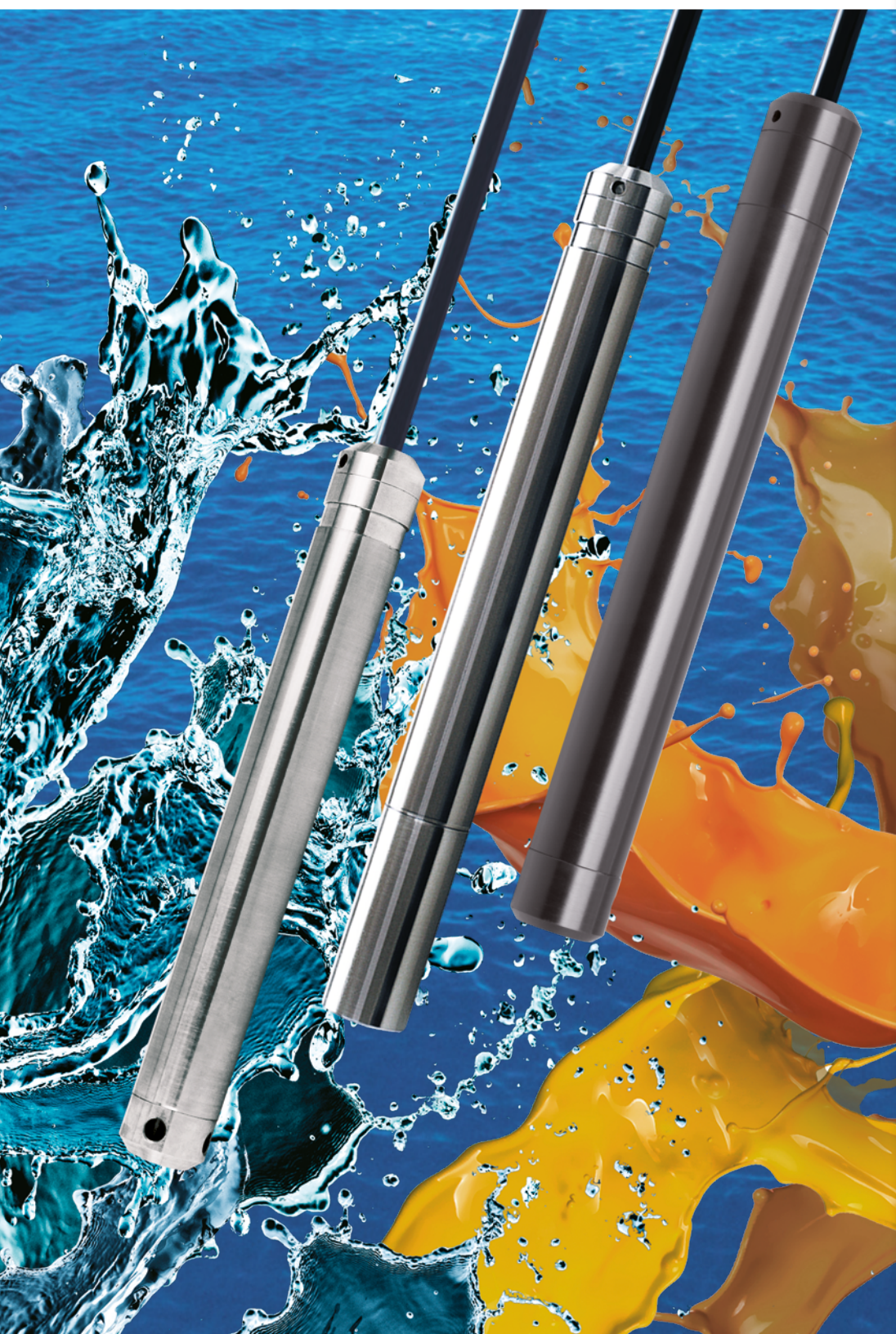


NIVOPRESS N

HIDROSZTATIKUS SZINTTÁVADÓK
VÍZRE, SZENNYVÍZRE

5 ÉV GARANCIA



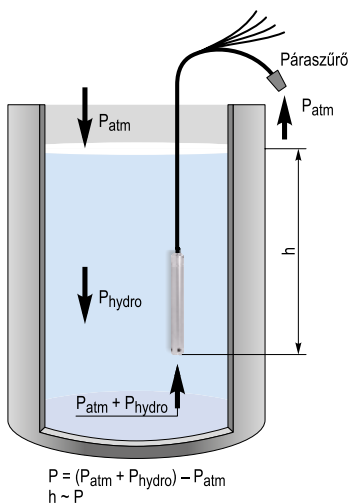
NIVELCO

SZINTTÁVADÓK

JELLEMZŐK

- Vízszintmérés 200 m-ig
- IP68 védettség
- Távprogramozható
- Bemerülő vagy becsavarható kivitel
- Ø22 mm / 24 mm-es csőméret
- HART® kommunikáció
- 2- vagy 3-vezetékes kivitel
- 2x 4 – 20 mA szint+hőmérséklettávadó
- Beépített Pt100 hőérzékelő
- Túlfeszültség és polaritásvédelem
- Széles tartozékválaszték
- Ex kivitel
- Ivóvízre engedélyezett
- Kapacitív kerámia, piezorezisztív rozsdamentes vagy kerámia érzékelővel

ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ



ALKALMAZÁSOK

- Ivóvíz kutak, tartályok, medencék szint-, és hőmérséklet mérése
- Búvárszivattyúk működtetése
- Becsavarható, IP68 védettségű vízalatti kivitel előntésveszélyes helyeken
- Tiszta, vagy enyhén szennyezett folyadékokra
- Szennyezett folyadékokra, szennyvizekre
- Kútszivásvédelem
- Szennyvízátelők szintvezérlése
- Sós víz, tengervíz



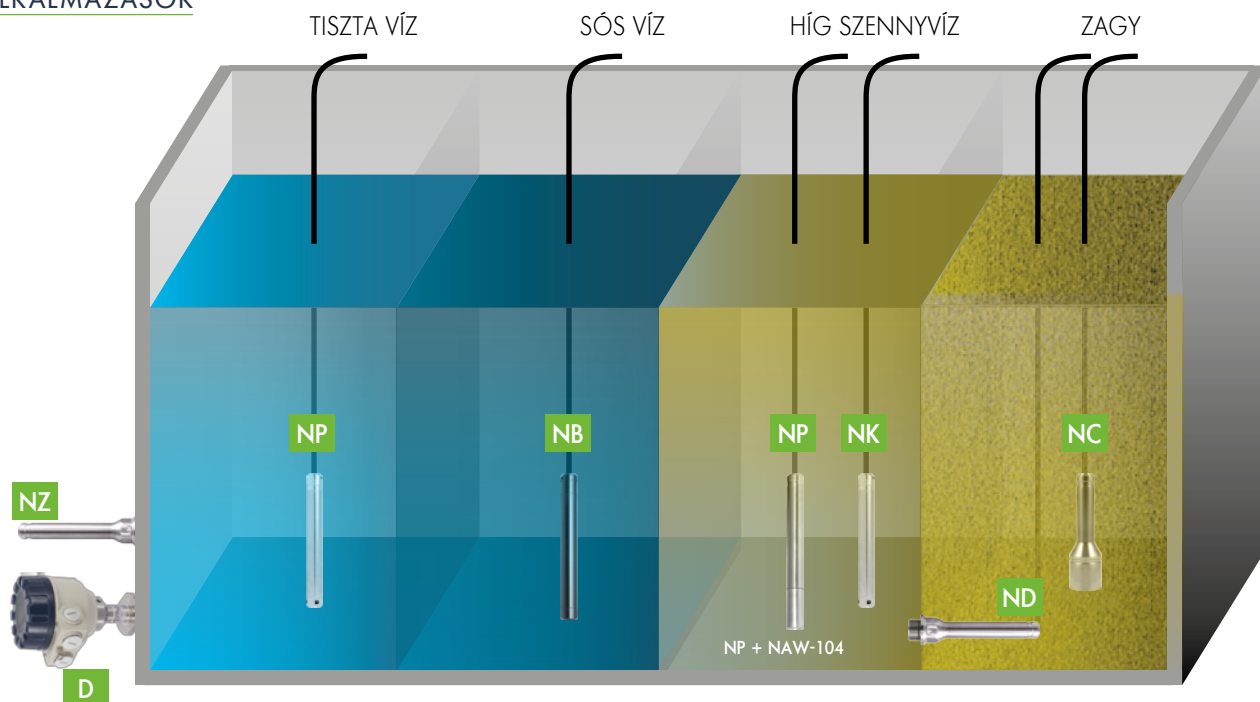
TANÚSÍTVÁNYOK

- ATEX (Ex ia)

A NIVOPRESS N hidrosztatikus szinttávadók tiszta vagy szennyezett folyadékok szintjének mérésére alkalmazhatók.

A bemerülő szonda alján lévő nyomásérzékelő a felette lévő folyadékoszlop hidrosztatikus nyomását (P_{hydro}) méri a légköri nyomáshoz (P_{atm}) viszonyítva. A légköri nyomást páraszűrőn és a függesztőkábelben lévő kapilláriscsövön keresztül vezetjük a nyomásérzékelőhöz. A kapilláriscsőre szerelt páraszűrő megakadályozza a pára eljutását az elektronikába, kiküszöbölve az ezzel járó mérési hibákat. Az eredő nyomás a szonda feletti folyadékoszlop (h) magasságával arányos. A nyomásérzékelő jelét az elektronika megfelelő kimenőjelle alakítja. Ha a szintmérés mellett igény a folyadék hőmérséklet mérése is, akkor kombinált (szint+hőmérséklet) szondát kell alkalmazni. A szinttávadó felszerelését és bekötését a kiegészítő tartozékok széles választéka segíti. A búvárharang elven működő – a membrán védősapka helyére pattintható (NP) vagy menettel rögzíthető (NZ) – szennyvízadapter biztosítja, hogy a mérendő közeg nem érintkezik közvetlenül az érzékelő membránnal. Az NZ típusokba továbbá beépített szűrő is biztosítja a membrán mechanikus védelmét. Az N-500 típusok robbanásveszélyes környezetben is alkalmazhatók. Az NZ mentes kivitelű IP68-as védettségű nyomástávadók alkalmazása olyan helyeken indokolt, ahol fennáll a vízelöntés veszélye. Az NB / NG műanyagházas kútszonda kiválóan alkalmazható olyan helyeken (pl. sós víz), ahol a rozsdamentes készülékkel ellátott készülékek a galvanikus korrózió következtében károsodnának.

ALKALMAZÁSOK



MŰSZAKI ADATOK

Típus	2-vezetékes				3-vezetékes
	NB, NG	NK, NN / ND, NH	NC, NT	NP, NF / NZ, NR	NPH, NFH / NZH, NRH
Érzékelő típusa	Mérési elv	Piezorezisztív		Kapacitív	Piezorezisztív
	Membrán	Kerámia			Rozsdamentes acél
Tokozás	Műanyag	Rozsdamentes acél			
Méréstartomány	0 – 20 m vízoszlop			0 – 200 m vízoszlop	
	Rendelési kód szerint; az áramkimenet átprogramozása HART-on keresztül a nyomástartomány 2–130%-áig lehetséges				
Túlterhelhetőség (a méréstartomány függvénye)	3x		20x (h ≤ 3 mvo) 10x (h > 3 mvo)	3x	
Kimenőjel	4 – 20 mA + HART®		4 – 20 mA	4 – 20 mA + HART®	0 – 10V (0 V ≤ 80 mV) a tápfeszültséghez képest
Tápfeszültség	12 – 30 V DC				18 – 30 V DC / 6 mA
Hőmérséklet mérés	NPD és NZD típusoknál kétvezetékes 4 – 20 mA kimenet (tápfeszültség: 12 – 30 V DC), 0 ... +60 °C, pontosság: ±3 °C				-
	NOP típusoknál: négyvezetékes Pt100 érzékelő, B op. Egyéb HART® típusoknál másodlagos értéként lekérdezhető, 0 °C ... +60 °C, pontosság: ±3 °C				
Linearitási hiba (szinttávadó)	±0,45%		±0,25%		
Hőmérsékleti hiba	≤ ±0,1% / 10 K				≤ ±0,2% / 10 K
Működési hőmérséklettartomány ⁽¹⁾	-30 °C ... +60 °C				
Mechanikai csatlakozás	NAA-209-es kábelfüggesztővel, NZ, NR, ND, NH típusok: 3/4" BSP menet				
Mechanikai védettség	IP68				
Elektromos védettség	III. érintésvédelmi osztály				
Elektromos csatlakozás	Árnyékolt, lélegzőcsöves kábel				
Kábel	Ø7 mm; 0,34 mm ²				
Kábelhossz	0 – 300 m rendelési kód szerint				
Méret	Ø24 x 212 mm	NK, NN: Ø22 x 173 mm ND, NH: Ø38 x 174 mm	Ø40 x 146 mm	NP, NF: Ø22 x 173 mm NZ, NR: Ø38 x 174 mm	
Tömeg	Szonda: 0,2 kg	NK, NN: szonda: 0,2 kg ND, NH: szonda: 0,3 kg	Szonda: 0,4 kg	NP, NF: szonda: 0,2 kg NZ, NR: szonda: 0,3 kg	
Közeggel érintkező szerkezeti anyagok	Érzékelő	Al ₂ O ₃			1.4404
	Tokozás	POM	1.4571		
	Kábelköpeny	Poliuretán (PUR) vagy FEP			
	Belső tömítés	Viton® (FKM)			
Védősapka	POM	1.4571	-	1.4571	

⁽¹⁾ Egyedi rendelésre magas hőmérséklet tartományú kivitel (max. +75 °C).

KIEGÉSZÍTŐ ADATOK Ex KIVITELNÉL

Típus	NP / NF / NZ / NR / NK / NN / ND / NH □ □ □ 5 □ Ex
Robbanásvédelmi mód	Gyújtószikramentes
Robbanásvédelmi jelors	100 m kábelhosszig: Ⓜ II 1G Ex ia IIC T6 Ga, 100 m-től 300 m kábelhosszig: Ⓜ II 1G Ex ia IIB T6 Ga
Gyújtószikramentes határadatok	U _i = 30 V, I _i = 100 mA, P _i = 0,8 W IIC gázcsoportra: C _i ≤ 52 nF; L _i ≤ 1,4 mH (100 méter beépített kábellel számolva), IIB gázcsoportra: C _i ≤ 132 nF; L _i ≤ 1,6 mH
Tápfeszültség	14 – 30 V DC
Környezeti hőmérséklet tartomány	-30 °C ... +60 °C

BEKÖTÉS

Kábelér	Típus	N□K	N□H	N□D	N□P
1	sárga	⊥	⊥	⊥	⊥
2	piros	I+	U+	I+	I+
3	fekete / kék	I-	U-	I-	I-
4	színtelen	-	U _{out}	I + (°C)	
6	fekete	-	-	-	
7	fekete / piros	-	-	-	
5	színtelen / kék	-	-	I - (°C)	
L	légzőcső páraszűrővel	L	L	L	L

MÉRETEK

NP / NK	NP / NK + NAW-104	NZ / ND	NZ / ND + NAZ-103	NC	NB / NG	NB / NG + NAW-107

KIEGÉSZÍTŐK

A NIVOPRESS N hidrosztatikus távadók beszereléséhez és bekötéséhez a kiegészítők széles választéka áll rendelkezésre. Használatuk megkönnyíti és biztonságosabbá teszi a távadók telepítését, alkalmazását.

NAA-101: szerelődoboz páraszűrővel, sorkapcsokkal a szonda bekötéséhez.

NAA-102: szerelődoboz páraszűrővel, sorkapcsokkal OVP-22/33 tip. túlfeszültségvédő egységgel, a szonda bekötéséhez.

NAA-209: kábel függesztő egység, a szondakábel biztonságos felszereléséhez.

OVP-22/33: 4 – 20 mA áramhurokba köthető túlfeszültségvédő egység, IP54 védelem, kültéri kivitel.

OVP-32/33: 4 – 20 mA áramhurokba köthető túlfeszültségvédő egység, IP20 védelem, DIN sínre szerelhető beltéri kivitel.

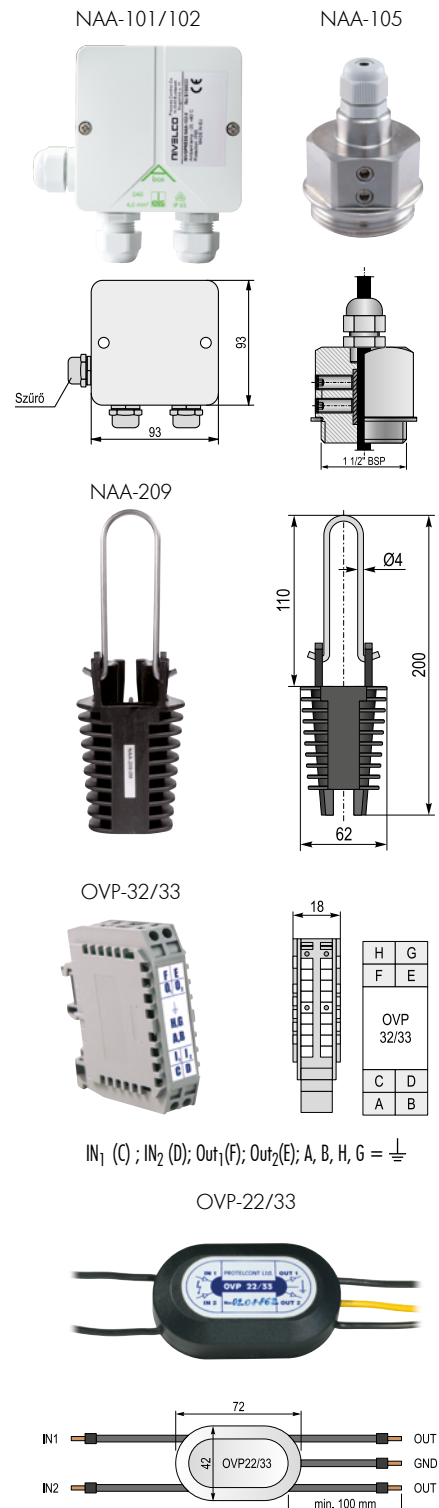
NAW-104, NAW-107, NAZ-103: szennyvízadapter 1.4571 rozsdamentes acélból és műanyag POM anyagból. Az NP / NK / NB típusú szonda végén lévő membránvédő sapka helyére (NAW-104, NAW-107) illetve az NZ / ND típusú szonda végén lévő menetre (NAZ-103) szerelhető. A bűvárharang alatti levegőréteg megakadályozza a membrán közeggel történő érintkezését és ezáltal sérülését.

NAA-105: menetes kábelszorító 1.4571 rozsdamentes acélból, a szonda 1 1/2"-os menetes csomkba történő beszereléséhez.

Műszaki adatok kiegészítőkre

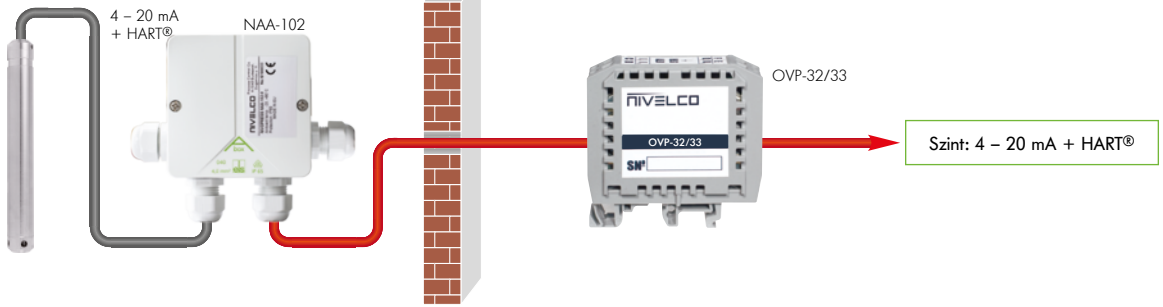
Szerelődoboz	NAA-101	
Méret	93 x 93 x 55 mm	
Védelem	IP65	
Alkalmazási hőmérséklettartomány	-40 °C ... +70 °C	
Anyag	Polisztirol	
Tömszelence	M20x1,5 (kábel külső átmérője Ø5 – 10 mm)	
Elektromos csatlakozás	Sorkapocs (max. 2,5 mm ² -es vezeték)	
Szerelődoboz túlfesz. védő egységgel	NAA-102⁽²⁾	
Adatok	mint az NAA-101-nél	
Villamos adatok	mint az OVP-nél	
Kábelfüggesztő	NAA-209	
Teherbíró képesség	300 m kábel	
Anyag	Poliamid, rozsdamentes acél függesztőkengyel	
Alkalmazási hőmérséklettartomány	-20 °C ... +60 °C	
Túlfesz. védő egység	OVP-22/33⁽²⁾	OVP-32/33⁽²⁾
Kivitel	kültéri	DIN 35 mm sínre szerelhető
Méret	72 x 42 x 19 mm	62 x 65 x 18 mm
Védelem	IP54	IP20
Feszültség letörés	33 V	
Elnyelt impulzus teljesítmény	600 W / 1 ms	
Belső ellenállás	13 Ω	
Szivárgási áram	≤ 10 µA	

⁽²⁾ Csak kétvetétes 4 – 20 mA készülékeknél alkalmazható!

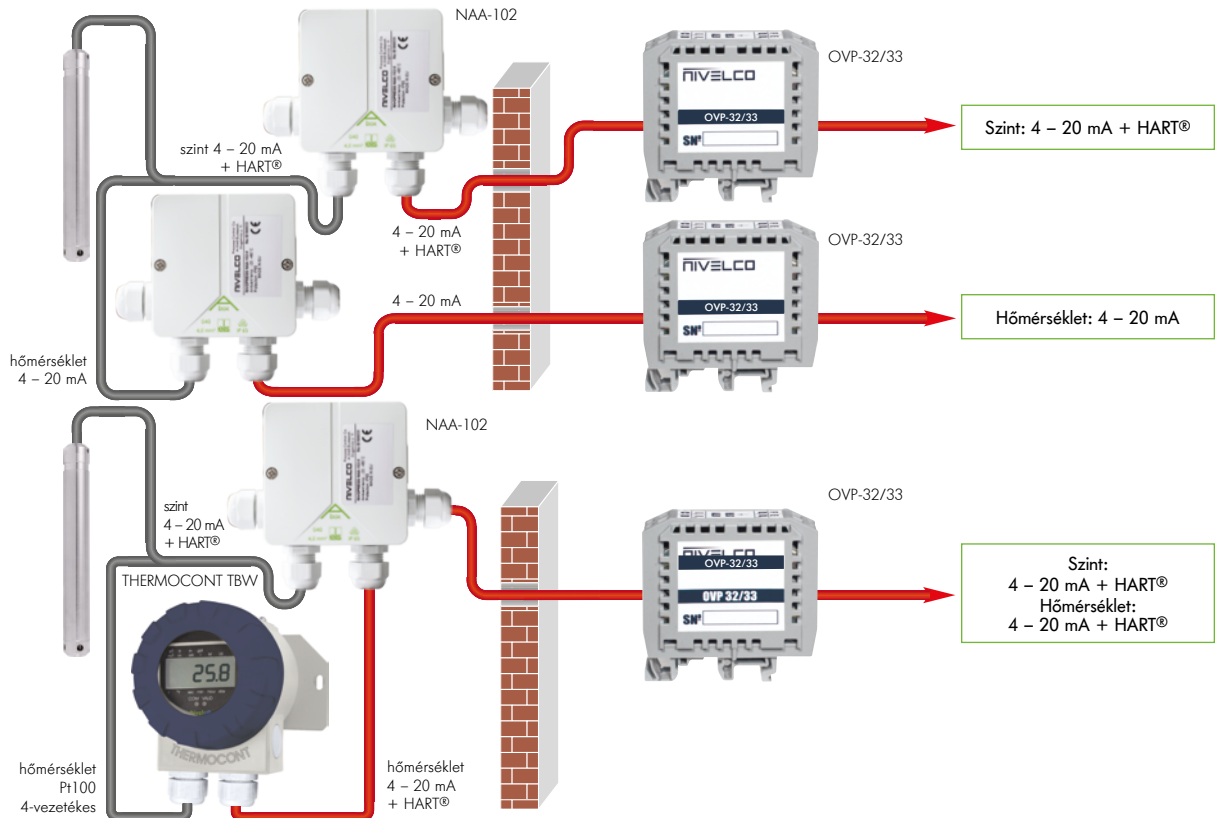


MÉRŐKÖRI KIALAKÍTÁSOK

Szinttávodás



Szinttávodás + hőmérséklet távodás



NIVOPRESS N SZÁMÍTÓGÉPES RENDSZERBEN

A HART® kommunikációval rendelkező távadó UNICOMM HART® modem segítségével USB kábellel, illetve SAT-504 HART®-Bluetooth® modem alkalmazásával vezeték nélkül is csatlakoztatható PC-re. A PC-n látható az összes NIVOPRESS N által mért adat, és ha szükséges, a készülékek át is programozhatók. Egy HART® modemre max. 15 db normál távadó csatlakoztatható. Alkalmazható az EView2 konfigurációs, vagy a NIVISION folyamatmegjelenítő szoftver.



NIVOPRESS N TÖBB MÉRŐHELYES RENDSZERBEN

A MultiCONT fogadja a maximum 15 db normál vagy max. 4 db Ex kivitelű HART®-os távadótól érkező digitális információt, feldolgozza, megjeleníti, igény esetén az adatokat RS485 vonalon továbbítja a PC felé. Megjelenítés történhet NIVISION szoftver alkalmazásával.



RENDELÉSI KÓDOK (NEM MINDEN KÓDVARIÁCIÓ RENDELHETŐ)

NIVOPRESS N hidrosztatikus szinttávadók

NIVOPRESS N ■■■■■■ (1)

Érzékelő / ház (csatl.) / kábel	Kód
Rozsdamentes	
Piezorezisztív érzékelő	
1.4571 ház / PUR	P
1.4571 ház / FEP	F
1.4571 menetes ház / PUR	Z
1.4571 menetes ház / FEP	R
Kerámia (3)	
1.4571 ház / PUR	K
1.4571 ház / FEP	N
1.4571 menetes ház / PUR	D
1.4571 menetes ház / FEP	H
POM ház / PUR	B
POM ház / FEP	G
Kapacitív érzékelő	
1.4571 ház / PUR	C ⁽²⁾
1.4571 ház / FEP	T

Kivitel	Kód
Normál – Kerámia érzékelővel	2 ⁽³⁾
Normál – Piezo érzékelővel	4
Ex – Piezo érzékelővel	5 ⁽⁵⁾

Méréstartomány ⁽⁴⁾	Kód
0 – 1 mvo (0 – 100 mbar)	1
0 – 2 mvo (0 – 200 mbar)	2
0 – 5 mvo (0 – 500 mbar)	3
0 – 10 mvo (0 – 1000 mbar)	4
0 – 20 mvo (0 – 2000 mbar)	5
0 – 50 mvo (0 – 5000 mbar)	6
0 – 100 mvo (0 – 10 000 mbar)	7
0 – 200 mvo (0 – 20 000 mbar)	8

Kód	Kábelhossz	Kábelhossz	Kód
0	0 m	0 m	0
1	10 m	1 m	1
2	20 m	2 m	2
3	30 m	3 m	3
4	40 m	4 m	4
5	50 m	5 m	5
6	60 m	6 m	6
7	70 m	7 m	7
8	80 m	8 m	8
9	90 m	9 m	9
A	100 m	0 m	0
B	200 m	10 m	1
C	300 m	20 m	2
		30 m	3
		40 m	4
		50 m	5
		60 m	6
		70 m	7
		80 m	8
		90 m	9

Kimenet	Kód
4 – 20 mA + HART ⁽⁴⁾	K
0 – 10 V DC ⁽⁷⁾	H
Szint: 4 – 20 mA + HART Hőmérséklet: 4 – 20 mA ⁽²⁾⁽⁷⁾	D
Szint: 4 – 20 mA + HART ⁽⁴⁾ Hőmérséklet: Pt100 ⁽⁶⁾	P

⁽¹⁾ Ex kivitelű készüléknél a rendelési kód után "Ex" jelölés áll

⁽²⁾ Ex kivitelben nem rendelhető

⁽³⁾ Max. 20 m vízoszlopig

⁽⁴⁾ Az áramkimenet átprogramozása HART[®]-on keresztül a nyomástartomány 2 – 130%-ig lehetséges

⁽⁵⁾ NB, NG: Ex kivitel nem rendelhető

⁽⁶⁾ N□K-200 és N□P-200 típusoknál HART[®] kommunikáció nem elérhető

⁽⁷⁾ Csak rozsdamentes acél érzékelővel

RENDELHETŐ KIEGÉSZÍTŐK ÉS KIEGÉSZÍTŐ MŰSZEREK

Kiegészítők	NAA-101	Szerelődoboz páraszfűrővel
	NAA-102	Szerelődoboz OVP-22/33 típusú túlfeszültségvédővel, páraszfűrővel (csak 2-vezetékes típushoz)
	NAW-104	Búvárharang szennyvíz-adapter védősapka helyére pattintható (rozsdamentes acél)
	NAW-107	Búvárharang szennyvíz-adapter védősapka helyére pattintható (műanyag – POM)
	NAZ-103	Búvárharang adapter 3/4" menetes csatlakozáshoz (rozsdamentes acél)
	NAA-105	Menetes kábelszorító tömszelencével és 1 1/2" BSP menettel
	NAA-106	Menetes kábelszorító tömszelencével és 1 1/2" NPT menettel
	NAA-209	Kábel függesztő, rozsdamentes acél függesztőkengyellel
	OVP-22/33	Túlfeszültségvédő 4 – 20 mA áramhurokba, IP54 védettség
	OVP-32/33	Túlfeszültségvédő 4 – 20 mA áramhurokba, DIN sínre szerelhető, IP20 védettség
Kiegészítő műszerek	MultiCONT P-200	Többcsatornás folyamatvezérlő és kijelző műszer, falra szerelhető
	NIPOWER PPK-331	24 V DC tápegység, DIN sínre szerelhető
	THERMOCONT TBW-500	Helyi kijelző / hőmérséklet távadó műszer Pt100 érzékelő kimenetű, falra szerelhető
	UNICONT PKK-312	Áramvezérelt határérték kapcsoló SPDT jelfogó kimenettel, DIN sínre szerelhető
	UNICONT PDF-401	Univerzális hurokkijelző 4 – 20 mA kimenetű távadóhoz, falra szerelhető
	UNICONT PMM-511	Univerzális szabályozó / kijelző táblaműszer
	UNICONT PGK-301 Ex	Gyújtószikramentes leválasztó tápegység, DIN sínre szerelhető
	UNICOMM SAK-305	HART [®] -USB/RS485 modem távprogramozáshoz, DIN sínre szerelhető
	UNICOMM SAT-304	HART [®] -USB modem távprogramozáshoz
	UNICOMM SAT-504	HART [®] -USB/Bluetooth [®] modem távprogramozáshoz
EView2	Ingyenesen letölthető konfigurációs szoftver PC-ről történő távprogramozáshoz	



NPK + NAW-104

