

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

1. ALKALMAZÁS

A NIVOPRESS bemerülő szondák kutak, tartályok, medencék folyamatos szintmérésére használhatók. Alkalmazhatók tiszta vagy enyhén szennyezett folyadékokhoz. Az NC típusú homlokmembrános kivitel elsősorban szennyezett vizek szintméréséhez ajánlott. Egyszerűen telepíthető, kis helyigénye miatt a már üzemelő tartályokba, fűt kutakba utólag is leengedhető. Búvárszivattyúk vezérlésére, kutak leszívás védelmére különösen ajánlott. A kiegészítő tartozékok használata javasolt. A szennyvíz adapter, a „búvárharang elv” felhasználásával megakadályozza, hogy a szennyvíz közvetlenül érintkezzen a nyomásérzékelő membránjával. A kétvezetékes típusok beépített 4 vezetékes Pt100 hőmérséklet érzékelővel, vagy egy független 2 vezetékes hőmérséklet távadóval egybeépítve is készülnek. A kétvezetékes típusok HART kommunikációval rendelkeznek, egyes típusok robbanásbiztos kivitelűek.

2. MŰSZAKI ADATOK

SZINTTÁVADÓ SZONDA	2 vezetékes				3 vezetékes
	NP, NF, NZ, NR	NC, NT	NK, NN, ND, NH	NB, NG	N□H
Méréstartomány	0 ... 200 m vízoszlop		0 ... 20 m vízoszlop		0 ... 200 m vízoszlop
Tüiterhelhetőség (a méréstart. függvénye)	rendelési kód szerint				
Kimenőjel	3x	20x (≤ 3 m v.o.) 10x (> 3 m v.o.)	3x (≤ 20 m v.o.) 2x (> 20 m v.o.)	3x	3x
Tápfeszültség	4 ... 20 mA + HART	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA + HART	4 ... 20 mA + HART	0...+10 V (0 V ≤ 80 mV) 18 ... 30 V DC/6mA
Terhelhetőség (U _t = tápegység fesz.; U _{min} = min. távadó tápf. 12V)	$R_{min} = \frac{(U_t - U_{min})}{0,02A}$				≥ 5 kohm
Beépített hőmérséklet érzékelő	HART másodlagos értékként kiolvasható, pontosság: ±3°C	-	HART másodlagos értékként kiolvasható, pontosság: ±3°C	-	-
Lineáritási hiba (szint távadó)	±0.25%		±0.45% (≤ 20 m v.o.) ±0.25% (> 20 m v.o.)		±0.25%
Hőmérsékleti hiba	± 0,1 % / 10 K				± 0,2 % / 10 K
Működési hőmérséklettartomány*	-30 ... +60°C				
Mechanikai csatlakozás	NAA-209-es kábeltartó szerelvényel, menetes típusok ¼" BSP menettel				
Mechanikai védettség	IP 68				
Elektromos védettség	III. érintésvédelmi osztály				
Elektromos csatlakozás	Árnyékolt, lélegzőcsöves kábel Ø 7 mm				
Vezeték keresztmetszet	0,34 mm ²				
Kábelhossz	0 ... 300 m rendelési kód szerint (Ex ia IIC: max. 100m)				
Méret	NP, NF Ø22x173 mm NZ, NR: Ø38x174 mm	Ø40x146 mm	NK, NN Ø22x173 mm ND, NH: Ø38x174 mm	Ø24x212 mm	NPH: Ø22x173 mm NZH: Ø38x174 mm
Tömeg	NP, NF: szonda: 0,2 kg NZ, NR: szonda.: 0,3kg	Szonda: 0,4 kg	Szonda: 0,2 kg		
További hőmérséklet távadó: N□D típusok	Kimenet: 4...20mA; Tápfeszültség: 14...30 V DC; Működési tartomány: 0...+60°C; Pontosság: ±3°C				
További hőmérséklet. érzékelő: N□P típusok	Pt100 B érzékelő, két vezetéken kivezetve				
Közeggel érintkező szerkezeti anyagok	Érzékelő	1.4404	Al ₂ O ₃ kerámia		1.4404
	Tokozás	1.4571		POM-C	1.4571
	Kábelköpeny	Poliuretán / FEP			
	Belső tömítés	VITON (FKM)			
Védősapka	1.4571	-	1.4571	POM-C	1.4571

*külön rendelésre +75°C

KIEGÉSZÍTŐ ADATOK ROBBANÁSBIZTOS KÉSZÜLEKRE

TÍPUS	N□□ - 5□□ - □
Tápfeszültség	14...30 V DC
Robbanásvédelmi jel	100 m kábelhosszig: II 1G Ex ia IIC T6 Ga, 100m-től 300m kábelhosszig: II 1G Ex ia IIB T6 Ga
Hőmérsékleti tartomány	-30 ... +60°C
Gyújtószikramentes határadoatok	U _i = 30 V, I _i = 100 mA, P _i = 0,8 W IIC gázcsoportra: Ci ≤ 52nF, Li ≤ 1.4mH (100 méter beépített kábellel számolva), IIB gázcsoportra: Ci ≤ 132nF, Li ≤ 1.6mH

KIEGÉSZÍTŐ TARTOZÉKOK

Kábel csatlakozó doboz	NAA-101	
Méret	93 x 93 x 55 mm	
Védettség	IP 65	
Alkalmazási hőmérséklet tartomány	-40 °C ... +70 °C	
Anyag	Polisztirol	
Tömszelence	M20x1,5 (kábel külső átmérője Ø 5...Ø 10 mm)	
Elektromos csatlakozás	Sorkapocshoz (max. 2,5 mm ² -es vezeték)	
Kábel csatlakozó doboz túlfeszültség védő egységgel *	NAA-102	
Adatok	mint az NAA-101-nél	
Villamos adatok	mint az OVP-nél	
Kábeltartó szerelvény	NAA-209	
Tetherbíró képesség	300 m kábel	
Alkalmazási hőmérséklet tartomány	-20 °C ... + 60 °C	
Túlfeszültség védő egységek	OVP12/33 *	OVP32/33 *
Kivitel	kültéri	DIN 35 mm sínre szerelhető
Méret	72 x 42 x 19 mm	62 x 65 x 18 mm
Védettség	IP 54	IP 20
Feszültség letérés	33 V	
Elyelt impulzus teljesítmény	600 W / 1 ms	
Belső ellenállás	13 ohm	
Szivárgási áram	≤ 10 µA	

* Csak a kétvezetékes 4 ... 20 mA kimenetre köthető.

NIVOPRESS

HIDROSZTATIKUS SZINTTÁVADÓ

HASZNÁLATI UTASÍTÁS



NIVELCO



Gyártó

NIVELCO Ipari Elektronika zRt.



H-1043 Budapest, Dugonics u. 11.

Telefon: 889-0100 ■ Fax: 889-0200

e-mail: marketing@nivelco.com ■ www.nivelco.com

2.1 TARTOZÉKOK

- Használati utasítás
- Garanciajegy
- Gyártói nyilatkozat

2.2 RENDELÉSI KÓD (NEM MINDEGYIK KÓDKOMBINÁCIÓ RENDELHETŐ)

NIVOPRESS N - -

ÉRZÉKELŐ MEMBRÁN / KÁBEL ANYAGA / HÁZ ANYAGA / CSATLAKOZÁS	KÓD	KIMENET	KÓD	KIVITEL	KÓD	MÉRÉSTARTOMÁNY	KÓD	KÓD	KÁBELHOSSZ			KÓD
Kerámia (kapacitív) / PUR / 1.4571	C	Kétvez. 4 ... 20 mA +HART	K	Normál NC	2	1 m vízoszlop	1	0	0 m	100 m - lg	0 m	0
Kerámia (kapacitív) / FEP / 1.4571	T	Háromvez. 0 ... 10 V DC	H	Normál	4	2 m vízoszlop	2	1	10 m		1 m	1
Fém (piezorezisztív) / PUR / 1.4571	P	4...20 mA, szint + HART és 4...20 mA hőmérséklet	D	Ex	5	5 m vízoszlop	3	:	:		:	:
Fém (piezorezisztív) / FEP / 1.4571	F	4...20mA +HART és Pt100B	P			10 m vízoszlop	4	9	90 m	100 m felett	9 m	9
Fém (piezorezisztív) / PUR / 1.4571 / menetes csatlakozó	Z					20 m vízoszlop	5	A	100 m		0 m	0
Fém (piezorezisztív) / FEP / 1.4571 / menetes csatlakozó	R					50 m vízoszlop	6	B	200 m		10 m	1
Kerámia (piezorezisztív) / PUR / 1.4571	K					100 m vízoszlop	7	C	300 m	:	:	
Kerámia (piezorezisztív) / FEP / 1.4571	N					200 m vízoszlop	8			90 m	9	
Kerámia (piezorezisztív) / PUR / 1.4571 / menetes csatlakozó	D											
Kerámia (piezorezisztív) / FEP / 1.4571 / menetes csatlakozó	H											
Kerámia (piezorezisztív) / PUR / POM	B											
Kerámia (piezorezisztív) / FEP / POM	G											

RENDELHETŐ TARTOZÉKOK

Szerelő doboz	NAA-101
Szerelő doboz túlfesz védelemmel	NAA-102
Menetes kábelcsatlakozó	NAA-105
Kábeltartó szerelvény:	NAA-209

Szennyvízadapter	NAW-104
Túlfeszültség védők	OVP12/33 (kábeles)
	OVP32/33 (DIN sínre szerelhető)

2.3 KÖRVONALRAJZOK

NIVOPRESS NP SZONDA	NIVOPRESS NC SZONDA	NIVOPRESS NZ SZONDA	NIVOPRESS NB SZONDA	KÁBELTARTÓ SZERELVÉNY NAA-209
KÁBELCSATLAKOZÓ DOBOZ NAA-101 és NAA-102		MENETES KÁBELSZORÍTÓ NAA-105		SZENNYVÍZADAPTER NAW-104
<p>Az NAA-102 doboz egy OVP 12/33 villámvédelmi egységet foglal magában</p>				
OVP 12/33 VILLÁMVÉDELMI EGYSÉG			OVP 32/33 VILLÁMVÉDELMI EGYSÉG	

3. FELSZERELÉS

A szonda felfüggesztéséhez használja az NAA-209 kábeltartó szerelvényt, amely a kábel csúszás- és törésmentes felfüggesztését biztosítja.

Az NP, NK típusoknál csavarhúzóval kipattintható, membránt védő kupak helyére bepattintható az NAW-104 típusú szennyvízadapter.

Az NZ, ND típusoknál az NAZ-103 típusú felcsavarozható szennyvízadapter alkalmazható.

A FELSZERELÉS MENETE

- A szinttávadó kábelét nem szabad megcsavarni! Az NZ / NR menetes kivitelek esetén mielőtt az érzékelőt a megfelelő menetes csatlakozásba csavarja, győződjön meg róla, hogy a kábel nincsen rögzítve.
- A kábelt átfűzi a kábeltartó szerelvényen és a leeresztési távolságnak megfelelően a kábelhosszt beállítja.
- A felesleges kábelrészt egy kb. 100 mm átmérőjű cső palástjára tekerje fel.

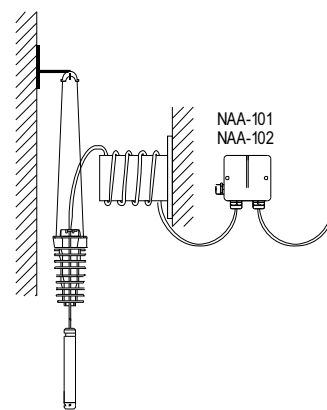
A kábel hosszából nem szabad levágni!

- A szondát a mérendő folyadékszinthez leeresztí.

A szondakábel és a jeltovábbító kábel csatlakoztatásához használja az IP 65 védettségű **NAA-101** vagy az **NAA-102** kábelcsatlakozó dobozt. A kábelcsatlakozó doboz a szonda lélegzőcsővének fogadására por- és vízmentes környezetet biztosít. A doboz felerősítése a fenéklapon található furatokon keresztül a tömítés behelyezése után 2 db M 4-es csavarral végezhető. Szabadtéri vagy ipari környezetben a rövid idejű feszültség transziensekkel szemben a készülékek védelmét nagymértékben megerősíti a túlfeszültség védelmi egységek alkalmazása. Ebben az esetben a szondakábel csatlakoztatására az **NAA-102** dobozt használja és a mérőhelyhez közel telepítse.

A vonal másik végén a beltéri egység közelében egy másik védelmi egységet, **OVP12/33** vagy **OVP32/33** kell elhelyezni. A védelem hatásossága fokozható védőelektróda alkalmazásával. Ex készülékeknél az **OVP12/33** és **OVP32/33** túlfeszültségvédelmet nem szabad használni!

FELSZERELÉSI PÉLDA

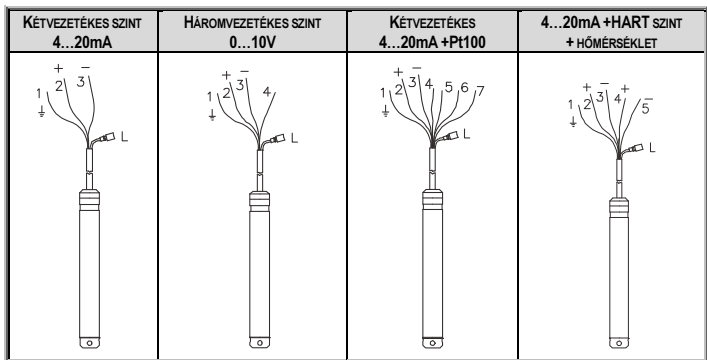


3.1. IVÓVIZELLÁTÁSBAN VALÓ ALKALMAZÁS FELTÉTELEI (CSAK MAGYARORSZÁGON)

A NIVOPRESS NP, NZ és NF típusú hidrosztatikus szinttávadók ivóvízellátás, használati melegvíz-ellátás, illetve fürdővíz-ellátás területén történő alkalmazása az alábbi feltételek betartása mellett lehetséges:

- Az érintkező víz hőmérséklete a 60°C-t, ill. NZ szonda esetében a 30°C-t nem haladhatja meg!
- A hidrosztatikus szinttávadó használat előtti felületi tisztítását és fertőtlenítését a felhasználónak minden esetben el kell végeznie a felhasználási területre vonatkozó előírásoknak megfelelően úgy, hogy a felhasznált és alkalmas tisztítószer a hidrosztatikus szinttávadóban, ill. annak anyagában károsodást nem okozhat. A tisztítás, fertőtlenítés során kizárólag az OTH által engedélyezett tisztítószer, fertőtlenítőszer alkalmazható.
- A termék használatbavétele előtt javasolt a készülék átöblítése az esetleges szennyeződések eltávolítása miatt! Az öblítővizet a csatornába kell engedni, azt háztartási célra felhasználni nem szabad. Csak ezután szabad megkezdeni a termékek rendeltetészerű használatát.

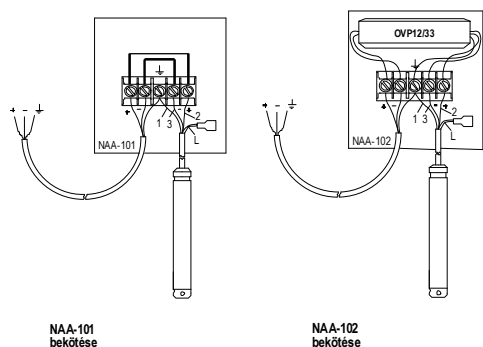
4. ELEKTROMOS BEKÖTÉS



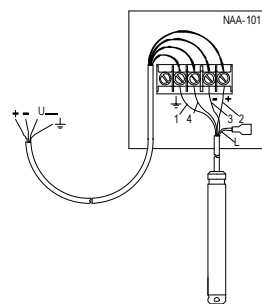
Magyarázat:

	KÁBELÉR	SZÍN
1	Árnyékolás	Sárga
2	Pozitív tápfeszültség	Piros
3	Negatív tápfeszültség, Feszültség kimenet (-)	Fekete, kék szigetelő cső jelöléssel
4	Feszültségkimenet (+) NPH/NZH típusoknál(3 vez. típus); NPP/NZP típusoknál, Pt100 érzékelő mérőáram meghajtás; NPD/NZD típusoknál hőmérséklet távadó pozitív tápfeszültség	Szintelen
5	NPP/NZP típusoknál, Pt100 érzékelő mérőáram meghajtás; NPD/NZD típusoknál hőmérséklet távadó negatív tápfeszültség	Szintelen + kék cső
6	NPP/NZP típusoknál, Pt100 érzékelés	Fekete
7	NPP/NZP típusoknál, Pt100 érzékelés	Fekete + piros cső
L	Légzőcső páraszűrővel	-

KÉTVEZETÉKES 4 ... 20 mA



HÁROMVEZETÉKES 0 ... 10 V DC



OVP 12/33 BEKÖTÉSE



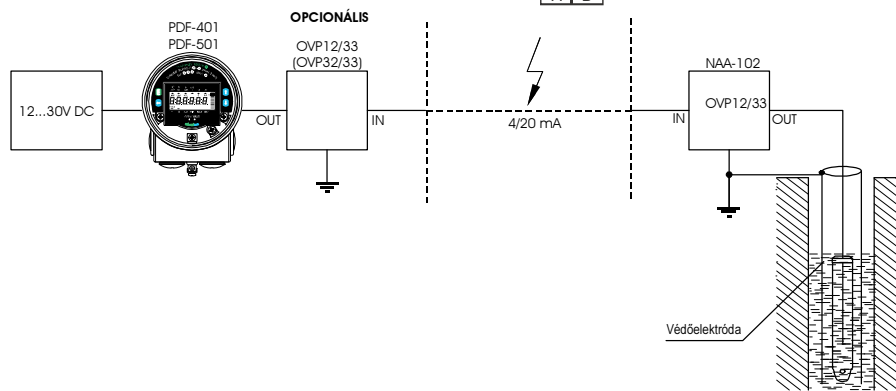
IN1, IN2 – bemenetek
OUT1, OUT2 – kimenetek
GND – földelés

OVP 32/33 BEKÖTÉSE



I1 (C), I2 (D) – bemenetek
O1 (F), O2 (E) – kimenetek
A, B, H, G – földelés

TELEPÍTÉSI PÉLDA TÚLFESZÜLTÉSÉG VÉDELMI EGYSÉGEK ALKALMAZÁSÁVAL



4.1 ROBBANÁSBIZTOS KÉSZÜLÉKEK ÜZEMELTETÉSI FELTÉTELEI

Az Ex ia IIC és Ex ia IIB védelmi módú hidrosztatikus szinttávadó csak a műszaki adatoknak megfelelő, tanúsított gyújtószikramentes áramkörrel üzemeltethető.

A készülék fémházát az EP hálózattal össze kell kötni az 1. jelű bekötő vezetéken keresztül. A távadóhoz csatlakoztatott toldókábel maximális hossza 5 méter.

5. ÜZEMBE HELYEZÉS, BEÁLLÍTÁS

A szakszerűen felszerelt, felfüggesztett szondának stabilizálódási időre van szüksége, amely függ a kábelhossztól. A stabilizálódási idő 300 m hosszú kábelnél több óra is lehet, az alkalmazási körülményektől függően. A bekapcsolás után a készülék azonnal üzemképes, de pontos mérési eredményt csak a stabilizálódási idő eltelte után szolgáltat.

Ha a belógási mélység korrekciója szükséges, akkor a kábeltartó megglazítása után a szondát a kívánt szintre állítsa be. A beállítás után a kábelt rögzítse.

5.1 A HART kimenettel rendelkező távadók a HART szabvány szerint kommunikálnak a NIVELCO gyártmányú MultiCONT-tal, vagy egy HART csatolón keresztül számítógépre köthető, és így az EVIEW programmalis programozható. A MultiCONT táplálja a távadókat, biztosítja a programozást, a mérési eredmény RS485-ös interfészen való továbbítását (lásd a MultiCONT leírást).

Az áramkimenet átprogramozása az EVIEW programmal is lehetséges a nyomástartomány 2%-130% -áig.

EVIEW programmal vagy egyéb HART szabványos programozási felületről lehetőség van a kimenet beállási idejének módosítására is. A beállási (csillapítási) idő egy időtartamot megadó konstans. Minimális értéke: 0 másodperc, maximális értéke: 99 másodperc.

5.2 PARAMÉTEREK LEÍRÁSA ÉS PROGRAMOZÁSA

P0:- - a A (legalacsonyabb) mérendő nyomás hozzárendelése 4 mA-hez

A nyomás legalacsonyabb és a legmagasabb értékét hozzá kell rendelni az áramkimenet 4 és 20 mA értékéhez.

P0 és P1 címekre be kell írni ezeket a nyomás értékeket.

Ügyelni kell arra, hogy a paraméter értéke ne essen az érvényes tartományon kívülre, mert különben a készülék hibát jelez!

GYÁRI BEÁLLÍTÁS

P0=[az érzékelővel mérhető minimális nyomás értéke] mmH₂O (általában 0000)

P1=[az érzékelővel mérhető maximális nyomás értéke] mmH₂O (általában a típussal mérhető max. érték)

P9: Áramgenerátor teszt

Ezzel a paraméterrel az áramkimenet aktuális értéke állítható.

A P9 értékének megadásával bármely 3,9 és 20,5 mA közötti kimenőáram érték beállítható, ami árammérővel ellenőrizhető.

Figyelem: a teszt üzem csak a P9 = 0000 érték megadásával törölhető

P10:- - a Mérési mód

a	Mérési mód
0	mbar
1	psi
2	mm H ₂ O
3	ft H ₂ O
4	cm H ₂ O
5	m H ₂ O

GYÁRI BEÁLLÍTÁS: 2

P12:- - a Hibajelzés az áramkimeneten

a	Hibajelzés az áramkimeneten
0	< 3.9 mA
1	> 21 mA

GYÁRI BEÁLLÍTÁS: 0

P13: HART rövid cím

A több HART-os készülék azonos vezetéken történő használata esetén készülékek rövid címét itt kell beírni.

0 cím esetén csak egy készülék van a vonalon és 4...20 mA áramkimenet és HART kommunikáció is működik.

1...15 cím esetén több készülék csatlakoztatható a hálózatra. A készülékek kimenőárama 4 mA és csak a HART kommunikációval olvasható ki a távadott érték. Azonos hálózatra kötött készülékek rövid címe nem lehet azonos, és nem használható a 0 cím.

GYÁRI BEÁLLÍTÁS: 0

P24: Beállási idő

Lehetőség van a kimenet beállási idejének módosítására. A beállási (csillapítási) idő egy időtartamot megadó konstans. Minimális értéke: 0 másodperc, maximális értéke: 99 másodperc.

GYÁRI BEÁLLÍTÁS: 0

6. KARBANTARTÁS, JAVÍTÁS

Az NPK típusnál a védősapka nyílásai eltömődhetnek a mért közeg szennyező anyagaitól, ezért időközönként meg kell tisztítani. A védősapka egyszerűen kipattintható a helyéről. Tisztításkor ügyelni kell az érzékelő membránra, amelyet megérinteni nem szabad! A menetes kútszondák esetén a tisztítást először a membránvédő kupak kitékerésével kell kezdeni, majd kiemelhető a mögötte lévő szűrő is. A tisztítás folyamán ügyelni kell, hogy a membrán ne sérüljön meg.

7. RAKTÁROZÁSI FELTÉTELEK

Tárolási hőmérséklet tartomány: -10 °C ... +50 °C

Relatív páratartalom: max. 85%

npk4110m0600h_05

2018. január

Nivelco a műszaki változtatás jogát fenntartja.