

TARTÁLYSZINTMÉRŐ SZONDA

1. BEVEZETÉS

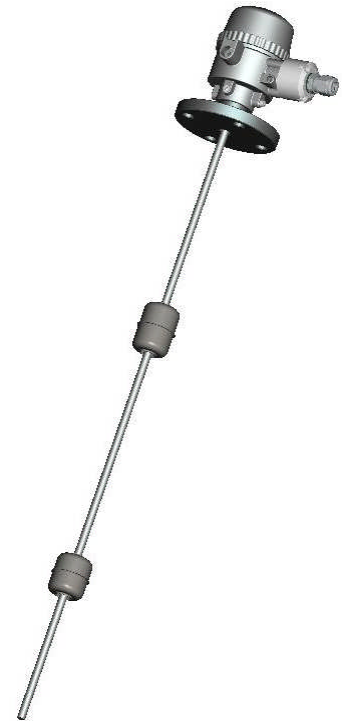
A Tartályszintmérő szonda tartályokba töltött folyadékok szintjének meghatározására vagy szintváltozásának mérésére szolgál.

A Tartályszintmérő szonda mérési pontossága, stabilitása, ismétlődőképessége az egyedi, mikroprocesszoros felépítéséből adódóan kiváló. Ezért átlaghőmérséklet-mérővel kiegészítve készletelszámolásra is alkalmas.

A Tartályszintmérő szonda robbanásbiztos jóváhagyással rendelkezik.

A ki- és bemeneti csatornák védelméről szükség esetén opcionális túlfeszültség (villámvédő) egység gondoskodik.

A szintmérés pontosságát az Országos Mérésügyi hivatal (OMH) típusvizsgálat során jóváhagyta. Gyártás után minden egyes műszer egyedi OMH tanúsításra kerül. A műszert időközönként (Magyarországon két év) hitelesíteni kell.



2. MŰKÖDÉSI ELV

A magnetostrikciós elven működő szonda függőleges csőből áll, amely a csövet körbefogó úszót megvezeti. Az úszóban mágnes van elhelyezve, amely a folyadékszint változását követve megváltoztatja a cső belsejében lévő ferromágneses huzal mágnesezettségét. A szonda fejből kibocsátott hullám a megváltozott mágnesességű helyről visszaverődik. A hullámterjedés idejéből a mikro-processzoros jelfeldolgozó elektronika kiszámolja az úszó helyzetét.

3. FELÉPÍTÉS

A Tartályszintmérő szonda két részből áll: a magnetostrikciós csőből a mágneses úszóval és a jelfeldolgozó elektronikát tartalmazó nyomásálló („d”) védelmű alumínium fejrészből.

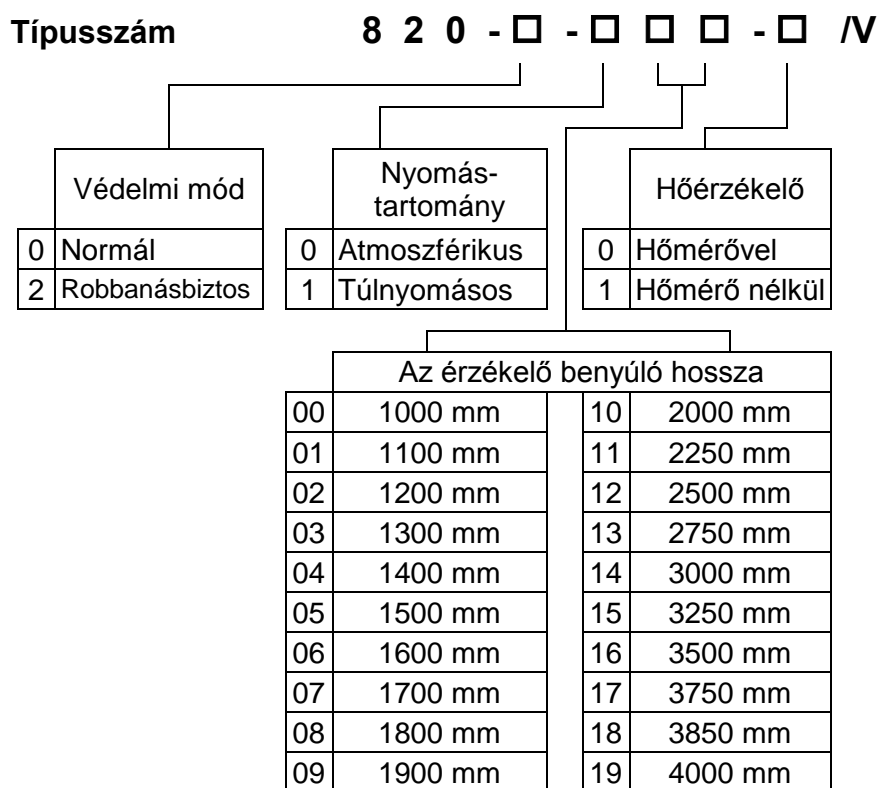
A Tartályszintmérő szonda két vezetékes RS485 buszon keresztül (MODBUS RTU protokoll) kapcsolatban áll a vezérlő és kiértékelő egységgel, amely a nyers hosszúság adatot kiolvassa, és az adott tartályra érvényes szint és térfogat értékévé számolja át.

A kiértékelő egységből az adatok digitálisan kiolvashatók egy központi, több tartály adatait gyűjtő számítógéppel.

A kábelezés szabványos kommunikációs kábellel történhet. Az adatátvitel repeater nélkül max. 1200m-re történhet.

A mérőszonda alsó végét kilengések ellen rögzíteni kell, és a 3 m-nél hosszabb rudazatot védőcsővel kell ellátni.

4. MŰSZAKI ADATOK



Speciális változat: **V** = vízszintérzékeléssel (kétúszós változat)

Szintmérés

Termék:

Méréshatár: 4 000 mm -ig
6 000 mm -ig (opcionális)

Pontosság: jobb, mint 1 mm (úszóval)
Érzékenység: jobb, mint 0,1 mm (úszóval)
Felbontás: jobb, mint 0,04 mm
Érzékelési küszöb: 100*mm
Úszó átmérő: 47mm

Víz:


Pontosság: jobb, mint 2 mm (úszóval)
Érzékenység: jobb, mint 0,5 mm (úszóval)
Felbontás: jobb, mint 0,04 mm
Érzékelési küszöb: 50*mm
Úszó átmérő: 47mm

*Az úszótól a közeg sűrűségétől és a másik úszó helyzetétől függően változhat!

Hőmérsékletmérés

Hőérzékelő:	5db Si RTD egyenlő térfogatok szerint elhelyezve
Hőmérséklet tartomány:	-20...+60°C
Felbontás:	0.05°C
Pontosság:	± 0.25°C

Egyébb jellemzők

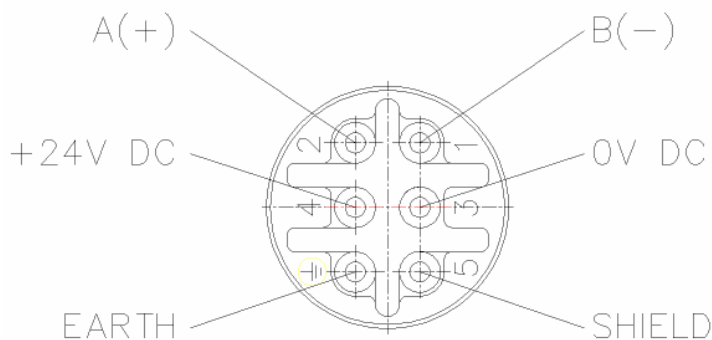
Környezeti hőmérséklet tartomány:	-20...+60°C
Teljesítményfelvétel:	24V DC±20% ≤ 4W
Adatátvitel:	Soros, RS 485 MODBUS RTU protokoll
Adatátviteli sebesség:	Max.: 57600 baud
Adatátvitel huzalozása:	EIA RS 485 szerint, 1x sodrott érpár, árnyékolással 24 AWG keresztmetszettel, névleges kapacitás: 42 pF/m, névleges impedancia: 120 Ω/m.
Biztonsági osztály:	Robbanásbiztos  II2G Ex de IIB T5
ATEX jóváhagyás:	BKI 08 ATEX0047 X/1
IP védelem:	IP65
Üzemi nyomás:	6 bar széria 16 bar külön rendelésre
Kábel csatlakozás:	Töm. szelence M20x1,5
Átütési feszültség:	500V AC

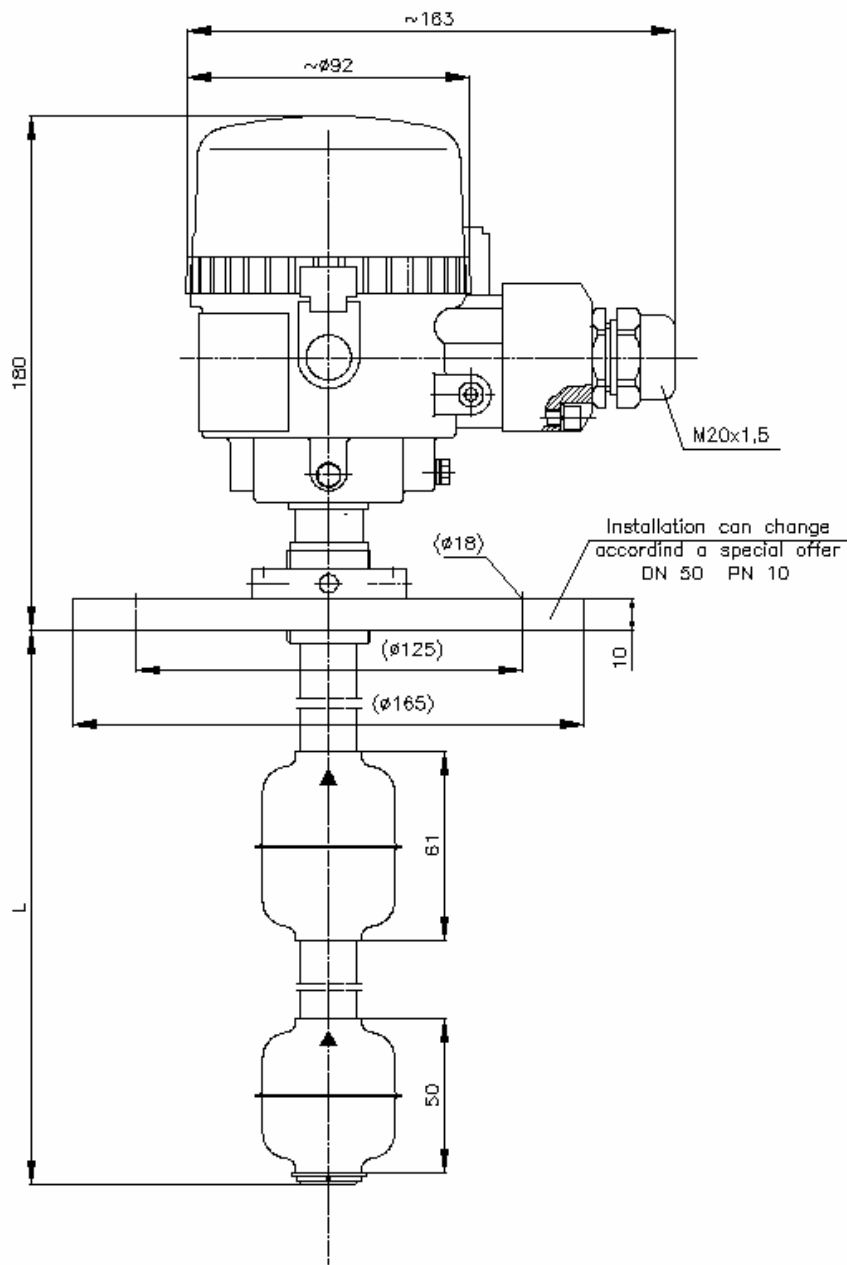
Anyagok

Műszer szár:	rozsdam. acél 316L (DIN 1.3952)
Úszó:	rozsdam. acél 316L (DIN 1.3952)
Fejrész:	Alumínium öntvény öAlSi7Mg

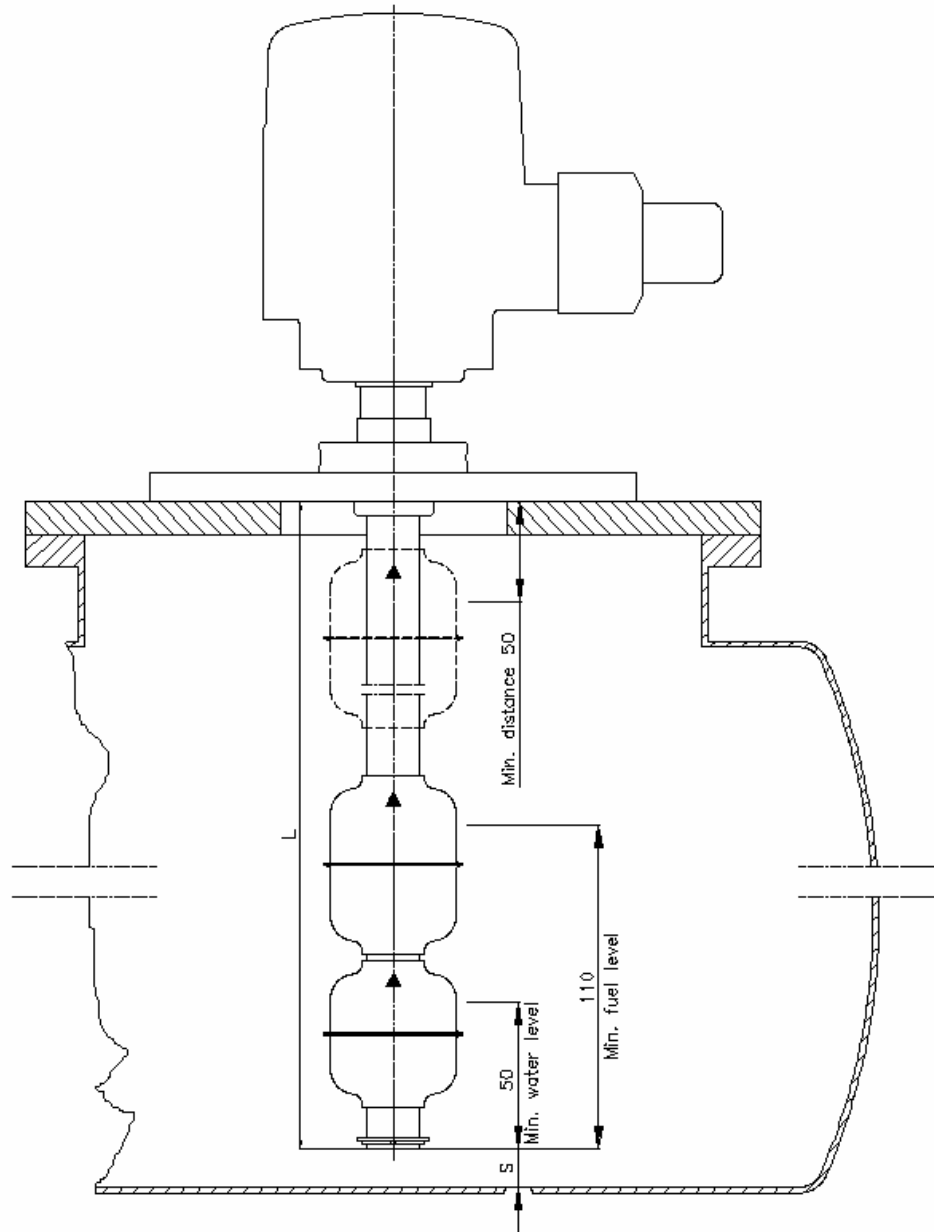
Csatlakozó kábel

Kábel típus:	LiYCY 2x2x0,5 mm ² csavart érpár árnyékolással
--------------	--





Dimensional outline



Typical installation arrangement