



Návod k obsluze

Hyperion 971IPS

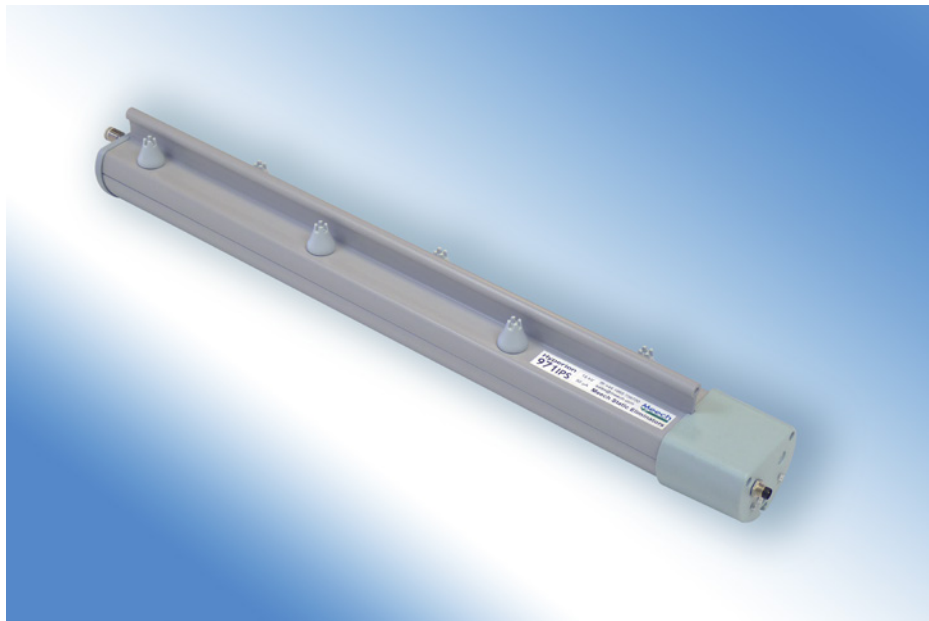
Ionizační tyč dlouhého dosahu

Obsah

Úvod	3
Rozbalení a kontrola	4
Obsah dodávky	4
Standard	4
Opce	4
Vlastnosti a výhody - Hyperion 971IPS	5
Instalace	11
Provoz	15
Údržba	15
Odstranění závad	17
Opravy a záruka	18
Technické údaje	19
Prohlášení o shodě	20
Zdraví a bezpečnost	20

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)

Úvod



Hyperion 971 IPS je výkonná, kompaktní pulsní DC tyč. Používá se k eliminaci statického náboje v středním a dlouhém dosahu. Integrovaný pulsní DC zdroj 15kV umožňuje jednoduchou instalaci pro tiskařské, zpracovávací a balící stroje. Díky tomu, že 971 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 971 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)

Rozbalení a kontrola

Vaše ionizační tyč Hyperion 971IPS 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



971IPS 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 opti-
málního výkonu 971IPS

Vlastnosti a výhody – Hyperion 971IPS

Nízkonapěťové vedení a integrovaný zdroj



971 IPS je napájena 24V DC pomocí 4pinového M8 konektoru.

Vzhled



Zaoblený profil ionizační tyče 971IPS je velmi odolný vůči nečistotám a snadno čistitelný. Díky vysoké pevnosti konstrukce ionizační tyče lze její délku nakonfigurovat dle přání zákazníka i do míst, kde je vyžadována velká šíře záběru. Montáž pomocí šroubů M4×20 s T-hlavou do T – drážky na zadní stěně tyče.

Protišokové emitační hroty

Titanové hroty jsou odolně odporově spojeny se zdrojem vysokého napětí. To zabráňuje vzniku jiskření a elektrickým šokům obsluze.

Utěsněná konstrukce

Stupeň krytí IP64 nebo IP65 umožňuje montáž ionizační tyče v místech, kde dochází občasnému umývání či rozlítí kapaliny. Pokud se tyč dostane do kontaktu s vodou či jinou kapalinou, musí být před opětným uvedením do provozu důkladně usušena.

Sestava emitoru



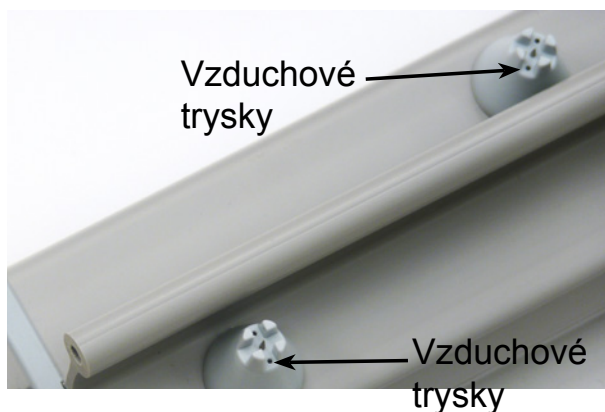
Emitor sestává z kuželovitého výlisku a v něm uloženého ostrého titanového hrotu o průměru 1 mm. Používání titanových hrotů má ve firmě Meech dlouholetou tradici, jsou účinné i po dlouholeté práci v znečištěném prostředí. Toto provedení emitoru vylučuje prakticky riziko kontaktu obsluhy s hrotem emitoru a umožňuje velmi snadné čištění emitorových hrotů kartáčkem. Otevřená konstrukce emitačních hrotů je výkonnější než předchozí systémy a představuje významné zlepšení v konstrukci ionizačních tyčí.

Emitorový klíč a výměna emitorů



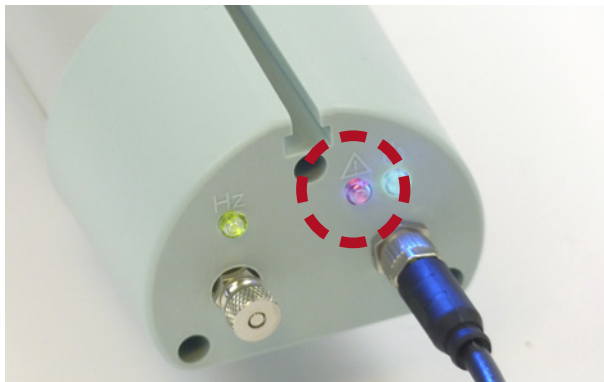
Náhradní emitory jsou k dispozici v baleních po 10 kusech. Součástí každého balení je emitorový klíč pro jejich snadnou demontáž a zpětnou instalaci.

Vzduchová podpora



Přesto že dosah účinného ionizačního výkonu tyče 9711PS je veliký, v některých případech je vyžadována vzduchová podpora. Tato podpora může buď zvýšit výkon emise, nebo prodloužit dosah účinné ionizace. Vzduchové trysky jsou po obou stranách emitorového hrotu. Tím je zajištěna maximální efektivita vzduchové podpory. Každá ionizační tyč typu 9711PS je vybavena 6mm násuvkou pro přívod tlakového vzduchu.

LED signál potřeby vyčištění emitorů a závady



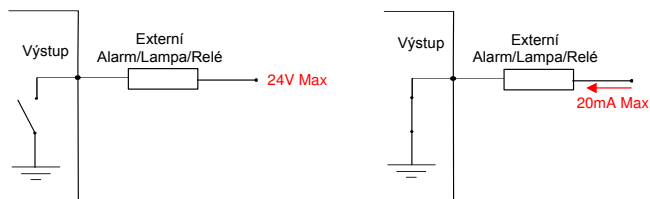
Červeně blikající kontrolka znamená, že ionizační hroty potřebují vyčistit. Pokud červená kontrolka svítí trvale, je indikován problém s výstupním vysokým napětím.

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

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 výstup kolektoru/alarm



Výstup otevřen (= zelená LED bliká)

Výstup uzavřen (=červená LED bliká nebo trvale svítí)

Otevřený kolektorový výstup má následující limitní napětí a proud:

■ $V_{\max} = 24V$

■ $I_{\max} = 20mA$

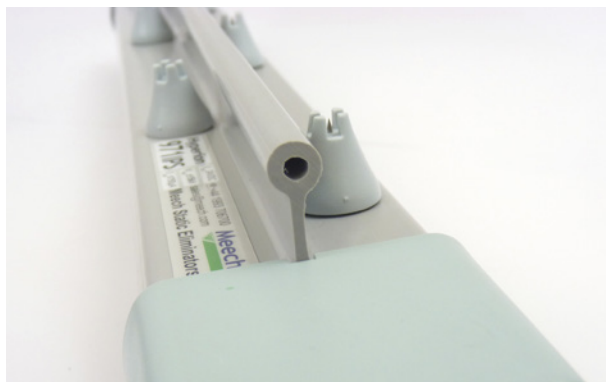
Indikátor frekvence

Červená nebo zelená LED kontrolka bliká shodně s HT (vysokonapěťovými) výstupy – ukazuje aktuální nastavení frekvence emise iontů.

Dálková signalizace

V případě, že je aktivní signál potřeby vyčištění emitorů, je aktivován výstupní signál otevřeného kolektoru. Toto může být monitorováno dálkově – obsluha je upozorněna na změnu stavu tyče a tedy na nutnost prohlídky.

Oddělovač



Ionizační tyč typu 971IPS je konstruována tak, aby vyhovovala práci v náročném a znečištěném prostředí. Aby byl čistící interval co nejdelší, má tyč oddělovač, který dělí emitorové hroty do dvou nezávislých řad. Tento oddělovač 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.

Vlastnost	Výhoda
Účinná ionizace na dlouhé vzdálenosti	Výborná eliminace statického náboje na moderních rychloběžných strojích
Pevná/stabilní konstrukce	Není potřeba použít mnoho montážních/připevňovacích bodů
Rezistivní spojení	Bezpečí pro obsluhu
Titanové emisní hroty	Maximální ionizační výkon i po několika letech používání
Vyměnitelné kompletní emitory	Umožňují periodickou výměnu k prodloužení životnosti tyče
Montáž do T-drážky	Maximální flexibilita montáže
Integrované vzduchové trysky	Zvýšení výkonu v případě potřeby při náročných aplikacích

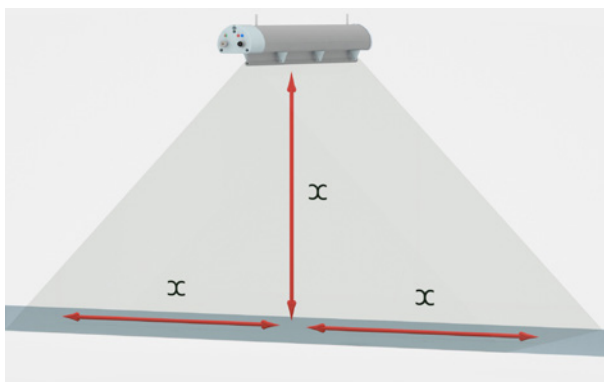
Instalace

Mechanická instalace

Ionizační tyč typu 971 IPS 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.

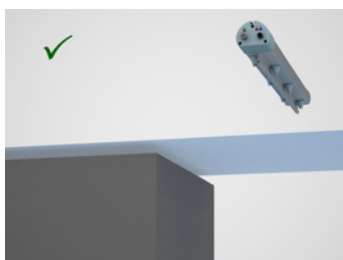
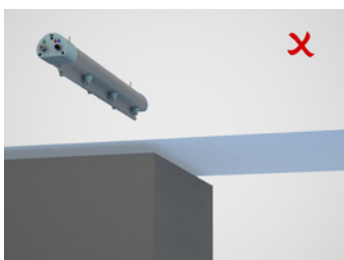
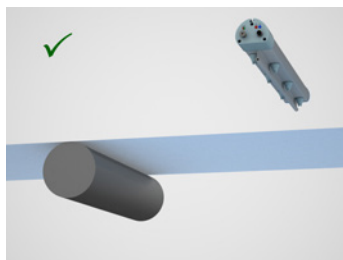
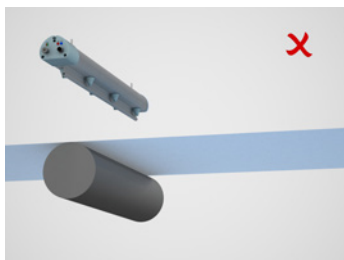
Správné umístění ionizační tyče je nezbytné pro účinnou eliminaci statického náboje. V prostoru před ionizační tyčí nesmí být žádné kovové předměty ani jiné překážky. Následující obrázek ukazuje potřebný volný prostor



Vzdálenosti x jsou stejné

Lokální distributor firmy Meech vám poradí s optimální instalací tyče ve vašem výrobním stroji.

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

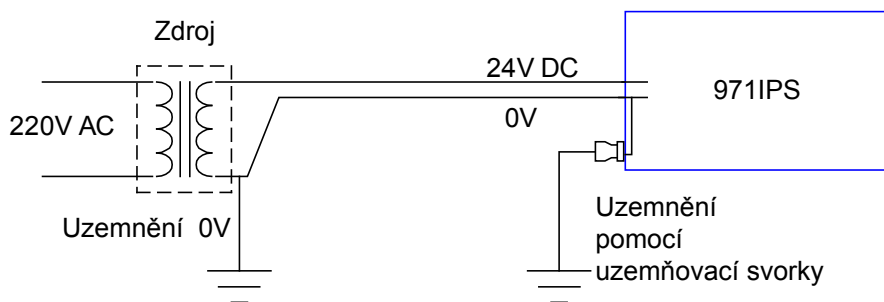


S případnými otázkami ke správnému umístění ionizační tyče kontaktujte prosím výhradního zástupce firmy Meech – Limex-Technik s.r.o. (www.limex-technik.cz)

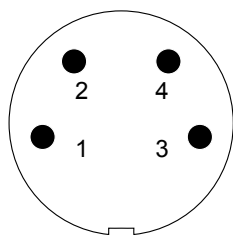
Elektrická instalace

Ionizační tyč 971IPS vyžaduje uzemněný zdroj 24V DC. Nulový vodič musí být uzemněn. Pokud tak neučiníte, hrozí nebezpečí zničení ionizační tyče nebo 24V zdroje.

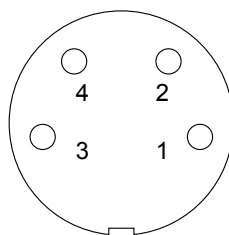
K tomuto účelu slouží uzemňovací svorka na ionizační tyči. Firma Meech doporučuje, aby tyč byla pro jistotu uzemněna pomocí této svorky, případně s uzemněním 24V zdroje.



Připojení ionizační tyče typu 971IPS 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 971IPS nebude ovlivňovat další systémy, které jsou napájeny z téhož zdroje jak ionizační tyč.

24V zdroj musí být chráněn 1A pojistkou.

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.

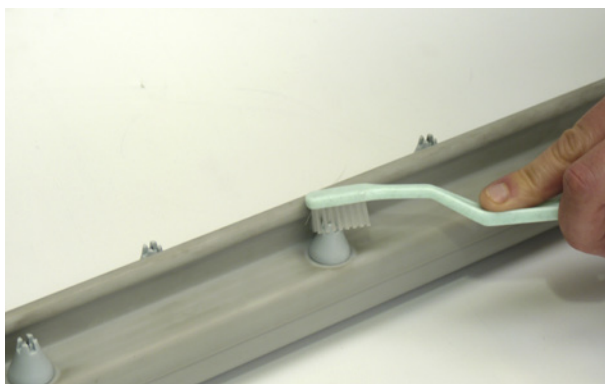
Údržba

Ionizační tyče vyžadují pravidelné čištění. Během normálního provozu se na emisních hrotech a na povrchu tyče usazují nečistoty, což snižuje její výkon.

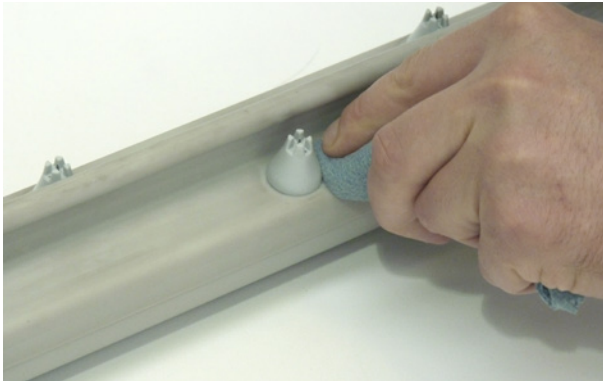
Optimální je tyč čistit v intervalu jednoho týdne. Pokud je tyč používána v prostředí s vysokým znečištěním, jako třeba hlubotisk či v místech, kde je přítomen kouř z plastů, může být vyžadováno čištění každý den. Stejně tak v místech s malým znečištěním (Třída 100) může být čištění potřebné pouze v měsíčním intervalu. Monitorování výkonu ionizační tyče upozorní na vyčištění obsluhu dříve, než dojde k poklesu výkonu na neúnosnou mez.

Před čištěním se ujistěte, že je zařízení vypnuto.

Emitní 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.



Pokud se během prohlídky ionizační tyče zjistí, že jsou některé emisní hroty poškozeny či hrubě znečištěny, měly by být vyměněny. Náhradní emitory jsou k dispozici u lokálního distributora firmy Meech .

Odstranění závad

Kontrolka napájení	Kontrolka upozornění na vyčištění		
ZAP	VYP	Během normálního provozu. LED kontrolka nesvítí.	
VYP	VYP	Častý případ	Ionizační tyč není napájena.
		Akce	Kontrola 24V zdroje přes piny 1 a 3 (Hnědý a modrý vodič)
ZAP	LED kontrolka červeně bliká	Častý případ	Kontaminace/zašpinění hrotů způsobila pokles účinnosti
		Akce	Vypnout zdroj a postupovat podle postupu v odstavci Údržba Znova zapnout a počkat do zeleného blikání LED kontrolky
ZAP	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, kontaktujte distributora firmy Meech

Opravy a záruka

Ionizační tyč typu 971IPS 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 zaplácena. 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.

Technické údaje

Rozměry (v×š)	63mm x 72mm
Maximální délka	4000mm
Účinný dosah	300mm – 900mm
Hmostnost	1,2kg/metr
Konstrukce	Pevný 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 (21-27V DC)
Výstupní napětí	+/- 15kV 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: 1Hz Nastavitelné rozmezí s BarMasterem 1Hz to 20Hz;
Výstupní vyváženost iontů	Základní nastavení: 60%:40% kladné: záporné Nastavitelné rozmezí s BarMasterem od 80:20 do 20:80 kladné : záporné
Připojení vzduchu	Násuvka průměr 6mm
Spotřeba vzduchu	8,5 m ³ /hod při tlaku 1 bar na 1 m šíře
Stupeň krytí	IP64 - standard; IP65 na vyžádání
Max. teplota pracovní prostředí	60 °C

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

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

Meech CE

2151 Ft
Széchenyi út. 46
Hungary

Tel: +36 27535075
Fax: +36 27535076
email: 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

Meech Static Eliminators (Shanghai) Co. Ltd

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

Tel: +86 400 820 0102
Fax: +86 21 6405 7736
email: 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

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