

**Köszönjük, hogy a NIVELCO termékét választotta.
Biztosak vagyunk benne, hogy elégedett lesz a termékünkkel.**

1. ALKALMAZÁS

A NIPRESS D-400 homlokmembrános nyomástávadók 2-, ill. 3-vezetékes rendszerben működő, a nyomást áram, illetve feszültség jellel átalakító műszerek. A távadó család széles műszaki választékával a legtöbb mérési feladat megoldható, pl. relatív és abszolút nyomásmérési mód, többféle pontossági osztály szerint, statikus és dinamikus igénybevételre, valamint magas hőmérsékletű közegek esetén is alkalmazhatók.

Különösen alkalmasak szennyezett anyagok mérésére és tartály fenéknyomás (szint) mérésére is. Az érzékelők nyomásközvetítő folyadékokra szilikonolaj, de élelmiszeripari alkalmazásnak megfelelő feltöltéssel is szállíthatók. A távadó felépítése, túlterhelhetősége, széles hőmérséklettartományban való alkalmazhatósága, tetszőleges helyzetben történő beépíthetősége lehetővé teszi a legkülönbözőbb ipari körülmények közötti használatát.

A nyomástávadóra dugaszolható UNICONT PLK-501 típusú kijelzővel helyszíni kijelzés is megvalósítható. Rendelhető gyújtószikramentes, valamint SIL változatban is.

2. MŰSZAKI ADATOK

Típus	D□□-4□□-2, -6, -C, -D	D□□-4□□-3
Méréstartomány	-1 – 400 bar (rendelési kód szerint)	
Túlterhelhetőség	Rendelési kód szerint	
Pontosság	±0,5% Opcionálisan (0,4 bar ≤ P _N ≤ 40 bar): ±0,25%	
Közeghőmérséklet	Szilikon olaj feltöltéssel: -40 °C ... +125 °C, magas hőm. kivétel max. +300 °C-ig Élelmiszeripari feltöltéssel: -10 °C ... +125 °C, magas hőm. kivétel max. +250 °C-ig Vákuumban max. +150 °C-ig használhatók.	
Környezeti hőmérséklet ⁽¹⁾	-40 °C ... +85 °C	
Közeggel érintkező szerkezeti anyagok	Érzékelő	Rozsdamentes acél: 1.4435 (homlokmembrán)
	Érzékelő tömítés	Menetes: FKM (Viton, max. +200 °C), Opcionálisan: FFKM (ajánlott +200 °C felett max. 100 bar-ig), Élelmiszeripari, Tri-Clamp csatlakozásnál: nincs
	Csatlakozórész	Rozsdamentes acél: 1.4435 (316 L)
Ház	Rozsdamentes acél: 1.4404 (316 L) Opcionálisan: Rozsdamentes acél 1.4301 (304)	
Kimenet	4 – 20 mA	0 – 10 V
Távadó tápfeszültség (U _{Supply}) ⁽¹⁾	8 – 32 V DC	14 – 30 V DC
Terhelhetőség	R _{max} = [(U _{Supply} - U _{Supply min}) / 0.02 A] Ω	R _{min} = 10 kΩ
Technológiai csatlakozás	Rendelési kód szerint	
Villamos csatlakozás	ISO 4400 csatlakozó, M12 x 1 (4 pontos) csatlakozó, szerelt kábeles kivétel	
Mechanikai védelem	IP65 (ISO 4400) / IP67 (M12 x 1) / IP68 (szerelt kábeles kivétel)	
Érintésvédelem	Törpefeszültség III. é. v. o.	
Tömeg	~ 0,2 kg	

⁽¹⁾ A robbanásbiztos készülékek adatait lásd a robbanásbiztos készülékek kiegészítő adatai táblázatban.

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

ATEX tanúsítvány, Ex ia

TÍPUS	D□□-4□□-6 Ex	D□□-4□□-D Ex
Robbanásvédelmi jelsor	Ex II 1G Ex ia IIC T4 Ga, Ex II 1D Ex ia IIIC T 135°C Da	
Ex referencia dokumentum	drc4612a0600h_09	
Tápfeszültségtartomány	10 – 28 VDC	
A távadó Ex határadatai	U _{max} = 28 V DC, I _{max} = 93 mA, P _{max} = 660 mW, C _i ≈ 0 nF, L _i ≈ 0 mH A készülék tápfeszültség csatlakozópontjai és a fém készülékház között maximum 27 nF a kapacitás.	
Megengedhető környezeti hőmérséklet; légköri nyomás	Zóna 0: -20 °C ... +60 °C; 0,8 bar ≤ P _{atm} ≤ 1,1 bar Zóna 1, 2: -20 °C ... +70 °C	
Csatlakozó kábel (szerelt kábeles kivétel esetén)	Kábel kapacitása: 160 pF/m, Kábel induktivitása: 1 μH/m	

2.2 RENDELÉSI KÓD (NEM MINDEN KOMBINÁCIÓ RENDELHETŐ!)

NIPRESS D □ □ - 4 □ □ - □ *

Mérési mód / Hőmérséklet	Kód	Technológiai csatlakozás	Kód	Méréstartomány ⁽¹⁾ / Túlterhelhetőség (bar)	Kód	Méréstartomány ⁽¹⁾ / Túlterhelhetőség (bar)	Kód	Kimenet / Ex	Kód
Relatív / +125 °C-ig	R	1/2" BSP ⁽⁴⁾	B	-1-0 / 5 ⁽¹⁵⁾	0	0-6 / 40	A	4-20 mA 2-vez.	2
Abszolút / +70 °C-ig ⁽²⁾	E	1/2" BSP ⁽⁵⁾	C	0-0,1 / 0,5	1	0-16 / 80	B	0-10 V 3-vez.	3
Relatív / +150 °C-ig	H	M20x1,5 ⁽⁴⁾	J	0-0,16 / 1	R	0-25 / 80	C	4-20 mA 2-vez / Ex ia	6
Magas hőmérs. ⁽³⁾		3/4" BSP ⁽²⁾	D	0-0,25 / 1	2	0-40 / 105	D	4-20 mA 2-vez SIL2	C
Relatív / +300 °C-ig	J	1" BSP	E	0-0,4 / 2	3	0-60 / 100	E	4-20 mA 2-vez SIL2 / Ex ia	D
Magas hőmérs. ⁽³⁾		1" NPT	S	0-0,6 / 5	4	0-100 / 200	F		
		1 1/2" BSP	F	0-1 / 5	5	0-160 / 400	G		
		3/4" Triclamp ⁽⁷⁾	T	0-1,6 / 10	6	0-250 / 400	H		
		1" Triclamp ⁽⁸⁾	L	0-2,5 / 10	7	0-400 / 600	J		
		1 1/2" Triclamp ⁽⁹⁾	M	0-4 / 20	8				
		2" Triclamp ⁽⁹⁾	N	0-6 / 40	9				
		DN25 Élelmiszeripari ⁽¹⁰⁾ ⁽¹⁰⁾	O						
		DN40 Élelmiszeripari ⁽¹⁰⁾ ⁽¹⁰⁾	P						
		DN50 Élelmiszeripari ⁽¹¹⁾ ⁽¹⁰⁾	R						
		DN25 / PN40 1.4404 karima ⁽¹²⁾	I						
		DN50 / PN40 1.4404 karima ⁽¹²⁾	Q						
		DN80 / PN16 1.4404 karima ⁽¹³⁾	U						
		DN100 / PN16 1.4404 karima ⁽¹³⁾	K						
		VARIVENT DN40/50 ⁽¹⁴⁾	V						

* Ex kivétel esetén az adattáblán a típuskód után 'Ex' jelölés látható.
Ex vagy SIL kivétel kizárólag egyedi árajánlat alapján rendelhetők.

Megjegyzés:
Alapkivételől eltérő igény esetén, a technológiai csatlakozás, az érzékelő tömítés és az elektromos csatlakozás fajtáját, valamint szerelt kábeles kivétel esetén a kábel hosszát rendeléskor, szövegesen kell megadni!

⁽¹⁾ Egyedi mérésstartomány rendelhető, árajánlat szerint.

⁽²⁾ p ≥ 0,6 bar

⁽³⁾ max. 160 bar-ig

⁽⁴⁾ p > 2,5 bar

⁽⁵⁾ -1 – 40 bar-ig, max. +125 °C, leválasztó membrán nélkül

⁽⁶⁾ 0,25 – 40 bar

⁽⁷⁾ 4 – 8 bar

⁽⁸⁾ 0,25 – 16 bar

⁽⁹⁾ p ≤ 16 bar

⁽¹⁰⁾ DIN 11851 szerint

⁽¹¹⁾ 0,25 – 25 bar

⁽¹²⁾ max. 40 bar

⁽¹³⁾ max. 16 bar

⁽¹⁴⁾ p ≤ 10 bar

⁽¹⁵⁾ max. +150 °C

⁽¹⁶⁾ 0,4 bar ≤ p ≤ 40 bar

NIPRESS

□□-4□□-□
NYOMÁSTÁVADÓ

Használati utasítás



NIVELCO

Gyártó:

NIVELCO Ipari Elektronika Zrt.

H-1043 Budapest, Dugonics u. 11.

Tel.: 889-0100 Fax: 889-0200

E-mail: belfold@nivelco.com www.nivelco.com



2.1 TARTOZÉKOK

- Használati utasítás,
- Garanciajegy,
- EU megfelelőségi nyilatkozat

2.3 KÖRVONALRAJZ

D□C - 4□□ - □	DH□ - 4□□ - □ DJ□ - 4□□ - □ hűtőbordával (+300 °C)	DD□ - 4□□ - □	DE□ - 4□□ - □	DF□ - 4□□ - □
<p>*Nyomástartománytól függően változhat a hossz p_N ≥ 1 bar</p>	<p>40 bar ≤ p_N ≤ 160 bar</p>	<p>p_N ≤ 40 bar</p>		

D□O-4□□-□ D□P-4□□-□ D□R-4□□-□ Élelmiszeripari DIN11851	D□T-4□□-□ D□L-4□□-□ D□M-4□□-□ D□N-4□□-□ Tri-Clamp	D□V - 4□□ - □ Varivent DN40/50	Nyomástávadó, PLK-501-2 dugaszolható kijelzővel					
Típus	D□O - ...	D□P - ...	D□R - ...	D□T - ...	D□L - ...	D□M - ...	D□N - ...	
Méret	DN 25	DN 40	DN 50	1/4"	1"	1 1/2"	2"	
A [mm]	23	32	45	14	23	32	45	
B [mm]	44	56	68,5	25	50,5	50,5	64	
p_N [bar]	≥ 0,25 ≤ 40	≥ 0,25 ≤ 40	≥ 0,25 ≤ 25	≥ 4 ≤ 8	≥ 0,25 ≤ 16	≤ 16	≤ 16	

3. FELSZERELÉS

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

A műszer esetleges cseréje, javítása esetén az üzem közben történő leszerelhetőség érdekében célszerű a nyomásvételei helyre elzáró szerelvényt beépíteni, mely kisebb nyomás esetén lehet egyszerű gömbcsap, nagyobb nyomásnál (6 bar fölött) lefúvatásra is alkalmas kialakítás.

Szintmérés esetén a távadót a tartály oldalán kialakított csonkba lehet becsavarni. Hosszabb impulzuscső esetén a megfelelő lejtésről, leürítésről, illetve légtelenítésről gondoskodni kell. Kis nyomások mérésénél ügyelni kell a távadó és a nyomásvételei hely közötti esetleges magasságkülönbség esetén az impulzuscsőben lévő közeg hidrosztatikus nyomásának figyelembevételére.

Szabadtéri telepítés esetén csapadék és fröccsenő víz ellen védő burkolat kialakítása javasolt, mert a csatlakozó csavar nem megfelelő meghúzása (tömítetlenség) esetén beázás következhet be, ami meghibásodást okozhat.

3.1 SZERELÉSI ELŐÍRÁS

A mért közeg – fajtájától, jellemzőitől függően – veszélyt jelenthet a szerelőre, ezért viseljen megfelelő védőruházatot, kesztyűt, védőszemüveget! Vigyázzon, mert a frontmembrán sérülékeny!

Be- és kiszerezéskor csak a műszertesten kialakított hatlapú 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 kösse a csatlakozó megfelelő pontjaira! Ügyeljen arra, hogy a tömszelence valóban tömítsen! A csatlakozó rögzítő csavarját annyira kell meghúzni, hogy az alatta levő tömítő lap rendesen 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:

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": max. 25 Nm.

A jelzett meghúzási nyomatékot TILOS meghaladni!

Telepítési lépések DIN 3852 szerint:

Ne használjon semmilyen kiegészítő tömítő anyagot (pl. teflon szalag)! Ellenőrizze, hogy az O-gyűrű a szerelvényen megfelelően illeszkedik-e a vátjba, sérülésmentes, és a tömítési felületek tökéletesen simák és tiszták! Csavarja kézzel a készüléket a megfelelő menetre, majd húzza meg megfelelő laptávu nyomatékkulccsal!

Telepítési lépések tejipari csatlakozás (DIN11851) szerint:

Ellenőrizze, hogy az o-gyűrű a szerelvényen megfelelően illeszkedik-e a vátjba, sérülésmentes és a tömítési felületek tökéletesen simák és tiszták! Helyezze középre a cső ellendarabját, csavarja az anyacsavarját a csatlakozó részhez! Szorítsa össze kulccsal a részeket!

Telepítési lépések Clamp és Varivent:

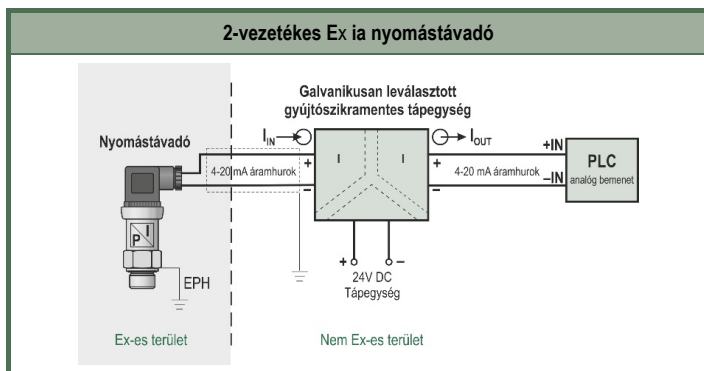
Válasszon a közegnek és nyomásnak megfelelő tömítést! Helyezze a tömítést a megfelelő csatlakozórészhez! Közép pontosítsa a szerelvényeket, közöttük a megfelelő tömítéssel! Szorítsa össze a csőszakaszokat egy megfelelő gyorszorítóval!

4. ELEKTROMOS BEKÖTÉS

2-vezetékű áramkimenet	3-vezetékű feszültségkimenet	Szerelt kábeles készülék	ISO 4400 csatlakozó	M12x1 / 4 csatlakozó

4.1 BEKÖTÉSI PÉLDÁK

2-vezetékű nyomástávadó		3-vezetékű 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 IIC gyújtószikramentes áramkörrel üzemeltethető.
- A készülék fém házát az EP hálózattal össze kell kötni.
- **Figyelem!** A készülék részben tartalmazhat sztatikus feltöltésre képes műanyag komponenseket! Az elektrosztatikus töltés jelenléte szikra keletkezésének és gyújtásának veszélyét jelenti, ezért az elektrosztatikus feltöltődést Ex környezetben teljes mértékben meg kell akadályozni!
 - Kerülje a súrlódást a műanyag felületeken!
 - Ne tisztítsa a készüléket és a csatlakozókábelét szárazon!
 - Használjon például nedves törlőruhát.

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 árammértő (és biztosítékját) és a jelfeldolgozó egység analóg 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 eltérése:	Az érzékelő membránja erősen szennyezett.	Tisztítsa, nem agresszív tisztító megoldásokkal, lágy ecsettel vagy szivaccsal.
	Az érzékelő membránját szennyező réteg lepte be.	Javasolt az óvatos tisztítás, a szennyeződés eltávolítása.
Kimeneti jel nagymértékű eltérése:	Érzékelő membránja sérült (túlnyomás, vagy mechanikus hatás miatt).	Ellenőrizze a távadó membránját, ha megsérült, akkor küldje vissza a készüléket a 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 kötésekkel, ellenőrizze azt is, hogy a közeg le van-e eresztve!

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

A helytelen tisztítás helyrehozhatatlan károkat okozhat a membránon, ezért sose használjon hegyes, éles, kemény 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

drc4612m0600h_09
2020. december
NIVELCO a műszaki változtatás jogát fenntartja