

# Detektor hořlavých plynů GS 120

## - Instalační příručka -

verze 2.1



adresa: ADDAT s.r.o.  
Májová 1126  
463 11 Liberec 30

telefon: 485 102 271  
fax: 485 114 761  
http: [www.addat.cz](http://www.addat.cz)  
e-mail: [addat@addat.cz](mailto:addat@addat.cz)

**Obsah:**

<b>1. Obecné</b> .....	<b>1</b>
1.1. Určení .....	1
<b>2. Funkce GS120</b> .....	<b>1</b>
2.1. Obecný popis .....	1
2.2. Režim 1.stupeň plyn a 2.stupeň plyn .....	1
2.3. Režim 1.stupeň plyn a teplota .....	1
2.4. Režim teplota a plyn 2.stupeň .....	1
2.5. Funkce MEM .....	2
<b>3. Provedení</b> .....	<b>2</b>
3.1. Provedení GS120/230V .....	2
3.2. Provedení GS120/12V .....	2
<b>4. Montáž a elektrická instalace</b> .....	<b>2</b>
4.1. Obecný popis .....	2
4.2. Zapojení GS120/230V .....	2
4.3. Zapojení GS120/12V .....	3
4.4. Test GS120 .....	3
<b>5. Signalizace a poruchy</b> .....	<b>3</b>
5.1. Bez poruchy .....	3
5.2. Únik plynu .....	3
<b>6. Technické parametry</b> .....	<b>3</b>
6.1. Cejchování snímače .....	3
<b>7. Příklad specifikace objednávky</b> .....	<b>3</b>

**1. Obecné**

Tato příručka je určena jako informační materiál pro servisní techniky. Přináší podrobný popis snímače plynu GS120. Dále seznamuje s jeho instalací a nastavením.

**1.1. Určení**

Výrobek je určen ke snímání, hlídání a indikaci koncentrace úniku hořlavých plynů v prostorech obytných, obchodních a prostorech lehkého průmyslu. Snímač GS120 je hlavně určen pro vybavení kotelen. GS120 reaguje na přítomnost zemního plynu, svítiplynu, propanu a butanu. Rozlišuje a signalizuje dvě hladiny koncentrace výskytu plynu. Kromě akustické a optické signalizace jsou k dispozici dvě relé, která mohou sloužit jako ovládání automatické ochrany objektů.

**2. Funkce GS120****2.1. Obecný popis**

Zařízení reaguje na přítomnost hořlavých plynů ve dvou stupních v závislosti na koncentraci plynu. Standardně je přístroj GS120 cejchován na směs metanu se vzduchem. Citlivost snímače na zemní plyn, svítiplyn, propan a butan je vyšší, proto je cejchování na metan optimální. Po zapnutí napájecího napětí začíná přípravná fáze nažhavení čidla plynu. Zelená LED dioda začne blikat a ozve se jedno pípnutí sirény. Po zapnutí napájení probíhá přípravná fáze čidla, po tuto dobu čidlo nereaguje na plyn ani teplotu. Přípravná fáze je ukončena dvojným pípnutím sirény, čidlo je připraveno k měření plynu. Během dalšího provozu svítí zelená LED trvale.

**2.2. Režim 1.stupeň plyn (relé 1) a 2.stupeň plyn (relé 2)**

Přepínač DP1/1 v poloze OFF a přepínač DP1/2 v poloze OFF. Při dosažení 1. stupně koncentrace plynu sepne relé č. 1 tj. kontakty 11-13 a krátce bliká modrá LED. Siréna zní krátkým přerušovaným tónem. Relé číslo 1 spíná dle koncentrace plynu na 1.stupni.

Při dosažení 2. stupně koncentrace plynu sepne relé č. 2 tj. kontakty 21-23 a dlouze bliká červená LED. Siréna zní dlouhým přerušovaným tónem. Relé číslo 2 spíná dle koncentrace plynu na 2.stupni.

**2.3. Režim plyn 1.stupeň (relé 1) a teplota (relé 2)**

Přepínač DP1/1 v poloze ON, přepínač DP1/2 v poloze OFF. Při dosažení 1. stupně koncentrace plynu sepne relé č. 1 tj. kontakty 11-13 a krátce bliká modrá LED. Siréna zní krátkým přerušovaným tónem. Relé číslo 1 spíná dle koncentrace plynu na 1.stupni.

Při dosažení teploty nastavené na trimru sepne relé č. 2 tj. kontakty 21-23 a krátce bliká červená LED. Siréna zní krátkým přerušovaným tónem.

Rozsah teplot je 20°-70°C. Teplota sepnutí se nastavuje na trimru podle stupnice. Relé číslo 2 spíná dle teploty nastavené na trimru.

**2.4. Režim teplota (relé 1) a plyn 2.stupeň (relé 2)**

Přepínač DP1/1 v poloze OFF, přepínač DP1/2 v poloze ON. Při dosažení teploty nastavené na trimru sepne relé č. 1 tj. kontakty 11-13 a krátce bliká modrá LED. Rozsah nastavení teplot je 20°-70°C. Teplota sepnutí se nastavuje na trimru podle stupnice. Relé číslo 1 spíná dle teploty nastavené na trimru. Siréna zní krátkým přerušovaným tónem.

Při dosažení 2. stupně koncentrace plynu sepne relé č. 2 tj. kontakty 21-23. Siréna se rozezní dlouhým přerušovaným tónem a dlouze bliká červená LED.

Relé číslo 2 spíná dle koncentrace plynu na 2.stupni.

## 2.5. Funkce MEM (paměť)

Jestliže je spojena spojka MEM (JP2), tak pokud některé relé sepne, po odeznění poruchy zůstane sepnuté. Stále bude blikat LED příslušná k danému relé.

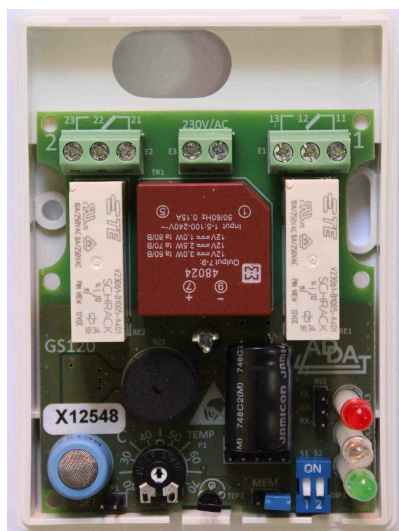
Odpadnutí relé dosáhneme vypnutím napájení GS120.

## 3. Provedení

Snímač GS120 je umístěn v plastové krabici se základnou 100x75 mm a výškou 40 mm. Krabice je určena pro umístění na omítku a to dvěma vruty.

### 3.1. Provedení GS120/230V

Snímač GS 120 v provedení 230V (napájení).



### 3.2. Provedení GS120/12V

Snímač GS 120 v provedení 12V (napájení).



## 4. Montáž a elektrická instalace

### 4.1. Obecný popis

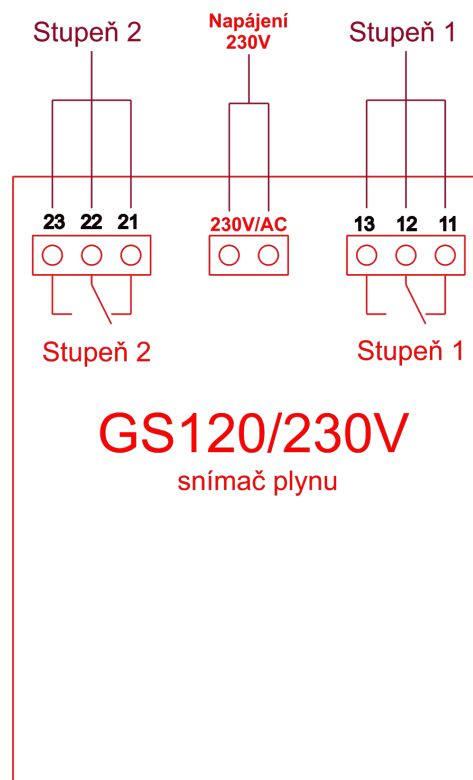
Přípevněte GS120 na zeď pomocí dvou vrutů a hmoždinek. Pro plyny lehčí než vzduch (svítiplyn, zemní plyn,...) snímač namontujte co nejtěsněji pod strop. Pro plyny těžší než vzduch (propan-butan) snímač namontujte co nejbližší k podlaze. Otevřete plastový kryt a přišroubujte základnu plastové krabice na zeď.

Připojte vodiče (napájení, reléový výstup). GS-120 se může propojit se zabezpečovacím systémem pro vyhodnocení poruch např. AJK5. Po ukončení instalace uzavřete kryt. Montáž nesmí provádět osoba bez odpovídající elektrotechnické kvalifikace.

Jak již bylo uvedeno, GS120 se vyrábí ve dvou provedeních. Provedení GS120/12V je vhodné k propojení na ústřednu poruch AJK5 (ADDAT). Výhodou GS120/12V je nižší cena a možnost propojení slabým kabelem (např. SYKFY 2x2x0,5).

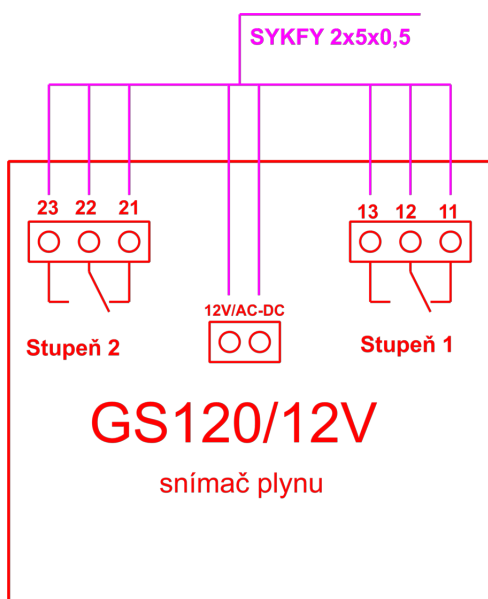
### 4.2. Zapojení GS120/230V

Doporučené vodiče pro elektrické zapojení jsou CYSY 2x1,0. Detektor obsahuje elektronický měnič umožňující napájení od 100V až po 230V/50Hz.



### 4.3. Zapojení GS120/12V

Doporučené vodiče pro elektrické zapojení jsou SYKFY 2x2x0,5. Napájení 12V/DC nebo 12V/AC s tolerancí +/- 10%.



### 4.4. Test GS120

Snímač GS120 můžeme otestovat plynovým zapalovačem (vypouštějte jen plyn, bez ohně). Pamatujte, že čidlo reaguje pouze na směs hořlavých plynů se vzduchem. Podle sepnutí relé svítí i LED diody, relé č. 1 odpovídá modrá LED, relé č. 2 odpovídá červená LED (pro režim dle 2.2).

## 5. Signalizace a poruchy

### 5.1. Bez poruchy

Pokud není zjištěna koncentrace plynu nad stanovenou mez, příslušná relé jsou odpadlá. Pokud je jedno relé zvoleno jako výstup elektronického termostatu a teplota je nižší než nastavená na trimru, je i toto relé odpadlé.

### 5.2. Únik plynu, zvýšená teplota

Pokud je zjištěna koncentrace plynu nad stanovenou mez, sepne příslušné relé. Pokud je jedno relé zvoleno jako výstup elektronického termostatu a teplota je vyšší než nastavená na trimru, je toto relé sepnuté.

Sepnuté relé č. 1 při koncentraci plynu na 1. stupni aktivizuje interní sirénu krátkým přerušovaným tónem.

Sepnuté relé č. 2 při koncentraci plynu na 2. stupni aktivizuje interní sirénu dlouhým přerušovaným tónem.

Sepnuté relé č. 1 nebo 2 při překročení teploty aktivizuje interní sirénu krátkým přerušovaným tónem.

*V případě alarmu buďte opatrní!*

- nepoužívejte otevřený oheň - nekuřte
- nezapínejte žádné elektrické spotřebiče
- zabraňte dalšímu úniku plynu uzavřením přívodu
- přivolejte odborníka na opravu plynových spotřebičů
- **Pozor!!! GS 120 nesmí přijít do styku s tekutinami (např. malířské nátěrové hmoty, těkavé látky, ředidla apod.)!**

## 6. Technické parametry

### Technické parametry

Varianty dle napájení	GS120/230V	GS120/12V
Napájecí napětí	100V až 230V/AC	12V/ DC,AC
Odběr v klidu	0,8 W/230V	0,7 W/12V
Odběr max	1,5 W/230V	1,3 W/12V
Doba odezvy čidla	do 30 sekund po zapnutí	
Stupeň 1.	0,44 % směsi metanu **	
Stupeň 2.	0,88 % směsi metanu ***	
Detekce hořlavých plynů	metan, zemní plyn, LPG	
Zatížitelnost kontaktů výstupního relé max	0,5 A při 250V platí pro odporovou zátěž	
Přesnost nastavení	+/- 10% jmenovité hodnoty	
Přípravný režim	cca. 30 sekund po zapnutí	
Označení svorek relé	13,23	spínací kontakt
	12,22	kontakt
	11,21	rozpínací kontakt
Rozměry	74 x 100 x 40 mm	
Rozsah teplot trimru	20°C až 70°C	

\*\* 10% meze výbušnosti metanu ve vzduchu

\*\*\* 20% meze výbušnosti metanu ve vzduchu

### 6.1 Cejchování snímače

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

## 7. Příklad specifikace objednávky

GS120/230V ..... 1 ks

GS120 ..... 1 ks

\*) Obě specifikace jsou shodné

GS120/12V ..... 1 ks

\*\*\*) provedení pro napájení pouze 12V viz 4.3