jest na prostym ruchu wzmocnionej membrany, stosownym do pomiaru nadciśnienia, częściowej próżni i różnicy ciśnień. Zasada działania jest identyczna dla wszystkich aplikacji tego rodzaju.

W stanie zrównoważonym, siły przyłożone przez sprężyny do obydwóch płaszczyzn membrany kompensują się. Powstała różnica ciśnień, która może zostać zmierzona, powoduje nierównowagę sił w układzie pomiarowym po stronie wyższego ciśnienia do czasu, aż nie wytworzy się nowy stan równowagi. Membrana poddana działaniu nadciśnienia wywiera nacisk na metalowe płytki wspornikowe.

Zamontowany w centrum popychacz przenosi ruch układu membrany do układu obrotu wskazówki oraz do elementów inicjujących mikroprzełączników.





## Dane techniczne

### Ogólne

zakres pomiarowy  
ciśnienie nominalne  
maksymalne ciśnienie obciążenia

dopuszczalna temperatura otoczenia  
dopuszczalna temperatura medium  
klasa ochrony  
deklaracje zgodności

certyfikaty

od 0...250 mbar do 0...6 bar (zobacz kody do zamawiania)  
25 bar  
jednostronne zabezpieczenie przed nadciśnieniem aż do nominalnego zakresu po stronie (+) i po stronie (-) membrany, częściowo zabezpieczone próżniowo (przed podciśnieniem)  
-10...+70°C  
-10...+70°C  
IP 55 lub IP65 zgodnie z DIN 60529  
EC-niskonapięciowa 2006/95/EC  
ciśnienie na statkach 97/23/EC  
RoHS 2011/65/EU

Type testing (Module B)	No. 07 202 1081 Z 9142/13/H
Quality assurance system (Module D)	No. 07 202 1042 Z 0626/2H
EAC Declaration	No TC RU д-DE.AB71.B.09656
Manufacturer's declaration DIN CERTCO	DIN 32727:1981-02 TÜV NORD SSW 7002/07
VdTÜV	Data sheet flow 100 TÜV SW/SB 07-020
DNV GL	No. 93 823 – 88 HH
SIL 2	No. 44 799 13759902

### Elementy załączające

wyjścia styków  
punkty adjustacji załączenia

powtarzalność punktu załączenia  
histereza załączenia  
dane obciążeniowe / styk

1 lub 2 mikroprzełączniki, 1 kanał styku dwustabilnego  
zewnętrzna adjustacja standardowych wartości skali  
najmniejsza wielkość nastawialna: około 5% zakresu  
związana jest od zakresem pomiarowym  
około 2,5% zakresu

$I_{\sim \max} = 250 \text{ VAC}$                        $I_{\max} = 5\text{A}$                        $P_{\max} = 250 \text{ VA}$   
 $U =_{\max} = 30 \text{ VDC}$                        $I_{\max} = 0,4\text{A}$                        $P_{\max} = 10 \text{ W}$

### Podłączenia elektryczne

złączka - ze śrubami do kabli max. 1,5mm<sup>2</sup>, zacisk skręcany M20 x 1,5  
konektor - ze śrubami do kabli max. 1,5mm<sup>2</sup>, zacisk skręcany M20 x 1,5  
numerowane kable - 4 x 0,75mm<sup>2</sup> YSLY-JZ, żyły zakończone klipsem,  
ID 1, 2, 3, gn/ge

### Przyłącze ciśnienia

gwint G<sup>1</sup>/<sub>4</sub> wewnętrzny, z pierścieniem zacinającym, przyłącze dla Ø 6, 8, 10 lub 12 mm, rurka ze stali lub stali nierdzewnej 1.4571

### Układ pomiarowy

zakresy pomiarowe ≤ 16 bar  
ciężar

ustrój z membraną pomiarową  
cela ciśnieniowa z aluminium = 1,2 kg  
cela ciśnieniowa z 1.4305 = 3,5 kg

### Materiały

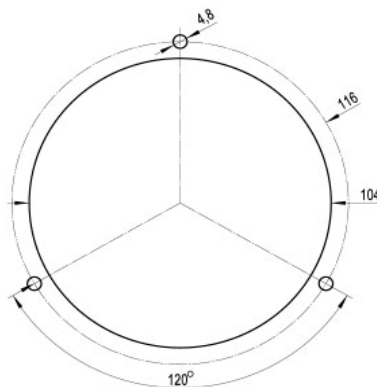
cela pomiarowa

membrana pomiarowa  
uszczelka  
materiały: kontakt z medium medium  
materiały: obudowa  
pierścień bagnetowy  
osłona czołowa

aluminium GkAlSi10(Mg), lakierowana na czarno  
aluminium GkAlSi10(Mg), pokryta HART-COAT®  
stal chromoniklowa 1.4305  
system membrany z VITON®  
VITON®  
stal nierdzewna 1.4310, 1.4305  
makrolon  
stal chromoniklowa 1.4305  
laminowane szkło

### Montaż

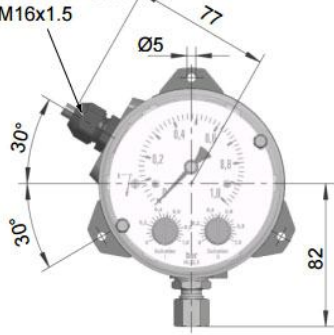
ścienny  
panelowy - otworowanie jest takie samo dla wszystkich modeli



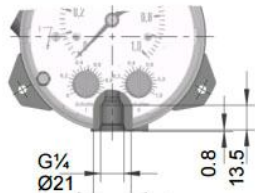
**Rysunki wymiarowe**

wersja z cełą aluminiową, IP55

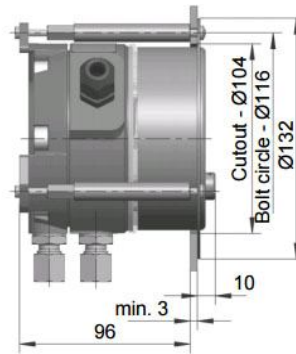
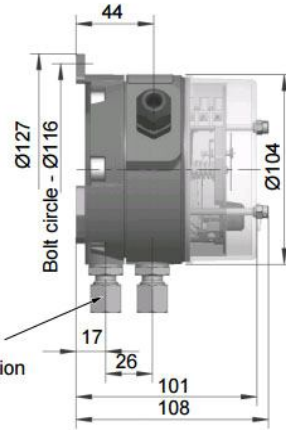
Cable screw connection  
plastic M16x1.5



Cable screw connection  
plastic M20x1.5

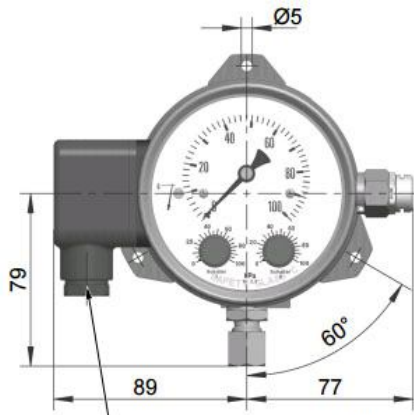


Process connection  
inner thread



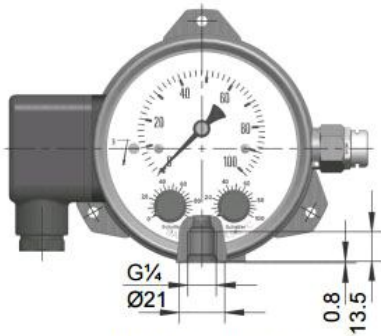
Cutting ring  
screw connection

wersja z cełą aluminiową, IP65

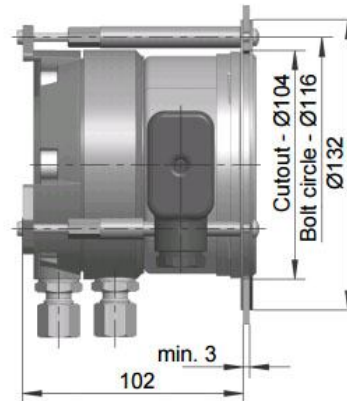
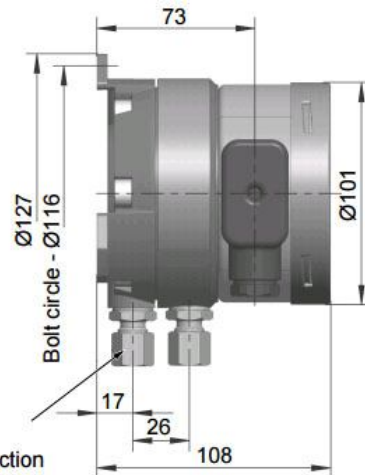


Cable screw connection  
plastic M20x1.5

Cutting ring  
screw connection

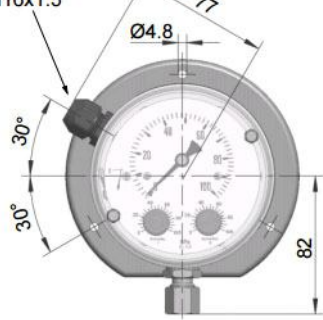


Process connection  
inner thread

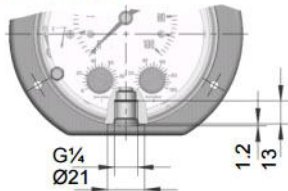


wersja z całą stalową, IP55

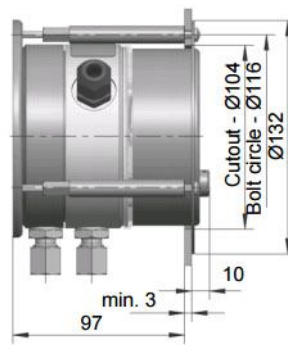
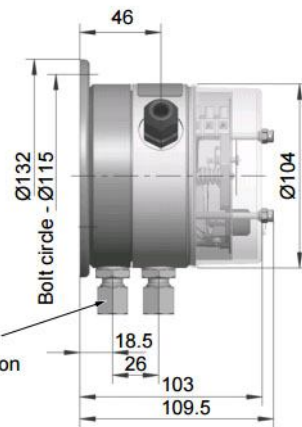
Cable screw connection  
plastic M16x1.5



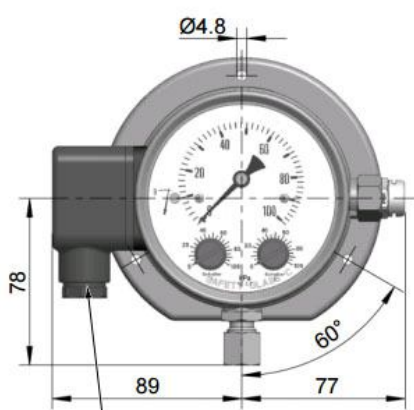
Cable screw connection  
plastic M20x1.5



Process connection  
inner thread

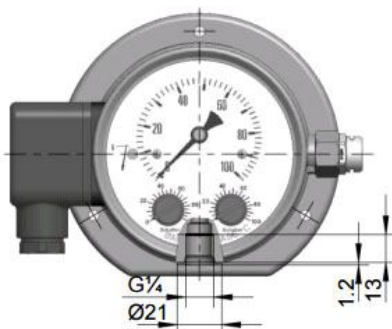


wersja z całą stalową, IP65

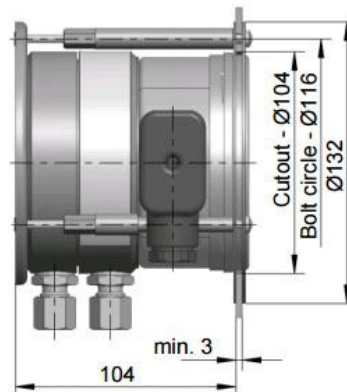
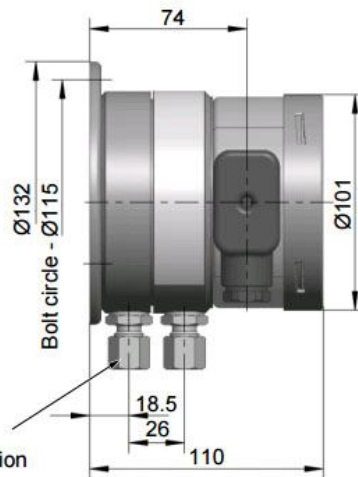


Cable screw connection  
plastic M20x1.5

Cutting ring  
screw connection



Process connection  
inner thread



## Kody do zamawiania

Manometr różnicy ciśnień / przełącznik ciśnienia		0								0 0	
DS21...H											
Zakres pomiarowy	Maksymalne statyczne ciśnienie obciążenia										
0...250 mbar	6 bar	8	2								
0...400 mbar	6 bar	8	3								
0...0,6 bar	10 bar	0	1								
0...1 bar	16 bar	0	2								
0...1,6 bar	16 bar	0	3								
0...2,5 bar	16 bar	0	4								
0...4 bar	16 bar	0	5								
0...6 bar	16 bar	0	6								
Aplikacja											
olej termiczny	zgodnie z DIN 32727										
gorąca woda	Flow 100			0							
Cela pomiarowa											
aluminium											
aluminium z pokryciem HART-COAT®											
stal chromoniklowa 1.4305											
Przylącze ciśnienia											
gwint wewnętrzny G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>						0	1				
pierścień zacinający 6 mm rurka ze stali						2	0				
pierścień zacinający 8 mm rurka ze stali						2	1				
pierścień zacinający 10 mm rurka ze stali						2	2				
pierścień zacinający 12 mm rurka ze stali						2	3				
pierścień zacinający 6 mm rurka ze stali nierdzewnej 1.4571						2	4				
pierścień zacinający 8 mm rurka ze stali nierdzewnej 1.4571						2	5				
pierścień zacinający 10 mm rurka ze stali nierdzewnej 1.4571						2	6				
pierścień zacinający 12 mm rurka ze stali nierdzewnej 1.4571						2	7				
Przełączniki											
1 nastawny mikroprzełącznik konfigurowalny											
2 nastawne mikroprzełączniki konfigurowalne											
Podłączenie elektryczne											
numerowane kable, długości 1 metra, okablowane											
numerowane kable, długości 2,5 metra, okablowane											
numerowane kable, długości 5 metra, okablowane											
puszka terminala											
wersja z dopuszczeniem German Lloyd, z kablem 3-metrowym											
wtyk 7-pinowy											
Klasa ochrony obudowy											
IP55											
IP65 (tylko z wtykiem kabli lub konektorem)											
Montaż											
panelowy											
ścienny											

Zastrzegamy sobie możliwość wprowadzenia zmian bez uprzedzenia.

wersja DS21H.15.05.pol (na podstawie 09005675 DN\_EN\_H ST4-A 09/14)

Przedstawiciel:

**EMD Systemy Pomiarowe**

Ul. Bałtycka 6  
61-013 Poznań

telefon/ fax  
kom. przyrządy ręczne, wagi  
kom. rozwiązania systemowe  
e-mail

061 833 68 11  
0695 667 893  
0609 248 044  
emd@emd.net.pl

**emd**  
systemy pomiarowe