

Zariadenie pracuje na princípe pulznej radarovej technológie. Zabudovaný moderný softvér spracovania signálu Sonic Intelligence® zaručuje vysokú spoľahlivosť aj v náročných podmienkach merania. Radar je určený na meranie hladín kvapalín a kalov s meracím rozsahom do 20 m. IQ Radar 300 sa vyrába v štandardnom prevedení a v prevedení určenom do prostredia s nebezpečím výbuchu.

Elektronika je umiestnená v robustnom a kompaktnom kryte s pokoveného hliníka alebo nerez ocele. Vzhľadom k tomu, že prístroj pracuje s nízkou frekvenciou (5,8 GHz) pri vysokej rýchlosti prenosu signálu, jeho meranie je nezávislé na atmosférických alebo teplotných podmienkach. Zaručuje spoľahlivé meranie aj v prostredí s parou, výparmi, turbulenciami a inkrustami. Antény (tyčová, lieviková - „horn“, s vlnovodom, sanitárna) sú vyrábané z vysoko odolných materiálov (PTFE, nerez oceľ 316, UHMW-PE).

IQ Radar 300, štandardne s presvetleným LCD, môže komunikovať pri použití nasledujúcich protokolov: Modbus, Hart alebo voliteľne Profibus-PA. Programovanie je možné pomocou ručného infračerveného programátora, programu Dolphin Plus, HART alebo Siemens Simatic PDM.

Inštalácia a programovanie prístroja je jednoduché, nie je nutné plniť alebo vyprázdňovať nádrž kvôli kalibrácii meracieho rozsahu.

Výrobca : Siemens Milltronics Process Instruments Inc., Kanada



Vlastnosti výrobku

- Jednoduchá inštalácia, nízke náklady na údržbu
- Vysoká spoľahlivosť, chemická a teplotná odolnosť
- IR programátor (aj do výbušného prostredia)
- Patentovaný softvér Sonic Intelligence®
- Zabudovaná diagnostika systému
- Rôzne druhy procesného pripojenia, antén a vlnovodov

Technické údaje

Elektrické

Napájanie (univerzálne ac/dc)

- 24-230 Vac \pm 15%, 40-70 Hz, 28 VA alebo 24-230 Vdc \pm 15%, 9W

Rozhranie

- analógový výstup: opticky izolovaný 4-20 mA, 450 Ω max., rozlíšenie 0.02 mA
- sériový výstup: RS-485 izolovaný (Modbus, Dolphin Plus)
- programovanie: IR programátor, Dolphin Plus (RS-485), HART, Simatic PDM
- displej (lokálny): presvetlený alfanumerický a multigrafický LCD
- HART: voliteľne Profibus-PA

Vlastnosti

- frekvencia: 5.8 GHz
- presnosť pri 20°C: \pm 15 mm v rozsahu 0.4 m až 10 m
 \pm 0.15% v rozsahu 10 m až 20 m
- teplotná odchýlka: $< \pm$ 0.25% v teplotnom rozsahu -40°C až 60°C
- opakovateľnosť: \pm 2 mm (rozsah $<$ 3 m), \pm 3 mm (rozsah $<$ 5 m)
 \pm 5 mm (rozsah $<$ 10 m), \pm 10 mm (rozsah $<$ 20m)
- zabezpečenie: hodnota mA výstupu a údaj na displeji je programovateľná na vysokú, nízku alebo poslednú platnú nameranú hodnotu pri strate signálu.

Programátor - IR, odnímateľný

- štandardný model
- IB model: schválenie EEx ia IIC T4, SIRA certifikát EX002030

Mechanické

Kryt elektroniky:

- materiál: pokovený hliník alebo voliteľne 316 nerez oceľ
- vstup pre kábel: 2 x 1/2" NPT alebo M20 x 1.5
- krytie: Typ 6/ NEMA 6, IP 67

Procesné pripojenie:

- plochá príruha : 316 nerez oceľ, PN 16, 25, 40, DN 50, 80, 100, 150, 200 (2", 3", 4", 6", 8") podľa DIN (ANSI)
- závit: 316 nerez oceľ, 1,5" alebo 2" BSP, NPT, G
- sanitárne: 316 nerez oceľ, 2", 3", 4" „tri-clamp“

Prostredie

- umiestnenie: vonkajšie/ vnútorné
- nadmorská výška: max. 2000 m
- teplota okolia: -40°C až 60°C
- relatívna vlhkosť: vhodný do vonkajšieho prostredia (Typ 6/ NEMA 6/ IP 67)
- inštalčná kategória: II
- stupeň znečistenia: 4

Proces

- dielektrická konštanta materiálu: $\epsilon_r > 1,8$ (pri $\epsilon_r < 3$ kontaktujte zástupcu Siemens Milltronics)
- teplota: -40 °C až 200°C
- tlak v nádrži: závisí na spôsobe, type pripojenia a teplote meraného procesu (viď graf na druhej strane)

Váha

- 7.5 kg s 2" prírubou (hliníkový model), váha sa mení v závislosti na procesnom pripojení

Anténa

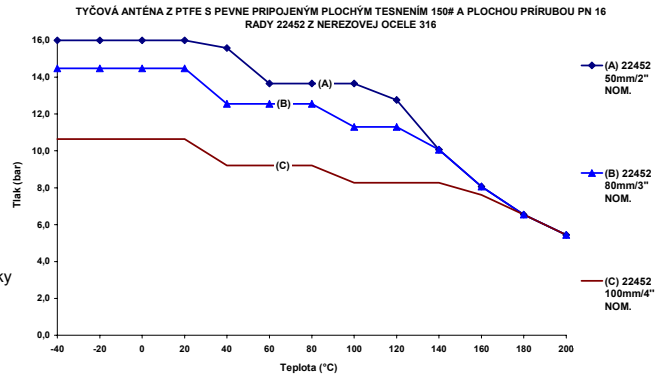
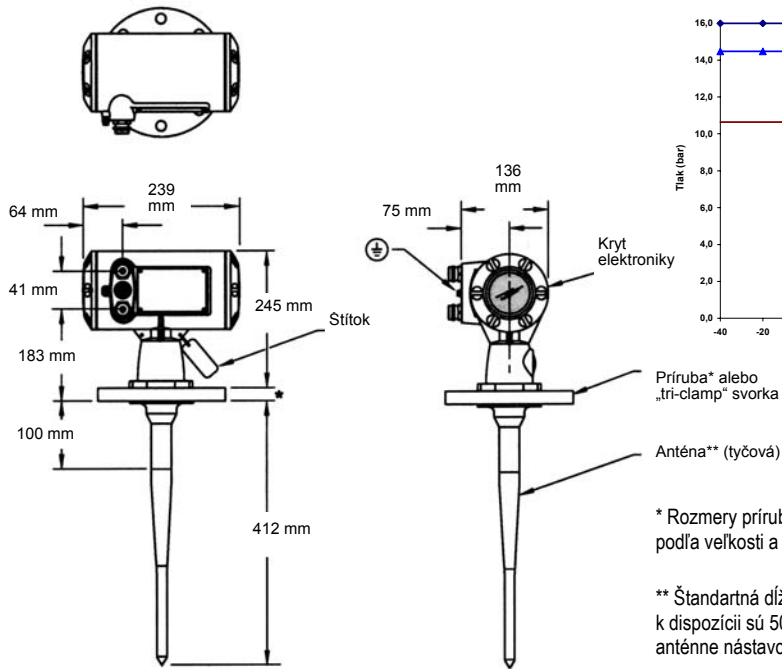
- dielektrická tyčová: Teflon® (PTFE), dĺžka 412 mm, integrované teflónové tesnenie
- horn (lieviková): 316 nerez oceľ, priemer 100, 150, 200, vysielací kužel PTFE, voliteľné predĺženie s vlnovodom
- s vlnovodom : 316 nerez oceľ, vysielací kužel PTFE
- sanitárna: dielektrická tyčová, UHMW-PE (voliteľne PTFE), 2", 3", 4" „tri-clamp“ alebo horn anténa, 316 nerez oceľ, 4" „tri-clamp“, vysielací kužel PTFE

Schválenie

- všeobecné: CSA_{NRTL/C}, CE, FM, 3A Sanitary
- radio: Europe, Industry Canada, FCC
- nebezpečné prostredie: ATEX II 2G, EEx de IIC T6 alebo EEx d IIC T6

Radarový hladinomer IQ Radar 300

Rozmery

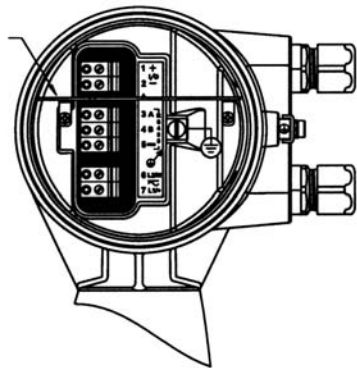


* Rozmery príruby sa menia podľa veľkosti a tlaku

** Štandardná dĺžka 412 mm, k dispozícii sú 50 mm a 100 mm anténne nástavce.

Elektrické zapojenie

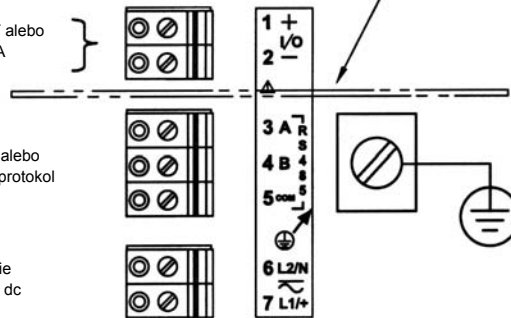
Štít, len pre IB verziu



mA / HART alebo Profibus-PA

RS-485 Modbus alebo Dolphin protokol

Napájanie ac alebo dc



Štít, len pre IB verziu

Poznámky:

Káble

- mA: 14 - 20 AWG, medený, tienený
- RS-485: 14 - 20 AWG, medený, tienený
- Uzemnenie iba na jednom konci

Pre napájanie dc

- Napätie musí byť privedené na svorky zo zdroja v súlade s IEC 1010.1, príloha H.

Pre napájanie ac

- Všetky budiace vodiče musia mať izoláciu dostatočujúcu pre najmenej 250 V.
- Prívod: 12 - 14 AWG, medenný
- Prístroj musí byť chránený 15 A poistkou alebo ističom v elektrickej inštalácii budovy.

Istič alebo vypínač v elektrickej inštalácii budovy označený ako hlavný vypínač musí byť v bezprostrednej blízkosti prístroja a ľahko prístupný obsluhu.

Process Instruments

M.R. Štefánika 157/45
017 01 Považská Bystrica
Tel./ Fax: 042-4323 946

0905-412 094
0905-412 093