

Stručné pokyny k obsluze RIA45

Procesní indikátor s řídící jednotkou



Tento Stručný návod k obsluze nenahrazuje
Návod k obsluze přístroje.

Podrobné informace lze vyhledat v návodu
k obsluze a v další dokumentaci.

K dispozici pro všechny verze přístroje:

- internetu: www.endress.com/deviceviewer
- smartphone/tablet: Aplikace Endress
+Hauser Operations



A0023555

Obsah

1	O tomto dokumentu	3
1.1	Použité symboly	3
2	Bezpečnostní instrukce	4
2.1	Požadavky na personál	4
2.2	Určené použití	5
2.3	Odpovědnost za výrobek	5
2.4	Bezpečnost na pracovišti	5
2.5	Bezpečnost provozu	5
2.6	Bezpečnost výrobku	5
3	Přejímka a identifikace výrobku	5
3.1	Vstupní přejímka	5
3.2	Identifikace výrobku	6
3.3	Skládování a přeprava	7
4	Montáž	7
4.1	Požadavky na instalaci	7
4.2	Rozměry	7
4.3	Instalace přístroje	8
4.4	Kontrola po provedení instalace	8
5	Elektrické připojení	9
5.1	Připojení přístroje	9
5.2	Kontrola po připojení	12
6	Možnosti ovládání	13
6.1	Ovládací prvky	13
6.2	Displej a indikátor stavu přístroje / LED	15
6.3	Použité symboly	16
6.4	Uvedení do provozu	17

1 O tomto dokumentu

1.1 Použité symboly

1.1.1 Bezpečnostní symboly

⚠ NEBEZPEČÍ Tento symbol vás upozorní na nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, bude to mít za následek vážné nebo smrtelné zranění.	⚠ VAROVÁNÍ Tento symbol vás upozorní na nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, může to mít za následek vážné nebo smrtelné zranění.
⚠ UPOZORNĚNÍ Tento symbol vás upozorní na nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, bude to mít za následek menší nebo střední zranění.	ℹ OZNAMENÍ Tento symbol obsahuje informace o postupech a dalších skutečnostech, které nevedou ke zranění osob.

1.1.2 Symboly pro určité typy informací

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Povoleno Procedury, postupy a kroky, které jsou povolené.		Upřednostňované Procedury, postupy a kroky, které jsou upřednostňované.
	Zakázáno Procedury, postupy a kroky, které jsou zakázané.		Tip Nabízí doplňující informace.
	Odkaz na dokumentaci		Odkaz na stránku
	Odkaz na obrázek		Řada kroků
	Výsledek určitého kroku		Vizuální inspekce

1.1.3 Elektrické symboly

	Stejnsměrný proud		Střídavý proud
	Stejnsměrný proud a střídavý proud		Připojení uzemnění Uzemněná svorka, která je z hlediska obsluhy uzemněna prostřednictvím uzemňovacího systému.

1.1.4 Symboly v grafice

1, 2, 3, ...	Číslo položek	A, B, C, ...	Pohledy
--------------	---------------	--------------	---------

2 Bezpečnostní instrukce

2.1 Požadavky na personál

Pracovníci musí splňovat následující požadavky pro jejich úkoly:

- ▶ Vyskolení a kvalifikovaní odborníci musí mít pro tuto konkrétní funkci a úkol odpovídající vzdělání.
- ▶ Musí mít pověření vlastníka/provozovatele závodu.
- ▶ Musí být obeznámeni s národními předpisy.
- ▶ Před zahájením práce si přečtete pokyny uvedené v návodu k použití, doplňkové dokumentaci i na certifikátech (podle aplikace) a ujistěte se, že jim rozumíte.
- ▶ Řiďte se pokyny a dodržujte základní podmínky.

2.2 Určené použití

Procesní indikátor vyhodnocuje analogové procesní proměnné a zobrazuje je na své vícebarevné obrazovce. Procesy lze monitorovat a řídit pomocí výstupů přístroje a limitních relé. Tento přístroj je k tomuto účelu vybaven širokou paletou softwarových funkcí. Pomocí vestavěného zdroje pro proudové smyčky lze napájet dvou vodičové senzory.

- Přístroj představuje pomocný přístroj a nesmí se instalovat v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Výrobce nenese žádnou odpovědnost za škody způsobené nesprávným nebo nezamýšleným použitím. Přístroj se nesmí žádným způsobem přebudovávat nebo upravovat.
- Přístroj je konstruován pro instalaci do panelu a smí se používat pouze v instalovaném stavu.

2.3 Odpovědnost za výrobek

Výrobce nepřijímá žádnou odpovědnost za škody vzniklé v důsledku použití v rozporu s určením a nedodržení pokynů v této příručce.

2.4 Bezpečnost na pracovišti

Pro práci na přístroji a s přístrojem:

- ▶ Používejte požadované osobní ochranné prostředky podle federálních/národních předpisů.

2.5 Bezpečnost provozu

Poškození přístroje!

- ▶ Přístroj provozujte pouze v řádném technickém a bezporuchovém stavu.
- ▶ Za bezporuchový provoz přístroje odpovídá provozovatel.

2.6 Bezpečnost výrobku

Tento nejmodernější přístroj byl vyroben a otestován s ohledem na nejmodernější provozní bezpečnostní normy a podle osvědčené technické praxe. Opustil továrnu ve stavu, ve kterém je bezpečný pro provoz.

Splňuje všeobecné bezpečnostní normy a příslušné zákonné požadavky. Splňuje také směrnice EU uvedené v prohlášení o shodě EU specifickém pro daný přístroj. Výrobce potvrzuje tuto skutečnost opatřením přístroje značkou CE.

3 Přejímka a identifikace výrobku

3.1 Vstupní přejímka

Po obdržení dodávky:

1. Zkontrolujte obal, zda není poškozený.
 - ↳ Nahlaste veškerá poškození okamžitě výrobcí.
- Neinstalujte poškozené součásti.

2. Zkontrolujte rozsah dodávky pomocí dodacího listu.
3. Porovnejte údaje na typovém štítku se specifikacemi objednávky na dodacím listu.
4. Zkontrolujte technickou dokumentaci a všechny další potřebné dokumenty, např. certifikáty, abyste se ujistili, že jsou úplné.



Pokud některá z podmínek není splněna, kontaktujte výrobce.

3.2 Identifikace výrobku

Přístroj lze identifikovat následujícími způsoby:

- Údaje na typovém štítku
- Zadejte sériové číslo z typového štítku v *Prohlížeči přístroje* (www.endress.com/deviceviewer): Zobrazí se všechna data týkající se přístroje a přehled technické dokumentace dodávané s přístrojem.
- Zadejte výrobní číslo z výrobního štítku do aplikace *Endress+Hauser Operations App* nebo naskenujte 2D maticový kód (QR kód) na výrobním štítku prostřednictvím aplikace *Endress+Hauser Operations App*: Zobrazí se veškeré informace o přístroji a přehled technické dokumentace náležející k přístroji.

3.2.1 Typový štítek

Máte správný přístroj?

Typový štítek vám poskytuje následující informace o zařízení:

- Označení přístroje, údaje o výrobcu
 - Objednací kód
 - Rozšířený objednávací kód
 - Sériové číslo
 - Název označení (tagu) (volitelné)
 - Technické hodnoty, např. napájecí napětí, spotřeba proudu, okolní teplota, údaje specifické pro komunikaci (volitelné)
 - Stupeň krytí
 - Schválení se symboly
 - Odkaz na bezpečnostní pokyny (XA) (volitelné)
- Porovnejte údaje na typovém štítku s objednávkou.

3.2.2 Název a adresa výrobce

Název výrobce:	Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
Adresa výrobce:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang nebo www.endress.com

3.3 Skladování a přeprava

Mějte na vědomí následující body:

Povolená skladovací teplota je $-40 \dots 85 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40 \dots 185 \text{ }^{\circ}\text{F}$); přístroj je možné skladovat při hraničních teplotách po omezenou dobu (maximálně 48 hodin).

 Přístroj před uskladněním a přepravou zabalte takovým způsobem, aby byl spolehlivě chráněn proti nárazu a vnějším vlivům. Nejlepší ochranu zajistí originální obal.

Během skladování se vyhněte následujícím vlivům prostředí:

- přímé sluneční světlo
- blízkost předmětů s vysokou teplotou
- mechanické vibrace
- agresivní média

4 Montáž

4.1 Požadavky na instalaci

OZNÁMENÍ

Vysoké teploty zkracují životnost displeje.

- ▶ Aby se zabránilo hromadění tepla, zajistěte dostatečné chlazení přístroje.
- ▶ Nepoužívejte přístroj v horním pásmu teplotního rozsahu po delší dobu.

Procesní indikátor je určen pro použití v panelu.

Orientace je určena čitelností displeje. Připojení a výstupy jsou na zadní straně. Kabely se připojují přes svorky označené kódem.

Provozní teplotní rozsah:

Přístroje jiné než Ex/bez Ex: $-20 \dots 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4 \dots 140 \text{ }^{\circ}\text{F}$)

Přístroje UL: $-20 \dots 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4 \dots 122 \text{ }^{\circ}\text{F}$)

4.2 Rozměry

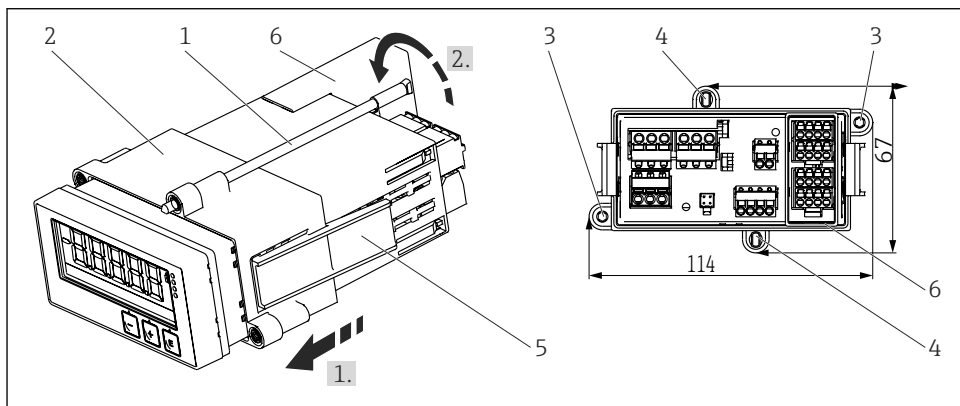
Mějte na vědomí instalační hloubku přístroje 150 mm (5,91 in) včetně svorek a připevňovacích držáků.

U přístrojů s Ex schválením je nutný Ex rámeček (Ex frame) a je třeba vzít v úvahu instalační hloubku 175 mm (6,89 in). Další rozměry naleznete v části „Technické údaje“ v návodu k obsluze.

- Výřez panelu: 92 mm (3,62 in) × 45 mm (1,77 in).
- Tloušťka panelu: max. 26 mm (1 in).
- Max. rozsah pozorovacího úhlu: 45° doleva a doprava od středové osy displeje.
- Jsou-li přístroje uspořádány vodorovně vedle sebe ve směru X nebo svisle nad sebou ve směru Y, je třeba dodržet mechanickou vzdálenost (určenou krytem a přední částí).

4.3 Instalace přístroje

Nutný výřez panelu je 92 mm (3,62 in) × 45 mm (1,77 in)



A0010404

 1 Instalace do panelu

1. Zašroubujte závitové tyče (položka 1) do pozic vyhrazených na montážním rámu (položka 2). K tomuto účelu jsou k dispozici čtyři vzájemně protilehlé pozice (položka 3/4).
2. Zasuňte přístroj zepředu do výřezu v panelu.
3. Chcete-li zajistit kryt v panelu, držte přístroj ve vodorovné poloze a zatlačte montážní rám (položka 2) se zašroubovanými závitovými tyčemi přes kryt, dokud rám nezapadne na místo (1).
4. Poté přístroj v příslušné poloze upevněte utažením závitových tyčí (2.).
5. Pro možnost Ex namontujte distanční vložku (položka 6) pro svorky.

Chcete-li přístroj vyjmout, je možné odjistit montážní rám na uzamykacích prvcích (položka 5) a poté jej sejmout.

4.4 Kontrola po provedení instalace

- Je těsnění nepoškozené?
- Je montážní rám bezpečně upevněn na krytu přístroje?
- Jsou závitové tyče řádně utažené?
- Je přístroj umístěn ve středu výřezu v panelu?
- Je distanční vložka namontována (volba Ex)?

5 Elektrické připojení

VAROVÁNÍ

Nebezpečí! Elektrické napětí

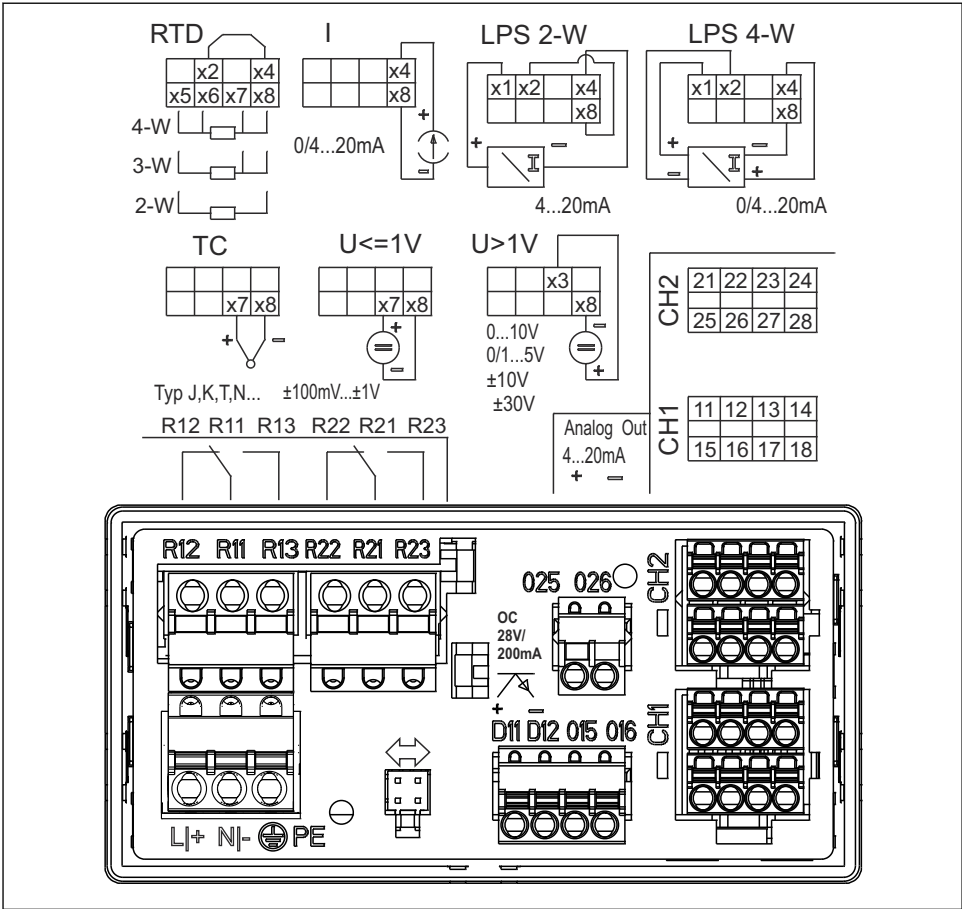
- ▶ Celé připojení přístroje musí proběhnout v době, kdy je přístroj bez napětí.
- ▶ Před uvedením přístroje do provozu se ujistěte, že napájecí napětí odpovídá specifikacím napětí na typovém štítku.
- ▶ Zajistěte vhodný vypínač nebo jistič do elektroinstalace budovy. Tento vypínač musí být umístěn v blízkosti přístroje (snadno v dosahu) a musí být označen jako jistič.
- ▶ Pro napájecí kabel je vyžadován nadproudový ochranný prvek (jmenovitý proud ≤ 10 A).



- Dodržujte označení svorek na přední straně přístroje.
- Současné připojení kombinace bezpečného malého napětí a napětí, které představuje riziko zasažení proudem, k relé je přípustné.

5.1 Připojení přístroje

Pro každý vstup je k dispozici napájení po smyčce (LPS). Napájení po smyčce je primárně určeno k napájení dvou vodičových senzorů a je galvanicky izolované od systému a výstupů.



A0010228

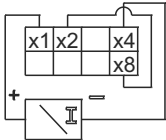
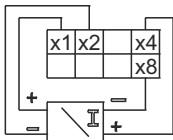
2 Přirazení svorek přístroje (kanál 2 a relé volitelně). Poznámka: Ilustrovaná poloha kontaktů relé při výpadku napájení.

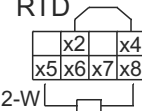
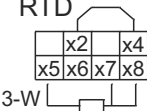
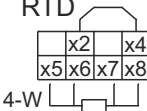
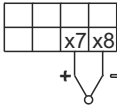
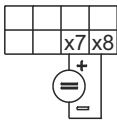
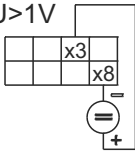
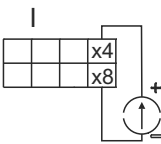
i Pokud se očekávají vysokoenergetické přechodové jevy na dlouhých signálních kabelech, doporučuje se před přístroj nainstalovat vhodnou přepětovou ochranu.

5.1.1 Přehled možných spojení na procesním indikátoru

Přirazení svorek analogových vstupů (kanál 2 a relé volitelně)											
CH1	11	12	13	14	CH2	21	22	23	24		
	15	16	17	18		25	26	27	28		

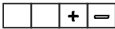
A0010406

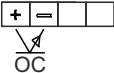
Připojení napájení po smyčce	
Dvou vodičové LPS 2-W  A0010407	Čtyř vodičové LPS 4-W  A0010408

Konektor analogového vstupu		
RTD/rezistor, dvou vodičový RTD  2-W A0010581	RTD/rezistor, třívodičový RTD  3-W A0010582	RTD/rezistor, čtyřvodičový RTD  4-W A0010583
Termočlánek TC  A0010409	$U \leq 1V$ $U \leq 1V$  A0010410	$U > 1V$ $U > 1V$  A0010411
Proud  A0011934		

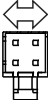
Ilustrovaná poloha kontaktů relé při výpadku napájení:

(Volitelně) připojení relé	
Relé 1 R12R11R13  A0010412	Relé 2 R22R21R23  A0010413

Připojení analogového výstupu	
Analogový výstup 1 O15 O16 	Analogový výstup 2 (volitelná možnost) O25 O26 
A0010416	A0010414

Připojení binárního výstupu
Binární výstup / otevřený kolektor D11 D12 
A0010415

Připojení napájení
24 ... 230 V AC/DC (−20 % / +10 %) 50/60 Hz L + N -  PE 
A0010418

Rozhraní
Rozhraní pro nastavení pomocí počítačového softwaru 
A0010417

5.2 Kontrola po připojení

Stav přístroje a specifikace	Poznámky
Jsou poškozeny kabely nebo přístroj?	Vizuální inspekce
Elektrické připojení	Poznámky
Souhlasí napájecí napětí se specifikacemi na výrobním štítku?	24 ... 230 V AC/DC (−20 % / +10 %) 50/60 Hz
Jsou všechny svorky pevně usazené ve správných pozicích? Je kódování jednotlivých svorek správné?	-

Jsou instalované kabely odlehčené?	~
Jsou napájecí a signální kabely správně připojené?	Viz schéma zapojení na skříní.

6 Možnosti ovládání

Díky jednoduché koncepci ovládání přístroje je možné uvést přístroj do provozu pro mnoho aplikací bez tištěného Návodu k obsluze.

Ovládací software FieldCare představuje rychlý a pohodlný způsob nastavení přístroje. Obsahuje stručné vysvětlující (nápo vědné) texty, které poskytují doplňující informace k jednotlivým parametrům.

6.1 Ovládací prvky

6.1.1 Místní provoz na přístroji

Přístroj se ovládá pomocí tří tlačítek integrovaných v přední části přístroje



	▪ Otevření konfigurační nabídky ▪ Potvrzení zadání ▪ Výběr parametru nebo dílčí nabídky nabízené v dané nabídce
	V rámci konfigurační nabídky: ▪ Posouvání po krocích po jednotlivých parametrech/položkách nabídky / nabízených znacích ▪ Změna hodnoty zvoleného parametru (zvýšení, nebo snížení) Mimo konfigurační nabídku: Zobrazení povolených a vypočítaných kanálů a rovněž min. a max. hodnot pro všechny aktivní kanály.

Položky nabídky nebo podnabídky můžete vždy opustit volbou možnosti „x Back“ (zpět) na konci nabídky.

Opusťte nastavení přímo bez uložení změn současným stisknutím kláves „-“ a „+“ po delší čas (> 3 s).

6.1.2 Konfigurace přes rozhraní a PC konfigurační software

UPOZORNĚNÍ

Nedefinované stavy a spínání výstupů a relé při konfiguraci pomocí konfiguračního softwaru

- Nekonfigurujte přístroj, když je proces spuštěn.

Chcete-li přístroj nakonfigurovat pomocí softwaru FieldCare Device Setup, připojte přístroj k počítači. K tomuto účelu potřebujete speciální adaptér rozhraní, např. Commubox FXA291.

Instalace komunikačního DTM v nástroji FieldCare

Než bude možné indikátor nakonfigurovat, musí být na vašem počítači nainstalována aplikace FieldCare Device Setup. Pokyny k instalaci naleznete v návodu k softwaru FieldCare.

Nainstalujte ovladače přístroje FieldCare podle následujících pokynů:

1. Nejprve nainstalujte ovladač přístroje „CDI DTMLibrary“ do složky FieldCare. Najdete jej v složce FieldCare v části „Endress+Hauser Device DTMs → Service / Specific → CDI“.
2. Katalog DTM v FieldCare musí být poté aktualizován. Přidejte nově nainstalované DTM do katalogu DTM.

Instalace ovladače Windows pro TXU10/FXA291

K instalaci ovladače v systému Windows jsou vyžadována práva správce. Postupujte následovně:

1. Připojte přístroj k počítači pomocí adaptéru rozhraní TXU10/FXA291.
↳ Je detekován nový přístroj a otevře se průvodce instalací systému Windows.
2. V průvodci instalací nepovolte přístroji automaticky vyhledávat software. Pro tuto možnost zvolte „Nyní ne“ a klikněte na „Další“.
3. V dalším okně vyberte „Instalovat software ze seznamu nebo konkrétního umístění“ a klikněte na „Další“.
4. V dalším okně klikněte na „Procházet“ a vyberte adresář, kde je uložen ovladač pro adaptér TXU10/FXA291.
↳ Ovladač se nainstaluje.
5. Klepnutím na „Dokončit“ instalaci dokončíte.
6. Je detekován další přístroj a spustí se průvodce instalací systému Windows. Opět zvolte možnost „Nyní ne“ a klikněte na „Další“.
7. V dalším okně vyberte „Instalovat software ze seznamu nebo konkrétního umístění“ a klikněte na „Další“.
8. V dalším okně klikněte na „Procházet“ a vyberte adresář, kde je uložen ovladač pro adaptér TXU10/FXA291.
↳ Ovladač se nainstaluje.
9. Klepnutím na „Dokončit“ instalaci dokončíte.

Tím je instalace ovladače pro adaptér rozhraní dokončena. Port COM, který byl přiřazen, lze zobrazit ve správci zařízení Windows.

Připojení přístroje

Pro navázání spojení s FieldCare postupujte takto:

1. Nejprve upravte příkaz makro pro připojení. Za tímto účelem spusťte nový projekt a v okně, které se zobrazí, klikněte pravým tlačítkem myši na symbol pro „Služba (CDI) FXA291“ a vyberte „Upravit“.

2. V dalším okně vpravo od „Sériové rozhraní“ vyberte COM port, který byl přiřazen během instalace Windows ovladače pro adaptér TXU10/FXA291.
 - ↳ Příkaz makro se nyní nastaví. Vyberte „Dokončit“.
3. Spustíte makro „Služba (CDI) FXA291“ dvojitém kliknutím a následný dotaz potvrďte „Ano“.
 - ↳ Provede se vyhledání připojeného přístroje a otevře se vhodný DTM. Spustí se online konfigurace.

Pokračujte v konfigurování přístroje podle návodu k obsluze přístroje. Kompletní nabídku Nastavení, tj. všechny uvedené parametry, naleznete v „Nastavení přístroje FieldCare“.

 Obecně je možné přepisovat parametry pomocí počítačového softwaru FieldCare a příslušného DTM přístroje, i když je aktivní ochrana proti přístupu.

Pokud se má ochrana proti přístupu pomocí kódu rozšířit také na software, tuto funkci je třeba aktivovat v rozšířených nastaveních přístroje.

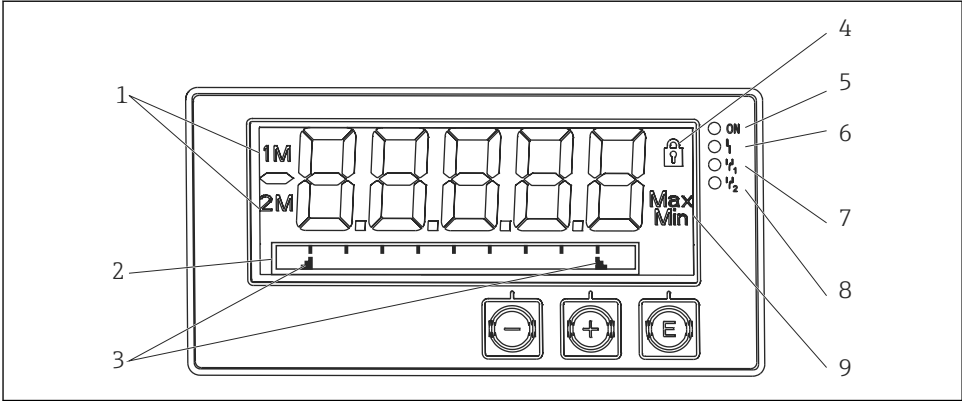
K tomu vyberte Menu → Nastavení / Expert → Systém → Ochrana proti přeplnění → německé WHG a potvrďte.

6.2 Displej a indikátor stavu přístroje / LED

Indikátor procesu poskytuje osvětlený LC displej, který je rozdělen na dvě části. Segmentová část zobrazuje hodnotu kanálu a další informace a alarmy.

V bodové části se v zobrazovacím režimu zobrazují dodatečné informace o kanálu, jako například označení, jednotka nebo sloupcový diagram. Během provozu se zde zobrazují provozní texty v angličtině.

Parametry pro konfiguraci displeje jsou podrobně popsány v části „Konfigurace přístroje“ v Návodu k obsluze.



A0010223

 3 *Displej procesního indikátoru*

- 1 *Ukazatel kanálu: 1: analogový vstup 1; 2: analogový vstup 2; 1M: vypočítaná hodnota 1; 2M: vypočítaná hodnota 2*
- 2 *Bodový maticový displej pro TAG, sloupkový diagram, jednotka*
- 3 *Ukazatele limitních hodnot v sloupcovém diagramu*
- 4 *Ukazatel „Ovládání zamknuto“*
- 5 *Zelená LED; svítí – připojené napájení*
- 6 *Červená LED; svítí – chyba/alarm*
- 7 *Žlutá LED; svítí – k relé 1 přiváděno napájení*
- 8 *Žlutá LED; svítí – k relé 2 přiváděno napájení*
- 9 *Ukazatel minimální/maximální hodnoty*

V případě chyby se přístroj automaticky přepne mezi zobrazením chyby a zobrazením kanálu, viz sekce „Vlastní diagnostika přístroje, ...“ a „Řešení problémů“ v Návodu k obsluze.

6.3 Použité symboly

6.3.1 Symboly na displeji

	Přístroj je zamknutý / zámek ovládání; nastavení přístroje je blokováno pro provádění změn parametrů, zobrazení lze měnit.
1	Kanál jedna (Analog in 1)
2	Kanál dva (Analog in 2)
1M	První vypočítaná hodnota (Calc value 1)
2M	Druhá vypočítaná hodnota (Calc value 2)
Max	Maximální hodnota / hodnota maximálního ukazatele zobrazeného kanálu
Min	Minimální hodnota / hodnota minimálního ukazatele zobrazeného kanálu

V případě chyby:

Na displeji se zobrazí: -----, naměřená hodnota se nezobrazuje

Podrozsah/přesah: -----



Chyby a název kanálu (TAG) jsou zobrazovány v bodové části.

6.3.2 Symboly v režimu úprav

Pro zadání přizpůsobeného textu jsou k dispozici následující znaky:

,0–9‘, ,a–z‘, ,A–Z‘, ,+‘, ,–‘, ,*‘, ,/‘, ,\‘, ,%‘, ,^‘, ,2‘, ,3‘, ,m‘, ,.‘, ,:‘, ,;‘, ,:‘, ,!‘, ,?‘, ,_‘, ,#‘, ,\$‘, ,"‘, ,’‘, ,(‘,),‘, ,~‘

Pro číselná zadání jsou k dispozici číslice ,0–9‘ a desetinná tečka.

Dále jsou v režimu úprav používány následující symboly:

	Symbol pro nastavení
	Symbol pro expertní nastavení
	Symbol pro diagnostiku
	Přijmout zadání. Pokud je zvolen tento symbol, zadání se aplikuje v pozici určené uživatelem a dojde k opuštění režimu úprav.
	Odmítnout zadání. Pokud je zvolen tento symbol, zadání se odmítne a dojde k opuštění režimu úprav. Zůstane předtím nastavený text.
	Posun o jednu pozici doleva. Pokud je zvolen tento symbol, kurzor se posune o jednu pozici doleva.
	Mazání směrem dozadu. Pokud je zvolen tento symbol, vymaže se znak nalevo od kurzoru.
	Smazat vše. Pokud je zvolen tento symbol, vymaže se celé zadání.

6.4 Uvedení do provozu

Podrobné informace o uvedení do provozu naleznete v návodu k obsluze.



71709735

www.addresses.endress.com
