

Simco-Ion Netherlands
Postbus 71
NL-7240 AB Lochem
Telefoon +31-(0)573-288333
Telefax +31-(0)573-257319
E-mail general@simco-ion.nl
Internet <http://www.simco-ion.nl>
Traderegister Apeldoorn No. 08046136

Performax Easy Performax Easy Speed



Ionisatiestaaf
Anti-static bar

Ionensprühstab
Barre Ionisantes

NL	Gebruikershandleiding	1
D	Bedienungsanleitung	16
GB	User's Manual	32
F	Notice d'utilisation	47



INHOUDSOPGAVE

Woord vooraf	2
Verklaring gebruikte symbolen	2
1. Inleiding	3
2. Beschrijving en werking	3
3. Veiligheid	4
4. Technische specificaties	5
5. Installatie	6
5.1. Controle vooraf	7
5.2. Ionisatiestaaf monteren	7
5.3 Bracket Bars, montage opties	8
5.4 Montage Performax Easy, Performax Easy Speed (slide bracket)	9
5.5 Demontage Performax Easy, Performax Easy Speed (slide bracket)	10
5.6 Ionisatiestaaf aansluiten	10
5.6.1. Ionisatiestaaf aansluiten op de Desktop voeding	10
5.6.2 Ionisatiestaaf aansluiten op de DIN rail voeding / externe voeding	10
6. Ingebruikneming	11
7. Controle op de werking	11
8. Onderhoud	12
8.1. Regelmatig reinigen van de ionisatiestaaf	12
8.2. Reinigen van een sterk vervuilde ionisatiestaaf	12
9. Storingen	13
10. Reparaties	14
11. Afdanken	14
Reserveonderdelen	15

Woord vooraf

Deze handleiding is bedoeld voor installatie en gebruik van de ionisatiesystemen Performax Easy en Performax Easy Speed.

Als elders in deze gebruikerhandleiding over ionisatiestaaf wordt verteld, wordt Performax Easy of Performax Easy Speed bedoeld.

Deze handleiding moet altijd toegankelijk zijn voor het bedieningspersoneel.

Lees deze handleiding geheel door voordat u dit product installeert en in gebruik neemt.

Instructies in deze handleiding moeten worden opgevolgd om een goede werking van het product te waarborgen en om aanspraak te kunnen maken op garantie. De garantiebepalingen zijn omschreven in de Algemene Verkoopvoorwaarden van Simco-Ion Netherlands.

Verklaring gebruikte symbolen



Waarschuwing

Verwijst naar speciale informatie ter voorkoming van letsel of aanzienlijke schade aan het product of het milieu.



Let op

Belangrijke informatie over efficiënt gebruik en/of ter voorkoming van schade aan het product of het milieu.

1. Inleiding

De Performax Easy en Performax Easy Speed zijn ionisatiestaven die ontworpen zijn om elektrostatich geladen oppervlakken te neutraliseren.

Het belangrijkste verschil tussen deze twee ionisatiestaven is het aanbevolen gebruik.

De Performax Easy Speed is geoptimaliseerd voor hoge bandsnelheden, dicht bij het te ontladen materiaal.

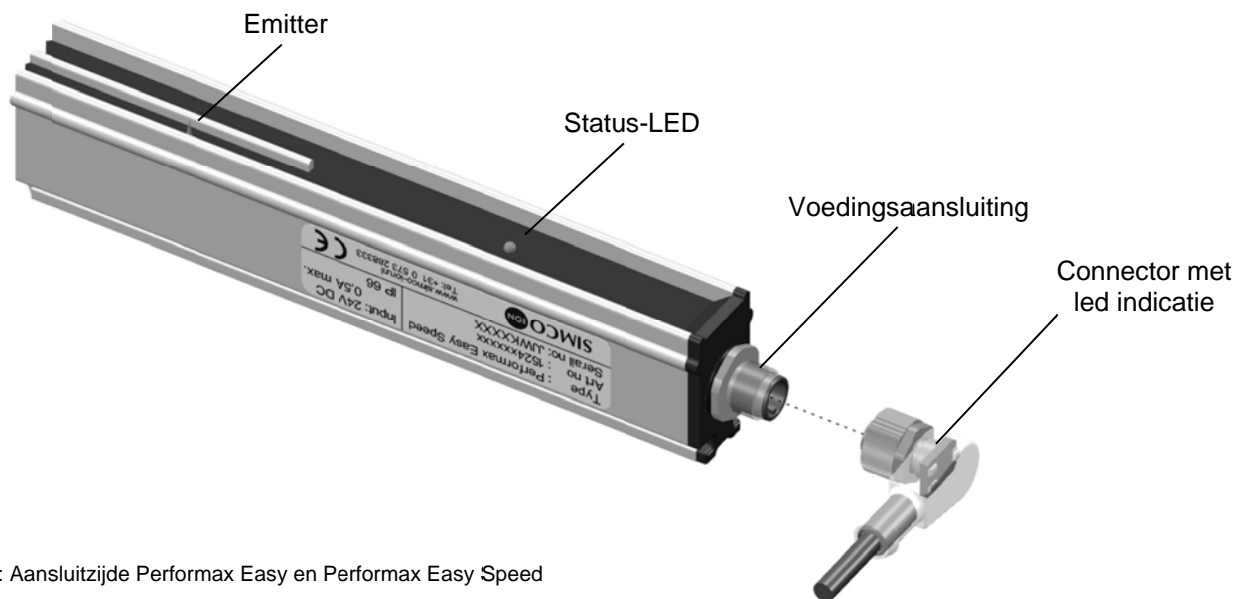
Beide ionisatiestaven zijn voorzien van een geïntegreerde hoogspanningsvoeding, emitters en een status-LED.

De Performax Easy en Performax Easy Speed worden via een standaard M12-connector voorzien van 24 V DC voedingsspanning.

De aanbevolen haakse connector met kabel is ook voorzien van LED status signalering.

De Performax Easy is optimaal inzetbaar tussen de 100 en 500 mm afstand, bij materiaalsnelheden beneden 500 meter per minuut en is verkrijgbaar in effectieve lengtes van 270 t/m 3690 mm, in stappen van 180 mm.

Voor materiaalsnelheden hoger dan 500 m/minuut en/of afstanden tussen 50 en 500 mm afstand wordt de Performax Easy Speed aanbevolen, deze is verkrijgbaar in effectieve lengtes van 90 t/m 3810 mm, in stappen van 60 mm.



Afbeelding 1: Aansluitzijde Performax Easy en Performax Easy Speed

2. Beschrijving en werking

De 24 V DC voedingsspanning wordt in de ionisatiestaaf omgezet in een positieve en negatieve hoogspanning. De hoogspanning wekt aan de emitters van de ionisatiestaaf een elektrisch veld op waardoor de luchtmoleculen rondom de emitters worden omgezet in positieve en negatieve ionen. Wanneer een elektrostatich geladen materiaal binnen werkafstand van de ionisatiestaaf komt, worden er ionen vanuit de ionisatiestaaf met het geladen materiaal uitgewisseld totdat het materiaal neutraal is.

Aan de status-LED is te zien of de ionisatiestaaf in bedrijf is, en of deze overbelast is.

3. Veiligheid

De volgende veiligheidsrichtlijnen moeten worden opgevolgd om verwondingen en beschadigingen van voorwerpen of de ionisatiestaaf zelf te voorkomen.



Waarschuwing:

- De ionisatiestaaf is uitsluitend bestemd voor het neutraliseren van elektrostatisch geladen oppervlakken.
- Elektrische installatie en reparatie moeten gebeuren door een elektrotechnisch vakbekwaam persoon en volgens de nationaal en plaatselijk geldende voorschriften.
- De ionisatiestaaf mag alleen door een Limited Power Source (LPS) of NEC Klasse 2 voeding worden gevoed.
- De apparatuur moet goed geaard zijn. Aarding is nodig voor een goede en veilige werking en voorkomt elektrische schokken bij aanraking.
- Bij werkzaamheden aan de apparatuur moet de apparatuur spanningsloos zijn.
- De emitters zijn scherp en kunnen verwondingen veroorzaken.
- Bij het ionisatieproces wordt een geringe hoeveelheid ozon geproduceerd. De ozonconcentratie rondom de elektroden is afhankelijk van vele factoren, zoals de hoeveelheid ruimte rondom de ionisatiestaaf en de luchtcirculatie. Daardoor voor kan de ozonconcentratie geen algemene waarde worden aangegeven.
- Het apparaat verliest zijn garantie indien zonder schriftelijke goedkeuring vooraf, wijzigingen, aanpassingen, etc. zijn aangebracht of bij reparatie niet originele onderdelen zijn gebruikt.
- De Performax Easy en Performax Easy Speed zijn niet bedoeld als veiligheidscomponent in machines.

De hoogspanningsvoerende emitters (9 kV) zijn stroombegrensd op 90 μ A, waardoor ze elektrisch aanraakveilig en schokvrij zijn.

4. Technische specificaties

Benodigde voeding

Voedingsspanning	21 – 27 V DC
Opgenomen stroom	Max. 0,5 A DC
Max. Kabellengte	30m bij 0,34mm ²
Aansluiting	M12-connector, 5-polig

Ingang

Remote on/off	10 - 30 V (Ri > 10K)
Inschakeltijd	30ms

Uitgang

Uitgangsspanning	Max. 9 kV positief en negatief
Stroom per emitter naar aarde	Max. 90 µA
Hoogspanning OK (HV OK)	Voedingsspanning - 1V. Max. 50 mA

Omgeving

Gebruik	Industrieel, binnengebruik
Dichtheidsklasse	IP66
Temperatuur	0 - 55°C
Materiaalsnelheid	0 - 500 m/min (Performax Easy) > 500 m/min (Performax Easy Speed)
Werkafstand	50 - 500 mm (Performax Easy Speed) 100 - 500 mm (Performax Easy)

Signalering

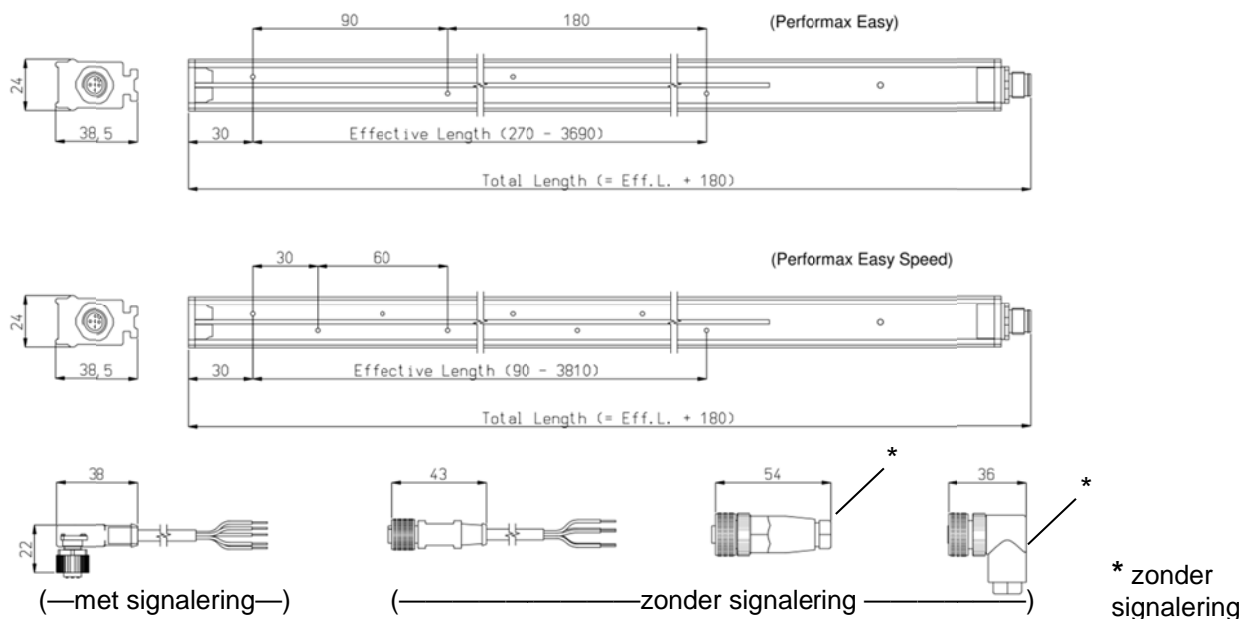
2-Kleuren LED		Continu	Knipperen
	Groen	In bedrijf	Standby
	Rood	Overbelasting	HV OK overbelast

Signalering kabelconnector (optioneel)

Groen	Power actief
Wit	Remote on/off actief
Oranje	HV OK signaal

Mechanisch

Effectieve lengte	270 - 3690 mm (Performax Easy) 90 - 3810 mm (Performax Easy Speed)
Afmetingen	Lengte: Effectieve lengte + 180 mm Breedte: 24 mm Hoogte: 38,5 mm
Gewicht	1,25 kg/m
Behuizing	Glasvezelversterkte kunststof
Montagemateriaal	montagebeugels



Afbeelding 2: Afmetingen Performax Easy Speed en optionele connectoren

5. Installatie



Waarschuwing:

- Elektrische installatie en reparatie moeten gebeuren door een elektrotechnisch vakbekwaam persoon en volgens de nationaal en plaatselijk geldende voorschriften.
- De apparatuur moet goed geaard zijn. Aarding is nodig voor een goede en veilige werking en voorkomt elektrische schokken bij aanraking.
- Bij werkzaamheden aan de apparatuur moet de apparatuur spanningsloos zijn.
- De ionisatiestaaf mag alleen door een Limited Power Source (LPS) of NEC Klasse 2 voeding worden gevoed. Een LPS gecertificeerde voeding heeft een gelimiteerd uitgangsvermogen waardoor deze altijd een veilige uitgangsspanning blijft genereren.

De 0 V van de voedingsuitgang moet correct geaard zijn (zie paragraaf 5.2.3.).

De ionisatiestaaf kan gevoed worden door een al beschikbare 24 V DC voeding op de machine (welke voldoet aan bovenstaande eisen), maar ook door een door Simco-Ion Netherlands geleverde Desktopvoeding.

De door Simco-Ion Netherlands aanbevolen voedingen:

Artikelnummer	Omschrijving
4524001000	Desktop, 100 - 240 V AC naar 24 V DC voor 1 ionisatiestaaf (IP40).
7519020435	DIN rail voeding, 100 - 240 V AC naar 24 V DC voor maximaal 20 ionisatiestaven (IP20).
7519020425	DIN rail voeding, 100 - 240 V AC naar 24 V DC voor maximaal 4 ionisatiestaven (IP20).
7519020430	DIN rail voeding, 100 - 240 V AC naar 24 V DC, (UL listed) 4 ionisatiestaven (IP20).

5.1. Controle vooraf

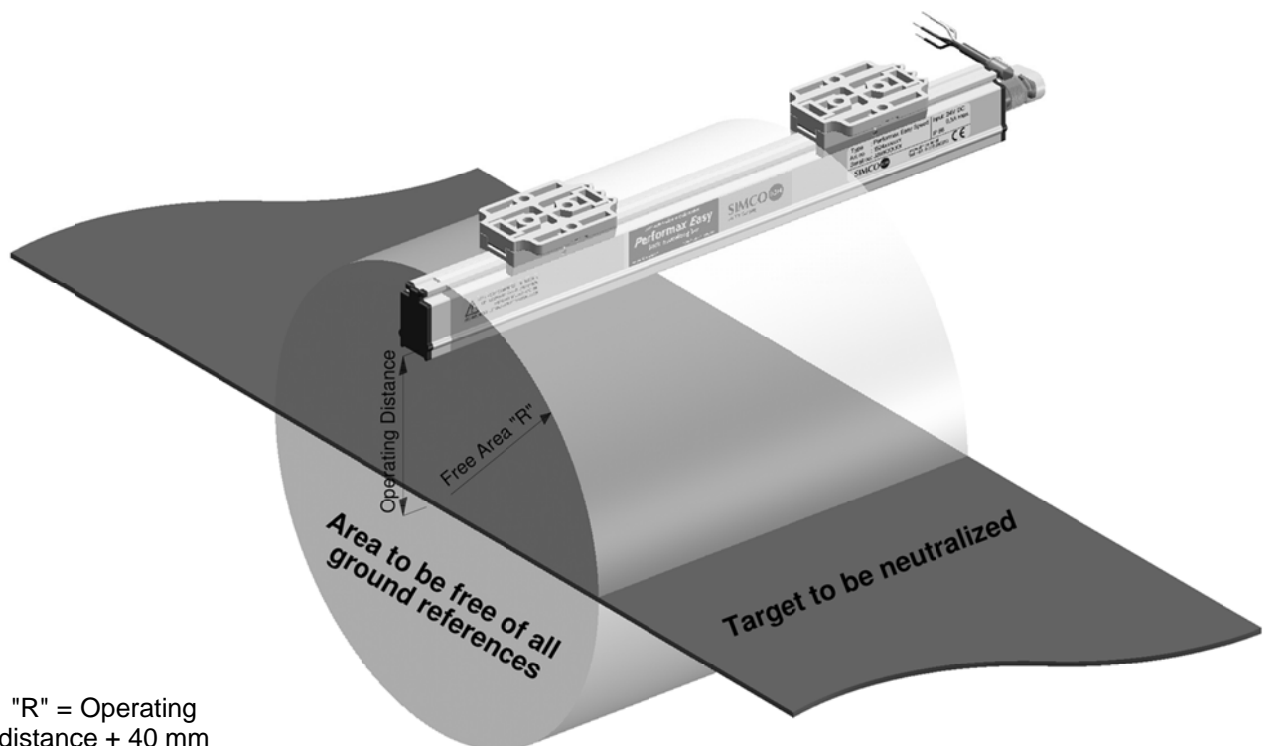
- Controleer of de apparatuur onbeschadigd is.
- Controleer of de pakkongegevens overeenkomen met de gegevens van het ontvangen product.

Neem bij problemen en/of onduidelijkheden contact op met Simco-Ion Netherlands of met de agent in uw regio.

5.2. Ionisatiestaaf monteren

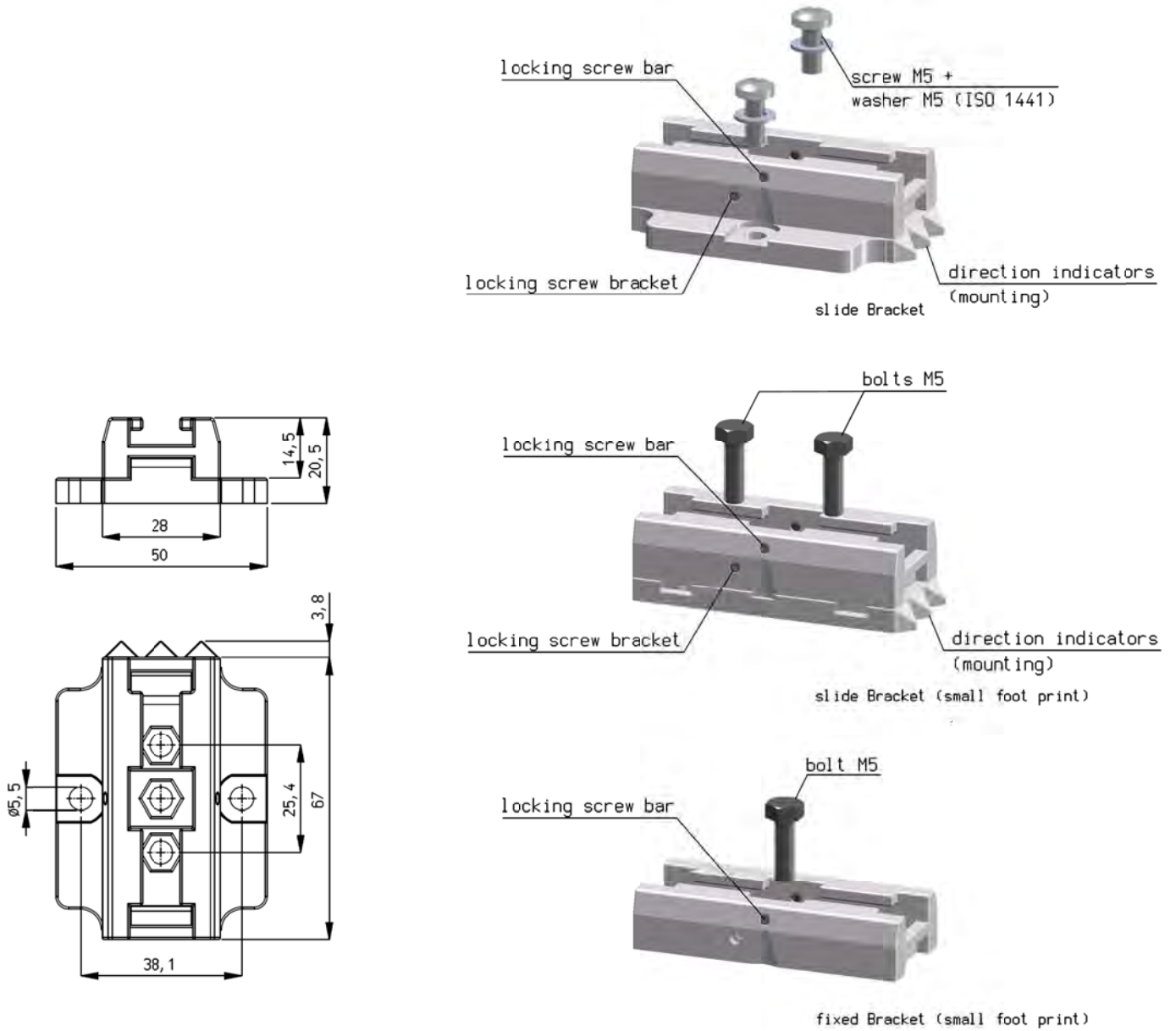
Let op:

- Geleidende machinedelen in de buurt van de ionisatiestaaf beïnvloeden de werking nadelig.
- Voor een optimaal resultaat moet de ionisatiestaaf gemonteerd worden volgens afbeelding 3.
- Monteer de ionisatiestaaf:
 - Vlak voor de plaats waar statische elektriciteit problemen veroorzaakt.
 - Op een optimale afstand van vanaf het te neutraliseren materiaal:
 - 50 – 500 mm (Performax Easy Speed)
 - 100 – 500 mm (Performax Easy)
 - Met de emitters in de richting van het te neutraliseren materiaal.



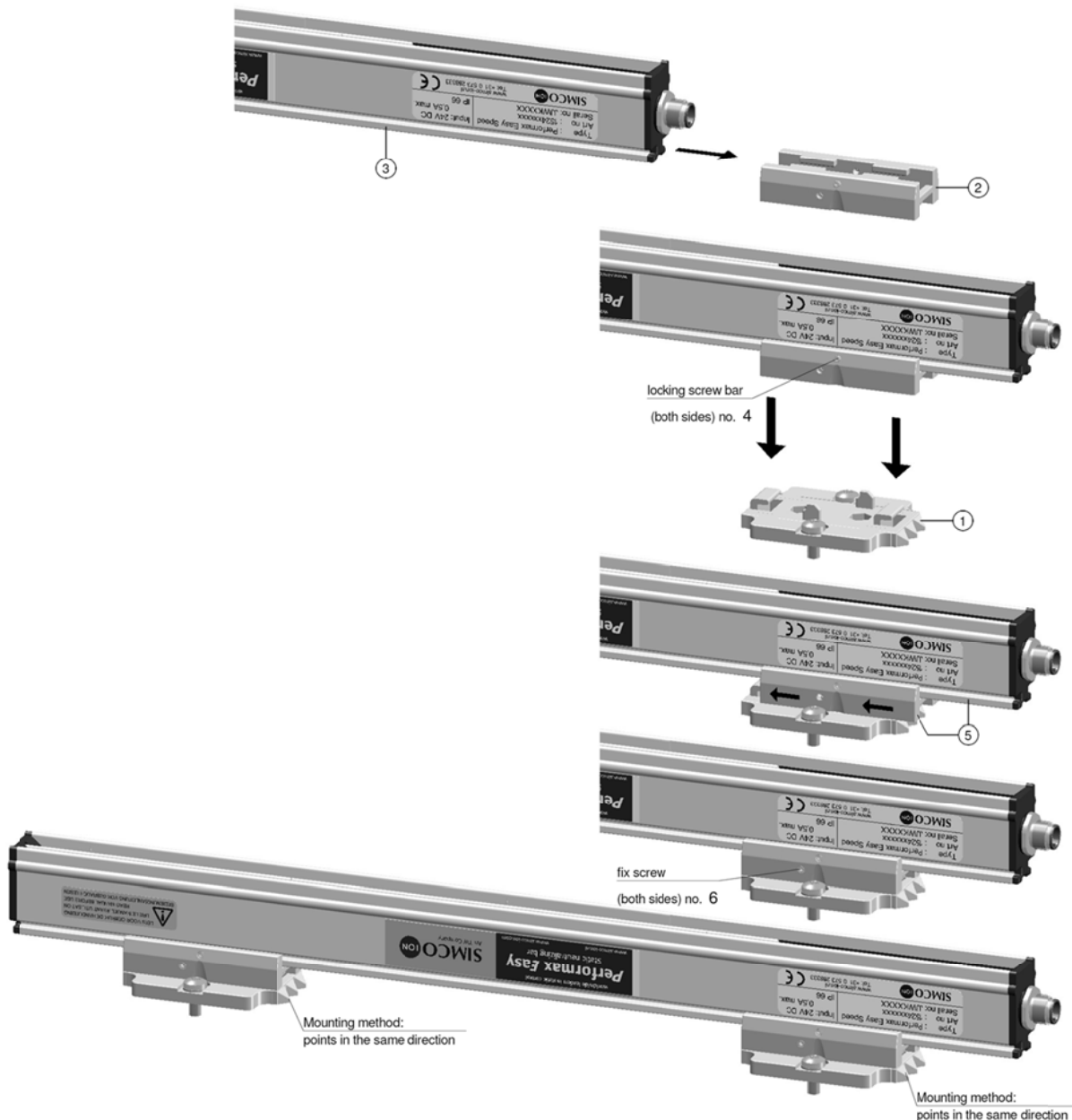
Afbeelding 3: Optimale positie Performax Easy en Performax Easy Speed

5.3 Bracket Bars, montage opties



Afbeelding 4: montage opties Performax Easy en Performax Easy Speed

5.4 Montage Performax Easy, Performax Easy Speed (slide bracket)



Afbeelding 5: Bevestiging Performax Easy en Performax Easy Speed

- 5.4.1- Bevestig de ionisatiestaaf met behulp van de meegeleverde bevestigingsmaterialen: (Zie afbeeldingen 3, 4 en 5)
- 5.4.2- Monteer de montagevoeten (nr.1) op de machine, met de driehoeken (montage method) in de zelfde richting.
- 5.4.3 Schuif de brackets (nr.2) op de ionisatiestaaf (nr.3). Houd onderlinge afstand(-en) van de brackets (nr.2) en montagevoet (nr.3) gelijk en zet de bracket (nr.2) vast met stelschroef (nr.4).
- 5.4.4 Plaats ionisatiestaaf met brackets (nr.5) op de montagevoeten en schuif het geheel tegen de richting in van de drie punten (mounting method)
- 5.4.5 Vergrendel de ionisatiestaaf in de montagevoeten door de stelschroeven (nr.6) in de bracket te draaien. Alleen de twee buitenste brackets vergrendelen is voldoende.
- 5.4.6 Verbind de M12-connector van de voedingskabel (max 30m @ 0,34mm²) met de Ionisatiestaaf en leid de kabel op een veilige manier naar de voeding.

5.5 Demontage Performax Easy, Performax Easy Speed (slide bracket)

- 5.5.1 koppel de M12 connector los aan de ionisatiestaaf zijde.
- 5.5.2 schroef de stelschroeven (nr.6) uit de brackets.
- 5.5.3 schuif de ionisatiestaaf met brackets van de montagevoeten af in de richting van de de drie punten (Mounting method) tot aan de aanslag, trek de ionisatiestaaf loodrecht van de montage voeten af.

5.6 Ionisatiestaaf aansluiten



Waarschuwing:

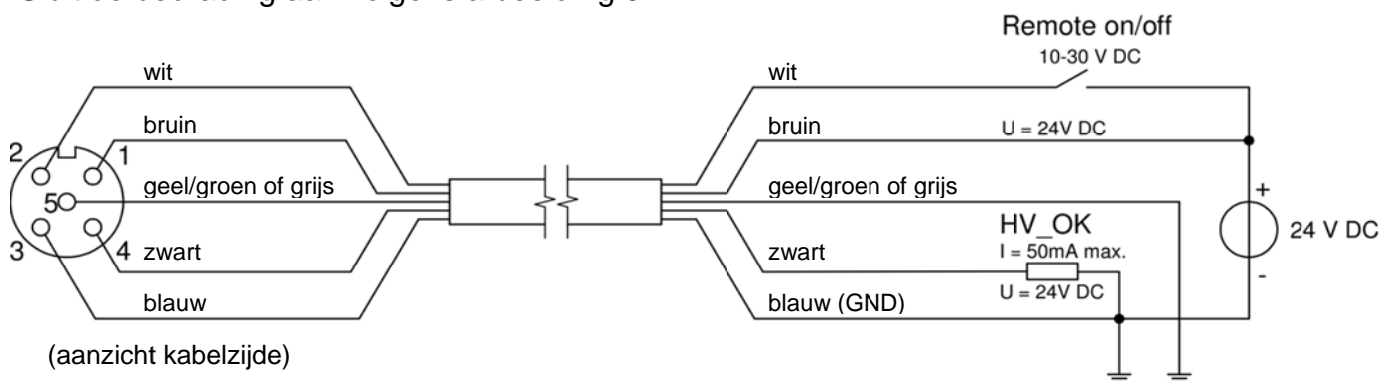
- Houd de waarschuwingen aan het begin van dit hoofdstuk in acht.

5.6.1. Ionisatiestaaf aansluiten op de Desktop voeding

- Sluit de externe geel / groene draad aan op aarde.
- Verbind de kabel met de M12 connector van de desktopvoeding met de ionisatiestaaf. De Remote on/off aansluiting is door Simco-Ion Netherlands al doorverbonden in de desktop voeding, waardoor de ionisatiestaaf standaard actief is wanneer deze wordt aangesloten.
- Sluit het netsnoer aan.

5.6.2 Ionisatiestaaf aansluiten op de DIN rail voeding / externe voeding

- Sluit de bedrading aan volgens afbeelding 5.



Afbeelding 6: Bedrading Performax Easy en Performax Easy Speed

Voor persoonlijke veiligheid en een goede werking moeten de grijze en de blauwe ader beide met aarde worden verbonden.
In de Simco-Ion desktop voeding zijn deze verbindingen al gemaakt.

6. Ingebruikneming

Let op:

- De ionisatiestaaf werkt niet als de emitters afgedekt zijn.
- Verwijder de beschermkap van de ionisatiestaaf.
Het doel van de beschermkap is, om de emitters af te schermen tijdens transport en montage.
- Schakel de voeding in.
- Wanneer er 24 V DC voedingsspanning wordt aangeboden en de remote on/off ingang actief gemaakt wordt, zal de ionisatiestaaf inschakelen.

Bij een standaard performax easy desktop voeding is de remote on/off al doorverbonden aan de 24V voedingsspanning. Wanneer deze voeding gebruikt wordt zal de staaf dus direct inschakelen.

7. Controle op de werking

Aan de kleur van de status-LED op de ionisatiestaaf en aan de LED's op de optionele kabelconnector kan worden gezien wat de status van de ionisatiestaaf is.

Werking	LED-Staaf	LED-Connector
Standby	Groen Knipperen	Groen aan
In bedrijf	Groen aan	Groen, wit en oranje aan
Overbelast	Rood aan	Groen en wit aan
HV OK signaal overbelast	Rood knipperen	Groen en wit aan

Oorzaken van overbelasting kunnen zijn:

- vervuiling van de ionisatiestaaf.
- direct contact tussen geleidend materiaal en de emitters.
- de ionisatiestaaf is te dicht bij geleidende (machine)-delen geplaatst.

Oorzaken van HV OK overbelasting kunnen zijn:

- kortsluiting van het HV OK signaal.
- te zware belasting van het HV OK signaal.

8. Onderhoud



Waarschuwing:

- Bij werkzaamheden aan de apparatuur moet de apparatuur spanningsloos zijn.

8.1. Regelmatig reinigen van de ionisatiestaaf

- Reinig de ionisatiepunten en de ionisatiestaaf regelmatig met een harde niet metalen borstel.



Waarschuwing:

- De emitters zijn scherp en kunnen verwondingen veroorzaken.

8.2. Reinigen van een sterk vervuilde ionisatiestaaf

- Reinig de ionisatiestaaf met een geschikt reinigingsmiddel (bv. Isopropylalcohol).
Bij hardnekkige vervuiling kan ook Veconova 10 gebruikt worden (www.eco-nova.nl)
- Laat de ionisatiestaaf geheel drogen voor het opnieuw in werking stellen.
Mocht demontage van de ionisatiestaaf nodig zijn voor reiniging/vervanging, zie punt 5.5

9. Storingen



Waarschuwing:

- Bij werkzaamheden aan de apparatuur moet de apparatuur spanningsloos zijn.

Tabel 1, storingen

Signalering	Probleem	Oorzaak	Oplossing
LED op ionisatiestaaf licht niet op	Geen hoogspanning aan de emitters	Geen voedingsspanning	Voedingsspanning inschakelen
		Bedradingsfout	Fout opsporen en verhelpen, zie 5.3
LED op ionisatiestaaf knippert groen	Geen hoogspanning aan de emitters	Geen Remote on/off signaal	Remote on/off aansluiten/activeren
		Bedradingsfout	Fout opsporen en verhelpen, zie 5.3
LED op ionisatiestaaf licht rood op	Ionisatiestaaf overbelast	Ionisatiestaaf vervuild	Ionisatiestaaf reinigen
		Ionisatiestaaf te dicht bij geleidende machinedelen gemonteerd	Ionisatiestaaf verplaatsen
LED op ionisatiestaaf licht groen op	Geen/slechte ionisatie, wel hoogspanning aan de emitters	Ionisatiestaaf vervuild	Ionisatiestaaf reinigen
		Emitters zijn beschadigd	Vervang de ionisatiestaaf
		Ionisatiestaaf verkeerd gepositioneerd	Ionisatiestaaf opnieuw positioneren, zie 5.2
LED op ionisatiestaaf knippert rood	Wel hoogspanning aan de emitters, Geen HV OK signaal	Emitters zijn afgedekt	Afdekking verwijderen
		HV OK te zwaar belast	Belast HV OK anders
		Bedradingsfout	Fout opsporen en verhelpen, zie 5.3

10. Reparaties



Waarschuwing:

- Bij werkzaamheden aan de apparatuur moet de apparatuur spanningsloos zijn.
- Elektrische installatie en reparatie moeten gebeuren door een elektrotechnisch vakbekwaam persoon en volgens de nationaal en plaatselijk geldende voorschriften.

Onderdelen van de Performax Easy en Performax Easy Speed kunnen niet worden gerepareerd. Voor bestelling van onderdelen zie lijst reserveonderdelen.

Neem bij problemen contact op met Simco-Ion Netherlands of met de agent in uw regio.

Vraag voor retourzending per e-mail een RMA-nummer aan via service@simco-ion.nl.

Demontage ionisatiestaaf: zie punt 5.5

Verpak de Performax Easy deugdelijk en vermeld duidelijk de reden van retour.

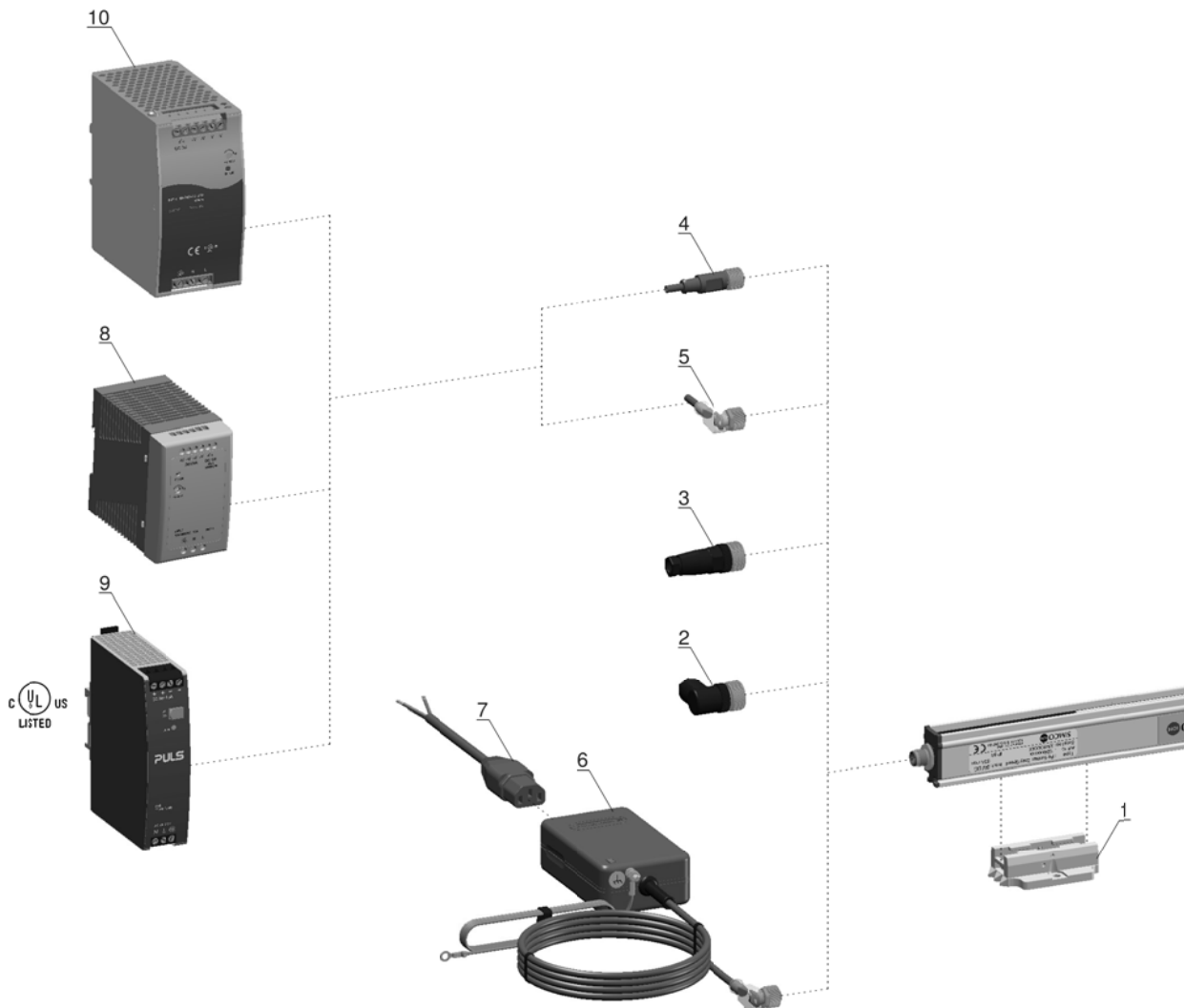
11. Afdanken



Gooi het apparaat aan het einde van zijn levensduur niet bij het normale afval, maar lever het in bij een officieel verzamelpunt.

Op deze manier helpt u mee het milieu te beschermen.

Reserveonderdelen



Nr.	Artikelnummer	Omschrijving
1	4532000100	Montagevoet
2	7519020355	5-polige haakse M12-connector (met schroefverbinding)
3	7519020350	5-polige rechte M12-connector (met schroefverbinding)
4	7519020365	5-aderige kabel met rechte M12-connector, 5 m
5	7524020370	5-aderige kabel, M12-connector haaks met signalering, 5 m
5	7524020375	5-aderige kabel, M12-connector haaks met signalering, 10m
6	4524001000	Desktop voeding, 100 - 240 V AC naar 24 V DC met 1 uitgang
7	9146340620	Netsnoer - IEC 320 EN 60320 C19 (V) – 2 m
8	7519020425	DIN rail voeding, 100 - 240 V AC naar 24 V DC 4A.
9	7519020430	DIN rail voeding, 100 - 240 V AC naar 24 V DC 3,3A, (UL listed)
10	7519020435	DIN rail voeding, 100 - 240 V AC naar 24 V DC 10A.

**Opmerking: Nr. 8 en 9 zijn geschikt om max. 4 Performax Easy staven te voeden,
Nr. 10 is geschikt om max. 20 Performax Easy staven te voeden**

Reserveonderdelen zijn te verkrijgen via de agent in uw regio of via Simco-Ion Netherlands.

NL

INHALT

Vorwort	17
Erklärung der verwendeten Symbole	17
1. Einführung	18
2. Beschreibung und Funktionsweise	18
3. Sicherheit	19
4. Technische Angaben	20
5. Installation	22
5.1. Vorabkontrolle	22
5.2. Ionensprühstab montieren	23
5.3 Halterungen, Montageoptionen	24
5.4 Montage Performax Easy, Performax Easy Speed (Schlittenhalterung)	25
5.5 Montage Performax Easy, Performax Easy Speed (Schlittenhalterung)	26
5.6. Ionensprühstab anschließen	26
5.6.1. Ionensprühstab an das Desktop-Netzteil anschließen	26
5.6.2. Ionensprühstab an das Netzteil der DIN-Schiene/an ein externes Netzteil anschließen	26
6. Inbetriebnahme	27
7. Funktionsprüfung	27
8. Wartung	28
8.1. Regelmäßige Reinigung des Ionensprühstabs	28
8.2. Reinigung eines stark verschmutzten Ionensprühstabs	28
9. Störungen	29
10. Reparaturarbeiten	30
11. Entsorgen	30
Ersatzteile	31

Vorwort

Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf die Installation und Verwendung der Ionensprühsysteme Performax Easy und Performax Easy Speed. Sofern in dieser Bedienungsanleitung nicht anderweitig vermerkt, gelten die Beschreibungen und Anleitungen sowohl für den Performax Easy als auch für den Performax Easy Speed.

Diese Anleitung muss dem Bedienpersonal jederzeit zur Verfügung stehen. Lesen Sie sich diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme dieses Produktes vollständig durch.

Befolgen Sie die Anweisungen in dieser Anleitung, um die richtige Funktionsweise des Produktes sicherzustellen und ggf. Garantieansprüche geltend machen zu können. Die Garantiebedingungen sind in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen von Simco-Ion Netherlands festgelegt.

Erklärung der verwendeten Symbole



Warnung

Besondere Anweisungen zur Verhinderung von Verletzungen bzw. erheblichen Schäden am Gerät oder an der Umwelt.



Achtung

Wichtige Informationen über den effizienten Einsatz und/oder die Vorbeugung von Schäden am Produkt oder an der Umwelt.

1. Einführung

Performax Easy und Performax Easy Speed sind Ionensprühstäbe zur Neutralisierung elektrostatisch geladener Oberflächen.

Der wichtigste Unterschied zwischen diesen beiden Ionensprühstäben liegt in der jeweils empfohlenen Verwendung.

Der Performax Easy Speed ist für hohe Bahngeschwindigkeiten und den Einsatz nahe am zu entladenden Material optimiert.

Beide Ionensprühstäbe sind mit einem integrierten Hochspannungs-Netzteil, Emittieren und einer Status-LED ausgestattet.

Performax Easy und Performax Easy Speed werden über einen standardmäßigen M12-Steckverbinder mit 24 V DC-Betriebsspannung versorgt.

Der empfohlene rechteckige Anschlussstecker verfügt auch über eine LED-Statusanzeige.

Der Performax Easy ist optimal einsetzbar bei Entfernungen zwischen 100 und 500 mm sowie bei Materialgeschwindigkeiten unter 500 Meter pro Minute. Er ist erhältlich in effektiven Längen von 270 bis einschl. 3.690 mm (in Intervallen von 180 mm).

Bei Materialgeschwindigkeiten über 500 Meter pro Minute und/oder Entfernungen zwischen 50 und 500 mm empfehlen wir den Performax Easy Speed. Dieser ist erhältlich in effektiven Längen von 90 bis einschl. 3.810 mm (in Intervallen von 60 mm).

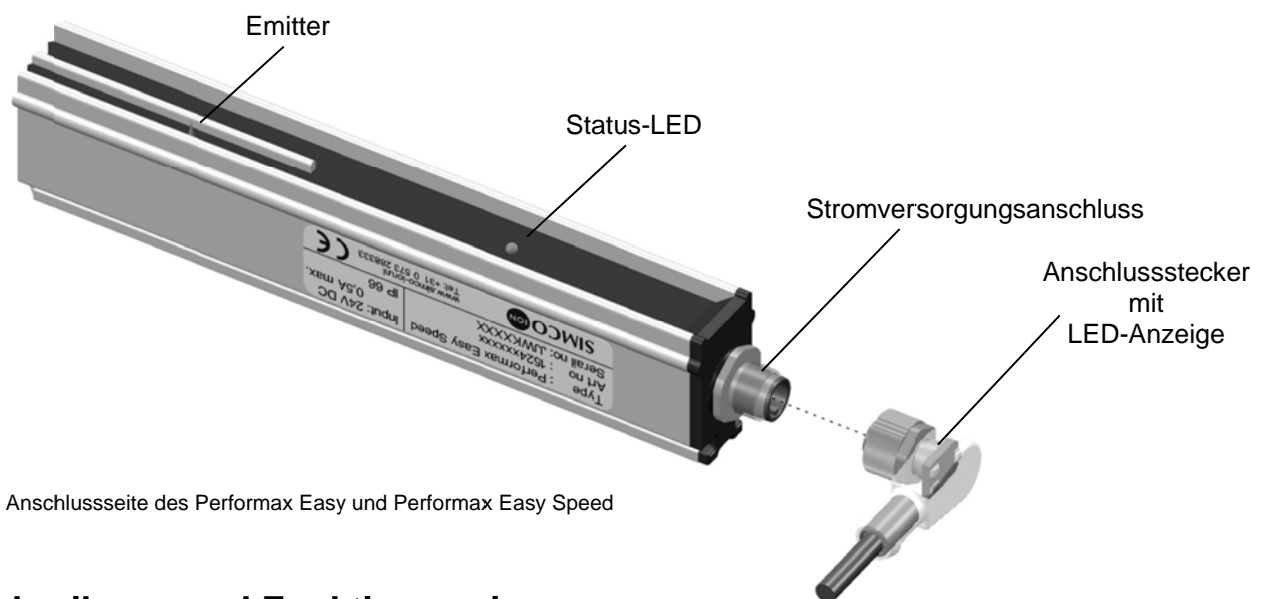


Abbildung 1: Anschlussseite des Performax Easy und Performax Easy Speed

2. Beschreibung und Funktionsweise

Die Betriebsspannung von 24 V DC wird im Ionensprühstab in eine positive und negative Hochspannung umgewandelt. Die Hochspannung erzeugt an den Emittieren des Ionensprühstabs ein elektrisches Feld, wodurch die Luftmoleküle rund um die Emittieren in positive und negative Ionen aufgespalten werden. Wenn elektrostatisch geladenes Material in die Betriebsentfernung des Ionensprühstabs gelangt, findet ein Ionenaustausch zwischen Ionensprühstab und geladenem Material statt, bis das Material neutral ist.

Die Status-LED zeigt an, ob der Ionensprühstab in Betrieb ist und ob er überlastet ist.

3. Sicherheit

Die folgenden Sicherheitsrichtlinien müssen eingehalten werden, um Verletzungen vorzubeugen und um Schäden an Gegenständen oder am Ionensprühstab selbst zu vermeiden.



Warnung:

- Der Ionensprühstab wurde ausschließlich zum Neutralisieren von elektrostatisch geladenen Oberflächen entwickelt.
- Elektrische Anschluss- und Reparaturarbeiten sind von elektrotechnisch fachkundigen Personen gemäß den national und lokal geltenden Vorschriften durchzuführen.
- Die Stromversorgung des Ionensprühstabs darf nur über eine geerdete Limited Power Supply (LPS) oder ein NEC Klasse 2-Netzteil erfolgen.
- Das Gerät muss ordnungsgemäß geerdet sein. Erdung ist für eine einwandfreie und sichere Funktionsweise erforderlich und verhindert Stromschläge bei Berührung.
- Bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät muss das Gerät spannungslos sein.
- Die Emitter sind scharf und können Verletzungen verursachen.
- Beim Ionisationsprozess wird eine geringe Menge Ozon freigesetzt. Die Ozonkonzentration an den Elektroden hängt von zahlreichen Faktoren ab, z. B. vom verfügbaren Platz im Umkreis des Ionensprühstabs oder von der Luftzirkulation. Aus diesem Grunde können für die Ozonkonzentration keine allgemein gültigen Werte angegeben werden.
- Die Garantie für das Gerät erlischt, wenn Änderungen, Anpassungen usw. ohne vorhergehende schriftliche Genehmigung vorgenommen oder bei Reparaturarbeiten keine Originalteile verwendet werden.
- Der Performax Easy und Performax Easy Speed sind nicht als Sicherheitskomponente in Maschinen konzipiert.

Für die unter Hochspannung stehenden Emitter (9 kV) besteht eine Strombegrenzung auf 90 μ A, wodurch sie berührungssicher sind und nicht die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht.

4. Technische Angaben

Erforderliche

Spannungsversorgung

Betriebsspannung	21–27 V DC
Aufgenommener Strom	Max. 0,5 A DC
Max. Kabellänge	30 m bei 0,34 mm ²
Anschluss	M12-Steckverbinder, 5-polig

Eingang

Ein/Aus-Fernbedienung	10 - 30 V (Ri > 10K)
Einschaltzeit	30 ms

Ausgang

Ausgangsspannung	Max. 9 kV positiv und negativ
Stromstärke zwischen Emitter und Erde	Max. 90 µA
Hochspannung OK (HV OK)	Betriebsspannung - 1 V. Max. 50 mA

Umgebung

Einsatz	Industriell, Einsatz in geschlossenen Räumen
Schutzart	IP66
Temperatur	0–55 °C
Materialgeschwindigkeit	0-500 m/min (Performax Easy) >500 m/min (Performax Easy Speed)
Betriebsentfernung	50-500 mm (Performax Easy Speed) 100-500 mm (Performax Easy)

LED-Anzeige

2-farbige LED		Dauerleuchten	Blinken
	Grün	In Betrieb	In Bereitschaft
	Rot	Überlastung	HV OK überlastet

LED-Anzeige

Kabelverbinder	Grün	Stromversorgung hergestellt
(optional)	Weiß	Fernbedienung aktiv
	Orange	HV OK-Signal

Mechanisch

Effektive Länge	270-3.690 mm (Performax Easy) 90-3.810 mm (Performax Easy Speed)
Abmessungen	Länge: Effektive Länge + 180 mm Breite: 24 mm Höhe: 38,5 mm
Gewicht	1,25 kg/m
Gehäuse	Glasfaserverstärkter Kunststoff
Montagemittel	Montagebügel

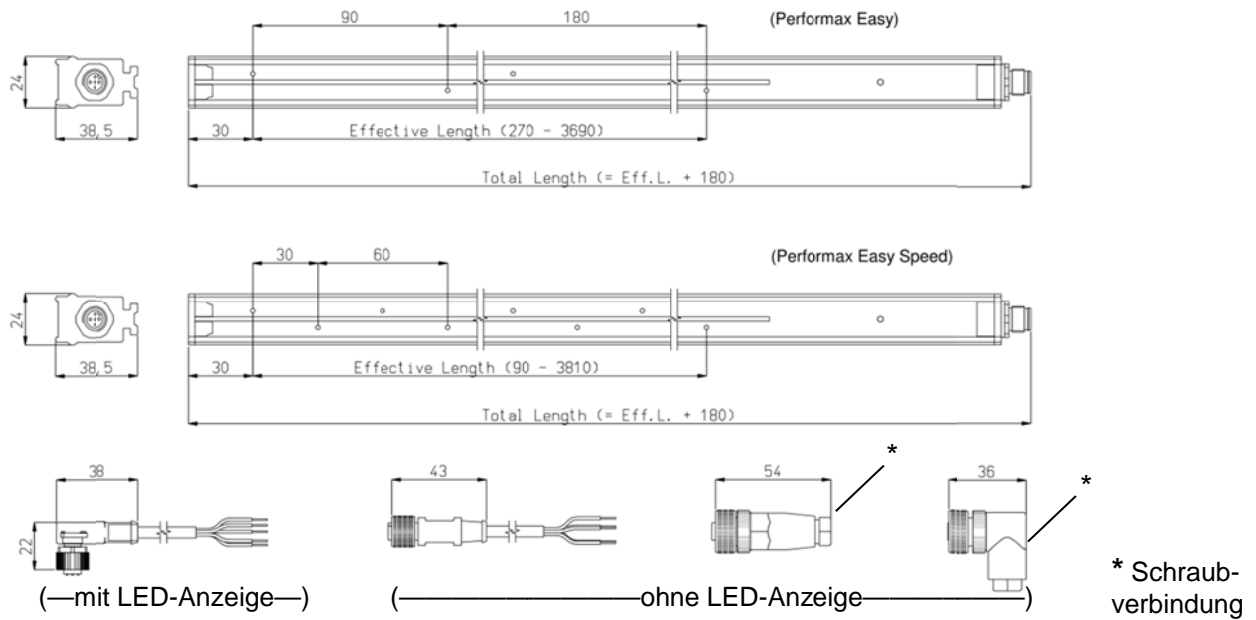


Abbildung 2: Abmessungen des Performax Easy Speed und optionaler Anschlussstecker

5. Installation



Warnung:

- Elektrische Anschluss- und Reparaturarbeiten sind von elektrotechnisch fachkundigen Personen gemäß den national und lokal geltenden Vorschriften durchzuführen.
- Das Gerät muss ordnungsgemäß geerdet sein. Erdung ist für eine einwandfreie und sichere Funktionsweise erforderlich und verhindert Stromschläge bei Berührung.
- Bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät muss das Gerät spannungslos sein.
- Die Stromversorgung des Ionensprühstabs darf nur über eine geerdete Limited Power Supply (LPS) oder ein NEC Klasse 2-Netzteil erfolgen. Eine LPS-zertifizierte Stromversorgung weist eine begrenzte Ausgangsleistung auf und generiert daher jederzeit eine sichere Ausgangsspannung.

Die 0 V des Betriebsspannungsausgangs müssen richtig geerdet sein (siehe Abschnitt 5.2.3.).

Der Ionensprühstab kann durch ein bereits vorhandenes 24 V-Gleichstromnetzteil an der Maschine (bei Erfüllung der oben genannten Anforderungen) oder durch ein von Simco-Ion Netherlands geliefertes Netzteil versorgt werden.

Simco-Ion Netherlands empfiehlt folgende Netzteile:

Artikelnummer	Beschreibung
4524001000	Desktop, 100-240 V AC, 24 V DC für 1 Ionensprühstab (IP40).
7519020435	DIN-Stromschiene, 100-240 V AC, 24 V DC für maximal 20 Ionensprühstäbe (IP20).
7519020425	DIN-Stromschiene, 100-240 V AC, 24 V DC für maximal 4 Ionensprühstäbe (IP20).
7519020430	DIN-Stromschiene, 100 - 240 V AC auf 24 V DC, (UL-geprüft) 4 Ionensprühstäbe (IP20).

5.1. Vorabkontrolle

- Prüfen Sie, ob das Gerät unbeschädigt ist.
- Prüfen Sie, ob die Angaben auf dem Packzettel mit denen des erhaltenen Produkts übereinstimmen.

Wenden Sie sich bei Problemen und/oder Unklarheiten an Simco-Ion Netherlands oder an den für Sie zuständigen Vertreter.

5.2. Ionensprühstab montieren

Achtung:

- Leitende Maschinenteile in der Nähe des Ionensprühstabs haben einen nachteiligen Einfluss auf den Neutralisierungseffekt.
- Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, muss der Ionensprühstab gemäß Abbildung 3 montiert werden.
- Montieren Sie den Ionensprühstab:
 - genau vor der Stelle, an der statische Elektrizität Probleme verursacht
 - in einer optimalen Entfernung von dem zu neutralisierenden Material:
 - 50-500 mm (Performax Easy Speed)
 - 100-500 mm (Performax Easy)
 - mit den Emittoren in Richtung auf das zu neutralisierende Material

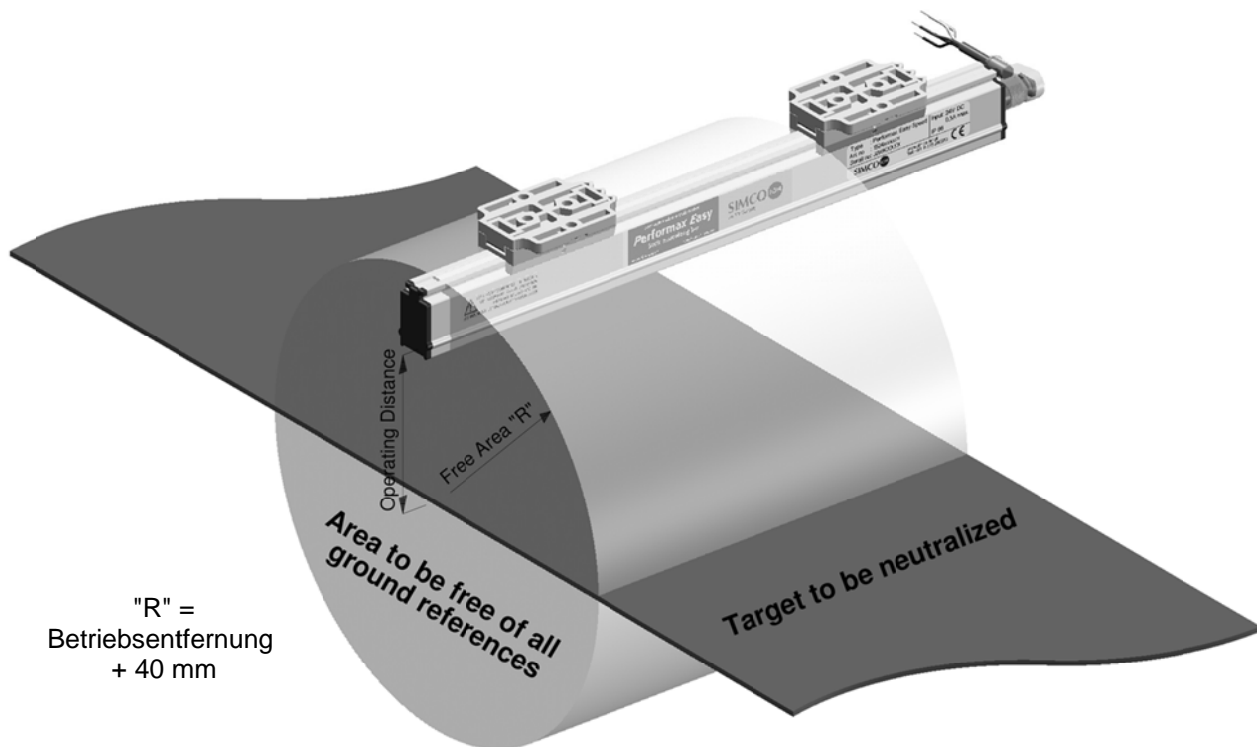


Abbildung 3: Optimale Montagepositionen des Performax Easy und Performax Easy Speed

5.3 Halterungen, Montageoptionen

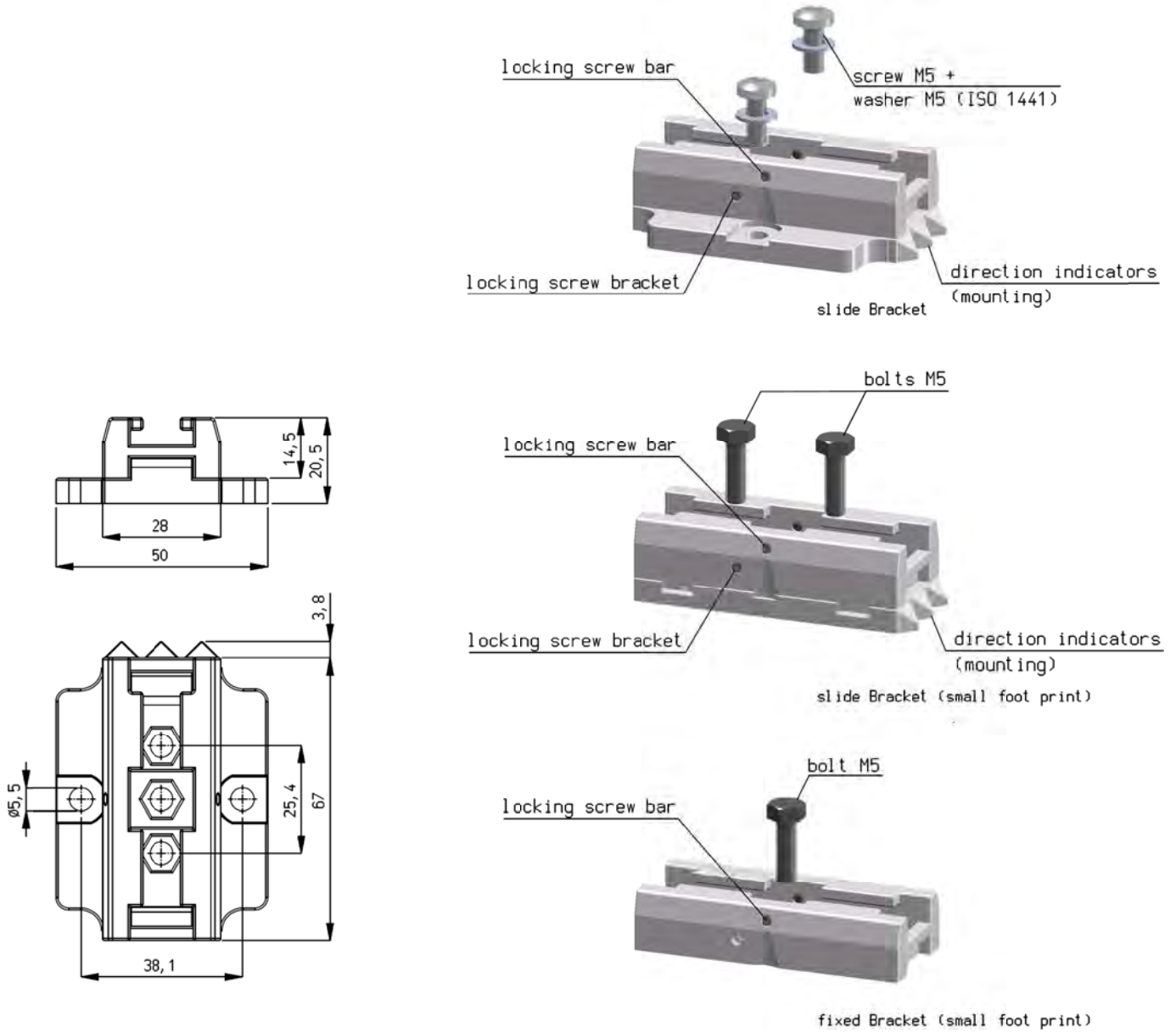


Abbildung 4: Montageoptionen Performax Easy und Performax Easy Speed

5.4 Montage Performax Easy, Performax Easy Speed (Schlittenhalterung)

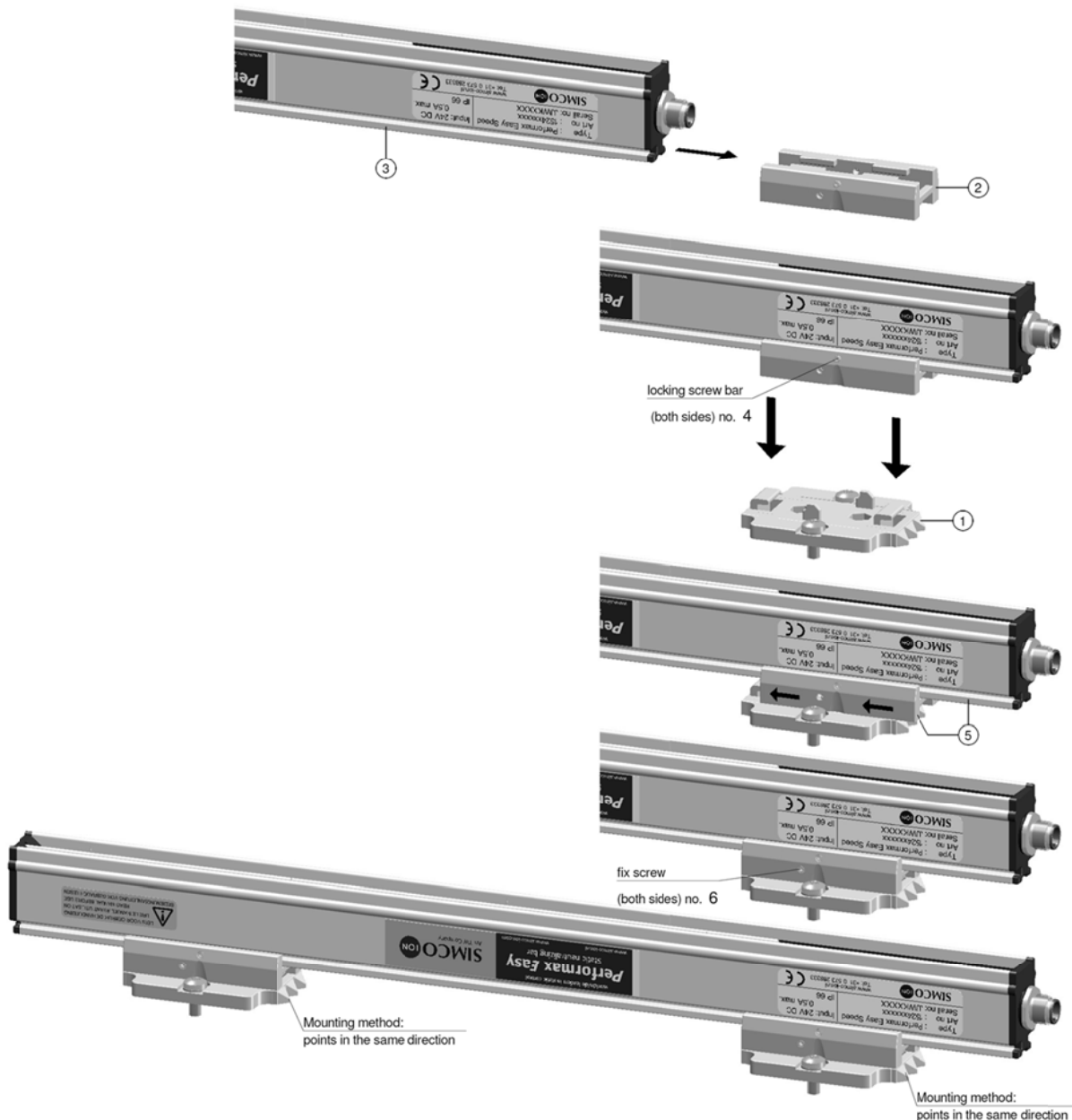


Abbildung 5: Montage Performax Easy und Performax Easy Speed

- 5.4.1- Befestigen Sie den Ionensprühstab mithilfe der mitgelieferten Befestigungsmaterialien: (Siehe Abbildungen 3, 4 und 5)
- 5.4.2- Montieren Sie die Montagefüße (Nr. 1) auf der Maschine. Achten Sie darauf, dass die Dreiecke (Montagemethode) in die gleiche Richtung weisen.
- 5.4.3 Schieben Sie die Halterungen (Nr. 2) auf den Ionensprühstab (Nr. 3). Sorgen Sie für einen gleichmäßigen Abstand zwischen den Halterungen (Nr. 2) und dem Montagefuß (Nr. 3) und befestigen Sie die Halterung (Nr. 2) mit der Stellschraube (Nr. 4).
- 5.4.4 Bringen Sie den Ionensprühstab mit Halterungen (Nr. 5) auf den Montagefüßen an und schieben Sie die gesamte Baugruppe in Richtung der drei Punkte (Montagemethode).
- 5.4.5 Verriegeln Sie den Ionensprühstab in den Montagefüßen, indem Sie die Stellschrauben (Nr. 6) in die Halterung drehen. Es reicht aus, lediglich die beiden äußeren Halterungen zu verriegeln.
- 5.4.6 Verbinden Sie den M12-Anschluss des Netzkabels (max. 30 m @ 0,34 mm²) mit dem Ionensprühstab und führen Sie das Kabel auf sichere Weise zur Einspeisung.

5.5 Montage Performax Easy, Performax Easy Speed (Schlittenhalterung)

5.5.1 Entkoppeln Sie den M12-Anschluss an der Seite des Ionensprühstabs.

5.5.2 Schrauben Sie die Stellschrauben (Nr. 6) aus den Halterungen.

5.5.3 Schieben Sie den Ionensprühstab mit Halterungen von den Montagefüßen in Richtung der drei Punkte (Montagemethode) bis zum ersten Anschlag und ziehen Sie den Ionensprühstab senkrecht von den Montagefüßen ab.

5.6. Ionensprühstab anschließen



Warnung:

- Die Warnungen am Anfang dieses Kapitels beachten.

5.6.1. Ionensprühstab an das Desktop-Netzteil anschließen

- Verbinden Sie die externe gelb-grüne Leitung mit der Erdung.
- Schließen Sie das Kabel mit dem M12-Steckverbinder des Desktop-Netzteils an den Ionensprühstab an.
- Schließen Sie das Netzkabel an.

5.6.2. Ionensprühstab an das Netzteil der DIN-Schiene/an ein externes Netzteil anschließen

- Schließen Sie die Kabel wie in Abbildung 5 dargestellt an.

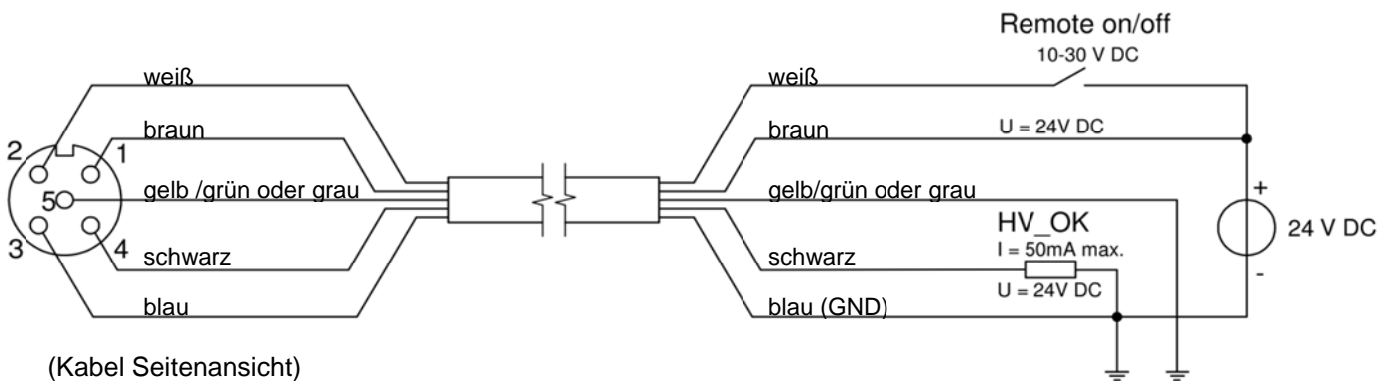


Abbildung 6: Kabelanschlüsse beim Performax Easy und Performax Easy Speed

Für die Sicherheit von Personen und für eine einwandfreie Funktion müssen sowohl die graue als auch die blaue Ader mit der Erde verbunden werden. Beim Desktop-Netzteil von Simco-Ion Netherlands sind diese Kabelverbindungen bereits hergestellt.

6. Inbetriebnahme

Achtung:

- Der Ionensprühstab funktioniert nicht, wenn die Emitter abgedeckt sind.
- Entfernen Sie die Schutzkappe vom Ionensprühstab.
Die Schutzkappen dienen dazu, die Emitter bei Transport und Montage abzuschirmen.
- Schalten Sie die Stromzufuhr ein.
- Wenn eine Betriebsspannung von 24 V DC hergestellt und der Fernbedienungseingang aktiviert wird, schaltet sich der Ionensprühstab ein.

Bei einem Standard-Desktop-Netzteil eines Performax Easy ist der Fernbedienungseingang bereits mit der 24-V-Betriebsspannung verbunden, d. h. bei Verwendung eines solchen Netzteils schaltet sich der Stab sofort ein.

7. Funktionsprüfung

An den Farben der LED-Statusanzeige am Ionensprühstab sowie an den LEDs an dem optionalen Anschlussstecker lässt sich der Status des Ionensprühstabs ablesen.

Funktionsweise	LED am Stab	LED am Anschlussstecker
In Bereitschaft	Grün blinkt	Grün leuchtet
In Betrieb	Grün leuchtet	Grün, Weiß und Orange leuchten
Überlastet	Rot leuchtet	Grün und Weiß leuchten
HV OK-Überlastung	Rot blinkt	Grün und Weiß leuchten

Folgende Faktoren können zu einer Überlastung führen:

- verschmutzter Ionensprühstab
- direkter Kontakt zwischen leitendem Material und den Emittern
- der Ionensprühstab ist zu nahe an leitenden (Geräte-)Teilen platziert

Eine HV OK-Überlastung kann folgende Ursachen haben:

- Kurzschluss des HV OK-Signals
- zu hohe Belastung des HV OK-Signals

8. Wartung



Warnung:

- Bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät muss das Gerät spannungslos sein.

8.1. Regelmäßige Reinigung des Ionensprühstabs

- Die Ionensprühspitze und den Ionensprühstab regelmäßig mit einer harten nichtmetallischen Bürste reinigen.



Warnung:

- Die Emitter sind scharf und können Verletzungen verursachen.

8.2. Reinigung eines stark verschmutzten Ionensprühstabs

- Den Ionensprühstab mit einem geeigneten Reinigungsmittel reinigen (beispielsweise Isopropylalkohol).
Bei hartnäckigen Verschmutzungen kann auch Veconova 10 als Reinigungsmittel verwendet werden (www.eco-nova.de).
- Lassen Sie den Ionensprühstab ganz trocknen, bevor Sie ihn wieder in Betrieb nehmen.
Falls eine Demontage des Ionensprühstabs für Reinigung/Austausch erforderlich wird, beachten Sie Punkt 5.5.

9. Störungen



Warnung:

- Bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät muss das Gerät spannungslos sein.

Tabelle 1: Störungen

Signalisierung	Problem	Ursache	Abhilfe
LED am Ionensprühstab leuchtet nicht auf	Keine Hochspannung an den Emittern	Keine Betriebsspannung	Betriebsspannung einschalten
		Verkabelungsfehler	Fehler auffinden und beseitigen (siehe 5.3)
LED am Ionensprühstab blinkt grün	Keine Hochspannung an den Emittern	Kein Fernbedienungssignal	Fernbedienungsanschlüsse aktivieren
		Verkabelungsfehler	Fehler auffinden und beseitigen (siehe 5.3)
LED am Ionensprühstab leuchtet rot auf	Ionensprühstab ist überlastet	Verschmutzter Ionensprühstab	Ionensprühstab reinigen
		Ionensprühstab zu nahe an leitenden Geräteteilen platziert	Ionensprühstab anders positionieren
LED am Ionensprühstab leuchtet grün auf	Keine bzw. mangelhafte Ionisation, aber Hochspannung an den Emittern	Verschmutzter Ionensprühstab	Ionensprühstab reinigen
		Emitter sind beschädigt	Ionensprühstab ersetzen
		Ionensprühstab falsch positioniert	Ionensprühstab erneut positionieren (siehe 5.2)
		Emitter sind abgedeckt	Abdeckung entfernen
LED am Ionensprühstab blinkt rot	Hochspannung an den Emittern, aber kein HV OK-Signal	HV OK-Signal ist überlastet	HV OK anders belasten
		Verkabelungsfehler	Fehler auffinden und beseitigen (siehe 5.3)

10. Reparaturarbeiten



Warnung:

- Bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät muss das Gerät spannungslos sein.
- Elektrische Anschluss- und Reparaturarbeiten sind von elektrotechnisch fachkundigen Personen gemäß den national und lokal geltenden Vorschriften durchzuführen.

Einzelteile des Performax Easy und Performax Easy Speed können nicht repariert werden. Zur Bestellung von Einzelteilen verweisen wir Sie auf die Ersatzteilliste.

Wenden Sie sich bei Problemen an Simco-Ion Netherlands oder an den für Sie zuständigen Vertreter.

Für eine Rücksendung fordern Sie per E-Mail an service@simco-ion.nl eine entsprechende RMA-Nummer an.

Demontage Ionensprühstab: siehe Punkt 5.5

Verpacken Sie den Performax Easy sorgfältig, und geben Sie den Grund der Rücksendung eindeutig an.

11. Entsorgen



Werfen Sie das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht in den Hausmüll, sondern geben Sie es bei einer anerkannten Sammelstelle ab. Sie tragen damit zum Schutz unserer Umwelt bei.

Ersatzteile

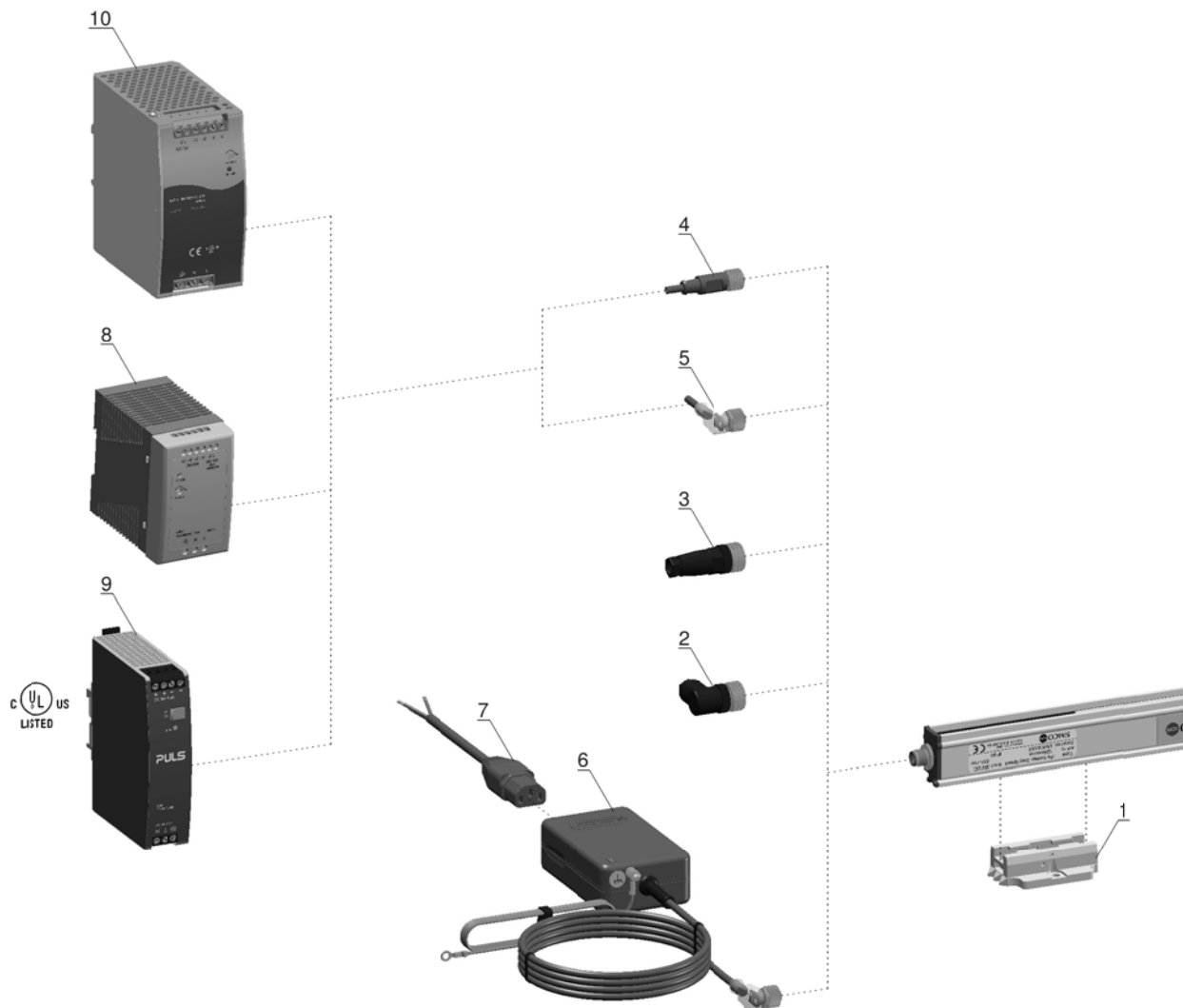


Abbildung 7: Optionale Anschlussstecker

Nr.	Artikelnummer	Beschreibung
1	4532000100	Montagefuß
2	7519020355	5-poliger rechteckiger M12-Anschluss (mit Schraubverbindung)
3	7519020350	5-poliger gerader M12-Anschluss (mit Schraubverbindung)
4	7519020365	5-adriges Kabel mit geradem M12-Anschluss, 5 m
5	7524020370	5-adriges Kabel, M12-Anschluss rechteckig mit Signalanzeige, 5 m
5	7524020375	5-adriges Kabel, M12-Anschluss rechteckig mit Signalanzeige, 10m
6	4524001000	Desktop-Stromversorgung, 100 - 240 V WS zu 24 V GS mit 1 Ausgang
7	9146340620	Netzkabel - IEC 320 EN 60320 C19 (V) – 2 m
8	7519020425	DIN-Schienenspeisung, 100 - 240 V WS zu 24 V GS 4A.
9	7519020430	DIN-Schienenspeisung, 100 - 240 V WS zu 24 V GS 3,3 A (UL-gelistet).
10	7519020435	DIN-Schienenspeisung, 100 - 240 V WS zu 24 V GS 10A.

Anmerkung: Nr. 8 und 9 eignen sich, um maximal 4 Performax Easy-Stäbe zu versorgen, Nr. 10 eignet sich, um max. 20 Performax Easy -Stäbe zu versorgen.

Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrem Vertreter vor Ort oder direkt bei Simco-Ion Netherlands.



CONTENTS

Preface	33
Explanation of symbols.....	33
1. Introduction	34
2. Description and operation.....	34
3. Safety	35
4. Technical specifications.....	36
5. Installation.....	37
5.1. Prior check	38
5.2. Fitting the anti-static bar	38
5.3 Bracket Bars, Mounting options	39
5.4 Mounting Performax Easy, Performax Easy Speed (slide bracket).....	40
5.5 Dismounting Performax Easy, Performax Easy Speed (slide bracket)	41
5.6. Connecting the anti-static bar	41
5.6.1. Connecting the anti-static bar to the Desktop power supply	41
5.6.2. Connecting the anti-static bar to the DIN rail power supply/external power supply.....	41
6. Commissioning.....	42
7. Functional check	42
8. Maintenance.....	43
8.1. Regular cleaning of the anti-static bar	43
8.2. Cleaning a heavily fouled anti-static bar	43
If removing the anti-static bar for cleaning / replacement, see section 5.59. Faults.....	43
10. Repairs.....	45
11. Disposal	45
Spare parts	46

Preface

This manual describes the installation and usage of the anti-static systems Performax Easy and Performax Easy Speed.

Where an anti-static bar is mentioned elsewhere in this user manual, this refers to the Performax Easy or the Performax Easy Speed.

This manual must be available at all times to staff operating the equipment.

Read through the entire manual before installing and commissioning the product.

Follow the instructions set out in this manual to ensure proper operation of the product and to retain your entitlement under the guarantee. The terms of the guarantee are set out in the Simco-Ion Netherlands General Terms and Conditions of Sale.

Explanation of symbols



Warning

Indicates special information for preventing injury or significant damage to the product or the environment.



Note

Important information for efficient use and/or to prevent damage to the product or the environment.

1. Introduction

The Performax Easy and Performax Easy Speed are anti-static bars designed to neutralise electrostatically charged surfaces.

The most important difference between these two anti-static bars is the recommended usages of each.

The Performax Easy Speed has been optimized for high webspeeds, close to the material to be discharged.

Both anti-static bars are equipped with an integrated high-voltage power unit, emitters and a status LED.

The Performax Easy and Performax Easy Speed are supplied with a 24 V DC supply voltage via a standard M12 connector.

The recommended right-angled connector with cable also has an LED status indicator.

The Performax Easy performs at its optimum between a distance of 100 mm and 500 mm, at material speeds below 500 metres per minute and is available in effective lengths of 270 mm to 3690 mm, in increments of 180 mm.

For material speeds exceeding 500 m/minute and/or distances from 50 to 500 mm the Performax Easy Speed is recommended, which is available in effective lengths of 90-3810 mm, in 60 mm increments.

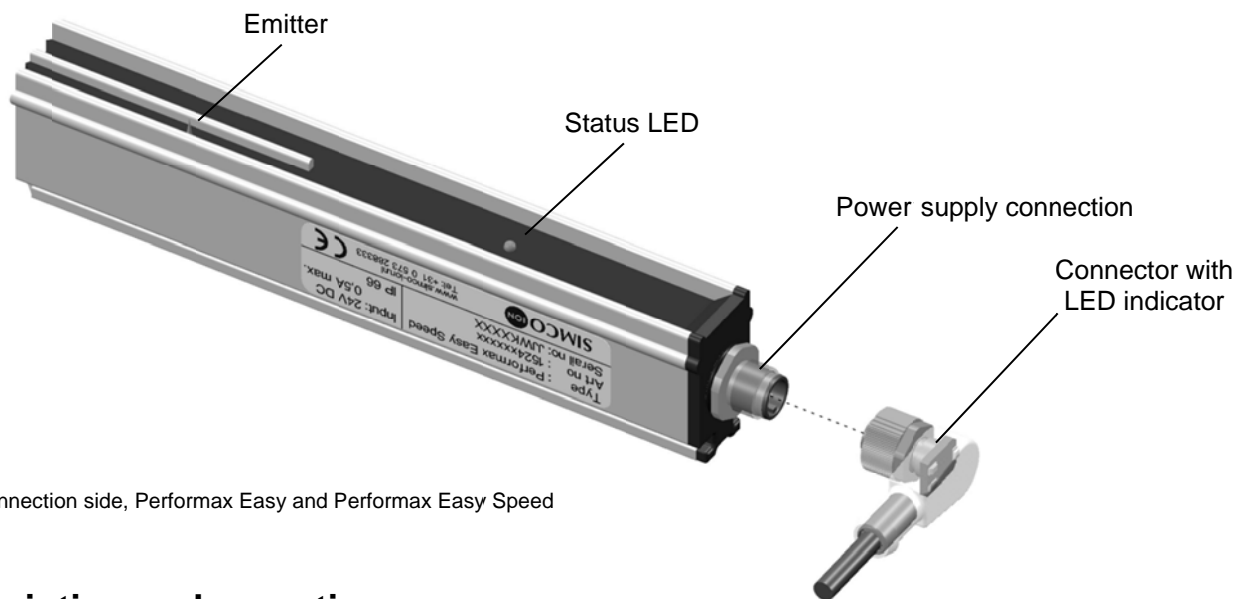


Figure 1: Connection side, Performax Easy and Performax Easy Speed

2. Description and operation

The 24 V DC supply voltage is converted in the anti-static bar into a positive and negative high voltage. The high voltage generates an electrical field at the emitters of the anti-static bar, which causes the air molecules around the emitters to be converted into positive and negative ions. When an electrostatically charged material comes within operating distance of the anti-static bar, ions from the anti-static bar are exchanged with the charged material until the material is neutral.

You can tell from the status LED whether the anti-static bar is in operation, and whether it is overloaded.

3. Safety

The following safety guidelines must be observed in order to prevent physical injury and damage to objects or to the anti-static bar itself.



Warning:

- The anti-static bar is only designed for neutralising electrostatically charged surfaces.
- Electrical installation and repairs must be carried out by a skilled electrical engineer according to the applicable national and local regulations.
- The anti-static bar must only be powered by a Limited Power Source (LPS) or NEC Class 2 power supply.
- The equipment must be properly earthed. Earthing is required to ensure safe and proper operation and to prevent electrical shocks upon contact.
- Disconnect the power supply before carrying out work on the unit.
- The emitters are sharp and can cause physical injury.
- During the ionisation process a small amount of ozone is produced. The ozone concentration around the electrodes depends on a large number of factors, such as the amount of space around the anti-static bar and the air circulation. This means that no general value can be specified for the ozone concentration.
- If changes, adjustments etc. are made without prior written consent or if repairs are carried out using non-original parts, the equipment's guarantee will no longer be valid.
- The Performax Easy and Performax Easy Speed are not intended to be used as safety components in machines.

The high-voltage emitters (9 kV) are limited to a current of 90 μ A, which means that they are electrically safe to touch and shockproof.

4. Technical specifications

Required power supply

Supply voltage	21–27 V DC
Current consumption	Max. 0.5 A DC
Max. cable length	30 m x 0.34 mm ²
Connection	M12 connector, 5-pin

Input

Remote on/off	10–30 V (Ri > 10K)
Starting time	30ms

Output

Output voltage	Max. 9 kV positive and negative
Current per emitter to earth	Max. 90 µA
High voltage OK (HV OK)	Supply voltage — 1 V. Max. 50 mA

Environment

Use	Industrial, internal use
Ingress protection class	IP66
Temperature	0–55°C
Material speed	0 - 500 m/min (Performax Easy) > 500 m/min (Performax Easy Speed)
Operating distance	50 - 500 mm (Performax Easy Speed) 100 - 500 mm (Performax Easy)

Signalling

2-colour LED	Green	Continuous	Flashing
	Red	In operation	Standby
		Overload	HV OK overload

Cable connector signalling (optional)

Green	Power active
White	Remote on/off active
Orange	HV OK signal

Mechanical

Effective length	270 - 3690 mm (Performax Easy) 90 - 3810 mm (Performax Easy Speed)
Dimensions	Length: Effective length + 180 mm
	Width: 24 mm
	Height: 38.5 mm
Weight	1.25 kg/m
Housing	Glass fibre reinforced plastic
Mounting material	Brackets

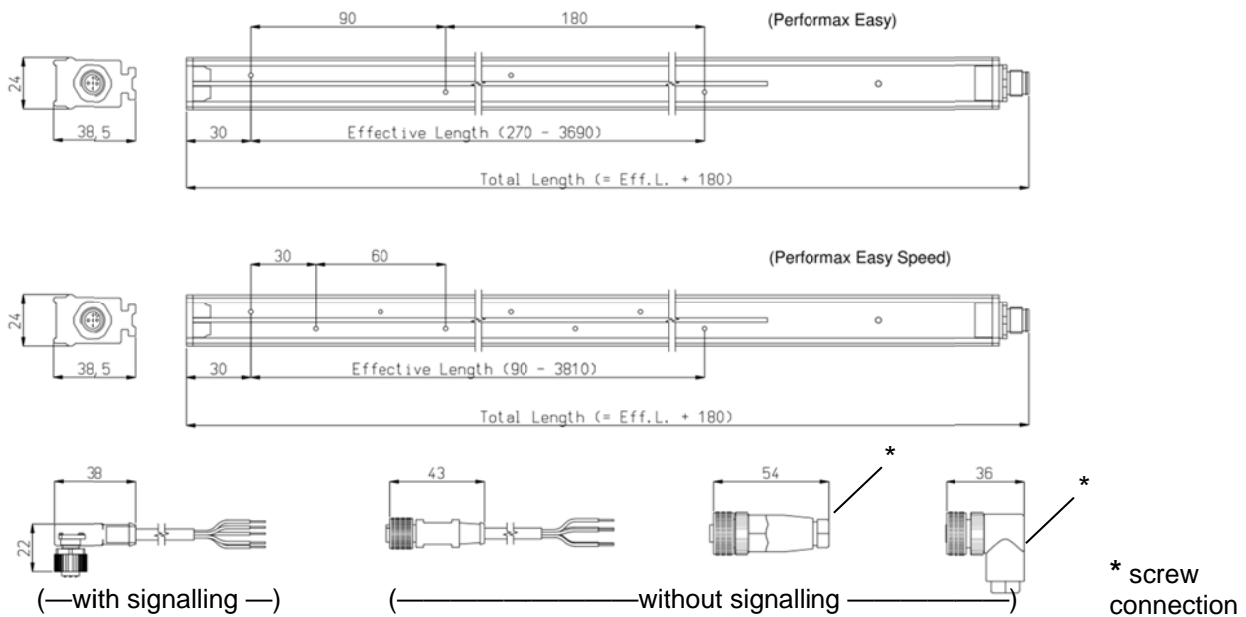


Figure 2: Performax Easy Speed dimensions and optional connectors

5. Installation



Warning:

- **Electrical installation and repairs must be carried out by a skilled electrical engineer according to the applicable national and local regulations.**
- **The equipment must be properly earthed. Earthing is required to ensure safe and proper operation and to prevent electrical shocks upon contact.**
- **Disconnect the power supply before carrying out work on the unit.**
- **The anti-static bar must only be powered by a Limited Power Source (LPS) or NEC Class 2 power supply. An LPS certified power supply has a limited output power, which means that it always generates a safe output voltage.**

The 0 V of the power output must be earthed correctly (see section 5.2.3.).

The anti-static bar can be powered by a 24 V DC power supply already available on the machine (if it meets the above requirements), but also by a Desktop power unit from Simco-Ion Netherlands.

The power units recommended by Simco-Ion Netherlands:

Part number	Description
4524001000	Desktop, 100–240 V AC to 24 V DC for 1 anti-static bar (IP40).
7519020435	DIN rail power supply, 100–240 V AC to 24 V DC for a maximum of 20 anti-static bars (IP20).
7519020425	DIN rail power supply, 100–240 V AC to 24 V DC for a maximum of 4 anti-static bars (IP20).
7519020430	DIN rail power supply, 100–240 V AC to 24 V DC, (UL listed) 4 anti-static bars (IP20).

5.1. Prior check

- Check that the equipment is free from damage.
- Check that the details on the packing slip correspond to the details of the product received.
If you have any problems and/or doubts, please contact Simco-Ion Netherlands or the agent in your region.

5.2. Fitting the anti-static bar



Note:

- **Conductive machine parts in the vicinity of the anti-static bar have a negative influence on its operation.**
- **For optimum results, the anti-static bar must be fitted as per Figure 3.**
- Fit the anti-static bar:
 - Directly in front of the place where static electricity causes problems.
 - At an optimum distance from the material to be neutralised:
 - 50 – 500 mm (Performax Easy Speed)
 - 100 – 500 mm (Performax Easy)
 - With the emitters facing in the direction of the material to be neutralised.

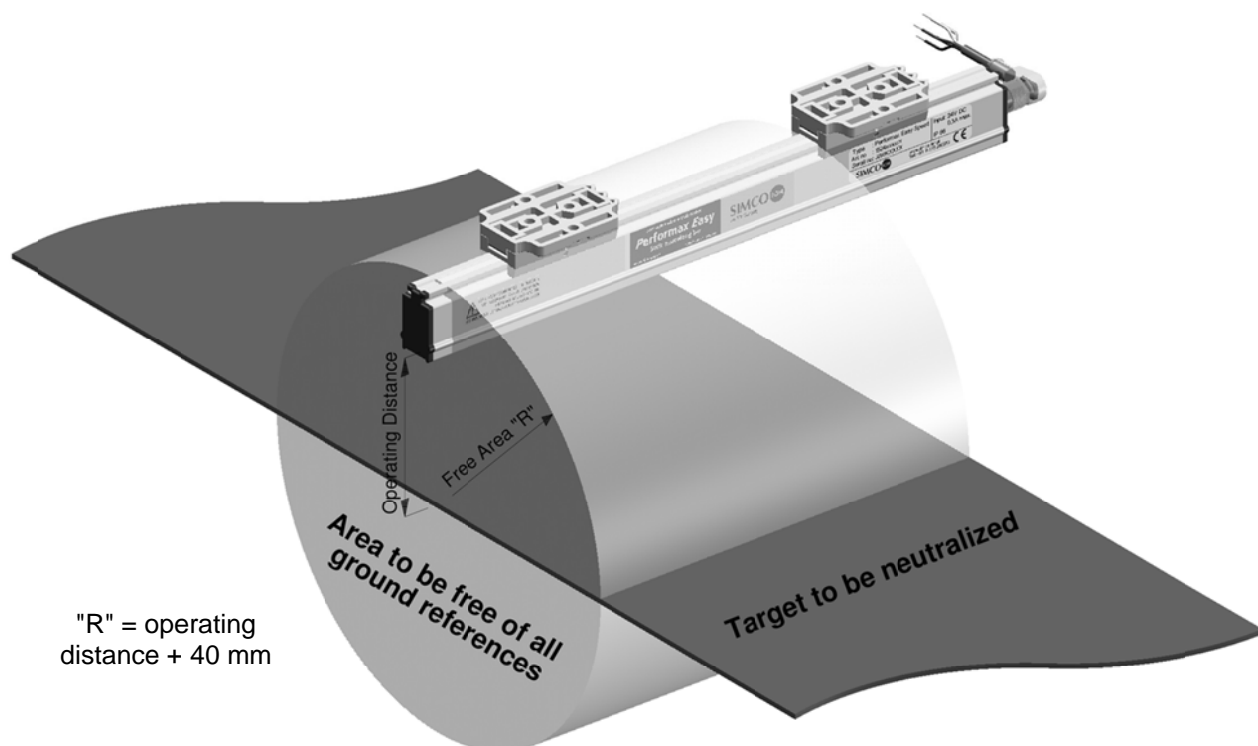


Figure 3: Optimum position of the Performax Easy and Performax Easy Speed

5.3 Bracket Bars, Mounting options

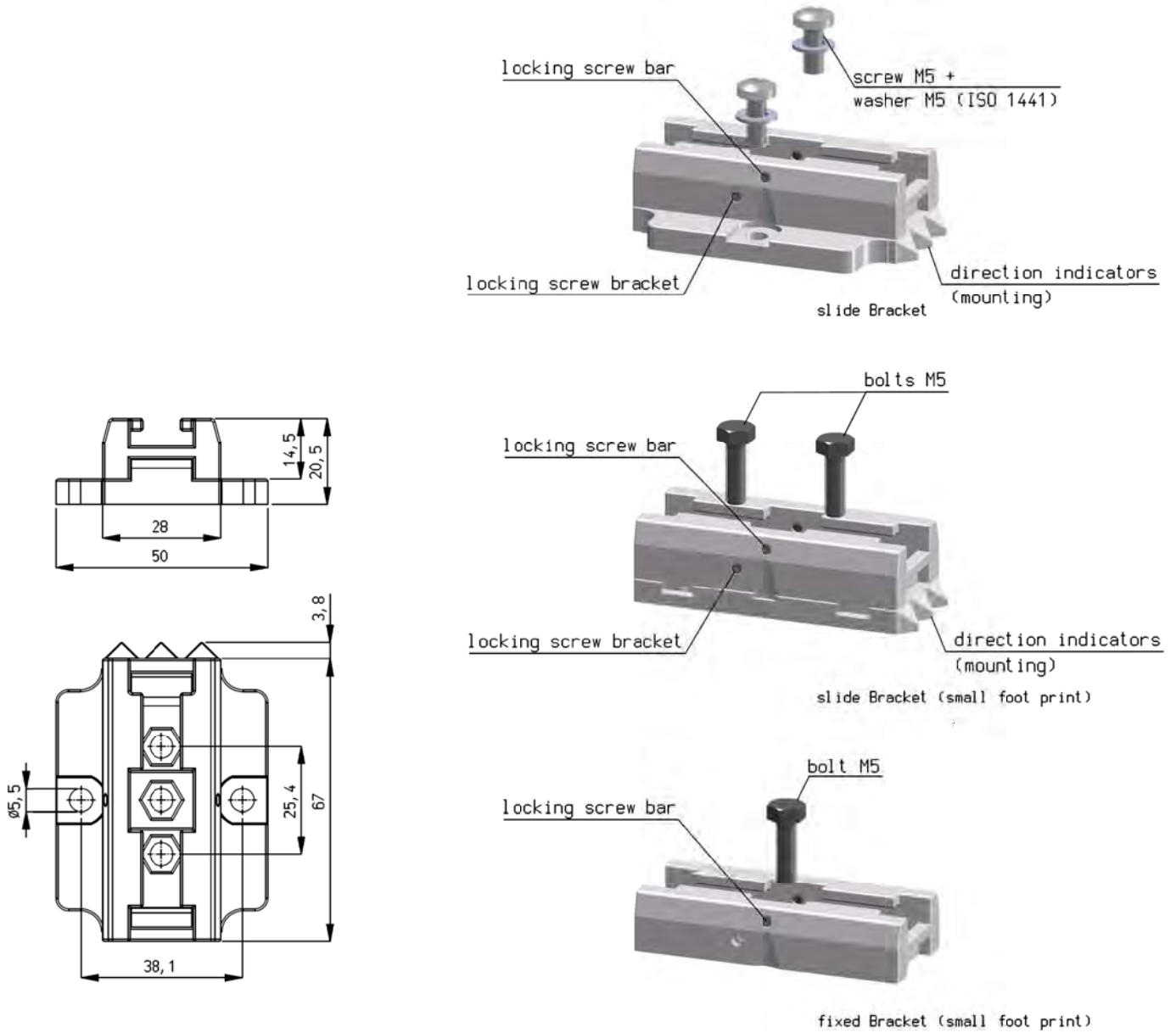


Figure 4: Mounting options Performax Easy and Performax Easy Speed

5.4 Mounting Performax Easy, Performax Easy Speed (slide bracket)

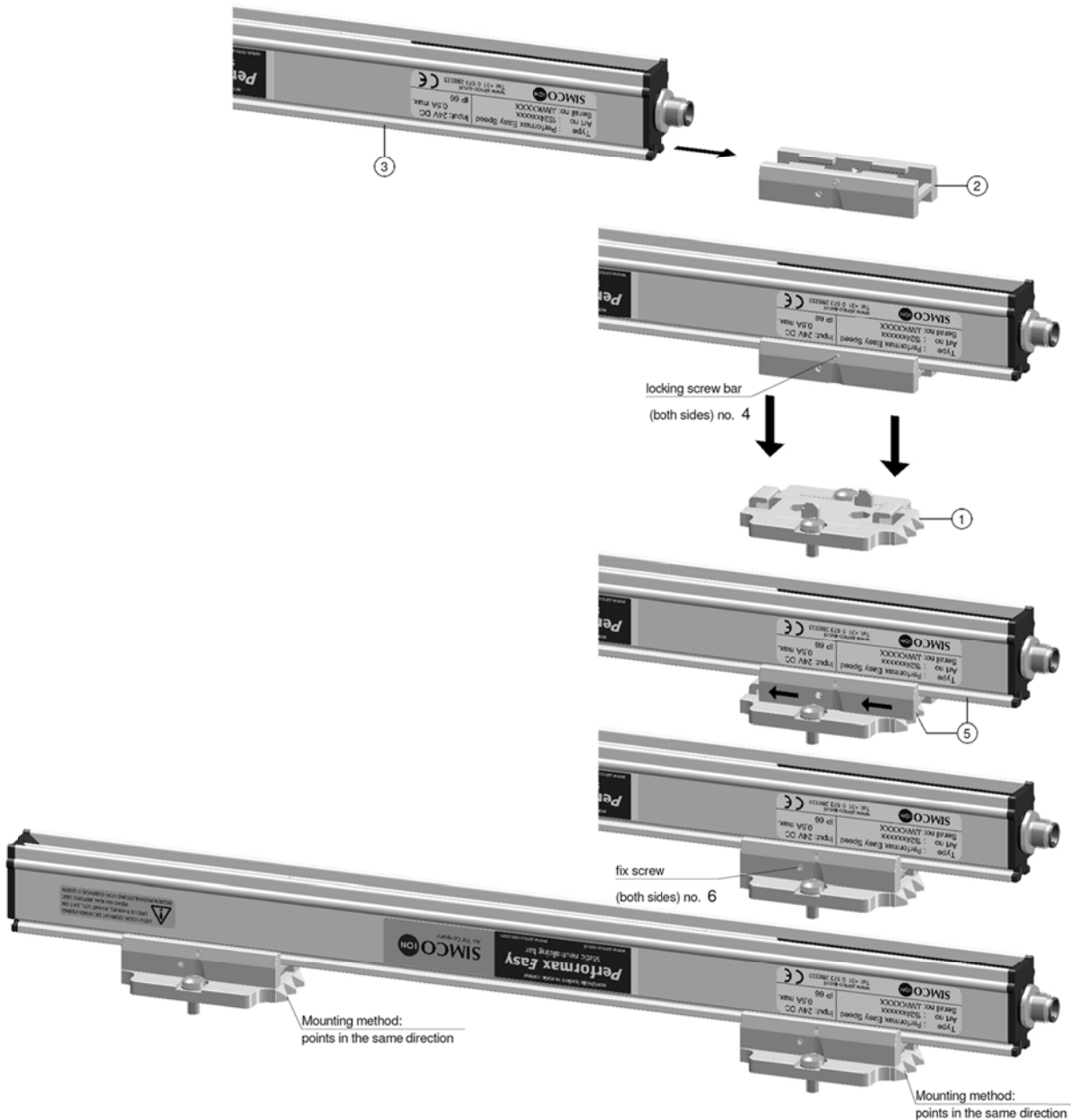


Figure 5: Mounting Performax Easy and Performax Easy Speed

- 5.4.1- Mount the anti-static bar using the mounting materials provided: (see fig. 3, 4 and 5)
- 5.4.2- Mount the feet (nr.1) to the machine, keeping the triangles (mounting method) in the same direction.
- 5.4.3 Slide the brackets (nr.2) onto the anti-static bar (nr.3). Keep the distance(s) between the brackets (nr.2) and the mounting feet (nr.3) equal and fixate the bracket (nr.2) using the adjusting screw (nr.4).
- 5.4.4 Set the anti-static bar with the brackets (nr.5) onto the mounting feet and slide the entire device in the opposite direction of the three points (mounting method).
- 5.4.5 Secure the anti-static bar in the mounting feet by turning the adjusting screws (nr.6) into the bracket. You only need to secure the two outer brackets.
- 5.4.6 Connect the M12-connector of the power supply cable (max 30m @ 0,34mm²) to the anti-static bar and lead the cable safely to the power supply.

5.5 Dismounting Performax Easy, Performax Easy Speed (slide bracket)

- 5.5.1 Disengage the M12 connector on the side of the anti-static bar.
- 5.5.2 Unscrew the adjustable screws (nr.6) from the brackets.
- 5.5.3 Slide the anti-static bar with the brackets of the mounting feet in the direction of the three points (mounting method) until the stop; pull the anti-static bar off the mounting feet in a perpendicular manner.

5.6. Connecting the anti-static bar



Warning:

- Note the warnings at the start of this chapter.

5.6.1. Connecting the anti-static bar to the Desktop power supply

- Connect the external yellow/green wire to earth.
- Connect the cable with the M12 connector from the Desktop power supply to the anti-static bar.
- Connect the power cable.

5.6.2. Connecting the anti-static bar to the DIN rail power supply/external power supply

- Attach the wiring as shown in Figure 5.

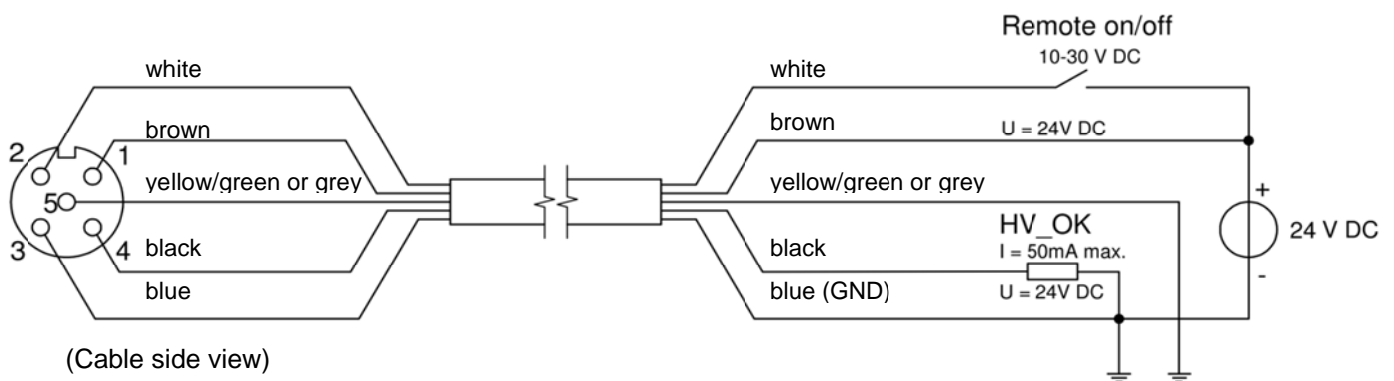


Figure 6: Wiring of the Performax Easy and Performax Easy Speed

For personal protection and to ensure proper functioning, the grey and the blue wire must both be connected to earth.

In the Simco-Ion Desktop power supply, these connections have already been made.

6. Commissioning

Note:

- The anti-static bar does not work if the emitters are covered.
- Remove the protective cap from the anti-static bar.
The purpose of the protective cap is to protect the emitters during transport and installation.
- Switch on the power supply.
- Once a 24 V DC power supply is available and the remote on/off input has been activated, the anti-static bar will switch on.

With a standard Performax Easy desktop power supply, the remote on/off is already connected to the 24V power supply. If this power supply is used, the bar will therefore switch on immediately.

7. Functional check

The colour of the status LED on the anti-static bar and of the LEDs on the optional cable connector can be used to determine the status of the anti-static bar.

Operation	Bar LED	Connector LED
Standby	Green flashing	Green on
In operation	Green on	Green, white and orange on
Overloaded	Red on	Green and white on
HV OK signal overload	Red flashing	Green and white on

Possible causes of overload are:

- Fouling of the anti-static bar.
- Direct contact between conductive material and the emitters.
- The anti-static bar has been fitted too close to conductive (machine) parts.

Possible causes of HV OK overload are:

- Short circuit of the HV OK signal
- Excessive load of the HV OK signal

8. Maintenance



Warning:

- **Disconnect the power supply before carrying out work on the unit.**

8.1. Regular cleaning of the anti-static bar

- Clean the emitter points and the anti-static bar regularly with a hard, non-metal brush.



Warning:

- The emitters are sharp and can cause physical injury.

8.2. Cleaning a heavily fouled anti-static bar

- Clean the anti-static bar using a suitable cleaning agent (such as isopropyl alcohol). Veconova 10 may also be used in the event of stubborn fouling (www.eco-nova.nl)
- Allow the anti-static bar to dry completely before operating it again.
If removing the anti-static bar for cleaning / replacement, see section 5.5

9. Faults



Warning:

- Disconnect the power supply before carrying out work on the unit.

Table 1: Faults

Signalling	Problem	Cause	Solution
LED on anti-static bar does not light up	No high voltage at emitters	No supply voltage	Switch on supply voltage
		Wiring fault	Locate fault and remedy, see 5.3
LED on the anti-static bar flashes green	No high voltage at emitters	No remote on/off signal	Connect/activate remote on/off
		Wiring fault	Locate fault and remedy, see 5.3
LED on anti-static bar lights up red	Anti-static bar overloaded	Anti-static bar fouled	Clean anti-static bar
		Anti-static bar fitted too close to conductive machine parts	Move anti-static bar
LED on anti-static bar lights up green	No/poor ionisation, despite high voltage at the emitters	Anti-static bar fouled	Clean anti-static bar
		Emitters are damaged	Replace the anti-static bar
		Anti-static bar incorrectly positioned	Reposition the anti-static bar, see 5.2
		Emitters are covered	Remove the cover
LED on the anti-static bar flashes red	High voltage at the emitters, no HV OK signal	HV OK overloaded	Load HV OK differently
		Wiring fault	Locate fault and remedy, see 5.3

10. Repairs



Warning:

- **Disconnect the power supply before carrying out work on the unit.**
- **Electrical installation and repairs must be carried out by a skilled electrical engineer according to the applicable national and local regulations.**

Performax Easy and Performax Easy Speed parts cannot be repaired. To order parts, see the spares list.

Please contact Simco-Ion Netherlands or your regional agent in the event of any problems.

Request an RMA number for any returns by sending an e-mail to service@simco-ion.nl.

For disassembly of the anti-static bar: see section 5.5

Package the Performax Easy properly and state clearly the reason it is being returned.

11. Disposal



Once the device has reached the end of its operating life, do not dispose of it in the garbage but return it back to one of the official collection centres. This will help protect the environment.

Spare parts

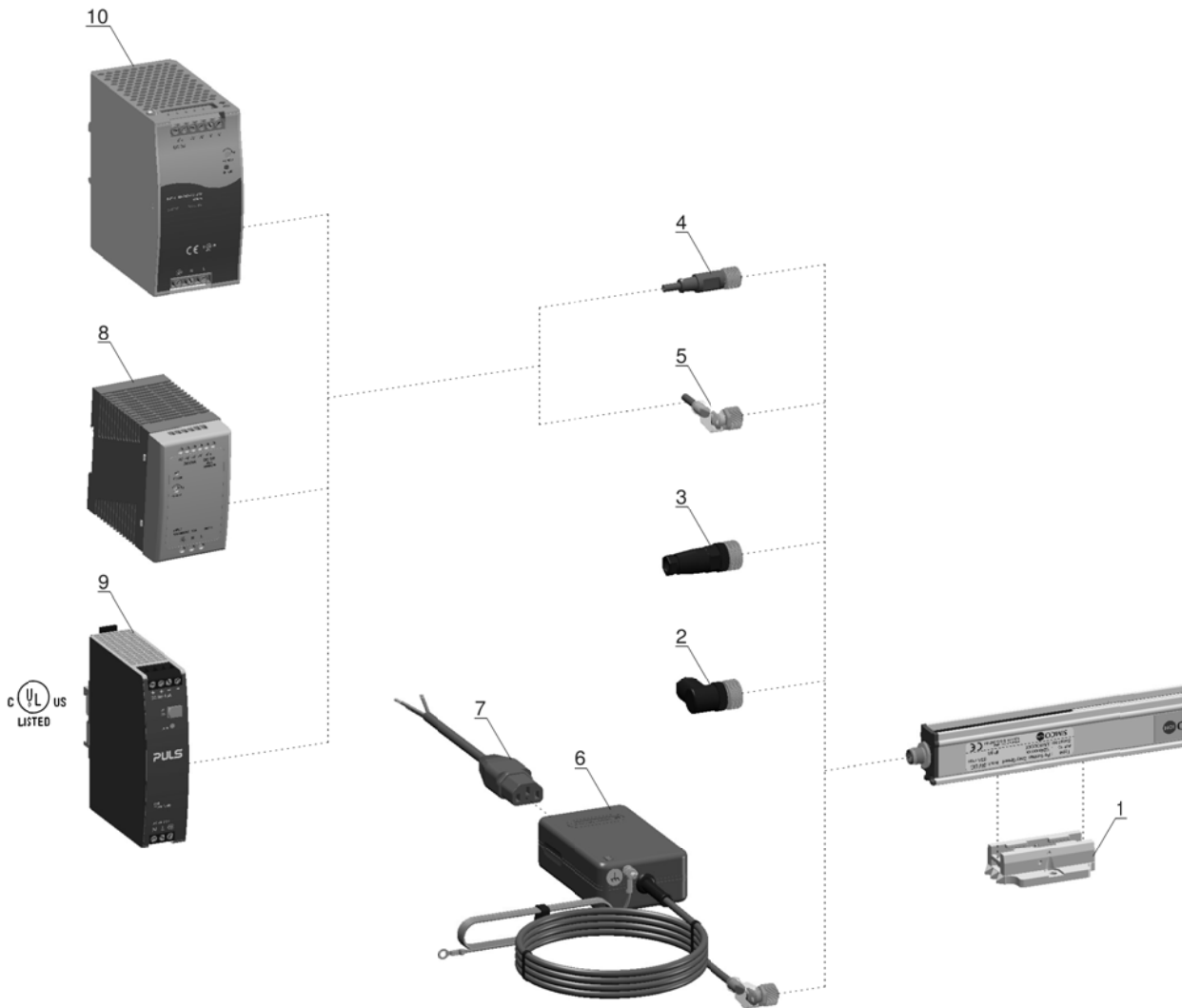


Figure 7: Optional connectors

No.	Part number	Description
1	4532000100	Mounting foot
2	7519020355	5-pin right-angle M12-connector (with screw connector)
3	7519020350	5-pin straight M12-connector (with screw connector)
4	7519020365	5-strand cable with straight M12-connector, 5 m
5	7524020370	5-strand cable, M12-connector right-angle with indicator, 5 m
5	7524020375	5-strand cable, M12-connector right-angle with indicator, 10m
6	4524001000	Desktop power supply, 100 - 240 V AC to 24 V DC with 1 output
7	9146340620	Power cable - IEC 320 EN 60320 C19 (V) – 2 m
8	7519020425	DIN rail power supply, 100 - 240 V AC to 24 V DC 4A.
9	7519020430	DIN rail power supply, 100 - 240 V AC to 24 V DC 3,3A, (UL listed)
10	7519020435	DIN rail power supply, 100 - 240 V AC to 24 V DC 10A.

Note: No. 8 and 9 are suitable for supplying power to a maximum of 4 Performax Easy bars; No. 10 is suitable for supplying power to a maximum of 20 Performax Easy bars

Spare parts can be obtained from the agent in your region or from Simco-Ion Netherlands.

SOMMAIRE

Préambule	48
Description des symboles utilisés	48
1. Introduction	49
2. Description et fonctionnement.....	49
3. Sécurité.....	50
4. Spécifications techniques	51
5. Installation.....	52
5.1. Contrôle préalable	53
5.2. Montage de la barre ionisante	53
5.3 Barres de montage, options de montage	54
5.4 Montage Performax Easy, Performax Easy Speed (support de montage)	55
5.5 Démontage Performax Easy, Performax Easy Speed (support de montage)	56
5.6. Branchement de la barre ionisante.....	56
5.6.1. Branchement de la barre ionisante à l'alimentation de bureau.....	56
5.6.2. Branchement de la barre ionisante à l'alimentation par rail DIN / à l'alimentation externe	56
6. Mise en service	57
7. Contrôle du fonctionnement	57
8. Entretien	58
8.1. Nettoyage régulier de la barre ionisante	58
8.2. Nettoyage d'une barre ionisante très encrassée	58
9. Pannes	59
10. Réparations	60
11. Mise au rebut.....	60
Pièces de rechange	61

Préambule

Cette notice concerne l'installation et l'utilisation des systèmes d'ionisation Performax Easy et Performax Easy Speed.

Pour tous les autres cas prévus dans cette notice d'utilisation, il est possible d'utiliser le Performax Easy ou le Performax Easy Speed.

Cette notice doit toujours être accessible au personnel de service.

Lisez attentivement les instructions qui suivent avant toute installation et utilisation de cet équipement.

Les instructions de cette notice d'utilisation doivent être observées pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement et donner droit à sa garantie. Les stipulations de garantie sont décrites dans les conditions générales de vente de Simco-Ion Netherlands.

Description des symboles utilisés



Avertissement

Renvoie à des informations spéciales destinées à éviter les blessures ou les dommages importants au produit ou à l'environnement.



Attention

Informations importantes concernant l'utilisation la plus efficace du produit et destinées à éviter toutes conséquences néfastes pour le produit ou l'environnement.

1. Introduction

Le Performax Easy et le Performax Easy Speed sont des barres ionisantes conçues pour neutraliser des surfaces chargées d'électricité statique.

La principale différence entre ces deux barres ionisantes réside dans la recommandation d'utilisation.

Le Performax Easy Speed est optimisé pour les cadences élevées et pour une utilisation à proximité du matériau à décharger.

Ces barres ionisantes sont pourvues d'une alimentation haute tension, d'émetteurs et d'un voyant d'état.

Le Performax Easy et le Performax Easy Speed peuvent être alimentés en 24 V CC via un connecteur M12 standard.

Le connecteur droit avec câble préconisé est également pourvu d'indications d'état du voyant.

Le Performax Easy est optimisé pour une utilisation à une distance comprise entre 100 et 500 mm, à des vitesses de matériau inférieures à 500 mètres par minute, et est disponible en longueurs effectives de 270 à 3 690 mm, par segments de 180 mm.

Pour les vitesses de matériau supérieures à 500 m par minute et/ou des distances comprises entre 50 et 500 mm, il est recommandé d'utiliser le Performax Easy Speed, qui est disponible en longueurs effectives de 90 à 3 810 mm, par segments de 60 mm.

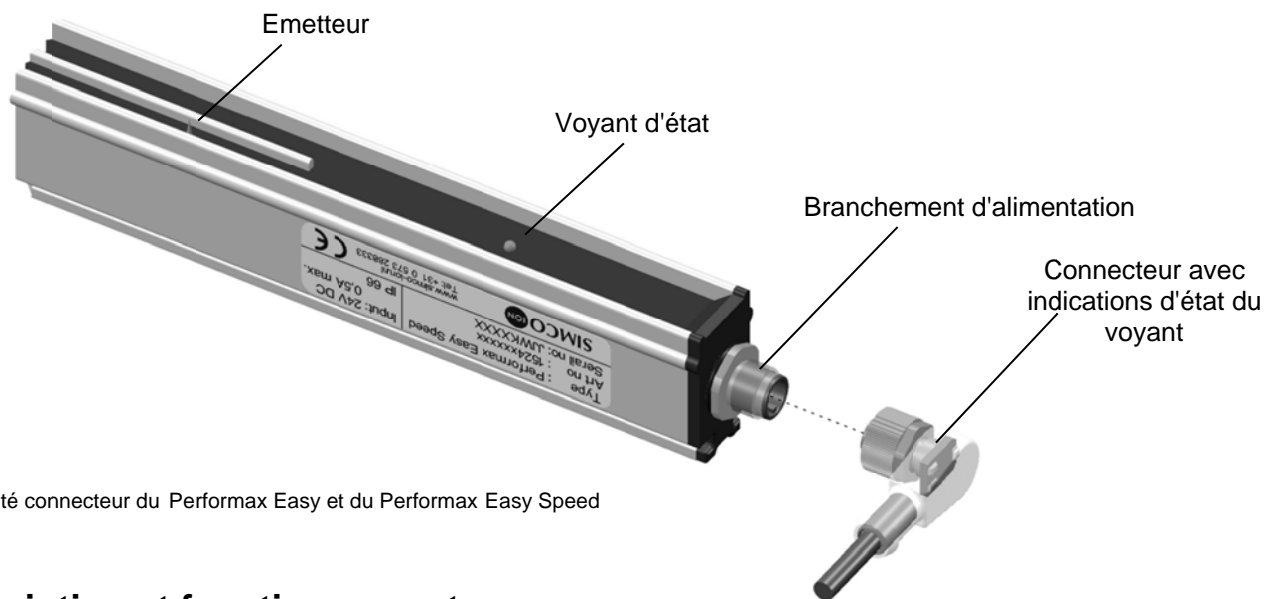


Figure 1 : côté connecteur du Performax Easy et du Performax Easy Speed

2. Description et fonctionnement

L'alimentation 24 V CC est transformée dans la barre ionisante en haute tension positive et négative. La haute tension génère dans les émetteurs de la barre ionisante un champ électrique qui transforme les molécules d'air autour des émetteurs en ions positifs et négatifs. Lorsqu'une matière chargée arrive dans la distance de travail de la barre ionisante, des ions de la barre ionisante sont échangés avec la matière chargée jusqu'à ce que la matière devienne neutre. Le voyant d'état indique si la barre ionisante fonctionne et si elle est surchargée.

3. Sécurité

Suivez les consignes de sécurité mentionnées ci-après, afin d'éviter les risques de blessures et les dommages matériels sur la barre ionisante ou les objets environnants.



Avertissement :

- La barre ionisante est exclusivement destinée à neutraliser les surfaces chargées en électricité statique.
- L'installation électrique et les réparations doivent être réalisées par un électrotechnicien professionnel qualifié et conformément aux prescriptions nationales et locales en vigueur.
- La barre ionisante peut être alimentée uniquement par un Limited Power Source (LPS) NEC de classe 2.
- Veillez à raccorder correctement l'équipement à la terre. La mise à la terre est nécessaire pour assurer un fonctionnement sûr et prévenir tout choc électrique en cas de contact.
- En cas d'intervention sur l'appareil, mettez-le hors tension.
- Les émetteurs sont pointus et peuvent provoquer des blessures.
- Le processus d'ionisation génère une petite quantité d'ozone. La concentration d'ozone autour des électrodes dépend de plusieurs facteurs, comme l'espace autour de la barre ionisante et la circulation d'air. À ce titre, aucune valeur générale ne peut être indiquée au sujet de la concentration d'ozone.
- La garantie de l'appareil devient nulle et non avenue en cas de modification, d'adaptation, etc. effectuées sans accord écrit préalable ou lorsque des pièces n'étant pas d'origine sont utilisées pour la réparation.
- Performax Easy et Performax Easy Speed ne sont pas destinés à être un composant de sécurité dans les machines.

Les émetteurs haute tension (9 kV) sont dotés d'un limiteur de courant à 90 μ A. Ils sont donc sans risque de contact ou de choc électrique.

4. Spécifications techniques

Alimentation requise

Alimentation	21 – 27 V CC
Courant absorbé	maxi 0,5 A CC
Maxi Longueur du câble	30 m pour 0,34 mm ²
Branchement	Connecteur M12 à 5 pôles

Entrée

Commande à distance	10 - 30 V (Ri > 10 K)
Temps de démarrage	30 ms

Sortie

Tension de sortie	maxi 9 kV à polarité positive et négative
Courant par émetteur à la terre	maxi 90 µA
Haute tension OK (HV OK)	Tension d'alimentation - 1V. maxi 50 mA

Environnement

Usage	Industriel, à l'intérieur
Indice de protection	IP66
Température	0 à 55°C
Vitesse du matériau	0 - 500 m/min (Performax Easy) > 500 m/min (Performax Easy Speed)
Distance de travail	50 - 500 mm (Performax Easy Speed) 100 - 500 mm (Performax Easy)

Indications

Voyant 2 couleurs	Vert	Continu En fonctionnement	Clignotant Veille
	Rouge	Surcharge	HV OK surchargé

Indication du connecteur de câble

(optionnel)	Vert	Power actif
	Blanc	Commande à distance active
	Orange	Signal HV OK

Partie mécanique

Longueur effective	270 - 3 690 mm (Performax Easy) 90 - 3 810 mm (Performax Easy Speed)
Dimensions	Longueur : Longueur effective + 180 mm Largeur : 24 mm Hauteur : 38,5 mm
Poids	1,25 kg/m
Boîtier	Plastique renforcé à fibres de verre
Matériel de montage	Colliers de montage

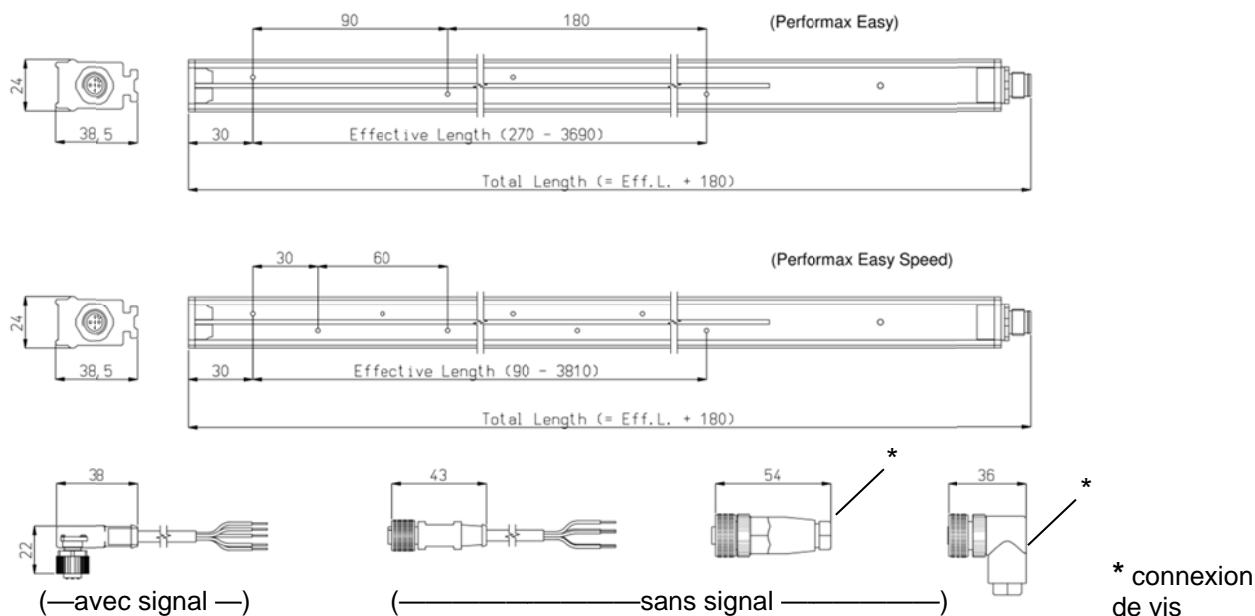


Figure 2 : dimensions du Performax Easy Speed et connecteurs optionnels

5. Installation



Avertissement :

- **L'installation électrique et les réparations doivent être réalisées par un électrotechnicien professionnel qualifié et conformément aux prescriptions nationales et locales en vigueur.**
- **Veillez à raccorder correctement l'équipement à la terre. La mise à la terre est nécessaire pour assurer un fonctionnement sûr et prévenir tout choc électrique en cas de contact.**
- **En cas d'intervention sur l'appareil, mettez-le hors tension.**
- **La barre ionisante peut être alimentée uniquement par un Limited Power Source (LPS) NEC de classe 2. La puissance de sortie d'une alimentation certifiée LPS est limitée, ce qui lui permet de toujours générer une tension de sortie sûre.**

Le 0 V de la sortie d'alimentation doit être correctement relié à la terre (voir paragraphe 5.2.3.).

La barre ionisante peut être alimentée par une source 24 V CC déjà disponible sur la machine (qui satisfait aux exigences mentionnées plus haut), mais également par un générateur de type Bureau livré par Simco-Ion Netherlands.

Les générateurs préconisés par Simco-Ion Netherlands sont:

Référence	Description
4524001000	Bureau, 100 à 240 V CA à 24 V CC pour 1 Performax Easy (IP40).
7519020435	Alimentation par rail DIN, 100 à 240 V CA à 24 V CC pour 20 barres ionisantes (IP20).
7519020425	Alimentation par rail DIN, 100 à 240 V CA à 24 V CC pour 4 barres ionisantes (IP20).
7519020430	Rail DIN, 100 à 240 V CA à 24 V CC (UL répertorié) 4 barres ionisantes (IP20).

5.1. Contrôle préalable

- Vérifiez si l'équipement n'est pas endommagé.
- Vérifiez que les données de la fiche de colisage correspondent aux caractéristiques du produit livré.

En cas de problème et/ou de doute, contactez Simco-Ion Netherlands ou son agent dans votre région.

5.2. Montage de la barre ionisante

Attention :

- La présence d'éléments conducteurs de machine à proximité de la barre ionisante entrave le fonctionnement de cette dernière.
- Pour un résultat optimal, la barre ionisante doit être montée en suivant la figure 3.
- Montez la barre ionisante :
 - juste en face de l'endroit présentant des problèmes d'électricité statique ;
 - À une distance adéquate à partir du matériau à neutraliser :
 - 50 – 500 mm (Performax Easy Speed) ;
 - 100 – 500 mm (Performax Easy) ;
 - avec les émetteurs en direction du matériau à neutraliser.

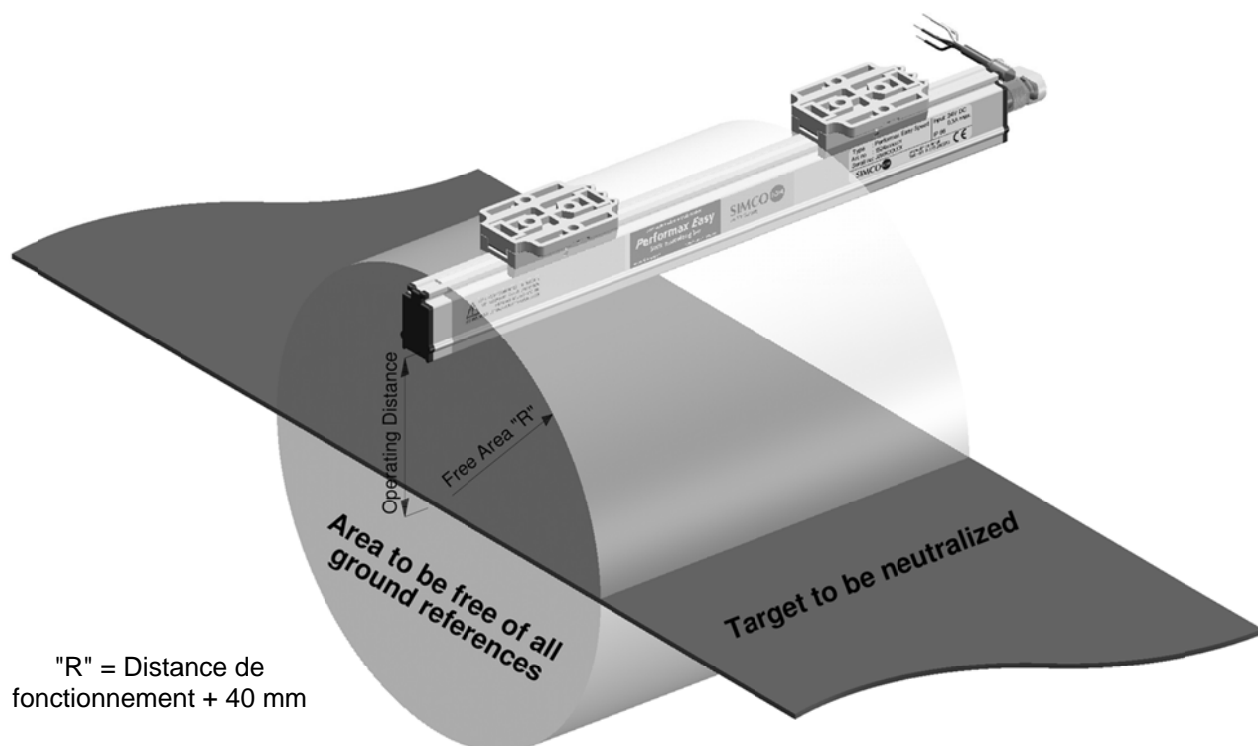


Figure 3 : position optimale du Performax Easy et du Performax Easy Speed

5.3 Barres de montage, options de montage

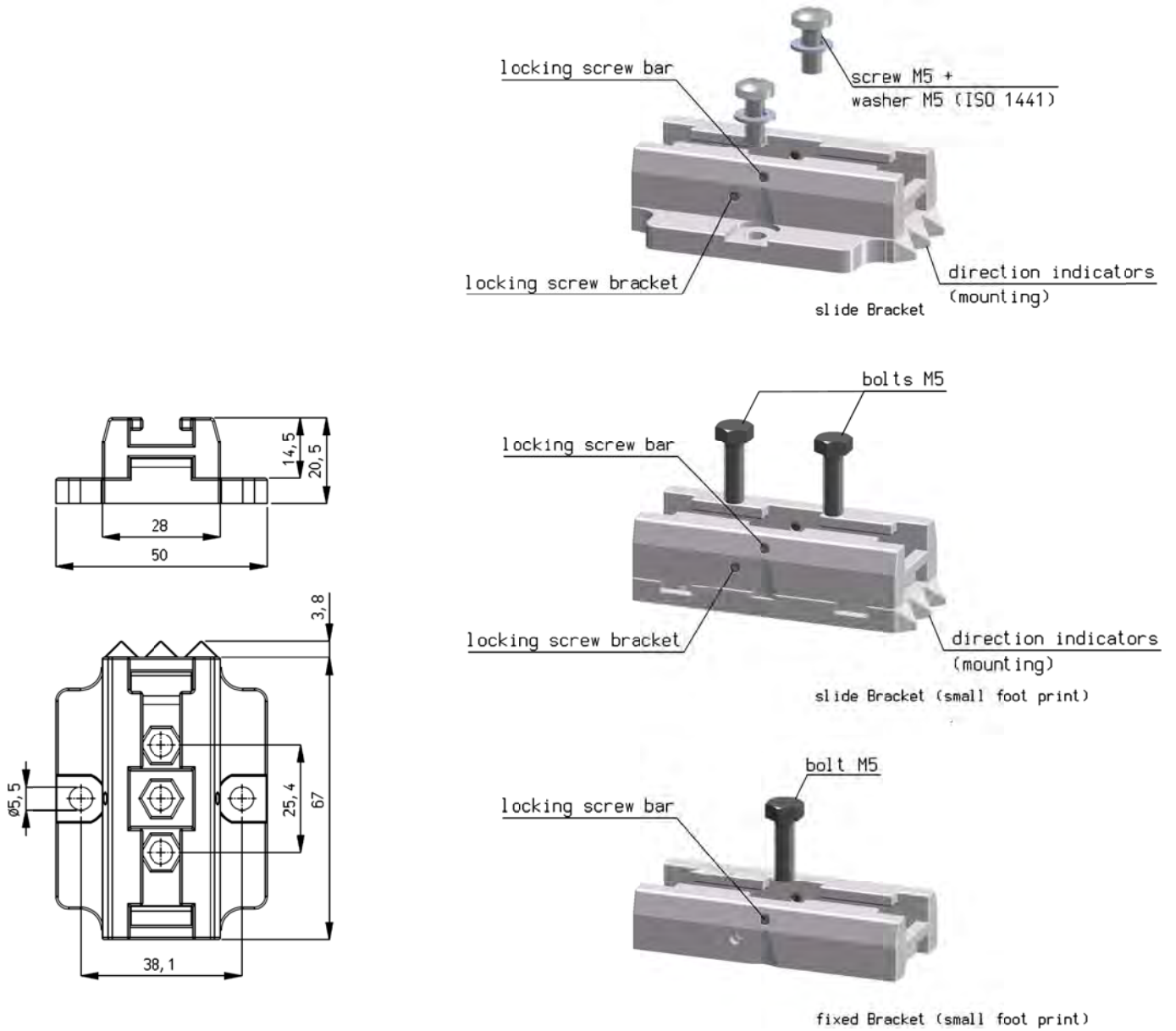


Illustration 4 : options de montage, Performax Easy et Performax Easy Speed

5.4 Montage Performax Easy, Performax Easy Speed (support de montage)

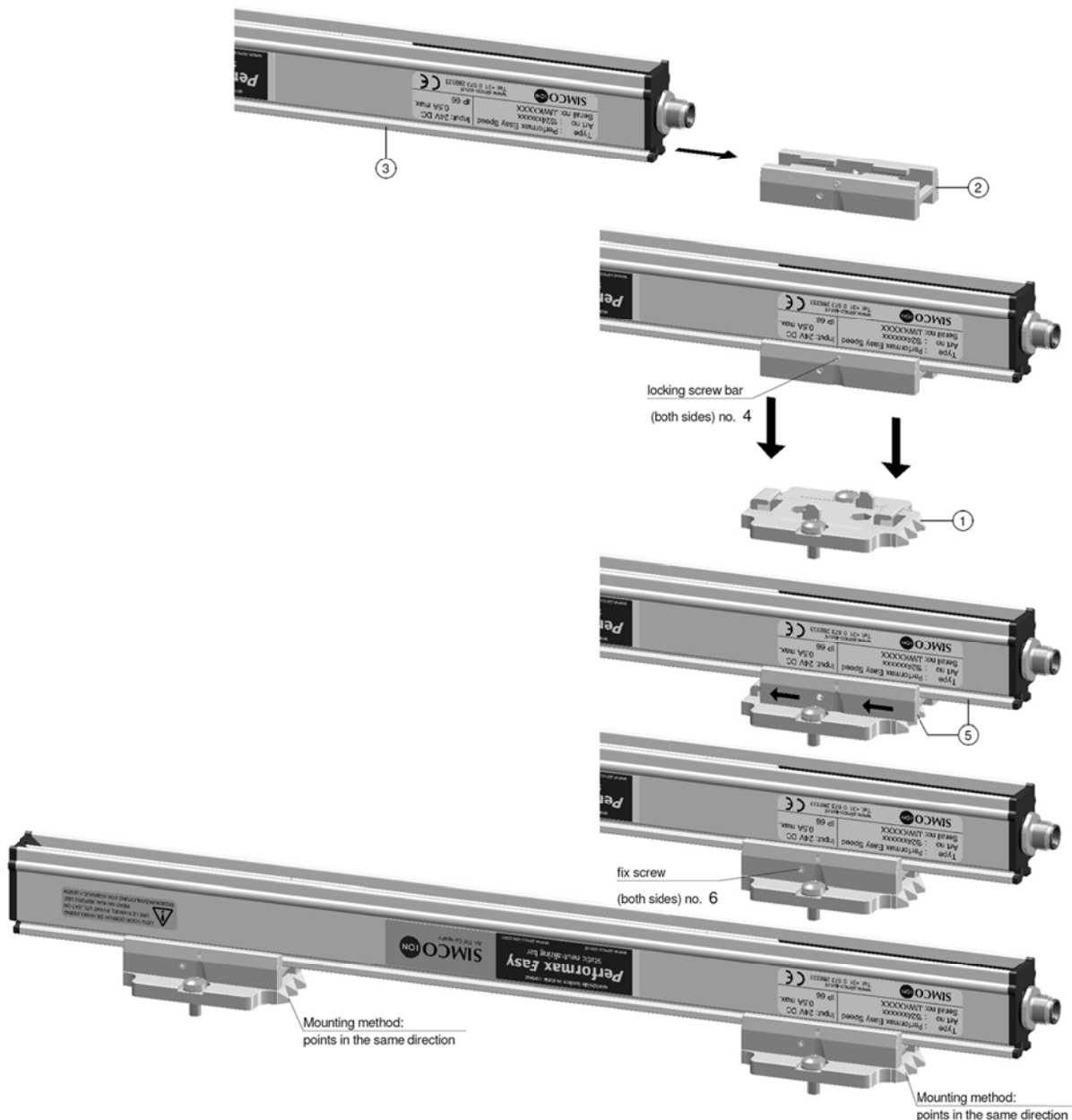


Figure 5: Montage Performax Easy et Performax Easy Speed

- 5.4.1- Fixation de la barre d'ionisation à l'aide des matériaux de fixation livrés : (Voir illustrations 3, 4 et 5).
- 5.4.2- Montez les pieds de montage (n° 1) sur la machine, avec les triangles (méthode de montage) dans la même direction.
- 5.4.3 Faites glisser les supports de montage (n°2) sur la barre d'ionisation (n°3). Maintenez une distance (des distances) mutuelle(s) entre les supports de montage (n°2) et le pied de montage (n°3) identique(s) et fixez le support de montage (n° 2) avec une vis de réglage (n°4).
- 5.4.4 Placez la barre d'ionisation avec les supports de montage (n° 5) sur les pieds de montage et faites coulisser le tout dans le sens des trois points (méthode de montage).
- 5.4.5 Verrouillez la barre d'ionisation dans les pieds de montage en faisant tourner les vis de réglage (n°6) dans le support de montage. Verrouiller seulement les deux supports de montage extérieurs est suffisant.
- 5.4.6 Reliez le connecteur M1² du câble d'alimentation (max. 30 m @ 0,34 mm²) avec la barre d'ionisation et amenez le câble de manière sécurisée vers l'alimentation.

5.5 Démontage Performax Easy, Performax Easy Speed (support de montage)

- 5.5.1 Déconnectez le connecteur M12 du côté de la barre d'ionisation.
- 5.5.2 Dévissez les vis de réglage (n° 6) des supports.
- 5.5.3 Faites coulisser la barre d'ionisation avec les supports de montage des pieds de montage dans la direction des Trois points (méthode de montage) jusqu'à la butée, tirez la barre d'ionisation à la verticale des pieds de montage.

5.6. Branchement de la barre ionisante



Avertissement :

- Tenez compte des avertissements indiqués en tête du présent chapitre.

5.6.1. Branchement de la barre ionisante à l'alimentation de bureau

- Branchez le fil jaune et vert à la terre.
- Raccordez le câble au connecteur M12 de l'alimentation de bureau et à la barre ionisante.
- Branchez le cordon secteur.

5.6.2. Branchement de la barre ionisante à l'alimentation par rail DIN / à l'alimentation externe

- Réalisez le brochage en suivant la figure 5.

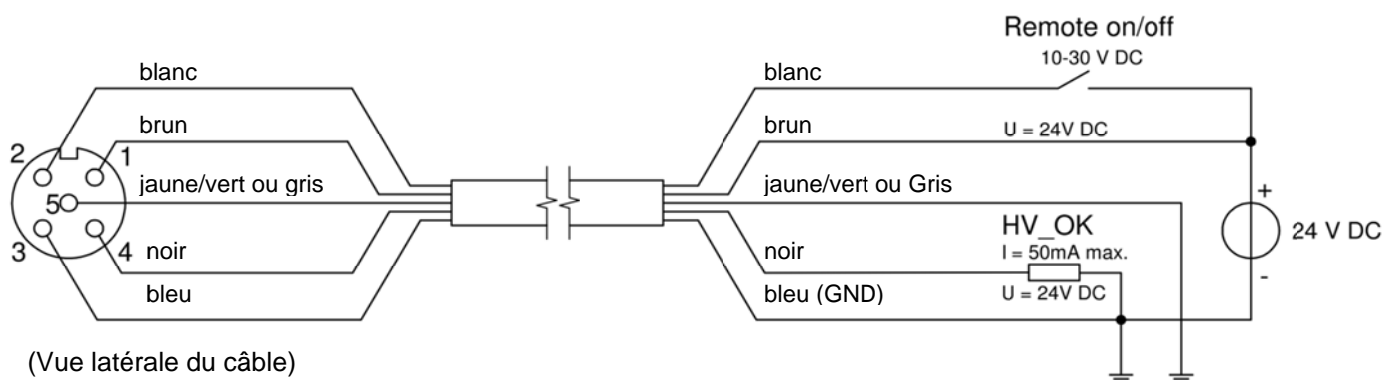


Figure 6 : brochage du Performax Easy et du Performax Easy Speed

Pour assurer la sécurité personnelle et un bon fonctionnement, les conducteurs gris et bleu doivent tous deux être reliés à la terre.
Ces branchements sont déjà réalisés pour l'alimentation de bureau de Simco-Ion Netherlands.

6. Mise en service

Attention :

- La barre ionisante ne fonctionne pas lorsque les émetteurs sont obstrués.
- Retirez le capot de protection de la barre ionisante.
Ce capot de protection vise à protéger les émetteurs pendant le transport et le montage.
- Mettez l'appareil sous tension.
- Lorsqu'une alimentation de 24 V CC est appliquée et que l'entrée de la commande à distance est activée, la barre antistatique se met en marche.

Dans le cas d'une alimentation de bureau standard du performax easy, la commande à distance est déjà reliée à l'alimentation. En cas d'utilisation de cette alimentation, la barre est mise en circuit directement.

7. Contrôle du fonctionnement

La couleur du voyant de la barre antistatique et les voyants du câble optionnel permettent de connaître l'état de la barre antistatique.

Fonctionnement	Voyant - barre	Voyant - connecteur
Veille	Vert clignotant	Vert allumé
En fonctionnement	Vert allumé	Vert, blanc et orange allumés
Surcharge	Rouge allumé	Vert et blanc allumés
Signal HV OK surchargé	Rouge clignotant	Vert et blanc allumés

Les causes de surcharge peuvent être les suivantes :

- encrassement de la barre ionisante ;
- contact direct entre un matériau conducteur et les émetteurs ;
- barre ionisante située trop près d'éléments conducteurs (de la machine) ;

Les causes de surcharge de HV OK peuvent être les suivantes :

- court-circuit au niveau du signal HV OK.
- charge trop forte du signalé HV OK.

8. Entretien



Avertissement :

- En cas d'intervention sur l'appareil, mettez-le hors tension.

8.1. Nettoyage régulier de la barre ionisante

- Nettoyez régulièrement les pointes ionisantes et la barre ionisante à l'aide d'une brosse dure non métallique.



Avertissement :

- Les émetteurs sont pointus et peuvent provoquer des blessures.

8.2. Nettoyage d'une barre ionisante très encrassée

- Nettoyez la barre ionisante à l'aide d'un produit approprié (par exemple de l'alcool isopropylique).
En cas d'encrassement persistant, vous pouvez aussi utiliser du Veconova 10 (www.eco-nova.nl)
- Laissez bien sécher la barre ionisante avant de l'utiliser à nouveau.
Si le démontage de la barre d'ionisation est nécessaire pour le nettoyage/remplacement, voir point 5.5.

9. Pannes



Avertissement :

- **En cas d'intervention sur l'appareil, mettez-le hors tension.**

Tableau 1, pannes

Indications	Problème	Cause	Solution
Le voyant de la barre ionisante ne s'allume pas	Pas de haute tension sur les émetteurs	Pas d'alimentation	Mettre l'alimentation en circuit
		Erreur de circuit	Chercher l'erreur et y remédier, voir 5.3
Le voyant de la barre antistatique clignote en vert	Pas de haute tension sur les émetteurs	Pas de signal de l'interrupteur de commande à distance	Brancher / activer l'interrupteur de commande à distance
		Erreur de circuit	Chercher l'erreur et y remédier, voir 5.3
Le voyant de la barre ionisante est rouge	Surcharge de la barre ionisante	Barre antistatique encrassée	Nettoyer la barre antistatique
		Barre ionisante montée trop près d'éléments conducteurs de la machine	Remplacer la barre ionisante
Le voyant de la barre ionisante est vert	Ionisation faible ou inexistante, haute tension correcte aux émetteurs	Barre antistatique encrassée	Nettoyer la barre antistatique
		Émetteurs endommagés	Remplacer la barre ionisante
		Barre ionisante mal positionnée	Repositionner la barre ionisante, voir 5.2
		Émetteurs obstrués	Éliminer la cause de l'obstruction
Le voyant de la barre antistatique clignote en rouge	Haute tension présente au niveau des émetteurs, pas de signal HV OK	HV OK trop chargé	Charger HV OK différemment
		Erreur de circuit	Chercher l'erreur et y remédier, voir 5.3

10. Réparations



Avertissement :

- **En cas d'intervention sur l'appareil, mettez-le hors tension.**
- **L'installation électrique et les réparations doivent être réalisées par un électrotechnicien professionnel qualifié et conformément aux prescriptions nationales et locales en vigueur.**

Les composants du Performax Easy et du Performax Easy Speed ne sont pas réparables. Pour la commande de pièces, voir la liste de pièces de rechange.

En cas de problème, contactez Simco-Ion Netherlands ou son représentant dans votre région.

Pour tout retour, demandez un numéro RMA par e-mail à l'adresse suivante : service@simco-ion.nl.

Démontage barre d'ionisation : Voir point 5.5

Dans ce cas, empaquetez le Performax Easy solidement et indiquez clairement le motif de retour.

11. Mise au rebut



Ne jetez pas l'appareil à la fin de sa durée de vie dans les déchets normaux mais ramenez-le à un point de collecte officiel.
De cette manière, vous aidez à protéger l'environnement.

Pièces de rechange

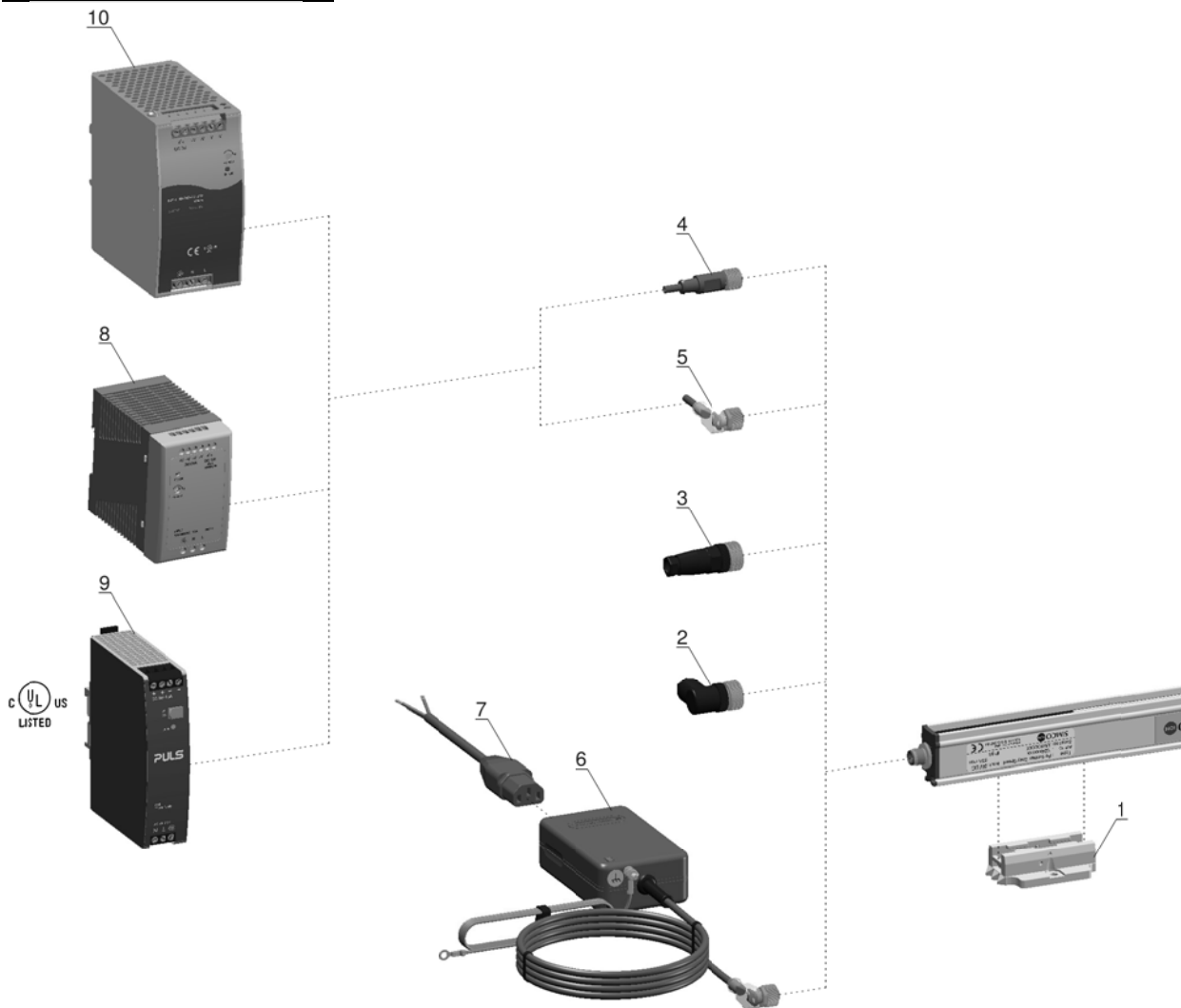


Figure 7 : connecteurs optionnels

N°	Référence	Description
1	4532000100	Pied de montage
2	7519020355	Connecteur M12 droit 5 pôles (avec raccord vissé)
3	7519020350	Connecteur M12 droit 5 pôles (avec raccord vissé)
4	7519020365	Câble à cinq fils avec connecteur M12 droit, 5 m
5	7524020370	Câble à cinq fils, connecteur M12 droit avec signal, 5 m
5	7524020375	Câble à cinq fils, connecteur M12 droit avec signal, 10 m
6	4524001000	Alimentation bureau, 100 - 240 V AC vers 24 V CC avec une sortie
7	9146340620	Câble réseau - IEC 320 EN 60320 C19 (V) – 2 m
8	7519020425	Rail d'alimentation DIN, 100-240 V CA vers 24 V CC 4A.
9	7519020430	Rail d'alimentation DIN, 100-240 V CA vers 24 V CC 3, 3A.(liste UL)
10	7519020435	Rail d'alimentation DIN, 100-240 V CA vers 24 V CC 10A.

Remarque : N° 8 et 9 sont seulement adaptés pour alimenter max. 4 barres Performax Easy.

N° 10 est adaptés pour alimenter max. 20 barres Performax Easy.

Les pièces de rechange peuvent être obtenues auprès de l'agent de votre région ou via Simco-
lon Netherlands.