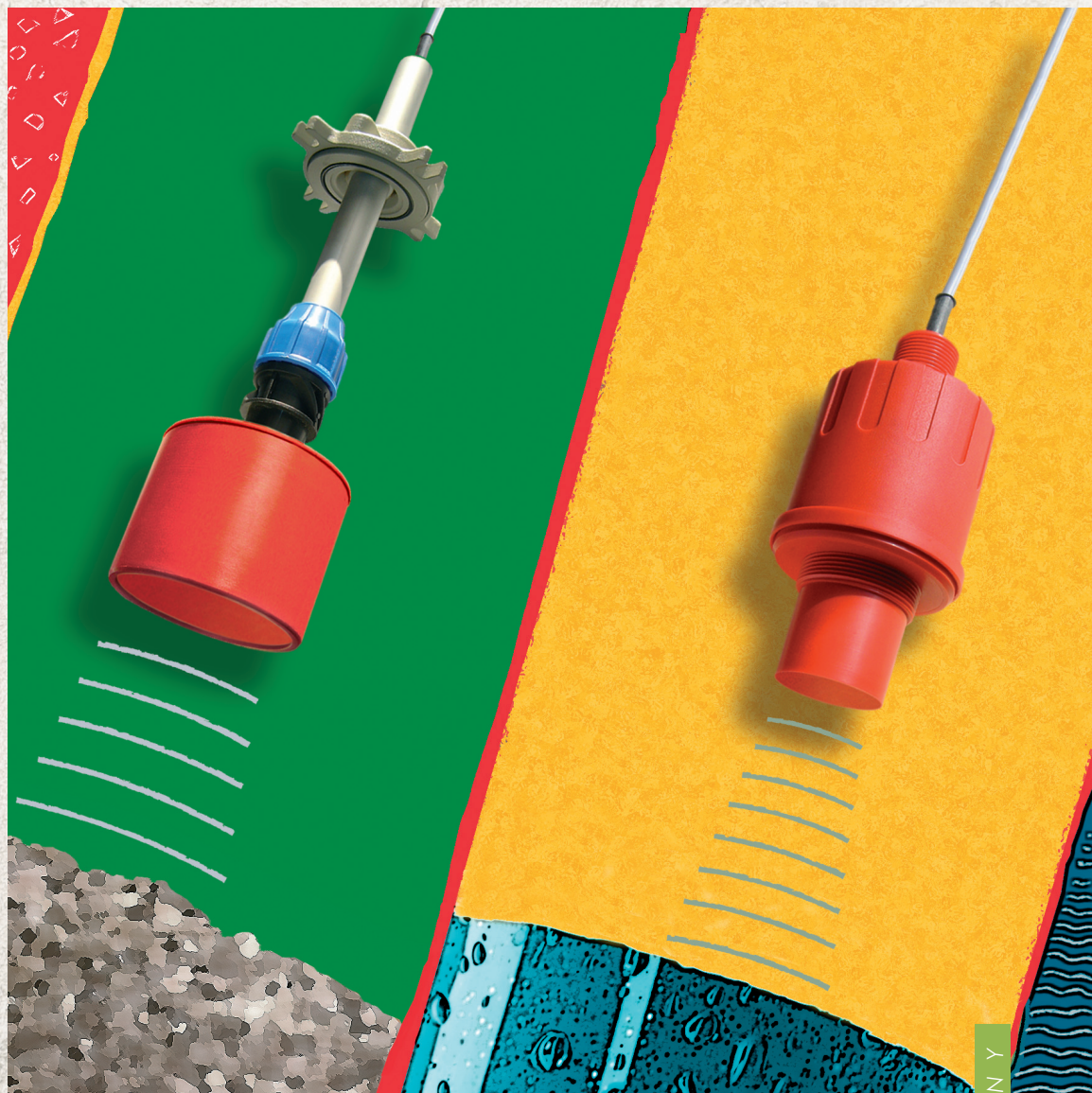


Pro kapaliny i sypké látky

EasyTREK

ŠETŘÍ VAŠE NÁKLADY

ULTRAZVUKOVÉ SNÍMAČE HLADINY



SNÍMAČE HLADINY

30 YEARS



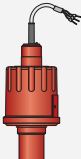
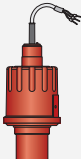
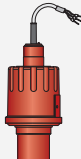
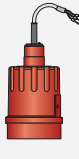
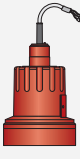
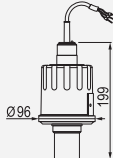
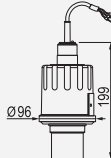
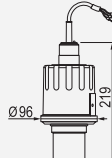
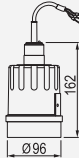
VAŠE HLADINA JE NAŠE PROFESE

EasyTREK – NÍZKONÁKLADOVÉ ŘEŠENÍ PRO MĚŘENÍ KAPALIN

EasyTREK je robustní, vysoce výkonný ultrazvukový snímač, spojující vysílač a řídicí elektroniku zabudovanou do jednoho těla. **EasyTREK** šetří Vaše náklady to i za cenu skvělých vlastností, jako jsou sofistikovaný systém detekce signálu včetně uznávaného měřicího systému **EchoTREK** a to jak ve 2-vodičovém, tak ve 4-vodičovém provedení.

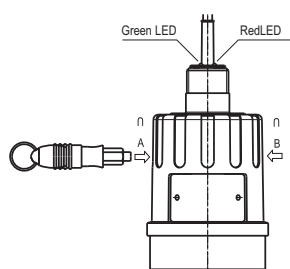
Pro jednoduché aplikace doporučujeme použít 4-vodičovou verzi s integrovaným relé, kterou lze programovat snadno a rychle mimo jiné pomocí speciálního magnetu, relé může sloužit jako kontrola limitní, či havarijní hladiny. Pro rozsáhlejší aplikace doporučujeme 2-vodičovou verzi s komunikací HART ve spojení s univerzální řídicí jednotkou MULTICONT, nebo HART modemem a PC.

MĚŘENÍ HLADINY KAPALIN – ať už se jedná o nenáročné aplikace měření klidných hladin v nádržích, či jímkách, nebo náročnější aplikace za nepříznivých podmínek, či měření průtoku na ot. žlábech a přelivech, **EasyTREK** nabízí odpověď. Všechny provedení řady **EasyTREK** používají stejnou elektroniku a komunikaci. Rozdíly jsou pouze v měřicím rozsahu. Všechny 5 modelů je k dispozici v provedení 2-vodič a 3 modely v provedení 4-vodič.

EasyTREK pro kapaliny					
4-vodičová série	–	SC□–38□	–	SC□–36□	SC□–34□
2-vodičová série	SP□–39□	SP□–38□	SP□–37□	SP□–36□	SP□–34□
Rozměry (mm)					
Rozsah (m / stopy)	0,2...4 / 0,65...13 *	0,25...6 / 0,82...20 *	0,35...8 / 1,2...26 *	0,35...10 / 1,2...33 *	0,45...15 / 1,5...49 *
Vyzařovací úhel	6°	5°	7°	5°	5°
Okolní teplota	SP: –30 °C ... +80 °C ; SC: –30 °C ... +60 °C				
Procesní tlak (absolutní)	0,03 ... 0,3 MPa (0,3 ... 3 bar)				
Procesní připojení	1" nebo 1 1/2" BSP / NPT	1" nebo 2" BSP / NPT	1" nebo 2" BSP / NPT	1" BSP	1" BSP
Materiál krytí	Krytí: PP nebo PVDF, těsnění kabelu: EPDM, těsnění kabelu: PVC				
Přesnost *	± (0,2 % měřicího rozsahu +0,05 % rozsahu)				
Rozlišení (dle vzdálenosti)	<2 m: 1 mm 2 ... 5 m: 2 mm 5 ... 10 m: 5 mm >10m: 10 mm				
Třída krytí	IP 68				
ATEX certifikát	ATEX II 1 G EEx ia II B T6 (k dispozici pouze pro 2-vodič. SP sérii!)				
Výstupy	2-vodič	Standard: 4–20 mA +HART, max. 600 ohm, relé (SPDT, 30 V DC, 1 A DC)			
	4-vodič	Standard: 4–20 mA +HART, max. 600 ohm, Relé (SPST), Volitelné: HART, RS485 (místo 4–20 mA)			
Alimentace	2-vodič	11,8 ... 36 V DC / 44 ... 800 mW			
	4-vodič	11,4 ... 40 V DC / 3,6 W 11,4 ... 28 V AC / 4 VA			
Cablu	2-vodič	LIYCY typ 2 x 0,5 mm ² stíněný kabel, Ø 6 mm ; standardní délka 5 m (lze objednat až max. 30 m)			
	4-vodič	LIYCY typ. 6 x 0,5 mm ² stíněný kabel, Ø 7,5 mm ; standardní délka 3 m (lze objednat až max. 30 m)			

* Za optimálních podmínek pro odraz signálu a stabilizované teplotě vysílače.

Technické vlastnosti: Všechny naše zkušenosti ve vývoji a výrobě téměř 50 000 ultrazvukových snímačů byly vloženy do přístroje EasyTREK. Díky tomu, se může pyšnit technologií SenSonic, která umožňuje vyzařovací úhel pouhých 5°, adaptivním zpracováním signálu pomocí softwaru QUEST+, teplotní kompenzací a sekundární proti bleskovou ochranou. Další výhodou je tzv. integrovaná verze kompletně zalitá v plastu s krytím IP 68, které se široce využívá tam, kde hrozí zaplavení sondy (měření průtoku na odtoku aj.)



Programování 4-vodič. jednotky pomocí magnetu:

- Přiřazení hodnoty ke 4 mA
- Přiřazení hodnoty ke 20 mA
- Přiřazení hodnoty proudu pro chybu
- Nastavení sepnutí relé
- Tlumení

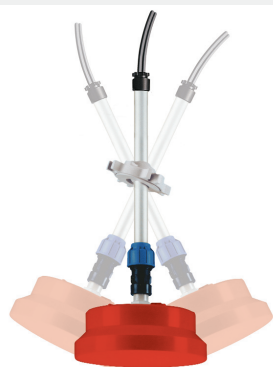
Programování 4-vodičového provedení EasyTREKu pomocí magnetu.

Programování pomocí HART komunikace:

- Stejně parametry jako u programování magnetem
- Funkce relé (spínací rozdíl, pulsování průtoku)
- Konfigurace měření (přístroje, funkce, rozsahy)
- Optimalizace měření (tlumení, rychlost sledování, ignorace rušivých elementů atd.)
- Výběr 14 předdefinovaných tvarů nádrží
- Měření průtoku na ot. žlábech: 21 různých profilů
- 32 bodová linearizace
- Informace / diagnostika (Echo mapa, poměr signál / šum)

EasyTREK - NÍZKONÁKLADOVÉ ŘEŠENÍ PRO MĚŘENÍ SYPKÝCH LÁTEK

Ultrazvukový snímač řady EasyTREK pro sypké látky představuje cenově nenáročný, avšak spolehlivý měření hladiny sypkých látek téměř všech frakcí. Dále nabízí technologii SenSonic umožňující nízký vyzařovací úhel a software QUEST+ pro adaptivní zpracování signálu. QUEST+ také umožňuje spolehlivé měření i v náročných podmínkách, jakými je například velmi prašné prostředí při plnění materiálu. K dispozici jsou verze se závitovým připojením, nebo verze se speciálním polohovacím zařízením, které umožňuje nasměrovat vysílač na nejvhodnější měřicí místo. Výstupní signál snímače je 4...20 mA, HART a integrované relé. K dispozici je také Ex certifikát.



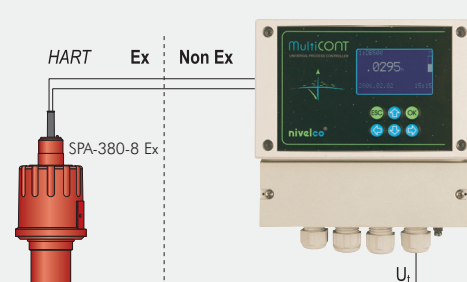
Programovatelné funkce:

- Přirazení hodnoty ke 4 mA
- Přirazení hodnoty ke 20 mA
- Přirazení hodnoty proudu pro chybu
- Nastavení sepnutí relé
- Konfigurace měření (režim, jednotky, zaokrouhlení, blokování)
- Optimalizace měření (tlumení, kompenzace tvaru nádrže, rychlost sledování, rychlost nárustu / poklesu hladiny, výběr požad. odrazu, blokování rušivých elementů.
- Měření obsahu nádrže
- Funkce relé
- Linearizace pe 32 puncte, simulare, parolare Parametrii de informare (mapă reflexie, Valoarea zgomot / semnal, etc) Diagnostika

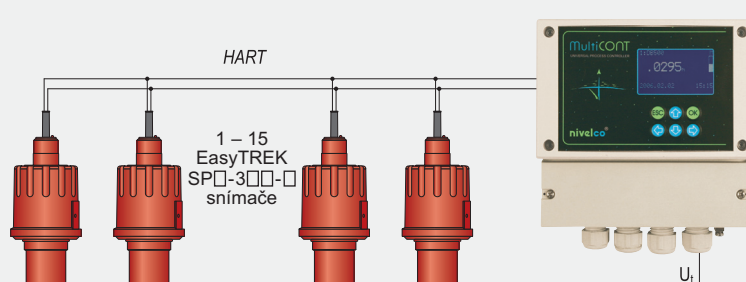
EasyTREK pro sypké látky			
4-vodič.	SCD-34□	SCD-33□	SCD-31□
Rozměry (mm)			
Rozsah (m / stop)	0,6...15 / 2...49 *	0,6...30 / 2...98 *	1,2...60 / 4...196 *
Vyzařovací úhel	5°		
Okolní teplota	-30 °C ... +60 °C		
Pracovní teplota	Atmosférický		
Procesní připojení	1" BSP nebo polohovací zařízení s přírubou		
Materiály krytí	Krytí: PP, nebo lakovaná hliníková slitina, čelo: PUR pěna Těsnění kabelu: EPDM, izolace kabelu: PVC		
Přesnost	± (0,2 % měřené vzdálenosti + 0,1 % z rozsahu)		
Rozlišení (dle vzdálenosti)	<2 m: 1 mm 2 ... 5 m: 2 mm 5 ... 10 m: 5 mm		
Třída krytí	IP 68		
ATEX certifikát	ATEX II 1 D IP68 T130°C		
Výstupy	4-20mA max. 600ohm, Relé (SPST, 48VAC, 5AAC12), HART, Volitelně: RS485		
Napájení	11,4 ... 40 V DC / 4,1 W 11,4 ... 28 V AC / 4,6 VA		
Připojovací kabely	LIYCY typ 7x0,5 mm2 stíněný kabel, Ø 7.5 mm; standardní délka: 3 m (lze objednat až. 30m)		

* Za optimálních podmínek pro odraz signálu a stabilizované teplotě vysílače.

EASYTREK V SYSTÉMECH S MULTICONTEM



Multicont napájející EasyTREK v prostředí Ex



Snímače ovládané Multicontem až na vzdálenost 100 m

Univerzální řídicí jednotku Multicont lze použít jako zdroj, programovací jednotku a zobrazovač pro až 15 snímačů, které disponují komunikací HART. Výstupy Multicontu mohou být až 2x 4...20 mA, HART, rozhraní RS485 s protokolem MODBUS a až 5 relé (při použití modulů PJK i více). V případě použití snímačů do Ex atmosféry lze na Multicont napojit pouze 4 přístroje. 4-vodičové provedení EasyTREKu s relé výstupem vyžaduje vlastní zdroj napájení.

Počet snímačů	Délka kabelu (m)			
	65 pF / m	95 pF / m	160 pF / m	225 pF / m
1	2800	2000	1300	1000
5	2500	1800	1100	900
10	2200	1600	1000	800
15	1900	1400	900	700

Pro systém s Multicontem a více snímači doporučujeme použít stíněnou dvoulinku. Maximální počet kabelu závisí na počtu napojených přístrojů a kapacitě kabelu viz. tabulka výše.

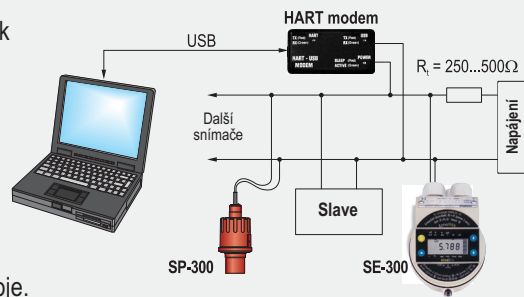
EasyTREK přehled

EasyTREK	Kapaliny		Syp. látky
	2 vodič	3/4 vodič	3/4 vodič
Magnetic progr.	-	●	-
Relé	●	●	●
HART	●	●	●
RS485	-	●	●
Exi	●	-	-
Ex(D)	-	-	●

EasyTREK V SYSTÉMECH S PC

Aplikace s HART MODEMem a PC

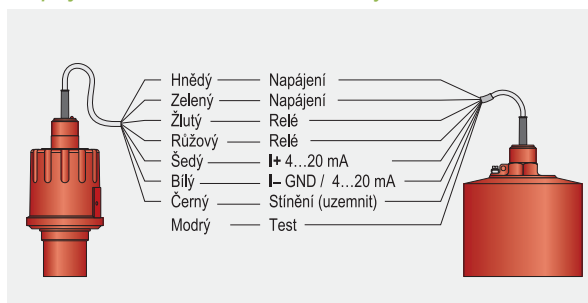
Přístroje s komunikací HART lze programovat pomocí HART modemu a PC. Pomocí softwaru lze pak jednoduše programovat, zobrazovat, diagnostikovat a pracovat se všemi dostupnými parametry přístroje.



Zapojení 2-vodičové verze EasyTREK



Zapojení 4-vodičové verze EasyTREK



OBJ. KÓDY (NE VŠECHNY KOMBINACE JSOU K MOŽNÉ)

Verze pro kapaliny

EasyTREK S ■ ■ -3 ■ ■ - Ex *

Verze	Kód	Materiál	Kód	Rozsah	Kód	Proc. připoj.	Kód	Výstup / Ex (2-vodič)	Kód
4-vodič	C	PP	A	15 m	4	1" BSP	0	4...20 mA/HART/Logger	3
2-vodič	P	PVDF	B	10 m	6	2" NPT	N	4...20 mA/HART	4
				8 m	7	1" BSP		4...20 mA/HART/Logger/Ex	7
				6 m	8			4...20 mA/HART/Ex	8
				4 m	9			4...20 mA/releu/HART	H
								4...20 mA/releu/HART/Logger	A

Příslušenství k objednávce:

- 2 kusy 1" hexagonální matice
- Program. magnet (pouze pro 4-vodič)
- EPDM těsnění 2"
- (pouze pro SC□-38™ s BSP proc. připojením)
- SAA-110: průchodka
- Konzole

* Obj. kód pro Ex verzi by měl končit: "Ex"

Snímač pro sypké látky

EasyTREK S ■ D - 3 ■ ■ - Ex *

Model	Kód	Rozsah	Kód	Procesní připojení	Kód	Výstup / Ex	Kód
4-vodič	C	60 m	1	1" BSP závit	0	4...20 mA / HART / Relé	4
		30 m	3	Polohovací zařízení	J	4...20 mA / HART / Relé / Ex	8
		15 m	4			RS485 / Relé	B
						RS485 / Relé / Ex	F

Příslušenství k objednávce:

- SAA-110: Průchodka
- SFA-□□□: Příruby
- Polohovací zařízení
- Rychloup. matky

* Obj. kód pro Ex verzi by měl končit: "Ex"

NIVELCO PROCESS CONTROL CO.

H-1043 BUDAPEST, DUGONICS U. 11.

TEL.: (36-1) 889-0100 ♦ FAX: (36-1) 889-0200

E-mail: sales@nivelco.com http://www.nivelco.com

MICROWELL spol., s r.o.

SNP 2018/42, 927 00, Šaľa

TEL.: (+421) 31 770 7585, 770 7587

E-mail: microwell@microwell.sk

http://www.microwell.sk