

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE!
Přečtěte si je před instalací a zahájením
provozu!

Návod k montáži a obsluze

Monitory tlaku, omezovače tlaku

Základní modely Doplnkové funkce

DWR... ...-2xx

DGM... ...-3xx

-5xx

Ex-DWR...

Ex-DGM...

Charakteristiky

Použití

Pára, horká voda, podle norem TRBS a DIN EN 12828

Hořlavé plyny, podle normy DVGW, pracovní list G260

Tekutá paliva, např. topný olej

Zkušební standardy pro DWR

VdTÜV Druck 100, EN 12952-11, EN 12953-9

DIN EN 764-7 s odkazem na EN 161 – kompatibilita médií EN 13611, DIN EN 1854

Směrnice EU

EU 97/23 EC (PED)

EU 94/9 EC (ATEX)

Zkušební standardy pro DGM

EN 13611, DIN EN 1854

Směrnice EU

EU/2009/142/EC (GAD)

EU/94/9/EC (ATEX)

Funkce

Monitorování a omezování tlaku (s vnitřním interlockem)

Pro spínání v maximu nebo minimu

Senzor

Speciální konstrukce se 2 milióny spínacích cyklů

Kódy typů

Základní verze	Verze s doplňk. funkcem i	Verze Ex-d	Verze Ex-i
DWR XXX	DWR XXX-YYY	Ex-DWR XXX	DWR XXX-5xx
DWR	Identifikace řady		
XXX	Identifikace rozsahu tlaku		
YYY	Identifikace doplňkových funkcí		
Ex-	Identifikace verze Ex-d		
...-5xx	Identifikace verze Ex-i		

Tyto kódy typů zhruba platí i pro řadu DGM...

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

Pouzdra spínačů

DWR XXX	Pouzdro s konektorovou přípojkou (200)
DWR XXX-2...	(Konektor podle DIN EN 175301)
DWR XXX-3...	Pouzdro s konektorovou přípojkou (300)
DWR XXX-5...	Pouzdro se svorkovnicí (500)
Ex-DWR...	Spínací zařízení Ex (700)

Důležité upozornění

Tlakové spínače jsou přesná zařízení, sestavená a seřizená z výroby. **Zařízení proto neotvírejte, neměňte nastavení ani nemanipulujte se zajištěnými seřizovacími šrouby.** Body sepnutí by se tím změnily a bylo by nutné nové seřizení.

Důležité bezpečnostní informace

Přečtěte si tuto část před instalací a uvedením do provozu

Instalace a uvedení do provozu

- ▶ Monitory tlaku mohou instalovat pouze pracovníci školení v této oblasti (elektrické rozvody/hydraulika/mechanika), a to v souladu s návodem pro instalaci a s platnými předpisy.
- ▶ Zařízení je třeba instalovat (mechanicky, tlakové připojení) pouze na elektrochemicky kompatibilní materiály, jinak hrozí poškození vlivem kontaktní koroze odlišných kovů a následná ztráta těsnosti a stability.
- ▶ Zařízení se dotýkejte opatrně, hrozí nebezpečí popálení. Zařízení může dosáhnout střední teploty až 70 °C. Hrozí riziko omrzlin, pokud se pracuje s látkami o teplotě až -20 °C.
- ▶ Neotvírejte rozvodnou skříňku, neodpojujte konektor a nevolňujte šrouby svorkovnice, pokud není zařízení zcela bez napětí.

Bezpečnostní pokyny

- ▶ Zařízení řady DWR jsou navržena pro použití jako monitory tlaku plynů v souladu s normou DVGW, pracovní list G260, pro tekutá paliva (např. topné oleje) a pro parní a horkovodní systémy v souladu s normami TRBS a DIN 4751, část 2.
- ▶ Zařízení řady DGM jsou určena a schválena pro použití s plyny podle normy DVGW, pracovního listu G260 a kritérií těsnosti stanovených v normě EN 1854.
- ▶ Toto zařízení smí být použito pouze v elektrických, hydraulických a tepelných mezích daných datovým listem.
- ▶ Indukční zátěž může způsobit spálení nebo spečení kontaktů. Provedení preventivních opatření je na zodpovědnosti zákazníka, např. instalace vhodných RC prvků.
- ▶ Při použití varianty ZF 1979 (bez olejů a maziv) dejte pozor, abyste se vyhnuli rekontaminaci ploch, které jsou v kontaktu s médiem, a to od otevření obalu až po dokončení instalace. Obecně nenese výrobce za variantu bez olejů a maziv žádnou zodpovědnost.
- ▶ Součásti senzoru, které jsou v kontaktu s médiem, jsou z vysoce kvalitní nerezové oceli a umožňují použití zařízení se širokou škálou médií. Před výběrem zařízení je však **NUTNÉ provést test chemické odolnosti**.
- ▶ Použití s kyselinami a dalšími agresivními médii, jako je kyselina fluorovodíková, chlorid měďnatý, lučavka královská nebo peroxid vodíku, není povoleno.
- ▶ Použití v systémech s těkavými plyny a kapalinami jako například kyanovodík, rozpuštěný acetylén nebo NOx není

- povoleno.
- ▶ Zařízení musí být chráněno před slunečním světlem a deštěm.
 - ▶ Tlakové spínače jsou přesná zařízení, kalibrována z výroby. Zařízení nikdy neotvírejte a neměňte nastavení manipulací se zajištěnými kalibračními šrouby.
 - ▶ Tlakový spínač chraňte před nadměrnými vibracemi, např. mechanickou izolací nebo jinými prostředky pro tlumení vibrací.
 - ▶ Silně znečištěné médium může senzor ucpat a způsobit chyby nebo poruchy. Pokud se zařízení používá k těmto účelům, musí být použita vhodná chemická těsnění.
 - ▶ Monitory tlaku a chemická těsnění tvoří funkční jednotku a nesmí být v provozním zařízení od sebe odděleny.
- ▶ Před demontáží tlakového spínače ze systému musí být zařízení odpojeno od napájení a systém musí být vypuštěn. Dodržujte předpisy o bezpečnosti práce.
 - ▶ Nikdy nepoužívejte monitory tlaku jako pomůcku při šplhání.
 - ▶ Společnost Honeywell GmbH nepřebírá žádnou zodpovědnost za postupování v rozporu s předpisy.

Funkce bezpečnostního prvku

- ▶ Je-li toto zařízení použito jako součást bezpečnostního okruhu, je třeba vzít v úvahu příslušné údaje certifikátu SIL.

Obsah

	Identifikace typu*
1. Základní verze	DWR XXX
1.1 Technické údaje	
1.2 Elektrické připojení	
1.3 Tlakové připojení	
1.4 Nastavení tlaku sepnutí	
1.5 Elektrický interlock ve skříni spínacího mechanismu	
2. Monitory tlaku s nastavitelným spínacím rozdílem tlaku	DWR XXX-203-303
3. Omezovače tlaku s mechanickým interlockem spínacího stavu (zámek restartu)	DWR XXX-205-305 DWR XXX-206-306
4. Monitory tlaku s pozlacenými kontakty	DWR XXX-213-313
5. Monitory tlaku v jiskrově bezpečných řídicích obvodech (Ex-i)	DWR XXX-513-563
6. Monitory tlaku v jiskrově bezpečných řídicích obvodech s monitorováním porušeného a zkratovaného obvodu (Ex-i)	DWR XXX-574-577
7. Monitory tlaku ve verzi Ex	Ex- DWR XXX
* Identifikace typu zhruba platí i pro řadu DGM...	

1. Základní vybavení monitorů tlaku a omezovačů tlaku

Kapitola 1 popisuje základní vybavení a instalaci monitorů tlaku DWR/DGM XXX (bez jakýchkoli přídatných funkcí). Další kapitoly se týkají různých verzí a dodatečných funkcí.

1.1 Technické údaje (základní vybavení)

Základní kalibrace

V závislosti na řadě a zamýšleném použití jsou monitory tlaku FEMA kalibrovány buď pod klesajícím, nebo pod stoupajícím tlakem. V tabulce je uvedena kalibrace jednotlivých zařízení a jejich verzí.

	Základní zařízení	Verze
Kalibrace pod stoupajícím tlakem	DWR Ex-DWR...	DWR...-203, -205, -213, -301,-303, -305, -313, -351, -353, -363, -513, -563, -576, -577
	DGM..., EX-DGM...	DGM...-205, -213, -301, -305,-313, -351, -363, -513, -563,-576, -577
Kalibrace pod klesajícím tlakem	–	DWR...206, -306, -574, -575
	–	DGM...206, -306, -574, -575

Pro zařízení kalibrovaná pod stoupajícím tlakem platí následující

Pokud je jako bod sepnutí nastavena maximální hodnota rozsahu nastavení, je bod resetování nižší o hodnotu průměrného spínacího rozdílu tlaků.

(Např. DWR6: rozsah nastavení 0,5–6 barů, bod sepnutí 6 barů, bod resetování 5,8 baru.)

Pokud je jako bod sepnutí nastavena minimální hodnota rozsahu nastavení, bude minimální hodnota rozsahu použita i jako bod resetování.

Bod sepnutí musí být nastaven vyšší o hodnotu průměrného spínacího rozdílu tlaků (např. DWR6: 0,5–6 barů, bod sepnutí 0,7 baru, bod resetování 0,5 baru).

Pro zařízení kalibrovaná pod klesajícím tlakem platí následující

Pokud je jako bod sepnutí nastavena minimální hodnota rozsahu nastavení, je jako bod resetování použita rovněž nejnižší hodnota rozsahu nastavení.

Bod resetování musí být nastaven vyšší o hodnotu průměrného spínacího rozdílu tlaků (např. DWR6-206: 0,5–6 barů, bod sepnutí 0,5 baru, bod resetování 0,8 baru).

Pokud je jako bod sepnutí nastavena maximální hodnota rozsahu nastavení, bude nejvyšší hodnota rozsahu použita i jako bod resetování.

Bod resetování musí být nastaven vyšší o hodnotu průměrného spínacího rozdílu tlaků (např. DWR6-206: rozsah nastavení 0,5–6 barů, bod resetování 6 barů, bod sepnutí 5,7 baru).

Následující odstavec platí pro všechny spínače:

Všechny body sepnutí a resetování musí ležet v rozsahu nastavení, který je uveden v technickém datovém listu.

Spínač

Jednopolový přepínač

Spínací kapacita

8 (5) A, 250 V~

Instalační poloha

Svislá směrem nahoru a vodorovná

Max. okolní teplota

-25 až 70 °C (DWR...)

-25 až 60 °C (DGM...)

Max. teplota média

70 °C (60 °C pro DGM). Vyšší teploty média jsou možné, pokud se zabrání překročení výše uvedených mezních

hodnot na spínacím zařízení pomocí vhodných opatření (např. vodní chladicí trubkou). Při okolní teplotě pod 0 °C zajistěte, aby v senzoru nebo spínacím zařízení nedocházelo ke kondenzaci vlhkosti.

Spínací rozdíl tlaků

Hodnoty viz datový list

Tlaková přípojka

Vnější závit G ½" A (přípojka pro ukazatel tlaku) podle normy DIN 16288 a vnitřní závit G ¼" podle normy ISO 228, část 1. Pro plynná média je vnitřní závit přípustný do tlaku 4 bary. Pro tlak vyšší než 4 bary použijte plochý těsnicí kroužek.

Spínací skříňka

Robustní těleso odlité z hliníku (odolného proti mořské vodě) s konektorovou přípojkou (200) nebo svorkovnicí (300, 500) a pouzdem Ex (700).

Stupeň ochrany podle normy EN60529

IP 54 (pouzdro 200)

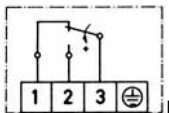
IP 65 (pouzdra 300, 500 a 700)

Materiály

Viz datový list

1.2 Elektrické připojení

Schéma zapojení



Obr. 1. Schéma zapojení

Se stoupajícím tlakem

se kontakty 3–1 otvírají a 3–2 spínají

S klesajícím tlakem

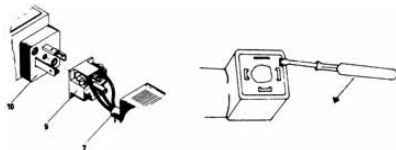
se kontakty 3–2 otvírají a 3–1 spínají

Zapojení vodičů

! **UPOZORNĚNÍ:** Vypněte napájení.

K připojení vodičů slouží čtvercový konektor. Konektor lze zasunout v libovolné ze 4 vzájemně kolmých poloh.

- ▶ Uvolněte šroub.
- ▶ Zasuňte šroubovák do otvoru a zatlačte dolů.



Obr. 2. Zapojení vodičů

U zařízení s pouzdem se svorkovnicí je deska svorkovnice přístupná po sejmutí víka skříňky.

1.3 Tlakové připojení

Instalace

Přímo na potrubí (přípojka pro ukazatel tlaku s vnitřním závitem G 1/2" nebo G 1/4")

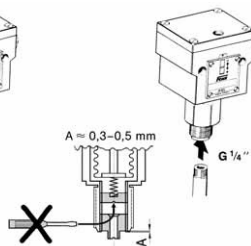
Zařízení dotahujte pouze pomocí matice, která je nejbližší tlakové přípojce. Nikdy nedotahujte zařízení u pouzdra nebo jiné části zařízení. Nikdy nepoužívejte pouzdro ani konektor jako páku.

Alternativně je možná montáž na plochý rovný povrch pomocí 2 šroubů Ø 4 mm.

Vnější závit



Vnitřní závit



Obr. 3. Tlakový spínač

Vnější závit G 1/2"

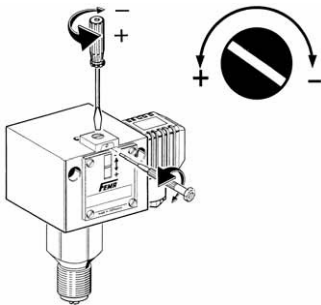
(přípojka pro ukazatel tlaku)

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

Vnitřní závit G 1/4"

Pro plynná média je vnitřní závit přípustný do tlaku 4 bary. Pro tlak vyšší než 4 bary použijte plochý těsnicí kroužek.

1.4 Nastavení tlaku sepnutí



Obr. 4. Nastavení tlaku sepnutí

! UPOZORNĚNÍ: Vypněte napájení.

Tlak sepnutí se nastavuje pomocí seřizovacího šroubu. Před nastavením uvolněte pojistný šroub nad stupnicí **přibližně o 2 otáčky** a po nastavení ho opět utáhněte.

Hodnota na stupnici odpovídá bodu sepnutí (pro rostoucí tlak).

Bod resetování je nižší o hodnotu spínacího rozdílu tlaků.

Stupnice slouží pouze pro přibližný odhad, k přesnému nastavení je nutný tlakoměr.

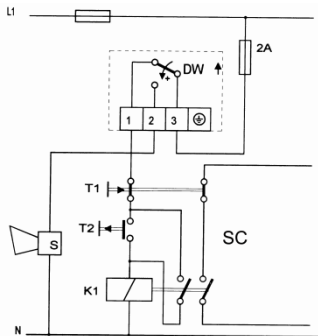
U zařízení s pouzdem se svorkovnicí je seřizovací šroub přístupný po sejmutí víka skříňky.

1.5 Externí elektrický interlock ve skříni spínacího mechanismu (příklady obvodů)

Monitor tlaku lze použít i jako omezovač tlaku, pokud se zapojí do série s elektrickým interlockem. Jako omezovač tlaku v parních a horkovodních kotlích lze externí interlock použít pouze pokud je zajištěno, že monitor tlaku má „speciální konstrukci“.

Schémata obvodů elektrického interlocku vyhledejte v normách DIN EN 50156 / VDE 0116-1 nebo v místních platných předpisech!

Horní omezení tlaku při použití s externím interlockem



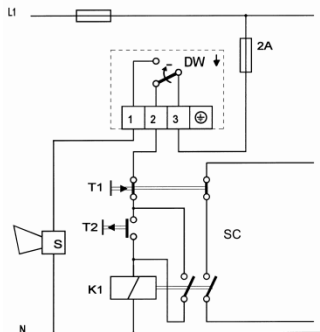
Obr. 5. Horní omezení tlaku

DW = monitor tlaku

T1 = STOP

T2 = START

Dolní omezení tlaku při použití s externím interlockem



Obr. 6. Dolní omezení tlaku

S = signál (podle potřeby)

K1 = bistabilní relé

SC = bezpečnostní okruh

2. Monitory tlaku s nastavitelným spínacím rozdílem tlaku DWR...-203/-303 (ne DGM)

2.1 Technické údaje viz 1.1

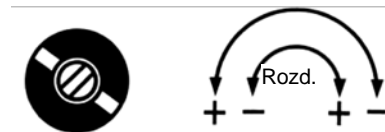
2.2 Elektrické připojení viz 1.2

2.3 Tlakové připojení viz 1.3

2.4 Nastavení (sepnutí při stoupajícím tlaku)

Pro každé nastavení slouží jeden seřizovací šroub: tlak sepnutí a spínací rozdíl tlaků. Oba šrouby jsou umístěny na jedné ose. Vnější šroub nastavuje bod sepnutí. Spínací rozdíl tlaků a tím i bod resetování se nastavuje menším, vnitřním šroubem.

Směr nastavení je znázorněn šipkou.



Obr. 7. Směr nastavení

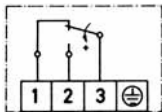
UPOZORNĚNÍ: Až se budete blížit max. spínacímu rozdílu tlaku, dejte pozor, aby rozdílový šroub nebyl otočen tak daleko, že by se dotýkal zarážky a mohl způsobit zablokování, protože to by narušilo přepnutí zpět. Nicméně v případě, že k tomu náhodou dojde, povolte šroub o polovinu celé otáčky.

Postup nastavení

- Bod sepnutí (při rostoucím tlaku) se nastavuje pomocí vnějšího šroubu podle stupnice nebo tlakoměru.
- Pomocí menšího, vnitřního šroubu se poté nastaví spínací rozdíl tlaků a tím i bod resetování.

Při změně spínacího rozdílu tlaků se horní bod sepnutí nemění, ale dolní bod sepnutí se posouvá o spínací rozdíl tlaků x_d .

Obecně:



Obr. 8. Schéma zapojení

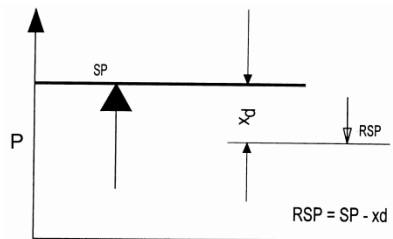
Se stoupajícím tlakem

se kontakty 3–1 otvírají a 3–2 spínají

S klesajícím tlakem

se kontakty 3–2 otvírají a 3–1 spínají

$$RSP = SP - x_d$$



Obr. 9. Stoupající tlak $RSP = SP - x_d$

SP = bod sepnutí (switching point)

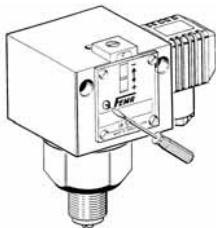
RSP = bod resetování (reset point)

x_d = spínací rozdíl tlaků (hystereze)

p = tlak

3. Omezovače tlaku s mechanickým interlockem spínacího stavu

(platí pro DWR a přibližně i pro DGM)



Obr. 10. Mechanický interlock

Namísto mikrospínače s automatickým resetováním je v omezovačích použit „bistabilní“ mikrospínač.

Jakmile tlak dosáhne hodnoty nastavené na stupnici, mikrospínač se přepne

a zůstane v nové poloze. Západku lze uvolnit stisknutím odemykacího tlačítka (je označené červenou tečkou na straně spínacího zařízení se stupnicí).

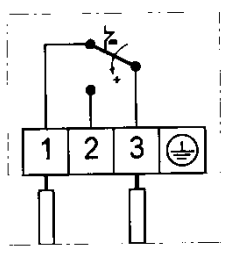
Omezovač nelze odemknout, dokud tlak neklesne o určitou hodnotu, nebo, je-li použit interlock s dolním bodem sepnutí, dokud nestoupne.

V závislosti na verzi může být interlock použit s rostoucím (DWR...-205) nebo klesajícím tlakem (DWR...-206).

3.1 Technické údaje viz 1.1

3.2 Elektrické připojení

Horní omezení tlaku



Obr. 11. DWR...-205/-305

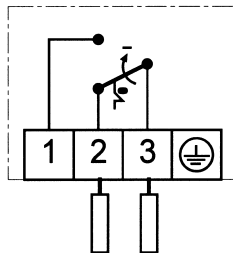
Přepnutí a interlock při **stoupajícím** tlaku

Doplňkové funkce (...-205/-305).

Připojení řídicího obvodu ke svorkám

1 a 3.

Dolní omezení tlaku



Obr. 12. DWR...-206/-306

Přepnutí a interlock při **klesajícím** tlaku

Doplňkové funkce (...-206/-306).

Připojení řídicího obvodu ke svorkám

2 a 3.

3.3 Tlakové připojení viz 1.3

3.4 Nastavení viz 1.4

Upozornění

U omezovačů maximálního tlaku (...-205/-305) odpovídá hodnota na stupnici hornímu bodu sepnutí, zatímco u omezovačů minimálního tlaku (...-206/-306) odpovídá dolnímu bodu sepnutí.

4. Omezovače tlaku s pozlacenými kontakty DWR...-213/-313/363, DGM...-213/-313/363

Pozlacené kontakty se používají výhradně v nízkonapětovém provedení, aby se snížil přechodový odpor na kontaktu.

4.1 Technické údaje viz 1.1

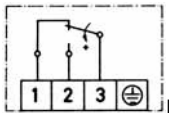
Spínací kapacita	max. 24 V= max. 100 mA
	min. 5 V= min. 2 mA

Při vyšších napětích a proudech může dojít k poškození vrstvy zlata na kontaktech.

Všechny ostatní údaje jsou shodné se základním provedením přístroje.

5. Monitory tlaku v jiskrově bezpečných řídicích obvodech (Ex-i) DWR/DGM... -513/-563

podle kapitoly 5.7 normy EN 60079-11:2007, „Jednoduchá elektrická zařízení“



Obr. 13. Schéma zapojení

Pozlacené kontakty SPDT

Spínací rozdíl tlaku není nastavitelný.

Schéma zapojení platí pro monitorování maximálního tlaku.

Při stoupajícím tlaku se kontakty 1–3 otvírají a kontakty 2–3 spínají.

Instalace je možná pouze v kombinaci s vhodným spínacím zesilovačem typu EC. Zesilovač musí být umístěn mimo zónu Ex. Je třeba dodržet správné zapojení spínacího zesilovače a příslušné pokyny pro instalaci v okruzích Ex-I.

Maximální spínací zátěž: 24 V=, 50 mA

Minimální spínací zátěž: 5 V=, 2 mA

Provoz tlakového spínače je povolen pouze ve specifikovaných mezích! Při výběru vhodného spínacího zesilovače a plánování délky kabelů je třeba dodržet následující parametry:

$U_i = \max. 24 \text{ V=}$ $L_i = 100 \mu$

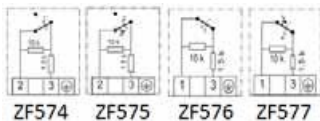
$I_K = 100 \text{ mA}$ $C_i = 1 \text{ nF}$

Typ ochrany Ex

⊕ II 1/2G Ex ia IIC T6 Ga/Gb

⊕ II 1/2D Ex ia IIIC T80°C Da/Db

6. Monitory tlaku v jiskrově bezpečných obvodech (Ex-i) podle kapitoly podle kapitoly 5.7 normy EN 60079-11, „Jednoduchá elektrická zařízení“



Obr. 14. Schéma zapojení

Monitory tlaku odpovídají všem technickým údajům pro typ DWR (DGM). Navíc však spínací zařízení obsahuje kombinaci odporů a může tak spolu s vhodným spínacím zesilovačem odolným proti Ex sledovat, zda nedošlo k přerušení nebo zkratu kabelů mezi izolačním zesilovačem a monitorem tlaku.

Případě přerušení nebo zkratu kabelu se systém přepne do bezpečnější polohy. Tato certifikace také předepisuje instalaci spínacího zesilovače mimo zónu Ex.


Zapojení spínacího zesilovače je třeba provést v souladu s pokyny pro montáž a zapojení a s platnými předpisy pro jiskrově bezpečné obvody.

Jmenovité napětí

U_i	14 V _{ss}
R_i	1,5 k Ω
L_i	100 μ H
C_i	1 nF

Typ Ex-ochrany

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

Prach:  II 1/2D Ex ia IIIC T80°C Da/Db



UPOZORNĚNÍ:

Nikdy neprovozujte monitorý tlaku s kombinací odporů bez odpovídajícího spínacího zesilovače. Mohlo by to způsobit přehřívání zařízení a požár vzniklý přetížením odporů.



7. Monitorý tlaku ve verzi Ex: Ex-DWR..., Ex-DGM...

Monitorý tlaku v provedení Ex musí být dodávány v tom stavu, ve kterém byly testovány a certifikovány podle standardu ATEX. Další verze a dodatečné funkce proto nejsou možné.

7.1 Technické údaje tlakových spínačů v provedení Ex

Typ Ex-ochrany

 0035  II 2G Ex d e IIC T6 Gb

 0035  II 1/2D Ex ta/tb IIIC T80°C Da/Db

Certifikát Ex

viz samotný certifikát

Ex-zóna

Pro zóny 1, 2, 20 (pouze na snímači), 21 a 22

Třída ochrany

IP 65 (svislé umístění)

Okolní teplota

-20 až +60 °C

Max. teplota média tlakového spínače

60 °C. Vyšší teploty média jsou možné, pokud se zabrání překročení výše uvedených mezních hodnot na spínacím zařízení pomocí vhodných opatření (např. vodní chladicí trubkou).

Typ kabelu

M16 x 1,5, pouze pro trvalou instalaci

Spínací rozdíl tlaku

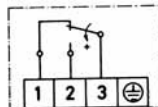
Nelze nastavit, přibližné hodnoty jsou uvedeny v datovém listu

Montážní poloha

Svisle směrem nahoru

7.2 Elektrické údaje**Schéma zapojení**

Deska svorkovnice je přístupná po sejmutí ochranného krytu. Po připojení vodičů je nutné vrátit ochranný kryt zpět na místo.



Obr. 15. Schéma zapojení

Se stoupajícím tlakem se kontakty 3–1 otevrou a kontakty 3–2 sepnou.

Elektrické údaje mikrosplínače**Jmenovité napětí**

Max. 250 V~

Jmenovitý proudStřídavý: 3 A, $\cos \phi \leq 0,9$

Stejnoseměrný: 0,1 A

Elektrické hodnoty svorkovnice

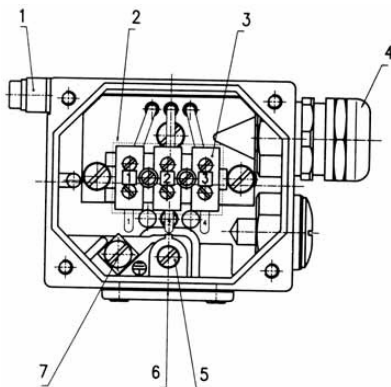
Utahovací moment max. 0,4 Nm

Průřez vodičů max. 2,5 mm²Uzemnění max. 4 mm²**7.3 Tlakové připojení viz 1.3****7.4 Nastavení bodu sepnutí**

Bod sepnutí lze pomocí seřizovacího šroubu nastavit v rozsahu uvedeném v datovém listu. Navíc byste měli demontovat kryt desky svorkovnice (uvolněním 4 šroubů M 4). Pojistný šroub na přední straně (nad stupnicí) je třeba před nastavením uvolnit a poté opět dotáhnout.

Otáčením šroubu po směru hodinových ručiček se bod sepnutí snižuje, proti směru naopak zvyšuje.

Stupnici lze použít jako hrubé vodítko, ale pro přesnější nastavení je třeba použít tlakoměr.



1. Vyrovnávání potenciálů
2. Ochranný kryt svorkovnice (odnímatelný)
3. Svorkovnice
4. Kabelová průchodka M16 x 1,5
Pouze pro trvalou instalaci!
5. Nastavení bodu sepnutí
6. Pojistka nastavovacího šroubu
7. Připojení uzemňovacího vodiče

Obr. 16. Nastavení bodu sepnutí

7.5 Sériová čísla

Všechny spínací jednotky a jejich kryty svorkovnice jsou označeny sériovým číslem.

Při instalaci dbejte na to, abyste nezaměnili kryty svorkovnic.

Důležité upozornění

Při instalaci spínacích jednotek v provedení Ex a jejich přípravě k provozu pečlivě dodržujte pravidla a pokyny pro instalaci v prostředí Ex.

Při trvalé instalaci používejte pouze kabelové průchodky v provedení Ex (4).



Vyrobeno pro a jménem divize Environmental and Combustion Controls společnosti Honeywell Technologies Srl, Rolle, Z.A. La Pièce 16, Švýcarsko jejím autorizovaným zástupcem:

Honeywell GmbH
FEMA Controls
Böblinger Strasse 17
71101 Schönaich
Německo
Tel: 07031/637-02
Fax: 07031/637-850
CZ2B-0264GE51 R0314C

www.fema.biz