

NÁVOD

HARTConf, LHPConf

**Ruční konfigurátory pro převodníky
s komunikací HART nebo LHP a HART-USB modem**



- Nastavení rozsahu HART a LHP přístrojů zadáním číselné hodnoty nebo kalibrací na vstupní hodnotu.
- Zobrazení okamžité hodnoty vstupu a výstupu připojeného přístroje a až tří dalších veličin.
- Testování proudové smyčky a nulování snímače (tlaku).
- Změny poznámek, jednotek, tlumení, atd.
- Napájení převodníku bez externího napájecího zdroje.
- Napájení konfigurátoru z akumulátoru, USB nebo destičkové baterie.
- Výdrž až 15 h nepřetržitého provozu.
- Použití přístroje jako HART-USB modem.
- Jazykové verze CZ, EN, DE, RU nebo dle požadavku.

Obsah

1. Obecné pokyny a informace	3
1.1 Použité symboly	3
1.2 Bezpečnostní upozornění a varování	3
1.3 Rozsah dodávky	3
1.4 Popis dodávky a balení	3
1.5 Skladování	3
1.6 Instalace, obsluha a údržba	3
1.7 Náhradní díly	3
1.8 Opravy	3
1.9 Záruka	3
2. Ukončení provozu a likvidace	3
2.1 Ukončení provozu	3
2.2 Nakládání s obaly a likvidace	3
3. Popis výrobku	4
3.1 Použití	4
3.2 Popis funkce konfiguratoru HARTConf	4
3.3 Popis funkce konfiguratoru LHPConf	4
3.4 Rozměrové nákresy	4
3.5 Blokové schéma	5
4. Pokyny pro instalaci, obsluhu a údržbu	6
4.1 Instalace a uvedení do provozu	6
4.2 Menu	7
4.3 Chybová hlášení	14
4.4. Obsluha a údržba	15
5. Parametry výrobku	15
5.1 Technické parametry	15
5.2 Doplňující parametry	15
6. Normy a označení	15
6.1 Normy	15
6.2 Označení a štítkové údaje	15
7. Objednání	16
7.1 Objednací tabulka	16

1. Obecné pokyny a informace

1.1 Použité symboly



- značka varování, pro bezpečné použití je nutné postupovat dle návodu



- značka CE osvědčuje shodu výrobku se zákonnými požadavky



- výrobek nepatří do komunálního odpadu a podléhá oddělenému sběru

HART® - komunikační protokol pro čtení a změny konfigurace, registrovaná ochranná známka HART Communication Foundation

LHP - komunikační protokol pro čtení a změny konfigurace

1.2 Bezpečnostní upozornění a varování



Přístroj lze připojovat pouze k převodníkům napájeným z bezpečného zdroje napětí splňujícího požadavky normy ČSN EN 61010-1, a které jsou instalovány v souladu s národními požadavky a normami zajišťujícími bezpečnost. Přístroj smí obsluhovat pouze kvalifikovaná osoba po seznámení s tímto návodem. Přístroj nesmí být používán jinak než v souladu s tímto návodem.

Pro zamezení rizika elektrického úrazu nebo požáru nesmí být překročeny maximální provozní parametry přístroje. Přístroj používejte ve vhodném prostředí bez přímého slunečního záření, prachu, vysoké teploty, mechanických vibrací a rázů, chraňte jej před deštěm a nadměrnou vlhkostí.

1.3 Rozsah dodávky

K přístroji **HARTConf** se dodává:

- kabel HART a kabel USB,
- CD s ovladačem,
- akumulátor NiMH 8,4 V / 200 mA h,
- návod.

K přístroji **LHPConf** se dodává:

- kabel HART,
- baterie 9 V 6LR61 (6F22),
- návod.

1.4 Popis dodávky a balení

Výrobek je zabalen do ochranného obalu a označen identifikačním štítkem se značkou výstupní kontroly. Výrobek nesmí být při přepravě vystaven přímému dešti, otřesům a rázům.

1.5 Skladování

Výrobky se skladují při teplotě od -20 do +40 °C a při relativní vlhkosti do 80 %, v prostorech, kde je vyloučeno srážení vodních par na výrobcích. Výrobky zde nesmí být vystaveny nárazům, otřesům, ani působení škodlivých par a plynů.

1.6 Instalace, obsluha a údržba

Při instalaci, uvádění do provozu, obsluze a údržbě dbejte pokynů uvedených v kapitole 4.

1.7 Náhradní díly

Každou kompaktní část výrobku, k jejíž výměně nejsou nutné speciální postupy nebo technologické operace, lze zároveň objednat jako náhradní díl.

1.8 Opravy

Výrobky opravuje výrobce. Do opravy se výrobky zasílají v obalu, který zaručuje tlumení rázů a otřesů a chrání před poškozením během dopravy.

1.9 Záruka

Na výrobek se poskytuje záruka 3 roky ode dne dodání uvedeného na dodacím listu. Výrobce ručí za technické a provozní parametry výrobků v rozsahu dle platné dokumentace. Záruční doba je uvedena u jednotlivých položek a běží ode dne převzetí zboží kupujícím nebo od předání přepravci. Reklamáce vad se uplatňuje písemně u výrobce v záruční době spolu s reklamovaným výrobkem. Reklamující uvede identifikaci výrobku, číslo dodacího listu a popis závady. Výrobce neodpovídá za vady způsobené nesprávným skladováním, nesprávným vnějším zapojením, poškozením vnějšími vlivy, zejména působením veličin nepřijatelné velikosti, neodbornou montáží, chybným seřazením, nesprávnou obsluhou nebo běžným opotřebením.

2. Ukončení provozu a likvidace

2.1 Ukončení provozu



Při ukončení provozu je možné po odpojení baterie provést demontáž a likvidaci.

2.2 Nakládání s obaly a likvidace



Veškeré výrobkem používané obaly, obalové materiály a součásti obalů uváděné na trh nebo do oběhu splňují podmínky stanovené zákonem č. 477/2001 Sb. Společnost JSP, s.r.o. má v souvislosti s nakládáním s obaly uzavřenou smlouvu o sdruženém plnění č. EK-F00022475 s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM a.s. a dále je zapojena do kolektivního systému RETELA, zajišťujícímu v souladu s ustanovením § 37h odst. 1. písm. c) a § 37n odst. 3. zákona o odpadech společné plnění povinností výrobců pro zpětný odběr, oddělený odběr, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení a elektroodpadu na území České republiky. Elektronické výrobky, uváděné naší společností poprvé na trh, jsou označeny značkou pro recyklaci a logem naší firmy. Staré výrobky mohou zákazníci vracet ve sběrných místech systému RETELA, případně v místě nákupu. Seznam sběrných míst systému RETELA najdete na stránkách www.retela.cz.

3. Popis výrobku

HARTConf, LHPConf Ruční konfiguratory pro převodníky s komunikací HART nebo LHP a HART-USB modem

- Nastavení rozsahu HART a LHP přístrojů zadáním číselné hodnoty nebo kalibrací na vstupní hodnotu.
- Zobrazení okamžité hodnoty vstupu a výstupu připojeného přístroje a až tří dalších veličin.
- Testování proudové smyčky a nulování snímače (tlaku).
- Změny poznámek, jednotek, tlumení, atd.
- Napájení převodníku bez externího napájecího zdroje.
- Napájení konfiguratoru z akumulátoru, USB nebo destičkové baterie.
- Výdrž až 15 h nepřetržitého provozu.
- Použití přístroje jako HART-USB modem.
- Jazykové verze CZ, EN, DE, RU nebo dle požadavku.



3.1 Použití

Ruční konfiguratory HARTConf a LHPConf slouží ke čtení, nastavování a ke změnám konfigurace přístrojů s komunikací HART nebo LHP. Komunikují s přístroji zapojenými v proudové smyčce nebo mohou tyto nastavované přístroje napájet přímo ze svého vnitřního zdroje. Lze s nimi tedy nastavovat přístroje před instalací do provozu bez nutnosti připojení napájecího zdroje. Vnitřní napájecí zdroj pro napájení převodníku lze vypnout, trvale zapnout nebo použít úsporný režim, při kterém se napájení zapne pouze po dobu komunikace a potom se vypne. Tímto způsobem lze výrazně prodloužit provozní dobu při napájení z akumulátoru nebo baterie. Ovládání konfiguratoru a jeho funkcí se provádí pomocí tlačítek a grafického barevného displeje.

3.2 Popis funkce konfiguratoru HARTConf

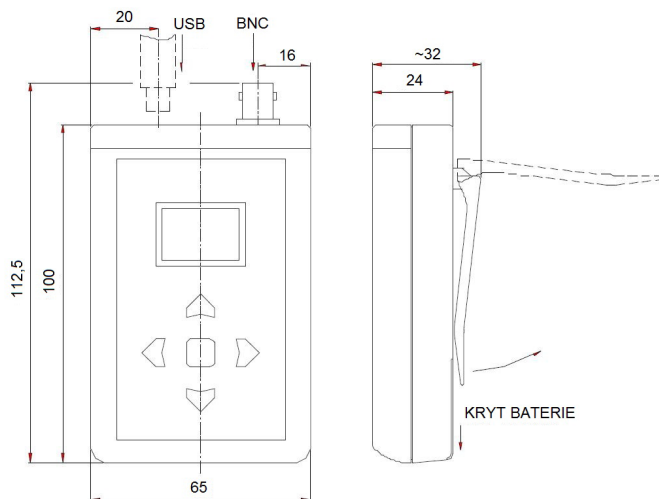
Konfigurator HARTConf je přístroj, který v sobě sdružuje ruční konfigurator přístrojů s HART nebo LHP komunikací a inteligentní HART-USB modem. Umožňuje komunikovat s přístroji vybavenými komunikací HART na úrovni univerzálních a praktických příkazů. Lze tedy např. změnit výstupní rozsah libovolného HART přístroje, zobrazovat okamžitou hodnotu vstupu, výstupu a až tří dalších veličin, testovat výstupní proudovou smyčku, nulovat snímač tlaku, měnit textové položky atd. Všechny dostupné konfigurační parametry lze nastavit v režimu HART-USB Modem s pomocí vhodného software pro PC (software není součástí dodávky HARTConf). Navíc obsahuje všechny funkce LHP konfiguratoru a je s ním tedy možné nastavit všechny parametry převodníků LHP. Je napájený z akumulátoru 9 V, nabíjení akumulátoru je možné připojením k portu USB. Po připojení USB portu je konfigurator napájen prostřednictvím USB a odtud je odebírána i veškerá potřebná energie. Je schopen napájet převodník ze svého vnitřního zdroje jak v režimu konfiguratoru, tak i v režimu HART-USB Modem.

3.3 Popis funkce konfiguratoru LHPConf

Obsahuje pouze funkci LHP konfiguratoru a neumožňuje tedy připojení přístrojů s komunikací HART. U přístrojů s LHP komunikací umožňuje nastavovat všechny nastavitelné parametry kromě uživatelské linearizace, zobrazovat okamžitou hodnotu vstupu, výstupu a až tří dalších veličin, testovat výstupní proudovou smyčku atd.

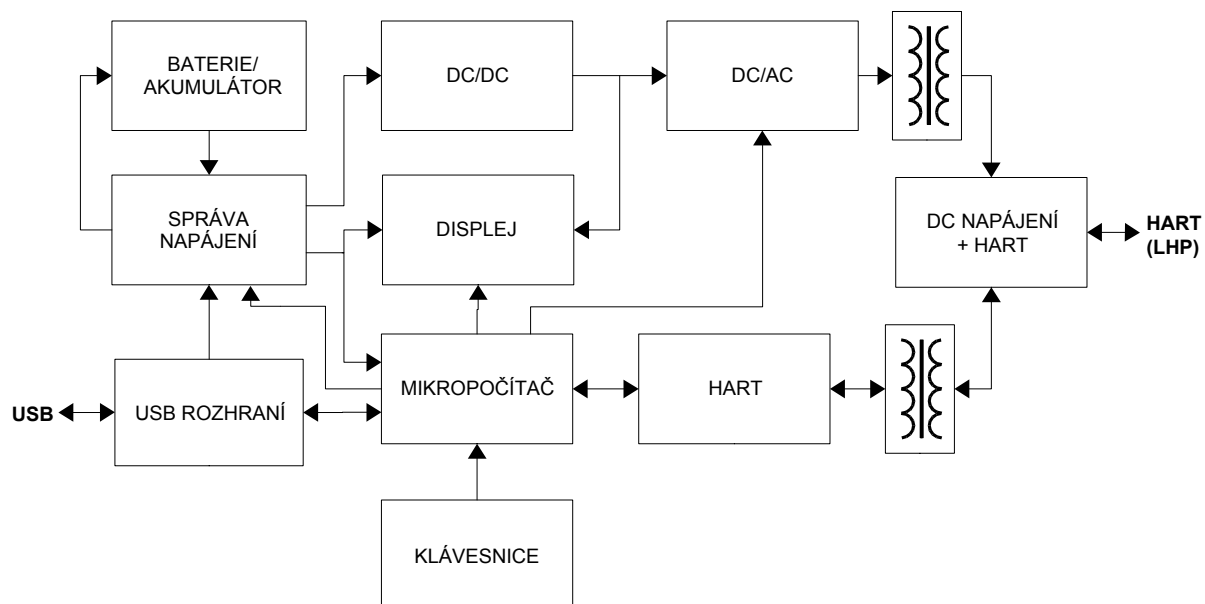
Obsahuje funkci napájení převodníku a pro práci s převodníkem tedy nepotřebuje externí napájecí zdroj. Konfigurator LHPConf je přístroj napájený standardně z baterie 9 V. Pokud je místo baterie použit akumulátor, je možné jej nabíjet připojením k portu USB nebo síťovým adaptérem. Po připojení USB portu je konfigurator napájen prostřednictvím USB a odtud je odebírána i veškerá potřebná energie.

3.4 Rozměrové nákresy

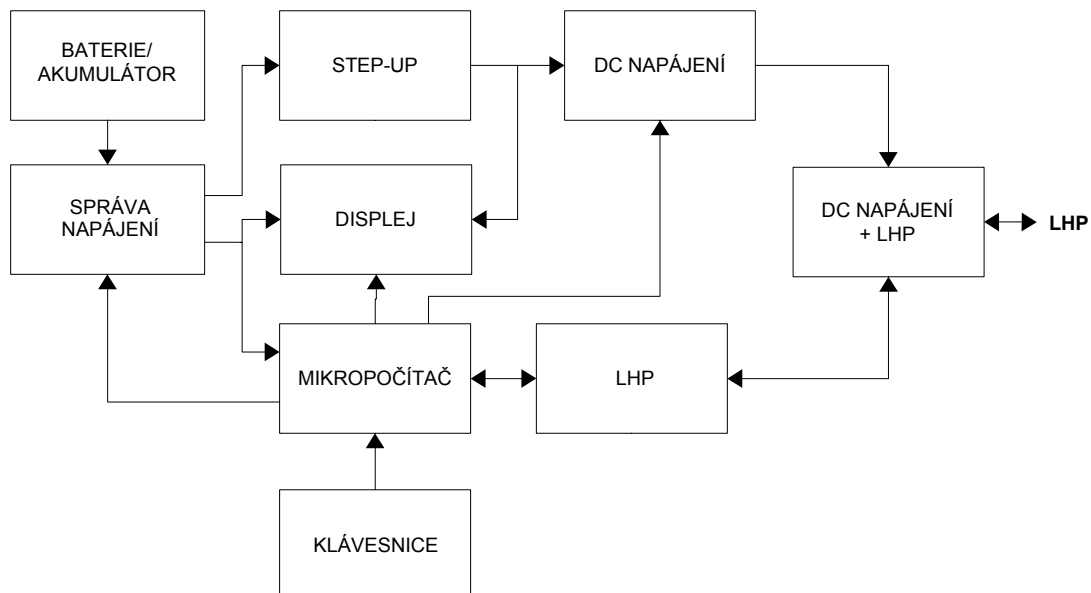


3.5 Blokové schéma

Blokové schéma ručního konfigurátoru HARTConf



Blokové schéma ručního konfigurátoru LHPConf



4. Pokyny pro instalaci, obsluhu a údržbu

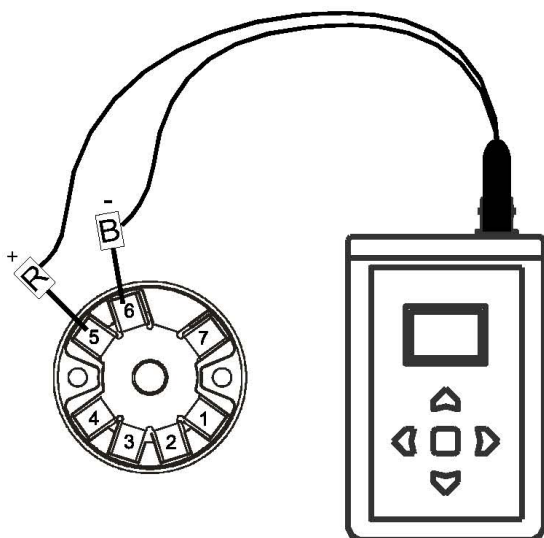
4.1 Instalace a uvedení do provozu

4.1.1 Všeobecně

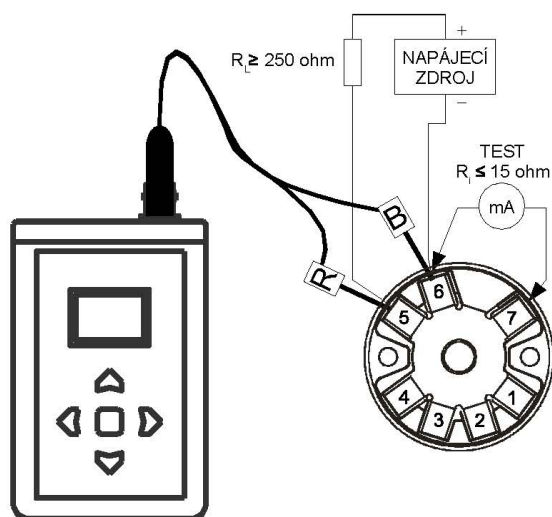
Přístroj se uvádí do provozu instalováním baterie a zapnutím dle postupu uvedeném v návodu. Při instalaci baterie je třeba správně zvolit typ baterie v menu Volby | Typ baterie.

4.1.2 Elektrické připojení

Připojení s napájením převodníku z konfiguratoru (nastavte v menu „Volby | Zdroj | Int./Ext. | Interní“)



Připojení s napájením převodníku z externího zdroje (nastavte v menu „Volby | Zdroj | Int./Ext. | Externí“)



4.1.3 Instalace baterie nebo akumulátoru do konfiguratoru HARTConf, LHPConf

Pokud instalujete baterii, je nutné se přesvědčit, zda je v přístroji nastaveno napájení na „baterie“. Pokud tomu tak není, přestavte jej.

POZOR! Použití primární baterie v přístroji nastaveném na typ „akumulátor“ může při provozu z USB způsobit poškození baterie nabíjením!

Pokud instalujete nabíjecí akumulátor, přesvědčte se, zda je v přístroji nastaveno napájení na „akumulátor“. Pokud tomu tak není, přestavte jej. Zajistíte tak správné nabíjení při připojení USB nebo síťového adaptéru.

4.1.4 Instalace USB ovladače

Pro korektní práci přes rozhraní USB a pro nabíjení přes USB je třeba nainstalovat do PC potřebný ovladač. Obvykle stačí připojit konfigurator k USB portu a ponechat operační systém vyhledat vhodný ovladač. Pokud toto nefunguje, spusťte z příloženého CD soubor „CDM v2.10.00 WHQL Certified.exe“. Po nainstalování ovladače můžete připojit USB kabel a nastavit požadované číslo portu ve Správci zařízení.

4.1.5 Nabíjení akumulátoru

Nabíjení je spuštěno po připojení kabelu USB k aktivnímu portu (port zapnutého počítače) nebo připojením k síťovému adaptéru. Nabíjení je indikováno pohyblivou ikonou na displeji. **POZOR!** Nabíjení není možné se zapnutým interním napájecím zdrojem pro převodník. Pokud je přesto třeba při činnosti napájet převodník a zároveň nabíjet akumulátor, je nutné aktivovat spořič baterie!

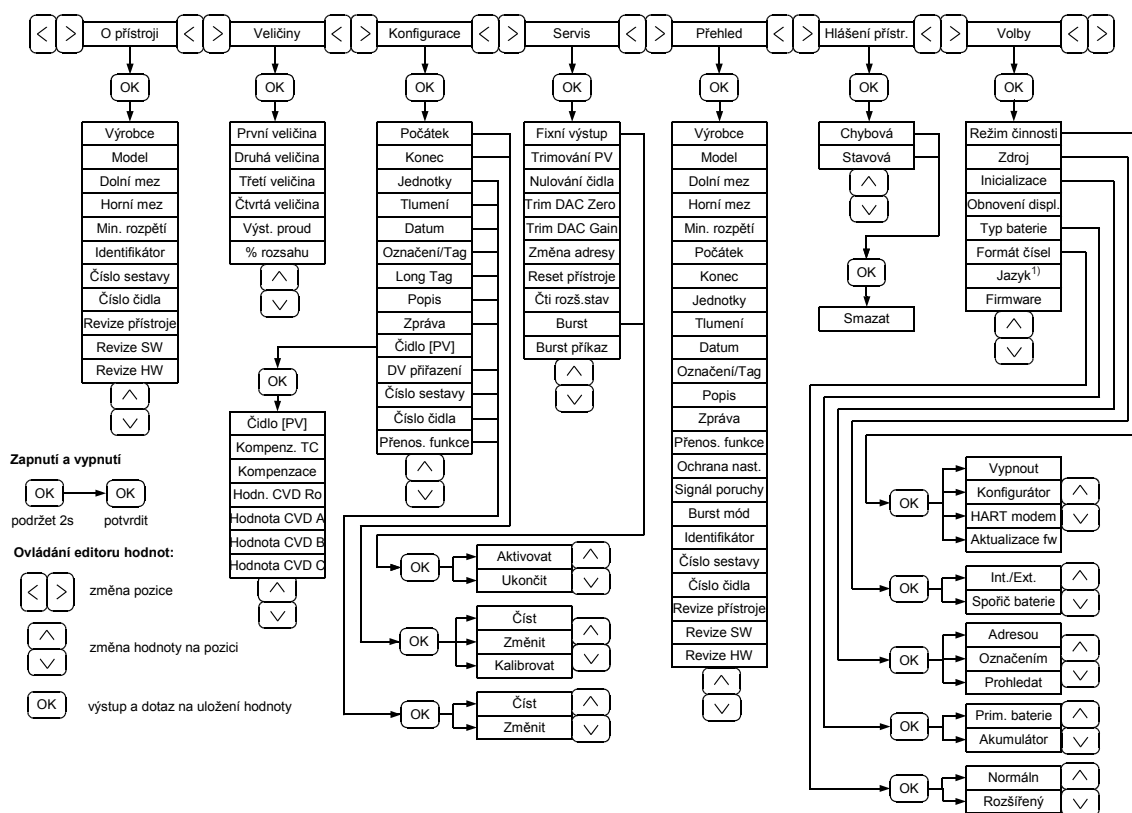
4.1.6 Zapnutí a vypnutí přístroje

Zapnutí a vypnutí se provádí dlouhým stiskem tlačítka OK, zvolením ANO a následným potvrzením krátkým stiskem tlačítka OK.

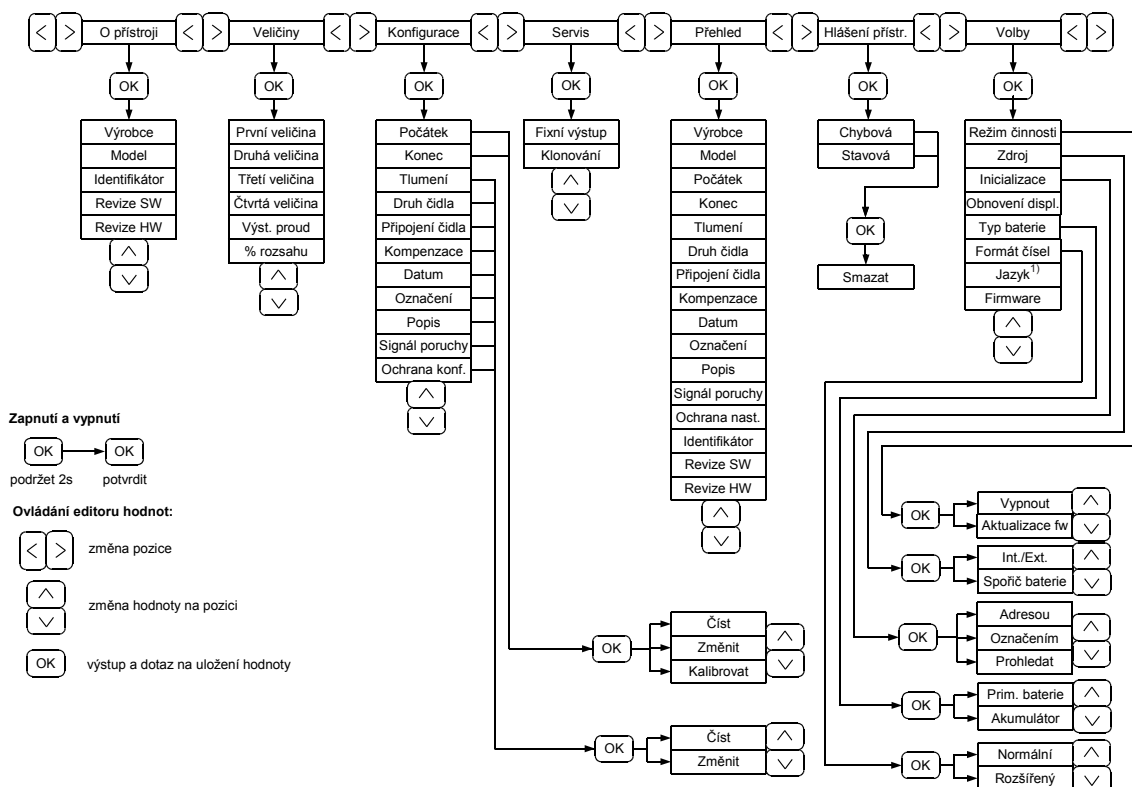
4.2 Menu

4.2.1 Struktura menu - CZ

Struktura menu v režimu „Konfigurator“, připojený HART přístroj (generic temperature family)

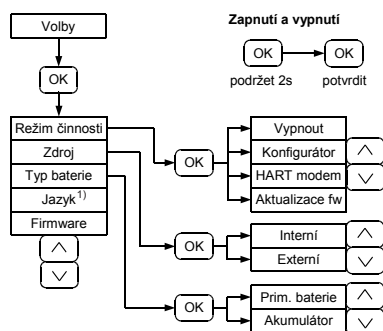


Struktura menu v režimu „Konfigurator“, připojený LHP přístroj



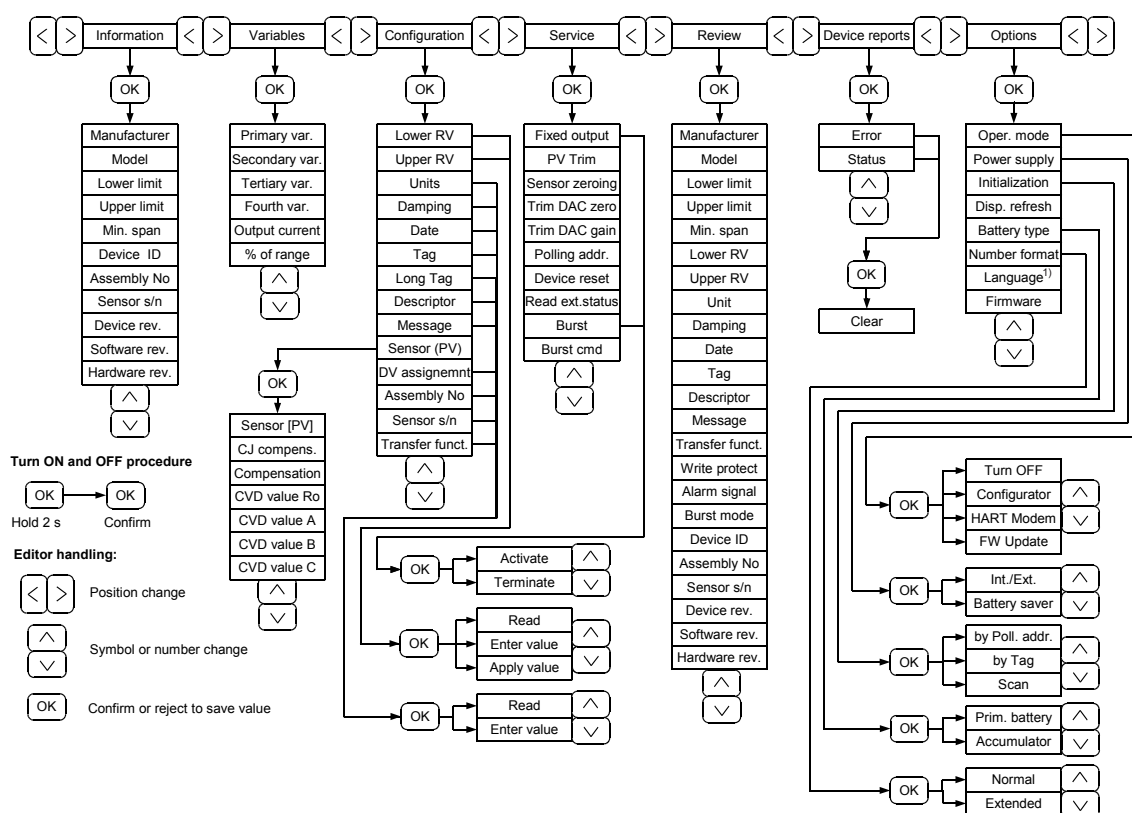
¹⁾ ... změnu jazyka lze provést pomocí softwaru HCfwUpdate, který je volně ke stažení na stránkách www.jsp.cz

Struktura menu v režimu „HART modem“



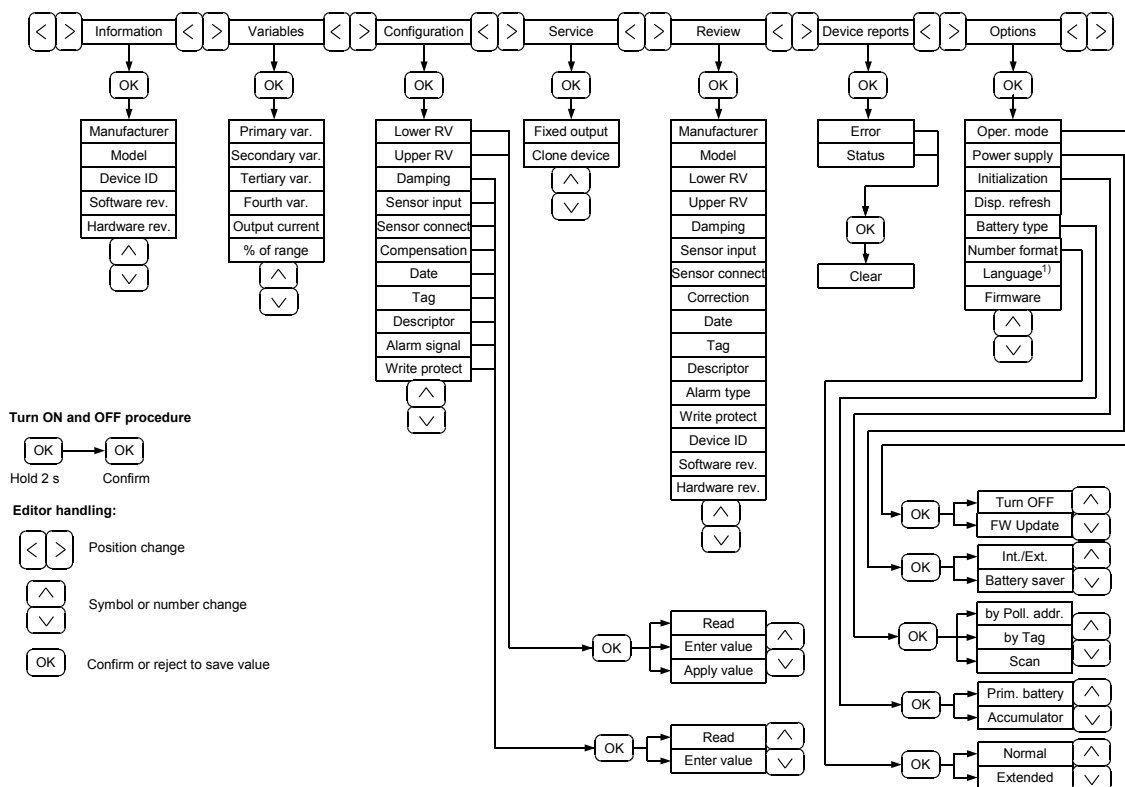
4.2.2 Struktura menu - EN

Struktura menu v režimu „Konfigurator“, připojený HART přístroj (generic temperature family)

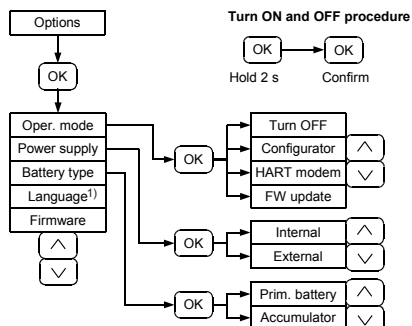


¹) ... změnu jazyka lze provést pomocí softwaru HCfwUpdate, který je volně ke stažení na stránkách www.jsp.cz

Struktura menu v režimu „Konfigurator“, připojený LHP přístroj



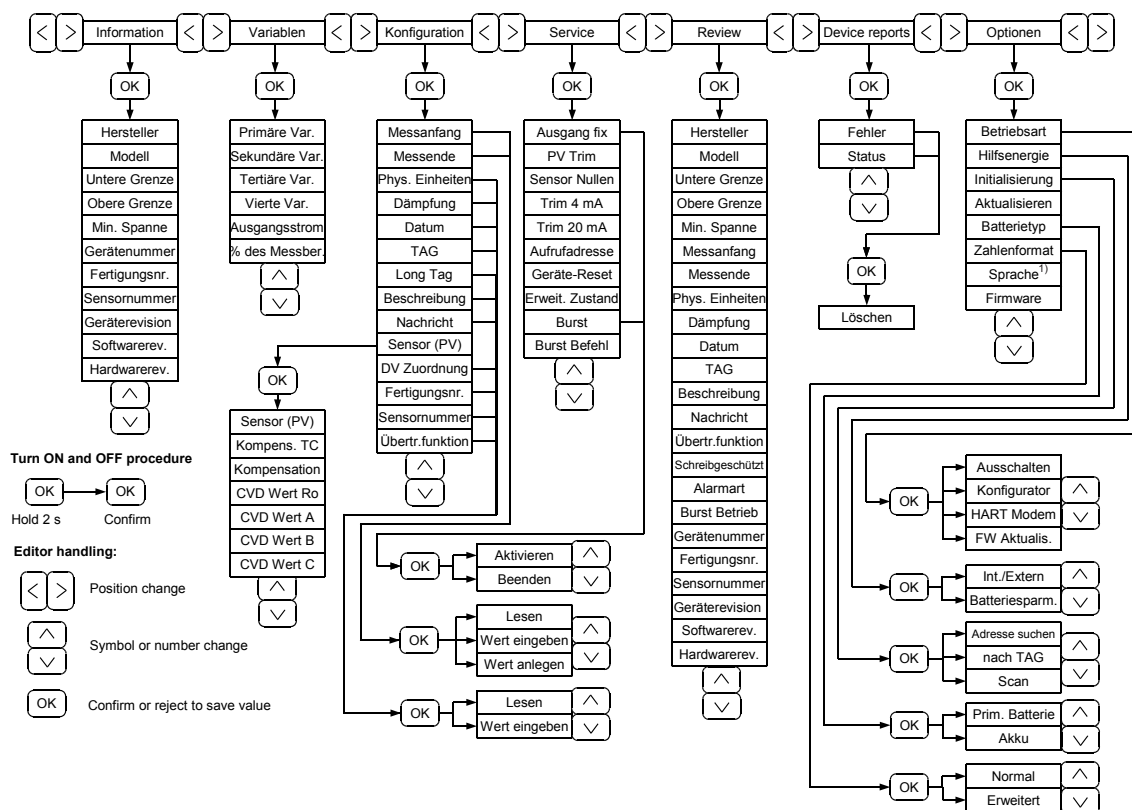
Struktura menu v režimu „HART modem“



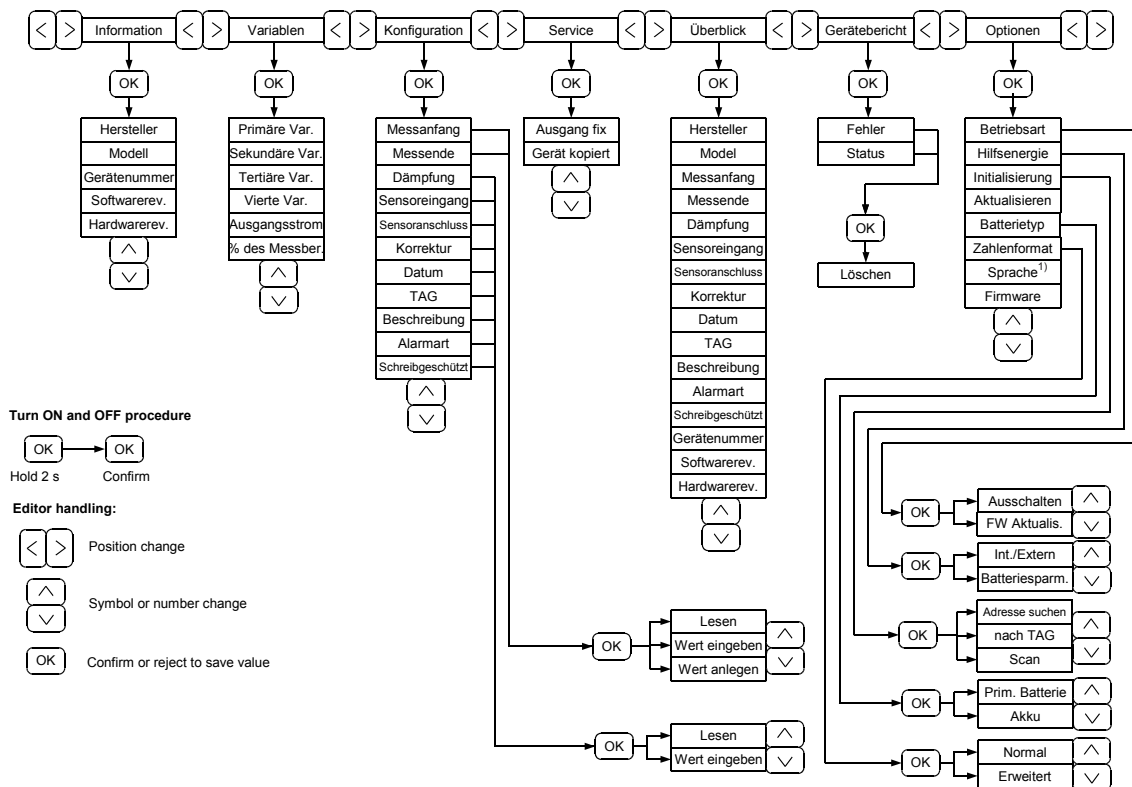
¹⁾ ... změnu jazyka lze provést pomocí softwaru HCfwUpdate, který je volně ke stažení na stránkách www.jsp.cz

4.2.3 Struktura menu - DE

Struktura menu v režimu „Konfigurator“, připojený HART přístroj (generic temperature family)

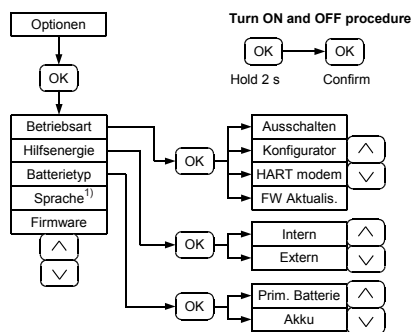


Struktura menu v režimu „Konfigurator“, připojený LHP přístroj



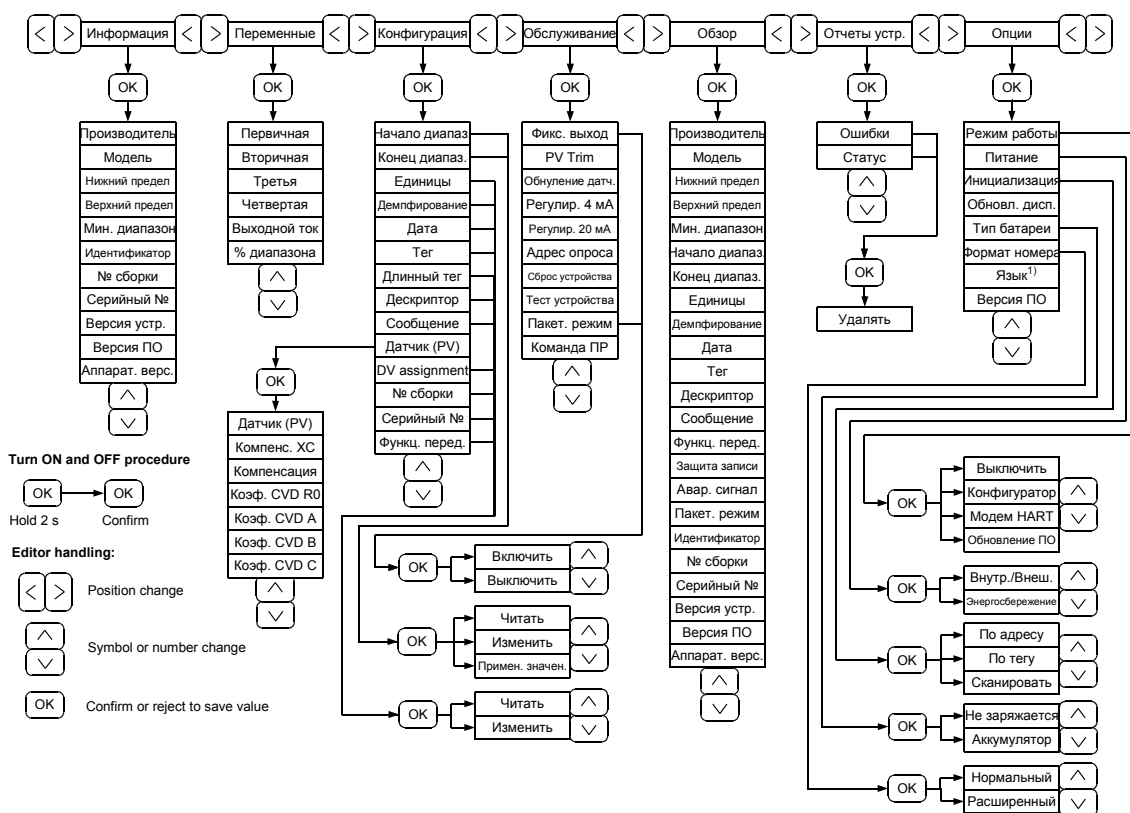
¹⁾ ... změnu jazyka lze provést pomocí softwaru HCfwUpdate, který je volně ke stažení na stránkách www.jsp.cz

Struktura menu v režimu „HART modem“



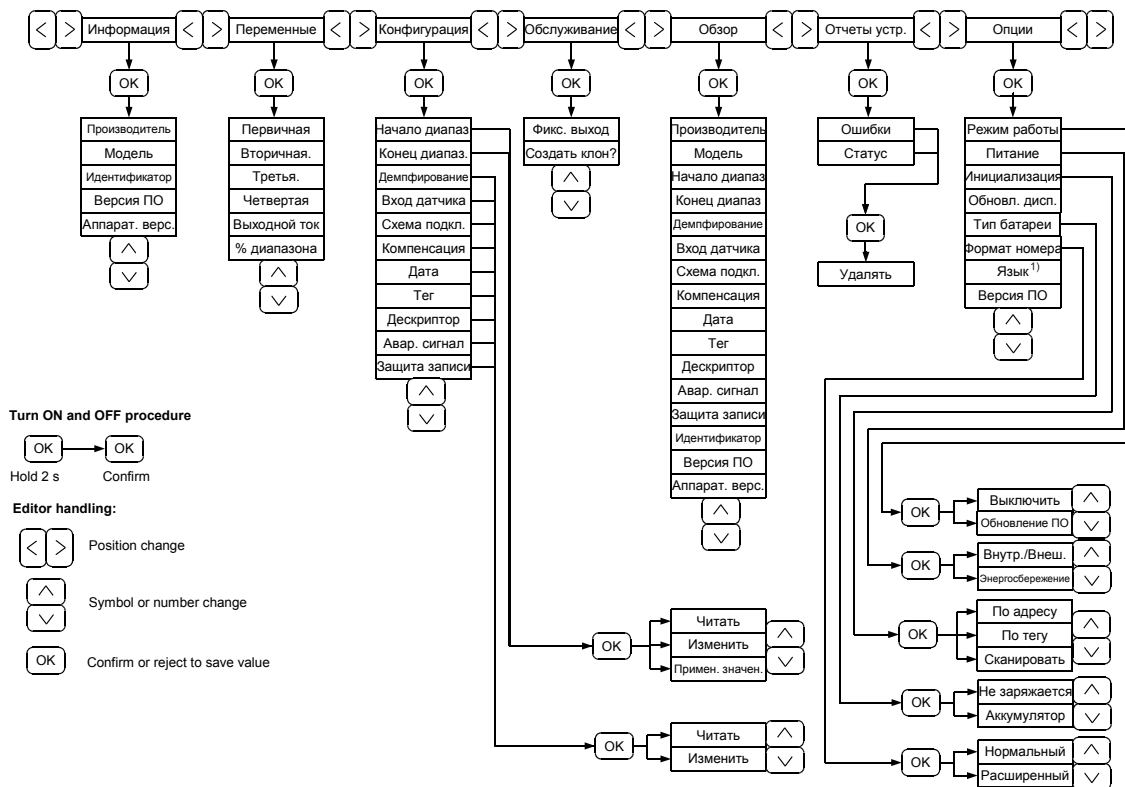
4.2.4 Struktura menu - RU

Struktura menu v režimu „Konfigurator“, připojený HART přístroj (generic temperature family)

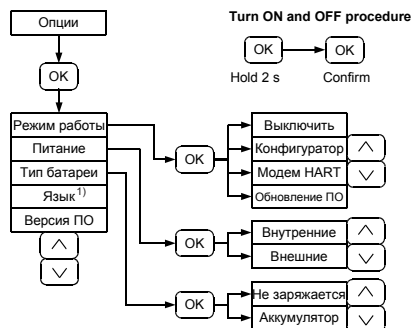


¹) ... změnu jazyka lze provést pomocí softwaru HCfwUpdate, který je volně ke stažení na stránkách www.jsp.cz

Структура меню в режиме „Конфигуратор“, připojený LHP přístroj



Структура меню в режиме „HART modem“



¹⁾ ... změnu jazyka lze provést pomocí softwaru HCfwUpdate, který je volně ke stažení na stránkách www.jsp.cz

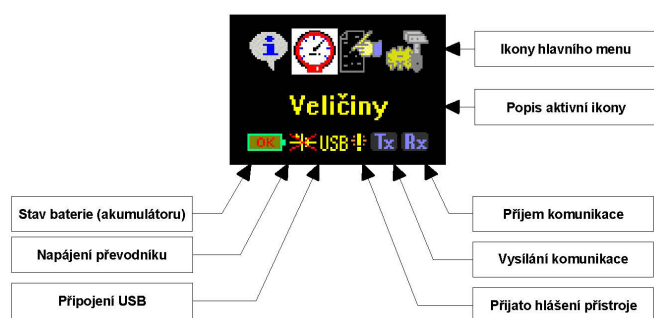
4.2.5 Ovládání menu

V menu se můžete pohybovat pomocí směrových tlačítek, přičemž jako potvrzení nebo vstup do následující úrovně se používá tlačítko OK a pro výstup se používá tlačítko „<“ (doleva). Zobrazení dlouhých řetězců je možné pomocí tlačítka „>“ (doprava).

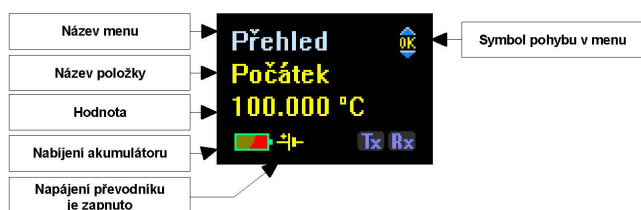
Konfigurator HARTConf může pracovat ve dvou režimech činnosti - Konfigurator nebo HART modem. Režim činnosti se volí v menu „Volby“ v položce „Režim činnosti“.

V režimu Konfigurator slouží USB rozhraní pouze pro nabíjení. V režimu HART modem lze komunikovat s připojenými přístroji pouze po připojení USB rozhraní k PC pomocí vhodného komunikačního programu (není součástí dodávky HARTConf).

Obsah displeje při zobrazení hlavního menu



Obsah displeje při zobrazení položky



4.2.6 Položky menu

O přístroji

Soubor parametrů, které identifikují připojený přístroj.

Veličiny

Čtení a zobrazení okamžitých hodnot až čtyř vstupních veličin (měřených nebo počítaných), výstupního proudu a procenta rozsahu. Stisknutím tlačítka OK při zobrazení se velikost zobrazeného čísla 2x zvětší.

Konfigurace

Menu pro změnu a nastavení parametrů připojeného přístroje.

* Konfigurace | Počátek | Změnit

* Konfigurace | Konec | Změnit

Tato volba umožňuje měnit nastavený rozsah zadáním hodnoty. Editor hodnoty umožňuje zadat jakékoliv kladné i záporné číslo. Šipky nahoru a dolů nastavují hodnotu číslice nebo polohu desetinné tečky, šipky doprava a doleva mění aktuálně nastavovanou pozici. Opuštění editoru je možné pouze prostřednictvím tlačítka OK. Hodnota se uloží pouze, pokud je uložení uživatelem potvrzeno. Změna rozsahu se neprovede, pokud je zadána hodnota mimo maximální meze rozsahu, pokud je přístroj v režimu ochrany nastavení nebo pokud tento příkaz připojený přístroj nepodporuje.

* Konfigurace | Počátek | Kalibrovat

* Konfigurace | Konec | Kalibrovat

Tato volba umožňuje nastavit počátek nebo konec rozsahu na aktuální vstupní hodnotu. Po přivedení vstupní veličiny na vstup připojeného přístroje a po ustálení provedte příkaz „Kalibrovat“ a potvrďte ujišťujícím dotaz. Změna rozsahu se neprovede, pokud je vstupní hodnota mimo maximální meze rozsahu, pokud je přístroj v režimu ochrany nastavení nebo pokud tento příkaz připojený přístroj nepodporuje.

Servis

Menu servisních funkcí.

Varování! Tyto funkce jsou určeny pro pokročilého uživatele a mohou způsobit trvalou změnu parametrů nebo poškodit kalibraci připojeného přístroje.

* Servis | Fixní výstup

Provádí test výstupní proudové smyčky zvoleným proudem. Po zadání hodnoty proudu a potvrzení nastaví připojený přístroj výstup na požadovanou hodnotu.

Pozor! Případnou regulační smyčku je třeba předem přepnout na manuální provoz!

* Servis | Nulování čidla

Provádí nulování čidla (trimování nuly čidla) na aktuální vstupní hodnotu. Toto nastavení se používá převážně u snímačů diferenčního tlaku po jejich montáži. Nulování eliminuje chybu způsobenou polohou čidla, statickým tlakem apod. Nulování se neprovede, pokud je vstupní hodnota mimo maximální meze pro nulování, pokud je přístroj v režimu ochrany nastavení, nebo pokud tento příkaz připojený přístroj nepodporuje.

Pozor! V případě nulování snímače absolutního tlaku může dojít k trvalému poškození nastavení přístroje!

* Servis | Trim DAC Zero

* Servis | Trim DAC Gain

Provádí trimování počátku a zesílení D/A převodníku pro převod digitální hodnoty výstupního proudu na skutečný výstupní proud. K přesnému provedení této operace je třeba měřit výstupní proud s přesností alespoň 0,01 %.

* Servis | Změna adresy

Každý HART přístroj má přidělenou adresu v rozsahu 0 až 15. Z výroby je standardně nastavena adresa 0. Adresy 1 až 15 se používají v Multi-Drop režimu a způsobí zafixování výstupního proudu na 4 mA. Po změně adresy je třeba nastavit režim inicializace spojení v menu Volby / Inicializace.

* Servis | Reset přístroje

Provede RESET procesoru připojeného přístroje. Použití tohoto příkazu nemění žádný konfigurační parametr, dočasné funkce jsou zrušeny. V podstatě ekvivalent odpojení napájecího napětí připojeného přístroje a opětovné připojení.

* Servis | Test přístroje

Provede softwarový test přístroje. Výsledek testu je k dispozici v chybových hlášeních přístroje. Pokud nejsou hlášeny chyby, proběhl test v pořádku. Podrobnější výsledky testu konfigurator neposkytuje.

* Servis | Burst

Tento příkaz zapíná burst mód. V tomto módu vysílá přístroj nepřetržitě burst funkci nastavenou v „Servis / Burst příkaz“, aniž by byl dotazován. V burst módu je možno získat digitální naměřená data až 3x za sekundu (vysílá-li se funkce 1 Čti první veličinu). Přístup k ostatním parametrům je ovšem pomalejší.

* Servis | Burst příkaz

Tento příkaz nastavuje funkci, jejíž odpověď bude pravidelně automaticky vysílána po vstupu do BURST módu. Pokud přístroj tento režim podporuje, umožňuje zadat pouze omezenou sadu příkazů. Většinou jsou podporovány pouze příkazy 1 až 3.

Volby

Menu ovládání nastavení funkcí konfiguratoru.

*** Volby | Režim činnosti | Konfigurator**

*** Volby | Režim činnosti | Modem**

Přepínání mezi základními provozními režimy konfiguratoru.

*** Volby | Zdroj | Int./Ext. | Interní**

*** Volby | Zdroj | Int./Ext. | Externí**

Volba režimu napájení připojeného přístroje. Volba „Interní“ způsobí přivedení napájecího napětí na svorky konfiguratoru.



POZOR! Nikdy nezapínejte interní napájecí napětí pokud je přístroj napájený externě ze smyčky!

*** Volby | Zdroj | Spořič baterie**

Tato volba zapíná režim šetření baterie při interním režimu napájení připojeného přístroje. Napájení se zapíná pouze na dobu komunikace. Zapnutí spořiče výrazně prodlužuje délku provozu z baterie.

*** Volby | Inicializace | Adresou**

*** Volby | Inicializace | Označením**

Způsob navázání komunikace buď pomocí adresy nebo pomocí hodnoty položky Označení (TAG).

*** Volby | Inicializace | Adresou | Prohledat**

Skenování všech adres 0 až 15.

*** Volby | Obnovení displeje**

Interval pro zobrazování proměnných veličin. Minimální hodnota je 1 s.

*** Volby | Typ baterie**

Volba typu baterie. Primární článek znamená baterii, která se nesmí nabíjet.

*** Volby | Formát čísel | Normální**

*** Volby | Formát čísel | Rozšířený**

Volba číselného formátu. V rozšířeném formátu je možné zadávat a zobrazovat čísla v exponenciálním tvaru.

Pozn: Při připojení některých HART nebo LHP přístrojů může být menu odlišné. Takovéto přístroje mají v menu konfiguratoru nadefinovány specifické položky, jejich bližší popis najdete v dokumentaci daného přístroje.

4.3 Chybová hlášení

Konfigurator ukládá až 10 chybových hlášení nebo varování, která mu poslal připojený přístroj. Některé chyby mají více možných významů podle typu přístroje a požadované činnosti. Hlášení jsou uvedena spolu s možnými vysvětleními v následujícím seznamu:

Chybná volba - Chybná kombinace parametrů

Příliš velké - Hodnota je příliš velká

Příliš malé - Hodnota je příliš malá

Málo dat - Přijato příliš málo bajtů

Specifická chyba - Význam chyby je dán typem převodníku

Zamknuto - Převodník chráněn proti zápisu

Přístup odmítnut - Nedostatečná oprávnění k přístupu

Chybný kód jednotek rozsahu

Neimplementován - Příkaz není podporován!

Zaneprázdněn - Přístroj je zaneprázdněn!

Varování #8

Chyba aktualizace

Dosazena nejbližší hodnota!

Probíhá aktualizace

Chyba #9

Počátek rozsahu příliš vysoký

Vstupní veličina příliš velká

Není ve správném proudovém módu

Špatný kód modulu

Špatný typ příruby

Vybraný totalizer nemůže být resetován

Špatné jednotky výšky hladiny

Frekvence příliš vysoká

Hustota příliš vysoká

Chyba #10

Počátek rozsahu příliš nízký

Vstupní veličina příliš malá

Multidrop není podporován

Špatný kód rozsahu

Špatný kód materiálu

Frekvence příliš nízká

Hustota příliš nízká

Špatná adresa

Špatný kód tělesa

Špatné jednotky objemu

Špatné jednotky hustoty

Špatný kód automatické kompenzace teploty

Chyba #11

Konec rozsahu příliš vysoký

V multidrop módu

Špatný kód čidla

Špatný kód materiálu čidla

Špatný kód

Průtok příliš vysoký

Přístup odepřen

Chyba #12

Konec rozsahu příliš nízký

Špatná charakterizace

Špatný počet vodičů

Nesprávný formát

Hustota příliš nízká

Průtok příliš nízký

Špatný kód jednotek

Špatný příkaz

Chyba #13

Počátek a konec rozsahu mimo limity

Nebyl zadán typ čidla a rozsah

Špatný počet bajtů

Špatný kód

Chyba #14

Rozpětí příliš malé

Mimo limity čidla - rozpětí bylo změněno

Chyba #15

Špatný kód analogového výstupu

Špatná hodnota hladiny

Chyby komunikace

Kom. chyba parita - chyba paritního bitu

Kom. chyba přetečení - chyba při příjmu

Kom. chyba rámce - chyba stop bitu

Kom. chyba CRC - chyba kontrolního součtu

Rx buffer přetekl - přetečení přijímacího bufferu

Stavová hlášení

Konfigurator ukládá až 10 stavových hlášení, která mu poslal připojený přístroj.

Čidlo je vadné

- špatně připojené nebo vadné čidlo

Konfigurace změněna

- některý parametr byl od posledního mazání příznaku změněn

Studený start

- první příkaz od zapnutí přístroje

Rozšířený status k dispozici

Výstupní proud fixován

- vynucený výstupní proud neodpovídá měřené hodnotě

Analogový výstup satureován

- analogový výstup je na začátku nebo na konci rozsahu

Veličina (ne primární) mimo limity

- veličina je mimo meze maximálního rozsahu

Primární veličina mimo limity

- primární veličina je mimo meze maximálního rozsahu

4.4. Obsluha a údržba

 Obsluha může u správně nainstalovaného přístroje pomocí komunikátoru číst nastavení a měřené hodnoty. Měnit nastavení přístroje smí pouze tehdy, pokud náhlá změna výstupního proudu nemůže způsobit poruchu technologického zařízení nebo regulace (případný regulátor přepněte na manuální řízení)!

 **Pozor!** Vnitřní napájecí zdroj smí být zapnut pouze pokud připojený přístroj není napájen z jiného zdroje! Přístroj nevyžaduje údržbu.

5. Parametry výrobku

5.1 Technické parametry

Napájecí napětí:

baterie 9 V (6LR61, 6F22) nebo akumulátor 8,4 V USB

Rozsah pracovních teplot okolí:

-20 až +50 °C

Krytí:

IP40, konektory IP00

Vlhkost:

0 až 80 % r.v.

Připojení kabelu HART:

BNC konektor, minus pól napětí pro převodník je na plášti konektoru

Rozměry (VxŠxH):

112,5 x 65 x 32 mm

Materiál skřínky:

ABS černý

Hmotnost:

85 g bez baterie

Pracovní poloha:

libovolná

Rozhraní HART / LHP

Komunikační protokol:

HARTConf	HART rev.5/rev.7 (temperature family), LHP
LHPConf	LHP

Napájecí napětí pro převodník:

min. 12 V_{ss} / 22 mA, vypínatelné

Režimy napájecího napětí pro převodník:

zapnuto, vypnuto, režim šetření baterie

Rozhraní USB

Standard USB:

USB 1.1

Max. spotřeba z USB rozhraní:

s napájením převodníku:

140 mA

bez napájení převodníku:

30 mA

při nabíjení:

100 mA

5.2 Doplňující parametry

Elektrická pevnost izolace mezi rozhraním HART / LHP a rozhraním USB:

1000 V_{ST} / 1 min. (test)

Typické doby provozu v různých režimech činnosti

provoz z akumulátoru s trvalým napájením převodníku:

2 hodiny

provoz z baterie s trvalým napájením převodníku:

4 hodiny

provoz z akumulátoru bez napájení převodníku:

8 hodin

provoz z baterie bez napájení převodníku:

15 hodin

provoz při napájení z USB portu:

neomezená

Doba nabití akumulátoru přes USB port:

10 hodin

Indikace vybití baterie:

průběžně symbolem vybíjení baterie na displeji

Indikace zapnutí napájení převodníku:

symbolem baterie na displeji

Elektromagnetická kompatibilita:

vyzařování a odolnost dle ČSN EN 61326-1 (průmyslové prostředí)

6. Normy a označení

6.1 Normy

Elektromagnetická kompatibilita:

vyzařování a odolnost dle ČSN EN 61326-1 (průmyslové prostředí)

Převodník je navržen a vyroben v souladu s těmito normami:

ČSN EN 61010-1

6.2 Označení a štítkové údaje

Standardní provedení:

HARTConf, LHPConf

S/No:

Czech Republic



www.jsp.cz

typové číslo

sériové číslo

země původu

logo JSP, s.r.o.

internetová adresa

7. Objednání

7.1 Objednací tabulka

Typ	Popis
• LHPConf	Ruční konfigurator pro převodníky s komunikací LHP, funkce napájení převodníku
• HARTConf	HART-USB modem a ruční konfigurator pro převodníky s komunikací HART a LHP, funkce napájení převodníku, napájení z USB nebo akumulátoru, nabíjení z USB
Kód	Jazyková verze ¹⁾
• CZ	čeština
• EN	angličtina
• DE	němčina
• RU	ruština
Kód	Volitelné příslušenství (pouze pro HARTConf)
• HARTWinConf	nastavovací program HARTWinConf (CZ+EN) pro PC (pracuje pod WIN XP/Vista/7/8/10)
• SIMATIC-PDM	nastavovací program SIMATIC PDM (EN) Single Point (1 TAG) pro všechny HART převodníky (pracuje pod WIN XP/7/8/10 Professional)

Příklad objednávky: LHPConf CZ

- ... označené provedení skladem

¹⁾ ... změnu jazyka lze provést pomocí softwaru HCfwUpdate, který je volně ke stažení na stránkách www.jsp.cz



JSP Industrial Controls

JSP, s.r.o. | Raisova 547, 506 01 Jičín
+420 493 760 811 | jsp@jsp.cz | www.jsp.cz

SERVISNÍ LINKA JSP
+420 605 951 061

www.jsp.cz