

KONTROLY A MONITOROVÁNÍ

ŘEŠENÍ NEPŘETRŽITÉHO DOHLEDU PRO ELEKTRICKÉ ROZVADĚČE

IR okna a termografický teplotní senzor AX8



Řešení FLIR

FLIR VÁM NABÍZÍ ŘEŠENÍ PRO MONITOROVÁNÍ ROZVADĚČŮ

Pokud vaše řešení pro zajištění bezpečnosti elektrických rozvaděčů vyžaduje několikaúrovňová bezpečnostní zařízení a časté ruční kontroly, přišel čas na změnu. FLIR má přesně to, co potřebujete k nepřetržitému sledování elektrických komponentů pod napětím a k provádění hlubších pravidelných kontrol, aniž byste vůbec museli otevírat dveře rozvaděčů. Zkrátíte dobu kontrol, eliminujete neplánované odstávky, vyvarujete se přerušení poskytovaných služeb a zabráníte poruchám zařízení.

Představujeme IR okna FLIR a termografický teplotní senzor AX8.

 **FLIR**[®]

PRAVIDELNÉ KONTROLY, NEBO NEPŘETRŽITÉ MONITOROVÁNÍ?

IR okna a teplotní senzor AX8 jsou ideálním řešením pro hledání závad v elektrických rozvaděčích. Pokud se rozhodnete pro IR okno, získáte jednoduchý a dostupný nástroj, s jehož pomocí zkrátíte a zlevníte vykonávané kontroly. Tento nástroj navíc přidává bariéru mezi vás a zařízení pod napětím, která vás chrání před zraněními způsobenými elektrickým výbojem. Teplotní senzor AX8 vám umožní nepřetržitě monitorovat elektrickou infrastrukturu. Pomocí tohoto senzoru můžete rovněž dobře sledovat komponenty, které jsou špatně viditelné přes IR okno nebo kameru.

HLAVNÍ VÝHODY IR OKNA

- Omezuje nutnost otevírat elektrické skříně při provádění kontrol
- Může snížit počet potřebných bezpečnostních a pojistných zařízení*
- Snadná instalace
- Zkrácení doby kontrol
- Snížení nákladů na kontroly

HLAVNÍ VÝHODY SENZORU AX8

- Nepřetržité monitorování teploty
- Živý přenos videa pro vzdálené monitorování
- Snadné začlenění
- Malé a kompaktní provedení
- Snadná instalace

*Osobní ochranné prostředky (OOP) mohou být i přesto vyžadovány, pokud tak rozhodne bezpečnostní technik na vašem pracovišti.

IR OKNA

Okna z anodizovaného hliníku nebo nerezové oceli s PIRma-Lock™

PRO BEZPEČNĚJŠÍ, EFEKTIVNĚJŠÍ PROVÁDĚNÍ IR KONTROL ELEKTRICKÝCH SOUSTAV

Při každé kontrole elektrických komponentů pod napětím riskujete svůj život – to ale nemusíte. Kontrolní okna FLIR řady IRW přidávají ochrannou bariéru mezi vás a zařízení pod napětím. Nemusíte aktivovat několikaúrovňová bezpečnostní opatření, abyste mohli otevřít elektrický rozvaděč. Kontroly můžete provádět efektivněji a omezit nebezpečí úrazu elektrickým výbojem, a přitom stále dodržet požadavky normy NFPA 70E.

Okna FLIR řady IRW mají pevný závěsný kryt, který lze snadno odklopit, aby vám při měření nic neuniklo. Vybrat si můžete standardní antikorozní rámeček z anodizovaného hliníku, nebo pokud se obáváte problémů způsobených smíšenými kovy, můžete zvolit rámeček z odolné nerezové oceli. Zamezíte tak vzniku galvanické koroze při kontaktu mezi skříní z nerezové oceli a rámečkem okna.

HLAVNÍ VÝHODY

- Používá standardní průbojníky (USA) pro děrování
- Automatické uzemnění kovových součástí
- Kruhová matice PIRma-Lock pevně zajišťuje okno uvnitř panelu
- Snadno výklopný závěs zajištěný křídlovým šroubem
- Trvale zavěšený kryt brání spadnutí, záměně a ztrátě
- Vnitřní štítek pro trvalou identifikaci
- Přenos krátko-, středně- a dlouhodobých IR snímků
- Podpora všech termografických a vizuálních kontrolních kamer
- Laserová ukazovátka a osvětlení k prosvícení skříně
- Šetří čas a práci, neboť není nutné sundávat kryty skříně
- Může snížit nebo eliminovat potřebu těžkopádných osobních ochranných prostředků
- Provedení z nerezové oceli je odolné vůči korozi, neboť nedochází ke kontaktu mezi rozdílnými kovy
- Odolnost pro drsná prostředí a venkovní použití



IR kontrolní okna z anodizovaného hliníku



IR kontrolní okna z nerezové oceli



SNADNÁ INSTALACE



Krok 1: Vyvrtní jednoho otvoru



Krok 2: Snadné umístění



Krok 3: Jedna kruhová matice PIRma-Lock™



ZORNÉ POLE IR OKNA FLIR

$$FOV = D \times A$$

Kde FOV je zorné pole

D je hloubka skříně měřená od okna k cíli

A je koeficient zesílení z následující tabulky:

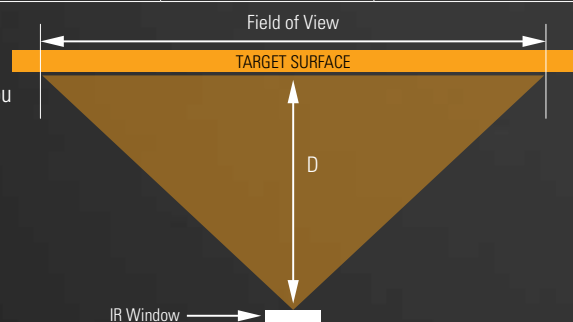
Model řady IRW	IRW-2C nebo IRW-2S	IRW-3C nebo IRW-3S	IRW-4C nebo IRW-4S
Libovolný objektiv kamery FLIR	2,4	2,7	3,2

PŘÍKLAD:

Použití 3" okna (IRW-3C) s čočkou vzdálenou 12" od cíle:

$$FOV = 12'' \times 2,7$$

$$FOV = 32,4''$$



TECHNICKÉ ÚDAJE

Model	IRW-2C/2S	IRW-3C/3S	IRW-4C/4S
Velikost	2" okno	3" okno	4" okno
Typ prostředí NEMA	Typ 4/12 (vnější/vnitřní)	Typ 4/12 (vnější/vnitřní)	Typ 4/12 (vnější/vnitřní)
Rozsah napětí	Libovolný	Libovolný	Libovolný
Automatické uzemnění	Ano	Ano	Ano
Max. provozní teplota	260 °C	260 °C	260 °C
Materiál těla – typ IRW-xC	Anodizovaný hliník	Anodizovaný hliník	Anodizovaný hliník
Materiál těla – typ IRW-xS	Nerezová ocel řady 316 podle AISI	Nerezová ocel řady 316 podle AISI	Nerezová ocel řady 316 podle AISI
Materiál těsnění	Silikon	Silikon	Silikon
Materiál mechanické části	Ocel	Ocel	Ocel

Velikostní údaje

Celková výška	85,5 mm	107,4 mm	136,5 mm
Celková šířka	73 mm	99 mm	127 mm
Celková tloušťka	25,5 mm	26,86 mm	29,25 mm
Vyžadovaný skutečný průměr otvoru (jmenovitý)	60,3 mm	88,9 mm	114,3 mm
Průbojník Greenlee	76BB	739BB	742BB
Doporučená max. tloušťka panelu	3,2 mm	3,2 mm	3,2 mm

Optické údaje

Optický průměr	50 mm	75 mm	95 mm
Průměr apertury	45 mm	69 mm	89 mm
Plocha apertury	1 590 mm ²	3 739 mm ²	6 221 mm ²
Max. teplota optiky	1 355,6 °C	1 355,6 °C	1 355,6 °C

Klasifikace a zkoušky

Uznané součástky podle UL (UL 50V)	Ano	Ano	Ano
Typ prostředí NEMA / UL 50	Typ 4/12	Typ 4/12	Typ 4/12
Zkouška obloukového výboje, IEC 62271-200 (KEMA)*	5 kV, 63 kA pro 30 cyklů při 60 Hz	5 kV, 63 kA pro 30 cyklů při 60 Hz	5 kV, 63 kA pro 30 cyklů při 60 Hz
IP klasifikace, IEC 60529 (TUV)*	IP67	IP67	IP67
Zkoušky vibrací, IEC 60068-2-6 (TUV)*	Odolnost proti otřesům 100 m/s ²	Odolnost proti otřesům 100 m/s ²	Odolnost proti otřesům 100 m/s ²
Zkoušky vlhkosti, IEC 60068-2-3 (TUV)*	Odolnost proti nadměrné vlhkosti	Odolnost proti nadměrné vlhkosti	Odolnost proti nadměrné vlhkosti
Mechanické zkoušky, ANSI/IEEE C37.20.2 část A3.6 (TUV)*	Kryt odolný proti nárazům a zatížení	Kryt odolný proti nárazům a zatížení	Kryt odolný proti nárazům a zatížení
Max. únosnost	657 kg	1 655 kg	1 678 kg
CSA certifikace, C22.2 č. 14 nebo 508	Ano	Ano	Ano

*Výsledky zkoušek platí pouze pro IRW-2C, IRW-3C a IRW-4C.

FLIR AX8™

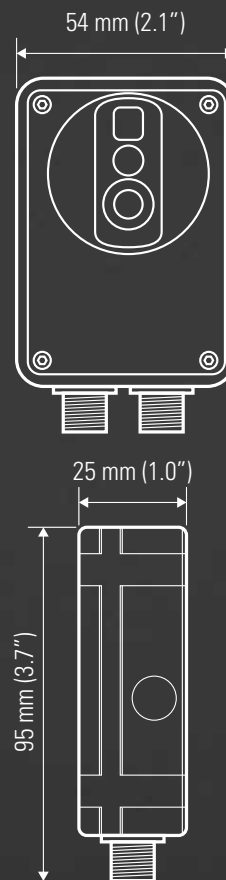
Nepřetržitý infračervený dohled

PRO TRVALÉ MONITOROVÁNÍ ROZVADĚČŮ

FLIR AX8 je teplotní senzor s termografickým zobrazováním, který spojuje termografickou a vizuální kameru do kompaktního, cenově dostupného balíčku. Senzor zajišťuje nepřetržité sledování teploty a spouštění alarmu, čímž vás pomáhá chránit před neplánovanými odstávkami, přerušením dodávky služeb a poruchami zařízení. Senzor AX8 má kompaktní rozměry 54 x 25 x 95 mm a lze jej instalovat i do úzkých míst. Můžete si prohlížet termogram, vizuální obrázek nebo oba snímky propojené dohromady pomocí technologie multispektrálního dynamického zobrazení MSX™. Technologie MSX zobrazuje snímek z vizuální kamery vnořený do termogramu, abyste vše viděli naprosto čistě, mohli přečíst jednotlivé štítky/popisky a získali lepší povědomí o souvislostech. A senzor AX8 automaticky spustí alarm, když dojde k překročení nastavené mezní hodnoty, a zobrazuje analýzy teplotních trendů. Tímto způsobem můžete zajistit nepřetržité monitorování stavu a detekci přehřátých míst bez potřeby pravidelných ručních kontrol.

HLAVNÍ VÝHODY

- Kompaktní velikost a snadná instalace
- Živý přenos videa z každé instalace
- Automatická aktivace alarmu při překročení nastavených teplot
- Podporuje nejpoužívanější průmyslové protokoly pro snadné začlenění
- Kompatibilní s protokoly Ethernet/IP a Modbus TCP pro snadné sdílení výsledků s jednotkou PLC
- Digitální vstupy/výstupy dostupné pro alarmy a řízení externího prostředí
- Funkce maskování umožňuje vybrat pouze požadovanou část snímku k analýze
- Technologie MSX pro ostřejší detaily, možnost čtení štítků/popisků a lepší pochopení souvislostí na snímku



FLIR AX8™

(skutečná velikost)



TECHNICKÉ ÚDAJE

Měření	AX8
IR rozlišení	80 × 60 pixelů
Rozsah měření	-10 až 150 °C
Přesnost	±2 °C nebo ±2 % naměřené hodnoty (10 až 100 °C při okolní teplotě 10 až 35 °C)

Analýza měření	
Bodové měření	6
Oblast	6 polí s max. / min. / prům. teplotou
Automatická detekce teplých/ chladných míst	Hodnota max./min. teploty a poloha zobrazené v poli
Korekce emisivity	Proměnlivá od 0,01 do 1,0
Korekce odražené zdánlivé teploty	Automaticky, na základě zadané odražené teploty
Korekce externí optiky / oken	Automaticky, na základě zadaného prostupu a teploty z objektivu/okna
Korekce měření	Globální parametry objektu

Alarm	
Funkce alarmu	Automatické alarmy u vybraných funkcí měření. Je možné nastavit maximálně 5 alarmů.
Výstup alarmu	Digitální výstup, uložení snímku, odeslání souboru (ftp), e-mail (SMTP), upozornění

Nastavení	
Webové rozhraní	Ano

Ukládání snímků	
Paměťové médium	Vestavěná paměť pro ukládání snímků
Režim ukládání snímků	IR, vizuální, MSX

Ethernet	
Ethernet, typ konektoru	M12 8kolíkový s X-kódováním
Ethernet, streamování videa	Ano
Ethernet, napájení	Power over Ethernet, PoE IEEE 802.3af třída 0
Ethernet, protokoly	Ethernet/IP, Modbus TCP, TCP, UDP, SNMP, RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, sftp, SMTP, SMB (CIFS), DHCP, MDNS (Bonjour)

Technické údaje mohou být změněny bez předchozího upozornění. Na stránce www.flir.com/ax8 najdete aktuální produktové informace a aktualizace.

***CORPORATE
HEADQUARTERS***

FLIR Systems, Inc.
27700 SW Parkway Ave.
Wilsonville, OR 97070
USA
PH: +1 866.477.3687

EUROPE

FLIR Systems
Luxemburgstraat 2
2321 Meer
Belgium
PH: +32 (0) 3665 5100

www.flir.com
NASDAQ: FLIR

Technické údaje mohou být změněny bez předchozího upozornění.

©Copyright 2017, FLIR Systems, Inc. Všechny ostatní značky a názvy produktů jsou ochrannými známkami jejich příslušných vlastníků.
Zobrazené snímky nemusí odpovídat skutečnému rozlišení kamery na obrázku. Snímky slouží pouze k ilustračním účelům. (Vytvořeno 11/17)

17-3170-INS-TAM_EMEA



The World's **Sixth Sense**®