ABB MÉRÉS ÉS ELEMZÉSTECHNIKA | ADATLAP

266DSH

Differenciálnyomás távadók

Mérés könnyedén
Mérnöki megoldások minden alkalmazáshoz

Alap pontosság
- a kalibrált átfogás 0,06%-ától (opcionálisan 0,04%)

Megbízható érzékelő rendszer, a legfrissebb digitális technológiákkal ötvözve
- nagyfokú, akár 100:1 átfogási arányt kínál

Érzékelők átfogó választéka
- optimalizált használati összteljesítmény és stabilitás

10 évnyi stabilitás
- 0,15 % URL

Rugalmasan konfigurálható eszközök
- a helyszínen, helyi LCD billentyűzetről

Új TTG (üvegen keresztül működő) billentyűzet technológia
- gyors és egyszerű helyi konfiguráció a fedél felnyitása nélkül, akár robbanásveszélyes környezetben is

IEC 61508 tanúsítvány
- SIL2 (1oo1) és SIL3 (1oo2) alkalmazások változatai

PED megfelelőség
- III. kategória PS > 20 MPa, 200 bar esetében
- Helyes tervezési gyakorlat (SEP) PS ≤ 20 Mpa, 200 bar esetében

WirelessHART verzió
- az akkumulátoros kivitel megfelel az IEC 62591 szabványnak

Kategóriavezető akkumulátor élettartam
- akár 10 év, 32 mp-es frissítési időnél
- helyszínen cserélhető

A termék megfelel a 2011/65/EU (RoHS II) irányelvnek

Beépített, fejlett diagnosztika

Specifikációk – működési adatok

Tartomány és átfogás határértékek

Érzékelő kód	Felső tartomány határérték (URL)	Alsó tartomány határérték (LRL)	Minimális mérési átfogás
A	1 kPa 10 mbar 4 inH2O	-1 kPa -10 mbar -4 inH2O	0,05 kPa 0,5 mbar 0,2 inH2O
B	4 kPa 40 mbar 16 inH2O	-4 kPa -40 mbar -16 inH2O	0,2 kPa 2 mbar 0,8 inH2O
E	16 kPa 160 mbar 64 inH2O	-16 kPa -160 mbar -64 inH2O	0,54 kPa 5,4 mbar 2,16 inH2O
F	40 kPa 400 mbar 160 inH2O	-40 kPa -400 mbar -160 inH2O	0,4 kPa 4 mbar 1,6 inH2O
H*	160 kPa 1600 mbar 642 inH2O	-160 kPa -1600 mbar -642 inH2O	1,6 kPa 16 mbar 6,4 inH2O
M*	600 kPa 6 bar 87 psi	-600 kPa -6 bar -87 psi	6 kPa 0,06 bar 0,87 psi
P*	2400 kPa 24 bar 348 psi	-2400 kPa -24 bar -348 psi	24 kPa 0,24 bar 3,5 psi
Q*	8000 kPa 80 bar 1160 psi	-8000 kPa -80 bar -1160 psi	80 kPa 0,8 bar 11,6 psi
S*	16000 kPa 160 bar 2320 psi	-16000 kPa -160 bar -2320 psi	160 kPa 1,6 bar 23,2 psi

* 266DSH túlnyomásmérő változat esetében, a H, M, P, Q, S érzékelők LRL értéke 1 kPa absz / 10 mbar absz / 0,15 psia

Átfogási határérték

Maximum átfogás = URL
(a differenciál modelleken tovább állítható akár ± URL (TD = 0,5) szintre, a tartomány határértékeken belül)
A TELJESÍTMÉNYJELLEMZŐK OPTIMALIZÁLÁSA CÉLJÁBÓL TANÁCSOS OLYAN KÓDÚ TÁVADÓ ÉRZÉKELŐT VÁLASZTANI, AMELY A LEHETŐ LEGALACSONYABB ÁTFOGÁSI ARÁNYT NYÚJTJA.

Nullpont elnyomás és emelkedés

A nullpont és az átfogás csak addig állítható a táblázatban szereplő tartomány határértékeken belüli értékre, ameddig:
– kalibrált átfogás ≥ minimum átfogás

Csillapítás (a funkció nem elérhető WirelessHART verzióban)

Választható időállandó: 0 és 60 s között
Ez hozzáadódik az érzékelő válaszidejéhez.

Bekapcsolási idő

Specifikáció szerinti működés kevesebb, mint 10 s alatt, minimális csillapítás mellett.

Szigetelési ellenállás

> 100 MΩ 500 V DC-n (földelő kapcsok)

Specifikáció – működési határértékek

Nyomáshatárok

Túlnyomás-határértékek

A differenciálnyomás távadók 266DSH modelljei károsodás nélkül működnek a következő nyomáshatárokon belül:

Érzékelők	Folyadéktöltet	Túlnyomás-határértékek
F-S érzékelő	Szilikonolaj	0,07 kPa absz, 0,7 mbar absz, 0,5 mmHg és 21 MPa, 210 bar, 3045 psi *, **
F-Q érzékelő 266DSH magas statikus nyomású	Szilikonolaj	0,07 kPa absz, 0,7 mbar absz, 0,5 mmHg és 42 MPa, 420 bar, 6090 psi
E érzékelő	Szilikonolaj	0,07 kPa absz, 0,7 mbar absz, 0,5 mmHg és 16 MPa, 160 bar, 2320 psi
B érzékelő	Szilikonolaj	0,07 kPa absz, 0,7 mbar absz, 0,5 mmHg és 7 MPa, 70 bar, 1015 psi *
A érzékelő	Szilikonolaj	0,07 kPa absz, 0,7 mbar absz, 0,5 mmHg és 2 MPa, 20 bar, 290 psi *
F-S érzékelő	Inert folyadék (Galden)	0,135 kPa absz, 1,35 mbar absz, 1 mmHg és 21 MPa, 210 bar, 3045 psi *, **
E érzékelő	Inert folyadék (Galden)	0,135 kPa absz, 1,35 mbar absz, 1 mmHg és 16 MPa, 160 bar, 2320 psi

* 1 MPa, 10 bar, 145 psi, Kynar-PVDF esetében
** 16 MPa, 160 bar, 2320 psi, AISI 316 ss NACE “szabadon álló csavarozás“ esetében

Karimás változat esetében

Karima	Folyadéktöltet	Túlnyomás-határértékek
ASME B16.5 150-es osztály	Szilikonolaj	0,07 kPa absz, 0,7 mbar absz, 0,5 mmHg és 230 psi
ASME B16.5 300-as osztály	Szilikonolaj	0,07 kPa absz, 0,7 mbar absz, 0,5 mmHg és 600 psi
EN 1092-1 PN 16	Szilikonolaj	0,07 kPa absz, 0,7 mbar absz, 0,5 mmHg és 13,5 bar.
EN 1092-1 PN 40	Szilikonolaj	0,07 kPa absz, 0,7 mbar absz, 0,5 mmHg és 33,8 bar.
ASME B16.5 150-es osztály	Inert folyadék (Galden)	0,135 kPa absz, 1,35 mbar absz, 1 mmHg és 230 psi
ASME B16.5 300-as osztály	Inert folyadék (Galden)	0,135 kPa absz, 1,35 mbar absz, 1 mmHg és 600 psi
EN 1092-1 PN 16	Inert folyadék (Galden)	0,135 kPa absz, 1,35 mbar absz, 1 mmHg és 13,5 bar.
EN 1092-1 PN 40	Inert folyadék (Galden)	0,135 kPa absz, 1,35 mbar absz, 1 mmHg és 33,8 bar.

Statikus nyomás határértékek

A differenciálnyomás távadók 266DSH modelljei a megadott értékek között működnek a következő nyomáshatárokon belül:

Érzékelők	Statikus nyomás határértékek
F-S érzékelő	1,3 kPa absz, 13 mbar absz, 0,2 psia és 21 MPa, 210 bar, 3045 psi *, **
F-Q érzékelő 266DSH magas statikus nyomású	1,3 kPa absz, 13 mbar absz, 0,2 psia és 42 MPa, 420 bar, 6090 psi
E érzékelő	1,3 kPa absz, 13 mbar absz, 0,2 psia és 16 MPa, 160 bar, 2320 psi
B érzékelő	1,3 kPa absz, 13 mbar absz, 0,2 psia és 7 MPa, 70 bar, 1015 psi *
A érzékelő	1,3 kPa absz, 13 mbar absz, 0,2 psia és 2 MPa, 20 bar, 290 psi *

* 1 MPa, 10 bar, 145 psi, Kynar-PVDF esetében
** 16 MPa, 160 bar, 2320 psi, AISI 316 ss NACE “szabadon álló csavarozás“ esetében

Karima	Statikus nyomás határértékek
ASME B16.5, 150-es osztály	1,3 kPa absz, 13 mbar absz, 0,2 psia és 230 psi
ASME B16.5, 300-as osztály	1,3 kPa absz, 13 mbar absz, 0,2 psia és 600 psi
EN 1092-1 PN 16	1,3 kPa absz, 13 mbar absz, 0,2 psia és 13,5 bar
EN 1092-1 PN 40	1,3 kPa absz, 13 mbar absz, 0,2 psia és 33,8 bar

A nyomás határértéke a hőmérséklet emelkedésével lecsökken, az ASME B16.5 szabvány szerint 100 °F (38 °C), az EN 1092-1 szabvány szerint 50 °C felett.

Biztonsági nyomás

A csavaros technológiai csatlakozású távadó szivárgás nélkül legfeljebb az alábbi vezetéknyomást viseli el

- 48 MPa, 480 bar, 6960 psi normál statikus nyomású változat esetén
- 77 MPa, 770 bar, 11 165 psi magas statikus nyomású változat esetén
- legfeljebb a karima névleges értékének kétszerese karimás kivitel esetén.

ANSI/ISA-S 82.03 hidrosztatikus tesztkövetelményeknek megfelel.

Hőmérsékleti határértékek °C (°F)

Környezeti

az üzemi hőmérséklet

266DSH modellek	Környezeti hőmérséklet határértékei
Szilikonolaj F–S érzékelő esetében	-40 és 85 °C (-40 és 185 °F)
Szilikonolaj A–E érzékelő esetében	-25 és 85 °C (-13 és 185 °F)
Inert (Galden) F–S érzékelő esetében	-20 és 85 °C (-4 és 185 °F)
Inert (Galden) E érzékelő esetében	-10 és 85 °C (-14 és 185 °F)

266DSH modellek	Környezeti hőmérséklet határértékei
Integrált LCD kijelző	-40 és 85 °C (-40 és 185 °F)

Előfordulhat, hogy az LCD kijelző nem olvasható tisztán -20 °C (-4 °F) alatt vagy +70 °C (+158 °F) felett.

FONTOS!

A veszélyes atmoszférában való felhasználásra alkalmas eszközök esetében a tanúsítványon/jóváhagyáson a célzott védelmi szintre vonatkozóan feltüntetett hőmérséklettartományokat kell figyelembe venni.

Technológia

266DSH modellek	Technológiai hőmérséklet határértékek
Szilikonolaj F–S érzékelő esetében	-40 és 121 °C (-40 és 250 °F)
Szilikonolaj A–E érzékelő esetében	-25 és 121 °C (-13 és 250 °F)
Inert (Galden) F–S érzékelő esetében	-20 és 100 °C (-4 és 212 °F)
Inert (Galden) E érzékelő esetében	-10 és 100 °C (-14 és 212 °F)

* 100 °C (212 °F) az atmoszferikus levegőnyomás alatti alkalmazások esetében
** 65 °C (150 °F) az atmoszferikus levegőnyomás alatti alkalmazások esetében

266DSH modellek	Technológiai hőmérséklet határértékek
Viton tömítés	-20 és 121 °C (-4 és 250 °F)

Tárolás

266DSH modellek	Tárolási hőmérséklet határértékek
Tárolási határértékek	-50 és 85 °C (-58 és 185 °F)
Integrált LCD kijelző	-40 és 85 °C (-40 és 185 °F)

Környezeti határértékek

Elektromágneses összeférhetőség (EMC)

A 2014/30/EU rendelet szerint megfelel az EN 61326-1:2013 szabványnak.
A IEC 61508 SIL tanúsítású távadó az EN 61326-3-1:2008 szabványnak.
A “YE” opciós távadók NAMUR NE 021 (2004) szerint.
Túlfeszültséggel szembeni immunitás (túlfeszültség-védelemmel): 4 kV
(IEC 61000-4–5 EN 61000–4–5 szerint)

Nyomástartó berendezésekről szóló irányelv (PED)

2014/68/EU rendelet szerint megfelel az ANSI/ISA 61010-1:2012 szabványnak
III. kategória H modul, PS ≥ 20 MPa, 200 bar esetében
Helyes tervezési gyakorlat (SEP) PS > 20 MPa, 200 bar esetében

Páratartalom

Relatív páratartalom.: legfeljebb 100%
Kondenzálódó, jegesedés: megengedett

Rázkódásállóság

Legfeljebb 2 g gyorsulás, maximum 1000 Hz frekvenciáig (IEC 60068–2–6 szerint)

Ütésállóság

Gyorsulás: 50 g
Időtartam: 11 ms
(IEC 60068–2–27 szerint)

Nedvességgel és porral telített környezeti levegő

A távadó por és homokzáró, valamint bemerítés hatási ellen védett az IEC 60529 (2001) szabvány szerinti IP 67-es besorolásnak megfelelően (igény esetén IP 68), vagy NEMA 4X típusnak megfelelően.
IP 65 Harting Han csatlakozó esetében.
Alumínium és AISI ház hengeres kivitelben szintén az IEC 60529 (2001) szabvány szerinti IP 66 besorolású.
IP66W/IP67W/IP68W alapkivitelben, Inmetro tanúsításhoz.

...Specifikáció – működési határértékek

Veszélyes atmoszféra
(VALAMENNYI VÁLTOZAT A WirelessHART kivételével)
Integrált kijelzővel vagy anélkül
GYÚJTÓSZIKRA-MENTESSÉG Ex ia:

- ATEX Europe/Európa (E1 kód) jóváhagyású
  II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga, II 1/2 G Ex ia IIC T6...T4 Ga/Gb,
  II 1 D Ex ia IIIC T85 °C Da, II 1/2 D Ex ia IIIC T85 °C Da;
  IP66, IP67.
- IECEx (E8 kód) jóváhagyású
  Ex ia IIC T6...T4 Ga/Gb, Ex ia IIIC T85 °C Da; IP66, IP67.
- NEPSI Kína (EY kód)
  Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga, Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb,
  Ex iaD 20 T85/T100/T135, Ex iaD 20/21 T85/T100/T135.

ROBBANÁSÁLLÓSÁG:

- ATEX Europe/Európa (E2 kód) jóváhagyású
  II 1/2 G Ex db IIC T6 Ga/Gb Ta= –50 °C és +75 °C között,
  II 1/2 D Ex tb IIIC T85 °C Db Ta = –50 °C és +75 °C között;
  IP66, IP67.
- IECEx (E9 kód) jóváhagyású
  Ex db IIC T6 Ga/Gb Ta= –50 °C és +75 °C között,
  Ex tb IIIC T85 °C Db Ta = –50 °C és +75 °C között; IP66, IP67.
- NEPSI Kína (EZ kód)
  Ex d IIC T6 Gb, Ex tD A21 IP67 T85 °C.

GYÚJTÓSZIKRA-MENTESSÉG Ex ic:

- ATEX Europe/Európa (E3 kód) típusvizsgálat
  II 3 G Ex ic IIC T6...T4 Gc,
  II 3 D Ex tc IIIC T85 °C Dc; IP66, IP67.
- IECEx (ER kód) típusvizsgálat
  Ex ic IIC T6...T4 Gc, Ex tc IIIC T85 °C Dc; IP66, IP67.
- NEPSI Kína (ES kód) típusvizsgálat
  Ex ic IIC T4~T6 Gc, Ex nA IIC T4~T6 Gc,
  Ex tD A22 IP67 T85 °C.

USA FM jóváhagyás (E6 kód) és Kanadai FM jóváhagyás (E4 kód):

- Robbanásállóság (USA): I. osztály, 1. divízió,
  A, B, C, D csoport; T5
- Robbanásállóság (Kanada): I. osztály, 1. divízió,
  B, C, D csoport; T5
- Porgyulladás-állóság: II. osztály, 1. divízió, E, F, G
  csoport; III. osztály, 1; T5
- Lángállóság (USA): I. osztály, 1. zóna, AEx d IIC T4 Gb
- Lángállóság (Kanada): I. osztály, 1. zóna, Ex d IIC T4 Gb
- Nem gyújtóképes: I. osztály, 2. divízió, A, B, C, D
  csoport; T6...T4
- Energiakorlátozás (USA): I. osztály, 2. zóna AEx nC IIC T6...T4
- Energiakorlátozás (Kanada): I. osztály, 2. zóna Ex nC IIC
  T6...T4
- Gyújtószikra-mentesség:
  I, II, III. osztály, 1. divízió,
  A, B, C, D, E, F, G csoport, T6...T4
  I. osztály, 0. zóna AEx ia IIC T6...T4 (USA)
  I. osztály, 0. zóna Ex ia IIC T6...T4 (Kanada)

4X típus, IP66, IP67 minden fenti jelölésre.

KOMBINÁLT FM jóváhagyások USA és Kanada

- Gyújtószikra-mentesség (EA kód)

KOMBINÁLT ATEX, FM és IECEx jóváhagyások (EN kód)
Az Eurázsiai Gazdasági Unió (Oroszország, Kazahsztán, Fehéroroszország), Inmetro (Brazília), Kosha (Korea) műszaki előírásai

(KIZÁRÓLAG WirelessHART verzió esetében)
Integrált kijelzővel vagy anélkül
GYÚJTÓSZIKRA-MENTESSÉG Ex ia:

- ATEX Europe/Európa (E1 kód) jóváhagyású
  II 1 G Ex ia IIC T4 és II 1/2 G Ex ia IIC T4, IP67.
- IECEx (E8 kód) jóváhagyású
  Ex ia IIC T4

FM jóváhagyások USA és FM jóváhagyások Kanada:

- Gyújtószikra-mentesség:
  I. osztály, 1. divízió, A, B, C, D csoport; T4
  I. osztály, 0. zóna AEx ia IIC T4 Gb (USA)
  I. osztály, 0. zóna Ex ia IIC T4 Gb (Kanada)

IP67 minden fenti jelölés esetében.

FONTOS!
A KÜLÖNBÖZŐ HŐMÉRSÉKLETI OSZTÁLYOKHOZ TARTOZÓ KÖRNYEZETI HŐMÉRSÉKLETTARTOMÁNYOKAT KERESSE A TANÚSÍTVÁNYOKBAN.
A MAGAS STATIKUS NYOMÁSÚ VÁLTOZAT NEM FELEL MEG AZ ISA 12.27.01 SZABVÁNY TÖMÍTÉSI KÖVETELMÉNYEINEK, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL AZ FM JÓVÁHAGYÁSRA (Kanada).

Elektromos jellemzők és lehetőségek

Választható kijelzők

Integrált digitális kijelző
(LS kód; kizárólag HART szabványos működéssel)

Széles LCD kijelző, 128 x 64 pixel, 52,5 x 27,2 mm (2,06 x 1,07 in) pontmátrix.
Két billentyű nullázáshoz/átfogáshoz vagy billentyűzet nélkül.
Felhasználó által választható, alkalmazás-specifikus megjelenítés.
A kijelző mutathat statikus nyomást, szenzor hőmérsékletet és diagnosztikai nyomást.

Integrált kijelző integrált billentyűzettel
(L1 kód; nem HART szabványos működéssel)

Széles LCD kijelző, 128 x 64 pixel, 52,5 x 27,2 mm (2,06 x 1,07 in) pontmátrix.
Többnyelvű. Négy konfiguráló és eszközvezérlő billentyű.
Könnyen beállítható, így gyorsan üzembe helyezhető.
Felhasználó által választható, alkalmazás-specifikus megjelenítés.
Összesített és pillanatnyi áramlás kijelzés.
A kijelző mutathat statikus nyomást, szenzor hőmérsékletet és diagnosztikai üzeneteket, továbbá konfigurációs lehetőségeket is kínál.

Integrált kijelző üvegen keresztül működő (TTG) billentyűzettel (L5 kód; nem HART szabványos működéssel)

A fenti integrált képernyővel azonos, de az innovatív TTG billentyűzeten keresztül a konfiguráció aktiválása és az eszköz menüinek kezelése a távadó burkolatának felnyitása nélkül is elvégezhető. A TTG billentyűzet védett akaratlan beavatkozás ellen.

Opcionális túlfeszültség védelem

Legfeljebb 4 kV

- feszültségig, 1,2 µs emelkedési idő / 50 µs késleltetési idő fél értékre
- áramerősségig, 8 µs emelkedési idő / 20 µs késleltetési idő fél értékre

Folyamat diagnosztika (PILD)

A csatlakoztatott impulzusvezeték-érzékelés (PILD) figyelmeztetést generál a kommunikáción keresztül (HART, PA, FF). Az eszköz úgy konfigurálható hogy a kimenetet „Riasztási áramerősségre" vezérelje vagy „ROSSZ" állapotot állítson be.

HART® digitális kommunikáció 4–20 mA kimenet – Standard és továbbfejlesztett funkciók

Eszköztípus: $1a06_{hex}$ (HCF-nél feltüntetve)

Áramellátás

A távadó 10,5 és 42 V DC közötti feszültséggel működik, terhelés nélkül, és fordított polaritású bekötés elleni védelmet kínál
(további terheléssel 42 V DC feletti működés érhető el).
Az Ex ia besorolású és egyéb gyújtószikra-mentes tanúsítású áramforrások nem léphetik túl a 30 V DC feszültséget. A minimális üzemi feszültség 12,3 V DC-re emelkedik opcionális túlfeszültség elleni védelem esetében vagy 10,8 V DC értékre opcionális NAMUR NE 21 (2004) megfelelőség esetén.

Feszültséghullámzás

20 mV max. 250 Ω terhelésnél, HART specifikációk szerint.

Terhelési határértékek

4–20 mA és HART teljes hurokellenállás:

$$R\ (k\Omega) = \frac{\text{Tápfeszültség} - \text{min. üzemi feszültség (V DC)}}{22\ \text{mA}}$$

Minimum 250 Ω szükséges a HART kommunikációhoz.

Kimeneti jel

Kétvezetékes 4 – 20 mA, felhasználó által választható lineáris vagy négyzetgyök kimenet, $^3/_2$ vagy $^5/_2$ teljesítmény, négyzetgyök kétirányú áramlás esetén, 22 pontos linearizálási táblázat (pld. horizontális vagy gömbölyű tartály szintméréséhez). HART® kommunikáció digitális folyamatváltozókat nyújt 4 – 20 mA-es jelen szuperponálva, Bell 202 FSK szabvány alapú protokollal.
HART 7-es verzió az alapértelmezett HART kimenet.
HART 5-ös verzió igény szerint kérhető.

Kimeneti áramerősség határértékei (NAMUR 43 szabvány szerint)

Túlterhelési állapot

- Alsó határérték: 3,8 mA (3,8 és 4 mA között konfigurálható)
- Felső határérték: 20,5 mA (20 és 21 mA között konfigurálható)

Riasztási áramerősség

- Alsó határérték: 3,6 mA (3,6 ás 4 mA között konfigurálható)
- Felső határérték: 21 mA (20 és 23 mA között konfigurálható, HART biztonság esetében 22 mA-re korlátozott; 7.1.15 vagy újabb elektronika változattól kezdődően)

Gyári beállítás: magas riasztási áramerősség

...Specifikáció – elektromos jellemzők és lehetőségek

IEC 62591 WirelessHART® kimenet

Eszköztípus: 1a06hex (HCF-nél feltüntetve)
Hálózati azonosító: ABBhex (2747 decimális)
Belépőkódok: 57495245$_{hex}$ (1464422981) 4c455353$_{hex}$ (1279611731) 4649454c$_{hex}$ (1179206988) 444b4559$_{hex}$ (1145783641).

Áramellátás

1x D-cella méretű, lítium-tionil-klorid akkumulátor.
Akkumulátor élettartama: 10 év 32 másodperces frissítési gyakorisággal, 8 év 16 másodperces frissítési gyakorisággal vagy 5 év 8 másodperces frissítési idővel. (Referencia körülményként 25 ± 2 °C-os környezeti hőmérsékleten, 3 további eszközről fogadott adatokkal, kikapcsolt LCD mellett.)

AZ AKKUMULÁTOR A HELYSZÍNEN CSERÉLHETŐ, VESZÉLYES BESOROLÁSÚ KÖRNYEZETBEN IS.

Kimeneti jel

IEC 62591 WirelessHART 7.5 verzió (IEEE 802.15.4-2006);
Frekvencia sáv: 2,4 GHz DSSS
Frissítési gyakoriság: felhasználó által beállítható 1 másodperc és 60 perc között.

Integrált, bármilyen irányban állítható antenna

– Kimeneti rádiófrekvencia: maximum 10 mW (10 dBm) EIRP
– Hatótávolság: legfeljebb 300 m. (328 yds.)
Minimális távolság az antenna és személyek között, 0,2 m. (8 in.)

Telekommunikációs irányelv

Minden vezeték nélküli eszközt tanúsítani kell a telekommunikációs irányelv szerint, jelen esetben a frekvenciatartomány tekintetében. Ez a tanúsítás ország specifikus.

Európai irányelvek

A rádió berendezésekről és telekommunikációs terminálokról szóló, 2014/53/EU irányelv értelmében az EN 60950-1:2013, EN 62311:2008, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-17 V2.2.1, EN 300 328 v1.8.1 szabvány szerint Európában a 2400–2483,5 MHz frekvencia nem harmonizált. Az adott országban hatályos előírásokat kell betartani.

Norvégiára vonatkozó korlátozások

Nem üzemeltethető a Svalbard területén található Ny-Alesund 20 km-es körzetében. További információkat a www.npt.no, vagyis a Norvég Posta és Telekommunikációs Hatóság honlapján talál.

Európán kívüli rádiófrekvencia engedélyek

USA, FCC 15. rész 247:2009
Kanada, IC RSS-210 és ICES-003;
Argentína; Egyesült Arab Emirátusok; India; Mexikó.

PROFIBUS® PA kimenet

Eszköztípus

3.0.1 profilokkal kompatibilis nyomástávadó
Azonosító szám: 3450 (hex)

Áramellátás

A távadó 9-32 V DC feszültséggel működik, polaritástól függetlenül, túlfeszültség védelemmel vagy anélkül.
Az Ex ia tanúsítású áramforrások nem léphetik túl a 17,5 V DC feszültséget.
Gyújtószikra-mentes felszerelés FISCO modell szerint.

Áramfelvétel

üzemi (csendes): 15 mA
hibaáram korlátozás: 20 mA max.

Kimeneti jel

IEC 1158–2/EN 61158–2 szabványos fizikai réteg, Manchester II modulációra történő átvitellel, 31,25 kbit/s sebességgel.

Kimeneti csatolófelület

PROFIBUS PA kommunikáció Profibus DP50170 2. rész/DIN 19245 1–3. rész szerint.

Kimenet frissítési idő

25 ms

Adatblokkok

3 analóg bemenet, 1 fizikai.

Kiegészítő blokkok

1 nyomás kalibráló jelátalakító blokkal
1 továbbfejlesztett diagnosztikai jelátalakító blokk, dugós kivitelű bemeneti vezeték érzékeléssel
1 helyi kijelző jelátalakító blokk

Távadó hibamód

A távadó súlyos, az öndiagnosztika által észlelt hibája esetén, a kimeneti jel meghatározott körülményekre vezérelhető ki, melyek közül a felhasználó választhatja ki a biztonságos, legutoljára érvényes vagy kalkulált érték lehetőséget.
Elektronikus hiba vagy rövidzárlat esetén, a távadó áramfelvétele elektronikusan egy megadott értékre korlátozódik (kb. 20 mA-re) a hálózat biztonsága érdekében.

FOUNDATION FieldbusTM kimenet

Eszköztípus

LINK MASTER ESZKÖZ
Link aktiválás ütemező (LAS) alkalmassággal.
Gyártói kód: 000320_{hex}
Eszköz típuskód: 0007_{hex}

Áramellátás

A távadó 9-32 V DC feszültséggel működik, polaritástól független, túlfeszültség védelemmel vagy anélkül.
Az Ex ia tanúsítású áramforrások nem léphetik túl a 24 V DC (FF–816 tanúsításnál) vagy a 17,5 V DC feszültséget (FISCO tanúsításnál).

Áramfelvétel

üzemi (csendes): 15 mA
hibaáram korlátozás: 20 mA max.

Kimeneti jel

IEC 61158–2/EN 61158–2 szabványos fizikai réteg, Manchester II modulációra történő átvitellel, 31,25 kbit/s sebességgel.

Funkcióblokkok / végrehajtási periódus

3 felerősített analóg bemenet blokk/25 ms max. (egyenként)
1 felerősített PID blokk/40 ms max.
1 standard aritmetikai blokk/25 ms
1 standard bemenetválasztó blokk/25 ms
1 standard vezérlésválasztó blokk/25 ms
1 standard jelkarakterizáló blokk/25 ms
1 standard integráló/összesítő blokk/25 ms

Kiegészítő blokkok

1 felerősített forrás blokk
1 egyedi nyomás kalibráló jelátalakító blokkal
1 egyedi továbbfejlesztett diagnosztikai jelátalakító blokk, dugós kivitelű bemeneti vezeték érzékeléssel
1 egyedi helyi kijelző jelátalakító blokk

Csatlakozó objektumok száma

35

VCR-ek száma

35

Kimeneti csatolófelület

FOUNDATION Fieldbus digitális kommunikációs protokoll, H1 szabványos, V. 1.7. specifikáció szerint.

Távadó hibamód

A kimeneti jel „lefagy” az utolsó érvényes értéken a távadó súlyos hibája esetén, amit az öndiagnosztika észlel, és utóbbi szintén „ROSSZ” állapotra áll. Elektronikus hiba vagy rövidzárlat esetén, a távadó áramfelvétele elektronikusan egy megadott értékre korlátozódik (kb. 20 mA-re) a hálózat biztonsága érdekében.

Specifikáció – teljesítmény

IEC 60770 szabvány szerinti referencia feltételekre megadva, 20 °C (68 °F) környezeti hőmérsékleten, 65%-os relatív páratartalomnál, 1013 hPa (1013 mbar) légköri nyomáson, függőlegesen álló membrán pozícióban felszerelve, nulla alapú távadó tartománnyal, izolált membránnal AISI 316 L vagy Hastelloy házban, szilikonolajjal feltöltve, 4 mA értékű HART digitális leszabályozással, 20 mA-es átfogás végpontokkal, lineáris módban.
Eltérő előírás hiányában a hiba az átfogás %-ában van megadva.
Egyes teljesítményértékeket, melyek a felső tartomány határértékekre vonatkoznak, befolyásol a tényleges átfogási érték (TD), melyet a felső tartomány határérték (URL) és a kalibrált átfogás közötti arány határoz meg.
A TELJESÍTMÉNYJELLEMZŐK OPTIMALIZÁLÁSA CÉLJÁBÓL TANÁCSOS OLYAN KÓDÚ TÁVADÓ ÉRZÉKELŐT VÁLASZTANI, AMELY A LEHETŐ LEGALACSONYABB ÁTFOGÁSI ARÁNYT NYÚJTJA.

Dinamikus teljesítmény (IEC 61298–1 definíciója szerint)

Érzékelők	Teljes válaszidő
F-S érzékelő	≤ 100 ms *

E jelű érzékelő teljes válaszideje ≤ 130 ms, B jelű érzékelőé ≤ 310 ms *

* B és H érzékelő esetében külön kérésre kapható robbanásbiztos és tűzbiztos kivitelre nem vonatkozik.

A teljes válaszidő tartalmaz egy 30 ms-os holtidőt (minden szenzornál) az összes lépésváltás 63,2%-ának megfelelő időállandóval.
Lásd a WirelessHART változat „frissítési gyakoriságát”.

Pontosság besorolás

A kalibrált átfogás %-a, beleértve a terminál alapú linearitás, hiszterézis és ismételhetőség kombinált hatásait.
Terepi busz változatok esetében az átfogás (SPAN) az analóg bemenet funkcióblokk arányosítási tartományát jelenti.

Modell	Érzékelő	TD-hez	
266DSH standard statikus és túlnyomás alkalmazáshoz	F–P	1:1-től 10:1-ig	± 0,06%
	F–P	10:1-től 100:1-ig	± (0,006 x TD) %
	E, Q, S	1:1-től 10:1-ig	± 0,075%
	Q és S	10:1-től 100:1-ig	± (0,0075 x TD) %
	E	10:1-től 30:1-ig	± (0,0075 x TD) %
	B	1:1-től 10:1-ig	± 0,10%
	B	10:1-től 20:1-ig	± (0,01 x TD) %
	A	1:1-től 4:1-ig	± 0,10%
	A	4:1-től 20:1-ig	± (0,025 x TD) %
266DSH (D2 opció)	F–Q	1:1-től 5:1-ig	± 0,04%
	F–P	5:1-től 100:1-ig	± (0,0105 + 0,0059 x TD) %
	Q	5:1-től 100:1-ig	± (0,003 + 0,0074 x TD) %
266DSH magas statikus	F–Q	1:1-től 10:1-ig	± 0,075%
	F–Q	10:1-től 100:1-ig	± (0,0075 x TD) %

Környezeti hőmérséklet

20 K hőmérsékletváltozással a -40 °C és +85 °C határértékek között (36 °F változással a -40 és +185 °F határértékek között):

Modell	Érzékelő	TD-hez, legfeljebb	
266DSH	F–Q	10:1	± (0,03 % URL + 0,045 % átfogás)
	E és S	10:1	± (0,04 % URL + 0,065 % átfogás)
	B	10:1	± (0,06 % URL + 0,10 % átfogás)
	A	4:1	± (0,10 % URL + 0,10 % átfogás)

üzemi hőmérsékletváltozás –10 °C és +60 °C (+14 és +140 °F) közötti tartományban:

Modell	Érzékelő	TD-hez, legfeljebb	
266DSH	F–Q	10:1	± (0,055 % URL + 0,08 % átfogás)
	E és S	10:1	± (0,075 % URL + 0,11 % átfogás)
	B	10:1	± (0,11 % URL + 0,18 % átfogás)
	A	4:1	± (0,18 % URL + 0,18 % átfogás)

10 K hőmérsékletváltozással a -40 °C és -10 °C vagy +60° és +85 °C határértékek között (18 °F változással a –40 és +14 °F vagy a +140° és +185 °F határértékek között):

Modell	Érzékelő	TD-hez, legfeljebb	
266DSH	F–Q	10:1	± (0,03 % URL + 0,04 % átfogás)
	E és S	10:1	± (0,04 % URL + 0,055 % átfogás)
	B	10:1	± (0,055 % URL + 0,09 % átfogás)
	A	4:1	± (0,09 % URL + 0,09 % átfogás)

Statikus nyomás

(nulla hibák kikalibrálhatók vezeték nyomáson)
0,5 MPa nyomásnál 5 bar vagy 72,5 psi (A érzékelő)
2 MPa nyomásnál 20 bar vagy 290 psi (B érzékelő)
3,5 MPa nyomásnál 35 bar vagy 500 psi (E érzékelő)
7 MPa nyomásnál 70 bar vagy 1015 psi (F–S érzékelő)
266DSH modell, standard statikus

- nulla hiba: URL ±0,05 %-a az F–S érzékelők esetén
  URL ±0,08 %-a az A, B és E érzékelők esetén
- átfogás hiba: mért érték ±0,08 %-a.

266DSH magas statikus nyomású modell

- nulla hiba: URL ±0,08 %-a az F–Q érzékelők esetén
- átfogás hiba: mért érték ±0,20 %-a.

266DSH karimás kivitelű modellek
2 MPa nyomásnál 20 bar vagy 290 psi

- nulla hiba: URL ±0,05 %-a az F–P érzékelők esetén
  URL ±0,08 %-a az E érzékelők esetén

átfogás hiba: mért érték ±0,08 %-a.

Tápfeszültség

A megadott feszültség/terhelés határértékeken belül, a teljes hatás kevesebb, mint az URL 0,005 %-a voltonként.

Terhelés

A megadott feszültség/terhelés határértékeken belül a teljes hatás elhanyagolható.

Elektromágneses mező

Megfelel az EN 61326 szabványos túlfeszültség-védelmi szint összes követelményének (igén esetén NAMUR NE 21 megfelelőséggel).

Közös modusú interferencia

Nincs hatással 100 Vrms-tól, 50Hz, vagy 50 V DC értéken

Felszerelési pozíció

Nincs hatással a membrán síkjának elforgatására. A függőlegestől való legfeljebb 90°-os elbillentés nulla eltolódást okoz 0,5 kPa, 5 mbar vagy 2 inH2O értékig, amely nullpont-korrekcióval javítható. Nincs átfogási hatás.

Stabilitás

URL ±0,15 %-a tízéves időtartamban
(URL ±0,25 %-a tízéves időtartamban az A vagy B érzékelő esetében)
URL 0,15 %-a ötéves időtartamban 266DSH magas statikus nyomású modell esetében.

Maximális összteljesítmény

28 °C-os (50 °F) hőmérsékletváltozásnál, 5,1 MPa, 51 bar, 740 psi a statikus nyomás változása a 266DSH modell esetén, az opcionális D2 pontossági kóddal (± 0,04 %)

Érzékelő	Átfogás	Maximális összteljesítmény
F	35 kPa, 350 mbar, 140 inH2O	a kalibrált átfogás ≤± 0,125 %-a
H	150 kPa, 1,5 bar, 600 inH2O	
M	550 kPa, 5,5 bar, 80 psi	

$$E_{Mperf} = \sqrt{(E_{\Delta Tz} + E_{\Delta Ts})^2 + E_{\Delta Ps}{}^2 + E_{lin}{}^2}$$

E_{Mperf} = Maximális összteljesítmény
$E_{\Delta Tz}$ = Környezeti hőmérséklet hatása a nulla értékre
$E_{\Delta Tz}$ = Környezeti hőmérséklet hatása az átfogásra
$E_{\Delta Tz}$ = Statikus nyomás hatása az átfogásra
E_{lin} = Pontossági ráta (0,04 %-os terminál alapú linearitás esetén)

Összteljesítmény

DIN 16086-nak megfelelő
Hőmérsékletváltozás -10 és 60 °C (14 és 140 °F) közötti tartományban, statikus nyomás változása (266DSH) 10 MPa, 100 bar, 1450 psi

Modell	Érzékelő	TD	Összteljesítmény
266DSH std. statikus, D2 opció	F–Q	1:1	a kalibrált átfogás ≤± 0,16 %-a

$$E_{perf} = \sqrt{(E_{\Delta Tz} + E_{\Delta Ts})^2 + E_{\Delta Ps}{}^2 + E_{lin}{}^2}$$

E_{Mperf} = Összteljesítmény
$E_{\Delta Tz}$ = Környezeti hőmérséklet hatása a nulla értékre
$E_{\Delta Tz}$ = Környezeti hőmérséklet hatása az átfogásra
$E_{\Delta Tz}$ = Statikus nyomás hatása az átfogásra (csak 266DSH esetében)
E_{lin} = Pontossági ráta (0,04 %-os terminál alapú linearitás esetén vagy 0,075% modell/érzékelő pontosság szerint)

A maximális összteljesítmény és az összteljesítmény tartalmazza a következő mérési hibákat;

- linearitás eltérés, a hiszterézist és a nem-ismételhetőséget is beleértve,
- a környezeti hőmérséklet termikus változása tekintettel a nulla jelre és a kalibrált átfogásra,
- a statikus nyomás változásának hatását a kalibrált átfogásra,
  vezetéki nyomáson lenullázott távadóval.

Specifikáció – Fizikai jellemzők

(A konkrét modellhez vagy típuskódhoz tartozó változat elérhetősége a rendelési adatlapokon van feltüntetve).

Anyagok

Közeg izolációs membránok (*)

AISI 316 L ss; AISI 316 L ss aranyozott; Monel 400®; Tantál; Hastelloy® C-276; Hastelloy® C-276, AISI 316L ss tömítőfészken.

Közeg karimák, adapterek dugók és leeresztő/légtelenítő szelepek (*)

AISI 316 L ss (1); Hastelloy® C-276 (2); Monel 400® (3); Kynar® (PVDF betét AISI 316 ss karimában).
AISI 316 L ss öblítő csatlakozással a karimás változat magas oldalán.

Érzékelő folyadéktöltet

Szilikonolaj; Inert töltet (Galden®).

Szerelőkonzol (**)

Cinkbevonatú szénacél, króm passziválással; AISI 316 ss; AISI 316 L ss.

Tömítések (*)

Viton®; PTFE.

Érzékelőház

AISI 316 L ss.

Csavarok és anyák

AISI 316 ss anyagú, A4–80 osztályú csavarok és A4–70 osztályú anyák
ISO 3506 szerint;
AISI 316 ss csavarok és anyák, A4–50 osztály ISO 3506 szabvány szerint, NACE MR0175 II. osztálynak megfelelően (csak standard statikus nyomású változat esetén).
ASTM-A-193-77a szabványos, B7M besorolású, bevonatos acélötvözet csavarok és ASTM A194/A 194 M-90 szabványos, 2HM besorolású anyák, NACE MR0175 szabvány II. osztályának megfelelően.
ASTM-A-453 szabványos, 660D besorolású rozsdamentes acél, NACE MR0175 II. osztályának megfelelően (csak magas statikus nyomású változat esetén).

Elektronika házak és burkolatok

Alumínium ötvözet (réztartalom ≤ 0,3 %) szinterezett műgyanta bevonattal (RAL9002 szín); AISI 316 L ss.

Burkolat ó-gyűrűk

Buna N.

Helyi kezelőszervek (nullázás, átfogás és írásvédelem)

Standard HART változat esetében:

- Belső nullázás és átfogás (csatlakozótáblán)
- Külső, nem-intruzív nullázás, átfogás és írásvédelem a levehető, üveggel dúsított polipropilén-oxidban.(R1 kód).

Minden más változatban:

- Külső, nem-intruzív nullázás, átfogás és írásvédelem a levehető, üveggel dúsított polipropilén-oxidban.

Tábla

Távadó adattábla: AISI 316 ss az elektronika házra csavarozva.
Tanúsító tábla és választható címke/kalibráló tábla: öntapadó, az elektronika házra ragasztva, vagy AISI 316 ss acélból az elektronika házra szegecselve vagy csavarozva.
Opcionálisan a vevői adattáblához rögzítve: AISI 316 ss.
Lézernyomtatással fémre vagy hőnyomtatással öntapadó alapra.
AISI 316 L ss ház esetében kötelezően az I2 vagy I3 változatot kell alkalmazni az AISI 316 ss anyagú táblák esetében.

Kalibrálás

Normál: maximális átfogásnál, nulla alapú tartományban, környezeti hőmérsékleten és nyomáson;
Opcionálisan: meghatározott tartományban és környezeti feltételek mellett. Az eszköz standard négypontos kalibrálási jegyzőkönyvvel kerül forgalomba

(*) A távadó közeggel érintkező alkatrészei.
(**) U-csavar anyag: nagy szilárdságú acélötvözet vagy AISI 316 L ss; csavar/anya anyag: nagy szilárdságú acélötvözet vagy AISI 316 ss;
(1) AISI 316 L-ként vagy ASTM A351-ként kerül forgalomba, CF-3M osztályú kivitelben
(2) Hastelloy C-276-ént vagy ASTM A494 CW-12MW ötvözetként kerül forgalomba
(3) Monel 400-ként vagy ASTM A494-ként kerül forgalomba M-35-1 osztályú kivitelben

Extra tartozékok

Szerelő konzolok (Bx kód)

Függőleges és vízszintes szereléshez, 60 mm (2 in) csőre vagy fali felszereléshez. (U-CSAVAR SZERELVÉNY KIVÉTELÉVEL, AMELY A FALI FELSZERELÉSNEK NEM TARTOZÉKA, A CSŐRE ÉS FALRA RÖGZÍTŐ KONZOL ALKATRÉSZEI AZONOSAK, AZ ALKALMAZOTT ANYAGOKNAK MEGFELELŐEN.)

Kijelző (Lx kód)

4 pozícióban (90°-ban) állíthatja a felhasználó, az „LS” kivételével.

Opcionális táblák (Ix kód)

I1 kód: AISI 316 ss felkötözött tábla, lézernyomtatott egyedi adatokkal (32 db, 4 mm/0,16 in magasságú karakter 4 sorban).
I2 kód: AISI 316 ss lemez lézernyomtatott címkével (legfeljebb 32 karakter hosszban) és kalibrálási adatokkal (legfeljebb 32 karakter: alsó és felső tartomány határértékek és tervezési mértékegységek) a távadó házára rögzítve.
I3 kód: AISI 316 ss táblák teljes készlete (lásd az I1 és I2 kód alatt).

Túlfeszültség-védelem (S2 kód)

Az oxigén ellátás tisztítási eljárása (P1 kód)

Teszt tanúsítványok (tesztelés, tervezés, kalibrálás, anyag nyomon követhetőség) (Cx és Hx kódok)

Címke és kézikönyv nyelve (Tx és Mx kódok)

Csőcsonk felszerelés (A1 kód)

ABB M26 csőcsonkok gyári felszerelés és nyomáspróbája.

Technológiai csatlakozások

karimás: 1/4 in – 18 NPT a technológiai tengelyen
adapteres: 1/2 in – 14 NPT
középpont távolság (266DSH): 54 mm. (2,13 in) karimás; 51, 54 vagy 57 mm. (2,01, 2,13 vagy 2,24 in) adapter szerelvényenként
rögzítő menetek: 7/16 in – 20 UNF, 41,3 mm középpont távolságnál
Karimás kivitel magasnyomású oldalán (*):
2 in vagy 3 in, ASME 150-es osztály vagy 300 RF osztály;
DN 50 vagy DN 80, PN 16 vagy PN 40 az EN 1092-1 szabvány B1 típusának megfelelően

(*) A csavarokat, anyákat, tömítéseket és illesztő karimákat az ügyfél biztosítja.

Elektromos bekötések

Két darab 1/2 in – 14 NPT vagy M20x1,5 menetes csőbemenetek, közvetlenül a házon. Kizárólag M20x1,5 WirelessHART verzióhoz, egy csatlakozó aljzattal az antenna számára.
Egyetlen tanúsított rozsdamentes acél dugó (külön leszállítva, a ház csatlakozóinak megfelelő menettel) extra tartozékként kapható.

Sorkapocs

HART változat: három csatlakozó kapocs jel/külső mérő bekötésre, legfeljebb 2,5 mm^2 keresztmetszettel (14 AWG), tesztelési és kommunikációs csatlakozási pontként is szolgálnak.
WirelessHART változat: teszt és kommunikációs célú csatlakozási pontok; kiegészítő gyorscsatlakozás külső lefejtő egység számára.
Terepi busz változatok: két kapocs a jelvezetékek számára (busz csatlakozás) legfeljebb 2,5 mm^2 keresztmetszettel (14 AWG)

Földelés

Belső és külső 6 mm^2 keresztmetszetű (10 AWG) földelés bekötési pontok.

Felszerelési pozíció

A távadó bármilyen állásban felszerelhető.
Az elektronika háza bármilyen helyzetbe elforgatható.
A pozitív végállás ütköző megakadályozza a túlfutást.

Tömeg (extra tartozékok nélkül)

Kb. 4 kg (8,8 lb) standard statikus nyomású és túlnyomásmérő változatban;
Kb. 4,35 kg (9,6 lb) magas statikus nyomású verzióban;
Kb. 7–11 kg (16–24 lb) karimás verzióban;
Az AISI ház további 1,5 kg-mal (3,3 lb) növeli a tömeget.
A csomagolás plusz 650 g-ot (1,5 lb) jelent.

Csomagolás

A kartondoboz kb. 27 x 24 x 20 cm (11 x 10 x 8 in);
A kartondoboz kb. 35 x 33 x 35 cm (14 x 13 x 14 in) a karimás verzió esetében;

Specifikáció – Konfiguráció

4 és 20 mA-es távadó, HART kommunikációval

Szabványos konfiguráció

A távadók gyárilag kalibráltak az ügyfél által megadott tartományra. A kalibrált tartomány és címkeszám az adattáblába van beütve. Ha nincsenek megadva kalibrálási tartomány és címke adatok, a leszállított távadó táblája üresen marad, kalibrálása pedig a következő lesz:

Tervezési egység	kPa
4 mA	Nulla
20 mA	Felső tartomány határérték (URL)
Kimenet	Lineáris
Csillapítás	1 s
Távadó hibamód	Felskálázás
Címke	Üres (legfeljebb 32 alfanumerikus karakter – hosszú; a kijelzőn csak 8 karakter látható – rövid)
Választható LCD kijelző	PV kPa-ban; kimenet mA-ben és százalékos arányban, oszlopdiagramon

Bármelyik vagy az összes fent megadott, konfigurálható paraméter, beleértve az alsó és a felső tartomány határértékeket is, melyek mértékegységének azonosnak kell lennie, egyszerűen módosítható a HART kézi kommunikációs eszközön, vagy a konfiguráló szoftvert DTM-mel futtató PC-n keresztül, a 266-os modellek esetében. A távadó adatbázisa egyedileg tartalmazza a konkrét karima típusát és anyagát, az ó-gyűrű és a leeresztő/légtelenítő szelep anyagát, valamint a mérési kód opcióját.

Egyedi konfiguráció (N6 opció)

A következő adatok adhatók még meg a standard konfigurációs paraméterek mellett.

Leíró	16 alfanumerikus karakter
Üzenet	32 alfanumerikus karakter
Dátum	nap, hónap, év

A nyomásmérés HART protokoll keretében elérhető tervezési egységei:
Pa, kPa, MPa
inH2O@4 °C, mmH2O@4 °C, psi
inH2O@68 °F, ftH2O@68 °F, mmH2O@68 °F
inHg, mmHg, Torr
g/cm^2, kg/cm^2, atm
mbar, bar
Ezek és a többi is elérhető PROFIBUS és FOUNDATION Fieldbus (FFB) változatban.

Távadó WirelessHART kommunikációval

Szabványos konfiguráció

A távadók gyárilag kalibráltak az ügyfél által megadott tartományra. A kalibrált tartomány és címkeszám az adattáblába van beütve. Ha nincsenek megadva kalibrálási tartomány és címke adatok, a leszállított távadó táblája üresen marad, kalibrálása pedig a következő lesz:

Tervezési egység	kPa
Kimenet skála 0%	Alsó tartomány határérték (LRL)
Kimenet skála 100%	Felső tartomány határérték (URL)
Kimenet	Lineáris
Frissítési gyakoriság	16 s
Címke	Üres (legfeljebb 32 alfanumerikus karakter – hosszú; a kijelzőn csak 8 karakter látható – rövid)
Választható LCD kijelző	PV kPa-ban; kimenet százalékos arányban, oszlopdiagramon

Bármelyik vagy az összes fent megadott, konfigurálható paraméter, beleértve az alsó és a felső tartomány határértékeket is, melyek mértékegységének azonosnak kell lennie, egyszerűen módosítható a HART kézi kommunikációs eszközön, vagy a konfiguráló szoftvert DTM-mel futtató PC-n keresztül, a 266-os modellek esetében. A távadó adatbázisa egyedileg tartalmazza a konkrét karima típusát és anyagát, az ó-gyűrű és a leeresztő/légtelenítő szelep anyagát, valamint a mérési kód opcióját.

Egyedi konfiguráció (N6 opció)

A következő adatok adhatók még meg a standard konfigurációs paraméterek mellett.

Leíró	16 alfanumerikus karakter
Üzenet	32 alfanumerikus karakter
Dátum	nap, hónap, év

Távadó PROFIBUS PA kommunikációval

Szabványos konfiguráció

A távadók gyárilag kalibráltak az ügyfél által megadott tartományra. A kalibrált tartomány és címkeszám az adattáblába van beütve. Ha nincsenek megadva kalibrálási tartomány és címke adatok, a leszállított távadó táblája üresen marad, kalibrálása pedig a következő lesz:

Mérőprofil	Nyomás
Tervezési mértékegység	kPa
Kimenet skála 0%	Alsó tartomány határérték (LRL)
Kimenet skála 100%	Felső tartomány határérték (URL)
Kimenet	Lineáris
Magas-magas határérték	Felső tartomány határérték (URL)
Magas határérték	Felső tartomány határérték (URL)
Alacsony határérték	Alsó tartomány határérték (LRL)
Alacsony-alacsony határérték	Alsó tartomány határérték (LRL)
Határérték hiszterézis	a kimeneti skála 0,5 %-a
PV szűrő	0 s
Cím (helyi kulccsal beállítva)	126
Címke	PI000 (legfeljebb 32 alfanumerikus karakter; a kijelzőn csak 8 karakter látható)
Választható LCD kijelző	PV kPa-ban; kimenet százalékos arányban, oszlopdiagramon

Bármelyik vagy az összes fent megadott, konfigurálható paraméter, beleértve a tartomány határértékeket is, melyek mértékegységének azonosnak kell lennie, egyszerűen módosítható a konfiguráló szoftvert DTM-mel futtató PC-n keresztül, a 266-os modellek esetében. A távadó adatbázisa egyedi konfigurálású a konkrét karima típusának és anyagának, az ó-gyűrű és a leeresztő/légtelenítő szelep anyagának valamint a mérési kód opciójának megadásával.

Egyedi konfiguráció (N6 opció)

A következő adatok adhatók még meg a standard konfigurációs paraméterek mellett.

Leíró	32 alfanumerikus karakter
Üzenet	32 alfanumerikus karakter
Dátum	nap, hónap, év

Távadó FOUNDATION Fieldbus (FFB) kommunikációval

Szabványos konfiguráció

A távadók gyárilag kalibráltak az ügyfél által megadott tartományra. A kalibrált tartomány és címkeszám az adattáblába van beütve. Ha nincsenek megadva kalibrálási tartomány és címke adatok, a leszállított távadó táblája üresen marad, és az FB1 analóg bemenet funkcióblokk kalibrálása pedig a következő lesz:

Mérőprofil	Nyomás
Tervezési mértékegység	kPa
Kimenet skála 0%	Alsó tartomány határérték (LRL)
Kimenet skála 100%	Felső tartomány határérték (URL)
Kimenet	Lineáris
Magas-magas határérték	Felső tartomány határérték (URL)
Magas határérték	Felső tartomány határérték (URL)
Alacsony határérték	Alsó tartomány határérték (LRL)
Alacsony-alacsony határérték	Alsó tartomány határérték (LRL)
Határérték hiszterézis	a kimeneti skála 0,5 %-a
PV szűrő idő	0 s
Címke	PI000 (legfeljebb 32 alfanumerikus karakter; a kijelzőn csak 8 karakter látható)
Választható LCD kijelző	PV kPa-ban; kimenet százalékos arányban, oszlopdiagramon

Az FB2 és FB3 analóg bemenet funkcióblokkok kalibrálása az érzékelő °C-ban mért érzékelő hőmérsékletére és Mpa-ban mért statikus nyomására történik.
Bármelyik vagy az összes fent megadott, konfigurálható paraméter, beleértve a tartomány határértékeket is, egyszerűen módosítható egy FOUNDATION Fieldbus kompatibilis gazdaszámítógépen. A távadó adatbázisa egyedileg tartalmazza a konkrét karima típusát és anyagát, az ó-gyűrű és a leeresztő/légtelenítő szelep anyagát, valamint a mérési kód opcióját.

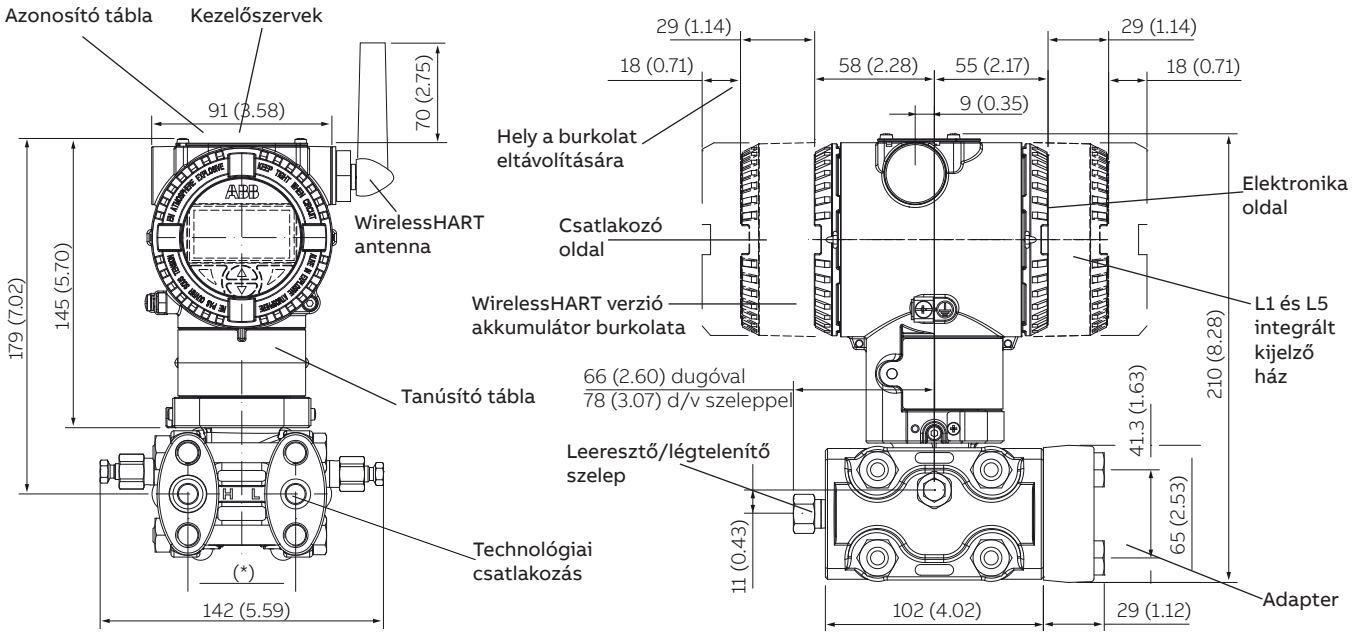
Egyedi konfiguráció (N6 opció)

A következő adatok adhatók még meg a standard konfigurációs paraméterek mellett.

Leíró	32 alfanumerikus karakter
Üzenet	32 alfanumerikus karakter
Dátum	nap, hónap, év

Méretek

(tanúsítás nélkül nem használható kivitelezéshez) – méretek mm-ben (hüvelykben)



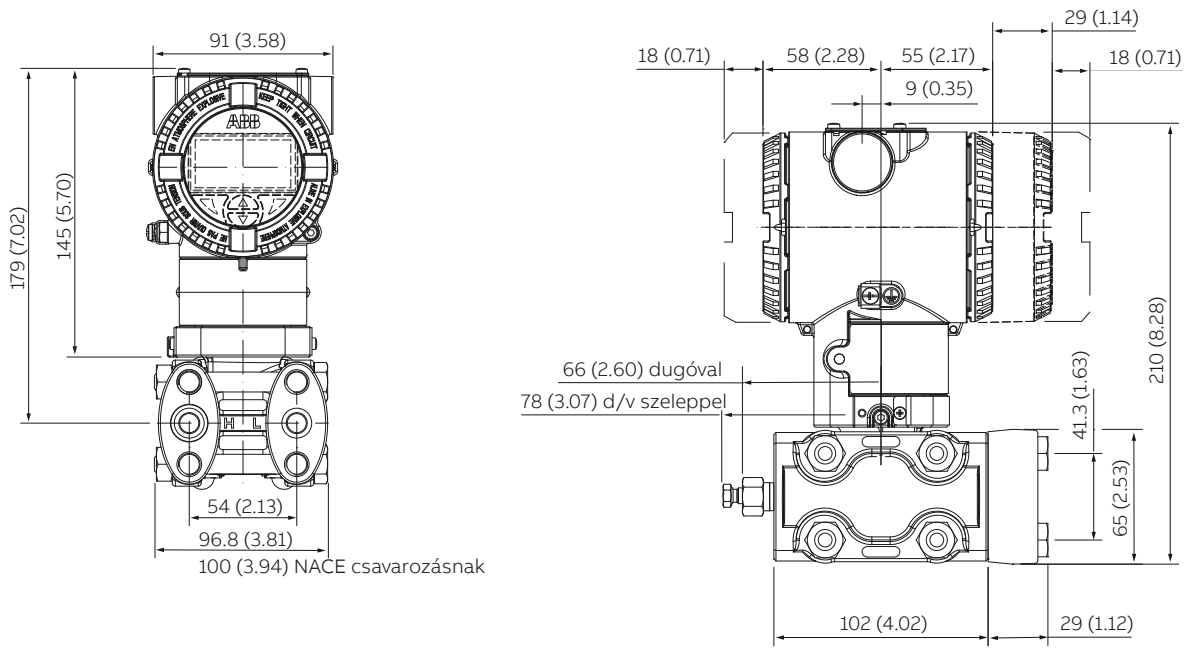
(*) 54 (2,13) mm (in) 1/4 – 18 NPT technológiai karimán; 51 (2,01), 54 (2,13) vagy 57 (2,24) mm (in) az 1/2 – 14 NPT adapteres kivitel esetében
54 (2,13) mm (in) a negatív oldalon túlnyomás mérésére elhelyezett, kivehető szűrős változatban (266DSHxP változat)

1. ábra Standard statikus nyomás távadó hengeres házban – vízszintes karimákkal

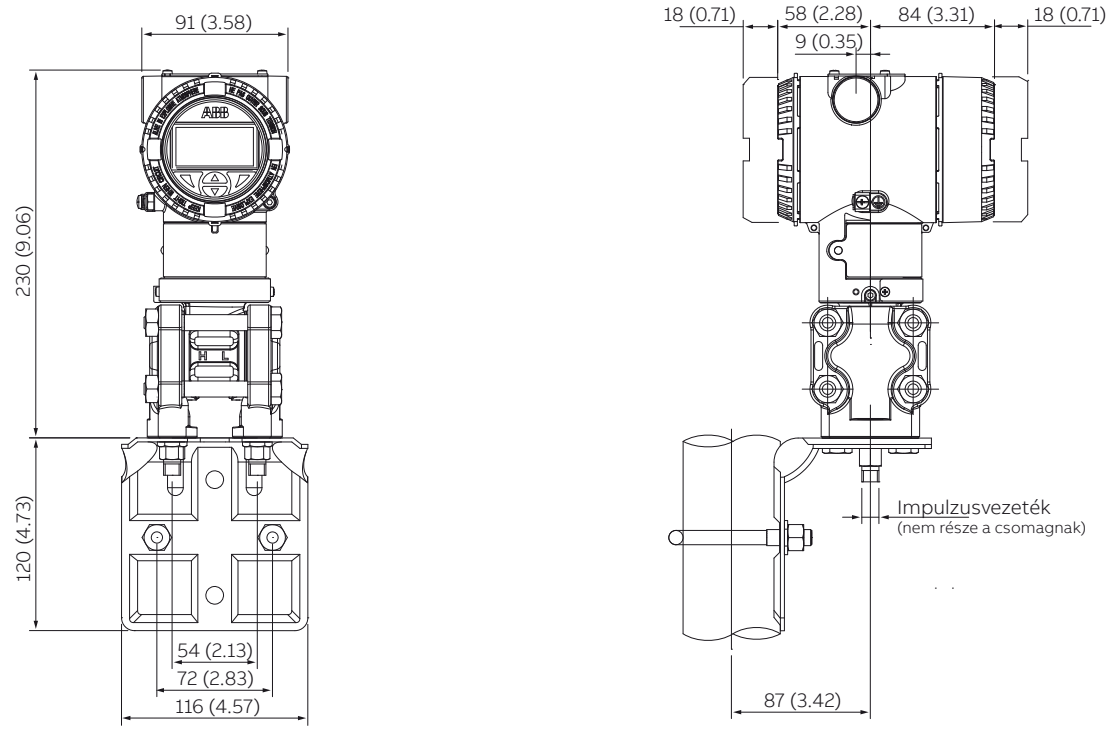
MEGJEGYZÉS

A technológiai csatlakozások, tömítés hornyok és tömítések IEC 61518 szabványosak.
Az adaptert vagy egyéb eszközöket (csőelosztót stb.) rögzítő csavarmenetek a technológiai karimán 7/16 – 20 UNF méretűek.

A negatív oldali túlnyomásmérő 266DSHxP változatában egy kivehető szűrő védi az atmoszferikus referencianyomást.

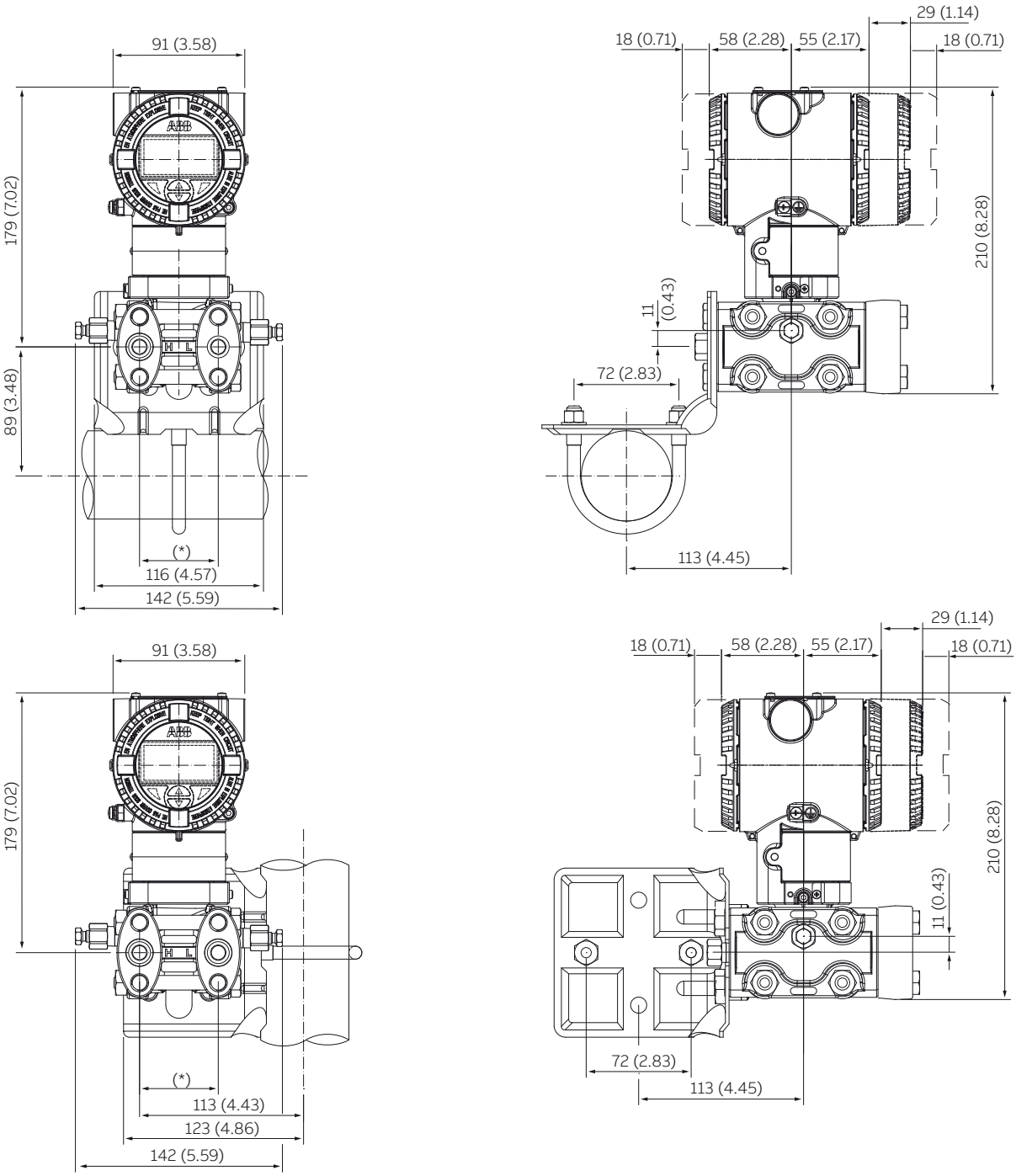


2. ábra **Magas statikus nyomás távadó hengeres házban – vízszintes karimákkal**

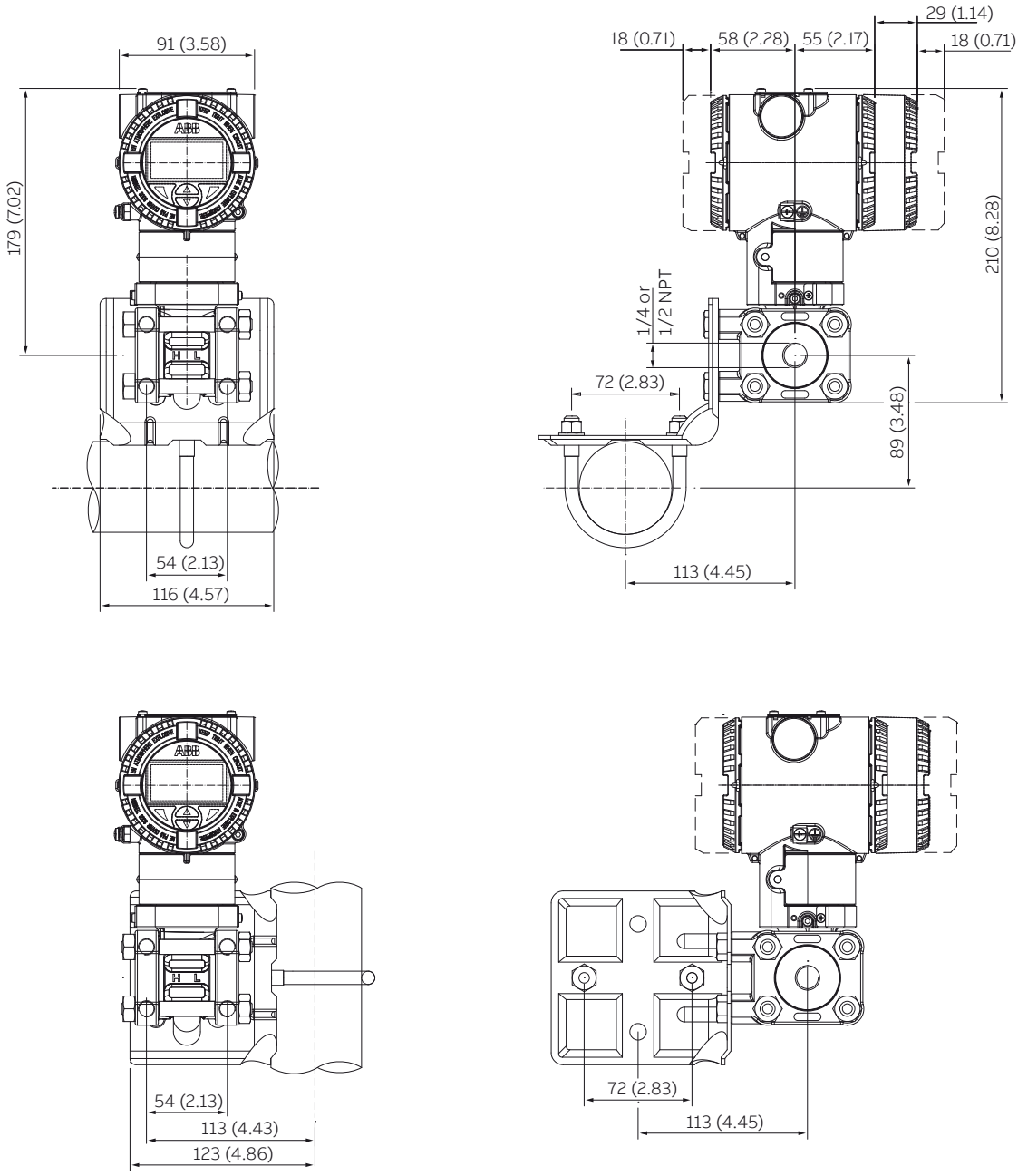


3. ábra **Standard statikus nyomás távadó hengeres házban – függőleges karimákkal**

...Méretek

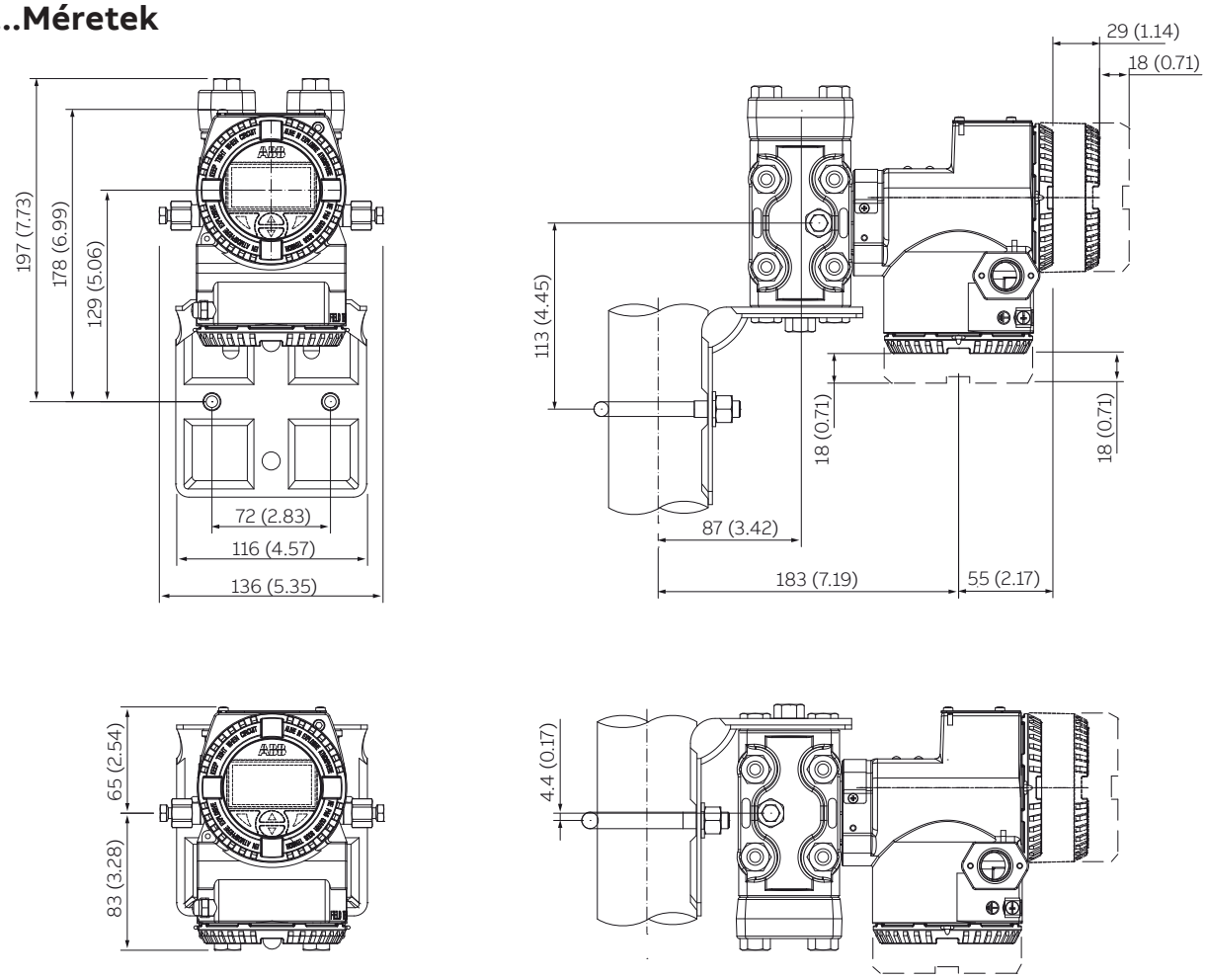


4. ábra **Távadó konzolban, függőleges vagy vízszintes szereléshez, 60 mm. (2 in) csőcsatlakozó**

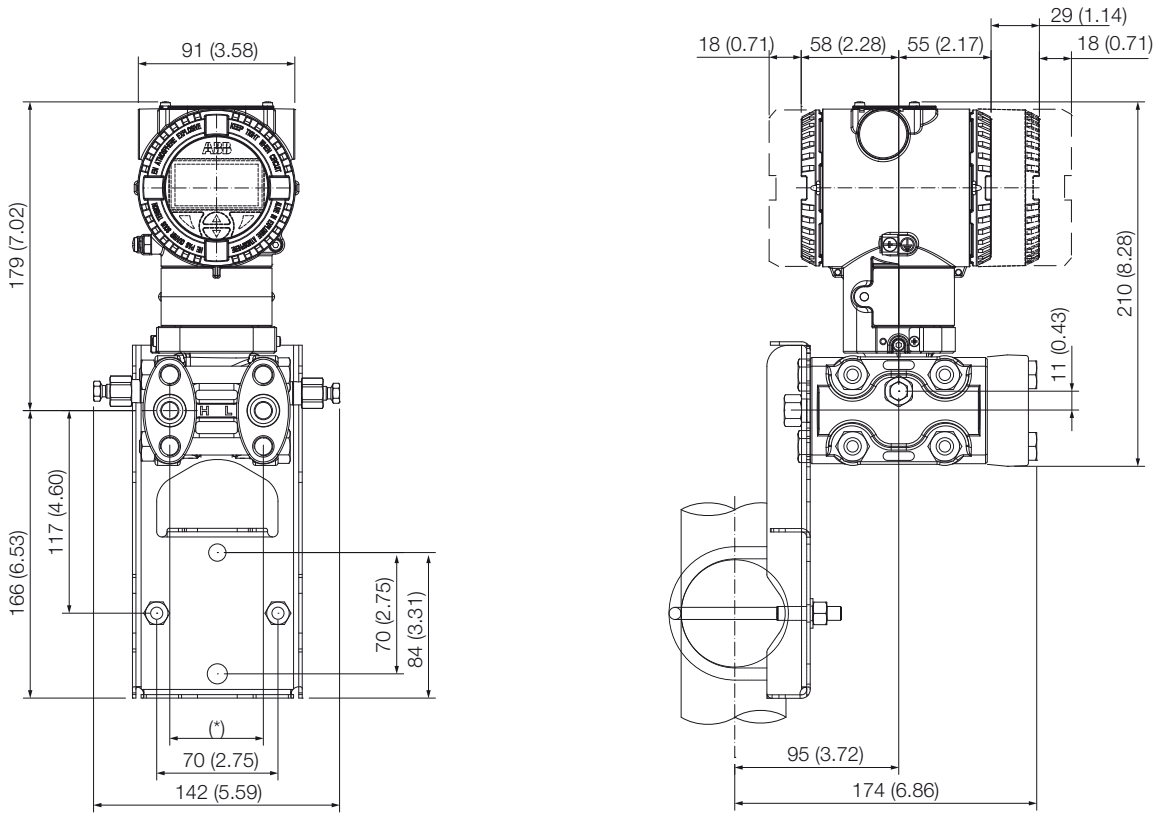


5. ábra **Kynar karimás távadó konzolban, függőleges vagy vízszintes szereléshez, 60 mm. (2 in) csőcsatlakozó**

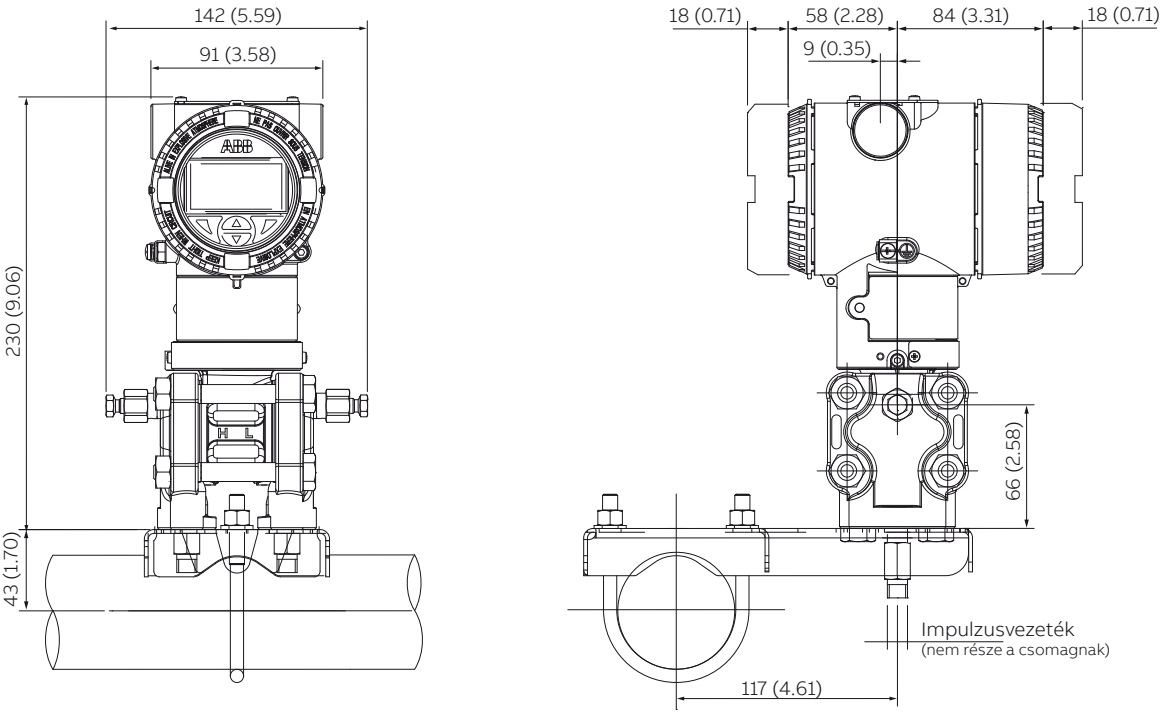
...Méretek



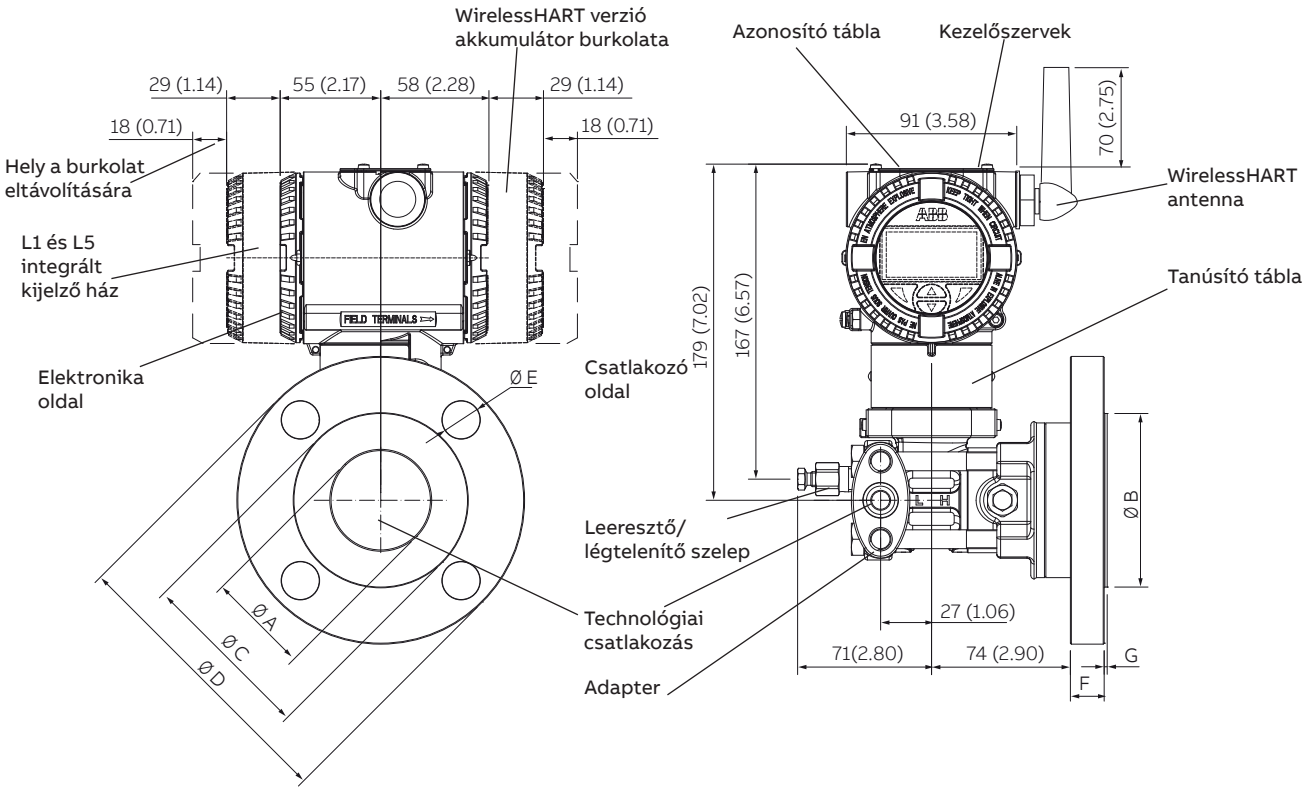
6. ábra **DIN alumínium házas távadó – vízszintes karimával konzolban, függőleges vagy vízszintes szereléshez, 60 mm. (2 in) csőcsatlakozó**



7. ábra **Vízszintes karimás távadó lapos konzolban, függőleges vagy vízszintes szereléshez, 60 mm. (2 in) csőcsatlakozó**

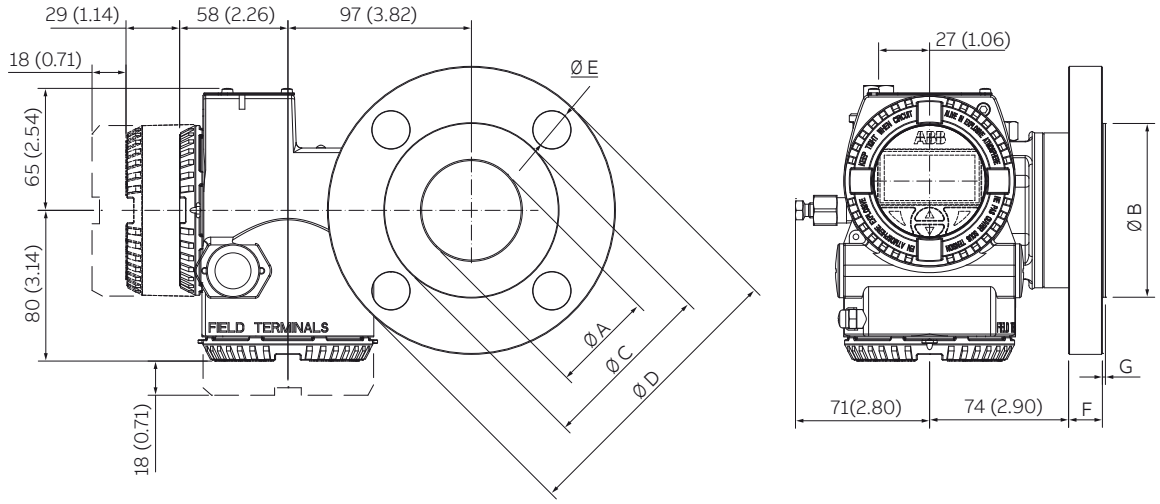


8. ábra **Függőleges karimás távadó konzolban, függőleges vagy vízszintes szereléshez, 60 mm. (2 in) csőcsatlakozó**



9. ábra **Távadó hengeres házban – karimás kivitelű**

...Méretek

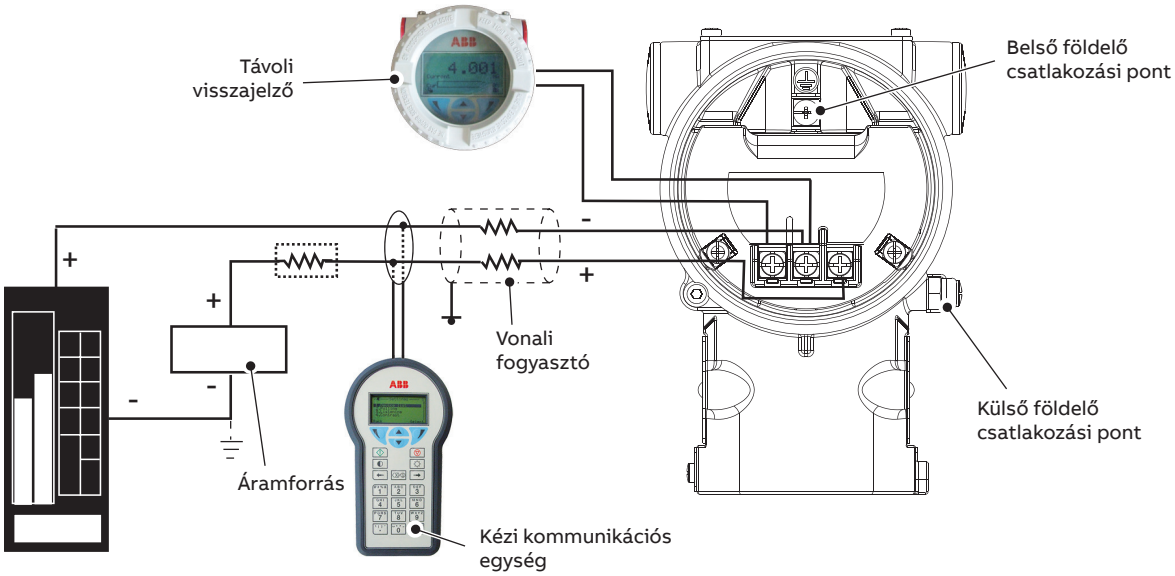


Besorolás	Méret	Méretek mm-ben (in)							Furatok száma
		A (átm.)	B (átm.)	C (átm.)	D (átm.)	E (átm.)	F (Megjegyzés)	G	
ASME 150-es osztály, R.F.	2 in.	53 (2,09)	92 (3,62)	120,5 (4,74)	152,5 (6)	20 (0,79)	19,5 (0,77)	1,6 (0,07)	4
ASME 150-es osztály, R.F.	3 in.	77 (3,04)	127 (5)	152,5 (6)	190,5 (7,5)	20 (0,79)	24 (0,94)	1,6 (0,07)	4
ASME 300-as osztály, R.F.	2 in.	53 (2,09)	92 (3,62)	127 (5)	165 (6,5)	20 (0,79)	22,5 (0,89)	1,6 (0,07)	8
ASME 300-as osztály, R.F.	3 in.	77 (3,04)	127 (5)	168,5 (6,63)	210 (8,26)	22 (0,86)	28,5 (1,12)	1,6 (0,07)	8
EN PN 16, B1 típus	DN 50	53 (2,09)	102 (4,02)	125 (4,92)	165 (6,5)	18 (0,71)	20 (0,79)	3 (0,12)	4
EN PN 16, B1 típus	DN 80	77 (3,04)	138 (5,43)	160 (6,3)	200 (7,87)	18 (0,71)	20 (0,79)	2 (0,08)	8
EN PN 40, B1 típus	DN 50	53 (2,09)	102 (4,02)	125 (4,92)	165 (6,5)	18 (0,71)	20 (0,79)	3 (0,12)	4
EN PN 40, B1 típus	DN 80	77 (3,04	138 (5,43)	160 (6,3)	200 (7,87)	18 (0,71)	24 (0,94)	2 (0,08)	8

Megjegyzés
ASME szabványnál a karimavastagság tűrése +3,0 / -0,0 mm (+0,12 / 0,0 in).
EN szabványnál, karimavastagság tűrése +1,0 / -1,3 mm (+0,04 / 0,05 in.) legfeljebb 18 mm vagy ±1,5 mm (±0,06 in.) a 18-tól 50 mm-ig terjedő tartományban.
A karimák furatai egymástól egyenlő távolságban kiosztva helyezkednek el, a négyfuratos változatok a távadó tengelyéhez viszonyítva 45°-kal, a nyolcfuratos változatok pedig 22,5°-kal vannak elforgatva, 5°-os tűréssel.

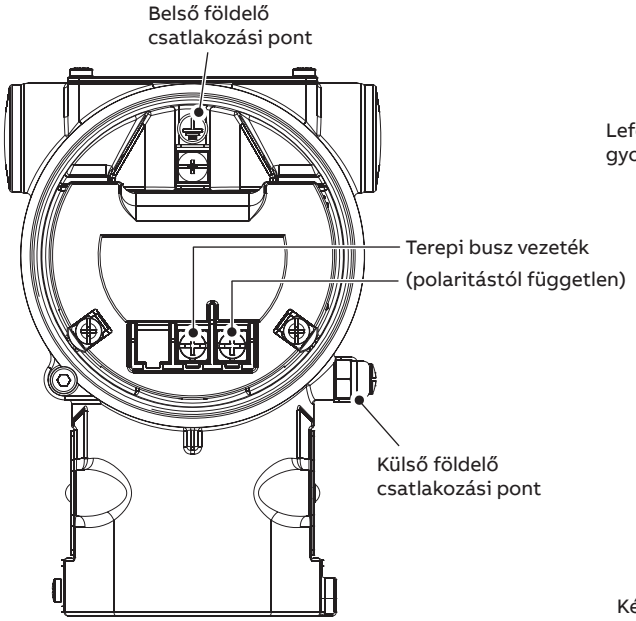
10. ábra Jeladó DIN alumínium házzal – karimás kivitel

Elektromos bekötések

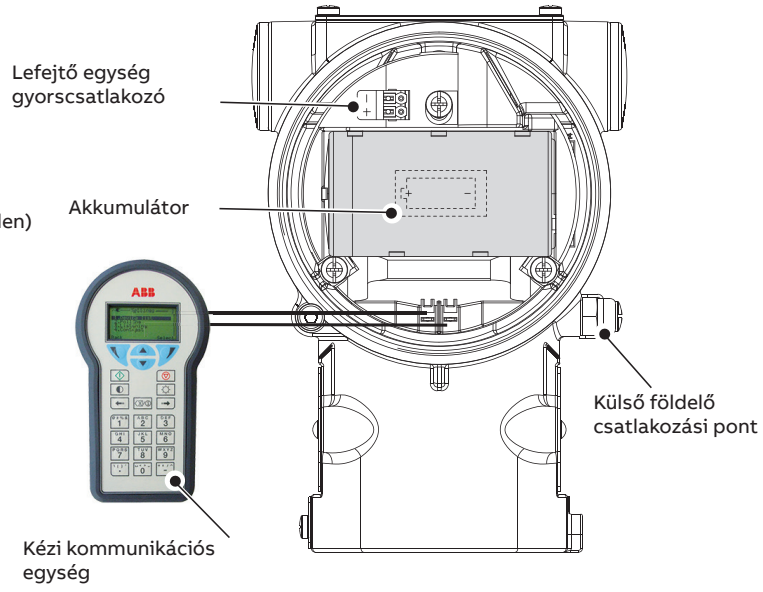


HART kézi kommunikációs eszköz csatlakoztatható a kör bármelyik vezetékes bekötési pontjára, minimum 250 ohm ellenállás biztosítása mellett. Ha ez nem éri el a 250 ohm-ot, további ellenállást kell hozzáadni a kommunikáció létrehozásához. A külső távvezérlő-kijelző maximális feszültségesése 0,7 VDC.

11. ábra **HART változat**



12. ábra **FIELDBUS változatok**



13. ábra **WirelessHART változat**

Rendelési adatok

A 266DSH típusú differenciálnyomás távadó alapvető rendelési adatai
Kategóriánként válasszon egy karaktert vagy karaktercsoportot és adja meg a teljes katalógusszámot.
Hivatkozzon a kiegészítő megrendelési információkra, és kiegészítő opciók igénylése esetén minden távadóhoz adjon meg egy vagy több kódot.

ALAPMODELL – 1.-től a 6. karakterig					**266DSH**	X	X	X	X	X	X	X
Differenciálnyomás távadó – ALAPPONTOSSÁG 0,06%												
ÉRZÉKELŐ – Átfogás határértékek – 7. karakter												folytatás lásd a következő oldalt
0,05 és 1 kPa	0,5 és 10 mbar	0,2 és 4 inH2O	(17., 30. megjegyzés)	“Vx” OPCIÓ SZÜKSÉGES		A						
0,2 és 4 kPa	2 és 40 mbar	0,8 és 16 inH2O	(17., 30. megjegyzés)			B						
0,54 és 16 kPa	5,4 és 160 mbar	2,16 és 64 inH2O	(17. megjegyzés)			E						
0,4 és 40 kPa	4 és 400 mbar	1,6 és 160 inH2O				F						
1,6 és 160 kPa	16 és 1600 mbar	6,4 és 642 inH2O				H						
6 és 600 kPa	0,06 és 6 bar	0,87 és 87 psi				M						
24 és 2400 kPa	0,24 és 24 bar	3,5 és 348 psi				P						
80 és 8000 kPa	0,8 és 80 bar	11,6 és 1160 psi				Q						
160 és 16 000 kPa	1,6 és 160 bar	23,2 és 2320 psi	(17. megjegyzés)			S						
Alkalmazás – 8. karakter												
Differenciálnyomás mérés standard statikus nyomáson							S					
Differenciálnyomás mérés magas statikus nyomáson (MEGJEGYZÉS)			(30. megjegyzés)				H					
Túlnyomás mérés							P					
Membrán anyaga/Töltőfolyadék (közeggel érintkező alkatrészek) - 9. karakter												
AISI 316 L ss	Szilikonolaj		(2. megjegyzés)		NACE			S				
Hastelloy® C-276 (AISI fészken)	Szilikonolaj		(16., 17., 30. megjegyzés)		NACE			H				
Hastelloy® C-276	Szilikonolaj		(30. megjegyzés)		NACE			K				
Monel 400®	Szilikonolaj		(2., 17., 30. megjegyzés)		NACE			M				
AISI 316 L ss aranyozott	Szilikonolaj		(2., 17., 30. megjegyzés)		NACE			8				
Tantál	Szilikonolaj		(2., 17., 30. megjegyzés)		NACE			T				
AISI 316 L ss	Inert folyadék – Galden		(1., 2., 17., 30. megjegyzés)		NACE			A				
Hastelloy® C-276	Inert folyadék – Galden		(1., 2., 17., 30. megjegyzés)		NACE			F				
Monel 400®	Inert folyadék – Galden		(1., 2., 17., 30. megjegyzés)		NACE			C				
AISI 316 L ss aranyozott	Inert folyadék – Galden		(1., 2., 17., 30. megjegyzés)		NACE			9				
Tantál	Inert folyadék – Galden		(1., 2., 17., 30. megjegyzés)		NACE			D				

MEGJEGYZÉS
A MAGAS STATIKUS NYOMÁSÚ VÁLTOZAT NEM FELEL MEG AZ ISA 12.27.01 SZABVÁNY TÖMÍTÉSI KÖVETELMÉNYEINEK, KIFEJEZETTEN FM JÓVÁHAGYÁSHOZ (Kanada).

...A 266DSH típusú differenciálnyomás távadó alapvető rendelési adatai

A 266DSH típusú differenciálnyomás távadó alapvető RENDELÉSI ADATAI					**2 6 6 D S H X X X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Technológiai karimák/adapterek anyaga és csatlakozása (közeggel érintkező alkatrészek) – 10. karakter									
AISI 316 L ss (vízszintes csatlakozás)	1/4 in – 18 NPT-f közvetlen				NACE	A			
AISI 316 L ss (vízszintes csatlakozás)	1/2 in – 14 NPT-f adapteren keresztül				NACE	B			
Hastelloy® C-276 (vízszintes csatlakozás)	1/4 in – 18 NPT-f közvetlen		(3., 30. megjegyzés)		NACE	D			
Hastelloy® C-276 (vízszintes csatlakozás)	1/2 in – 14 NPT-f adapteren keresztül		(3., 30. megjegyzés)		NACE	E			
Monel 400® (vízszintes csatlakozás)	1/4 in – 18 NPT-f közvetlen		(3., 4., 17., 30. megjegyzés)		NACE	G			
Monel 400® (vízszintes csatlakozás)	1/2 in – 14 NPT-f adapteren keresztül		(3., 4., 17., 30. megjegyzés)		NACE	H			
AISI 316 L ss (függőleges csatlakozás)	1/4 in – 18 NPT-f közvetlen		(17. megjegyzés)		NACE	Q			
AISI 316 L ss (függőleges csatlakozás)	1/2 in – 14 NPT-f adapteren keresztül		(17. megjegyzés)		NACE	T			
Hastelloy® C-276 (függőleges csatlakozás)	1/4 in – 18 NPT-f közvetlen		(3., 17., 30. megjegyzés)		NACE	M			
Hastelloy® C-276 (függőleges csatlakozás)	1/2 in – 14 NPT-f adapteren keresztül		(3., 17., 30. megjegyzés)		NACE	S			
Monel 400® (függőleges csatlakozás)	1/4 in – 18 NPT-f közvetlen		(3., 4., 17., 30. megjegyzés)		NACE	U			
Monel 400® (függőleges csatlakozás)	1/2 in – 14 NPT-f adapteren keresztül		(3., 4., 17., 30. megjegyzés)		NACE	V			
PVDF Kynar® betét AISI 316 ss karima oldalon	1/4 in – 18 NPT-f közvetlen		(5., 6., 17., 30. megjegyzés)			P			
PVDF Kynar® betét AISI 316 ss karima oldalon	1/2 in – 14 NPT-f közvetlen		(5., 6., 17., 30. megjegyzés)			Z			
Karimás kivitelű változatok (AZ AJÁNLATKÉRÉSHEZ LÁSD AZ “F26” TARTOZÉKKÓDOT)			(2., 6., 17., 30. megjegyzés)			R			
Csavarok/tömítés (közeggel érintkező alkatrészek) – 11. karakter									
Standard statikus, magas statikus és túlnyomásos változatok esetében	AISI 316 ss	Viton®	(4., 7., 27., 30. megjegyzés)	NACE (nem-kitett)		1			
	AISI 316 ss	PTFE	(1., 4., 7., 27. megjegyzés)	NACE (nem-kitett)		2			
Standard statikus, túlnyomásmérő és karimás változat esetében	AISI 316 ss – MWP = 16 MPa	Viton®	(7., 30. megjegyzés)	NACE		3			
	AISI 316 ss – MWP = 16 MPa	PTFE	(1., 7. megjegyzés)	NACE		4			
Magas statikus nyomású változat esetén	Rozsdamentes acél – MWP = 42 MPa	Viton®	(7., 27., 30. megjegyzés)	NACE		3			
	Rozsdamentes acél – MWP = 42 MPa	PTFE	(1., 7., 27. megjegyzés)	NACE		4			
Standard statikus, magas statikus és túlnyomásos változatok esetében	Acélötvözet	Viton®	(4., 7., 27., 30. megjegyzés)	NACE		8			
	Acélötvözet	PTFE	(1., 4., 7., 27., 30. megjegyzés)	NACE		9			
PVDF Kynar technológiai csatlakozás esetén	AISI 316 ss rugós – MWP = 1 MPa		(8., 27., 30. megjegyzés)	NACE		N			
Ház anyaga és elektromos bekötés – 12. karakter									
Alumínium ötvözet (henger kivitel)	1/2 in – 14 NPT				(21. megj.)		A		
Alumínium ötvözet (henger kivitel)	M20 x 1,5 (20 cm)		(WirelessHART kivitellel HASZNÁLATOS)		(30. megj.)		B		
AISI 316 L ss (henger kivitel) (I2 vagy I3 szükséges)	1/2 in – 14 NPT				(21. megj.)		S		
AISI 316 L ss (henger kivitel) (I2 vagy I3 szükséges)	M20 x 1.5 (CM20)		(WirelessHART kivitellel HASZNÁLATOS)		(30. megj.)		T		
Alumínium ötvözet (DIN változat)	M20 x 1.5 (CM20)		(nem Ex d vagy XP)		(21., 30. megj.)		J		
Kimenet/Kiegészítő kimenetek – 13. karakter									
HART és 4 – 20 mA – Standard működés									7
HART és 4 – 20 mA – Továbbfejlesztett működés (tartalmazza az R1 opciót)									1
PROFIBUS PA (tartalmazza az R1 opciót)									2
PROFIBUS Fieldbus (tartalmazza az R1 opciót)									3
HART és 4-20 mA Biztonsági, IEC 61508 tanúsítású (tartalmazza az R1 opciót)					(30. megj.)				8
WirelessHART (tartalmazza az R1 opciót)					(20., 30. megj.)				9

MEGJEGYZÉS – Az R1 opció a külső nyomógombokat jelenti

...Rendelési adatok

A 266DSH típusú differenciálnyomás távadó kiegészítő rendelési adatai

Az összes igényelt opció megadásához, illesszen egy vagy több kétjegyű kiegészítő kódot az alapvető rendelési adatok után.

					XX	XX	XX	XX
Pontosság								
0,04% pontosság a vonatkozó tartományokban				(7., 17., 18., 21., 27. megj.)	D2			
Leeresztő/légtelenítő szelep (anyag és elhelyezkedés) (közeggel érintkező alkatrészek)								
AISI 316 L ss	a feldolgozó tengelyen	(7., 9. megjegyzés)	NACE			V1		
AISI 316 L ss	karima oldalon, felül	(7., 10., 17. megjegyzés)	NACE			V2		
AISI 316 L ss	karima oldalon, alul	(7., 10., 17. megjegyzés)	NACE			V3		
Hastelloy® C-276	a feldolgozó tengelyen	(7., 11. megjegyzés)	NACE			V4		
Hastelloy® C-276	karima oldalon, felül	(7., 12., 17. megjegyzés)	NACE			V5		
Hastelloy® C-276	karima oldalon, alul	(7., 12., 17. megjegyzés)	NACE			V6		
Monel 400®	feldolgozó tengelyen	(7., 13., 17. megjegyzés)	NACE			V7		
Monel 400®	karima oldalon, felül	(7., 14., 17. megjegyzés)	NACE			V8		
Monel 400®	karima oldalon, alul	(7., 14., 17. megjegyzés)	NACE			V9		
Veszélyes területre vonatkozó tanúsítványok (lásd a teljes, részletes jelölésekre vonatkozó bekezdést)								
ATEX Gyújtószikra-mentes Ex ia				(30. megjegyzés)			E1	
ATEX robbanásbiztos Ex db_tb				(15., 21., 30. megj.)			E2	
ATEX Gyújtószikra-mentes Ex ic_tc				(21., 30. megj.)			E3	
Kombinált ATEX, IECEx, FM jóváhagyás (USA) és FM jóváhagyás (Kanada)				(15., 21., 30. megj.)			EN	
FM jóváhagyások (Kanada) (XP, DIP, IS, NI, N típus) jóváhagyás				(15., 21. megj.)			E4	
FM jóváhagyások (USA) (XP, DIP, IS, NI, N típus) jóváhagyás				(15., 21. megj.)			E6	
FM jóváhagyások (USA és Kanada) Gyújtószikra-mentes							EA	
IECEx Gyújtószikra-mentes Ex ia				(30. megjegyzés)			E8	
IECEx Robbanásbiztos Ex db_tb				(15., 21., 30. megj.)			E9	
IECEx Gyújtószikra-mentes Ex ic_tc				(21., 30. megj.)			ER	
NEPSI Gyújtószikra-mentes Ex ia				(21., 30. megj.)			EY	
NEPSI Robbanásbiztos Ex d				(15., 21., 30. megj.)			EZ	
NEPSI Gyújtószikra-mentes Ex ic				(21., 30. megj.)			ES	

Egyéb veszélyes környezet tanúsítványok (KIZÁRÓLAG AZ ALAPVETŐ Ex TANÚSÍTÁSI KÓD ALTERNATÍVÁJAKÉNT)

Az Eurázsiai Gazdasági Unió műszaki szabályozása alapján Gyújtószikra-mentes Ex ia besorolás Oroszországban	(21., 30. megjegyzés)	W1
Az Eurázsiai Gazdasági Unió műszaki szabályozása alapján Robbanásbiztos Ex d besorolás Oroszországban	(15., 21., 30. megj.)	W2
Az Eurázsiai Gazdasági Unió műszaki szabályozása alapján kombinált Ex ia és Ex d besorolás Oroszországban	(15., 21., 30. megj.)	WC
Az Eurázsiai Gazdasági Unió műszaki szabályozása alapján Gyújtószikra-mentes Ex ia besorolás Kazahsztánban	(21., 30. megjegyzés)	W3
Az Eurázsiai Gazdasági Unió műszaki szabályozása alapján Robbanásbiztos Ex d besorolás Kazahsztánban	(15., 21., 30. megj.)	W4
Az Eurázsiai Gazdasági Unió műszaki szabályozása alapján kombinált Ex ia és Ex d besorolás Kazahsztánban	(15., 21., 30. megj.)	WD
Inmetro (Brazília) Gyújtószikra-mentes Ex ia	(21., 30. megjegyzés)	W5
Inmetro (Brazília) Robbanásbiztos Ex d	(15., 21., 30. megj.)	W6
Inmetro (Brazília) Gyújtószikra-mentes Ex ic	(21., 30. megjegyzés)	W7
Kombinált Inmetro (Brazília) Gyújtószikra-mentes Ex ia, Robbanásbiztos és gyújtószikra-mentes Ex ic	(15., 21., 30. megj.)	W8
Az Eurázsiai Gazdasági Unió műszaki szabályozása alapján Gyújtószikra-mentes Ex ia besorolás Fehéroroszországban	(21., 30. megjegyzés)	WF
Az Eurázsiai Gazdasági Unió műszaki szabályozása alapján Robbanásbiztos Ex d besorolás Fehéroroszországban	(15., 21., 30. megjegyzés)	WG
Az Eurázsiai Gazdasági Unió műszaki szabályozása alapján kombinált Ex ia és Ex d besorolás Fehéroroszországban	(15., 21., 30. megjegyzés)	WH
Kosha (Korea) Gyújtószikra-mentes Ex ia IIC T6, IP67	(19., 21., 30. megj.)	WM
Kosha (Korea) Robbanásbiztos Ex d IIC T6, IP67	(15., 19., 21., 30. megj.)	WN
Kombinált Kosha (Korea) – Gyújtószikra-mentes és robbanásbiztos besorolás	(15., 19., 21., 30. megj.)	WP

... A 266DSH típusú differenciálnyomás távadó kiegészítő rendelési adatai

			XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Integrált LCD kijelző												
Digitális, integrált LCD kijelző saját billentyűzettel		(19. megj.)	L1									
Digitális, integrált LCD kijelző TTG (üvegen keresztül működő) billentyűzettel		(19. megj.)	L5									
Integrált, digitális LCD kijelző (CSAK 7-ES KIMENETI KÓDDAL VÁLASZTHATÓ)		(25. megj.)	LS									
Külső, nem-intruzív Z, S és WP nyomógombok												
Külső nyomógombos távadók (CSAK 7-ES KIMENETI KÓDDAL VÁLASZTHATÓ)				R1								
Szerelőkonzol (forma és anyag)												
Csőre/falra szerelhető – Szénacél	(AISI házhoz nem alkalmas)	(27. megj.)			B1							
Csőre/falra szerelhető – AISI 316 L ss		(27. megj.)			B2							
Lapos típus szekrényhez – AISI 316 ss		(27. megj.)			B5							
Túlfeszültség												
Túlfeszültség/tranziens áram védelem		(21. megj.)				S2						
Kezelési utasítás (több lehetőség is kiválasztható)												
Német (FOR HART, WirelessHART és PROFIBUS VÁLTOZATOKHOZ)							M1					
Olasz (KIZÁRÓLAG HART VÁLTOZATOKHOZ)							M2					
Spanyol (HART, WirelessHART és FOUNDATION Fieldbus VÁLTOZATOKHOZ)							M3					
Francia (KIZÁRÓLAG HART VÁLTOZATOKHOZ)							M4					
Angol							M5					
Portugál (KIZÁRÓLAG HART VÁLTOZATOKHOZ)							MA					
Orosz (KIZÁRÓLAG HART VÁLTOZATOKHOZ)							MB					
Táblák nyelve												
Német								T1				
Olasz								T2				
Spanyol								T3				
Francia								T4				
Kiegészítő adattábla												
Huzallal rögzített, kiegészítő rozsdamentes acél tábla									I1			
Címke és tanúsító rozsdamentes acél táblák, a címke lézeres nyomtatásával									I2			
Címke, tanúsító tábla és kiegészítő, huzallal felrögzített rozsdamentes acéllemezek, a címke lézeres nyomtatásával									I3			
Konfiguráció												
Standard – Nyomás = inH2O/ psi 68 °F-on; Hőmérséklet = fok F										N2		
Standard – Nyomás = inH2O/ psi 39,2 °F-on; Hőmérséklet = fok F										N3		
Standard – Nyomás = inH2O/ psi 20 °C-on; Hőmérséklet = fok C										N4		
Standard – Nyomás = inH2O/ psi 4 °C-on; Hőmérséklet = fok C										N5		
Egyedi										N6		
A HART 5. verziójára programozva							(31. megj.)			NH		
Előkészítő eljárás												
Oxigénellátás tisztítása (kizárólag inert folyadék töltetnél és PTFE tömítésekkel elérhető) Pmax =10 MPa Galden esetében; Tmax=60 °C/140 °F						(17., 30. megj.)					P1	
Tanúsítványok (több lehetőség is kiválasztható)												
Kalibrálás EN 10204-3.1 szerinti vizsgálati tanúsítványa (9 pontos)												C1
Tisztasági fok EN 10204-3.1 szerinti vizsgálati tanúsítványa						(27., 30. megj.)						C3
Érzékelő modul héliumos tömörségvizsgálatának EN 10204-3.1 szerinti vizsgálati tanúsítványa						(30. megj.)						C4
Nyomásteszt EN 10204-3.1 szerinti vizsgálati tanúsítása												C5
A berendezés tervezésére vonatkozó EN10204-2.1 követelmények teljesítést igazoló megfelelőségi tanúsítvány												C6
Közeggel érintkező alkatrészek PMI vizsgálata						(30. megj.)						CT

…Rendelési adatok

… A 266DSH típusú differenciálnyomás távadó kiegészítő rendelési adatai

				XX	XX	XX	XX	XX	XX
Engedélyek									
Metrológiai minta, Oroszország	(VESZÉLYES TERÜLET TANÚSÍTVÁNYOKRA NEM VONATKOZIK)	(30. megj.)	Y1						
Metrológiai minta, Kazahsztán	(VESZÉLYES TERÜLET TANÚSÍTVÁNYOKRA NEM VONATKOZIK)	(30. megj.)	Y2						
Metrológiai minta, Fehéroroszország	(VESZÉLYES TERÜLET TANÚSÍTVÁNYOKRA NEM VONATKOZIK)	(30. megj.)	Y4						
Kínai minta	(VESZÉLYES TERÜLET TANÚSÍTVÁNYOKRA NEM VONATKOZIK)	(30. megj.)	Y5						
DNV GL jóváhagyás		(19., 21. megj.)		YA					
Felügyeleti jog átadási jóváhagyás (FÜGGŐBEN)				YC					
NAMUR NE 021 (2004) megfelelőség	(„S2” KÓDÚ TÚLFESZÜLTSÉG-VÉDŐKRE NEM VONATKOZIK)	(19., 21., 24., 26. megj.)		YE					
NSF/ANSI 61 Ivóvíz tanúsítvány				YN					
CRN (Kanadai nyilvántartási szám OF14838.5C)				YR					
Anyag nyomon-követhetőség									
Közeggel érintkező technológiai alkatrészek EN 10204-3.1 szerinti vizsgálati tanúsítványa (tömítésekre nem vonatkozik)						H3			
Közeggel érintkező technológiai alkatrészek EN 10204-2.2 szerinti vizsgálati jegyzőkönyve (tömítésekre nem vonatkozik)						H4			
Nemzeti rádiófrekvencia engedélyek									
Alap országok (Európa, USA, Kanada)							FB		
Argentína							FA		
Egyesült Arab Emirátusok							FG		
India							FI		
Mexikó							FM		
Elektromos csatlakozó dugók									
Egyetlen tanúsított rozsdamentes acél dugó (menetes, átmeneti rögzítéssel a ház bemeneteinek megfelelően)								Z1	
Tartozék									
Csőelosztó felszerelés és nyomásteszt	(NEM ELÉRHETŐ A P1 KÓDÚ OXIGÉNELLÁTÁS TISZTÍTÓ ÉS ELŐKÉSZÍTŐ ELJÁRÁS OPCIÓVAL EGYÜTT vagy Bx KÓDÚ SZERELŐKONZOLLAL VÁLASZTOTT FÜGGŐLEGES KARIMÁS KIVITEL ESETÉBEN) (7., 23., 27., és 30. megjegyzés)								
									A1

266DSH karimás kivitelű modellek tartozék rendelési adatai

Kategóriánként válasszon egy karaktert vagy karaktercsoportot és adja meg a teljes katalógusszámot.

ALAPKIVITEL – 1.-től a 3. karakterig			**F 2 6**	**X**	**X**	**X**	**X**
Karimás kivitel technológiai csatlakozásai							
Kialakítás – 4. karakter							
Differenciál				F			
MAGASNYOMÁSÚ OLDAL – Technológiai csatlakozó karima besorolása / Mérete – 5. karakter							
ASME 150-es osztály	2 in.				A		
ASME 150-es osztály	3 in.				B		
ASME 300-as osztály	2 in.				D		
ASME 300-as osztály	3 in.				E		
EN PN 16 / 40	DN 50				M		
EN PN 16	DN 80				N		
EN PN 40	DN 80				L		
MAGASNYOMÁSÚ OLDAL – Csatlakozó karima anyaga / fészek alakja – 6. karakter							
AISI 316 L ss	RF forma (emelt homlok) – fogazott felület	(28. megj.)	NACE			D	
AISI 316 L ss	EN 1092-1, B1 típus – fogazott felület	(29. megj.)	NACE			L	
ALACSONY NYOMÁSÚ OLDAL – Technológiai karimák/adapterek anyaga és csatlakozása (közeggel érintkező alkatrészek) – 7. karakter							
AISI 316 L ss (vízszintes csatlakozás)	1/4 in – 18 NPT-f közvetlen		NACE				A
AISI 316 L ss (vízszintes csatlakozás)	1/2 in – 14 NPT-f adapteren keresztül		NACE				B

1. megjegyzés: Oxigénszállításra alkalmas
2. megjegyzés: A és B kódú érzékelővel nem kapható
3. megjegyzés: AISI 316L ss vagy Hastelloy C-276 (AISI fészken) nem kapható S, H és A membrán kód esetén
4. megjegyzés: A kódú érzékelővel nem kapható
5. megjegyzés: Nem kapható S, H, K, M, A, F, C membrán anyag/töltőfolyadék kóddal
6. megjegyzés: A, Q, S kódú érzékelővel nem kapható
7. megjegyzés: P, Z kódú technológiai karimákkal/adapterekkel/csatlakozásokkal nem kapható
8. megjegyzés: A, B, D, E, G, H, Q, T, M, S, U, V kódú technológiai karimákkal/adapterekkel/csatlakozásokkal nem kapható
9. megjegyzés: D, E, G, H, Q, T, M, S, U, V kódú technológiai karimákkal/adapterekkel/csatlakozásokkal nem kapható
10. megjegyzés: D, E, G, H, M, S, U, V kódú technológiai karimákkal/adapterekkel/csatlakozásokkal nem kapható
11. megjegyzés: A, B, G, H, Q, T, M, S, U, V, R kódú technológiai karimákkal/adapterekkel/csatlakozásokkal nem kapható
12. megjegyzés: A, B, G, H, Q, T, U, V, R kódú technológiai karimákkal/adapterekkel/csatlakozásokkal nem kapható
13. megjegyzés: A, B, D, E, Q, T, M, S, U, V, R kódú technológiai karimákkal/adapterekkel/csatlakozásokkal nem kapható
14. megjegyzés: A, B, D, E, Q, T, M, S, R kódú technológiai karimákkal/adapterekkel/csatlakozásokkal nem kapható
15. megjegyzés: J kódú házzal nem kapható
16. megjegyzés: E, F, G, H, M, P, Q, és S kódú érzékelővel nem kapható
17. megjegyzés: J kódú statikus nyomással nem kapható
18. megjegyzés: A, B, E, S kódú érzékelővel nem kapható
19. megjegyzés: 7-es kimenet kóddal nem kapható
20. megjegyzés: A, S, J kódú házzal nem kapható
21. megjegyzés: 9-es kimenet kóddal nem kapható
22. megjegyzés: 1, 2, 3, 7, 8-as kimenet kóddal nem kapható
23. megjegyzés: B, E, W, H, T, S, V kódú technológiai karimákkal/adapterekkel/csatlakozásokkal nem kapható
24. megjegyzés: 2, 3-as kimenet kóddal nem kapható
25. megjegyzés: WM, WN, WP veszélyes terület tanúsítási kóddal nem kapható
26. megjegyzés: EN, E4, E6, EA, EY, EZ, ES, W1, W2, WC, W3, W4, WD, W5, W6, W7, W8, WF, WG, WH, WM, WN, WP veszélyes terület tanúsítási kóddal nem kapható
27. megjegyzés: Karimás felszerelésű kivitelben nem kapható –R kódú technológiai karimákkal/adapterekkel/csatlakozásokkal
28. megjegyzés: M, N, L kódú EN csatlakozó karimával nem kapható
29. megjegyzés: A, B, D, E kódú ASME csatlakozó karimával nem kapható
30. megjegyzés: YN kódú NSF/ANSI 61 jóváhagyással nem kapható
31. megjegyzés: 2, 3, 9-es kimenet kóddal nem kapható

Standard szállítási tételek (kiegészítő rendelési kóddal eltérő lehet)
- Az adaptereket leszerelve szállítják
- Dugó a vízszintes csatlakozó karima tengelyén vagy MWP= 16 MPa-os vízszintes csatlakozó karima oldalsó talprésze PVDF Kynar betét vagy függőleges csatlakozó karima tartozékai közül semmi (nincs leeresztő/légtelenítő szelep)
- Általános felhasználású (elektromosan nem tanúsított)
- Kijelző, szerelő konzol, túlfeszültség-védelem nélkül
- Rövid tájékoztató brosúra és címkék angol nyelven (fém adattábla; öntapadó tanúsítás és címke)
- Konfiguráció kPa és fok mértékegységre. Tanúsítvány tételek
- Nincs teszt, vizsgálati vagy nyomon követhetőségi tanúsítvány

AZ ÖSSZES MODELLRE VONATKOZÓ FONTOS INFORMÁCIÓK
A KÖZEGGEL ÉRINTKEZŐ MEGFELELŐ ALKATRÉSZ ÉS A TECHNOLÓGIAI KÖZEGGEL KOMPATIBILIS TÖLTŐFOLYADÉK KIVÁLASZTÁSA AZ ÜGYFÉL FELADATA, HA AZT ARRA VONATKOZÓAN MÁS GYÁRTÁST MEGELŐZŐ KIKÖTÉS NEM VONATKOZIK.
NACE MEGFELELŐSÉGI ADATOK

1 A szerkezetet alkotó anyagok megfelelnek a NACE MR0175/ISO 15156 savanyú nyersolaj gyártási környezetekre vonatkozó metallurgiai ajánlásainak. Mivel bizonyos anyagokra konkrét környezeti korlátozások vonatkozhatnak, a további részleteket keresse a legfrissebb szabványokban. Az AISI 316/316 L, Hastelloy C-276, Monel 400 szintén megfelel a NACE MR0103 savanyú nyersolaj finomító környezetekre vonatkozó követelményeinek.

2 A NACE MR-01-75 a csavarozási követelményeket két osztályba sorolja:
- Kitett csavarok: a savanyú környezetnek közvetlenül kitett, vagy betemetett, körülzárt illetve a környezeti levegővel semmilyen módon nem érintkező csavarok.
- Nem-kitett csavarok: a savanyú környezetekkel közvetlenül nem érintkező, de a környezeti levegőnek mindenkor közvetlenül kitett csavarkötések.

266DSH csavarozása a “NACE (nem-kitett)” besorolása alapján, megfelel a NACE MR0103 követelményeinek “nem-kitett csavarozás” esetében.
266DSH csavarozása a “NACE” besorolása alapján, megfelel a NACE MR0175 követelményeinek “kitett csavarozás” esetében.

A ® Hastelloy a Haynes International bejegyzett védjegye
A ® Monel és Inconel a Huntington Alloys Corporation bejegyzett védjegye
A ® Galden a Solvay Specialty Polymers Italy, SpA bejegyzett védjegye
A ® Kynar az Arkema Inc. Corporation bejegyzett védjegye
A ® HART és WirelessHART a FieldComm Group, Inc védett márkaneve
A ® PROFIBUS a PROFIBUS and PROFINET International (PI) bejegyzett védjegye
A ™ FOUNDATION Fieldbus a Fieldbus Foundation védjegye

ABB Ltd.
Mérés- és elemzéstechnika
Howard Road St. Neots
Cambridgeshire, PE19 8EU
UK
Tel: +44 (0)870 600 6122
Fax: +44 (0)1480 213 339
E-mail: enquiries.mp.uk@gb.abb.com

ABB Inc.
Mérés- és elemzéstechnika
125 E. County Line Road
Warminster PA 18974
USA
Tel.: +1 215 674 6000
Fax: +1 215 674 7183

ABB S.p.A.
Mérés- és elemzéstechnika
Via Luigi Vaccani 4
22016 Tremezzina (CO)
Italy
Tel: +39 0344 58111

abb.com/measurement

Fenntartjuk a jogot arra, hogy a termék műszaki tulajdonságait és e dokumentum tartalmát előzetes értesítés nélkül megváltoztathassuk. Megrendelés esetén a szerződésben rögzített feltételeket kell irányadónak tekinteni. Az ABB semmilyen felelősséget nem vállal a jelen dokumentumban szereplő esetleges hibákért, hiányos információkért.

A dokumentummal, annak tartalmával és a benne feltüntetett illusztrációkkal kapcsolatban minket megillető összes jogot fenntartjuk. Tartalmát sokszorosítani, harmadik fél tudomására hozni vagy felhasználni – akár részleteiben
vagy teljes egészben – tilos az ABB előzetes írásos engedélye nélkül.

© Copyright 2020 ABB.
Minden jog fenntartva!

3KXP300007R1001

DS/266DSH-HU 0. vált. 2020.10.