

Detektor ho lavých plyn GS120 / 24V TH

Thermona[®]



Obsah:

1. Obecné	1
1.1. Ur ení.....	1
2. Funkce GS120/24V TH	1
2.1. Obecný popis	1
2.2. Relé - re0im plyn	1
2.3. Relé - re0im plyn + teplota.....	1
2.4. Relé - re0im teplota + plyn 0 0 0 .	1
2.5. Funkce MEM	2
2.6. Funkce LED diod	2
3. Provedení	2
3.1. Provedení GS120/24V TH	2
4. Montá0 a elektrická instalace.....	2
4.1. Obecný popis	2
4.2. Zapojení GS120/24V TH.....	2
4.3. Test GS120/24V TH	3
5. Signalizace a poruchy	3
5.1. Stabilizace	3
5.2. Bez poruchy.....	3
5.3. Únik plynu, zvýšená teplota.....	3
6. Technické parametry	3
6.1. Cejchování sníma e	3
7. Doporu ené zapojení	4

1. Obecné

Tato p íru ka je ur ena jako informa ní materiál pro servisní techniky. P inází podrobný popis sníma e plynu GS120/24V TH. Dále seznamuje s jeho instalací a nastavením.

1.1. Ur ení

Výrobek je ur en ke snímání, hlídání a indikaci koncentrace pi úniku ho lavých plyn v prostorech obytných, obchodních a prostorech lehkého pr myslu. Sníma GS120/24V TH je p edevzím ur en pro vybavení kotelen. GS120/24V TH reaguje na p ítomnost zemního plynu, svítiplynu, propanu a butanu. Rozlizuje a signalizuje dv hladiny koncentrace výskytu plynu. Krom akustické a optické signalizace jsou k dispozici dv relé, která mohou slou0it jako ovládání automatické ochrany objekt p ed unikajícím plynem.

2. Funkce GS120/24V TH

2.1. Obecný popis

Za ízení reaguje na p ítomnost ho lavých plyn ve dvou stupních v závislosti na koncentraci plynu. Standardn je p ístroj GS120-24V TH cejchován na sm s metanu se vzduchem. Citlivost sníma e na zemní plyn, svítiplyn, propan a butan je vyzzí, proto je cejchování na metan optimální. Po zapnutí napájecího nap tí za íná p ípravná fáze na0havení idla plynu. Zelená LED dioda za ne blikat a ozve se jedno pípnutí sirény. Po 30 sekundách se p ípravná fáze na0havení idla ukon í dvojím pípnutím sirény, ob relé sepnou kontakty, ím0 je detektor p ípraven k provozu. B hem dalšího provozu svítí zelená LED trvale.

2.2. Relé - re0im plyn 1. + 2. stupe

Spojka JP1 - nezapojena. Pi dosa0ení 1. stupn koncentrace plynu rozepne relé . 1 kontakty 12-13. Pi dosa0ení 2. stupn koncentrace plynu rozepne relé . 2 kontakty 22-23.

2.3. Relé - re0im plyn 1. st. + teplota (standardn se nevyu0ívá . p íp. viz následující bod 2.4)

Spojka JP1 - zapojena na R2. Pi dosa0ení 1. stupn koncentrace plynu rozepne relé . 1 kontakty 12-13. Pi dosa0ení teploty nastavené na trimru se rozepne relé . 2, tj. sepne kontakty 21-22. Rozsah teplot je 20°-70°C, nastavení podle stupnice je pouze orienta ní.

2.4. Relé - re0im teplota + plyn 2. st. (vzhledem k umíst ní idla pod stropem, je mo0né tuto funkci vyu0ít v pouze n kterých p ípadech pro sepnutí nuceného v trání koteln y p í p eh ívání - nap . v lét)

Spojka JP1 - zapojena na R1. Pi dosa0ení teploty nastavené na trimru vypne relé . 1 tj., sepne kontakty 11-12. Rozsah teplot je 20°-70°C. Pi dosa0ení 2. stupn koncentrace plynu rozepne relé . 2 kontakty 22-23.

Detektor hořlavých plynů GS120 / 24V TH



2.5. Funkce MEM (standardně se nevyužívá!!)

Jestliže je spojena spojka MEM (JP2), tak pokud některé relé sepnou, po odeznání poruchy zůstane sepnuté. Odpojení relé dosáhneme vypnutím napájení.

2.6. Funkce LED diod

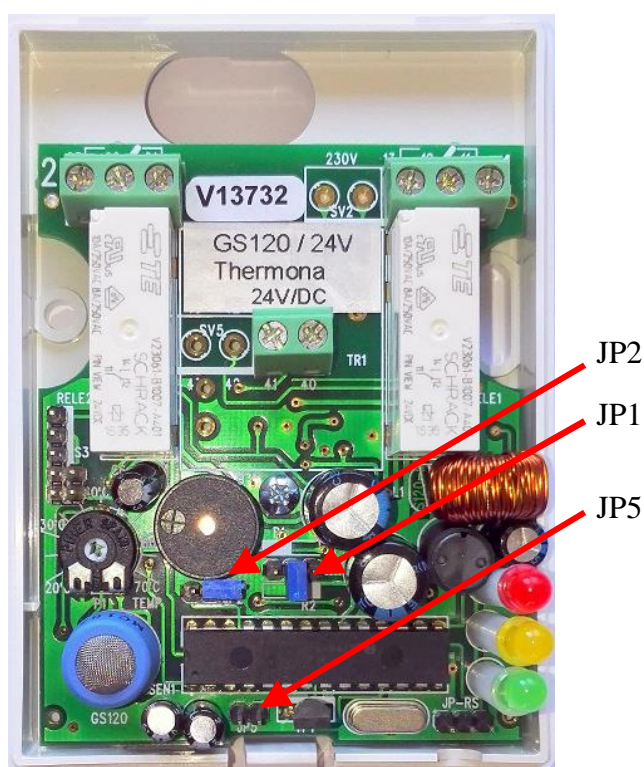
LED diody jsou určeny pro detekci stavu GS120/24V TH, aby bylo možné rozpoznat chod snímače, sepnutí I. nebo II. stupně. Signalizace dle tabulky níže:

Funkce signálních LED		
zelená LED	nesvítí	GS120/24V TH vypnut
	bliká	stabilizace po zapnutí
	svítí	normální funkce
žlutá LED	svítí	podle relé . 1 *)
červená LED	svítí	podle relé . 2 *)

*) Funkce žluté a červené LED závisí na režimu relé

3. Provedení

GS120-24V TH je umístěn v plastové krabici se základnou 100x75 mm a výškou 40 mm. Krabice je určena pro umístění na zeď dvěma vruty. Elektronika je osazena na jedné desce, umístěné na dně plastové krabice.



3.1. Provedení GS120/24V TH

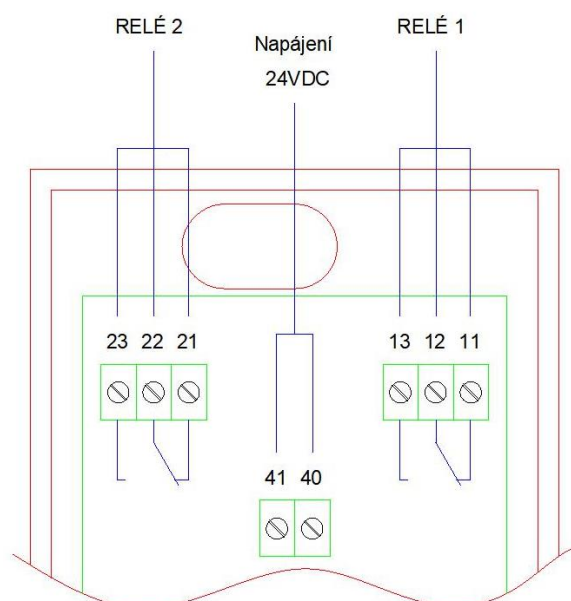
Elektronika obsahuje obvody pro detekci plynů a je napájena napětím 24V. Konektor napájení 24V má dva vývody, které jsou zaměnitelné (nezávisle na polaritě). Dále má toto provedení bezpodmínečnou ochranu proti provozu technologie při vnitřní závadě nebo odpojení napájení detektoru.

4. Montáž a elektrická instalace

4.1. Obecný popis

Při pevném upevnění GS120/24V TH na zeď pomocí dvou hmoždinek. Pro plyny lehké než vzduch (svítiplyn, zemní plyn, C_2H_6) snímač namontujte co nejvýše pod strop. Pro plyny těžké než vzduch (propan-butan) snímač namontujte co nejnižší k podlaze. Otevřete plastový kryt a připravte základnu plastové krabice na zeď. Připojte vodiče - jeden kabel pro napájení 24VDC, druhý kabel pro reléový výstup 230VAC. GS120/24V TH je primárně určen pro připojení k systému zabezpečení kotelen THERMONA VPT PSK nebo regulátoru AMIT, například TRONIC, nicméně při dodržení požadavků na napájení a připojení lze použít i pro další aplikace. Po ukončení instalace uzavřete kryt. Montáž nesmí provádět osoba bez odpovídající elektrotechnické kvalifikace.

4.2. Zapojení GS120/24V TH



Detektor hořlavých plynů GS120 / 24V TH



4.3. Test GS120/24V TH

Snímač GS120/24V TH doporučujeme po připojení otestovat dle pravidel pro ověření funkčnosti detektoru (plynem najímaným v plastovém sáčku), případně můžete otestovat plynovým zapalovačem (bez ohně a ze vzdálenosti několika centimetrů, aby nedošlo k zasažení a zahlcení snímacího elementu kapalným plynem a následným poškozením). Pamatujte, že idlo reaguje pouze na směs hořlavých plynů se vzduchem. Podle sepnutí relé svítí i LED diody, relé . 1 odpovídá žlutá LED, relé . 2 odpovídá červená LED. V případě využití funkce hlídání teploty, se ověří funkce teplotního idla do asných snížením nastavené teploty trimrem nebo s pomocí teplovzdušné pistole z dostatečné vzdálenosti (případně jiným zdrojem tepla).

UPOZORNĚNÍ: Důrazně nedoporučujeme použití otevřeného ohně! Při jakémkoliv poškození krytu působením tepla ztrácí detektor záruku!

5. Signalizace a poruchy

5.1. Stabilizace detektoru po zapnutí nebo výpadku napájení

Po zapnutí detektoru nebo po obnovení napájení po výpadku, detektor jednou pípne a cca 30 sec. probíhá fáze stabilizace snímače. Po tuto dobu jsou relé bez napětí (rozepnutá) a na detektoru bliká zelená LED. Po ukončení fáze stabilizace detektor dvakrát pípne a trvale se rozsvítí zelená LED, a pokud není zjištěna koncentrace plynu (nebo teplota) nad stanovenou mez, přisluzná relé se přepnou do pracovní polohy. V případě ztráty napájení, případně při vnitřní poruše detektoru, obě relé odpadnou. Přepnou se trvale do klidové polohy. Tímto je zajištěno, že nedojde k situaci, kdy by ztráta napájení detektoru nebo vnitřní porucha detektoru umožnila provoz technologie bez hlídání koncentrace hořlavých plynů v prostoru.

5.2. Bez poruchy

Pokud není zjištěna koncentrace plynu (nebo teplota) nad stanovenou mez, přisluzná relé jsou sepnutá. Pokud je jedno relé zvoleno jako výstup elektronického termostatu a teplota je nižší než nastavená na trimru, je i toto relé sepnuté.

5.3. Únik plynu, zvýšená teplota

Pokud je zjištěna koncentrace plynu nad stanovenou mez, rozepne přisluzná relé a rozsvítí se odpovídající LED. Pokud je jedno relé zvoleno jako výstup elektronického termostatu a teplota bude vyšší než nastavená na trimru, bude toto relé rozepnuté a souasně bude svítit přisluzná LED. Sepnuté relé . 1 aktivuje interní sirénu přeruzovaným tónem, relé . 2 aktivuje interní sirénu na trvalý tón (mimo režim teplota).

V případě signalizace úniku plynu buďte opatrní!
! nepoužívejte otevřený oheň - nekuřte
! nezapínejte žádné elektrické spotřebiče
! zabraňte dalšímu úniku plynu uzavřením pívodu
! místnost vyvětrejte
! přivolejte odborníka na opravu plynových spotřebičů

! Pozor!!! GS 120/24V TH nesmí přijít do styku s tekutinami (např. voda nebo malé nádobky roztavené hmoty apod.)!

6. Technické parametry

Napájecí napětí,	24 VDC
Odběr za řízení (typický):	0,08 A
Rozsah nastavení:	15°C . 49°C
Doba odezvy idla:	do 30 sec.
Únik plynu . stupeň 1	0,44% směsi metanu
Únik plynu . stupeň 2	0,88% směsi metanu
Typ a zatížení kontaktů :	Přepínací, 0,5A / 230V
Připravovaný režim - stabilizace po zapnutí	cca 30 sec.
Krytí:	IP20
Relativní vlhkost	< 85% RH
Rozměry:	74 x 100 x 40mm
Montáž na stěnu nebo instalace do krabice:	rozteč otvor 60mm

6.1 Cejchování snímače

Pro správnou funkci snímače je nutné snímač pravidelně cejchovat u výrobce. Cejchovací perioda je 12 měsíců.

Adresa pro zasílání k cejchování:

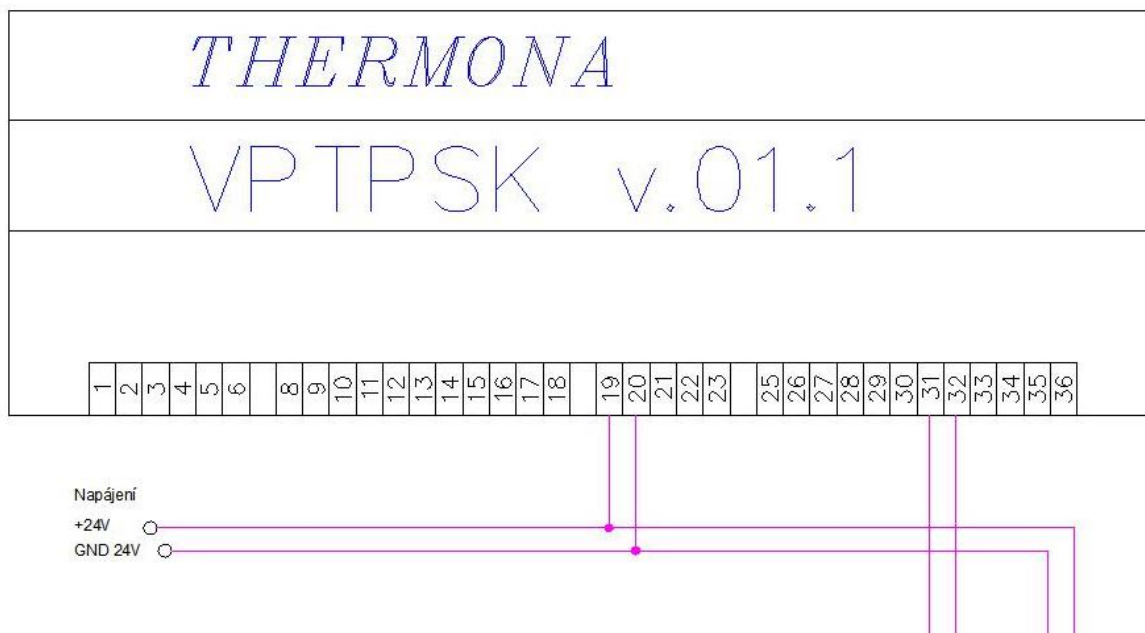
ADDAT s.r.o., Májová 1126, 463 11 Liberec

Detektor hořlavých plynů GS120 / 24V TH



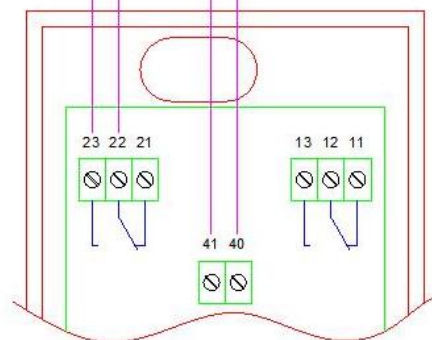
7. Doporučené zapojení

Doporučené připojení k modulu zabezpečení kotlen THERMONA VPT PSK:



Pro správnou funkci modulu zabezpečení kotleny je nutno použít VPT PSK s FW. 01.1 a vyzdíím.

- ✓ Nastavení GS120/24V TH:
 - JP1 . nezapojeno
 - JP2 . rozpojeno
 - JP5 . rozpojeno
- ✓ Konfigurace DIP ve VPTPSK:
 - P1 . ON
 - P2 . ON
 - P3 . ON
 - P4 . OFF



THERMONA, spol. s r.o.
Stará Osada 258, 664 84 Zastávka u Brna
Tel.: 544 500 511 ó email: thermona@thermona.cz
www.thermona.cz