



DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE!

Přečtěte si před instalací a zahájením
provozu!

Návod k montáži a obsluze

Monitory tlaku, omezovače tlaku

Základní modely	Doplňkové funkce
DWAM(V)...	...2xx ...3xx ...5xx (Ex-i)
SDBAM...	...2xx ...3xx
FD...	...3xx (Ex-i)

Charakteristiky

Použití

Pára podle normy TRBS, horká voda a instalace podle normy DIN EN 12828.

Funkce

Monitory tlaku

Omezovače tlaku (s vnitřním nebo vnějším blokováním)

Senzor

„Speciální konstrukce“ podle senzoru s bezpečnostní funkcí (bezpečnostní membránou na vlastní monitorování).

Směr působení

Na monitorování maximálního tlaku.

Pouzdra spínačů

DWAM(V)	Pouzdro se zásuvnou přípojkou a zástrčkou zařízení (podle normy DIN EN 175301)
DWAM...-2	
DWAM...-3	Pouzdro se zásuvnou přípojkou (300)
DWAM...-5	Pouzdro se zásuvnou přípojkou (500)
FD...-3	Pouzdro se zásuvnou přípojkou (500)

POZNÁMKA:

V seznamu našich zásob nejsou uvedeny všechny technicky řešitelné kombinace modelů. Proto doporučujeme, abyste nás před objednááním nejprve kontaktovali a my vám budeme moci nabídnout pomoc s výběrem těch nevhodnějších modelů pro vaši konkrétní aplikaci.

**Osvědčení pro DWAM, DWAMV,
SDBAM, FD**

Osvědčení o typové zkoušce ES
Modul B podle směrnice 97/23/ES
Základ zkoušky: EN 12952-11:2007 a EN
12953-9:2007 pro DWAM, DWAMV,
SDBAM

01 202 931-B-xx-0001

Osvědčení o typové zkoušce ES
Modul B podle směrnice 97/23/ES
Základ zkoušky: EN 12952-11:2007 a EN
12953-9:2007, EN 764-7:2002 a EN
13611:2008 pro FD

01 202 931-B-xx-0002

Osvědčení o typové zkoušce ES
podle směrnice 94/9/ES
Základ zkoušky: EN 60079-11:2012
IBExU12ATEX1040

Osvědčení VdTÜV podle norem EN
12952-11:2007, EN 12953-9:2007 a
prohlášení o tlaku VdTÜV 100
Pro DWAM, DWAMV: **TÜV.DW.xx.132**
Pro SDBAM: TÜV.DW.xx.134

Osvědčení TÜV.com podle norem EN
12952-11:2007, EN 12953-9:2007 a pro
FD
Prohlášení o tlaku VdTÜV 100: 07.2006
www.tuv.com ID:0000033127

POZNÁMKA: Monitory tlaku jsou přesné
přístroje, nastavené a seřizené z výroby. **Proto tato
zařízení neotvírejte, ani neměňte nastavení zalitých
seřizovacích šroubů.** Jinak by se změnily spínací
body a bylo by nutné nové seřízení.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

Před instalací a uvedením do provozu si přečtěte tuto část.

Instalace a uvedení do provozu

- ▶ Monitory tlaku smí instalovat pouze personál vyškolený v této oblasti (elektrické/hydraulické/mechanické systémy) v souladu s návodem k instalaci a místními zákonnými požadavky.
- ▶ Tato zařízení se musí instalovat (mechanicky, s přípojkami na tlakové straně) pouze na elektrochemicky kompatibilní materiály, jinak hrozí nebezpečí poškození základních kovů v důsledku koroze, což by mohlo vést k netěsnostem a ztrátě stability.
- ▶ Zařízení se dotýkejte opatrně – hrozí nebezpečí popálení. Zařízení může dosahovat teploty média až 70 °C. Při práci s médii o teplotě až -20 °C hrozí nebezpečí omrzlin.
- ▶ Neotvírejte rozvodnou skříňku a neodpojujte ani neodstraňujte šrouby svorek, dokud není zařízení odpojeno od napájení.

Bezpečnostní pokyny

- ▶ Zařízení DWAM, DWAMV a SBDAM jsou určena k použití jako monitory a omezovače tlaku páry a horké vody a rovněž k použití v technologických procesech, které vyžadují funkci vlastního monitorování za účelem zajištění shody s bezpečnostními požadavky.
- ▶ Zařízení FD16-326 a FD16-327 jsou určena k monitorování tekutého plynu. Tato zařízení lze instalovat pouze v kombinaci se schváleným oddělovacím zesilovačem v provedení Ex-I, který je schopen monitorovat zkratky a přerušení kabelu v napájecím okruhu. Nikdy nepřivádějte proud přímo do zařízení FD!
- ▶ Zařízení se musí používat pouze v rámci mezních elektrických, hydraulických a tepelných parametrů, které jsou stanoveny v přehledu údajů.
- ▶ Indukční zátěže mohou způsobit spálení nebo roztavení kontaktů. Zákazník musí implementovat preventivní opatření, například použití vhodných prvků RC.
- ▶ Při použití varianty ZF 1979 (bez oleje a maziva) dávejte pozor, abyste se po celou dobu od otevření obalu do dokončení instalace vyhnuli opakované kontaminaci povrchů, které přicházejí do styku s médiem. Všeobecně platí, že výrobce nenese odpovědnost za variantu bez oleje a maziva.

- ▶ Součásti senzoru, které přicházejí do styku s médiem, jsou vyrobeny z vysoce kvalitní nerezové oceli; díky tomu lze tato zařízení používat s řadou různých médií. Před výběrem konkrétního zařízení se však **MUSÍ** provést **zkouška chemické odolnosti**.
- ▶ Není dovoleno používat zařízení s kyselinami a jinými agresivními látkami, například s kyselinou fluorovodíkovou, chloridem měďným, lučavkou královskou nebo peroxidem vodíku.
- ▶ Není dovoleno používat zařízení v systémech s nestabilními plyny a kapalinami, například s kyanovodíkem, láhvovým acetylenem nebo NOx.
- ▶ Zařízení musí být chráněna před slunečním zářením a deštěm.
- ▶ Monitory tlaku jsou přesná zařízení, která jsou kalibrována ve výrobním závodu. Nikdy neotvírejte zařízení a neměňte nastavení zalitých seřizovacích šroubů.
- ▶ Chraňte monitor tlaku před nadměrnými vibracemi, např. pomocí mechanické izolace nebo jiných opatření na tlumení vibrací.
- ▶ Silně znečištěné médium může ucpat senzor a způsobovat chyby a/nebo závady. Pokud se zařízení používá k tomuto účelu, musí se připojit vhodná chemická těsnění.
- ▶ Monitory tlaku a chemická těsnění tvoří funkční jednotky a v provozu se nesmí rozpojovat.

-
- ▶ Před demontáží (odstraněním monitorů tlaku ze systému) se musí zařízení odpojit od zdroje napájení a systém se musí vyprázdnit. Dodržujte předpisy pro prevenci nehod.
 - ▶ Nikdy nepoužívejte monitory tlaku jako pomůcku ke šplhání!
 - ▶ Společnost Honeywell GmbH neponese odpovědnost za jednání v rozporu s pokyny.

Ochranné prostředky PLT

- ▶ Pokud je zařízení instalováno do funkčního okruhu souvisejícího s bezpečností podle normy IEC 61511, je nutné řídit se příslušnými údaji v osvědčení SIL.

Obsah

- 1. Základní vybavení monitorů tlaku/omezovačů tlaku
 - 1.1 Technické údaje
 - 1.2 Elektrické zapojení
 - 1.3 Tlakové zapojení
 - 1.4 Nastavení spínacího tlaku
 - 1.5 Vnější elektrické blokování ve skříni rozvaděče
- 2. Monitory tlaku s nastavitelným spínacím rozdílem DWAMV...
 - 2.1 Technické údaje jako v kapitole 1.1
 - 2.2 Elektrické zapojení jako v kapitole 1.2
 - 2.3 Tlakové zapojení jako v kapitole 1.3
 - 2.4 Nastavování
- 3. Omezovače maximálního tlaku s mechanickým blokováním stavu sepnutí (SDBAM...)
 - 3.1 Technické údaje jako v kapitole 1.1
 - 3.2 Elektrické zapojení SDBAM...
 - 3.3 Blokování omezovačů maximálního tlaku SDBAM...
 - 3.4 Nastavování jako v kapitole 1.4

-
- 4. Monitory tlaku s pozlacenými kontakty DWAM...
 - 4.1 Technické údaje o zařízeních s pozlacenými kontakty (žádná zařízení v provedení Ex) ...-213
 - 4.2 Základ zkoušky a bezpečnostní informace pro jiskrově bezpečné řídicí obvody (Ex-i), platí od kapitoly 4.2
 - 4.3 Monitory tlaku s jiskrově bezpečnými řídicími obvody (Ex-i) bez kombinace odporů, modely ...-513 a ...-563
 - 4.4 Monitory a omezovače tlaku s jiskrově bezpečnými řídicími obvody (Ex-i) s kombinací odporů na monitorování přerušení kabelu a zkratu, modely ...-576 a -577, -326 a -327

1. Základní vybavení monitorů tlaku/omezovačů tlaku

Kapitola 1 popisuje základní vybavení a instalaci monitorů tlaku (bez jakýchkoliv doplňkových funkcí). Další kapitoly se zabývají jednotlivými variantami a doplňkovými funkcemi.

1.1 Technické údaje (základní vybavení)

Následující pokyn se vztahuje na všechny spínače:

Všechny spínací a resetovací body musí spadat do stanoveného rozsahu nastavení, který je uveden v přehledu technických údajů.

Spínač

Jednopolový přepínač (DWAM, DWAMV, SDBAM)

Spínací výkon

8 (5) A, 250 V stř.

Jednopolový přepínač (DWAMxx-57, FDxxx). Elektrické údaje a hodnoty spínání: viz kapitola 4 a následující kapitoly.

Instalační poloha

Svislá a vodorovná

Max. teplota okolního prostředí

-25 až 70 °C

Max. teplota média

70 °C. Vyšší teploty média jsou přípustné v případě, že byla přijata vhodná opatření na ochranu před překročením výše uvedených mezních hodnot na spínacím zařízení (např. trubka s vodní kapsou).

Při teplotách okolního prostředí pod 0 °C zajistěte, aby nedocházelo ke kondenzaci vody v senzoru a ve spínacím zařízení.

Spínací rozdíl

Viz hodnoty v přehledu údajů.

Tlakové zapojení

Vnější závit G ½ A (přípojka tlakoměru) podle normy DIN 16288 a vnitřní závit G ¼" podle normy ISO 228, části 1.

Spínací skříňka

Robustní pouzdro z tlakově litého hliníku odolného proti mořské vodě se zásuvnou přípojkou (200) nebo svorkovnicí (300, 500).

Třída krytí podle normy EN 60529

IP 54 (pouzdro 200)

IP 65 (pouzdro 300, 500)

Materiály

Viz přehled údajů.

POZNÁMKA: Všechny tlakové spínače v řadách DWAM, DWAMV, SDBAM a FD jsou od výrobce zkalibrovány na stoupající tlak. V souladu s předpisy je lze používat pouze jako monitory maximálního tlaku (SDBAM) nebo jako omezovače maximálního tlaku.

Pro spínání se stoupajícím tlakem to znamená:

(Dolní mez rozsahu)

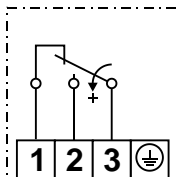
Nejnižší nastavitelný spínací bod je o hodnotu spínacího rozdílu výše než začátek stupnice. To znamená, že v případě klesajícího tlaku se zařízení DWAM nebo DWAMV přepne zpět na začátek stupnice. Zařízení SDBAM nelze aktivovat, dokud tlak neklesne zpět na hodnotu začátku stupnice.

(Horní mez rozsahu)

Nejvyšší nastavitelný spínací tlak odpovídá koncovému bodu stupnice. Zařízení DWAM a DWAMV se přepnou zpět, jakmile tlak klesne o hodnotu spínacího rozdílu. Zařízení SDBAM nelze aktivovat, dokud tlak neklesne o hodnotu spínacího rozdílu.

1.2 Elektrické zapojení

Schéma zapojení DWAM, DWAMV,
SDBAM



Obr. 1. Schéma zapojení
DWAM, DWAMV, SDBAM

Při stoupajícím tlaku:

Kontakt 3–1 se rozpojuje, kontakt 3–2 se spíná

Při klesajícím tlaku:

Kontakt 3–2 se rozpojuje, kontakt 3–1 se spíná

V případě omezovače tlaku SDBAM platí následující omezení pro klesající tlak:

Zařízení lze odblokovat pouze poté, co tlak klesne o hodnotu spínacího rozdílu.

Po mechanickém odblokování se kontakt 3-2 rozpojí a kontakt 3-1 sepe.

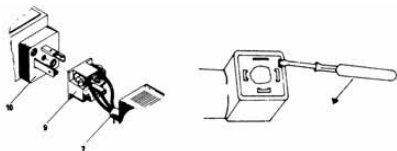
Připojení vodičů



UPOZORNĚNÍ:
VYPNĚTE NAPÁJENÍ!

K připojení vodičů slouží čtvercová zástrčka. Výstup kabelu lze připojit do kterékoliv ze čtyř vzájemně kolmých poloh nebo k připojovacím svorkám na modelech se svorkovnicí ...-3xx a -5xx.

- ▶ Odstraňte šroub.
- ▶ Vložte šroubovák do drážky a zatlačte dolů.



Obr. 2. Připojení vodičů

Na zařízeních s pouzdem se svorkovnicí (300) je deska svorkovnice přístupná po odstranění víka svorkovnice.

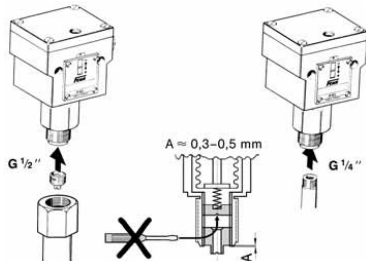
1.3 Tlakové zapojení

Instalace

Přímo na potrubí (přípojka tlakoměru G 1/2" nebo G 1/4" s vnitřním závitem) nebo pomocí dvou šroubů o průměru 4 mm (na rovném povrchu). Zařízení utahujte pouze pomocí šestihranné matice, která je nejbližše tlakové přípojce. Nikdy neutahujte zařízení na pouzdro nebo

jiných částech senzoru. Nikdy nepoužívejte pouzdro nebo zástrčku jako rameno páky.

Vnější závit G 1/2, vnitřní závit G 1/4



Obr. 3. Tlakový spínač

Vnější závit G 1/2"

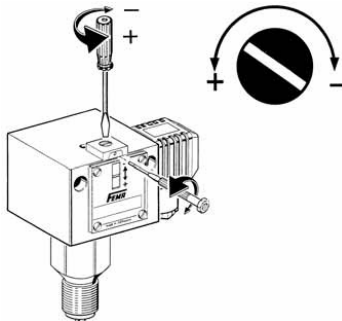
(přípojka tlakoměru)

Při použití plochých těsnění zašroubujte středící šroub (hloubka A přibl. 0,3–0,5 mm).

Vnitřní závit G 1/4"

V aplikacích s plynem je vnitřní závit přípustný pouze při tlacích do 4 bar. Pro tlak > 4 bar použijte ploché těsnění.

1.4 Nastavení spínacího tlaku



Obr. 4. Nastavení spínacího tlaku



UPOZORNĚNÍ: **VYPNĚTE NAPÁJENÍ!**

Spínací tlak se nastavuje pomocí stavěcího šroubu. Před nastavováním povolte stavěcí šroub nad stupnicí **asi o dvě otáčky** a po nastavení ho opět utáhněte.

Hodnota na stupnici odpovídá spínacímu bodu (pro stoupající tlak).

Resetovací bod je nižší o hodnotu spínacího rozdílu.

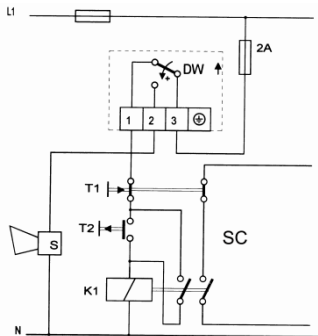
Stupnice slouží pouze k určení přibližné hodnoty; k přesnému nastavení je nutný tlakoměr.

Na pouzdech se svorkovnicí je stavěcí šroub přístupný po odstranění krytu.

1.5 Vnější elektrické blokování ve skříni rozvaděče (příklady obvodů)

Pokud je monitor tlaku zapojen v sérii s elektrickým blokováním, lze ho používat také jako omezovač. Při omezování tlaku v kotlích na páru a horkou vodu je elektrické blokování přípustné pouze tehdy, pokud je zaručeno, že monitor tlaku má „speciální konstrukci“.

Omezování maximálního tlaku s elektrickým blokováním



Obr. 5. Omezování maximálního tlaku

DW = monitor tlaku

T1 = ZASTAVENÍ

T2 = SPUŠTĚNÍ

S = signál (podle potřeby)

K1 = relé se samodržným kontaktem

SC = bezpečnostní obvod

Při použití výše znázorněného blokovacího obvodu jsou požadavky normy DIN 57 116/VDE 0116 splněny v případě, že elektrická zařízení, například stykače nebo relé, odpovídají vnějšímu blokovacímu obvodu VDE 0660 nebo VDE 0435.

2. Monitory tlaku s nastavitelným spínacím rozdílem DWAMV...

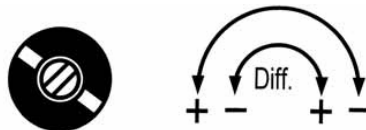
2.1 Technické údaje jako v kapitole 1.1

2.2 Elektrické zapojení jako v kapitole 1.2

2.3 Tlakové zapojení jako v kapitole 1.3

2.4 Nastavení

K dispozici jsou dva šrouby na nastavování spínacího tlaku a spínacího rozdílu. Oba šrouby jsou umístěny soustředně. Vnější šroub s větším průměrem slouží k nastavování spínacího bodu. Spínací rozdíl a tím i resetovací bod se mění menším, vnitřním šroubem. Směr působení je označen šipkou.



Obr. 6. Směr působení



UPOZORNĚNÍ:

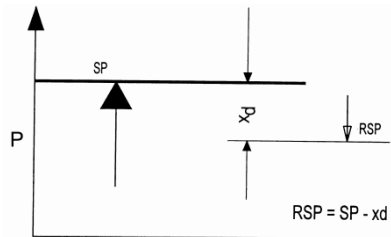
Až se budete blížit max. hodnotě spínacího rozdílu, dávejte pozor, aby rozdílový šroub nebyl otočen tak daleko, že by se dotýkal zarážky a mohl způsobit zablokování, protože to by narušilo přepnutí zpět. Nicméně v případě, že k tomu náhodou dojde, povolte šroub o polovinu otáčky nebo celou otáčku.

Postup nastavování

- Pomocí vnějšího šroubu nastavte spínací bod (tj. bod při stoupajícím tlaku) podle stupnice nebo tlakoměru.
- Pomocí menšího, vnitřního šroubu nastavte spínací rozdíl a tím i resetovací bod.

Při změně spínacího rozdílu zůstane horní spínací bod SP beze změny, zatímco dolní spínací bod se posune o hodnotu spínacího rozdílu x_d .

$$RSP = SP - x_d$$



Obr. 7. Stoupající tlak, $RSP = SP - x_d$

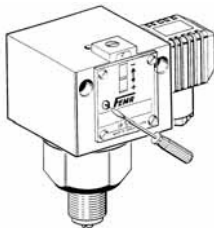
SP = spínací bod

RSP = resetovací bod

x_d = spínací rozdíl (hystereze)

p = tlak

3. Omezovače maximálního tlaku s mechanickým blokováním stavu sepnutí (SDBAM...)



Obr. 8. Mechanické blokování

V omezovačích je místo mikrospínače s automatickým resetováním nainstalován „dvoustavový“ mikrospínač.

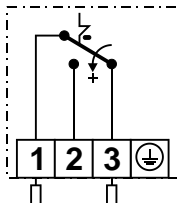
Když tlak dosáhne přednastavené hodnoty na stupnici, mikrospínač se přepne a zůstane v této poloze. Západku lze uvolnit stisknutím uvolňovacího tlačítka (označeného červenou tečkou na

straně spínacího zařízení se stupnicí). Omezovač nelze odblokovat, dokud tlak neklesne o určitou hodnotu nebo se opět nezvýší (v případě blokování v dolním spínacím bodu).

3.1 Technické údaje jako v kapitole 1.1

3.2 Elektrické zapojení SDBAM...

Přepínání a blokování při stoupající teplotě. Řídicí obvod se připojuje ke svorkám 1 a 3.



Obr. 9. Elektrické zapojení

3.3 Odblokování omezovačů maximálního tlaku SDBAM...

Odblokování se provádí stisknutím červeně označeného tlačítka na straně spínacího zařízení se stupnicí (např. šroubovákem nebo kuličkovým perem).

Odblokování se neprovede, dokud tlak na sondě neklesne pod nastavenou hodnotu spínacího tlaku:

Typ Změna tlaku pro odblokování:

SDBAM 1	0,12 bar
SDBAM 2.5	0,15 bar
SDBAM 6	0,4 bar
SDBAM 625	0,6 bar
SDBAM 16	0,8 bar
SDBAM 32	3,0 bar

3.4 Nastavení jako v kapitole 1.4

POZNÁMKA: V případě omezovačů maximálního tlaku odpovídá hodnota na stupnici hornímu spínacímu bodu.

4. Monitory tlaku s pozlacenými kontakty DWAM...

Pozlacené kontakty se používají výhradně v nízkonapětovém provedení a slouží k udržování nízkého přechodového odporu na kontaktech.

4.1 Technické údaje o zařízeních s pozlacenými kontakty (žádná zařízení v provedení Ex) ...-213:

Spínací výkon	max. 24 V ss. max. 100 mA
	min. 5 V ss. min. 2 mA

Při vyšších napětích a proudech dojde k poškození zlaté vrstvy na kontaktech.

Všechny ostatní údaje odpovídají údajům o základním vybavení.

4.2 Základ zkoušky a bezpečnostní informace pro jiskrově bezpečné řídicí obvody (Ex-i)

Základ zkoušky: EN 60079-11:2012

Jiskrová bezpečnost Ex-i je založena na principu, že zařízení v systému vybaveném spínacím zesilovačem s osvědčením ATEX vyžadují pouze minimální napětí a proud. Tím se minimalizuje pravděpodobnost výskytu jisker, které by mohly vznikat při rozpojování kontaktu mikrospínače, takže nelze zapálit okolní atmosféru.

Monitory tlaku v provedení FEMA Ex-i jsou vybaveny mikrospínači s pozlacenými kontakty (vyjma zařízení vybavených vnitřním blokováním pro účely omezování min. nebo max. tlaku). Tlakové spínače vhodné k použití v jiskrově bezpečných obvodech lze identifikovat podle modré kabelové průchodky, štítku výrobce s údaji o provedení Ex-I a sériového čísla.

Všeobecně platí, že tlakové spínače v provedení Ex-I jsou vhodné k používání v zónách 1 a 2 (plyn) a rovněž 21 a 22 (prach). Pokud jsou takovátto zařízení vybavena spínacím zesilovačem kategorie „ia“, lze je využívat také v procesních částech zón 20 (prach) a 0 (plyn).

Zařízení nevybavená monitorováním přerušeni kabelu a zkratu:

DWAM s příponou -513 nebo -563.

Zařízení vybavená monitorováním přerušeni kabelu a zkratu:

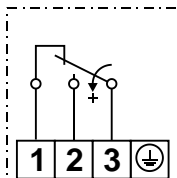
DWAM s příponami ...-576, ...-577 a rovněž FD16-326 a FD16-327.

Kromě štítku od výrobce a mikrospínače jsou tato zařízení vybavena také vestavěnou kombinací odporů (10 kohm/1,5 kohm), které společně s vhodným spínacím zesilovačem (s

osvědčením ATEX) umožňují monitorovat přerušeni kabelu a zkraty.

Všeobecně platí, že monitory tlaku s jiskrově bezpečnými obvody (Ex-i), které prošly typovou zkouškou, lze používat pouze v kombinaci s vhodnými spínacími zesilovači. Jejich elektrické parametry musí za všech okolností odpovídat jmenovitým elektrickým parametrům tlakových zařízení. Zapojení spínacího zesilovače se musí provádět podle pokynů pro montáž a zapojení a musí odpovídat platným normám a předpisům pro jiskrově bezpečné obvody.

4.3 Monitory tlaku s jiskrově bezpečnými řídicími obvody s kombinací odporů ...-513 a ...-563



Obr. 10. Schéma zapojení

Pozlacené kontakty SPDT. Nelze nastavovat spínací rozdíl. Schéma zapojení platí pro monitorování maximálního tlaku. Při stoupajícím tlaku se kontakt 1–3 rozpojí a kontakt 2–3 sepne.

Tato zařízení lze instalovat pouze v kombinaci s vhodným spínacím zesilovačem, který prošel typovou zkouškou ES. Zesilovač musí být nainstalován vně výbušné zóny. Je nutné

4. Monitory tlaku s pozlacenými kontakty DWAM...

dodržovat schéma zapojení spínacího zesilovače a platné pokyny pro instalaci okruhů v provedení Ex-I.

Parametry zapojení

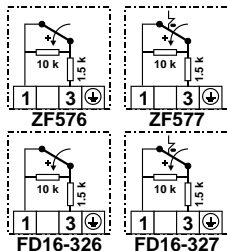
U_i : 24 V ss. I_i : 100 mA
 L_i : 100 μ H C_i : 1 nF

Typ ochrany Ex

- Ex II 1/2G Ex ia IIC T6 Ga/Gb
- Ex II 1/2D Ex ia IIIC T80°C Da/Db

Teplota okolního prostředí: -20 °C až +60 °C.

4.4 Monitory a omezovače tlaku v jiskrově bezpečných řídicích obvodech s kombinací odporů na monitorování přerušeni kabelu a zkratu



Všechny technické údaje těchto monitorů a omezovačů tlaku odpovídají parametrům výše uvedených modelových řad. Spínací zařízení je navíc vybaveno kombinací odporů, která společně s vhodným spínacím zesilovačem v provedení Ex monitorujte přerušeni a zkraty vodičů mezi oddělovacím

zesilovačem a monitorem tlaku. V případě přerušeni kabelu nebo zkratu se systém vypne vzhledem k bezpečné straně. Spínací zesilovač musí být v souladu s osvědčením instalován vně výbušné zóny.

Parametry zapojení

U_i : 14 V ss.

R_i : 1,5 kohm

L_i : 100 μ H

C_i : 1 nF

Typ ochrany Ex

Plyn: II 1/2G Ex ia IIC T6 Ga/Gb

Prach: II 1/2D Ex ia IIIC T80°C Da/Db



UPOZORNĚNÍ:

Nikdy neprovozujte monitory tlaku s kombinacemi odporů bez vhodného spínacího zesilovače. Zařízení by se mohlo přehřát a spálit v důsledku přetížení kombinace odporů.



Pro divizi Environmental and Combustion Controls společnosti Honeywell Technologies Srl, Rolle, Z.A. La Pièce 16, Švýcarsko a jejím jménem vyrobil její autorizovaný zástupce:

Honeywell GmbH

FEMA Controls

Böblinger Strasse 17

71101 Schönaich

Německo

Telefon: 07031/637-02

Fax: 07031/637-850

CZ2B-0391GE51 R0314A

www.fema.biz