

Technické podmínky a návod k použití zdroje NZ424, NZ424-DIN

Napájecí zdroj NZ424(-DIN) slouží k napájení jednoho až čtyř kusů snímačů plynu. Zdroj NZ424(-DIN) umožňuje také zpracovat signál ze snímačů s výstupem 4-20 mA. Tři relé, která jsou obsažena na desce elektroniky zdroje, zajišťují výkonové bezpotenciálové oddělení výstupu snímačů a zabezpečují snadnou návaznost na nadřazený systém či ovládané akční prvky (jako jsou ventily, ventilátory, majáky...). U všech tří relé lze volit klidový stav - tj. zda kotva relé je v klidu přitažena nebo ne.

Pro každé relé je možné nastavit ve zdroji úroveň vstupního signálu, při které bude reagovat. Ve zdroji je možné uživatelsky zvolit pro relé č. 3 jeho funkci a případně zpožděné zpracování signálu ze snímače. Volitelné zpoždění odezvy relé 3 v průběhu činnosti se využije pro zpoždění alarmu např. při krátkodobém lokálním překročení koncentrace CO v garáži apod.

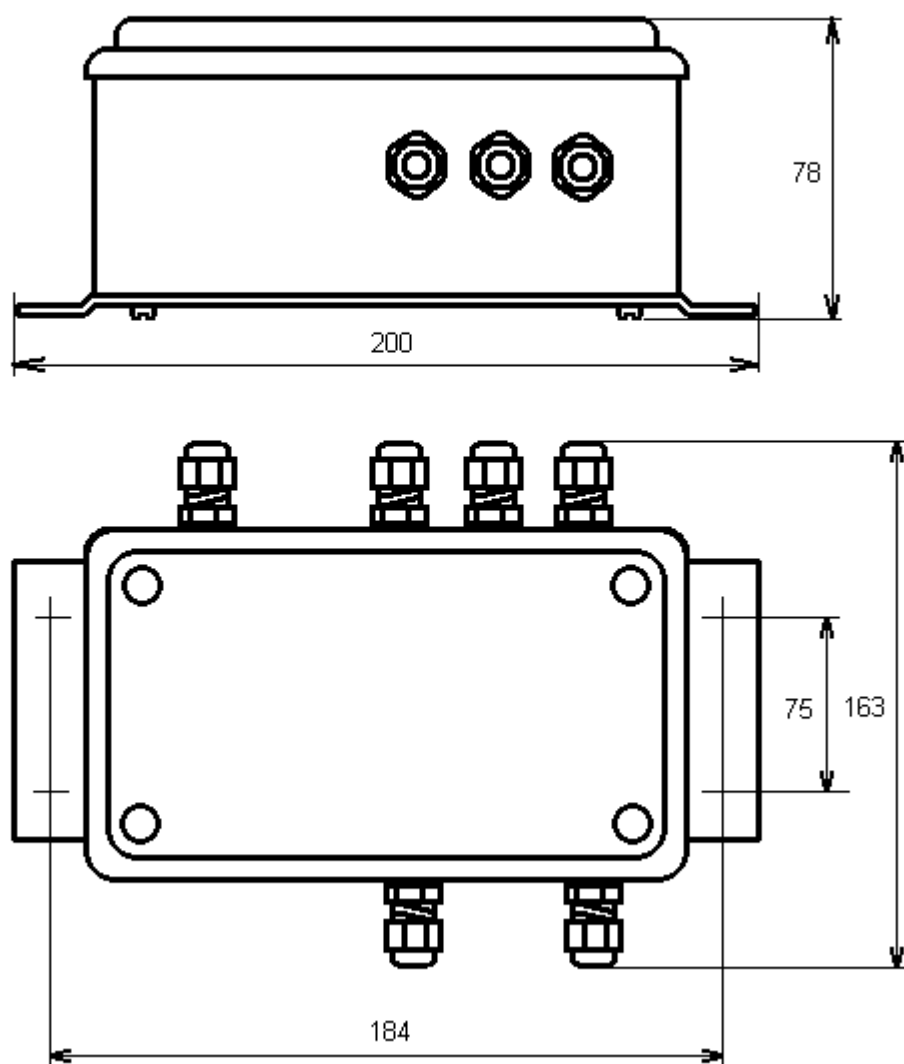
Na zdroj je možné připojit až 4 ks snímačů GSU2 nebo detektory GR31 se zapojenou proudovou smyčkou. Zdroj je realizován v plastické krabici s průhledným krytem. Kabely se přivádí průchodkami na krabici zdroje. Varianta zdroje NZ424-DIN nemá plastovou krabici. Pomocí vlastního plastového držáku se montuje na DIN lištu do rozvaděče.

Technické parametry

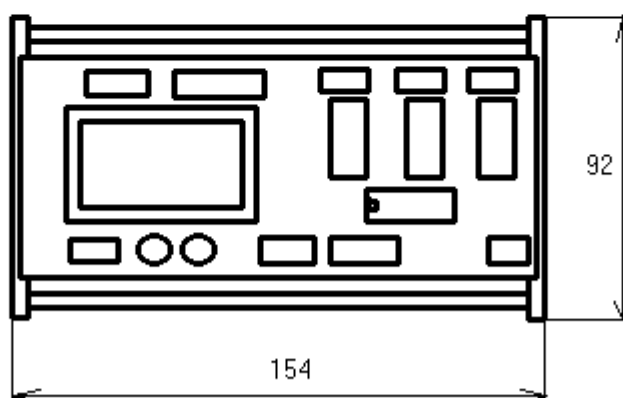
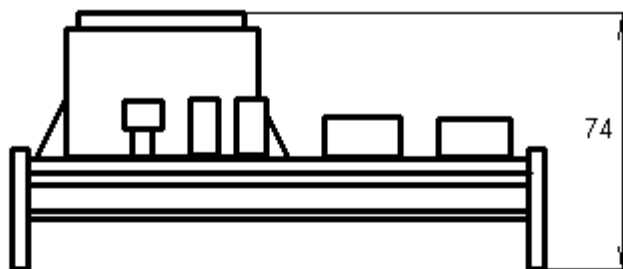
Technické parametry:		
Rozměry	NZ424	163x133x77 mm (bez držáku)
	NZ424-DIN	154x92x73 mm
Napájecí napětí		230V (+/-10%) st / 50Hz
Příkon		16VA max
Výstupní napětí		24V= nestab. (20-29V) / 0,4A
Výstupní relé	3 x	Přepínací kontakt 230V / 8A
Indikace	zapnuto	Zelená LED
	porucha	Žlutá LED
	I., II. a III. stupeň	Červená LED
Nastavení přídavného zpoždění pro III. stupeň		5, 10 min
Jištění		Tavná pojistka T80mA
Ochrana před nebezp. dotykovým napětím (ČSN 33 2000-4-41)	Čl. 411	Výstupní napětí 411.1 - SELV
	Čl. 413	Skříň třída ochrany krytím (neplatí pro NZ424-DIN)
Krytí	NZ424	IP42
	NZ424-DIN	IP20

Vnější charakteristiky stanoveny	Dle ČSN 33 2000-5-51	AB4 - normální
Třída	Dle ČSN 33 2000-4-41	Krytím
Zařízení navrženo dle		ČSN EN 61010-1

Mechanické rozměry zdroje v provedení NZ424



Mechanické rozměry zdroje v provedení NZ424-DIN

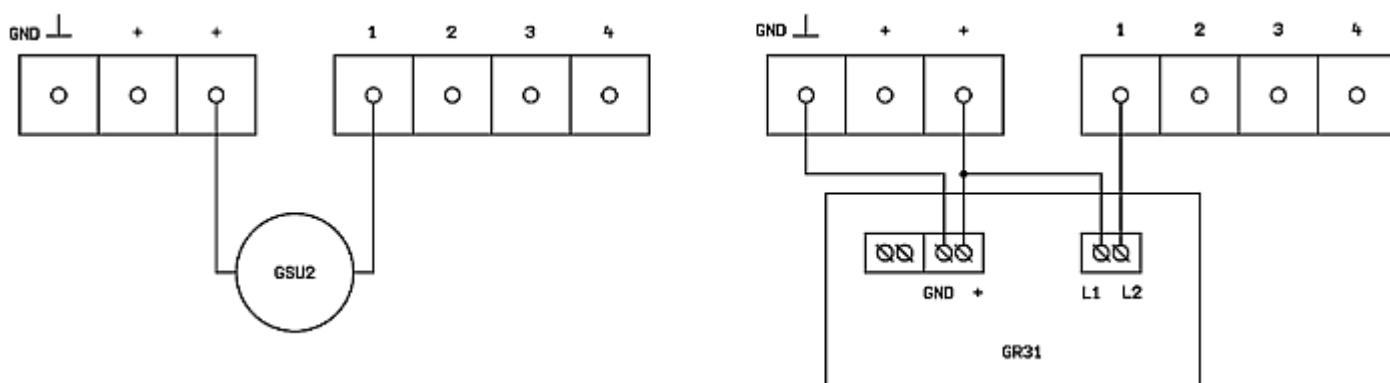


Popis funkce

Zdroj v detekčním systému zajišťuje 2 funkce:

- 1) Přes svorky + a GND poskytuje napájecí napětí pro připojené snímače plynu.
- 2) Výstupní signál ze snímačů, který je přiveden na vstupy 1 až 4 zdroje je zpracován a převeden na příslušný přepínací kontakt relé na odpovídajících svorkách S,A,K.

Vstupním signálem do zdroje je proud v rozsahu 4 až 20 mA. Následující obrázek ukazuje příklad připojení snímače GSU2 nebo detektoru GR31 ke zdroji NZ424.



Připojení na síťové napětí:

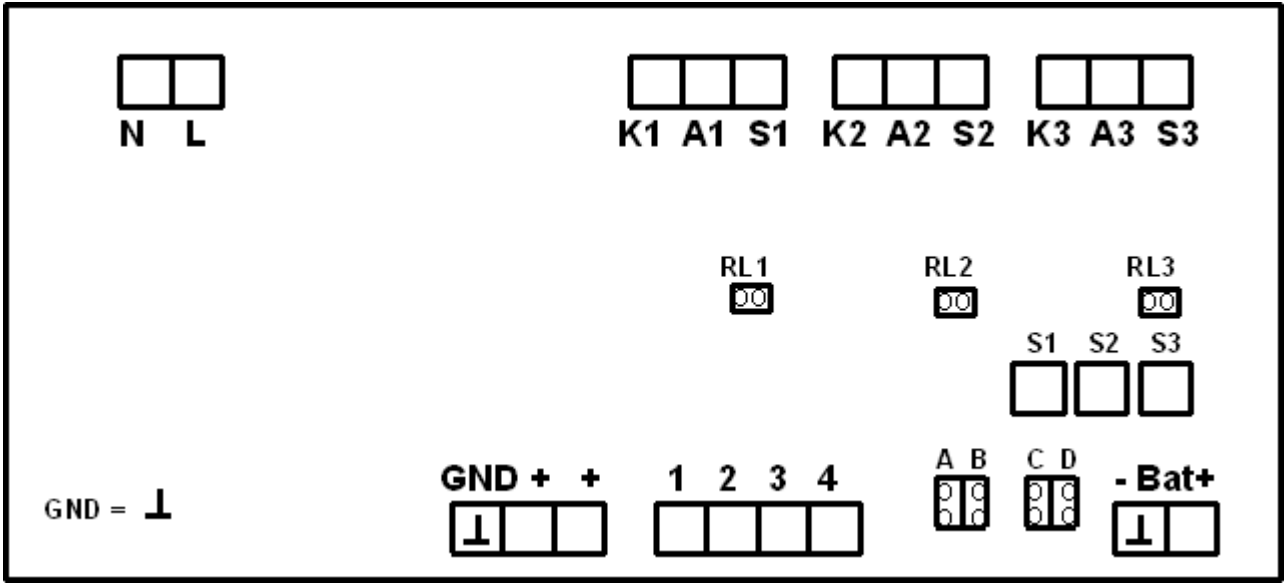
Zdroj se připojuje pevným přívodem, který musí být jištěn jisticím prvkem max. 2 A.

Vývody svorkovnice:	
N, L	připojení napájecího napětí 230V / 50 Hz
S1	společný kontakt výstupního relé pro stupeň I. V klidu (bez aktivace snímačem) je propojen na kontakt K1. Při překročení úrovně I snímačem se přepne na kontakt A1.
K1	na tuto svorku je propojena přes relé svorka S1 v klidovém stavu (bez aktivace snímače a bez spojky REL1).
A1	tato svorka je sepnuta se svorkou S1 při překročení úrovně I koncentrace plynu.
K2,S2,A2	stejná funkce jako svorky K1 až A1, ale pro stupeň II.
K3,S3,A3	stejná funkce jako svorky K1 až A1, ale pro stupeň III.
+	+24V pro napájení snímačů
GND	společný (GND) vodič pro napájení elektroniky snímačů
1 až 4	vstupy pro proudové smyčky 4 až 20 mA pro jednotlivé snímače
- Bat +	svorky pro připojení záložního zdroje 20V

Kontrolky:

Zelená	signalizuje správnou činnost napájecího zdroje.
Žlutá	signalizuje poruchový vstupní signál (Error).
Červená	signalizuje překročení příslušného stupně koncentrace.

Zapojení vývodů

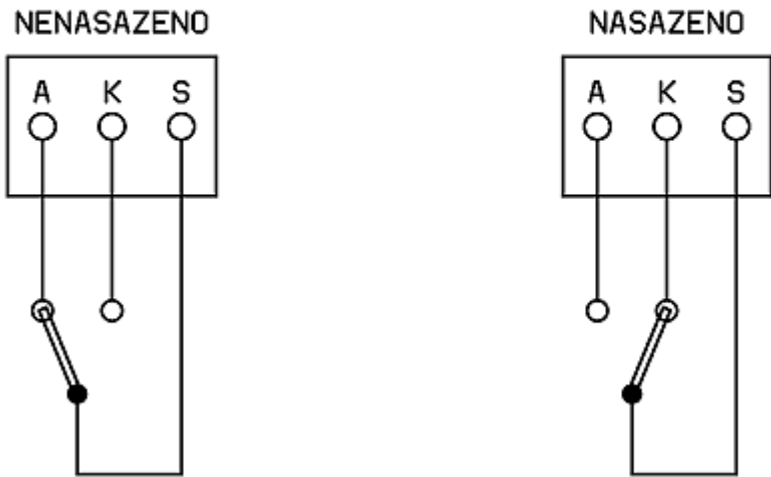


Nastavovací prvky:

Nastavovací propojky relé RL1, RL2, RL3:

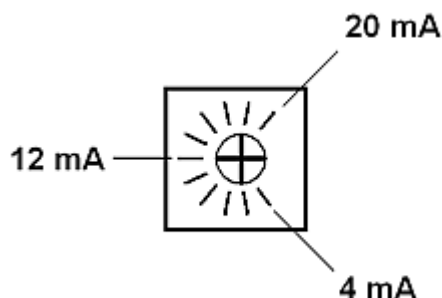
	Spojka relé nasazena (standard)	Spojka relé nenasazena (inverzní funkce)
Funkce relé	Kotva relé v klidu bez alarmu je přitažena, jsou spojeny vývody S-K. Při alarmu nebo při výpadku napájení relé "odpadne" a sepnou se vývody S-A	Kotva relé v klidu bez alarmu není přitažena, spojeny jsou vývody S-A. Při alarmu kotva relé sepně a spojí se vývody S-K

V KLIDU:



Nastavení přepínací úrovně pro jednotlivá relé:

Pomocí trimrů S1 až S3 je možné nastavit úroveň na vstupech zdroje, při které budou jednotlivá relé překlápět. Pro relé 1 definuje hlídanou hodnotu trimr S1 atd. Když hodnota proudu na kterémkoliv vstupu přesáhne nastavenou hodnotu, příslušné relé přepne. Hlídanou hodnotu vstupního proudu lze nastavit v rozsahu od 4 mA do 20 mA. Růst nastavené úrovně je otáčením trimru po směru hodinových ručiček. Obrázek ukazuje přibližné polohy pro některé proudy:



Propojky pro nastavení počtu snímačů A, B:

Propojky A a B určují, kolik snímačů je připojeno ke vstupům zdroje. Snímače se musí zapojovat postupně ke vstupům od 1 do 4. Nelze je v řadě vynechávat nebo obsazovat vstupy od vyšších čísel.

Nasazení propojek	A - nenasazena B - nenasazena	A – nasazena B - nenasazena	A - nenasazena B - nasazena	A – nasazena B - nasazena
Snímače připojeny na vstupy	1	1, 2	1, 2, 3	1, 2, 3, 4

Propojky pro nastavení funkce třetího relé C, D:

Propojky C a D umožňují nastavit zpožděnou reakci na vyvolaný poplach při překročení nastavené koncentrace pro relé 3. Současně také určují, zda relé reaguje pouze na chybový stav na vstupu nebo také vyhodnocuje překročení koncentrace nastavené pomocí S3.

Nasazení propojek	C – nenasazena D - nenasazena	C – nasazena D - nenasazena	C – nenasazena D - nasazena	C – nasazena D - nasazena
Funkce relé 3	Signalizuje pouze Error	Signalizuje Error + překročení úrovně nastavené S3	Signalizuje ihned Error + překročení úrovně nastavené S3 se zpožděním 5 min	Signalizuje ihned Error + překročení úrovně nastavené S3 se zpožděním 10 min

Postup při montáži zdroje

Montáž zdroje může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací.

- Podle provedení zdroje jej mechanicky připevníme na vhodné místo. Zdroj NZ424-DIN nasadíme držákem na lištu do rozvaděče.

Pro zdroj NZ424 připravíme podle děr v držáku díry pro upevnění. Zdroj přišroubujeme na určené místo pomocí 4 šroubů (nebo vrtů) přes otvory v držáku. Místo, kde se zařízení nachází, nesmí být vlhké a musí být zamezeno poškození krabice jakýmkoliv látkami (např. olejem, benzinem, výpary rozpouštědel apod.).

2. Podle projektové dokumentace detekčního systému propojíme svorky zdroje s příslušnými vodiči při vypnutém napájecím napětí.
3. Podle požadavků na funkci zdroje nastavíme propojky (viz funkce jednotlivých propojek).
4. Zapneme napájení zdroje a přezkoušíme funkci zdroje:
 - po zapnutí se musí rozsvítit zelená kontrolka
 - přeměříme výstupní napětí zdroje a zkontrolujeme, zda odpovídá udávaným parametrům
 - pomocí přípravku pro funkční zkoušku aktivujeme postupně připojené snímače plynu. Testujeme, jestli se při aktivaci snímače sepne na zdroji příslušné relé
 - aktivovat příslušné relé je možné také pomocí odpovídající propojky RL
 - odpojením snímače nebo nastavením nesprávného počtu připojených snímačů na propojkách A a B ověříme signalizaci chyby - rozsvícení kontrolky Error a aktivaci relé 3.

Rizika

Při nesprávné manipulaci se zdrojem pod napětím hrozí úraz elektrickým proudem! Zařízení musí obsluhovat pouze osoba prokazatelně seznámená s obsluhou detekčního systému. Neodborné zásahy do detekčního systému mohou způsobit jeho nefunkčnost.

Zakázané manipulace

Montáž a kontrolu zdrojů nesmí provádět osoba bez odpovídající elektrotechnické kvalifikace. Manipulace se zdrojem a připojování snímačů nebo jiných prvků ke zdroji se provádí pouze ve vypnutém stavu. Ke zdroji je možné připojovat snímače nebo pomocné prvky dodávané firmou J.T.O. System, s.r.o. Při připojení elektronických obvodů od jiných výrobců není zaručována funkčnost a popř. bezpečnost zdroje.

Je zakázáno provádět opravy zdrojů mimo autorizovaná servisní střediska (opravy provádí výrobce nebo autorizované firmy).

Pro zajištění bezpečnosti nesmí zdroj přijít do styku s vodou nebo jinými roztoky (nátěrové hmoty apod.). Zdroj se nesmí čistit vodou a při stříkání barev na okolní stěnu je nutné zajistit jeho bezpečné zakrytí nebo demontáž.

Kontrola zdroje při poruše

Nesvítí zelená kontrolka

- Ověřte, jestli je napájecí napětí zdroje 230V (+/-10%).
- Překontrolujte, není-li přerušena tavná pojistka. Jako případnou náhradu použijte pouze typ T80mA.
- Změřte výstupní napětí zdroje a zkontrolujte, zda je v toleranci uváděných parametrů.

Relé je sepnuté, i když snímače nehlásí plyn

- Zkontrolujte, je-li správně nastavená příslušná propojka RL1 až RL3 a jestli při jejím střídavém nasazování relé přepíná (je slyšet klapání kotvy relé).
- Ověřte, jestli je správně nastavený počet detektorů pomocí propojek A a B.

- Změřte, jaký proud přichází do jednotlivých vstupů. Zkontrolujte nastavení trimrů S1 až S3.

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.

