

# STOP STATIC PROBLEMS

STATIC SOLUTIONS



ELCO  
SISTEMI

## PULSE<sup>®</sup>Electronic

Weighing Technologies / Static Solutions / Thermocouples  
Puls Elektronik Sistemleri Mak. San. İç ve Dış Tic. Ltd. Şti.

Adnan Kahveci Caddesi Koskoop Sanayi Sitesi 2. Blok No:9  
Ömerli - Hadimköy - İstanbul / TURKEY

Phone: +90.212 798 36 36 (pbx) / Fax: +90.212 798 26 29  
E-Mail: info@puls.com.tr

[www.pulselectronic.com](http://www.pulselectronic.com) • [www.pulselectronic.de](http://www.pulselectronic.de)  
[www.pulselectronic.it](http://www.pulselectronic.it)

## PULSE<sup>®</sup>Electronic

Weighing Technologies / Static Solutions / Thermocouples

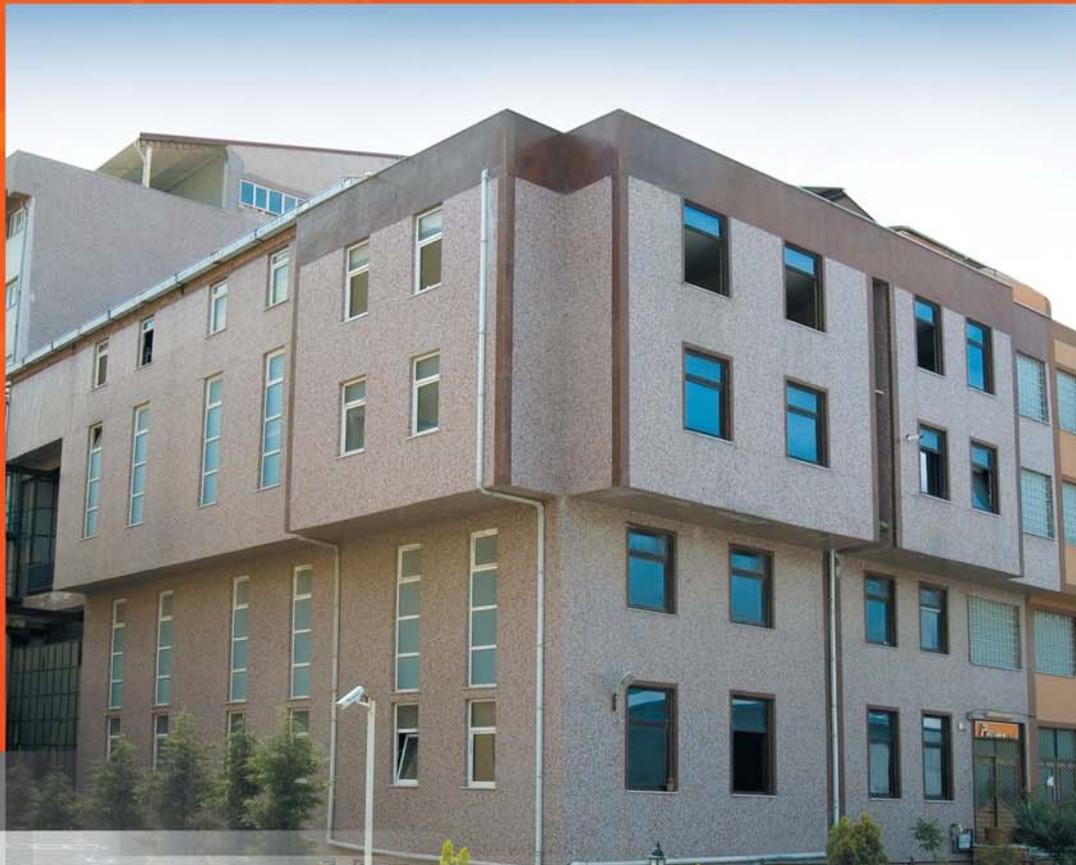
Static Solutions  
Elektrostatische Lösungen  
Soluzioni Elettrostatiche

[www.pulselectronic.com](http://www.pulselectronic.com) / [www.pulselectronic.de](http://www.pulselectronic.de) / [www.pulselectronic.it](http://www.pulselectronic.it)



STOP STATIC PROBLEMS  
STOP STATIC PROBLEMS  
STOP STATIC PROBLEMS





**PULS Electronic** is producing load cells for use of weight measuring systems, digital indicators, assembly accessories, thermocouples and sensor in various kinds. Also manufacturing anti-static products (Anti-static bar, ionizing air blower, anti static air gun, Static Nozzles, Pulsed DC) static-charging products and static measuring devices.

Our company follows the machine sector closely and determines the needs of the manufacturers more correctly, then aims to find the most suitable solution.

**PULS Electronic** produce zum Einsatz bei Wägesystemen Wägezellen, digitale Wägeindikator, Montagezubehör, Thermokoppel und verschiedenartige Sensoren. Daneben werden auch Produkte der statischer Inhibitorgruppe (Antistatische Bars, ionisierter Luftgebläse, antistatische Luftpistole, statischer Nozzle, pulsed dc), der Produktgruppe statischer Lader und statischer Messgeräte produziert.

Unsere Firma verfolgt die Geschehnisse in der Maschinenbranche und hat sich, durch richtige Feststellung der Bedürfnisse von Produzenten die passenden Lösungen herzustellen als Ziel gesetzt.

**PULS Electronic** è un'azienda produttrice di celle di carico, indicatori digitali, accessori di installazione, termocoppie e vari tipi di sensore utilizzati nei sistemi di misurazione del peso. Inoltre, anche i neutralizzatori di carica statica (Barre Antistatiche, Pistole per Aria Ionizzata, Pistole per Aria Antistatica, Nozzle Statici, Pulsed DC), i caricatori elettrostatici e gli apparecchi di misurazione elettrostatica fanno parte dei gruppi di prodotti dell'azienda.

Con lo scopo di fornire soluzioni adeguate alle esigenze del settore meccanico, il settore viene accuratamente seguito ai fini della corretta determinazione delle esigenze dei costruttori.

## WHAT IS STATIC ELECTRIC ?

Static electricity is the excess or deficiency of electrons on a material. It is typically only found on the surfaces of nonconductive materials or insulators. Atoms have a balance of positive and negative charges. This balance is achieved between the presence of protons in the nucleus of the atom and electrons orbiting around the nucleus. When an external force is applied to these atoms , electrons pass away from one atom to another atom. This process is known as ionization. The atom that gains electron is negatively charged and the atom that loss electron is positively charged. An electron has an electric charge of (-) 1.6 x 10<sup>-19</sup> Coulombs. A proton has the same magnitude charge of an electron but it has a positive polarity. The static charge in Coulombs is directly proportional to the surplus or deficit of electrons i.e. the number of imbalanced ions. The Coulomb is the basic unit of electrical charge which represents the surplus or deficit of electrons. A positive ion has a missing electron. So it can easily accept an electron from a negative ion. A negative ion can be a single electron or an atom/molecule having too many electrons. The number of electrons transferred in any charging process is enormous. Here are some examples.

If a powder, such as sugar or flour, slides down a tube and sticks to the wall, the charge on each tiny particle could be 10-14 to 10-13 C, i.e., 100,000 to 1 million electrons have been transferred to the per particle. A person who has walked across a carpeted floor receives a shock when touching a doorknob that typically has a charge of about 10<sup>-7</sup> C. Powder sliding down a tube often has a specific charge of about 10<sup>-7</sup> C- kg-1. A plastic folder rubbed with a piece of cloth or fur typically produces a charge of 10<sup>-7</sup> C per sheet.

One of the material parameters influencing the process of a charging between two solid materials is the permittivity. Scientifically speaking, permittivity is defined as the ratio between corresponding values of the dielectric displacement and the electric field strength. The stronger the forces is, the higher the permittivity of the material is. This is the background for Coulomb's law, which states that When two materials are in contact with each other, the one with the highest permittivity becomes positive. This law was originally based on a comparison of known values of permittivity and published triboelectric series Table I shows an example of a triboelectric series. Such a series should be used carefully because the order of the materials could vary from one series to another series.

**Object Type:** Some objects are more ready for charging. Because of the place of the materials in the triboelectrification series, charging is changing from one material to another one and decided

**Humidity:** Generally, dry air is suitable for high charging, but if there is high humidity around environment, it causes low static charging. Water is a better conductor than plastic. Atmospheric humidity creates liquids on the surfaces and for this reason electrical charges want to go to the earth by using these liquids

**Repetition:** Repetitive functions such as friction or isolation will rebound the charging level of the object. For example, surface charges of a plastic moving on the teflon cylinder, increase while it is touring.

**Battery Effect:** Connection of kinds of the charged materials causes magnificent electrical charging. For example, plastic sheets having lower charge density can generate high voltages while forming a stack. The basic principle for neutralizing static charges is same for all kinds of techniques. To balance the charging on an object that has a positive surface electrical charge, the electrons have to be distributed towards the surface. When the surface charging is negative, extra electrons have to be got from the surface for neutralizing. To do this, there are three methods:

1. Electrons are spinned around the object.
2. Electrons are spinned around the object contacting surface.
3. Electrons moves with the ionization of the air around the object.

## COS' È L'ELETTRICITÀ STATICA ?

L'elettricità statica indica uno squilibrio elettrico che si crea su superfici di materiali non conduttivi oppure isolanti per elettrizzazione per strofinio di materiali, soprattutto in ambiente secco. Quando un atomo o una molecola perde o riceve un elettrone, si verifica il suddetto squilibrio. Normalmente il numero di elettroni e protoni di un atomo è uguale, ma gli elettroni possono facilmente passare da un atomo all'altro. Questo processo di perdita/acquisizione è detto ionizzazione. L'elettrone perso forma lo ione positivo, mentre quello acquisito invece forma lo ione negativo. L'elettrone ha una carica negativa (-) equivalente a 1,6x10<sup>-19</sup> Coulomb, mentre il protone ha la stessa carica positiva (+). La carica elettrostatica è proporzionale al numero degli elettroni in eccesso, generante lo squilibrio. Coulomb invece è l'unità di misura della carica elettrica e rappresenta la quantità degli elettroni in eccesso. Lo ione positivo avendo una mancanza di elettroni può facilmente acquisirli. Lo ione negativo può essere un singolo elettrone oppure un atomo/molecola con elettroni in quantità eccessiva. In entrambi i casi ci sono elettroni che possono neutralizzare la carica positiva. Il numero di elettroni che si trasferiscono durante un processo di ionizzazione è enorme. Ad esempio, la sostanza polverosa come la farina o lo zucchero, quando attraversano un tubo, si attaccano alle pareti del tubo stesso a la carica di ogni singola particella potrebbe variare da 10<sup>-14</sup> a 10<sup>-13</sup>C, proprio a causa di un numero elevato di elettroni variabile da 100.000 a 1 milione che vengono trasferiti ad ogni singola particella. Le particelle in polvere che scendono nel tubo possono arrivare ad avere una carica equivalente a 10<sup>-7</sup> C kg-1. Un' uomo che cammina su un pavimento coperto di moquette, se tocca la maniglia di una porta avente una carica di 10<sup>-7</sup> C, avverte una scossa elettrica. Se un piccolo pezzo di pelliccia oppure un panno viene strofinato su una cartella o una busta di plastica, si genera una carica di 10<sup>-7</sup> C. La permittività è un'altro fattore importante che influisce nel processo di trasferimento di cariche tra due materiali solidi. La permittività è la proporzione esistente tra il coefficiente dielettrico ed il campo elettrico. Essa è inoltre una misura della capacità di polarizzazione del materiale. Se gli ioni vengono caricati sulla superficie del materiale isolante, avverrà un sobbalzo delle forze polarizzanti sulla superficie. Più forte c'è, più alto sarà il valore della permittività. Ciò trova spiegazione nella Legge di Coehn (nel caso di contatto tra due materiali, quello che ha la permittività più alta, sarà caricato con cariche positive). Da questa legge deriva la serie di triboelettricità. Nella Tabella 1 viene riportata la serie di triboelettricità. Bisogna fare attenzione alla serie dei materiali. In quanto la sequenza dei materiali varia da serie a serie.

**Tipo del Materiale:** Alcuni materiali od oggetti, rispetto ad altri sono più adatti a caricarsi elettricamente. La posizione relativa di un corpo nelle serie triboelettriche, in base al tipo del materiale che il corpo sarà in contatto, determina se le cariche elettriche ricevute dal corpo stesso saranno positive o negative.

**Tasso di Umidità:** Normalmente, gli ambienti secchi sono più adatti per il caricamento elettrostatico, mentre negli ambienti umidi il caricamento è più contenuto. L'acqua, è un conduttore relativamente migliore rispetto a tanti tipi di plastica. L'umidità atmosferica provoca il deposito di piccole quantità di acqua quasi in tutte le superfici e pertanto le cariche elettriche superficiali tendono a scaricarsi a terra tramite l'umidità.

**Ripetizione:** Le attività che si ripetono come lo strofinamento o l'isolamento aumenteranno il livello di caricamento del materiale. Per esempio, un oggetto di plastica che si muove su di un cilindro di ferro, avrà una carica elettrica superficiale che aumenterà a ogni rotazione del cilindro.

**Effetto Pile:** L'unione di vari materiali carichi di elettricità, può provocare una carica elettrica molto elevata. Per esempio, gli strati di plastica con una carica elettrica molto elevata. Per esempio, gli strati di plastica con una carica elettrica superficiale relativamente bassa, se sono arrotolati o sovrapposti l'uno sull'altro, possono generare cariche molto elevate. Variazione della Temperatura: Un oggetto in raffreddamento tende a generare elettricità. In realtà, il raffreddamento significa un caricamento elettrico netto che interessa l'intero corpo. Se il corpo è un buon conduttore, può conservare a lungo la carica elettrostatica interna. Tuttavia, nel corso del tempo, questa carica normalmente scorderà verso la superficie fino a diventare una carica elettrostatica superficiale. Un tipico esempio è lo stampo di iniezione che da caldo apparentemente è neutro, ma quando si raffredda, possiede una notevole carica superficiale. Il principio basilare della neutralizzazione è sempre uguale qualunque sia la tecnica utilizzata. Nel caso di un oggetto con una carica elettrica superficiale positiva, per ottenere un equilibrio gli elettroni devono essere distribuiti verso la superficie. Quando la carica superficiale è negativa, gli elettroni in eccesso dovranno essere prelevati dalla superficie per la neutralizzazione della carica.

1. Movimentazione degli elettroni attorno all'oggetto.
2. Movimentazione degli elettroni da parte di un corpo in contatto con la superficie.
3. Movimentazione degli elettroni tramite l'ionizzazione dell'aria che circonda l'oggetto.

## WAS IST STATISCHE ELEKTRIZITÄT ?

Statische Elektrizität ist der Überschuss oder Mangel an Elektronen auf ein Material. Es ist in der Regel nur auf Oberflächen der nicht leitenden Materialien oder Isolatoren zu finden. Atome haben ein Gleichgewicht der positiven und negativen Ladungen. Dieses Gleichgewicht wird zwischen dem Vorhandensein der Protonen im Atomkern und der Elektronen, die den Kern umkreisen erlangt. Wenn eine äußere Kraft auf diese Atome angewendet wird, gehen Elektronen von einem Atom zum anderen Atom weiter. Dieser Vorgang wird als Ionisation bezeichnet. Das Atom, das Elektronen bekommt ist negativ geladen und das Atom, das Elektronen verliert ist positiv geladen.

Ein Elektron hat eine elektrische Ladung von (-) 1,6 x 10<sup>-19</sup> Amperesekunde. Ein Proton hat die gleiche Ladung in der Größenordnung eines Elektrons, aber es hat eine positive Polarität. Die statische Ladung in Amperesekunde ist direkt proportional zu dem Überschuss oder Mangel von Elektronen, z.B die Zahl der unausgewogen Ionen. Die Amperesekunde ist die grundlegende Einheit der elektrischen Ladung, die einen Überschuss oder Mangel von Elektronen darstellt.

Ein positives Ion hat ein fehlendes Elektron. So kann es leicht ein Elektron aus einem negativen Ion akzeptieren. Ein negatives Ion kann ein einzelnes Elektron oder ein Atommolekül sein, die viele Elektronen hat. Die Zahl der Elektronen, die in jedem übertragen werden, ist enorm. Hier sind einige Beispiele. Wenn ein Pulver, wie Zucker oder Mehl, durch ein Rohr gleitet und an der Wand klebt, die Ladung an jedem winzigen Teilchen könnte 10<sup>-14</sup> zu 10<sup>-13</sup> Amperesekunden, dh, 100,000 bis 1 Million Elektronen werden pro Teilchen übertragen. Eine Person, die über einen Teppichboden läuft, bekommt einen Stromschlag beim Berühren einer Türklinke, normalerweise eine Ladung von ungefähr 10<sup>-7</sup> Amperesekunden. Das Pulver gleitend durch ein Rohr hat oft eine spezifische Ladung von ungefähr 10<sup>-7</sup> Amperesekunden-kg-1. Ein Kunststoffordner gerieben mit einem Stück Tuch oder Fell hat typischerweise eine Ladung von 10<sup>-7</sup> Amperesekunden pro Blatt. Einer der Materialparameter der den Prozess einer Ladung zwischen zwei festen Materialien beeinflusst ist die Permittivität.

Wissenschaftlich gesprochen ist Permittivität als das Verhältnis zwischen den entsprechenden Werten der dielektrischen Verschiebung und der elektrischen Feldstärke definiert Je stärker die Kräfte, desto höher ist die Permittivität des Materials.

Dies ist der Hintergrund des Coehns Gesetzes, das, wenn zwei Materialien in Kontakt mit einander sind, eines mit der höchsten Permittivität wird positiv. Dieses Gesetz war ursprünglich auf einen Vergleich der bekannten Werte der Permittivität basiert und veröffentlicht. Tabelle I der triboelektrischen Reihe zeigt ein Beispiel für eine triboelektrische Reihe. Eine solche Reihe sollte mit Bedacht eingesetzt werden, da die Reihenfolge der Materialien von einer Serie zur anderen Serie variieren kann.

**Objektyp:** Einige Objekte sind mehr bereit zum Aufladen. Wegen der Lage der Materialien in der Triboelektrifikationsserie, der Ladevorgang wechselt von einem Material zu anderem

**Luftfeuchtigkeit:** Im Allgemeinen ist die trockene Luft geeignet für hohe Aufladung, aber wenn es in der hohe Luftfeuchtigkeit Umgebung gibt, verursacht sie geringe statische Aufladung. Wasser hat eine bessere Leitfähigkeit als Kunststoff. Luftfeuchtigkeit schafft Flüssigkeiten auf der Oberfläche und aus diesem Grund elektrische Ladungen neigen sich auf die Erde zu gehen, indem Sie diese Flüssigkeiten benutzen. **Wiederholung:** Repetitive Funktionen wie Reibung oder Isolation steigern den Ladungsstand des Objekts. Zum Beispiel die Oberflächenladung eines Kunststoffes bewegend auf dem Teflon- Zylinder, steigt während der Bewegung.

**Batterieeffekt:** Anschlüsse der geladenen Materialien verursachen ausgezeichnete elektrische Aufladung. Zum Beispiel kann Plastikblätter mit geringerer Ladungsdichte erzeugen hohe Spannungen unter Bildung eines Stapels Das Grundprinzip für die Neutralisierung statischer Aufladung ist gleich für alle Arten von Techniken. Zum Ausgleichen der Ladung auf ein Objekt, das eine positive elektrische Ladung auf der Oberfläche hat, sollen die Elektronen in Richtung der Oberfläche verteilt werden. Wenn die Oberflächenaufladung negativ ist, sollen extra Elektronen von der Oberfläche zur Neutralisierung bekommen werden. Dazu gibt es drei Methoden:

1. Elektronen drehen sich um das Objekt herum ,
2. Elektronen drehen sich um das Objekt herum die oberfläche berührend,
3. Elektronen bewegen sich mit der Ionisierung der Luft um das Objekt.



## ANTISTATIC BAR

ENTLADEELEKTRODE  
BARRA ANTISTATICA

Anti-Static Bar high technology used in design can produce more efficient results for static problem even in high-speed applications. Thanks to Anti-Static Bars which don't need any calibration and can be cleaned and cared easily. Machines will perform hygienic, safe and quality production with high performance without problems bars can be produced in different lengths in order to meet application needs.

Durch die hohe Technologie die Entladeelektrode Entwurfe werden, im Gegensatz zu den anderen antistatischen Stäben, auch bei Anwendungen mit hoher Geschwindigkeit Elektrische Probleme effizienter gelöst. Durch die Entladeelektrode, die keine Kalibrierung benötigen, leicht zu warten und zu reinigen sind, liefern die Maschinen mit höchster Leistung über lange Jahre hinaus eine qualitätsvolle, sichere und hygienische Produktion. Er wird gemäß Anwendungszweck in verschiedenen Größen hergestellt.

La barra antistatica, grazie alla tecnologia avanzata utilizzata nella progettazione, a differenza di altre barre antistatiche offre soluzioni migliori per i problemi di cariche elettrostatiche, anche nelle applicazioni ad alta velocità. Grazie alle barre antistatiche che non necessitano di una manutenzione o pulizia speciale, le macchine funzionano per anni senza alcun problema, garantendo una produzione sicura, igienica e di qualità. In base alle diverse applicazioni, le barre si possono avere di varie lunghezze.

### General Specifications

- Easy to install
- High Performance
- Safety
- Long-Life

### Allgemeine Spezifikation

- Einfache Montage
- Hohe Performanz
- Sicherung
- Lang Lebend

### Specifiche Generali

- Facile installazione
- Ad alta prestazione
- Sicurezza
- Lunga vita

### Applications

- Applications
- Anwendungsbereiche
- Applicazioni
- Coating, Laminating
- Plastic Bag, Sheetting
- Slitting, Wind / Rewind
- Form Fill Seal, Stretch Wrapping
- Wrapping machines, Paper Production
- Blown Film, Cast Dilm
- Extrusion, Flexo Sheet
- Inkjet, Laser
- Folding

### Anwendungsbereiche

- Beschichtung
- Laminieren
- Plastik Beutel
- Beplankung
- Einschneiden
- Einrollen / Aufrollen
- Streckverpackungen
- Einschlagmaschinen
- Papierproduktion
- Blasgeformte Schicht
- Gießfolie
- Extrusion
- Flexo Sheet
- Tintenzufuhr
- Laser
- Abbiegen

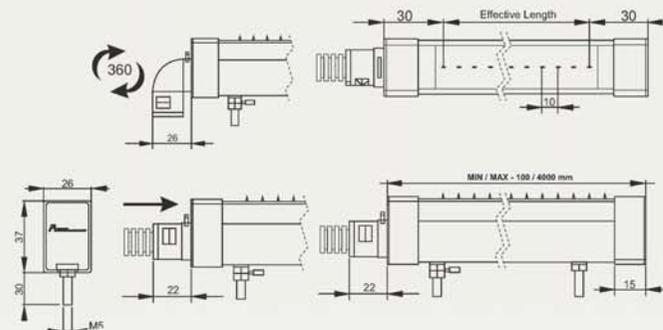
### Applicazioni

- Taglio a bobina
- Taglio a foglio
- Taglierine ribobinatrici
- Confezionamento tubolare
- Confezionamento verticale
- Etichettatura tubolare
- Stampa digitale
- Macchina serigrafica

### Technical Specifications / Technische Eigenschaften / Caratteristiche Tecniche

Technical Specifications	Technische Eigenschaften	Caratteristiche Tecniche
<b>Mains Voltage</b> 7.5 k VAC	<b>Eingangsspannung</b> 7.5 k VAC	<b>Tensione Ingresso</b> 7.5 k VAC
<b>Mains Frequency</b> 50 / 60 Hz	<b>Eingangsfrequenz</b> 50 / 60 Hz	<b>Frequenza Ingresso</b> 50 / 60 Hz
<b>High Voltage Supply</b> Puls Power Unit Model 1	<b>Hohe</b> Puls Stromversorgung	<b>Alimentatore Alta Tensione</b> Sorgente di Potenza Puls Mod. 1
<b>Constuction</b> Aluminium and PVC	<b>Spannungsversorgung</b> Model 1	<b>Struttura</b> Alluminio e PVC
<b>Emitters</b> Stainless 304	<b>Bau</b> Aluminium und PVC	<b>Ugelli Diffusori</b> Inox 304
<b>Isolation Material</b> Epoxy	<b>Sendeadeln</b> Rostfrei 304	<b>Materiale di Ionizzazione</b> Eposside
<b>Cable</b> 2.5 m HV Cable	<b>Ionisationsmaterial</b> Epoxid	<b>Cavo</b> 2.5mt Cavo AT
<b>Ambient Temperature</b> 0-60C	<b>Kabel</b> 2.5mHV Kabel	<b>Temperatura di Esercizio</b> 0 - 60° C
<b>Ambient Humidity</b> Max. 70%RH	<b>Betriebstemperatur</b> 0 - 60° C	<b>Umidità Ambiente</b> Max. 70 % RH
<b>Air Pressure</b> 3 Bar	<b>Umgebungsfeuchtigkeit</b> Max. 70%RH	<b>Pressione dell'Aria</b> 3 Bar
<b>Blower Air Connections</b> Ø 32mm	<b>Luftdruck</b> 3 Bar	<b>Collegamento Aria del Blower</b> Ø 32 mm
<b>Effective Distance</b> 500 mm	<b>Blower - Luftabschluß</b> Ø 32mm	<b>Distanza di Efficienza</b> 500 mm
<b>Weight</b> 2.10 Kg/m	<b>Wirkungsabstand</b> 500 mm	<b>Peso</b> 2.10 kg/m
<b>Dimensions</b> 25 x 37 mm profile, max. Length 4000 mm	<b>Gewicht</b> 2.10 Kg/m	<b>Dimensioni</b> 25x37 mm profilato, lunghezza massima 4000mm
<b>Approval</b> CE	<b>Maße</b> profil 25 x 37 mm, Max. Länge 4000 mm	<b>Certificato</b> CE
	<b>Zertifikat</b> CE	

### Technical Drawing / Zeichnungen / Disegni Tecnici



### Applications / Anwendungsbereiche / Applicazioni



- Flat Bag Making Machine Application Sheet
- Bei automatischen Schneidemaschinen
- Nelle Macchine di Taglio Automatico



- Converting Machine Application Sheet
- Bei Scheibenschneidemaschinen
- Nelle Cesoie



- Over Wrapper Packaging Machine Application
- Bei horizontaler Verpackung
- Nell'Imballaggio Orizzontale



- Printing Press Machine Static Application
- Bei Druckereimaschinen
- Nell'Imballaggio Orizzontale



- Warping Machine Static Application
- Bei Kettenmaschine
- Negli Orditoi



- Textile Machine Static Application
- Bei Webmaschinen
- Nei Telai di Tessitura



## GK75A POWER UNIT

NETZGERÄTE GK75A  
ALIMENTATORE



GK75A Power Supply is a high voltage generating source for active ionization devices. Its set-up and operation is simple and doesn't need any extra care. Operation of more than one static bars is possible. There is a protection card for the system security in case of a short circuit. This protection card cut down current and disables circuit in case of a short-circuit in the connected high voltage cable of ionization devices or ionizer. In this case, the transformer included in power supply operates longer and more secure.



Die Netzgerät GK75A ist eine Quelle, die nötige Hochspannung für aktive Ionisations Geräte erzeugt. Sie ist schnell montierbar und leicht zu bedienen, benötigt keine Extrawartung. Es ist möglich, gleichzeitig mehrere Entladeelektroden zu betreiben. Es ist eine Schutzkarte vorhanden, um die Sicherheit des Systems während eines Kurzschlusses zu gewährleisten. Diese Schutzkarte sorgt dafür, daß bei den angeschlossenen Energienquellen, Ionisationsgeräten, Hochspannungskabeln oder Ioniser ein Kurzschluss auftritt, an das System kein Strom mehr geliefert und der Kreis abgestellt wird. So wird die Sicherheit des Transformators innerhalb der Netzgeräte und sein langlebiger Betrieb garantiert.



L'alimentatore GKA75A è un' apparecchio che genera alta tensione per gli ionizzatori attivi. L'alimentatore è di facile installazione e uso e non necessita di manutenzioni straordinarie. Inoltre, consente di far funzionare contemporaneamente più di una barra antistatica. Una scheda protettiva garantisce la sicurezza del sistema nel caso di un corto circuito. Nel caso si verificasse un corto circuito nei cavi di alta tensione degli ionizzatori collegati all'alimentatore oppure negli stessi ionizzatori, allora questa scheda di protezione taglia la corrente e disattiva il circuito. In questo modo, vengono garantite la sicurezza, la funzionalità e la longevità del trasformatore all'interno dell'alimentatore antistatico.



### General Specifications

- Easy to install
- High Performance
- Safety
- Long-Life

### Allgemeine Spezifikation

- Einfache Montage
- Hohe Performanz
- Sicherung
- Lang Lebend

### Specifiche Generali

- Facile Installazione
- Ad Alte Prestazioni
- Sicurezza
- Vita Lunga

### Applications

- Coating, Laminating
- Plastic Bag, Sheeting
- Slitting, Wind / Rewind
- Form Fill Seal, Stretch Wrapping
- Wrapping machines, Paper Production
- Blown Film, Cast Dilm
- Extrusion, Flexo Sheet
- Inkjet, Laser
- Folding

### Anwendungsbereiche

- Beschichtung
- Laminieren
- Plastik Beutel
- Beplankung
- Einschneiden
- Einrollen / Aufrollen
- Streckverpackungen
- Einschlagmaschienen
- Papierproduktion
- Blasgeformte Schicht
- Gießfolie
- Extrusion
- Flexo Sheet
- Tintenzufuhr
- Laser
- Abbiegen

### Applicazioni

- Taglio a bobina
- Taglio a foglio
- Taglierine ribobinatrici
- Confezionamento tubolare
- Confezionamento verticale
- Etichettatura tubolare
- Stampa digitale
- Macchina serigrafica

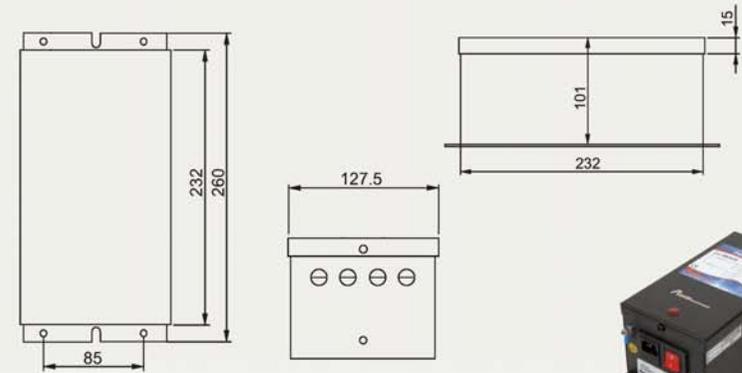
### Technical Specifications / Technische Eigenschaften / Caratteristiche Tecniche

Technical Specifications	
Main Voltage	220-230 VAC
Main Frequency	50/60 Hz
Main Connection	IEC-320 Euro Type
Fuse	160 m ATIA
Output Voltage	7.5 k VAC
Max. Load	Equivalent to 4 meters of ionising appliances and cables
Max. Output	Less than 5 mA
Connections	4
Ambient Temperature	0 - 60°C
Weight	3.2 Kg
Dimensions	127,5 x 260 x 100 mm (width x height x length)
Approval	CE

Technische Eigenschaften	
Eingangsspannung	220-230 VAC
Eingangsfrequenz	50/60 Hz
Versorgungseingang	IEC-320 Europäischer Type
Sicherung	160 m ATIA
Ausgangsspannung	7.5 k VAC
Max. Ausgangsstrom	Weniger als 5 mA
Ausgangsanschluss	4
Betriebstemperatur	0 - 60°C
Gewicht	3.2 Kg
Maße	127,5 x 260 x 100 mm (Breite x Länge x Höhe)
Zertifikat	CE

Caratteristiche Tecniche	
Tensione Ingresso	220-230 VAC
Frequenza Ingresso	50/60 Hz
Input Alimentazione	IEC-320 Europe Type
Fusibile	160 m ATIA
Tensione Uscita	7.5 k VAC
Max. Corrente di Uscita	Meno di 5 mA
Collegamenti Uscita	4
Temperatura di Esercizio	0 - 60°C
Peso	3,2 Kg
Dimensioni	127,5 x 260 x 100 mm (larghezza x lunghezza x altezza)
Capacità Max.	Fino a 4mt di Barre Antistatiche e cavi
Certificato	CE

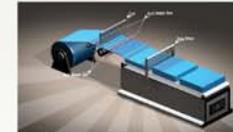
### Technical Drawing / Zeichnungen / Disegni Tecnici



### Applications / Anwendungsbereiche / Applicazioni



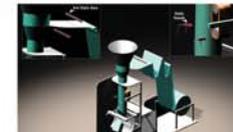
- Static Application in Packaging Machine
- Bei Verpackungsmaschinen
- Nelle Macchine di Confezionamento



- Flat Bag Cutting Machine Application Sheet
- Der Tütenscheidemaschine
- Nelle Macchine di Taglio per Buste di Plastica



- Ironing Sanfor Machine Static Application
- Bei Bügel- und Sanforisiermaschinen
- Negli Impianti per lo Stiro-Sanfor



- Vertical Form filling Machine Application Sheet
- Bei Vertikalverpackungsmaschinen
- Nelle Macchine di Imballaggio Verticale



- Multi Head Labelling Machine Application Sheet
- Bei Etikettiermaschine
- Nelle Etichettatrici



- Ram Machine Static Application
- Bei Spannrahmenmaschinen
- Nelle Macchine Ram

# IONIZING AIR BLOWER

IONENSPRÜHGEBLÄSE  
VENTILATORE ANTISTATICO



Ionising Air Blower is designed for the neutralization of the static charges which cause some serious problems. High technology used in design can produce more efficient results for static problems even in high-speed applications. There are fans in Air Blower for increasing ionization distance and supplying enough air flow. Air flow can be adjusted to suit specific application with variable fan speed. It provides high performance and efficient ionization with fast discharging time.



Die Ionensprühgebläse wurde zur Neutralisierung der störenden statischen Ladungen, die bei weiten Abständen und breiten Ausdehnungen Probleme verursachen, entworfen. Durch sein Konzept hervorgerunfener hoher Technologie werden auch bei Anwendungen mit schneller Geschwindigkeit entstehende statische Stromprobleme leistungsfähiger gelöst. Der Air Blower besitzt gebläse zur Erhöhung der Ionisationsentfernung und zur Bereitstellung eines ausreichenden Luftstromes. Luftstromes kann angepasst werden spezific Anwendung mit variabler Drehzahl. Es bietet hohe Leistung und effiziente Ionisierung mit schnellen Entladen Zeit.



Il ventilatore antistatico a singola/doppia ventola è progettato per la neutralizzazione delle cariche statiche degenerative anche ad elevata distanza ed ampia frequenza. Grazie alla tecnologia avanzata utilizzata nella fase di progettazione, offre una soluzione migliore ai problemi derivanti dalle cariche elettrostatiche. L'apparecchio è dotato di sistema a ventola al fine di aumentare la distanza di ionizzazione e consentire un buon flusso di aria. Con gli apparati di collegamento in dotazione, l'installazione è possibile anche nei punti più difficili in modo facile e veloce.



## General Specifications

- Easy, flexible Mounting
- Wide-Range Ionization
- Powerfull Performance
- Long-Life

## Allgemeine Spezifikation

- Einfache flexible montage
- Breites spektrum ionisation
- Leistungsstärke
- Lang Lebend

## Specifiche Generali

- Installazione facile e flessibile
- Vasta area di ionizzazione
- Prestazioni potenti
- Lunga Vita

## Applications

- Coating
- Laminating
- Sheeting
- Slitting
- Wind / Rewind
- Electronic Assemblies
- Cleanroom
- Canning / Bottling
- Injection moulding
- Thermo / Vacuum Forming
- Flexo Sheet
- Web Printing

## Anwendungsbereiche

- Beschichtung
- Laminieren
- Beplankung
- Einschneiden
- Einrollen / Aufrollen
- Elektronische Montageteile
- Reinraum
- Einspritzung und Einförmung
- Flexo Folie
- Web Bedruckung

## Applicazioni

- Laminazione
- Estrusione film
- Termoformature sottovuoto
- Blow molding
- Verniciatura

## Technical Specifications / Technische Eigenschaften / Caratteristiche Tecniche

### Technical Specifications

Mains Voltage	220-230 VAC
Main Voltage	50/60 Hz
Main Frequency	Puls Power Unit Model 2
High Voltage	1.5 mm tin metal body, stainless
Construction	front cover aluminium connector part
Fans	EBM G2E 120-AR77-01
Noise Level	57 dBA
Airflow	5800 lt. / min.
Operation Width	ACK01 500 mm
	ACK02 1500 mm
Operating Distance	50 - 1500 mm
Standart Properties	Fan Speed controller, filters
Cable	2.5 m HV cable, IEC connector, 2.5 m mains cable
Ambient Temperature	0 - 60 °C
Ambient Humidity	max. 70% RH
Dimensions	111 x 420 mm - 111 x 210 mm
Safety	< 5 m
Approval	CE

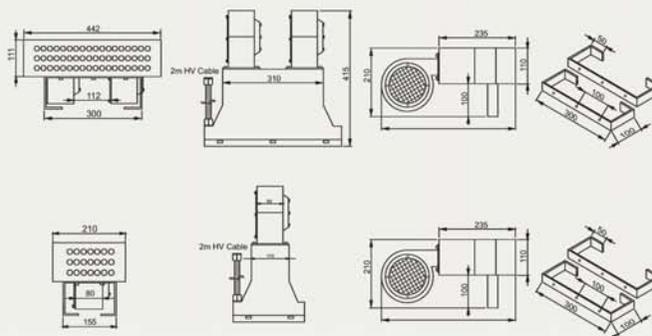
### Technische Eigenschaften

Eingangsspannung	230V AC
Eingangsfrequenz	50/60Hz
Hohe	Puls Stromversorgung
Spannungsversorgung	Model 2
Bau	Metallgehäuse 1,5mm Rostfreier Frontabdeckung Aluminium - Befestigungsapparat
Geräuschpegel	57 dBA
Luftstrom	5800 lt. / min.
Betriebsbreite	ACK01 500 mm
	ACK02 1500 mm
Effektive Leistung	50 - 1500 mm
Standardeigenschaften	Gebläse-Geschwindigkeit keitsregler, Filter
Kabel	Kabel 2,5m HV, IEC-Befestigung sungsapparat
Betriebstemperatur	0 - 60 °C
Umgebungsfeuchtigkeit	max. 70% RH
Maße	111 x 420 mm - 111 x 210 mm
Sicherheit	< 5 m
Zertifikat	CE

### Caratteristiche Tecniche

Tensione Ingresso	220-230 VAC
Frequenza Ingresso	50/60 Hz
Alimentatore Alto Tensione	Sorgente di Potenza Puls Modello 2
Struttura	Corpo Metallico di 1,5mm Coperchio anteriore inox apparato di collegamento in alluminio
Ventole	EBM G2E 120-AR77-01
Intensità Sonora	57 dBA
Flusso di Aria	5800 lt. / min.
Larghezza di Esercizio	ACK01 500 mm
	ACK02 1500 mm
Distanza di esercizio	50 - 1500 mm
Caratteristiche Standart	Regolatore di Velocità della Ventola diltro
Cavo	Cavo HV 2,5mm, Connettore IEC
Temperatura di Esercizio	0 - 60 °C
Umidità Ambiente	max. 70% RH
Dimensioni	111 x 420 mm - 111 x 210 mm
Sicurezza	< 5 m
Certificato	CE

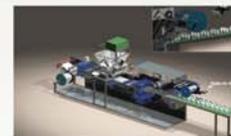
## Technical Drawing / Zeichnungen / Disegni Tecnici



## Applications / Anwendungsbereiche / Applicazioni



- Contamination on Plastic Parts Application Sheet
- Bei der Färbung von Kunststoffteilen
- Nella Verniciatura dei Componenti di Plastica



- Thermo-Forming Machine Application Sheet
- Bei Thermoformmaschinen
- Nelle Termoformatrici



- Injection mould machine Application Sheet
- Auf der Injektionsmaschine
- Nelle Macchine ad Iniezione



- Textile Machine Static Application
- Bei Webmaschinen
- Nei Telai di Tessitura



- Warping Machine Static Application
- Bei Kettenmaschine
- Negli Orditoi



- Stenter Machine Static Application
- Bei Stofffallmaschinen
- Nelle Macchine Piegatrici di Tessuto

IONIZING AIR BLOWER



## NZT30 ANTI STATIC AIR GUN

NZT30 LUFTIONISATIONSPISTOLE  
NZT30 PISTOLA IONIZZANTE

Ionized Air Gun is a hand-held air gun designed to neutralize the static charges and removing dust particles from the surfaces in the industrial applications. Gun separates air molecules to positive and negative ions by the electric field it generates and transports them. High technology used in design can produce more efficient results for static electric problems even in high-speed applications. It provides high performance and efficient ionization with fast discharging time.

Luftionisationspistole ist, zur Neutralisierung der statischen Ladungen bei industriellen Anwendungen und zur Beseitigung der auf der Fläche klebenden Staubteile konzipierte Hand-Luftpistole. Mit starker Leistung schneller Ausladezeit wird wirksame Ionisation erreicht. Da sie ergonomisch und leicht ist, besitzt sie eine leise und effektive Arbeitsweise.

La Pistola Ionizzatrice PULS é una pistola ad aria ionizzante, utilizzata manualmente, progettata per la neutralizzazione delle cariche elettrostatiche e l'eliminazione della polvere nelle applicazioni industriali. La tecnologia avanzata utilizzata nella progettazione, offre soluzioni migliori per i problemi di cariche elettrostatiche anche nelle applicazioni ad alta velocità. Fornisce prestazioni ottime e ionizzazione efficace con tempi di scarica veloci. Grazie al campo elettrico generato dalla pistola ionizzante, le molecole dell'aria vengono dissociate in ioni positivi e negativi e gli ioni così dissociati vengono allontanati dalla superficie. La pistola ionizzante, ergonomica e leggera, funziona in modo semplice, silenzioso ed efficiente.



### General Specifications

- Rapid decay times
- Ergonomic design
- Easy to use

### Allgemeine Spezifikation

- Rapid-Abklingzeiten
- Ergonomisches
- Facile da usare

### Specifiche Generali

- Rapidi tempi di decadimento
- Design ergonomico
- Facile da usare

### Applications

- Mold & Molding
- Optics
- Automobile Parts
- Screen Printing
- Plastic Sheets
- Electronic Assemblies
- Pre-Paint Decontamination
- Clean & Neutralize 3-D
- Lens Cleaning
- Furniture Finishing
- Package Cleaning

### Anwendungsbereiche

- Schimmel und Spritzgießen
- Optik
- Kfz-Teile
- Siebdruck
- Kunststoffplatten
- Elektronische Baugruppen
- Pre-PAINT Dekontamination
- Sauber und neutralisieren 3-D
- Objektiv Reinigung
- Möbelindustrie
- Verpackung

### Applicazioni

- Stampo
- Ottico
- Parte della macchina
- Industria del mobile
- Imballaggio

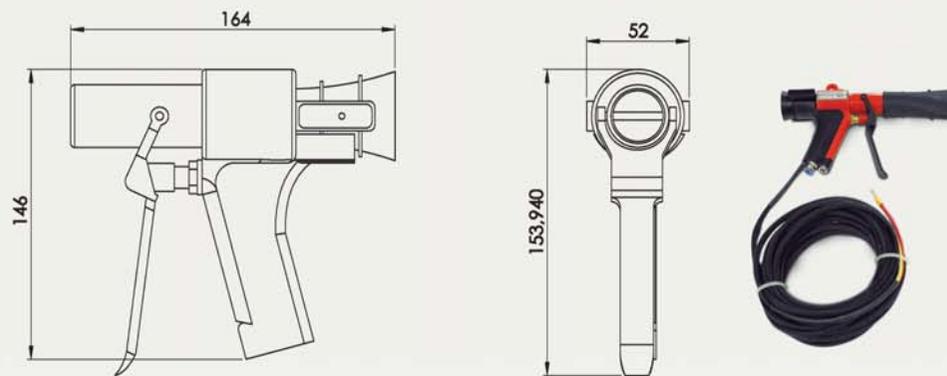
### Technical Specifications / Technische Eigenschaften / Caratteristiche Tecniche

Technical Specifications	
Main Voltage	7,5 k VAC
Main Frequency	50/60 Hz
High Voltage Supply	Puls Power Unit Model 1
Structural	Stainless 304 emitter pins, plastic handle, aluminium body
Max Air Pressure (clean and dry air)	100 psi / 6 bar
Cable	2,5 m HV Cable
Operating Distance	500mm
Ambient Temperature	0 - 60 °C
Approval	CE

Technische Eigenschaften	
Eingangsspannung	7,5 k VAC
Eingangsfrequenz	50/60Hz
Hohe	Puls Stromversorgung
Spannungsversorgung	Model 1
Bau	Rostfreie 304 Sendenadeln, Kunststoff Handgriff, Aluminium Gehäuse
Max. Luftdruck (Saubere und trockene Luft)	100 Psi / bar
Kabel	2,5m HV Kabel
Effektiver Betriebsabstand	500 mm
Betriebstemperatur	0 - 60 °C
Zertifikat	CE

Caratteristiche Tecniche	
Tensione Ingresso	7,5 k VAC
Frequenza Ingresso	50/60 Hz
Alimentatore Alte Tensione	Sorgente di Potenza
Struttura	Puls Modello 1 Gli ugelli inox 304, maniglia di plastica corpo in alluminio
Max. Pressione dell'aria (Aria pulita e secca)	100 Psi / bar
Cavo	2,5m HV Cable
Distanza di Funzionamento	500 mm
Efficiente	
Temperatura Ambiente	0 - 60 °C
Certificato	CE

### Technical Drawing / Zeichnungen / Disegni Tecnici



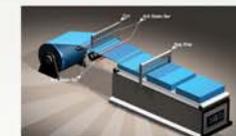
### Applications / Anwendungsbereiche / Applicazioni



- Nylon Bag Opening Static Application
- Tütenansatzöffner statische Anwendung
- Nell'Apertura delle Buste di Plastica



- Static Electricity on Parsons Application Sheet
- Bei Aufblasmaschinen
- Nelle Macchine di Gonfiaggio



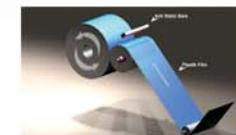
- Flat Bag Cutting Machine Application Sheet
- Der Tütenschneidemaschine
- Nelle Macchine di Taglio per Buste di Plastica



- Automated Sleeving Machines Application Sheet
- Auf Bänderolemaschinen
- Nelle Macchine di Sleeve



- Warping Machine Static Application
- Bei Kettenmaschine
- Negli Orditoi



- Typical Un-Wind and Re-Wind Application
- Zum Aufwickeln von Kunststoff-Folien
- Nell'Avvolgimento di Pellicole Plastiche

## STATIC CONTROL NOZZLES

IONENBLASDÜSE  
UGELLI ANTISTATICI

Static Control Nozzles are designed to neutralize the high static charges for industrial applications in which anti-static bars can not be mounted. Because of its an ergonomic and light structure, nozzle is a simple, quiet and efficient way of operating.

Ionenblasdüse wurden bei den industriellen Anwendungen, in den kleinen Bereichen, wo keine antistatischen Stäbe angebracht werden können, zur Neutralisierung der hohen statischen Ladungen konzipiert. Da sie ergonomisch und leicht ist, besitzt sie eine leise und effektive Arbeitsweise.

Gli ugelli (nozzle) di controllo elettrostatico sono progettati per la neutralizzazione delle cariche elettrostatiche elevate nei punti stretti e piccoli dove non è possibile l'utilizzo delle barre elettrostatiche. Grazie alla sua ergonomia e leggerezza, funziona in modo semplice, silenzioso ed efficiente.



### General Specifications

- Easy to install
- Rapid decay times
- Small and compact
- Low cost

### Allgemeine Spezifikation

- Einfache Montage
- Rapid-Abklingzeiten
- Klein und kompakt
- Low cost

### Specifiche Generali

- Installazione facile
- Rapidi tempi di decadimento
- Piccolo e compatto
- A basso costo

### Applications

- Mold & Molding
- Optics
- Automobile Parts
- Screen Printing
- Plastic Sheets
- Electronic Assemblies
- Pre-Paint Decontamination
- Lens Cleaning
- Furniture Finishing
- Package Cleaning
- Vertical Form Filling

### Anwendungsbereiche

- Schimmel und Spritzgießen
- Optik
- Kfz-Teile
- Offset-Druck
- Kunststoffplatten
- Elektronische Baugruppen
- Pre-PAINT Dekontamination
- Objektiv Reinigung
- Möbelindustrie
- Verpackung
- Vertikale Füllung

### Applicazioni

- Stampa
- Ottica
- Parti di automobili
- Industria del mobile
- Imballaggio

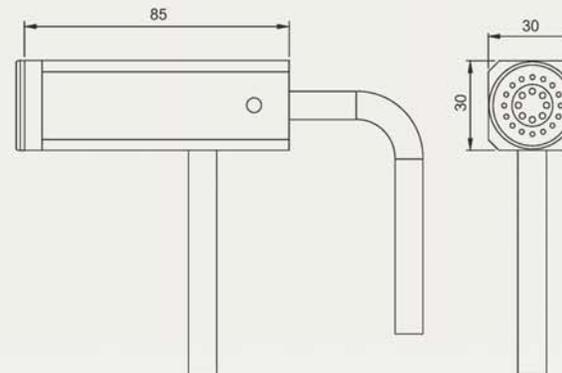
## Technical Specifications / Technische Eigenschaften / Caratteristiche Tecniche

Technical Specifications	
Main Voltage	7,5 k VAC
Main Frequency	50/60 Hz
High Voltage Supply	Puls Power Unit Model 1
Construction	Stainless 304 emitter pins
	aluminium body
Max Air Pressure	100 psi / 6 bar
(clean and dry air)	
Cable	2,5 m HV Cable
Operating Distance	500mm
Ambient Temperature	0 - 60 °C
Dimension	30x30x90mm
	(width x height x length)
Approval	CE

Technische Eigenschaften	
Eingangsspannung	7,5 k VAC
Eingangsfrequenz	50/60Hz
Hohe	Puls Stromversorgung
Spannungsversorgung	Model 1
Bau	Rostfreie 304 Sendenadeln, Aluminium-Gehäuse
	max. 6 bar
Max. Luftdruck (Saubere und trockene Luft)	
Kabel	2,5m HV Kabel
Effektiver Leistung	500 mm
Betriebstemperatur	0 - 60 °C
Maße	30x30x90mm
	(Breite x Länge x Höhe)
Zertifikat	CE

Caratteristiche Tecniche	
Tensione Ingresso	7,5 k VAC
Frequenza Ingresso	50/60 Hz
Alimentatore Alte Tensione	Sorgente di Potenza Puls Modello 1
Struttura	Ugelli diffusori inox 304, corpo in alluminio
Max. Air Pressure	Max. 6 bar
(Aria pulita e secca)	
Cavo	2,5m HV Cable
Funzionamento Efficiente	500 mm
Temperatura di Esercizio	0 - 60 °C
Temperatura Ambiente	30x30x90mm
	(larghezza x lunghezza x altezza)
Certificato	CE

## Technical Drawing / Zeichnungen / Disegni Tecnici



## Applications / Anwendungsbereiche / Applicazioni



- Vertical Form filling Machine Application Sheet
- Bei Vertikalverpackungsmaschinen
- Nelle Macchine di Imballaggio Verticale



- Semi Automatic Printing Machines Application Sheet
- Bei Druckmaschinen
- Nelle Macchine di Stampa



- Offset Printing Machines Static Application
- Bei Offsetdruckmaschinen
- Nelle Macchine Offset



- Tampon Printing Application Sheet
- Bei Pufferdruckmaschine
- Nelle Macchine per Stampa a Tampone



- Paper Folding Machine Application Sheet
- Bei Papierfallmaschinen
- Per Macchine Piegatrici per Carta



- Buffer Machine Static Application
- Bei Pufferdruckmaschinen
- Nelle Macchine per Stampa a Tampone



## SF 156 STATIC METER

SF 156 STATOMETER  
MISURATORE DI CARICHE

Puls Static Meter is the leading instrument in its class, quickly registering negative and positive static electricity charges of up to 160,000 Volts on surfaces. Its excellent accuracy, stability easy of use and quick response make it an ideal instrument for engineers and safety and quality experts.

Statometer ist das führende Instrument in seiner Klasse, quickly registrieren negative und positive statische Elektrizität in Höhe von bis bis 160,000 Volt auf Oberflächen. Die hervorragende Genauigkeit, Stabilität, einfache und schnelle Reaktion ist es ein ideales Instrument für die Ingenieure und Experten die Sicherheit und Experten die Sicherheit und Qualität.

Il Misuratore SF 156 è uno strumento leader della sua classe e registra valori sia positivi sia negativi di cariche elettrostatiche sulle superfici che possono arrivare fino a 160.000 volt. La sua ottima precisione, la stabilità, la facilità d'uso e la rapidità di risposta lo rendono uno strumento ideale per ingegneri e esperti di sicurezza e di qualità.

### General Specifications

- Fast and Simple to Use
- Compact Design
- LCD Display

### Allgemeine Spezifikation

- Schnell und einfach zu nutzen
- Compact Designi
- LCD Display

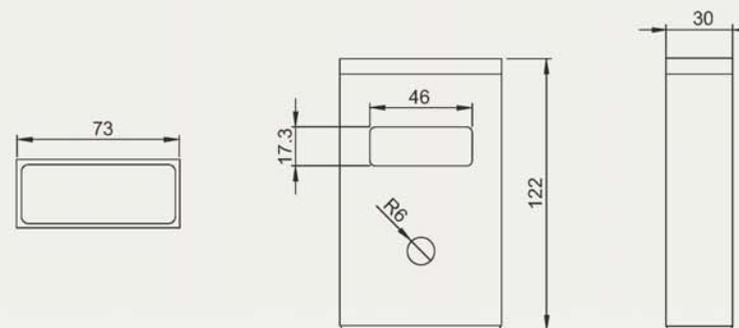
### Specifiche Generali

- Veloce e semplice da usare
- Disegno Compatto
- Display LCD

### Technical Specifications / Technische Eigenschaften / Caratteristiche Tecniche

Technical Specifications	Technische Eigenschaften	Caratteristiche Tecniche
<b>Measurement Range</b> 0-160 kV Full Scale	<b>Meßbereich</b> 0-160 kV Voll-Skala	<b>Range</b> 0-160 kV Scala Intera
<b>Resolution</b> 100 V	<b>Auflösung</b> 100 V	<b>Risoluzione</b> 100 V
<b>Drift</b> Less than 1%		<b>Drift</b> Meno dell'1%
<b>Accuracy</b> Better than +/- %5	<b>Korrektheit</b> Besser als +/- %5	<b>Precisione</b> Migliore del +/- %5
<b>Display</b> 3 Digit, LCD Display and low	<b>Display</b> 3 Digitale, LCD Display Zeiger für niedrigen	<b>Indicatore</b> 3 Digit, LCD Display Indicatore di Batteria Esaurita
<b>Control</b> battery indication	<b>Kontrolle</b> Batterieniveau	
<b>Power Supply</b> Push Button	<b>Stromversorgung</b> Druckknopf	<b>Controllo</b> Pulsante Push
<b>Dimensions</b> 9 Volt Replaceable battery	<b>Dimensionen</b> Auswechselbare 9 Volt Batterie	<b>Alimentazione</b> Batteria da 9 Volt sostituibile
<b>Case Carrying</b> Case Supplied	<b>Hülle</b> 150 x 66 x 32 mm Tragehülle	<b>Dimensioni</b> 150 x 66 x 32 mm
		<b>Custodia</b> Custodia Portante

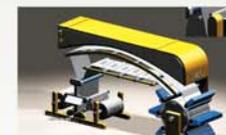
### Technical Drawing / Zeichnungen / Disegni Tecnici



### Applications / Anwendungsbereiche / Applicazioni



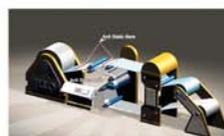
- Emprime Printing Machine Static Application
- Bei Imprägnierdruckmaschinen
- Nelle Macchine per Stampa ad Impregnatura



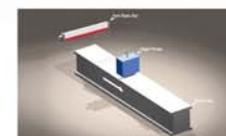
- Flexo Printing Application Sheet
- Bei Flexodruckmaschinen
- Nelle Macchine per Stampa Flessografica



- Shrink Wrap Machine Application Sheet
- Bei Shrink-Maschinen
- Nelle Macchine di Shrink



- Mold Joining Machine Static Application
- Bei Laminiermaschinen
- Nelle Laminatrici



- Ink jet Printing Application Sheet
- Bei Injektierdruckmaschinen
- Nelle Macchine di Stampa Inject



- High Speed Cutting Machine Application Sheet
- Bei Hochgeschwindigkeitsaufwicklungen
- Per Avvolgimenti ad Alta Velocità

# CHARGING GENERATOR

HOCHSPANNUNGSGENERATOR  
GENERATORE DI CARICA

HVDC 20 Charging Generator is suitable for high voltage applications in industry and for DC powered bars. The unit output voltage and protection current value are set digitally by using the front panel. The output voltage can be set between 0kV-20kV and current can be set between 1uA. The power supply includes remote on/off and remote voltage adjustment setting and is available as positive or negative.

Der hochspannungsgenerator HVDC 20 wird für Hochspannung-sanwendungen in der Industrie und bei DC-gespeisten Bar verwendet. Die Ausgangsspannung und Schutzstrom des Laders können am vorderen Bedienfeld eingestellt werden. Die Ausgangsspannung kann zwischen 0kV und 20kV, der Strom zwischen 1uA eingestellt werden. Der hochspannungsgenerator besitzt Fernbedienung für Ein und Ausschaltung sowie Spannungseinstellung. Kann mit positiver oder negativer Polarität erzeugt werden.

Il Generatore di Cariche Elettrostatiche HVDC 20 è adatto per applicazioni industriali ad alta tensione e per le barre alimentate a corrente continua DC. La tensione di uscita del generatore e la corrente di protezione possono essere regolate digitalmente dal pannello frontale. La tensione di uscita può essere regolata tra 0kV e 20kV, mentre la corrente tra 1uA. L'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio possono, nonché la regolazione della tensione e della corrente essere effettuate anche a distanza. Il generatore può essere prodotto sia con polarità negativa sia con polarità positiva.



## General Specifications

- Easy to install
- Digital output setting
- Rotating front panel by 180°
- 4 x HV output

## Allgemeine Spezifikation

- Einfache Montage
- Dijital Ausgabe Einstellung
- Schwenk-Frontplatte 180°
- 4 x HV Ausgang

## Specifiche Generali

- Facile installazione
- Regolatore uscita digitale
- Pannello frontale girevole 180°
- 4 X Uscite Alta Tensione

## Applications

- In mold labelling (IML)
- Bags on Roll
- DVD Manufacture
- Board Laminating
- Compensating Stackers
- Film on to Roll Cores
- Flat Bag With Gusset
- Multi Sheet Feeders
- Side Weld Bag Handles
- Shrink Wrapping
- Electrostatic Bonding

## Anwendungsbereiche

- Blasformetikettieren
- Tüten Schneidwalze
- DVD Herstellung
- Laminieren Beschichtung
- Ausgleichsablage
- Automatik Kemregler
- Ecken Befestiger
- Mehrfacher Blechaugeber
- Beschriftung / Einschweißung
- Vakuum Schrumpfen
- Elektrostatische Beklebung

## Applicazioni

- IML
- Inserimento biglietti
- Bloccaggio elettrostatico
- Puntonatura a freddo
- Saldatura sacchetti

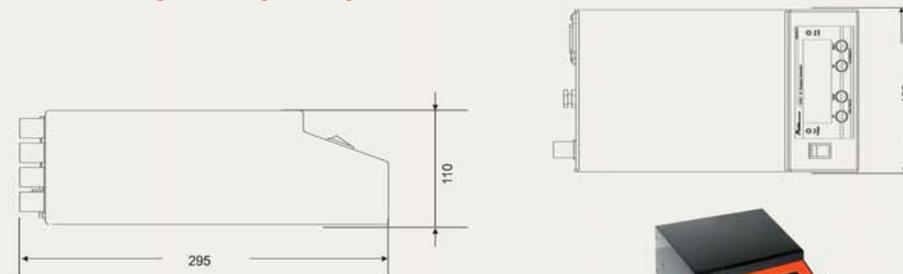
## Technical Specifications / Technische Eigenschaften / Caratteristiche Tecniche

Technical Specifications	
Mains Voltage	230V AC / 110V AC
Frequency	50 Hz / 60 Hz
Max. Input Power	135 Watt
Mains Connection	IEC-320 Europe Type
Fuse	1 AT
Output Voltage	4 x 20 kV
Ripple, peak - peak	%5 Output Voltage at max. load
Max. Output Current	1uA
Max. Output Power	20 Watt
Polarity	N = Negative / P=Positive
Short Circuit Protection	Short Circuit Current Adjust
Ambient Temperature	0-60 °C
Voltage Stabilization	% 1 at max. output voltage and load
Remote Control	0V-Off 12-24V-On 0-10V DC
Input - Output Connectors	4 x HV output, 1 x I/O Sub-D 25
Weight	9,5 Kg

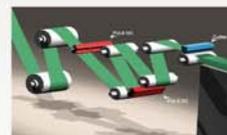
Technische Eigenschaften	
Eingangsspannung	230V AC/110V AC
Frequenz	50Hz / 60 Hz
Max. Eingangsstrom	135 Watt
Netzanschluss	IEC-320 europäischer Type
Sicherung	1 AT
Ausgangsspannung	4 x 20 kV
Ripple, peak-peak	Bei 5% max. Ladung und max. Ausgangsladung
Max. Ausgangsstrom	1uA
Max. Ausgangsstrom	20 Watt
Polarität	N=Negativ / P=Positiv
Kurzschluss-Schutz	Kurzschluss - Stromeinstellung
Betriebstemperatur	0-60 °C
Spannungsstabilisation	Maximum %1 bei der Ausgangsspannung und bei der Ladung
Fernbedienung	0 = Off 12-24V= On 0-10V DC
Ein - und Ausgangskonnektoren	4 x HV Ausgang, 1 x I/O Sub-D 25
Gewicht	9,5 kg

Caratteristiche Tecniche	
Alimentazione	230V AC/110V AC
Frequenza	50Hz / 60 Hz
Max. Potenza Input	135 Watt
Input Rate	IEC-320 Tipo Europeo
Fusibile	1 AT
Tensione Output	4 x 20 kV
Ripple, peak - peak	%5 per la massima potenza e massima tensione
Max. Corrente di Uscita	1uA
Max. Potenza di Uscita	20 Watt
Polarità	N=Negativo / P=Positivo
Protezione Corto Circuito	Regolazione di Corrente Corto Circuito
Temperatura di Esercizio	0-60 °C
Stabilizzazione di Tensione	%1 per la massimopotenza e tensione di uscita
Comando a Distanza	0 = Off 12-24V= On 0-10V DC
Connettori Input - Output	4 x HV Output, 1 x I/O Sub-D 25
Peso	9,5 kg

## Technical Drawing / Zeichnungen / Disegni Tecnici



## Applications / Anwendungsbereiche / Applicazioni



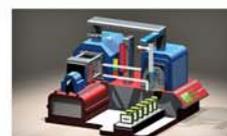
- High Speed Cutting Machine Application Sheet
- Bei Hochgeschwindigkeitsaufwicklungen
- Per Avvolgimenti ad Alta Velocità



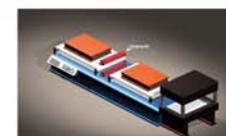
- Polythene Bag Handle Charging Application
- Bei Tütenverstärkungsmaschinen
- Nelle Macchine di Rinforzamento per Buste di Plastica



- Extrusion Line Application Sheet
- Produktionslinie Kunststoffplatten statische Anwendung
- Nelle Linee di Produzione Lamine di Plastica



- In mould labelling Application Sheet
- Injektionsmaschinenanwendung für Markierung innerhalb der Gussform
- Nella Macchina ad Iniezione per Etichettatura all'interno degli Stampi



- Laminating Application Sheet
- Bei Möbelherstellung
- Fogli di applicazione di laminazione



- Glass coating Application Sheet
- Statische Glas Met Coating
- Statico Vetro Con Rivestimento

# CHARGING GENERATOR

HOCHSPANNUNGSGENERATOR  
GENERATORE DI CARICA



HVDC 30 Charging Generator is suitable for high voltage applications in industry and for DC powered bars. The unit output voltage and protection current value are set digitally by using the front panel. The output voltage can be set between 0kV-30kV and current can be set between 5uA. The power supply includes remote on/off and remote voltage adjustment setting and is available as positive or negative.



Der hochspannungsgenerator HVDC 30 wird für Hochspannung-sanwendungen in der Industrie und bei DC-gespeisten Bar verwendet. Die Ausgangsspannung und Schutzstrom des Laders können am vorderen Bedienfeld eingestellt werden. Die Ausgangsspannung kann zwischen 0kV und 30kV, der Strom zwischen 5uA eingestellt werden. Der hochspannungsgenerator besitzt Fernbedienung für Ein und Ausschaltung sowie Spannungseinstellung. Kann mit positiver oder negativer Polarität erzeugt werden.



Il Generatore di Cariche Elettrostatiche HVDC 30 è adatto per applicazioni industriali ad alta tensione e per le barre alimentate a corrente continua DC. La tensione di uscita del generatore e la corrente di protezione possono essere regolate digitalmente dal pannello frontale. La tensione di uscita può essere regolata tra 0kV e 30kV, mentre la corrente tra 5uA. L'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio possono, nonché la regolazione della tensione e della corrente essere effettuate anche a distanza. Il generatore può essere prodotto sia con polarità negativa sia con polarità positiva.



## General Specifications

- Easy to install
- Digital output setting
- Rotating front panel by 180°
- 4 x HV output

## Allgemeine Spezifikation

- Einfache Montage
- Dijital Ausgabe Einstellung
- Schwenk-Frontplatte 180°
- 4 x HV Ausgang

## Specifiche Generali

- Facile installazione
- Regolatore uscita digitale
- Pannello frontale girevole 180°
- 4 X Uscite Alta Tensione

## Applications

- In mold labelling (IML)
- Bags on Roll
- DVD Manufacture
- Board Laminating
- Compensating Stackers
- Film on to Roll Cores
- Flat Bag With Gusset
- Multi Sheet Feeders
- Side Weld Bag Handles
- Shrink Wrapping
- Electrostatic Bonding

## Anwendungsbereiche

- Blasformetikettieren
- Tüten Schneidwalze
- DVD Herstellung
- Laminieren Beschichtung
- Ausgleichsablage
- Automatik Kemregler
- Ecken Befestiger
- Mehrfacher Blechaugeber
- Beschriftung / Einschweißung
- Vakuum Schrumpfen
- Elektrostatische Beklebung

## Applicazioni

- IML
- Inserimento biglietti
- Bloccaggio elettrostatico
- Puntonatura a freddo
- Saldatura sacchetti

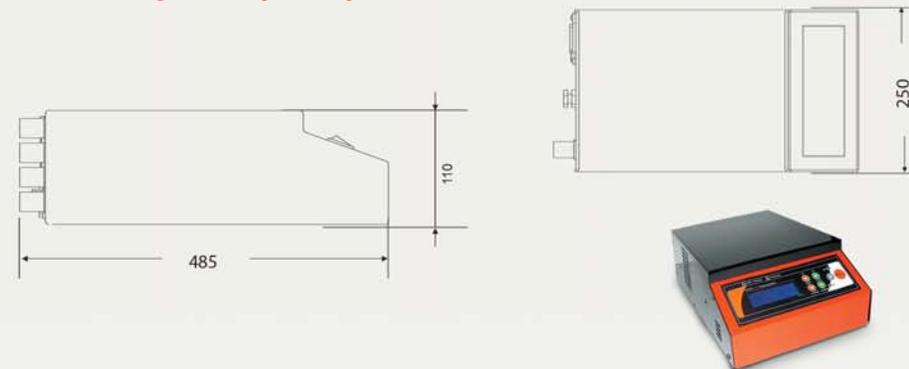
## Technical Specifications / Technische Eigenschaften / Caratteristiche Tecniche

Technical Specifications	
Mains Voltage	230V AC / 110V AC
Frequency	50 Hz / 60 Hz
Max. Input Power	135 Watt
Mains Connection	IEC-320 Europe Type
Fuse	1 AT
Output Voltage	4 x 30 kV
Ripple, peak - peak	%5 Output Voltage at max. load
Max. Output Current	5uA
Max. Output Power	150 Watt
Polarity	N = Negative / P=Positive
Short Circuit Protection	Short Circuit Current Adjust
Ambient Temperature	0-60 °C
Voltage Stabilization	% 1 at max. output voltage and load
Remote Control	0V-Off 12-24V-On 0-10V DC
Input - Output Connectors	4 x HV output, 1 x I/O Sub-D 25
Weight	9,5 Kg

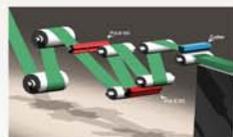
Technische Eigenschaften	
Eingangsspannung	230V AC/110V AC
Frequenz	50Hz / 60 Hz
Max. Eingangsstrom	135 Watt
Netzanschluss	IEC-320 europäischer Type
Sicherung	1 AT
Ausgangsspannung	4 x 30 kV
Ripple, peak-peak	Bei 5% max. Ladung und max. Ausgangsladung
Max. Ausgangsstrom	5uA
Max. Ausgangsstrom	150 Watt
Polarität	N=Negativ / P=Positiv
Kurzschluss-Schutz	Kurzschluss - Stromeinstellung
Betriebstemperatur	0-60 °C
Spannungsstabilisation	Maximum %1 bei der Ausgangsspannung und bei der Ladung
Fernbedienung	0 = Off 12-24V= On 0-10V DC
Ein - und Ausgangskonnektoren	4 x HV Ausgang, 1 x I/O Sub-D 25
Gewicht	9,5 kg

Caratteristiche Tecniche	
Alimentazione	230V AC/110V AC
Frequenza	50Hz / 60 Hz
Max. Potenza Input	135 Watt
Input Rate	IEC-320 Tipo Europeo
Fusibile	1 AT
Tensione Output	4 x 30 kV
Ripple, peak - peak	%5 per la massima potenza e massima tensione 5uA
Max. Corrente di Uscita	150 Watt
Max. Potenza di Uscita	N=Negativo / P=Positivo
Polarità	Regolazione di Corrente Corto Circuito
Protezione Corto Circuito	0-60 °C
Temperatura di Esercizio	%1 per la massima potenza e tensione di uscita
Stabilizzazione di Tensione	0 = Off 12-24V= On 0-10V DC
Comando a Distanza	4 x HV Output,
Connettori Input - Output	1 x I/O Sub-D 25
Peso	9,5 kg

## Technical Drawing / Zeichnungen / Disegni Tecnici



## Applications / Anwendungsbereiche / Applicazioni



- High Speed Cutting Machine Application Sheet
- Bei Hochgeschwindigkeitsaufwicklungen
- Per Avvolgimenti ad Alta Velocità



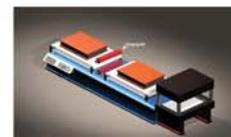
- Polythene Bag Handle Charging Application
- Bei Tütenverstärkungsmaschinen
- Nelle Macchine di Rinforzamento per Buste di Plastica



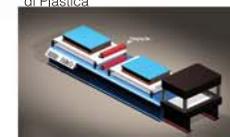
- Extrusion Line Application Sheet
- Produktionslinie Kunststoffplatten statische Anwendung
- Nelle Linee di Produzione Lamine di Plastica



- In mould labelling Application Sheet
- Injektionsmaschinenanwendung für Markierung innerhalb der Gussform
- Nella Macchina ad Iniezione per Etichettatura all'interno degli Stampi



- Laminating Application Sheet
- Bei Möbelherstellung
- Fogli di applicazione di laminazione



- Glass coating Application Sheet
- Statische Glas Met Coating
- Statico Vetro Con Rivestimento

# CHARGING GENERATOR

HOCHSPANNUNGSGENERATOR  
GENERATORE DI CARICA

HVDC 60 Charging Generator is suitable for high voltage applications in industry and for DC powered bars. The unit output voltage and protection current value are set digitally by using the front panel. The output voltage can be set between 0kV-60kV and current can be set between 2,5uA. The power supply includes remote on/off and remote voltage adjustment setting and is available as positive or negative.

Der hochspannungsgenerator HVDC 60 wird für Hochspannung-sanwendungen in der Industrie und bei DC-gespeisten Bar verwendet. Die Ausgangsspannung und Schutzstrom des Laders können am vorderen Bedienfeld eingestellt werden. Die Ausgangsspannung kann zwischen 0kV und 60kV, der Strom zwischen 2,5uA eingestellt werden. Der hochspannungsgenerator besitzt Fernbedienung für Ein und Ausschaltung sowie Spannungseinstellung. Kann mit positiver oder negativer Polarität erzeugt werden.

Il Generatore di Cariche Elettrostatiche HVDC 60 è adatto per applicazioni industriali ad alta tensione e per le barre alimentate a corrente continua DC. La tensione di uscita del generatore e la corrente di protezione possono essere regolate digitalmente dal pannello frontale. La tensione di uscita può essere regolata tra 0kV e 60kV, mentre la corrente tra 2,5uA. L'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio possono, nonché la regolazione della tensione e della corrente essere effettuate anche a distanza. Il generatore può essere prodotto sia con polarità negativa sia con polarità positiva.



## General Specifications

- Easy to install
- Digital output setting
- Rotating front panel by 180°
- 4 x HV output

## Allgemeine Spezifikation

- Einfache Montage
- Dijital Ausgabe Einstellung
- Schwenk-Frontplatte 180°
- 4 x HV Ausgang

## Specifiche Generali

- Facile installazione
- Regolatore uscita digitale
- Pannello frontale girevole 180°
- 4 X Uscite Alta Tensione

## Applications

- In mold labelling (IML)
- Bags on Roll
- DVD Manufacture
- Board Laminating
- Compensating Stackers
- Film on to Roll Cores
- Flat Bag With Gusset
- Multi Sheet Feeders
- Side Weld Bag Handles
- Shrink Wrapping
- Electrostatic Bonding

## Anwendungsbereiche

- Blasformetikettieren
- Tüten Schneidwalze
- DVD Herstellung
- Laminieren Beschichtung
- Ausgleichsablage
- Automatik Kemregler
- Ecken Befestiger
- Mehrfacher Blechaugeber
- Beschriftung / Einschweißung
- Vakuum Schrumpfen
- Elektrostatische Beklebung

## Applicazioni

- IML
- Inserimento biglietti
- Bloccaggio elettrostatico
- Puntonatura a freddo
- Saldatura sacchetti

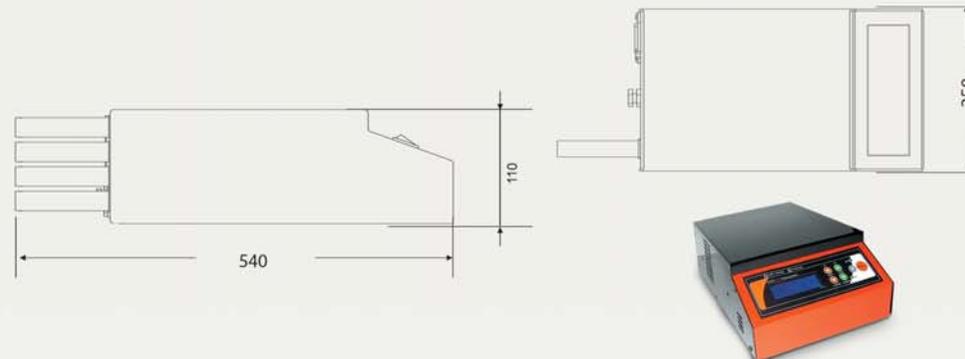
## Technical Specifications / Technische Eigenschaften / Caratteristiche Tecniche

Technical Specifications	
Mains Voltage	230V AC / 110V AC
Frequency	50 Hz / 60 Hz
Max. Input Power	135 Watt
Mains Connection	IEC-320 Europe Type
Fuse	1 AT
Output Voltage	4 x 60 kV
Ripple, peak - peak	%5 Output Voltage at max. load
Max. Output Current	2,5uA
Max. Output Power	150 Watt
Polarity	N = Negative / P=Positive
Short Circuit Protection	Short Circuit Current Adjust
Ambient Temperature	0-60 °C
Voltage Stabilization	% 1 at max. output voltage and load
Remote Control	0V-Off 12-24V-On 0-10V DC
Input - Output Connectors	4 x HV output, 1 x I/O Sub-D 25
Weight	9,5 Kg

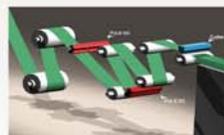
Technische Eigenschaften	
Eingangsspannung	230V AC/110V AC
Frequenz	50Hz / 60 Hz
Max. Eingangsstrom	135 Watt
Netzanschluss	IEC-320 europäischer Type
Sicherung	1 AT
Ausgangsspannung	4 x 30 kV
Ripple, peak-peak	Bei 5% max. Ladung und max. Ausgangsladung
Max. Ausgangsstrom	5uA
Max. Ausgangsleistung	150 Watt
Polarität	N=Negativ / P=Positiv
Kurzschluss-Schutz	Kurzschluss - Stromeinstellung
Betriebstemperatur	0-60 °C
Spannungsstabilisation	Maximum %1 bei der Ausgangsspannung und bei der Ladung
Fernbedienung	0 = Off 12-24V= On 0-10V DC
Ein- und Ausgangskonnektoren	4 x HV Ausgang, 1 x I/O Sub-D 25
Gewicht	9,5 kg

Caratteristiche Tecniche	
Alimentazione	230V AC/110V AC
Frequenza	50Hz / 60 Hz
Max. Potenza Input	135 Watt
Input Rate	IEC-320 Tipo Europeo
Fusibile	1 AT
Tensione Output	4 x 60 kV
Ripple, peak - peak	%5 per la massima potenza e massima tensione
Max. Corrente di Uscita	2,5uA
Max. Potenza di Uscita	150 Watt
Polarità	N=Negativo / P=Positivo
Protezione Corto Circuito	Regolazione di Corrente Corto Circuito
Temperatura di Esercizio	0-60 °C
Stabilizzazione di Tensione	%1 per la massimopotenza e tensione di uscita
Comando a Distanza	0 = Off 12-24V= On 0-10V DC
Connettori Input - Output	4 x HV Output, 1 x I/O Sub-D 25
Peso	9,5 kg

## Technical Drawing / Zeichnungen / Disegni Tecnici



## Applications / Anwendungsbereiche / Applicazioni



- High Speed Cutting Machine Application Sheet
- Bei Hochgeschwindigkeitsaufwicklungen
- Per Avvolgimenti ad Alta Velocità



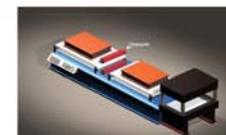
- Polythene Bag Handle Charging Application
- Bei Tütenverstärkungsmaschinen
- Nelle Macchine di Rinforzamento per Buste di Plastica



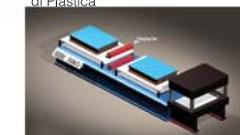
- Extrusion Line Application Sheet
- Produktionslinie Kunststoffplatten statische Anwendung
- Nelle Linee di Produzione Lamine di Plastica



- In mould labelling Application Sheet
- Injektionsmaschinenanwendung für Markierung innerhalb der Gussform
- Nella Macchina ad Iniezione per Etichettatura all'interno degli Stampi



- Laminating Application Sheet
- Bei Möbelherstellung
- Fogli di applicazione di laminazione



- Glass coating Application Sheet
- Statische Glas Met Coating
- Statico Vetro Con Rivestimento

# CHARGING GENERATOR

HOCHSPANNUNGSGENERATOR  
GENERATORE DI CARICA



HVDC 100 Charging Generator is suitable for high voltage applications in industry and for DC powered bars. The unit output voltage and protection current value are set digitally by using the front panel. The output voltage can be set between 0kV-100kV and current can be set between 1,5uA. The power supply includes remote on/off and remote voltage adjustment setting and is available as positive or negative.



Der hochspannungsgenerator HVDC 100 wird für Hochspannung-sanwendungen in der Industrie und bei DC-gespeisten Bar verwendet. Die Ausgangsspannung und Schutzstrom des Laders können am vorderen Bedienfeld eingestellt werden. Die Ausgangsspannung kann zwischen 0kV und 100kV, der Strom zwischen 1,5uA eingestellt werden. Der hochspannungsgenerator besitzt Fernbedienung für Ein und Ausschaltung sowie Spannungseinstellung. Kann mit positiver oder negativer Polarität erzeugt werden.



Il Generatore di Cariche Elettrostatiche HVDC 100 è adatto per applicazioni industriali ad alta tensione e per le barre alimentate a corrente continua DC. La tensione di uscita del generatore e la corrente di protezione possono essere regolate digitalmente dal pannello frontale. La tensione di uscita può essere regolata tra 0kV e 100kV, mentre la corrente tra 1,5uA. L'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio possono, nonché la regolazione della tensione e della corrente essere effettuate anche a distanza. Il generatore può essere prodotto sia con polarità negativa sia con polarità positiva.



## General Specifications

- Easy to install
- Digital output setting
- Rotating front panel by 180°
- 4 x HV output

## Allgemeine Spezifikation

- Einfache Montage
- Digital Ausgabe Einstellung
- Schwenk-Frontplatte 180°
- 4 x HV Ausgang

## Specifiche Generali

- Facile installazione
- Regolatore uscita digitale
- Pannello frontale girevole 180°
- 4 X Uscite Alta Tensione

## Applications

- In mold labelling (IML)
- Bags on Roll
- DVD Manufacture
- Board Laminating
- Compensating Stackers
- Film on to Roll Cores
- Flat Bag With Gusset
- Multi Sheet Feeders
- Side Weld Bag Handles
- Shrink Wrapping
- Electrostatic Bonding

## Anwendungsbereiche

- Blasformetikettieren
- Tüten Schneidwalze
- DVD Herstellung
- Laminieren Beschichtung
- Ausgleichsablage
- Automatik Kemregler
- Ecken Befestiger
- Mehrfacher Blechaugeber
- Beschriftung / Einschweißung
- Vakuum Schrumpfen
- Elektrostatische Beklebung

## Applicazioni

- IML
- Inserimento biglietti
- Bloccaggio elettrostatico
- Puntonatura a freddo
- Saldatura sacchetti

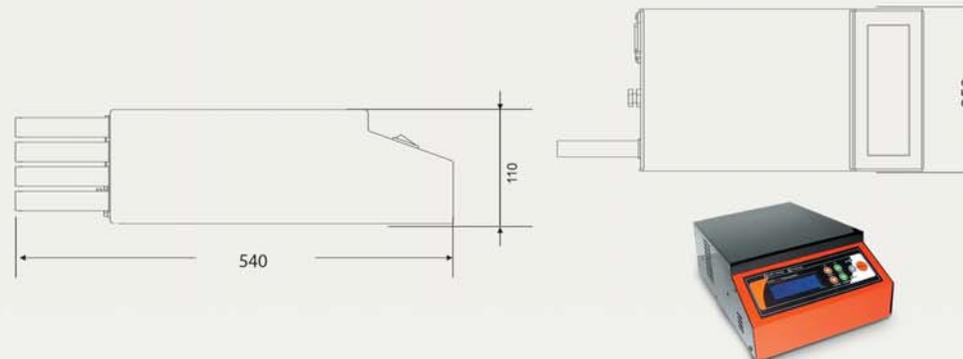
## Technical Specifications / Technische Eigenschaften / Caratteristiche Tecniche

Technical Specifications	
Mains Voltage	230V AC / 110V AC
Frequency	50 Hz / 60 Hz
Max. Input Power	135 Watt
Mains Connection	IEC-320 Europe Type
Fuse	1 AT
Output Voltage	4 x 100 kV
Ripple, peak - peak	%5 Output Voltage at max. load
Max. Output Current	1,5uA
Max. Output Power	150 Watt
Polarity	N = Negative / P=Positive
Short Circuit Protection	Short Circuit Current Adjust
Ambient Temperature	0-60 °C
Voltage Stabilization	% 1 at max. output voltage and load
Remote Control	0V=Off 12-24V=On 0-10V DC
Input - Output Connectors	4 x HV output, 1 x I/O Sub-D 25
Weight	9,5 Kg

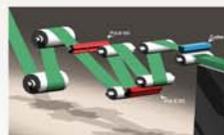
Technische Eigenschaften	
Eingangsspannung	230V AC/110V AC
Frequenz	50Hz / 60 Hz
Max. Eingangsstrom	135 Watt
Netzanschluss	IEC-320 europäischer Type
Sicherung	1 AT
Ausgangsspannung	4 x 100 kV
Ripple, peak-peak	Bei 5% max. Ladung und max. Ausgangsladung
Max. Ausgangsstrom	1,5uA
Max. Ausgangsstrom	150 Watt
Polarität	N=Negativ / P=Positiv
Kurzschluss-Schutz	Kurzschluss - Stromeinstellung
Betriebstemperatur	0-60 °C
Spannungsstabilisation	Maximum %1 bei der Ausgangsspannung und bei der Ladung
Fernbedienung	0 = Off 12-24V= On 0-10V DC
Ein - end	4 x HV Ausgang,
Ausgangskonnektoren	1 x I/O Sub-D 25
Gewicht	9,5 kg

Caratteristiche Tecniche	
Alimentazione	230V AC/110V AC
Frequenza	50Hz / 60 Hz
Max. Potenza Input	135 Watt
Input Rate	IEC-320 Tipo Europeo
Fusibile	1 AT
Tensione Output	4 x 100 kV
Ripple, peak - peak	%5 per la massima potenza e massima tensione
Max. Corrente di Uscita	1,5uA
Max. Potenza di Uscita	150 Watt
Polarità	N=Negativo / P=Positivo
Protezione Corto Circuito	Regolazione di Corrente Corto Circuito
Temperatura di Esercizio	0-60 °C
Stabilizzazione di Tensione	%1 per la massimpotenza e tensione di uscita
Comando a Distanza	0 = Off 12-24V= On 0-10V DC
Connettori Input - Output	4 x HV Output, 1 x I/O Sub-D 25
Peso	9,5 kg

## Technical Drawing / Zeichnungen / Disegni Tecnici



## Applications / Anwendungsbereiche / Applicazioni



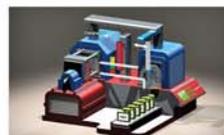
- High Speed Cutting Machine Application Sheet
- Bei Hochgeschwindigkeitsaufwicklungen
- Per Avvolgimenti ad Alta Velocità



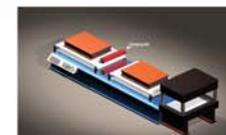
- Polythene Bag Handle Charging Application
- Bei Tütenverstärkungsmaschinen
- Nelle Macchine di Rinforzamento per Buste di Plastica



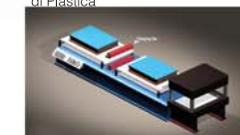
- Extrusion Line Application Sheet
- Produktionslinie Kunststoffplatten statische Anwendung
- Nelle Linee di Produzione Lamine di Plastica



- In mould labelling Application Sheet
- Injektionsmaschinenanwendung für Markierung innerhalb der Gussform
- Nella Macchina ad Iniezione per Etichettatura all'interno degli Stampi



- Laminating Application Sheet
- Bei Möbelherstellung
- Foglio di applicazione di laminazione



- Glass coating Application Sheet
- Statische Glas Met Coating
- Statico Vetro Con Rivestimento

# CHARGING GENERATOR

HOCHSPANNUNGSGENERATOR  
GENERATORE DI CARICA

HVDC 120 Charging Generator is suitable for high voltage applications in industry and for DC powered bars. The unit output voltage and protection current value are set digitally by using the front panel. The output voltage can be set between 0kV-120kV and current can be set between 1,25uA. The power supply includes remote on/off and remote voltage adjustment setting and is available as positive or negative.

Der hochspannungsgenerator HVDC 120 wird für Hochspannung-sanwendungen in der Industrie und bei DC-gespeisten Bar verwendet. Die Ausgangsspannung und Schutzstrom des Laders können am vorderen Bedienfeld eingestellt werden. Die Ausgangsspannung kann zwischen 0kV und 120kV, der Strom zwischen 1,25uA eingestellt werden. Der hochspannungsgenerator besitzt Fernbedienung für Ein und Ausschaltung sowie Spannungseinstellung. Kann mit positiver oder negativer Polarität erzeugt werden.

Il Generatore di Cariche Elettrostatiche HVDC 120 è adatto per applicazioni industriali ad alta tensione e per le barre alimentate a corrente continua DC. La tensione di uscita del generatore e la corrente di protezione possono essere regolate digitalmente dal pannello frontale. La tensione di uscita può essere regolata tra 0kV e 120kV, mentre la corrente tra 1,25uA. L'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio possono, nonché la regolazione della tensione e della corrente essere effettuate anche a distanza. Il generatore può essere prodotto sia con polarità negativa sia con polarità positiva.



## General Specifications

- Easy to install
- Digital output setting
- Rotating front panel by 180°
- 4 x HV output

## Allgemeine Spezifikation

- Einfache Montage
- Digital Ausgabe Einstellung
- Schwenk-Frontplatte 180°
- 4 x HV Ausgang

## Specifiche Generali

- Facile installazione
- Regolatore uscita digitale
- Pannello frontale girevole 180°
- 4 X Uscite Alta Tensione

## Applications

- In mold labelling (IML)
- Bags on Roll
- DVD Manufacture
- Board Laminating
- Compensating Stackers
- Film on to Roll Cores
- Flat Bag With Gusset
- Multi Sheet Feeders
- Side Weld Bag Handles
- Shrink Wrapping
- Electrostatic Bonding

## Anwendungsbereiche

- Blasformetikettieren
- Tüten Schneidwalze
- DVD Herstellung
- Laminieren Beschichtung
- Ausgleichsablage
- Automatik Kemregler
- Ecken Befestiger
- Mehrfacher Blechaugeber
- Beschriftung / Einschweißung
- Vakuum Schrumpfen
- Elektrostatische Beklebung

## Applicazioni

- IML
- Inserimento biglietti
- Bloccaggio elettrostatico
- Puntonatura a freddo
- Saldatura sacchetti

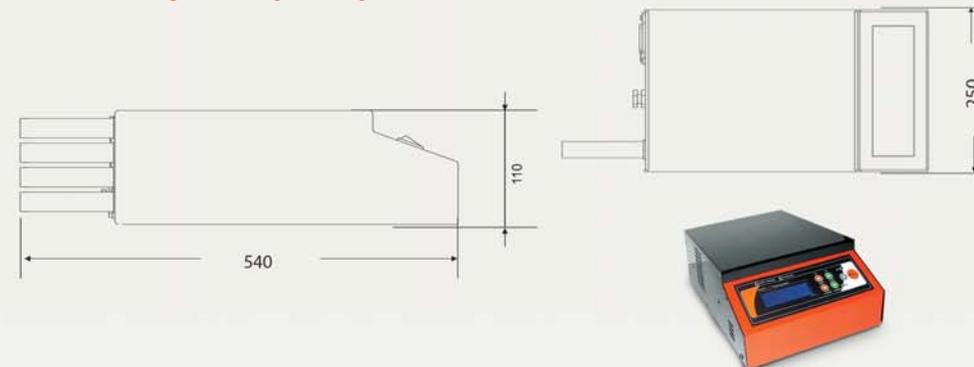
## Technical Specifications / Technische Eigenschaften / Caratteristiche Tecniche

Technical Specifications	
Mains Voltage	230V AC / 110V AC
Frequency	50 Hz / 60 Hz
Max. Input Power	135 Watt
Mains Connection	IEC-320 Europe Type
Fuse	1 AT
Output Voltage	4 x 120 kV
Ripple, peak - peak	%5 Output Voltage at max. load
Max. Output Current	1,25uA
Max. Output Power	150 Watt
Polarity	N = Negative / P=Positive
Short Circuit Protection	Short Circuit Current Adjust
Ambient Temperature	0-60 °C
Voltage Stabilization	% 1 at max. output voltage and load
Remote Control	0V=Off 12-24V=On 0-10V DC
Input - Output Connectors	4 x HV output, 1 x I/O Sub-D 25
Weight	9,5 Kg

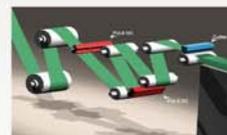
Technische Eigenschaften	
Eingangsspannung	230V AC/110V AC
Frequenz	50Hz / 60 Hz
Max. Eingangsstrom	135 Watt
Netzanschluss	IEC-320 europäischer Type
Sicherung	1 AT
Ausgangsspannung	4 x 120 kV
Ripple, peak-peak	Bei 5% max. Ladung und max. Ausgangsladung
Max. Ausgangsstrom	1,25uA
Max. Ausgangsstrom	150 Watt
Polarität	N=Negativ / P=Positiv
Kurzschluss-Schutz	Kurzschluss - Stromeinstellung
Betriebstemperatur	0-60 °C
Spannungsstabilisation	Maximum %1 bei der Ausgangsspannung und bei der Ladung
Fernbedienung	0 = Off 12-24V= On 0-10V DC
Ein - end	4 x HV Ausgang,
Ausgangskonnektoren	1 x I/O Sub-D 25
Gewicht	9,5 kg

Caratteristiche Tecniche	
Alimentazione	230V AC/110V AC
Frequenza	50Hz / 60 Hz
Max. Potenza Input	135 Watt
Input Rate	IEC-320 Tipo Europeo
Fusibile	1 AT
Tensione Output	4 x 120 kV
Ripple, peak - peak	%5 per la massima potenza e massima tensione
Max. Corrente di Uscita	1,25uA
Max. Potenza di Uscita	150 Watt
Polarità	N=Negativo / P=Positivo
Protezione Corto Circuito	Regolazione di Corrente Corto Circuito
Temperatura di Esercizio	0-60 °C
Stabilizzazione di Tensione	%1 per la massimpotenza e tensione di uscita
Comando a Distanza	0 = Off 12-24V= On 0-10V DC
Connettori Input - Output	4 x HV Output,
	1 x I/O Sub-D 25
Peso	9,5 kg

## Technical Drawing / Zeichnungen / Disegni Tecnici



## Applications / Anwendungsbereiche / Applicazioni



- High Speed Cutting Machine Application Sheet
- Bei Hochgeschwindigkeitsaufwicklungen
- Per Avvolgimenti ad Alta Velocità



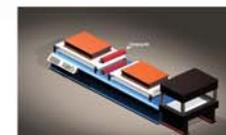
- Polythene Bag Handle Charging Application
- Bei Tütenverstärkungsmaschinen
- Nelle Macchine di Rinforzamento per Buste di Plastica



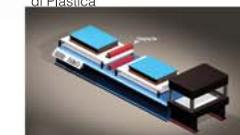
- Extrusion Line Application Sheet
- Produktionslinie Kunststoffplatten statische Anwendung
- Nelle Linee di Produzione Lamine di Plastica



- In mould labelling Application Sheet
- Injektionsmaschinenanwendung für Markierung innerhalb der Gussform
- Nella Macchina ad Iniezione per Etichettatura all'interno degli Stampi



- Laminating Application Sheet
- Bei Möbelherstellung
- Foglio di applicazione di laminazione



- Glass coating Application Sheet
- Statische Glas Met Coating
- Statico Vetro Con Rivestimento

## IONIZING AIR KNIVES

ANTISTATISCHER BAR MIT LUFTZUFÜHRUNG  
BARRA ANTISTATICA CON SUPPORTO SOFFIANTE

Puls Air Boost Bar used in design can produce more efficient results for static electric problems even in high-speed applications. It provides high performance and efficient ionization with fast discharging time. Anti-static bars separate air molecules to positive and negative ions by the electric field it generates and transport them with their air apparatuses.



Any static charged product passed from the efficient distance of the bar will attract the opposite charged ions and neutralize the product. This will prevent the sticking of products to other products or parts of machines. At the same time, electrical shocks, explosions, fire danger and dust attraction of which is caused by static electric will be prevented. Thanks to anti static bars which do not need any calibrations and can be cleaned and cared easily. Machines will perform hygienic, safe and high quality production with high performance without problems.



Das Luftgerät mit antistatischer Bar Blower an antistatischer Bar mit Kompressor verbindung wurde, um die störenden statischen Ladungen, die bei weiten Abständen während der Produktion Probleme verursachen zu neutralisieren konzipiert. Durch sein Konzept hervorgerufener hoher Technologie werden auch bei Anwendungen mit schneller Geschwindigkeit entstehende statische Stromprobleme leistungsfähiger gelöst. Mit starker Leistung schneller Ausladezeit wird wirksame Ionisation erreicht. Die antistatischen Stäbe trennen durch Erzeugung elektronischer Flächen die Luftmoleküle in positive- und negative Ionen und diese getrennten Ionen können dann durch den Luftapparat an weite Nutzflächen geleitet werden.



Irgendein statisch geladenes Produkt, das in wirksamer Entfernung des Stabes durchgeht, wird die gegenwärtig gefüllten Ionen anziehen und das Material neutralisieren. Demnach wird es das kleben der Produkte miteinander oder auf andere an der Maschine befindlichen Zubehöre verhindert. Somit können auch durch den statischen Strom erzeugte Elektroshocks, Explosionen, Feuergefahr und Staubaufnahme verhindert werden. Durch die antistatischen Stäbe, die keine Kalibrierung benötigen, leicht zu warten und zu reinigen sind, liefern die Maschinen mit höchster Leistung über lange Jahre hinaus eine qualitativvolle, sichere und hygienische Produktion.

La barra antistatica, grazie all'apparato di aria collegato al blower è in grado di neutralizzare le cariche elettrostatiche degenerative anche a lunga distanza. Grazie alla tecnologia avanzata utilizzata nella fase di progettazione, offre una soluzione migliore ai problemi derivanti dalle cariche elettrostatiche. Crea un'ionizzazione efficace grazie alle prestazioni ottime ed ai tempi di scarica veloci. Grazie al campo elettrico generato dalle barre antistatiche, le molecole dell'aria vengono dissociate in ioni positivi e negativi e gli ioni così dissociati vengono allontanati dalla superficie.

Un qualsiasi prodotto con cariche elettrostatiche, passato dall'area di azione della barra, attrae gli ioni con cariche elettrostatiche opposte ed il suo materiale viene neutralizzato. In questo modo si potrà evitare l'adesione dei prodotti fra di loro, o la loro adesione alle parti circostanti. Nel contempo saranno evitati gli shock elettrici, le esplosioni, i pericoli d'incendio e l'attrazione di polvere che sono tutti eventi causati da cariche elettrostatiche. Grazie alle barre antistatiche che non necessitano una manutenzione o pulizia speciale, le macchine funzionano per anni senza alcun problema, garantendo una produzione sicura, igienica e di qualità.



### General Specifications

- Easy to install
- High Performance
- Safety
- Long-Life

### Allgemeine Spezifikation

- Einfache Montage
- Hohe Performanz
- Sicherung
- Lang Lebend

### Specifiche Generali

- Facile Installazione
- Ad alta prestazione
- Sicurezza
- Lunga Vita

### Applications

- Coating, Laminating
- Plastic Bag, Sheeting
- Slitting, Wind / Rewind
- Form Fill Seal, Stretch Wrapping
- Wrapping machines, Paper Production
- Blown Film, Cast Dilm
- Extrusion, Flexo Sheet
- Inkjet, Laser
- Folding

### Anwendungsbereiche

- Beschichtung
- Laminieren
- Plastik Beutel
- Beplankung
- Einschneiden
- Einrollen / Aufrollen
- Streckverpackungen
- Einschlagmaschinen
- Papierproduktion
- Blasgeformte Schicht
- Gießfolie
- Extrusion
- Flexo Sheet
- Tintenzufuhr
- Laser
- Abbiegen

### Applicazioni

- Taglio a bobina
- Taglio a foglio
- Taglierine ribobinatrici
- Confezionamento tubolare
- Confezionamento verticale
- Etichettatura tubolare
- Stampa digitale
- Macchina serigrafica

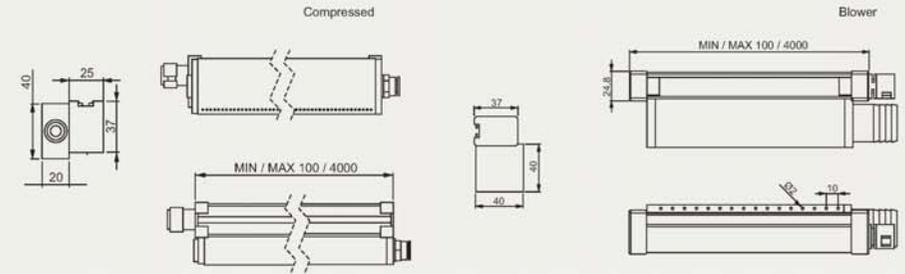
### Technical Specifications / Technische Eigenschaften / Caratteristiche Tecniche

Technical Specifications	
Mains Voltage	7,5 k VAC
Mains Frequency	50 / 60 Hz
High Voltage Supply	Puls Power Unit Model 1
Construction	Aluminium and PVC
Emitters	Stainless 304
Isolation Material	Epoxy
Cable	2,5 m HV Cable
Ambient Temperature	0 - 60 °C
Ambient Humidity	Max. 70 % RH
(Blower) Air Pressure	3 Bar
(Compressed) Air Pressure	6 Bar
(Blower) Air Connections	Ø 32 mm
(Compressed) Air Connections	1/4 inch
Effective Distance	500 mm
(Blower) Weight	2,10 Kg/m
(Compressed) Weight	1,6 Kg/m
Dimensions	25 x 37 mm profile, max. length 4000mm
Approval	CE

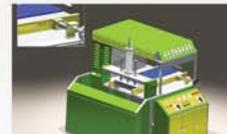
Technische Eigenschaften	
Eingangsspannung	7,5 k VAC
Eingangsfrequenz	50 / 60 Hz
Hohe Spannungsversorgung	Puls Stromversorgung Model 1
Bau	Aluminium und PVC
Sendenadeln	Rostfrei 304
Isolationsmaterial	Epoxyd
Kabel	2,5 m HV Kabel
Betriebstemperatur	0 - 60 °C
Umgebungsfeuchtigkeit	Max. 70 % RH
Blower-Luftdruck	3 Bar
Kompressor-Luftdruck	6 Bar
Blower-Luftabschluß	Ø 32 mm
Kompressor-Luftabschluß	1/4 inch
Wirkungsabstand	500 mm
Blower-Gewicht	2,10 Kg/m
Kompressor-Gewicht	1,6 Kg/m
Made	Profil 25 x 37 mm, max. Länge 4000mm
Zertifikat	CE

Caratteristiche Tecniche	
Tensione Ingresso	7,5 k VAC
Frequenza Ingresso	50 / 60 Hz
Alimentatore Alta Tensione	PULS MOD. 1
Struttura	Alluminio e PVC
Ugelli Diffusori	Inox 304
Materiale di Ionizzazione	Eposside
Cavo	2,5 mt Cavo AT
Temperatura di Esercizio	0 - 60 °C
Umidità Ambiente	Max. 70 % RH
Blower-Pressione de l'Airia	3 Bar
Compressore-Pressione dell'Airia	6 Bar
Collegamento Aria del Blower	Ø 32 mm
Collegamento Aria del Compressore	1/4 inch
Distanza di Efficienza	500 mm
Blower-Peso	2,10 Kg/m
Compressore-Peso	1,6 Kg/m
Dimensioni	25 x 37 mm profilato, lunghezza massima 4000 mm
Certificato	CE

### Technical Drawing / Zeichnungen / Disegni Tecnici



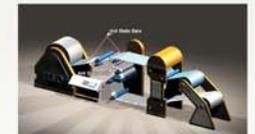
### Applications / Anwendungsbereiche / Applicazioni



- Vacuum Forming Machine Application Sheet
- Auf Vakuum Umformungsmaschinen
- Vuoto Formatrice Applicazione statica



- Multi Head Labelling Machine Application Sheet
- Bei Etikettiermaschine
- Nelle Etichettatrici



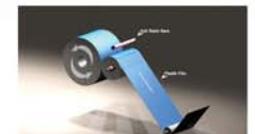
- Mold Joining Machine Static Application
- Bei Laminiermaschinen
- Nelle Laminatrici



- Blown Film Line Application Sheet
- Auf Extrudermaschinen
- Negli Estrusori



- Extrusion Line Application Sheet
- Produktionslinie Kunststoffplatten statische Anwendung
- Nelle Linee di Produzione Lamine di Plastica



- Typical Un-Wind and Re-Wind Application
- Zum Aufwickeln von Kunststoff-Folien
- Nell'Avvolgimento di Pellicole Plastiche

IONIZING AIR KNIVES

## DC CHARGING BAR

ENTLADEELEKTRODE  
BARRA DI CARICA

Charging bars, are used in industry to stick materials to any surface or to each other temporarily. As the emitters are coupled resistively, they are spark-free and provide safe operation. The T slot with M8x50 nylon studs provides easy and safe installation.

Entladeelektrode werden in der Industrie zu halten materials zu jeder Oberfläche oder zu jedem anderen vorübergehend. Die Nadeln des Entladeelektroden an die Hochspannung rezessiv angeschlossen sind, erzeugt er keine Funken und mach das Arbeiten sicherer. Die Entladeelektrode sichern durch die auf ihrer Rückseite befindlichen Anschlußkanäle und dem Kunststoff-Befestigungsapparat mit einer Größe von M8x50 eine leichte und sichere Aufstellung.

Le barre di carica DC sono utilizzate in varie applicazioni industriali in cui occorre ottenere un adesione temporanea di un materiale ad una superficie oppure ad un altro materiale. Le punte della barra di carica, essendo collegate in modo resistivo ad alta tensione, non producono scintille e consentono un funzionamento sicuro. I canali di montaggio "tipo - T", posti alle parti posteriori delle barre di carica, consentono una facile e sicura installazione grazie all'apparato di collegamento in plastica, con dimensioni M8x50.



### General Specifications

- Easy to install
- Resistively coupled
- Spark-free

### Allgemeine Spezifikation

- Einfache Montage
- Widerständig gekoppelt
- Funke frei

### Specifiche Generali

- Facile installazione
- Punte collegate resistivamente
- Senza scintille

### Applications

- In mold labelling (IML)
- Bags on Roll
- DVD Manufacture
- Board Laminating
- Compensating Stackers
- Film on to Roll Cores
- Flat Bag With Gusset
- Multi Sheet Feeders
- Side Weld Bag Handles
- Shrink Wrapping
- Electrostatic Bonding

### Anwendungsbereiche

- Blasformetikettieren
- Tüten Schneidwalze
- DVD Herstellung
- Laminieren Beschichtung
- Ausgleichsablage
- Automatik Kemregler
- Ecken Befestiger
- Mehrfacher Blechaugeber
- Beschriftung/Einschweißung
- Vakuum Schrumpfen
- Elektrostatische Beklebung

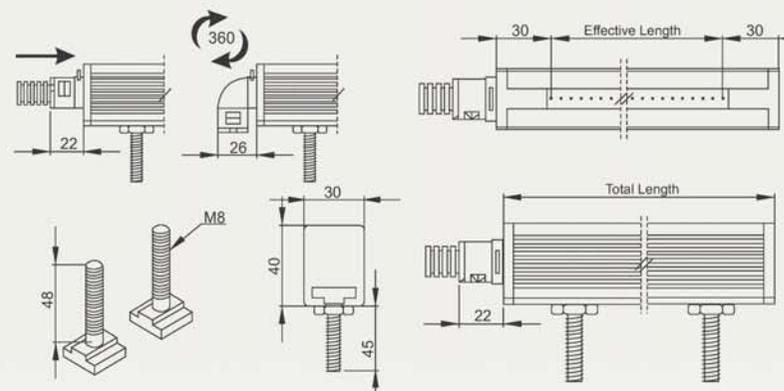
### Applicazioni

- Statica di etichetta (IML)
- Inserimento biglietti
- Bloccaggio elettrostatico
- Puntonatura a freddo
- Produzione sacchetti

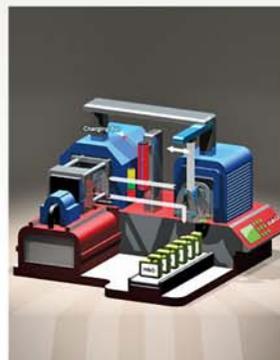
### Technical Specifications / Technische Eigenschaften / Caratteristiche Tecniche

Technical Specifications		Technische Eigenschaften		Caratteristiche Tecniche	
Operating Voltage	Max. 20 kV DC	Betriebsspannung	Max. 20 kV DC	Tensione di Esercizio	Max. 20 kV DC
Dimension	31mm x 40mm	Dimensionen	31mm x 40mm	Dimensioni	31mm x 40mm
Construction	PVC	Bau	PVC	Struttura	PVC
Ambient Temperature	0 - 40 °C	Betriebstemperatur	0 - 40 °C	Temperatura di Esercizio	0 - 40 °C
Cable	2.4 mt.	Kabel	2.4 mt.	Cavo	2.4 mt.
Operating Distance	10 - 20 mm	Betriebsbereich	10 - 20 mm	Distanza di Funzionamento	10 - 20 mm
Mounting	M8 x 60 studs	Verbindungsart	M8 x 60 Schraube	Montaggio	Viti M8x60
Weight	1.4 kg/mt	Gewicht	1.4 kg/mt	Peso	1.4 kg/mt
Length	Max. 3940 mm	Länge	Max. 3940 mm	Lunghezza	Max. 3940 mm
Polarity	N=Negative / P=Positive	Polarität	N=Negativ / P=Positiv	Polarità	N=Negativa / P=Positiva

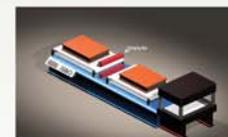
### Technical Drawing / Zeichnungen / Disegni Tecnici



### Applications / Anwendungsbereiche / Applicazioni



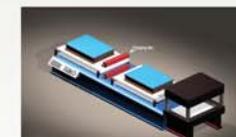
- In mould labelling Application Sheet
- Injektionsmaschinenanwendung für Markierung innerhalb der Gussform
- Nella Macchina ad Iniezione per Etichettatura all'interno degli Stampi



- Laminating Application Sheet
- Bei Möbelherstellung
- Foglio di applicazione di laminazione



- Polythene Bag Handle Charging Application
- Bei Tütenverstärkungsmaschinen
- Nelle Macchine di Rinforzamento per Buste di Plastica



- Glass coating Application Sheet
- Statische Glas Met Coating
- Statico Vetro Con Rivestimento



- Extrusion Line Application Sheet
- Produktionslinie Kunststoffplatten statische Anwendung
- Nelle Linee di Produzione Lamine di Plastica

## PERFORATION DETECTOR

### PERFORATIONSZÄHLER RILEVATORE DI PERFORAZIONE

Puls Perforation Detector, is used to detect the perforation on any material in packaging industry. It is especially used in bag making machinery to count the bag numbers by detecting and reporting the perforation. Its detection capacity is 900 pcs/min. Output voltage can be adjusted between 6kV - 12kV by rotating and fixing the knob on the front panel. The leds on the front panel show the high voltage level. If a perforation is detected, the count led flashes. The high voltage bar is connected to the output of the equipment and it is mounted above the web facing an earth potential. If a spark occurs from the high voltage bar to the earth via a perforation, the detector will report it by a 30msn opto coupler pulse output.

Puls Perforationszähler wird, um auf den Materialien befindliche Löcher bei der Produktion festzustellen, in der Verpackungsindustrie verwendet. Speziell in der Tütenherstellung wird dieser, zur Zählung der Tüten durch Feststellung der Rei\_Löcher zwischen den Tüten verwendet. Es hat eine Kapazität zur Feststellung bis zu 900 Löchern. Die Ausgangsspannung kann über das vordere Bedienfeld mit dem Regulierknopf zwischen 6kV und 21kV ganz leicht eingestellt und festgesetzt werden.

Il Rilevatore di Perforazioni Puls viene utilizzato nel settore dell'imballaggio e del packaging per individuare i fori presenti sul materiale nel corso del ciclo produttivo. In particolare, è indicato per le termosaldatrici per film plastici per il rilevamento ed il conteggio delle perforazioni che si verificano per strappo delle buste durante il processo di produzione. Il Rilevatore ha la capacità di individuare 900 fori al minuto. La tensione di uscita è regolabile da 6kV a 21kV, girando e fissando la manopola presente sul pannello frontale. I led sul pannello frontale mostrano il livello dell'alta tensione. Il led del conteggio pulsa ogniqualvolta viene rilevato un foro. La barra ad alta tensione viene collegata all'uscita dell'apparecchio e montata sopra il materiale di fronte ad una superficie messa a massa. Quando si realizza una scarica dalla barra sulla superficie messa a massa, l'optoisolatore nell'uscita del rilevatore lo riporterà con una pulsazione di 30msn.



#### General Specifications

- Easy to install
- Long life
- Low cost

#### Allgemeine Spezifikation

- Einfache Montage
- Lang leabend
- Lage kosten

#### Specifiche Generali

- Facile installazione
- Lunga vita
- A basso costo

#### Applications

- Counting at bag making machine
- Capillary leak detection in plastic tubes
- Hole detection on plastic cups and bottles
- Leak dedection on plastic materials

#### Anwendungsbereiche

- Zählung in der Tasche Maschine
- Kapillar - Lecksuche in Kunststoff-Rohre
- Erkennen Sie die Löhcher in der Fertigung von Kunststoff-Becher
- Tränen Bestimmung

#### Applicazioni

- Produzione sacchetti con pretaglio
- Rilevamento delle perdite capillare in tubi di plastici
- Rilevamento di fori sulle tazze di plastiche
- Determinazione le perdite di materiali plastici

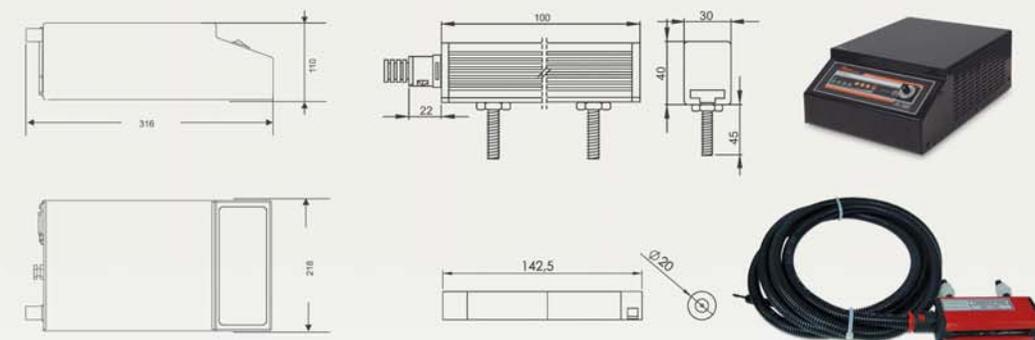
#### Technical Specifications / Technische Eigenschaften / Caratteristiche Tecniche

Technical Specifications	
Mains Voltage	220-230V AC
Frequency	50 / 60 Hz
Max. Input Power	40 Watt
Mains Connection	IEC - 320 European Type
Fuse	315mA
Output Voltage	6-21 kV DC
Max. Output Current	1mA
Detector Output	30ms optocoupler pulse/Collector-emitter Voltage 50V DC Switching Current (IC) 125mA
Detector Frequency	15 Hz Max.
Operating Temperature	0...+40°C
Input/Output Connectors	1 x HV Output 1 x I/O Sub-D 25Pin
Dimensions	11 x 30 x 21 cm
Weight	4.8 kg

Technische Eigenschaften	
Eingangsspannung	220-230V AC
Eingangsfrequenz	50 / 60 Hz
Max. Eingangsstrom	40 Watt
Netz Eingangsverbinder	IEC - 320 Europäischer Type
Sicherungen	315mA
Ausgangsspannung	6-21 kV DC
Max. Ausgangsstrom	1mA
Fühlerausgang	30ms darbe optocoupler Kollektor - Emitterspannung 50V DC Schaltstrom (IC) 125mA
Fühlerfrequenz	15 Hz Max.
Bedienwärme	0...+40°C
Ein-Ausgangskonnektoren	1 x HV Output 1 x I/O Sub-D 25Pin
Ma_ø	11 x 30 x 21 cm
Gewicht	4.8 kg

Caratteristiche Tecniche	
Tensione di alimentazione	220-230V AC
Frequenza in ingresso	50 / 60 Hz
Potenza max. in ingresso	40 Watt
Connettore Ingresso Rete	IEC - 320 Tipo Europeo
Fusibile	315mA
Tensione di uscita	6-21 kV DC
Corrente Max. Uscita	1mA
Uscita Rilevatore	Pulsazioni optoisolatore 30msn; Tensione collettore ed emettitore 50V DC; Corrente di commutazione (IC) 125mA
Frequenza del Rilevatore	15 Hz Max.
Temperatura di esercizio	0...+40°C
Connettori Ingresso/Uscita	1 x HV Output 1 x I/O Sub-D 25Pin
Dimensioni	11 x 30 x 21 cm
Peso	4.8 kg

#### Technical Drawing / Zeichnungen / Disegni Tecnici



## PULS 100HZ POWER SUPPLY

PULS 100HZ STROMVERSORGUNG  
PULS 100HZ ALIMENTATORE

PULS 100Hz Power Supply is used in fast running machines in combination with tandem ionizing bars. Any surface charges which might disrupt production will be removed reliably and effectively using the ionizing unit - even at high speed operations. Tandem ionizing bars are also suitable for machine speeds of  $\geq 150$  m/min.

PULS 100Hz Stromversorgung wird in schnell laufenden Maschinen in Verbindung mit Tandem ionisierender Bars. Jede Oberfläche, die Kosten der Produktion könnte die Ausführung gestört werden entfernt zuverlässig und effizient mit der ionisierenden Einheit - auch bei hoher Geschwindigkeit werden. Tandem ionisierende Bars eignen sich auch für die Maschine eine Geschwindigkeit von  $\geq 150$  m/min.

L'alimentatore antistatico PULS 100Hz si usa in macchine a processi molto veloci, abbinato a barre antistatiche tandem. Le cariche elettrostatiche che interessano o addirittura interrompono il processo produttivo verranno rimosse con efficacia. Le barre antistatiche tandem sono adatte per processi con velocità fino a 150m/min.



### General Specifications

- Easy installation
- Small dimension
- Safety
- Long-Life

### Allgemeine Spezifikation

- Einfache Montage
- Kleine Abmessungen
- Sicherung
- Lang Lebend

### Specifiche Generali

- Facile Assemblaggio
- Piccole Dimensioni
- Vita Lunga

### Applications

- Coating, Laminating
- Plastic Bag, Sheeting
- Slitting, Wind/Rewind
- Form Fill Seal, Stretch Wrapping
- Wrapping Machines, Paper Production
- Blown Film, Cast Film
- Extrusion, Flexo Sheet
- Inkjet, Laser
- Folding

### Anwendungsbereiche

- Beschichtung
- Laminiere
- Plastik Beutel
- Beplankung
- Einschneiden
- Einrollen / Aufrollen
- Streckverpackungen
- Einschlagmaschinen
- Papierproduktion
- Blasgeformte Schicht
- Gießfolie
- Extrusion
- Flexo Sheet
- Tintenzufuhr
- Laser
- Abbiegen

### Applicazioni

- Produzione sacchetti
- Estrusione film
- Taglio a bobina
- Taglio a foglio
- Taglierine ribobinatrici
- Confezionamento tubolare
- Confezionamento verticale
- Etichettatura tubolare
- Stampa digitale
- Macchina serigrafica

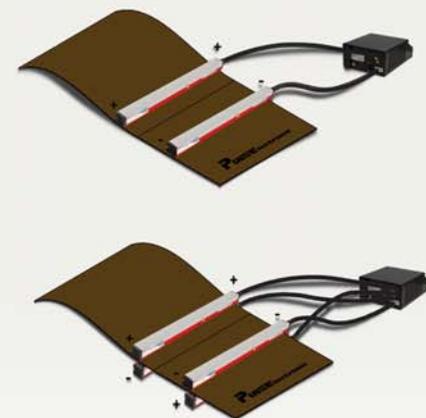
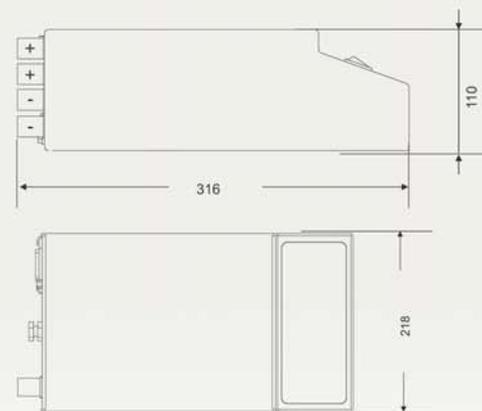
### Technical Specifications / Technische Eigenschaften / Caratteristiche Tecniche

Technical Specifications	
Main Voltage	220-230 VAC
Main Frequency	50/60 Hz
Main Connection	IEC-320 Euro Type
Fuse	160 m AT/A
Output Voltage	7,5 kV VAC
Max. Load	Equivalent to 4 meters of ionising appliances and cables
Max. Output	Less than 5 mA
Connections	4
Ambient Temperature	0 - 60°C
Weight	3,2 Kg
Dimensions	127,5 x 260 x 100 mm (width x height x length)
Approval	CE

Technische Eigenschaften	
Eingangsspannung	220-230 VAC
Eingangsfrequenz	50/60 Hz
Versorgungseingang	IEC-320 Europäischer Type
Sicherung	160 m AT/A
Ausgangsspannung	7,5 kV VAC
Max. Ausgangstrom	Weniger als 5 mA
Ausgangsanschluss	4
Betriebstemperatur	0 - 60°C
Gewicht	3,2 Kg
Maße	127,5 x 260 x 100 mm (Breite x Länge x Höhe)
Zertifikat	CE

Caratteristiche Tecniche	
Tensione Ingresso	220-230 VAC
Frequenza Ingresso	50/60 Hz
Input Alimentazione	IEC-320 Europe Type
Fusibile	160 m AT/A
Tensione Uscita	7,5 kV VAC
Max. Corrente di Uscita	Meno di 5 mA
Collegamenti Uscita	4
Temperatura di Esercizio	0 - 60°C
Peso	3,2 Kg
Dimensioni	127,5 x 260 x 100 mm (larghezza x lunghezza x altezza)
Certificato	CE

### Technical Drawing / Zeichnungen / Disegni Tecnici



## 5 PIN IML HEAD

5 POLIG IML KOPF  
5 PIN IML TESTA DI CODICE

During the production process of In-Molding applications, it is necessary to have the tag to fit the mould. Due to the high performance of the 5 PIN IML titanium needles, the tag gets glued to the mould without problems. The static electricity being loaded on the tag due to the 5 PIN IML titanium needles provides perfect loading on the tag surface and especially on the head without causing any distortion or trail

Während der Produktionsprozesse der In-Moulding Anwendungen, der Aufkleber soll ganz genau in den Abguß passen. Dank der hohen Leistungsvermögen der 5 POLIG IML KOPF Maschinennadel, soll der Aufkleber problemlos in den Abguß aufgeklebt werden. Die statische Spannung, die durch die Hilfe von Titannadel auf den Aufkleber geladen wird, ermöglicht problemlose Ladung auf dem Aufkleber und auf nda Spitzen, ohne eine Spur oder eine Beulung zu verursachen.

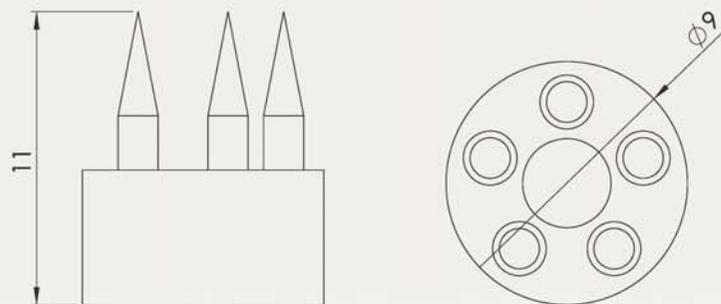
Durante i processi di produzione con applicazioni IML, bisogna far attaccare l'etichetta all'interno dello stampo. Le teste di codice 5 PIN IML TESTA DI CODICE, grazie alla ottima performance delle punte in titanio, fanno aderire perfettamente l'etichetta allo stampo. Le punte in titanio caricano elettrostaticamente la superficie dell'etichetta e specialmente gli angoli senza lasciare segni o creare difetti realizzando così una perfetta adesione allo stampo.



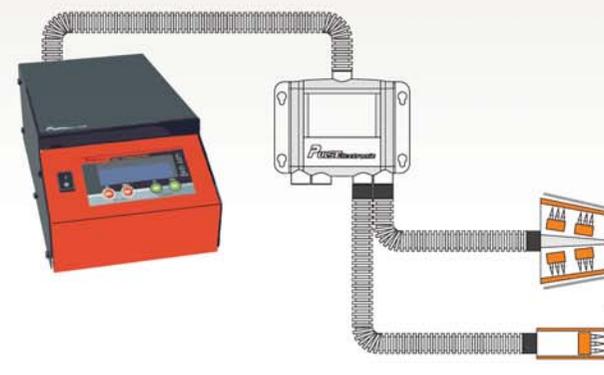
### Technical Specifications / Technische Eigenschaften / Caratteristiche Tecniche

Technical Specifications		Technische Eigenschaften		Caratteristiche Tecniche	
Operation voltage	30 kV	Anwendungsspannung	30 kV	Tensione supportata	30kV
Material	Brass housing Titanium needles	Materialien	Messinggehäuse Titaniumnadel	Materiali	Corpo in Ottone Punte in Titanio

### Technical Drawing / Zeichnungen / Disegni Tecnici



### Applications / Anwendungsbereiche / Applicazioni



5 PIN IML HEAD

# HIGH VOLTAGE DISTRIBUTOR

HOCHSPANNUNGSVERTEILER  
DISTRIBUTORE DI ALTA TENSIONE



High Voltage Distributors are designed to make easy connections in high voltage applications. The new devices are available as 1 in 1 out, 1 in 2 out, 1 in 4 out, with resistor and without resistor.

Not only operators can work with many electrostatic products at the same time, but also they do not be exposed to high voltage shock. Connection Installation is so easy. Fixing the HV Connectors to output of the DC Charging Generator. After that, each port can be connected to output of the Multi Power Distributor.



Hochspannungsverteiler sind entworfen, um einfache Verbindungen in Hochspannungs-Anwendungen zu machen. Die neuen Geräte sind als 1 ein 1 aus-, 1 ein 2 aus, 1 ein 4 aus, mit Widerstand und ohne Widerstand erhältlich.

Die Betreiber können nicht nur mit vielen elektrostatischen Produkten gleichzeitig arbeiten, aber auch werden sie nicht zum Hochspannungsschock ausgesetzt.

Die Installation ist so einfach. Die HV Verbinder zum Ausgang des DC Aufladegerators fest machen, Danach kann jeder Anschluss zum Ausgang des Multi Power Verteilers angeschlossen werden.



I Distributori di Alta Tensione sono disegnati per facilitare le connessioni in applicazioni ad alta tensione. I nuovi dispositivi sono disponibili con 1entrata/1uscita, 1entrata/2uscite, 1entrata/4uscite, con o senza resistenze.

Gli operatori potranno adoperare diversi prodotti elettrostatici contemporaneamente senza rischiare di essere esposti a scosse dell'alta tensione.

Connessione. L'installazione è facile. Dopo aver creato il collegamento all'uscita del Generatore di Cariche DC tramite il Connettore AT, tutte le uscite del Distributore MultiPower possono essere utilizzate per collegare diversi strumenti per la carica elettrostatica.



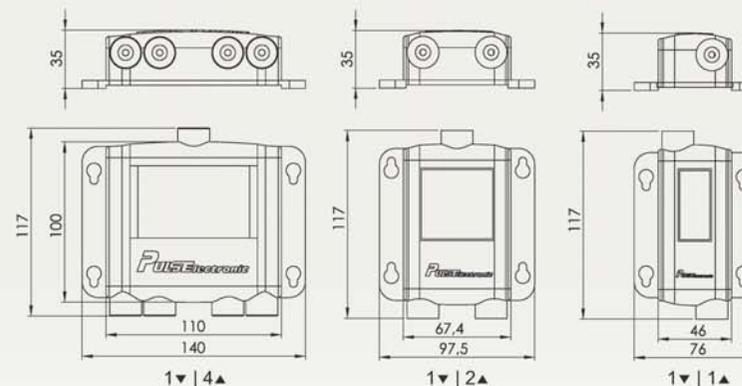
## Technical Specifications / Technische Eigenschaften / Caratteristiche Tecniche

Technical Specifications	
Operating Voltage	Max 30kV DC
Cable	Max 1000mm
Construction	Black fire retarder PVC
Dimension	
1 in 1 out	76mm x 117mm x 35mm
1 in 2 out	97,5mm x 117mm x 35mm
1 in 4 out	140mm x 117mm x 35mm

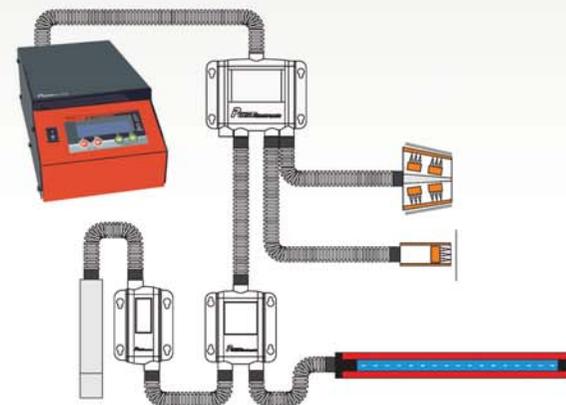
Technische Eigenschaften	
Betriebsspannung	Max. 30kV DC
Kabel	Max. 1000mm
Konstruktion	Fehlzündungshemmer PVC
Dimension	
1 in 1 aus	76mm x 117mm x 35mm
1 in 2 aus	97,5mm x 117mm x 35mm
1 in 4 aus	140mm x 117mm x 35mm

Caratteristiche Tecniche	
Tensione	Max 30kV DC
Cavo	Max 1000mm
Struttura	PVC ignifugo nero
Dimensioni	
1 in 1 out	76mm x 117mm x 35mm
1 in 2 out	97,5mm x 117mm x 35mm
1 in 4 out	140mm x 117mm x 35mm

## Technical Drawing / Zeichnungen / Disegni Tecnici



## Applications / Anwendungsbereiche / Applicazioni



HIGH VOLTAGE DISTRIBUTOR