

Bezdrátový systém detekce požáru

www.boschsecurity.com



BOSCH

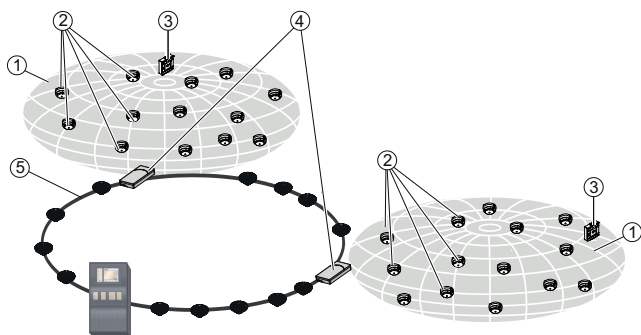
Stvořeno pro život



- Technologie sekvenčního předání
- Vysoká spolehlivost komunikace díky redundanci přenosových cest a dvojitému pásmu (433 MHz, 868 MHz)
- Dlouhý rozsah díky prodloužené přenosové cestě, protože všechna rádiová zařízení zároveň slouží jako opakač signálu (až 3 směrování)

Přehled systému

Bezdrátový systém detekce požáru



FWI-270 na kruhu LSN

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 Rádiová buňka | 4 Rádiová brána FWI-270 |
| 2 Bezdrátový hlásič požáru FDOOT271-O | 5 Linka LSN |
| 3 Bezdrátový manuální tlačítkový hlásič požáru FDM273-O, FDM275-O | |

Funkce

Bezdrátový systém detekce požáru je tvořen rádiovou bránou FWI-270, bezdrátovými hlásiči požáru FDOOT271-O, bezdrátovými manuálními tlačítkovými hlásiči požáru FDM273-O a FDM275-O.

Dvoupásmový systém se dvěma kmitočty (433, 868 MHz) a řadou kanálů se používá pro komunikaci mezi rádiovou bránou a rádiovými zařízeními ke zlepšení komunikační stability.

Díky topologii sítě komunikují všechna rádiová zařízení se svými sousedy a k dispozici jsou i redundantní přenosové cesty pro komunikaci s bránou.

Rádiová brána FWI-270

Rádiová brána komunikuje s ústřednou přes LSN linku. Napájení je zajištěno prostřednictvím AUX napájecího zdroje, BCM-0000-B, a pomocí akumulátoru. Tím je zajištěno stálé napájení pro rádiovou bránu.

Oblasti, které kryjí rádiové buňky, se mohou překrývat. Rádiová buňka může obsadit maximálně 31 LSN adres (30 adres pro rádiová zařízení a 1 adresa pro rádiovou bránu).

Rádiová brána monitoruje svou činnost autonomně. Pokud selže brána rádia, je signalizována Porucha, která je zobrazena na požární řídicí jednotce ústředny.

Bezdrátový hlásič požáru FDOOT271-O

Baterií napájený rádiový hlásič požáru má propracovanou opticko-elektronickou měřicí komoru s dvěma optickými vysílači, optickým přijímačem a dvěma teplotními senzory. Rádiový hlásič požáru může být použit čistě jako optický hlásič kouře nebo čistě jako teplotní hlásič. Kombinace optických a teplotních senzorů optimalizuje spolehlivost detekce a vede k:

- Časnému odhalení všech typů ohně, ať už produkují lehký nebo tmavý kouř, nebo dokonce vůbec žádný kouř.
- Neuronový hlásič požáru může být provozován na nižší úrovni citlivosti, takže dosahuje vyšší odolnosti proti falešnému poplachu.

FDM275-O, FDM273-O bezdrátový manuální tlačítkový hlásič požáru.

Rádiový manuální tlačítkový hlásič požáru slouží ke spuštění alarmu v případě požáru nebo jiné nouze a sestává z krytu a spínací jednotky včetně rádiové elektroniky a dvoupásmové antény. FDM273-O má nepřímou aktivaci hlásiče, která se spouští rozbitím skla a stisknutím tlačítka hlásiče. FDM275-O má přímou aktivaci hlásiče, která se spouští stisknutím plastové vložky.

Osvědčení a schválení

Oblast	Splnění norem / známky kvality	
Evropa	CPR	0786-CPR-21670 FWI-270
	CPR	0786-CPR-21528 FDM273-O
	CPR	0786-CPR-21529 FDM275-O
	CPR	0786-CPR-21527 FDOOT271-O
Německo	VdS	G 219069 FWI-270
	VdS	G 216095 FDM273-O
	VdS	G 216096 FDM275-O
	VdS	G 216094 FDOOT271-O
Evropa	CE	FWI-270
	CE	FDM273-O
	CE	FDM275-O
	CE	FDOOT271-O

Poznámky k instalaci a konfiguraci**Kompatibilita**

Kompatibilní s ovládací ústřednou požárního poplachu, která podporuje LSN improved. Berte ohled na to, že různé požární řídicí jednotky ústředny LSN mohou mít různé funkční vlastnosti, například maximální počet podporovaných prvků LSN.

Přehled naleznete v následující tabulce:

	Ústředna EPS (LSN improved)	BZ 500 LSN UGM 2020 UEZ 2000 LSN
Automatické adresování (LSN improved), T-Tap není možný	ano	ne
Kompatibilní s manuálním adresováním	ne	ne
LSN classic operace, T-TAP není možný, nepoužívejte FWI-270 jako první prvek	ano	ne

Systémová omezení

- Max. 30 rádiových zařízení na jednu rádiovou bránu. Dodržujte národní směrnice a regulace
- Součet manuálních tlačítkových hlásičů požáru LSN a rádiových bran max. 21 na linku LSN
- Max. 10 FWI-270 rádiových bran na LSN linku

Maximálně 127 LSN prvků (LSN classic), 254 LSN prvků (LSN improved) je povoleno pro LSN zpracování. Každá rádiová brána a bezdrátový hlásič požáru nebo bezdrátový manuální tlačítkový hlásič požáru jsou vnímány jako LSN prvek, například s maximálním počtem bezdrátových hlásičů požáru: 1 FWI-270 + 30 FDOOT271-O = 31 LSN prvků.

Připojení a napájení**Napájení pomocí napájecího napětí AUX**

Při normálním provozu je brána napájena pomocí LSN napájecího napětí AUX (LSN 0300 a nebo LSN 1500 A). Pomocné napájení je možné z bateriového modulu (BCM-0000-B).

Napájení z baterie BAT3.6-10

Jestliže je zařízení napájeno z baterie, zůstává radiosíť aktivní i v případě, že je vypnuto pomocné napájení.

- První uvedení rádiové buňky do provozu
- Pokud je napájení přes LSN linku AUX přerušeno
- Pokud LSN je linka AUX dočasně vypnuta

Je-li akumulátor plný, provozní životnost je přibližně jeden týden, není-li zařízení zároveň napájeno přes LSN linku AUX.

Specifikace plánování

Instalace musí být dimenzována tak, aby očekávané vlastnosti požáru mohly být spolehlivě detekovány. Při plánování je třeba vzít v úvahu následující specifikace plánování:

- Velikost sítě
- Rozsahy
- Hustota sítě



Specifikace plánování výrobce systému zůstávají nezměněny. Dodržujte prosím dokumentaci od výrobce vašeho systému.

Velikost sítě

Ke každé rádiové bráně může být připojeno až 30 rádiových zařízení.



Maximální povolený počet zařízení závisí na vaší požární ústředně, vnitrostátních směrnících a regulacích.

Rozsah

Kritéria rozsahu:

- V budovách s malými místnostmi a několika stěnami, jako jsou hotely a kanceláře, může být rádiová buňka rozptýlená do maximální vzdálenosti 120 m.



Rádiové brány a rádiová zařízení ve výškové budově s mezilehlou stěnou

Rádiová linka nesmí na délku přesáhnout 20 m. Připojení k jiným rádiovým zařízením ve stejné rádiové buňce by nemělo pronikat více než jednou stěnou.

- Rádiová buňka může fungovat maximálně v 5 patrech, přičemž v prostředním patře je umístěna rádiová brána.

Maximální povolený rozptyl pro mezipatrové plánování:

		●	●	●			Floor +2	40 m
	●	●	●	●	●		Floor +1	80 m
●	●	●	📱	●	●	●	Floor 0	120 m
	●	●	●	●	●		Floor -1	80 m
		●	●	●			Floor -2	40 m

Rádiové brány a bezdrátová zařízení v budovách s více než pěti patry s mezilehlou stěnou

- V budovách bez překážek, jako jsou velké haly, může být rádiová buňka rozptýlena do maximální vzdálenosti 180 m.



Rádiové brány a rádiová zařízení ve výškových budovách bez mezilehlých stěn

Hustota sítě

Každé rádiové zařízení může mít více připojení k okolním sousedům. Vzdálenost k okolním sousedům musí být nejméně 1,5 m.

Technické specifikace

Rádiový přenos

Rozsah kmitočtu	433,05–434,79 MHz v pásmu 44b a 45b ¹ 868–870 MHz v pásmu 48, 49, 50, 55, a 56b ¹
Tabulka kanálů	50 kHz
Počet kanálů	27 v pásmu 868 MHz 20 v pásmu 433 MHz
Vysílací výkon	≤ 10 mW ERP v pásmu 44b, 45b a 49 ¹ Typ 10 (max. ≤ 25) mW ERP v pásmu 48, 50, 55 a 56b ¹

¹ 2013/752/EU: podle Úředního věstníku Evropské unie, PROVÁDĚČÍHO rozhodnutí Komise ze dne 11. prosince 2013, kterým se mění rozhodnutí 2006/771/ES o harmonizaci rádiového spektra pro použití zařízení krátkého dosahu a o zrušení rozhodnutí 2005/928/ES (oznámeno pod dokumentem C (2013) 8776) (text s významem pro EHP)

Rádiová brána FWI-270

Elektrické vlastnosti

Provozní napětí LSN (VDC)	15 až 33
Provozní napětí AUX (VDC)	15 až 30
Max. LSN odběr proudu (mA)	3.45
Průměrný přídatný odběr proudu (mA)	10
Maximální přídatný odběr proudu (mA)	30
Doba životnosti baterie	5 let v běžném provozu*

* = až 5 let ve standardním podnebí. Tato hodnota se může lišit v závislosti na skutečném podnebí a skutečných podmínkách. Je-li systém provozován pravidelně nebo nepřetržitě při teplotách v mezních hodnotách (<15°C nebo >35°C), doporučuje se interval údržby 3 roky.

Okolní podmínky

Třída ochrany podle EN 60529	IP40
Přípustná provozní teplota (°C)	-10 až +55
Přípustná skladovací teplota (°C)	-20 až +70
Relativní vlhkost (%)	<96 (nekondenzující)

Mechanické

Materiál krytu	Akrylonitrilbutadienstyren (ABS)
Barva	čistá bílá, ~RAL 9010

Hmotnost (bez obalu / s obalem) (g)	Přibližně 155/327
Rozměry, v × š × h (mm)	Přibližně 167 × 89 × 28

Rádiový hlásič požáru FDOOT271-O**Elektrické vlastnosti**

Životnost baterií	> 3 roky*
-------------------	-----------

* 3 roky odpovídají typické životnosti baterie. Provozní doba baterií závisí na chování aplikace, na teplotě aplikace a na dalších okolních podmínkách. Životnost se může lišit v případě nesprávného zacházení s bateriemi. Informace o vhodném zacházení lze získat na požádání od výrobce.

Okolní podmínky

Třída ochrany podle EN 60529	IP 44
Přípustná provozní teplota (°C)	-10 až +55
Přípustná skladovací teplota (°C)	-30 až +75
Relativní vlhkost (%)	≤95 (nekondenzující)

Mechanické

Barva	~RAL 9010 čistá bílá
Rozměry (mm)	Ø 117 x 64 u FDB271

FDME273-O přepínací jednotka manuálního tlačítkového hlásiče požáru**Elektrické vlastnosti**

Životnost baterií	> 3 roky*
-------------------	-----------

* 3 roky odpovídají typické životnosti baterie. Provozní doba baterií závisí na chování aplikace, na teplotě aplikace a na dalších okolních podmínkách. Životnost se může lišit v případě nesprávného zacházení s bateriemi. Informace o vhodném zacházení lze získat na požádání od výrobce.

Okolní podmínky

Třída ochrany podle EN 60529	IP 44
Přípustná provozní teplota (°C)	-10 až +55
Přípustná skladovací teplota (°C)	-30 až +75
Relativní vlhkost (%)	≤95 (nekondenzující)

Mechanické

Barva	~ RAL 3000 ohnivě červená
Rozměry (mm)	135 x 135 x 58

Rádiový manuální tlačítkový hlásič požáru FDM275-O**Elektrické vlastnosti**

Životnost baterií	> 3 roky*
-------------------	-----------

* 3 roky odpovídají typické životnosti baterie. Provozní doba baterií závisí na chování aplikace, na teplotě aplikace a na dalších okolních podmínkách. Životnost se může lišit v případě nesprávného zacházení s bateriemi. Informace o vhodném zacházení lze získat na požádání od výrobce.

Okolní podmínky

Třída ochrany podle EN 60529	IP24D
Přípustná provozní teplota (°C)	-10 až +55
Přípustná skladovací teplota (°C)	-30 až +75
Relativní vlhkost (%)	≤95 (nekondenzující)

Mechanické

Barva	~ RAL 3000 ohnivě červená
Rozměry (mm)	87 x 87 x 63

Objednací informace**FWI-270 Rádiová brána**

Bezdrátová brána až pro 30 rádiových zařízení.
Objednejte samostatně: 1x BAT3.6-10 Li-SOCl2 akumulátor 3,6 V, 10 Ah
Objednací číslo **FWI-270**

Bezdrátový hlásič požáru FDOOT271-O

Pro připojení k rádiové bráně FWI-270. Objednejte samostatně: 1x základní bezdrátový hlásič požáru FDB271, 1x akumulátor 3,6 V, 10 Ah BAT3.6-10 Li-SOCl2
Objednací číslo **FDOOT271-O**

Bezdrátový manuální tlačítkový hlásič požáru FDM275-O

Pro připojení k rádiové bráně FWI-270. Objednejte samostatně: 1x BAT3.6-10 Li-SOCl2 akumulátor 3,6 V, 10 Ah
Objednací číslo **FDM275-O**

FDME273-O přepínací jednotka manuálního tlačítkového hlásiče požáru

Pro připojení k rádiové bráně FWI-270. Objednejte samostatně: 1x manuální tlačítkový hlásič požáru FDMH273-R, 1x akumulátor 3,6 V, 10 Ah BAT3.6-10 Li-SOCl2
Objednací číslo **FDME273-O**

Příslušenství

Rádiový USB adaptér FDUZ227 MCL

Nutné pro účely údržby spolu se softwarem bezdrátového diagnostického nástroje FXS2061-O.
Objednací číslo **FDUZ227**

Baterie BAT3.6-10 Li-SOCI2 3,6 V, 10 Ah

Baterie pro napájení rádiových zařízení.
Objednací číslo **BAT3.6-10**

Rádiový hlásič požáru do patice FDB271

pro instalaci rádiového hlásiče požáru FDOOT271-O
Objednací číslo **FDB271**

FDMG295 Náhradní sklo FDM275-O

Náhradní sklo pro rádiový manuální tlačítkový hlásič požáru
Objednací číslo **FDMG295**

FDMP295 Náhradní sklo FDM275-O

Náhradní plast pro rádiový manuální tlačítkový hlásič požáru
Objednací číslo **FDMP295**

DMZ1196-AC Náhradní sklo FDM273-O

Náhradní sklo pro rádiový manuální tlačítkový hlásič požáru
Objednací číslo **DMZ1196-AC**

Rádiový manuální tlačítkový hlásič požáru FDMH273-R

Kryt pro manuální tlačítkový hlásič požáru, povinný pro objednání manuálního tlačítkového hlásiče požáru FDME273-O
Objednací číslo **FDMH273-R**

zastoupená:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com