



#### Přehled



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

#### 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
- Hermeteické 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.

Distributor Slovakia: Mahrlo [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)

**MAHRLO s.r.o.**  
Ľudmily Podjavorinskej 535/11  
916 01 Stará Turá

mob.: +421 908 170 313  
tel.: +421 32 776 03 62  
fax: +421 32 776 21 56

web: [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)  
e-mail: [slecka@mahrlo.sk](mailto:slecka@mahrlo.sk)  
e-shop: [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)



## 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) Verze s přírubou: 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)
<b>Výstup</b>						
Frekvence	44 kHz	44 kHz	30 kHz	22 kHz	44 kHz	44 kHz
Úhel paprsku	12°	6°	6°	6°	12°	6°
<b>Okolní prostředí</b>						
Umístění	Vnitřní/vnější prostory					
Okolní teplota	-40 až +95 °C (-40 až +203 °F)				Standardní verze: -40 až +145 °C (-40 až +293 °F) Sanitární verze: -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) Verze s přírubou: 0,5 baru g (7,25 psi g)	8 barů g (120 psi g) Verze s přírubou: 0,5 baru g (7,25 psi g)	0,5 baru g (7,25 psi g) Verze s přírubou: 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) Verze s přírubou: 0,5 baru g (7,25 psi g) Sanitární verze: XCT-8: 0,5 baru g (7,25 psi g)	
<b>Konstrukce</b>						
Hmotnost	0,8 kg (1,8 libry)	1,3 kg (2,8 libry) Verze s přírubou: 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 Verze s přírubou: PVDF s přírubou CPVC Volitelné vybavení: Čelo PTFE s přírubou CPVC	Standardní verze: PVDF Verze s přírubou: PVDF s přírubou CPVC Volitelné vybavení: Čelo PTFE s přírubou CPVC	Standardní verze: PVDF Verze s přírubou: PVDF s přírubou CPVC Volitelné vybavení: Čelo PTFE s přírubou CPVC	PVDF	Standardní verze: PVDF Volitelné vybavení: DERAKANE® příruba; čelo PTFE s univerzální přírubou PVDF	
Barva	Standardní verze: modrá F: šedá	Standardní verze: modrá F: šedá	modrá	modrá	bílá	
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)					
<b>Certifikáty a schválení</b>	Standardní verze: CE <sup>1)</sup> , 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 <sup>1)</sup> , 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 <sup>1)</sup> , CSA, FM, ATEX II 2G 1D	CE <sup>1)</sup> , CSA, FM, ATEX II 2G 1D	Standardní verze: CE <sup>1)</sup> , CSA, FM, ATEX II 2G Sanitární verze: CSA, 3A	CE <sup>1)</sup> , CSA, FM, ATEX II 2G

<sup>1)</sup> Na vyžádání je k dispozici certifikát EMC.


Distributor Slovakia: Mahrlo [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)


**MAHRLO s.r.o.**  
Ľudmily Podjavorinskej 535/11  
916 01 Stará Turá

mob.: +421 908 170 313  
tel.: +421 32 776 03 62  
fax: +421 32 776 21 56

web: [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)  
e-mail: [slecka@mahrlo.sk](mailto:slecka@mahrlo.sk)  
e-shop: [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)



Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
<b>Ultrazvukový snímač Echomax® XPS-10</b>	C) 7ML 1115 -
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	
<b>Montážní šroubení a obložení</b>	
1" NPT [(Kuzel), ANSI/ASME B1.20.1]	0
1" NPT [(Kuzel), ANSI/ASME B1.20.1] s pěnovým obložení <sup>1)</sup>	1
1" NPT [(Kuzel), ANSI/ASME B1.20.1] s obložením PTFE <sup>2)</sup>	2
R 1" [(BSPT), EN 10226]	3
R 1" [(BSPT), EN 10226] pěnovým obložení <sup>1)</sup>	4
R 1" [(BSPT), EN 10226] obložení PTFE <sup>2)</sup>	5
<b>Délka kabelu</b>	
5 m (16,40 stopy)	B
10 m (32,81 stopy)	C
30 m (98,43 stopy)	E
50 m (164,04 stopy)	F
100 m (328,08 stopy)	K
<b>Montážní příruba</b>	
Žádná	A
3" ASME, 150 lb, ploché čelo	C
4" ASME, 150 lb, ploché čelo	D
6" ASME, 150 lb, ploché čelo	E
8" ASME, 150 lb, ploché čelo	F
DN 80, PN 10/16, typ A, ploché čelo	G
DN 100, PN 10/16, typ A, ploché čelo	J
DN 150, PN 10/16, typ A, ploché čelo	L
Typ JIS10K3B	M
Typ JIS10K4B	P
Typ JIS10K6B	R
Poznámka: Závitové spoje příruby a obložení rozměrově odpovídají platné normě ASME B16.5 nebo EN 1092-1 nebo JIS B 2238.)	
<b>Schválení</b>	
ATEX II 2 GD, FM třída I odd. 2, SAA třída I	3
CSA třída I odd. 1 <sup>3)</sup>	4
<b>Další konstrukce</b>	Objednací kód
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	<b>Y15</b>

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
<b>Ultrazvukový snímač Echomax® XPS-10</b>	C) 7ML 1115 -
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	
<b>Návod k obsluze</b>	
Stručný návod, vícejazyčný	C) 7ML1998-5QM82
Návod k použití, vícejazyčný Poznámka: Návod k použití je třeba objednat samostatně.	C) 7ML1998-5HV61
Toto zařízení se dodává s manuálem Siemens Milltronics na CD, které obsahuje úplný stručný návod ATEX a návod k obsluze.	
<b>Příslušenství</b>	
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	7ML1930-1BJ  7ML1830-1BH 7ML1830-1AQ
Easy Aimer 2, hliníkový s adaptérem M20 a hliníkovým propojením 1" a 1 1/2" BSPT	7ML1830-1AX
Easy Aimer 304, s propojením z nerezavějící oceli	7ML1830-1AU
Easy Aimer 304, s adaptérem M20 a propojením 1" a 1 1/2" BSPT 304 SS	7ML1830-1GN
Univerzální držák boxu, montážní souprava	7ML1830-1BK
Držák kanálu, instalace na stěnu	7ML1830-1BL
Prodloužený držák kanálu, instalace na stěnu	7ML1830-1BM
Držák kanálu, instalace na podlahu	7ML1830-1BN
Prodloužený držák kanálu, instalace na podlahu	7ML1830-1BP
Držák mřížkového kanálu, instalace na stěnu (více informací viz Montážní držáky na straně 5/146)	7ML1830-1BQ
1" NPT pojistná matice, plastová	7ML1830-1DS
1" BSPT pojistná matice, plastová	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

Distributor Slovakia: Mahrlo www.marweb.sk

**MAHRLO s.r.o.**  
Ludmily Podjavorinskej 535/11  
916 01 Stará Turá

mob.: +421 908 170 313  
tel.: +421 32 776 03 62  
fax: +421 32 776 21 56

web: [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)  
e-mail: [slecka@mahrlo.sk](mailto:slecka@mahrlo.sk)  
e-shop: [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)



## Kontinuální měření hladiny – ultrazvukové snímače

Echomax XPS a XCT

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
<b>Ultrazvukový snímač Echomax® XPS-15</b>	C) 7ML 1118 -
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. 15 m	0
<b>Montážní šroubení a obložení</b>	
1" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1]	0
1" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1] s pěnovým obložením <sup>1)</sup>	1
1" NPT [(Kužel), ANSI/ASME B1.20.1] s obložením PTFE <sup>2)</sup>	2
R 1" [(BSPT), EN 10226]	3
R 1" [(BSPT), EN 10226] pěnovým obložením <sup>1)</sup>	4
R 1" [(BSPT), EN 10226] obložením PTFE <sup>2)</sup>	5
<b>Délka kabelu</b>	
5 m (16,40 stopy)	B
10 m (32,81 stopy)	C
30 m (98,43 stopy)	E
50 m (164,04 stopy)	F
100 m (328,08 stopy)	K
<b>Montážní příruba</b>	
Žádná	A
6" ASME, 150 lb, ploché čelo	D
8" ASME, 150 lb, ploché čelo	E
DN 150, PN 10/16, typ A, ploché čelo	J
DN 200, PN 10/16, typ A, ploché čelo	K
JIS10K 6B	N
JIS10K 8B	P
Poznámka: Závítové spoje příruby a obložení rozměrově odpovídají platné normě ASME B16.5 nebo EN 1092-1 nebo JIS B 2238.)	
<b>Schválení</b>	
ATEX II 2GD, FM třída I odd. 2, SAA třída I	3
CSA třída I odd. 1 <sup>3)</sup>	4
<b>Další konstrukce</b>	Objednací kód
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	Y15

Údaje pro výběr a objednání	Objednací č.
<b>Návod k obsluze</b>	
Stručný návod, vícejazyčný	C) 7ML1998-5QM82
Návod k použití, vícejazyčný	C) 7ML1998-5HV61
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.	
<b>Příslušenství</b>	
Štítek, nerezavějící ocel, 12 x 45 mm (0,47 x 1,77"), jedna textová řádka, pro upevnění na snímače	7ML1930-1BJ
Ochrana proti zatopení	7ML1830-1BJ
Univerzální držák boxu, montážní souprava	7ML1830-1BK
Držák kanálu, instalace na stěnu	7ML1830-1BL
Prodloužený držák kanálu, instalace na stěnu	7ML1830-1BM
Držák kanálu, instalace na podlahu	7ML1830-1BN
Prodloužený držák kanálu, instalace na podlahu	7ML1830-1BP
Prodloužený držák můstkového kanálu, instalace na stěnu	7ML1830-1BQ
(více informací viz Montážní držáky na straně 5/146)	
1" NPT pojistná matice, plastová	7ML1830-1DS
1" BSPT pojistná matice, plastová	7ML1830-1DR
Easy Aimer 2, s propojením 3/4" x 1" NPT PVC	7ML1830-1AQ
Easy Aimer 2, hliníkový s adaptérem M20 a hliníkovým propojením 1" a 1 1/2" BSPT	7ML1830-1AX
Easy Aimer 304 s propojením z nerezavějící oceli	7ML1830-1AU
Easy Aimer 304, s adaptérem M20 a propojením 1" a 1 1/2" BSPT 304 SS	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	

Distributor Slovakia: Mahrlo [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)

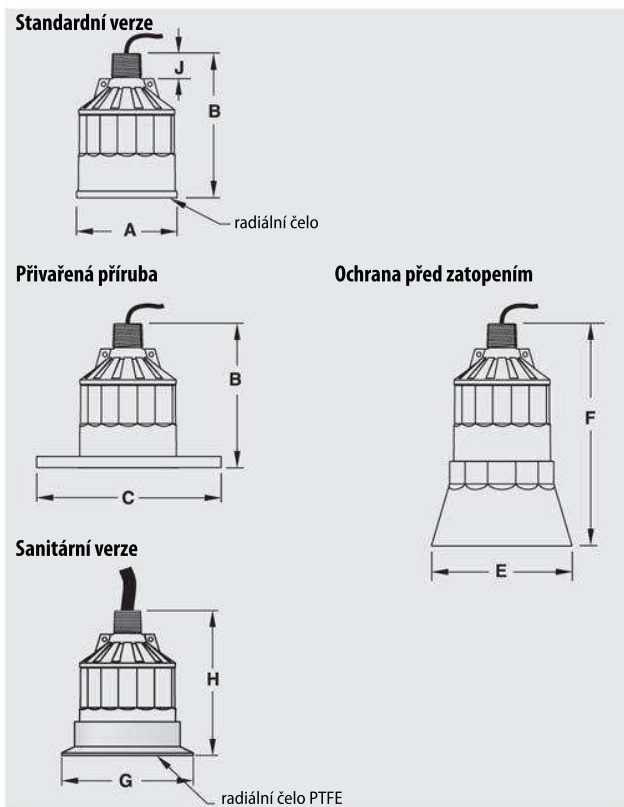
**MAHRLO s.r.o.**  
Ludmily Podjavorinskej 535/11  
916 01 Stará Turá

mob.: +421 908 170 313  
tel.: +421 32 776 03 62  
fax: +421 32 776 21 56

web: [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)  
e-mail: [slecka@mahrlo.sk](mailto:slecka@mahrlo.sk)  
e-shop: [www.marweb.sk](http://www.marweb.sk)



**Rozměrové výkresy**



Rozměry ultrazvukového snímače XPS a XCT

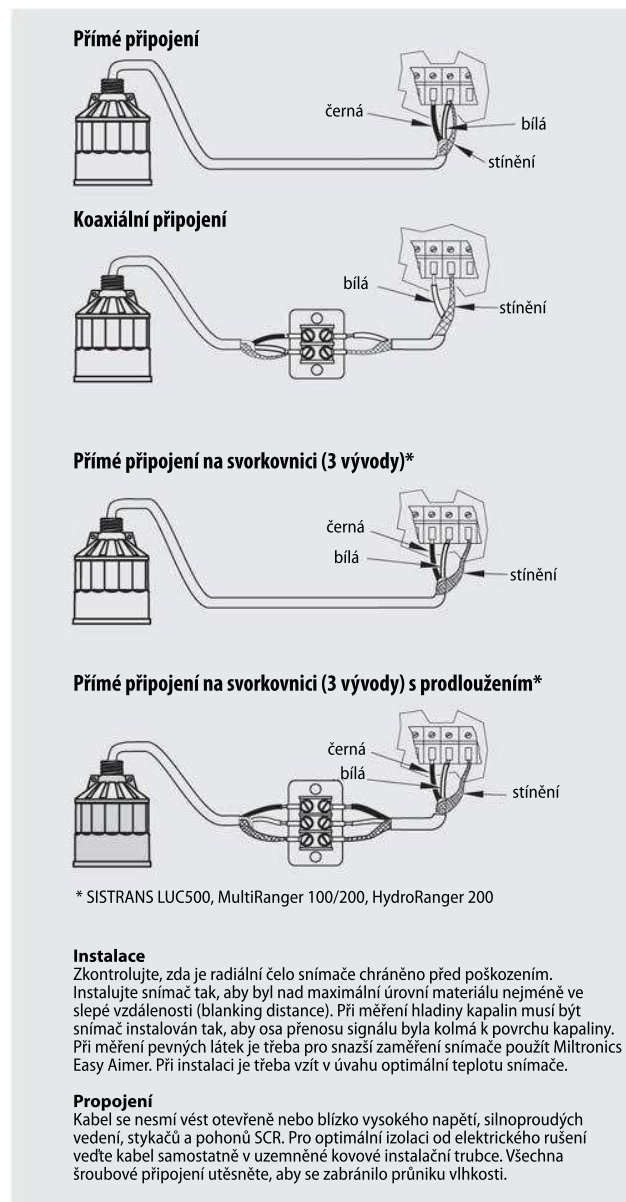
**Verze**

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

**Verze**

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

**Schéματα**



\* 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 utěsněte, aby se zabránilo průniku vlhkosti.

Připojení ultrazvukového snímače XPS a XCT