Betriebsanleitung

RX3_re

SINGLE

ionSTAR

Entladeelektrode der Serie RX3 für 24 V DC

BA-de-2058-2412

ellex
electrostatic
innovations

Inhaltsverzeichnis

1 Geräteübersicht 6

2 Sicherheit 7
2.1 Kennzeichnung von Gefahren 7
2.2 Schutz gegen Berührung 7
2.3 Prüfung der Schutzwiderstände - Berührungsschutz 8
2.4 Technischer Fortschritt 8
2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung 8
2.6 Arbeits- und Betriebssicherheit 8

3 Installation und Montage 11
3.1 Montage der Entladeelektrode 11
3.2 Anschluss Versorgungsspannung und Stecker 13
3.3 Erdung 13
3.4 Anschluss für Funktions- und Störmeldesignale 14

4 Betrieb 15
4.1 Inbetriebnahme 15
4.2 Funktionsüberwachung 15
4.3 Funktionskontrolle 15

5 Wartung 16

6 Störungsbeseitigung 17

7 Technische Daten 18

8 Abmessungen 20

9 Ersatzteile und Zubehör 21

Konformitätserklärung 22

UKCA Konformität 23

Verehrter Kunde

Die Hochleistungsentladeelektroden ionSTAR der Serie RX3 werden vor allem dort eingesetzt, wo störende elektrostatische Ladung über große Entfernungen eliminiert werden muss.

Die Entladeelektrode RX3 zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- integrierte Hochspannungserzeugung
- hohe Ausgangsspannung für große Reichweite
- verschleißfreie Emissionsspitzen
- berührungssicher - keine Personengefährung durch elektrischen Schlag
- robuster Aufbau
- leichte Montage
- Funktions- und Störungsüberwachung des Systems mit potenzialfreien Meldekontakten
- automatische Abstandserkennung mit Entladeoptimierung (je nach Ausführungsvariante).

Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durch. Sie vermeiden damit Gefahren für Personen und Sachgegenstände.

Wenn Sie Fragen, Anregungen oder Verbesserungsvorschläge haben, dann rufen Sie uns einfach an. Wir freuen uns über jeden Austausch mit den Anwendern unserer Geräte.

1. Geräteübersicht

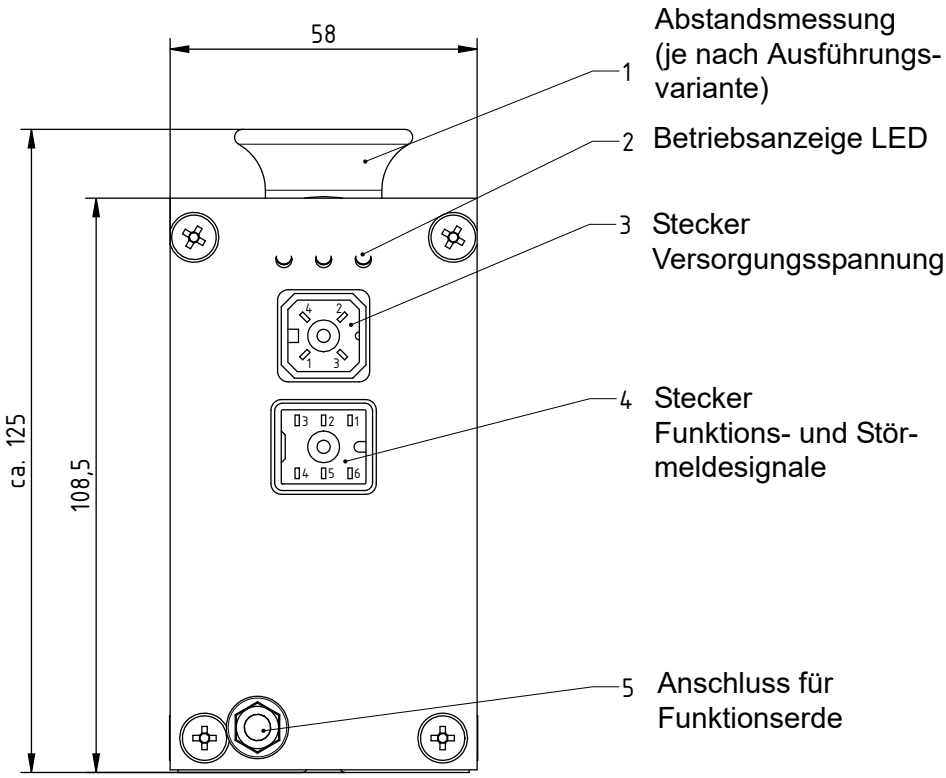


Abb. 1: Übersicht Entladeelektrode RX3

Z-109988d_1

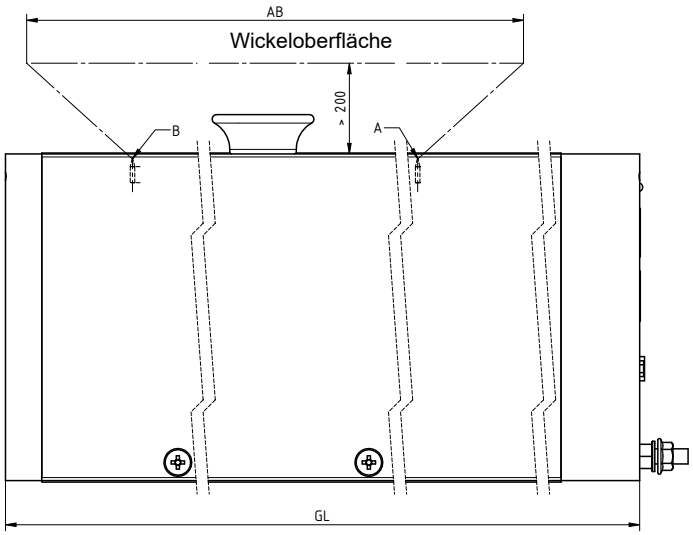


Abb. 2: Entladeelektrode RX3

AB = Arbeitsbreite
GL = Gesamtlänge
A = erste Spitze
B = letzte Spitze

Z-109988c_2

2. Sicherheit

Die Geräte sind nach dem neuesten Stand der Technik betriebssicher konstruiert, gebaut, geprüft und haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Trotzdem können von den Geräten Gefahren für Personen und Sachgegenstände ausgehen, wenn diese unsachgemäß betrieben werden. Die Betriebsanleitung ist daher in vollem Umfang zu lesen und die Sicherheitshinweise sind zu beachten.

Die Garantieregelungen entnehmen Sie bitte den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB), siehe www.eltex.de.

2.1 Kennzeichnung von Gefahren

In der Betriebsanleitung wird auf mögliche Gefahren beim Gebrauch der Geräte mit folgenden Symbolen hingewiesen:

Warnung!
Dieses Symbol kennzeichnet in der Betriebsanleitung Handlungen, die bei unsachgemäßer Durchführung eine Gefahr für Leib und Leben von Personen darstellen können.

Achtung!
Mit diesem Symbol sind in der Betriebsanleitung alle Handlungen gekennzeichnet, von denen mögliche Gefahren für Sachgegenstände ausgehen können.

2.2 Schutz gegen Berührung

Da sich der Einbau bzw. der Einsatzort der Geräte der Kenntnis von Eltex entzieht, ist ein Berührungsschutz gegen unbeabsichtigtes Berühren der Elektroden und hochspannungsführende Teile durch Personen gemäß den zutreffenden berufsgenossenschaftlichen Vorschriften vorzusehen (z.B. DGUV V3 in Deutschland). Ist der Berührungsschutz aus leitfähigem Material, so ist dieser zu erden.

2.3 Prüfung der Schutzwiderstände - Berührungsschutz

Die Schutzwiderstände sind einer Wiederholungsprüfung und einer Sichtprüfung zu unterziehen. Die Prüfintervalle der Wiederholungsprüfungen sind den gültigen Unfallverhütungsvorschriften (z.B. DGUV V3 für Deutschland) zu entnehmen.

Mit einem geeigneten Messgerät ist die Funktion der Vorwiderstände zu überprüfen. Die Prüfspannung muss 1000 V betragen. Der gemessene Widerstandswert zwischen zwei Emissionsspitzen der gleichen Spitzenreihe darf 240 MOhm nicht unter- und 360 MOhm nicht überschreiten.

2.4 Technischer Fortschritt

Der Hersteller behält sich vor, technische Daten ohne spezielle Ankündigung dem entwicklungstechnischen Fortschritt anzupassen. Über die Aktualität und eventuelle Änderungen und Erweiterungen der Betriebsanleitung gibt Ihnen Eltex gerne Auskunft.

2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Entladeelektroden RX3 dürfen nur zur Entladung von elektrostatischen Ladungen auf Materialoberflächen verwendet werden. Andere Verwendungen sind nicht zugelassen.

Bei nicht sach- und bestimmungsgemäßer Verwendung wird jede Haftung und Garantie vom Hersteller abgelehnt.

Umbauten und Veränderungen an den Geräten sind nicht zugelassen. Es dürfen nur Originalersatzteile und Zubehör von Eltex verwendet werden.

2.6 Arbeits- und Betriebssicherheit

Warnung!
Beachten Sie nachstehende Hinweise und das komplette Kapitel 2 "Sicherheit", Seite 7 genau!

- Wird in der Maschine, an der die RX3 installiert ist, unter Ex-Atmosphäre ein elektrisch leitfähiges Substrat (z.B. Folienverbundstoff mit Aluminiumbeschichtung) verarbeitet bzw. eine elektrisch leitfähige Beschichtung (z.B. metallisierte Farben) aufgebracht oder gedruckt, ist die RX3 spannungsfrei zu schalten.
- Vor dem Beheben von Betriebsstörungen und vor dem Ausführen von Reinigungs- und Wartungsarbeiten am Gerät ist das Netzgerät abzuschalten und die Versorgungsspannung zu unterbrechen (siehe Kapitel 5 "Wartung", Seite 16, Kapitel 6 "Störungsbeseitigung", Seite 17).
- Bei Arbeiten an den Geräten darf die Maschine, an der die Geräte installiert sind, nicht in Betrieb sein (siehe Kapitel 5 "Wartung", Seite 16, Kapitel 6 "Störungsbeseitigung", Seite 17).
- Sämtliche Arbeiten an den Geräten sind von Elektrofachpersonal durchzuführen (siehe Kapitel 5 "Wartung", Seite 16, Kapitel 6 "Störungsbeseitigung", Seite 17).
- Die Elektroden nehmen von der laufenden Substratbahn passiv Energie auf. Das Hochspannungskabel muss im Netzgerät gesteckt bzw. geerdet sein. Bei nicht angeschlossenem Hochspannungskabel steht die Ladung in voller Höhe am Stecker an. Dies kann zu einer Funken-entladung führen und Personen gefährden. Nicht gesteckte Hochspannungsstecker sind nicht zulässig bzw. müssen geerdet werden (siehe Kapitel 5 "Wartung", Seite 16).

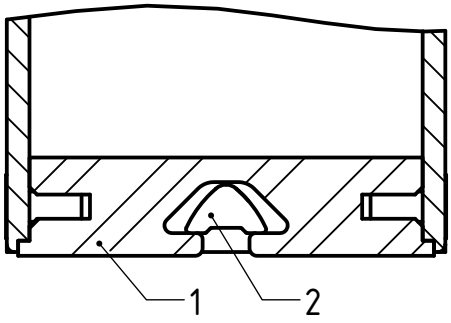
- Die Elektrode ist so zu montieren, dass eine mechanische Beschädigung der Elektrodenspitzen ausgeschlossen ist (siehe Kapitel 3.1 "Montage der Entladeelektrode", Seite 11).
- Bei der Kabelverlegung sind die Befestigungspunkte so zu wählen, dass eine mechanische Beschädigung des Kabels, z.B. durch Schleifen an rotierenden Maschinenteilen, ausgeschlossen ist (siehe Kapitel 3.1 "Montage der Entladeelektrode", Seite 11).
- Bei Anwendungen mit bewegten Elektroden müssen die Kabel so befestigt werden, dass im Anschlussbereich der Elektrode keine Kabelbewegungen auftreten (siehe Kapitel 3.1 "Montage der Entladeelektrode", Seite 11).
- Im Abstand von 260 mm um die Spitzenreihe dürfen keine leitfähigen, geerdeten Materialien vorhanden sein. Ein zylinderförmiger Raum mit dem Radius R des Elektrodenabstandes zur Bahn sollte mindestens frei von leitfähigem Material bleiben (siehe Kapitel 3.1 "Montage der Entladeelektrode", Seite 11).
- Die Elektrode muss so ausgerichtet werden, dass die Elektrode zentrisch zum Wickelkern bzw. je nach Montageort rechtwinklig zur Materi-albahn montiert ist (siehe Kapitel 3.1 "Montage der Entladeelektrode", Seite 11).
- Für den Betrieb der Entladeelektrode RX3 ist ein 24 V DC-Netz erforderlich. Dieses muss für einen Strom von max. 3 A ausgelegt sein (siehe Kapitel 3.2 "Anschluss Versorgungsspannung und Stecker", Seite 13).
- Damit bei stillstehender Materialbahn keine Hochspannung an den Elektroden anliegt, wird empfohlen, die Versorgungsspannung der Geräte über einen Maschinenkontakt freizugeben. Steht die Materialbahn still oder ist die Maschine nicht in Betrieb, liegt dann keine Hochspannung an den Elektroden an (siehe Kapitel 3.2 "Anschluss Versorgungsspannung und Stecker", Seite 13).
- Über die Erdungsklemme (6, Abb. 1) muss eine dauerhafte Erdverbindung auf kürzestem Weg zum leitfähigen Maschinengestell hergestellt werden. Ein Erdungskabel von 10 mm² Leiterquerschnitt und einer Länge von max. 1 m ist für einen störungsfreien Betrieb erforderlich (siehe Kapitel 3.3 "Erdung", Seite 13).
- Der Stecker für die Funktions- und Störmeldesignale ist in jedem Fall aufzustecken, auch wenn er nicht angeschlossen ist. Kontakt 4, 5, und 6 sind intern belegt und dürfen **nicht** verwendet werden (siehe Kapitel 3.4 "Anschluss für Funktions- und Störmeldesignale", Seite 14).
- Die Entladeelektroden dürfen nur mit einem 24 V DC Netz betrieben werden (siehe Kapitel 4 "Betrieb", Seite 15).
- Mechanische oder elektrische Veränderungen an den Entladeelektroden sind nicht zulässig.

- Die Geräte sind in regelmäßigen Abständen und vor der Inbetriebnahme auf Schäden hin zu überprüfen. Liegt ein Schaden vor, so ist dieser vor einem weiteren Betrieb zu beheben oder die Geräte sind außer Betrieb zu setzen.
- Achten Sie darauf, dass die Geräte nicht verschmutzt sind. Verschmutzungen führen zu Störungen und vorzeitigem Verschleiß der Geräte.
- Bei einer Reinigung die Elektrode nicht einweichen und die Emissionsspitzen nicht beschädigen; vor jeder erneuten Inbetriebnahme muss das Lösungsmittel vollständig verdunstet sein (siehe Kapitel 5 "Wartung", Seite 16).
- Greifen Sie nicht an die Emissionsspitzen - Verletzungsgefahr.
  Liegt Spannung an den Geräten an, können durch die schreckhafte Reaktion auf die elektrische Reizwirkung Folgeunfälle entstehen. Die Elektrode an sich ist berührungssicher. Bei einer Berührung ist die Energieübertragung so gering, dass keine Verletzungsgefahr entsteht.
- Potentielle Gefährdung von Trägern von Herzschrittmachern
  Eine Annäherung des Brustkorbes näher als 3,5 cm an die Emissionsspitzen der Entladeelektrode oder eine flächenhafte Berührung mehrerer Emissionsspitzen (eine Spitze alleine ist unkritisch) mit der Hand kann zu einer vorübergehenden Umschaltung des Schrittmachers in den Störmodus führen. Bei einer dauerhaften Annäherung oder Berührung kann es dadurch zu Problemen kommen.
  Wo es zu einer Annäherung des Brustkorbes näher als 3,5 cm an die Emissionsspitzen der Entladeelektrode oder zu einer gleichzeitigen Berührung mehrerer Emissionsspitzen kommen kann sind entsprechende Warnhinweise anzubringen.
- Beim Betrieb der Geräte kann an den Ionisationsspitzen abhängig von einer Vielzahl an Randbedingungen wie Einbauort, Elektrodenspannung und -strom, Luftzirkulation usw. in geringen Mengen Ozon (O_3) entstehen. Wenn am Einbauort der Elektrode maximale Arbeitsplatzkonzentrationen von Ozon beachtet werden müssen, ist die Konzentration vor Ort nachzumessen.

3. Installation und Montage

3.1 Montage der Entladeelektrode

Die Entladeelektroden RX3 werden an der Maschinenwand befestigt. Zur einfachen Montage empfiehlt sich, das von Eltex angebotene Montagematerial zu verwenden. In Abb. 3 sind die Prinzipien der Montage dargestellt.



1 Aluprofil
2 Nutenstein M6

Z-109988c_3

Abb. 3: Montage der Entladeelektrode

Das Montageprofil der Elektrode weist eine Nut auf. In diese Nut werden Nutensteine geschoben, über die die Elektrode verschraubt wird.

Schraubentiefe max. 9,5 mm
Drehmoment 14 Nm

Achtung!
Nutensteine über die Länge gleichmäßig verteilen!
bis 1 m Gesamtlänge: 2 Stück/Elektrode
bis 2 m Gesamtlänge: 3 Stück/Elektrode
über 2 m Gesamtlänge: 4 Stück/Elektrode

Warnung!
Für einen sicheren Betrieb sind folgende Vorgaben zu beachten:

- Die Elektrode ist so zu montieren, dass eine mechanische Beschädigung der Elektrodenspitzen ausgeschlossen ist.
- Bei der Kabelverlegung sind die Befestigungspunkte so zu wählen, dass eine mechanische Beschädigung des Kabels, z.B. durch Schleifen an rotierenden Maschinenteilen, ausgeschlossen ist.
- Bei Anwendungen mit bewegten Elektroden müssen die Kabel so befestigt werden, dass im Anschlussbereich der Elektrode keine Kabelbewegungen auftreten.

Platzierung der Entladeelektrode

Optimale Entladeergebnisse werden erzielt, wenn die Elektrode in Bereichen minimaler Bahnkapazitäten platziert wird. In der Praxis bedeutet dies eine Platzierung mit maximalen Abständen zur Maschinenumgebung, d.h. keine Montage der Entladeelektrode an Umlenkwalzen.

Als Anhaltspunkt kann folgende Betrachtung dienen:
Im Abstand von 260 mm um die Spitzenreihe dürfen keine leitfähigen, geerdeten Materialien vorhanden sein (Abb. 4). Ein zylinderförmiger Raum mit dem Radius R des Elektrodenabstandes zur Bahn sollte mindestens frei von leitfähigem Material bleiben (Abb. 4).

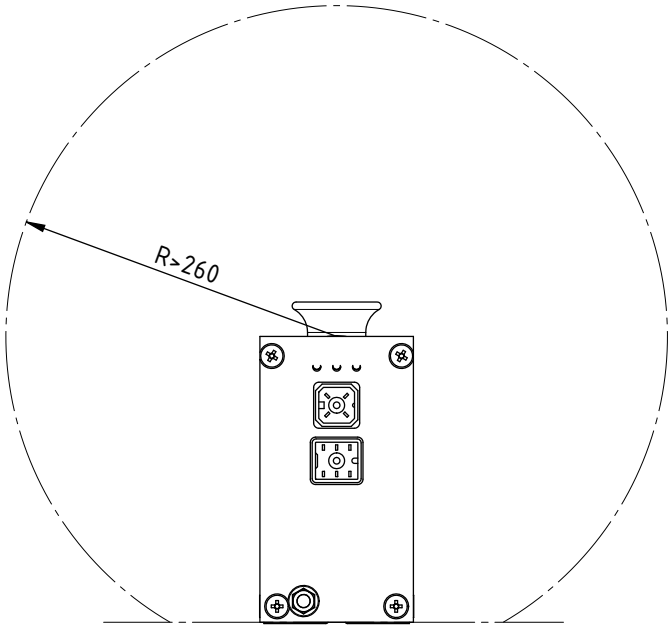


Abb. 4:
Zone frei von leitfähigem, geerdetem Material um die Entladeelektrode

Z-109988d_4

Abstand stirnseitig: min. 60 mm!

Ausrichtung der Entladeelektrode

Der Abstand der Entladeelektrode zum Substrat beträgt je nach Anwendungsfall 200...800 mm.

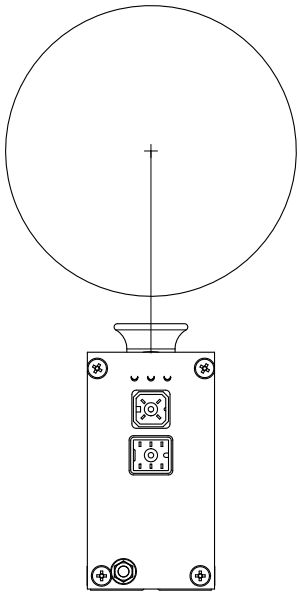


Abb. 5: Ausrichtung der Elektrode RX3

Z-109988d_5

Die Elektrode muss so ausgerichtet werden, dass die Elektrode zentrisch zum Wickelkern bzw. je nach Montageort rechtwinklig zur Materialbahn montiert ist.

3.2 Anschluss Versorgungsspannung und Stecker

Für den Betrieb der Entladeelektrode RX3 ist ein 24 V DC-Netz erforderlich. Dieses muss für einen Strom von max. 3 A ausgelegt sein.

Die Versorgungsspannung wird vom Kunden zur Verfügung gestellt und über den mitgelieferten Anschlussstecker angeschlossen. Alternativ kann auch das als Zubehör erhältliche Netzgerät verwendet werden.

Damit bei stillstehender Materialbahn keine Hochspannung an den Elektroden anliegt, wird empfohlen, die Versorgungsspannung der Geräte über einen Maschinenkontakt freizugeben. Steht die Materialbahn still oder ist die Maschine nicht in Betrieb, liegt dann keine Hochspannung an den Elektroden an.

3.3 Erdung

Über die Erdungsklemme (6, Abb. 1) muss eine dauerhafte Erdverbindung auf kürzestem Weg zum leitfähigen Maschinengestell hergestellt werden. Ein Erdungskabel von 10 mm² Leiterquerschnitt und einer Länge von max. 1 m ist für einen störungsfreien Betrieb erforderlich.

3.4 Anschluss für Funktions- und Störmeldesignale

Es stehen ein 4-poliger Stecker für die Versorungsspannung (Abb. 6) sowie ein 6-poliger Stecker für die Funktions- und Störmeldesignale (Abb. 7) zur Verfügung.

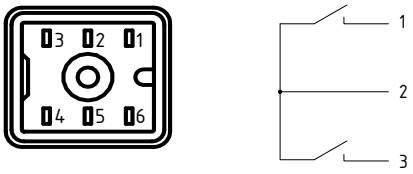
Abb. 6: Stecker Versorgungs-spannung

PIN 1: nicht anschließen
PIN 2: +24 V DC
PIN 3: Ground
PIN 4: nicht anschließen

Z-109988c_6

Am Stecker für die Versorgungsspannung muss die Versorgungsspannung 24 V DC an dem Kontakt 2 (24 V) und dem Kontakt 3 (Ground) angeschlossen bzw. das als Zubehör erhältliche Netzgerät eingesteckt werden.

Abb. 7: Belegung des Steckers für die Funktions- und Störmeldesignale (stromloser Zustand)



PIN 1: Warnung
PIN 2: COM
PIN 3: Fehler
PIN 4: nicht anschließen
PIN 5: nicht anschließen
PIN 6: nicht anschließen

Z-109988c_7+8

An dem Stecker für die Funktions- und Störmeldesignale können je nach Bedarf folgende Signale potentialfrei (Kontaktbelastung: max. 24 V / 0,5 A DC/AC) abgenommen werden:

- *Warnung:*
  Kontakt 1 zu Kontakt 2 (COM) geöffnet
  (keine Warnung: Kontakt geschlossen)
- *Störung*:
  Kontakt 3 zu Kontakt 2 (COM) geöffnet
  (keine Störung: Kontakt geschlossen)
- *Fehlende Netzspannung:*
  (beide Kontakte geöffnet)
- **Achtung!**
  Kontakt 4, 5, und 6 sind intern belegt und dürfen **nicht** verwendet werden.

Achtung!
Der Stecker für die Funktions- und Störmeldesignale ist in jedem Fall aufzustecken, auch wenn er nicht angeschlossen ist.

4. Betrieb

Die Entladeelektroden dürfen nur mit einem 24 V DC Netz betrieben werden.

4.1 Inbetriebnahme

Sind alle Anschlüsse und die Installation korrekt durchgeführt, ist das System betriebsbereit und die Versorgungsspannung kann eingeschaltet werden.

4.2 Funktionsüberwachung

Eine einwandfreie Funktion des Gerätes wird über Leuchtdioden (LED) im Anschlussbereich signalisiert.

- Beim Start der Elektrode müssen kurzzeitig alle drei Leuchtdioden (grün, gelb, rot) aufleuchten.
- Die grüne LED leuchtet, sobald die Elektrode betriebsbereit ist.
- Kurze Unterbrechungen (1/2 Sekunde) der grünen LED in 10 Sekunden-Abständen sind möglich; unabhängig davon arbeitet die Elektrode durchgehend.
- Die gelbe LED signalisiert Warnmeldungen:
  - LED aus: optimaler Arbeitsbereich
  - LED blinkt im 1/2 Sekunden-Takt:
    Entfernung aktueller Arbeitsbereich < 350 mm
  - LED blinkt 3 Sekunden-Takt:
    Entfernung aktueller Arbeitsbereich > 700 mm

  Die Elektrode arbeitet ohne Unterbrechung weiter, es wird angezeigt, dass u.U. die gewünschte Entladeleistung nicht erreicht wird.
- Die rote LED leuchtet bzw. blinkt, sobald eine Störung vorliegt.

Hinweis!
Störungen werden nicht gespeichert. Eine Unterbrechung der Versorgungsspannung führt automatisch zum Wegfall der Störungsmeldung.

4.3 Funktionskontrolle

Mit dem Eltex Volt Stick bzw. einem Glimmlampenspannungsprüfer kann die Funktion der Emissionsspitzen überprüft werden. Der Volt Stick kann unter Artikel-Nr. 109136 bei Eltex bezogen werden.

5. Wartung

Warnung!
Stromschlaggefahr!

- Unterbrechen Sie vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten die Versorgungsspannung der Geräte.
- Die Maschine, an der die Geräte installiert sind, darf nicht in Betrieb sein.
- Die Elektroden nehmen von der laufenden Substratbahn passiv Energie auf. Das Hochspannungskabel muss im Netzgerät gesteckt bzw. geerdet sein. Bei nicht angeschlossenem Hochspannungskabel steht die Ladung in voller Höhe am Stecker an. Dies kann zu einer Funkenentladung führen und Personen gefährden. Nicht gesteckte Hochspannungsstecker sind nicht zulässig bzw. müssen geerdet werden.
- Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Um die einwandfreie Funktion der Entladeelektroden sicherzustellen, müssen diese abhängig von der Verschmutzung regelmäßig mit öl- und wasserfreier Druckluft (max. 6 x 10^5 Pa und handelsübliche Druckluftpistole) und einer Bürste mit weichen Kunststoffborsten (siehe Kapitel 9 "Ersatzteile und Zubehör", Seite 21) gereinigt werden.

Bei Verschmutzungen z. B. durch Fett, Farbe, Kleber, Papierstaub etc., muss die Elektrode und die Abstandserkennung mit einem geeigneten Lösungsmittel (Waschbenzin) gereinigt werden. Elektroden und Kabel nicht in Lösungsmittel einweichen!

Achtung!
Die Emissionsspitzen der Elektroden dürfen beim Reinigen nicht beschädigt werden. Nur in Längsrichtung bürsten.

Warnung!
Verpuffungsgefahr!
Vor einem weiterem Betrieb der Elektrode muss das Lösungsmittel vollständig verdunstet sein.

Prüfung der Schutzwiderstände - Berührungsschutz

Die Schutzwiderstände sind einer Wiederholungsprüfung und einer Sichtprüfung zu unterziehen. Die Prüfintervalle der Wiederholungsprüfungen sind den gültigen Unfall-verhütungsvorschriften (z.B. DGUV V3 für Deutschland) zu entnehmen.

Mit einem geeigneten Messgerät ist die Funktion der Vorwiderstände zu überprüfen. Die Prüfspannung muss 1000 V betragen. Der gemessene Widerstandswert zwischen zwei Emissionsspitzen der gleichen Spitzenreihe darf 240 MOhm nicht unter- und 360 MOhm nicht überschreiten.

6. Störungsbeseitigung

Warnung!
Stromschlaggefahr!

- Unterbrechen Sie vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten die Versorgungsspannung der Geräte.
- Die Maschine, an der die Geräte installiert sind, darf nicht in Betrieb sein.
- Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Störung	**Ursache**	**Maßnahme**
Rote Leuchtdiode blinkt.	• Verschmutzte Elektrode. • Verblitzungen gegen metallische Maschinenteile. • Starke EMV-Störungen in Elektroden- oder Netzgeräteumgebung.	• Elektrode reinigen (siehe Kapitel Wartung). • Einbausituation überprüfen. • Störquelle lokalisieren und beseitigen, ggf. Entstörmaßnahmen treffen.
Rote Leuchtdiode an.	• Interner Fehler.	• Fehler quittieren; unterbrechen Sie die Versorgungsspannung und starten Sie das Gerät neu. • Bei erneutem Auftreten des Fehlers, Gerät zur Reparatur einschicken.
Keine Leuchtdiode an.	• Keine Versorgungsspannung freigegeben bzw. nicht angeschlossen. • Interne Sicherung defekt. • Leuchtdioden defekt.	• Versorgungsspannung, Anschlüsse, angeschlossene Kabel überprüfen. • Fehler quittieren; unterbrechen Sie die Versorgungsspannung und starten Sie das Gerät neu. • Bei erneutem Auftreten des Fehlers, Gerät zur Reparatur einschicken.

7. Technische Daten

Eingang	
Versorgungsspannung	24 V DC ±10 %
Stromaufnahme	max. 3 A
Leistungsaufnahme	max. 55 W
empfohlene Absicherung	4A Auslösecharakteristik C
Konnektivität	
Schnittstellen	digital 2 potentialfreie Kontakte: Funktion und Störung
Ausgang	
Spannung	±40 kV
Kurzschlussstrom/Spitze	max. 0,45 mA
Frequenz	2 - 10 Hz, je nach Abstand zum Produkt min. Abstand: 35 cm - 10 Hz max. Abstand: 70 mm - 2 Hz
Hochspannungserzeugung	intern, Kaskade
Features	
Ionenbalance	feste Einstellung
Verschmutzungsüberwachung	vorhanden
Eckdaten	
Elektrodenkörper	glasfaserverstärkter Kunststoff GFK
Vergussmasse	Polyurethan, UL94 V-0
Emissionsspitzen	Wolfram
Montagematerial	Nutensteine M6
Betriebs- umgebungstemperatur	+5...+40 °C (+41...+104 °F)
Umgebungsfeuchte	max. 70 % r.F., nicht kondensierend
Lagertemperatur	-20...+70 °C (-4...+158 °F)

Eckdaten	
Schutzart	IP40 gemäß EN 60529
Berührungsschutz	gemäß EN 61140
Verfügbare aktive Längen	843 - 3008 mm in 240 mm-Schritten
Arbeitsabstand	200 - 800 mm
Messbereich Ultraschallsensor	350 - 700 mm optional: Variante mit werkseitig fest eingestelltem Abstand
Funktions- und Störmelde-signale	2 potenzialfreie Kontakte, max. 24 V / 0,5 A DC/AC Leuchtdioden in der Anschlussplatte: grüne LED: Hochspannung aktiv rote LED: Störung gelbe LED: Warnung
Funktionserde	Erdungsklemme am Gehäuse
Maße	108,5 mm x 58 mm x Gesamtlänge max. Länge: 3008 mm
Gewicht	ca. 5,5 kg/m

CE

8. Abmessungen

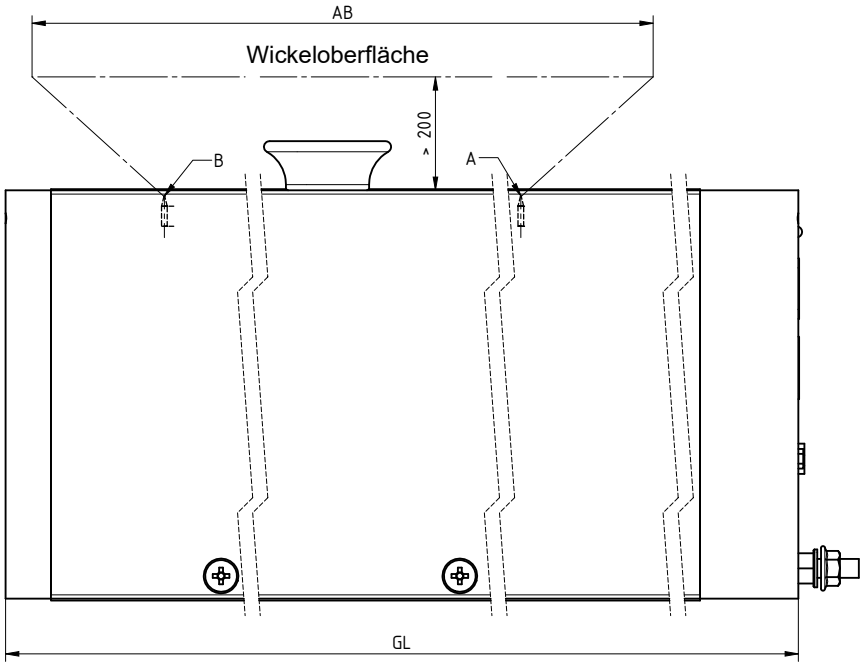


Abb. 8: Entladeelektrode RX3

AB = Arbeitsbreite A = erste Spitze
GL = Gesamtlänge B = letzte Spitze

Z-108899c_2

Verfügbare Elektrodenlängen

Artikelnummer	Gesamtlänge	maximale Arbeitsbreite	Gewicht
RX3/S000848	848 mm	920 mm	5,6 kg
RX3/S001088	1088 mm	1160 mm	6,8 kg
RX3/S001328	1328 mm	1400 mm	8,0 kg
RX3/S001568	1568 mm	1640 mm	9,2 kg
RX3/S001808	1808 mm	1880 mm	10,4 kg
RX3/S002048	2048 mm	2120 mm	11,6 kg
RX3/S002288	2288 mm	2360 mm	12,8 kg
RX3/S002528	2528 mm	2600 mm	14,0 kg
RX3/S002768	2768 mm	2840 mm	15,2 kg
RX3/S003008	3008 mm	3080 mm	16,4 kg

9. Ersatzteile und Zubehör

Artikel	**Artikel-Nr.**
Netzgerät mit Anschlusskabel	111114
Nutenstein M6	106251
Stecker Spannungsversorgung	109536
Stecker Funktions- und Störmeldesignale	109537
Reinigungsbürste mit Griff	RBR22
Volt Stick	109136
Betriebsanleitung (Sprache angeben)	BA-xx-2058

Geben Sie bei einer Bestellung bitte immer die Artikelnummer an.

EU-Konformitätserklärung

CE-2058-de-2411

Eltex-Elektrostatik-Gesellschaft mbH
Blauenstraße 67 - 69
D-79576 Weil am Rhein

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Entladeelektrode ionSTAR RX3 (gemäß Eltex Referenzcode)

mit den nachfolgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.

Angewandte EU-Richtlinie:	
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
Angewandte harmonisierte Norm:	
EN 60204-1:2018	Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Allgemeine Anforderungen
Angewandte EU-Richtlinie:	
2014/30/EU	EMV Richtlinie
Angewandte harmonisierte Normen:	
EN IEC 61000-6-2:2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche
EN 55011:2016 + A1:2017 + A11:2020 + A2: 2021	Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte – Funkstörungen – Grenzwerte und Messverfahren
Angewandte EU-Richtlinien:	
2011/65/EU	RoHS Richtlinie
(EU) 2015/863	RoHS Delegierte Richtlinie

jeweils in der gültigen Fassung zum Zeitpunkt der Geräteauslieferung.

Eltex-Elektrostatik-Gesellschaft mbH hält folgende technische Dokumentation zu Einsicht:

- vorschriftsmäßige Bedienungsanleitung
- Pläne
- sonstige technische Dokumentationen

Weil am Rhein, den 05.11.2024
Ort/Datum

Lukas Hahne, Geschäftsführer

UKCA Declaration of Conformity

CA-2058-en-2402

Eltex-Elektrostatik-Gesellschaft mbH
Blauenstraße 67 - 69
D-79576 Weil am Rhein

declares in its sole responsibility that the product

Discharging Bar IONSTAR RX3 (according to Eltex reference code)

complies with the following directives and standards.

Applicable Regulation:	
S.I. 2016 No. 1101	Electrical Equipment (Safety) Regulations
Used Designated Standard:	BS EN 60204-1:2018
Applicable Regulation:	
S.I. 2016 No. 1091	Electromagnetic Compatibility Regulations
Used Designated Standard:	BS EN IEC 61000-6-2:2019 BS EN 55011:2016+A2:2021
Applicable Regulation:	
S.I. 2012 No. 3032	RoHS Regulations

in the version effective at the time of delivery.

Eltex-Elektrostatik-Gesellschaft mbH keep the following documents for inspection:

- proper operating instructions
- plans
- other technical documentation

Weil am Rhein, 15.02.2024
Place/Date

Lukas Hahne, Managing Director

Eltex Unternehmen und Vertretungen

Die aktuellen Adressen aller Eltex Vertretungen finden Sie im Internet unter www.eltex.de

Z01007y

Eltex-Elektrostatik-Gesellschaft mbH
Blauenstraße 67-69
79576 Weil am Rhein | Germany
Telefon +49 (0) 7621 7905-422
eMail info@eltex.de
Internet www.eltex.de