Manuel Utilisateur

Rev. 07/2026

REVO SX

Relais Statiques de 50 à 90A

004

M-RSX-50-90

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 - Web: www.cdautomation.com

Déclaration de conformité

Déclaration de conformité

PRODUCTEUR:

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

CE

Déclare que le produit:

Revo SX 50A-90A

DESCRIPTION DU PRODUIT: Unità di Controllo della potenza elettrica
DOMAINE D'APPLICATION: Controllo processi termici

Directives Européennes Applicables:
2014/35/EU (Directive Basse Tension "Sécurité")
2014/30/EU (Directive sur la Compatibilité Électromagnétique "CEM")
2011/65/EU modifiée par la directive UE 2015/863 (Directive RoHS)

Normes Harmonisées Applicables:

Sécurité:
Conformément aux directives:
EN 60947-1: 2021-10 Low Voltage Switchgear and Controlgear - Part 1: General Rules
EN 60947-4-3: 2024 Low Voltage Switchgear and Controlgear - Part 4-3: Contactors and motor-starters - AC semiconductor controllers and contactors for non-motor loads
avec amendements éventuels

Compatibilité Électromagnétique (CEM):
Conformément aux directives:
EN IEC 61326-1: 2021/A11: 2026 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements
NOTE: EUT intended to be used on Industrial electromagnetic environment according to the standard above.
EN IEC 60947-1*: 2021 Par. 9.4 - Low-voltage switchgear and controlgear - Part 1: General rules
EN 60947-4-3*: 2024 Par. 9.4 - Low-voltage switchgear and controlgear - Part 4-3: Contactors and motor-starters - AC semiconductor controllers and contactors for non-motor loads
EN IEC 55011: 2025 - Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement
EN 55016-2-1: 2014 / A1: 2017 / AC: 2020 - Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 2-1: Methods of measurement of disturbances and immunity - Conducted disturbance measurements
EN 55016-2-3: 2017 / A1: 2019 / A2: 2023 - Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 2-3: Methods of measurement of disturbances and immunity - Radiated disturbance measurements
EN IEC 61000-4-2: 2025 - Electomagnetic compatibility (EMC) - Part 4-2: Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test
EN IEC 61000-4-3: 2020 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3 : Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test
EN 61000-4-4: 2012 - Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-4: Testing and measurement techniques – Electrical fast transient/burst immunity test
EN 61000-4-5: 2014 / A1: 2017 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test
EN IEC 61000-4-6: 2023 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-6: Testing and measurement techniques - Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields
EN 61000-4-8: 2010 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-8: Testing and measurement techniques - Power frequency magnetic field immunity test
EN IEC 61000-4-11: 2020 / AC:2020 / AC: 2022 - Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-11: Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests

Environnement:
Conformément aux directives:
EN IEC 63000[2]:2018- Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances (UE 2015/863 RoHS III) 10 of 10.
avec amendements éventuels

Avertissement:
1) Cet appareil n'est pas destiné à un usage résidentiel et pourrait ne pas offrir une protection adéquate contre les interférences radioélectriques dans ces environnements. Dans les environnements de Classe B, un filtrage supplémentaire des lignes d'alimentation est requis. En cas d'utilisation avec un contrôle à angle de phase (Phase Angle), un filtrage additionnel est nécessaire pour respecter les limites d'émissions conduites de Classe A. Les tests ont été réalisés avec un filtre Schaffner FN2080-16-06; dans l'application finale, il faudra sélectionner un modèle ayant une atténuation équivalente et adapté au courant nominal, ou bien appliquer des limites moins strictes pour les charges supérieures à 20 kVA
2) Conformité RoHS: Certains composants sont conformes aux exemptions suivantes: 6(c): Alliages de cuivre contenant jusqu'à 4 % de plomb en poids (bornes) 7(a): Plomb dans les alliages de brasage à haute température à l'intérieur des composants (SCR) 7(c)-i: Plomb dans le verre ou la céramique interne aux composants

Date d'émission: 08/05/2026

Déclaration de conformité

Déclaration de conformité

PRODUCTEUR:

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

Déclare que le produit:

Revo SX 50A-90A

DESCRIPTION DU PRODUIT: Unità di Controllo della potenza elettrica
DOMAINE D'APPLICATION: Controllo processi termici

Directives Européennes Applicables:
2014/35/EU (Directive Basse Tension "Sécurité")
2014/30/EU (Directive sur la Compatibilité Électromagnétique "CEM")
2011/65/EU modifiée par la directive UE 2015/863 (Directive RoHS)

Normes Harmonisées Applicables:

Sécurité:
Conformément aux directives:
EN 60947-1: 2021-10 Low Voltage Switchgear and Controlgear - Part 1: General Rules
EN 60947-4-3: 2024 Low Voltage Switchgear and Controlgear - Part 4-3: Contactors and motor-starters - AC semiconductor controllers and contactors for non-motor loads
avec amendements éventuels

Compatibilité Électromagnétique (CEM):
Conformément aux directives:
EN IEC 61326-1: 2021/A11: 2026 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements
NOTE: EUT intended to be used on Industrial electromagnetic environment according to the standard above.
EN IEC 60947-1*: 2021 Par. 9.4 - Low-voltage switchgear and controlgear - Part 1: General rules
EN 60947-4-3*: 2024 Par. 9.4 - Low-voltage switchgear and controlgear - Part 4-3: Contactors and motor-starters - AC semiconductor controllers and contactors for non-motor loads
EN IEC 55011: 2025 - Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement
EN 55016-2-1: 2014 / A1: 2017 / AC: 2020 - Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 2-1: Methods of measurement of disturbances and immunity - Conducted disturbance measurements
EN 55016-2-3: 2017 / A1: 2019 / A2: 2023 - Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 2-3: Methods of measurement of disturbances and immunity - Radiated disturbance measurements
EN IEC 61000-4-2: 2025 - Electomagnetic compatibility (EMC) - Part 4-2: Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test
EN IEC 61000-4-3: 2020 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3 : Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test
EN 61000-4-4: 2012 - Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-4: Testing and measurement techniques – Electrical fast transient/burst immunity test
EN 61000-4-5: 2014 / A1: 2017 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test
EN IEC 61000-4-6: 2023 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-6: Testing and measurement techniques - Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields
EN 61000-4-8: 2010 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-8: Testing and measurement techniques - Power frequency magnetic field immunity test
EN IEC 61000-4-11: 2020 / AC:2020 / AC: 2022 - Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-11: Testing and measurement techniques – Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests

Environnement:
Conformément aux directives:
EN IEC 63000[2]:2018- Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances (UE 2015/863 RoHS III) 10 of 10.
avec amendements éventuels

Avertissement:
1) Cet appareil n'est pas destiné à un usage résidentiel et pourrait ne pas offrir une protection adéquate contre les interférences radioélectriques dans ces environnements. Dans les environnements de Classe B, un filtrage supplémentaire des lignes d'alimentation est requis. En cas d'utilisation avec un contrôle à angle de phase (Phase Angle), un filtrage additionnel est nécessaire pour respecter les limites d'émissions conduites de Classe A. Les tests ont été réalisés avec un filtre Schaffner FN2080-16-06; dans l'application finale, il faudra sélectionner un modèle ayant une atténuation équivalente et adapté au courant nominal, ou bien appliquer des limites moins strictes pour les charges supérieures à 20 kVA
2) Conformité RoHS: Certains composants sont conformes aux exemptions suivantes: 6(c): Alliages de cuivre contenant jusqu'à 4 % de plomb en poids (bornes) 7(a): Plomb dans les alliages de brasage à haute température à l'intérieur des composants (SCR) 7(c)-i: Plomb dans le verre ou la céramique interne aux composants

Date d'émission: 08/05/2026

Avertissements importants pour la sécurité

Ce chapitre contient des informations importantes pour la sécurité. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, ainsi que des dommages importants pour le thyristor et les composants inclus.
L'installation doit être effectuée par des personnes qualifiées.
Dans le manuel sont utilisés des symboles pour donner plus de preuves dans les notes de sécurité et d'opérativité à l'attention de l'utilisateur:

	Ce symbole est présent dans toutes les procédures opérationnelles dans lesquelles une utilisation incorrecte peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, en raison de la présence d'un symbole de danger de choc électrique (un éclair dans un triangle) précède une déclaration de danger ATTENTION de danger d'électrocution.
	Avertissement ou risque nécessitant des explications plus détaillées que celles fournies par l'étiquette de l'appareil. Consultez le Guide de l'utilisateur pour plus d'informations.
	L'unité est conforme aux directives de l'Union européenne. Voir Déclaration de conformité pour plus de détails sur les directives et les normes utilisées pour la conformité..
	Si disponible, le produit est approuvé par UL. Il a été testé aux normes UL508 et CSA C22.2 #14. Pour plus de détails, consulter le site www.ul.com (File E231578)
	Produit sensible aux décharges électrostatiques, utilisez des techniques de mise à la terre et de manipulation appropriées lors de l'installation ou de l'entretien du produit.
	Ne jetez pas l'appareil à la poubelle, utiliser pas techniques de recyclage appropriées, ou contactez le fabricant pour une élimination appropriée.

"REMARQUE" vous alerte par un message sur une information importante.

"AVERTISSEMENT" vous alerte sur une information importante concernant la protection et la performance du produit. Prendre en compte ces informations dans votre installation.

"ATTENTION" vous alerte sur une information importante concernant votre protection et celle du produit ainsi que la performance du produit. Bien prendre en compte ces informations dans votre installation.

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT! Pour éviter d'endommager la propriété et l'équipement, les blessures et la perte de vie, respecter les codes électriques en vigueur et les pratiques de câblage standard au moment de l'installation et de l'utilisation de ce produit. Dans le cas contraire, cela peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages.

AVERTISSEMENT! Tous les services, y compris l'inspection, l'installation, le câblage, l'entretien, le dépannage, le remplacement de fusibles ou d'autres composants pouvant être réparés par l'utilisateur, doivent être effectués uniquement par un personnel diment qualifié. Le personnel de service doit lire ce manuel avant d'effectuer tout travail. Pendant que l'entretien est exécuté, tout personnel non qualifié ne doit effectuer de travail sur l'appareil ni se trouver a proximité.

AVERTISSEMENT! Au moment de l'utilisation, le régulateur de puissance est connecté a des tensions dangereuses. Ne retirer aucun couvercle de protection sans d'abord débrancher l'appareil et ainsi empêcher l'alimentation d'être rétablie pendant l'entretien.

AVERTISSEMENT! Ne pas utiliser pour les applications aérospatiales ou nucléaires.

AVERTISSEMENT! Les unités ne sont pas développées pour la conduite de charges capacitives et inductives.

AVERTISSEMENT! L'indice de protection du régulateur de puissance est de IP20 lorsque les couvercles sont installés et fermés. L'appareil doit être installé dans une enceinte qui assure toute la protection supplémentaire nécessaire pour l'environnement et l'application.

AVERTISSEMENT! Mise a la terre du régulateur de puissance par le biais de la borne de prise de terre de protection fournie. Vérifier que la prise de terre est conforme aux spécifications de l'impédance. Cela doit être vérifié périodiquement.

AVERTISSEMENT! Risque de décharges électriques: lorsque le régulateur de puissance est mis sous tension, après avoir été éteint, attendre au moins une minute pour que les condensateurs internes se déchargent avant de commencer tout travail incluant le contact avec les connexions électriques ou les composants internes.

AVERTISSEMENT! L'installation doit être protégée par des disjoncteurs électromagnétiques ou des fusibles. Les fusibles pour semi-conducteurs situés a l'intérieur du régulateur de puissance sont classés UL comme protection supplémentaire pour les dispositifs pour semi-conducteurs. Ils ne sont pas approuvés pour la protection des circuits de dérivation.

AVERTISSEMENT! Au moment de relever des mesures de tension ou de courant en direct, utiliser un équipement de protection individuelle approprié pour les tensions et les potentiels d'arc électrique concernés.

AVERTISSEMENT! Vérifier que les valeurs de tension et de courant du régulateur de puissance sont correctes pour l'application.

ATTENTION: Pour éviter de compromettre l'isolation, ne pas plier le fil ou tout autre composant au-delà de ses spécifications en matière de rayon de courbure.

ATTENTION: Protéger le régulateur de puissance contre les températures élevées, l'humidité et les vibrations.

ATTENTION: La garantie du régulateur de puissance est nulle si aucun fusible testé et approuvé n'est utilisé.

ATTENTION: Seul le personnel formé et autorisé peut accéder aux composants électroniques internes et les gérer, et il doit se conformer a des procédures de prévention électrostatique appropriées.

ATTENTION: Installer un filtre RC de dimensions appropriées sur les bobines du contacteur, les relais et autres charges par induction.

ATTENTION: Les unités de thyristors décrites ici ont été conçues pour être utilisées avec des réseaux sinusoïdaux d'une fréquence nominale de 50 à 60 Hz. Toute application utilisant des réseaux NON SINUSOÏDAUX, déformés ou perturbés peut compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

REMARQUE: Fournir une déconnexion locale afin d'isoler le régulateur de puissance pour l'entretien.

REMARQUE: Le courant nominal est précisé pour des températures ambiantes égales ou inférieures a 40˚C. S'assurer que la conception de l'application permette le refroidissement adéquat de chaque régulateur de puissance. Le régulateur de puissance doit être monté verticalement. La conception de refroidissement doit empêcher l'air chauffé par le régulateur de puissance de dépasser la limite de température de fonctionnement ambiante de la part des régulateurs de puissance montés au-dessus. Lorsque les régulateurs de puissance sont montés côte a côte, il faut conserver un espacement minimal de 15 mm entre les deux.

REMARQUE: N'utiliser que des cables et des fils en cuivre pour l'utilisation a 90˚C ou plus.

Maintenance

Per mantenere un raffreddamento corretto, l'utente deve pulire il dissipatore e la griglia protettiva dell'unità. La frequenza di queste operazioni dipende dall'inquinamento atmosferico locale.
Controllare periodicamente anche che le viti dei terminali di potenza e di comando siano serrate correttamente (vedere Schema di Collegamento).

Conditions de garantie

Le producteur accorde une garantie de 12 mois sur ses produits.

La garantie est limitée à la réparation et au remplacement de pièces dans notre usine et exclut les produits non utilisés et les fusibles.

La garantie n'inclut pas les produits dont les numéros de série ont été supprimés. Le produit défectueux doit être envoyé au Producteur aux frais du client et notre service évaluera si le produit est sous garantie.

Les pièces substituées restent de la propriété du Producteur.

CE

CD Automation Srl ne pourra en aucun cas être tenue responsable de tout dommage aux personnes ou aux biens résultant d'une altération, d'une utilisation incorrecte ou impropre ou en tout cas non conforme aux caractéristiques de l'unité et aux instructions contenues dans ce manuel.

Conditions de vente et de garantie

Autorisation pour le retour du matériel (RMA)

(RMA – Returns Material Authorization)

Les clients souhaitant retourner des articles, qu'ils soient pas fonctionnante, défectueux, endommagé pendent l'utilisation, pas conforme ou avec des défauts causés par la transportation on vous demande de remplir le formulaire d'autorisation pour le retour du matériel (RMA) pour obtenir un numéro RMA auprès du service après-vente.
Un service de réparation complet est disponible pour les clients. Avant de soumettre le formulaire RMA et de retourner les produits, il est recommandé aux clients de contacter l'équipe d'assistance technique pour déterminer si le problème peut être résolu par une assistance téléphonique.

Comment fonctionne le service RMA
Le formulaire RMA et les détails sont disponibles sur nos sites Web:

https://www.cdautomation.com/fr/rma-autorisation-pour-le-retour-de-materiel/

Lorsque vous remplissez le formulaire RMA, veuillez être aussi précis que possible sur le problème, y compris tous les détails pertinents de l'application. Plus les informations fournies sont nombreuses, plus le problème peut être résolu rapidement et de manière approfondie. Les informations minimales requises sont:

1. Le code du modèle complet
2. Le nombre des dispositifs retournés
3. Le(s) numéro(s) de série des unités
4. Une description détaillée du problème ("défectueux" ou "inconnu" n'est pas suffisant).

Indice

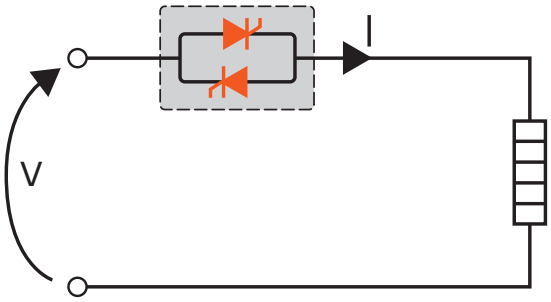
Dichiarazione di conformità 2
Avvertenze importanti per la sicurezza 4
Manutenzione 6
1 Collegamenti di base e dimensionamento 9
2 Identificazione e Codice di ordinazione 10
2.1 Identificazione dell'unità 10
2.2 Codice di ordinazione 11
3 Specifiche Tecniche. 12
3.1 Caratteristiche generali. 12
3.2 Caratteristiche di ingresso 12
3.3 Caratteristiche dell'uscita (power device) 12
3.4 Condizioni ambientali di installazione 12
3.5 Specifiche delle ventole 12
3.6 Curva di Declassamento 13
3.7 Calcolo della portata delle ventole 13
4 Installazione 14
4.1 Dimensioni e peso 15
4.2 Fori di fissaggio 15
5 Istruzioni di cablaggio 16
5.1 Terminali di comando (2 fasi) 17
5.2 Diagramma di connessione (2 fasi) 18
5.3 Terminali di comando (3 fasi) 19
5.4 Diagramma di connessione (3 fasi) 20
6 Tipo di accensione 21
6.1 Zero Crossing (ZC) passaggio per lo zero 21
7 Fusibili interni. 22

1 Raccordements de base

Câblage avec charge résistive

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

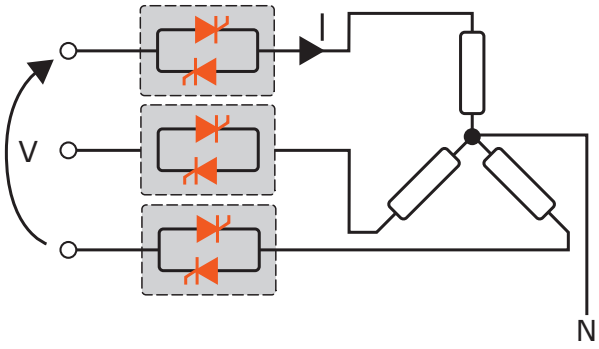
V = tension nominale de la charge
I = courant nominal de la charge
P = puissance nominale de la charge



Câblage étoile + neutre avec charge résistive

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

V = tension nominale de la charge
I = courant nominal de la charge
P = puissance nominale de la charge



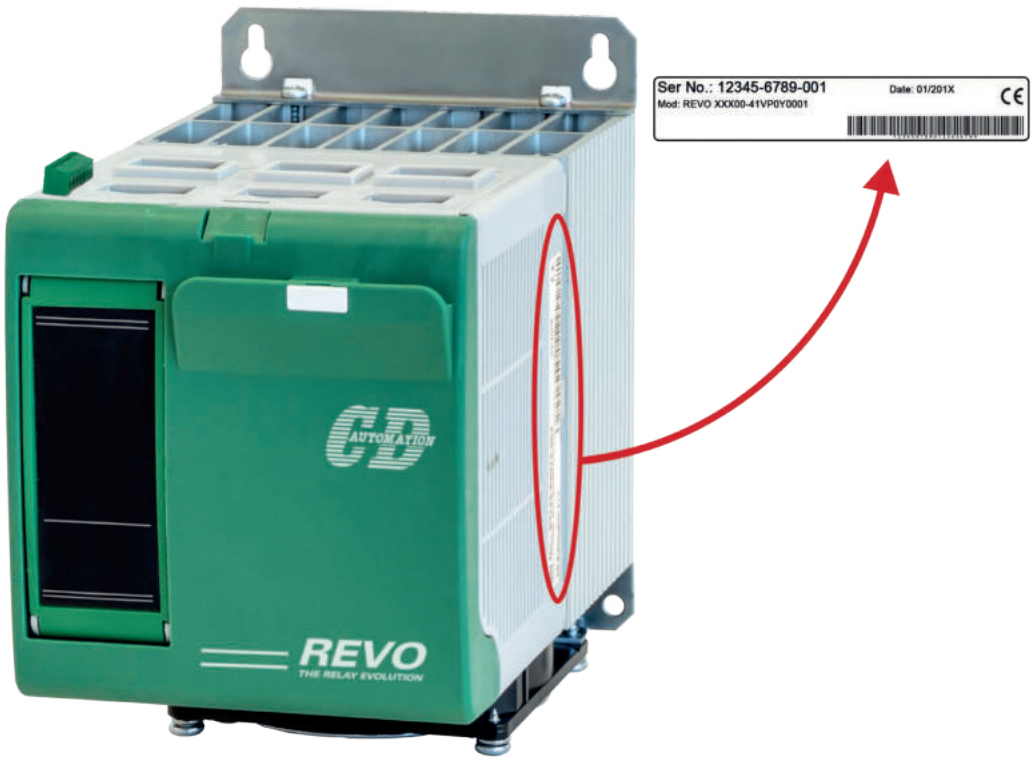
2 Identification et Code de Commande

2.1 Identification de l'unité

Attention: Avant l'installation, vérifiez que le thyristor n'est pas endommagé. Si le produit présente un défaut, veuillez contacter le distributeur où vous l'avez acheté.

L'étiquette d'identification fournit toutes les informations relatives aux paramètres d'usine du thyristor. Cette étiquette est apposée sur l'unité.

Vérifiez que le produit correspond à ce que vous avez commandé.



2.2 Code de commande

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

NUMBER OF ZONES X CURRENT RATING	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

MAX VOLTAGE	7
description	code
480V	4
600V	6

VOLTAGE SUPPLY AUX	8
description	code
No Auxiliary Voltage	0

INPUT	9
description	code
SSR	S

FIRING	10
description	code
Zero Crossing	Z

CONTROL MODE	11
description	code
Open Loop	0

FUSES & OPTION	12
description	code
Integrated fuses	F

FAN VOLTAGE	13
description	code
Standard: 24Vdc Fan	3

APPROVALS	14
description	code
CE EMC For European Market	0

MANUAL	15
description	code
None	0
Italian	1
English	2
German	3
French	4

VERSION	16
description	code
Version 1	1

3 Spécifications techniques

3.1 Caractéristiques générales

Matériau du revêtement:	PolymericV2
Catégorie d'utilisation:	AC-51 AC-55b AC-56A
Code IP:	20
Méthode de raccordement:	2 ou 3 Charges monophasées

3.2 Caractéristiques d'entrée

Entrée logique SSR:	4 ÷ 30Vdc 5mA Max (ON ≥4Vdc OFF <1Vdc) 5Hz max

3.3 Caractéristiques de sortie (appareil de puissance)

Courant	Plage de tensions nominales (Ue)	Tension de pointe inverse répétitive (Uimp)	Courant de verrouillage	Crête max. un cycle	Courant de fuite	Valeur I^2T de fusible suggérée A2s (à 500V)	Plage de fréquences	Perte de puissance Thyristor + fusible 2 zones	Perte de puissance Thyristor + fusible 3 zones	Tension d'isolation (Ui)
(A)	(V)	(600V)	(mAeff)	(10 msec.) (A)	(mAeff)	tp= 10msec	(Hz)	I=Inom (W)	I=Inom (W)	(Vac)
50	24÷600	1600	600	1900	15	4305	47÷70	130	195	3000
60	24÷600	1600	600	1900	15	4305	47÷70	156	234	3000
75	24÷600	1600	600	1900	15	4305	47÷70	195	292	3000
90	24÷600	1600	600	1900	15	4305	47÷70	234	351	3000

3.4 Conditions environnementales d'installation

Température ambiante	-5°C à 40°C (23-104°F) au courant nominal. Pour plus de 40°C (104°F), utilisez la courbe de déclassement.
Température de stockage	-25°C à 70°C -13°F à 158°F
Site d'installation	N'exposez pas l'unité à la lumière directe du soleil, ne l'installez pas dans un lieu où des poussières conductrices, des gaz corrosifs, des vibrations ou de l'eau sont présents, ni dans un environnement salin.
Altitude	Jusqu'à 1 000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Pour une altitude supérieure, réduisez le courant nominal de 2 % tous les 100 m au-dessus de 1 000 m
Humidité comprise entre	5 et 95% sans condensation ni glace
Degré de pollution	Jusqu'à 2nd niveau selon IEC 60947-1 6.1.3.2

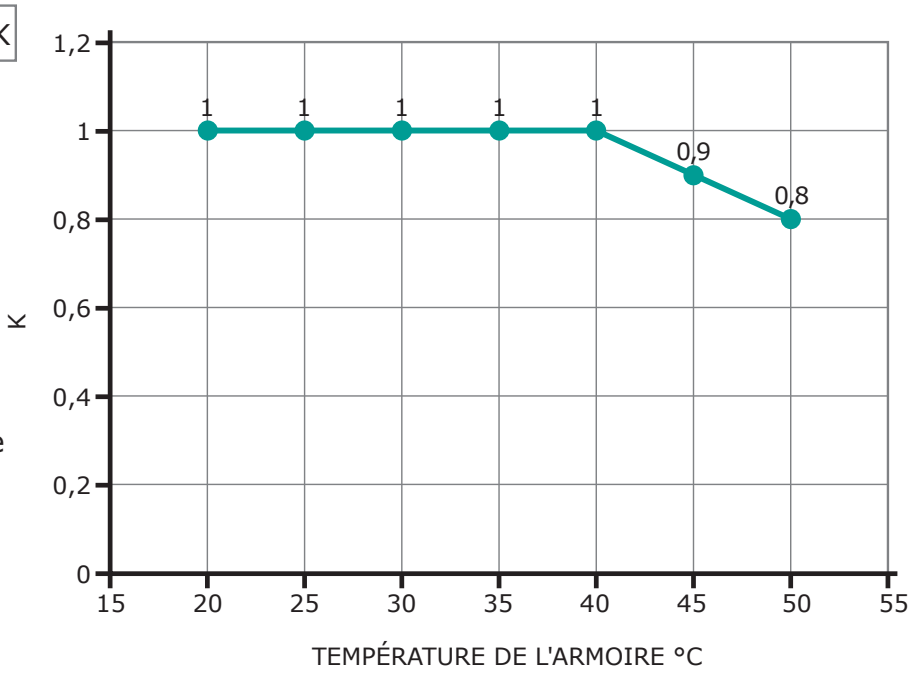
3.5 Spécification du ventilateur

Alimentation: 24 Vdc	Puissance 7W (1 ventilateur)

3.6 Courbe de déclassement

Les courants nominaux des unités dans les spécifications se réfèrent à un service continu à une température ambiante de 40°C. Pour des températures plus élevées multiplier le courant nominal par le coefficient de déclassement K ici représenté.

I max = I nominal x K



Pour une température supérieure dans l'armoire, contactez le fabricant de l'unité

3.7 Calcul de la capacité de débit du ventilateur

Tous les thyristors, lorsqu'ils sont en conduction, entraînent une perte de puissante dissipée à l'intérieur du compartiment sous forme de chaleur. C'est la raison pour laquelle la température interne du compartiment est supérieure à la température ambiante. Pour être refroidi, le thyristor a besoin d'air frais. Pour cela, on utilise généralement un ventilateur monté sur la porte avant ou sur le dessus de l'armoire.

Procédure de dimensionnement **Débit massique d'air du ventilateur (V)**: *observez la perte de puissance de chaque thyristor et le fusible monté indiqué dans le manuel associé au courant (Caractéristiques de sortie et Fusible interne).*

$$V = f * \frac{Qv}{tc - ta}$$

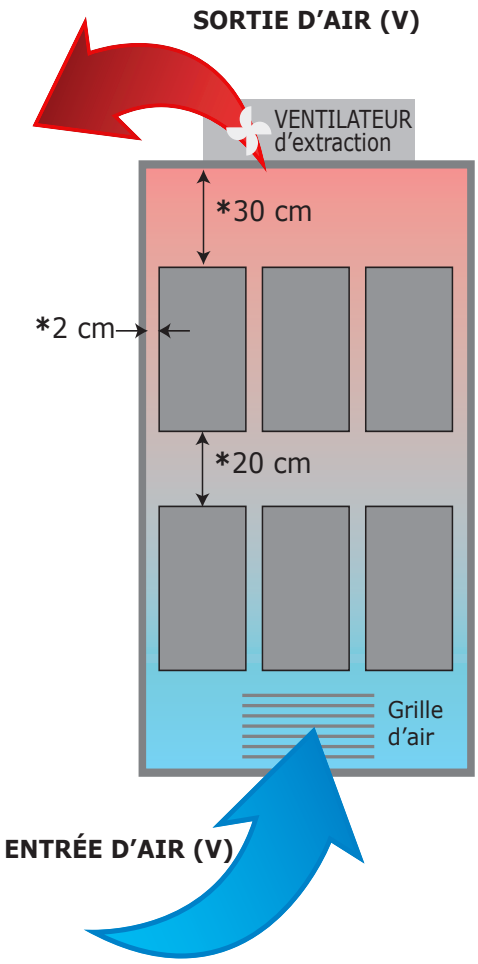
Qv = pertes de puissance totales (w)
(thyristor + perte de puissance du fusible)
ta = température ambiante (°C)
tc = température de l'armoire (°C)
V = débit massique d'air du ventilateur (m3/h)
f = coefficient d'altitude (voir le tableau à droite)

Altitude	
0:100	mètres f = 3.1 m3k/Wh
100:250	mètres f = 3.2 m3k/Wh
250:500	mètres f = 3.3 m3k/Wh
500:750	mètres f = 3.4 m3k/Wh

Les formules utilisées sont indiquées à titre d'information uniquement et ne remplacent pas la valeur thermique nominale appropriée mesurée par une personne qualifiée.

4 Installation

Avant l'installation, vérifiez que le thyristor n'est pas endommagé. Si le produit présente un défaut, veuillez contacter le distributeur où vous l'avez acheté. Vérifiez que le produit correspond à ce que vous avez commandé.
Le thyristor doit toujours être monté à la verticale pour optimiser le refroidissement par air du dissipateur de chaleur.
Respectez les distances minimales verticales et horizontales indiquées. Cette zone doit être dégagée de tout obstacle (câble, barre de cuivre, canal en plastique).
Lorsque plusieurs unités sont montées à l'intérieur de l'armoire, dégagez de tout obstacle la circulation d'air représentée sur la figure pour garantir le débit d'air.
Il est nécessaire d'installer un ventilateur pour garantir une meilleure circulation de l'air que celle calculée précédemment.

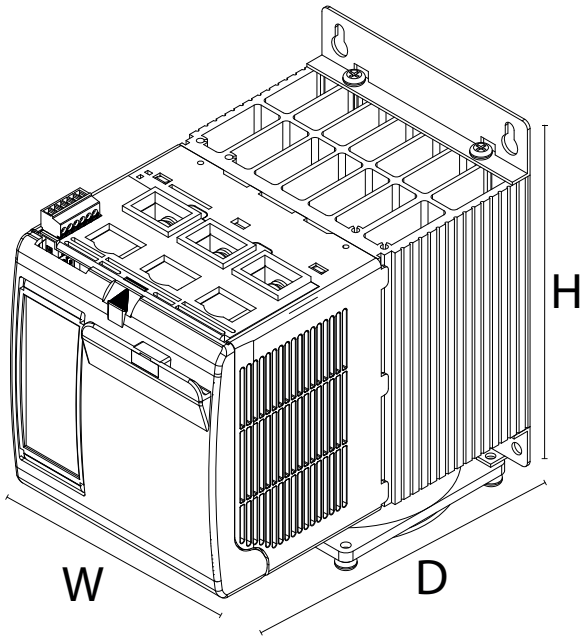


Le débit d'air V doit être supérieur ou égal à la valeur calculée.

Si le ventilateur de l'armoire monté par le client a un débit d'air inférieur à la valeur appropriée, la garantie est rendue nulle.

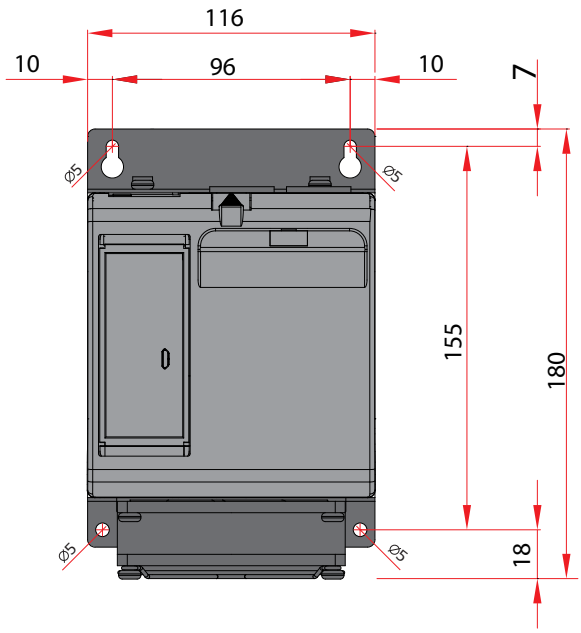
4.1 Dimensions et poids

Taille:	SR25
W (mm):	116
H (mm):	180
D (mm):	183
Poids (kg):	2,35



4.2 Trous de fixation

SR25



5 Instructions de câblage

Le thyristor peut être susceptible a des interférences due aux équipements à proximité ou à l'alimentation électrique. Pour cette raison, et conformément aux meilleures pratiques fondamentales, il convient de prendre certaines précautions:

- La bobine du contacteur, les relais et autres charges inductives doivent être équipés du filtre RC approprié.
- Utilisez des câbles bipolaires blindés pour tous les signaux d'entrée et de sortie.
- Les câbles de commande ne doivent pas se trouver à proximité ou parallèles aux câbles d'alimentation.
- Les réglementations locales relatives aux installations électriques doivent être strictement respectées.

Utilisez uniquement des câbles et fils en cuivre pouvant être utilisés à 90°C ou plus.

Couple du câble d'alimentation (suggéré):

Courant (A)	Type de connecteur	Couple en Lb-in (N-m)	Gamme de câbles mm² (AWG)	Courant max des Bornes	Borniers certifiées UL (ZMVV)
50 60 75 90	Vis M6	44.2 (5.0)	18 (5) 25 (3)	90A	Borne à fourche/ cosse Tube en cuivre a sertir

Dimensions de câble des bornes de commande:	0.5 mm² (AWG 18)
Dimensions de câble de terre (suggestion):	6 mm² (AWG 10)

Avertissement: avant de connecter ou de déconnecter l'unité, vérifiez que les câbles d'alimentation et de commande sont isolés des sources de tension.

5.1 Bornes de commande (2 phases)

RSX250 - RSX260 - RSX275 - RSX290

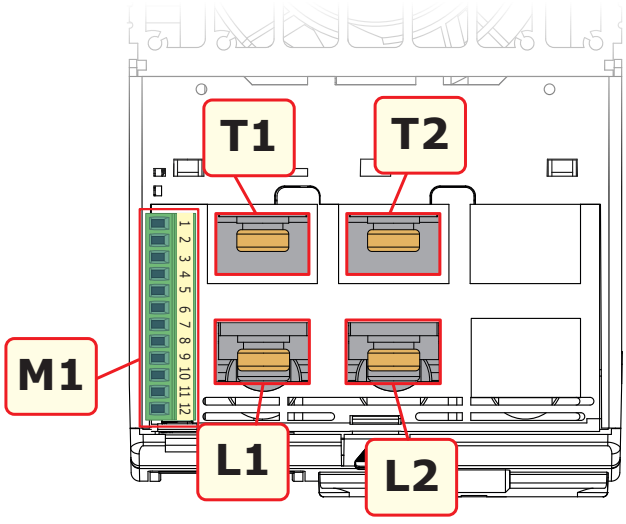
Avertissement: avant de connecter ou de déconnecter l'unité, vérifiez que les câbles d'alimentation et de commande sont isolés des sources de tension.

5.1.1 Bornier M1

Borne	Description
1	Canal d'entrée 1 +
2	Canal d'entrée 1 -
3	Canal d'entrée 2 +
4	Canal d'entrée 2 -
5	Non raccordée
6	Non raccordée
7	Non raccordée
8	Non raccordée
9	Non raccordée
10	Non raccordée
11	- 24V ventilateur
12	+ 24V ventilateur

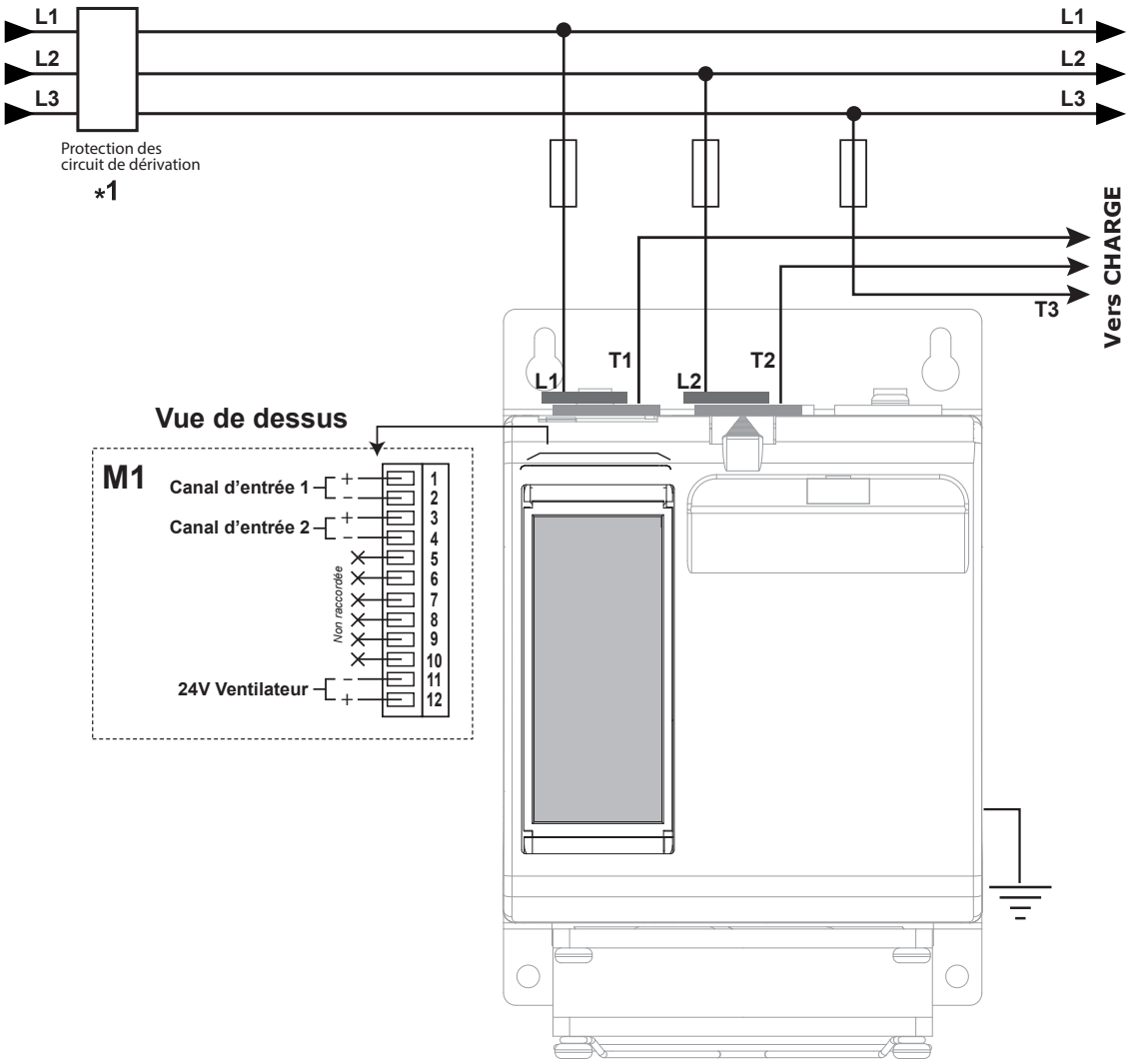
2 phases RSX250 - RSX260 - RSX275 - RSX290	
Borne	**Description**
L1	Entrée secteur phase 1
L2	Entrée secteur phase 2
T1	Sortie de charge phase 1
T2	Sortie de charge phase 2

Vue de dessus - 2 phases
RSX250 - RSX260 - RSX275 - RSX290



5.2 Schéma de Connection (2 phases)

RSX250 - RSX260 - RSX275 - RSX290



Remarque:

*1 Un appareil approprié doit garantir que l'unité peut être isolée électriquement de l'alimentation (disjoncteur électromagnétique ou par fusible), ce qui permet aux personnes qualifiées de travailler en toute sécurité.

5.3 Bornes de commande (3 phases)

RSX350 - RSX360 - RSX375 - RSX390

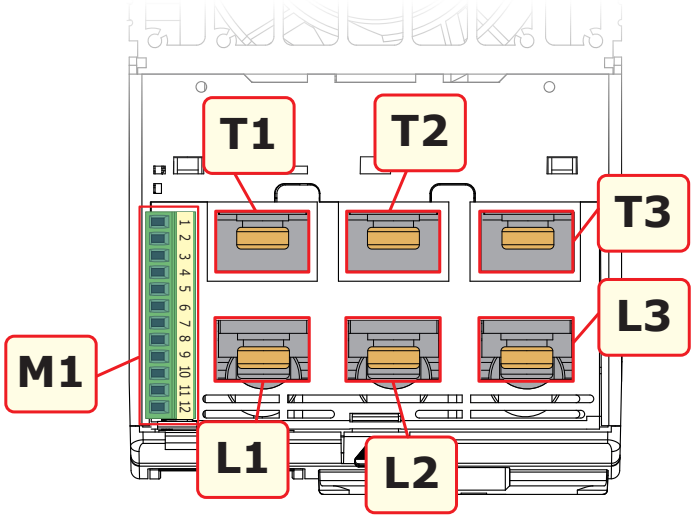
Avertissement: avant de connecter ou de déconnecter l'unité, vérifiez que les câbles d'alimentation et de commande sont isolés des sources de tension.

5.1.1 Bornier M1

Borne	Description
1	Canal d'entrée 1 +
2	Canal d'entrée 1 -
3	Canal d'entrée 2 +
4	Canal d'entrée 2 -
5	Canal d'entrée 3 +
6	Canal d'entrée 3 -
7	Non raccordée
8	Non raccordée
9	Non raccordée
10	Non raccordée
11	- 24V ventilateur
12	+ 24V ventilateur

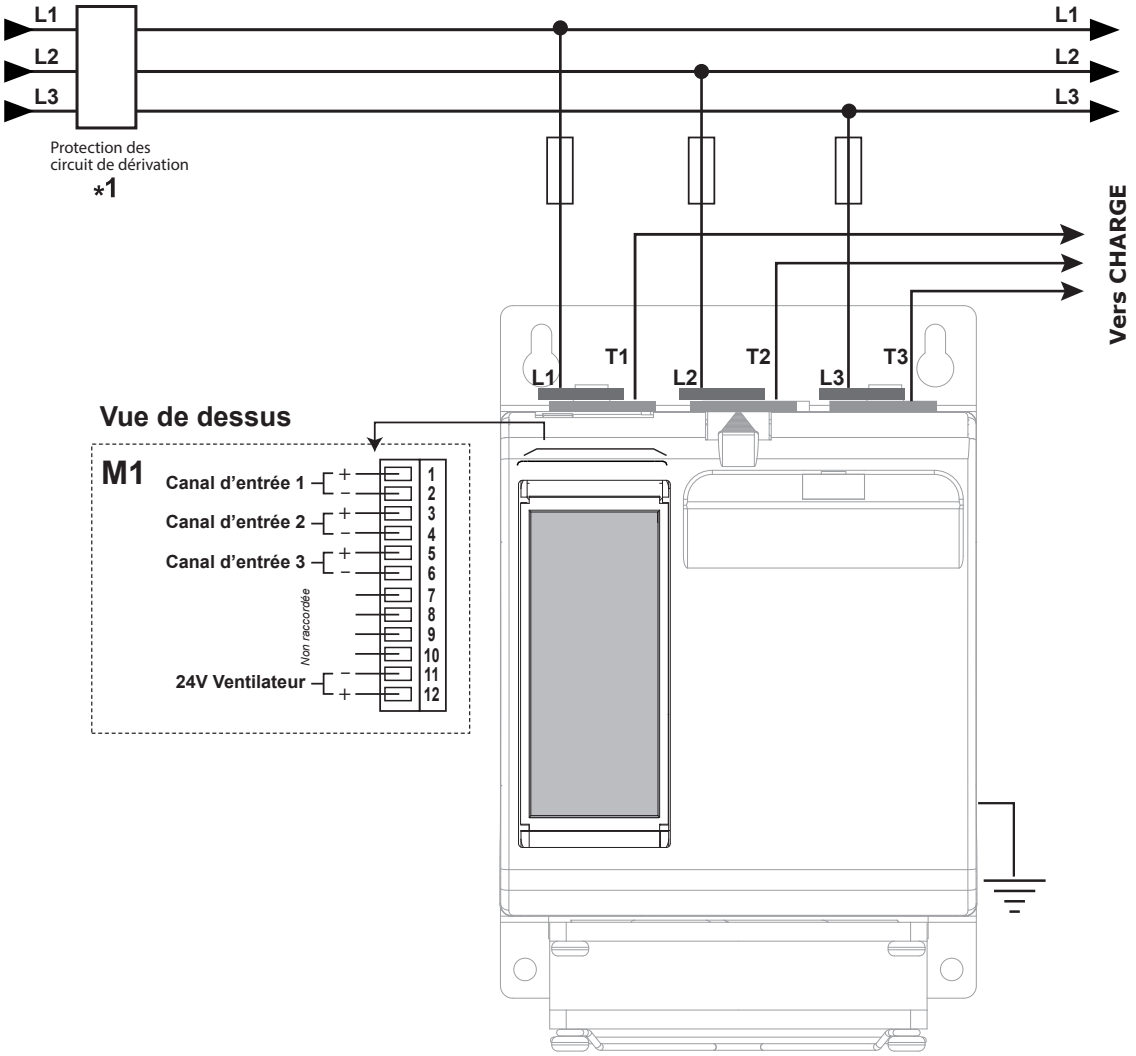
3 phases RSX350 - RSX360 - RSX375 - RSX390	
Borne	**Description**
L1	Entrée secteur phase 1
L2	Entrée secteur phase 2
L3	Entrée secteur phase 3
T1	Sortie de charge phase 1
T2	Sortie de charge phase 2
T3	Sortie de charge phase 3

Vue de dessus - 3 phases
RSX350 - RSX360 - RSX375 - RSX390



5.4 Schéma de Connection (3 phases)

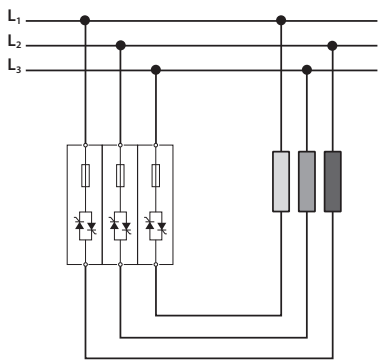
RSX350 - RSX360 - RSX375 - RSX390



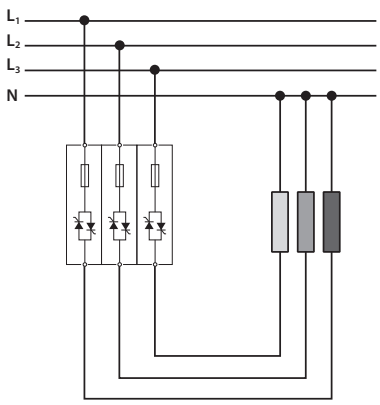
Remarque:

*1 Un appareil approprié doit garantir que l'unité peut être isolée électriquement de l'alimentation (disjoncteur électromagnétique ou par fusible), ce qui permet aux personnes qualifiées de travailler en toute sécurité.

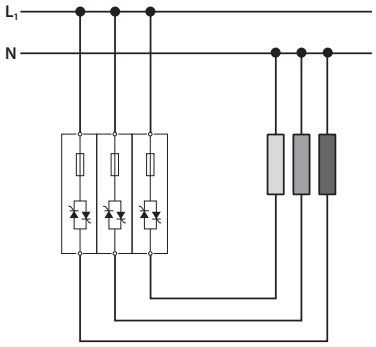
Triangle ouvert



Étoile + Neutre



Monophasé



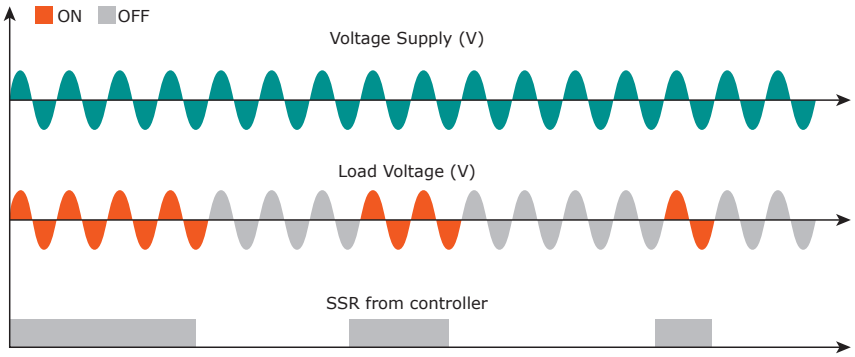
6 Type de mode de conduction

Le choix du type d'allumage correct permet d'optimiser l'unité de thyristor pour la charge installée. Le type d'allumage est déjà configuré selon les besoins du client: Passage par zéro (Zero Crossing) pour l'entrée SSR et Trains d'ondes (Burst firing) pour l'entrée analogique.

Attention: cette procédure ne doit être effectuée que par des personnes qualifiées.

6.1 Passage par zéro (ZC - Zero Crossing)

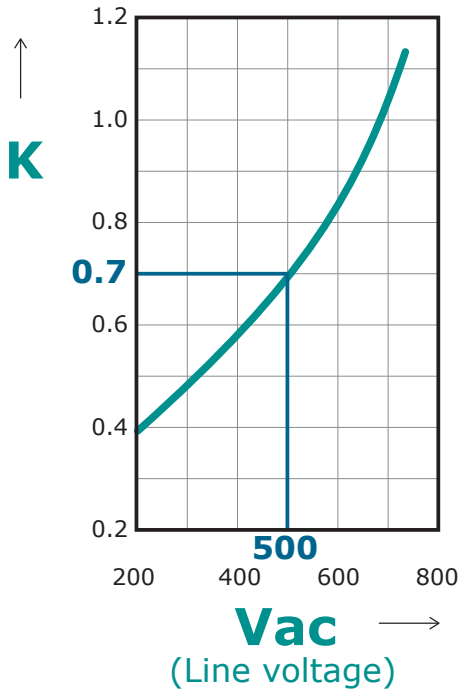
Le mode de conduction ZC est utilisé avec la sortie logique de gradateurs de température et le thyristor fonctionne comme un contacteur.
La durée de temps de cycle dépend du régulateur de température. Le mode ZC réduit les interférences du fait de la mise hors/sous tension du thyristor commute au zéro de tension..



7 Fusible interne

Le thyristor comprend un fusible interne ultra rapide à une valeur I^2t faible de protection du thyristor contre les court-circuits. La valeur I^2t des fusibles doit être 20% inférieure à la valeur I^2t du thyristor. La garantie du thyristor est annulée si des fusibles non approprié sont utilisés.

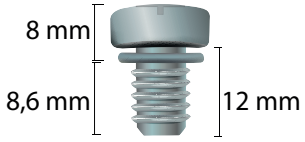
Taille	Code de fusible	Courant (A_{RMS})	Vac	Valeur I^2t de fusible suggérée A2s (à 500V)*	Valeur I^2t de fusible suggérée A2s (à 690V)	Quantité pour chaque phase
050	FU5007306.80	80	690	1750	2500	1
060	FU5007306.80	80	690	1750	2500	1
075	FU5007306.100	100	690	2170	4400	1
090	FU5007306.100	100	690	2170	4400	1



*I^2t est multiplié par la valeur K en fonction de la valeur Vac, à 500V K est égal à 0,7 (es:3100 X 0,7 = 2170).
À 690Vac K est égal à 1.

Remplacement des fusibles:

Ouvrez le capot et retirez les vis, remplacez-le par le fusible adapté, puis serrez les vis à un couple suggéré approprié indiqué ci-dessous
Utiliser les vis correctes M6 x 12 mm.



Type	Vis	Couple Lb-in (N-m)
50A-90A	M6	44.2 (5.0)

Attention: les fusibles ultra-rapide sont utilisés exclusivement pour la protection du thyristor et ne peuvent pas être utilisés pour protéger l'installation

Attention: La garantie du thyristor est annulée si des fusibles non approprié sont utilisés. Voir l'onglet.

Avertissement: lorsqu'il est alimenté, le thyristor est soumis à une tension dangereuse. N'ouvrez pas le porte-fusible et ne touchez pas les composants électriques

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 - Web: www.cdautomation.com