

**Köszönjük, hogy a NIVELCO termékét választotta.
Biztosak vagyunk, hogy készülékünk megfelel az adott feladatra!**

1. ALKALMAZÁS

A NIPRESS D-300 nyomástávadók két-, ill. háromvezetékes rendszerben működő, a nyomást egyenáramú, illetve egyenfeszültségű jellé átalakító műszerek. A távadó család széles műszaki választékával a legtöbb mérési feladat megoldható, pl. relatív és abszolút nyomásmérés, többféle pontossági osztály. Alkalmask statikus és dinamikus igénybevétel esetén is.

A távadók felépítése, túlterhelhetősége, széles hőmérséklettartományban való alkalmazhatósága, továbbá tetszőleges helyzetben történő beépíthetősége lehetővé teszi a legkülönbözőbb ipari körülmények közötti felhasználásukat.

2. MŰSZAKI ADATOK

TÍPUS	D□□ - 3□□ - 2 D□□ - 3□□ - 6 D□□ - 3□□ - C D□□ - 3□□ - D	D□□ - 3□□ - 3
Méréstartomány	-1 – 600 bar (rendelési kód szerint)	
Túlterhelhetőség	Rendelési kód szerint	
Pontosság	$P_N \geq 0,4$ bar: $\pm 0,25\%$, $P_N < 0,4$ bar: $\pm 0,5\%$, Opcionális: $\pm 0,1\%$	
Közeghőmérséklet	- 40 °C ... + 125 °C	
Környezeti hőmérséklet	- 40 °C ... + 85 °C (szerelt kábel: -5 °C ... +70 °C)	
Érzékelési mód	Piezorezisztív	
Közeggel érintkező szerkezeti anyagok	Érzékelő: Rozsdamentes acél 1. 4435 (belső membrán) Érzékelő tömítés: FKM (Viton), EPDM ($P_N \leq 160$ bar) Csatlakozó rész: Rozsdamentes acél 1.4404 (316 L)	Rozsdamentes acél 1.4404 (316 L)
Ház	Rozsdamentes acél 1.4404 (316 L)	
Kimenet	4 – 20 mA	0 – 10 V
Távadó tápfeszültség	4 – 20 mA kimenet: $U_{\text{táp}} = 8 - 32$ V DC, 4 – 20 mA kimenet, SIL változat: $U_{\text{táp}} = 14 - 28$ V DC	0 – 10 V DC kimenet: $U_{\text{táp}} = 14 - 30$ V DC
Terhelhetőség	4 – 20 mA áramkimenet: $R_{\text{max}} = (U - U_{\text{tápmin}}) / 0,02 \text{ A} [\Omega]$	0 – 10 V DC feszültség kimenet: $R_{\text{min}} > 10 \text{ k}\Omega$
Technológiai csatlakozás	Rendelési kód szerint	
Villamos csatlakozás	ISO 4400 csatlakozó, M12x1 / 4, Szerelt kábeles kivitel	
Védettség	IP65 (ISO 4400) / IP67 (M12x1) / IP68 (szerelt kábeles kivitel)	
Érintésvédelem	Törpefeszültség III. érintésvédelmi osztály	
Tömeg	~ 0,2 kg	

NIPRESS

D□□ - 3□□ - □
NYOMÁSTÁVADÓ

Használati utasítás



Gyártó:
NIVELCO Ipari Elektronika zRt.
H-1043 Budapest, Dugonics u. 11.
Tel.: 889-0100 Fax: 889-0200
E-mail: marketing@nivelco.com www.nivelco.com



ROBBANÁSBIZTOS KÉSZÜLÉKEK KIEGÉSZÍTŐ ADATAI (CSAK 4 – 20 mA / 2-VEZETÉKES VÁLTOZATNÁL)

TÍPUS	D□□ - 3□□ - 6 Ex	D□□ - 3□□ - D Ex
Robbanásvédelmi jelsor	(Engedélyeztetés folyamatban.)	
Tápfeszültségtartomány	$U_{\text{táp}} = 10 - 28$ V DC	
A távadó Ex határadatai	Csak galvanikusan leválasztott gyújtószikramentes tápegységgel használható! $U_{\text{max}} = 28$ V DC, $I_{\text{max}} = 93$ mA, $P_{\text{max}} = 660$ mW, $C_i \approx 0$ nF, $L_i \approx 0$ μH A készülék tápfeszültség csatlakozópontjai és a fém készülékház között maximum 27 nF a kapacitás.	
Megengedhető környezeti hőmérséklet	Zóna 1, 2: -20 °C ... +70 °C Zóna 0: 0,8 bar $\leq P_{\text{ATM}} \leq 1,1$ bar : -20 °C ... +60 °C	
Csatlakozó kábel (kábelrel szerelt készülék esetén)	Kábel kapacitása: 160 pF/m Kábel induktivitása: 1 μH/m	

2.1 TARTOZÉKOK

- Használati utasítás
- Garanciajegy
- EU megfelelési nyilatkozat

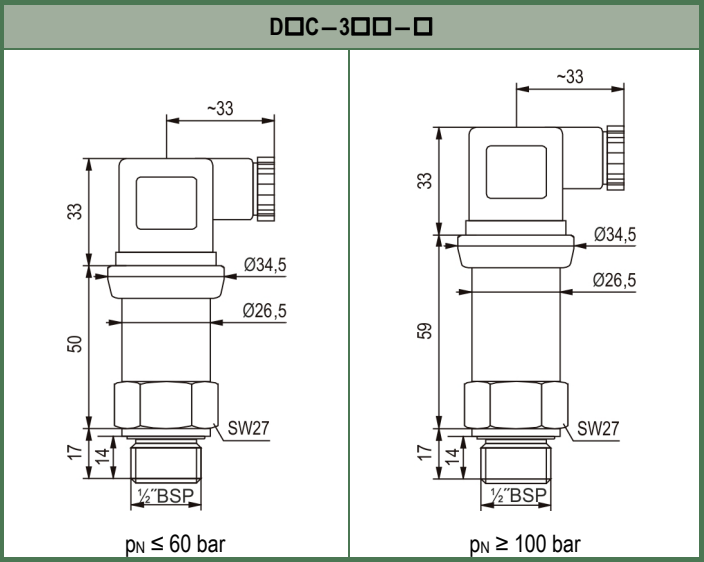
2.2 RENDELÉSI KÓD (NEM MINDEN KOMBINÁCIÓ RENDELHETŐ!)

NIPRESS D □ □ - 3 □ □ - □

MÉRÉSI MÓD	KÓD	TECHNOLÓGIAI CSATLAKOZÁS	KÓD	MÉRÉSTARTOMÁNY / (TÚLTERHELHETŐSÉG) BAR	KÓD	MÉRÉSTARTOMÁNY / (TÚLTERHELHETŐSÉG) BAR	KÓD	KIMENET / EX	KÓD
Relatív	R	1/4" BSP	A	- 1 – 0 (5)	0	0 – 10 (40)	A	4 – 20 mA 2-vez.	2
Abszolút ⁽¹⁾	E	1/2" BSP	C	0 – 0,1 (0,5)	1	0 – 16 (80)	B	0 – 10 V 3-vez.	3
		1/4" NPT ⁽²⁾	G	0 – 0,16 (1)	R	0 – 25 (80)	C	4 – 20 mA 2-vez. / Ex ia	6
		1/2" NPT	H	0 – 0,25 (1)	2	0 – 40 (105)	D	4 – 20 mA 2-vez., SIL2	C
		M20 x 1,5	J	0 – 0,4 (2)	3	0 – 60 (105)	E	4 – 20 mA 2-vez., SIL2 / Ex ia	D
				0 – 0,6 (5)	4	0 – 100 (210)	F		
				0 – 1 (5)	5	0 – 160 (600)	G		
				0 – 1,6 (10)	6	0 – 250 (1000)	H		
				0 – 2,5 (10)	7	0 – 400 (1000)	J		
				0 – 4 (20)	8	0 – 600 (1000)	K		
				0 – 6 (40)	9				
								PONTOSSÁG	KÓD
								0,25 % ⁽⁴⁾	1
								0,5 % ⁽⁴⁾	2
								0,1 % ⁽³⁾	4

(1) 0,4 bar felett
(2) Max. 40 bar-ig
(3) Csak SIL nélkül
(4) $P_N < 0,4$ bar

2.3 KÖRVONALRAJZ



3. FELSZERELÉS

A távadó kis mérete és súlya következtében tartószerelvénnyel, közvetlenül felszerelhető tartályokra, csővezetésekre, gépekre stb.

A műszer esetleges cseréje, javítása esetén az üzem közben történő leszerelhetőség érdekében célszerű a nyomásvételi helyre elzáró szerelvényt beépíteni, mely kisebb nyomás esetén lehet egyszerű gömbcsap, nagyobb nyomásnál (6 bar fölött) lefúvatásra is alkalmas kialakítás (pl.: 3-jaratú tűszelep). +75 °C feletti hőmérsékletű közeg nyomásának mérésekor célszerű kondenzáló használata, mert alkalmazása megvédi a műszert a túl magas hőmérséklet káros hatásától, és növeli a készülék élettartamát.

A gyakorlatban a kondenzálóban (vízsákcsőben) levő kondenzátum hőmérséklete csak +10 °C ... +20 °C-kal haladja meg a környezeti hőmérsékletet.

Hosszabb impulzuscső esetén a megfelelő lejtésről, leürítésről, illetve légtelenítésről gondoskodni kell.

Kis nyomások mérésénél ügyelni kell a távadó és a nyomásvételi hely közötti esetleges magasságkülönbség esetén az impulzuscsőben lévő közeg hidrosztatikus nyomásának figyelembevételére. Szabadtéri telepítés esetén csapadék ill. fröccsenő víz ellen védő burkolat javasolt, mert a csatlakozó csavarjának nem megfelelő meghúzása (tömítetlenség) esetén meghibásodás következhet be.

Telepítési pozíció: A nyomáskapcsoló függőleges pozícióban lett kalibrálva, amikor a nyomáscsatlakozó lefelé néz. Amennyiben ez a pozíció megváltozik a telepítésnél, akkor a mért értékben a nulla ponttól való kismértékű eltérés mutatkozhat.

3.1 SZERELÉSI ELŐÍRÁS

Be- és kisereléskor csak a műszertesten kialakított 27 mm laptávolságú kiképzés használható nyomatékátvitelre (nyomatékkulcs).

A hengeres távadó házat csőkulccsal megszorítani, és ilyen módon becsavarni TILOS!

Az elektromos csatlakozó csavarjának kicsavarása után a csatlakozó betét csavarhúzó segítségével a csavar irányából kitolható.

Az elektromos vezetékét a tömszelencén átvezetve kössük a csatlakozó megfelelő pontjaira. Ügyeljünk arra, hogy a tömszelence valóban tömítsen. A csatlakozó rögzítő csavarját annyira kell meghúzni, hogy az alatta levő tömítő lap megfelelően tömítsen.

Az elektronikus zavarvédelem miatt a távadó háza földelt. Ha a technológián a földelés megfelelő, a távadó külön földelést nem igényel. Ellenkező esetben a csatlakozón a földelést be kell kötni és a kábel másik végén földelni szükséges.

Telepítési lépések:

A jelzett meghúzási nyomatékokat TILOS meghaladni!

Meghúzási nyomatékok:

1/4" BSP: max. 5 Nm; 1/2" BSP: max. 10 Nm; 3/4" BSP: max. 15 Nm; 1" BSP: max. 20 Nm; 1 1/2" BSP: max. 25 Nm.

Telepítési lépések BSP menetes csatlakozáshoz (DIN 3852):

Ne használjon semmilyen kiegészítő tömítő anyagot (pl. teflon szalag)!

Ellenőrizze, hogy az o-gyűrű a szerelvényen megfelelően illeszkedik-e a vátatba, sérülésmentes-e, a tömítési felületek tökéletesen simák és tiszták!

Csavarja kézzel a készüléket a megfelelő menetre, majd húzza meg megfelelő laptávú nyomatékkulccsal!

Amennyiben az ön készüléke nem hatlapfejű kiképzéssel, hanem recézett gyűrűvel rögzíthető, akkor a nyomástávadó recézett gyűrűjét csak kézzel szabad meghúzni.

Telepítési lépések NPT menetes csatlakozáshoz:

Használjon megfelelő tömítőt (például PTFE szalag)! Csavarja kézzel az eszközt a megfelelő menetbe, és szorítsa meg nyomatékkulccsal!

4. ELEKTROMOS BEKÖTÉS

A villamos bekötéshez többmű árnycolt kábel használata ajánlott. Kábel-tömszelencével ellátott készülékeknek meg kell bizonyosodni arról, hogy a kábel külső átmérője a tömszelence szorítási tartományán belül helyezkedik-e el. Továbbá meg kell bizonyosodni arról, hogy a kábelt szorosan és rés nélkül fogja a tömszelence.

A kábelhajlítási sugaraknak összhangban kell lenni a következőkkel:

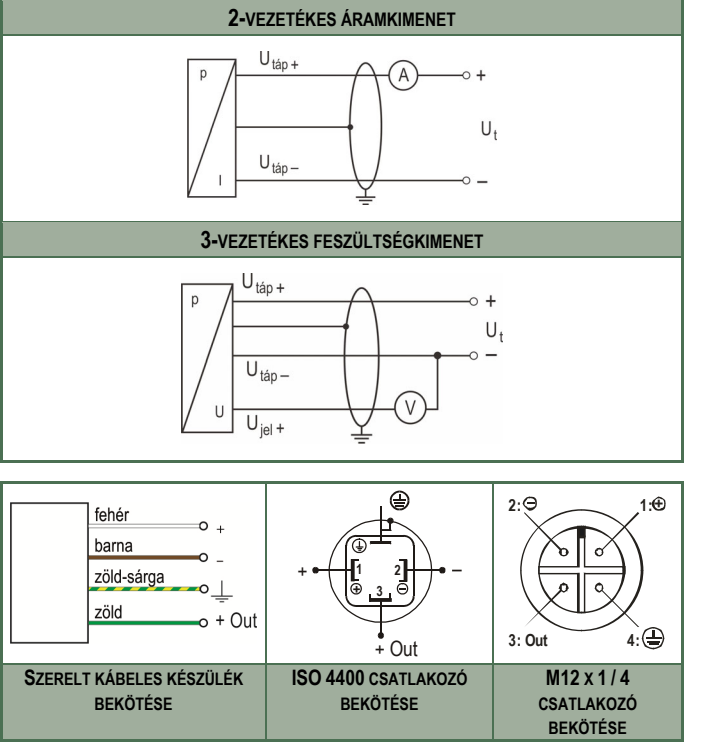
Kábel kapilláris cső nélkül:

- statikus telepítés: a kábel átmérő 5-szöröse,
- dinamikus telepítés: a kábel átmérő 10-szerese.

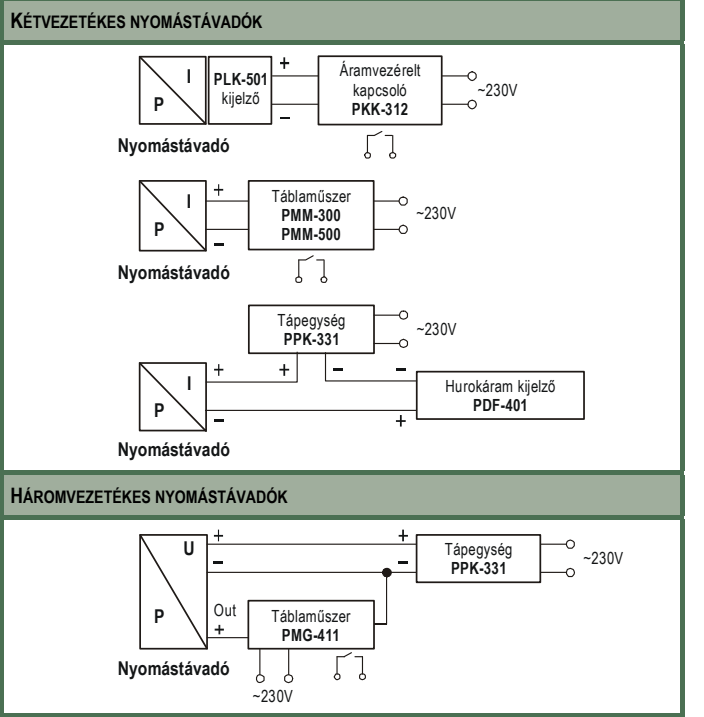
Kábel kapilláris csővel:

- statikus telepítés: a kábel átmérő 10-szerese,
- dinamikus telepítés: a kábel átmérő 20-szorosa.

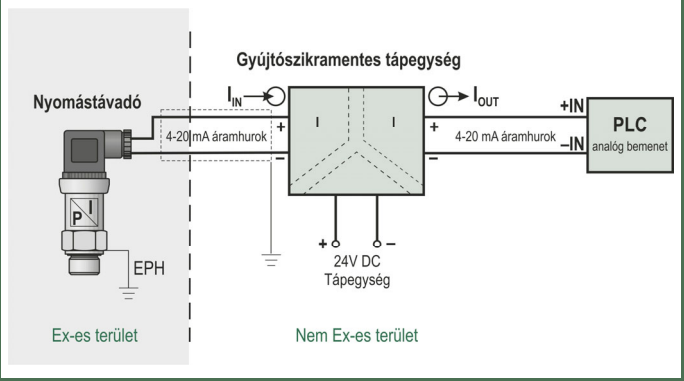
Légzőcsővel ellátott szerelt kábeles készülék esetén PTFE szűrő található a légzőcső végén, amit tilos eltávolítani vagy megroggani.



4.1 BEKÖTÉSI PÉLDÁK



KÉTVÉZETÉKES EX IA NYOMÁSTÁVADÓ



5. A BIZTONSÁGOS ÜZEMELTETÉS FELTÉTELEI

Mielőtt működésbe helyezi a készüléket, ellenőrizze, hogy a telepítés megfelelő-e, és van-e bármilyen látható hiányosság. A készüléket csak a technikai specifikációban megadott határadatokon belül lehet használni. A készülék csatlakozóját úgy kell felszerelni, hogy az IP20 védettségi szint mindig megmaradjon. Az Ex ia minősítésű távadó csak a műszaki adatoknak és a készülék robbanásvédelmi jelsorának megfelelő, minősített és jóváhagyott Ex ia gyújtószikramentes áramkörrel üzemeltethető. A készülék fém házát az EP hálózattal össze kell kötni.

6. HIBAELHÁRÍTÁS

Hiba	Lehetséges okok	Hiba detektálás / kijavítás
Nincs kimeneti jel:	Helytelen bekötés.	Ellenőrizze a bekötést!
	Vezeték szakadás.	Ellenőrizzen minden vezetékét szakadásvizsgálóval!
	Műszer hiba (hibás jel bemenet).	Ellenőrizze az árammérőt (és biztosítékját) és a jelfeldolgozó egység analog bemenetét!
Analog kimeneti jel túl alacsony:	Terhelő ellenállás túl nagy.	Ellenőrizze a terhelőellenállás értékét!
	Hibás energiaellátás.	Ellenőrizze a tápegységet és a tápfeszültség/áram meglétét a jelátalakítón/távadón!
Kimeneti jel kismértékű eltolódása:	Az érzékelő membránja erősen szennyezett.	Tisztítás, nem agresszív tisztító megoldásokkal, lágy ecsettel vagy szivaccsal.
	Az érzékelő membránját szennyező réteg lepte be.	Javasolt az óvatos tisztítás, szennyeződéseltávolítás.
Kimeneti jel nagymértékű eltolódása:	Érzékelő membránja sérült (túlnyomás, vagy mechanikus hatás miatt).	Ellenőrizze a távadó membránját, ha megsérült, akkor küldje vissza a készüléket gyártóhoz!

7. KARBANTARTÁS, JAVÍTÁS

A készülék nem igényel rendszeres karbantartást. Mindennemű javítás kizárólag a NIVELCO-nál történhet!

Az eszköz leszerelését a készülék nyomásmentes és áramtalanított állapotában végezze! Mielőtt szétcsavarozná a kötések, ellenőrizze azt is, hogy a közeg le van-e eresztve.

Miután szabályosan üzemben kívül helyezte a készüléket, a membránt óvatosan meg lehet tisztítani nem agresszív tisztító megoldással, illetve lágy ecsettel vagy szivaccsal.

A helytelen tisztítás helyrehozhatatlan károkat okozhat a membránon, ezért sose használjon hegyes tárgyakat vagy sűrített levegőt a membrán tisztításához!

A javításra visszaküldendő készüléket a felhasználónak meg kell tisztítania, a ráakódott vegyszereket semlegesíteni kell, az eszközt fertőtleníteni kell.

Emellett mellékelni kell a készülékhez a weboldalunkról letölthető formanyomtatványt (NYOMTATVÁNY KÉSZÜLÉK VISSZAKÜLDÉSÉHEZ, B 0407/C) melyben a visszaküldő nyilatkozik, hogy a készülék mentes minden szennyeződéstől és egészségre veszélyes anyagtól.

8. RAKTÁROZÁSI FELTÉTELEK

Tárolási hőmérséklet: - 40 °C ... + 100 °C

drc3612m0600h_05
2019. július
NIVELCO a műszaki változtatás jogát fenntartja.