

Zapalovací transformátory TZI, TGI

BETRIEBSANLEITUNG

Cert. Version 11.21 · Edition 11.21 · CS · 03251630



INHALTSVERZEICHNIS

1 Bezpečnost	1
2 Kontrola použití	2
3 Zabudování	3
4 Elektroinstalace	3
5 Uvedení do provozu	5
6 Elektromagnetická snášenlivost (EMC)	5
7 Pomoc při poruchách	5
8 Technické údaje	6
9 Logistika	7
10 Příslušenství	7
11 Certifikace	7
12 Likvidace	7

1 BEZPEČNOST

1.1 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 naleznete na internetové stránce www.docuthek.com.

1.2 Vysvětlení značek

1, 2, 3, a, b, c = pracovní krok

→ = upozornění

1.3 Ručení

Za škody vzniklé nedodržením návodu nebo účelu neodpovídajícím použitím neprobíráme žádné ručení.

1.4 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.

1.5 Přestavba, náhradní díly

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

2 KONTROLA POUŽITÍ

TZI, TGI

Pro vysokonapětové zapalování plynových hořáků a plynových nebo přímo zapalovaných olejových hořáků s jednopólovým výstupem proti ochrannému uzemnění. Zapalovací transformátory lze použít také u hořáků s provozem s jednou elektrodou. K ovládání je třeba použít řízení hořáků s integrovanou pojistkou.

Funkce je zaručena jen v udaných mezích, viz stranu 6 (8 Technické údaje). Jakékoliv jiné použití neplatí jako použití odpovídající účelu.

TZI

Zapalovací transformátor TZI musí být namontován v pouzdře chráněném proti dotyku, např. do skříňe rozváděče. TZI splňuje požadavky ochranné třídy IP 00.

TGI

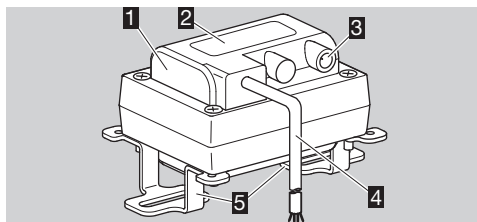
Zapalovací transformátor TGI v pouzdru z hliníkového tlakového odlitku splňuje požadavky ochranné třídy IP 65, NEMA 4. TGI je vhodný k montáži do provozu v blízkosti hořáku.

2.1 Typový klíč

TZI	zapalovací transformátor
TGI	zapalovací transformátor v tělese
5	vysoké napětí 5 kV
8	vysoké napětí 8 kV
-12	výstupní proud 12 mA při 50 Hz (9 mA při 60 Hz)
-15	výstupní proud 15 mA při 50 Hz (10–11 mA při 60 Hz)
-20	výstupní proud 20 mA při 50 Hz (16 mA při 60 Hz)
/19	dobu spínání 19 %
/33	dobu spínání 33 %
/100	dobu spínání 100 %
Q	síťové napětí 120 V~
W	síťové napětí 230 V~
E	schválení CE
T	schválení UL, CSA

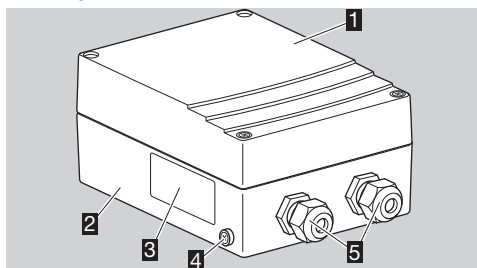
2.2 Označení dílů

2.2.1 TZI



- 1 zapalovací transformátor
- 2 typový štítek
- 3 přípojka zapalovacího vedení
- 4 napájecí kabel
- 5 upevňovací úhelník

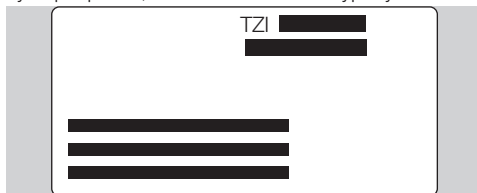
2.2.2 TGI



- 1 vrchní část tělesa
- 2 spodní část tělesa
- 3 typový štítek
- 4 ochranné uzemnění
- 5 kabelové šroubení M20

2.3 Typový štítek

Síťové napětí, zapalovací napětí, doba spínání, příkon, výstupní proud, ochranná třída – viz typový štítek



3 ZABUDOVÁNÍ

⚠ POZOR

Neodborné zabudování!

Aby se přístroj nepoškodil při montáži a v provozu, musí se dbát na následující:

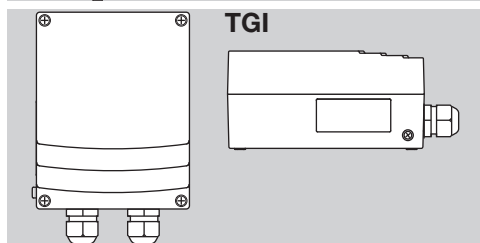
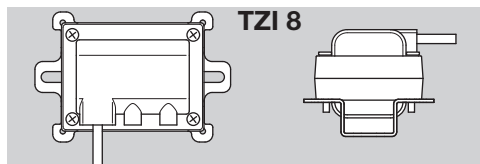
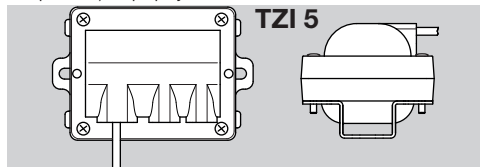
- Upadnutí přístroje může vést k jeho zničení.

V takovém případě nahradit před použitím celý přístroj s patřičnými moduly.

→ **TZI:** zabudovat ve vnějším tělese nebo v skříňové rozvaděči s ochrannou třídou $\geq$ IP 54. Zajistěte, aby na vnějším tělese nebo skříňové rozvaděči byla trvale umístěna čitelná výstražná tabulka "Výstraha před elektrickým napětím" podle normy ČSN EN ISO 7010.

→ **TZI, TGI:** uzemněte těleso.

→ Montážní poloha: svislá, s přípojkami směřujícími dolů nebo ve vodorovné poloze (TZI: ve svislé poloze na montážních konzolách, TGI: ve vodorovné poloze), s přípojkami na boku.



→ Umístěte zapalovací transformátor do blízkosti hořáku (délka zapalovacího vedení: max. 5 m, doporučeno < 1 m).

4 ELEKTROINSTALACE

- Vedení pro masu hořáků / ochranný vodič: 4 mm².
- Pro ionizační a zapalovací vedení použít neodstíněný kabel pro vysoké napětí: FZLSi 1/7 -50 až +180 °C (-58 až +350 °F), obj. č. 04250410, nebo FZLK 1/7 -5 až +80 °C (23 až +176 °F), obj. č. 04250409.

⚠ NEBEZPEČÍ

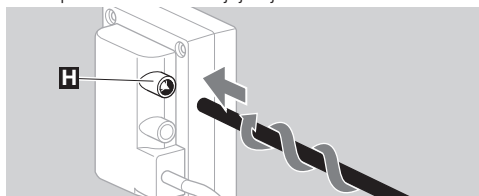
Nebezpečí života elektrickým proudem!

- Zkontrolujte, zda izolace vedení vysokého napětí není poškozená, případně vedení vyměňte!

- Zabraňte působení elektrického proudu na ionizační vedení.
- Zapalovací vedení nepokládejte rovnoběžně s UV vedením /ionizačním vedením a umístěte jej do co největší vzdálenosti.
- Délka zapalovacího vedení: < 1 m (3,28 ft), max. 5 m (16,4 ft).
- Vedení uložte separátně a podle možnosti ne do kovové trubky.
- Použít pouze odrušené zástrčky elektrod s odporem 1 k Ω , viz stranu 7 (10 Příslušenství).

1 Zařízení odpojit od sítě.

2 Zapalovací vedení pevně zašroubujte do vysokonapěťové **H** a vedte jej nejkratší cestou k hořáku.



3 Zapojte zapalovací transformátor podle schématu zapojení.

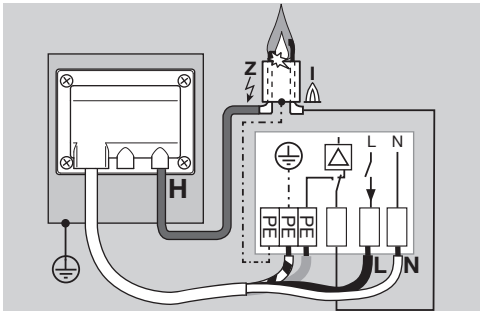
4.1 Schéma zapojení

Legenda

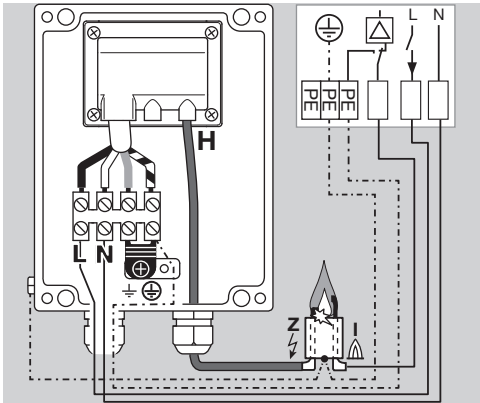
H	vysokonapětová přípojka	
	přípojka ochranného vodiče	
	přípojka masy hořáku	
	hlídání plamene	
	řízení hořáků	
	TZI/TGI..E	TZI/TGI..T
	L = černá žíla	L = černá žíla
	N = modrá žíla	N = bílá žíla
	hnědá žíla	červená žíla
	PE = zelená / žlutá žíla	PE = zelená žíla

Provoz se dvěma elektrodami

TZI



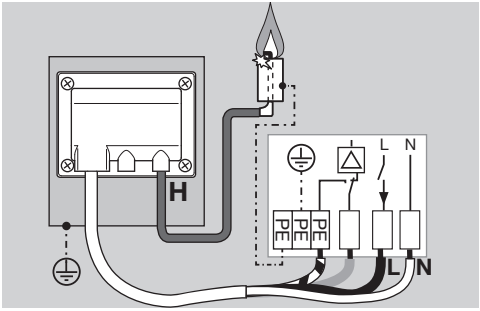
TGI



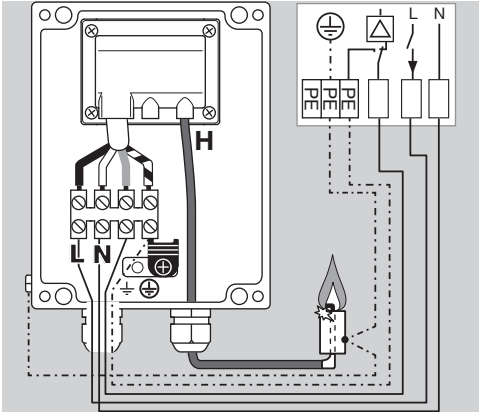
Provoz s jednou elektrodou

- Provoz s jednou elektrodou je možný pouze s odpovídajícími řízeními hořáků.
- Při provozu s jednou elektrodou zapojte vodič pro vyrovnání potenciálu mezi hořákem a řízením hořáku.

TZI



TGI



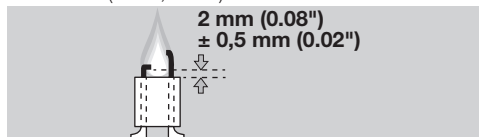
5 UVEDENÍ DO PROVOZU

⚠ VÝSTRAHA

Životní nebezpečí!

V průběhu zapalování je na vysokonapěťovou přípojku přiváděno vysoké napětí TZI, TGI.

- Musí být instalováno řízení hořáků s integrovanou pojistkou odpovídající příkonu zapalovacího transformátoru.
- Nepoužívejte TZI, TGI bez vytváření zapalovacích jisker.
- 1 Před uvedením TZI, TGI do provozu zkontrolujte vzdálenost mezi zapalovací elektrodou a masou hořáku ($2 \pm 0,5$ mm).



- Nepřekračujte dobu spínání a okolní teplotu – viz k tomu stranu 6 (8 Technické údaje). Přepočít doby spínání na sekundy – viz Technické informace TZI, TGI.

6 ELEKTROMAGNETICKÁ SNÁŠENLIVOST (EMC)

⚠ POZOR

Vysokofrekvenční rušení!

Je třeba dodržovat následující pravidla, aby nedošlo k poškození při montáži a provozu:

- Vysokonapěťový oblouk může způsobit vysokofrekvenční rušení. Z tohoto důvodu se na hořáky a systémy s namontovaným TZI nebo TGI vztahuje směrnice o elektromagnetické snášenlivosti. Výrobce systému musí zajistit dodržování limitů EMC, např. podle normy ČSN EN IEC 61000-6-4.

7 POMOC PŘI PORUCHÁCH

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí života elektrickým proudem!

- Před pracemi na proud vodících dílech odpojit elektrické vedení od zásobování elektrickým napětím!
- Poruchy smí odstraňovat pouze autorizovaný kvalifikovaný personál!
- Neprovádět žádné opravy na TZI, TGI, jinak zaniká záruka! Neodborné opravy a nesprávné zapojení elektroinstalace mohou zničit řízení hořáků a TZI nebo TGI – v takovém případě by již nebylo možné zaručit odolnost proti chybám!
- Poruchy odstranit jen zde popsányými opatřeními –

→ Jestliže nebude TZI, TGI reagovat, i když byly všechny chyby odstraněny –

- Přístroj vybudovat a zaslat ho výrobci na kontrolu.

Pomoc při poruchách

? Porucha

! Příčina

- Odstranění

? Nevznikne zapalovací jiskra?

! Zapalovací vedení je příliš dlouhé.

- Zkontrolujte délku zapalovacího vedení a popř. jej zkratte. Délka zapalovacího vedení: < 1 m (3,28 ft), max. 5 m (16,4 ft).

! Zásobování napětím TZI, TGI je chybné.

- Zkontrolujte zásobování napětím.

! Přípojka PE TZI, TGI je chybná.

- Zkontrolujte přípojku PE (TZI/TGI..E = hnědá žíla, TZI/TGI..T = červená žíla).

! Kabel pro vysoké napětí není připojen k zástrčce elektrody / zapalovacímu transformátoru.

- Vysokonapěťovou přípojku pevně přišroubujte k zástrčce elektrody / zapalovacímu transformátoru.

! Zkrat mezi zapalovacím vedením / elektrodou a PE.

- Zkontrolovat uložení vedení, očistit zapalovací elektrodu.

? Neobvyklé rušení elektromagnetické snášenlivosti?

! Nepoužívá se odrušená zástrčka elektrody.

- Použijte odrušenou zástrčku elektrody, viz stranu 7 (10 Příslušenství).

8 TECHNICKÉ ÚDAJE

Síťové napětí:

TZI..Q, TGI..Q: 120 V~, 50/60 Hz,

TZI..W, TGI..W: 230 V~, 50/60 Hz.

Výstupní napětí:

TZI 5, TGI 5: 5 kV,

TZI 8, TGI 8: 8 kV.

Ochranná třída:

TZI: IP 00,

TGI: IP 65, NEMA 4.

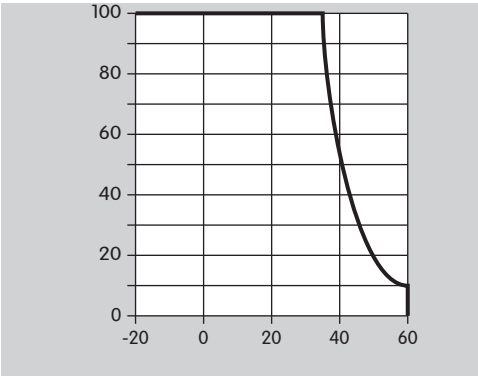
Teplota okolí: -20 až +60 °C.

TZI, TGI: bez obsahu silikonu.

Vzdálenost elektrod: 2 ± 0,5 mm.

Délka zapalovacího vedení: < 1 m (3,28 ft), max.

5 m (16,4 ft).



TZI

typ	vstup		výstup		doba spínání ²⁾
	A ¹⁾		mA ¹⁾		%
TZI 5-15/100QE	0,9	(0,6)	15	(11)	100
TZI 5-15/100QT	0,9	(0,6)	15	(11)	100
TZI 5-15/100WE	0,4	(0,3)	15	(10)	100
TZI 8-20/19QE	1,9	(1,4)	20	(16)	19
TZI 8-20/19QT	1,9	(1,4)	20	(16)	19
TZI 8-20/19WE	1,0	(0,7)	20	(16)	19
TZI 8-12/100QE	1,2	(0,9)	12	(9)	100
TZI 8-12/100QT	1,2	(0,9)	12	(9)	100
TZI 8-12/100WE	0,6	(0,4)	12	(9)	100
TZI 8-20/33QE	1,7	(1,3)	20	(16)	33
TZI 8-20/33QT	1,7	(1,3)	20	(16)	33
TZI 8-20/33WE	1,0	(0,7)	20	(16)	33

TGI

Typ ³⁾	vstup		výstup		doba spínání ²⁾
	A ¹⁾		mA ¹⁾		%
TGI 5-15/100QE	0,9	(0,6)	15	(11)	100
TGI 5-15/100QT	0,9	(0,6)	15	(11)	100
TGI 5-15/100WE	0,4	(0,3)	15	(10)	100
TGI 8-20/19QE	1,9	(1,4)	20	(16)	19
TGI 8-20/19QT	1,9	(1,4)	20	(16)	19
TGI 8-20/19WE	1,0	(0,7)	20	(16)	19
TGI 8-12/100QE	1,2	(0,9)	12	(9)	100
TGI 8-12/100QT	1,2	(0,9)	12	(9)	100
TGI 8-12/100WE	0,6	(0,4)	12	(9)	100
TGI 8-20/33QE	1,7	(1,3)	20	(16)	33
TGI 8-20/33QT	1,7	(1,3)	20	(16)	33
TGI 8-20/33WE	1,0	(0,7)	20	(16)	33

¹⁾ Hodnoty v závorkách platí pro 60 Hz.

²⁾ V průběhu 3 minut při -20 až +35 °C.

³⁾ Žily vedení přípojky: TZI/TGI..E = černá, modrá, hnědá, zelená-žlutá; TZI/TGI..T = černá, bílá, červená, zelená.

9 LOGISTIKA

Přeprava

Chraňte přístroj vůči vnějším negativním vlivům (nárazy, údery, vibrace).

Teplota při přepravě: viz stranu 6 (8 Technické údaje).

Při přepravě musí být dodrženy popisované okolní podmínky.

Neprodleně oznamte poškození přístroje nebo obalu při přepravě.

Zkontrolujte objem dodání.

Skladování

Teplota skladování: viz stranu 6 (8 Technické údaje).

Při skladování musí být dodrženy popisované okolní podmínky.

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

10 PŘÍSLUŠENSTVÍ

10.1 Odrušená zástrčka elektrody

Úhlová zástrčka 4 mm (0,16"), odrušená, obj. č. 04115308.

Rovná zástrčka 4 mm (0,16"), odrušená, obj. č. 04115307.

Rovná zástrčka 6 mm (0,16"), odrušená, obj. č. 04115306.

10.2 Kabel pro vysoké napětí

FZLSi 1/7 -50 °C (-58 °F) do +180 °C (+356 °F), obj. č. 04250410,

FZLK 1/7 -5 °C (-23 °F) do +80 °C (+176 °F), obj. č. 04250409.

11 CERTIFIKACE

Prohlášení o shodě



Jako výrobce prohlašujeme, že výrobky TZI 5..E, TZI 8..E, TGI 5..E a TGI 8..E splňují požadavky uvedených směrnic a norem.

Směrnice:

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

Normy:

- ČSN EN 61558-2-3:2011-04
- Shodu s normami ČSN EN 61000-6-2:2005/AC:2005 a ČSN EN 61000-6-4:2007/A1:2011 ověřuje provozovatel systému v aplikaci, v níž jsou transformátory používány.

Výroba podléhá dozorní metodě podle nařízení (EU) 2014/35, Annex III Module A.

Elster GmbH

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

CSA schválení

Pouze TZI/TGI..T.

Canadian Standards Association – C22.2 č. 13

UL schválení

Pouze TZI/TGI..T.



Underwriters Laboratories – UL 506 „Specialty Transformers“.

11.1 Evroasijská celní unie



Výrobky TZI, TGI odpovídají technickým zadáním eu-roasijské celní unie.

12 LIKVIDACE

Přístroje s elektronickými komponenty:

OEEZ směrnice 2012/19/EU – směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních



Odevzdejte výrobek a jeho balení po ukončení životnosti (četnost spínání) do odpovídajícího sběrného dvoru. Přístroj nelikvidujte s normálním domovním odpadem. Výrobek nespalte. Na přání budou staré přístroje v rámci právních předpisů o odpadech při dodání nových přístrojů odeslané zpět výrobci na náklady odesílatele.

DALŠÍ INFORMACE

Nabídka produktů Honeywell Thermal Solutions zahrnuje Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder a Maxon. Chcete-li se dozvědět více o našich produktech, navštivte stránku ThermalSolutions.honeywell.com nebo se obraťte na prodejního technika Honeywell.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
tel. +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Řízení centrálních služeb po celém světě:
tek. +49 541 1214-365 nebo -555
hts.service.germany@honeywell.com

Překlad z němčiny
© 2021 Elster GmbH

CS-8

Honeywell
kromschroder

Technické změny služebního vývoji jsou vyhrazeny.
TZI, TGI · Edition 11.21