



L11 Ponorný hladinoměr

Magnetický plovákový hladinoměr pro spojité nebo nespojité měření výšky hladiny kapalin s volitelným teplotním čidlem

- Dálkový přenos dat
- Použití v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Robustní a variabilní provedení
- Příznivá cena

HART
COMMUNICATION PROTOCOL



Použití

Hladinoměr L11 se používá k měření výšky hladiny kapalin v otevřených a tlakových nádržích. Tento stavoznak umožňuje měření i neklidných a vířivých hladin, agresivních, toxických a hořlavých látek. Poloha plováku s magnetem je prostřednictvím magnetického pole přenášena na čidlo ve vodící trubce. Indikátor úrovně může být vybaven mono stabilní kontakt (SP0) nebo bi-stabilní kontakt (SP1 - minimální, SP2 – maximální, SPP). Výška spínacích bodů musí být uvedena v objednávce a nemůže být uživatelem změněna. Hladinoměr může být vybaven kontaktem monostabilním KM, či bistabilním SP1, SP2 ke sledování jedné nebo i několika úrovní hladin, či snímačem SP4 pro průběžné sledování hladiny a umožňující proudový výstup. Digitální komunikace je také možná, včetně HART, Foundation Fieldbus, Modbus, Profibus a další. Další teplotní čidlo je také možné. Umístění a typ senzoru je zadáno uživatelem. Volby mohou být kombinovány umožňují tak více výstupů v jednom zařízení.

Přednosti výrobku

- Jednoduché, robustní a ověřené provedení
- Možnost provedení částí ve styku s médiem z PP, PVDF nebo PVC, Hastelloy nebo jiný materiál v případě agresivních látek
- Tlaku vzdorné a plynotěsné oddělení měřící části a ukazatele
- Vhodný pro obtížné provozní podmínky a pro nepříznivé podmínky v okolí přístroje
- Přístroj může měřit rozhraní kapaliny
- Každé zařízení je tlakově testováno a ověřeno. Kalibrace a přísné funkční testy jsou prováděny na každém zařízení v továrně
- Je možné kombinovat více měření v jednom zařízení (teplota, koncový spínač, kontinuální snímání hladiny)

Typové označení

L11 / ... /... /... /... /... /...
 0 1 2 3 4 5

Př. L11 / 2000 / DDN125-PN16 EN1092 / N / 2SP1NO SP4HART5mm ST4-20 / NO / HP

0 Délka vodící tyče (mm)

1 Připojení zařízení

A Závít G1"

B Příruba DN50/PN16

C Jiné závit (upřesněte)

D Jiné příruby (upřesněte)

2 Materiál

N Nerezová ocel 1.4541

PP Polypropylen

Jiné materiály na vyžádání

3 Datová komunikace naměřených hodnot - množství a druh kontaktů

SP0 Monostabilní kontakt

SP1 - min (SP2 NO / NC kontakt závisí na pozici plováku, SPST or SPDT konfigurace,
- max) SPP LV1(175VDC 0,5 A), LV2 (250VDC 1A), HV (400 VDC 3A)

SP4 výstup dostupný s několika vysílači (4-20mA, HART, Foundation
Fieldbus, Modbus, ProfiBus a další). Přesnost se pohybuje (5, 10, 15,
20 mm)

ST Snímání teploty (Pt100, Pt1000, Thermocouple) dostupné s několika
vysílači (4-20mA, HART, Foundation Fieldbus, Modbus, ProfiBus a
další)

SM Magnetostriktivní snímání s 4-20 mA HART výstupem

4 Oblast použití

NO Standardní

EX Pro prostředí s nebezpečím výbuchu

ZO Nečisté, usazování a krystalizující kapaliny

5 Speciální typy

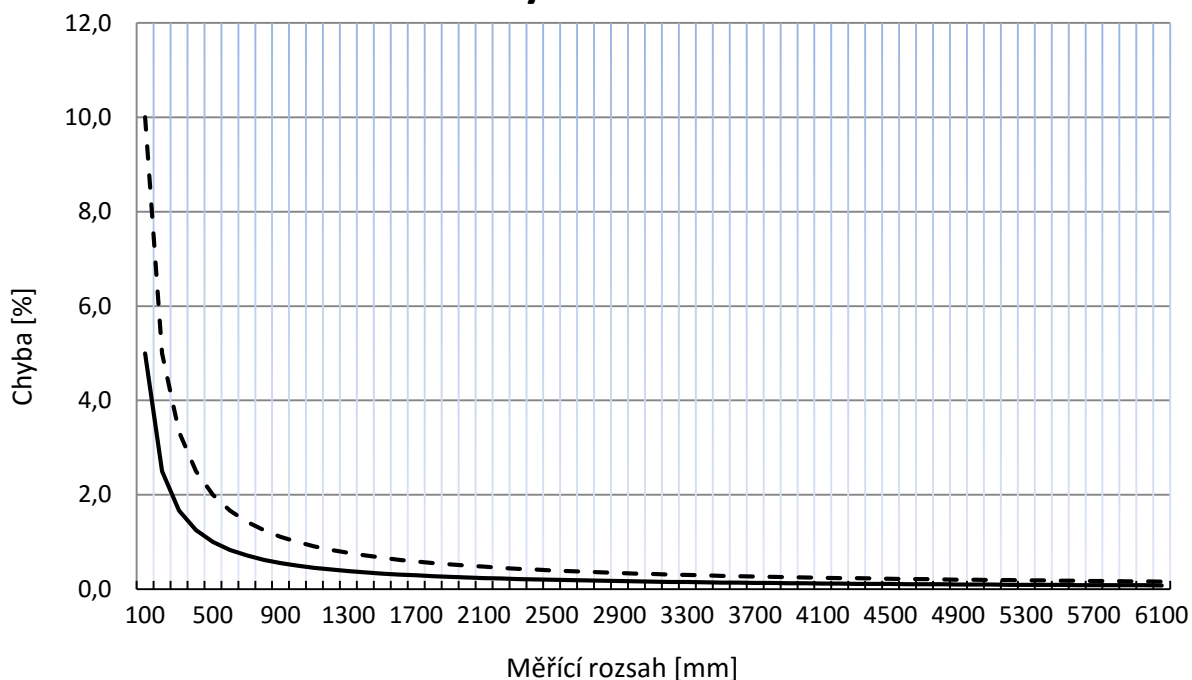
HP Tlak (upřesněte)

HT Teplota (upřesněte)

Technické údaje

Médium	kapaliny, zkapalněné plyny
Měřicí rozsah Standard Provedení nerez Provedení PVC, PP Na přání Provedení nerez	0,1 až 9 m 0,1 až 6 m 0,1 až 16 m
Chyba	± 5 mm
Viskozita Standard	≤ 5000 m.Pa.s
Max. provozní tlak závisí na mater. provedení, PN příruby a odolnosti plováčku	1,6 MPa standard pro nerezové provedení 0,2 - 0,8 MPa standard pro PP provedení (vyšší na přání)
Montážní poloha	svislá
Max. teplota měřené kapaliny Standard	-20 až +150°C na přání vyšší
Materiálové provedení	Nerez, PP, PVC, na přání jiné
Připojení Standard Na přání	přírubami G1" DN 50 až 200/PN 16 nebo PN 40
Dálkový přenos měřených dat - Snímač SP4 - Vyhodnocovací zařízení VZI 211R s převodníkem do panelu - Převodník ECLM na lištu DIN	teplota okolí max. 100°C zobrazení výše hladiny, objemu, 2 meze, aktivní výstup 0/4 - 20 mA, napájení 220 V 50Hz aktivní výstup 0/4 - 20 mA, napájení 15 - 30V
Mezní kontakty Kontakt KM Snímač SP1-min, SP2-max	monostabil bistabil kontakty pro min./max. max. 0,2 A; max. 60V; max. 10W teplota okolí max. 90°C kabel PVC teplota okolí max. 120°C kabel silikon na přání vyšší

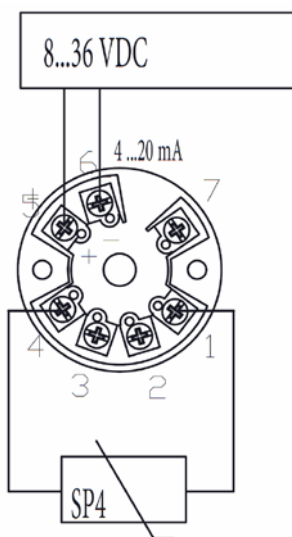
Chyba snímače SP4



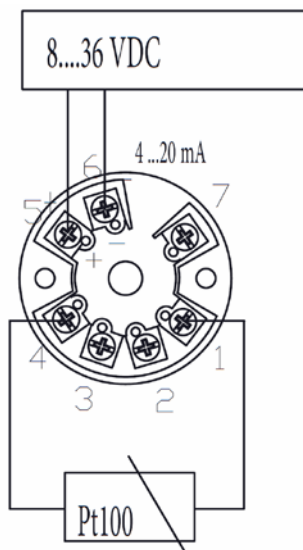
Příklady zapojení

Standardní hlavice je vybavena M20x1,5 kabelovou průchodkou, může pojmout až dva vysílače nebo připojovací lišty.

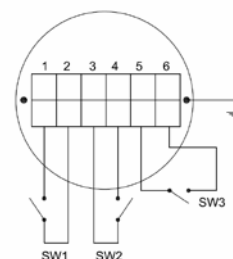
SP4



PT100



Koncové spínače



Použití v prostředí s nebezpečím výbuchu

Zařízení je certifikováno dle ATEX 94/9 směrnice ES. Číslo osvědčení je FTZÚ 05 ATEX 0017X pro typ snímačů SP0, SP1, SP2, SP4 a ST, nebo TÜV 01 ATEX 1772 X pro typ snímače SM.

Zařízení je označeno:

FTZÚ 05 ATEX 0017X		II 1G/2G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga/Gb
nebo		
TÜV 01 ATEX 1772 X		II 1/2G Ex ia IIC T6, T5, T4, T3, T2

A mělo by být používáno v souladu s platnou legislativou a návodem k použití.

Objednávání

Při objednávce prosíme uvádět:

- druh média, koncentrace v %
- hustotu a viskozitu
- teplotu a přetlak (provozní a maximální)
- měřicí rozsah
- jednotky
- požadavky na elektrické výstupy
- typ připojení závit nebo příruba DN / PN