

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

FELHASZNÁLÁS

Az EchoTREK ST-300 típusú ultrahangos folyadékszintmérők 4-20 mA-s kimenettel és számítógépes csatlakozással rendelkező készülékek.

A sugárzó kialakítása, valamint a mikroprocesszoros jelfeldolgozás következtében gyakorlatilag minden folyadék szintmérésére alkalmasak, a hullámzástól, ill. örvényléstől függetlenül. A mikroprocesszoros jelfeldolgozás lehetővé teszi a szintmérésen kívül a térfogat, ill. tömeg kijelzést, valamint nyíltvízű csatornáknál az áramlásmérést.

A processzoros készüléket a Felhasználónak programoznia kell. A részletes programozási leírást a műszerhez mellékelt Programozási és Kezelési leírás tartalmazza. A Használati utasítás a programozás egyszerűsített változata, szintmérésre történő felhasználás esetén a Felhasználó részére egyszerű és gyors beállítási lehetőséget biztosít.

MŰSZAKI ADATOK

Általános műszaki adatok:

Tápfeszültség	85...255 V AC / 6VA vagy 10,5...40 V DC, 3,6 W ill. 10,5...28 V AC / 4VA
Kimenetek	4-20 mA / 600 ohm galvanikusan leválasztott, relé váltó kontaktus (250 V AC, 3 A,
	RS 485
	HART protokoll
Közeg nyomás	0,3...3 bar (0,03...0,3 MPa)
Pontosság	± 0,2 % mért értékre +0,05% végkitérésre vonatkoztatva
Elektromos csatlakozás	2 db Pg 16-os tömszelencén keresztül, vez. keresztmetszet: 0,5...2,5mm ²
Elektromos védettség	I.-es érintésvédelmi osztály
Mechanikai védettség	Ház: IP 67, sugárzó: IP 68

Menetes felerősítésű készülékek:

TÍPUS	S-39	S-38		S-37
Sugárzó anyaga	PP vagy PVDF	PP vagy PVDF	PTFE*	PP vagy PVDF
Méréstartomány max.	4 m	6 m	4 m	8 m
Méréstartomány min.	0,2 m	0,25 m	0,3 m	0,35
Közeg hőmérséklet	-30°C ...+90°C	-30°C ...+90°C	-30°C ...+100°C	-30°C ...+90°C
Mechanikai csatlakozás	G 1 1/2"	G 2"	G 2"	G2"

* Fejlesztés alatt

Karimás ill. konzolos felerősítésű készülékek:

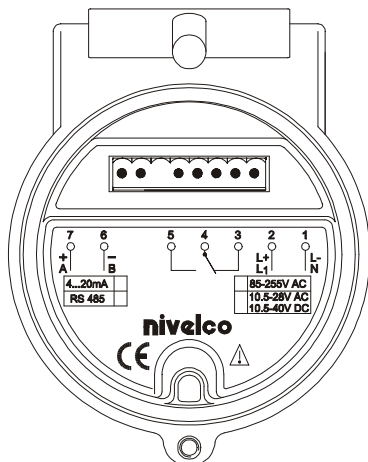
TÍPUS	S-36		S-34		S-32	
Sugárzó anyaga	PP vagy PVDF	SS 1.4571	PP vagy PVDF	SS 1.4571	PP vagy PVDF	SS 1.4571
Méréstartomány	10 m	7 m	15 m	12 m	25 m	25 m
Érzékenységi sáv	0,35 m	0,35 m	0,45 m	0,55 m	0,6 m	0,65 m
Közeg hőmérséklet	-30°C ...+90°C	-30°C ...+100°C	-30°C ...+90°C	-30°C ...+100°C	-30°C ...+90°C	-30°C ...+100°C
Mechanikai csatlakozás	NA80-NA200	NA80	NA125-NA200	NA125	NA150-NA200	NA150

MÉRETEK

A távadók méretei a Programozási és kezelési leírásban megtalálhatók.

BEKÖTÉS

A készülék bekötése egy vagy két kábellel történhet. A 4-20 mA kimeneti áramjellet 230 V AC tápfeszültséggel közös kábelen vinni tilos. Ha a kimeneti relé 230 V AC feszültséget kapcsol, az vezethető a 230 V AC tápfeszültséggel közös kábelen. A készülék az oldalán található imbusz csavar kicsavarása után felnyitható és beköthető. Bekötő vezeték keresztmetszet: 0,5...2,5mm². A bekötést az 1. ábra mutatja.



1. ábra



EchoTREK

ST-300

folyadékszintmérők



HASZNÁLATI UTASÍTÁS



Gyártó

NIVELCO Ipari Elektronika Rt.

1043 Budapest, Dugonics u. 11.

Telefon: 369-7575 Fax: 369-8585

E-mail: marketing@nivelco.com http://www.nivelco.com

TARTOZÉKOK

- 1 db Minőségi bizonyítvány és garanciajegy
- 1 db Használati utasítás
- 1 db Programozási és kezelési leírás
- 1 db Programozó mágnes

PROGRAMOZÁS

Az EchoTREK S-300 típusú ultrahangos szintmérő készülékek mikroprocesszoros jelfeldolgozásaúak. A készülék gyártóművi programot tartalmaz (DEFAULT). A gyártóművi program a kiválasztott készülék névleges mérésstartományára állítja be a 4-20 mA kimenetet.

Pl. Az STA-380 típusú készülék mérésstartománya 6,0 m.

A gyártóművi beállítás: 4 mA: 0,00 m Szint (LEV)

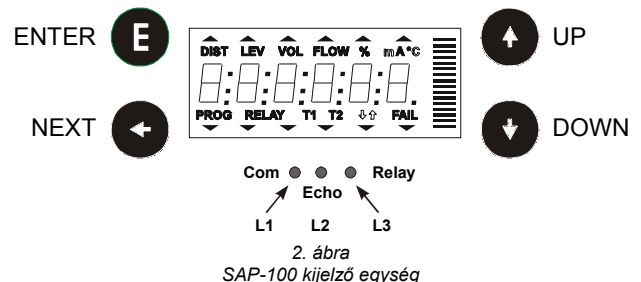
20 mA: 6,00 m Szint (LEV)

Ha a Felhasználónak ez a beállítás megfelelő, akkor a készülék felszerelése, bekötése, feszültség alá helyezése után a kimeneten megjelenik a 4-20 mA-es jel.

Amennyiben a Felhasználó a beállításon változtatni akar, akkor a készüléket át kell programoznia. A készülék programozására dugaszolható kijelző-programozó egység szolgál. Típusa: SAP-100. Egy kijelző-programozó egységgel tetszőleges számú EchoTREK szinttávadó programozható. Programozás után a készülék állandó kijelzőként is használható. Az EchoTREK készülékek kijelző egység nélkül is működőképesek.

SAP-100 típusú programozó egység

A programozó egység kezelő szervei és kijelzője a 2. ábrán látható.



2. ábra
SAP-100 kijelző egység

A kijelző felső sorában a kijelzett érték megnevezése világít, az alábbiak szerint:

- **DIST** (DISTANCE): Távolság a visszaverő felületről
- **LEV** (LEVEL): Szint magassága
- **VOL** (VOLUME): Közeg térfogat a tartályban
- **FLOW** (FLOW): Időegység alatt átáramló mennyiség
- **%** (%): Telítettségi százalék
- **mA**: Kimeneti áram értéke
- **°C**: A sugárzó fej környezetének hőmérséklete

A készülék alsó sorában megjelent feliratok, ill. jelek értelmezése a Programozási leírás szerint történik.

A készülék előlapján négy nyomógomb található.

A nyomógombok funkciói a következők:

Ⓔ ENTER:	Programozáskor használatos, általánosan a beállított érték elfogadására szolgál
⏪ NEXT:	Programozáshoz használható, a következő digitre történő lépést jelenti. Mérés üzemmódban kiválasztható a mért távolság, vagy szint megjelenítése a kijelzőn. <i>Figyelem! A gomb lefutó élre (gomb elengedése) hatásos.</i>
⬆ UP:	Paraméter módosításra használható. Mérés üzemmódban a tartály hőmérsékletét jelzi ki.
⬇ DOWN:	Paraméter módosításra használható. Mérés üzemmódban a kimenő áram értéke jelenik meg a kijelzőn.

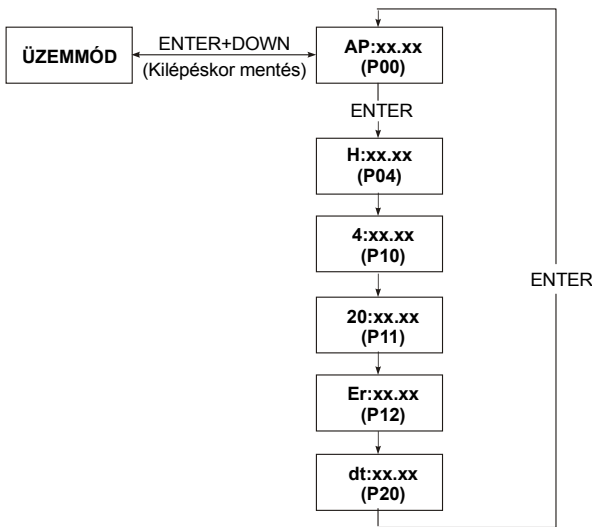
Kettős nyomógombi működtetés

Ⓔ + ⏪	Belépés ill. kilépés a Programozási főmenübe
Ⓔ + ⬇	Belépés ill. kilépés Gyors Programozási menübe
Ⓔ + ⬆	Belépés ill. kilépés a EGYSZERŰSÍTETT programozási menübe (áramkimenet skálázás)
⏪ + ⬆	Visszatérés mérés üzemmódba, a programozás közben beállított értékek eldobásával

GYORS PROGRAMOZÁS

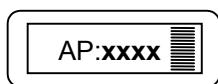
Gyors programozás (QUICKSET) SAP-100 programozó egységgel

A gyors programozás (QUICKSET) a teljes programozásnak egy szűkített változata. A készülék egyszerűsített beállítására szolgál. Főleg szintmérési feladatok gyors konfigurálására használható. Folyamatábráját a 3. ábra mutatja. A programozás Főmenütől eltérően ennél a programozási módnál a beállítandó paraméterek nem sorszámokkal, hanem rövid szövegek segítségével jelennek meg.



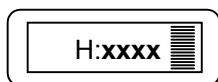
3. ábra

Belépés ill. kijelzés a programozásba az Ⓔ + ⬇ gombok egyidejű, tartós (t > 2,5 s) működtetésével lehetséges.



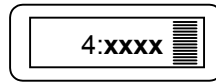
P00

Szint mértékegység kiválasztása
EU: m, US (foot)
Gyári beállítás: EU mértékegységben



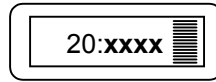
P04

Maximális mérési távolság beállítása
(Távolság a sugárzó és a tartály alja között)
Gyári beállítás: névleges méréstartomány



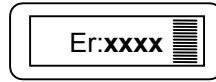
P10

4 mA-hez tartozó szint érték beállítása
Gyári beállítás: 0 m



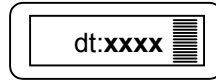
P11

20 mA-hez tartozó szint érték beállítása
Gyári beállítás: névleges méréstartomány



P12

Kimenő áram érték beállítása meghibásodás esetére:
HOLD: utolsó mért érték tartása
1: 3,6 mA kimenő áram
2: 22 mA kimenő áram



P20

Szint követési időállandó beállítása
Gyári beállítás: 6 sec

„EGYSZERŰSÍTETT” programozás

Ez a programozási mód a Gyors programozás további rövidítését tartalmazza. Ez már csak a 4 mA-hez és a 20 mA-hez tartozó értékek beállítását teszi lehetővé, hasonlóan a korábbi készülékek beállító potencióméteréhez.

Belépés: Enter+UP nyomógomb együttes működtetésével.

Tekintettel arra, hogy a H értéket (max. méréstávolság) nem lehet változtatni, a mért értékeket nem a tartály aljától, hanem ettől a képzett távolságtól kell számítani.

PROGRAMOZÁS BEÁLLÍTÓ MÁGNESSEL

Ez a programozási mód lehetőséget biztosít a kimeneti áramtartomány beállítására SAP-100 típusú programozási egység nélkül. Ehhez a tartályban a szint változtatása szükséges. Az alsó szintre állítva a folyadékszintet és egy mágneszt a SAP-100 alatti „A” ponthoz érintve a kimeneti áram a 4 mA értéket veszi fel. Telítölve a tartályt, a mágneszt a „B” ponthoz érintve 20 mA értéket vesz fel a kimenő áram.

FIGYELEM!

Ha a Felhasználó véletlenül, vagy szándékosan belépett a Programozási Főmenübe, s a gyártóművi beállítást elállította, a Gyors programozási üzemmód hatástalanná válhat. Megoldás: Programozás a Főmenü szerint, vagy a gyári beállítás újbóli előhívása.

HIBAÜZENETEK

Készülék meghibásodáskor a kijelzőn a „FAIL” (hiba) kiírás jelenik meg, a hibára utaló szöveges szimbólummal. (Lásd Programozási Főmenüt)

TÍPUSVÁLASZTÉK

EchoTREK S [] [] - 3 [] [] - []

TÍPUS	KÓD	FELEŐSÍTÉS	KÓD	KIMENET/TÁPFESZÜLTSG	KÓD
Távadó	T	BSP	0	4-20mA+R1/85-250V AC	1
Távadó+kijelző	B	NPT	N	4-20mA+R1/24V AC/DC	2
ÉRZ/HÁZ ANYAGA	KÓD	DN 80 PN16/PP	2	4-20mA+R1+HART/85-250V AC	3
PP+Alu. öntvény	A	DN100 PN16/PP	3	4-20mA+R1+HART/24V AC/DC	4
PVDF+Alu. öntvény	B	DN120 PN16/PP	4	RS485/85-250V AC	5
PTFE+Alu. öntvény	T	DN150 PN16/PP	5	RS485 24V AC/DC	6
1.4571+Alu. öntvény	S	DN200 PN16/PP	6	R1/80-250V AC	7
MÉRÉSTART.	KÓD	Konzol 200mm	K	R1/24V AC/DC	8
25m	2	Konzol 500mm	L		
15m	4	Konzol 700mm	M		
10m	6				
8m	7				
6m	8				
4m	9				

MEGJEGYZÉS:
Minden készülék rendelhető helyszíni kijelzővel (SB család) ill. Helyszíni kijelző nélkül (ST család). A felerősítés módja 70kHz, 80kHz, frekvenciájú készülékeknél menetes, a többi készüléknél karima vagy konzol.

RAKTÁROZÁSI FELTÉTELEK

Környezeti hőmérséklet: -25°C ...+60°C

GARANCIA

A fenti készülékre a vásárlástól számított 2 (kettő) év garanciát vállalunk. Garanciális igény a Garanciajegy és a számla együttes bemutatása mellett érvényesíthető.

Garanciális javítás a gyártó telephelyén történik, a le- és felszerelés, valamint a szállítás költségei a vásárlót terhelik. A gyártó a készüléket csak gondosan letisztított, ill. fertőtlenített állapotban fogadja el. Nem vállalunk garanciát rendeltetésellenes használat, törés, elemi kár, szakszerűtlen telepítés és szakszerűtlen üzemeltetés következtében fellépő hibákra.

sba3801m0600h_01
2000.05.15

Nivelco a műszaki változtatás jogát fenntartja