

Echomax XPS a XCT

Přehled



Snímače Echomax® XPS/XCT používají ultrazvukovou technologii pro měření hladiny a rozhraní pro široké spektrum kapalin a pevných látek.

5

Výhody

- Integrovaná kompenzace teploty
- Efekt nízkého doznívání (low ringing) snižuje slepou vzdálenost (blanking distance)
- Volitelné pěnové obložení pro prašné aplikace
- Samočinné čištění a malé nároky na údržbu
- Odolnost vůči chemickým látkám
- Hermetické těsnění

Použití

Snímače mohou být plně ponořeny, jsou odolné vůči páře a korozivním chemickým látkám a mohou být instalovány bez příruby.

Série SPS nabízí verze pro různé měřicí rozsahy až do 40 m (130 stop) a do teploty +95 °C (+203 °F).

Série XCT je možné použít pro aplikace při vyšších teplotách pro měření hladiny až do vzdálenosti 12 m (40 stop) a max. teploty +145 °C (+293 °F).

Snímače Echomax během provozu emitují akustické pulzy v úzkém svazku. Monitor hladiny měří dobu mezi emisí pulzu a jeho odrazem (echo). Tato doba se použije pro výpočet vzdálenosti.

Hladinoměry

Kontinuální měření hladiny – ultrazvukové snímače

Echomax XPS a XCT

Technické údaje


Vstup	XPS-10 (standardní verze a modely F)	XPS-15 (standardní verze a modely F)	XPS-30	XPS-40	XPS-8 (standardní a sanitární modely)	XCT-12
Rozsah měření	0,3 až 10 m (1 až 33 stop)	Standardní model: 0,3 až 15 m (1 až 50 stop) <u>Verze s přírubou:</u> 0,45 až 15 m (1,5 až 50 stop)	0,6 až 30 m (2 až 100 stop)	0,9 až 40 m (3 až 130 stop)	0,6 až 8 m (2 až 26 stop)	0,6 až 12 m (2 až 40 stop)
Výstup						
Frekvence	44 kHz	44 kHz	30 kHz	22 kHz	44 kHz	44 kHz
Úhel paprsku	12°	6°	6°	6°	12°	6°
Okolní prostředí						
Umístění	Vnitřní/vnější prostory					
Okolní teplota	-40 až +95 °C (-40 až +203 °F)				Standardní verze: -40 až +145 °C (-40 až +293 °F) <u>Sanitární verze:</u> -40 až +125 °C (-40 až +260 °F)	-40 až +145 °C (-40 až +293 °F)
Stupeň znečištění	4					
Tlak	8 barů g (120 psi g) <u>Verze s přírubou:</u> 0,5 baru g (7,25 psi g)	8 barů g (120 psi g) <u>Verze s přírubou:</u> 0,5 baru g (7,25 psi g)	0,5 baru g (7,25 psi g) <u>Verze s přírubou:</u> 0,5 baru g (7,25 psi g)	0,5 baru g (7,25 psi g)	Standardní verze: 4 bary g (60 psi g): -40 až +138 °C (-40 až +280 °F) Standardní verze: 8 barů g (120 psi g): -40 až +95 °C (-40 až +203 °F) <u>Verze s přírubou:</u> 0,5 baru g (7,25 psi g) <u>Sanitární verze:</u> XCT-8: 0,5 baru g (7,25 psi g)	
Konstrukce						
Hmotnost	0,8 kg (1,8 libry)	1,3 kg (2,8 libry) <u>Verze s přírubou:</u> 2 kg (4,4 libry)	4,3 kg (9,5 libry)	8 kg (18 liber)	0,8 kg (1,7 libry)	1,3 kg (2,8 libry)
Zdroj napájení	Provoz snímače pouze se schválenými řídicími jednotkami Siemens Milltronics					
Materiál	Standardní verze: PVDF <u>Verze s přírubou:</u> PVDF s přírubou CPVC <u>Volitelné vybavení:</u> Čelo PTFE s přírubou CPVC	Standardní verze: PVDF <u>Verze s přírubou:</u> PVDF s přírubou CPVC <u>Volitelné vybavení:</u> Čelo PTFE s přírubou CPVC	Standardní verze: PVDF <u>Verze s přírubou:</u> PVDF s přírubou CPVC <u>Volitelné vybavení:</u> Čelo PTFE s přírubou CPVC	PVDF	Standardní verze: PVDF <u>Volitelné vybavení:</u> DERAKANE® příruba; čelo PTFE s univerzální přírubou PVDF	
Barva	Standardní verze: modrá F: šedá	Standardní verze: modrá F: šedá	modrá	modrá	bilá	
Provozní připojení	Standardní verze: 1" NPT nebo 1" BSPT F: 1" NPT	Standardní verze: 1" NPT nebo 1" BSPT F: 1" NPT	1,5" univerzální šroubení (NPT nebo BSPT)		1" NPT nebo R 1" (BSPT), EN 10226	
Kabel	2vodičový kroucený pár/opletený a stíněný fólií 0,5 mm, plášť (20 AWG) PVC				2vodičový kroucený pár/opletený a stíněný fólií 0,5 mm, plášť (20 AWG)	
Oddělení	Max. 365 m (1 200 stop)					
Certifikáty a schválení	Standardní verze: CE ¹⁾ , CSA, FM, ATEX II 2GD F: FM třída I, odd. 1, skupiny A, B, C a D, třída II, odd. 1, skupiny E, F a G, třída III	Standardní verze: CE ¹⁾ , CSA, FM, ATEX II 2GD F: FM třída I, odd. 1, skupiny A, B, C a D, třída II, odd. 1, skupiny E, F a G, třída III	CE ¹⁾ , CSA, FM, ATEX II 2G 1D	CE ¹⁾ , CSA, FM, ATEX II 2G 1D	Standardní verze: CE ¹⁾ , CSA, FM, ATEX II 2G <u>Sanitární verze:</u> CSA, 3A	CE ¹⁾ , CSA, FM, ATEX II 2G


1) Na vyžádání je k dispozici certifikát EMC.

® DERAKANE je registrovaná obchodní známka Ashland Inc.

Echomax XPS a XCT

5

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
Ultrazvukový snímač Echomax® XPS-10 Vysokofrekvenční ultrazvukový snímač navržený pro široké spektrum aplikací pro kapaliny a pevné látky, pro použití se schválenými řídicími jednotkami. Zahrnuje integrovaný snímač teploty. Rozsah měření: min. 0,3 m, max. 10 m	C) 7ML1115 -  0
Montážní šroubení a obložení 1" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1] 1" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1] s pěnovým obložení ¹⁾ 1" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1] s obložením PTFE ²⁾ R 1" [(BSPT), EN 10226] R 1" [(BSPT), EN 10226] pěnovým obložení ¹⁾ R 1" [(BSPT), EN 10226] obložení PTFE ²⁾	0 1 2 3 4 5
Délka kabelu 5 m (16,40 stopy) 10 m (32,81 stopy) 30 m (98,43 stopy) 50 m (164,04 stopy) 100 m (328,08 stopy)	B C E F K
Montážní příruba Žádná 3" ASME, 150 lb, ploché čelo 4" ASME, 150 lb, ploché čelo 6" ASME, 150 lb, ploché čelo 8" ASME, 150 lb, ploché čelo DN 80, PN 10/16, typ A, ploché čelo DN 100, PN 10/16, typ A, ploché čelo DN 150, PN 10/16, typ A, ploché čelo Typ JIS10K3B Typ JIS10K4B Typ JIS10K6B Poznámka: Závítové spoje příruby a obložení rozměrově odpovídají platné normě ASME B16.5 nebo EN 1092-1 nebo JIS B 2238.)	A C D E F G J L M P R
Schválení ATEX II 2 GD, FM třída I odd. 2, SAA třída I CSA třída I odd. 1 ³⁾	3 4
Další konstrukce K číslu objednávky prosím připojte „-Z“ a specifikujte objednací kód(y). Štítek z nerezavějící oceli [69 mm x 50 mm (2,71 x 1,97")]: Počet měřicích bodů/identifikace (max. 16 znaků); specifikujte v jednoduchém textu	Objednací kód Y15

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
Ultrazvukový snímač Echomax® XPS-10 Vysokofrekvenční ultrazvukový snímač navržený pro široké spektrum aplikací pro kapaliny a pevné látky, pro použití se schválenými řídicími jednotkami. Zahrnuje integrovaný snímač teploty. Rozsah měření: min. 0,3 m, max. 10 m	C) 7ML1115 -  0
Návod k obsluze Stručný návod, vícejazyčný Návod k použití, vícejazyčný Poznámka: Návod k použití je třeba objednat samostatně. Toto zařízení se dodává s manuálem Siemens Milltronics na CD, které obsahuje úplný stručný návod ATEX a návod k obsluze.	C) 7ML1998-5QM82 C) 7ML1998-5HV61
Příslušenství Štítek, nerezavějící ocel, 12 x 45 mm (0,47 x 1,77"), jedna textová řádka, pro upevnění na snímače Ochrana proti zatopení Easy Aimer 2, s propojením 3/4" x 1" NPT PVC Easy Aimer 2, hliníkový s adaptérem M20 a hliníkovým propojením 1" a 1 1/2" BSPT Easy Aimer 304, s propojením z nerezavějící oceli Easy Aimer 304, s adaptérem M20 a propojením 1" a 1 1/2" BSPT 304 SS Univerzální držák boxu, montážní souprava Držák kanálu, instalace na stěnu Prodloužený držák kanálu, instalace na stěnu Držák kanálu, instalace na podlahu Prodloužený držák kanálu, instalace na podlahu Držák můstkového kanálu, instalace na stěnu (více informací viz Montážní držáky na straně 5/146)	7ML1930-1BJ 7ML1830-1BH 7ML1830-1AQ 7ML1830-1AX 7ML1830-1AU 7ML1830-1GN 7ML1830-1BK 7ML1830-1BL 7ML1830-1BM 7ML1830-1BN 7ML1830-1BP 7ML1830-1BQ
1" NPT pojistná matice, plastová 1" BSPT pojistná matice, plastová	7ML1830-1DS 7ML1830-1DR
1) Nedodává se s verzemi s přírubou 2) Dodává se pouze s verzemi s přírubou 3) Platné jen s montážním šroubením a obložení 0 nebo 2 (volitelné vybavení)	
C) Podléhá exportním předpisům AL: N, ECCN: EAR99	

Hladinoměry

Kontinuální měření hladiny – ultrazvukové snímače

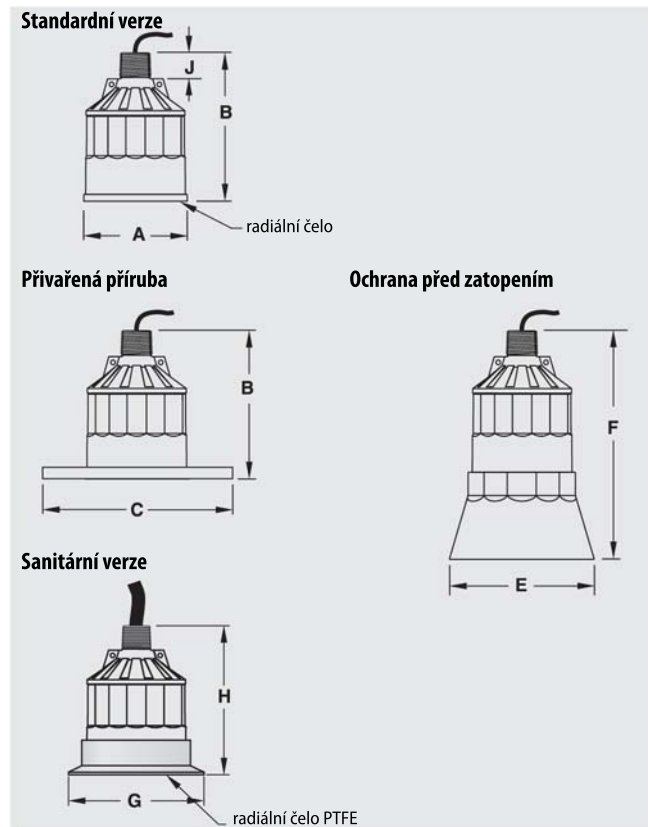
Echomax XPS a XCT

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
Ultrazvukový snímač Echomax® XPS-15 Vysokofrekvenční ultrazvukový snímač navržený pro široké spektrum aplikací pro kapaliny a pevné látky, pro použití se schválenými řídicími jednotkami. Zahrmuje integrovaný snímač teploty. Rozsah měření: min. 0,3 m, max. 15 m	C) 7ML1118 - 0
Montážní šroubení a obložení 1" NPT [(Kružel), ANSI/ASME B1.20.1] 1" NPT [(Kružel), ANSI/ASME B1.20.1] s pěnovým obložení ¹⁾ 1" NPT [(Kružel), ANSI/ASME B1.20.1] s obložením PTFE ²⁾ R 1" [(BSPT), EN 10226] R 1" [(BSPT), EN 10226] pěnovým obložení ¹⁾ R 1" [(BSPT), EN 10226] obložením PTFE ²⁾	0 1 2 3 4 5
Délka kabelu 5 m (16,40 stopy) 10 m (32,81 stopy) 30 m (98,43 stopy) 50 m (164,04 stopy) 100 m (328,08 stopy)	B C E F K
Montážní příruba Žádná 6" ASME, 150 lb, ploché čelo 8" ASME, 150 lb, ploché čelo DN 150, PN 10/16, typ A, ploché čelo DN 200, PN 10/16, typ A, ploché čelo JIS10K 6B JIS10K 8B Poznámka: Závítové spoje příruby a obložení rozměrově odpovídají platné normě ASME B16.5 nebo EN 1092-1 nebo JIS B 2238.)	A D E J K N P
Schválení ATEX II 2GD, FM třída I odd. 2, SAA třída I CSA třída I odd. 1 ³⁾	3 4
Další konstrukce K číslu objednávky prosím připojte „-Z“ a specifikujte objednací kód(y). Štítek z nerezavějící oceli [69 mm x 50 mm (2,71 x 1,97")]: Počet měřících bodů/identifikace (max. 16 znaků); specifikujte v jednoduchém textu	Objednací kód Y15

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
Návod k obsluze Stručný návod, vícejazyčný Návod k použití, vícejazyčný Poznámka: Návod k použití je třeba objednat samostatně. Toto zařízení se dodává s manuálem Siemens Milltronics na CD, které obsahuje úplný stručný návod ATEX a návod k obsluze.	C) 7ML1998-5QM82 C) 7ML1998-5HV61
Příslušenství Štítek, nerezavějící ocel, 12 x 45 mm (0,47 x 1,77"), jedna textová řádka, pro upevnění na snímače Ochrana proti zatopení Univerzální držák boxu, montážní souprava Držák kanálu, instalace na stěnu Prodloužený držák kanálu, instalace na stěnu Držák kanálu, instalace na podlahu Prodloužený držák kanálu, instalace na podlahu Prodloužený držák můstkového kanálu, instalace na stěnu (více informací viz Montážní držáky na straně 5/146) 1" NPT pojistná matice, plastová 1" BSPT pojistná matice, plastová Easy Aimer 2, s propojením 3/4" x 1" NPT PVC Easy Aimer 2, hliníkový s adaptérem M20 a hliníkovým propojením 1" a 1 1/2" BSPT Easy Aimer 304 s propojením z nerezavějící oceli Easy Aimer 304, s adaptérem M20 a propojením 1" a 1 1/2" BSPT 304 SS	7ML1930-1BJ 7ML1830-1BJ 7ML1830-1BK 7ML1830-1BL 7ML1830-1BM 7ML1830-1BN 7ML1830-1BP 7ML1830-1BQ 7ML1830-1DS 7ML1830-1DR 7ML1830-1AQ 7ML1830-1AX 7ML1830-1AU 7ML1830-1GN
1) Nedodává se s verzemi s přírubou 2) Dodává se pouze s verzemi s přírubou 3) Dodává se pouze s volitelným montážním vybavením 0 až 2 C) Podléhá exportním předpisům AL: N, ECCN: EAR99	

5

Rozměrové výkresy



Rozměry ultrazvukového snímače XPS a XCT

Verze

Rozměry	XPS-10	XPS-15	XPS-30	XPS-40
A	88 mm (3,464")	121 mm (4,764")	175 mm (6,890")	206 mm (8,110")
B	122 mm (4,803")	132 mm (5,197")	198 mm (7,795")	229 mm (9,016")
C	Podle ASME, DIN a JIS			nespecifikováno
E	124 mm (4,882")	158 mm (6,220")	nespecifikováno	nespecifikováno
F	152 mm (5,984")	198 mm (7,795")	nespecifikováno	nespecifikováno
J	28 mm (1,1")	28 mm (1,1")	28 mm (1,1")	28 mm (1,1")

Verze

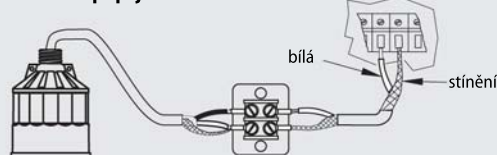
Rozměry	XCT-8	XCT-12
A	88 mm (3,464")	121 mm (4,764")
B	122 mm (4,803")	132 mm (5,197")
C	Podle ASME, DIN a JIS	
E	nespecifikováno	nespecifikováno
F	nespecifikováno	nespecifikováno
G	Sanitární verze 119 mm (4,68")	nespecifikováno
H	Sanitární verze 122 mm (4,8")	nespecifikováno
J	28 mm (1,1")	28 mm (1,1")

Schémata

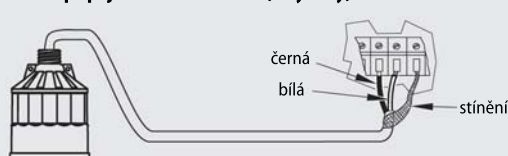
Přímé připojení



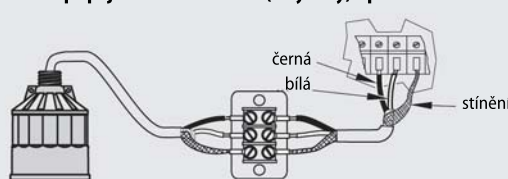
Koaxiální připojení



Přímé připojení na svorkovnici (3 vývody)*



Přímé připojení na svorkovnici (3 vývody) s prodloužením*



* SISTRANS LUC500, MultiRanger 100/200, HydroRanger 200

Instalace

Zkontrolujte, zda je radiální čelo snímače chráněno před poškozením. Instalujte snímač tak, aby byl nad maximální úroveň materiálu nejméně ve slepé vzdálenosti (blanking distance). Při měření hladiny kapalin musí být snímač instalován tak, aby osa přenosu signálu byla kolmá k povrchu kapaliny. Při měření pevných látek je třeba pro snazší zaměření snímače použít Miltronics Easy Aimer. Při instalaci je třeba vzít v úvahu optimální teplotu snímače.

Propojení

Kabel se nesmí vést otevřeně nebo blízko vysokého napětí, silnoproudých vedení, stykačů a pohonů SCR. Pro optimální izolaci od elektrického rušení vedte kabel samostatně v uzemněné kovové instalační trubce. Všechna šroubové připojení utěsňte, aby se zabránilo průniku vlhkosti.

Připojení ultrazvukového snímače XPS a XCT

