

IR 24

NÁVOD K POUŽITÍ



Obsah :

Pro vaši bezpečnost	3
Celkový popis	3
Pokyny pro použití	4
Popis	4
Princip měření	5
Místo pro upevnění MWG 2400-IR	5
Elektrické napojení	6
Uvedení do provozu	6
Kontrola elektrické nuly	6
Kontrola citlivosti	8
Servis	9
Údržba a kontrola	9
Odstranění závady	9
Schéma zapojení MWG 2492	10
Schéma zapojení MWG 2491	10
Schéma svorek MWG 2492 / 2491	11
Technická data	11
Prohlášení o shodě	12

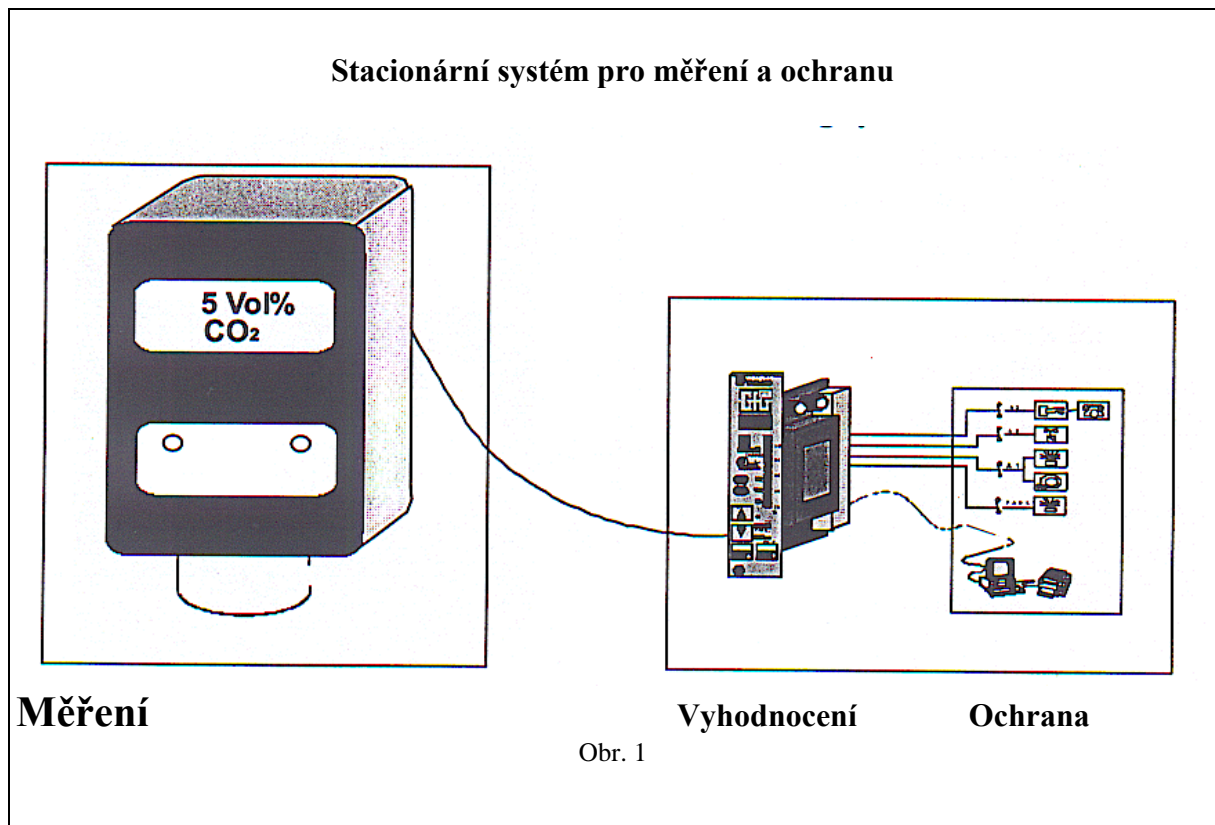
Pro Vaší bezpečnost

Stejně jako jiné zařízení, MWG 2400-IR firmy GfG bude vykonávat určenou funkci, pokud bude užíván a udržován podle servisního manuálu. Tento manuál by měl být zodpovědně přečten osobou, která by měla mít zodpovědnost za provoz a údržbu tohoto výrobku.

Firma GfG nepřebírá záruku a zodpovědnost, pokud toto zařízení není užíváno podle tohoto návodu k použití. Prosím chraňte sebe a své zaměstnance dodržováním následujících pokynů. Výše uvedené neznamená, že firma GfG se zbavuje záruky a podmínek prodeje a dodávek.

Celkový popis

Stacionární snímací systém je kombinací pevného snímače plynů (MWG) a vyhodnocovacího modulu (GMA). Pevný snímač a vyhodnocovací modul jsou propojeny propojovacím kabelem. Pevný snímač převádí hodnoty koncentrace plynu na elektrický signál vysílá to do vyhodnocovacího modulu k vyhodnocení.



MWG 2400 je "inteligentní" stacionární senzor. Jeho elektronické vybavení vyžaduje pouze jednoduchou obsluhu a údržbu, a tak umožňuje zvýšit bezpečnost a přesnost činností. Speciálními rysy IR 24 jsou :

- infračervený měřicí systém (IČ) s vysokou spolehlivostí a dlouhou životností
- jednoduchá kalibrace na místě
- kompenzace teplotních vlivů

V závislosti na typu, MWG 2400-IČ se dodává ve dvou provedeních s různými výstupními signály. Stacionární senzor typu IR 24 ozn. 2491 má signál 0,2 ... 1 mA, stacionární senzor typu 24 ozn. 2492 dává signál 4 ... 20 mA.

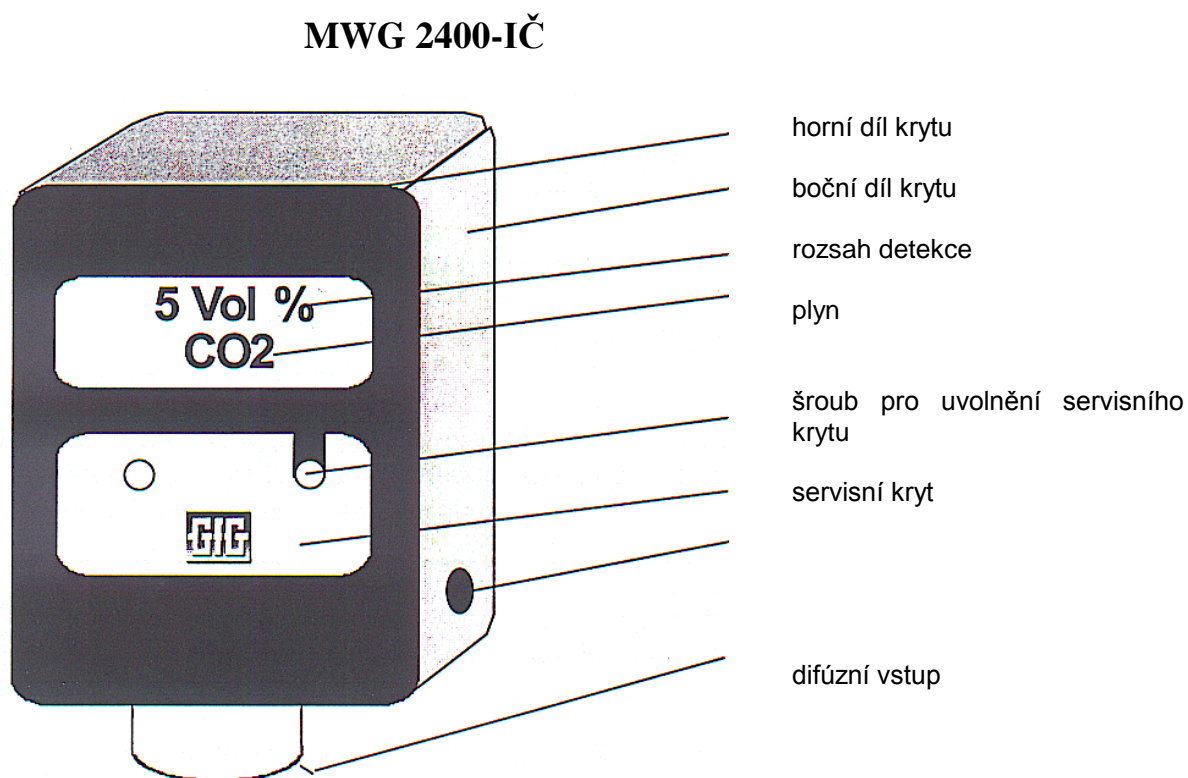
Pokyny pro použití

Na základě § 26 a "UVV Gase (plyny)" (německá směrnice pro ochranu pracovního prostředí) přístroje pro detekci plynů musí projít funkčním testem, který byl proveden odborníkem. Test se provádí po instalaci, avšak před uvedením do provozu.

Před odesláním, MWG 2400-IR prochází funkčním testem včetně zobrazování hodnot. Tento test se provádí příslušným kalibračním plynem. **Toto samozřejmě nenahrazuje povinnost zajištění dalších funkčních testů po uvedení stacionárního senzoru do provozu.**

Popis

Popis MWG 2400 je ukázán na obr. 2



Obr. 2

Detektor IR 24 je chráněn pevným kovovým obalem. Difúzní otvor je na spodní straně obalu. Uvnitř přístroje můžete najít potenciometry pro nulu a rozsah. Uvnitř krytu je umístěna karta s elektronikou. Elektronika převádí signál senzoru na výstupní proud 4 ... 20 mA popř. 0,2mA ... 1 mA. Elektronika obsahuje nastavovací prvky pro kalibraci.

Princip měření

Infračervený senzor využívá absorpční vlastnosti plynů v určitém světelném spektru. Infračervené světlo se pomocí žárovky imituje přes měřený plyn. Ten absorbuje světlo, čímž snižuje radiální energii. Množství absorpce infračervené radiace v určitém rozsahu vlnové délky záleží na koncentraci plynu, který je měřen. Detektor měří snižování energie infračervené radiace v závislosti na absorpci.

Místo pro upevnění MWG IR24 - IČ

Je potřeba přesně znát okolní podmínky, které je potřeba znát pro rozhodnutí před instalací detektoru. Abychom dosáhli odpovídající výsledky měření, je potřeba dbát na :

- **větrání prostředí**
- **koncentraci CO₂**, která je vyšší než ve vzduchu. Tento plyn se hromadí u podlahy

Instalujte detektor IR 24 na místě, kde se plyn dostává k senzoru v případě špatného proudění vzduchu. Pokud je potřeba, použijte kouřovou dýmovnici.

A dále k rozhodnutí musíte vzít do úvahy :

- **dešťovou vodu, domovní vodu, kapající a kondenzující vodu**
- **prach v okolním ovzduší**

Detektor IR 24 je z velké části chráněn před vniknutím vody a prachu (IP 54). K dispozici je další vybavení pro provedení dodatečné ochrany pro velmi těžké podmínky, prosím kontaktujte dodavatele, popř. jejich zástupce pro získání dalších informací.



Garance je neplatná, pokud je senzor vystaven okolním podmínkám, které nebyly dodavateli známy při nabídce, výrobě a zaslání.

Pokud rozhodujete o pozici pro stacionární senzor, ujistěte se, zda je přístupná pro opravu a údržbu. Je doporučeno zabudovat detektor IR 24 tak, aby snímač směřoval k podlaze. Jiná montáž tak nezaručuje přesnost měření.

Montáž

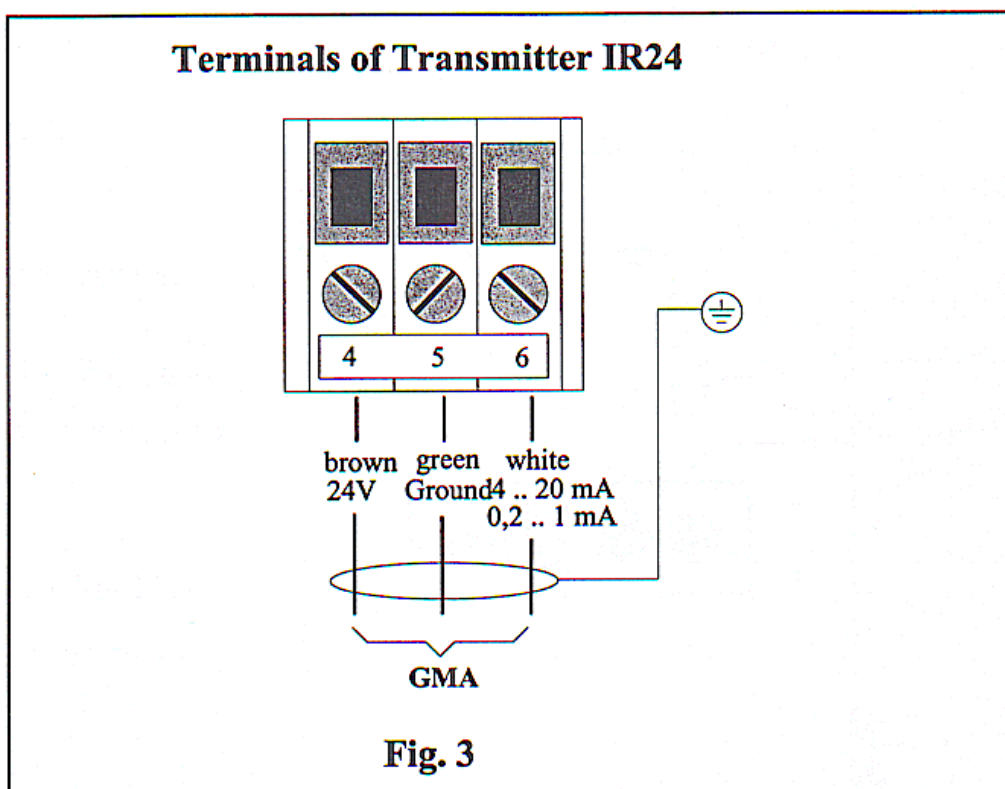
Při připojení detektor IR 24 prohlédněte schéma pro připojení detektor IR 24. Pro připevnění stacionárního senzoru odejměte 4 šrouby (obr. 2, poz. 9) a kryt přístroje dejte nahoru. Kryt připevněte dvěma vruty.

Elektrické napojení

Napojení a zapojení může být provedeno pouze specialisty, aby byly dodrženy pravidla připojení. V závislosti na modelu nebo funkci detektoru IR 24, použijte stíněný 3-žilový nebo vícežilový kabel (např. LICYCY 3 x 1,5 mm²). Průřez kabelu závisí na délce kabelu. Pro krátké vzdálenosti (max. 200 m) by bylo dostačující použít 0,75 místo 1,5 mm². Stínění propojte na zemnicí svorku.

V případě, že detektor pracuje jako hlavní jednotka nebo je součástí jiného sestaveného systému, jeho napájecí napětí nesmí překročit 24 V ss.

Upevněte se 4 šrouby po instalaci krytu. Instalace a otevření krytu musí být vždy provedeno na čistém vzduchu.



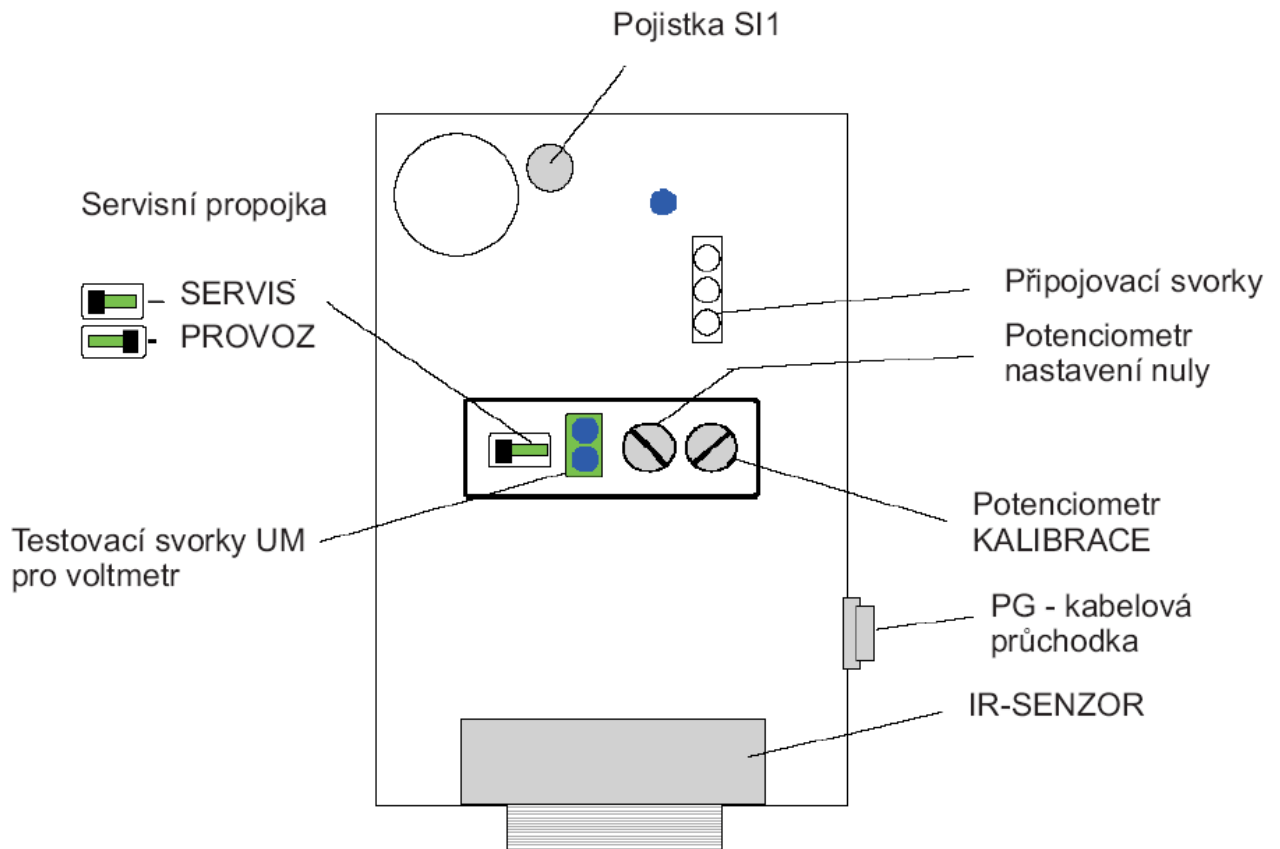
Uvedení do provozu

Pokud je detektor IR 24 instalován, poučená osoba ho může uvést do provozu. Detektor IR 24 je před dodáním testován a kalibrován. Kalibrace po výrobě je ukončena po několikadenním provozu, což je optimální po základním nastavení. Pokud je detektor IR 24 zapnut, IČ senzor potřebuje určitou dobu pro nahřátí. Je to přibližně 15 až 30 minut před kontrolou kalibrace.

Kontrola elektrické nuly

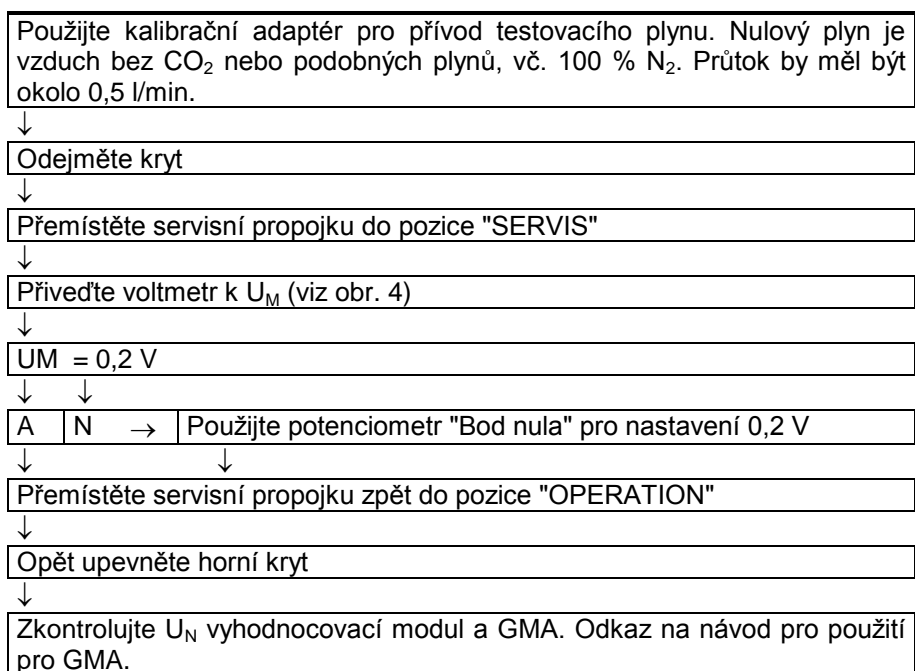
Detektor IR 24 je před dodáním testován a kalibrován. Určité poškození se může přihodit dopravou, montáží a podmínkami okolního prostředí. Pro kontrolu elektrické nuly je potřeba nahřátí po dobu asi 30 min. Pokud je už nahřátí ukončeno, je možno volt metr připojit na testovací svorky (U_M), které se nacházejí na základní desce detektor IR 24 (obr. 4) a U_M na vašem GMA 011, GMA 100 nebo GMA 300 pro kontrolu napětí (prosím přečtěte si pečlivě návod pro použití pro svůj vyhodnocovací modul). Během kalibrace nuly servisní propojka by měla být v pozici "SERVIS"

Detektor IR 24 - základní deska



Obr. 4

Postup pro kontrolu elektrického bodu nula:



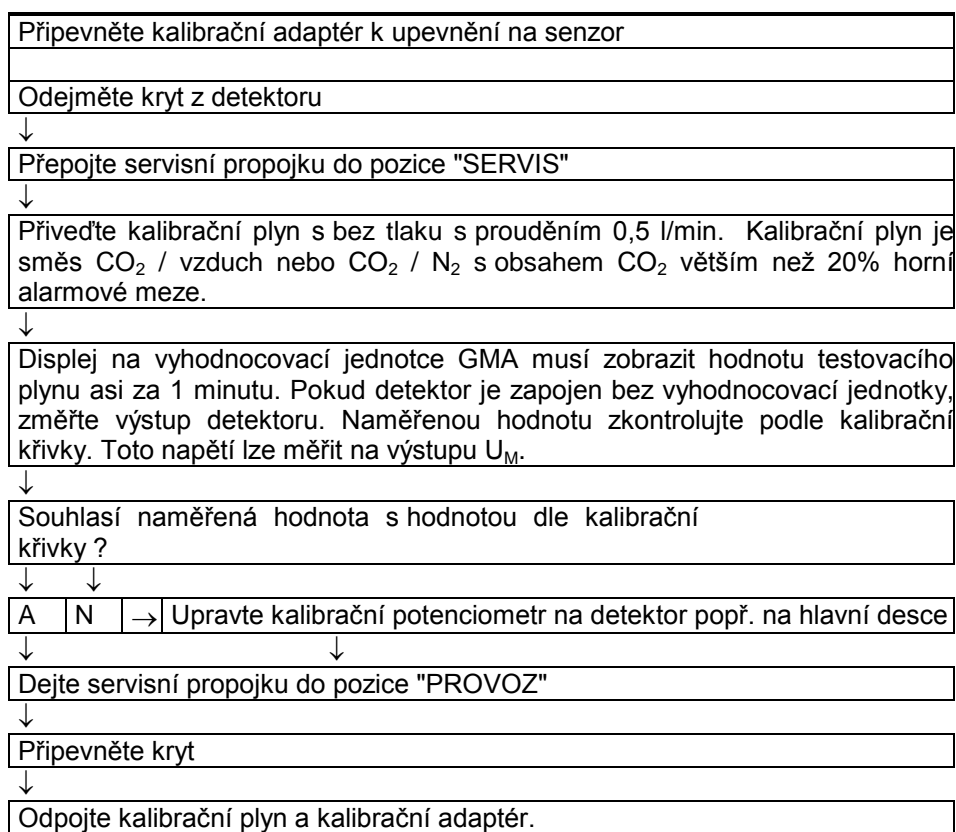
Kontrola citlivosti

Upevněte adaptér na nasávací otvor pro kontrolu citlivosti a vyberte příslušný kalibrační plyn. Potom zkontrolujte jaký plyn má být použit pro počáteční kalibraci stacionárního senzoru. Tuto informaci můžete vyčíst z testovací zprávy a z typového štítku na stacionárním senzoru. Koncentrace kalibračního plynu by měla být nejméně 20 % horní alarmové meze. Prosím, podívejte se na zprávu testu o stacionárním snímači pro základní nastavení alarmové meze a celé stupnice.

Poznámka : citlivost může být nastavena pouze pomocí příslušného kalibračního plynu. Detektor potřebuje zahořovací dobu asi 30 minut. Dřívější nastavení citlivosti má vliv na nastavení ovlivňuje nastavení z výroby.

Během kontroly citlivosti servisní propojka měla být v pozici "SERVIS".

Postup pro kontrolu citlivosti :



Servis

Podle německé normy "UVV-Gase (plyny)" a DIN 31051, servisní průběh pro údržbu, kontrolu a opravu plynových detekčních systémů. Vyhláška T023 "BG Chemie" popisuje vztah vzhledem k měření, vzhledem k požadavkům na kontrolu.

Funkce kontroly znamená :

- zkontrolujte alarmovou mez pomocí plynové směsi
- zkontrolujte nulu a kalibraci

- zkontrolujte dobu odezvy
- zkontrolujte vzorek plynu a plynové vedení (pokud nějaké je)
- zkontrolujte aktivaci alarmového signálu
- zkontrolujte chybu, jež byla příčinou alarmu

Kontrola by měla být provedena specialistou, který by měl sepsat písemnou kontrolní zprávu. Všeobecně by mělo znamenat, že interval mezi kalibrací by neměl překročit 16 týdnů. Funkční kontrola by se měla provést před uvedením systému do provozu a měla by být provedena aspoň jednou za rok.

Údržba a kontrola

Údržba a kontrola znamená měření, které znamená určení stavu detekčního systému. Všeobecně MWG 2400-IC nevyžaduje speciální údržbu, měli by jste se zabývat pouze několika body. V závislosti na okolních podmínkách, plynový detekční systém může mít různé závady. Proto je vhodné provádět denní vizuální kontrolu, aspoň několik dnů po uvedení do provozu (viz T023).

- zkontrolujte plynové vedení a plynové filtry (pokud nějaké jsou)
- zkontrolujte znečištění nebo zanesení vstupu plynu do detektoru (pro správné měření senzor nesmí být blokován)
- senzor je část, která stárne a vyčerpá se. V závislosti na jejich typu jejich vyčerpanost závisí na druhu užívání. Citlivost je možno kontrolovat pouze pomocí kalibračních plynů v určitých časových termínech. kontrola citlivosti je odborná činnost, která může být provedena pouze odbornou osobou.

Odstranění chyb

porucha	důvod	řešení
nula nemůže být nastavena	chyba senzoru	vyměnit senzor
není možno nastavit celý rozsah	chyba senzoru	vyměnit senzor
výstupní proud má hodnotu 0 mA	vadná pojistka přerušený přívodní kabel	vyměňte pojistku opravit napojení

Schéma připojení MWG IR 24 (výst signál 4 – 20 mA)

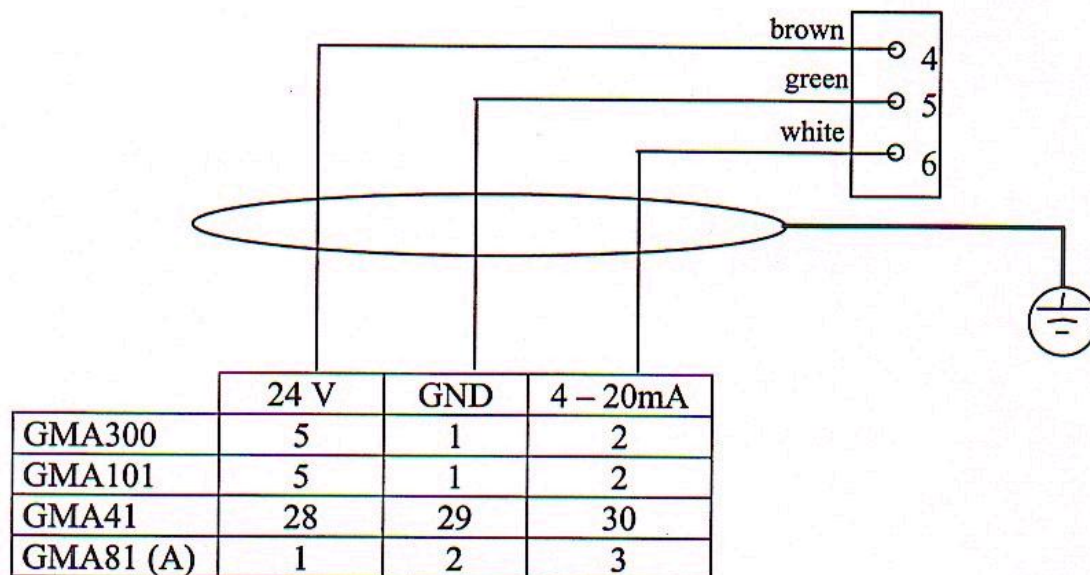


Schéma připojení MWG IR 24 (výst. signál 0,2 – 1 mA)

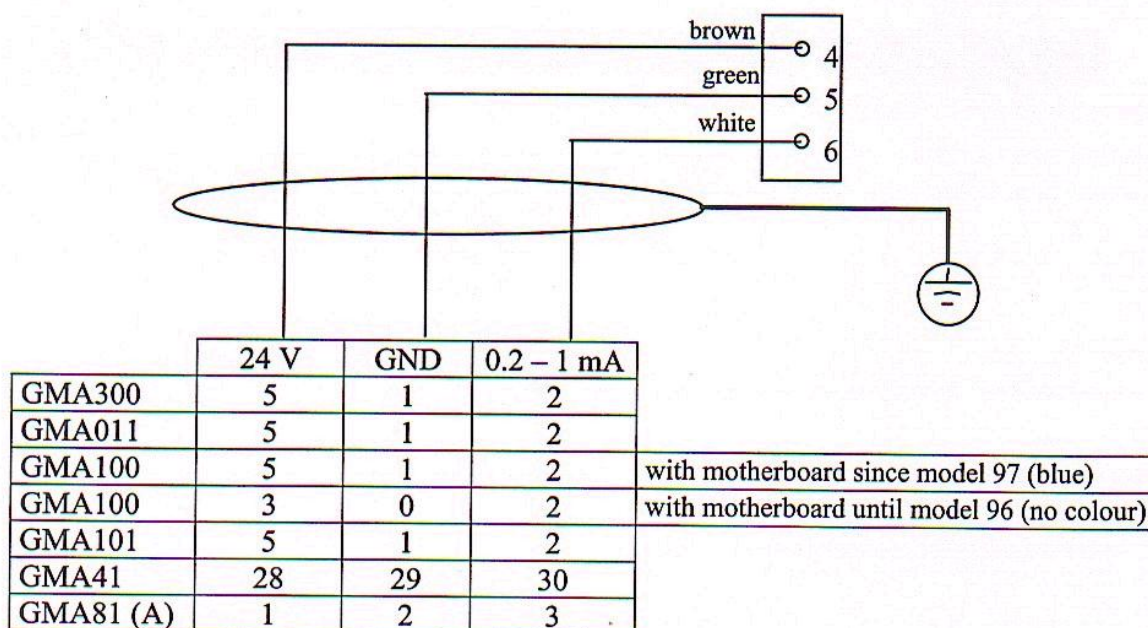
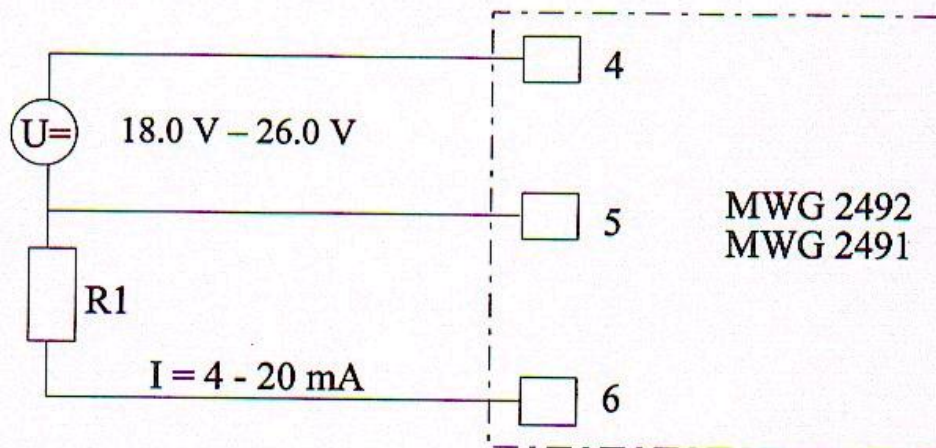


Schéma svorek IR 24




Max. load 150 Ohm
Use shielded cable for distances of
more than 5 m

Max. připojení 150 ohmů
Používejte pro připojení delší než 5 m stíněný kabel

Technická data

Stacionární senzor MWG 249x-IČ	
Typ senzoru :	MWG 249x-IČ
Plyn :	CO ₂
Rozsah detekce :	0 1 % 0 5 %
Snímání plynu :	difúze
Princip detekce :	infračervený (IČ)
Napájení :	18 26 V ss
max. odběr :	100 mA
Výstup :	0,2 1 mA (MWG 2491) 4 20 mA (MWG 2492)
Reakce T ₉₀ :	25 s
Předpokládaná životnost :	5 let
Provozní podmínky	
Provozní teplota :	-20 + 40 °C
Vlhkost :	0 99 % rel. vlhk. nekondens.
Atmosférický rozsah tlaku :	800 1200 mbar

	EC- Declaration of Conformity	EG-Kon27.1 Page: 1 of Amendment: Date: 08.09.97
---	--	--

For the product

Transmitter

MWG 249X

we herewith confirm, that it complies with the essential protective requirements, which have been fixed in the Guideline of the Council for Harmonization of Legal Rules of the Member Countries for electro-magnetic compatibility (89/336/EWG).

Correspondance with the Guideline is proven by the compliance with the following standards:

Radioshielding

EN 55011: 1991 (07/92)
EMVG dt. 11/92 (1.EMVG ÄndG 08/95)
Limit value class B as per EN 55011 is complied with.

Interference Resistance

EN 50082-2: 1995 (02/96)
EN 61000-4-2: 1995 (03/96)
EN 61000-4-3: 1996 (08/97)
EN 61000-4-4: 1995 (03/96)
EN 61000-4-6: 1996 (04/97)
EMVG dt. 11/92 (1. EMVG ÄndG 08/95)
Test Level III is complied with evaluation criterion A.

Gesellschaft für Gerätebau mbH
Klönnestraße 99
D-44143 Dortmund

Dortmund, 08.09.1997

.....
Dipl.-Kfm. H. J. Hübner
President CEO

This Manufacturer's Declaration certifies the compliance with the specified Guidelines, but does not include any assurance of characteristics. Always adhere to the safety notes of the supplied product documentation.