

# Návod k obsluze

**Hyperion 929IPS**

**Ionizační DC tyč středního dosahu**



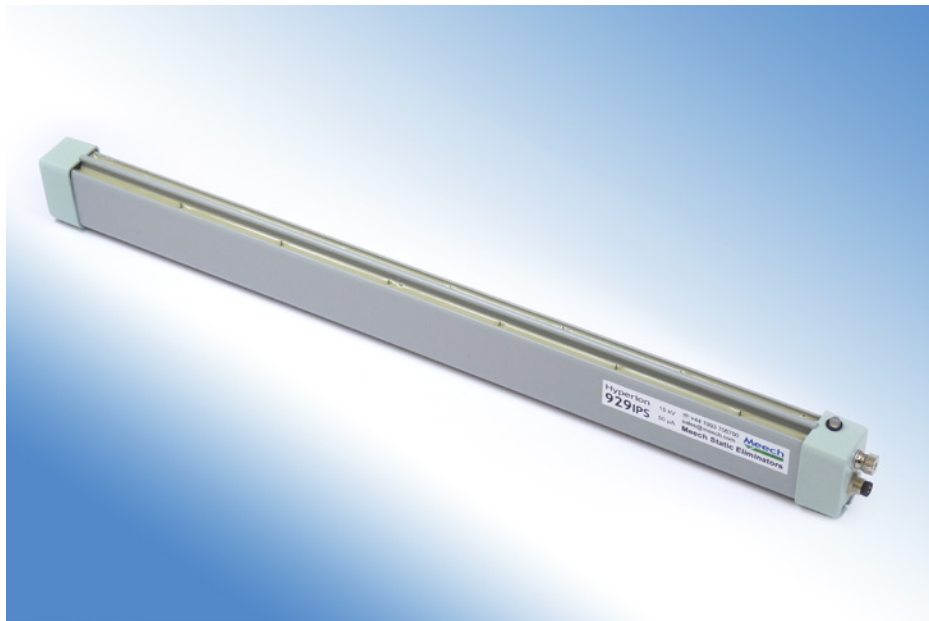
# Obsah

Úvod	3
Rozbalení a kontrola	4
Obsah dodávky	4
Opce	4
Vlastnosti – Hyperion 929 IPS	5
Instalace	8
Provoz	13
Údržba	14
Odstranění závad	15
Technické údaje	16
Opravy a záruka	17
Prohlášení o shodě	17
Zdraví a bezpečnost	17

Produkty zobrazené v tomto dokumentu mohou být chráněny jedním nebo více patenty, patenty použité pouze pro registrované projekty a registrované obchodní značky. Pro další informace kontaktujte prosím výhradního distributora pro Českou a Slovenskou republiku firmy Limex-Technik s.r.o. ([www.limex-technik.cz](http://www.limex-technik.cz)).



# Úvod



Hyperion 929 IPS je výkonná, kompaktní pulsní DC tyč. Používá se k eliminaci statického náboje v krátkém a středně-dlouhém dosahu. Integrovaný pulsní DC zdroj 10kV umožňuje jednoduchou instalaci pro tiskařské, zpracovávací a balící stroje. Díky tomu, že 929 IPS vyžaduje pouze 24V stejnosměrný zdroj, není třeba vést vysokonapěťové kabely v celém stroji.

Ve většině případů postačuje základní nastavení ionizační tyče z výrobního závodu k dostatečné eliminaci statického náboje. Ionizační tyč je vybavena LED kontrolkou, která indikuje aktuální stav tyče a informuje o potřebě vyčištění.

V závislosti na dané instalaci lze 929 IPS vybavit nastavitelným ovladačem výkonu Hyperion BarMaster. Tímto ovladačem se může nastavit frekvence a vyvážení emitovaných iontů, ideálně pro každou aplikaci. Přídavně může být vyvolán Ion Current Alarm (alarm iontového proudu), aby byla zajištěna jeho potřebná úroveň/výkon i při kritických procesech.

Hyperion BarMaster můžete objednat u zastoupení firmy Meech pro Českou a Slovenskou republiku firmy Limex -Technik s.r.o. ([www.limex-technik.cz](http://www.limex-technik.cz))

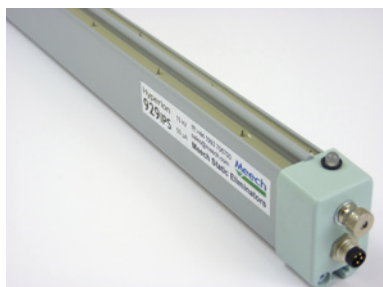
# Rozbalení a kontrola

Vaše ionizační tyč Hyperion 929IPS byla ve výrobním závodě pečlivě zabalena do obalu chránící ionizační tyč před náhodným poškozením. Nicméně doporučujeme důkladnou kontrolu krabice a jejího obsahu, zda nedošlo k poškození.

Pokud je poškození viditelné, neničte kartonovou krabici ani balící materiál a okamžitě upozorněte dopravce o vzniklých škodách.

## Obsah dodávky:

### Standard



929IPS Ionizační tyč



Montážní sada

### Opce



Zdrojový kabel - 4 Pin M8 (rovný nebo úhlový 90°) Dostupný v délkách 2,3,5 a 10m.



24V DC zdroj napětí + síťový (IEC) kabel



BarMaster ovladač. Umožňuje nastavení optimálního výkonu 929IPS



## LED kontrolka znečištění



Pokud LED kontrolka bliká zeleně, indikuje správnou funkci ionizační tyče. Jestliže LED bliká červeně, znamená to, že ionizační hroty potřebují vyčistit. Pokud LED kontrolka svítí trvale červeně, je indikována závada vysokého napětí.

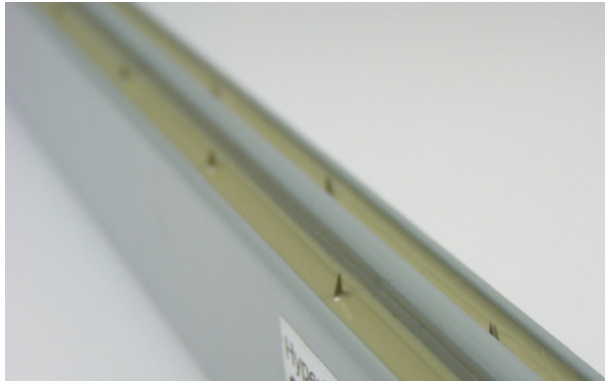
- Zelená - OK
- Červená bliká – vyžadováno vyčištění
- Červená svítí trvale - závada

## Indikace potřeby vyčištění a závady

Výstupní signál indikuje potřebu vyčistit ionizační tyč nebo závadu. Tímto signálem je otevřený kolektorový výstup na pinu 2 konektoru M8.



## Oddělovač



Ionizační tyč typu 929 IPS je konstruována tak, aby vyhovovala práci v náročném a špinavém pracovním prostředí. Aby byl čistící interval co nejdelší, má ionizační tyč oddělovač, který dělí hroty na dvě nezávislé řady. Tento prostor je též nutné čistit.

## T - drážka



Ionizační tyč je uchycována/montována na zařízení pomocí průběžné drážky tvaru T na její zadní straně a šroubů M4 s T-hlavou.

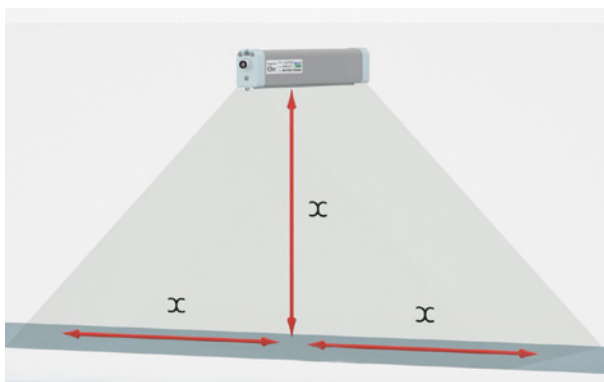
# Instalace

## Mechanická instalace

Ionizační tyč typu 929IPS eliminuje statický náboj na krátké a střední vzdálenosti. V závislosti na aplikaci může být tyč umístěna ve vzdálenosti od 50mm do 500mm od povrchu, který je třeba zbavit statického náboje.

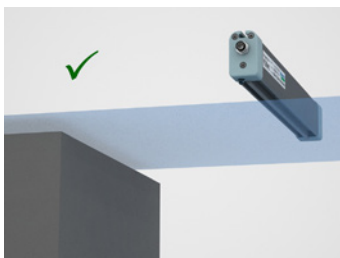
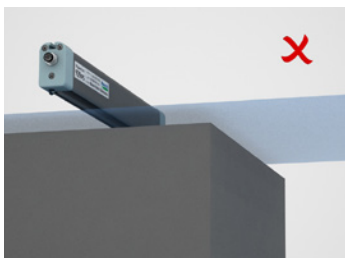
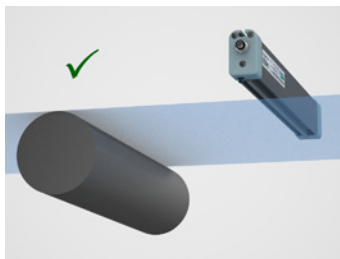
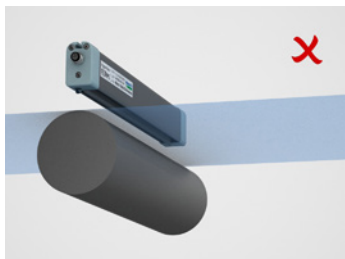
Ionizační tyč by měla být řádně namontována/připevněna s využitím všech T- šroubů M4, které jsou součástí dodávky.

Správné umístění ionizační tyče je nezbytné pro účinnou eliminaci statického náboje. V prostoru před ionizační tyčí nesmí být žádné kovové předměty ani jiné překážky. Následující obrázek ukazuje potřebný volný prostor



Vzdálenosti x jsou stejné

Při instalaci v krátké vzdálenosti od materiálu nesmí tyče směřovat na dopravníkové válce či různé povrchy strojního zařízení, jak je naznačeno na obrázcích.

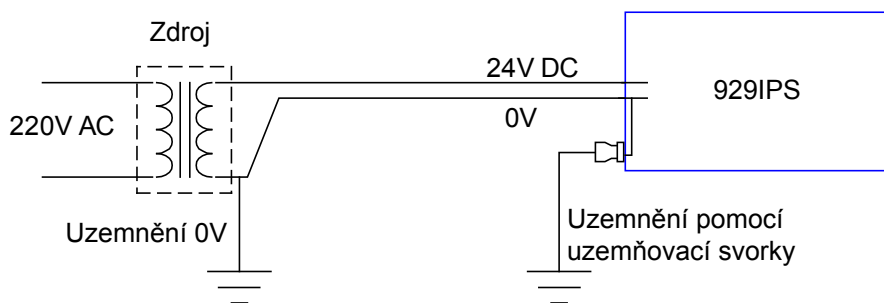


S případnými otázkami ke správnému umístění ionizační tyče kontaktujte prosím vašeho lokálního výhradního zástupce firmy Meech.

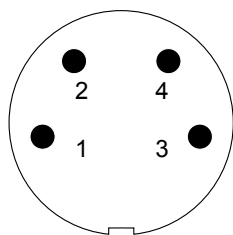
## Elektrická instalace

Ionizační tyč 929IPS vyžaduje uzemněný zdroj 24V DC. Nulový vodič musí být uzemněn. Pokud tak neučiníte, hrozí nebezpečí zničení ionizační tyče nebo 24V zdroje.

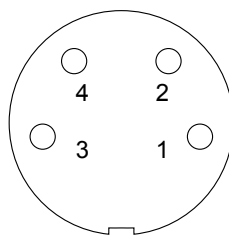
K tomuto účelu slouží uzemňovací svorka na ionizační tyči. Firma Meech doporučuje, aby tyč byla pro jistotu uzemněna pomocí této svorky, případně s uzemněním 24V zdroje.



Připojení ionizační tyče typu 929IPS je provedeno pomocí čtyř pinového konektoru M8 s následujícími piny:



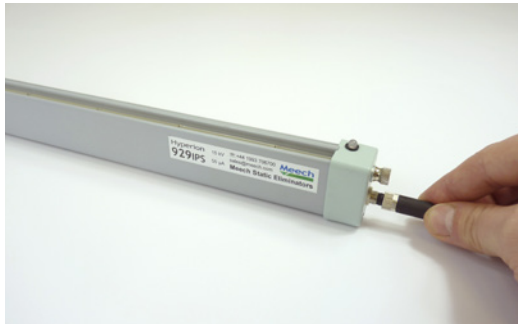
Zástrčkový konektor na tyči



Zásuvkový konektor na kabelu

Pin	Barva	Specifikace
1	Hnědá	24V (21-27V)
2	Bílá	Výstup čištění pinů, Výstup otevřeného kolektoru. $V_{max}=24V$ , $I_{max}=20mA$
3	Modrá	0V / uzemnění
4	Černá	Bez spojení

## Připojení pomocí zdroje 24V DC firmy Meech



Zdroje 24 V DC firmy Meech jsou uzemněny vnitřně. Je velmi důležité, aby hlavní přívod byl uzemněn. Bez uzemnění nesmí být použity dvoj-pinové výstupy, pokud by nebyl zemnicí bod na tyči uzemněn.

Přepínatelný zdroj má standardní IEC C13 zásuvku a 2000 mm dlouhý vysokonapěťový kabel ke konektoru M8. Vodič vedoucí z přepínatelného zdroje, vede signál pro indikaci čištění hrotů.

## Spojení ionizační tyče s vlastním zdrojem zákazníka

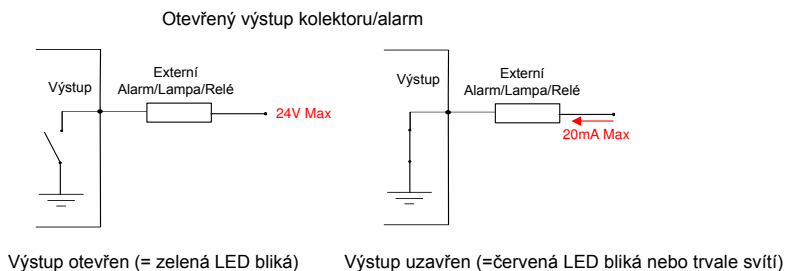
Pokud zákazník použije vlastní zdroj 24V DC, musí sám zkontrolovat, zda je tento zdroj uzemněn. Pokud uzemněn není, musí zkontrolovat, že uzemnění přes uzemňovací svorku na tyči 929IPS nebude ovlivňovat další systémy, které jsou napájeny z téhož zdroje jak ionizační tyč.

24V zdroj musí být chráněn 1A pojistkou.

## Signál pro vyčištění hrotů

Signál je výstupem otevřeného kolektoru. Když je systém v pořádku, je okruh otevřen (bliká zelená LED). Uzavřený uzemněný okruh se objeví v případě, že systém upozorňující na vyčištění hrotů (bliká červená LED) je aktivní, nebo v případě, že systém nefunguje (trvale svítí červená kontrolka).

Výstupní signál je konstantní bez ohledu na to, zdali kontrolka bliká nebo svítí trvale červeně. V každém případě systém indikuje potíže s ionizační tyčí, což je výzva pro obsluhu, aby zjistila, co je příčinou závady tyče.



Otevřený kolektorový výstup má následující limitní napětí a proud:

- $V_{\max} = 24V$
- $I_{\max} = 20mA$

# Provoz

Připojením konektoru M8 a zapnutím 24V zdroje se rozsvítí LED kontrolka na ionizační tyči – bude blikat zeleně. Toto značí, že tyč pracuje správně.

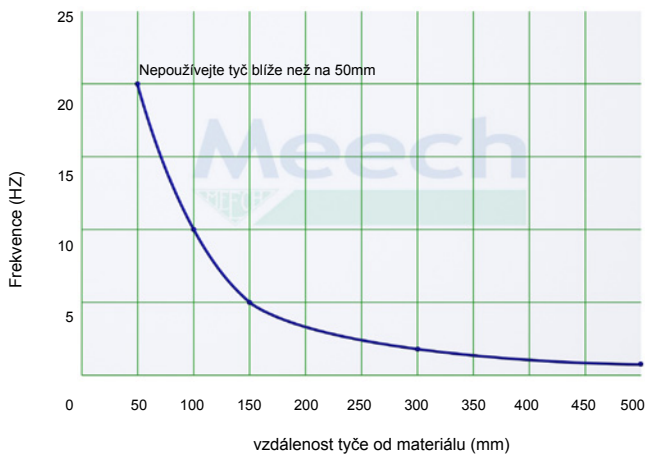
## Upozornění

Před zapojením nebo odpojením konektoru M8 do tyče vždy nejdříve vypněte zdroj 24V DC. Pokud tak neučiníte, vystavujete se nebezpečí malého elektrického šoku.

## Nastavení intenzity

Ionizační tyč typu 929 IPS umožňuje variabilně nastavit frekvenci/intenzitu emise iontů v závislosti na zpracovávaném materiálu a vzdálenosti tyče od materiálu.

Diagram - Doporučená frekvence/Vzdálenost od materiálu



# Údržba

Při provozu se ionizační tyče znečišťují. Nečistoty se usazují zejména na hrotech, což snižuje výkon ionizační tyče. Proto by měla být tyč čistěna pravidelně, společně s údržbou stroje/zařízení, na kterém je instalována.

Pokud nebude čištění prováděno, ionizační tyč detekuje svou sníženou účinnost a spustí se signál pro vyčištění hrotů. LED kontrolka bude červeně blikat a bude aktivován výstupní signál.

Před čištěním se ujistěte, že je zařízení vypnuto.

Emisní hroty jsou dobře čistitelné pomocí kartáčku. (např. zubní kartáček)



Ionizační tyče vyžadují pravidelné čištění kvůli odstranění šedých zbytků z povrchu tyče. Je doporučen navlhčený hadr s malým množstvím rozpouštědla/čistidla na alkoholové bázi.





Nechejte minutu vyschnout a po té zapněte.

## Odstranění závad

LED kontrolka zeleně bliká	Při normálním provozu bliká kontrolka zeleně, znamená to, že ionizační účinnost je dobrá a vše je v pořádku.	
LED Kontrolka nesvítí	Význam	Ionizační tyč není napájena
	Akce	Kontrola 24V zdroje přes piny 1 a 3 (Hnědý a modrý vodič)
LED kontrolka červeně bliká	Častý případ	Kontaminace/zašpinění hrotů způsobilo pokles účinnosti
	Akce	Vypnout zdroj a postupovat podle návodu v odstavci Údržba  Znova zapnout a počkat na zelené blikání LED kontrolky.
LED kontrolka trvale svítí červeně	Častý případ	Detekován abnormální výstupní proud
	Akce	Zkontrolovat, zda nejsou v okolí emitorových hrotů kovové předměty.  Pokud svícení kontrolky přetrvává, zavolejte distributora firmy Meech

# Technické údaje

Rozměry (š x v)	26mm x 43mm
Maximální délka	3000mm
Účinný dosah	50mm – 500mm
Hmotnost	0.9kg/metr
Konstrukce/materiál	Pevný PVC/ ABS (akrylonitril butadien styren).
Montáž	'T' drážka a šrouby M4×20 s T hlavou
Emitory	Ostré titanové hroty
Vstupní proud	Max 500mA
Vstupní napětí	24V DC (21-27VDC)
Výstupní napětí	+/- 10kV pulsní DC
Připojení ke zdroji	4 pólový M8 konektor
Signál kontroly čistoty hrotů	Otevřený kolektor, $V_{\max} = 24V$ ; $I_{\max} = 20mA$
Výstupní frekvence	Základní nastavení: 5Hz Nastavitelné rozmezí s BarMasterem 1Hz až 20Hz;
Výstupní vyváženost iontů	Základní nastavení: 52%:48% kladné : záporné Nastavitelné rozmezí s BarMasterem od 80:20 do 20:80 kladné : záporné
Stupeň krytí	IP66
Max. teplota pracovního prostředí	60 °C

# Opravy a záruka

Ionizační tyč typu 929IPS má záruku jeden rok od prodeje na výrobní vady a vady materiálu. Tuto záruku poskytuje Meech Static Eliminators Ltd a stejně i lokální prodejce. Pokud by se objevila nějaká závada, prosím, vraťte eliminátor Vašemu prodejci či přímo do Meech Static Eliminators Ltd. Veškeré vrácené produkty MUSÍ obsahovat autorizační číslo a doprava musí být předem zaplacená. Pro urychlení servisu, pošlete zařízení označené návratním autorizačním číslem. Zkontrolujte, že je zásilka řádně zabalena v tuhém kartonu a vystlána měkkým materiálem proti otřesu.

Přiložte též co možná nejpřesnější popis závady a uveďte způsob, jakým vám má být zařízení vráceno. Firma Meech hradí jednosměrnou dopravu zpět a odstranění závad, které spadají do záruky.

Opravy by neměly být prováděny během záruční doby. Pokusy o opravy nekvalifikovanými pracovníky ruší platnost záruky.

## Prohlášení o shodě

Prohlášení o shodě tohoto produktu existuje v souladu se Směrnicí o nízkém napětí: 72/23/EEC („LVD“) & Směrnicí o elektromagnetické kompatibilitě: 89/336/EEC („EMCD“).



## Zdraví a bezpečnost

Emise ozonu: významně pod mezinárodní normou (0,1 ppm)



## Výhradní zastoupení pro Česko a Slovensko

Limex-technik s.r.o.

Strmá 1429

CZ-464 01 Frýdlant

tel: +420 482 312 521

fax: +420 482 312 477

mail: [limex@limex-technik.cz](mailto:limex@limex-technik.cz)

[www.limex-technik.cz](http://www.limex-technik.cz)

### **Meech International (UK)**

2 Network Point  
Range Road, Witney  
OX29 0YN, UK

Tel: +44 (0)1993 706700  
Fax: +44 (0)1993 776977  
email: [sales@meech.com](mailto:sales@meech.com)

### **Meech CE**

2151 Ft  
Széchenyi út. 46  
Hungary

Tel: +36 27535075  
Fax: +36 27535076  
email: [ce@meech.com](mailto:ce@meech.com)

### **Meech Static Eliminators USA Inc**

2915 Newpark Drive  
Norton, OH 44203  
USA

Tel: +1 330 564 2000 / 1 800 232 4210  
Fax: +1 330 564 2005  
email: [info@meech.com](mailto:info@meech.com)

### **Meech Static Eliminators (Shanghai) Co. Ltd**

7/G, 7F, LP Tower  
#25 Xiangfeng Road  
201103 Shanghai  
China

Tel: +86 400 820 0102  
Fax: +86 21 6405 7736  
email: [china@meech.com](mailto:china@meech.com)

### **Meech Elektrostatik SA**

Kaiserbaracke 66  
B-4780 St.Vith  
Belgium

Tel: +32 8086 2983  
Fax: +32 8086 2821  
email: [mesa@meech.com](mailto:mesa@meech.com)

### **Meech Shavotech**

Shavo House, Survey No.21A / 10 B, Plot No.394  
South Main Road, Koregaon Park,  
PUNE 411 001  
India

Tel: 020-26159641/26159642  
Fax: 020-26159644  
e-mail: [india@meech.com](mailto:india@meech.com)