



# **+** ŘÍDICÍ A NAPÁJECÍ JEDNOTKA V SYSTÉMECH ODVODU KOUŘE A TEPLA A POŽÁRNÍHO VĚTRÁNÍ



## TSZ-200

- » Ovládání, napájení a kontrola chodu zařízení v rámci systémů bránících šíření kouře a tepla a požárních hlásičů
- » Použití ve velkoplošných objektech a na schodištích
- » Provedení dle individuálního návrhu
- » Funkce síťového adaptéru dle normy EN 12101-10 a EN 54-4

# + ŘÍZENÍ, KONTROLA, NAPÁJENÍ



## Vlastnosti TSZ-200

- » Určeno pro komerční a obytné stavby, podzemní garáže a schodiště
- » Individuální nastavení dle prostředí a potřeb objektů
- » Vybavení a způsob činnosti závisí na přijatém požárním scénáři
- » Zajišťuje bezpečné a plynulé spuštění ventilátoru ve variantě (přímá hvězda-trojúhelník)
- » Bezpečné a šetrné spouštění ventilátorů v různých variantách (přímý start, start hvězda-trojúhelník, softstart nebo start s frekvenčním měničem)
- » Podporuje pohony řízené napětím 24 V DC/230 V AC
- » Podporuje elektromechanická nebo elektromagnetická blokovácí zařízení (např. zámky, úchyty, západky, blokády, závory)
- » Kompatibilní se systémy detekce CO a LPG
- » Detekuje zkratový nebo rozpojený stav koncových spínačů a kontroluje překročení jejich času. Překročení doby otevření/zavření
- » Indikuje provozní stav pomocí kontrolních světel na krytu zařízení a na displeji. LCD displej (volitelně) sleduje a kontroluje stav připojení periferních zařízení
- » Umožňuje sledovat historii událostí a revidovat správné užívání požárních scénářů a směrnic
- » Umožňuje připojení specializovaných univerzálních snímačů diferenčního tlaku typ UCPRC-1
- » Podporuje požární hlásiče a tlačítka vyráběná společností D+H

TSZ-200 je síťovým adaptérem je napájecím zdrojem a současně ústřednou ovládající a dozorující protipožární zařízení používaná v rámci systémů bránících šíření kouře a tepla, požárního odvětrávání a větrání bytových prostor.

Požární ochrana a protipožární funkce větracího systému jsou realizované pomocí regulátoru naprogramovaného na základě simulace CFD, požárního scénáře a pokyn uvedených v projektu větracího systému.

Ústředna umožňuje použít střídače o max. výkonu 75 kW, které přináší jemné nastartování a plynulé nastavení rychlosti (výkonu) ventilátorů během vykonávání složitých řídicích algoritmů, např. využití ventilátoru k reverznímu chodu nebo proměnlivé rychlosti ventilátoru v průběhu ovládání z systému detekce CO/LPG. Pro méně náročné systémy ústředna realizuje následující konfigurace spuštění: hvězda-trojúhelník nebo přímé.

Zařízení může být dodatečně vybaveno systémem samospouště rezerva (SZR). Taková sestava automaticky reaguje na jakýkoliv výpadek elektrické energie a spouští nouzové napájení.

TSZ-200 obsluhuje protokol Modbus RTU a Modbus TCP/IP, které umožňují výměnu mezi centrály informací o provozním stavu jednotlivých zařízení a řídicích signálů spojených s úkony realizovanými v obytných prostorách. Toto navíc umožňuje komunikaci s centrálním stanovištěm vizualizace a systémem BMS v budově.

Existuje možnost využití LCD panelu pro souhrnný náhled provozních stavů několika ústředn v objektu. Panel je nezbytný ve velkých, složitých systémech tvořených několika ústřednami TSZ-200.





### Určení TSZ-200

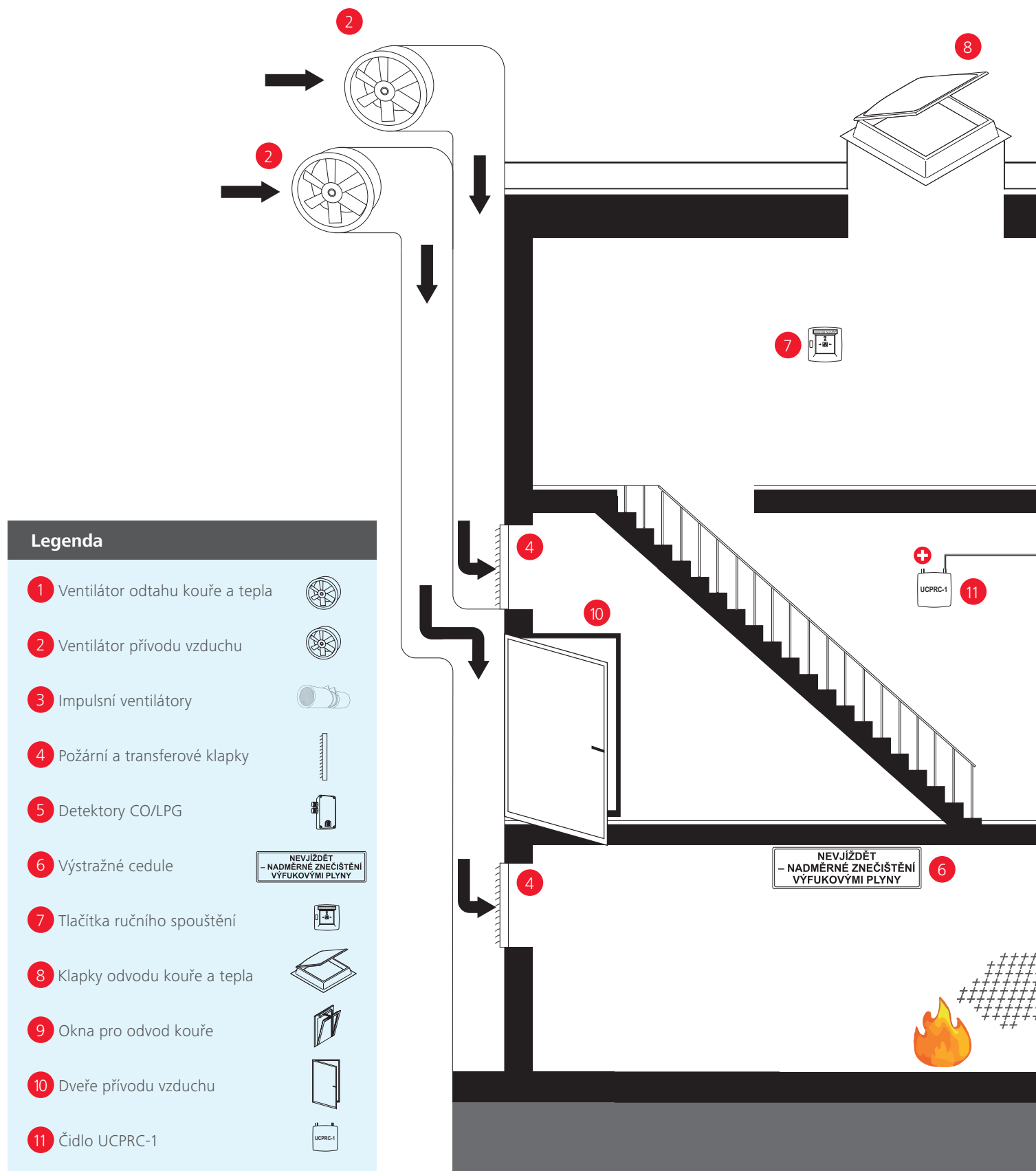
- + podzemní garáže
- + vícepatrové parkoviště
- + velkoobjemové objekty
- + silniční tunely
- + vodorovné únikové cesty
- + průmyslové a výrobní objekty
- + obchodní a logistická centra
- + elektrárny a teplárny

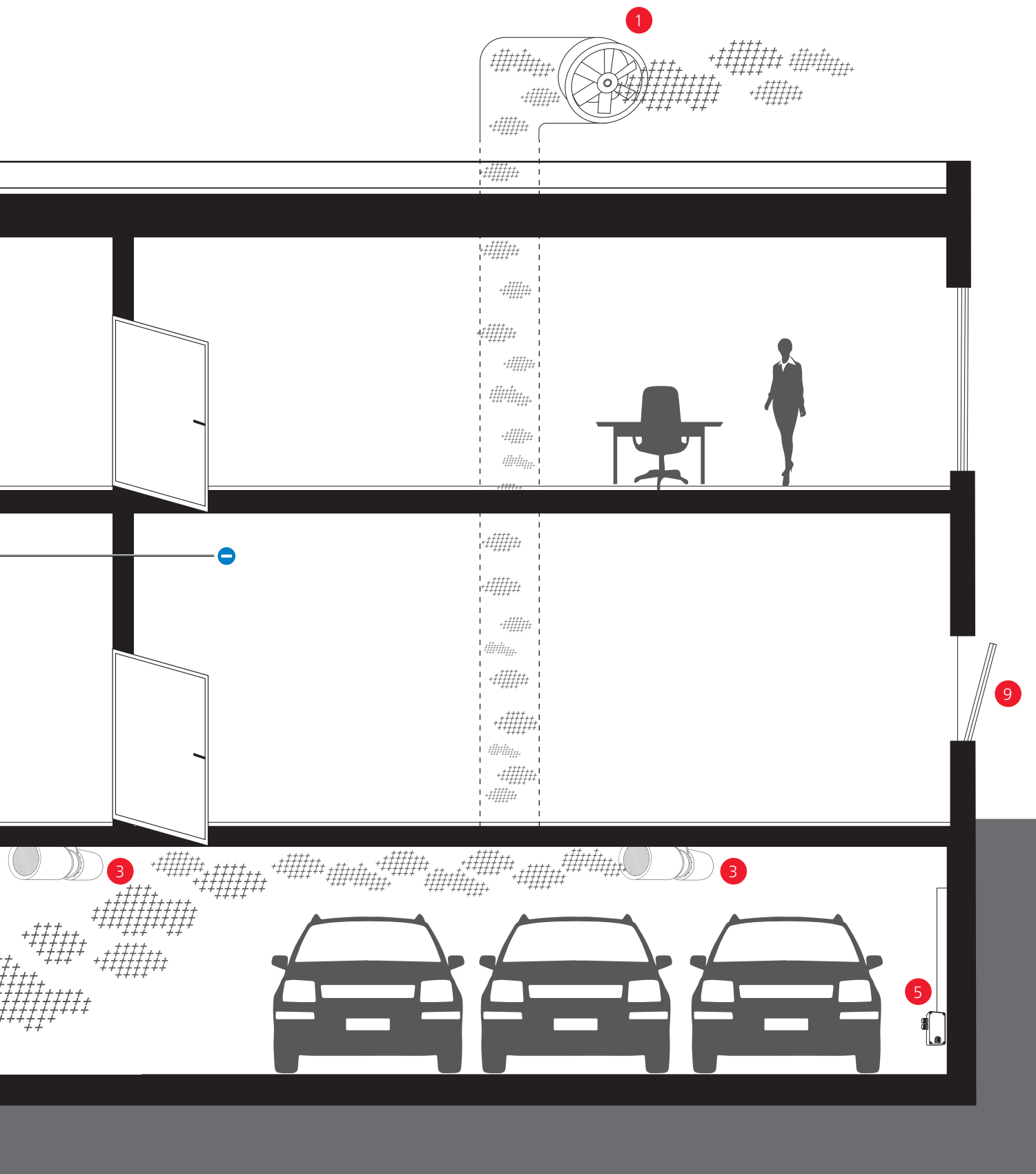
### TSZ-200 spolupracuje s následujícími provozními zařízeními:

- + ventilátor od tahu kouře a tepla, pro přívod vzduchu a ventilátor obytných prostor do 75 kW (různé způsoby spuštění)
- + požární klapka, požárního a bytového větrání 24 V nebo 230 V
- + škrtková klapka 24 V nebo 230 V
- + elektromechanické hydraulické válce otočné a liniové 24 V nebo 230 V
- + protipožární čidla a ruční tlačítka zařízení pro od tahu kouře a tepla D+H
- + ostatní zařízení využívané v automatických systémech požární ochrany a bytových prostor

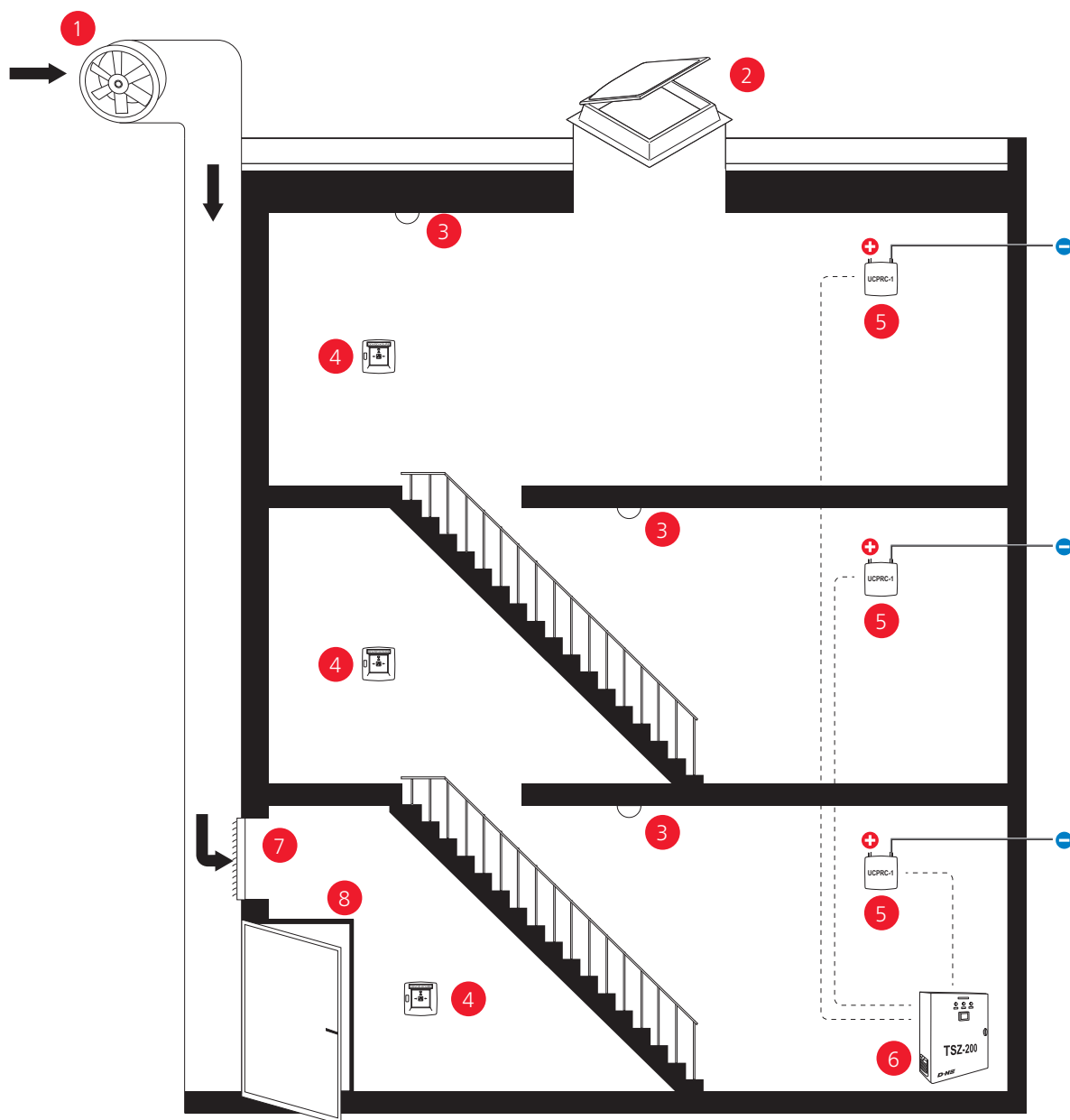


## Příklad schématu systému požárního odvětrání





## Příkladové schéma požárního ventilačního systému v prostoru schodiště



### Legenda

1 Nucený přívod vzduchu /ventilátor/



5 Detektor tlaku UCPR-1



2 Světlík odvodu kouře a tepla



6 Centrální jednotka TSZ-200



3 Kouřový sensor



7 Protipožární uzávěry



4 Tlačítko k spuštění odvodu kouře a tepla



8 Přirozený přívod vzduchu /dveřní pohon/



# + SNÍMAČ PRO MĚŘENÍ DIFERENČNÍHO TLAKU



UCPRC-1 je univerzální snímač diferenčního tlaku určený pro použití v kontrolních systémech v případě šíření kouře a tepla. Snímač má analogovou komunikaci 0-10 V, 4-20 mA a digitální komunikaci MODBUS RTU. UCPRC-1 spolupracuje s řídicí jednotkou TSZ-200.

## Technická data

|                                          | UCPRC-1                                       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Napájení stejnosměrným proudem z TSZ-200 | DC 24 V (20-30 V)                             |
| Minimální odběr proudu                   | 9 mA                                          |
| Typický odběr proudu                     | 11 mA                                         |
| Maximální odběr proudu                   | 22 mA                                         |
| Indikace LED                             | 0,2 Hz                                        |
| Instalační konektor                      | Šroub do mřížky 5 mm (< 2,5 mm <sup>2</sup> ) |
| Rozměry (D × V × Š)                      | 134,7 × 134,7 × 60,1 mm                       |
| Hmotnost                                 | ok. 150 g                                     |
| Stupeň krytí                             | IP 42 C                                       |
| Materiál krytu                           | PVC                                           |
| Teplotní rozsah                          | -5°C – +75°C                                  |
| Třída prostředí                          | 2                                             |
| Rozsah tlak. měření.                     | Max. 125 Pa                                   |



## Technická specifikace

|                                                                             | TSZ-200                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stupeň krytí                                                                | IP 54                                                                                                                                                                                                                    |
| Rozsah provozních teplot                                                    | -25°C – +75°C                                                                                                                                                                                                            |
| Třída prostředí (PN-EN 12101-10)                                            | 3                                                                                                                                                                                                                        |
| Hlavní napájení: Napájecí napětí                                            | 400 / 230 V AC                                                                                                                                                                                                           |
| Maximální odběr proudu ze sítě                                              | 630 A / 1500 A (závisí na počtu použitých modulů)                                                                                                                                                                        |
| Vnitřní provozní napětí                                                     | 24 V DC, 230 V AC, 400 V AC                                                                                                                                                                                              |
| Nouzové napájení:<br>24 V DC:<br>230 V AC (1 fáze):<br>400 V AC (3-fázové): | 2 × 12 V DC baterie<br>Měnič TN 3000, napájecí zdroj ZUP 230 nebo SZR (2 okruhy napájení)<br>2 okruhy – primární a záložní vedení (přídavné napájecí vedení nebo externí generátor energie)                              |
| Nabíjecí napětí baterie                                                     | Podle parametrů použité interní napájecí jednotky                                                                                                                                                                        |
| Dozorčí linky: typ dozorčích linek                                          | Otevřeno                                                                                                                                                                                                                 |
| Počet dohledových linek                                                     | Až 64 ks. (v závislosti na projektu)                                                                                                                                                                                     |
| Maximální počet prvků na zónu                                               | 32                                                                                                                                                                                                                       |
| Kontrolované signální linky                                                 | Ano (počet v závislosti na zóně)                                                                                                                                                                                         |
| Prvky signalizačního vedení                                                 | Vizuální/akustická signalizační zařízení                                                                                                                                                                                 |
| Výstupy:                                                                    | Manuální tlačítka odkouření 10 ks                                                                                                                                                                                        |
| Výstupy:                                                                    | Počet v závislosti na objektu a projektu                                                                                                                                                                                 |
| Typ a počet pohonů                                                          | V závislosti na odběru proudu u jednotlivých pohonů a na požadavcích projektu (individuální řešení) (ventilátory, požární a ventilační klapky, pohony, snímače tlaku a další výkonné prvky pro funkčnost celého systému) |
| Rozměry (V × Š × H)                                                         | Skříň Schneider Electric: Speciální S3D (nástěnný) nebo SF a SM (podlahový)                                                                                                                                              |

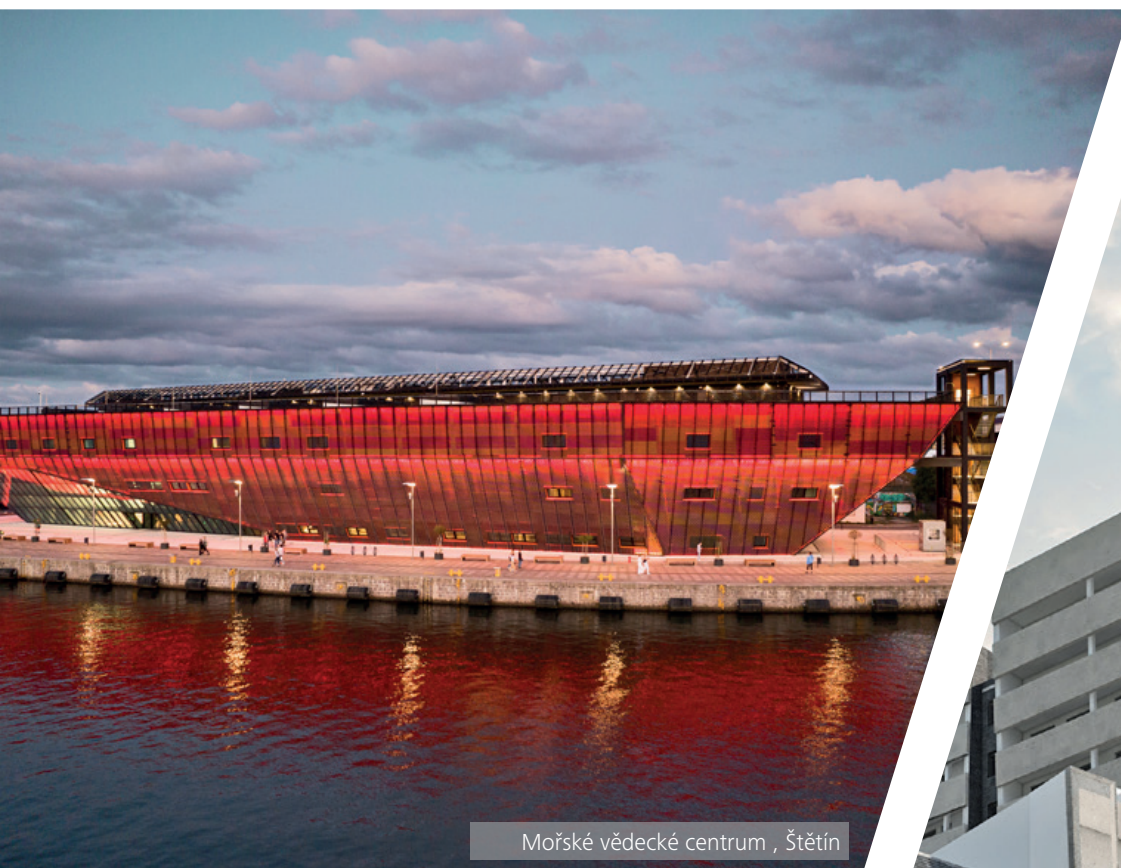
## TSZ-200 – technické schválení a certifikáty



TSZ-200 se shoduje s normou EN 12101-10 a EN 54-4 a má technické schválení vydané Střediskem výzkumu a vývoje protipožární ochrany, které umožňuje její použití jako napájecí zdroj a ústřednu v rámci systémů bránících šíření kouře a tepla, požárního odvětrávání a větrání bytových prostor.



## Vybrané referenční objekty



Mořské vědecké centrum , Štětín



Elektrárna Powiśle, Varšava



Atal Towers, Vratislav, investor: ATAL SA





Masarska 8, Krakov, Polsko, investor: ATAL SA



Národní muzeum, Varšava



Pražské centrum Koneser, Varšava



Slezský krajský úřad, Katowice

[illegible]



**Marek Pindej**  
Obchodní konzultant / Sales Consultant

Mobile +420 725 561 736  
marek.pindej@dh-partner.com

[WWW.DHPARTNER.CZ](http://WWW.DHPARTNER.CZ)



Navštivte náš YouTube kanál