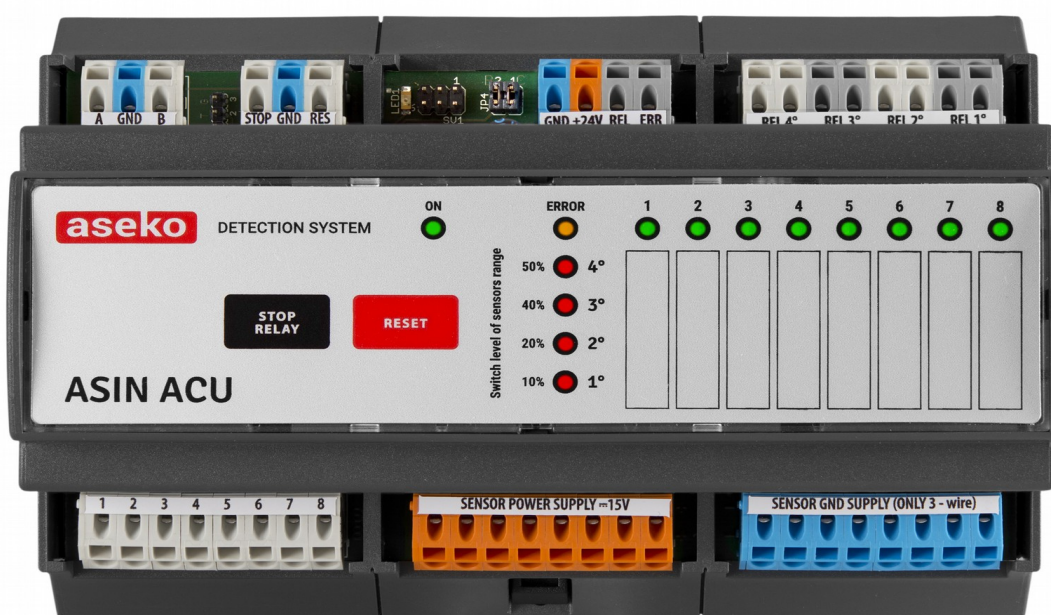


Vyhodnocovací ústředna detekčního systému ADS

# ASIN ACU

Příručka uživatele



**ASIN ACU** je ústředna detekčního systému ADS, určená pro napájení snímačů koncentrace a zpracování jejich signálu. Na ústřednu se připojuje jeden až osm snímačů koncentrace v normálním, odolném (IP54) nebo Ex provedení. Signál snímačů 4-20 mA je převáděn na čtyři reléové výstupy, odpovídající standardně přednastaveným koncentračním úrovním, a jeden výstup signalizující poruchu. Kromě reléového výstupu může být na přání zákazníka ústředna dovybavena výstupem na sběrnici RS485. Přes tento výstup může být propojeno až 9 těchto ústřed s centrální jednotkou ASIN M, která na přehledném dotykovém displeji zobrazuje stav jednotlivých ústřed. ASIN ACU má pro každý snímač na čelním panelu jednu zelenou LED (obr.1), která svítí, je-li snímač v pořádku a koncentrace v jeho okolí je pod nejnižší nastavenou hodnotou, a bliká při překročení první nastavené meze a v případě poruchy snímače. Dále je na čelním panelu osazeno 5 stavových LED společných pro všech 8 vstupů – žlutá, indikující poruchu některého ze snímačů a čtyři červené, indikující překročení jednotlivých koncentračních limitů. Stavové LED reagují se zpožděním 30 sekund pro první a druhou nastavenou úroveň a 10 sekund pro další vyšší úrovně, aby se eliminovaly krátkodobé poruchy. Současně se stavovými LED reaguje pět výstupních relé, na která se připojují předepsané alarmové a akční prvky. Relé jsou při vypnutém napájení ústředny rozepnutá (NO). Při napájení drží vnitřní logika ústředny relé sepnutá a při stoupající koncentraci relé postupně rozpíná. Navenek se tedy jeví jako rozpínací. Při poklesu koncentrace pod detekovanou úroveň se systém vrací automaticky do původního stavu, pokud není ústředna nastavena s pamětí – v tom případě zůstává ve stavu nejvyššího detekovaného stupně, dokud není manuálně resetována. Zapnutí ústředny indikuje zelená LED ON.

## Technický popis

Napájení	24 Vss	Necitlivost na krátkodobé poruchy	30 s / 10 s
Příkon	4 W (bez připojených snímačů)	Klimatická odolnost	-10 ÷ 40 °C
Počet kontrolovaných úrovní	4	Krytí	IP 30
Max. počet připojených čidel	8	Prostředí	BNV
Výstup	5 x relé (rozpínací) - 4 stupně + porucha RS485 (volitelně)	Rozměry (š x v x h), mm	160 x 110 x 60
Doporučený průřez propojovacích vodičů	JYTY 1 mm <sup>2</sup>	Hmotnost	600 g

Standardní nastavení ústředny ve spolupráci se snímači koncentrace GTC, GTS, GTE a GTO Vám zajistí splnění požadavků na hygienické normy nebo všeobecně platné doporučení pro detekci koncentrací na mezi výbušnosti. Snímače koncentrace Aseko jsou obecně kalibrovány na rozsahy 0-2xNPK (nejvyšší přípustná koncentrace) nebo 0-50% DMV (dolní mez výbušnosti). Jednotlivé stupně ústředny ACU jsou nastaveny na 10, 20, 40 a 50 % z rozsahu připojeného snímače.

### Nastavení detekčních úrovní

Vstup č.	1 až 8
Typ vstupu	4-20 mA
Rozsah	0-100 % rozsahu snímače / 20 mA
IV. stupeň	50 % rozsahu snímače / 12 mA
III. stupeň	40 % rozsahu snímače / 10,4 mA
II. stupeň	20 % rozsahu snímače / 7,2 mA
I. stupeň	10 % rozsahu snímače / 5,6 mA

### Nastavení výstupních relé

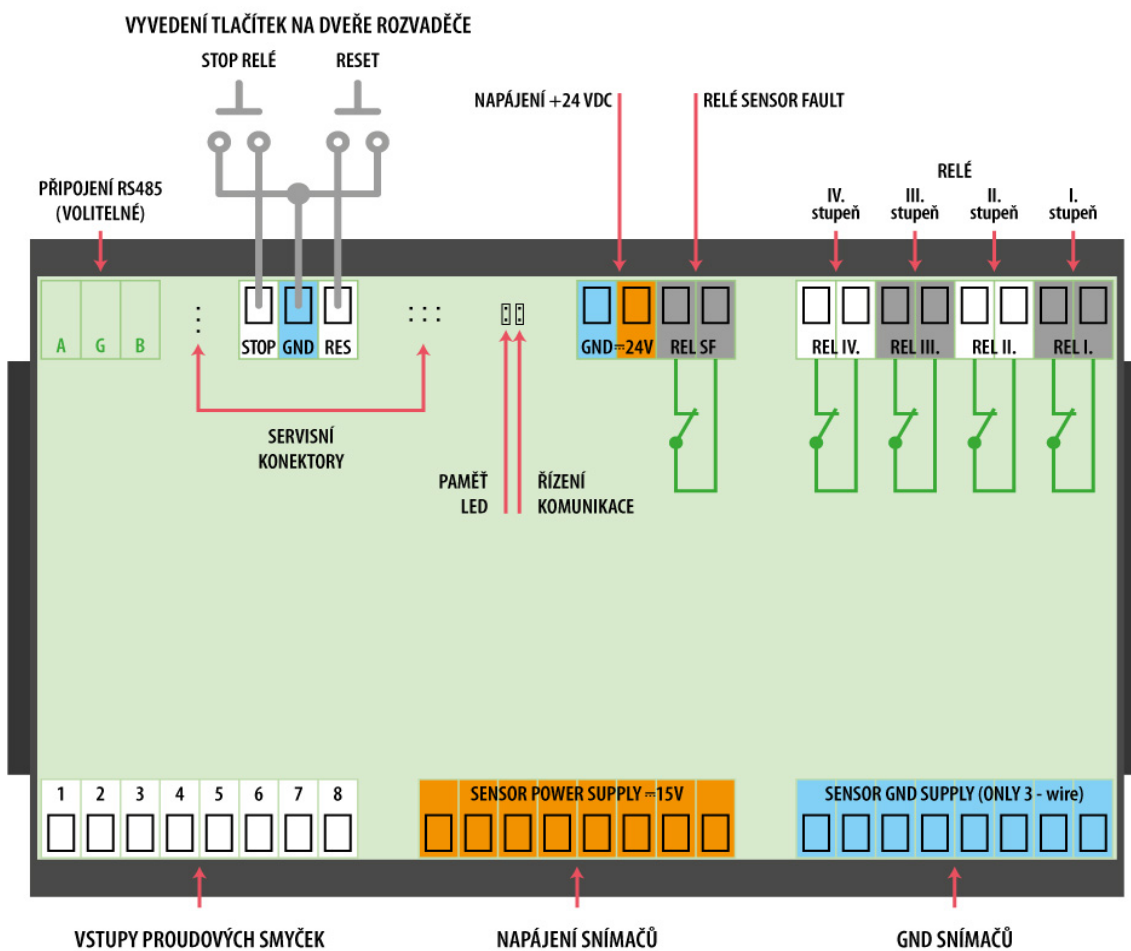
Stav bez napětí	Relé 1-5 rozepnuta
Stav bez poruchy	Relé 1-5 sepnuta
Poruchový stav	Relé 5 (SF) rozepnuto
IV. stupeň	Relé 1-4 rozepnuta
III. stupeň	Relé 1-3 rozepnuta, relé 4 sepnuto
II. stupeň	Relé 1 a 2 rozepnuta, relé 2 a 3 sepnuto
I. stupeň	Relé 1 rozepnuto, relé 2-4 sepnuto

## ACU - JEDNOTLIVÉ ÚROVNĚ DETEKCE (příklad standardního nastavení)

Látka	I. stupeň	II. stupeň	III. stupeň	IV. stupeň
LPG (pb) 0-1 %	5 % DMV – 0,1 %	10 % DMV – 0,2 %	20 % DMV – 0,4 %	25 % DMV – 0,5 %
CNG (CH <sub>4</sub> ) 0-2,5 %	5 % DMV – 0,25 %	10 % DMV – 0,5 %	20 % DMV – 1 %	25 % DMV – 1,25 %
H <sub>2</sub> 0-2 %	5 % DMV – 0,2 %	10 % DMV – 0,4 %	20 % DMV – 0,8 %	25 % DMV – 1 %
NH <sub>3</sub> (GTC) 0-7,5 %	5 % DMV – 0,75 %	10 % DMV – 1,5 %	20 % DMV – 3 %	25 % DMV – 3,75 %
Uhlovodíky (rozpouštědla, ředidla, ...)	5 % DMV	10 % DMV	20 % DMV	25 % DMV
CO	PEL - 24 ppm	48 ppm	96 ppm	NPK - 120 ppm
CO <sub>2</sub>	PEL - 0,5 %	1 %	2 %	NPK - 2,5 %
NH <sub>3</sub> IDLH( GTS NH <sub>3</sub> )	100 ppm	200 ppm	400 ppm	500 ppm
NH <sub>3</sub> (GTE NH <sub>3</sub> )	10 ppm	PEL - 20 ppm	40 ppm	NPK - 50 ppm
Freon	100 ppm	200 ppm	400 ppm	500 ppm
O <sub>2</sub> *	19 %	17 %	12,5 %	10,5 %

\*) kyslík při poklesu pod obvyklou koncentraci 20,9% O<sub>2</sub> v atmosféře

Obr. 1. Přední panel ASIN ACU

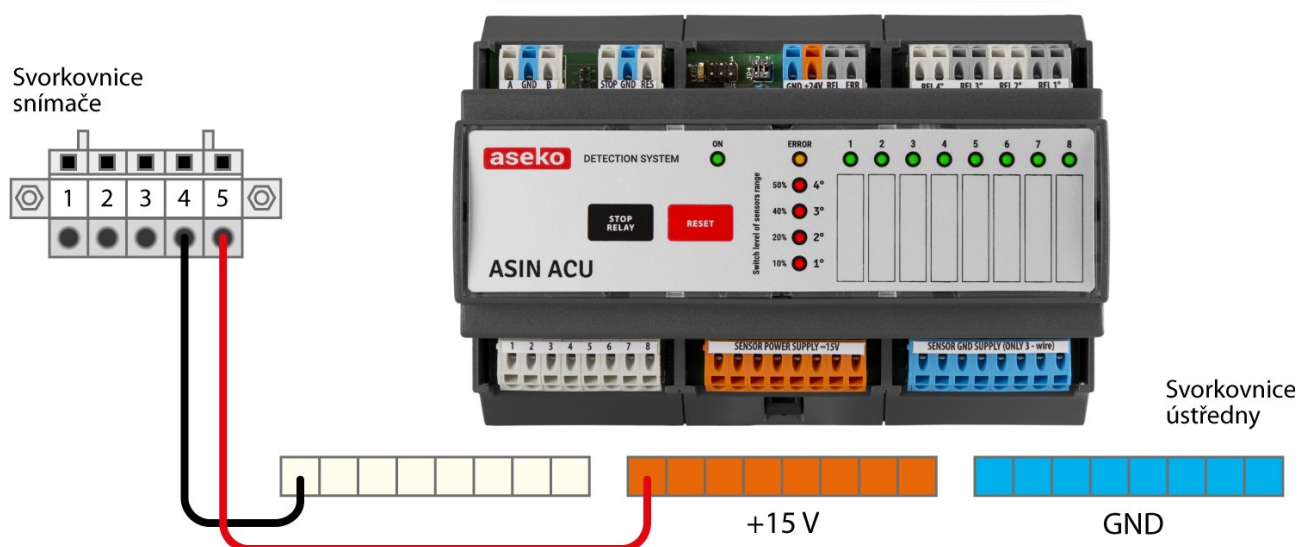


## Montáž

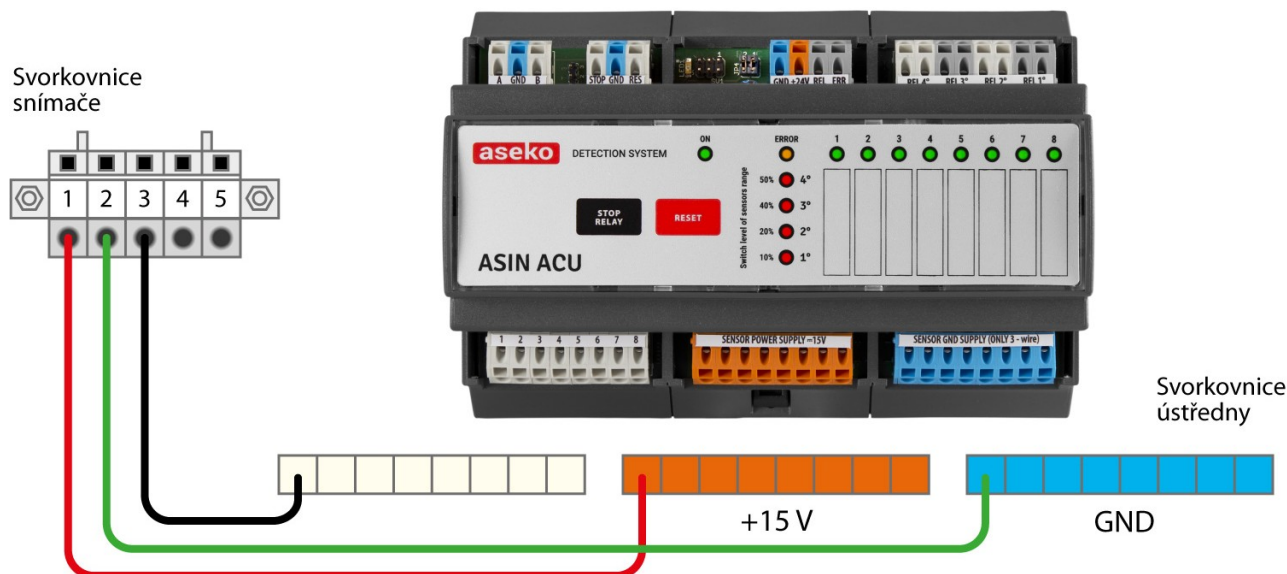
Ústředna ASIN ACU se osazuje na DIN-lištu 35 mm do rozvaděče nebo pouzdra upevněného na stěnu. Schéma svorkovnic je na obrázku č. 1, schéma propojení snímačů na obrázku č. 2. Pozor, ústřednu je nutno propojovat se snímači pouze ve vypnutém stavu!

Obr. 2. Zapojení svorkovnice snímačů

a) Připojení snímače koncentrace ve dvou vodičovém provedení – pouze GTE CO v základním provedení



b) Připojení snímače koncentrace ve třívodičovém provedení - všechny ostatní typy kromě GTE CO

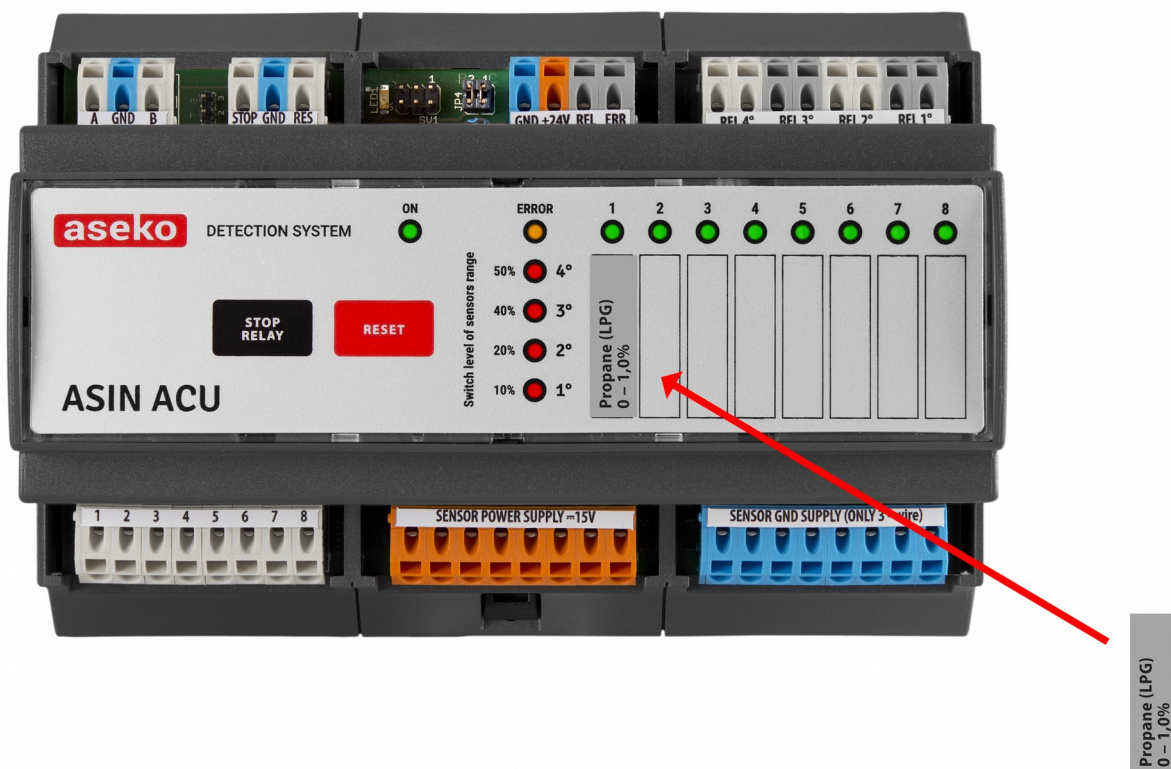


Propojení reléových výstupů ústředny může být provedeno vodičem s maximálním průřezem 2,5 mm<sup>2</sup>. Zatížení relé max. 1A / 24 V.

Připojení zdroje 24 Vss se provádí kabelem CYKY 2x1,5. Přívod do zdroje musí být jištěn jednopólovým jističem 6A/250V, charakteristika B a musí být označen ASIN ACU.

Připojení snímačů koncentrace se provádí kabelem JYTY 2x1, resp. 3X1.

Na přední panel ústředny nalepte do kolonek jednotlivých snímačů štítky s nastavením a detekovanou látkou dle Vaší dodávky.



## Uvedení do provozu

Připojením ústředny ke zdroji se celý systém uvede do chodu a jednotlivé detekční prvky se aktivují. Na ústředně svítí zelená kontrolka zapnutí ON a zelené LED signalizující připojené snímače.

Při připojení napájení je možné, že detekční prvky, které potřebují při náběhu určitou dobu pro vyžhování senzoru, budou po dobu vyžhávání hlásit zvýšenou koncentraci. Pro tyto účely slouží tlačítko deaktivace ústředny, po jehož stisknutí dojde k vyřazení funkce výstupních relé a stavových LED na 10 minut. LED na ústředně postupným zhasínáním indikují ubíhající čas a po uplynutí 10 minut dojde k resetu ústředny a obnovení funkce relé a stavových LED. Tlačítko deaktivace lze případně využít i v

případech, kdy chcete krátkodobě deaktivovat funkci relé. Tlačítko reset slouží v případě potřeby pro softwarový reset ústředny bez nutnosti odpojovat celý systém od napájení. Při poruše některého z detekčních prvků začne blikat příslušná zelená LED a po 5s se rozsvítí žlutá stavová LED SENSOR FAULT a aktivuje se relé SENSOR FAULT. Přesáhne-li koncentrace u některého ze snímačů hodnotu I. až IV. stupně, zelená LED příslušného senzoru začne blikat, se zpožděním 30 sekund pro první a druhý stupeň a 10 sekund pro 3. a 4. stupeň se rozsvítí příslušná stavová červená LED a aktivují se relé pro tyto stupně. Pokud koncentrace opět poklesne pod nastavenou mez, vše se vrátí se zpožděním 1 minuta do původního stavu.

## Údržba

Systém ústředny a snímačů nevyžaduje žádnou údržbu kromě pravidelné kalibrace snímačů, která se provádí jednou za rok.

Postup při kalibraci snímačů je velmi jednoduchý a je popsán v návodu příslušného snímače. Funkčnost systému je omezena životností senzorů, která závisí na druhu detekovaného plynu a pohybuje se od 18 měsíců do pěti let.

## Bezpečnost

Připojení zdroje 24 Vss k síti může provést pouze osoba znalá s vyšší kvalifikací (Vyhl. 50, § 6 a vyšší). Přívod pro napájení musí být jištěn jednopólovým jističem 6A/250V, charakteristika B a musí být označen ASIN ACU.

Snímání krytů a výměna všech součástí přístroje je zakázána. Ústředna ASIN ACU je spotřebič třídy III.

## Kontakt

V případě potřeby dalších informací nebo servisu kontaktujte výrobce:

### **ASEKO, spol. s r.o.**

Vídeňská 340, Vestec u Prahy, 252 50

IČ: 40766471, DIČ: CZ40766471

Telefon: +420 244 912 210, +420 603 500 940

E-mail: aseko@aseko.cz

rev.: 30012018MV

