



KR PROTECT s.r.o.
Baarova 19/1472
140 00 Praha 4

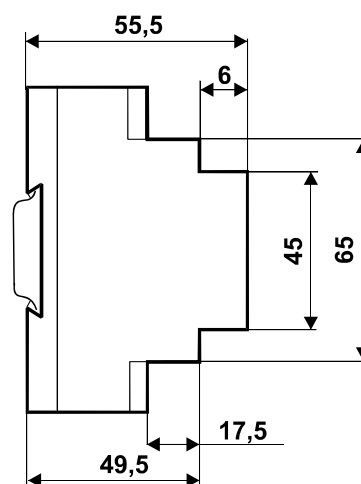
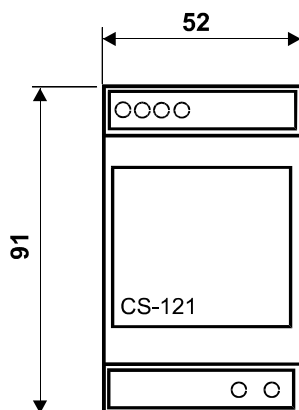
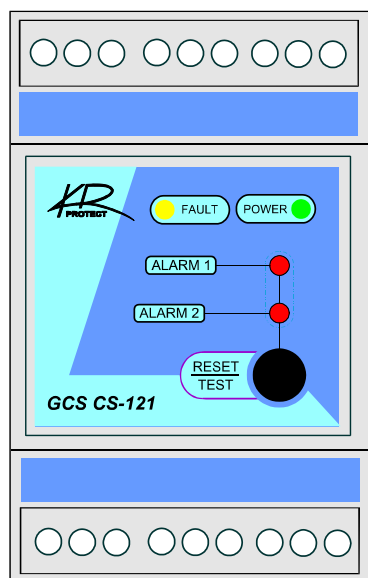
tel./fax: 251 556 657, 251 554 478
<http://www.krprotect.cz>
e-mail: info@krprotect.cz

NÁVOD K OBSLUZE

Ústředna CS-121-24



ÚSTŘEDNA CS-121-24



Napájení ústředny	24Vss (-10/+10%) příkon max. 4,5VA podle připojeného snímače
Počet analogových vstupů	1x 4÷20mA
Zdroj pro snímač (vestavěný)	24Vss (±10%), trvale max. 120mA, krátkodobě 180mA
Poplachové stupně	2x poplachový stupeň ALARM-1, ALARM-2
Parametry výstupních relé*	2x relé ALARM 1 = 230V- 2A* 1x relé FAULT = 230V- 2A*
Pracovní prostředí:	bez nebezpečí výbuchu
Klimatická odolnost:	-10°C až + 50°C / 5% - 90%RV
Teplota skladování:	-20°C až + 60°C / max. 95%RV
Rozměry (VxŠxH):	91 x 52 x 55 mm, MODULBOX 3M
Hmotnost ústředny:	190g
Kabeláž napájení:	2 x 1mm ² , doporučený kabel: JYTY 2x1
Krytí:	IP20

* Kontakty výstupních relé jsou navzájem nezávislé. Je však **nepřípustné** na nich kombinovat malé a nízké napětí či spínat různé fáze nízkého napětí.

Ústředny řady CS-121-24 jsou dvoustupňové ústředny určené k vyhodnocování proudových signálů 4÷20mA snímačů hořlavých, výbušných a toxických plynů.

Při výskytu koncentrací nastavených na komparátorech jako poplachové stupně, ústředna překloupí příslušné výstupní relé. Výstupní relé mohou ovládat následné zabezpečovací prvky jako hlavní uzávěr plynu, vzduchotechniku, optický nebo akustický signál a pod.

POPIS ÚSTŘEDNY

Na čelním panelu ústředny jsou osazeny čtyři barevné diody, které signalizují pracovní stav ústředny následujícím způsobem:

položka	funkce	popis funkce
1. LED - žlutá	FAULT	Přerušené nebo zkratované spojení s měřicím senzorem nebo vadný senzor. - funkce je doplněna výstupním relé " fault "
2. LED - zelená	"ON"	Kontrolka napájení ústředny
3. LED - červená	ALARM 1	1. poplachový stav : - aktivace časovače – časovač 1. alarmu je standardně nastaven na 0s - aktivace tohoto časovače je signalizována blikáním červeném LED alarm 1 - po intervalu časového zpoždění dojde k překlopení výstupních kontaktů relé " alarm 1 "
4. LED - červená	ALARM 2	2. poplachový stav : - aktivace časovače – časovač 1. alarmu je standardně nastaven na 20s - aktivace tohoto časovače je signalizována blikáním červeném LED alarm 2 - po intervalu časového zpoždění dojde k překlopení výstupních kontaktů relé " alarm 2 "
tlačítko RESET	RESET	Reset 2. poplachového stavu. Po stisku tlačítka RESET se vrátí relé "alarm 2" do provozní polohy a zhasne červená LED "ALARM 2" - tlačítko lze použít až po odeznění 2. poplachového stavu (tlačítko RESET je v DEFAULT nastavení přístroje AKTIVOVÁNO)

INSTALACE

Ústředna je určena pro montáž na lištu DIN TS 35mm. Zadní strana ústředny má prolis pro DIN lištu a úchytka na spodní straně. Úchytka lze uvolnit zatažením za ovládací třmínek směrem dolů. Stavební výška a boční profil jsou uzpůsobeny pro instalaci do plastových rozvodnic s DIN lištami.

Elektrické propojení ústředny k napájení, či ke snímačům smí provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací pro samostatné práce na elektrických zařízeních nn. Propojení ústředny k napájení doporučujeme provádět kabelem 2x1mm² – doporučený kabel je JYTY 2x1. Ústředna není určena pro montáž do venkovního prostředí. Po instalaci doporučujeme provést funkční zkoušku ústředny včetně připojeného snímače. Ústředna musí zůstat po instalaci přístupná servisním úkonům.

STANDARDNÍ NASTAVENÍ ÚSTŘEDNY

Nebude-li požadováno jinak, ústředna bude dodána s následující konfigurací (DEFAULT nastavení):

Funkce ústředna	Standardní nastavení	poznámka
Stabilizační interval	Dle typu připojeného snímače – s ohledem na jeho t_{90}	Volitelnost: 0-127s
Logika výstupních relé	FAULT = negativní (relé natahuje) ALARM 1 = pozitivní ALARM 2 = pozitivní	Volitelnost: Pozitivní / negativní
Komparační stupně	FAULT = dolní mez/horní mez: -10% /125% z rozsahu měření ALARM 1 = dle detekovaného plynu ALARM 2 = dle detekovaného plynu	Volitelnost: v rozsahu měření připojeného snímače
Časová zpoždění	ALARM 1 = 0s ALARM 2 = 20s	Volitelnost: 0-127s
Hystereze	ALARM 1 = 3% rozsahu měření ALARM 2 = 3% rozsahu měření	Volitelnost: 0-6%
RESET	ALARM 1 = deaktivováno ALARM 2 = aktivováno	Po odeznění 2. ALARMU vrátíte relé č.2 do výchozí polohy pouze stiskem tlačítka „RESET“

S ústřednou obdržíte „**Doklad o nastavení systému**“, kde je uvedena aktuální konfigurace ústředny.

KR PROTECT s.r.o.

Baarova 19, 140 00 Praha 4; tel./fax: 251 556 657, 251 554 478; <http://www.krprotect.cz>; e-mail: info@krprotect.cz



KR PROTECT s.r.o.
Baarova 19/1472
140 00 Praha 4

tel./fax: 251 556 657, 251 554 478
<http://www.krprotect.cz>
e-mail: info@krprotect.cz

POPIS KONFIGURACE

ústřednu je možné plně konfigurovat pomocí SW, nebo částečně pomocí tlačítek umístěných na horní desce s elektronikou (po sejmutí vrchního panelu). Konfigurace umožňuje nastavení následujících funkcí ústředny:

- nastavení stabilizačního intervalu ústředny (0-127s)

stabilizační interval ústředny umožňuje nastavení připojeného snímače na provozní teplotu, tím i jeho stabilizaci. Během stabilizačního intervalu ústředna neaktivuje výstupní signály Alarm 1, Alarm 2. Stav výstupního signálu FAULT během stabilizačního intervalu je volitelný.

- nastavení logiky výstupních relé **POZITIVNÍ – NEGATIVNÍ**

Pozitivní logika: cívka výstupního relé je v klidovém stavu (ústředna bez napájení) i provozním stavu (ústředna připojena k napájení) bez napětí (šetří energii=pozitivní). Při aktivaci alarmu cívka „přitáhne“ kontakt do alarmové polohy, po odeznění alarmu vrátí kontakt opět do výchozího stavu.

Negativní logika: po připojení ústředny k napájení cívka výstupního relé „přitáhne“ kontakty z klidového stavu do provozního stavu. Při aktivaci alarmu cívka „vrátí“ kontakty do klidové polohy. V pozitivní logice bude s poplachovým stavem signalizován i výpadek napájení – pro oba stavy má cívka stejnou polohu – poloha výstupního relé ústředny bez napájení i při poplachu je totožná.

- nastavení komparačních stupňů **ALARM 1 a ALARM 2**

a) nastavení spínacích hodnot komparačních stupňů je možné provádět v rozsahu měření použitého snímače. Hodnoty zadávejte v % rozsahu měření, nebo v hodnotách odpovídajících proudovému výstupu 4-20mA.

b) oběma komparačním stupňům je možné přiřadit časová zpoždění. Dojde-li během časového zpoždění ke snížení koncentrace měřeného plynu pod úroveň daného komparačního stupně, výstupní relé zůstane v nezměněné poloze. V opačném případě po uplynutí času přepoklopí své výstupní kontakty. Je-li zadáno časové zpoždění 0s, je deaktivováno. Po dobu od dosažení úrovně koncentrace do uplynutí časového zpoždění bliká LED příslušného alarmu, po překlopení relé pak svítí trvale.

c) oběma komparačním stupňům je možné přiřadit hysterezi pro sepnutí/rozepnutí od nastavené komparační hodnoty. Hystereze se nastavuje v % rozsahu měření.

- nastavení komparačních stupňů pro funkci **FAULT**

funkce FAULT signalizuje přerušené spojení se snímačem (přerušená proudová smyčka), nebo špatné nastavení snímače. Klesne-li výstupní proudová hodnota snímače pod nastavenou mez - FAULT, ústředna přepoklopí kontakty výstupního relé FAULT a inicializuje žlutou LED na čelním panelu.

Funkce FAULT má i svojí horní hranici, po jejímž překročení se do EEPROM přístroje запиše stav překročení rozsahu měření připojeného snímače. Tento stav je i po stlačení tl. RESET signalizován červenou SMD LED umístěnou na desce s elektronikou jako signalizace o „překročeném rozsahu měření“.

- nastavení funkce **RESET**

Je-li zvoleno v konfiguračním SW „Aktivováno“ (setrvání v hlášení po snížení koncentrace) zůstávají výstupní kontakty tohoto relé i po odeznění popalchu ve stejné poloze. Výstupní kontakty lze vrátit do výchozí polohy pouze stiskem tlačítka RESET.

Nastavení funkce RESET je důležité v případech, kde lze předpokládat výskyt koncentrací hořlavých plynů ve vyšších koncentracích, umožňující vytěsnění kyslíku. Nedostatek kyslíku vede k poklesu výstupního signálu katalytických čidel, ačkoli je měřený plyn přítomen (nutná podmínka pro správnou funkci katalytických čidel je alespoň 14%OBJ. O₂).

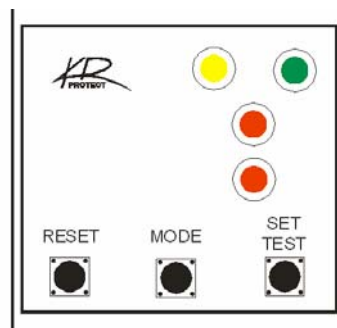
KONFIGURAČNÍ NASTAVENÍ

Nastavení ústředny je možné provést pomocí USB adaptéru a PC s konfiguračním SW, nebo pomocí tlačítek umístěných na horní desce s elektronikou. Dále je popsána konfigurace pomocí tlačítek:

Do konfiguračního nastavení ústředny se dostanete stlačením **MODE**

- každým stiskem tlačítka **MODE** vyberete další funkci kterou můžete přenastavit v pořadí dle následující tabulky, přičemž pro nastavovaný parametr se rozblíká odpovídající LED dioda - pro stabilizační interval žlutá, pro alarmy příslušná červená.

- hodnota požadované funkce nastavuje tlačítkem **SET/TEST**



Tabulka nastavení konfigurace detektoru pomocí **TLAČÍTEK**:

pořadí	VÝBĚR FUNKCE postupně, stiskem tlačítka MODE	SIGNALIZACE signalizace ústředny jako potvrzení o vybrané funkci	NASTAVENÍ FUNKCE počtem stisků tlačítka SET nastavujte vybranou funkci
1.	Stabilizační interval	Blikání žluté LED	1 stisk = 10s
2.	ALARM 1	Blikání červené LED ALARM 1	1 stisk = +5% rozsahu detektoru
3.	ALARM 2	Blikání červené LED ALARM 2	1 stisk = +5% rozsahu detektoru
4.	Kontrola nastavení	Postupné problikávání všech LED, každá blikne tolikrát, kolik pro ní bylo stisknuto tlačítko SET	Optická kontrola nastavení detektoru, počet stisků SET = počet probliknutí dané LED
5.	Potvrzení nastavení	Probliknutí všech LED najednou	Zápis do EEPROM přístroje

Tlačítkem **RESET** lze opustit nastavení konfigurace bez uložení do EEPROM a zachování tak původního nastavení. Nastavení pomocí PC a konfiguračního software je popsána v **HELPU** tohoto programu.

ÚDRŽBA

Správná činnost měření je podmíněna průběžným testováním ústředny. Ověření funkce ústředny – zkoušku funkčnosti - doporučujeme provádět minimálně jednou za měsíc. Zařízení udržujte v čistotě. Výsledek každé údržby by měl být zaznamenáván, i když to není výslovně požadováno. Za správné provádění údržby systému detekce plynů nese plnou odpovědnost jeho uživatel.

UPOZORNĚNÍ

- do instalovaného přístroje nesmí být zasahováno! Hrozí poškození přístroje, případně i nebezpečí úrazu elektrickým proudem
- podmínkou pro poskytnutí záruky je dodržení technických podmínek a zásad pro obsluhu, instalaci, údržbu a kalibraci zařízení uvedených v tomto návodu
- použití přístroje jiným způsobem, než je určen výrobcem, může způsobit narušení elektrické ochrany přístroje a způsobit úraz či újmu na majetku

Speciální vlivy:

- v případě měření koncentrací hořlavých plynů značně převyšující horní měřicí rozsah připojeného snímače, může dojít v důsledku nedostatku kyslíku k deaktivaci alarmů. V uvedených případech použijte výhradně nastavení ústředny s aktivovanou funkcí **RESET** alespoň pro druhý alarm.

Při jakémkoliv zásahu do ústředny, vyžadující sejmutí krytů s výjimkou horního víčka s panelem, je třeba ústřednu odpojit od napájení.

Ekologická likvidace tohoto zařízení je zajištěna v rámci kolektivního systému **RETELA** (www.retela.cz).

ROZMÍSTĚNÍ VÝZNAMNÝCH SOUČÁSTEK ÚSTŘEDNÝ

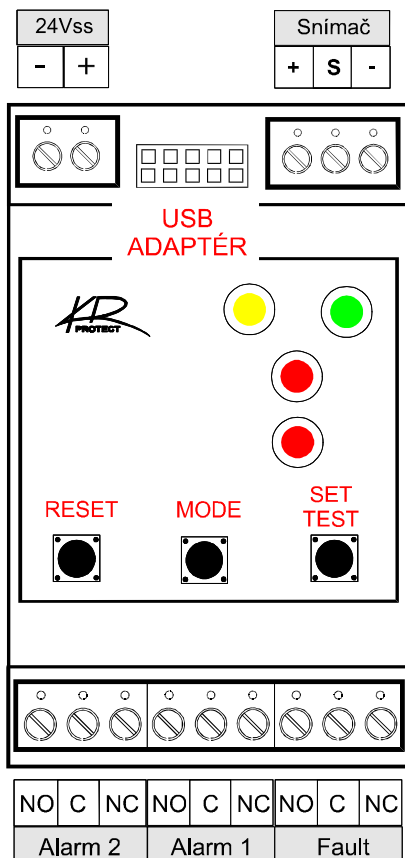
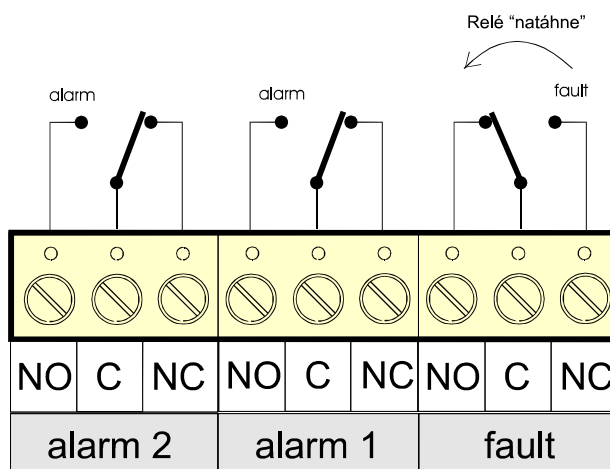


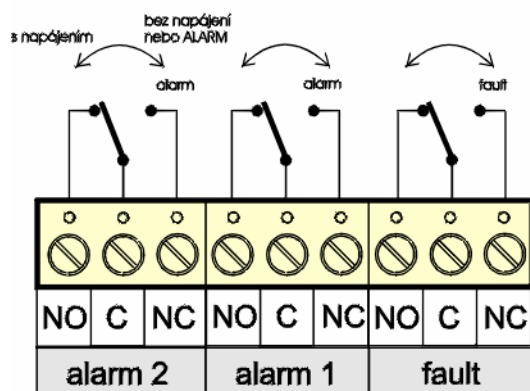
SCHÉMA SVORKOVÉHO ZAPOJENÍ (DEFAULT)

- zakreslená poloha výstupních relé odpovídá ústředně připojené k napájení:



MOŽNOSTI NASTAVENÍ FUNKCE VÝSTUPNÍCH RELÉ:

NEGATIVNÍ LOGIKA - výstupní relé se po připojení detektoru k napájení "natahují".



POSITIVNÍ LOGIKA - relé se překlopí pouze při inicializaci ALARMU.

