



**CD Automation S.r.l.**

Via Picasso, 34/36 - 20025 Legnano (MI)- Italy

Tel. +39 0331 577479 - Fax +39 0331 579479

E-mail: [info@cdautomation.com](mailto:info@cdautomation.com) - Web: [www.cdautomation.com](http://www.cdautomation.com)





# Konformitätserklärung

## Konformitätserklärung - Declaration of conformity **CE**

### PRODUKTHERSTELLER / PRODUCT MANUFACTURER:



**CD Automation S.R.L.**  
Controllers, Drives & Automation

Via Picasso, 34/36 - 20025 Legnano (MI)- Italy  
P.I. 08925720156 -Tel. +39 0331 577479 - Fax +39 0331 579479  
E-mail: info@cdautomation.com - Web: www.cdautomation.com

### Erklären Sie, dass das Produkt / Declare that the product:

**REVO SX 50A-90A**

PRODUKTBESCHREIBUNG: Elektrische Leistungsregelung

ANWENDUNGSUMFANG: Wärmekontrollprozess

PRODUCT DESCRIPTION: Electric power control

SCOPE OF APPLICATION: Thermal control process

### ERFÜLLT DIE ANFORDERUNGEN DES STANDARDS:

Elektrische Sicherheitsnorm	EN60947-1:	2007 + A1 2011, A2 2014 EN60947-4-3: 2014
Generische Emissionsnorm	EN60947-4-3:	2014 Gruppe 1 Klasse A Emissionen
Allgemeine Immunitätsnorm	EN60947-4-3:	2014 Industrielle Immunität

### FULFILS THE REQUIREMENTS OF THE STANDARD:

Electrical safety Standard	EN60947-1:	2007 + A1 2011, A2 2014 EN60947-4-3: 2014
Generic Emission standard	EN60947-4-3:	2014 Group 1 Class A emissions
Generic Immunity standard	EN60947-4-3:	2014 Industrial Immunity

CDAutomation declares that the products above mentioned are conforming to the directive

CDAutomation erklärt, dass die oben genannten Produkte der Richtlinie entsprechen

Niederspannungsrichtlinie

EMC directive updated 2014/30/EU,

Low Voltage Directive updated 2014/35/EU

Ausgegeben am: 03/02/2020

Issued on: 03/02/2020

Alleinvorstand und  
gesetzlicher Vertreter

**Simone Brizzi**









## Wichtige Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel beinhaltet wichtige Sicherheitshinweise. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu gefährlichen Personenschäden, zum Tode oder auch schweren Schäden am Thyristorsteller und Teilen Ihrer Anlage führen.

*Die Installation darf nur von qualifiziertem und geschultem Personal erfolgen.*

In der Bedienungsanleitung werden die folgenden Symbole verwendet, um die Hinweise für Sicherheit und Bedienbarkeit für den Benutzer deutlicher zu machen:

	Dieses Symbol ist bei allen Betriebsverfahren vorhanden, bei denen der unsachgemäße Betrieb zu schweren Verletzungen oder Tod durch Stromschlaggefahr führen kann. Symbol: (ein Blitz in einem Dreieck) geht einem Stromschlaggefahr VORSICHT oder WARNUNG Sicherheitshinweis voraus.
	Warnhinweise oder Gefahren, für die weitere Erklärungen erforderlich sind, als auf dem Etikett am Gerät angegeben werden können. Beachten Sie die weiteren Informationen im Benutzerhandbuch.
	Das Gerät entspricht den Richtlinien der Europäischen Union. Weitere Einzelheiten zu den Richtlinien und Normen, die für die Einhaltung der Richtlinien verwendet werden, finden Sie in der Konformitätserklärung.
	Wenn als cUL gelistet bestellt, ist das Gerät ein gelistetes Gerät nach Underwriters Laboratories. Es wurde nach ANSI / UL® 508-Standards für industrielle Schaltschränke untersucht und entspricht CSA C22.2 # 14. Für weitere Details suchen Sie nach Datei E231578 auf <a href="http://www.ul.com">www.ul.com</a>
	ESD-empfindliches Produkt, verwenden Sie geeignete Erdungs- und Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie das Gerät installieren oder warten.
	Werfen Sie das Gerät nicht in den Müll, verwenden Sie geeignete Recycling-Techniken oder wenden Sie sich an den Hersteller, um es ordnungsgemäß zu entsorgen.

Ein **“HINWEIS”** markiert eine kurze Nachricht, die Sie auf ein wichtiges Detail aufmerksam macht.

Eine **“VORSICHT”** Sicherheits-Warnmeldung weist auf Informationen hin, die für den Schutz dieses Thyristors, der Anlage und Ihrer Ausrüstung wichtig sind. Seien Sie dann besonders vorsichtig und befolgen Sie die Hinweise, die für Ihre Anwendung gelten.

Eine **“WARNHINWEIS”** Sicherheitsmeldung weist auf Informationen hin, die wichtig sind, um Sie, andere Personen und Geräte vor Schäden zu schützen. Achten Sie sehr genau auf alle Warnungen, die für Ihre Anwendung gelten.

### Sicherheitshinweise




**WARNHINWEIS!** Um Sach- und Personenschäden, Verletzungen und den Verlust von Leben zu vermeiden, halten Sie sich bei der Installation und dem Betrieb dieses Produkts an die geltenden Elektrovorschriften und Standardverfahren für die Verdrahtung. Andernfalls kann es zu Schäden, Verletzungen und Tod führen.




**WARNHINWEIS!** Alle Wartungsarbeiten, einschließlich Inspektion, Installation, Verdrahtung, Wartung, Fehlersuche, Sicherung oder anderer vom Benutzer zu wartenden Komponenten, dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Das Wartungspersonal muss dieses Handbuch

lesen, bevor es mit der Arbeit fortfährt. Während der Wartung darf nicht qualifiziertes Personal nicht an diesem Gerät oder in unmittelbarer Nähe arbeiten.


 **WARNHINWEIS!** Während dem Betrieb ist der Thyristor Leistungssteller an gefährlichen Spannungen angeschlossen. Entfernen Sie die Schutzabdeckungen nicht, ohne vorher die Spannungsversorgung unterbrochen zu haben und die Anlage gegen Wiederherstellung der Stromversorgung zu sichern, während Sie das Gerät warten.


 **WARNHINWEIS!** Nicht in Luft-, Raumfahrt- oder Nuklearanwendungen verwenden.

 **WARNHINWEIS!** Die Einheiten sind nicht für die Verwaltung kapazitiver Lasten entwickelt.


 **WARNHINWEIS!** Die Schutzklasse des Leistungsstellers ist IP20, wenn alle Abdeckungen installiert und geschlossen sind. Er muss in einem Gehäuse installiert werden, das alle notwendigen zusätzlichen Schutzmaßnahmen für die Umgebung und die Anwendung bietet.

 **WARNHINWEIS!** Erden Sie den Leistungssteller über die mitgelieferte Schutzerdungsklemme. Überprüfen Sie, ob die Masse den Impedanz-Spezifikationen entspricht. Dies sollte regelmäßig überprüft werden.

 **WARNHINWEIS!** Stromschlaggefahr: Warten Sie nach dem Ausschalten des Leistungsstellers mindestens eine Minute, bis sich die internen Kondensatoren entladen haben, bevor Sie mit Arbeiten beginnen, die Sie mit den elektrischen Anschlüssen oder internen Komponenten in Kontakt kommen.

 **WARNHINWEIS!** Die Installation muss durch elektromagnetische Schutzschalter oder Sicherungen abgesichert sein. Die Halbleitersicherungen, die sich innerhalb des Leistungsstellers befinden, sind als zusätzlicher Schutz für Halbleitervorrichtungen für UL klassifiziert. Sie sind nicht für den Nebenstromkreisschutz (branch circuit protection) zugelassen.


 **WARNHINWEIS!** Verwenden Sie bei Spannungs- oder Strommessungen geeignete persönliche Schutzausrüstung, entsprechend der beteiligten Spannungen und Lichtbogenpotentiale.

 **WARNHINWEIS!** Überprüfen Sie, ob die Spannungs- und Stromstärken des Leistungsstellers für die Anwendung korrekt sind.


 **VORSICHT:** Um eine Beeinträchtigung der Isolierung zu vermeiden, biegen Sie den Draht oder andere Komponenten nicht über die Spezifikationen für den Biegeradius hinaus.


 **VORSICHT:** Schützen Sie den Leistungssteller vor hohen Temperaturen, Feuchtigkeit und Vibrationen.


 **VORSICHT:** Die Garantie für den Leistungssteller erlischt, wenn die geprüften und zugelassenen Sicherungen nicht verwendet werden.

 **VORSICHT:** Nur geschultes und autorisiertes Personal darf auf interne elektronische Komponenten zugreifen und an diesen arbeiten. Es müssen geeignete Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Spannungen erfolgen (ESD Schutzmaßnahmen).

 **VORSICHT:** Installieren Sie einen geeigneten RC-Filter an den Schützspulen, Relais und anderen induktiven Lasten.

 **VORSICHT:** Die CDAutomation-Thyristoreinheiten sind für die Verwendung mit Sinusnetzen mit einer Nennfrequenz von 50-60 Hz ausgelegt. Jede Anwendung mit NICHT-SINUSOIDALEN, verzerrten oder gestörten Netzen kann den korrekten Betrieb der Einheit beeinträchtigen.

 **HINWEIS!** Verwenden Sie eine lokale Trennung, um den Leistungsregler für Wartungsarbeiten zu isolieren.

 **HINWEIS!** Der Nominalstrom ist für Umgebungstemperaturen von maximal 40 °C spezifiziert. Stellen Sie sicher, dass in Ihrer Anwendung eine ausreichende Kühlung für jeden Leistungssteller ermöglicht. Der Leistungssteller muss vertikal montiert werden. Das Kühlkonzept muss verhindern, dass die von einem Leistungssteller erwärmte Luft dazu führt, dass die darüber montierten Leistungssteller die zulässige Umgebungstemperatur überschreiten. Wenn Leistungssteller nebeneinander montiert werden, muss ein Mindestabstand von 15 mm eingehalten werden.

 **HINWEIS!** Verwenden Sie nur Kupferkabel und Leitungen, die für den Gebrauch bei 90°C oder höher ausgelegt sind.



## Wartung

Um eine ausreichende Kühlung zu gewährleisten, müssen Kühlkörper und Lüfterabdeckung periodisch gereinigt werden. Die Häufigkeit dieser Wartung hängt von den Umgebungsbedingungen (Verschmutzungsgrad) ab. Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Schrauben für die Leistungs- und Erdklemmen ordnungsgemäß angezogen sind (siehe Anschlussplan).

### Garantiebedingungen

Der Hersteller gibt auf seine Produkte 12 Monate Garantie. Muss nicht für Reparaturen oder Reparaturen verwendet werden. Die Garantie umfasst keine Produkte mit gelöschten Seriennummern. Das Produkt sollte an den Kunden versendet werden.  
Ersetzte Teile bleiben Eigentum des Herstellers.





## Rücksendegenehmigung (RMA)

Kunden, die Artikel zurücksenden möchten, unabhängig davon, ob sie während des Transports falsch geliefert, fehlerhaft oder beschädigt wurden, müssen zunächst ein RMA-Formular (Return Material Authorization) ausfüllen, um eine RMA-Nummer von der Serviceabteilung zu erhalten.

Für Kunden steht ein vollständiger Reparaturservice zur Verfügung. Vor dem Absenden des RMA-Formulars und der Rücksendung von Produkten wird den Kunden empfohlen, sich an das technische Support-Team zu wenden, um festzustellen, ob das Problem mit dem telefonischen Support behoben werden kann.

### Wie der RMA-Dienst funktioniert

Das RMA-Formular und die Details finden Sie auf unseren Websites:

<https://www.cdautomation.com/de/rma-genehmigung-fuer-materialruecksendungen/>

Bitte geben Sie beim Ausfüllen des RMA-Formulars so genau wie möglich an, einschließlich aller relevanten Bewerbungsdetails. Je mehr Informationen gegeben werden, desto schneller und gründlicher kann das Problem gelöst werden. Die erforderlichen Mindestinformationen sind:

1. Die vollständige Modellnummer
2. Anzahl der zurückgegebenen Einheiten
3. Die Seriennummer (n) der Einheiten
4. Eine Beschreibung des Problems ("fehlerhaft" oder "unbekannt" ist nicht ausreichend)



# Inhalt

- Konformitätserklärung. . . . . 3
- Wichtige Sicherheitshinweise . . . . . 4
- Wartung . . . . . 6
- 1 Schaltung und Dimensionierung . . . . . 9
- 2 Überprüfung - Bestellnummer . . . . . 10
  - 2.1 Identifikation der Einheit . . . . . 10
  - 2.2 Bestellnummern . . . . . 11
- 3 Technische Daten . . . . . 12
  - 3.1 Allgemeines . . . . . 12
  - 3.2 Eingang . . . . . 12
  - 3.3 Ausgang. . . . . 12
  - 3.4 Umgebungsbedingungen . . . . . 12
  - 3.5 Lüfterspezifikation . . . . . 12
  - 3.6 Derating-Kurve . . . . . 13
  - 3.7 Berechnung der Durchflusskapazität des Ventilators . . . . . 13
- 4 Installation . . . . . 14
  - 4.1 Abmessungen und Gewicht . . . . . 15
  - 4.2 Montagebohrungen . . . . . 15
- 5 Verdrahtungsanleitung . . . . . 16
  - 5.1 Ansteuerklemmen (2 phasen). . . . . 17
  - 5.2 Connection Diagram (2 phasen) . . . . . 18
  - 5.3 Ansteuerklemmen (3 phasen). . . . . 19
  - 5.4 Connection Diagram (3 phasen) . . . . . 20
- 6 Betriebsart . . . . . 21
  - 6.1 Nullpunktschaltend (Zero Crossing) . . . . . 21
- 7 Interne Sicherung . . . . . 22



1

## Schaltung und Dimensionierung

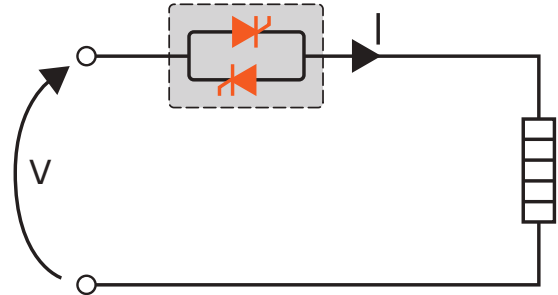
Schaltung mit ohmscher Last

$$I = \frac{P}{V}$$

V = Nennspannung der Last

I = Nennstrom der Last

P = Nennleistung der Last



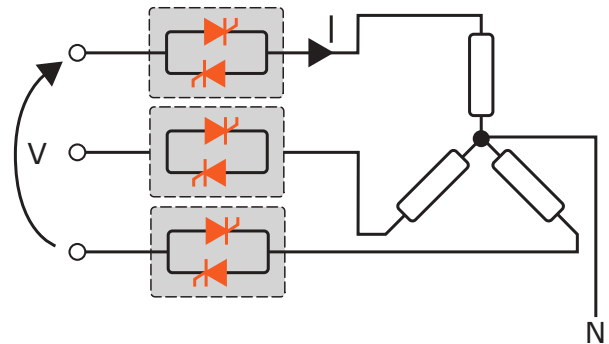
Stern + Neutralleiter Schaltung mit ohmscher Last

$$I = \frac{P}{1,73V}$$

V = Nennspannung der Last

I = Nennstrom der Last

P = Nennleistung der Last



## 2

## Überprüfung - Bestellnummer

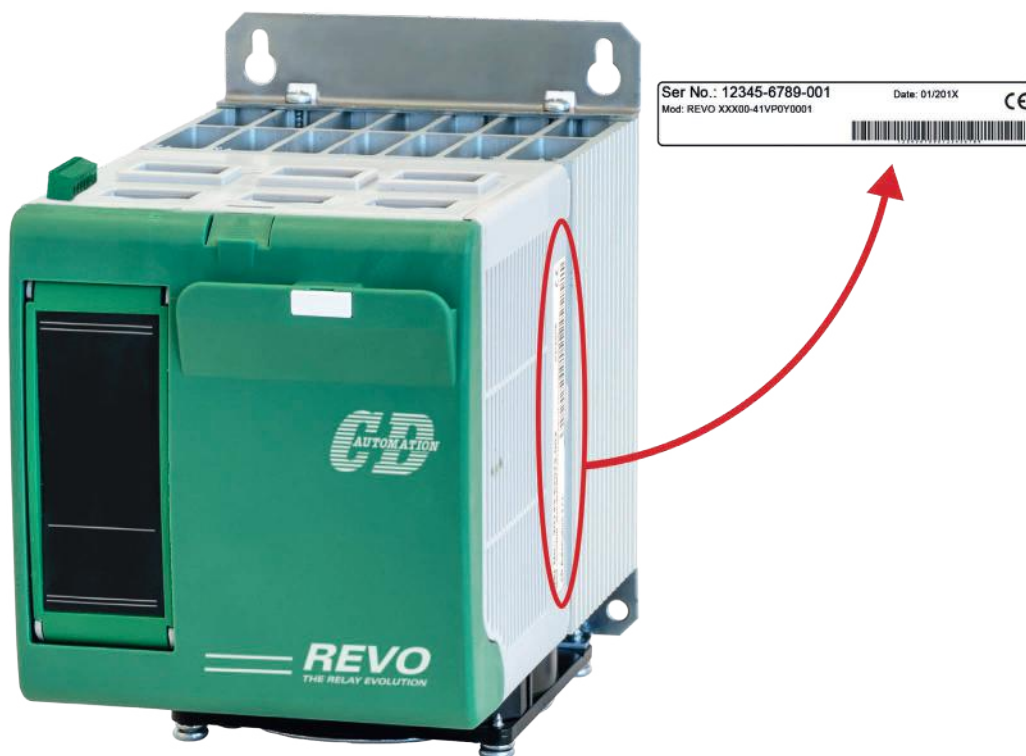
### 2.1 Identifikation der Einheit



**Achtung:** Vor der Installation ist sicherzustellen, dass der Thyristor keine Beschädigungen aufweist. Sollten Sie Beschädigungen feststellen, wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Der Gerätecode zeigt alle Details über die Werkseinstellungen des Thyristorherstellers. Das Etikett befindet sich am Gehäuse, wie in der Abbildung dargestellt.

Überprüfen Sie, dass das Produkt mit Ihrer Bestellung übereinstimmt.



## 2.2 Bestellnummern

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>		<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>
<b>REVO SX</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>NUMBER OF ZONES X CURRENT RATING</b>	4	5	6
description	code		
2 zones 50A each	2	5	0
2 zones 60A each	2	6	0
2 zones 75A each	2	7	5
2 zones 90A each	2	9	0
3 zones 50A each	3	5	0
3 zones 60A each	3	6	0
3 zones 75A each	3	7	5
3 zones 90A each	3	9	0

<b>MAX VOLTAGE</b>	7
description	code
480V	4
600V	6

<b>VOLTAGE SUPPLY AUX</b>	8
description	code
No Auxiliary Voltage	0

<b>INPUT</b>	9
description	code
SSR	S

<b>FIRING</b>	10
description	code
Zero Crossing	Z

<b>CONTROL MODE</b>	11
description	code
Open Loop	0

<b>FUSES &amp; OPTION</b>	12
description	code
Integrated fuses	F

<b>FAN VOLTAGE</b>	13
description	code
Standard: 24Vdc Fan	3

<b>APPROVALS</b>	14
description	code
CE EMC For European Market	0

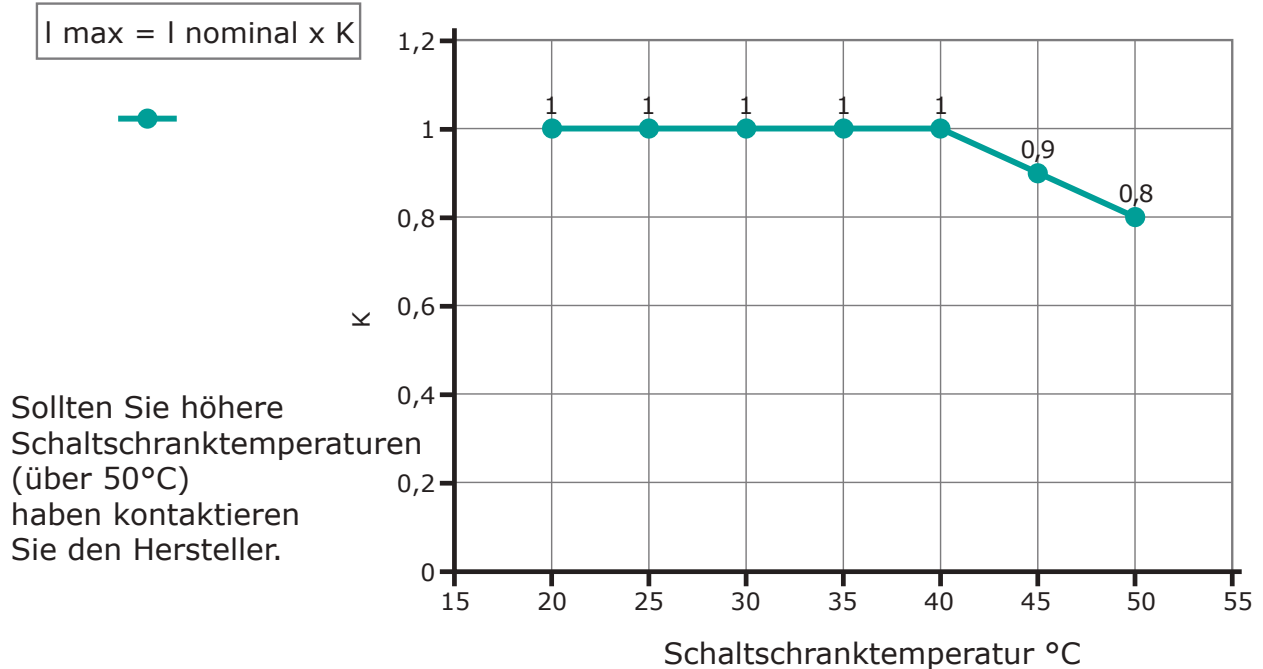
<b>MANUAL</b>	15
description	code
None	0
Italian	1
English	2
German	3
French	4

<b>VERSION</b>	16
description	code
Version 1	1



### 3.6 Derating-Kurve

Der Nennstrom der in der Spezifikation angegebenen Einheiten bezieht sich auf den Dauerbetrieb bei 40°C Umgebungstemperatur. Für höhere Temperaturen multiplizieren Sie den Nennstrom-Derating-Koeffizienten K wie in der Grafik dargestellt:



### 3.7 Berechnung der Durchflusskapazität des Ventilators

Alle Thyristoreinheiten haben während sie in Betrieb sind einen Leistungsverlust. Dieser führt zu einer Erwärmung innerhalb des Schaltschranks. Aus diesem Grund ist die Innentemperatur des Schaltschranks höher als die Umgebungstemperatur. Um zu kühlen wird normalerweise Frischluft durch Lüfter, die an der Vorder- oder der Oberseite des Schanks angebracht sind eingeblasen.

Zur Dimensionierung des Lüfter-Luftmassenstroms (V) kann die untenstehende Formel verwendet werden: Siehe Leistungsverlust für jeden Thyristor und Sicherung, die in der Applikation verwendet sind.

$V = f * \frac{Q_v}{t_c - t_a}$	<p><b>Q<sub>v</sub></b> = Gesamtverlustleistung (w) (Verlust am Thyristor und der Sicherung)</p> <p><b>t<sub>a</sub></b> = Umgebungstemperatur (°C)</p> <p><b>t<sub>c</sub></b> = Schranktemperatur (°C)</p> <p><b>V</b> = Lüfter-Luftmassenstrom (m<sup>3</sup>/h)</p> <p><b>f</b> = Höhenkoeffizient (siehe rechte Spalte)</p>	<p><b>Höhe -- (Höhenkoeffizient)</b></p> <p>0:100      meter f = 3.1 m<sup>3</sup>k/W/h</p> <p>100:250    meter f = 3.2 m<sup>3</sup>k/W/h</p> <p>250:500    meter f = 3.3 m<sup>3</sup>k/W/h</p> <p>500:750    meter f = 3.4 m<sup>3</sup>k/W/h</p>
---------------------------------	--	--



**Die verwendeten Formeln dienen nur zur Information und ersetzen nicht die korrekte thermische Bewertung durch eine qualifizierte Person.**

## 4

## Installation

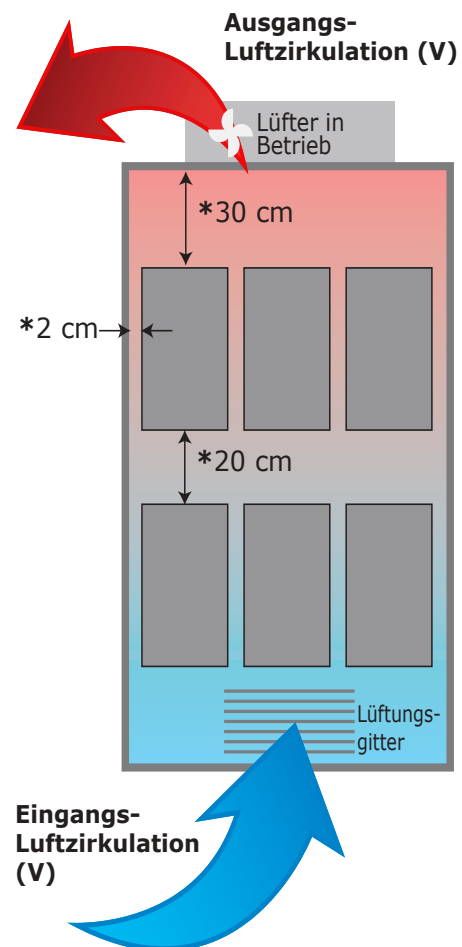
Überprüfen Sie den Thyristorsteller auf Beschädigungen, bevor Sie mit der Installation beginnen. Sollte das Gerät einen Fehler aufweisen, kontaktieren Sie den Händler, von dem Sie es bezogen haben.

Überprüfen Sie, ob das Produkt mit Ihrer Bestellung übereinstimmt.

Um die Kühlung zu gewährleisten, muss der Thyristorsteller immer vertikal montiert werden.

**Halten Sie die Mindestabstände (\*) in der Vertikalen und in der Horizontalen wie dargestellt ein, dieser Bereich muss frei von Hindernissen sein (Draht, Kupferschiene, Kunststoffkanal).**

Werden mehrere Geräte im Schrank montiert, muss gewährleistet sein, dass die Luftzirkulation ungehindert, wie in der Abbildung dargestellt, erfolgen kann.

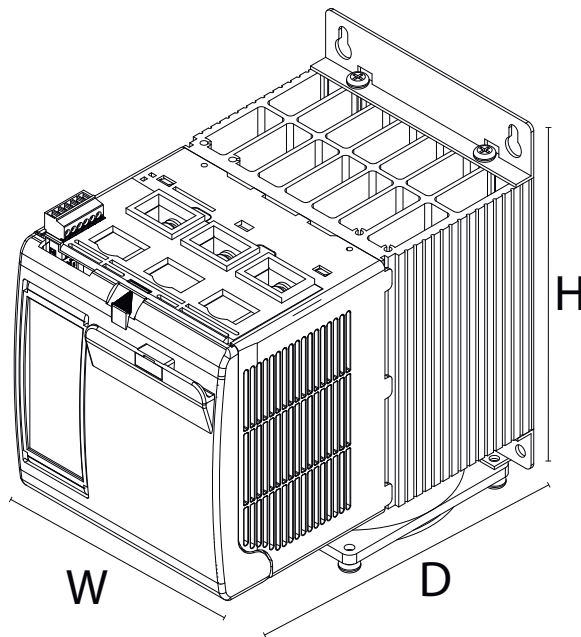


Der Volumenluftstrom muss mindestens die berechneten Werte einhalten.

Sollte der verbaute Lüfter den ausreichenden Volumenluftstrom nicht erzeugen erlischt die Garantie.

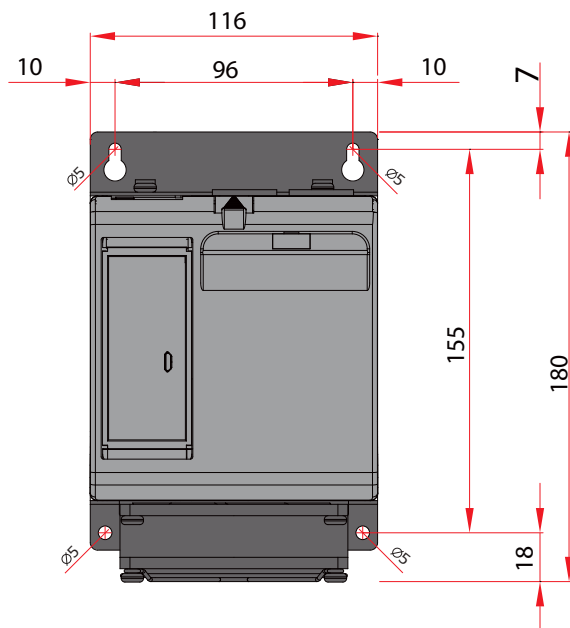
### 4.1 Abmessungen und Gewicht

Size: SR25  
 W (mm): 116  
 H (mm): 180  
 D (mm): 183  
 Gewicht (kg): 2,35



### 4.2 Montagebohrungen

Size: SR25



## 5

## Verdrahtungsanleitung

Der Thyristorsteller könnte durch Interferenzen von anderen Geräten oder über die Netzversorgung gestört werden. Aus diesem Grund sind die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu treffen:

- Spulen von Schützen, Relais und andere induktive Lasten müssen mit einem geeigneten RC-Filter ausgestattet sein
- Verwenden Sie für alle Ein- und Ausgangssignale abgeschirmte bipolare Kabel.
- Die Signalkabel dürfen nicht in der Nähe oder parallel zu den Stromkabeln verlegt sein.
- Lokale Vorschriften zur elektrischen Installation sind immer einzuhalten.

Verwenden ausschließlich Kupferkabel, welche für mindestens 90°C spezifiziert sind.  
Leitungsbereiche (AWG, Leitungsklemmentyp (ZMVV))

Für die weitere Auswahl der Installationsmaterialien und Drehmomente dient die nachstehende Tabelle.

## Leistungsanschlüsse (empfohlen)

Typ	Klemmentyp	Drehmoment Nm	Kabelquerschnitte mm <sup>2</sup> (AWG)	MAX Klemmenstrom	Drahtenden UL-gelistet (ZMVV)
50 60 75 90	Schraube M6	44.2 (5.0)	18 (5) 25 (3)	90A	Gabel-Kabelschuh Kupferrohr Quetschverbindungen

**Kabelgrößen der Steuerleitungen:** 0.5 mm<sup>2</sup> (AWG 18)

**Kabelgrößen für Erdungsanschluss (empfohlen):** 6 mm<sup>2</sup> (AWG 10)



**WARNHINWEIS!** Prüfen Sie vor dem Anschließen oder Trennen des Gerätes, dass die Strom- und Steuerkabel von der Spannungsversorgung getrennt sind.



### 5.1 Ansteuerklemmen (2 Phasen)

RSX250 - RSX260 - RSX275 - RSX290



**WARNHINWEIS!** Prüfen Sie vor dem Anschließen oder Trennen des Gerätes, dass die Strom- und Steuerkabel von der Spannungsversorgung getrennt sind.

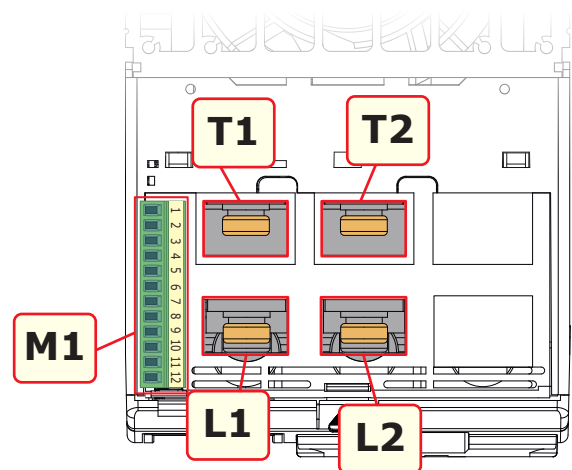
#### 5.1.1 Anschlussklemmen M1

Anschluss	Beschreibung / Funktion M1
1	Eingangskanal 1 +
2	Eingangskanal 1 -
3	Eingangskanal 2 +
4	Eingangskanal 2 -
5	Kein Anschluss, nicht verwenden
6	Kein Anschluss, nicht verwenden
7	Kein Anschluss, nicht verwenden
8	Kein Anschluss, nicht verwenden
9	Kein Anschluss, nicht verwenden
10	Kein Anschluss, nicht verwenden
11	- 24V Lüfter
12	+ 24V Lüfter

2 Phasen RSX250 - RSX260 - RSX275 - RSX290	
Anschluss	Beschreibung
L1	Zuleitung der Phase 1 (Eingang des Thyristors)
L2	Zuleitung der Phase 2 (Eingang des Thyristors)
T1	Lastanschluss Phase 1 (Geschalteter Ausgang des Thyristors)
T2	Lastanschluss Phase 2 (Geschalteter Ausgang des Thyristors)

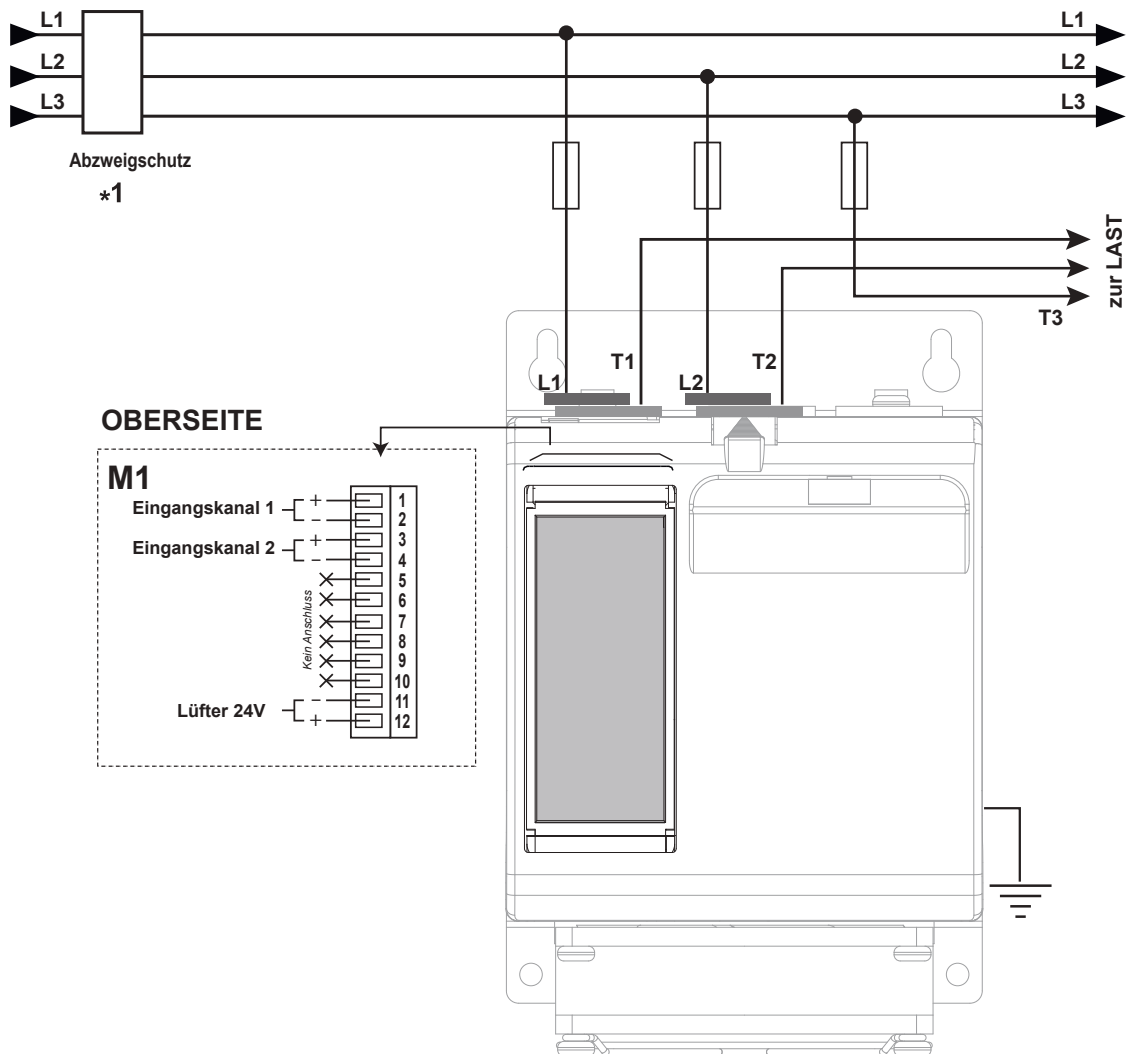
#### Oberseite - 2 Phasen

RSX250 - RSX260 - RSX275 - RSX290



5.2 Connection Diagram (2 phasen)

RSX250 - RSX260 - RSX275 - RSX290



**Hinweis:**

\*1 Die Installation muss durch ein Lastschütz oder einen Sicherungstrenner geschützt werden. Es muss sich um eine Sicherung gemäß „branch circuit protection“ handeln.

### 5.3 Ansteuerklemmen (3 Phasen)

RSX350 - RSX360 - RSX375 - RSX390



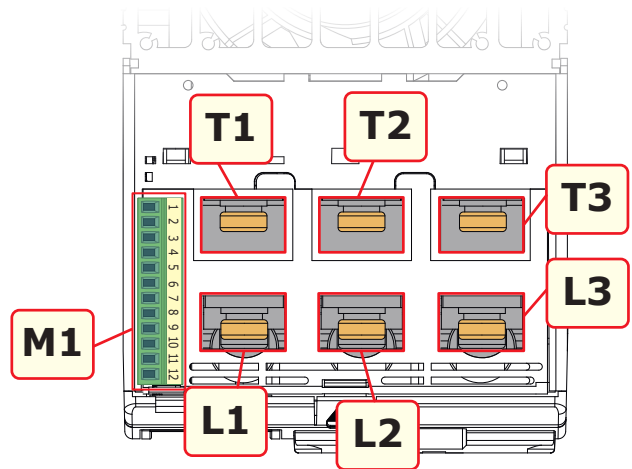
**WARNHINWEIS!** Prüfen Sie vor dem Anschließen oder Trennen des Gerätes, dass die Strom- und Steuerkabel von der Spannungsversorgung getrennt sind.

#### 5.1.1 Anschlussklemmen M1

Anschluss	Beschreibung / Funktion M1
1	Eingangskanal 1 +
2	Eingangskanal 1 -
3	Eingangskanal 2 +
4	Eingangskanal 2 -
5	Eingangskanal 3 +
6	Eingangskanal 3 -
7	Kein Anschluss, nicht verwenden
8	Kein Anschluss, nicht verwenden
9	Kein Anschluss, nicht verwenden
10	Kein Anschluss, nicht verwenden
11	- 24V Lüfter
12	+ 24V Lüfter

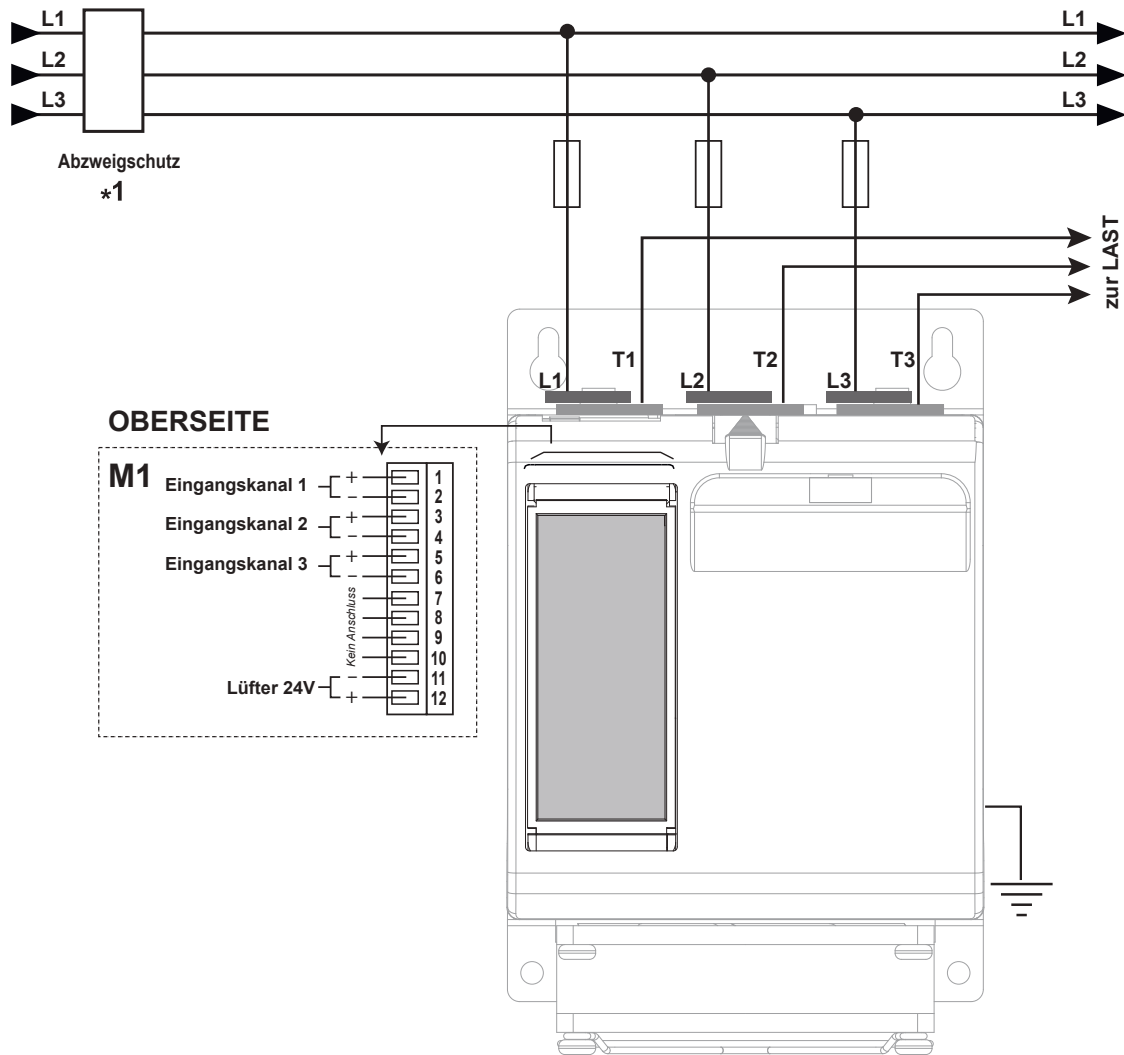
3 Phasen RSX350 - RSX360 - RSX375 - RSX390	
Anschluss	Beschreibung
L1	Zuleitung der Phase 1 (Eingang des Thyristors)
L2	Zuleitung der Phase 2 (Eingang des Thyristors)
L3	Zuleitung der Phase 3 (Eingang des Thyristors)
T1	Lastanschluss Phase 1 (Geschalteter Ausgang des Thyristors)
T2	Lastanschluss Phase 2 (Geschalteter Ausgang des Thyristors)
T3	Lastanschluss Phase 3 (Geschalteter Ausgang des Thyristors)

Oberseite - 3 Phasen  
RSX350 - RSX360 - RSX375 - RSX390



5.4 Connection Diagram (3 phasen)

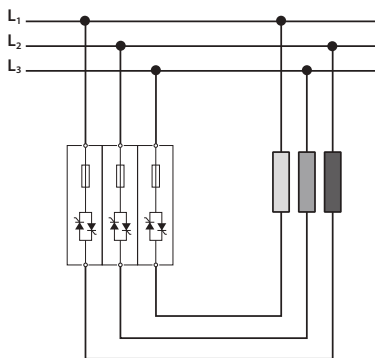
RSX350 - RSX360 - RSX375 - RSX390



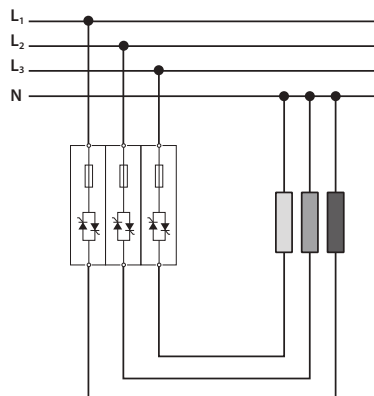
**Hinweis:**

\*1 Die Installation muss durch ein Lastschütz oder einen Sicherungstrenner geschützt werden. Es muss sich um eine Sicherung gemäß „branch circuit protection“ handeln.

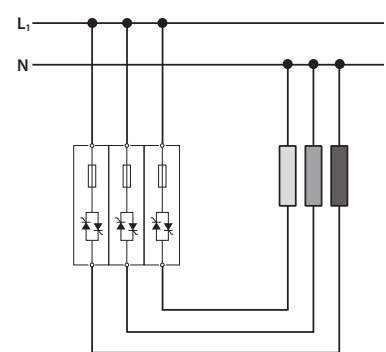
Offenes Dreieck



Stern + Neutralleiter



Einzelphase



## 6

## Betriebsart

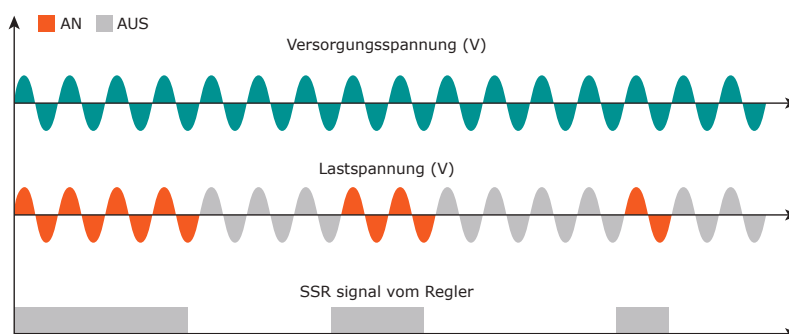
Die richtige Auswahl der Betriebsart erlaubt die Optimierung des Thyristorstellers für die angeschlossene Last. Die Betriebsart ist bereits nach Ihren Bestellangaben eingestellt worden. Sollten Sie eine Anpassung vornehmen müssen, können Sie dies über die Programmiersoftware oder das Bedienfeld durchführen.



**Achtung:** Diese Änderung darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

### 6.1 Nullpunktschaltend (Zero Crossing)

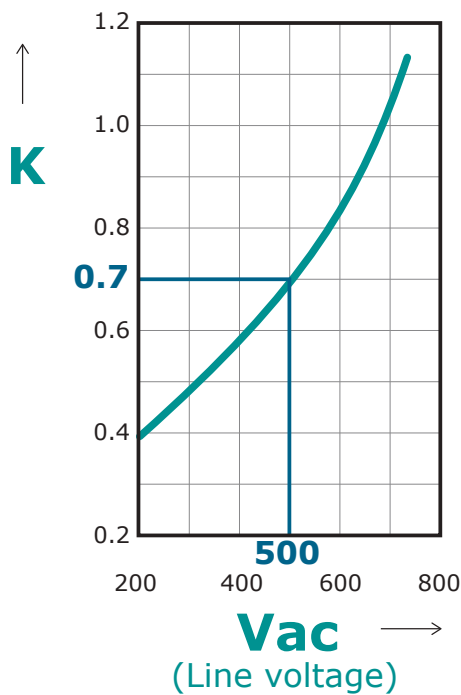
Nullpunktschaltend wird zum Beispiel mit dem Logikausgang von Temperaturreglern verwendet. Dabei arbeitet der Thyristor wie ein Schalter. Die Zykluszeit wird vom Temperaturregler vorgegeben. Da der Thyristor im nulldurchgang EIN- und AUS schaltet, werden Störimpulse minimiert.



# 7 Interne Sicherung

Der Leistungssteller hat eine interne Sicherung mit niedriger I<sup>2</sup>t für den Thyristorschutz gegen Kurzschlüsse. Die Sicherungen müssen einen I<sup>2</sup>t von 20% weniger als der Thyristor I<sup>2</sup>t haben (I<sup>2</sup>t = Schmelzintegral). Der Garantieanspruch erlischt, wenn keine geeigneten Sicherungen verwendet werden.

Typ	Bestellnummer Ersatzteil	Gesamtstrom (A <sub>RMS</sub> )	Vac	I <sup>2</sup> t bei 500Vac (A <sup>2</sup> Sek.)*	I <sup>2</sup> t bei 690Vac (A <sup>2</sup> Sek.)*	Menge für jede Phase
050	FU5007306.80	80	690	1750	2500	1
060	FU5007306.80	80	690	1750	2500	1
075	FU5007306.100	100	690	2170	4400	1
090	FU5007306.100	100	690	2170	4400	1



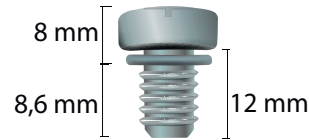
\*I<sup>2</sup>t wird für den K-Wert in Funktion von VAC bei 500V multipliziert. K ist gleich 0,7 (ex:3100 X 0,7 = 2170). Bei 690 Vac ist K gleich 1.

### Sicherungen ersetzen:

Öffnen Sie die Abdeckung und entfernen Sie die Schrauben. Ersetzen Sie dann die defekte Sicherung mit der korrekten neuen. Ziehen Sie die Schrauben mit dem empfohlenen Drehmoment, wie unten angegeben, an.

Richtige Schrauben verwenden: M6 x 12 mm.

N° 2 M6x12mm for each fuse



Typ	Schraube	Drehmoment Lb-in (N-m)
50A-90A	M6	44.2 (5.0)



**Achtung!** Die High speed – Superflinken Sicherungen werden nur für den Thyristorschutz verwendet und können nicht zum Schutz der Installation verwendet werden.



**Achtung!** Der Garantieanspruch erlischt, wenn keine geeigneten Sicherungen verwendet werden. Siehe Tabelle oben.



**WARNHINWEIS!** Bei angeschlossener Versorgungsspannung ist der Thyristor mit einer gefährlichen Spannung verbunden. Öffnen Sie den Sicherungshalter nicht und berühren Sie nicht die elektrischen Komponenten..



**CD Automation S.r.l.**

Via Picasso, 34/36 - 20025 Legnano (MI)- Italy

Tel. +39 0331 577479 - Fax +39 0331 579479

E-mail: [info@cdautomation.com](mailto:info@cdautomation.com) - Web: [www.cdautomation.com](http://www.cdautomation.com)