

NÁVOD K OBSLUZE

ústředna
CS-484E





OBSAH

1. Popis
2. Technické informace
3. Čelní panel
4. Stabilizační interval
5. Zkouška funkčnosti modulu
6. Zobrazení a inicializace alarmů
7. Funkce "FAULT"
8. Instalace a údržba
9. Upozornění
10. Rozměrový náčrtek
11. Schéma svorkového zapojení
12. Popis DIP spínače
13. Doplnková vybavení ústředny CS-484E
14. Doporučená zapojení reléových výstupů R-484

1. POPIS

Ústředna CS-484E je čtyřstavový regulátor s programovatelnou vazbou 8-mi analogových vstupů a 5-ti výstupů. Je předurčena k vyhodnocování proudových signálů 4÷20mA z detekčních čidel hořlavých, výbušných a toxických plynů. Ústředna je vybavena komunikační linkou RS232/485 umožňující konfiguraci a vizualizaci, včetně komunikace ústředny s programovatelnými moduly RM-560/ RM-516.

FUNKCE:

Překročí-li proudová hodnota vstupního signálu hodnotu komparační meze - ALARMU, bude aktivován odpovídající výstupní signál. Ústředna disponuje 4-mi komparačními stupni - ALARMY - nezávisle pro každý vstup. Komparačním stupňům jsou předřazeny časovače s možností nastavení časového zpoždění v rozsahu 0-256s.

Každému vstupu (S1÷S8) a poplachovému stupni (Alarm1÷Alarm4) je možné SW přiřadit vlastní výstupní signál. Ústředna je vybavena sdruženými výstupními signály (NPN kolektory). Adresovatelné výstupní signály je možné volit v modulech RM-516 / RM560.

Ústřednu je možné připojit pomocí lokální linky RS232/485 k PC a pomocí vizualizačního SW (součástí dodávky ústředny) lze sledovat aktuální naměřené hodnoty koncentrací ve zvolených jednotkách, poplachové stavy na jednotlivých vstupech ústředny, archivaci naměřených dat i konfiguraci ústředny. Napojení ústředny na nadřazený systém vyžaduje doplnění ústředny o izolovanou linku RS-485 (na vyžádání).

2. TECHNICKÉ INFORMACE

TECHNICKÉ PARAMETRY	
Napájení napětí	24Vss (-10/+15%) max. 350mA
Analogové vstupy	8x 4÷20mA/ 24Vss
Digitální vstupy	TEST: X-IN1 + GND RESET: X-IN2 + GND
Časová zpoždění	0-256s pro ALARM1÷ALARM4 na každém vstupu ústředny
Poplachové stupně	4x pro každý vstup – SW stavitelné
Komunikační rozhraní	1x RS485, 1x RS232, na vyžádání izolovaná RS-485
Výstupy	5x NPN výstupy (ALARM č.1 až ALARM č.4 + funkce FAULT)
Parametry výstupů	24V/0,5A max. 100ms, 0,2 A trvale chráněné vůči přepětí
Rozměry ústředny	160 x 90 x 73 mm MODULBOX 9M
Klimatická odolnost	0°C až +50°C /5 až 90% RV
Krytí ústředny	IP20

3. ČELNÍ PANEL



Na čelním panelu ústředny CS-484E je osazeno 8LED, které signalizují:

položka	označení	funkce
Červená LED	ALARM 1÷4	- indikace dosažených poplachových stupňů - sdružená informace pro všechna připojená čidla
Žlutá LED	FAULT	přerušené nebo zkratované spojení ústředny s některým čidlem
Zelená LED	RUN	signalizace o bezporuchovém stavu ústředny
Žlutá LED	XCOM	porucha ústředny
Zelená LED	PWR ON	signalizace připojení ústředny k napájení
LED - instalovaná na svorkovnici	žlutá	standardně signalizace poruchy spojení ústředny s čidlem. LED je možno využít volitelně pro jiné funkce
LED - instalovaná na svorkovnici	zelená	signalizace připojení ústředny k napájení

4. STABILIZAČNÍ INTERVAL

Po připojení ústředny k napájení bude nejprve aktivován stabilizační interval v rozpětí 0÷256s. Během stabilizačního intervalu nebude ústředna aktivovat výstupní signály. Jedná se o časový interval umožňující stabilizaci připojených čidel. Hodnota stabilizačního intervalu je vždy uvedena v protokolu o „**NASTAVENÍ SYSTÉMU**“, jenž je nezbytnou součástí dodávky ústředny.

5. ZKOUŠKA FUNKČNOSTI MODULU

Funkci ústředny zkoušejte stiskem tlačítka TEST (nebo propojením svorek X-IN1 a GND). Stiskem tlačítka TEST bude simulován 4.poplachový stav ústředny. Ústředna musí při této zkoušce aktivovat všechny odpovídající funkce včetně spuštění poplašných signálů a hlášení provozních poruch.

Nezapomeňte, že aktivace jednotlivých výstupních signálů ústředny může být zpožděna o časový interval заданý na časovači: 0÷256s. Nebyla-li konfiguračním programem povolena funkce **AUTOMATICKÝ RESET** – je nutné deaktivovat 4.poplachový stupeň stiskem tlačítka RESET (nebo propojením svorek X-IN2 a GND).

V případě měření koncentrací hořlavých plynů převyšující měřicí rozsah čidla, může dojít v důsledku nedostatku kyslíku k poklesu výstupního proudu a deaktivaci alarmů. V uvedených případech použijte výhradně konfiguraci ústředny s aktivovanou funkcí **manuální RESET**, zabraňující automatickou deaktivaci posledního alarmu!

6. ZOBRAZENÍ A INICIALIZACE ALARMŮ

ALARM č. 1 – ALARM č. 4

Překročí-li proudová hodnota vstupního signálu hodnotu nastavenou jako komparační mez, bude následovat:

- okamžitá aktivace časovače tohoto výstupu + aktivace příslušné LED na čelním panelu ústředny.
- bude-li v průběhu časového zpoždění snížena koncentrace plynu (proudová hodnota) pod komparační úroveň, výstup NPN zůstane neaktivován.
- bude-li v průběhu časového zpoždění koncentrace (proudová hodnota) trvale vyšší než je komparační, bude aktivován příslušný NPN výstup na ústředně, popřípadě zvolený výstup v modulu RM-516 / RM-560.

Po snížení koncentrace pod úroveň nastavené na jednotlivých komparátorech, dojde i k deaktivaci příslušných NPN výstupů. Vyjimku tvoří ALARM č. 4, který má možnost nastavení manuální/automatické deaktivace.

Nastavení komparačních hodnot jednotlivých vstupů včetně volby časových zpoždění se provádí pomocí konfiguračního SW (není standardní dodávkou ústředny). Každému proudovému vstupu ústředny (skupinám vstupů) je možné přiřadit vlastní nezávislé výstupy v modulech RM-516 / RM-560. Ústředna disponuje pouze 4-mi sdruženými výstupními signály – NPN kolektory – pro ALARM 1÷4.

Konfigurace ústředny, tj. počet aktivních vstupů, komparační hodnoty jednotlivých vstupů, časová zpoždění a stabilizační interval jsou uvedeny v protokolu o „**NASTAVENÍ SYSTÉMU**“, jež je nezbytnou součástí dodávky ústředny.

7. FUNKCE "FAULT"

Výstupní signál FAULT má z hlediska bezpečnosti opačnou funkci než výstupní signály ALARM 1÷4. Aktivace výstupního signálu FAULT (NPN kolektor) signalizuje řádný stav ústředny – připojení ústředny k napájení a řádné připojení všech konfigurovaných snímačů do svorkovnice ústředny. Deaktivace tohoto výstupu signalizuje přerušeni proudové smyčky některého z připojených snímačů (také výpadek napájení ústředny). Deaktivace výstupu FAULT je doprovázena aktivací žluté LED umístěné na čelním panelu ústředny.

8. INSTALACE A ÚDRŽBA

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 pro jističe, vypínače ap. Elektrické propojení ústředny k napájení 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 připojených snímačů. Ústředna musí zůstat po instalaci přístupná servisním úkonům.

POZOR ! Ověření funkce ústředny – zkouška 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.

Konfigurace ústředny, tj. počet aktivních vstupů, hodnoty poplachových stupňů, časová zpoždění a stabilizační interval jsou uvedeny v protokolu o „**NASTAVENÍ SYSTÉMU**“, jenž je nezbytnou součástí dodávky ústředny

9. UPOZORNĚNÍ

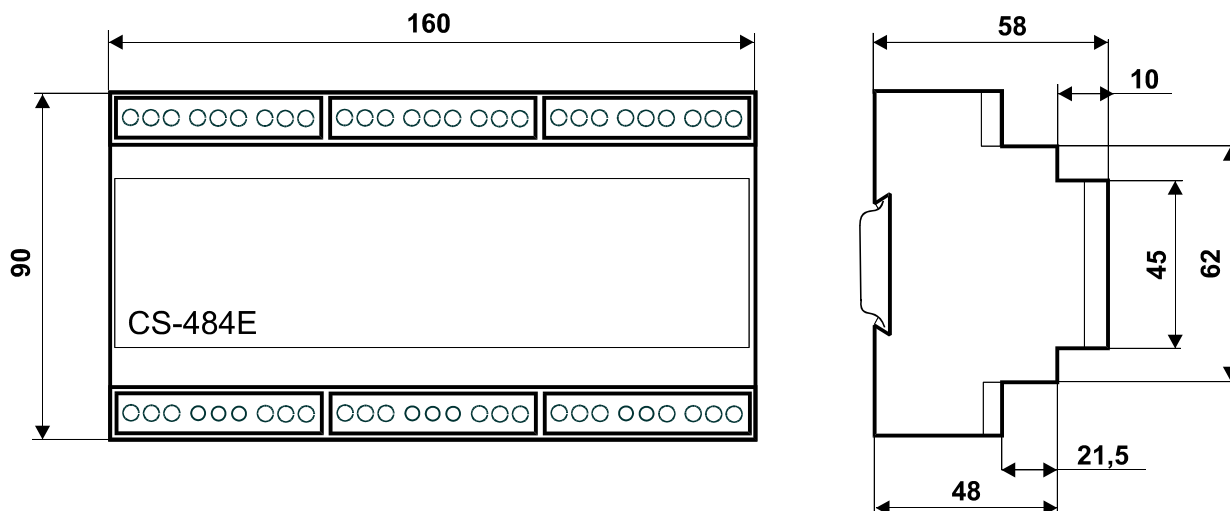
- do instalovaného přístroje nesmí být zasahováno! Hrozí poškození přístroje, případně i nebezpečí úrazu elektrickým proudem
- podmínkou pro poskytnutí záruky je dodržení technických podmínek a zásad pro obsluhu, instalaci, údržbu a kalibraci zařízení uvedených v tomto návodu.

Speciální vlivy:

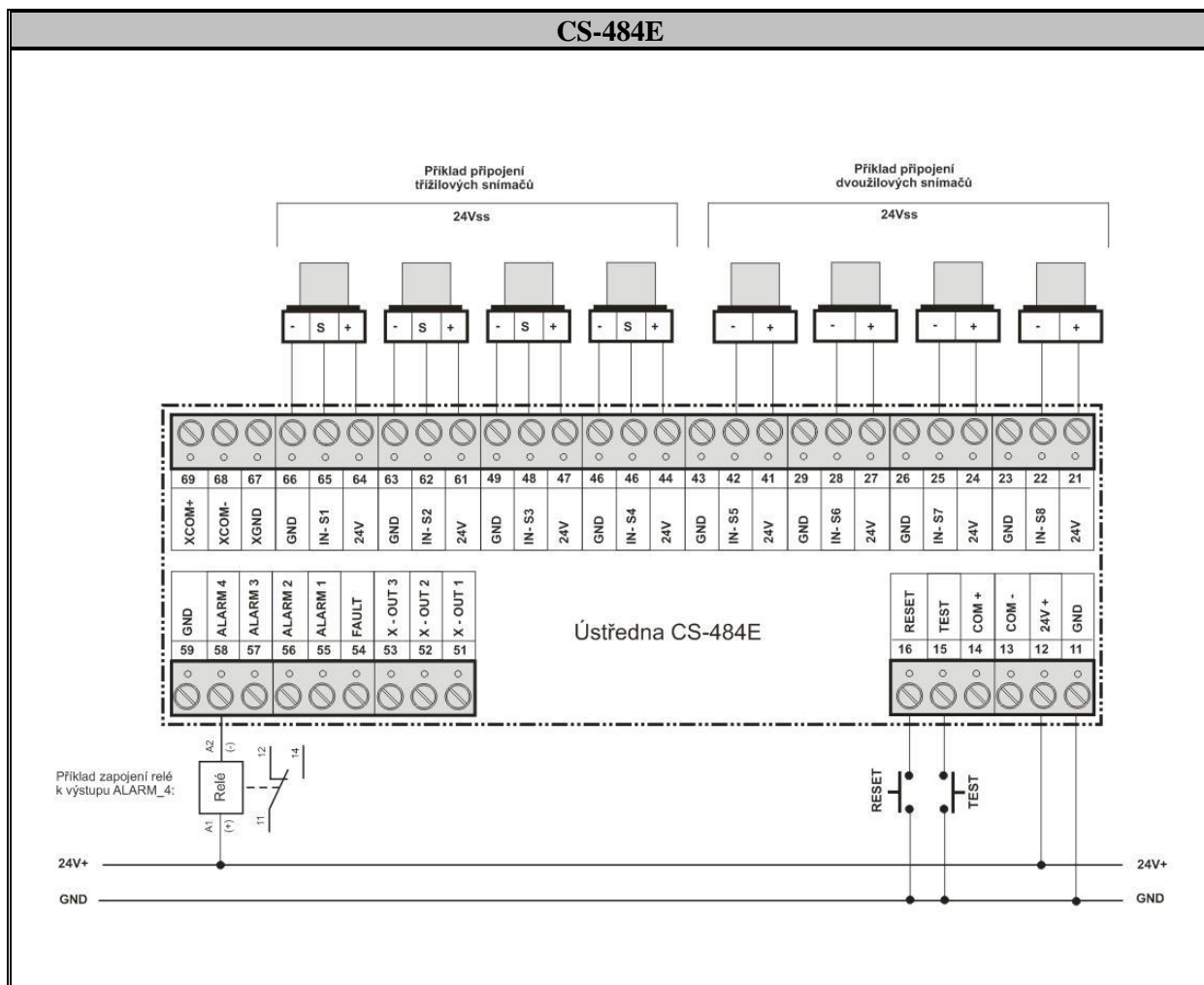
- v případě měření koncentrací hořlavých plynů značně převyšující horní měřicí rozsah připojeného snímače, může dojít v důsledku nedostatku kyslíku k deaktivaci alarmů. V uvedených případech používejte výhradně nastavení ústředny s aktivovanou funkcí RESET alespoň pro druhý alarm.

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

10. ROZMĚROVÝ NAČRTEK



11. SCHÉMA SVORKOVÉHO ZAPOJENÍ



LEGENDA

OZNAČENÍ SVORKY	POPIS
11	GND Napájení ústředny
12	24V + Napájení ústředny
13	COM- RS-485 _komunikace s moduly RM-560 / RM-516
14	COM+ RS-485 _komunikace s moduly RM-560 / RM-516
15	X - IN 1 TEST
16	X - IN2 RESET
51	X - OUT 1 NPN – neosazeno
52	X - OUT 2 NPN – neosazeno
53	X - OUT 3 neosazeno
54	FAULT* NPN – signál poruchy*
55	ALARM 1 NPN - 1. ALARM

OZNAČENÍ SVORKY	POPIS
56	ALARM 2 NPN - 2. ALARM
57	ALARM 3 NPN - 3. ALARM
58	ALARM 4 NPN - 4. ALARM
59	GND GND
67	XGND
68	XCOM-
69	XCOM+
	Izolovaná RS-485 (pouze na vyžádání)
	GND
	IN-S1 a IN S8
	24V
	Připojení čidel dle schématu

*Výstup FAULT: po připojení ústředny k napájení, se aktivuje výstup FAULT, k jeho deaktivaci dojde při přerušeném spojení ústředny se snímačem, nebo při výpadku napájení.

12. POPIS DIP PŘEPÍNAČE

v prostřední části dolní svorkovnice ústředny se nachází 4-pinový DIP přepínač s následujícími funkcemi:

PIN 1	PIN 2	PIN 3	PIN 3	
ON OFF				ON = napájení RTC z baterie zapnuto OFF = napájení RTC z baterie vypnuto
	ON OFF			ON = zápis do konfigurační EEPROM zakázán OFF = zápis do konfigurační EEPROM povolen
		OFF	OFF	OFF – OFF = PROVOZ - provozní režim ústředny, dle naprogramované konfigurace
		OFF	ON	OFF – ON = PROGRAMOVÁNÍ Setup režim ústředny (adresa =0, rychlost=9600 Bd)
		ON	OFF	ON-OFF (nebo ON-ON) programování externích modulů RM-560 / RM-516

13. DOPLŇKOVÁ VYBAVENÍ ÚSTŘEDNY

C-484: násuvný modul izolovaného komunikačního rozhraní RS-485, protokol **AIBus**

C-484M: násuvný modul izolovaného komunikačního rozhraní RS-485, protokol **MODBUS RTU**

R-484: reléový set: **relé + patice** pro umístění relé na DIN lištu + ochranná dioda.

Set R-484 je určen pro vybavení ústředny bezpotencionálními reléovými výstupy.

RM-560: programovatelný modul se 6-ti výstupními relé. Modul umožňuje přiřazovat jednotlivým snímačům či skupinám snímačů na ústředně CS-484 vlastní výstupní signály (výstupní relé).

RM-516: programovatelný modul se 16-ti výstupními kolektory. Modul umožňuje přiřazovat jednotlivým snímačům či skupinám snímačů na ústředně CS-484 vlastní NPN výstupy.

14. ZAPOJENÍ EXTERNÍCH RELEOVÝCH VÝSTUPŮ

