

Návod k provozu

Hlídač tlaku plynu DG..C



Cert. version 05.18

Obsah

Hlídač tlaku plynu DG..C	1
Obsah	1
Bezpečnost	1
Kontrola použití	2
Typový klíč	2
Označení dílů	2
Typový štítek	2
Zabudování	3
DG..C.	3
DG..C..1, DG..C..9 zabudovat na plynový magnetický ventil valVario	3
Elektroinstalace	3
Kontrola těsnosti	4
DG..C..1, DG..C..9 pro plynový magnetický ventil valVario	4
Nastavení	4
Nastavovací oblasti pro DG..C, DG..VC	4
Nastavovací oblasti pro DG..CT, DG..VCT	4
Příslušenství	5
Údržba	5
Technické údaje	5
Životnost	5
Logistika	6
Certifikace	6
Kontakt	6

Bezpečnost

Pročíst a dobře odložit



Pročtěte si tento návod pečlivě před montáží a spuštěním do provozu. Po montáži předejte tento návod provozovateli. Tento přístroj musí být instalován a spuštěn do provozu podle platných předpisů a norem. Tento návod haleznete i na internetové stránce www.docuthek.com.

Vysvětlení značek

- , 1, 2, 3... = pracovní krok
- > = upozornění

Ručení

Za škody vzniklé nedodržением návodu nebo účelu neopovídajícím použitím neprobíráme žádné ručení.

Bezpečnostní upozornění

Relevantní bezpečnostní informace jsou v návodu označeny následovně:

⚠ NEBEZPEČÍ

Upozorňuje na životu nebezpečné situace.

⚠ VÝSTRAHA

Upozorňuje na možné ohrožení života nebo zranění.

! POZOR

Upozorňuje na možné věcné škody.

Všechny práce smí provést jen odborný a kvalifikovaný personál pro plyn. Práce na elektrických zařízeních smí provést jen kvalifikovaný elektroinstalatér.

Přestavba, náhradní díly

Jakékoliv technické změny jsou zakázány. Používejte jen originální náhradní díly.

Změny k edici 01.19

Změněny byly následující kapitoly:

- Technické údaje
- Logistika
- Certifikace

Kontrola použití

DG..C

Pro hlídání stoupajícího nebo padajícího přetlaku pro zemní plyn, svítiplyn, tekutý plyn, spaliny, bioplyn a vzduch.

Funkce je zaručena jen v udaných mezích, viz strana 5 (Technické údaje).

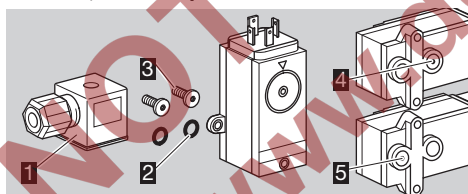
Jakékoliv jiné použití neplatí jako použití odpovídající účelu.

Typový klíč

kód	popis
DG	hlídač tlaku plynu
15–500	max. nastavení v mbar
/15–/500	max. 2. nastavení v mbar
V	spínací bod přestavitelný ručním kolečkem
C	EU-verze, spíná při klesajícím tlaku
CT	US-verze, spíná při stoupajícím tlaku
CFT	US-verze, spíná při klesajícím tlaku
1	přípojka pro valVario
3	boční přípojka pro CG 15–30
4	2 x Rp 1/4 vnitřní závit, hrdlo měření
5	Rp 1/4 vnitřní závit
6	R 1/8 vnější závit
8	R 1/4 vnější závit
9	opcionální přípojka pro valVario
D	těsnící prostředek (jen pro vnější závit)
-5	4-pólová zástrčka, bez zásuvky
-6	4-pólová zástrčka, se zásuvkou
S	kontakt spínače
W	kontakt prepínače
G	s pozlacenými kontakty

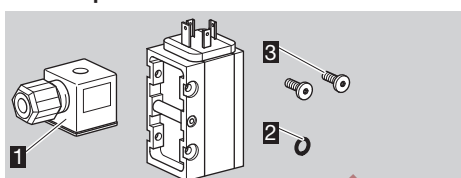
Označení dílů

DG..C..1, DG..C..9 pro valVario



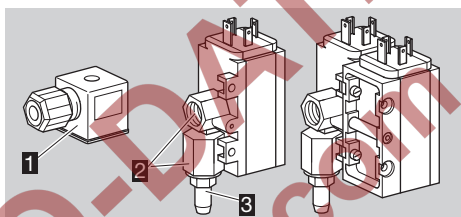
- 1 Zásuvka s těsněním
- 2 2 x O-kroužek
- 3 2 x upevňovací šrouby
- 4 Otvor vstupu plynu pro DG..C..1
- 5 Otvor vstupu plynu pro DG..C..9 (opce)

DG..C..3 pro CG 15–30



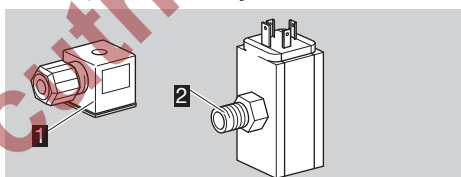
- 1 Zásuvka s těsněním
- 2 1 x O-kroužek
- 3 2 x upevňovací šrouby

DG..C..4, DG..C..5 s vnitřním závitem



- 1 Zásuvka s těsněním
- 2 2 x Rp 1/4 vnitřní závit u DG..C..4, 1 x Rp 1/4 vnitřní závit u DG..C..5
- 3 Hrdlo měření u DG..C..4

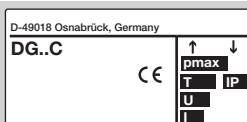
DG..C..6, DG..C..8 s vnějším závitem



- 1 Zásuvka s těsněním
- 2 R 1/8 vnější závit u DG..C..6, R 1/4 vnější závit u DG..C..8

Typový štítek

Poloha zabudování, max. vstupní tlak = stabilně udržovaný tlak = $p_{\max}$, okolní teplota, ochranná třída, napětí, proud: viz typový štítek.



Zabudování

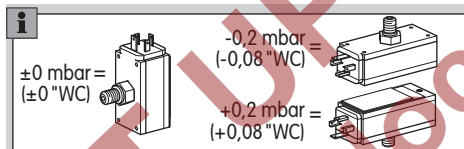
! POZOR

Aby se DG..C nepoškodil při montáži a v provozu, musí se dbát na následující:

- Stálý provoz s plyny s více než 0,1 vol.-% H₂S urychluje stárnutí elastomerů a snižují životnost přístroje.
- Upadnutí přístroje může vést k jeho zničení. V takovém případě nahradit před použitím celý přístroj s patřičnými moduly.
- Používat je připuštěný těsnicí materiál.
- Dbát na max. okolní teplotu, viz stranu 5 (Technické údaje).
- Max. vstupní tlak $p_{\max}$ 600 mbar (8,5 psig).
- Max. zkušební tlak k testování celého zařízení: krátkodobě < 15 min. 2 bary (29 psig).
- Chránit přístroj před vniknutím nečistot a vlhkosti z měřeného média (zamrznutí při teplotách pod nulou). Např. zabudovat filtr a naplňovat stoupačku.
- Chraňte přístroj proti silným impulsům.
- U silně kolísajících tlaků zabudovat předřazenou škrťací klapku, viz stranu 5 (Příslušenství).

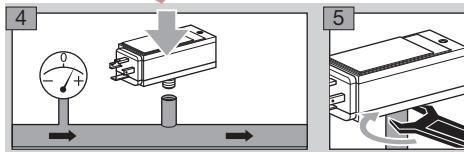
DG..C

- ▷ Poloha zabudování svisla nebo vodorovna. U vodorovné polohy zabudování se změní nastavený spínací bod o 0,2 mbar (0,08 "WC).

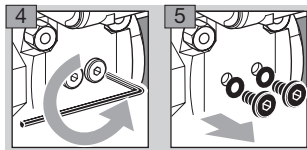


- ▷ Zabuduje-li se DG..C se zástrčkou směrem dolů, sniží se ochranná třída na IP 40.
- ▷ DG..C se nesmí dotýkat žádné zdi. Minimální odstup 20 mm (0,79 inch).
- ▷ Zohlednit dostatečný prostor pro montáž.
- ▷ Zaručit u DG..VC volný pohled na ruční kolečko.

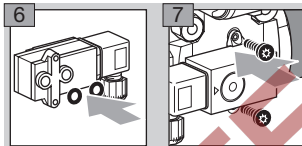
- 1 Odpojit zařízení od sítě.
- 2 Uzavřít přívod plynu.
- 3 Profouknout trubkové vedení.



DG..C..1, DG..C..9 zabudovat na plynový magnetický ventil valVario



- ▷ Pro měrný bod vstupního tlaku p_u , meziprostorového tlaku p_z nebo výstupního tlaku p_d zvolit polohu zabudování pro hlídač tlaku z provozních návodů plynového magnetického ventilu.
- ▷ Použít jen přiložené šrouby.



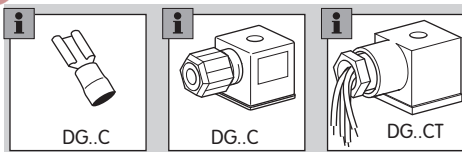
Elektroinstalace

! POZOR

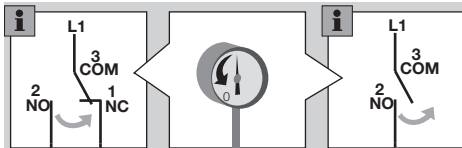
Aby se DG..C nepoškodil v provozu, musí se dbát na následující:

- Když DG..C..G (DG..VCT..G) spojí napětí > 24 V (> 30 V) a proud > 0,1 A při $\cos \varphi = 1$ nebo > 0,05 A při $\cos \varphi = 0,6$, pak se spálí zlatá vrstva na kontaktech. Pak se může provozovat jen s tímto, nebo vyšším výkonem.
- Dbát na spínací výkon, viz stranu 5 (Technické údaje).

- ▷ DG..C se může elektricky připojit plochým konektorem (4,8 × 0,8 mm) nebo zásuvkou.
- ▷ DG..CT se elektricky napojí přes zásuvku s 1/2" NPT-závitem a přípojnými otvory s připravenými vedeními.



- ▷ DG..C je k dodání jako spínací kontakt nebo kontakt přepínače.
- ▷ Zohlednit postavení kontaktů při klesajícím / stoupajícím hlídáním tlaku: Přepínač přepíná při klesajícím tlaku z NO 2 na NC 1, při stoupajícím tlaku z NC 1 na NO 2. Spínač rozpojí kontakt při klesajícím tlaku, při stoupajícím tlaku se kontakt spojí.



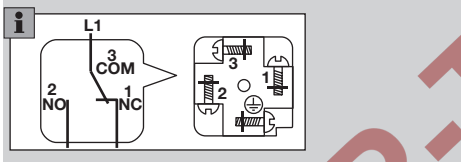
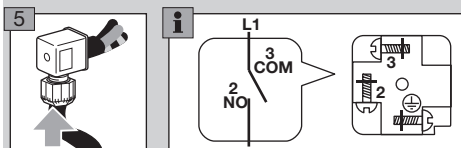
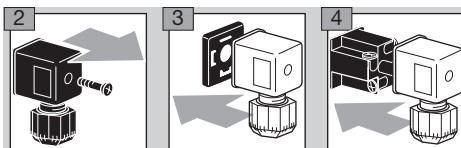
- ▷ Hlídač tlaku DG se může nasadit v oblastech ohrožených explozí zóny 1 (21) a 2 (22), bude-li v bezpečné oblasti předřazen reléový zesilovač jako Ex-i provozní prostředek podle EN 60079-11 (VDE 0170-7):2012.

- ▷ DG jako „jednoduchý elektrický provozní prostředek“ podle EN 60079-11:2012 odpovídá teplotní třídě T6, skupina II. Interní indukivita / kapacita činí $L_i = 0,2 \mu\text{H}$ / $C_i = 8 \text{ pF}$.

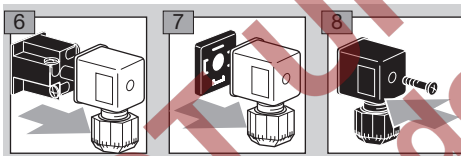
1 Odpojit zařízení od sítě.

- ▷ Otvory přípojek s vodiči u DG..CT:

1 = modrý, **2** = červený, **3** = černý, **4** = žlutý/zelený.



- ▷ Vložka zástrčky se dá natočit v 90° krocích.



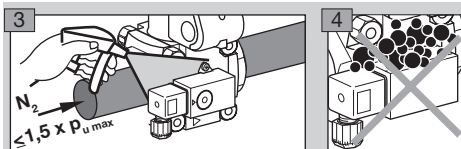
Kontrola těsnosti

DG..C



DG..C..1, DG..C..9 pro plynový magnetický ventil valVario

- 1** Plynové vedení uzavřít krátce za ventilem.
2 Otevřít ventil a přívod plynu.



Nastavení

Nastavovací oblasti pro DG..C, DG..VC

typ	nastavovací oblast* [mbar]	spínací hystereze** [mbar]
DG 15..C	3–15	0,7–2
DG 17..VC	2–17	0,7–2
DG 30..VC	8–30	1–2
DG 35..C	5–35	1–2,5
DG 40..VC	5–40	1–2,5
DG 45..VC	10–45	1–2,5
DG 60..VC	10–60	1–3
DG 110..C	30–110	2–8
DG 110..VC	30–110	2–8
DG 150..VC	40–150	2–8
DG 250..C	70–250	5–15
DG 300..VC	100–300	6–20
DG 360..C	100–360	6–20
DG 500..VC	150–500	20–50

* Hodnota stupnice je nastavena na bod vypnutí (tolerance nastavení = $\pm 15\%$ hodnoty stupnice).

- ▷ Odchylka spínacího bodu u zkoušky podle EN 1854 pro hřídače tlaku plynu: $\pm 15\%$

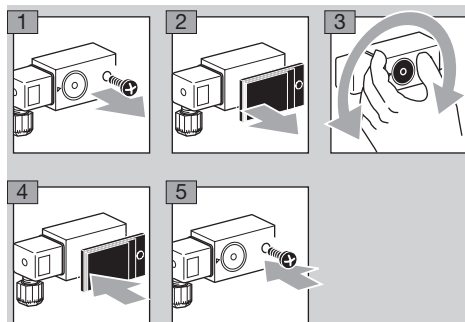
Nastavovací oblasti pro DG..CT, DG..VCT

typ	nastavovací oblast* [°WC]	spínací hystereze** [°WC]
DG 15..CT	1,2–6,0	0,28–0,8
DG 17..VCT	0,8–6,8	0,28–0,8
DG 30..VCT	3,2–12,0	0,4–0,8
DG 35..CT	2–14	0,4–1,0
DG 40..VCT	2–16	0,4–1,0
DG 45..VCT	4–18	0,4–1,0
DG 60..VCT	4–24	0,4–1,2
DG 110..CT	12–44	0,8–3,2
DG 110..VCT	12–44	0,8–3,2
DG 150..VCT	16–60	0,8–3,2
DG 250..CT	28–100	2,0–6,0
DG 300..VCT	40–120	2,4–8,0
DG 360..CT	40–144	2,4–8,0

* Hodnota stupnice je nastavena na bod zapnutí (tolerance nastavení = $\pm 15\%$ hodnoty stupnice).

** Střední odchylka spínání u min. a max. nastavení

- ▷ Spínací bod se dá nastavit u DG..VC ručním kolečkem.



Příslušenství

Viz Technické informace DG (D, GB, F) – www.docuthek.com

Údržba

Doporučujeme kontrolu funkce 1 x za rok, při provozu s bioplynem každého půl roku.

Technické údaje

Bezpečnostní pokyny, viz Safety manual DG (D, GB) – www.docuthek.com

Okolní podmínky

Ochranná třída:

IP 54 podle DIN EN 60529 s normovanou zásuvkou přístroje podle DIN EN 175301-803, IP 00 s AMP-zástrčkou.

Bezpečnostní třída: 1.

Přístroj není určen k čištění vysokotlakým čističem a / nebo čistícími prostředky.

Maximální teplota médií a okolí:

DG..C: -20 až +70 °C (-4 až +158 °F),

DG..CT: -15 až +60 °C (5 až 140 °F).

Stálé nasazení ve vyšších oblastech okolní teploty urychluje stárnutí elastomerů a snižuje životnost přístroje (kontaktujte prosím výrobce).

Teplota při přepravě = teplota okolí.

Teplota skladování: -20 až +40 °C (-4 až +104 °F).

Mechanické údaje

Druhy plynu: zemní plyn, svítiplyn, tekutý plyn (v plynném stavu), spaliny, bioplyn (max. 0,1 vol.-% H₂S) a vzduch.

Max. vstupní tlak $p_{\max}$ = stabilně udržovaný tlak = 600 mbar (8,5 psig).

Max. zkušební tlak k testování celého zařízení: krátkodobě < 15 min. 2 bary (29 psig).

Membránový hlídač tlaku, neobsahuje silikon.

Membrána: NBR.

Těleso: umělá hmota PBT, zpevněná skelným vláknem, ze slabým vytvářením plynů.

Spodní část tělesa: AISi 12.

Hmotnost: 60 g (2,12 oz).

Doporučené utahovací momenty:

šroubovací svorky v zásuvce přístroje: 35 Ncm

šroub víka: 45 Ncm

zásuvka přístroje: 45 Ncm

Elektrické údaje

Ø vedení: 0,5 až 1,8 mm (AWG 24 až AWG 13).

Spínací výkon:

DG..C, 24–250 V~:

$I = 0,05\text{--}5\text{ A}$ u $\cos \varphi = 1$,

$I = 0,05\text{--}1\text{ A}$ u $\cos \varphi = 0,6$.

DG..C..G, 5–250 V~:

$I = 0,01\text{--}5\text{ A}$ u $\cos \varphi = 1$,

$I = 0,01\text{--}1\text{ A}$ u $\cos \varphi = 0,6$.

DG..C..G, 5–48 V~: $I = 0,01\text{--}1\text{ A}$.

DG..VCT, 30–240 V~:

$I = 5\text{ A}$ u $\cos \varphi = 1$,

$I = 0,5\text{ A}$ u $\cos \varphi = 0,6$.

DG..VCT..G, < 30 V~:

$I = 0,1\text{ A}$ u $\cos \varphi = 1$,

$I = 0,05\text{ A}$ u $\cos \varphi = 0,6$.

RoHS konformní.

Životnost

Tento údaj životnosti se zakládá na používání výrobku podle tohoto provozního návodu. Existuje nutnost výměny bezpečnostně relevantních výrobků po dosažení jejich životnosti.

Životnost (ve vztahu k datu výroby) podle EN 1854 pro hlídače tlaku:

médiu	životnost	
	spínací cykly	dobu [roky]
Plyn	50.000	10
Vzduch	250.000	10

Další vysvětlení naleznete v platných příručkách a na internetovém portálu od afecor (www.afecor.org).

Tento postup platí pro vytápěcí zařízení. Pro termoprocenční zařízení dodržovat místní předpisy.

Logistika

Přeprava

Chraňte přístroj vůči vnějším negativním vlivům (nárazy, údery, vibrace).
Teplota při přepravě: viz stranu 5 (Technické údaje).

Při přepravě musí být dodrženy popisované okolní podmínky.

Neprodleně oznamte poškození přístroje nebo obalu při přepravě.

Zkontrolujte objem dodání, viz stranu 2 (Označení dílů).

Skladování

Teplota skladování: viz stranu 5 (Technické údaje).

Při skladování musí být dodrženy popisované okolní podmínky.

Doba skladování: 6 měsíců před prvním nasazením.
Bude-li doba skladování delší, pak se zkracuje celková životnost výrobku o tuto hodnotu.

Balení

Balící materiál likvidovat podle místních předpisů.

Likvidace

Konstrukční díly likvidovat podle jakosti podle místních předpisů.

Certifikace

Prohlášení o shodě



Jako výrobce prohlašujeme, že výrobek DG..C s identifikačním číslem výrobku CE-0085AQ0753 splňuje požadavky uvedených směrnic a norem.

Směrnice:

- 2014/30/EU – EMC
- 2014/35/EU – LVD
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Nařízení:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normy:

- EN 1854:2010

Odpovídající výrobek souhlasí s přezkoušeným vzorkem typu.

Kontakt

Při technických dotazech se obraťte prosím na odpovídající pobočku / zastoupení. Adresu se dozvíte z internetu nebo od Elster GmbH.

Technické změny sloužící vývoji jsou vyhrazeny.

Výroba podléhá dozorům metodě podle nařízení (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.
Elster GmbH

Oskenované prohlášení o shodě (D, GB) – viz www.docuthek.com

SIL, PL



Specifické bezpečnostní charakteristiky, viz Safety manual / Technické informace DG (D, GB, F) – www.docuthek.com

Schválení FM, UL, AGA, Evrasijská celní unie, RoHS konformní



Nařízení REACH

Přístroj obsahuje látky vzbuzující mimořádné obavy, které jsou kandidáty pro zařazení na seznam evropského nařízení REACH č. 1907/2006. Viz Reach list HTS na www.docuthek.com.

Směrnice o omezení používání nebezpečných látek (RoHS) v Číně

Scan tabulky použitých látek (Disclosure Table China RoHS2) – viz certifikáty na www.docuthek.com

Honeywell

**krom/
schroder**

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
tel. +49 541 1214-0
fax +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com