

Überspannungsschutz für Elektrofahrzeug-Ladestationen (11 kW ... 22 kW)

1 Bestimmungsgemäße Verwendung

CHARX-PROTECT-11-22KW ist ein gehäusegeschützter, 4-poliger Überspannungsableiter Typ 2 für Elektrofahrzeug-Ladestationen von 11 kW bis 22 kW. Der Überspannungsableiter verfügt zusätzlich über einen Fernmeldekontakt. Die externen Anschlussleitungen werden über Kabelverschraubungen in das Gehäuse geführt. Der Anschluss am Überspannungsableiter erfolgt in Push-in-Technik.

Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig vor sämtlichen Arbeiten am Produkt. Achten Sie dabei besonders auf die Sicherheitshinweise. Bewahren Sie die Betriebsanleitung sorgfältig zum späteren Nachschlagen auf. Sie können die aktuellste Version der Betriebsanleitung unter der Adresse phoenixcontact.net/product/1380466 herunterladen.

Für den einwandfreien und sicheren Betrieb des Produkts beachten Sie die Angaben in dieser Betriebsanleitung. Nehmen Sie keine Veränderungen, An- und Umbauten am Produkt vor. Wenn ein Betriebsmittel des Produkts defekt ist, wenden Sie sich an Ihre Ländervertretung. Die Kontaktdaten der Ländervertretung erfahren Sie unter phoenixcontact.com.

Prüfen Sie in gleichmäßigen Intervallen das Produkt gemäß den national geltenden Vorschriften. Die Festlegung der Prüffrist obliegt dem Betreiber.

Einsatzort

- Beachten Sie für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Betriebsmittel die für den Einsatzort geltenden nationalen Gesetze, Verordnungen, Bestimmungen und Vorschriften.
- Das Produkt muss im Notfall, zur Bedienung und für Instandhaltungsarbeiten jederzeit frei zugänglich sein.
- Betreiben Sie das Produkt nur in der zugelassenen Umgebung:
 - Installieren Sie das Produkt in einem nur für befugte Personen zugänglichen Bereich.
 - Das Produkt ist für die ortsfeste Montage im Innenbereich und im geschützten Außenbereich konstruiert. Weitere Hinweise zum Montageort siehe Kapitel 6.1.

2 Sicherheitshinweise

⚠️ WARNUNG: Gefährliche Berührungsspannung

- Bei einer anliegenden Überspannung können Komponenten des Produkts unter Spannung stehen.
- Alle Arbeiten sind von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen, das mit den notwendigen Sicherheitsmaßnahmen vertraut ist.
 - Beachten Sie die landesspezifischen Installations-, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
 - Öffnen Sie das Produkt nicht während des Betriebs.
 - Verbinden oder trennen Sie die Anschlussleitungen niemals unter Last.
 - Realisieren Sie die elektrische Ausrüstung Ihrer Anlage gemäß der Niederspannungsrichtlinie und der EMV-Richtlinie.
 - Verwenden Sie bei sämtlichen Arbeiten Ihre persönliche Schutzausrüstung.
 - Gehen Sie bei Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten nach den fünf Sicherheitsregeln der EN 50110-1 vor:
 1. Freischalten.
 2. Gegen Wiedereinschalten sichern.
 3. Spannungsfreiheit feststellen.
 4. Erden und Kurzschließen.
 5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.
 Nach Abschluss der Arbeiten heben Sie die getroffenen Maßnahmen in der umgekehrten Reihenfolge wieder auf.

3 Transport, Lagerung und Kontrolle der Lieferung

3.1 Produkt transportieren

⚠️ WARNUNG: Verletzungsgefahr bei unsachgemäßem Transport

- Bei unsachgemäßem Transport kann das Produkt verrutschen oder herunterfallen. Verletzungen können die Folge sein.
- Sichern Sie das Produkt während des Transports durch geeignete Maßnahmen. Gleiches gilt bei Umzügen, Umlagerung oder Rücksendungen.

- Beachten Sie die Angaben zum Temperaturbereich beim Transport (siehe Tabelle „Technische Daten“).
- Verwenden Sie zum Entladen und für den Transport geeignete und zugelassene Hebe- und Transportwerkzeuge.
- Verwenden Sie eine geeignete Transportsicherung.
- Steigen Sie nicht auf das Produkt oder die Verpackung.
- Achten Sie beim Transportieren oder Zwischenlagern darauf, dass die Oberflächen witterungsgeschützt, trocken, sauber und vor Fremdeinwirkung geschützt sind.
- Packen Sie unempfindliche Teile nach unten.

3.2 Produkt lagern

Der Lagerort muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Trocken
- Geschützt vor Fremdeinwirkung
- Geschützt vor schädlichen Umwelteinflüssen wie z. B. UV-Licht
- Weitere Angaben siehe Tabelle „Technische Daten“

3.3 Lieferung kontrollieren

- Prüfen Sie den Verpackungsinhalt unmittelbar nach Anlieferung anhand des Lieferscheins auf Vollständigkeit.
- Prüfen Sie die Lieferung auf Transportschäden. Jede Beschädigung der Verpackung ist ein Hinweis auf einen möglichen transportbedingten Schaden. Ein Funktionsausfall kann möglich sein.
- Reklamieren Sie entstandene Transportschäden sofort und informieren Sie umgehend den Hersteller bzw. Ihren Lieferanten sowie das Transportunternehmen. Fügen Sie Ihrer Reklamation aussagekräftige Fotos der beschädigten Verpackung bzw. der beschädigten Lieferung bei.

4 Abmessungen in mm (□)

5 Komponentenübersicht und Drehmomente (□)

Nr.	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Drehmoment (Nm)
1	M16-Kabelverschraubung*	–	1,5
2	M25-Kabelverschraubung mit variablem Dichteinsatz	–	abhängig vom Leiterquerschnitt: 3 ... 10
3	Überspannungsableiter Typ 2 - VAL-MS 230/3+1 FM-PT	1248960	–
4	M12-Druckausgleichstopfen	–	1

* optional montierbar (Fernmeldung)

6 Montage

6.1 Montagehinweise

- Achten Sie bei allen Arbeiten auf Bewegungsfreiheit und halten Sie erforderliche Montageabstände ein.
- Installieren Sie das Produkt nicht an schwingenden oder vibrierenden Maschinen und Ausrüstungsteilen.
- Trennen Sie das Produkt räumlich von Frequenzrichtern, Starkstromgeräten und Wärmequellen. Wärmeentwicklung und Störungen benachbarter Komponenten können zu Funktionsausfällen führen. Um diesen entgegenzuwirken, befolgen Sie bei der Montage die Anforderungen der EN 61439.
- Stellen Sie sicher, dass die Temperaturgrenzen am Montageort eingehalten werden (siehe Tabelle „Technische Daten“).
 - Montieren Sie das Produkt in einem wind- und wettergeschützten Bereich. Sorgen Sie für einen ausreichenden Schutz vor Nässe, Schneelast und Sturm. Das Produkt muss unter einer Überdachung angebracht werden.
 - Wählen Sie einen Montageort in einem dauerhaft beschatteten Bereich. Vermeiden Sie Orte, die hoher Wärme ausgesetzt sind, z. B. durch direkte Sonneneinstrahlung.
 - Stellen Sie sicher, dass um das Gehäuse herum genügend Luft zirkulieren kann. Halten Sie dazu ausreichend Abstand z. B. zu Wetter- und Sonnenschutzblechen ein.

6.2 Produkt montieren

⚠️ WARNUNG: Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage

Bei unsachgemäßer Montage kann das Produkt herunterfallen. Verletzungen können die Folge sein.

- Tragen Sie während der Arbeiten Ihre persönliche Schutzausrüstung.
- Verwenden Sie geeignetes Montagematerial.

Vorgehen:

1. Wählen Sie einen geeigneten Montageort (siehe Kapitel 6.1).
2. Öffnen Sie das Gehäuse.
3. Prüfen Sie das Produkt und seine Komponenten auf Beschädigungen. Bei beschädigtem Gehäuse oder beschädigten Komponenten darf das Produkt nicht in Betrieb genommen werden.
4. Montieren Sie das Produkt fachgerecht entsprechend den Umgebungsbedingungen.
5. Prüfen Sie den festen Sitz des Produkts.
6. Stellen Sie sicher, dass die Komponenten fest auf der Tragschiene sitzen.

7 Inbetriebnahme

⚠️ WARNUNG: Fachgerechte Montage

Die Inbetriebnahme darf nur erfolgen, wenn die Montage fachgerecht ausgeführt ist (siehe Kapitel 6).

7.1 Anschlüsse durchführen

⚠️ GEFAHR: Fehlerhafte Isolierung

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

- Verwenden Sie nur Leitungen, die den vorgeschriebenen Installationsvorschriften entsprechen, z. B. hinsichtlich Isolationsmaterial und Belastbarkeit.

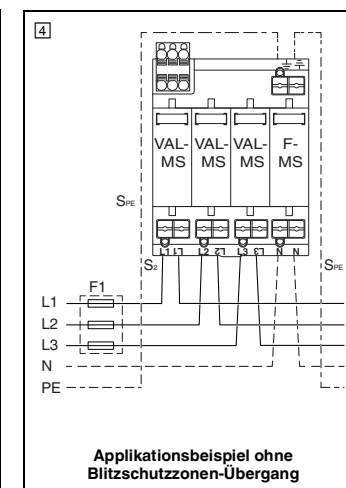
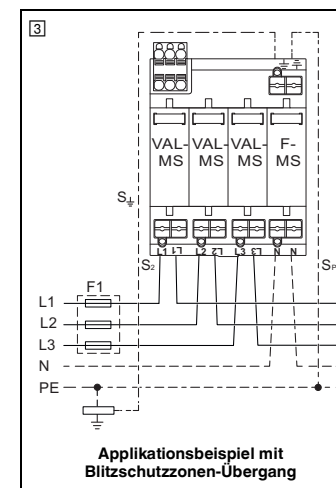
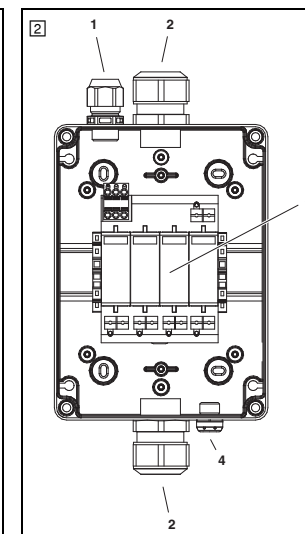
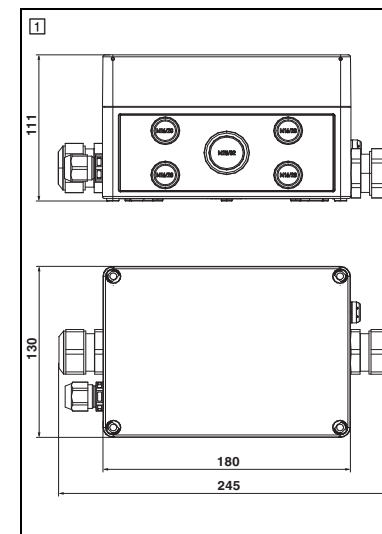
⚠️ ACHTUNG:

Achten Sie darauf, dass die maximale Betriebsspannung der Anlage die höchste Dauerspannung U_C nicht übersteigt (siehe Tabelle „Technische Daten“).

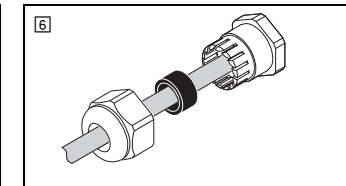
⚠️ ACHTUNG:

Bei Schutzonenübergängen ist die Anschlussleitung $S_{\frac{1}{2}}$ zwingend erforderlich. Verwenden Sie einen Mindestquerschnitt von 6 mm² (□).

Bei Einbau ohne Schutzonenübergang ist die Anschlussleitung $S_{\frac{1}{2}}$ nicht erforderlich (□).



F1	s_2	s_{PE}
A	mm ²	mm ²
25	6	6
32	6	6
35	10	10
40	10	10



- ! ACHTUNG: Zulässiger Kabelaußendurchmesser**
Wählen Sie Anschlussleitungen mit geeignetem Außendurchmesser. Nur dadurch wird nach dem Anziehen der Kabelverschraubung die Dichtigkeit und Schutzart sichergestellt.
- M16: 4,5 ... 10 mm / M25: 6 ... 20,5 mm
- i Empfehlung zur Leitungslänge**
Verlegen Sie die Anschlussleitungen an Überspannungsschutzgeräte (SPDs) so kurz wie möglich, ohne Schleifen und mit möglichst großen Biegeradien. So erzielen Sie einen optimalen Überspannungsschutz. Empfehlung bei V-Verdrahtung: $\leq 0,5$ m

- Vorgehen:**
1. Sehen Sie eine zu Ihrer Anwendung passende Vorsicherung vor (5).
 2. Vergewissern Sie sich, dass die Vorsicherung ausgeschaltet und die Zuleitung spannungsfrei ist.
 3. Verlegen Sie die Anschlussleitung der gewünschten Gegenstelle bis zum Produkt:
 - a) Für einen zuverlässigen und berührungssicheren Anschluss verwenden Sie passende Leitungsquerschnitte (7, 8).
 - b) Manteln Sie die Leitungsenden entsprechend der benötigten Länge ab.
 - c) Isolieren Sie die Aderenden ab.
 - d) Versehen Sie flexible Aderenden mit passenden Aderendhülsen.
 4. Öffnen Sie das Gehäuse.
 5. Optional: Montieren Sie die mitgelieferte M16-Kabelverschraubung auf der Gehäuseoberseite.
 6. Führen Sie die vorbereiteten Leitungen (siehe Schritt 3.) durch die zugehörige Kabelverschraubung in das Gehäuse ein (8).

- ! ACHTUNG: Verunreinigte Dichtung der Kabelverschraubung**
Achten Sie beim Konfektionieren darauf, die Dichtung in der Kabelverschraubung nicht zu verunreinigen oder zu verschieben. Eine verunreinigte oder verschobene Dichtung verschlechtert die Zugentlastung und Dichtigkeit.
7. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest (Drehmoment siehe Kapitel 5). Achten Sie darauf, dass der Dichteinsatz das Kabel dicht umschließt.
 8. Nehmen Sie die gewünschten Anschlüsse am Überspannungsableiter gemäß Anschlussbeschriftung in V-Verdrahtung vor (Applikationsbeispiele siehe 3+4).
 9. Schalten Sie die Vorsicherung ein.
 10. Schließen Sie das Gehäuse.

8 Instandhaltung
Geltende Normen und Vorschriften fordern das Erhalten elektrischer Betriebsmittel im ordnungsgemäßen Zustand.

! WARNUNG: Wartungsarbeiten
Alle Wartungsarbeiten sind von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen, das mit den notwendigen Sicherheitsmaßnahmen vertraut ist.
Beachten Sie vor der Durchführung von Wartungsarbeiten die Sicherheitshinweise in Kapitel 2.

- 8.1 Wartungsintervall und -dokumentation**
- Prüfen Sie das Produkt in regelmäßigen Intervallen, mindestens jedoch einmal jährlich. Das Wartungsintervall hängt auch von den Einsatz- und Umgebungsbedingungen ab. Prüfen Sie Bauteile und Komponenten, die häufiger Benutzung oder Beanspruchung unterliegen, in entsprechend kürzeren Intervallen.
 - Dokumentieren Sie die durchgeführten Wartungsschritte.

- 8.2 Bei Mängeln oder Defekten**
- Sobald Sie Mängel oder Defekte am Produkt feststellen, beheben Sie diese unverzüglich. Wenn eine unmittelbare Gefahr durch eine mangelhafte elektrische Anlage besteht, dürfen Sie diese nicht weiter betreiben.
 - Nehmen Sie das Produkt bei einer Gefahr von Sach- und Personenschäden sofort außer Betrieb. Versetzen Sie das Produkt vor der Wiederinbetriebnahme in den ordnungsgemäßen Zustand.

- 8.3 Wartung und Reinigung**
- 8.3.1 Isolationsmessung**
- Ziehen Sie vor einer Isolationsmessung in der Anlage den Schutzstecker. Andernfalls sind Fehlmessungen möglich.
 - Setzen Sie den Schutzstecker nach der Isolationsmessung wieder in das Basiselement ein.

- 8.3.2 Statusanzeige am Überspannungsableiter**
Wenn die rote Anzeige erscheint, ist der Stecker beschädigt (9).
- Tauschen Sie den beschädigten Stecker gegen einen Ersatzstecker gleichen Typs aus.
- Achten Sie beim Ersatzstecker darauf, dass Sie vor dem Einsetzen das Kodierplättchen entfernen (10).

i Bei defektem Basiselement:
Wenn das Basiselement beschädigt ist, müssen Sie das Produkt komplett austauschen. Zur Abstimmung des weiteren Vorgehens wenden Sie sich an Ihre jeweilige Ländervertretung. Die Kontaktdaten der Ländervertretung erfahren Sie unter phoenixcontact.com.

- 8.3.3 Räumliche Grenzen, sichere Montage und Einsatzort**
- Prüfen Sie die räumlichen Grenzen am Einsatzort. Die geforderten räumlichen Grenzen für Betrieb und Instandhaltung sind für eine sichere Anwendung einzuhalten und ggf. wiederherzustellen.
 - Kontrollieren Sie den festen Sitz des Produkts.
 - Stellen Sie sicher, dass das Produkt für die Bedingungen am Einsatzort weiterhin ausgelegt ist.

- 8.3.4 Gehäuse und Dichtungen**
- Prüfen Sie das Gehäuse auf sichtbare Beschädigungen.
 - Reinigen Sie die äußeren Oberflächen des Gehäuses mit einem feuchten Reinigungstuch. Entfernen Sie grobe Verschmutzungen mit einer weichen Bürste. Damit die Oberflächen nicht beschädigt werden, verwenden Sie keine aggressiven oder ätzenden Reinigungsmittel, keine Verdünnung, keine Scheuermittel und keine harten Gegenstände.
 - Prüfen Sie das Öffnen und Schließen des Gehäusedeckels.
 - Prüfen Sie den ordnungsgemäßen Verschluss des Gehäusedeckels.
 - Prüfen Sie die Dichtigkeit des Gehäuses. Stellen Sie sicher, dass sich kein Kondenswasser im Innenraum befindet.
 - Prüfen Sie alle Dichtungen auf Verformungen, Risse und Verschmutzung. Alle Dichtungen müssen regelmäßig gewartet werden, um die Schutzart des Gehäuses zu gewährleisten.
 - Pflegen Sie alle Dichtungen mit einem geeigneten Pflegemittel.

- 8.3.5 Verkabelung und Komponenten**
- Kontrollieren Sie regelmäßig alle Komponenten, Leitungen, Klemmstellen, Leiterverbindungen und Kennzeichnungen. Wenden Sie sich bei Auffälligkeiten an Ihre Ländervertretung. Die Kontaktdaten der Ländervertretung erfahren Sie unter phoenixcontact.com.
 - Prüfen Sie die Zugentlastung der Leitungen.
 - Prüfen Sie den festen Sitz und die Dichtigkeit aller Kabelverschraubungen.
 - Kontrollieren Sie die Leitungsführung und die Biegeradien. Um Beschädigungen der Leitungen zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Leitungen nicht zu stark geknickt sind.
 - Prüfen Sie alle Steckverbindungen auf festen Sitz und ordnungsgemäße Funktion.
 - Prüfen Sie metallische Komponenten ggf. auf Korrosion.

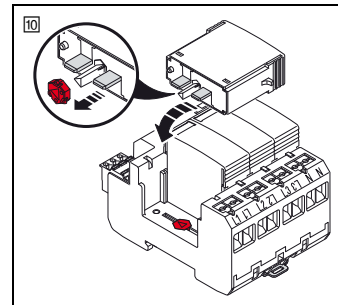
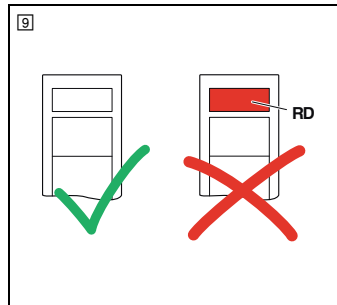
- 9 Außerbetriebnahme**
- 9.1 Produkt demontieren**
! WARNUNG: Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage
- Befolgen Sie die fünf Sicherheitsregeln.
 - Tragen Sie während der Arbeiten Ihre persönliche Schutzausrüstung.

- Vorgehen:**
1. Schalten Sie die Spannung frei.
 2. Öffnen Sie das Gehäuse.
 3. Lösen Sie alle Anschlussleitungen.
 4. Lösen Sie die Kabelverschraubungen.
 5. Ziehen Sie die Anschlussleitungen heraus.
 6. Sichern Sie das Produkt durch geeignete Maßnahmen und lösen Sie die Befestigungsschrauben.
 7. Nehmen Sie das Produkt von der Wand ab.
 8. Schließen Sie das Gehäuse.

- 9.2 Produkt entsorgen**
Gehen Sie zur Außerbetriebnahme ausschließlich nach dem vom Maschinen- oder Anlagenhersteller geforderten Verfahren vor. Stellen Sie bei der Außerbetriebnahme des Produkts oder Teilen davon sicher, dass die gebrauchten Bauteile:
- der weiteren bestimmungsgemäßen Verwendung zugeführt werden oder
- entsprechend den gültigen Umweltvorschriften entsorgt und dann keinesfalls wieder in Umlauf gebracht werden.

7	
UL	AWG 20 - 8
IEC	0,5 - 10 mm ² 0,5 - 10 mm ² 0,5 - 6 mm ² 10 - 12 mm
	0.39 - 0.47 in.

8		<table border="1"> <tr> <td>U_{max} / I_{max} AC:</td> <td>250 V / 0,75 A</td> </tr> <tr> <td>U_{max} / I_{max} DC:</td> <td>30 V / 1 A</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,2 mm² - 2,5 mm²</td> </tr> <tr> <td></td> <td>AWG 30-12</td> </tr> </table>	U _{max} / I _{max} AC:	250 V / 0,75 A	U _{max} / I _{max} DC:	30 V / 1 A		0,2 mm ² - 2,5 mm ²		AWG 30-12
U _{max} / I _{max} AC:	250 V / 0,75 A									
U _{max} / I _{max} DC:	30 V / 1 A									
	0,2 mm ² - 2,5 mm ²									
	AWG 30-12									
		10mm								




Technische Daten

Elektrische Daten des Überspannungsableiters	
IEC-Prüfklasse / EN Type	II, T2 / T2
Anzahl der Ports	One
Nennspannung U _N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
Nennfrequenz	50 Hz (60 Hz)
Höchste Dauerspannung U _C	L-N / N-PE 275 V AC / 260 V AC
Schutzleiterstrom I _{PE}	≤ 5 μ A
Kurzschlussfestigkeit I _{SCCR}	25 kA
Folgestrom-Löschfähigkeit I _f	N-PE 100 A
Max. Ableitstoßstrom I _{max} (8/20) μ s	40 kA
Nennableitstoßstrom I _n (8/20) μ s	20 kA
Schutzpegel U _o	L-N / N-PE $\leq 1,35$ kV / $\leq 1,5$ kV
Maximale Vorsicherung bei V-Durchgangsverdrahtung	32 A (gG - 6 mm ²) / 35 A (gG - 10 mm ²) / 40 A (MCB C - 10 mm ²)
Allgemeine Daten	
Einsatzort	siehe Kapitel 1
Art der Leitungseinführung	Kabelverschraubung (M16, M25)
Anschlusstechnik	Push-in-Klemmen
Gewicht	ca. 1 kg
Gehäuse	
- Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe in mm)	Gehäuse: 130 x 180 x 111 Gehäuse mit Anbauten: 130 x 245 x 111
- Material	Polycarbonat
- Farbe	Korpus: grau / Deckel: transparent
- Schutzart	IP65
- Schutzklasse	I
- Umgebungstemperatur*	-20 °C ... 40°C
- Zulässige Luftfeuchtigkeit*	≤ 95 % (bei 25 °C, keine Betauung)
- Prüfnormen Überspannungsableiter	IEC 61643-11 / EN 61643-11
*bei Betrieb, Lagerung und Transport	

Surge protection for electric vehicle charging stations (11 kW ... 22 kW)

1 Intended use

CHARX-PROTECT-11-22KW is a 4-pos. type 2 surge protective device in a protective housing for electric vehicle charging stations from 11 kW to 22 kW. The surge protective device additionally features a remote indication contact. The external connecting cables are guided through cable glands and into the housing. The connection to the surge protective device is established using Push-in connection technology.

 Read these operating instructions carefully before performing any work on the product. Pay particular attention to the Safety notes. Keep these operating instructions in a safe place for later reference. You can download the latest version of the operating instructions from phoenixcontact.net/product/1380466.


To ensure faultless and safe operation of the product, observe the information provided in these operating instructions. Do not make any changes, additions or alterations to the product. If any of the product equipment is faulty, contact your Phoenix Contact subsidiary. Contact details for the relevant subsidiary are available at phoenixcontact.com.

Inspect the product at regular intervals in accordance with national regulations. The operator is responsible for specifying the inspection interval.

Installation location

- Observe all applicable national laws, directives, ordinances, and regulations for the installation and operation of electrical equipment at the installation location.
- The product must be freely accessible at all times in case of emergency, for operation, and for maintenance work.
- Only operate the product in the approved environment:
 - Install the product in an area that may only be accessed by authorized individuals.
 - The product is designed for stationary mounting indoors and in a protected area outdoors. For additional notes on the mounting locations, see Section 6.1.


2 Safety notes

 **WARNING: Dangerous contact voltage**

- If an overvoltage is applied, components of the product can be live.
- Work may only be carried out by qualified specialist personnel who are familiar with the necessary safety precautions.
 - Observe the country-specific installation, safety, and accident prevention regulations.
 - Do not open the product during operation.
 - Never connect or disconnect the connecting cables under load.
 - The electrical equipment for your system must be implemented in accordance with the Low Voltage Directive and the EMC Directive.
 - Always use your personal protective equipment when carrying out any work.
 - During commissioning and maintenance work, proceed in accordance with the five safety rules of EN 50110-1:
 - Disconnect safely.
 - Ensure power cannot be switched on again.
 - Verify safe isolation from the supply.
 - Ground and short circuit.
 - Cover or safeguard adjacent live parts.
- Once the work is complete, perform the above steps again in reverse order.

3 Transport, storage, and checking the delivery

3.1 Transporting the product

 **WARNING: Risk of injury due to incorrect transport**

- The product can slip or fall if not transported properly. This could result in injuries.
- Take appropriate measures to secure the product during transit. The same applies when relocating, moving, or returning the equipment.
 - Observe the specified temperature range during transport (see "Technical data" table).
 - Use suitable, approved hoisting and transport gear to unload and transport the equipment.
 - Use a suitable transport securing device.
 - Never climb onto the product or packaging.
 - When transporting the equipment or storing it temporarily, make sure that the surfaces are protected against the elements and any external influences, and that they are kept clean and dry.
 - Pack non-fragile parts at the bottom.

3.2 Storing the product

The storage location must be:

- Dry
- Protected from unauthorized access
- Protected from harmful environmental influences such as UV light
- For further specifications, refer to the "Technical data" table

3.3 Checking the delivery

- Immediately upon delivery, refer to the delivery note to ensure that the delivery is complete.
- Check the delivery for transport damage. Damaged packaging is an indication that damage may have occurred during transport. This could result in a malfunction.
- Submit any claims for transport damage immediately, and inform the manufacturer and/or your supplier as well as the shipping company without delay. Enclose photos which clearly document the damage to the packaging or delivery together with your claim.

4 Dimensions in mm (1)

5 Overview of components and torques (2)

No.	Designation	Item No.	Torque (Nm)
1	M16 cable gland*	-	1.5
2	M25 cable gland with variable seal insert	-	Depending on the conductor cross-section: 3 ... 10
3	Type 2 surge protective device – VAL-MS 230/3+1 FM-PT	1248960	-
4	M12 pressure balance plugs	-	1


*can be mounted as an option (remote signaling)

6 Mounting

6.1 Assembly notes

- When carrying out any work, make sure that there is room to move and observe the required clearance distances for assembly.
- Do not install the product on pulsating or vibrating machinery or equipment parts.
- Ensure that the product is not in the proximity of frequency converters, devices with high power ratings, and heat sources. Heat generation and interference from neighboring components can cause malfunctions. In order to prevent this, observe the requirements of EN 61439 during mounting.
- Make sure that the specified temperature limits for the installation location are observed (see "Technical data" table).
- Install the product in a wind-protected and weatherproof location. Provide sufficient protection against moisture, snow load, and storms. The product must be situated under a canopy.
- Select a mounting location that is always in a shaded area. Avoid locations that are exposed to high levels of heat, e.g., from direct sunlight.
- Ensure that air can circulate sufficiently around the housing. When doing so, maintain sufficient distance from weather and sun shield panels, for example.

6.2 Mounting the product

 **WARNING: Risk of injury when not mounted properly**

- The product can fall if not mounted properly. This could result in injuries.
- Always wear your personal protective equipment when carrying out any work.
 - Use suitable mounting material.

Procedure:


- Select a suitable installation location (see Section 6.1).
- Open the housing.
- Check the product and its components for damage. Do not start up the product if the housing or components are damaged.
- Mount the product correctly in accordance with the ambient conditions.
- Make sure that the product is firmly attached.
- Make sure that the components are securely seated on the DIN rail.

7 Commissioning

 **WARNING: Correct mounting**

The device may only be started up if it is properly mounted (see Section 6).

7.1 Making connections

 **DANGER: Faulty insulation**

- Risk of fatal electric shock.
- Only use cables that satisfy the specified installation regulations, e.g., with regard to insulation material and load-carrying capacity.


 **NOTE:**

Ensure that the system's maximum operating voltage does not exceed the maximum continuous operating voltage U_C (see "Technical data" table).

 **NOTE:**

Where protection zones are crossed, the S_{\perp} connecting cable is essential. Use a cross-section of at least 6 mm² (3).

For installations that do not cross protection zones, the S_{\perp} connecting cable is not necessary (4).

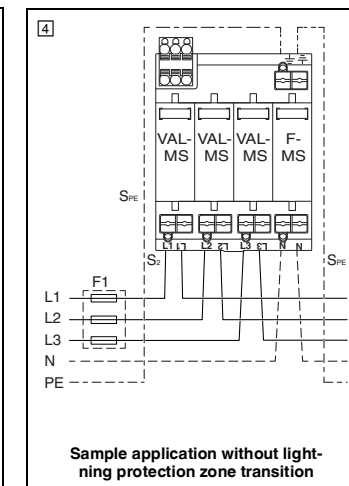
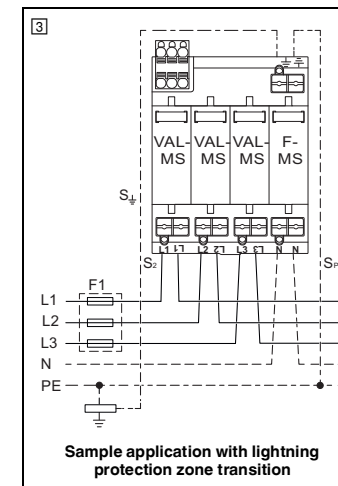
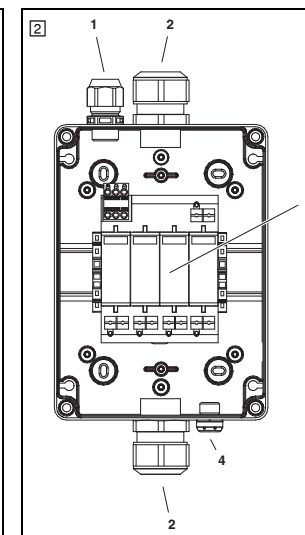
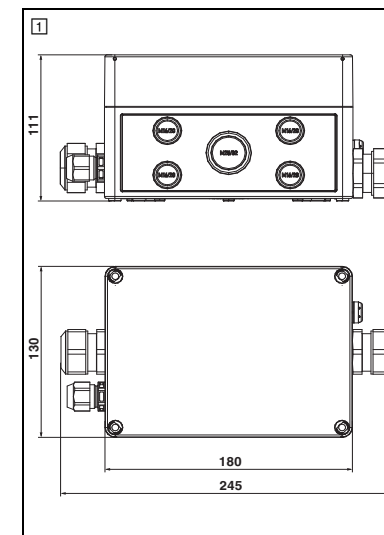

 **NOTE: Permissible external cable diameter**

- Select connecting cables with a suitable outer diameter. This is the only way to ensure that the cable gland will be sealed tight and provide the degree of protection once it has been tightened.
- M16: 4.5 ... 10 mm / M25: 6 ... 20.5 mm

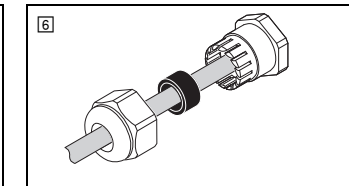


CHARX-PROTECT-11-22KW

1380466


 **5**

F1 A	s_{\perp} mm ²	s_{\parallel} mm ²
25	6	6
32	6	6
35	10	10
40	10	10



Cable length recommendation

Lay the output cables to the surge protective devices (SPDs) as short as possible, without loops, and with the largest possible bending radii. This achieves optimal surge protection. Recommendation with V-wiring: ≤ 0.5 m

Procedure:

1. Provide a backup fuse that is correct for your application ([\[5\]](#)).
 2. Make sure that the backup fuse is switched off and the supply line is disconnected from power.
 3. Route the connecting cable of the desired peer up to the product:
 - a) For a reliable and touch-proof connection, use appropriate conductor cross-sections ([\[7\]](#), [\[8\]](#)).
 - b) Strip the cable ends to the required length.
 - c) Strip the wire ends.
 - d) Fit flexible wire ends with suitable ferrules.
 4. Open the housing.
 5. Optional: Mount the supplied M16 cable gland on the top of the housing.
 6. Insert the prepared lines (see step 3.) through the corresponding cable gland and into the housing ([\[6\]](#)).
- NOTE: Contaminated cable gland seal**
During assembly, be careful not to contaminate or shift the seal in the cable gland. A contaminated or shifted seal impairs strain relief and leak tightness.
7. Tighten the cable gland (for torque, see Section 5). Ensure that the seal insert tightly encloses the cable.
 8. Make the desired connections on the surge protective device according to the connection marking in V-wiring (for application examples, see [\[3\]](#)+[\[4\]](#)).
 9. Switch on the backup fuse.
 10. Close the housing.

8 Maintenance

As stipulated by the relevant standards and regulations, all electrical equipment must be kept in good working condition.

WARNING: Maintenance work

Maintenance work may only be carried out by qualified specialist personnel who are familiar with the necessary safety precautions.

Before performing maintenance work, read the safety notes in Section 2.

8.1 Maintenance interval and documentation

- Check the product at regular intervals, however at least once a year. The maintenance interval also depends on the operating and ambient conditions. Inspect parts and components that are subject to frequent use or loads at shorter intervals.
- Document all maintenance steps performed.

8.2 In case of defects

- Any defects on the product must be eliminated as soon as they are identified. If a defective electrical system poses an immediate danger, do not continue to operate it.
- If there is any risk of damage to equipment or personal injury, the product must be shut down immediately. Always restore the product to a safe and proper condition before starting it up again.

8.3 Maintenance and cleaning

8.3.1 Insulation testing

- Unplug the protective plug before performing insulation measurements in the system. Otherwise, inaccurate measurements may occur.
- Reinsert the protective plug into the base element after insulation measuring.

8.3.2 Status indicator on the surge protective device

If the red indicator appears, the plug is damaged ([\[9\]](#)).

- Replace the damaged plug with a replacement plug of the same type.
- Before inserting the replacement plug, remember to remove the coding plate ([\[10\]](#)).

If the base element is defective:

If the base element is damaged, you must replace the entire product. Please contact your Phoenix Contact subsidiary to agree on further action. Contact details for the relevant subsidiary are available at phoenixcontact.com.

8.3.3 Space limits, safe mounting, and installation location

- Check the space limits at the installation location. To ensure safe use, the prescribed space limits for operation and maintenance must be observed and, if necessary, restored.
- Check that the product is seated securely.
- Make sure that the product is still suitable for the conditions at the installation location.

8.3.4 Housing and seals

- Check the housing for visible damage.
- Clean the outside surfaces of the housing using a damp cloth. Remove any coarse dirt with a soft brush. To avoid damage to the surfaces, do not use any aggressive or corrosive cleaning agents, thinners, abrasive cleaners, or hard objects.
- Check that the housing cover opens and closes correctly.
- Check that the housing cover is securely fixed.
- Check that the housing is sealed tightly. Make sure that there is no condensation on the interior.
- Check all seals for deformation, cracks, and dirt. All seals must be maintained at regular intervals to ensure that the housing offers the appropriate degree of protection.
- Condition all seals using suitable care products.

8.3.5 Cabling and components

- Regularly check all components, cables, terminal points, conductor connections, and markings. If you notice any problems, please contact your Phoenix Contact subsidiary. Contact details for the relevant subsidiary are available at phoenixcontact.com.
- Check the strain relief of the cables.
- Check that all cable glands are fixed securely and sealed tight.
- Check the cable routing and bending radii. To prevent damage to the cables, avoid excessive bending radii.
- Check that all connectors are fixed securely and are functioning correctly.
- Check metallic components for any corrosion.

9 Decommissioning

9.1 Removing the product

WARNING: Risk of injury if not removed properly

- Observe the five safety rules.
- Always wear your personal protective equipment when carrying out any work.

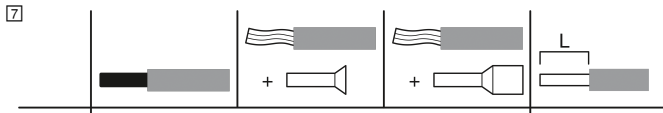
Procedure:

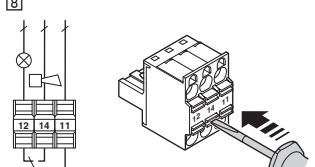
1. Disconnect the power.
2. Open the housing.
3. Disconnect all connecting cables.
4. Loosen the cable glands.
5. Disconnect the connecting cables.
6. Secure the product using suitable measures and release the mounting screws.
7. Remove the product from the wall.
8. Close the housing.

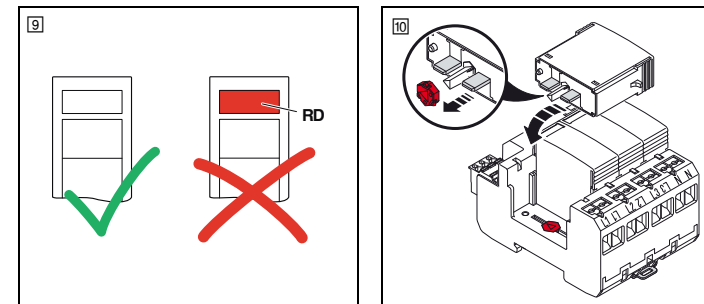
9.2 Disposing of the product

For decommissioning, only proceed in accordance with the procedures specified by the machine or system manufacturer. When decommissioning the product or parts thereof, ensure that the used components are:

- Correctly reused in another system or
- Disposed of in accordance with the applicable environmental regulations, and in this case can never be reused.

7				
UL	AWG 20 - 8			0.39 - 0.47 in.
IEC	0,5 - 10 mm ²	0,5 - 10 mm ²	0,5 - 6 mm ²	10 - 12 mm

8		<table border="1"> <tr> <td>U_{max} / I_{max} AC:</td> <td>250 V / 0,75 A</td> </tr> <tr> <td>U_{max} / I_{max} DC:</td> <td>30 V / 1 A</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,2 mm² - 2,5 mm²</td> </tr> <tr> <td></td> <td>AWG 30-12</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10mm</td> </tr> </table>	U_{max} / I_{max} AC:	250 V / 0,75 A	U_{max} / I_{max} DC:	30 V / 1 A		0,2 mm ² - 2,5 mm ²		AWG 30-12		10mm
U_{max} / I_{max} AC:	250 V / 0,75 A											
U_{max} / I_{max} DC:	30 V / 1 A											
	0,2 mm ² - 2,5 mm ²											
	AWG 30-12											
	10mm											



Technical data

Electrical data of the surge protective device

IEC test classification / EN type	II, [T2] / T2
Number of ports	One
Nominal voltage U_N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
Nominal frequency	50 Hz (60 Hz)
Maximum continuous operating voltage U_C	L-N/N-PE 275 V AC/260 V AC
Residual current I_{PE}	≤ 5 μ A
Short-circuit current rating I_{SCCR}	25 kA
Follow current interrupt rating I_f	N-PE 100 A
Max. discharge surge current I_{max} (8/20) μ s	40 kA
Nominal discharge current I_n (8/20) μ s	20 kA
Voltage protection level U_p	L-N/N-PE ≤ 1.35 kV/ ≤ 1.5 kV
Maximum backup fuse for V through-wiring	32 A (gG - 6 mm ²) / 35 A (gG - 10 mm ²) / 40 A (MCB C - 10 mm ²)

General data

Installation location	See Section 1
Type of cable entry	Cable gland (M16, M25)
Connection technology	Push-in terminal blocks
Weight	Approx. 1 kg
Housing	
Dimensions (width x height x depth in mm)	Housing: 130 x 180 x 111 Housing with attachments: 130 x 245 x 111
Material	Polycarbonate
Color	Body: gray/Cover: transparent
Degree of protection	IP65
Protection class	I
Ambient temperature*	-20 °C ... 40 °C
Permissible humidity*	$\leq 95\%$ (at 25 °C, non-condensing)
Surge protective device test standards	IEC 61643-11/EN 61643-11

* During operation, storage and transportation

Parafoudre basse tension des stations de charge pour véhicules électriques (11 kW ... 22 kW)

1 Utilisation conforme

CHARX-PROTECT-11-22KW est un parafoudre 4 pôles protégé par un boîtier de type 2 destiné aux stations de charge pour véhicules électriques de 11 kW à 22 kW. Le parafoudre dispose en plus d'un contact de télésignalisation. Les câbles de raccordement externes sont acheminés dans le boîtier par des presse-étoupes. Le raccordement au parafoudre est réalisé avec la technologie Push-in.

Lisez attentivement ce mode d'emploi avant toute intervention sur le produit. Tenez compte en particulier des consignes de sécurité mentionnées. Conservez soigneusement ce mode d'emploi en vue d'une consultation ultérieure. La version la plus récente du mode d'emploi est téléchargeable à l'adresse phoenixcontact.net/product/1380466.

Respectez les indications de ce mode d'emploi pour garantir un fonctionnement parfait et sécurisé du produit. N'effectuez ni modification, ni ajout, ni transformation sur le produit. En cas de défaillance de l'équipement électrique du produit, adressez-vous à la représentation locale compétente. Les coordonnées du représentant national concerné sont disponibles sur le site phoenixcontact.com.

Contrôlez le produit à intervalles réguliers, conformément à la réglementation nationale en vigueur. Il incombe à l'exploitant de déterminer la périodicité des contrôles.

Lieu d'utilisation

- Lors de la mise en place et de l'utilisation des équipements électriques, respectez la législation nationale, les règlements, les dispositions et les réglementations en vigueur sur le lieu d'utilisation.
- Le produit doit toujours être accessible en cas d'urgence, pour l'utilisation et les travaux de maintenance.
- N'utilisez le produit que dans l'environnement pour lequel il a été autorisé :
 - Installez le produit dans une zone accessible aux seules personnes autorisées.
 - Le produit a été conçu pour un montage fixe en intérieur et dans les zones extérieures protégées. Remarques supplémentaires concernant le lieu de montage, voir le chapitre 6.1.

2 Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT : Tension de contact dangereuse

- En présence d'une surtension, des composants du produits peuvent être sous tension.
 - Seul un personnel qualifié et connaissant parfaitement les mesures de sécurité nécessaires est habilité à effectuer des travaux sur l'appareil.
 - Respectez la législation nationale en vigueur concernant l'installation, la sécurité et la prévention des accidents.
 - N'ouvrez pas le produit en cours de fonctionnement.
 - Ne connectez ni déconnectez jamais les câbles de raccordement sous charge.
 - Réalisez l'équipement électrique de l'installation conformément à la directive basse tension et à la directive CEM.
 - Utilisez un équipement de protection individuelle pour réaliser tous les travaux.
 - Lors de la mise en service et des travaux d'entretien, procédez selon les cinq règles de sécurité de la norme EN 50110-1 :
 1. Mettez l'appareil hors tension.
 2. Protégez le circuit pour éviter toute remise sous tension involontaire.
 3. Vérifiez que l'appareil n'est plus sous tension.
 4. Mettez à la terre et court-circuitez.
 5. Recouvrez les parties voisines sous tension ou empêchez-en l'accès.
 Une fois les travaux terminés, supprimez ces mesures dans l'ordre inverse de leur réalisation.

3 Transport, stockage et contrôle de la marchandise à la livraison

3.1 Transport du produit

AVERTISSEMENT : Risque de blessure en cas de transport non conforme

- En cas de transport non conforme, le produit peut glisser ou tomber. Ce qui peut provoquer des blessures.
 - Arrimez solidement le produit transporté au moyen des mesures adaptées. Respectez également ces consignes en cas de relocalisation, de transfert ou de retour de l'appareil.
- Lors du transport, tenez compte des indications concernant la plage de température (voir le tableau « Caractéristiques techniques »).
- Utilisez des équipements de levage et de transport appropriés et homologués pour décharger et transporter l'appareil.
- Utilisez une fixation de transport appropriée.
- Il est interdit de monter sur le produit et sur son emballage.
- Lors du transport ou d'un stockage provisoire, veillez à ce que les surfaces soient toujours sèches, propres et protégées des intempéries et des influences extérieures.
- Positionnez les éléments non fragiles en bas.

3.2 Stockage du produit

Le lieu de stockage doit répondre aux critères suivants :

- Être sec
- Être protégé des influences extérieures
- Être protégé des impacts environnementaux, des rayons UV notamment
- D'autres indications sont disponibles dans le tableau « Caractéristiques techniques »

3.3 Contrôle de la livraison

- À la livraison, contrôlez immédiatement le contenu de l'emballage et vérifiez si la livraison est complète à l'aide du bon de livraison.
- Contrôlez si la marchandise a été endommagée pendant le transport. Tout endommagement de l'emballage indique que le produit a pu être endommagé pendant le transport. Des dysfonctionnements peuvent en résulter.
- En cas de dommages dus au transport, posez immédiatement réclamation et informez le fabricant ou le fournisseur ainsi que l'entreprise de transport dans les meilleurs délais. Joignez à la réclamation des photos probantes de la livraison endommagée ou de l'emballage détérioré.

4 Dimensions en mm (□)

5 Aperçu des composants et couples de serrage (□)

N°	Désignation	Référence	Couple de serrage (Nm)
1	Presse-étoupe M16*	-	1,5
2	Presse-étoupe M25 avec garniture d'étanchéité variable	-	en fonction de la section du conducteur :3 ... 10
3	Parafoudre de type 2 - VAL-MS 230/3+1 FM-PT	1248960	-
4	Bouchon d'équilibrage de pression M12	-	1

*montage en option (signalisation à distance)

6 Montage

6.1 Instructions de montage

- Lors de tous les travaux, veillez à ce que l'espace prévu garantisse la liberté de mouvement de l'opérateur et respectez les distances de montage requises.
- Il est interdit d'installer le produit sur des machines ou des parties d'équipement oscillantes ou vibrantes.
- Maintenez toujours une séparation dans l'espace entre le produit et les convertisseurs de fréquence, les sources de courant fort et les sources de chaleur. Les dégagements de chaleur et les perturbations émanant des composants voisins peuvent provoquer des dysfonctionnements. Pour éviter cela, respectez les exigences de la norme EN 61439 lors du montage.
- Assurez-vous que les températures maximum sont respectées sur le lieu de montage (voir le tableau « Caractéristiques techniques »).
- Montez le produit à un emplacement protégé du vent et des intempéries. Assurez-vous qu'il est suffisamment protégé contre l'humidité, le poids de la neige et les tempêtes. Le produit doit être installé sous un toit.
- Choisissez un emplacement de montage dans une zone ombragée en permanence. Évitez les emplacements exposés à des températures élevées, par ex. à cause des rayons directs du soleil.
- Assurez-vous que l'air peut circuler librement autour du boîtier. Veillez par ex. à assurer un écart suffisant entre le produit et les tôles de protection contre les intempéries et le soleil.

6.2 Montage du produit

AVERTISSEMENT : Risque de blessure en cas de montage non conforme

- Le produit peut tomber s'il a été monté de manière non conforme. Ce qui peut provoquer des blessures.
 - Portez un équipement de protection individuelle pour réaliser les travaux.
 - Utilisez des accessoires de montage appropriés.

Procédure :

1. Choisissez un emplacement de montage approprié (voir le chapitre 6.1).
2. Ouvrez le boîtier.
3. Vérifiez que le produit et ses composants ne présentent aucun dommage extérieur. Il est interdit de mettre en service un produit dont le boîtier ou des composants sont endommagés.
4. Montez le produit de façon appropriée en tenant compte des conditions ambiantes.
5. Vérifiez si le produit est bien fixé.
6. Assurez-vous que tous les composants sont solidement fixés sur le rail DIN.

7 Mise en service

AVERTISSEMENT : Montage conforme

La mise en service doit avoir lieu uniquement si le montage a été effectué correctement (voir le chapitre 6).

7.1 Raccordements

DANGER : Isolation défectueuse

- Danger de mort par électrocution.
 - Utilisez uniquement des câbles conformes aux réglementations d'installation en matière de tension, de courant, de matériau isolant, de capacité de charge, etc.

IMPORTANT :

Veillez à ce que la tension de service maximum de l'installation ne dépasse pas la tension permanente la plus élevée U_C (voir le tableau « Caractéristiques techniques »).

IMPORTANT :

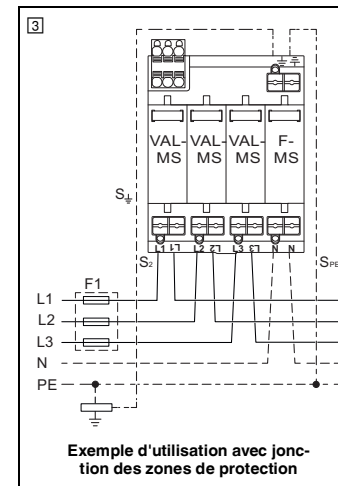
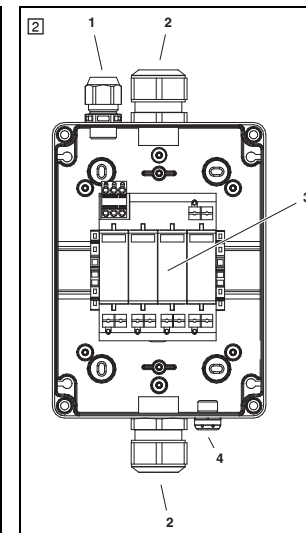
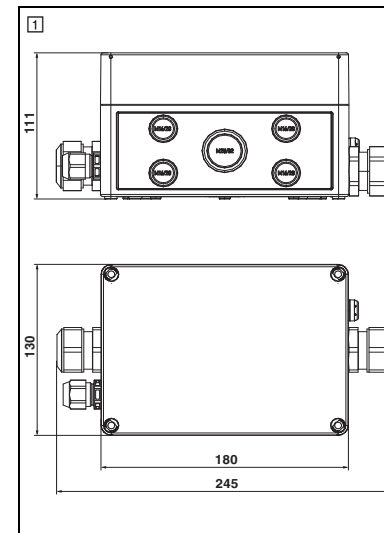
Le câble de raccordement S_{\pm} est indispensable aux jonctions des zones de protection. Utilisez une section minimum de 6 mm² (□). Pour une installation sans jonction de zone de protection, le câble de raccordement S_{\pm} n'est pas nécessaire (□).



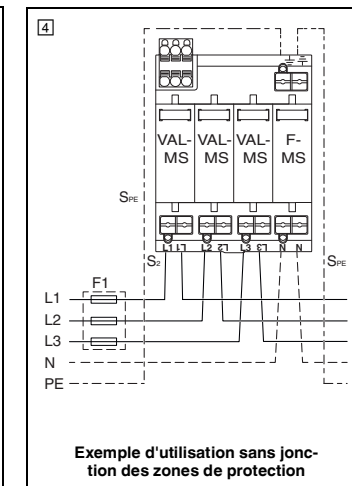
FR Mode d'emploi pour l'électricien qualifié

CHARX-PROTECT-11-22KW

1380466

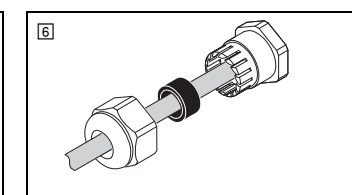


Exemple d'utilisation avec jonction des zones de protection



Exemple d'utilisation sans jonction des zones de protection

F1	S_2	S_{PE}
A	mm ²	mm ²
25	6	6
32	6	6
35	10	10
40	10	10



IMPORTANT : Diamètre extérieur autorisé des câbles

Choisissez des câbles de raccordement d'un diamètre extérieur approprié. C'est la seule manière d'assurer l'étanchéité et l'indice de protection souhaités après le serrage du presse-étoupe.

- M16: 4,5 ... 10 mm / M25: 6 ... 20,5 mm

Recommandation concernant les longueurs de câbles

Les câbles de raccordement posés sur les parafoudres (SPD) doivent être aussi courts que possible, sans boucle, et présenter des rayons de courbure le plus importants possible. La protection du parafoudre basse tension sera ainsi optimale. Recommandation en cas de câblage en V : $\leq 0,5$ m

Procédure :

1. Prévoyez un fusible en amont adapté à l'application (15).
2. Assurez-vous que le fusible en amont est désactivé et que le câble d'alimentation n'est pas sous tension.
3. Posez le câble de raccordement de l'autre appareil souhaité jusqu'au produit :
 - a) Utilisez des sections de conducteurs appropriées pour que le raccordement soit fiable et protégé des contacts fortuits (7), (8).
 - b) Dénudez les extrémités des conducteurs sur la longueur requise.
 - c) Dénudez les extrémités des fils.
 - d) Équipez les extrémités des fils d'embouts adaptés.
4. Ouvrez le boîtier.
5. En option : montez le presse-étoupe M16 fourni sur la partie supérieure du boîtier.
6. Introduisez les câbles préparés (voir l'étape 3.) dans le boîtier en les faisant passer par le presse-étoupe approprié (16).

IMPORTANT : Joint du presse-étoupe sale

Lors de la confection, veillez à ne pas encrasser ni déplacer le joint du presse-étoupe. Un joint sale ou déplacé altère le dispositif anti-traction et l'étanchéité.

7. Serrez le presse-étoupe (pour le couple prescrit, voir le chapitre 5). Assurez-vous que la garniture d'étanchéité entoure le câble hermétiquement.
8. Réalisez les raccordements souhaités sur le parafoudre conformément au repérage de raccordement du câblage en V (pour des exemples d'application voir 3)+4).
9. Enclenchez le fusible en amont.
10. Fermez le boîtier.

8 Maintenance

Les normes et les dispositions en vigueur exigent de maintenir les équipements électriques en bon état.

AVERTISSEMENT : Travaux d'entretien

Seul un personnel qualifié et connaissant parfaitement les mesures de sécurité applicables est habilité à effectuer les travaux d'entretien.

Respectez les consignes de sécurité du chapitre 2 avant de procéder aux travaux d'entretien.

8.1 Périodicité d'entretien et documentation correspondante

- Contrôler le produit à intervalle régulier, mais au moins une fois par an. La périodicité d'entretien dépend également des conditions d'utilisation et des conditions ambiantes. Contrôlez plus fréquemment les composants et les éléments utilisés le plus souvent ou plus sollicités.
- Documentez les opérations d'entretien effectuées.

8.2 En cas de défaut ou de défaillance

- Tout défaut ou toute défaillance constaté(e) sur le produit doit être éliminé(e) immédiatement. Il est interdit de poursuivre l'utilisation d'une installation électrique défectueuse qui présente un danger imminent.
- Mettez immédiatement hors service un produit susceptible de provoquer des dommages matériels ou des blessures. Avant toute remise en service, il convient de remettre le produit en bon état de fonctionnement.

8.3 Entretien et nettoyage

8.3.1 Mesure d'isolement

- Retirez la fiche de protection avant de mesurer l'isolation dans l'installation. Des erreurs de mesure peuvent sinon se produire.
- Insérez à nouveau la fiche de protection dans son embase après avoir mesuré l'isolation.

8.3.2 Indicateur d'état sur le parafoudre

Lorsque l'affichage est rouge, cela signifie que le connecteur mâle est endommagé (19).

- Remplacez le connecteur mâle endommagé par une fiche de rechange de même type.
- Avant de mettre la fiche de rechange en place, enlevez la plaquette de codage (10).

Si l'élément de base est défectueux :

Si l'élément de base est endommagé, il convient de remplacer le produit complet. Contactez la représentation locale compétente pour décider de la procédure à suivre. Les coordonnées du représentant national concerné sont disponibles sur le site phoenixcontact.com.

8.3.3 Limites physiques, sécurité du montage et lieu d'utilisation

- Contrôlez les limites physiques existant sur le lieu d'utilisation. Afin d'assurer la sécurité lors de l'utilisation, respectez les limites physiques requises pour l'utilisation et la maintenance, et rétablissez-les si nécessaire.
- Vérifiez si le produit est bien fixé.
- Assurez-vous que le produit est toujours conçu pour les conditions régnant sur le lieu d'utilisation.

8.3.4 Boîtier et joints

- Assurez-vous que le boîtier ne présente aucun dommage visible.
- Nettoyez les surfaces extérieures du boîtier avec un chiffon humide. Enlevez les saletés grossières avec une brosse à poils souples. Pour éviter d'endommager les surfaces, n'utilisez jamais de produits de nettoyage agressifs, corrosifs, de solvants, de produits abrasifs ni d'objets durs.
- Contrôlez l'ouverture et la fermeture du flasque du boîtier.
- Contrôlez que le couvercle du boîtier est bien fermé.
- Contrôlez l'étanchéité du boîtier. Assurez-vous de l'absence de condensation à l'intérieur du boîtier.
- Contrôlez que tous les joints sont propres et qu'ils ne présentent ni déformation, ni fissure. Tous les joints doivent être entretenus régulièrement afin de garantir l'indice de protection du boîtier.
- Entretenez tous les joints avec un produit approprié.

8.3.5 Câblage et composants

- Contrôlez régulièrement tous les composants, les câbles, les points de connexion, les raccordements des conducteurs et les marquages. En cas d'anomalie, contactez la représentation locale compétente afin de convenir de la procédure à suivre. Les coordonnées du représentant national concerné sont disponibles sur le site phoenixcontact.com.
- Contrôlez le dispositif anti-traction des câbles.
- Contrôlez que les presse-étoupes sont tous étanches et bien fixés.
- Contrôlez le câblage et les rayons de courbure des câbles. Pour éviter l'endommagement des câbles, assurez-vous qu'ils ne sont pas trop pliés.
- Vérifiez que tous les connecteurs sont bien fixés et qu'ils fonctionnent correctement.
- Le cas échéant, vérifiez que les composants métalliques ne présentent aucune corrosion.

9 Mise hors service

9.1 Démontage du produit

AVERTISSEMENT : Risque de blessure en cas de démontage non conforme

- Respectez les cinq règles de sécurité.
- Portez un équipement de protection individuelle pour réaliser les travaux.

Procédure :

1. Coupez la tension.
2. Ouvrez le boîtier.
3. Desserrez tous les câbles de raccordement.
4. Desserrez les presse-étoupes.
5. Retirez les câbles de raccordement.
6. Sécurisez solidement le produit en prenant des mesures appropriées et desserrez les vis de fixation.
7. Dérochez le produit de la paroi.
8. Fermez le boîtier.

9.2 Élimination du produit

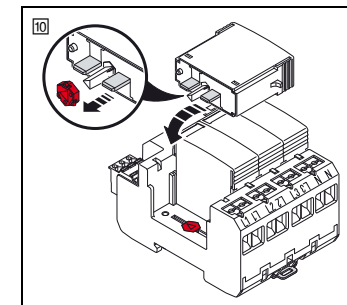
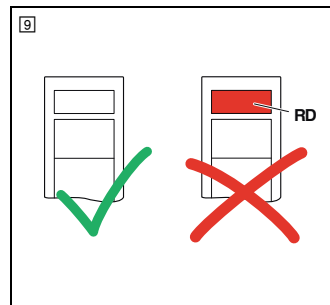
Pour la mise hors service, respectez impérativement la procédure requise par le constructeur de la machine ou de l'installation. Lors de la mise hors service du produit ou d'éléments de celui-ci, assurez-vous que les composants utilisés :
 - seront réintégrés dans un cycle d'utilisation conforme à leur destination ou
 - seront éliminés dans le respect de la réglementation en vigueur en matière de protection de l'environnement, et ne seront donc en aucun cas remis en circulation.

7		UL	AWG 20 - 8	0.39 - 0.47 in.
		IEC	0,5 - 10 mm ²	10 - 12 mm

U_{max} / I_{max} AC:	250 V / 0,75 A
U_{max} / I_{max} DC:	30 V / 1 A

0,2 mm² - 2,5 mm²
AWG 30-12

10mm



Caractéristiques techniques

Caractéristiques électriques du parafoudre

Classe d'essai CEI / Types EN	II, II ₂ / T2
Nombre de ports	One
Tension nominale U _N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
Fréquence nominale	50 Hz (60 Hz)
Tension permanente maximale U _C	L-N / N-PE 275 V AC / 260 V AC
Courant résiduel I _{PE}	$\leq 5 \mu\text{A}$
Tenue aux courts-circuits I _{SCCR}	25 kA
Valeur assignée d'interruption d'un courant de suite I _{ij}	N-PE 100 A
Courant de choc de décharge max. I _{max} (8/20) μs	40 kA
Courant nominal de décharge I _n (8/20) μs	20 kA
Niveau de protection U _p	L-N / N-PE $\leq 1,35 \text{ kV} / \leq 1,5 \text{ kV}$
Fusible en amont maximum pour câblage simple en V	32 A (gG - 6 mm ²) / 35 A (gG - 10 mm ²) / 40 A (MCB C - 10 mm ²)

Caractéristiques générales

Lieu d'utilisation	voir chapitre 1
Type d'entrée de câble	Presse-étoupe (M16, M25)
Technologie de raccordement	Blocs de jonction Push-in
Poids	1 kg env.
Boîtier	
Dimensions (largeur x hauteur x profondeur en mm)	Boîtier : 130 x 180 x 111 Boîtier avec accessoires : 130 x 245 x 111
Matériau	Polycarbonate
Couleur	Corps : gris / flasque : transparent
Indice de protection	IP65
Classe de protection	I
Température ambiante*	-20 °C ... 40 °C
Humidité de l'air admise*	$\leq 95\%$ (à 25 °C, sans condensation)
Normes de contrôle parafoudre	CEI 61643-11 / EN 61643-11

*lors de l'exploitation, du stockage et du transport

Protezione contro la sovratensione per le stazioni di ricarica di veicoli elettrici (11 kW ... 22 kW)

1 Uso previsto

CHARX-PROTECT-11-22KW è uno scaricatore di sovratensione a 4 poli con custodia protetta di tipo 2 per stazioni di ricarica per veicoli elettrici da 11 kW ... 22 kW. Lo scaricatore di sovratensione dispone inoltre di un contatto di segnalazione remota. I cavi di collegamento esterni vengono inseriti nella custodia tramite pressacavi. Il collegamento allo scaricatore di sovratensione avviene con tecnica Push-In.

Leggere con cura le presenti istruzioni per l'uso prima di tutti i lavori sul prodotto. Rispettare in particolare le avvertenze di sicurezza. Conservare con cura le istruzioni per l'uso per utilizzi successivi. È possibile scaricare la versione più recente delle istruzioni per l'uso all'indirizzo phoenixcontact.net/product/1380466.

Per poter usare il prodotto in maniera corretta e sicura, osservare le indicazioni riportate nelle presenti istruzioni per l'uso. Non effettuare modifiche, integrazioni o trasformazioni sul prodotto. In caso di mezzi d'esercizio del prodotto difettosi, rivolgersi alla propria rappresentanza locale. I dati di contatto sono disponibili sul sito phoenixcontact.com.

Controllare a intervalli regolari il prodotto secondo le prescrizioni nazionali in vigore. La definizione delle scadenze di controllo è obbligo del gestore.

Luogo di impiego

- Osservare le normative, i regolamenti, le disposizioni e prescrizioni nazionali in vigore nel luogo di impiego per l'installazione e il funzionamento dei mezzi d'esercizio elettrici.
- Il prodotto deve essere sempre liberamente accessibile in caso di emergenza, per il comando e per i lavori di manutenzione.
- Utilizzare il prodotto solo in ambienti consentiti:
 - Installare il prodotto in un luogo accessibile soltanto a personale autorizzato.
 - Il prodotto è destinato al montaggio stazionario e fisso in ambienti interni e in ambienti esterni protetti. Per ulteriori avvertenze sul luogo di montaggio vedere il capitolo 6.1.

2 Avvertenze di sicurezza

AVVERTENZA: Tensione di contatto pericolosa

In presenza di sovratensione i componenti del prodotto potrebbero essere in tensione.

- Tutti i lavori devono essere eseguiti solo da personale specializzato qualificato che sia a conoscenza delle misure di sicurezza necessarie.
- Rispettare le prescrizioni di installazione, sicurezza e antinfortunistiche specifiche del Paese.
- Non aprire il prodotto durante il funzionamento.
- Collegare o scollegare i cavi di collegamento soltanto in assenza di carico.
- Realizzare l'equipaggiamento elettrico dell'impianto secondo la direttiva bassa tensione e la direttiva sulla compatibilità elettromagnetica.
- Utilizzare i dispositivi di protezione individuali durante tutti i lavori.
- Per la messa in servizio e i lavori di manutenzione, procedere secondo le cinque regole di sicurezza della norma DIN EN 50110-1:
 1. Disinserire la tensione.
 2. Impedire il reinserimento.
 3. Verificare l'assenza di tensione.
 4. Mettere a terra e cortocircuitare.
 5. Coprire o delimitare le parti adiacenti sotto tensione.
 Al termine dei lavori, eliminare le misure adottate procedendo nella sequenza inversa.

3 Trasporto, stoccaggio e controllo della fornitura

3.1 Trasporto del prodotto

AVVERTENZA: pericolo di lesioni in caso di trasporto improprio

In caso di trasporto improprio il prodotto può scivolare o cadere. Ne possono derivare lesioni.

- Durante il trasporto fissare il prodotto con misure idonee. Questo vale anche in caso di traslochi, cambi di magazzino o restituzioni.
- Rispettare le indicazioni per il campo di temperatura durante il trasporto (vedere la tabella "Dati tecnici").
- Per lo scarico e il trasporto utilizzare attrezzi di sollevamento e trasporto idonei e consentiti.
- Utilizzare una protezione per il trasporto idonea.
- Non salire sul prodotto o sull'imballaggio.
- Per il trasporto o il magazzino intermedio fare attenzione che le superfici siano asciutte, pulite e protette da intemperie e da influenze esterne.
- Imballare verso il basso le parti meno sensibili.

3.2 Stoccaggio del prodotto

Il luogo di stoccaggio deve soddisfare le seguenti condizioni:

- essere asciutto
- essere protetto da influenze esterne
- essere protetto da influssi ambientali dannosi, come ad es. raggi UV
- Per ulteriori indicazioni vedere la tabella "Dati tecnici"

3.3 Controllo della fornitura

- Controllare la completezza del contenuto dell'imballaggio in base alla bolla di consegna immediatamente dopo la consegna.
- Controllare che la fornitura non abbia subito danni durante il trasporto. Ogni danneggiamento dell'imballaggio è un'indicazione di possibili danni dovuti al trasporto. Potrebbe essere presente un guasto funzionale.
- Presentare subito reclamo per eventuali danni verificatisi durante il trasporto e informare immediatamente il produttore o il fornitore e l'impresa di trasporto. Allegare al reclamo una esauriente documentazione fotografica dell'imballaggio o della fornitura danneggiati.

4 Dimensioni in mm (1)

5 Panoramica dei componenti e coppie (2)

N.	Denominazione	Cod. art.	Coppia (Nm)
1	Pressacavi M16*	–	1,5
2	Pressacavi M25 con inserto di tenuta variabile	–	a seconda della sezione del conduttore: 3 ... 10
3	Scaricatore di sovratensione tipo 2 - VAL-MS 230/3+1 FM-PT	1248960	–
4	Tappo di compensazione della pressione M12	–	1

*montabile opzionalmente (segnalazione a distanza)

6 Montaggio

6.1 Note per il montaggio

- Assicurare libertà di movimento per tutti i lavori e mantenere le distanze di montaggio prescritte.
- Non installare il prodotto su macchine e parti di attrezzatura soggette a oscillazioni o vibrazioni.
- Collocare il prodotto in un ambiente separato da convertitori di frequenza, dispositivi ad alta tensione e sorgenti di calore. Sviluppo di calore e disturbi a dispositivi confinanti possono causare guasti funzionali. Per evitarlo, durante il montaggio rispettare i requisiti della norma EN 61439.
- Accertarsi che vengano rispettati i limiti di temperatura sul luogo di montaggio (vedere la tabella "Dati tecnici").
- Montare il prodotto in un'area riparata dal vento e dalle intemperie. Garantire una protezione sufficiente da umidità, neve e tempeste. Il prodotto deve essere sistemato al coperto.
- Scegliere un luogo di montaggio in una zona permanentemente ombreggiata. Evitare luoghi esposti a calore elevato, causato ad esempio da irraggiamento solare diretto.
- Assicurarsi che intorno alla custodia possa circolare sufficiente aria. A tale scopo, rispettare una distanza sufficiente, ad es. verso lamiere protettive contro il sole e le intemperie.

6.2 Montaggio del prodotto

AVVERTENZA: pericolo di lesioni in caso di montaggio non corretto

Se montato in modo improprio, il prodotto può cadere. Ne possono derivare lesioni.

- Indossare i dispositivi di protezione individuale durante i lavori.
- Utilizzare materiale di montaggio idoneo.

Procedimento:

1. Selezionare un luogo di montaggio idoneo (vedere il capitolo 6.1).
2. Aprire la custodia.
3. Verificare che il prodotto e i suoi componenti non presentino danni. In caso di custodia o componenti danneggiati, non mettere in servizio il prodotto.
4. Montare il prodotto in maniera corretta e tenendo in considerazione le condizioni ambientali.
5. Controllare che il prodotto sia ben saldo in sede.
6. Accertarsi che i componenti siano saldamente fissi in sede sulla guida DIN.

7 Messa in servizio

AVVERTENZA: Montaggio a regola d'arte

La messa in servizio può avvenire solo se il montaggio è stato eseguito a regola d'arte (vedere il capitolo 6).

7.1 Esecuzione dei collegamenti

PERICOLO: Isolamento difettoso

Pericolo di morte a causa di scosse elettriche.

- Utilizzare solo cavi che soddisfano i requisiti di installazione prescritti, ad esempio relativamente a materiale isolante e carico ammesso.

IMPORTANTE:

Assicurarsi che la tensione di esercizio massima dell'impianto non superi la tensione massima continuativa U_C (vedere la tabella "Dati tecnici").

IMPORTANTE:

Negli attraversamenti tra zone di protezione il cavo di collegamento S_{\pm} è strettamente necessario. Utilizzare una sezione minima di 6 mm² (3). Nel caso di montaggio senza attraversamenti tra zone di protezione, il cavo di collegamento S_{\pm} non è necessario (4).

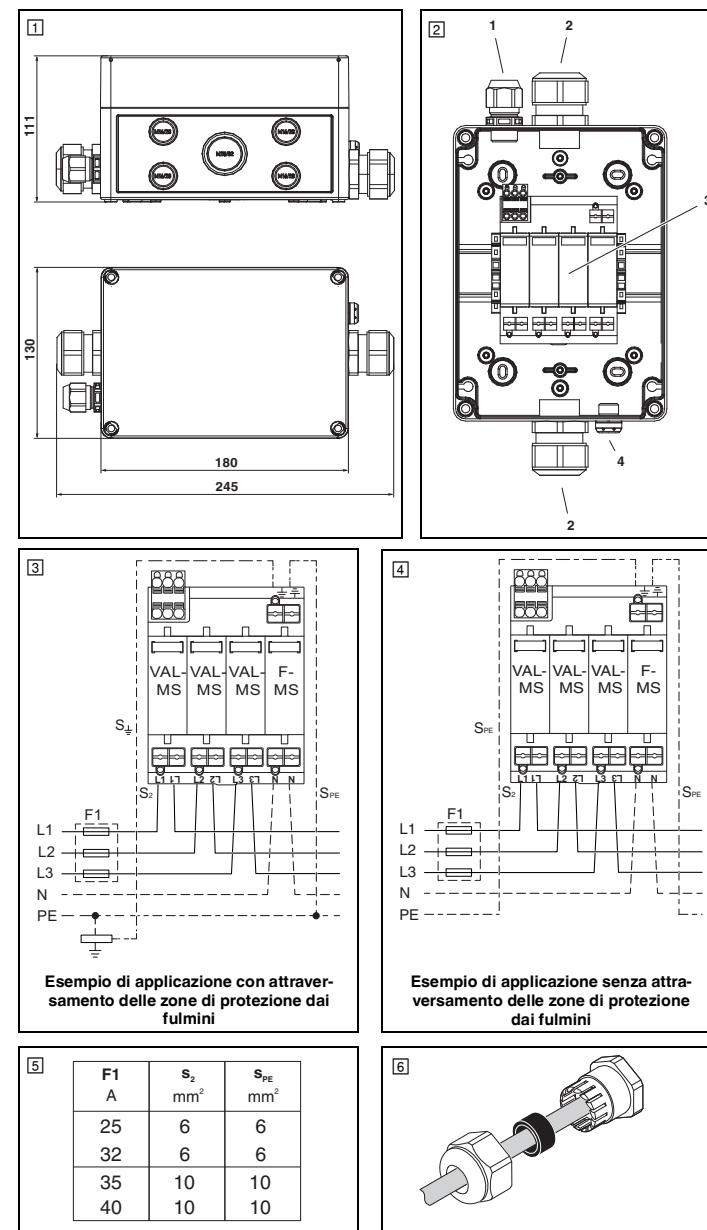
IMPORTANTE: Diametro esterno cavo ammesso

- Per la connessione scegliere cavi di collegamento con diametro esterno idoneo. Solo in questo modo è possibile garantire la tenuta e il grado di protezione dopo il serraggio del pressacavi.
- M16: 4,5 ... 10 mm / M25: 6 ... 20,5 mm



CHARX-PROTECT-11-22KW

1380466



Raccomandazione relativa alla lunghezza dei cavi

Posare i cavi di collegamento diretti agli scaricatori di sovratensione (SPD) con il percorso più breve possibile, senza anelli e con raggi di curvatura il più possibile ampi. In questo modo si ottiene una protezione ottimale contro la sovratensione. Raccomandazione in caso di cablaggio a V: $\leq 0,5$ m

Procedimento:

- Prevedere un prefusibile idoneo per la propria applicazione (15).
- Accertarsi che il prefusibile sia disattivato e il cavo di alimentazione sia scollegato dalla tensione elettrica.
- Posare il cavo di collegamento del terminale remoto desiderato fino al prodotto:
 - Per una connessione affidabile e protetta utilizzare sezioni adatte dei conduttori (7, 8).
 - Rimuovere la guaina sulle estremità della linea per la lunghezza necessaria.
 - Spelare le estremità dei fili.
 - Equipaggiare i conduttori flessibili con puntalini adatti.
- Aprire la custodia.
- Opzionale: Montare il pressacavo M16 in dotazione sulla parte superiore dell'custodia.
- Inserire i cavi preparati (vedere la fase 3.) attraverso il pressacavi corrispondente nella custodia (6).

IMPORTANTE: guarnizione sporca del pressacavi

Durante il confezionamento fare attenzione a non sporcare o spostare il pressacavi. Una guarnizione sporca o spostata peggiora lo scarico della trazione e la tenuta.

- Stringere il pressacavi (per informazioni sulla coppia vedere il capitolo 5). Assicurarsi che l'inserito di tenuta circonda a tenuta il cavo.
- Eseguire i collegamenti desiderati sullo scaricatore di sovratensione con cablaggio a V rispettando la siglatura dei collegamenti (per gli esempi di applicazione vedere 3+4).
- Attivare il prefusibile.
- Chiudere la custodia.

8 Manutenzione

Le norme e disposizioni in vigore prescrivono il mantenimento dei mezzi d'esercizio elettrici in condizioni corrette.

AVVERTENZA: lavori di manutenzione

Tutti i lavori di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale specializzato qualificato che sia a conoscenza delle misure di sicurezza necessarie. Prima dell'esecuzione di lavori di manutenzione osservare le avvertenze di sicurezza al capitolo 2.

8.1 Documentazione e intervallo di manutenzione

- Controllare il prodotto a intervalli regolari e comunque almeno una volta all'anno. L'intervallo di manutenzione dipende anche dalle condizioni ambientali e di impiego. Controllare i componenti sottoposti a uso o sollecitazioni più intensi a intervalli proporzionalmente più brevi.
- Documentare i passi di manutenzione eseguiti.

8.2 In caso di problemi o difetti

- Se si rilevano problemi o difetti sul prodotto, eliminarli immediatamente. Se sussiste un pericolo immediato a causa di un impianto elettrico difettoso, non è più consentito utilizzare tale impianto.
- Se sussiste pericolo di danni alle persone o di danni materiali, mettere immediatamente fuori servizio il prodotto. Prima della nuova messa in servizio, ripristinare lo stato corretto del prodotto.

8.3 Manutenzione e pulizia

8.3.1 Misurazione dell'isolamento

- Scollegare la spina estraibile prima di eseguire le misurazioni dell'isolamento nell'impianto. In caso contrario si possono verificare errori di misurazione.
- Dopo la misurazione dell'isolamento reinserire la spina estraibile nell'elemento base.

8.3.2 Indicatore di stato sullo scaricatore di sovratensione

- Se compare l'indicatore rosso, la spina è danneggiata (9).
- Sostituire la spina danneggiata con una spina di ricambio dello stesso tipo.
 - Prima dell'inserimento della spina di ricambio, fare attenzione a rimuovere la piastrina di codifica (10).

In caso di elementi base difettosi:

Se l'elemento base è danneggiato, sostituire completamente il prodotto. Rivolgersi alle rispettive rappresentanze locali per concordare le procedure successive. I dati di contatto sono disponibili sul sito phoenixcontact.com.

8.3.3 Limiti di spazio, montaggio sicuro e luogo di impiego

- Controllare i limiti di spazio nel luogo d'impiego. Per un utilizzo in sicurezza rispettare ed eventualmente ripristinare i limiti di spazio richiesti per il funzionamento e la manutenzione.
- Controllare che il prodotto sia ben saldo in sede.
- Accertarsi che il prodotto continui ad essere adatto alle condizioni presenti nel luogo di impiego.

8.3.4 Custodia e guarnizioni

- Verificare che la custodia non presenti danni visibili.
- Pulire le superfici esterne della custodia con un panno per la pulizia umido. Rimuovere la sporcizia grossolana con una spazzola morbida. Non utilizzare detergenti aggressivi o corrosivi, diluenti, mezzi abrasivi e oggetti duri per non danneggiare le superfici.
- Controllare l'apertura e la chiusura del coperchio della custodia.
- Controllare che il coperchio della custodia sia chiuso correttamente.
- Controllare la tenuta della custodia. Accertarsi che nel vano interno non si sia accumulata acqua di condensa.
- Verificare che le guarnizioni non presentino deformazioni, crepe e impurità. Eseguire regolarmente la manutenzione di tutte le guarnizioni per garantire il grado di protezione della custodia.
- Trattare tutte le guarnizioni con un prodotto idoneo.

8.3.5 Cablaggio e componenti

- Controllare regolarmente tutti i componenti, cavi, punti di collegamento, collegamenti dei conduttori e siglature. In caso di anomalie, rivolgersi alla propria rappresentanza locale. I dati di contatto sono disponibili sul sito phoenixcontact.com.
- Controllare lo scarico della trazione dei cavi.
- Controllare che i pressacavi siano fissi in sede e a tenuta.
- Controllare il guidacavi e i raggi di curvatura. Per evitare danni ai cavi, accertarsi che non siano troppo piegati.
- Verificare che tutti i connettori siano fissi in sede e funzionino correttamente.
- Controllare l'eventuale presenza di corrosione sui componenti metallici.

9 Messa fuori servizio

9.1 Smontaggio del prodotto

AVVERTENZA: Pericolo di lesioni in caso di smontaggio improprio

- Rispettare le cinque regole di sicurezza.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale durante i lavori.

Procedimento:

- Disinserire la tensione.
- Aprire la custodia.
- Staccare i cavi di collegamento.
- Allentare i pressacavi.
- Tirare fuori i cavi di collegamento.
- Fissare il prodotto con misure idonee e svitare le viti di fissaggio.
- Staccare il prodotto dalla parete.
- Chiudere la custodia.

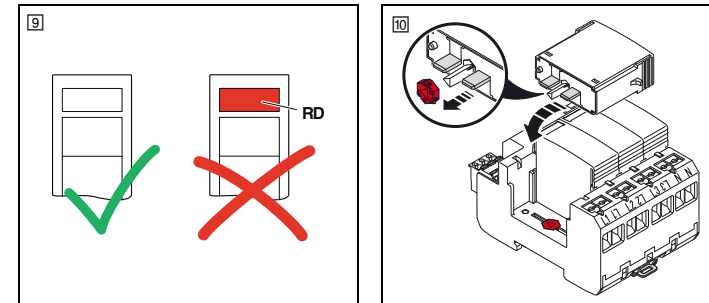
9.2 Smaltimento del prodotto

Per la messa fuori servizio, attenersi scrupolosamente alle procedure prescritte dal costruttore della macchina o dell'impianto. Per la messa fuori servizio del prodotto o di sue parti accertarsi che i componenti usati:

- vengano avviati all'ulteriore utilizzo previsto oppure
- vengano smaltiti in conformità con le prescrizioni ambientali in vigore e, in tal caso, non vengano più rimessi in circolazione.

7				
UL	AWG 20 - 8			0.39 - 0.47 in.
IEC	0,5 - 10 mm ²	0,5 - 10 mm ²	0,5 - 6 mm ²	10 - 12 mm

8			
U_{max} / I_{max} AC:	250 V / 0,75 A		
U_{max} / I_{max} DC:	30 V / 1 A		
	0,2 mm ² - 2,5 mm ² AWG 30-12		
	10mm		



Dati tecnici

Dati elettrici dello scaricatore di sovratensione

Classe di prova IEC / tipi EN	II, T2 / T2
Numero di porte	One
Tensione nominale U_N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
Frequenza nominale	50 Hz (60 Hz)
Tensione massima continuativa U_C	L-N/N-PE 275 V AC / 260 V AC
Corrente conduttore di protezione I_{PE}	$\leq 5 \mu A$
Resistenza ai cortocircuiti I_{SCCR}	25 kA
Capacità di estinzione della corrente seguente di rete I_f	N-PE 100 A
Corrente di scarica max I_{max} (8/20) μs	40 kA
Corrente di scarica nominale I_n (8/20) μs	20 kA
Livello di protezione U_p	L-N/N-PE $\leq 1,35$ kV / $\leq 1,5$ kV
Prefusibile massimo per cablaggio passante V	32 A (gG - 6 mm ²) / 35 A (gG - 10 mm ²) / 40 A (MCB C - 10 mm ²)

Dati generali

Luogo di impiego	vedere il capitolo 1
Tipo di inserimento conduttore	Pressacavi (M16, M25)
Tecnologia di connessione	Morsetti Push-in
Peso	ca. 1 kg
Custodia	
Dimensioni (larghezza x altezza x profondità in mm)	Custodia: 130 x 180 x 111 Custodia con componenti montati: 130 x 245 x 111
Materiale	Policarbonato
Colore	Corpo: grigio / coperchio: trasparente
Grado di protezione	IP65
Classe di protezione	I
Temperatura ambiente*	-20 °C ... 40°C
Umidità consentita*	≤ 95 % (a 25 °C, nessuna condensa)
Norme di prova scaricatore di sovratensione	IEC 61643-11 / EN 61643-11

*per esercizio, stoccaggio e trasporto

Protección contra sobretensiones para estaciones de carga de vehículos eléctricos (11 kW ... 22 kW)

1 Uso previsto

CHARX-PROTECT-11-22KW es un dispositivo de protección contra sobretensiones del tipo 2, con 4 polos y protegido con carcasa, para estaciones de carga de vehículos eléctricos de entre 11 kW y 22 kW. El dispositivo de protección contra sobretensiones dispone adicionalmente de un contacto de indicación remota. Los cables de conexión externos se introducen por los prensaestopos al interior de la carcasa. La conexión en el dispositivo de protección contra sobretensiones se realiza con la tecnología push-in.

Antes de realizar cualquier tarea en el producto, lea atentamente estas instrucciones de servicio. Tenga especialmente en cuenta las indicaciones de seguridad. Conserve cuidadosamente las instrucciones de servicio para futuras consultas. Puede descargar la última versión de las instrucciones de servicio en la dirección phoenixcontact.net/product/1380466.

Para el funcionamiento correcto y seguro del conjunto del producto, tenga en cuenta los datos de estas instrucciones de servicio. No realice ningún tipo de modificación, instalación ni conversión en el producto. Si un equipamiento del producto está defectuoso, diríjase al representante nacional. Los datos de contacto del representante nacional están disponibles en phoenixcontact.com.

Compruebe periódicamente el producto de acuerdo con las normas nacionales vigentes. La empresa usuaria es la encargada de determinar los intervalos de comprobación.

Lugar de uso

- Para la instalación y el uso de equipamientos eléctricos, respete las leyes, los reglamentos, las disposiciones y las normas nacionales vigentes en el lugar de uso.
- Debe ser posible acceder en todo momento al producto para su manejo y mantenimiento, así como en caso de emergencia.
- Utilice el producto solo en el entorno autorizado:
 - Instale el producto en un lugar accesible únicamente a personal autorizado.
 - El producto está diseñado para su montaje fijo en interiores o en exteriores protegidos. Para indicaciones adicionales acerca del lugar de montaje, véase el capítulo 6.1.

2 Indicaciones de seguridad

⚠ ADVERTENCIA: tensión de contacto peligrosa

- En caso de sobretensión, los componentes del producto pueden encontrarse bajo tensión.
- Todos los trabajos deben ser realizados por personal técnico cualificado y familiarizado con las medidas de seguridad necesarias.
 - Respete las normas nacionales de instalación, seguridad y prevención de accidentes.
 - No abra el producto durante el funcionamiento.
 - Nunca conecte o desconecte los cables de conexión cuando estos se encuentren bajo carga.
 - El equipamiento eléctrico de la instalación debe cumplir la directiva de baja tensión y la directiva CEM.
 - Para llevar a cabo cualquier trabajo, utilice su equipo de protección individual.
 - Para trabajos de puesta en servicio y mantenimiento, aplique las cinco reglas de seguridad recogidas en la norma EN 50110-1:
 - Desconectar de la tensión eléctrica.
 - Proteger contra reconexión accidental.
 - Cerciorarse de la ausencia de tensión.
 - Poner a tierra y cortocircuitar.
 - Cubrir o delimitar las piezas adyacentes que se encuentren bajo tensión.
- Una vez completados los trabajos, deben retirarse en orden inverso las medidas adoptadas.

3 Transporte, almacenamiento y comprobación del envío

3.1 Transporte del producto

⚠ ADVERTENCIA: peligro de lesiones en caso de transporte incorrecto

- Si se efectúa un transporte incorrecto, el producto puede desplazarse o caer. Esto puede causar lesiones.
- Durante el transporte, asegure el producto con las medidas adecuadas. Esto también es válido en caso de mudanzas, traslados en almacén o devoluciones.

- Tenga en cuenta las indicaciones referentes al rango de temperatura para el transporte (véase la tabla "Datos técnicos").
- Para la descarga y el transporte, utilice herramientas de elevación y transporte adecuadas y autorizadas.
- Emplee una protección de transporte adecuada.
- No se suba al producto ni al embalaje.
- Durante el transporte o el almacenamiento provisional, asegúrese de que las superficies estén secas, limpias y protegidas de la intemperie y otras influencias externas.
- En el embalaje, coloque abajo las piezas menos sensibles.

3.2 Almacenamiento del producto

El lugar de almacenamiento debe cumplir las siguientes condiciones:

- Estar seco
- Estar protegido de influencias externas
- Estar protegido de influencias medioambientales perjudiciales, como la luz ultravioleta
- Para más información, véase la tabla "Datos técnicos"

3.3 Comprobación del suministro

- Inmediatamente después de recibir el envío, compruebe con el albarán que el contenido del embalaje está completo.
- Compruebe que el producto no presenta daños causados por el transporte. Todo daño en el embalaje es indicio de un posible daño a causa del transporte. Es posible que el producto no funcione correctamente.
- Reclame de inmediato los daños originados por el transporte e informe sin demora al fabricante o proveedor, así como a la empresa de transportes. En su reclamación, incluya fotos que reflejen claramente los daños en el embalaje o el material suministrado.

4 Dimensiones en mm (1)

5 Sinopsis componentes y pares de apriete (2)

N.º	Denominación	Código de artículo	Par de apriete (Nm)
1	Prensaestopos M16*	-	1,5
2	Prensaestopos M25 con empaquetadura variable	-	En función de la sección de cable: 3 ... 10
3	Dispositivo de protección contra sobretensiones tipo 2 - VAL-MS 230/3+1 FM-PT	1248960	-
4	Tapón de compensación de presión M12	-	1

*montaje opcional (señal remota)

6 Montaje

6.1 Indicaciones de montaje

- Para realizar cualquier trabajo, asegúrese de que haya suficiente libertad de movimiento y respete las distancias de montaje requeridas.
- No instale el producto en máquinas ni componentes de equipos sujetos a oscilaciones o vibraciones.
- Separe el producto de convertidores de frecuencia, dispositivos de alta intensidad eléctrica y fuentes de calor. La generación de calor y las perturbaciones de componentes cercanos pueden causar fallos de funcionamiento. Para contrarrestar estos efectos, cumpla los requisitos de la norma EN 61439 para el montaje.
- Asegúrese de que se respetan los límites de temperatura en el lugar de montaje (véase la tabla "Datos técnicos").
 - Monte el producto en un área protegida del viento y la intemperie. Asegúrese de que haya una protección suficiente contra la humedad, el peso de la nieve y las tormentas. El producto debe instalarse bajo cubierta.
 - Elija un lugar de montaje que siempre se encuentre a la sombra. Evite lugares expuestos a altas temperaturas, p. ej., por incidencia directa de la radiación solar.
 - Asegúrese de que la circulación de aire alrededor de la carcasa sea adecuada. Para ello, mantenga una distancia suficiente, p. ej., respecto a las chapas de protección contra el sol y la intemperie.

6.2 Montaje del producto

⚠ ADVERTENCIA: peligro de lesiones en caso de un montaje incorrecto

- El producto puede caerse si se monta de forma incorrecta. Esto puede causar lesiones.
- Durante los trabajos, lleve puesto su equipo de protección individual.
 - Utilice material de montaje adecuado.

Procedimiento:

- Seleccione el lugar de montaje adecuado (véase el capítulo 6.1).
- Abra la carcasa.
- Compruebe que el producto y sus componentes no presenten daños. No está permitido poner en servicio el producto con la carcasa o los componentes dañados.
- Monte el producto de la forma adecuada de acuerdo con las condiciones ambientales.
- Compruebe que el producto esté firmemente asentado.
- Asegúrese de que los componentes estén correctamente fijados en el carril DIN.

7 Puesta en servicio

⚠ ADVERTENCIA: montaje correcto

La puesta en servicio solo se puede llevar a cabo si el montaje se ha realizado correctamente (véase el capítulo 6).

7.1 Ejecución de las conexiones

⚠ PELIGRO: aislamiento defectuoso

- Peligro de muerte por descarga eléctrica.
- Utilice únicamente cables que cumplan los requisitos de instalación prescritos en lo referente a material de aislamiento y resistencia.

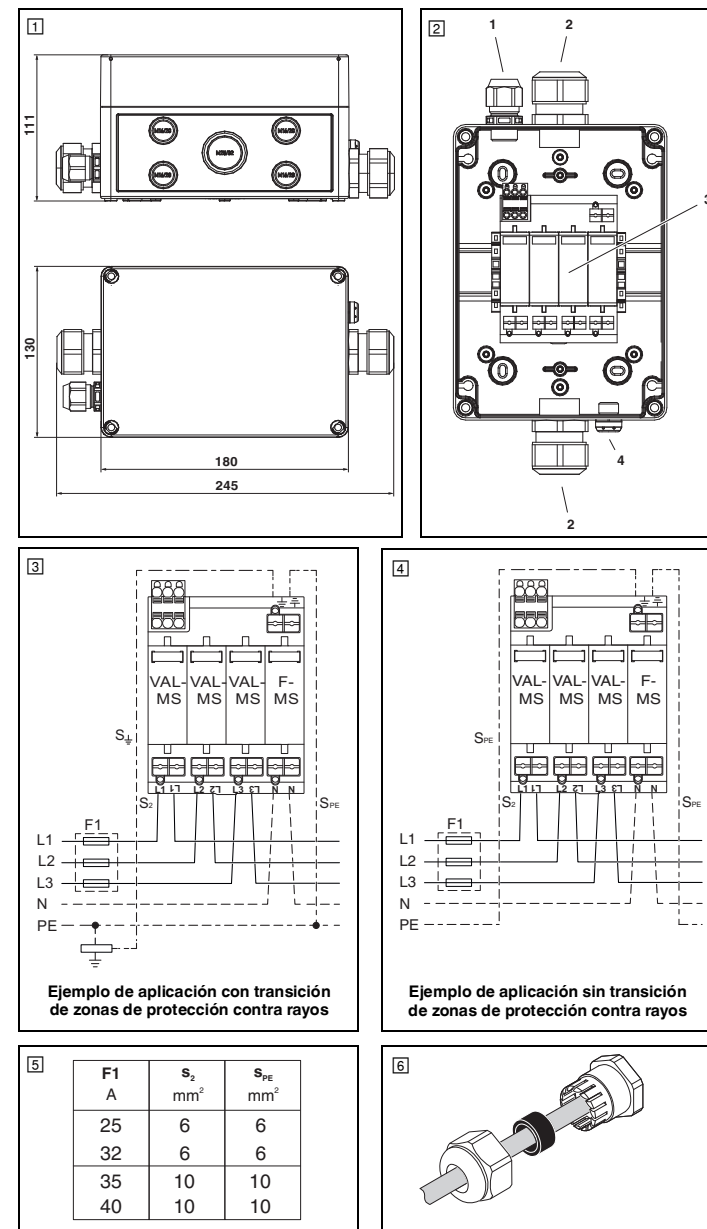
⚠ IMPORTANTE:

Asegúrese de que la tensión de servicio máxima de la instalación no sobrepase la tensión constante máxima U_C (véase la tabla "Datos técnicos").

⚠ IMPORTANTE:

En transiciones de zonas de protección se requiere obligatoriamente el cable de conexión S_{\perp} . Utilice una sección mínima de 6 mm^2 (3).

En caso de instalación sin transición entre zonas protegidas, no se requiere el cable de conexión S_{\perp} (4).



IMPORTANTE: diámetro exterior admisible del cable

Seleccione cables de conexión con el diámetro exterior adecuado. Solo de esta forma se garantizan la estanqueidad y el índice de protección deseado tras apretar el prensaestopas.

- M16: 4,5 ... 10 mm / M25: 6 ... 20,5 mm

Recomendación de longitud de cables

Tienda los cables de conexión a dispositivos de protección contra sobretensiones (SPD) con la menor longitud posible, evitando que se formen lazos y usando los mayores radios de curvatura posibles. Así se obtendrá una protección óptima contra sobretensiones. Recomendación con cableado en V: $\leq 0,5$ m

Procedimiento:

1. Instale un fusible de seguridad adecuado para la aplicación. (5).
2. Asegúrese de que el fusible de seguridad esté desconectado y de que el cable de alimentación no se encuentre bajo tensión.
3. Tienda el cable de conexión desde la estación remota correspondiente hasta el producto:
 - a) Para garantizar una conexión fiable y protegida contra contactos físicos accidentales, utilice secciones de cable adecuadas. (7, 8).
 - b) Retire el aislamiento de los extremos del cable en función de la longitud requerida.
 - c) Pele los extremos de los hilos.
 - d) Instale punteras adecuadas en extremos de hilos flexibles.
4. Abra la carcasa.
5. Opcional: Montar el prensaestopas M16 suministrado en la parte superior de la carcasa.
6. Introduzca los cables preparados (véase el paso 3.) a través del respectivo prensaestopas en la carcasa (6).

IMPORTANTE: junta sucia en el prensaestopas

Durante la confección, asegúrese de no ensuciar ni mover la junta del prensaestopas. Si la junta está sucia o se ha desplazado, la descarga de tracción y la estanqueidad se verán afectadas.

7. Apriete el prensaestopas (para el par, véase el capítulo 5). Asegúrese de que la empaquetadura rodea el cable herméticamente.
8. Realice las conexiones deseadas en el dispositivo de protección contra sobretensiones como se indica en la rotulación de conexiones del cableado en V (para ejemplos de aplicación, véase 3+4).
9. Conecte el fusible de seguridad.
10. Cierre la carcasa.

8 Mantenimiento

Las normas y los reglamentos vigentes exigen que los equipamientos eléctricos se mantengan en perfecto estado.

ADVERTENCIA: trabajos de mantenimiento

Todos los trabajos de mantenimiento deben ser realizados por personal técnico cualificado y familiarizado con las medidas de seguridad necesarias.

Antes de realizar trabajos de mantenimiento, tenga en cuenta las indicaciones de seguridad del capítulo 2.

8.1 Intervalo y documentación de mantenimiento

- Compruebe el producto a intervalos regulares, al menos una vez al año. El intervalo de mantenimiento también depende de las condiciones ambientales y de uso. Compruebe en intervalos proporcionalmente más cortos aquellas piezas y componentes sometidos a un mayor uso o esfuerzo.
- Documente los pasos de mantenimiento realizados.

8.2 En caso de fallos o defectos

- Subsane de inmediato los fallos o defectos que detecte en el producto. Si existe un peligro inminente a causa de una instalación eléctrica defectuosa, esta no puede seguir en funcionamiento.
- Ponga inmediatamente fuera de servicio el producto en caso de peligro de daños materiales o lesiones. Para una nueva puesta en servicio, el producto debe estar en perfecto estado.

8.3 Mantenimiento y limpieza**8.3.1 Medición de aislamiento**

- Antes de realizar una medición de aislamiento en la instalación, retire la protección enchufable. De lo contrario, pueden producirse errores de medición.
- Una vez concluida la medición de aislamiento, vuelva a insertar la protección enchufable en el elemento base.

8.3.2 Indicación de estado en el dispositivo de protección contra sobretensiones

Si se muestra la indicación en rojo, el conector macho está dañado (9).

- Sustituya el conector dañado por un cartucho de repuesto del mismo tipo.

- Al utilizar el cartucho de repuesto, asegúrese de retirar la plaquita de codificación (10).

En caso de un elemento base defectuoso:

Si el elemento base está dañado, debe sustituirse el producto completo. Para acordar las medidas a tomar, diríjase al correspondiente representante nacional. Los datos de contacto del representante nacional están disponibles en phoenixcontact.com.

8.3.3 Límites espaciales, montaje seguro y lugar de uso

- Compruebe los límites espaciales en el lugar de uso. Para un funcionamiento seguro deben respetarse y restablecerse, en caso necesario, los límites espaciales requeridos para el funcionamiento y el mantenimiento.

- Compruebe que el producto esté firmemente asentado.

- Asegúrese de que el producto siga estando dimensionado para las condiciones en el lugar de uso.

8.3.4 Carcasa y juntas

- Compruebe que no haya daños visibles en la carcasa.

- Limpie las superficies exteriores de la carcasa con un paño húmedo. Retire la suciedad más resistente con un cepillo blando. Para evitar dañar la superficie, no emplee productos de limpieza agresivos, abrasivos ni corrosivos, así como tampoco disolventes ni objetos duros.

- Compruebe que la tapa de la carcasa se abra y cierre correctamente.

- Compruebe que la tapa de la carcasa se cierra correctamente.

- Compruebe la estanqueidad de la carcasa. Asegúrese de que no haya agua de condensación en el interior.

- Inspeccione todas las juntas para detectar posibles deformaciones, grietas y suciedad. Debe realizarse periódicamente el mantenimiento de todas las juntas para garantizar el índice de protección de la carcasa.

- Trate todas las juntas con un producto de mantenimiento adecuado.

8.3.5 Cableado y componentes

- Compruebe periódicamente todos los componentes, cables, puntos de embornaje, conexiones de conductores y rotulaciones. En caso de anomalías, diríjase a su representante nacional. Los datos de contacto del representante nacional están disponibles en phoenixcontact.com.

- Compruebe la descarga de tracción de los cables.

- Compruebe que todos los prensaestopas estén bien asentados y sean estancos.

- Compruebe que el tendido de los cables y los radios de curvatura sean correctos. Para evitar daños en los cables, compruebe que no estén excesivamente doblados.

- Compruebe que todos los conectores estén correctamente asentados y funcionen correctamente.

- Compruebe que los componentes metálicos no presenten corrosión.

9 Puesta fuera de servicio**9.1 Desmontaje del producto**

ADVERTENCIA: peligro de lesiones en caso de un desmontaje incorrecto

- Siga las cinco reglas de seguridad.
- Durante los trabajos, lleve puesto su equipo de protección individual.

Procedimiento:

1. Desconecte la tensión.
2. Abra la carcasa.
3. Suelte todos los cables de conexión.
4. Suelte los prensaestopas.
5. Extraiga los cables de conexión.
6. Asegure el producto con las medidas adecuadas y suelte los tornillos de fijación.
7. Desmante el producto de la pared.
8. Cierre la carcasa.

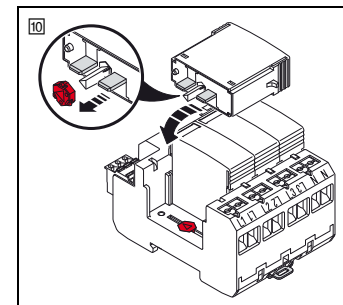
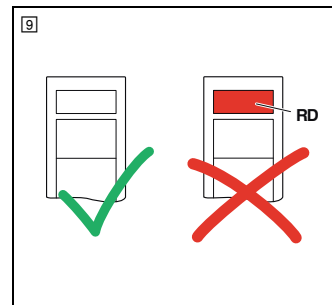
9.2 Eliminación del producto

Para la puesta fuera de servicio, siga exclusivamente el procedimiento que exige el fabricante de la máquina o instalación. Para la puesta fuera de servicio del producto o de partes del mismo, asegúrese de que los componentes usados:

- se destinan a un uso adecuado, o bien
- se eliminan siguiendo la normativa medioambiental vigente y no vuelven a ponerse en circulación bajo ningún concepto.

7	
UL	AWG 20 - 8
IEC	0,5 - 10 mm ² 0,5 - 10 mm ² 0,5 - 6 mm ² 10 - 12 mm

8	
U_{max} / I_{max} AC:	250 V / 0,75 A
U_{max} / I_{max} DC:	30 V / 1 A
	0,2 mm ² - 2,5 mm ² AWG 30-12
	10mm

**Datos técnicos****Datos eléctricos del dispositivo de protección contra sobretensiones**

Ensayo IEC/tipo EN	II, T2 / T2
Número de puertos	Uno
Tensión nominal U_N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
Frecuencia nominal	50 Hz (60 Hz)
Tensión constante máxima U_C	L-N / N-PE 275 V AC / 260 V AC
Corriente de conductor de protección I_{PE}	$\leq 5 \mu A$
Resistencia a cortocircuitos I_{SCCR}	25 kA
Capacidad de interrupción de corriente repetitiva I_{li}	N-PE 100 A
Capacidad de derivación máx. I_{max} (8/20) μs	40 kA
Corriente transitoria nominal I_n (8/20) μs	20 kA
Nivel de protección U_o	L-N / N-PE $\leq 1,35$ kV / $\leq 1,5$ kV
Fusible de seguridad máximo en caso de cableado en serie V	32 A (gG - 6 mm ²) / 35 A (gG - 10 mm ²) / 40 A (MCB C - 10 mm ²)

Datos generales

Lugar de uso	véase el capítulo 1
Tipo de entrada de cable	Prensaestopas (M16, M25)
Tecnología de conexión	Bornes push-in
Peso	aprox. 1 kg
Carcasa	
Dimensiones (anchura x altura x profundidad en mm)	Carcasa: 130 x 180 x 111 Carcasa con piezas de montaje: 130 x 245 x 111
Material	Policarbonato
Color	Cuerpo: gris; tapa: transparente
Índice de protección	IP65
Clase de protección	I
Temperatura ambiente*	-20 °C ... 40°C
Humedad admisible del aire*	≤ 95 % (a 25 °C, sin condensación)
Normas de ensayos de los dispositivos de protección contra sobretensiones	IEC 61643-11 / EN 61643-11

*Para funcionamiento, almacenamiento y transporte

Proteção contra sobretensão para estações de carga de veículos elétricos (11 kW ... 22 kW)

1 Uso previsto

CHARX-PROTECT-11-22KW é um dispositivo de proteção contra surtos de 4 polos, tipo 2, com proteção da caixa para estações de carga de veículos elétricos de 11 kW a 22 kW. O dispositivo de proteção contra surtos também possui um contato de sinalização remota. Os cabos de conexão externos são inseridos na caixa por meio de prensa-cabos. A conexão no dispositivo de proteção contra surtos é realizada por meio do sistema push-in.

Leia este manual de operação cuidadosamente antes de iniciar qualquer trabalho no produto. Observe particularmente as indicações de segurança. Guarde o manual de operação em um local seguro para referência futura. Você pode baixar a versão mais recente do manual de operação em phenixcontact.net/product/1380466.

Para a operação correta e segura do produto, observar as informações neste manual de operação. Não faça alterações, acréscimos ou modificações no produto. Se um equipamento do produto estiver com defeito, entre em contato com seu representante nacional. Você pode encontrar os dados de contato do representante nacional em phenixcontact.com.

Verifique em intervalos regulares o produto conforme os regulamentos nacionais vigentes. A definição de um prazo de verificação deve ser efetuada pela entidade operadora.

Local de utilização

- Em respeito ao local de utilização, observe as leis, regulamentos, disposições e normas nacionais vigentes sobre a instalação e operação de equipamentos elétricos.
- O produto deve ser mantido sempre em completa acessibilidade para casos de emergência, operação e serviços de manutenção.
- Opere o produto apenas em ambientes para os quais ele possui autorização:
 - Instale o produto em uma área que permita o acesso somente a pessoal autorizado.
 - O produto foi concebido para montagem estacionária em ambientes internos e externos protegidos. Para obter mais informações sobre o local de instalação, consulte o capítulo 6.1.

2 Indicações de segurança

ATENÇÃO: tensão de contato perigosa

- Se houver sobretensão, os componentes do produto podem estar energizados.
- Todos os trabalhos executados devem ser realizados por profissionais qualificados e familiarizados com as medidas de segurança necessárias.
 - Respeite as normas nacionais de instalação, segurança e prevenção de acidentes.
 - Não abra o produto durante a operação.
 - Nunca conecte ou desconecte os cabos de conexão sob carga.
 - Efetue a montagem de equipamento elétrico em sua instalação de acordo com a diretiva de baixa tensão e a diretiva de compatibilidade eletromagnética.
 - Para realizar qualquer tipo de trabalho, use seu equipamento de proteção individual.
 - Execute a colocação em funcionamento e os trabalhos de manutenção conforme as cinco regras de segurança da norma EN 50110-1:
 1. Cortar fontes de tensão.
 2. Bloquear equipamentos contra religação.
 3. Comprovar ausência de tensão.
 4. Aterrar e curto-circuitar.
 5. Cobrir ou delimitar as peças circunvizinhas sob tensão.
 Uma vez concluídos os trabalhos, execute as medidas adotadas na sequência inversa.

3 Transporte, armazenamento e controle da remessa

3.1 Transportar produto

ATENÇÃO: risco de lesão em caso de transporte incorreto

- Caso o transporte seja realizado de forma incorreta, o produto pode deslizar ou cair. Isso pode causar lesões.
- Proteja o produto durante o transporte por meio de medidas adequadas. Isso também é válido para mudanças do local de instalação, rearmazenamento ou devoluções.
 - Observe as informações sobre a faixa de temperatura durante o transporte (ver tabela "Dados técnicos").
 - Para a descarga e o transporte, utilize ferramentas de elevação e transporte adequadas e autorizadas.
 - Utilize uma trava de transporte adequada.
 - Não suba no produto ou na embalagem.
 - Ao transportar ou durante o armazenamento temporário, garanta que as superfícies estejam protegidas contra intempéries e influências externas, secas e limpas.
 - Coloque os componentes mais resistentes embaixo.

3.2 Armazenar produto

O local de armazenamento precisa cumprir as seguintes condições:

- Seco
- Protegido contra influências externas
- Protegido contra influências ambientais nocivas, por ex., luz UV
- Para outros dados, ver tabela "Dados técnicos"

3.3 Verificar o fornecimento

- Verifique se o conteúdo da embalagem está completo imediatamente após a entrega, usando a nota de entrega.
- Verifique o produto fornecido quanto a danos de transporte. Uma embalagem danificada é indicio de possíveis danos durante o transporte. Isso pode causar um mau funcionamento.
- Faça imediatamente uma reclamação de danos causados por transporte e informe imediatamente o fabricante ou seu fornecedor, bem como a empresa transportadora. Inclua em sua reclamação fotografias que permitam identificar claramente a embalagem/remessa danificada.

4 Dimensões em mm (1)

5 Visão geral dos componentes e torques de aperto (2)

N.º	Designação	Código	Torque de aperto (Nm)
1	Prensa-cabos M16*	-	1,5
2	Prensa-cabos M25 com peça de vedação variável	-	dependendo da bitola de condutor: 3 ... 10
3	Dispositivo de proteção contra surtos Tipo 2 - VAL-MS 230/3+1 FM-PT	1248960	-
4	Buão compensador de pressão M12	-	1

*montável como opção (sinalização remota)

6 Montagem

6.1 Instruções de montagem

- Antes de realizar quaisquer trabalhos, assegure-se de que haja suficiente liberdade de movimentos e cumpra as distâncias de montagem necessárias.
- Não instale o produto junto a máquinas ou acessórios oscilantes ou vibratórios.
- Separe espacialmente o produto de conversores de frequência, equipamentos de alta corrente e fontes de calor. Falhas de funcionamento podem ser provocadas por geração de calor e falhas nos componentes adjacentes. Para suprimi-las, cumpra durante a montagem as demandas da norma EN 61439.
- Certifique-se de que os limites de temperatura no local de montagem sejam cumpridos (ver tabela "Dados técnicos").
 - Monte o produto em uma área protegida contra vento e intempéries climáticas. Providencie uma proteção suficiente contra umidade, carga de neve e tempestades. O produto deve ser colocado sob uma cobertura de proteção.
 - Selecione um local de montagem numa área com sombra permanente. Evite locais expostos a calor elevado, por ex., por radiação solar direta.
 - Garanta que existe circulação de ar suficiente em torno da caixa. Para isso, mantenha distância suficiente em relação, por ex., às chapas de proteção contra intempéries climáticas e sol.

6.2 Montar o produto

ATENÇÃO: perigo de lesões em caso de montagem incorreta

- A montagem incorreta pode causar a queda do produto. Isso pode causar lesões.
- Durante os trabalhos, use seu equipamento de proteção individual.
 - Utilize material de montagem apropriado.

Procedimento:

1. Selecione um local de montagem adequado (consulte o capítulo 6.1).
2. Abra a caixa.
3. Verifique se há danos no produto e nos respectivos componentes. Se a caixa ou componentes estiverem danificados, o produto não deve ser colocado em funcionamento.
4. Monte o produto corretamente, de acordo com as condições ambientais.
5. Verifique o assentamento firme do produto.
6. Certifique-se de que os componentes estão seguramente assentados no trilho de fixação.

7 Colocação em funcionamento

ATENÇÃO: montagem profissional

A colocação em funcionamento só pode ocorrer se a montagem tiver sido realizada corretamente por um profissional (ver capítulo 6).

7.1 Realizar as conexões

PERIGO: isolamento com falha

- Perigo de morte devido a choque elétrico.
- Utilize somente cabos que estejam em conformidade com os requisitos da instalação prescritos, por ex. no que diz respeito ao material de isolamento e capacidade de carga.

IMPORTANTE:

Certifique-se de que a tensão operacional máxima da unidade não ultrapasse a tensão contínua máxima U_c (ver tabela "Dados técnicos").

IMPORTANTE:

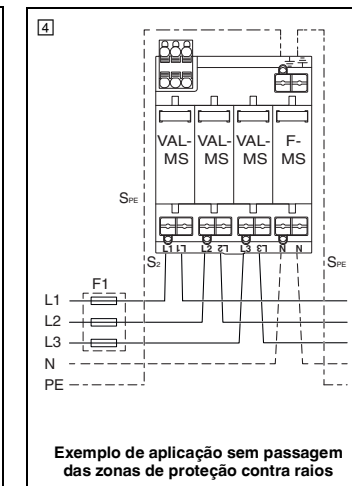
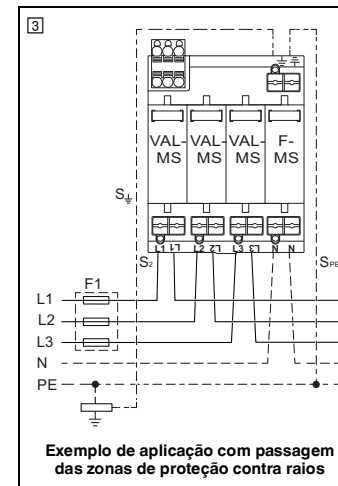
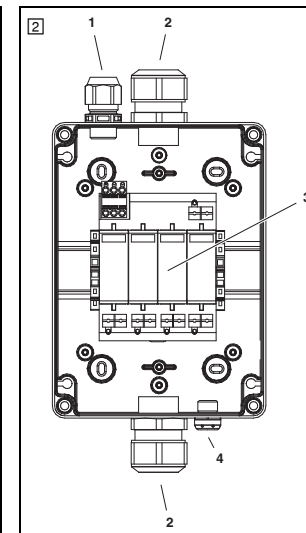
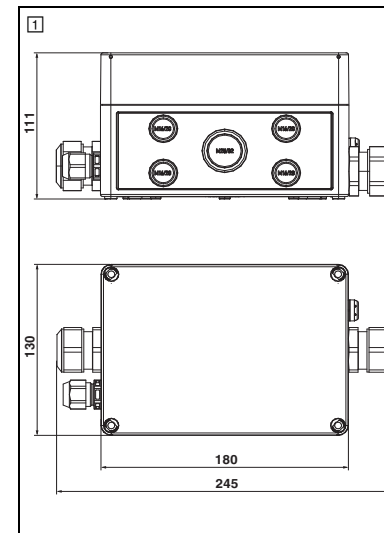
Nas transições de zona de proteção é obrigatório o cabo de conexão S_{PE} . Utilize uma bitola mínima de 6 mm² (3).

O cabo de conexão S_{PE} não é necessário na montagem sem uma transição de zonas protegidas (4).

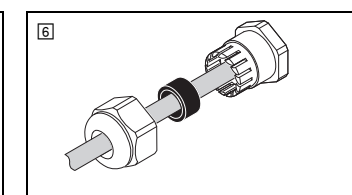


CHARX-PROTECT-11-22KW

1380466



F1	s_2	s_{PE}
A	mm ²	mm ²
25	6	6
32	6	6
35	10	10
40	10	10



! IMPORTANTE: diâmetro exterior do cabo permitido

Selecione cabos de conexão com diâmetro externo adequado. Apenas dessa forma se assegura a estanqueidade e o grau de proteção depois de apertar o prensa-cabos.

- M16: 4,5 ... 10 mm/M25: 6 ... 20,5 mm

i Recomendação para o comprimento do cabo

Na medida do possível, instale os cabos de conexão aos dispositivos de proteção contra surtos (DPS) no trajeto mais curto possível, sem enlaçar-los e usando o maior raio de curva possível. Assim, é obtida a melhor proteção contra sobretensão. Recomendação para cabeamento em V: $\leq 0,5$ m

Procedimento:

1. Instale um fusível de entrada adequado à sua aplicação. (5).
2. Certifique-se de que o fusível de entrada está desligado e o cabo de alimentação está livre de tensão.
3. Disponha o cabo de conexão da estação remota pretendida até o produto:
 - a) Para uma conexão confiável e à prova de contato involuntário, utilize bitolas de condutor compatíveis. (7), (8).
 - b) Decape as extremidades do cabo de acordo com o comprimento necessário.
 - c) Remova o isolamento das pontas dos fios.
 - d) Aplique as pontas dos fios flexíveis com terminais tubulares adequados.
4. Abra a caixa.
5. Opcional: Monte o prensa-cabo M16 fornecido na parte superior da caixa.
6. Insira os cabos preparados (consulte a etapa 3.) através do prensa-cabo correspondente na caixa (5).

! IMPORTANTE: vedação suja do prensa-cabos

Durante a montagem, certifique-se de não sujar nem mover a vedação no prensa-cabos. O alívio de tração e a estanqueidade são afetadas por uma vedação suja ou deslocada.

7. Aperte o prensa-cabos aparafusado (para saber sobre torque, consulte o capítulo 5). Garanta que a peça de vedação envolve o cabo de maneira estanque.
8. Faça as conexões necessárias no dispositivo de proteção contra surtos de acordo com a etiqueta de conexão no cabeamento em V (para saber sobre exemplos de aplicação, consulte 3+4).
9. Ligue o fusível de entrada.
10. Feche a caixa.

8 Manutenção

Normas e regulamentos vigentes exigem que equipamentos elétricos sejam mantidos em estado adequado para operação.

! ATENÇÃO: trabalhos de manutenção

Todos os trabalhos de manutenção executados devem ser realizados por profissionais qualificados e familiarizados com as medidas de segurança necessárias.

Antes de executar trabalhos de manutenção, observe as indicações de segurança no capítulo 2.

8.1 Intervalo e documentação de manutenções

- Realize a inspeção do produto periodicamente, pelo menos uma vez por ano. O intervalo de manutenção é influenciado também pelas condições ambientais e de uso. Inspeccione peças e componentes mais sujeitos ao uso ou ao desgaste em intervalos correspondentemente mais curtos.
- Documente as etapas de manutenção realizadas.

8.2 Em casos de defeito ou avaria

- Elimine imediatamente defeitos ou avarias identificados no produto. Em caso de perigos iminentes devido à má instalação elétrica de uma instalação, esta não pode mais ser operada.
- No caso de riscos de danos materiais ou danos pessoais, coloque o produto imediatamente fora de funcionamento. Antes de colocá-lo novamente em funcionamento, coloque o produto em um estado adequado para operação.

8.3 Manutenção e limpeza**8.3.1 Medição do isolamento**

- Antes de realizar um teste de isolamento na instalação, desconecte o plugue de proteção. Caso contrário, poderão ocorrer erros de medição.
- Após executar a medição do isolamento, coloque o plugue de proteção novamente no elemento de base.

8.3.2 Indicação de estado no dispositivo de proteção contra surtos

Se for exibido o indicador vermelho, o conector está danificado. (10).

- Substitua o conector macho danificado por um plugue de reposição do mesmo tipo.
- Certifique-se de que sua plaquinha de codificação seja removida antes de inserir o plugue de reposição (10).

i Se o elemento de base estiver com defeito:

Se o elemento de base estiver com defeito, é necessário substituir o produto completo. Para definir como proceder, entre em contato com o respectivo representante nacional. Você pode encontrar os dados de contato do representante nacional em phoenixcontact.com.

8.3.3 Limites de espaço, montagem segura e local de utilização

- Verifique os limites de espaço no local de utilização. A fim de se garantir uma utilização segura, devem ser observados e, caso necessário, reabilitados, os limites de espaço prescritos para a operação e manutenção.
- Verifique o assentamento firme do produto.
- Certifique-se de que o produto se mantém compatível com as condições no local de instalação.

8.3.4 Caixas e vedações

- Faça a inspeção visual quanto a danos na caixa.
- Limpe as superfícies externas da caixa com um pano de limpeza umedecido. Remova sujeira grosseira com uma escova macia. Para que as superfícies não fiquem danificadas, não utilize agentes de limpeza agressivos nem corrosivos, diluentes, abrasivos nem objetos duros.
- Verifique se a tampa da caixa abre e fecha corretamente.
- Verifique se a tampa da caixa está fechada corretamente.
- Verifique a estanqueidade da caixa. Certifique-se de que não há condensação no seu interior.
- Inspeccione todas as vedações quanto a deformações, fissuras e sujeira. Todas as vedações devem passar periodicamente por uma manutenção, a fim de garantir o grau de proteção da caixa.
- Trate todas as vedações com um produto de conservação adequado.

8.3.5 Cabeamento e componentes

- Efetue uma inspeção periódica de todos os componentes, cabos, pontos de conexão, conectores e identificações. Entre em contato com seu representante nacional em caso de anomalias. Você pode encontrar os dados de contato do representante nacional em phoenixcontact.com.
- Inspeccione o alívio de tração dos cabos.
- Inspeccione se todos os prensa-cabos estão bem assentados e vedados.
- Controle a passagem de cabos e os raios de curvatura. A fim de evitar danos nos cabos, certifique-se de que os cabos não estão sendo excessivamente dobrados.
- Inspeccione se todos os conectores estão bem fixos e se a função prevista pode ser executada.
- Se necessário, verifique se há corrosão nos componentes metálicos.

9 Colocação fora de funcionamento**9.1 Desmontar o produto****! ATENÇÃO: perigo de lesões em caso de desmontagem incorreta**

- Cumpra as cinco regras de segurança.
- Durante os trabalhos, use seu equipamento de proteção individual.

Procedimento:

1. Desligue a tensão.
2. Abra a caixa.
3. Desconecte todos os cabos de conexão.
4. Solte os prensa-cabos.
5. Retire os cabos de conexão.
6. Tome as medidas adequadas para fixar o produto e afrouxe os parafusos de fixação.
7. Remova o produto da parede.
8. Feche a caixa.

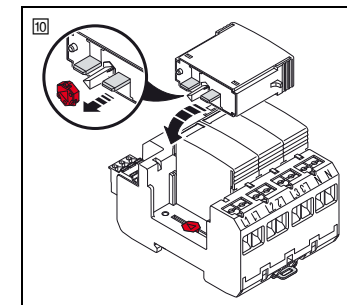
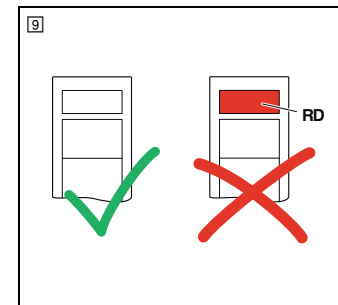
9.2 Eliminar o produto

A colocação fora de funcionamento deve ser executada somente de acordo com os procedimentos previstos pelo fabricante da máquina ou da instalação. Durante a colocação fora de funcionamento do produto ou de partes pertencentes a ela, certifique-se de que as peças usadas:

- sejam direcionadas para continuar o uso previsto ou
- sejam eliminadas de acordo com as diretrizes ambientais vigentes, sendo, então, proibida toda e qualquer espécie de reutilização.

7	
UL	AWG 20 - 8
IEC	0,5 - 10 mm ² 0,5 - 10 mm ² 0,5 - 6 mm ² 10 - 12 mm

8	
U_{max} / I_{max} AC:	250 V / 0,75 A
U_{max} / I_{max} DC:	30 V / 1 A
	0,2 mm ² - 2,5 mm ² AWG 30-12
	10mm

**Dados técnicos****Dados elétricos do dispositivo de proteção contra surtos**

Classe de teste IEC/Tipo EN	II, T2 / T2
Quantidade de portas	One
Tensão nominal U_N	240/415 V AC (TN-S)/240/415 V AC (TT)
Frequência nominal	50 Hz (60 Hz)
Tensão contínua máxima U_C	L-N / N-PE 275 V AC/260 V AC
Corrente do condutor de proteção I_{PE}	≤ 5 μ A
Resistência a curto-circuito I_{SCCR}	25 kA
Capacidade de extinção de corrente subsequente I_i	N-PE 100 A
Máx. corrente de descarga I_{max} (8/20) μ s	40 kA
Corrente de descarga nominal I_n (8/20) μ s	20 kA
Nível de proteção U_p	L-N / N-PE $\leq 1,35$ kV/ $\leq 1,5$ kV
Fusível de entrada máximo com cabeamento de passagem em V	32 A (gG - 6 mm ²)/35 A (gG - 10 mm ²)/40 A (MCB C - 10 mm ²)

Dados gerais

Local de utilização	ver capítulo 1
Tipo de passagem de cabos	Prensa-cabos (M16, M25)
Tecnologia de conexão	Bornes de conexão direta
Peso	aprox. 1 kg
Caixa	
Dimensões (largura x altura x profundidade em mm)	Caixa: 130 x 180 x 111 Caixa com acessórios: 130 x 245 x 111
Material	Polycarbonato
Cor	Corpo: cinza/tampa: transparente
Grau de proteção	IP65
Classe de proteção	I
Temperatura ambiente*	-20 °C ... 40 °C
Umidade do ar admissível*	$\leq 95\%$ (a 25 °C, sem condensação)
Padrões de teste para dispositivo de proteção contra surtos	IEC 61643-11 / EN 61643-11

*durante a operação, armazenamento e transporte

Elektrikli taşıt şarj istasyonları için aşırı gerilim koruma (11 kW ... 22 kW)

1 Kullanım amacı

CHARX-PROTECT-11-22KW, koruyucu muhafaza içinde sunulan 4-kut. tip 2 bir aşırı gerilim koruma cihazı olup 11 kW - 22 kW arası elektrikli taşıt şarj istasyonları için tasarlanmıştır. Aşırı gerilim koruma cihazı, ilave olarak bir ikaz kontağı ile donatılmıştır. Harici bağlantı kabloları, kablo rakorlarının içerisinde geçirilerek muhafazanın içine döşenir. Aşırı gerilim koruma cihazına yapılan bağlantı, Push-in bağlantı teknolojisi kullanılarak gerçekleştirilir.

Ürün üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce, bu işletme talimatlarını dikkatlice okuyun. Güvenlik notlarını özellikle dikkate alın. Bu işletme talimatlarını gelecekte kullanmak üzere güvenli bir yerde muhafaza edin. İşletme talimatlarının en güncel sürümünü phoenixcontact.net/product/1380466 adresinden indirebilirsiniz.

Ürünün hatasız ve güvenli işletimini sağlamak için, bu işletme talimatlarında sağlanan bilgilere uyun. Ürün üzerinde değişiklik, eklenti veya tadilat yapmayın. Eğer ürünün herhangi bir unsuru arızalı ise, Phoenix Contact bayinize ile iletişim kurun. İlgili bayiyeye ait iletişim bilgilerine şu adresten ulaşılabilir: phoenixcontact.com.

Ürünü ülke yasaları uyarınca düzenli aralıklarla muayene edin. Muayene aralığının belirlenmesinden operatör sorumludur.

Kurulum yeri

- Kurulum yapılan yerde, elektrikli ekipman kurulumuna ve işletimine ilişkin yürürlükte bulunan tüm ülke yasalarına, direktiflerine, tebliğlerine ve yönetmeliklerine uyun.
- Ürün, acil durumlarda işletim veya bakım çalışmaları için daima serbestçe erişilebilir olmalıdır.
- Ürünü yalnızca onaylanmış ortamlarda işletin:
 - Ürünü yalnızca yetkili kişiler tarafından erişilecek bir yere kurun.
 - Ürün, iç mekânlarda veya korunaklı bir dış mekân alanında sabit montaj için tasarlanmıştır. Montaj konumlarına ilişkin ilave notlar için, bkz. Bölüm 6.1.

2 Güvenlik notları

⚠ UYARI: Tehlikeli kontak gerilimi

- Eğer aşırı gerilim uygulanmışsa, ürünün bileşenleri gerilim taşıyor olabilir.
- Çalışmalar yalnızca, gerekli emniyet önlemlerini bilen kalifiye uzman personel tarafından yürütülebilir.
- Ülkeye özgü kurulum, emniyet ve kaza önleme yönetmeliklerine uyun.
- İşletim halindeyken ürünün kapağını açmayın.
- Bağlantı kablolarını hiçbir zaman yük altında iken bağlamayın veya bağlantısından ayırmayın.
- Sisteminiz için sunulan bu elektrikli ekipman, Alçak Gerilim Yönetmeliği ve Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği uyarınca uygulamaya alınmalıdır.
- Herhangi bir çalışma yürütürken her zaman, kişisel koruyucu donanımlarınızı kullanın.
- İlk işleme alma ve bakım çalışmaları sırasında, EN 50110-1 içeriğinde belirtilen beş emniyet kuralına uygun hareket edin:
 1. Güvenli biçimde bağlantısından ayırın.
 2. Gücü tekrar açılmayacak biçimde emniyet altına alın.
 3. Besleme kaynağından güvenli izolasyon sağlandığını doğrulayın.
 4. Topraklayın ve kısa devre yapın.
 5. Bitişikte yerleşik bulunan ve gerilim taşıyan parçaların üzerini kapatın.
 Çalışma tamamlandıktan sonra, yukarıdaki adımları ters sırayla tekrar uygulayın.

3 Taşınması, depolanması ve teslimatın incelenmesi

3.1 Ürünün taşınması

⚠ UYARI: Yanlış taşıma sebebi yaralanma tehlikesi

- Ürün, doğru biçimde taşınmazsa kayabilir veya düşebilir. Bu, yaralanmalara neden olabilir.
- Taşıma sırasında, ürünü emniyet altına almak için gerekli önlemleri alın. Aynı durum, ekipmanı yeniden konumlandırırken, hareket ettirirken veya iade ederken de geçerlidir.
- Taşıma sırasında, belirtilen sıcaklık aralığına uyun (bkz. "Teknik veriler" tablosu).
- Ekipmanı indirmek ve taşımak için, uygun ve onaylı kaldırma ve taşıma tertibatları kullanın.
- Uygun bir taşıma emniyet tertibatı kullanın.
- Kesinlikle ürünün veya ambalajın üzerine çıkmayın.
- Ekipmanı taşıırken veya geçici olarak depolarken, yüzeylerin diğer elemanlara ve olası dış etkilere karşı korunduğundan, temiz ve kuru tutulduğundan emin olun.
- Kırılğan olmayan parçaları alta yerleştirin.

3.2 Ürünün depolanması

Depolama konumu şu niteliklere sahip olmalıdır:

- Kuru
- Yetkisiz erişime karşı korumalı
- Örneğin UV ışık gibi zararlı çevresel etkilere karşı korumalı
- Diğer teknik özellikler için, bkz. "Teknik veriler" tablosu

3.3 Teslimatın incelenmesi

- Teslimatı alır almaz, ambalaj içeriğinin eksiksiz olduğunu doğrulamak için sevk irsaliyesine bakın.
- Teslimatı taşıma hasarı bakımından kontrol edin. Zarar görmüş ambalaj, taşıma sırasında hasar meydana gelmiş olabileceğine ilişkin bir belirtidir. Bu, arızaya neden olabilir.

- Herhangi bir taşıma hasarı için derhal tazminat talebinde bulunun ve hem üreticiyi ve/veya tedarikçinizi hem de nakliye firmasını gecikmeksizin durumdan haberdar edin. Tazminat talebinize ayrıca, ambalajdaki ve/veya teslimattaki hasarı net biçimde belgeleyen fotoğraflar da ekleyin.

4 Boyutlar, mm cinsinden (1)

5 Bileşenlere ve torklara genel bakış (2)

No.	Tanım	Ürün No.	Tork (Nm)
1	M16 kablo rakoru*	-	1,5
2	Değişken conta ara parçası bulunan M25 kablo rakoru	-	iletken kesitiğine bağlı olarak: 3 ... 10
3	Tip 2 aşırı gerilim koruma cihazı – VAL-MS 230/3+1 FM-PT	1248960	-
4	M12 basınç dengeleme tapaları	-	1

*isteğe bağlı olarak monte edilebilir (uzaktan sinyalizasyon)

6 Montaj

6.1 Birleştirme talimatları

- Herhangi bir çalışma yürütürken, hareket etmek için yeterli alan bulunduğundan emin olun ve montaj için gerekli boşluk mesafelerine uyun.
- Ürünü darbe veya titreşim üreten makine veya ekipman parçalarının üzerine kurmayın.
- Ürünün frekans invertörleri, yüksek nominal güce sahip cihazlar ve ısı kaynaklarının yakınında yerleşik bulunmadığından emin olun. Komşu bileşenlerden kaynaklanan ısı üretimi ve girişim, arzalara neden olabilir. Bunu önlemek için, montaj sırasında EN 61439 gerekliliklerine uyun.
- Kurulum yeri için belirtilen sıcaklık sınırlarına uyduğundan emin olun (bkz. "Teknik veriler" tablosu).
 - Ürünü rüzgar korumalı ve hava koşullarına karşı korunaklı bir yere kurun. Neme, kar yüküne ve fırtınalara karşı yeterli koruma sağlayın. Ürün, bir gölgelik altına yerleştirilmelidir.
 - Her zaman gölge altında kalan bir montaj konumu seçin. Ö. doğrudan güneş ışığı gibi yüksek seviyede ısı yayan unsurlara maruz kalan yerlerden kaçının.
 - Havanın muhafaza etrafında yeterince dolaşım yapılabildiğinden emin olun. Bu sırada, örneğin hava koşullarına karşı ve güneşten koruyucu panellerden yeterli mesafeyi koruyun.

6.2 Ürünün montajı

⚠ UYARI: Yanlış montaj sebebi yaralanma tehlikesi

- Ürün, eğer doğru biçimde monte edilmezse düşebilir. Bu, yaralanmalara neden olabilir.
- Herhangi bir çalışma yürütürken her zaman, kişisel koruyucu donanımlarınızı giyin.
- Uygun montaj malzemeleri kullanın.

Prosedür:

1. Uygun bir montaj konumu belirleyin (bkz. Bölüm 6.1).
2. Muhafazayı açın.
3. Ürünü ve bileşenlerini hasar bakımından kontrol edin. Eğer muhafaza veya bileşenler hasarlı ise, ürünü çalıştırmaya başlatmayın.
4. Ürünü ortam koşullarına göre doğru biçimde monte edin.
5. Ürünün sıkıca tutturulduğundan emin olun.
6. Bileşenlerin DIN rayına güvenli biçimde oturduklarından emin olun.

7 İlk işleme alma

⚠ UYARI: Doğru montaj

Cihaz yalnızca, doğru monte edilmişse çalıştırmaya başlatılabilir (bkz. Bölüm 6).

7.1 Bağlantıların yapılması

⚠ TEHLİKE: Hatalı izolasyon

Ölümcül elektrik şoku tehlikesi.

- Yalnızca, örneğin izolasyon malzemesi ve yük taşıma kapasitesi için tanımlanmış kurulum yönetmeliklerini karşılayan kablolar kullanın.

⚠ NOT:

Sistemin maksimum çalışma geriliminin maksimum sürekli çalışma gerilimini U_c geçmemesine dikkat edin (bkz. "Teknik veriler" tablosu).

⚠ NOT:

Koruma bölgelerinden geçen kurulumlarda, S₂ bağlantı kablosu kullanılması önem taşır. En az 6 mm² kesit kullanın (3).

Koruma bölgelerinden geçmeyen kurulumlar için, S₂ bağlantı kablosu gerekli değildir (4).

⚠ NOT: İzin verilebilir dış kablo çapı

Uygun dış çapa sahip bağlantı kabloları seçin. Bu, kablo rakorunun sızdırmaz biçimde yalıtılmasını sağlamanın ve rakor sıkdıktan sonra istenilen koruma derecesini güvence altına almanın tek yoludur.

- M16: 4,5 ... 10 mm / M25: 6 ... 20,5 mm

ⓘ Kablo uzunluğu tavsiyesi

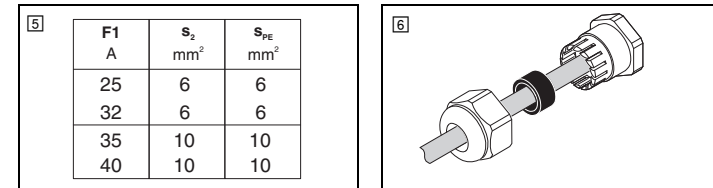
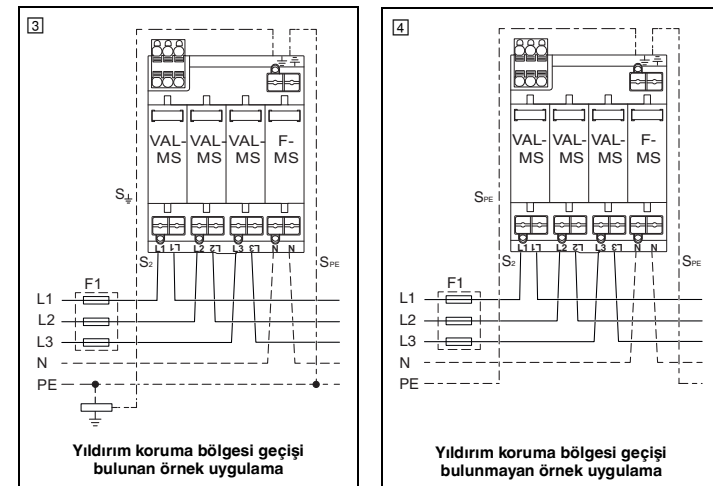
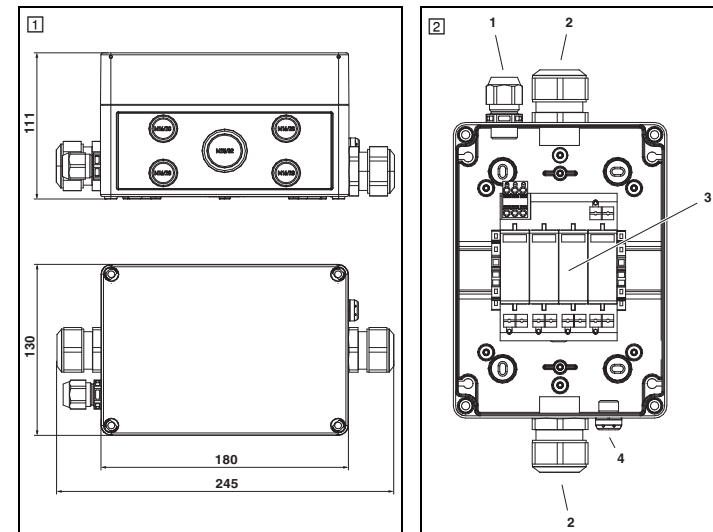
Aşırı gerilim koruma cihazlarına (SPD'ler) giden çıkış kablolarını mümkün olduğunca kısa, döngüler olmadan ve mümkün olan en geniş bükülmeye yarçapları ile döşeyin. Bu, optimum seviyede aşırı gerilim koruması sağlayacaktır. V kabloları için tavsiye: ≤0,5 m



TR Elektrik personeli için işletme talimatları

CHARX-PROTECT-11-22KW

1380466



Prosedür:

1. Uygulamanız için doğru bir ön sigorta sağlayın (5).
2. Ön sigortanın kapatılmış ve besleme hattının güçten ayırılmış olduğundan emin olun.
3. İstenilen çiftin bağlantı kablosunu ürüne dek döşeyin:
 - a) Güvenilir ve çok korumalı bir bağlantı için, uygun iletken kesitleri kullanın (7, 8).
 - b) Kablo uçlarını gerekli uzunlukta soyun.
 - c) Tel uçlarını soyun.
 - d) Çok telli kablo uçlarına uygun yüksükler takın.
4. Muhafazayı açın.
5. İsteğe bağlı: Birlikte verilen M16 kablo rakorunu muhafazanın üstüne monte edin.
6. Hazırlanmış hatları (bkz. Adım 3.) kablo rakorunun içinden geçirin ve muhafazanın içine sokun (6).

- NOT: Kablo rakoru contasının kirlenmesi**
- Birleştirme sırasında, kablo rakoru içerisindeki contayı kirlenmeye veya kaydırmamaya dikkat edin. Kirlenmiş veya kaymış bir conta, gergi kilidinin fonksiyonunu ve sızdırmazlığı zayıflatır.
7. Kablo rakorunu sıkın (tork için, bkz. Bölüm 5). Conta ara parçasının kabloyu sıkıca kuşattığından emin olun.
 8. Aşırı gerilim koruma cihazı üzerinde istenen bağlantıları, V kablomadaki bağlantı markalaması uyarınca yapın (uygulama örnekleri için, bkz. 3+4).
 9. Ön sigortayı devreye alın.
 10. Muhafazayı kapatın.

8 Bakım

Tüm elektrikli ekipmanlar, ilgili standartlar ve yasalar tarafından zorunlu kılındığı üzere, iyi çalışır durumda tutulmalıdır.

- UYARI: Bakım çalışması**
- Bakım çalışması yalnızca, gerekli emniyet önlemlerini bilen kalifiye uzman personel tarafından yürütülebilir.
- Bakım yapmadan önce, Bölüm 2 içeriğindeki güvenlik notlarını okuyun.

8.1 Bakım aralığı ve dokümantasyon

- Ürünü yılda en az bir kez olmak üzere düzenli aralıklarla kontrol edin. Bakım aralığı ayrıca, işletim ve ortam koşullarına da bağlıdır. Sık kullanıma veya yüklere maruz kalan parçaları ve bileşenleri daha kısa aralıklarla muayene edin.
- Gerçekleştirilen tüm bakım adımlarını belgelendirin.

8.2 Arıza durumunda

- Üründe saptanan tüm arızalar bir an önce giderilmelidir. Eğer bozuk bir elektrik sistemi acil bir tehlike oluşturuyorsa, onu işletmeye devam etmeyin.
- Eğer herhangi bir ekipman hasarı veya bedensel yaralanma tehlikesi bulunuyorsa, ürün derhal kapatılmalıdır. Tekrar çalıştırmaya başlatmadan önce, ürünü tekrar güvenli ve doğru bir duruma getirin.

8.3 Bakım ve temizlik**8.3.1 İzolasyon testi**

- Sistemde izolasyon ölçümleri yapmadan önce, koruma fişini çıkarın. Aksi halde, hatalı ölçümler ulaşabilir.
- İzolasyon ölçümü tamamlandıktan sonra, koruma fişini taban elemanına yeniden takın.

8.3.2 Aşırı gerilim koruma cihazı üzerindeki durum göstergesi

- Eğer kırmızı gösterge belirirse, fiş hasarlı demektir (9).
- Hasarlı fişi aynı tipte yedek bir fişle değiştirin.
 - Yedek fişi yerleştirmeden önce, kodlama plakasını sökmeyi unutmayın (10).

Eğer taban elemanı hasarlı ise:

Eğer taban elemanı hasar görmüşse, ürün tamamen yenisiyle değiştirilmelidir. Yapılması gerekenler hakkında görüşmek için lütfen Phoenix Contact bayiniz ile iletişim kurun. İlgili bayiye ait iletişim bilgilerine şu adresten ulaşılabilir: phoenixcontact.com.

8.3.3 Alan sınırlamaları, güvenli montaj ve kurulum yeri

- Kurulum yerindeki alan sınırlamalarını inceleyin. Güvenli kullanımı emniyet altına almak için, işleme ve bakıma ilişkin belirtilen alan sınırlamalarına uyulmalı ve gerekiyorsa tekrar oluşturulmaları sağlanmalıdır.
- Ürünün sıkıca tutturulduğundan emin olun.
- Ürünün hala kurulum yerindeki koşullara uygun olduğundan emin olun.

8.3.4 Muhafaza ve contalar

- Muhafazayı görülebilir hasar bakımından kontrol edin.
- Muhafazanın dış yüzeylerini nemli bir bez kullanarak temizleyin. Kaba kirleri yumuşak bir fırça ile temizleyin. Yüzeyle zarar vermektten kaçınmak amacıyla, hiçbir agresif veya korozif temizlik maddesi, tiner, aşındırıcı temizlik maddesi veya sert cisim kullanmayın.
- Muhafaza kapağını, doğru biçimde açıldığını ve kapandığını doğrulamak için inceleyin.
- Muhafaza kapağının güvenli şekilde sabitlenip sabitlenmediğini kontrol edin.
- Muhafazanın sızdırmaz bir şekilde kapatılıp kapatılmadığını kontrol edin. İç kısımda hiçbir yoğuşma olmadığından emin olun.
- Tüm contaları biçim bozulması, çatlaklar ve kirlenme bakımından kontrol edin. Muhafazanın doğru koruma derecesi sunmasını sağlamak için, tüm contalara düzenli aralıklarla bakım yapılmalıdır.
- Tüm contalara uygun bakım ürünleri kullanarak bakım yapın.

8.3.5 Kabloleme ve bileşenler

- Tüm bileşenleri, kabloları, bağlantı noktalarını, iletken bağlantılarını ve markalamaları düzenli olarak kontrol edin. Eğer herhangi bir problem saptarsanız, lütfen Phoenix Contact bayiniz ile iletişim kurun. İlgili bayiye ait iletişim bilgilerine şu adresten ulaşılabilir: phoenixcontact.com.
- Kabloların gergi kilidini kontrol edin.
- Tüm kablo rakorlarını, güvenli biçimde sabitlendiklerini ve sızdırmaz biçimde mühürlendiklerini doğrulamak için inceleyin.
- Kablo döşenişini ve bükülme yarıçaplarını kontrol edin. Kabloların hasar görmesini önlemek için aşırı bükülme yarıçaplarından kaçının.
- Tüm konnektörleri, yerlerine sağlam biçimde oturmuş ve doğru çalışır durumda olduklarını doğrulamak için inceleyin.
- Metalik bileşenleri korozyon bakımından kontrol edin.

9 İşletimden çıkarılması**9.1 Ürünün sökülmesi**

- UYARI: Yanlış söküm sebebiyle yaralanma tehlikesi**
- Beş emniyet kuralına uyun.
 - Herhangi bir çalışma yürütürken her zaman, kişisel koruyucu donanımlarınızı giyin.

Prosedür:

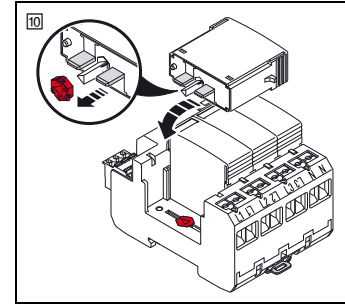
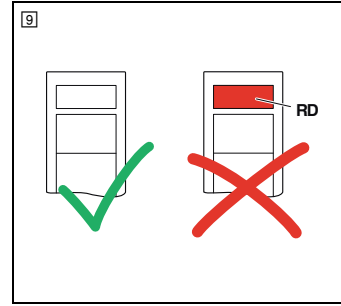
1. Gücü bağlantısından ayırın.
2. Muhafazayı açın.
3. Tüm bağlantı kablolarını bağlantılarından ayırın.
4. Kablo rakorlarını gevşetin.
5. Bağlantı kablolarını bağlantılarından ayırın.
6. Ürünü uygun önlemler aracılığıyla emniyete alın ve tespit vidalarını serbest bırakın.
7. Ürünü duvardan sökün.
8. Muhafazayı kapatın.

9.2 Ürünün bertaraf edilmesi

- İşletimden çıkarmak için yalnızca, makine veya sistem üreticisi tarafından belirtilen prosedürler uyarınca hareket edin. Ürünü ve buna ait parçaları işletimden çıkaryorken, kullanılmış bileşenlerin:
- Başka bir sistemde doğru biçimde yeniden kullanılacağından emin olun.
 - yürürlükteki çevre yasalarına uygun biçimde bertaraf edileceğinden ve bu durumda, bir daha hiçbir zaman yeniden kullanılmayacağından emin olun.

7				
UL	AWG 20 - 8			0.39 - 0.47 in.
IEC	0,5 - 10 mm ²	0,5 - 10 mm ²	0,5 - 6 mm ²	10 - 12 mm

8			
U_{max} / I_{max} AC:		250 V / 0,75 A	
U_{max} / I_{max} DC:		30 V / 1 A	
		0,2 mm² - 2,5 mm²	
		AWG 30-12	
		10mm	

**Teknik veriler****Aşırı gerilim koruma cihazının elektriksel verileri**

IEC test sınıflandırması / EN tipi	II, T2 / T2	
Bağlantı noktası sayısı	Bir	
Nominal gerilim U _N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)	
Nominal frekans	50 Hz (60 Hz)	
Maksimum sürekli çalışma gerilimi U _C	L-N / N-PE	275 V AC/260 V AC
Artık akım I _{PE}	≤5 µA	
Kısa devre akım seviyesi I _{SCCR}	25 kA	
Art akımı kesme kapasitesi I _{fl}	N-PE	100 A
Maks. darbe deşarj akımı I _{max} (8/20) µs	40 kA	
Nominal deşarj akımı I _n (8/20) µs	20 kA	
Gerilim koruma seviyesi U _p	L-N / N-PE	≤1,35 kV/≤1,5 kV
V geçiş kabloları için maksimum ön sigorta	32 A (gG - 6 mm ²) / 35 A (gG - 10 mm ²) / 40 A (MCB C - 10 mm ²)	

Genel veriler

Kurulum yeri	Bkz. Bölüm 1
Kablo girişi tipi	Kablo rakoru (M16, M25)
Bağlantı teknolojisi	Push-in klemensler
Ağırlık	Yaklaşık 1 kg
Muhafaza	
Boyutlar (Genişlik x Yükseklik x Derinlik, mm)	Muhafaza: 130 x 180 x 111 Eklentiler ile birlikte muhafaza: 130 x 245 x 111
Malzeme	Polikarbonat
Renk	Gövde: gri/Kapak: şeffaf
Koruma derecesi	IP65
Koruma sınıfı	I
Ortam sıcaklığı*	-20 °C ... 40 °C
İzin verilen nem*	≤%95 (25 °C'de, yoğuşmasız)
Aşırı gerilim koruma cihazı test standartları	IEC 61643-11/EN 61643-11

* İşletim, depolama ve taşıma sırasında

Защита от перенапряжений для зарядных станций электромобилей (11 кВт ... 22 кВт)

1 Использование по назначению

CHARX-PROTECT-11-22KW – это 4-контактное устройство защиты от импульсных перенапряжений, с защитой корпуса, тип 2 для зарядных станций для электромобилей от 11 кВт до 22 кВт. Устройство защиты от импульсных перенапряжений также имеет контакт дистанционной сигнализации. Внешние соединительные кабели вводятся в корпус через кабельный ввод. Подключение на устройстве защиты от импульсных перенапряжений выполняется по технологии Push-in.

Перед выполнением любых работ с изделием необходимо внимательно прочесть эту инструкцию по эксплуатации. Обратит особое внимание на указания по технике безопасности. Аккуратно хранить инструкцию по эксплуатации для использования в будущем. Текущую версию инструкции по эксплуатации можно загрузить по ссылке phoenixcontact.net/product/1380466.

Для обеспечения исправной и безопасной работы изделия соблюдать указания, приведенные в данной инструкции по эксплуатации. Нельзя вносить изменения в изделие, доставлять и перестраивать его. В случае неисправности электрооборудования изделия следует обратиться в местное представительство. Контактные данные местного представительства см. на веб-сайте phoenixcontact.com.

Регулярно проверять изделие в соответствии с национальными предписаниями. Определение срока проверки является обязанностью эксплуатирующего лица.

Место эксплуатации

- Обязательно соблюдать действующие на месте эксплуатации требования национального законодательства, постановления, положения и предписания для установки и эксплуатации электрооборудования.
- К изделию должен быть в любое время обеспечен свободный доступ в случае аварии, для управления и технического обслуживания.
- Эксплуатация изделия разрешается только в допустимых условиях окружающей среды!
 - Устанавливать изделие следует в зоне, доступной только для авторизованного персонала.
- Изделие предназначено для стационарного монтажа в помещениях и вне помещений с обеспечением защиты. Прочие указания по месту установки см. в разделе 6.1.

2 Указания по технике безопасности

ОСТОРОЖНО! Опасное контактное напряжение

- При имеющемся повышенном напряжении компоненты могут находиться под напряжением.
- Все работы должны проводиться только квалифицированным персоналом, ознакомленным с необходимыми мерами безопасности.
- Соблюдать местные предписания по установке, технике безопасности и предотвращению несчастных случаев.
- Не открывать изделие во время эксплуатации.
- Ни в коем случае не подсоединять и не отсоединять соединительные кабели под нагрузкой.
- Выполнять подключение электрооборудования установки согласно директиве о низковольтном напряжении и директиве по электромагнитной совместимости.
- При выполнении любых работ всегда использовать средства индивидуальной защиты.
- При вводе в эксплуатацию и выполнении работ по техобслуживанию действовать согласно пяти правилам техники безопасности EN 50110-1:
 1. Отключить.
 2. Заблокировать от повторного включения.
 3. Убедиться в отсутствии напряжения.
 4. Заземлить и закоротить.
 5. Закрывать или отгородить соседние, находящиеся под напряжением части.
- После завершения работ отменить принятые меры в обратной последовательности.

3 Транспортировка, хранение и проверка поставки

3.1 Транспортировка изделия

ОСТОРОЖНО! Опасность получения травмы при ненадлежащей транспортировке

- При ненадлежащей транспортировке изделие может сместиться или упасть. Это может привести к травмам людей.
- На время транспортировки зафиксировать изделие с помощью соответствующих средств. То же действительно при переезде, перемещении или отправке назад.
- Соблюдать требования по допустимому диапазону температуры при транспортировке (см. таблицу «Технические характеристики»).
- Для разгрузки и транспортировки использовать только соответствующие и разрешенные подъемные и транспортировочные инструменты.
- Использовать подходящее транспортировочное крепление.
- Не становиться на изделие или упаковку.
- При транспортировке или промежуточном хранении следить за тем, чтобы поверхности были сухими, чистыми и защищенными от влияния погодных условий и внешнего воздействия.
- Упаковывать наименее чувствительные части, укладывая их вниз.

3.2 Хранение изделия

Место хранения должно отвечать следующим требованиям:

- быть сухим;
- быть защищенным от посторонних воздействий;
- быть защищенным от вредных воздействий окружающей среды, например, ультрафиолетового излучения.
- Прочие указания см. в таблице «Технические характеристики»

3.3 Проверка поставки

- Сразу после доставки проверить содержимое упаковки на комплектность в соответствии с транспортной накладной.
- Проверить поставленный товар на предмет повреждений при транспортировке. Любое повреждение упаковки указывает на возможное повреждение при транспортировке. Возможен функциональный отказ.
- Незамедлительно подать рекламацию касательно возникших при транспортировке повреждений и проинформировать изготовителя или поставщика, а также транспортную компанию. Приложить к письменной рекламации убедительные фотографии поврежденной упаковки и/или поврежденного груза.

4 Размеры в мм (1)

5 Обзор компонентов и значения момента затяжки (2)

№	Обозначение	Артикул №	Момент затяжки (Нм)
1	Кабельный ввод M16*	–	1,5
2	Кабельный ввод M25 с переменной уплотнительной вставкой	–	в зависимости от сечения провода: 3 ... 10
3	Устройство защиты от импульсных перенапряжений тип 2 - VAL-MS 230/3+1 FM-PT	1248960	–
4	Заглушки для выравнивания давления M12	–	1

*можно установить опционально (Дистанционная сигнализация)

6 Монтаж

6.1 Указания по монтажу

- Во время любых работ учитывать свободу перемещения и соблюдать необходимые монтажные расстояния.
- Не устанавливать изделие на качающихся или вибрирующих машинах и частях оборудования.
- Не допускается размещать изделие вблизи частотных преобразователей, силовых устройств и источников тепла. Теплообразование и неисправности соседних компонентов могут привести к функциональным отказам. Чтобы исключить эту опасность, при монтаже должны быть соблюдены требования стандарта EN 61439.
- Убедиться в том, что на месте установки соблюдаются предельные значения температуры (см. таблицу «Технические характеристики»).
 - Монтировать изделие в зоне, защищенной от ветра и других атмосферных воздействий. Обеспечить достаточную защиту от влаги, снеговой и сильной ветровой нагрузки. Изделие должно быть размещено под навесом/крышей.
 - Место монтажа должно находиться в постоянно затененной зоне. Избегать мест, подверженных сильному нагреву, например, от воздействия прямых солнечных лучей.
 - Убедиться в том, что вокруг корпуса может циркулировать достаточно воздуха. Для этого сохранять достаточные отступы, например, от щитов, предохраняющих от атмосферных воздействий, в том числе солнца.

6.2 Монтаж изделия

ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования при ненадлежащем монтаже

- При ненадлежащем монтаже изделие может упасть. Это может привести к травмам людей.
- При выполнении работ использовать средства индивидуальной защиты.
- Использовать подходящий монтажный материал.

Порядок действий:

1. Выбрать подходящее место монтажа (см. раздел 6.1).
2. Открыть корпус.
3. Проверить изделие и его компоненты на наличие повреждений. Вводить в эксплуатацию изделие с повреждениями корпуса или компонентов запрещается.
4. Установить изделие надлежащим образом, соблюдая условия окружающей среды.
5. Проверить надежность крепления изделия.
6. Убедиться, что все компоненты надежно закреплены на монтажной рейке.

7 Ввод в эксплуатацию

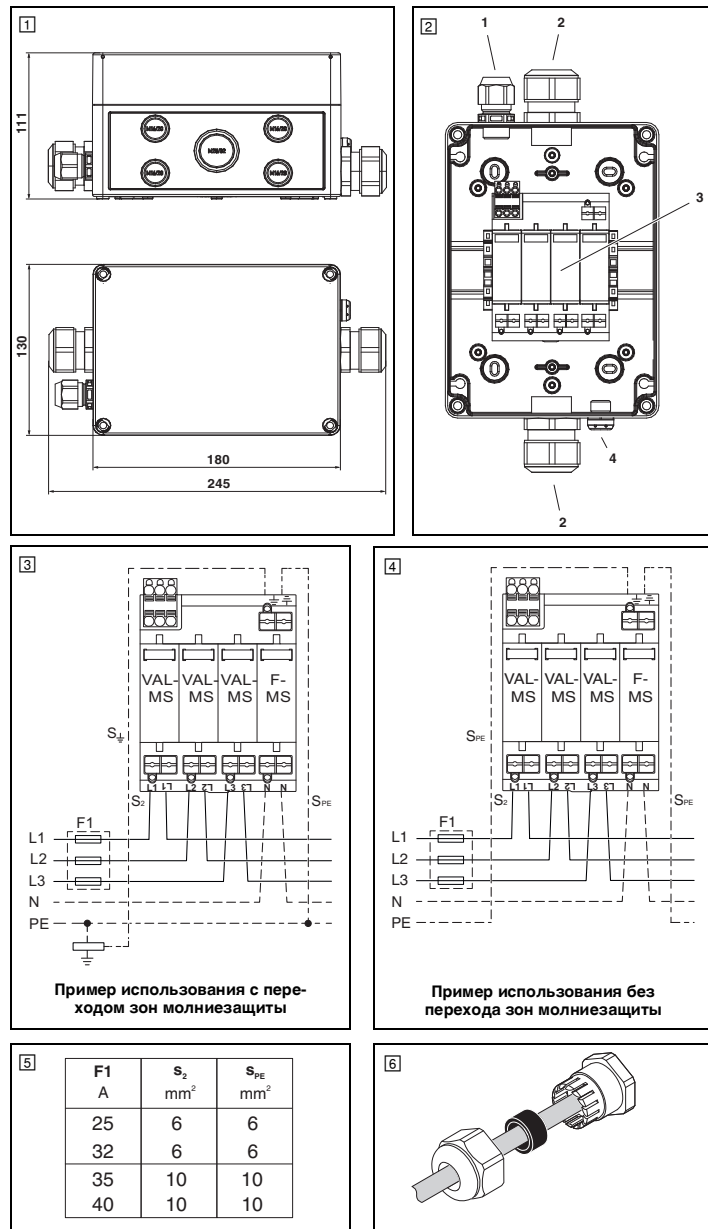
ОСТОРОЖНО! Квалифицированный монтаж

Ввод в эксплуатацию можно выполнять только если монтаж выполнен квалифицированным (см. раздел 6).



CHARX-PROTECT-11-22KW

1380466



7.1 Выполнение подключений

ОПАСНОСТЬ: неисправная изоляция

Опасность для жизни вследствие поражения электрическим током.

- Использовать только кабели, соответствующие предписаниям по монтажу относительно изоляционного материала, нагрузки и т. д.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Следить за тем, чтобы максимальное рабочее напряжение установки не превышало максимальное длительное рабочее напряжение U_C (см. таблицу «Технические характеристики»).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

На границах защитных зон обязательно требуется соединительный кабель S_{\perp} . Использовать кабели с минимальным сечением 6 мм² (3).

Для монтажа без перехода между защитными зонами соединительный кабель S_{\perp} не требуется (4).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Допустимый наружный диаметр кабеля

Выбрать соединительные кабели соответствующего наружного диаметра. Только таким образом после затяжки кабельного ввода можно обеспечить герметичность и необходимую степень защиты.

- M16: 4,5 ... 10 мм / M25: 6 ... 20,5 мм

Рекомендация по длине кабеля

Соединительные кабели к устройствам защиты от импульсных перенапряжений (SPD) прокладывать по возможности максимально короткими, без петель и с большими радиусами изгиба. Таким образом достигается оптимальная защита от перенапряжений. Рекомендация по кабельной разводке $V \leq 0,5$ м

Порядок действий:

1. Предусмотреть подходящий для данного применения входной предохранитель (5).
2. Убедиться в том, что входной предохранитель выключен, а питающая линия обесточена.
3. Проложить соединительный кабель необходимого совместимого устройства к изделию:
 - a) Для надежного и защищенного от прикосновений подключения использовать провода соответствующих сечений (7, 8).
 - b) Снять оболочку с концов провода на нужную длину.
 - c) Снять изоляцию с концов проводников.
 - d) Оснастить гибкие концы жил соответствующими наконечниками.
4. Открыть корпус.
5. Дополнительно: Установите прилагаемый кабельный ввод M16 на верхней части корпуса.
6. Ввести подготовленные кабели (см шаг 3.) в корпус через кабельный ввод (6).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Загрязненное уплотнение кабельного ввода

При подготовке кабелей следить за тем, чтобы уплотнение в кабельном вводе не было загрязнено, вытнуто или смещено. Загрязненное или смещенное уплотнение ухудшает разгрузку от натяжения и герметичность.

7. Затянуть кабельный ввод (момент затяжки см. в разделе 5). Следует убедиться, что уплотнительная вставка плотно закрывает кабель.
8. Выполните нужные подключения на устройстве защиты от импульсных перенапряжений согласно их маркировке в кабельной разводке V (примеры применения см. 3+4).
9. Включить входной предохранитель.
10. Закрыть корпус.

8 Техобслуживание

Действующие стандарты и предписания требуют поддержания электрооборудования в надлежащем состоянии.

ОСТОРОЖНО! Техническое обслуживание

Все работы по техобслуживанию должны проводиться только квалифицированным персоналом, ознакомленным с необходимыми мерами безопасности.

Перед началом выполнения работ по техобслуживанию ознакомиться с указаниями по технике безопасности в разделе 2.

8.1 Периодичность техобслуживания и документация по техобслуживанию

- Проверять изделие с регулярными интервалами, но не реже одного раза в год. Периодичность техобслуживания зависит также от условий эксплуатации и окружающей среды. Узлы и компоненты, чаще других подвергавшиеся использованию или нагрузкам, должны проверяться соответственно чаще.
- Выполненные работы по техобслуживанию подлежат документированию.

8.2 При недостатках и дефектах

- При выявлении недостатка или дефекта изделия немедленно устранять его. Если от неисправной электрической установки исходит непосредственная опасность, ее дальнейшая эксплуатация запрещена.
- При опасности нанесения ущерба материальным ценностям или людям немедленно вывести изделие из эксплуатации. Перед повторным пуском в эксплуатацию привести изделие в надлежащее состояние.

8.3 Техобслуживание и очистка

8.3.1 Измерение сопротивления изоляции

- Перед измерением сопротивления изоляции в установке вынуть защитный штекер. В противном случае возможны ошибки в измерениях.
- После измерения сопротивления изоляции вставить защитный штекер назад в базовый элемент.

8.3.2 Индикатор состояния на устройстве защиты от импульсных перенапряжений

- Если появилась красная надпись, то поврежден штекер (9).
- Заменить поврежденный штекер запасным штекером того же типа.
- При использовании запасного штекера нужно удалить кодировочную пластинку перед его установкой (10).

При неисправном базовом элементе:

В случае повреждения базового элемента необходима замена всего изделия. Для согласования дальнейших действий обратиться в местное представительство. Контактные данные местного представительства см. на веб-сайте phoenixcontact.com.

8.3.3 Пространственные ограничения, безопасный монтаж и место эксплуатации

- Проверить пространственные ограничения на месте эксплуатации. Для обеспечения безопасности эксплуатации должны быть соблюдены или в случае нарушения восстановлены все действующие пространственные ограничения.
- Проверить надежность крепления изделия.
- Убедиться в том, что изделие и дальше рассчитано под условия на месте эксплуатации.

8.3.4 Корпус и уплотнения

- Проверить корпус на наличие видимых повреждений.
- Очистить наружные поверхности корпуса влажной протирочной салфеткой. Удалить грубые загрязнения мягкой щеткой. Чтобы не повредить поверхность, не использовать агрессивные или едкие чистящие средства, растворители, абразивные чистящие средства и твердые предметы.
- Проверить открывание и закрывание крышки корпуса.
- Проверить надежное запираение крышки корпуса.
- Проверить герметичность корпуса. Убедиться в том, что внутри корпуса нет конденсата.
- Проверить все уплотнения на деформацию, разрывы и загрязнение. Обеспечить регулярное обслуживание всех уплотнений, гарантирующее требуемую степень защиты корпуса.
- Смазывать все уплотнения подходящим средством для ухода.

8.3.5 Кабельная разводка и компоненты

- Регулярно проверять все компоненты, кабели, точки подключения, соединения кабелей и маркировку. При обнаружении отклонений от нормы следует обратиться в местное представительство. Контактные данные местного представительства см. на веб-сайте phoenixcontact.com.
- Проверить разгрузку от натяжения кабелей.
- Проверить надежность крепления и герметичность всех кабельных вводов.
- Проверить кабельную проводку и радиусы изгиба. Для предотвращения повреждения кабельной убедитесь, что кабели не слишком сильно изогнуты.
- Проверить надежность фиксации и функционирование всех штекерных соединителей.
- Проверить металлические компоненты на коррозию.

9 Вывод из эксплуатации

9.1 Демонтаж изделия

ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования при ненадлежащем демонтаже

- Соблюдать пять правил техники безопасности.
- При выполнении работ использовать средства индивидуальной защиты.

Порядок действий:

1. Отключить напряжение.
2. Открыть корпус.
3. Ослабить все соединительные кабели.
4. Ослабить кабельные вводы.
5. Вытянуть соединительные кабели.
6. Зафиксировать изделие с помощью соответствующих мероприятий и отвинтить крепежные винты.
7. Снять изделие со стены.
8. Закрыть корпус.

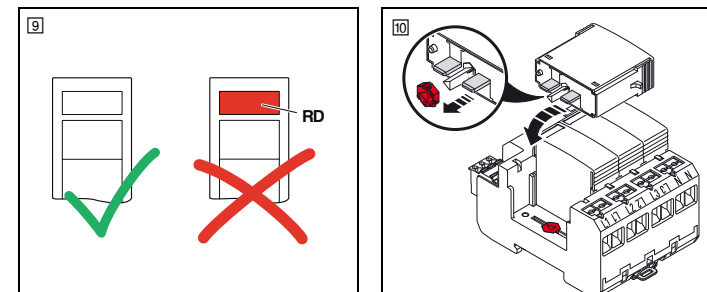
9.2 Утилизация изделия

Вывод из эксплуатации осуществлять исключительно в установленном изготовителем машины или установки порядке. При выводе изделия или его частей из эксплуатации обеспечить для б/у узлов:

- для дальнейшего применения по назначению или
- утилизацию в соответствии с действующими предписаниями по охране окружающей среды, чтобы полностью исключить возвращение в оборот.

7		AWG 20 - 8	0.39 - 0.47 in.
UL			
IEC	0,5 - 10 mm ²	0,5 - 10 mm ²	0,5 - 6 mm ²
			10 - 12 mm

8		<table border="1"> <tr> <td>U_{max} / I_{max} AC:</td> <td>250 V / 0,75 A</td> </tr> <tr> <td>U_{max} / I_{max} DC:</td> <td>30 V / 1 A</td> </tr> </table>	U_{max} / I_{max} AC:	250 V / 0,75 A	U_{max} / I_{max} DC:	30 V / 1 A
U_{max} / I_{max} AC:	250 V / 0,75 A					
U_{max} / I_{max} DC:	30 V / 1 A					
		0,2 mm ² - 2,5 mm ² AWG 30-12				
		10mm				



Технические характеристики

Электрические характеристики устройства защиты от импульсных перенапряжений

Класс испытания согласно МЭК / тип EN	II, T2 / T2
Количество портов	Один
Номинальное напряжение U_N	240/415 В AC (TN-S) / 240/415 В AC (TT)
Номинальная частота	50 Гц (60 Гц)
Максимальное длительное рабочее напряжение U_C	L-N / N-PE 275 В AC / 260 В AC
Ток защитного провода I_{PE}	≤ 5 мкА
Стойкость к току короткого замыкания I_{SCCR}	25 кА
Способность гашения сопровождающего тока I_f	N-PE 100 А
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20) мкс	40 кА
Номинальный разрядный ток I_n (8/20) мкс	20 кА
Уровень защиты U_p	L-N / N-PE $\leq 1,35$ кВ / $\leq 1,5$ кВ
Макс. номинал входного предохранителя при V-образном проходном соединении	32 А (gG - 6 мм ²) / 35 А (gG - 10 мм ²) / 40 А (MCB C - 10 мм ²)

Общие характеристики

Место эксплуатации	см. главу 1
Вид ввода кабеля	Кабельный ввод (M16, M25)
Технология подключения	Клеммы с зажимами Push-in
Вес	ок. 1 kg
Корпус	
Размеры (ширина*высота*глубина в мм)	Корпус: 130 x 180 x 111 Корпус с дополнительным оснащением: 130 x 245 x 111
Материал	Поликарбонат
Цвет	Корпус: серый / крышка: прозрачная
Степень защиты	IP65
Класс защиты	I
Температура окружающей среды*	-20 °C ... 40 °C
Допустимая влажность воздуха*	≤ 95 % (при 25 °C, без выпадения конденсата)

Стандарты проверки для устройства защиты от импульсных перенапряжений

*при эксплуатации, хранении и транспортировке

IEC 61643-11 / EN 61643-11

Ochrona przed przepięciami do stacji ładowania pojazdów elektrycznych (11 kW ... 22 kW)

1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

CHARX-PROTECT-11-22KW to 4-biegunowy ogranicznik napięcia typu 2 zabezpieczony obudową do stacji ładowania pojazdów elektrycznych od 11 kW do 22 kW. Ogranicznik napięcia jest wyposażony dodatkowo w zestyk komunikacji zdalnej. Zewnętrzne przewody przyłączeniowe wprowadza się do obudowy przez diawnice kablowe. Ogranicznik napięcia ma przyłącze Push-in.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy produkcie należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. W szczególności należy zapoznać się z uwagami dotyczącymi bezpieczeństwa. Zachować instrukcję obsługi do późniejszego wglądu. Aktualną wersję instrukcji obsługi można pobrać ze strony phoenixcontact.net/product/1380466.

Aby zapewnić prawidłowe i bezpieczne działanie produktu, należy stosować się do niniejszej instrukcji obsługi. Nie dokonywać żadnych modyfikacji produktu. W przypadku uszkodzenia któregoś z elementów wyposażenia produktu należy zwrócić się do lokalnego oddziału producenta. Dane kontaktowe lokalnego oddziału można znaleźć na stronie phoenixcontact.com.

Produkt należy sprawdzać w regularnych odstępach czasu zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi. Ustalenie harmonogramu kontroli należy do obowiązków użytkownika.

Miejsce zastosowania

- Podczas instalacji i eksploatacji urządzenia elektrycznego należy przestrzegać ustaw, rozporządzeń, postanowień i przepisów obowiązujących w miejscu stosowania.
- Produkt musi być łatwo dostępny przez cały czas w sytuacjach awaryjnych, w celu obsługi oraz wykonania prac serwisowych.
- Produkt można eksploatować jedynie w dozwolonym otoczeniu:
 - Montować produkt w miejscu dostępnym wyłącznie dla osób uprawnionych.
 - Produkt jest przeznaczony do montażu na stałe w pomieszczeniach oraz na zewnątrz w zabezpieczonym miejscu. Więcej informacji na temat miejsca montażu można znaleźć w rozdziale 6.1.

2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE: Niebezpieczne napięcie dotykowe

W przypadku wystąpienia przepięcia, elementy produktu mogą być pod napięciem.

- Wszelkie prace może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel, znający niezbędne środki bezpieczeństwa.
- Należy przestrzegać obowiązujących lokalnych przepisów dotyczących instalacji, bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.
- Nie otwierać produktu podczas eksploatacji.
- Nie podłączać i odłączać przewodów przyłączeniowych pod obciążeniem.
- Wyposażenie elektryczne systemu należy wykonać zgodnie z dyrektywą niskonapięciową i dyrektywą dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej.
- Podczas wszelkich prac należy stosować środki ochrony indywidualnej.
- Podczas uruchamiania i prac konserwacyjnych należy przestrzegać pięciu zasad bezpieczeństwa wg EN 50110-1:
 - Odłączyć od napięcia.
 - Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
 - Sprawdzić brak napięcia.
 - Uziemić i zewrzeć.
 - Przykręcić lub odgrodzić sąsiednie elementy będące pod napięciem.
 Po zakończeniu prac należy usunąć podjęte środki w odwrotnej kolejności.

3 Transport, składowanie i kontrola dostawy

3.1 Transport produktu

OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo obrażeń w wyniku niewłaściwego transportu

- W przypadku nieprawidłowego transportu produkt może się ześlizgnąć lub upaść. Skutkiem tego mogą być obrażenia ciała.
 - Na czas transportu zabezpieczyć produkt za pomocą odpowiednich środków. To samo dotyczy również zmiany miejsca montażu, przeniesienia lub odesłania.

- Przestrzegać zalecanego zakresu temperatury podczas transportu (patrz tabela „Dane techniczne”).
- Do rozładunku i transportu stosować wyłącznie odpowiednie i dopuszczone urządzenia podnoszące i transportowe.
- Stosować odpowiednie zabezpieczenie transportowe.
- Nie wchodzić na produkt ani na opakowanie.
- Podczas transportu oraz tymczasowego przechowywania powierzchnie muszą być suche, czyste oraz zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych i czynnikami zewnętrznymi.
- Niewrażliwe części pakować na dole.

3.2 Przechowywanie produktu

Miejsce przechowywania musi być:

- suche
- zabezpieczone przed czynnikami zewnętrznymi
- zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków otoczenia, np. promieniowaniem UV
- Dalsze zalecenia są podane w tabeli „Dane techniczne”

3.3 Kontrola dostawy

- Po otrzymaniu dostawy należy bezzwłocznie skontrolować jej kompletność na podstawie listu przewozowego.
- Skontrolować dostawę pod kątem ewentualnych szkód transportowych. Wszelkie uszkodzenia opakowania wskazują na możliwość uszkodzenia podczas transportu. Może wówczas dojść do awarii.
- W przypadku szkód transportowych należy bezzwłocznie złożyć reklamację i poinformować o nich producenta lub dostawcę oraz firmę transportową. Do reklamacji należy dołączyć zdjęcia w wyraźny sposób dokumentujące uszkodzenie oraz informacje o uszkodzeniu opakowania lub dostawy.

4 Wymiary w mm (1)

5 Zestawienie komponentów i momenty dokręcenia (2)

Nr	Oznaczenie	Nr art.	Moment dokręcenia (Nm)
1	Diawnica kablowa M16*	–	1,5
2	Diawnica kablowa M25 ze zmienną wkładką uszczelniającą	–	w zależności od przekroju przewodu: 3 ... 10
3	Ogranicznik napięcia typu 2 – VAL-MS 230/3+1 FM-PT	1248960	–
4	Korek wyrównujący ciśnienie M12	–	1

*montowana opcjonalnie (sygnalizacja zdalna)

6 Montaż

6.1 Instrukcja montażu

- Podczas wszystkich prac zwracać uwagę na swobodę ruchu i zachowywać wymagane odstęp montażowe.
- Produktu nie można instalować przy drgających lub wibrujących maszynach i częściach wyposażenia.
- Produkt nie należy instalować w pobliżu falowników, urządzeń wysokoprądowych i źródeł ciepła. Ciepło i zakłócenia emitowane przez sąsiednie komponenty mogą prowadzić do awarii. Aby temu zapobiec, należy podczas montażu przestrzegać wymagań normy EN 61439.
- Upewnić się, że w miejscu montażu są zachowywane zakresy temperatury (patrz tabela „Dane techniczne”).
 - Produkt należy zamontować w miejscu zabezpieczonym przed wiatrem i czynnikami atmosferycznymi. Należy zadbać o wystarczającą ochronę przed wilgocią, śniegiem i wiatrem. Produkt należy montować pod zadaszeniem.
 - Należy wybrać takie miejsce montażu, które zawsze jest zacienione. Unikać miejsc narażonych na działanie wysokich temperatur, np. w wyniku bezpośredniego nasłonecznienia.
 - Zapewnić dostateczną cyrkulację powietrza wokół obudowy. W tym celu należy zachować dostateczny odstęp, np. od osłon chroniących przed czynnikami atmosferycznymi i słońcem.

6.2 Montaż produktu

OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo obrażeń w przypadku nieprawidłowego montażu

- Przy nieprawidłowym montażu produkt może spaść. Skutkiem tego mogą być obrażenia ciała.
 - Podczas prac nosić środki ochrony indywidualnej.
 - Stosować odpowiednie materiały montażowe.

Sposób postępowania:

- Wybrać odpowiednie miejsce montażu (patrz rozdział 6.1).
- Otworzyć obudowę.
- Skontrolować produkt i jego komponenty pod kątem uszkodzeń. Nie wolno uruchamiać produktu z uszkodzoną obudową lub uszkodzonymi komponentami.
- Zamontować produkt prawidłowo odpowiednio do warunków otoczenia.
- Sprawdzić stabilne zamocowanie produktu.
- Upewnić się, że komponenty są stabilnie osadzone na szynie DIN.

7 Uruchomienie

OSTRZEŻENIE: Prawidłowy montaż

Uruchomienie jest dozwolone wyłącznie po prawidłowym montażu (patrz rozdział 6).

7.1 Wykonanie podłączeń

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Wadliwa izolacja

- Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym.
 - Stosować wyłącznie przewody zgodne z przepisami instalacyjnymi, np. pod kątem materiału izolacji i obciążalności.

UWAGA:

Napięcie robocze systemu nie może przekroczyć maksymalnego napięcia roboczego U_C (patrz tabela „Dane techniczne”).

UWAGA:

W przejściach między strefami ochronnymi konieczny jest przewód przyłączeniowy S_{\perp} . Stosować przekrój nie mniejszy niż 6 mm^2 (3). W przypadku instalacji bez przejść między strefami przewód przyłączeniowy S_{\perp} nie jest konieczny (4).

UWAGA: Dozwolona średnica zewnętrzna kabla

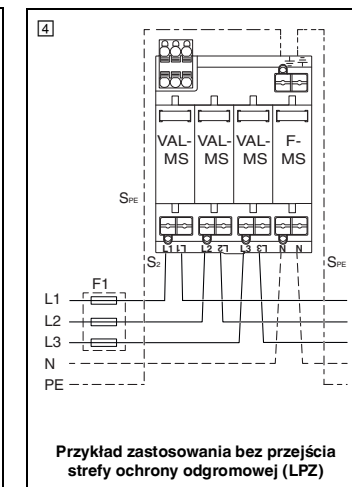
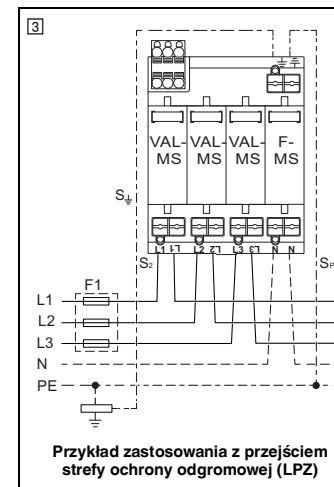
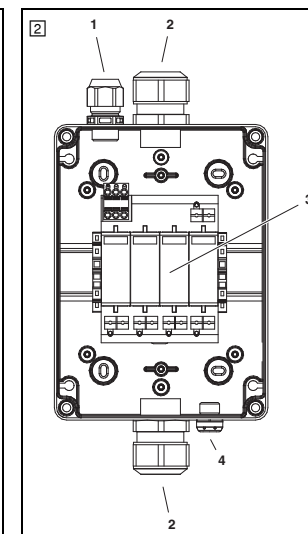
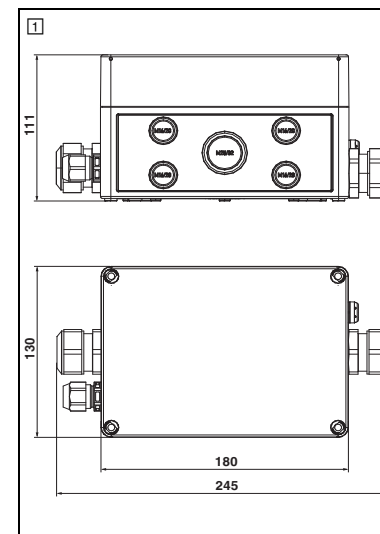
- Dobrać przewody przyłączeniowe o odpowiedniej średnicy zewnętrznej. Tylko w ten sposób można zapewnić szczelność i wymagany stopień ochrony po dokręceniu diawnicy kablowej.
 - M16: 4,5 ... 10 mm / M25: 6 ... 20,5 mm



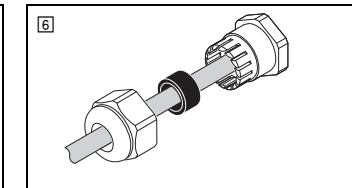
PL Instrukcja obsługi dla osoby wykwalifikowanej w zakresie elektrotechniki

CHARX-PROTECT-11-22KW

1380466



F1 A	s_{\perp} mm^2	s_{PE} mm^2
25	6	6
32	6	6
35	10	10
40	10	10



Zalecane długości przewodów

Ułożyć przewody przyłączeniowe do ograniczników przepięć jak najkrócej, bez pętli, z jak największym promieniem gięcia. Zapewni to optymalną ochronę przed przepięciami. Zalecenie przy oprzewodowaniu V: $\leq 0,5$ m

Sposób postępowania:

- Zapewnić bezpiecznik odpowiedni dla danego zastosowania (5).
- Upewnić się, że bezpiecznik jest wyłączony, a przewód zasilający odłączony od napięcia.
- Ułożyć przewód przyłączeniowy od odpowiedniego urządzenia do produktu:
 - W celu zapewnienia niezawodności przyłącza i ochrony przeciwporażeniowej należy stosować przewody o odpowiednim przekroju (7, 8).
 - Zdjąć płaszcz z końców przewodu na niezbędnej długości.
 - Zdjąć izolację z końców żył.
 - Na końcach żył typu linka zastosować odpowiednie tulejki.
- Otworzyć obudowę.
- Opcjonalnie: zamontuj dostarczony dławik kablowy M16 w górnej części obudowy.
- Wsunąć przygotowane przewody (patrz krok 3.) do obudowy przez odpowiednią dławnicę kablową (6).

UWAGA: Zabrudzona uszczelka dławnicy kablowej

Podczas montażu należy zwrócić uwagę, aby nie zabrudzić ani nie przesunąć uszczelki w dławnicy kablowej. Zabrudzona lub przesunięta uszczelka pogarsza odciążenie i szczelność.

- Dokręcić mocno dławnicę kablową (moment dokręcenia patrz rozdział 5). Zwrócić uwagę, aby wkładka uszczelniająca nie obejmowała kabla zbyt ciasno.
- Wykonać wymagane połączenia na ograniczniku przepięć zgodnie z oznaczeniem połączeń w oprzewodowaniu V (przykłady zastosowania patrz 3+4).
- Włączyć bezpiecznik.
- Zamknąć obudowę.

8 Obsługa techniczna

Obowiązujące normy i przepisy wymagają utrzymania wyposażenia elektrycznego w prawidłowym stanie.

OSTRZEŻENIE: Prace konserwacyjne

Wszelkie prace konserwacyjne może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel znający niezbędne środki bezpieczeństwa.

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych należy przeczytać i uwzględnić uwagi dotyczące bezpieczeństwa zawarte w rozdziale 2.

8.1 Częstotliwość i dokumentacja konserwacji

- Produkt należy kontrolować w regularnych odstępach czasu, minimum raz w roku. Częstotliwość konserwacji zależy również od warunków użytkowania i otoczenia. Części i komponenty, które są używane częściej lub narażone na większe obciążenie, należy sprawdzać odpowiednio częściej.
- Należy dokumentować przeprowadzone czynności konserwacyjne.

8.2 W przypadku nieprawidłowości lub uszkodzeń

- Stwierdzone wady lub uszkodzenia produktu należy bezzwłocznie usunąć. Jeżeli uszkodzenie instalacji elektrycznej stwarza bezpośrednie niebezpieczeństwo, zabrania się jej dalszej eksploatacji.
- W przypadku niebezpieczeństwa wystąpienia szkód materialnych lub osobowych należy natychmiast wycofać produkt z eksploatacji. Przed ponownym uruchomieniem produktu należy doprowadzić go do prawidłowego stanu.

8.3 Konserwacja i czyszczenie**8.3.1 Pomiar izolacji**

- Przed przystąpieniem do pomiaru izolacji instalacji należy odłączyć wtyk ochronny. W przeciwnym razie może dojść do nieprawidłowych wyników pomiaru.
- Po zakończeniu pomiaru izolacji z powrotem wetknąć wtyk ochronny w podstawkę.

8.3.2 Wskaźnik statusu na ograniczniku przepięć

Jeśli zaświeci się czerwona lampka, wtyk jest uszkodzony (9).

- Wymienić uszkodzony wtyk na wtyk wymienny tego samego typu.
- Przed podłączeniem wtyku wymiennego należy usunąć płytkę kodującą (10).

Uszkodzenie podstawki:

W razie uszkodzenia podstawki należy wymienić cały produkt. W celu uzgodnienia dalszego sposobu postępowania należy skontaktować się z lokalnym oddziałem producenta. Dane kontaktowe lokalnego oddziału można znaleźć na stronie phoenixcontact.com.

8.3.3 Ograniczenia przestrzenne, bezpieczny montaż i miejsce montażu

- Sprawdzić ograniczenia przestrzenne w miejscu montażu. Aby zapewnić bezpieczeństwo eksploatacji, należy przestrzegać wymaganych ograniczeń przestrzennych dotyczących eksploatacji oraz obsługi technicznej i w razie potrzeby przywrócić odpowiednie warunki.
- Sprawdzić stabilne zamocowanie produktu.
- Upewnić się, że produkt nadal nadaje się do użytku w warunkach panujących w miejscu zastosowania.

8.3.4 Obudowa i uszczelki

- Skontrolować obudowę pod kątem widocznych uszkodzeń.
- Oczyszczyć zewnętrzne powierzchnie obudowy wilgotną szmatką. Większe zanieczyszczenia usunąć miękką szmatką. Nie stosować agresywnych ani żrących środków czyszczących, rozpuszczalników, środków do szorowania ani twardych przedmiotów, które mogłyby uszkodzić powierzchnię.
- Sprawdzić otwieranie i zamykanie pokrywy obudowy.
- Sprawdzić, czy pokrywa obudowy jest prawidłowo zamknięta.
- Sprawdzić szczelność obudowy. Upewnić się, że wewnątrz obudowy nie ma skroplin.
- Skontrolować wszystkie uszczelki pod kątem odkształceń, pęknięć i zanieczyszczeń. Konserwować regularnie wszystkie uszczelki, aby zachować podany stopień ochrony obudowy.
- Uszczelki konserwować przy użyciu odpowiednich środków.

8.3.5 Okablowanie i komponenty

- Regularnie kontrolować wszystkie komponenty, przewody, punkty zaciskowe, łączniki przewodów i oznakowanie. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem. Dane kontaktowe lokalnego oddziału można znaleźć na stronie phoenixcontact.com.
- Skontrolować obciążki przewodów.
- Skontrolować wszystkie dławnice kablowe pod kątem stabilności osadzenia i szczelności.
- Skontrolować ułożenie przewodów i promienie gięcia. Aby zapobiec uszkodzeniu przewodów, upewnić się, czy nie są one zbyt mocno zagięte.
- Skontrolować wszystkie złącza pod kątem stabilnego osadzenia i prawidłowego działania.
- W razie potrzeby sprawdzić metalowe elementy pod kątem korozji.

9 Wycofanie z eksploatacji**9.1 Demontaż produktu****OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo obrażeń w przypadku nieprawidłowego demontażu**

- Przestrzegać pięciu zasad bezpieczeństwa.
- Podczas prac nosić środki ochrony indywidualnej.

Sposób postępowania:

- Odłączyć napięcie.
- Otworzyć obudowę.
- Odłączyć wszystkie przewody przyłączeniowe.
- Odkręcić dławnicę kablowe.
- Wyciągnąć przewody przyłączeniowe.
- Zabezpieczyć odpowiednio produkt i odkręcić śruby mocujące.
- Zdjąć produkt ze ściany.
- Zamknąć obudowę.

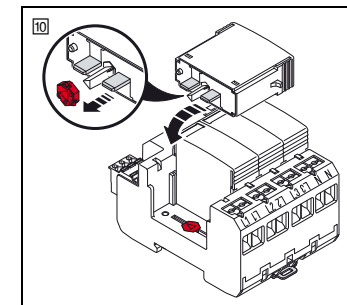
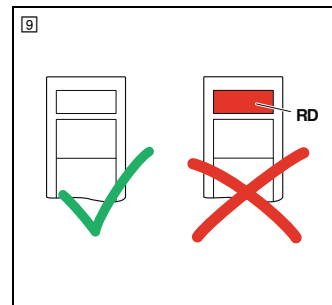
9.2 Utylizacja produktu

Podczas wycofywania z eksploatacji należy ściśle stosować się do procedur zalecanych przez producenta maszyny lub systemu. Podczas wycofywania z eksploatacji produktu lub jego części należy zadbąć o to, aby zużyte elementy zostały:

- oddane do dalszego wykorzystania zgodnie z ich przeznaczeniem lub
- zutyliczowane zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska i aby nie dostały się z powrotem do obiegu.

7		0.39 - 0.47 in.
UL	AWG 20 - 8	0.39 - 0.47 in.
IEC	0,5 - 10 mm ²	0,5 - 6 mm ²
		10 - 12 mm

8		<table border="1"> <tr> <td>U_{max} / I_{max} AC:</td> <td>250 V / 0,75 A</td> </tr> <tr> <td>U_{max} / I_{max} DC:</td> <td>30 V / 1 A</td> </tr> </table>	U_{max} / I_{max} AC:	250 V / 0,75 A	U_{max} / I_{max} DC:	30 V / 1 A
U_{max} / I_{max} AC:	250 V / 0,75 A					
U_{max} / I_{max} DC:	30 V / 1 A					
		0,2 mm ² - 2,5 mm ² AWG 30-12				
		10mm				

**Dane techniczne****Dane elektryczne ogranicznika przepięć**

Klasa testu IEC / typ EN	II, T2 / T2
Liczba portów	One
Napięcie znamionowe U_N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
Częstotliwość znamionowa	50 Hz (60 Hz)
Maksymalne napięcie robocze U_C	L-N/N-PE 275 V AC / 260 V AC
Prąd resztkowy I_{PE}	$\leq 5 \mu A$
Znamionowy prąd zwarciovowy I_{SCCR}	25 kA
Przerywany znamionowy prąd następczy I_{fi}	N-PE 100 A
Maks. prąd wyładowczy $I_{maks. (8/20)}$ μs	40 kA
Znamionowy prąd wyładowczy $I_n (8/20)$ μs	20 kA
Napięciowy poziom ochrony U_p	L-N/N-PE $\leq 1,35$ kV / $\leq 1,5$ kV
Maksymalna wartość bezpiecznika przy oprzewodowaniu 32 A (gG - 6 mm ²) / 35 A (gG - przetłotkowy V 10 mm ²) / 40 A (MCB C - 10 mm ²)	

Dane ogólne

Miejsce zastosowania	patrz rozdział 1
Sposób wprowadzenia przewodów	Dławnica kablowa (M16, M25)
Technika przyłączeniowa	Złącze szynowe Push-in
Masa	ok. 1 kg
Obudowa	Wymiary (szerokość x wysokość x głębokość w mm) Obudowa: 130 x 180 x 111 Obudowa z osprzętem: 130 x 245 x 111
Materiał	Poliwęglan
Kolor	Korpus szary / pokrywa przezroczysta
Stopień ochrony	IP65
Klasa ochronności	I
Temperatura otoczenia*	-20 °C ... 40 °C
Dopuszczalna wilgotność powietrza*	$\leq 95\%$ (w temperaturze 25 °C, bez kondensacji)
Normy badania ogranicznika przepięć	IEC 61643-11 / EN 61643-11

*podczas eksploatacji, przechowywania i transportu

1 使用目的

CHARX-PROTECT-11-22KW是一款4位的型号2电涌保护器，这款保护装置安装在一个保护壳体内，适用于11 kW至22 kW的电动汽车充电站。此外，这款电涌保护器还配有一个遥信触点。外部连接电缆穿过电缆接头进入壳体内。电涌保护器采用直插式连接技术进行连接。

在产品上执行任何作业之前，请仔细阅读操作指南。特别留意安全注意事项。妥善安全地保管操作指南，以备日后查阅。您可从phoenixcontact.net/product/1380466下载操作指南的最新版本。

为确保产品的无故障和安全运行，请注意操作指南中提供的信息。不得对产品进行任何更改、加装或改装。如果产品设备中有任何损坏，请联系您的菲尼克斯电气子公司。相应子公司的联系方式详见phoenixcontact.com。

定期根据国家规定检查产品。运营方负责规定检查间隔。

安装位置

- 遵守安装位置适用于电气设备安装和操作的所有国家法律、指令、条例和规定。
- 必须要能够随时接触到产品，以便紧急操作、运行和维护作业。
- 仅在许可的环境中运行产品：
 - 将产品安装在一个仅经授权人员才能进入的区域。
 - 本产品设计用于固定安装在室内以及安装在室外的受保护区域内。有关安装位置的具体注意事项，请见章节6.1。

2 安全说明



警告：触电危险

- 如已施加过电压，则产品的组件上可能带电。
- 只允许由合格并且熟悉必要的安全防范措施的专业人员执行维护作业。
- 遵守有关安装、安全和事故预防的国家/地区法规。
- 在运行期间请勿打开产品。
- 禁止在负载情况下接上连接电缆或断开其连接。
- 您的系统的电气设备必须符合低压指令和电磁兼容指令的规定。
- 执行任何作业时必须始终穿戴使用个人防护装备。
- 调试和维护作业期间，请根据EN 50110-1的五项安全规定执行：
 1. 安全分断。
 2. 确保电源不会再次接通。
 3. 确认已与电源安全隔离。
 4. 接地和短路。
 5. 遮盖或防护相邻的带电零件。
 完成工作后，请按相反顺序再次执行上述步骤。

3 运输、存储和检查供货

3.1 运输产品

- **警告：运输不当会导致受伤风险**
- 如果运输不当，则产品可能会滑动或掉落。这可能导致受伤。
- 在运输过程中采取适当的措施安全固定产品。这同样适用于重新定位、移动或退回设备的情况。

- 运输过程中必须遵守规定的运输温度范围（见“技术数据”）。
- 使用合适、经过批准的起重运输工具来卸载和运输设备。
- 使用合适的运输保护设备。
- 禁止攀爬到产品或其包装上。
- 在运输或临时存放设备时，请确保表面不受元件和任何外部影响，并保持清洁和干燥。
- 在包装时将不会碎的部件放在底部。

3.2 存储产品

- 存储位置必须：
- 干燥
 - 禁止未经授权的人员进入
 - 已采取防止紫外线等有害环境影响的保护措施
 - 其他规格说明请见“技术数据”表格

3.3 检查交付的货物

- 交货后，立即按送货单确认包装内的货物完整。
- 检查交付的货物是否在运输过程中损坏。包装损坏可能意味着产品已在运输过程中损坏。这可能导致功能故障。
- 出现运输损坏时请立即提出索赔，并即时通知制造商和/或您的供货商以及承运公司。索赔时请您提供清楚记录包装或货物损坏情况的照片。

4 尺寸 (mm) (□)

5 部件和紧固扭矩概览 (□)

编号	品名	产品编号	紧固扭矩 (Nm)
1	M16电缆接头*	-	1.5
2	M25电缆接头，配备不同的密封插芯	-	依据导线横截面而定： 3 ... 10
3	型号2电涌保护器 - VAL-MS 230/3+1 FM-PT	1248960	-
4	M12压力平衡插头	-	1

* 可选择安装（遥信）

6 安装

6.1 组装说明

- 执行任何作业时，都必须确保有移动的空间，并遵守要求的适用于组装的电气间隙。
- 不得将产品安装在会发生脉动或振动的机械或设备部件上。
- 确保产品不在变频器、功率额定值高的设备和热源附近。相邻元件产生的热量和干扰可能导致故障。为防止这一情况发生，安装期间需遵守EN 61439的要求。
- 确保遵守安装位置的规定工作温度限值（见表格“技术数据”）。
 - 将产品安装在一个可防风防雨的位置。采取足够的保护措施，防止湿气、雪压和暴风雨的侵袭。产品必须安放在顶篷下。
 - 选择一个始终处于荫蔽区域的安装位置。避免高温场所，例如有阳光直射的地方。
 - 确保壳体四周能够充分通风。此时，请与例如挡雨板和遮阳板之间保持足够的间距。

6.2 安装产品

- **警告：安装不当会导致受伤风险**
- 如果安装不当，则产品可能会掉落。这可能导致受伤。
- 执行任何作业时始终穿戴个人防护装备。
- 使用合适的安装材料。

步骤：

1. 选择一个合适的安装位置（请见章节6.1）。
2. 打开壳体。
3. 检查产品及其元件是否受损。如果壳体或部件损坏，则不得启动产品。
4. 根据环境条件，正确安装产品。
5. 确保产品已安装牢固。
6. 确保元件都已牢固安装在DIN导轨上。

7 调试

- **警告：正确安装**
- 设备只有在正确安装的情况下才能启动（请见章节6）。

7.1 建立连接

- **危险：绝缘损坏**
- 有致命的电击风险。
- 仅使用在例如绝缘材料、承载能力等方面符合规定安装要求的电缆。
- **注意：**
- 确保系统的最大工作电压不超过最大持续电压 U_C （请见“技术数据”）。
- **注意：**
- 在保护区域重叠之处，必须使用S₊连接电缆。使用接线容量至少为6 mm² (□)的电缆。如果安装不需要跨保护区，则也不需要使用S₊连接电缆 (□)。
- **注意：允许的外部电缆直径**
- 选择外径合适的连接电缆。只有这样，才能确保电缆接头在紧固后能紧密密封并达到要求的防护等级。
- M16：4.5 mm ... 10 mm / M25：6 mm ... 20.5 mm

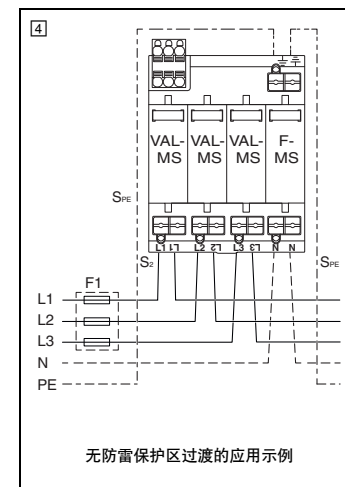
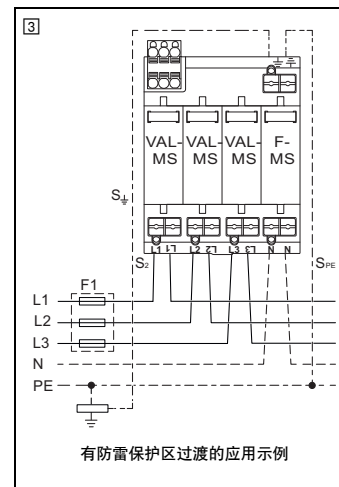
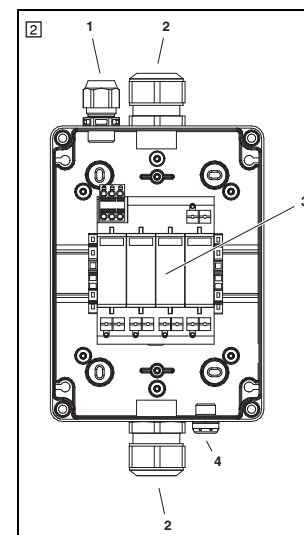
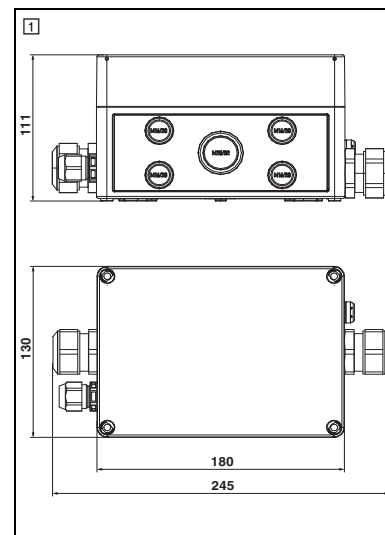
电缆铲毒建议

在敷设电缆时，应注意使连接至电涌保护器 (SPD) 的输出电缆尽可能短，避免形成循环回路并尽可能使用弯曲半径最大的电缆。只有这样才能达到最佳的电涌保护。采用V形接线方法时的建议：≤0.5 m

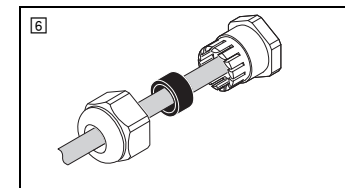
步骤：

1. 准备适合您应用的备用保险丝 (□)。
2. 确保备用保险丝已关闭，并且电源线已从电源上断开连接。
3. 将所需对象的连接电缆布设连接至产品：
 - a) 使用合适的导线横截面，确保实现可靠且防触摸的连接 (□, □)。
 - b) 剥去电缆末端的外皮至规定的长度。
 - c) 剥去导线端外皮。
 - d) 用合适的冷压头组装柔性导线。
4. 打开壳体。
5. 可选：将提供的M16电缆接头安装在外壳的顶部。
6. 将准备好的线缆（请见步骤3.）穿过相应的电缆接头并导入壳体中 (□)。

- **注意：被污染的电缆接头密封件**
- 在组装过程中，请小心不要污染或移动电缆接头中的密封件。密封件被污染或者移位会损害固线夹的应力消除功能和密封性。



F1 A	s ₂ mm ²	s _{PE} mm ²
25	6	6
32	6	6
35	10	10
40	10	10



7. 拧紧电缆接头（紧固扭矩请见章节5）。确保密封插件紧密封闭电缆。
8. 根据V形接线方法的连接标识，在电涌保护器上进行所需的连接（应用示例请见 [3]+[4]）。
9. 接通备用保险丝。
10. 合上壳体。

8 维护

所有电气设备都必须根据相关标准和规定中的要求保持良好的工作状态。



警告：维护工作

维护工作只能由合格且熟悉必要的安全防范措施的专业人员执行。执行维护作业之前，请阅读章节2中的“安全注意事项”。

8.1 维护间隔和文档资料

- 定期检查产品，但至少每年一次。维护间隔也取决于运行条件和环境条件。如果部件和组件使用频繁或负载较大，则需要相应缩短维护间隔。
- 记录执行的所有维护操作步骤。

8.2 在故障情况下

- 一旦发现产品上出现故障，必须立即排除。如果发生故障的电气系统可能导致紧迫危险，请停止操作。
- 如果有会造成设备损坏或人身伤害的风险，则必须立即关闭产品。在重新启动之前，必须使产品恢复安全和适当的状态。

8.3 维护和清洁

8.3.1 绝缘测试

- 在系统中进行绝缘测量之前，先拔下保护插头。否则可能导致测量结果不准确。
- 在完成绝缘测量之后，重新将保护插头插到底座元件中。

8.3.2 电涌保护器上的状态指示灯

- 如果红色指示灯亮起，则表示插头损坏 ([9])。
- 请用相同型号的备用插头替换损坏的插头。
- 在插入备用插头之前，记住要取下防插错编码牌 ([10])。

如果底座元件损坏：

如果底座元件损坏，则必须更换整个产品。请联系菲尼克斯电气公司以商定需采取的进一步措施。相应子公司的联系方式详见phoenixcontact.com。

8.3.3 空间限制、安全安装和安装位置

- 检查安装位置的空间限制。为确保安全使用，必须遵守上述适用于运行和维护的空间限制，必要时必须恢复。
- 确保产品已安装牢固。
- 确保产品仍然适用于安装位置的条件。

8.3.4 壳体和密封件

- 检查壳体是否有可见的损坏。
- 用湿布清洁壳体的外表面。用软刷清除任何粗颗粒污垢。为避免损坏各表面，请勿使用任何侵蚀性或腐蚀性清洁剂、稀释剂、研磨剂或硬物。
- 检查壳体盖板是否能正确打开和关闭。
- 检查壳体盖板是否已安全固定。
- 检查壳体是否紧密密封。确保内部区域没有冷凝水。
- 检查所有密封件是否有变形、裂纹和脏污。所有密封件都必须定期维护，以保证壳体能够达到所需的防护等级。
- 使用合适的护理产品养护所有密封件。

8.3.5 布线和部件

- 定期检查所有元件、电缆、接线点、导线连接和标识。如果发现任何问题，请联系您的菲尼克斯电气公司。相应子公司的联系方式详见phoenixcontact.com。
- 检查电缆的固定夹。
- 检查所有电缆接头是否牢固固定并紧密密封。
- 检查电缆铺设和弯曲半径。为防止损坏电缆，请避免弯曲半径过大。
- 检查所有连接器是否牢固固定并且功能是否正常。
- 检查金属部件是否有任何锈蚀。

9 停用处理

9.1 拆卸产品

警告：拆卸不当会导致受伤风险

- 遵守五项安全规定。
- 执行任何作业时始终穿戴个人防护装备。

步骤：

1. 断开电源连接。
2. 打开壳体。
3. 断开所有连接电缆的连接。
4. 松开电缆接头。
5. 断开连接电缆的连接。
6. 使用合适的方法安全固定产品并松开安装螺钉。
7. 从墙壁上拆卸产品。
8. 合上壳体。

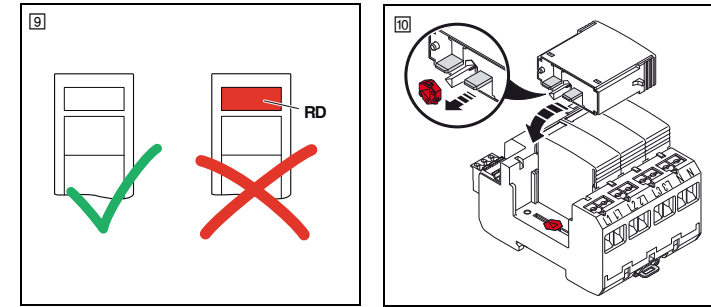
9.2 废弃处理产品

仅允许按照机器或系统制造商规定的步骤来进行停用处理。在对产品或其部件进行停用处理时，请确保使用过的元件：

- 在其他系统中正确地重复利用，或者
- 根据适用的环保法规进行废弃处理，在此情况下不得重复利用。

7				
UL	AWG 20 - 8			0.39 - 0.47 in.
IEC	0,5 - 10 mm²	0,5 - 10 mm²	0,5 - 6 mm²	10 - 12 mm

8		<table border="1"> <tr> <td>U_{max} / I_{max} AC:</td> <td>250 V / 0,75 A</td> </tr> <tr> <td>U_{max} / I_{max} DC:</td> <td>30 V / 1 A</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,2 mm² - 2,5 mm²</td> </tr> <tr> <td></td> <td>AWG 30-12</td> </tr> </table>	U_{max} / I_{max} AC:	250 V / 0,75 A	U_{max} / I_{max} DC:	30 V / 1 A		0,2 mm ² - 2,5 mm ²		AWG 30-12
U_{max} / I_{max} AC:	250 V / 0,75 A									
U_{max} / I_{max} DC:	30 V / 1 A									
	0,2 mm ² - 2,5 mm ²									
	AWG 30-12									



技术数据

电涌保护器的电气数据

IEC测试类别/EN型号	II, T2 / T2
端口数目	一个
额定电压 U_N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
额定频率	50 Hz (60 Hz)
最大持续工作电压 U_C	L-N/N-PE 275 V AC/260 V AC
剩余电流 I_{PE}	≤5 μA
额定短路电流 I_{SCCR}	25 kA
后续电流断续额定 I_n	N-PE 100 A
最大放电电涌电流 I_{max} (8/20) μs	40 kA
标称放电电流 I_n (8/20) μs	20 kA
电压保护水平 U_p	L-N/N-PE ≤1.35 kV/≤1.5 kV
V形连接线的最大备用保险丝	32 A (gG - 6 mm²) / 35 A (gG - 10 mm²) / 40 A (MCB C - 10 mm²)

常规数据

安装位置	见章节1
进线口型号	电缆接头 (M16, M25)
连接技术	直插式接线端子
重量	大约 1 kg
壳体	
尺寸 (宽度 x 高度 x 深度, 单位mm)	壳体: 130 x 180 x 111 壳体及附件: 130 x 245 x 111
材料	聚碳酸酯
颜色	主体: 灰色/盖板: 透明
防护等级	IP65
防护等级	I
环境温度*	-20 °C ... 40 °C
允许湿度*	≤95% (25 °C时, 无冷凝)
电涌保护器测试标准	IEC 61643-11/EN 61643-11

* 工作、储存和运输期间