

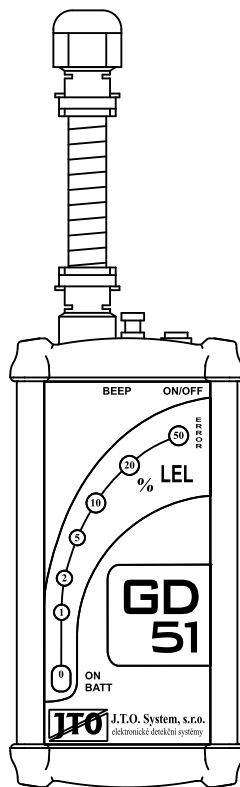
Přenosný detektor GD51

Technické podmínky a návod k použití

- Příklad určený ke kontrolám úniku hořlavého plynu do ovzduší
- Snadná obsluha, jednoduché použití, malé rozměry a velká mechanická odolnost (tělo přístroje vyrobeno z duralové slitiny)
- Indikace prováděna pomocí šesti svítivek a akusticky – vestavěnou sirénou

Jako detekční snímač je použito citlivé žhavené polovodičové čidlo. Příklad GD51 umožňuje detekovat různé hořlavé plyny. K ovládání (zapnutí) přístroje se používá kolébkový vypínač.

V detektoru GD51 jsou pevně vestavěny akumulátory pro napájení přístroje v provozu. Dobíjení vnitřních akumulátorů je možné provádět pomocí běžného síťového adaptéru. Nabíjecí proces je automaticky řízen elektronikou přístroje. Příklad je určen do normálního prostředí jako jednoduchý přenosný indikátor výskytu hořlavého plynu.



Technické podmínky a parametry zařízení

Mechanické rozměry:	225 x 62 x 25 mm
Hmotnost:	cca 200 g
Detekovaný plyn:	hořlavé plyny jako např. metan, vodík, propan, butan, atd.
Max. detekovaná koncentrace:	50% LFL např. pro metan = 2,5% objemu
Standardní kalibrační plyn:	metan (LEL = 5% objemu)
Nestabilita detekce:	± 10%
Doba zahřívání:	do 1 minuty

Doba pro ustálení signalizace T(90):	do 10 sekund
Doba zotavení:	do 1 minuty
Doba provozu s plně nabitými akumulátory:	cca 6 hod
Doba nabíjení:	do 12 hod
Napětí nabíjecího adaptéru:	6 V= (v nouzi 9 nebo 12 V)
Pracovní prostředí:	normální bez nebezpečí výbuchu, 5 až 35°C, 20 až 80 % RV
Vlhkost:	20 až 90 % RV
Skladovací prostředí:	10 až 30°C, 20 až 80% RV
Max. doba uskladnění:	1 rok
Konstruováno dle:	ČSN EN 60079-29-1
Zkoušky provedeny v laboratoři:	VVUÚ č. certif. 3076-305/D/2014

Postup při obsluze přístroje GD51

Zapnutí přístroje

Přístroj GD51 se zapíná kolébkovým vypínačem v horní části přístroje. Po zapnutí se rozsvítí zelená kontrolka „ON“, zazní 3 krátká pípnutí a přístroj přejde do fáze nahřívání. V této době se postupně rozsvěcují všechny signalizační kontrolky od nejnižší po nejvyšší hodnotu. Ukončení nahřívací fáze je signalizováno opět akusticky 2 pípnutími a pak již zůstává svítit zelená kontrolka „ON“ a přístroj je připraven k použití. Může se stát, že při posledním předcházejícím měření nebylo plně vyvětráno čidlo. Pak detektor může po zapnutí signalizovat přítomnost plynu (viz dále). Ponechejte detektor po dobu několika minut na čistém vzduchu – signalizace by měla klesnout na nulovou úroveň – čidlo vyvětrá.

V případě, že se nedaří čidlo vyvětrat, je možné provést dočasné nulování detektoru vystavením čidla čistému vzduchu a stisknutím tlačítka BEEP po dobu alespoň tří sekund. Nulování proběhne pouze v případě, že hodnota na čidle není příliš vysoká. Nulování se maže při vypnutí detektoru.

Detekce plynu

Při provozu je funkce přístroje signalizována rozsvícením kontrolky ON. Zapnutí přístroje je indikováno i krátkým pípnutím vždy přibližně po 50 sekundách.

Kontrolu testovaného zařízení provádíme pomalým pohybem čidla detektoru **ve vzdálenosti 1 až 2 cm** kolem míst s možným únikem plynu. Při kontrole dbáme na to, **aby se do čidla nedostala nečistota z měřeného objektu**, jako je mastnota, kapalina, prach apod. Mohlo by se tím poškodit čidlo detektoru.

Nárůst koncentrace plynu v místě čidla je signalizován rozsvícením příslušné kontrolky, která ukáže odpovídající úroveň koncentrace. Jemnější rozlišení a případný růst nebo pokles koncentrace lze poznat blikáním nejbližší vedlejší kontrolky. Takto je možné detekovat až 18 různých stavů koncentrace.

Překročení koncentrace je signalizováno i akusticky krátkými pípnutími. Se zvyšující se koncentrací roste rychlost pípání. Uživatel si může pomocí tlačítka BEEP umístěného vedle vypínače zvolit úroveň, od které má akustika signalizovat.

Jestliže dojde k prudkému nárůstu koncentrace, oddalte čidlo od zdroje úniku a dohledání místa provádějte z větší vzdálenosti (5 až 10 cm). Dejte pozor na to, že vysoká koncentrace plynu může čidlo poškodit.

Pokud přístroj signalizoval nějakou koncentraci plynu, ponechejte ho před vypnutím v čistém vzduchu vyvětrat tak, aby signalizace poklesla na nulovou hodnotu a pak teprve přístroj vypněte.

Napájení přístroje

Přístroj GD51 je napájen z akumulátorových článků pevně vestavěných v těle přístroje. Při měření si přístroj průběžně kontroluje jejich stav. Pokud je zjištěn pokles napětí, začne detektor signalizovat stav akumulátorů dvěma krátkými pípnutími za sebou každou půlminutu. Další pokles napětí pak vede k vypnutí detektoru a jeho zastavení signalizované pípáním a svitem zelené kontrolky.

Začne-li detektor pravidelně signalizovat pokles napětí akumulátorů, je nutné provést dobítí podle bodu b) následující části.

Nabíjení akumulátorů

Nabíjení akumulátorů se provádí připojením síťového adaptéru do konektoru ve spodní části přístroje. K nabíjení je možné použít adaptér s výstupním napětím 6 V (v nouzi max. 12 V). Preferovaná hodnota napětí nabíjecího adaptéru je 6 V. Akumulátory přístroje je možné nabíjet dvěma způsoby:

a) Připojte přístroj na nabíjecí adaptér ve vypnutém stavu. Do akumulátorů teče minimální proud, který slouží k udržování jejich stavu. Takto dobíjený přístroj je možné ponechat libovolně dlouhou dobu. Při tomto nabíjení se však přístroj plně nenabije.

b) Pokud přístroj připojíme na síťový adaptér a pak zapneme, zahájí se časování jednoho nabíjecího cyklu, při kterém se nabíjí akumulátory, ale neměří se. Do přístroje teče proud pro plné nabití akumulátorů. Čas, po který nabíjení probíhá, je signalizován postupným rozsvěcováním kontrolky od nejvyšší po nejnižší. Současně svítí kontrolky „ON“ a „Bat“. Použití adaptéru s vyšším napětím signalizuje přístroj blikáním kontrolky „Bat“. Výpadek nabíjecího proudu v době časování je signalizován dvěma krátkými pípnutími a záblesky kontrolky Batt.

Po skončení časování zůstává svítit pouze zelená barva „ON/Bat“ a proud tekoucí do akumulátorů se změní podle bodu a).

Porucha přístroje

V přístroji GD51 je interně testována správná funkce několika částí. Je-li zjištěna závada (např. porucha čidla apod.), přístroj rozsvítí žlutou kontrolku ERROR a přestane detekovat. Vypněte jej a po 5 minutách jej zkuste znovu nastartovat. V případě trvajících poruch kontaktujte výrobce nebo pošlete přístroj na servis.

Kontrola a kalibrace detektoru

Podle četnosti používání přístroje je doporučeno kontrolovat detektor GD51 jednou za 3 měsíce (při velmi častém - trvalém - používání) až jednou za rok (při méně častém použití) pomocí směsi kalibračního plynu.

Detektor s nabitými akumulátory se zapne alespoň 15 min před kontrolou. Na čidlo se přivede kalibrační plyn s koncentrací cca 1% metanu ve vzduchu. Přístroj musí ukázat odpovídající koncentraci s tolerancí 1 kroku signalizace.

Pro orientační funkční zkoušku, zda přístroj reaguje na plyn, je možné použít zkušební ampuli. Ampulku nebo jinou nádobku obsahující kapalinu s příměsí lihu přiblížíme k čidlu tak, aby se ocitlo asi 0,5 cm od hrdla nádobky. Detektor musí zareagovat a musí se rozsvítit alespoň kontrolka 20% LFL. Po zkoušce se detektor v zapnutém stavu ponechá alespoň 15 minut vyvětrat na čerstvém vzduchu. Není vhodné testovat detektor zkušební látkou po dlouhou dobu.

Omezení použitelnosti

Detektor GD51 je určen pro detekci úniku hořlavého plynu do standardního ovzduší. Není použitelný pro umístění do spalin nebo pro analýzu ve směsi plynů. Při výskytu některých rušivých plynů v ovzduší může být signalizace zkreslená. Rušivé plyny působí na čidlo aditivně (vlivy se sčítají).

V prostředí, kde se vyskytují některé speciální látky obsahující ve svých molekulách např. síru, fosfor, chlór, arzén apod., může dojít k tzv. otravě čidla a jeho trvalém poškození. Přístroj GD51 se používá v prostředí bez nebezpečí výbuchu, není určen pro použití do míst označených jako ZÓNA 0, ZÓNA 1 nebo ZÓNA2. Přístroj se nesmí používat na místech s vysokou vlhkostí a musí se zabránit proniknutí kapek vody nebo jiné chemikálie do plynového čidla. Přístroj je určen do normálního neagresivního prostředí.

Příslušenství detektoru GD51

Detektor GD51 je dodáván s nabíjecím adaptérem a zkušební lihovou ampulí.

Servis

Záruční a pozáruční servis nebo technickou pomoc lze zajistit na adrese: J.T.O. System, s.r.o., 1. máje 823, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm, tel. 571 843 343 Je-li přístroj vyřazen z provozu, je nutné jej zlikvidovat ekologickým způsobem – tj. předat firmě s oprávněním k likvidaci elektroodpadu.



J.T.O. System, s.r.o.

1. máje 823
756 61 Rožnov pod Radhoštěm
<https://www.jto.cz>
posta@jto.cz

Telefon:
+420 571 843 343
+420 571 843 601
mobil +420 602 546 347
mobil +420 775 646 347