



Bezpečnostní centrála PAN SCU slouží pro zálohované ovládání pohonů v systémech požárního odvětrání s možností denního větrání. Centrála je určena pro ruční i automatické ovládání elektropohonů na 24 VDC v jedné požární skupině.

- Zobrazení stavů systému vč. poruch na LCD displeji
- Variantně s bezpečnostním a větracím tlačítkem na krytu ústředny
- Centrála obsahuje dva bezúdržbové gelové záložní akumulátory 12 V DC
- Barva krytu ústředny: slonová kost (RAL 1034)
- Třída ochrany: IP 30 (Ochrana proti tělesům o průměru 2,5 mm a větším, žádná ochrana proti vniknutí vody)
- Softwarově programovatelné uživatelské funkce
- Kontrola síťového napájení, kontrola linie ručních a automatických požárních hlásičů
- Kontrola stavu akumulátorů a dobíjení
- LED signalizace a zasílání signálů o provozních stavech
- Automatické spuštění poplachu při provozu na akumulátory před jejich úplným vybitím
- Automatické odpojení akumulátorů při poklesu jejich napětí pod stanovenou úroveň (ochrana ústředny před nadproudem)
- Dva konfigurovatelné výstupy pro ovládání externích zařízení
- Možný softwarový upgrade při dalších legislativních změnách na požadavky funkce ústředny

Katalogový kód	Maximální zatížení	2 x 12 V akumulátor	Počet požárních skupin	Počet větracích skupin	Rozměry krytu Š x V x H (mm)
3250201	2 A	2,2 Ah	1	1	250 x 350 x 125
3250202	2 A	2,2 Ah	1	2	250 x 350 x 125
3250501	5 A	7,0 Ah	1	1	330 x 350 x 140
3250502	5 A	7,0 Ah	1	2	330 x 350 x 140
3251001	10 A	7,0 Ah	1	1	330 x 350 x 140
3251002	10 A	7,0 Ah	1	2	330 x 350 x 140

## Periferie připojitelné k ústředně:

- ▶ bezpečnostní tlačítka HSE-O pro spuštění poplachu, bez ukazatelů a resetu (kód: 4525000)
- ▶ bezpečnostní tlačítka HSE-S pro spuštění poplachu, bez ukazatelů a resetu (kód: 4525003)
- ▶ bezpečnostní tlačítka HSE-H pro spuštění poplachu, s ukazateli stavů (OK, porucha, poplach) a resetem (kód: 1528691)
- ▶ optický detektor kouře SSD (kód: 1513535)
- ▶ Elektropohony na 24 V DC pro ovládání okna/světlíku/klapky...
- ▶ kontakt od ústředny EPS pro spouštění poplachu
- ▶ Karta REL 065 pro zasílání informace o poplachu, např. pro spuštění požárního ventilátoru, otevření dveří na únikové cestě... (kód: 1650200).
- ▶ Akustický hlásič požáru PH (kód: 4525005)
- ▶ Světelný hlásič požáru AM (kód: 4525010)

## System může být rozšířen o funkci denního větrání připojením:

- ▶ větrací tlačítko, např. LT II, do omítky, design ABB Tango, bílé (Kód: 4770124)
- ▶ detektor větru PAN WS (kód: 5482009 + karta WSK, kód: 5482008)
- ▶ detektor deště PAN RS (kód: 4772010)

## Zobrazení stavů systému a poruch na displeji

Řádek	Zobrazení	Popis
první řádek	PAN elektro Poplach	klidový stav / vše v pořádku aktivovaný poplach
druhý řádek	K: OK K: vysoký odpor  K: nízký odpor K: zkrat K*OK	Linie automatických hlásičů (det. kouře / EPS): OK Vysoký odpor (přerušeni) na linii automatických hlásičů Nízký odpor (svod) na linii automatických hlásičů Zkrat na linii automatických hlásičů Linie hlásičů je již OK, systém je ještě v poplachu
třetí řádek	T: OK T: vysoký odpor T: nízký odpor T: zkrat T*OK	Linie ručních hlásičů ,bezpečnostních tlačítek): OK Vysoký odpor (přerušeni) na linii ručních hlásičů Nízký odpor (svod) na linii ručních hlásičů Zkrat na linii ručních hlásičů Linie hlásičů je již OK, systém je ještě v poplachu
čtvrtý řádek	D: X D: 0 D: 1 B: OK B: CHYBA Sít': OK Sít': NE	karta přetlaku není osazena na kartě není detekován přetlak na kartě je detekován přetlak baterie v pořádku baterie je odpojená, nebo nefunkční centrála je napájena ze sítě 230 V AC centrála je napájena z akumulátorů

## Signalizace stavů na desce ústředny - LED diody

- Zelená klidový stav, vše v pořádku
- Červená poplach
- Žlutá souhrnná porucha - (baterie, síť, spuštění poplachu nekorektně...)

## Funkce tlačítka reset:

dlouhý stisk	3 až 4 s	resetování centrály, návrat z poplachu do klidového stavu, kontrola vyvážení kabelových tras a provozních stavů  několikrát rychle zabliká zelená LED. Pokud je vše OK - trvale se rozsvítí. Pokud trvá poplach, rozsvítí se červená LED.
krátký stisk	0,5 s	listování v menu - první řádek zobrazí verzi hardware/software ústředny; další stisky - listování v menu

## Funkce bezpečnostní centrály:

Funkci bezpečnostní centrály je možné nastavit. U centrály se dvěma větracími skupinami je možné nastavovat funkci pro každou skupinu/linii samostatně. Nastavená funkce určuje, jak se centrála chová při poplachu a při výpadku napájení.

Funkce	Popis
Klapka *	určeno pro napájení pohonů 24 V DC pro odvod kouře a tepla pohony lze používat pro denní větrání (funguje reverze polarity) při výpadku síťového napájení je větrací funkce blokována otevřená okna se automaticky zavřou / zůstanou otevřená???? při poplachu dojde k otevření všech oken <i>tato funkce je nastavena při výrobě</i>
Uzávěr *	určeno pro napájení pohonů 24 V DC s funkcí požárního uzávěru pohony lze používat pro denní větrání (funguje reverze polarity) při výpadku síťového napájení je větrací funkce blokována při poplachu dojde k zavření všech oken
Napájení	určeno pro napájení elektrozámek 24 V DC s automatickým otevřením při požáru zámky lze napájet pro běžný režim, reverzace polarity je vypnutá při výpadku síťového napájení je napájení zámků vypnuto zálohovaný chod zámků je nutné řešit samostatným záložním zdrojem při poplachu je napájení výstupu zapnuto i při výpadku síťového napájení
Magnet	určeno pro napájení elektromagnetů 24 V DC napájení je trvalé, pro denní větrání nutno přerušit linii napájení (vypínačem). při výpadku síťového napájení je napájení magnetů vypnuto zálohované napájení magnetů je nutné řešit samostatným záložním zdrojem při poplachu dojde k odpojení napájení

\* Funkce „klapka“ a „uzávěr“ se liší směrem chodu pohonů při poplachu. Při resetu systému a při vyhodnocení detektorů větru a deště dojde v obou případech k zavření oken. Pokud by došlo ve funkci klapka k otočení polarity motorů, při poplachu by se motory chovaly jako požární uzávěr, ale reset a detektory větru/deště by okna otevírala.

Bezpečnostní centrála je vybavena se dvěma liniemi pro spouštění poplachu:

- Linie A pro ruční hlásiče požáru - bezpečnostní tlačítka
- Linie B pro automatické hlásiče - detektory kouře, napojení na systém EPS

Centrála sleduje propojení všech komponent zapojených v obou liniích. Každá linie má vlastní optický ukazatel „přerušeni“ a „zkrat“. Při přerušeni nebo zkratu linie dojde k vyhlášení poplachu (softwarově volitelné).

Denní větrání je podřízeno bezpečnostní funkci ústředny, fungují v následujících úrovních:

- |  |                     |
|--|---------------------|
| 1) bezpečnostní funkce – požární odvětrání | nejvyšší prioritita |
| 2) automatické větrání                     | nižší prioritita    |
| 3) ruční větrání                           | nejnižší prioritita |

## Bezpečnostní funkce – požární odvětrání

V případě požáru dojde k otevření oken/ světlíku/ dveří v chráněném prostoru a tím k umožnění odvětrání kouře, tepla a zplodin hoření a přívodu čerstvého vzduchu do únikové cesty. Ke spuštění odvětrání dojde buď ručně, nebo automaticky:

- ▶ pomocí bezpečnostního tlačítka
- ▶ prostřednictvím detektoru kouře
- ▶ prostřednictvím signálu z externího zařízení (EPS...)

## Ruční spuštění požárního odvětrání.

Rozbitím skla v bezpečnostním tlačítku v kterémkoli patře a stisknutím tlačítka dojde k ručnímu spuštění poplachu.



## Automatické spuštění požárního odvětrání.

V případě vniknutí kouře do detektoru kouře dojde k automatickému spuštění poplachu. Detektor je nastaven na spuštění při koncentraci kouře  $\geq 1\%$ . Na detektoru kouře je umístěna LED dioda. Svítí-li, je v detektoru kouř.

## Návrat systému do pohotovostního stavu.

Pro umožnění resetu ústředny nesmí být zakouřený detektor kouře a musí být vyměněná rozbitá skla v bezpečnostních tlačítkách. Poté je nutné resetovat bezpečnostní centrálu tlačítkem RESET. Tímto dojde k vypnutí stavu „poplach“, přepnutí centrály do pohotovostního stavu a k zavření oken/světlíku. V případě zašpinění detektoru (usazení sazí) je nutná výměna hlavice detektoru.

Resetovací tlačítko je umístěno na desce ústředny. Může být vyvedeno na krytu ústředny, v bezpečnostním tlačítku, nebo jako externí reset např. v ústředně EPS.

## Denní větrání – automatické

K centrále je možné připojit detektory deště a větru. Tyto detektory slouží k zavření oken v případě špatného počasí. V případě požáru je funkce detektorů blokována, dojde k otevření oken za každého počasí.

Detektory slouží pouze k zavření oken v případě špatného počasí, nikoli k jejich automatickému otevírání.

**Detektor větru** slouží k zavírání oken v případě větru. Síla větru, při které dojde k zavření oken je nastavitelná v centrále.

**Detektor deště** slouží k zavírání oken v případě deště, krup nebo sněhu. Senzor obsahuje topné těleso k osušení spojů po dešti a rozpuštění napadaného sněhu.

## Denní větrání - ruční

Na bezpečnostní centrálu mohou být napojena větrací tlačítka. Pomocí nich je možné ručně otevírat a zavírat okno/světlík pro účely denního větrání. Připojené pohony jsou ovládány v jedné skupině (všechny najednou).

## Funkce větracích tlačítek je odpojena v následujících případech:

- ▶ je spuštěn stav poplach - okno/světlík je otevřené a nelze tlačítkem zavřít
- ▶ je vypnut přívod proudu a systém pracuje na záložní zdroj
- ▶ ruční větrání je blokováno špatným počasím

Pokud není denní větrání doplněno detektory větru a deště pro automatické zavření oken/ světlíku při špatném počasí, musí obsluha zajistit zavření oken/světlíku při větru nebo dešti tak, aby nedošlo k jejich vyvrácení a napršení/nasněžení do budovy.

## Záložní zdroj

Díky vlastnímu záložnímu zdroji je zaručena funkčnost minimálně 72 hodin i při výpadku proudu. Při výpadku síťového napájení jsou mimo provoz všechny větrací funkce; okna lze otevřít pouze bezpečnostním tlačítkem nebo detektorem kouře při poplachu. Pokud dojde při provozu na záložní zdroj k vybití akumulátorů pod určitou mez, dojde, z bezpečnostních důvodů, ke spuštění poplachu.

Po obnovení napájení ze sítě 230 V AC není nutné centrálu nijak restartovat.

Centrála testuje stav akumulátorů. Pokud dojde při síťovém napájení k připojení vybitých akumulátorů, dojde k jejich nabíjení. Po dobu nabíjení akumulátorů je signalizována závada akumulátoru na LCD displeji.

Pokud jsou připojené akumulátory staré či vadné (sulfitované, se zkratem na článcích...) dojde k jejich automatickému odpojení a hlášení závady na LCD zobrazovači.

Životnost záložních zdrojů je cca 3 až 4 roky. Poté je nutná jejich výměna za nové. V případě, že zařízení bylo delší dobu odpojeno od zdroje síťového napájení, je nutné prověřit, zda nedošlo k hlubokému vybití baterií záložního zdroje (nevratný proces sulfitace). V případě poškození baterií je nutná jejich výměna za nové.

## Nastavitelné funkce bezpečnostní centrály PAN SCU:

- možnost nastavení funkce větracího tlačítka - pro chod motoru je nutné klapku držet / plné otevření krátkým stiskem klapky
- možnost spuštění poplachu při poruše na linii motorů (rozpojení nebo zkrat)
- neaktivace poplachu při poruše na linii ručních a automatických požárních hlásičů (rozpojení nebo zkrat)
- možnost nastavení rychlosti větru, při které zavřou okna denního větrání
- možnost zkrácení zdvihu motorů pro denní větrání (= omezení času chodu) oproti požárnímu odvětrání
- možnost nastavení doby odpadu reléového výstupu po deaktivaci poplachu



## **Montáž a uvedení do provozu**

Zařízení není samostatně funkčním celkem, je nutná odborná montáž a uvedení do provozu proškolenou firmou s platným oprávněním od výrobce zařízení.

## **Údržba systému odvodu kouře**

Systém je pro koncového uživatele bezúdržbový. Protože se jedná o vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení, nesmí uživatelé provádět jakékoli zásahy do systému, které by měly vliv na funkci zařízení.

## **Porucha zařízení**

V případě, že uživatel zjistí, že systém je nefunkční, je povinen neprodleně upozornit odpovědnou osobu - provozovatele zařízení. Provozovatel pak toto musí vyznačit na zařízení a v prostoru, kde je zařízení instalováno a provést opatření k neprodlenému uvedení zařízení do provozu prostřednictvím odborně způsobilé osoby (dodavatel zařízení). Např. prostřednictvím technika požární ochrany pak provozovatel zabezpečí po dobu nefunkčnosti zařízení v potřebném rozsahu náhradní organizační, popřípadě technická opatření.

## **Revize funkčnosti systému odvodu kouře**

Dle vyhlášky 246/2001 Sb. je nutná každoroční revize funkčnosti systému. Revizi smí provádět pouze proškolená osoba s platným oprávněním od výrobce zařízení a podle výrobcem předepsaných technologických postupů.