



Betriebsanleitung

Hyperion 929IPS

**DC-Ionisierstab für mittlere
Reichweiten**

Inhalte

Einleitung	3
Auspacken und Überprüfen	4
Inhalt	4
Optionen	4
Funktionen und Vorteile des Hyperion 929IPS	5
Installation	8
Bedienung	12
Wartung	14
Problembehandlung	15
Reparaturen und Garantie	15
Technische Angaben und Aufbau	16
CE-Zulassung	16
Gesundheit und Sicherheit	17

Für die hier gezeigten Produkte gelten möglicherweise ein Patent bzw. mehrere Patente, angemeldete Patente für und/oder eingetragene Gebrauchsmuster und/oder Warenzeichen. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von unserer Hauptfiliale oder unter www.meech.com.

Einleitung



Der Hyperion 929IPS ist ein leistungsstarker, kompakter DC-Ionisierstab. Er wird zur Kontrolle elektrostatischer Ladungen für Anwendungen mit kurzer bis mittlerer Reichweite angewandt (50-500mm). Die integrierte 10kV Gleichstrom-Versorgung ermöglicht eine einfache Installation auf Druck-, Verarbeitungs- und Verpackungsmaschinen. Da der Hyperion 929IPS lediglich eine 24V-Stromquelle benötigt, ist es nicht mehr notwendig, Hochspannungskabelungen durch die Maschinen zu ziehen.

In den meisten Fällen bieten die Werkseinstellungen des Ionensprühstabes eine außergewöhnlich gute Elektrostatik-Kontrolle. Die LED-Leuchte zeigt den Betriebsstatus des Stabes an und zeigt an, wenn der Stab gereinigt werden muss.

Für anspruchsvolle Anwendungen kann der Hyperion 929IPS zusätzlich geregelt werden. Mithilfe des Fernreglers Hyperion BarMaster, können die Taktfrequenz und der prozentuale Anteil der positiv und negativ geladenen Ionen für jede Anwendung optimiert werden. Zusätzlich können die Alarmeinstellungen geändert werden, um zu gewährleisten, dass auch bei kritischen Prozessen die erforderlichen Leistungslevels erreicht werden.

Der Fernregler Hyperion BarMaster kann direkt bei Meech bezogen werden. Besuchen Sie www.meech.com, um die nächste Meech-Filiale oder einen Händler zu finden, der Ihnen weitere Produktinformationen geben kann.

Auspacken und Überprüfen

Der Hyperion 929IPS Ionensprühstab wurde im Werk sorgfältig in ein speziell entworfenes Behältnis gepackt, welches ihn vor Unfallschäden schützen soll. Wir empfehlen trotzdem, die Verpackung und ihren Inhalt sorgfältig auf Schäden zu überprüfen.

Ist ein Schaden sichtbar, zerstören Sie den Karton oder das Verpackungsmaterial nicht und wenden Sie sich umgehend an den Lieferanten, um einen möglichen Schadensersatzanspruch geltend zu machen. Lieferschäden müssen durch den Empfänger beim liefernden Unternehmen angemeldet werden.

Inhalt:

Standard



929IPS DC-Ionierstab



Aufbausatz

Optionen



Stromversorgungskabel -
4 Pin M8
(gerade oder im rechten
Winkel)

Verfügbare Längen: 2, 3,
5 und 10 Meter



24V DC-Stromversorgung
& IEC-Kabel



Fernregler
Hyperion BarMaster.
Zur Optimierung des
Outputs des Hyperion
929IPS

Funktionen und Vorteile des Hyperion 929IPS

Niederspannungsverkabelung und integrierte Stromversorgung



Der Hyperion 929IPS läuft mit 24V Gleichstrom über einen 4-Stift-M8-Anschluss.

Berührungssichere Elektroden

Die Titanelektroden des Hyperion 929IPS sind widerstandsgekoppelt mit der Hochspannungsstromquelle. Dies verhindert, dass sich Funken bilden und elektrische Schläge an den Bediener abgegeben werden.

Abgedichtete Bauweise

Dank der IP66-Bauweise kann der Stab in Bereichen angebracht werden, in denen gelegentlich Abspülungen durchgeführt werden oder der Stab in Kontakt mit Spritzwasser kommt. Wenn der Stab nass wird, muss er vollständig getrocknet werden, bevor er wieder eingeschaltet wird.

Reinigungsalarm-LED



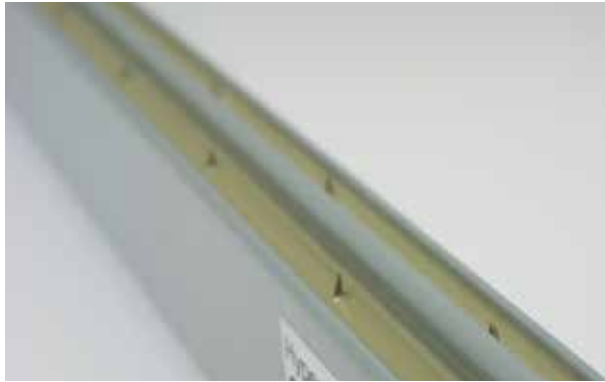
Die LED blinkt grün (in Funktion der Frequenz), wenn der Stab eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert. Eine rot blinkende LED zeigt an, dass der Stab verschmutzt ist und gereinigt werden muss. Leuchtet die rote LED durchgängig, zeigt dies einen Fehler des Hochspannungsausgangs an.

- Grün blinkend - OK
- Rot blinkend - Reinigung notwendig
- Rot durchgängig - Fehler

Reinigungsalarm- und Fehler-Output

Ein Ausgangssignal zeigt an, wenn der Stab gereinigt werden muss oder ein Fehler entdeckt wurde. Dieses Signal ist ein Open-Collector-Ausgang und ist verfügbar auf dem Stift 2 des M8-Anschlusses.

Teiler



Der Hyperion 929IPS DC-Ionisierstab ist für die Verwendung in verschmutzten Produktionsumgebungen geeignet. Um die Intervalle zwischen den Reinigungen zu verlängern, verfügt der Stab über einen Teiler, der den Abstand zwischen den zwei Reihen Hochspannungselektroden erhöht. Dieser Bereich sollte während des Reinigungsvorganges ebenfalls gesäubert werden.

T-Nut



Zur Anbringung des Stabes wird die T-Nut auf der Rückseite des Stabes verwendet. Die mitgelieferten M4-T-Schrauben können individuell an den passenden Anbringungspunkten positioniert werden.

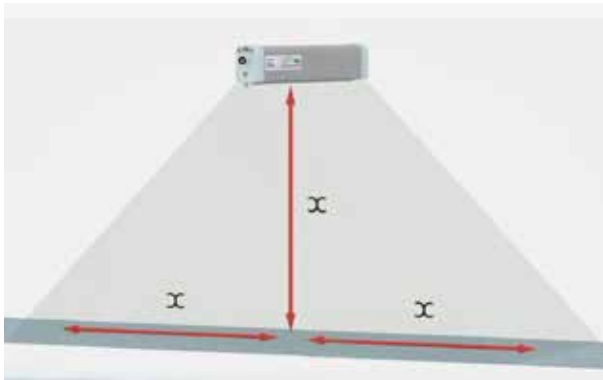
Installation

Mechanische Installation

Der Hyperion 929IPS ist ein DC-Ionisierstab für kurze bis mittlere Reichweiten. Abhängig von der Anwendung wird der Stab in einer Entfernung von 50-500mm zur Zieloberfläche angebracht.

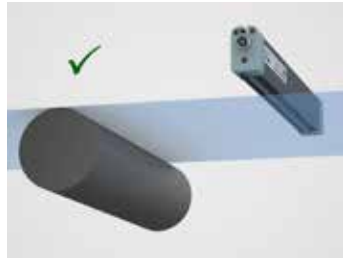
Der Stab sollte unter Verwendung aller mitgelieferten M4-T-Schrauben sicher angebracht werden.

Die korrekte Ausrichtung des Stabes ist essenziell für eine effektive Elektrostatik-Kontrolle. Es dürfen sich keine metallischen Objekte oder Hindernisse zwischen dem Stab und dem Material befinden. Das Diagramm zeigt den Bereich, der vom Stab neutralisiert wird.



Die Längen von χ sind identisch

Bei der Installation mit geringer Reichweite über einer Bahn oder einem Bogen, müssen die Stäbe mit einem ausreichenden Abstand zu geerdeten Oberflächen und Walzen positioniert werden, wie in den folgenden Abbildungen zu sehen.

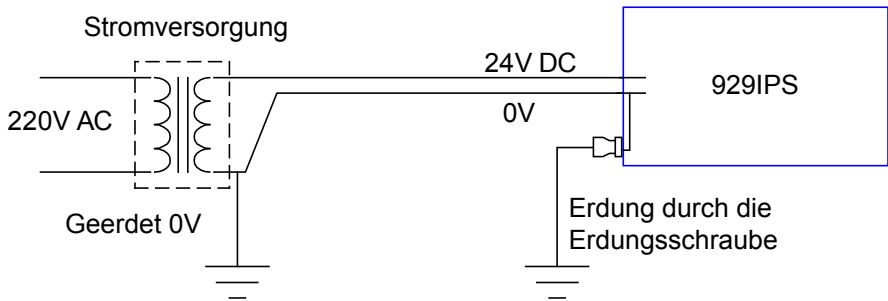


Ihr Meech-Ansprechpartner hilft Ihnen gerne bei Fragen bezüglich der Ausrichtung Ihres Gerätes.

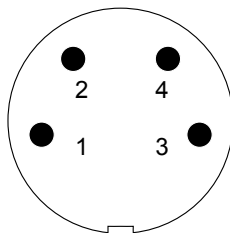
Elektrische Installation

Der Hyperion 929IPS arbeitet mit einer geerdeten 24V DC-Stromversorgung. Die 0V-Leitung muss mit einer Erde verbunden werden. Geschieht dies nicht, wird der Stab oder die 24V Stromversorgung beschädigt.

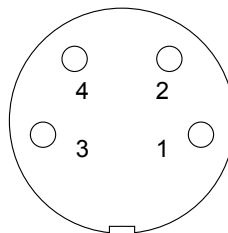
Aus diesem Grund befindet sich eine Erdungsschraube am Stab. Meech empfiehlt zur Sicherheit, dass, zusätzlich zur Verwendung einer geerdeten 24V DC-Stromversorgung, der Stab mithilfe der Erdungsschraube geerdet wird.



Verbindung mit dem 929IPS DC-Ionierstab erfolgt über einen industriellen M8-4-Stift-Anschluss. Dieser verfügt über folgende Pin-Outs:



Stecker auf Stab



Buchse an Kabel

Stift	Farbe	Funktion Spezifikation
1	Braun	24V (21-27V)
2	Weiß	Reinigungs-Output, Open-Collector-Output. $V_{\max} = 24V, I_{\max} = 20mA$
3	Blau	0V/ Masse
4	Schwarz	Keine Verbindung

Verbindung mittels Meech 24V DC-Stromversorgung



Die Meech 24V DC-Stromversorgung ist intern geerdet. Es ist wichtig, dass die Hauptverbindung über eine Erdung verfügt. Zweipolige Outlets ohne Erdung dürfen nicht verwendet werden, solange die Erdungsschraube des 929IPS Ionisierstabes nicht geerdet ist.

Das Schaltnetzteil verfügt über eine IEC C13-Hauptbuchse und ein 2000mm Hochspannungs-Kabel zum M8-Anschluss. Ein Ausbruchkabel aus dem Schaltnetzteil versorgt das Reinigungsalarm-Output-Signal.

Verbindung mittels kundeneigener Stromversorgung

Es obliegt der Verantwortung des Kunden sicherzustellen, dass die verwendete 24V Stromversorgung, geerdet ist. Ist dies NICHT der Fall, muss der Kunde sicherstellen, dass eine Erdung des Gerätes, über die Erdungsschraube am Hyperion 929IPS, keine anderen Systeme beeinträchtigt, die von der Stromquelle Strom beziehen.

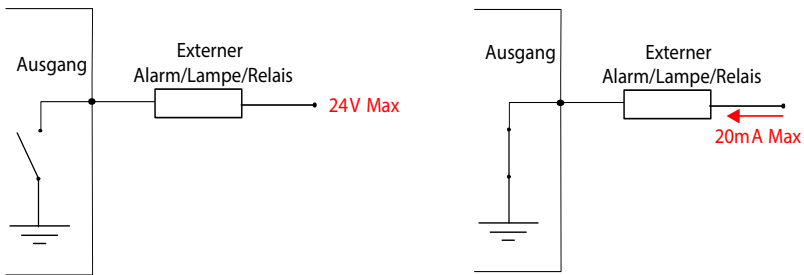
Der 24V Stromversorgung sollte eine 1 Ampere Sicherung vorgeschaltet werden.

Reinigungsalarm-Ausgang

Das Signal erfolgt über einen Open-Collector-Ausgang. Offener Stromkreis, wenn das System OK ist (blinkende grüne LED). Geerdet, wenn der Reinigungs-Alarm aktiviert ist (blinkende rote LED) oder ein Systemfehler aufgetreten ist (durchgängige rote LED).

Das Ausgangs-Signal ist ein konstantes Signal, entweder eine blinkende oder durchgängig rote LED. In beiden Fällen macht es den Bediener darauf aufmerksam den Stab zu prüfen und den Auslöser des Alarms zu finden.

Open Collector Alarm Ausgang



Ausgang OFF (= blinkende grüne LED)

Ausgang ON (= blinkende oder konstante rote LED)

Der Open-Collector-Ausgang hat Spannungs- und Strombegrenzungen von:

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

Bedienung

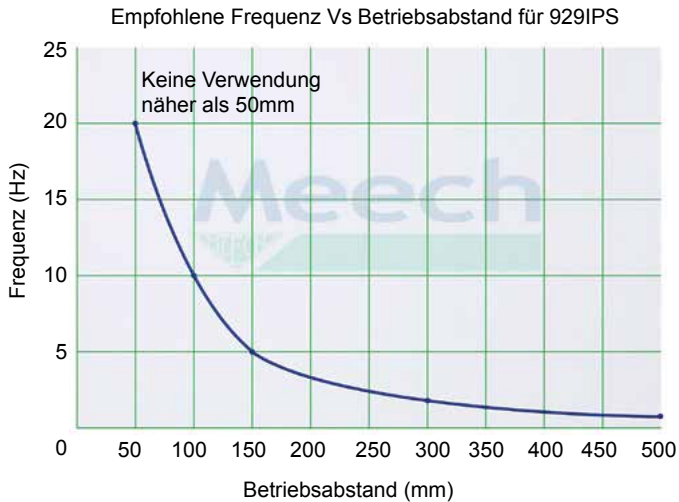
Nachdem Sie den M8-Anschluss mit dem Stab verbunden haben, schalten Sie die 24V-Stromquelle ein und überprüfen Sie, ob die grüne LED auf dem Stab leuchtet. Dies zeigt an, dass der Stab ordnungsgemäß funktioniert und einen guten Ionenstrom liefert.

Achtung!

Schalten Sie die 24V Stromquelle immer ab, bevor Sie eine Verbindung mit dem M8-Anschluss herstellen oder trennen. Geschieht dies nicht, können durch gespeicherte Ladungen kleine elektrische Schläge abgegeben werden.

Einstellung der Frequenz

Der 929IPS verfügt über eine variable Ausgangsfrequenz. Die Frequenz, die eingestellt werden soll, hängt vom zu ionisierenden Produkt und dem Abstand zum Zielobjekt ab.



Wartung

Ionisierstäbe werden bei ihrer Verwendung verunreinigt. Die Verunreinigungen, die sich auf dem Ionisierstab und speziell auf den Elektroden ablagern, rufen einen Leistungsabfall hervor. Um die beste Leistung ihres Stabes zu erzielen, sollte dieser im Zuge der regelmäßigen Maschinenwartung gereinigt werden.

Wenn keine regelmäßige Reinigung erfolgt, wird infolgedessen ein Leistungsabfall stattfinden und der Reinigungsalarm ausgelöst. In diesem Fall blinkt die LED rot und das Output-Signal wird aktiviert.

Stellen Sie vor der Reinigung sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

Elektroden lassen sich sehr gut mit einer Bürste reinigen. Eine Zahnbürste ist dafür ideal.



Die Ionisierstäbe müssen regelmäßig abgewischt werden, um die grauen Ablagerungen von der Oberfläche des Stabes zu entfernen. Es wird empfohlen hierfür einen befeuchteten Lappen mit einer kleinen Menge IPA oder Brennspiritus zu verwenden.



Eine Minute lang trocknen lassen und wieder einschalten.

Problembehandlung

Blinkende grüne LED	Bei normalem Betrieb blinkt die LED auf dem Stab grün. Dies zeigt an, dass der Stab ordnungsgemäß funktioniert und einen guten Ionenstrom liefert.	
Keine LED	Bedeutung	Keine Stromversorgung des Stabes
	Handlung	Überprüfen Sie die Stromversorgung über die Pins 1 und 3 (braunes und blaues Kabel)
Blinkende rote LED	Mögliche Ursache	Leistungsabfall durch Verunreinigung
	Handlung	Schalten Sie die Stromversorgung ab und reinigen Sie den Stab, wie im Abschnitt „Wartung“ beschrieben. Schalten Sie die Stromversorgung wieder ein und überprüfen Sie, ob die LED grün blinkt.
Durchgängige rote LED	Mögliche Ursache	Unnormaler Ionenstrom erkannt
	Handlung	Überprüfen Sie die Anlage auf metallische Objekte auf den Elektroden. Sollte die LED weiterhin durchgehend rot leuchten, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Meech-Ansprechpartner in Verbindung.

Reparaturen und Garantie

Für den Hyperion 929IPS DC-Ionisierstab besteht eine einjährige Garantie seitens Meech Static Eliminators Ltd. gegenüber dem originalen Käufer bezüglich Material- und Herstellungsmängeln. Sollte es zu Fehlfunktionen kommen, erfolgt die Rückgabe des Stabes direkt bei Meech Static Eliminators Ltd. oder Ihrem lokalen Meech-Vertrieb. Alle Produkte, die an die Fabrik zurückgesandt werden, müssen über eine Rückgabebevollmächtigungsnummer verfügen und mit Vorauszahlung versandt werden. Für eine schnelle Bearbeitung stellen Sie sicher, dass die Rückgabebevollmächtigungsnummer auf dem Etikett klar sichtbar ist, wenn Sie dieses zur Fabrik schicken. Vergewissern Sie sich, dass das Produkt in einem stabilen Karton mit stoßdämpfendem Material gut verpackt ist. Legen Sie einen Hinweis bei, auf dem das Problem so spezifisch wie möglich erklärt wird und geben Sie die Rücksendeadresse an. Wir zahlen die Rücksendungen bei den durchgeführten Reparaturen, die unter die Gewährleistungen fallen.

Technische Angaben und Aufbau

Abmessungen (Querschnitt)	26mm x 43mm
Maximale Länge	3000mm
Reichweite	50-500mm
Gewicht	0,9 kg/m
Material	PVC/ ABS FR.
Anbringung	T-Nut mit M4 x 20 Stiftschrauben
Elektroden	Spitze Titanstifte
Eingangsspannung	24V DC (21-27V DC)
Eingangsstrom	Max. 500 mA
Ausgangsspannung	+/- 10kV DC, gepulst
Elektrische Verbindung	4-poliger M8
Reinigungsalarm-Ausgang	Open collector, $V_{\max} = 24V$; $I_{\max} = 20mA$
Ausgangs-Frequenz	Standardeinstellung: 5Hz Einstellbar mit BarMaster von 1Hz bis 20Hz
Ausgangs-Polarität	Standardeinstellung: 52%:48% Pos:Neg Einstellbar mit BarMaster von 80:20 bis 20:80 Pos:Neg
Umweltschutz	IP66
Max. Umgebungstemperatur	60 °C

CE-Zulassung

Es existiert eine CE-Konformitätserklärung für dieses Produkt hinsichtlich der Niederspannungsrichtlinie: 72/23/EEC ("LVD") & Vorschrift über elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EEC ("EMCD")



Gesundheit und Sicherheit

Ozonusstoß: Der Ozonusstoß liegt weit unter dem internationalen Standard von 0,1 ppm.



Meech International (UK)

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

Tel.: +44 (0) 1993 706700
Fax: +44 (0) 1993 776977
E-Mail: sales@meech.com

Meech CE

2151 Föt
Széchenyi út. 46
Ungarn

Tel.: +36 27535075
Fax: +36 27535076
E-Mail: 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
E-Mail: 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
E-Mail: china@meech.com

Meech Elektrostatik SA

Kaiserbaracke 66
B-4780 St.Vith
Belgien

Tel.: +49 (0)6555 3733 399
+32 (0)80 670 204
Fax: +32 (0)80 862 821
E-Mail: mesa@meech.com

Meech Shavotech

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

Tel.: 020-26069641/ 26069642,
Fax: 020-26069644
E-Mail: india@meech.com