

## DETEKTOR KOUŘE

**ZFD**

PRINCIP FUNGOVÁNÍ	3
OZNAČENÍ KONEKTORŮ	3
PŘIPOJENÍ DETEKTORU	4
ÚDRŽBA	5
POUŽITÍ	5
ZÁRUKA	6

Vážený zákazníku! Děkujeme Vám za zakoupení výrobku firmy FAKRO a doufáme, že splní Vaše očekávání. V zájmu zajištění správné funkce výrobku si přečtěte tento návod.

## POPIS DETEKTORU

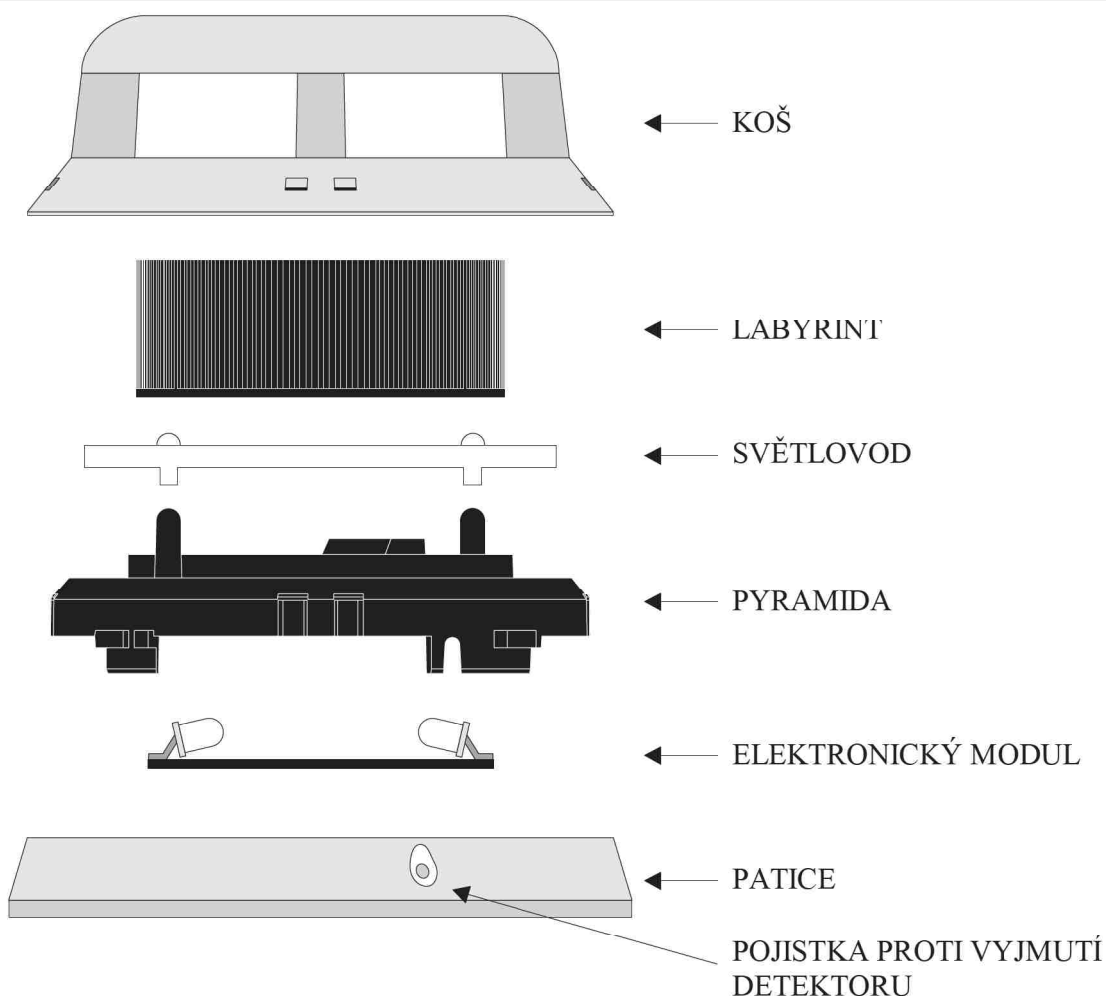
Detektor ZFD je určen k detekci přítomnosti kouře při spalování nebo žhnutí typických materiálů, které jsou konstrukčními prvky nebo jsou součástí interiérů. Kromě toho detektor detekuje nárůst teploty vzduchu. Zařízení je uzpůsobeno pro práci v uzavřených prostorech, ve kterých se za běžných podmínek nevyskytuje kouř nebo prach.

Detektor ZFD spolupracuje mimo jiné s modulem počasí ZWMP.

Signalizace provozního stavu detektoru probíhá pomocí dvou LED diod a změny stavu relé. Detektor je vybaven galvanicky izolovaným relé a TAMPERem. Detektor je nastaven v režimu auto-resetování, tzn. s automatickým návratem do klidového stavu po pominutí příčiny poplachu.



**Pozor!** Detektor ZFD spolu s modulem ZWMP, který v případě požáru otevře střešní okno, netvoří systém pro odvod kouře v souladu s předpisy požární ochrany. Je to pouze dodatečná ochrana pro uživatele budovy.



## TECHNICKÉ PARAMETRY

### Certifikát

CNBOP-PIB 1438-CPR-0452

### Norma

PN-EN 54-5:2000 + A1:2002,  
PN-EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006

### Třída detektoru

A1R

### Provozní napětí

12 V DC - 28 V DC

### Klidový proud

(průměrný, ustálený)

35  $\mu$ A

### Poplachový proud

30 mA

### Optický hlásič (POŽÁR)

červená LED - poplachový stav

### Statická teplota aktivace

od +54 °C do +65 °C

### Rozsah pracovní teploty

od -25 °C do +70 °C

### Rozsah skladovací teploty

od -30 °C do +60 °C

### Relativní vlhkost

95 % při +40 °C

### Hmotnost detektoru

cca 140 g +/- 5 g

### Rozměry

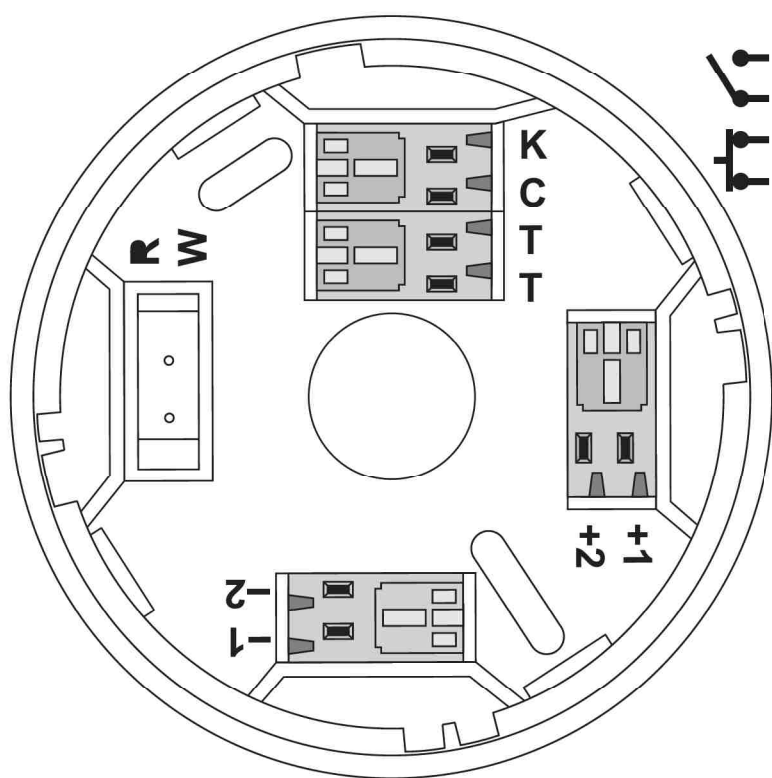
výška: 49 mm

průměr: 109 mm

## PRINCIP FUNKOVÁNÍ





Elektronický obvod detektoru zajišťuje řádné fungování měřicího a logického systému v širokém pásmu napětí na vedení (od 12 V do 28 V) bez změny měřicích parametrů. Proces měření hustoty kouře spočívá na detekci odrazu světla od částic kouře procházejícího do měřicí komory přes otvory v koši a přes otvory ve speciálním optickém labyrintu, který zároveň zabraňuje proniknutí světla a hmyzu dovnitř komory. Tato konstrukce měřicí komory chrání detektor ZFD proti vnějšímu světlu, hmyzu a nepatrným pruhům kouře, např. z cigaret. Logický obvod detektoru neuvěde detektor do poplachového stavu v případě jednorázového překročení hranice zakouření. Vypnutí detektoru z poplachového stavu je možné po úplném profouknutí detektoru a snížení napájení pod 1 V po dobu min. 1 sekundy. Volba vlnové délky měřicího paprsku, geometrie paprsku a úhel mezi osami optických prvků jsou rozhodujícím faktorem pro detekci velkých kouřových částic, které jsou charakteristické pro nízkoenergetické požáry, tzn. v případě doutnání a žhnutí materiálů v počáteční fázi požáru. Prvky detektoru ZFD (2 detektory) detekující změny teploty v prostředí fungují v diferenciálně-redundantním systému - identifikují výrazný nárůst teploty a/ nebo překročení limitní hodnoty teploty. Citlivost každého detektoru ZFD se nastavuje v kouřové komoře; každý detektor je podroben testům.

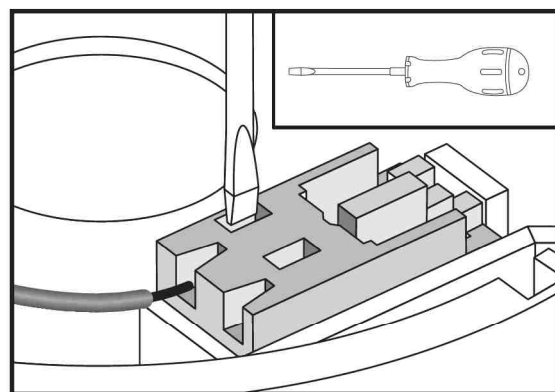
## OZNAČENÍ KONEKTORŮ



Svorky detektoru

### OZNAČENÍ KONEKTORŮ

-  **K** Normálně otevřené kontakty relé
-  **C**
-  **T** Normálně zavřené kontakty tamperu
-  **T**
- +** Napájení vedení
- 



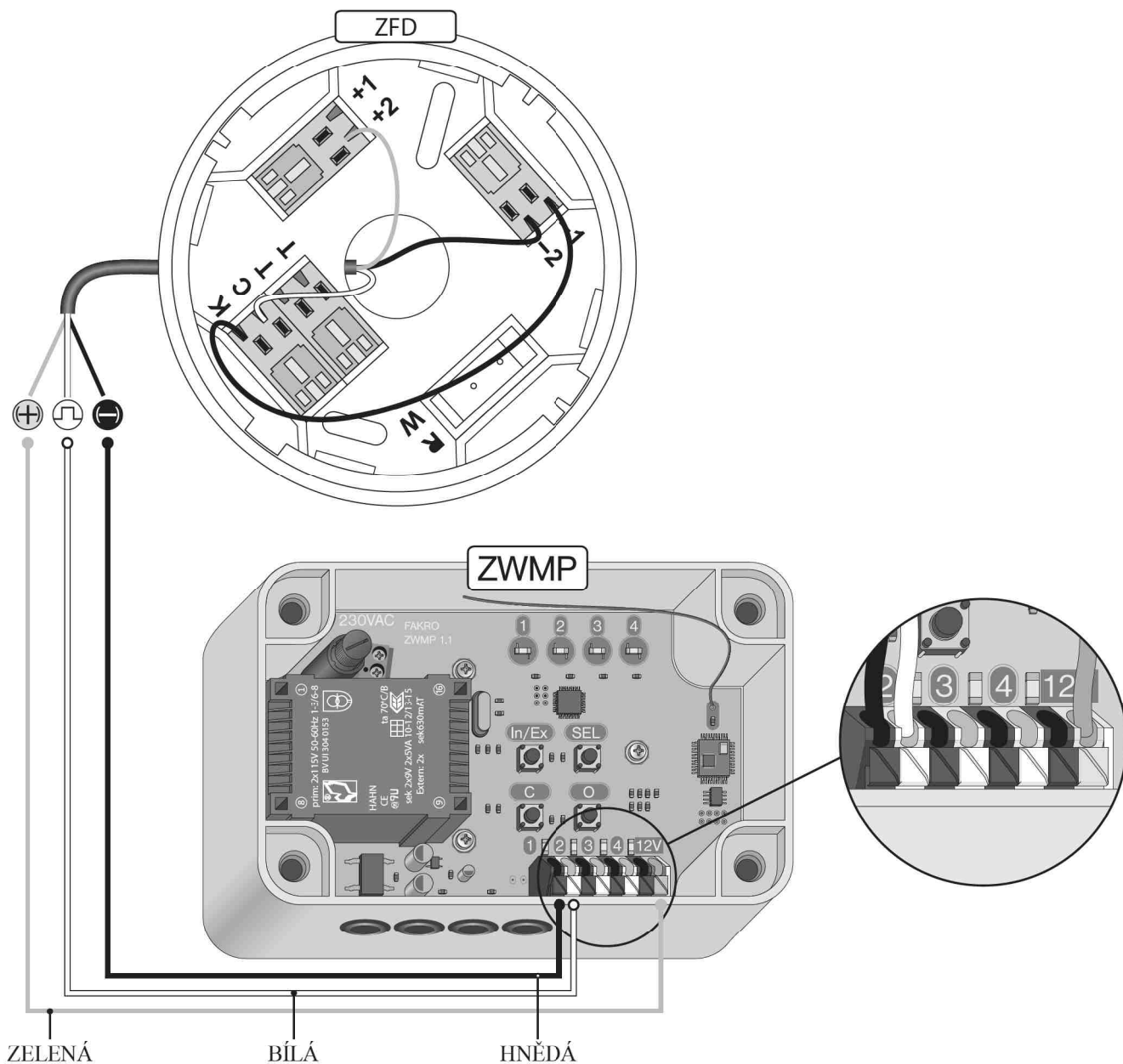
Způsob zapojení vodičů.



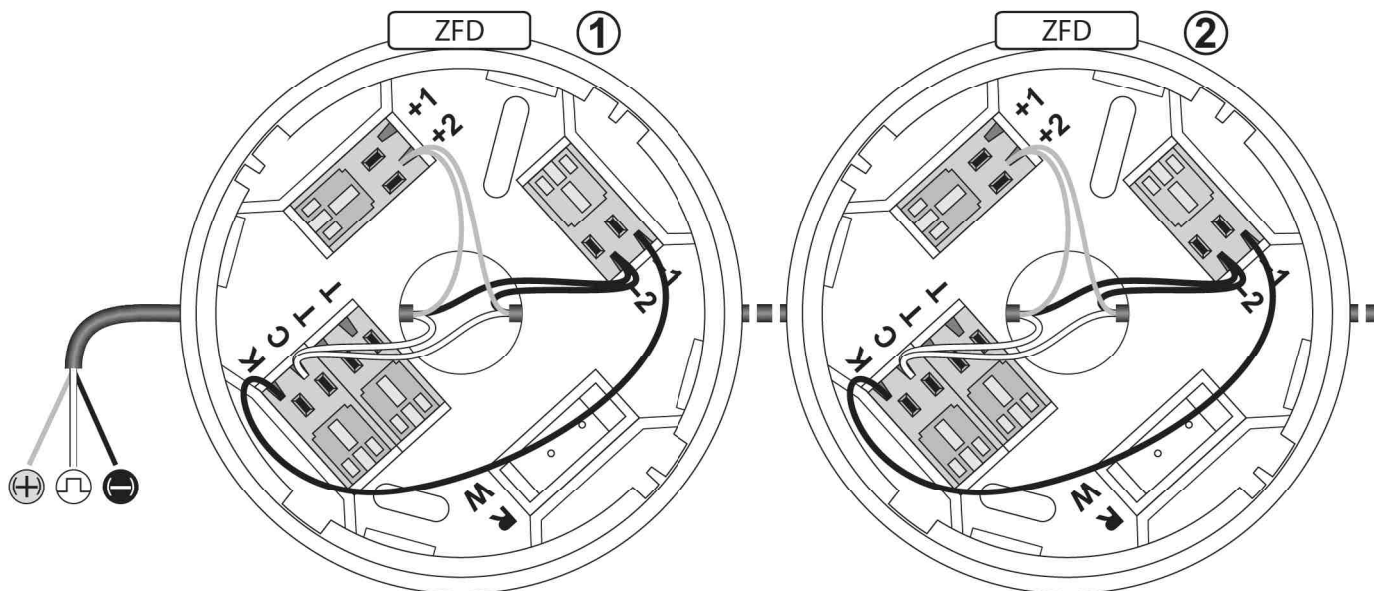
Vodič odizolujte v délce minimálně 10 mm.

## PŘIPOJENÍ DETEKTORU

Příkladové schéma zapojení detektoru k modulu počasí ZWMP.



V případě většího počtu detektorů zapojte podle níže uvedeného schématu.



## ÚDRŽBA

Přirozený výskyt prachu v okolním prostředí detektoru kouře a osazování prachu uvnitř měřicí komory má za následek zvýšení úrovně optického pozadí měřicí komory. Samokompenzační algoritmus do určité míry snižuje vliv znečištění optické komory na citlivost detektoru. Po dosažení úrovně kontaminace, která znemožňuje další kompenzaci a řádnou funkci detektoru, bude detektor signalizovat poruchu nebo v konečném důsledku bude hlásit poplach.

V zaprášených prostorech se doporučuje provádět údržbu detektoru dokonce jednou za měsíc.

### ČIŠTĚNÍ DETEKTORU ZFD:

Vyšroubujte detektor z patice. Obráťte detektor tak, aby byl viditelný elektronický modul. Uvolněte čtyři západky na bílém viditelném krytu detektoru (tzv. koš). Oddělte pyramidu s elektronickým modulem od koše, ve kterém je uvnitř černá komponenta (tzv. labyrint) - ve čtyřech místech uvolněte západky pomocí šroubováku. Vyjmutá černá komponenta (pyramida) obsahuje elektroniku detektoru, proto je nutno optické prvky čistit za sucha měkkým štětcem a pomocí vysavače. Bílý kryt detektoru (koš) je nutno oddělit od černé válcovité komponenty nacházející se uvnitř (labyrint). Je žádoucí, aby tyto komponenty byly podrobeny koupeli v běžně dostupných detergentech (prostředky na mytí nádobí) a následně opláchnuty proudem čisté vody. Na závěr se doporučuje tyto komponenty ošetřit antielektrostatickým přípravkem a osušit. Nedoporučuje se sušení horkým vzduchem. Komponenty detektoru znovu složte v opačném pořadí. Detektor nesestavujte v prašném prostředí. Zvláště nebezpečná jsou vlákna a částí tkanin elektrostaticky přichycené k černým plastovým částem měřicí komory detektoru (možnost falešného poplachu). Po sestavení namontujte detektor do patice. Po několika minutách normálního napájení je nutno ověřit funkčnost detektoru. Za tímto účelem je nutno detektor podrobit kontrolnímu zakouření.

## POUŽITÍ

Tyto informace mají ilustrativní charakter - počet a rozmístění detektorů pokaždé určuje oprávněný projektant v souladu s příslušnými platnými ustanoveními právních předpisů (stavební zákon, předpisy o požární ochraně).

### PRAVIDLA PRO ROZMÍSTĚNÍ DETEKTORU FUNGUJÍCÍHO V OPTICKO-TEPLTNÍM REŽIMU

Při určování počtu a rozmístění opticko-teplotních detektorů kouře ZFD je nutno řídit se geometrií prostoru (plocha, tvar stropu, výška apod.), účelem a podmínkami panujícími v monitorovaném prostoru. Je nutno umístit je tak, aby byla možná včasná detekce požáru při zajištění minimálního množství falešných poplachů. V uzavřených prostorách, v nichž lze instalovat detektory, se nesmí vyskytovat kouř, nadměrné množství prachu, výpary z žíravých substancí a substancí způsobujících korozi. Je nepřipustné, aby na povrchu detektoru během provozu docházelo k tvorbě rosy nebo jinovatky. Monitorované budovy by měly mít systém ochrany před bleskem.

TABULKA MONITOROVACÍ PLOCHY

Plocha monitorované místnosti	Výška místnosti	Sklon stropu					
		<15°		15° – 30°		>30°	
		A	D	A	D	A	D
<b>OPTICKÝ DETEKTOR</b>							
≤ 80 m <sup>2</sup>	≤ 12 m	80 m <sup>2</sup>	6,7 m	80 m <sup>2</sup>	7,2 m	80 m <sup>2</sup>	8,0 m
> 80 m <sup>2</sup>	≤ 6 m	60 m <sup>2</sup>	5,8 m	80 m <sup>2</sup>	7,2 m	100 m <sup>2</sup>	9,0 m
	6 – 12 m	80 m <sup>2</sup>	6,7 m	100 m <sup>2</sup>	8,0 m	120 m <sup>2</sup>	9,9 m
<b>DETEKTOR TEPLoty</b>							
≤ 30 m <sup>2</sup>	≤ 7,5 m	30 m <sup>2</sup>	4,4 m	30 m <sup>2</sup>	4,9 m	30 m <sup>2</sup>	5,5 m
> 30 m <sup>2</sup>		20 m <sup>2</sup>	3,6 m	30 m <sup>2</sup>	4,9 m	40 m <sup>2</sup>	6,3 m

Počet detektorů ZFD je nutno zvolit tak, aby u žádného detektoru nedošlo k překročení maximální monitorovací plochy a horizontálního odstupu od nejbližšího bodu na stropě ve všech monitorovaných místnostech.

A - maximální monitorovací plocha,

D - maximální horizontální odstup mezi nejbližším bodem na stropě a detektorem.

## TABULKA ODSTUPŮ

Výška místnosti	Sklon stropu					
	<15°		15° – 30°		>30°	
	Odstup detektoru od stropu nebo střechy					
	min	max	min	max	min	max
< 6 m	30 mm	200 mm	200 mm	300 mm	300 mm	500 mm
6 – 8 m	70 mm	250 mm	250 mm	400 mm	400 mm	600 mm
8 – 10 m	100 mm	300 mm	300 mm	500 mm	500 mm	700 mm
10 – 12 m	150 mm	350 mm	350 mm	600 mm	600 mm	800 mm

Potřebné odstupy optického detektoru od stropu nebo střechy vyplývají z jeho tvaru a výšky místnosti.

## ZÁRUKA

Výrobce zaručuje funkčnost zařízení. Zavazuje se rovněž opravit nebo vyměnit poškozené zařízení, pokud poškození vzniklo vlivem materiálových nebo konstrukčních vad. Záruka trvá 24 měsíců ode dne prodeje v případě dodržení následujících podmínek:

- Instalace byla provedena oprávněnou osobou v souladu s pokyny výrobce.
- Nebyly porušeny plomby a nebyly provedeny svévolné konstrukční změny.
- Zařízení bylo používáno v souladu s určením dle návodu k obsluze.
- Poškození nevzniklo vlivem nevhodně provedené elektrické instalace, nebo také působením atmosférických vlivů.
- Výrobce nenese odpovědnost za poškození vzniklá následkem špatného použití a mechanická poškození.

V případě poruchy je nutno doručit zařízení k opravě včetně Záručního listu. Vady vzniklé v záruční době budou odstraněny bezplatně do 30 pracovních dnů ode dne přijetí zařízení k opravě. Záruční a pozáruční opravy provádí výrobce FAKRO PP. Sp. z o.o.

### FAKRO Sp. z o.o.

Ul. Węgierska 144A, 33-300 Nowy Sącz  
Polska  
www.fakro.com  
tel.+ 48 18 444 0 444, fax. +48 18 444 0 333

Certifikát kvality:

Zařízení

---

Model

---

Sériové číslo

---

Prodejce

---

Adresa

---

Datum nákupu

---

Podpis (razítko) osoby, která provedla instalaci zařízení



