

Návod k obsluze

Zobrazovací a nastavovací modul PLICSCOM



Obsah

1	O tomto dokumentu	
1.1	Funkce	4
1.2	Cílová skupina.	4
1.3	Použité symboly	4
2	Pro vaši bezpečnost	
2.1	Oprávněná osoba	5
2.2	Použití	5
2.3	Upozornění o nesprávném použití.	5
2.4	CE prohlášení	5
2.5	V souladu s NAMUR NE 53.	5
2.6	Bezpečnostní informace pro Ex prostředí	6
2.7	Životní prostředí.	6
3	Popis produktu	
3.1	Konfigurace.	7
3.2	Princip provozu	8
3.3	Nastavení	9
3.4	Skladování a přeprava	9
4	Montáž	
4.1	Montážní postup	10
5	Uvedení do provozu	
5.1	Systém nastavení	11
5.2	Přehled.	12
5.3	Všeobecné funkce.	12
5.4	Funkce - 4 ... 20 mA/HART	20
5.5	Funkce - Profibus PA.	22
5.6	Uložení nastavených parametrů	25
5.7	Nabídka pro snímač 4 ... 20 mA/HART (např.: VEGAPULS 61).	26
5.8	Nabídka pro snímač Profibus PA (příklad: VEGAFLEX 61).	28
5.9	Nabídka pro snímač Foundation Fieldbus (např.: VEGABAR 52).	30
6	Údržba a poruchová hlášení	
6.1	Údržba	32
6.2	Oprava přístroje.	32
7	Demontáž	
7.1	Postup demontáže.	33

7.2	Likvidace	33
8	Dodatek	
8.1	Technické údaje	34
8.2	Rozměry	35
8.3	Průmyslová práva	36

Doplňkové informace



Informace:

V závislosti na vybrané verzi je k dispozici doplňkový návod k obsluze, který je součástí dodávky. Doplňkové informace jsou uvedeny v kapitole "*Popis produktu*".

1 O tomto dokumentu

1.1 Funkce

Tento provozní návod k obsluze obsahuje veškeré informace, které potřebujete pro rychlé nastavení a bezpečný provoz. Prosim prostudujte si pečlivě tento manuál předtím, než začnete zařízení nastavovat.

1.2 Cílová skupina

Tento návod je určen pro technické pracovníky. Obsah tohoto návodu by měl být personálu k dispozici a měl by sloužit k jejich zaškolení.

1.3 Použité symboly



Informace, tip, poznámka

Tento symbol označuje užitečné dodatečné informace.



Výstraha: jestliže ignorujete tato upozornění, můžete tím způsobit poškození přístroje.

Upozornění: jestliže ignorujete tato upozornění, můžete tím způsobit poškození přístroje.

Nebezpečí: jestliže ignorujete tato upozornění, můžete tím způsobit vážné ohrožení osob a poškození přístroje.



Ex aplikace

Tento symbol označuje speciální pokyny pro Ex aplikace.



Seznam

Tento symbol označuje seznam více možností v kapitole.



Akce

Tento symbol označuje samostatnou akci.



Krok

Čísla označují jednotlivé kroky procedury.

2 Pro vaši bezpečnost

2.1 Oprávněná osoba

Veškeré operace popsané v tomto manuálu, musí být provedeny pouze zaškoleným pracovníkem, nebo pověřenou osobou. Z důvodu bezpečnostních a záručních podmínek, veškeré zásahy do přístroje musí být provedeny pouze výrobcem pověřenou osobou.

2.2 Použití

PLICSCOM zobrazovací a nastavovací modul pro hladinoměry a převodníky tlaku VEGA.

2.3 Upozornění o nesprávném použití

Nesprávné použití přístroje může vést k haváriím v aplikaci, např. přeplnění nádrže nebo poškození systémových komponent, z důvodu nesprávné montáže nebo nesprávného nastavení.

2.4 Hlavní bezpečnostní pokyny

PLICSCOM je high-tech zařízení, vyžadující přísné dodržování standardních předpisů a pokynů. Uživatel musí dbát bezpečnostních pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze, instalačních norem specifických pro daný stát (např. VDE předpisy v Německu) stejně tak, jako obecných bezpečnostních norem a pravidel preventivní ochrany.

2.5 CE prohlášení

Zobrazovací a nastavovací modul je v souladu s CE č. EMC (89/336/EWG) a NSR (73/23/EWG).

Prohlášení bylo schváleno dle následujících standardů:

- EMC:
 - Emise EN 61326: 1997
 - Citlivost EN 61326: 1997 + A1:1998
- LVD: EN 61010-1: 2001

2.6 V souladu s NAMUR NE 53

PLICSCOM vyhovuje NAMUR NE 53.

Nastavení funkce snímače je nezávislé na verzi softwaru. Rozsah dostupných funkcí závisí na konkrétní verzi softwaru individuálních komponent.

Na webových stránkách www.vega.com naleznete historii všech softwarů.

2.7 Bezpečnostní informace pro Ex prostředí

Vezměte prosím na vědomí specifické bezpečnostní předpisy pro instalaci a provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu - Ex. Tyto bezpečnostní pokyny jsou součástí návodu k obsluze a jsou zároveň dodávány s Ex přístroji.

2.8 Životní prostředí

Ochrana prostředí je jedna z nejdůležitějších podmínek. Proto firma VEGA zavedla systém pro správu životního prostředí s cílem neustálého zlepšování ochrany životního prostředí. Management systém je certifikován dle DIN EN ISO 14001.

Pomozte nám prosím splnit tuto povinnost dodržováním pokynů pro ochranu životního prostředí uvedených v tomto návodu k obsluze:

- Kapitola "*Skladování a přeprava*"
- Kapitola "*Likvidace*"

3 Popis produktu

3.1 Konfigurace

Součást dodávky

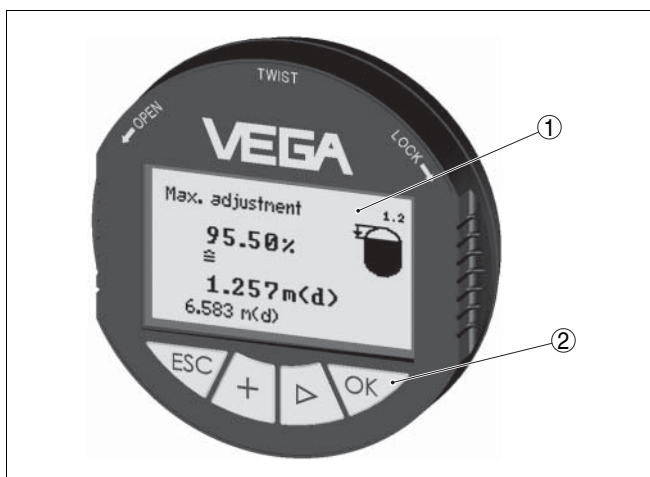
Součástí dodávky zahrnuje:

- Zobrazovací a nastavovací modul
- dokumentace
 - tento návod k obsluze
 - Dodatkový návod k obsluze "*Vyhřívání pro zobrazovací a nastavovací modul PLICSCOM*" (volitelně)

Vybavení

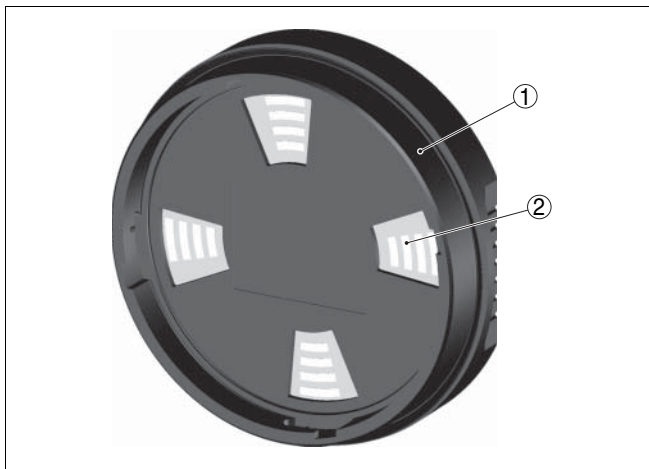
Zobrazovací a nastavovací modul je vybaven matrix displejem a také čtyřmi tlačítky pro nastavení. Hardwareová verze modulu PLICSCOM s označením ...- 01 je vybavena integrovaným podsvětlením, které je možné aktivovat prostřednictvím nastavovacího menu. Hardwareová verze je uvedena na typovém štítku modulu PLICSCOM nebo na elektronice snímače.

Dílejš je možné dodatečně vybavit vyhříváním pro lepší čitelnost za nízkých teplot až -40°C (-40°F).



Obr. 1: Zobrazovací a nastavovací modul

- 1 Displej
- 2 Tlačítka



Obr. 2: Zadní část zobrazovacího/nastavovacího modulu

- 1 Integrované těsnění
2 Pozlacené kontakty

3.2 Princip provozu

Prostředí aplikace

Zobrazovací a nastavovací modul slouží pro zobrazení naměřené hodnoty, pro nastavení snímače a také pro diagnostiku následujících snímačů VEGA z rodiny plics®:

- VEGAPULS série 60
- VEGAFLEX série 60
- VEGASON série 60
- VEGABAR série 50 a 60
- VEGACAL série 60

Zobrazovací a nastavovací modul je integrován v příslušném pouzdře snímače nebo v zobrazovací a nastavovací jednotce VEGADIS 61. Po montáži snímače a modulu je nutné zašroubovat kryt pouzdra.

Provoz dvou nastavovacích a zobrazovacích modulů paralelně v hlavici snímače a v zobrazovači VEGADIS 61 není podporován.

Napájení

Modul je napájen přímo ze snímače nebo z přístroje VEGADIS 61. Další napájení není nutné.

Podsvětlení je také napájeno ze snímače nebo z přístroje VEGADIS 61. Přesná specifikace napájení je uvedena v návodu k obsluze příslušného snímače.

Volitelné vyhřívání vyžaduje vlastní napájení. Informace naleznete v doplňkovém manuálu "*Vyhřívání pro zobrazovací a nastavovací modul PLICSCOM*".

3.3 Nastavení

Nastavení je prováděno přes integrovaná tlačítka. Zadané parametry jsou uloženy v příslušném snímači. Funkce kopírování umožňuje načtení parametrů do zobrazovacího a nastavovacího modulu.

3.4 Skladování a přeprava

Balení

Váš přístroj byl chráněn během přepravy. Jeho způsobilost odolat běžným zátěžím během přepravy je zaručena testem v souladu s DIN EN 24180.

Standardní zabalení přístrojů se skládá z ekologických, recyklovatelných kartónů. Pro speciální verze jsou také používány PE pěny nebo PE fólie. Likvidace obalového materiálu se provádí prostřednictvím specializovaných recyklačních společností.

Skladovací a přepravní teplota

- Skladovací a přepravní teplota viz. "*Dodatek - Technické údaje - Okolní podmínky*"
- Relativní vlhkost 20 ... 85 %

4 Montáž

4.1 Montážní postup

Připojení/odpojení PLICSCOM

PLICSCOM může být kdykoliv připojen nebo odpojen. Není nutné přerušit během této činnosti napájení.

Postupujte následovně:

- 1 Odšroubujte kryt pouzdra
- 2 Umístěte modul PLICSCOM v požadované poloze do elektroniky



Informace:

Jsou možné čtyři montážní polohy, které jsou posunuty o 90°.



Obr. 3: Instalace modulu PLICSCOM

- 3 Lehce zatlačte modul PLICSCOM do elektroniky a pootočte s ním doprava, dokud nezaskočí
- 4 Pevně přišroubujte kryt pouzdra s průhledem



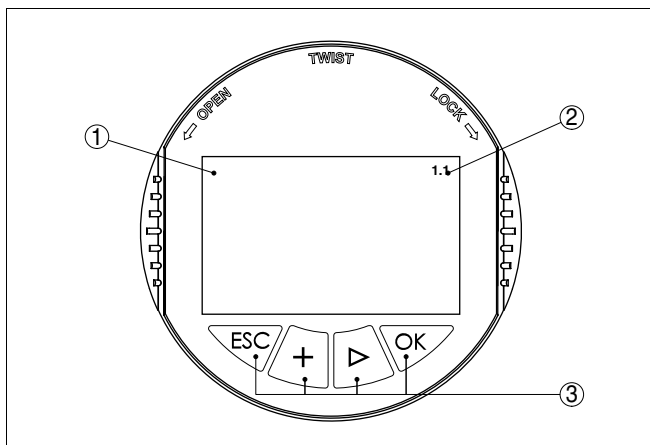
Poznámka:

Pokud zamýšlíte dodatečně vybavit snímač modulem PLICSCOM pro kontinuální zobrazení měřené hodnoty, je k tomu nezbytné vysoké víčko s průhledem.

Demontáž je provedena opačným způsobem.

5 Uvedení do provozu

5.1 Systém nastavení



Obr. 4: Zobrazovací a nastavovací elementy

- 1 LCD
- 2 Zobrazení čísla položky
- 3 Nastavovací tlačítka

Funkce tlačítek

- **[OK]** tlačítko:
 - přesun do přehledu nabídky
 - potvrzení zvolené nabídky
 - editování parametru
 - uložení hodnoty
- **[->]** tlačítko pro výběr:
 - změna nabídky
 - položky seznamu
 - editační pozice
- **[+]** tlačítko:
 - úprava hodnoty parametru
- **[ESC]** tlačítko:
 - přerušování vkládání hodnot
 - skok do nadřazené nabídky

Systém nastavení

Hladinoměr se nastavuje pomocí čtyř tlačítek na zobrazovacím a nastavovacím modulu. LCD displej zobrazuje jednotlivé položky nabídky. Funkce jednotlivých tlačítek jsou uvedeny na obrázku nad tímto odstavcem. Přibližně 10 minut od posledního stisku tlačítka je automaticky spuštěn reset při

zobrazení měřené hodnoty. Hodnoty, které nebyly potvrzeny tlačítkem **[OK]** nebudou uloženy.

5.2 Přehled

Kontinuální snímače pro měření hladiny a tlaku mají mnoho funkcí. Proto mohou být tyto snímače přizpůsobeny ideálně pro konkrétní aplikaci. Funkce jsou sestaveny v srozumitelné nabídce (viz. "Menu schematics").

Následující funkce jsou popsány v tomto návodu k obsluze:

- Všeobecné funkce
- Funkce pro 4 ... 20 mA/HART
- Funkce pro Profibus PA
- Funkce pro Foundation Fieldbus

Další funkce snímače jsou popsány v návodu k obsluze příslušného snímače.

5.3 Všeobecné funkce

Všeobecné funkce jsou popsány v tomto odstavci. Funkce zobrazovacího/nastavovacího modulu jsou určeny snímačem a odpovídají příslušné softwarové verzi snímače.



Informace:

Příslušné číslo položky se liší v závislosti na typu a výstupním signálu.

Zobrazení měřené hodnoty

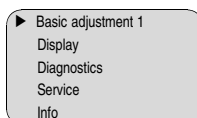
Následující prezentace jsou k dispozici pro měřené hodnoty:

- Digitální hodnota hladiny, TAG snímače
- Digitální hodnota hladiny a bar-graf, TAG snímače
- Převodníky tlaku: Digitální hodnota hladiny nebo tlaku, teplota

Pomocí tlačítka **[->]** vyberete různé prezentace měřené hodnoty. Do hlavní nabídky se přepnete pomocí tlačítka **[OK]**. Pomocí tlačítka **[ESC]** se přepnete zpět do zobrazení měřené hodnoty.

Hlavní nabídka

V hlavní nabídce vyberete příslušný parametr pomocí tlačítka **[->]**. Pro volbu stiskněte tlačítko **[OK]**.



Tlumení**Základní nastavení**

Tlumení závisí na kolísání měřené hodnoty, v této nabídce můžete nastavit integrační dobu 0 ... 999 s.

Tovární nastavení je 0 s.

**Linearizační křivka**

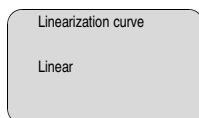
v této nabídce vyberte linearizační křivku pro konkrétní aplikaci:

- Lineární
- Válcový zásobník s kónickým dnem
- Kulový zásobník
- Uživatelsky programovatelná

Uživatelsky programovatelná křivka znamená: že může být dle potřeby nastavena pomocí PC a softwaru PACTware™

Linearizační křivka vytváří vzájemný vztah mezi výškou a množstvím. Tato funkce bere v úvahu tvar nádrže pro zobrazení měřené hodnoty a proudového výstupu.

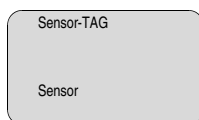
Tovární nastavení je lineární.

**Zobrazení TAG snímače**

V této nabídce můžete zadat "TAG snímače" (jednoznačné označení), 12-ti místné. Můžete použít následující znaky:

- A ... Z
- 0 ... 9
- Speciální znaky +, -, /, -

Tovární nastavení je "Sensor".



Podsvětlení

Displej

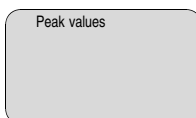
Podsvětlení je od továrního nastavení deaktivováno. V případě nutnosti může být zapnuto v nabídce "*Display - Backlight*". Je nutné mít elektroniku s hardwareovou úpravou ...-01 nebo vyšší. Tato funkce také závisí na napájecím napětí. Viz. návod k obsluze příslušného snímače.¹⁾

Špičky

Diagnostika

Min. a max. měřené hodnoty jsou uloženy ve snímači. Tyto hodnoty jsou zobrazeny v nabídce "*Peak values*".

- Min. a max. vzdálenost in m(d): radarové, ultrazvukové, reflektometrické hladinoměry
- Min. a max. tlak: převodníky tlaku²⁾
- Min. a max. teplota: ultrazvukové hladinoměry, převodníky tlaku



Měřicí spolehlivost

Ultrazvukové a radarové hladinoměry mohou být ovlivněny provozními podmínkami. V této nabídce je zobrazeno echo v dB. Měřicí spolehlivost se rovná síle signálu minus šum. Vyšší hodnota, znamená větší spolehlivost měření.

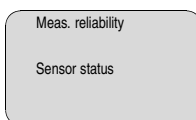
Stav snímače

V této nabídce je zobrazen stav snímače. Pokud snímač objeví chybu, zobrazí se chybová zpráva, např. "*E013*". Chyba může být také zobrazena jako text, např. "*No measurement value*".³⁾



Informace:

Chybová zpráva je zobrazena v hlavním zobrazení měřené hodnoty.



¹⁾ Tato úprava je k dispozici pro snímače s elektronikou Profibus PA a Foundation Fieldbus pozdějšího data.

²⁾ Tlak: -50 ... +150 % z nominálního tlakového rozsahu; teplota: -50 ... +150 °C.

³⁾ Pro snímače s elektronikou Profibus PA a Foundation Fieldbus, je tato funkce k dispozici u snímačů s pozdějším datem.

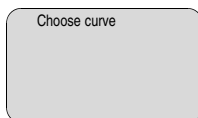
Volba křivky

V případě ultrazvukových, radarových a také reflektometrických hladinměřů, "**Echo curve**" vyjadřuje intenzitu signálu echa měřicího rozsahu. Jednotky intenzity signálu jsou uvedeny v "dB" (ultrazvuk a radar) a "Volt" (reflektometrické hladinoměry - TDR). Intenzita signálu určuje kvalitu měření.

U ultrazvukových a radarových hladinměřů, představuje "**False echo curve**" uložení falešných ech (viz "*Service*") prázdné nádrže s intenzitou signálu v "dB" nad měřicím rozsahem.

U snímačů z rodiny plics[®], je zaznamenáno až 3000 měřených hodnot (závisí na snímači) použitím volby "**Trend curve**". Hodnoty jsou zobrazovány na časové dráze. Staré hodnoty jsou vždy vymazány.

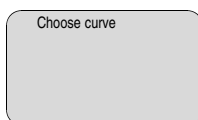
V nabídce "*Choose curve*", je vybrána příslušná funkce



Informace:

Záznam trendů není po továrním nastavení aktivní. Je možné jej aktivovat uživatelem. Stop a restart je prováděn pomocí nabídky "*Curve presentation*".

V nabídce "*Start trend curve*", je spuštěna křivka trendů.



Zobrazení křivky

Porovnáním echa a křivky falešného echa docílíte podrobnější specifikace měřicí spolehlivosti. Zvolená křivka je aktualizována nepřetržitě. Pomocí tlačítka **[OK]**, je otevřena funkce zoom.

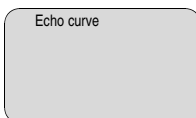
Následující funkce jsou k dispozici v nabídce "**Echo and false echo curve**":

- "X-Zoom": Zoom funkce pro měřicí vzdálenost
- "Y-Zoom": 1, 2, 5 a 10-krát zvětšení signálu v "dB"
- "Unzoom": Zobrazení nominálního měřicího rozsahu bez zvětšení

V nabídce "**Trend curve**" jsou k dispozici následující:

- "X-Zoom": Rozlišení
 - 1 minuta
 - 1 hodina
 - 1 den
- "Stop/Start": Přerušení záznamu nebo start nového záznamu
- "Unzoom": Vynulování rozlišení na minuty

Tovární nastavení, délka záznamu je 1 minuta. Pomocí nastavovacího softwaru PACTware™ může být délka záznamu nastavena např. na 1 hodinu nebo 1 den.



Simulace měřené hodnoty

Servis

V této nabídce můžete simulovat uživatelem-definovanou hodnotu hladiny nebo hodnotu tlaku přes proudový výstup. Tento způsob umožňuje kontrolovat cestu signálu, např. přes zobrazovací přístroj nebo přes vstupní kartu řídicího systému.

K dispozici jsou následující simulace:

- Procenta
- Proud
- Tlak (u převodníků tlaku)
- Vzdálenost (u radarových a reflektometrických hladinoměřů)

U snímačů s elektronikou Profibus PA, je proveden výběr simulace přes "Channel" v nabídce "Basic adjustments".

Jak spustit simulaci:

- 1 Stiskněte **[OK]**
- 2 Volbu požadované simulace provedete pomocí tlačítka **[->]** a potvrdíte pomocí tlačítka **[OK]**
- 3 Nastavte požadovanou hodnotu pomocí tlačítek **[+]** a **[->]**.
- 4 Stiskněte **[OK]**

Simulace nyní běží, 4 ... 20 mA/HART - proudový výstup a v případě Profibus PA nebo Foundation Fieldbus - digitální hodnota.

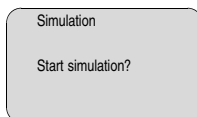
Jak přerušit simulaci:

→ Stiskněte **[ESC]**



Informace:

Simulace je automaticky ukončena 10 minut po posledním stisku jakéhokoliv tlačítka.

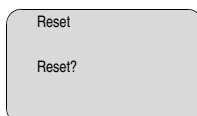


Reset

Pomocí funkce reset, jsou přenastaveny upravené hodnoty. K dispozici jsou následující tři funkce:

- Základní nastavení
 - Přenastaví upravené hodnoty do základního nastavení (viz. tabulka)
- Tovární nastavení
 - Jako základní nastavení, hodnoty speciálních parametrů jsou nastaveny na základní hodnoty.⁴⁾
- Špičky měřené hodnoty a teploty⁵⁾
 - Přenastavení min./max. tlaku, hladiny a teploty na aktuální hodnoty

Hodnoty jsou uvedeny návodu k obsluze příslušného snímače.

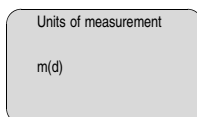


Jednotky měření

V této nabídce vyberte interní jednotky snímače.

U radarových, reflektometrických a ultrazvukových hladinoměrů se jedná o m(d) nebo ft(d).

Pro převodníky tlaku je k dispozici větší nabídka jednotek. Tyto jednotky jsou popsány v návodu k obsluze příslušného snímače v nabídce "*Basic adjustments*".



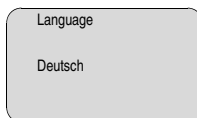
⁴⁾ Speciální parametry jsou parametry nastavené zákazníkem pomocí softwaru PACTware™.

⁵⁾ Teplota pouze u převodníků tlaku a ultrazvukových snímačů.

Jazyk

V této nabídce můžete změnit jazyk. K dispozici jsou následující:

- Deutsch
- English
- Français
- Español
- Pycckuu
- Japanese⁶⁾
- Chinese⁷⁾

**Kopírování dat**

Pomocí této funkce

- Načte nastavená data ze snímače do zobrazovacího a nastavovacího modulu
- Zapiše nastavené parametry ze zobrazovacího a nastavovacího modulu do snímače

Data jsou permanentně uložena v EEPROM paměti zobrazovacího/nastavovacího modulu a zde zůstává uložena dokonce i v případě výpadku napájení. Tyto data mohou být jednoduše zapsána do jednoho nebo i několika snímačů. Data jsou zapsána do snímače, včetně TAG označení.

Typ a množství zapsaných dat závisí na příslušném snímači.

**Informace:**

Před zapsáním dat do snímače je provedena kontrola, zdali data vyhovují příslušnému snímači. Pokud tyto data nevyhovují, je zobrazena chybová zpráva a funkce je blokována.

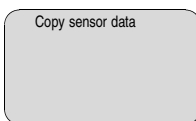
Jsou prověřeny následující:

- Softwareová verze
- WHG schválení
- Aktivován SIL
- Měřicí princip
- Radar C-band/K-band
- Měřicí rozsah radarových hladinoměřů <30 m nebo >30 m
- Výstupní signál

⁶⁾ Pro snímače s elektronikou Profibus PA a Foundation Fieldbus je tato funkce k dispozici u verzí pozdějšího data.

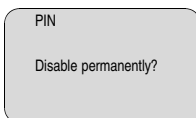
⁷⁾ Pro snímače s elektronikou Profibus PA a Foundation Fieldbus je tato funkce k dispozici u verzí pozdějšího data.

- Tlakový měřicí rozsah



PIN

Pomocí této nabídky můžete trvale nastavit přístupový PIN aktivní/neaktivní. Zadáním 4-místného kódu PIN zabráníte neoprávněnému přístupu. Pokud je PIN aktivní trvale, může být deaktivován dočasně (cca. 60 min.). Přístroj je dodán s přístupovým kódem PIN nastaveným na 0000.



Pouze následující funkce jsou povoleny s aktivním kódem PIN:

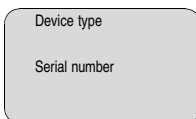
- Vyběr položky a zobrazení dat
- Čtení dat ze snímače do zobrazovacího/nastavovacího modulu.

Info

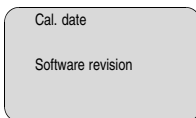
Info

V této nabídce může být zobrazeno mnoho informací:

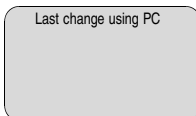
- Typ přístroje
- Seriové číslo: 8-místné, např. 12345678



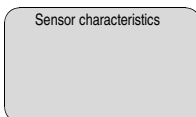
- Datum výroby: Datum tovární kalibrace, např. 14. December 2005
- Verze softwaru: Verze softwaru senzoru např. 3.30



- Datum poslední změny pomocí PC: Datum poslední změny parametrů snímače pomocí PC, např. 14. December 2005



- Informace snímače, např. schválení, procesní připojení, těsnění, měřicí buňka, měřicí rozsah, elektronika, pouzdro, kabelový vstup, konektor, délka kabelu atd.



5.4 Funkce - 4 ... 20 mA/HART

Úvod

Speciální funkce 4 ... 20 mA/HART jsou krátce popsány v tomto odstavci. Konkrétní rozsah funkcí zobrazovacího a nastavovacího modulu je určen snímačem a jeho verzí softwaru.

Displej

V nabídce "*Display*" můžete přesně určit, jak může být měřená hodnota zobrazena.

K dispozici jsou následující zobrazení:

- Výška
- Tlak (pouze u převodníků tlaku)
- Vzdálenost (pouze radarové, reflektometrické a ultrazvukové hladinoměry)
- Proud
- Jednotky
- Procenta
- Lin. procenta
- Teplota (pouze u převodníků tlaku).

Volba "*scaled*" otevírá nabídku "*Display unit*" a "*Scaling*". V nabídce "*Display unit*" jsou následující možnosti:

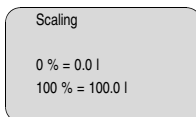
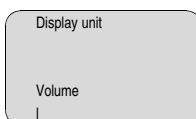
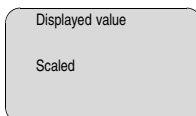
- Výška
- Hmotnost
- Průtok
- Množství
- Bez jednotky

Záleží na výběru, k dispozici jsou různé jednotky.

V nabídce "*Scaling*", je zadána požadovaná číselná hodnota s desetinnou čárkou pro 0 % a 100 % měřené hodnoty.

Vyjadřuje následující vztah mezi zobrazenou hodnotou v nabídce "Display" a jednotky v nabídce "Basic adjustment":

- Radarové, reflektometrické a ultrazvukové hladinoměry, zobrazená hodnota "Distance" znamená: prezentace měřené hodnoty ve zvoleném nastavení, např. m(d)
- U převodníků tlaku, zobrazená hodnota "Pressure" nebo "Height" znamená: prezentace ve zvoleném nastavení, např. bar nebo m.



Proudový výstup

V této nabídce "Current output" určíte reakci proudového výstupu během provozu a v případě chyby. K dispozici je následující nabídka:

Proudový výstup

Charakteristika	4 ... 20 mA 20 ... 4 mA
Chyba ⁸⁾	Trvalá hodnota 20.5 mA 22.0 mA <3.6 mA
Min. proud ⁹⁾	3.8 mA 4 mA
Max. proud ¹⁰⁾	20 mA 20.5 mA

Tučně vyznačené hodnoty vyjadřují data továrního nastavení.

HART režim, konstantní proud 4 mA. Tato hodnota se nezmění ani v případě chyby.

⁸⁾ Hodnota proudového výstupu v případě chyby.

⁹⁾ Proud nikdy neklesne pod tuto hodnotu během provozu.

¹⁰⁾ Tato hodnota není nikdy překročena během provozu.

Current output

Output mode: 4-20 mA
Failure mode: 22 mA
Min. current 3.8 mA

Funkční bezpečnost (SIL)

Určité snímače jsou vhodné pro použití dle IEC 61508. Pro toto použití musíte aktivovat položku "SIL". Tato ovlivňuje následující položky:

- Nabídka "Current output" v "Failure mode", "Hold value" a "20.5 mA" je blokována
- "HART mode", "Multidrop" blokováno

Defaultní nastavení položky "SIL" není aktivní "deactivated".



Poznámka:

Pro tyto aplikace je k dispozici další návod k obsluze "Funkční bezpečnost - manuál".

HART režim

HART nabízí režim standard a multidrop. V případě režimu multidrop může být připojeno až 15 snímačů na jednom dvou vodičovém kabelu.¹¹⁾

V této nabídce určujete režim HART a zadáváte adresu pro režim multidrop.

HART mode

Standard
Address 0

5.5 Funkce - Profibus PA

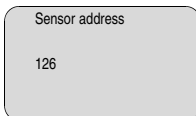
Úvod

Speciální funkce Profibus PA jsou krátce popsány v tomto odstavci. Konkrétní rozsah funkcí zobrazovacího a nastavovacího modulu je určen snímačem a jeho verzí softwaru.

Adresa snímače

Hladinoměry a převodníky tlaku pracují jako tzv. otroci na průmyslové sběrnici Profibus PA. Pro identifikaci, musí být snímač vybaven unikátní adresou. Každý snímač je nastaven s adresou 126. Snímač je možné poprvé připojit do sběrnice s touto adresou. Adresa musí být změněna pomocí této nabídky.

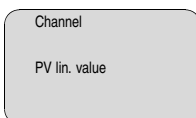
¹¹⁾ V režimu multidrop je signál 4 ... 20 snímače HART vypnut. Snímač pracuje s konstantním proudem 4 mA. Měřicí signál je přenášen výhradně jako digitální signál HART.



Kanál

Kanál je vstupní přepínač pro funkční blok (FB) snímače. V této nabídce je zvolena hodnota pro funkční blok:

- SV1 (Secondary Value 1):
 - Procenta u radarových, reflektometrických a ultrazvukových snímačů
 - Tlak nebo výška u převodníků tlaku
- SV2 (Secondary Value 2):
 - Vzdálenost u radarových, reflektometrických a ultrazvukových snímačů
 - Procenta u převodníků tlaku
- PV (Primary Value):
 - Lineární procentuální hodnota



Displej

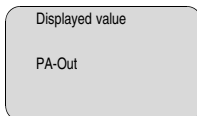
Radarové, reflektrometrické a ultrazvukové snímače s následujícími hodnotami:

- SV1 (Secondary Value 1): Procentuální hodnota po nastavení
- SV2 (Secondary Value 2): Vzdálenost před nastavením
- PV (Primary Value): Lineární procentuální hodnota
- PA-Out: PA výstup

Převodník tlaku s následujícími hodnotami:

- SV1 (Secondary Value 1): Tlak nebo výška před nastavením
- SV2 (Secondary Value 2): Procentuální hodnota po nastavení
- PV (Primary Value): Lineární procentuální hodnota
- PA-Out: PA výstup
- Teplota

V nabídce "*Display*" můžete určit, které hodnoty budou zobrazeny na displeji.



Doplňková PA hodnota

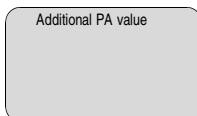
Profibus vysílá periodicky dvě hodnoty. První hodnota je určena v nabídce "*Channel*". Volba doplňkové hodnoty je provedena v nabídce "*Additional PA value*".

Radarové, reflektrometrické a ultrazvukové snímače s následujícími hodnotami:

- SV1 (Secondary Value 1): Procentuální hodnota po nastavení
- SV2 (Secondary Value 2): Vzdálenost před nastavením
- PV (Primary Value): Lineární procentuální hodnota

Převodníky tlaku s následujícími hodnotami:

- SV1 (Secondary Value 1): Tlak nebo výška před nastavením
- SV2 (Secondary Value 2): Procentuální hodnota po nastavení
- PV (Primary Value): Lineární procentuální hodnota



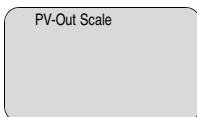
Určení Out-Scale

V této nabídce určíte jednotku pro PA-Out. Nastavení je určeno pro hodnoty zobrazené indikačním a zobrazovacím modulem jestliže byla zvolena nabídka "*Displayed value*" PA-Out .

V nabídce "Out-Scale unit" jsou zobrazeny následující hodnoty:

- Tlak (pouze u převodníků tlaku)
- Výška
- Hmotnost
- Průtok
- Volume
- Další (bez jednotky, %, mA)

V nabídce "*PV-Out-Scale*", je zadána požadovaná číselná hodnota s desetinnou čárkou pro 0 % a 100 % měřené hodnoty.



5.6 Uložení nastavených parametrů

Doporučujeme poznamenat si nastavené hodnoty, např. do tohoto manuálu a uložit je k pozdějšímu použití. Odtud je můžete použít při případném servisním zásahu.

Data mohou být nahrána ze snímače do zobrazovacího/nastavovacího modulu. Postup je popsán v nabídce "*Copy sensor data*".

Jestliže je nutné vyměnit zobrazovací a nastavovací modul, vložte tento modul do nového snímače v nabídce "*Copy sensor data*".

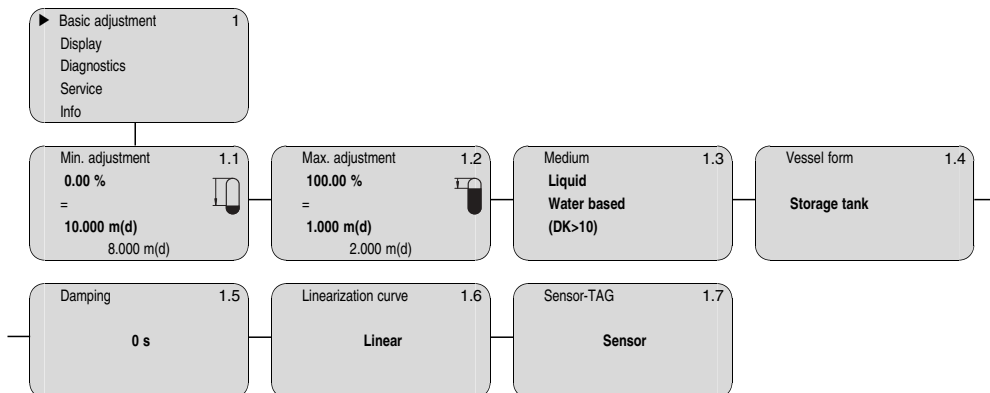
5.7 Nabídka pro snímač 4 ... 20 mA/HART (např.: VEGAPULS 61)



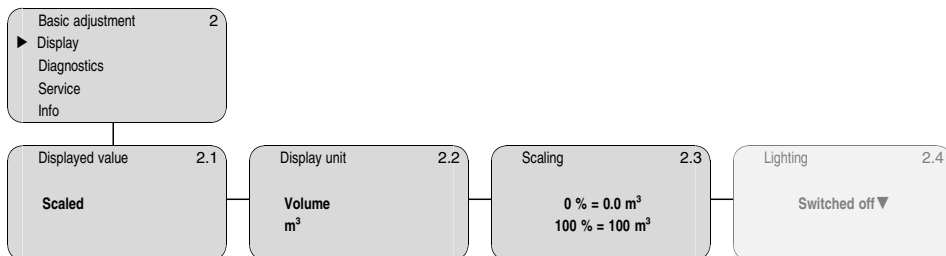
Informace:

Závisí na verzi a aplikaci.

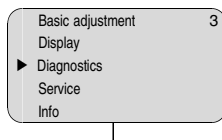
Základní nastavení

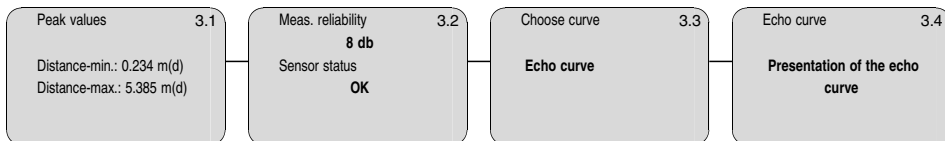


Display

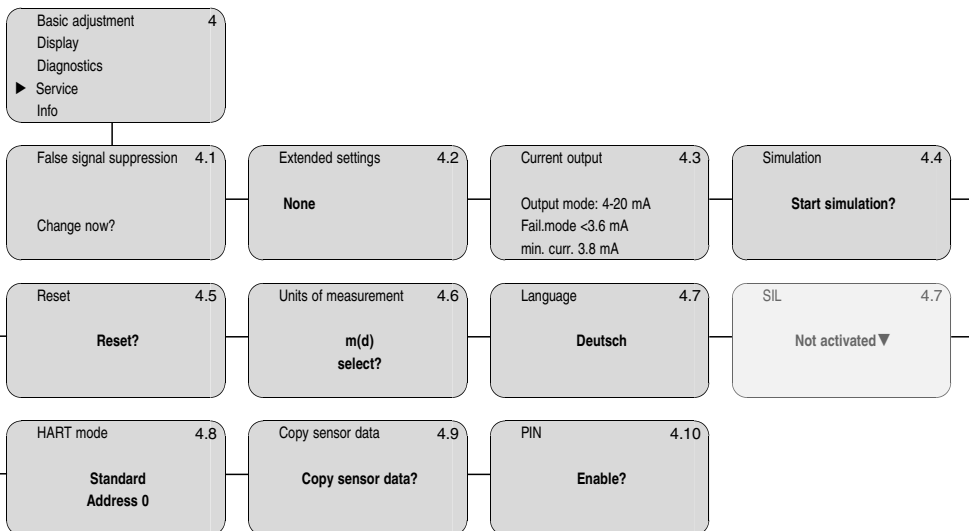


Diagnostics

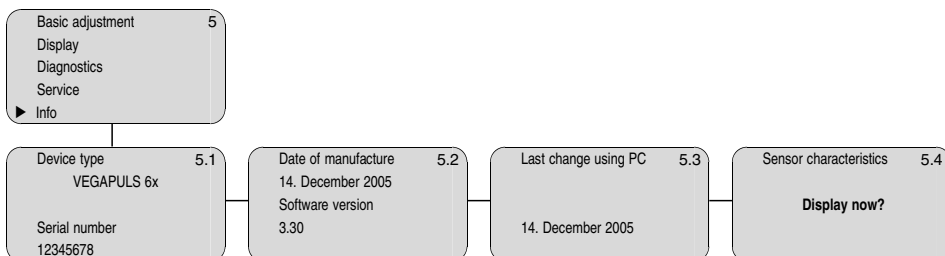




Service



Info

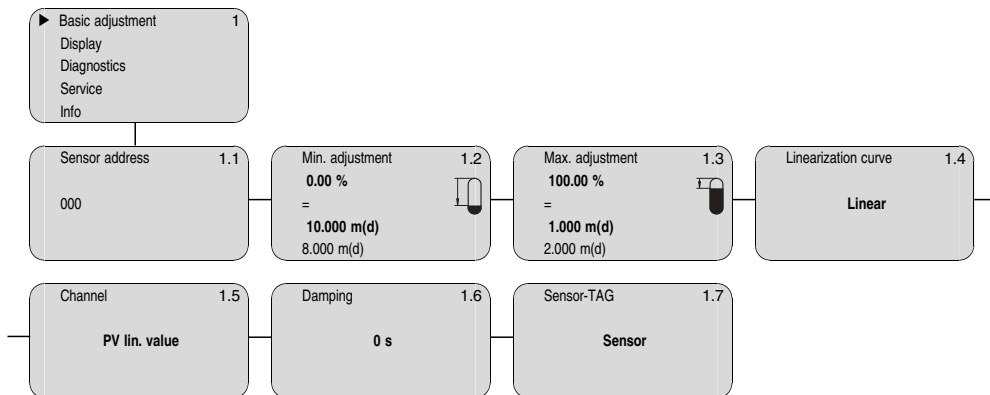


5.8 Nabídka pro snímač Profibus PA (příklad: VEGAFLEX 61)

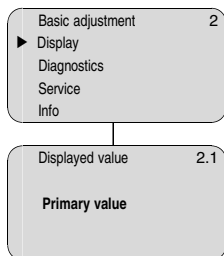


Informace:
Závisí na verzi aplikaci.

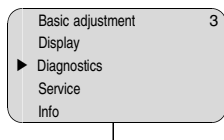
Základní nastavení

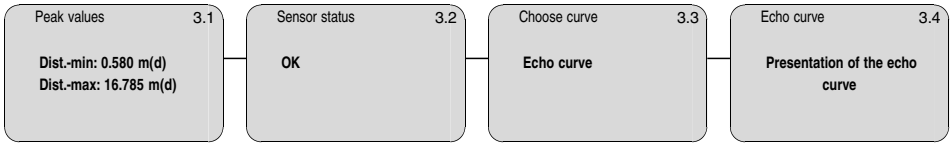


Display

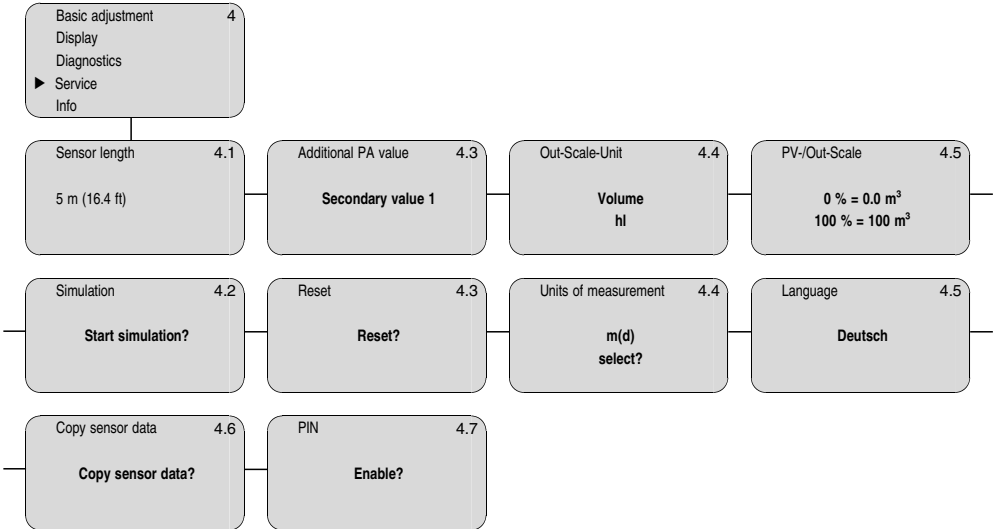


Diagnostics

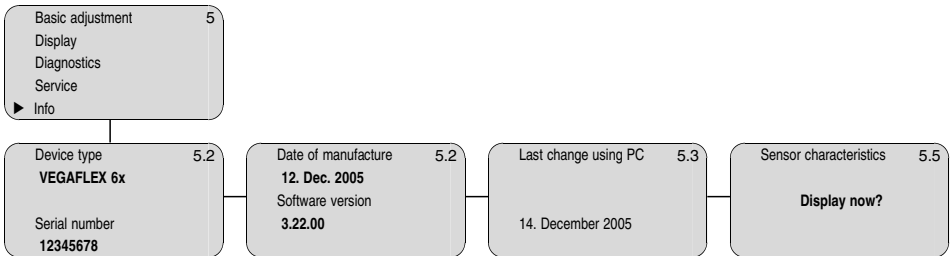




Service



Info



5.9 Nabídka pro snímač Foundation Fieldbus (např.: VEGABAR 52)

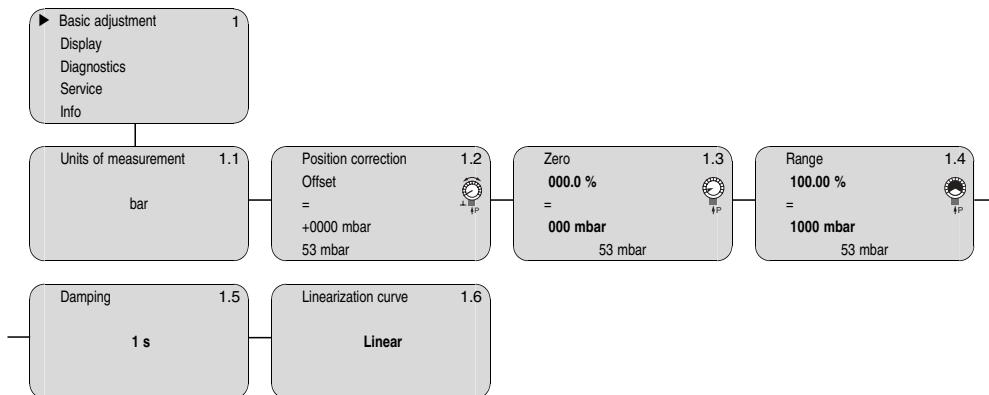


Informace:

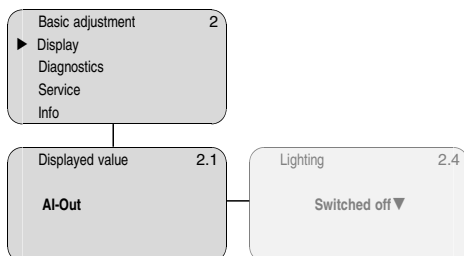
Nabídka pro snímač Foundation Fieldbus (např.: VEGABAR 52)

Záleží na verzi a aplikaci.

Basic adjustment



Display



Diagnostics

Basic adjustment 3
 Display
 ► Diagnostics
 Service
 Info

Peak values 3.1
 Tmin.: -12.5°C
 Tmax.: +85.5°C
 p-min.: -0.58 bar
 p-max.: 16.765 bar

Sensor status 3.2
OK

Trend recording 3.3

Service

Basic adjustment 4
 Display
 Diagnostics
 ► Service
 Info

Simulation 4.1
Start simulation?

Reset 4.2
Reset?

Language 4.3
Deutsch

Copy sensor data 4.4
Copy sensor data?

PIN 4.5
Enable?

Application 4.6
 Process pressure

Info

Basic adjustment 5
 Display
 Diagnostics
 Service
 ► Info

Device-ID 5.1
 Sensor-TAG

Device type 5.2
 VEGABAR 5x
 Serial number
 12345678

Date of manufacture 5.2
 14. December 2005
 Software version
 3.22.00

Last change using PC 5.3
 14. December 2005

Sensor characteristics 5.5
Display now?

6 Údržba a poruchová hlášení

6.1 Údržba

Zobrazovací a nastavovací modul je naprosto bezúdržbový.

6.2 Oprava přístroje

V případě opravy přístroje, postupujte následovně:

Zašlete přístroj na naši adresu.

Proved'te následující:

- Zašlete informace o typu závady
- Vyčistěte přístroj a zabalte jej do krabice tak aby nedošlo během přepravy k jeho poškození.
- Zašlete nám veškeré údaje o poškozeném přístroji
- Zašlete přístroj na adresu společnosti.

7 Demontáž

7.1 Postup demontáže

**Upozornění:**

Před demontáží si uvědomte nebezpečí provozních podmínek, např. tlak v zásobníku, vysoké teploty, korozivní nebo jedovaté produkty atd.

Postupujte podle kapitoly "*Montáž*" a "*Připojení napájení*" a postupujte v opačném pořadí.

7.2 Likvidace

Zobrazovací modul se skládá z materiálů, které mohou být recyklovány specializovanými společnostmi.

Směrnice WEEE 2002/96/EG

Směrnice WEEE 2002/96/EG se netýká tohoto přístroje.

Směrnice 2002/96/EG o starých elektrických a elektronických přístrojích (WEEE).

Materiály: viz. "*Technické údaje*"

Pokud nemůžete přístroj řádně zlikvidovat, kontaktujte nás prosím ohledně způsobu jeho likvidace nebo vrácení.

8 Dodatek

8.1 Technické údaje

Obecné údaje

Hmotnost cca. 150 g

Okolní podmínky

Okolní teplota -15 ... +70°C (+5 ... +176°F)

Skladovací a přepravní teplota -40 ... +80°C (-40 ... +176°F)

Zobrazovací a nastavovací modul

Napájení a přenos dat prostřednictvím senzoru přes pozlacené kontakty (sběrnice I²C)

Displej LCD

Nastavovací prvky 4 tlačítka

Krytí

– rozmontovaný IP 20

– namontovaný bez krytu IP 40

Materiály

– Pouzdro ABS

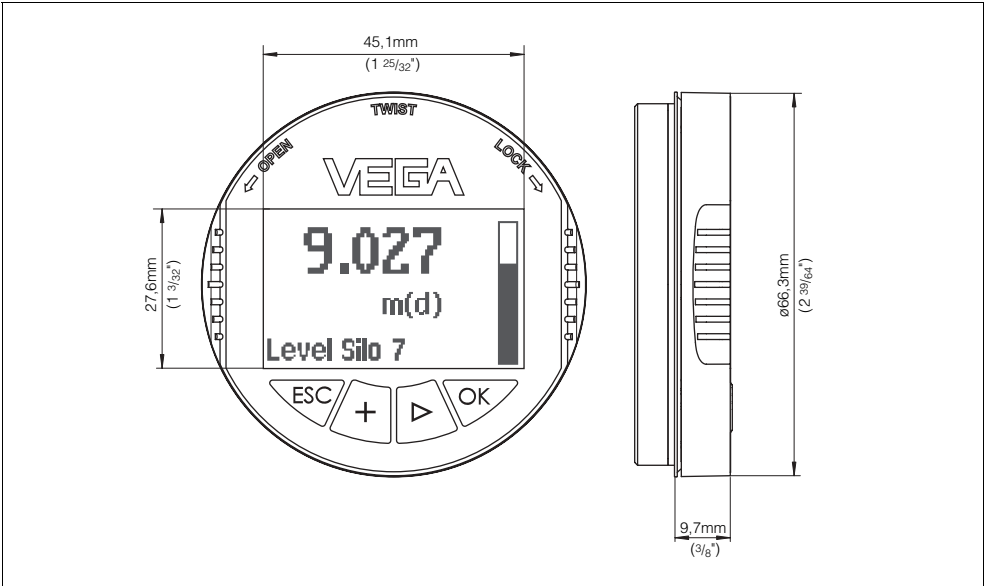
– Kontrolní průhled Polyesterová fólie

Podsvětlení displeje

Napájení ze snímače, napěťový rozsah viz. Návod k obsluze příslušného snímače

8.2 Rozměry

PLICSCOM



Obr. 5: PLICSCOM

8.3 Průmyslová práva

VEGA product lines are global protected by industrial property rights.

Further information see <http://www.vega.com>.

Only in U.S.A.: Further information see patent label at the sensor housing.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte. Detailed information under <http://www.vega.com>.

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle.

Pour plus d'informations, on pourra se référer au site <http://www.vega.com>.

VEGA líneas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial.

Para mayor información revise la pagina web <http://www.vega.com>.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются повсему миру правами на интеллектуальную собственность.

Дальнейшую информацию смотрите на сайте <http://www.vega.com>.

德（VEGA）系列产品在全球享有知保。

一步信息网站<<http://www.vega.com>>。



VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany
Phone +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-mail: info@de.vega.com
www.vega.com

AMS hladinoměry s.r.o.
Přízova 8-10
602 00 Brno
Česká republika
Tel.:00420-543 254 599
Fax:00420-543 257 530
e-mail: info@amshladinometry.cz
<http://www.amshladinometry.cz>



Veškeré údaje týkající se rozsahu dodávky, aplikace, praktického použití a provozních podmínek senzorů a procesních systémů odpovídá informacím dostupným v době tisku tohoto manuálu.

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2005