

Stručné pokyny k obsluze RIA45

Procesní indikátor



Tento Stručný návod k obsluze nenahrazuje Návod k obsluze přístroje.

Podrobné informace jsou poskytnuty v Návodu k obsluze a další dokumentaci.

K dispozici pro všechny verze přístroje:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphon/tablet: aplikace Endress+Hauser Operations



A0023555

Obsah

1	O tomto dokumentu	3
1.1	Symboly	3
2	Bezpečnostní pokyny	5
2.1	Požadavky na personál	5
2.2	Určené použití	5
2.3	Bezpečnost na pracovišti	5
2.4	Bezpečnost provozu	5
2.5	Bezpečnost produktu	6
3	Vstupní přejímka a identifikace výrobku	6
3.1	Vstupní přejímka	6
3.2	Identifikace výrobku	6
3.3	Certifikáty a schválení	6
3.4	Skladování a přeprava	7
4	Montáž	7
4.1	Požadavky na instalaci	7
4.2	Rozměry	7
4.3	Postup montáže	8
4.4	Kontrola po instalaci	9
5	Elektrické vedení	9
5.1	Elektrické připojení	9
5.2	Kontrola po připojení	12
6	Provoz	13
6.1	Ovládací prvky	13
6.2	Displej a indikátor stavu zařízení / LED	15
6.3	Symboly	16
6.4	Konfigurace zařízení	17

1 O tomto dokumentu

1.1 Symboly

1.1.1 Bezpečnostní symboly

NEBEZPEČÍ

Tento symbol upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, bude to mít za následek vážné nebo smrtelné zranění.

VAROVÁNÍ

Tento symbol upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, může to mít za následek vážné nebo smrtelné zranění.





UPOZORNĚNÍ


Tento symbol upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, bude to mít za následek menší nebo střední zranění.

OZNÁMENÍ











Tento symbol obsahuje informace o postupech a dalších skutečnostech, které nevedou ke zranění osob.

1.1.2 Elektrické symboly




Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Stejnoseměrný proud		Střídavý proud
	Stejnoseměrný proud a střídavý proud		Zemnění Zemnicí svorka, která je s ohledem na bezpečnost pracovníka obsluhy připojena na zemnicí systém.

Symbol	Význam
	Připojení ochranného pospojování (PE: ochranné uzemnění) Zemnicí svorky, které musí být připojeny k zemi před provedením jakéhokoli dalšího připojení. Zemnicí svorky jsou umístěné uvnitř a vně přístroje: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vnitřní zemnicí svorka: Ochranné pospojování je připojeno k napájecí síti. ▪ Vnější zemnicí svorka: Přístroj je připojen k provoznímu systému uzemnění.

1.1.3 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 kroku		Vizuální inspekce

1.1.4 Symboly na obrázcích

Symbol	Význam	Symbol	Význam
1, 2, 3, ...	Čísla pozic		Řada kroků
A, B, C, ...	Pohledy	A-A, B-B, C-C, ...	Řezy
	Prostředí s nebezpečím výbuchu		Bezpečný prostor (bez nebezpečí výbuchu)

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Požadavky na personál

Pracovníci musí splňovat následující požadavky pro jejich úkoly:

- ▶ Vyškolení 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 zařízení 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 nenesе žádnou odpovědnost za škody způsobené nesprávným použitím nebo použitím k jinému než určenému účelu. Zařízení není dovoleno jakýmkoli způsobem konvertovat nebo upravovat.
- Přístroj je konstruován pro instalaci do panelu a smí se používat pouze v instalovaném stavu.

2.3 Bezpečnost na pracovišti

Při práci na zařízení a se zařízením:

- ▶ Používejte požadované osobní ochranné prostředky podle národních předpisů.

2.4 Bezpečnost provozu

Nebezpečí zranění!

- ▶ Zařízení provozujte pouze tehdy, je-li v řádném technickém stavu, bez chyb a závad.

- ▶ Za bezporuchový provoz zařízení odpovídá provozovatel.

2.5 Bezpečnost produktu

Tento produkt je navržen v souladu se správnou technickou praxí, aby splňoval nejmodernější bezpečnostní požadavky a byl testován a opustil továrnu ve stavu, ve kterém je bezpečný pro provoz.

3 Vstupní přejímka a identifikace výrobku

3.1 Vstupní přejímka

Při přejímání zařízení postupujte následovně:

1. Zkontrolujte, zda je obal neporušený.
2. Pokud je odhaleno poškození:
Nahlase veškerá poškození okamžitě výrobcí.
3. Neinstalujte žádný poškozený materiál, nebo výrobce jinak nemůže zaručit shodu s bezpečnostními požadavky a nemůže převzít odpovědnost za případně vyplývající následky.
4. Porovnejte rozsah dodávky s obsahem vaší objednávky.
5. Odstraňte veškeré obalové materiály použité pro účely přepravy.

3.2 Identifikace výrobku

Pro identifikaci přístroje jsou k dispozici následující možnosti:

- specifikace na typovém štítku
- rozšířený objednávací kód s rozpisem charakteristik přístroje na dodacím listu

3.2.1 Název a adresa výrobce

Název výrobce:	Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
Adresa výrobce:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Odkaz na model/typ:	RIA45

3.3 Certifikáty a schválení



Certifikáty a schválení platné pro přístroj: viz údaje na typovém štítku



Údaje a dokumenty související se schválením: www.endress.com/deviceviewer → (zadejte výrobní číslo)

3.3.1 Další normy a směrnice

- IEC 60529:
Stupně krytí poskytované kryty (IP kód)
- IEC 61010-1:
Bezpečnostní požadavky na elektrická zařízení pro měření, regulaci a laboratorní použití
- EN 60079-11:
Výbušné atmosféry - Část 11: Ochrana zařízení jiskrovou bezpečností I (volitelné)

3.4 Skladování a přeprava

Vezměte prosím na vědomí následující:

Maximální přípustná skladovací teplota je $-40 \dots 85 \text{ °C}$ ($-40 \dots 185 \text{ °F}$); 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. Originální balení nabízí nejlepší ochranu.

Během skladování a přepravy se vyhněte následujícím vlivům prostředí:

- přímé sluneční světlo
- vibrace
- agresivní média

4 Montáž

4.1 Požadavky na instalaci

OZNÁMENÍ

Vysoké teploty zkracují životnost displeje.

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

Procesní indikátor je určen pro použití v panelu.

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

Provozní teplotní rozsah:

Zařízení jiná než Ex/Ex: $-20 \dots 60 \text{ °C}$ ($-4 \dots 140 \text{ °F}$)

Zařízení UL: $-20 \dots 50 \text{ °C}$ ($-4 \dots 122 \text{ °F}$)

4.2 Rozměry

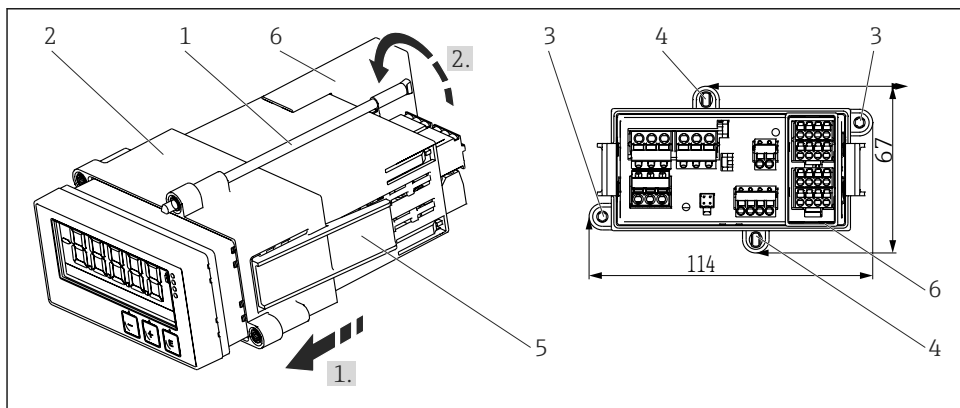
Dodržujte instalační hloubku cca 150 mm (5,91 in) pro zařízení vč. svorky a upevňovací spony.

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“ 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 Postup montáže

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 zpředu 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 utážením závitových tyčí (2.).
5. Pro možnost Ex namontujte distanční vložku (položka 6) pro svorky.

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

4.4 Kontrola po instalaci

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

5 Elektrické vedení

VAROVÁNÍ

Nebezpečí! Elektrické napětí!

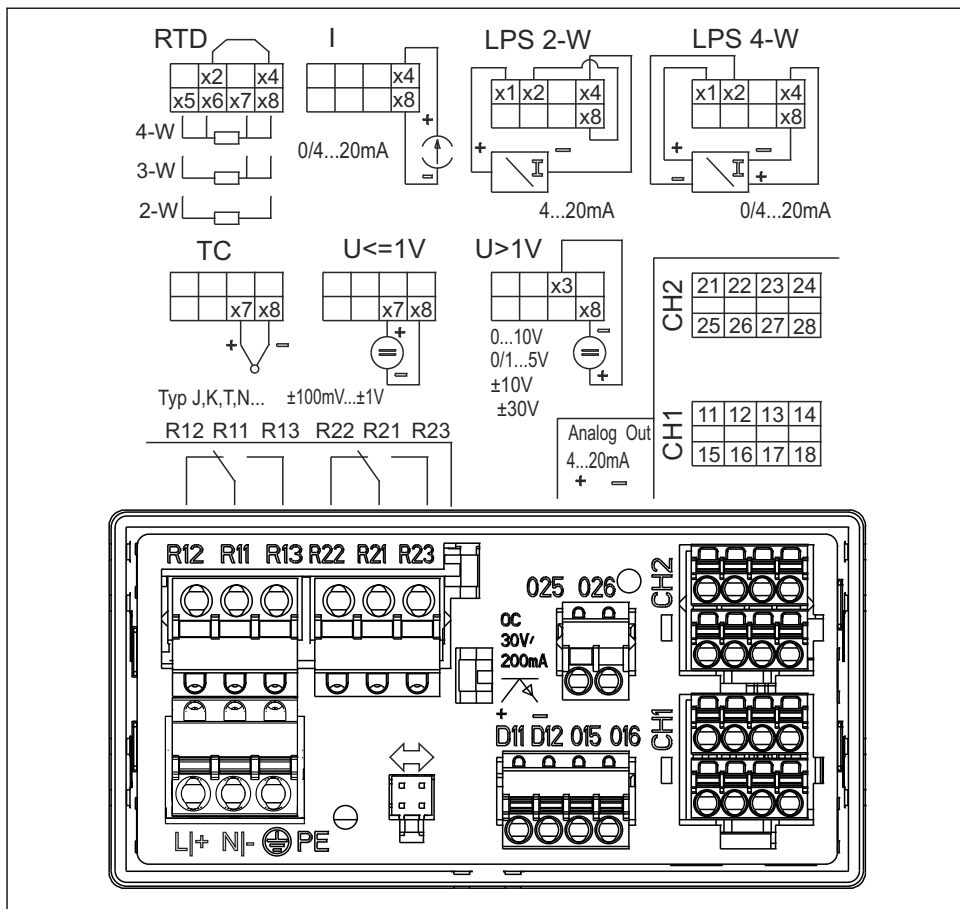
- ▶ Celé připojení přístroje musí proběhnout v době, kdy je přístroj bez napětí.
- ▶ Ochranné uzemnění musí být provedeno před všemi ostatními připojeními. Jestliže je ochranné zemnění odpojeno, může to být zdrojem rizika.
- ▶ Před uvedením přístroje do provozu se ujistěte, že napájecí napětí odpovídá 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 Elektrické připojení

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 Přiručení 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

Přiručení svorek analogových vstupů (kanál 2 a relé volitelně)

CH1	11	12	13	14
	15	16	17	18

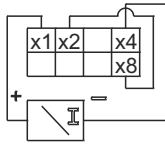
CH2	21	22	23	24
	25	26	27	28

A0010406

Připojení napájení po smyčce

Dvou vodičové

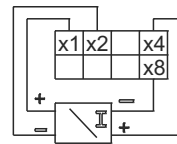
LPS 2-W



A0010407

Čtyřvodičové

LPS 4-W

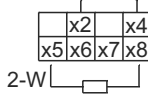


A0010408

Konektor analogového vstupu

RTD/rezistor, dvou vodičový

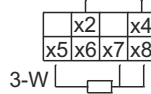
RTD



A0010581

RTD/rezistor, třívodičový

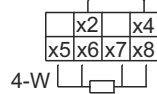
RTD



A0010582

RTD/rezistor, čtyřvodičový

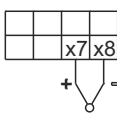
RTD



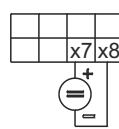
A0010583

Termočlánek

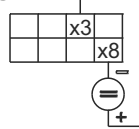
TC



A0010409

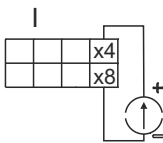
 $U \leq 1V$ $U \leq 1V$ 

A0010410

 $U > 1V$ $U > 1V$ 

A0010411

Proud



A0011934

Ilustrovaná poloha kontaktů relé při výpadku napájení:

(Volitelně) připojení relé

Relé 1

R12R11R13



A0010412

Relé 2

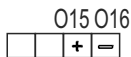
R22R21R23



A0010413

Připojení analogového výstupu

Analogový výstup 1



A0010416

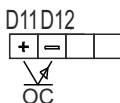
Analogový výstup 2 (volitelná možnost)



A0010414

Připojení digitálního výstupu

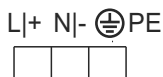
Digitální výstup / otevřený kolektor



A0010415

Připojení napájení

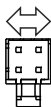
24 ... 230 V AC/DC (-20 % / +10 %) 50/60 Hz



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 kontrola
Elektrické připojení	Poznámky
Odpovídá napájecí napětí specifikacím na typovém 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 namontované kabely odlehčené?	-
Jsou napájecí a signální kabely správně připojené?	Viz schéma zapojení na skříní.

6 Provoz

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



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

6.1 Ovládací prvky

6.1.1 Místní provoz na zařízení

Zařízení se ovládá pomocí tří tlačítek integrovaných v přední části zařízení



	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otevření konfigurační nabídky ▪ Potvrzení zadání ▪ Výběr parametru nebo dílčí nabídky nabízené v dané nabídce
	<p>V rámci konfigurační nabídky:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Posouvání po krocích po jednotlivých parametrech/položkách nabídky / nabízených znacích ▪ Změna hodnoty zvoleného parametru (zvýšení nebo snížení) <p>Mimo konfigurační nabídku: Zobrazení povolených a vypočítaných kanálů a rovněž min. a max. hodnot pro všechny aktivní kanály.</p>

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 zařízení, když je proces spuštěn.

Chcete-li zařízení nakonfigurovat pomocí softwaru FieldCare Device Setup, připojte zařízení 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.

Poté nainstalujte ovladač zařízení FieldCare podle následujících pokynů:

1. Nejprve nainstalujte ovladač zařízení „CDI DTMLibrary“ v FieldCare. Lze jej nalézt v FieldCare pod „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 detekováno nové zařízení a otevře se průvodce instalací systému Windows.
2. V průvodci instalací nepovolte zařízení 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 detekováno další zařízení 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.

Navázání spojení

Pro navázání spojení s FieldCare postupujte následovně:

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“ dvojitým kliknutím a následný dotaz potvrďte „Ano“.
 - ↳ Provede se vyhledání připojeného zařízení a otevře se vhodný DTM. Spustí se online konfigurace.

Pokračujte v konfiguraci zařízení v souladu s tímto Návodem k obsluze pro zařízení. Kompletní nabídku Nastavení, tedy všechny parametry uvedené v tomto Návodu k obsluze, naleznete také v FieldCareDevice Setup.



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.

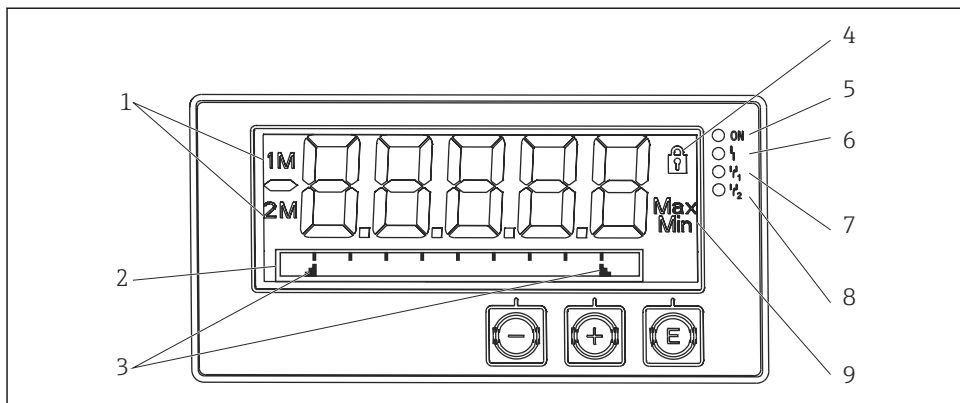
K tomu vyberte Menu → Nastavení / Expert → Systém → Ochrana proti přeplnění → německé WHG a potvrďte.

6.2 Displej a indikátor stavu zařízení / 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 zařízení“ 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, sloupcový diagram, jednotku
- 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 zařízení automaticky přepne mezi zobrazením chyby a zobrazením kanálu, viz sekce „Vlastní diagnostika zařízení, ...“ a „Řešení problémů“ v Návodu k obsluze.

6.3 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 Konfigurace zařízení

Podrobné informace o konfiguraci zařízení naleznete v Návodu k obsluze.



71577288

www.addresses.endress.com
