

Ultrazukové snímače Echomax® XPS/ XCT sledujú zmeny výšky hladiny najrôznejších kvapalín a sypkých materiálov. Všetky môžu byť umiestnené priamo v procese, sú odolné pare, agresívnym chemikáliám a môžu byť montované bez príruby.

Séria XPS obsahuje modely pre rôzne vzdialenosti až do 40 m a pre maximálne teploty do 95°C. Dva modely pre vzdialenosť do 15 m majú schválenie FM triedy 1, div.1.

Senzory série XCT sú určené pre vyššie teploty a snímajú hladinu do vzdialenosti 12 m pri maximálnej teplote do 145°C.

Snímače Echomax vysielajú akustické impulzy v úzkom lúči, ktorý je kolmý na čelnú plochu snímača. Elektronika hladinmera (vyhodnocovacej jednotky) meria čas od vyslania impulzu po príjem jeho odrazu (ozveny) a používa ho na výpočet vzdialenosti. Zabudovaný teplotný snímač kompenzuje vplyv zmeny teploty na rýchlosť šírenia sa zvuku v prostredí.

Výrobca : Siemens Milltronics Process Instruments, Kanada



Vlastnosti výrobku

- Zabudované čidlo pre teplotnú kompenzáciu
- Imunita voči zmenám vlhkosti a teploty
- Samočistiaca funkcia a nízke nároky na údržbu
- Odolnosť voči chemikáliám a teplotám do 145°C
- K dispozícii verzia so schválením FM
- Hermeticky utesnené púzdro

Technické údaje

| | XPS-10 | XPS-10F | XPS-15 | XPS-15F | XPS-30 | XPS-40 | XCT-8 | XCT-12 |
|---|--|--|------------------------------|--|------------------------------|------------------------------|--|------------------------------|
| Rozsah | 0,3 až 10 m | 0,3 až 10 m | 0,3 až 15 m | 0,3 až 15 m | 0,6 až 30 m | 0,9 až 40 m | 0,45 až 8 m | 0,45 až 12 m |
| Frekvencia | 43 kHz | 43 kHz | 43 kHz | 43 kHz | 30 kHz | 22 kHz | 43 kHz | 43 kHz |
| Uhol lúča | 12° | 12° | 6° | 6° | 6° | 6° | 12° | 6° |
| Tlak | 8 bar (120 PSI) | 8 bar (120 PSI) | 8 bar (120 PSI) | 8 bar (120 PSI) | 8 bar (120 PSI) | 8 bar (120 PSI) | 8 bar (120 PSI) | 8 bar (120 PSI) |
| Prostredie | | | | | | | | |
| Umistenie | Vnútri i vonku | Vnútri i vonku | Vnútri i vonku | Vnútri i vonku | Vnútri i vonku | Vnútri i vonku | Vnútri i vonku | Vnútri i vonku |
| Nadmor. výška | Max. 2000 m | Max. 2000 m | Max. 2000 m | Max. 2000 m | Max. 2000 m | Max. 2000 m | Max. 2000 m | Max. 2000 m |
| Teplota okolia | -40 až 95°C | -20 až 95°C | -40 až 95°C | -20 až 95°C | -40 až 95°C | -40 až 95°C | -40 až 145°C | -40 až 145°C |
| Stupeň znečist. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Konštrukcia | | | | | | | | |
| Materiál | Kynar® | Kynar® | Kynar® | Kynar® | Kynar® | Kynar® | Kynar® | Kynar® |
| Farba | Modrá | Šedá | Modrá | Šedá | Modrá | Modrá | Biela | Biela |
| Montážny závit (mont. redukcia je k dispozícii) | 1" NPT alebo BSP | 1" NPT | 1" NPT alebo BSP | 1" NPT | 1,5" NPT alebo BSP | 1,5" NPT alebo BSP | 1" NPT alebo BSP | 1" NPT alebo BSP |
| Kábel sondy | 2-žilový krútený párový tienený kábel 0,5 mm ² , plášť PVC | | | | | | 2-žilový krútený párový tienený kábel 0,5 mm ² , silikónový plášť | |
| Hmotnosť | 0,8 kg | 0,8 kg | 1,3 kg | 2 kg | 4,3 kg | 8 kg | 0,8 kg | 1,3 kg |
| Napájací zdroj | Snímače by mali byť napájané iba z vyhodnocovacích jednotiek schválených výrobcom (Siemens Milltronics). | | | | | | | |
| Maximálna vzdialenosť k elektronike | 365 m | 365 m | 365 m | 365 m | 365 m | 365 m | 365 m | 365 m |
| Schválenie | CE*, CSA, FM, SIRAI/ CENELEC | FM triedy I, div. 1, skup. A, B, C a D, triedy II, div. 1, skup. E, F a G a triedy III | CE*, CSA, FM, SIRAI/ CENELEC | FM triedy I, div. 1, skup. A, B, C a D, triedy II, div. 1, skup. E, F a G a triedy III | CE*, CSA, FM, SIRAI/ CENELEC | CE*, CSA, FM, SIRAI/ CENELEC | CE*, CSA, FM, SIRAI/ CENELEC | CE*, CSA, FM, SIRAI/ CENELEC |

*EMC k dispozícii na vyžiadanie

Špecifikácie meracích rozsahov platia pre „typické“ aplikácie. Aktuálny rozsah je závislý na podmienkach aplikácie.

Maximálny výkon signálu je vysielaný kolmo k čelu snímača v priamke nazývanej „os vysielania“.

Tam, kde výkon klesá na polovicu (-3 dB), si možno predstaviť kužeľovú plochu definujúcu lúč zvukového signálu, ktorého os tvorí os vysielania.

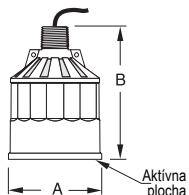
Uhol stien kužeľa predstavuje uhol lúča.

Technické údaje podliehajú zmenám

Ultrazukové senzory Echomax XPS a XCT

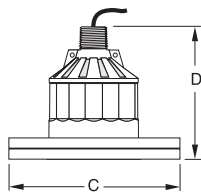
Rozmery

Štandardný typ

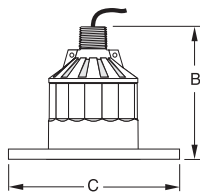


Prídavné prvky:

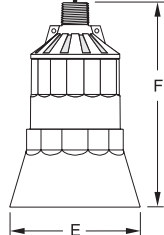
Delená prírubka



Prírubový snímač



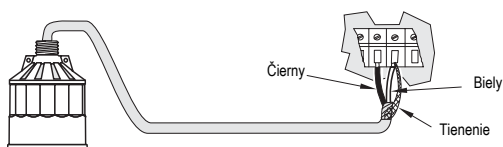
Ponorný kryt



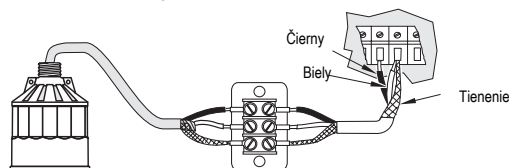
| Typ | | | | |
|---------|----------------------|--------------------|--------|--------|
| Rozmery | XPS-10 (XCT-8) | XPS-15 (XCT-12) | XPS-30 | XPS-40 |
| A | 86 mm (86 mm) | 119 mm (119 mm) | 173 mm | 206 mm |
| B | 122 mm (122 mm) | 132 mm (132 mm) | 198 mm | 229 mm |
| C | Podľa ANSI, DIN, JIS | | | N/A |
| D | 128 mm (128 mm) | 138 mm (138 mm) | 204 mm | N/A |
| E | 124 mm (-) | 158 mm (-) | N/A | N/A |
| F | 152 mm (-) | 198 mm (-) | N/A | N/A |

Elektrické zapojenie

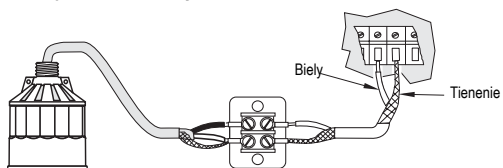
Priame zapojenie



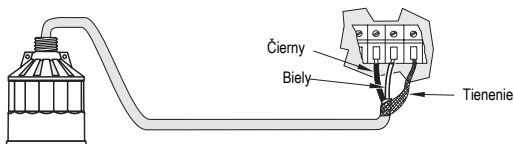
2-vodičové zapojenie



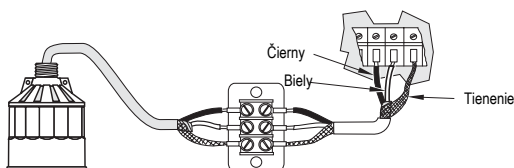
Zapojenie koaxiálnym káblom



3 svorkové priame zapojenie*



3-svorkové zapojenie s predĺžením*



Montáž

Snímač namontujte tak, aby bol nad maximálnou hladinou materiálu najmenej o zaslepovaciu hodnotu (podľa typu sondy).

Pri použití pre kvapaliny musí byť snímač namontovaný tak, aby os prenosu signálu bola kolmá k povrchu kvapaliny.

Pri použití pre sypké materiály by mal byť použitý otočný smerový kĺb Siemens Milltronics pre uľahčenie zamerania snímača.

Pri montáži by malo byť prevedené ručné dotiahnutie snímača a zabezpečenie snímača zaisťovacou reťazou medzi snímačom a súčasťou konštrukcie, na ktorú je snímač namontovaný.

Pri montáži snímača je treba zvážiť možnosť použitia prídavného teplotného čidla.

Prepojenie

Na predĺženie kábla senzora doporučujeme použiť koaxiálny kábel RG-62 A/U (alebo ekvivalentný).

Neumiestňujte kábel nechránený alebo blízko vysokonapäťového alebo silového vedenia, stykačov alebo radiacích pohonov SCR.

Pre zaistenie optimálnej izolácie proti elektrickému šumu vedte kábel samostatne v uzemnenom kovovom kanáli (ochrannej trubke).

Utesnite všetky závitové spoje, aby nedochádzalo k vnikaniu vlhkosti.

*Pre použitie k vyhodnocovacej jednotke EnviroRanger ERS 500, MultiRanger 100/200, HydroRanger 200

Process Instruments

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

0905-412 094
0905-412 093