

ATTENTION



- To prevent electrical shock, disconnect from power source before installing or servicing.
- The device should be configured as indicated in the connection diagram.
- Model RSB-SxxxxA2VxxC24 is provided with a 240uF starting capacitor. Suitability and performance with this size of starting capacitor has to be evaluated in the application and verified against compressor manufacturers' suggestions. Similarly models RSB-SxxxxA2VxxC10 and RSB-SxxxxA2VxxC17 are provided with 100uF and 174uF capacitors respectively.
- The RSB-SxxxxV10C... has degree of protection IP00. Care should be taken in handling due to the possibility of damage due to static discharge. The RSB-SxxxxA2V11Cxx and RSB-SxxxxA2V2Cxx have a degree of protection IP20.
- The RSB-S has been designed as Class B equipment and hence can be used in domestic environments without the need of additional filtering in order to conform

to the required limits for radio interference.

- It is important to utilise the product according to its specified environmental conditions.
- The number of starts indicated (max. 12 starts/hr.) as per Overload Cycle Profile specified, should not be exceeded. The 12 starts specified should be evenly distributed over 1 hr. otherwise damage will occur to the switching semiconductors.
- For models RSB-SxxxxA2V10Cxx, leave at least 6mm from bottom side of device to mounting surface when installing.
- The RSB-S does not have any integrated short circuit and overload protection. These must be procured separately.
- UL requires that a Transient Voltage Suppressor, tested to withstand 5000A in accordance with UL1449 and withstand a voltage peak of 4000V should be installed in the end-use equipment. (RSB-SxxxxA2V10Cxx only)

ATENCIÓN



- Antes de proceder a la instalación o revisión del controlador, desconéctelo para evitar descargas eléctricas.
- El equipo debe configurarse como se indica en el diagrama de conexiones. El condensador de arranque, CSTART, no está incluido en el modelo RSB-SxxxxA2VxxC00.
- El modelo RSB-SxxxxA2VxxC24 tiene un condensador de arranque de 240 uF. Hay que evaluar la compatibilidad y funcionamiento del condensador de arranque en la aplicación y verificarlo con las sugerencias del fabricante del compresor. De la misma manera los modelos RSB-SxxxxA2VxxC10 y RSB-SxxxxA2VxxC17 están provistos, respectivamente, de condensadores de 100 y 174 uF.
- El controlador RSB-SxxxxA2V10Cxx tiene un grado de protección IP00. Debe manipularse con cuidado debido a la posibilidad de daños por descargas electrostáticas. El controlador RSB-SxxxxA2V11Cxx y RSB-SxxxxA2V2Cxx tenga a un grado de protección IP20.
- El controlador RSB-S se ha diseñado como producto

- Clase B y por tanto puede ser de uso doméstico sin necesidad de filtros adicionales para ajustarse a los límites exigidos para radio interferencias.
- Es importante utilizar el equipo de acuerdo a las condiciones ambientales especificadas.
 - No debe superarse el número de arranques indicado (máx. 12 arranques/h) por lo que se refiere al perfil de ciclo de sobrecarga. Los 12 arranques especificados deben estar distribuidos equitativamente en una hora, sino pueden dañarse los semiconductores de conmutación de potencia.
 - En los modelos RSB-SxxxxA2V10Cxx debe haber un espacio de 6 mm entre la parte inferior del equipo y la superficie de instalación.
 - El RSB-S no está provisto de protección contra cortocircuitos ni sobrecargas. Deben ser instaladas externamente.
 - Según UL, debe instalarse en el equipo del usuario un supresor de tensión transitoria que soporte 5000A como especifica UL1449 y que soporte también un pico de tensión de 4000V. (RSB-SxxxxA2V10Cxx solamente)

ATTENTION



- Attention, pour éviter tout choc électrique, débranchez l'appareil avant la mise en service ou la maintenance.
- L'appareil doit être configuré comme indiqué sur le schéma de câblage. Le condensateur de démarrage, CSTART n'est pas fourni avec le modèle RSB-SxxxxA2VxxC00.
- Le modèle RSB-SxxxxA2VxxC24 est fourni avec un condensateur de démarrage de 240 uF. La compatibilité de ce condensateur doit être évaluée pour l'application et vérifiée par rapport aux préconisations faites par le fabricant du compresseur. Les modèles similaires RSB-SxxxxA2VxxC10 et RSB-SxxxxA2VxxC17 sont fournis avec des condensateurs respectifs de 100 uF et 174uF.
- Le RSB-SxxxxA2V10Cxx a un indice de protection IP00. Apporter une attention particulière à la manipulation car des décharges statiques peuvent l'endommager. Le RSB-SxxxxA2V11Cxx et RSB-SxxxxA2V2Cxx ayez un indice de protection IP20

- Le RSB-S a été conçu comme équipement de classe B et par conséquent peut être utilisé pour des usages domestiques sans ajout de filtre additionnel pour répondre aux limites exigées pour les interférences radio.
- Il est important d'utiliser le produit conformément aux conditions environnementales spécifiées.
- Les caractéristiques du démarreur sont basées sur un nombre maximal de 12 démarrages par heure, qui ne doivent pas être dépassés. Les 12 démarrages spécifiés doivent être également répartis au-delà sur une heure pour éviter tout risque d'endommagement des semi-conducteurs.
- RSB-SxxxxA2V10Cxx: laissez au moins 6mm entre la partie inférieure de l'appareil et le support de montage lors de l'installation.
- Les protections contre la surcharge et les court-circuits ne sont pas intégrés au démarreur RSB-S et doivent être fournis séparément.
- La norme UL exige qu'un parasurtenseur testé pour résister à 5000 A conformément à l'UL 1449 et pour résister à un pic de tension de 4000V soit installé sur l'équipement final. (RSB-SxxxxA2V10Cxx seulement)

BETJENING



- For at undgå at få elektrisk stød, afbryd strømkilden til enheden før montering og service.
- Enheden skal forbindes som vist i forbindelsesdiagrammet. Start kondensator, Cstart medfølger ikke med type RSB-SxxxxA2VxxC00.
- Type RSB-SxxxxA2VxxC24 medfølger en 240uF start kondensator. Kondensator størrelse, skal vælges ud fra applikation, og skal altid verificeres med Kompressor producent foreskrifter. Ligende typer RSB-SxxxxA2VxxC10 og RSB-SxxxxA2VxxC17 er forsynet med henholdsvis 100 F og 174 F kondensator
- RSB-SxxxxA2V10Cxx har kapslingsklasse IP00. Der skal tages forbehold for at beskytte enheden mod statisk uledninger. RSB-SxxxxA2V11Cxx og RSB-SxxxxA2V2Cxx har kapslingsklasse IP20.
- RSB-S er fremstillet som KlasseB udstyr, og kan derfor bruges i domestic omgivelser, uden behov for

ylterlige filter for at opfylde de påbudte grænser for radio interferens.

- Det er vigtigt bruge enheden i overensstemmelse med de specificerede miljømessige forhold.
- Antallet af starter (Max. 12 start/timen) som er specificeret, bør ikke overskrides. De 12 start/times skal fordeles jævnt over timen, eller kan der ske skade i enheden.
- RSB-S har ikke noget integreret kortslutnings- eller overbelastnings beskyttelse. Det skal monteres separat.
- UL kræver at en kortvarig spændings, testet til at modstå 5000Amp i overensstemmelse med UL1449 og modstå en spændings spids på 4000V bør installeres i Slutbrugersens udstyr. (RSB-SxxxxA2V10Cxx only)

BITTE BEACHTEN



- Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden ist das Gerät spannungsfrei zu installieren.
- Das Gerät ist dem Anschlussdiagramm entsprechend anzuschließen. Der Anlaufkondensator „CSTART“ ist in der Version RSB-SxxxxA2VxxC00 nicht beinhaltet.
- Der Gerätetyp RSB-SxxxxA2VxxC24 wird mit einem 240uF Startkondensator ausgeliefert. Die Auslegung des Kondensators muss mit den Applikations- und Einsatzbedingungen entsprechen. Hierzu sind die Angaben des Kompressorherstellers zu beachten. Ähnliche Modelle RSB-SxxxxA2VxxC10 und RSB-SxxxxA2VxxC17 werden mit 100uF und 174uF Kondensatoren ausgeliefert und müssen identisch behandelt werden.
- RSB-SxxxxA2V10Cxx Die Schutzklasse der Geräte ist IP00. Es ist darauf zu achten, dass statische Aufladungen zerstörend wirken können. RSB-SxxxxA2V11Cxx und RSB-SxxxxA2V2Cxx Die Schutzklasse der Geräte ist IP20.

- Das Gerät darf nur innerhalb der Betriebsbedingungen des Haushaltsbereiches eingesetzt werden.
- Die Anzahl der Starts pro Stunde ist auf die innerhalb des im Lastprofil abgegebenem Wert zu beschränken (max. 12/h). Der Betrieb ausserhalb der maximalen Anzahl kann das RSB-S schädigen.
- RSB-SxxxxA2V10Cxx: Die Unterseite des Gerätes muss einen minimalen Abstand von 6mm zur Montageoberfläche haben..
- Der Kurzschlusschutz ist extern zu realisieren, da dieser dem RSB-S nicht ingeriert ist.
- Den UL Anforderungen gemäß ist ein 4kV Transientenschutz in die Applikation einzubinden. Diese ist gemäß UL1449 mit 5000A getestet worden sein. (nur RSB-SxxxxA2V10Cxx)

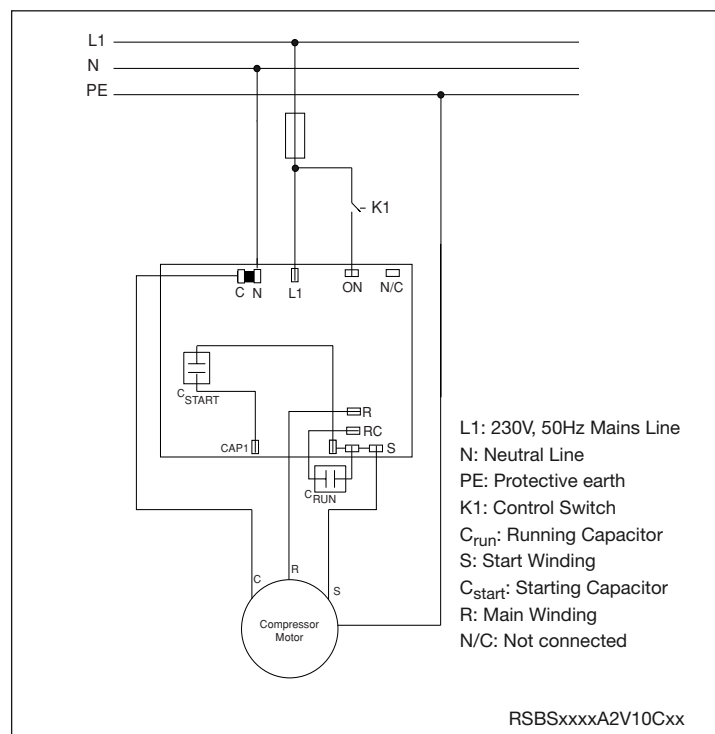
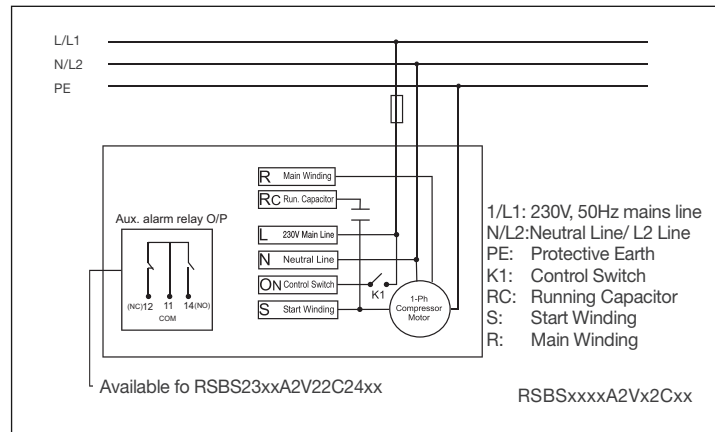
ATTENZIONE



- Al fine di prevenire folgorazioni scollegare la parte di potenza prima di intervenire sul dispositivo.
- Il dispositivo deve essere connesso secondo lo schema di collegamento riportato. Il condensatore di start, cstart non è presente nel modello RSB-SxxxxA2VxxC00.
- Il modello RSB-SxxxxA2VxxC24 è provvisto di un condensatore di start da 240uF. Lidoneità e le prestazioni del condensatore devono essere valutate in base all'applicazione e seguendo le direttive dei costruttori di compressori. I modelli RSB-SxxxxA2VxxC10 e RSB-SxxxxA2VxxC17 sono forniti con condensatori da 100uF e 174uF.
- L'RSB-SxxxxA2V10Cxx ha un grado di protezione IP00. È necessario prestare attenzione alle possibili scariche statiche. L' RSB-SxxxxA2V11Cxx e RSB-SxxxxA2V2Cxx hanno un grado di protezione IP20.
- L'RSB-S è progettato in classe B ed è quindi possibile utilizzarlo in ambiente domestico, senza la necessità di ulteriori filtri, al fine di conformarsi ai limiti

- necessari per le radio interferenze
- È importante utilizzare il prodotto in base alle sue condizioni ambientali specificate
 - Il numero di partenze indicate (max 12/h) è riferito a dei cicli di sovraccarico specificati che non devono essere superati. Le 12 partenze devono essere adeguatamente distribuite in 1 ora. Nel caso in cui non vengano rispettate si potranno avere dei danneggiamenti ai semiconduttori
 - Per i modelli RSB-SxxxxA2V10Cxx lasciare almeno 6 millimetri dalla parte inferiore del dispositivo di montaggio alla superficie di fissaggio durante l'installazione.
 - L'RSB-S non ha protezioni da sovraccarico o cortocircuito integrate. Le protezioni devono essere acquistate e installate separatamente
 - UL richiede che un transient voltage suppressor, collaudato per sopportare 5000a in conformità con la UL1449 e in grado di sopportare una tensione di picco di 4000V, sia installato sull'impianto finale. (solo per RSB-SxxxxA2V10Cxx)

CONNECTION DIAGRAM | LEDNINGSDIAGRAM | DIAGRAMA DE CONEXIONES | DIAGRAMMA DELLE CONNESSIONI | DIAGRAMME DE RACCORDEMENT | ANSCHLUSSBILD



TERMINALS | TERMINALER | TERMINALES | BORNES ANSCHLÜSSE | TERMINALI (RSB-SxxxxA2V10Cxx)

FASTON: 6.3 x 0.8mm

CRIMPED - 6.3mm receptacle

Notes:

- Use 65°C or 75°C copper cables only.
- To remove cable do not pull cable itself but handle from receptacle point.

Notes:

- Utiliser seulement des câbles âme cuivre de t° admissible 65°C ou 75°C
- Pour enlever le câble, ne pas tirer le câble lui-même mais manipuler le connecteur.

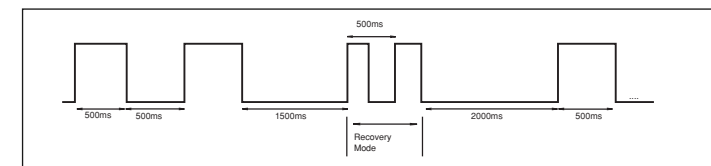
Bitte beachten:

- Kupferanschlusskabel für 65°C oder 75°C
- Zum Entfernen der Kabelverbindung nicht am Kabel selbst ziehen, sondern den Anschluss lösen

Notes:

- Utilizzare 65 ° C o 75 ° C solo cavi in rame
- Per rimuovere il cavo non tirare il cavo ma manipolare il punto del terminale del proprio equipo.

FLASHING SEQUENCE | BLINKENDE SEKVENΣ | BLINKFREQUENZ | SÉQUENCE DE CLIGNOTEMENT | SECUENCIA DE PARPADEO | SEQUENZA LAMPEGGIANTE



Note: During recovery from an alarm condition, the red LED will flash at twice the normal flashing frequency between successive flashing cycles as shown above to indicate that the softstarter is in recovery mode which recovery lasts for 5 minutes

Bemerkung: Während der Erholzeit bei den entsprechenden Alarmen blinkt die rote LED abwechselnd mit einfacher Frequenz und doppelter Frequenz um den Bediener die Erholzeit zu signalisieren. In diesem Beispiel wird die Erholzeit für den Unterspannungsfehler gezeigt (2 faches Blinken)

Bemærkning: Under genopretning efter et alarmforhold, vil den røde lysdiode blinke med dobbelt så høj hastighed som normalt med på hinanden følgende blinkcyklusser, som vist herover, for at angive, at softstarteren er i genopretningsmodus, hvilken genopretning tager 5 minutter

Nota: pendant la phase de rétablissement qui dure 5min, la LED rouge clignote deux fois plus vite que la fréquence de clignotement normale en séquences et avec le même nombre de clignotements.

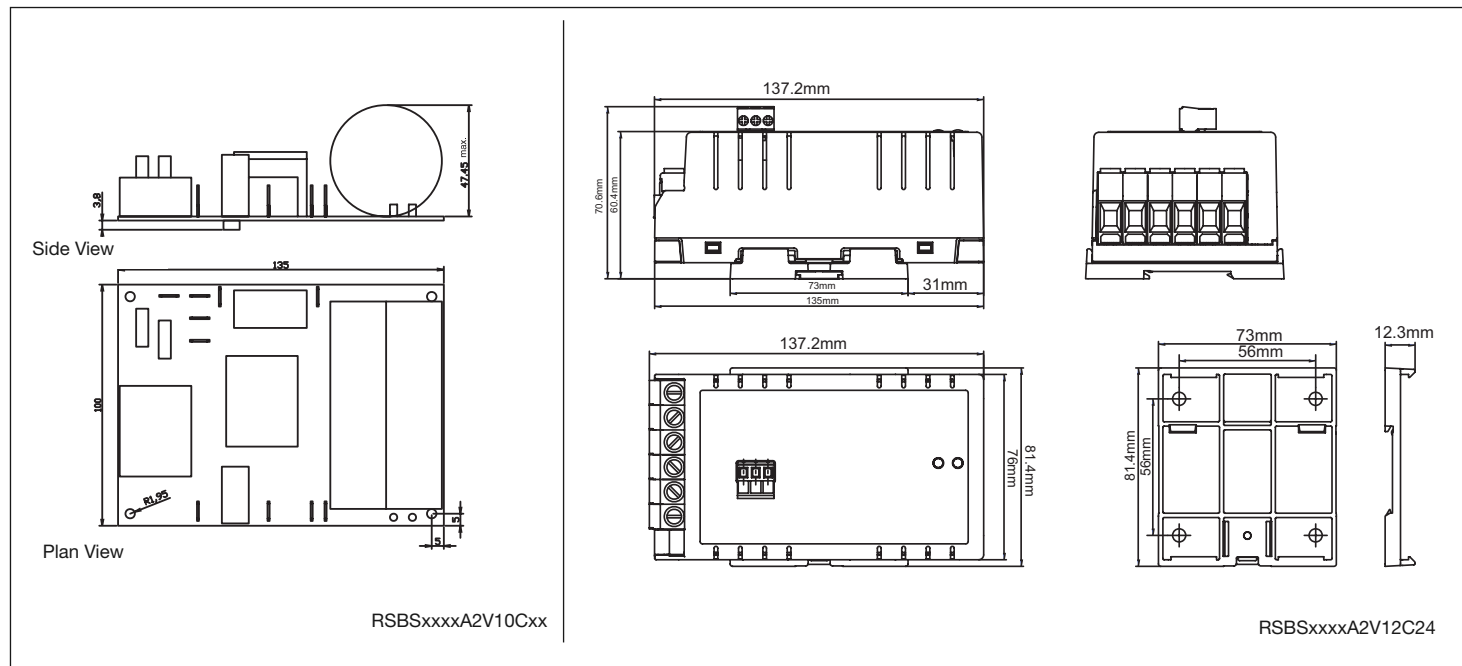
Notas: Durante la recuperación de una condición de alarma, el LED rojo parpadeará al doble de la frecuencia normal de parpadeo entre ciclos sucesivos de parpadeos, como se muestra en la figura de arriba, para indicar que el arrancador suave está en modo de recuperación, modo que dura 5 minutos.

Note: Durante il ripristino da una condizione di allarme, il LED rosso lampeggia ad una frequenza doppia rispetto alla standard, prima dell'ultimo lampeggio che indica la funzione di ripristino che durerà 5 minuti.

ALARMS | ALARMER | ALARMAS | ALARME | ALARMES | ALLARMI

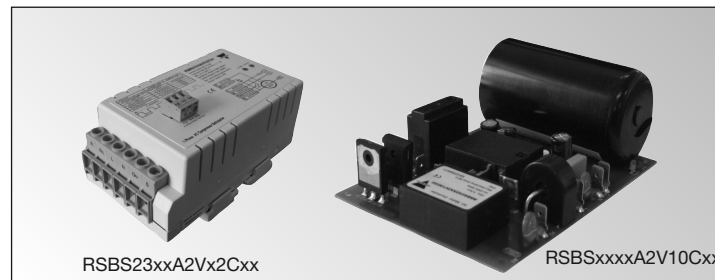
No. of flashes Red LED	Condition	Action
2	Undervoltage (Ue < 190VAC)	Auto reset with 5 mins. recovery
3	Overcurrent (>80A for 1 sec)	Auto reset with 5 mins. recovery
4	Relay Protection	User intervention
5	Incomplete Ramp	Auto reset with 5 mins. recovery

DIMENSIONS (mm) | MÁL (mm) | DIMENSIONES (mm) | DIMENSIONS (mm) | ANSCHLUSSBILD (mm) | DIMENSIONI (mm)



RSBS series

CARLO GAVAZZI



INST RSBS 241013 7680419

AC Semiconductor Motor Controller (RSBS series) Instructions

AC halvleder Motorkontrol (RSBS serien) instruktion

Instrucciones del Controlador de Motor por Semiconductores, CA (series RSBS)

AC Motorsanftanlaufgerät (RSBS Serie) Bedienungsanleitung

Démarrreur à semi-conducteurs pour compresseurs (series RSBS) - Instructions

Manuale d'uso per controllo motore in CA (RSBS)

IMPORTANT
Should you require information about installation, operation or maintenance of the product that is not covered in this instruction document you should refer the matter to an authorised Carlo Gavazzi representative. The information in this document is not considered binding on any product warranty.

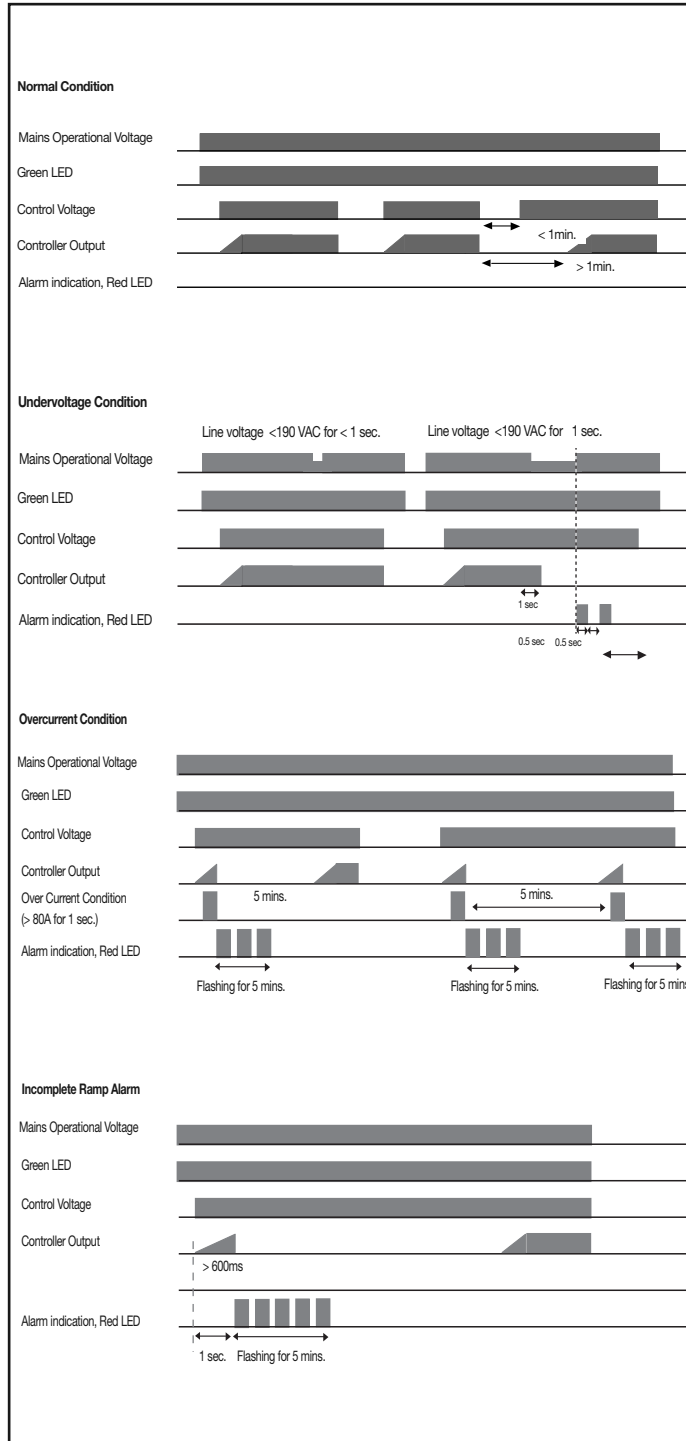
VIGTIGT
Hvis du ønsker oplysninger om installation, drift eller vedligeholdelse af dette produkt, som ikke er omfattet af denne vejledning, bedes du henvende dig til en af vore forhandlere eller direkte til Carlo Gavazzi. Oplysningerne i dette dokument kan ikke betragtes som bindende i forbindelse med nogen form for produktgaranti.

IMPORTANTE
En caso de necesitar información sobre la instalación, funcionamiento o mantenimiento del producto que no venga reflejada en el presente documento de instrucciones, consultar un agente Carlo Gavazzi autorizado. La información de este documento no se considera vinculante en ninguna garantía del producto.

IMPORTANTE
Se sono necessarie informazioni riguardanti l'installazione, il funzionamento o la manutenzione del prodotto non contenute all'interno di questo manuale si consiglia di fare riferimento ad un tecnico della Carlo Gavazzi. Le informazioni contenute in questo documento non modificano in nessun modo gli accordi contrattuali di garanzia.

IMPORTANT
Pour toute instruction de montage, de fonctionnement ou de maintenance du relais ne figurant pas dans le présent document, consulter un agent Carlo Gavazzi agréé. Les informations figurant dans ce document ne peuvent être considérées comme étant liées à la garantie du produit.

WICHTIG
Sollten Sie Informationen zu Einbau, Betrieb und Wartung des Relais benötigen, die hier nicht beschrieben sind, so wenden Sie sich bitte an Carlo Gavazzi GmbH Weiterstadt. Mit den Informationen dieses Beipackzettels ist keine Produktgarantie verbunden.



Notes:

- The RSBS has 2 indication LEDs on board. The green LED indicates the status of the on-board power supply, whilst the red LED indicates an alarm condition.
- Once the mains voltage is present, the green LED will be fully ON. In case the mains voltage is less than the stated pickup voltage alarm value, the green LED will be flashing. In case mains voltage is less than the stated pick-up voltage and green LED is flashing, then this may indicate that the on-board power supply is faulty. (Power Supply Alarm)
- Upon closing K1, the RSBS will start ramping, duration of which is < 600ms. When opening K1, the RSBS will stop without any ramp down. The RSBS will not start if a subsequent start is attempted before 1 minute has elapsed from the end of the previous start.
- In the case of an undervoltage, the RSBS will shut down and the Red LED flashes 2 times as long as the undervoltage is present. Once the mains voltage is restored the red LED will continue flashing for 5 minutes. Following these 5 minutes, the RSBS will start ramping function in the case K1 is closed. The device can be reset at any time by removing power on L1 - N connection. When the power is reapplied, the soft starter will start ramping up as soon as K1 is closed.
- If an overcurrent (>80A for 1 sec.) is sensed, the RSBS will shut down and the red LED will flash 5 times indicating an over-current situation. This continues for 5 minutes before the RSBS tries to ramp up again. In the case that the overcurrent is still present at the second attempt, user intervention is required to reset the controller by cycling power for the device to operate again as this implies that there are problems in the system.
- A detection circuitry provides protection in terms of controller shutdown in case of a faulty starting capacitor (EMR). In such a situation, the red LED will flash 4 times and user intervention is required to reset the controller by cycling power for the device.
- In the case of incomplete ramping of the softstarter, the red LED will flash 5 times. This flashing will be indicated by the red LED for 5 minutes after which the RSBS will start ramping function in the case K1 is closed. If after the second attempt there is another incomplete ramp alarm, user intervention is required to reset controller.
- As indicated in the figure below, during recovery from Undervoltage, Overcurrent, Incomplete ramp alarms, the red LED will flash at twice the normal flashing frequency, using the same number of flashes. The figure shows the flashing in case of a recovery from an undervoltage alarm.

Bemærkt!

- RSBS har to indikationslysdioder. Den grønne lysdiode angiver strømforsyningens status, mens den røde lysdiode angiver et alarmforhold.
- Når netspændingen er til stede, vil den grønne lysdiode lyse. Hvis netspændingen er lavere end den angivne pick-up-spændings alarmværdi, vil den grønne lysdiode blinke. Hvis netspændingen er lavere end den angivne pick-up-spænding, og den grønne lysdiode blinker, kan det betyde, at der er fejl i strømforsyningen. (Strømforsyningsalarm)
- Når man vælger K1, vil RSBS ændre effekter, hvilket varer < 600 ms. Når K1 åbnes, vil RSBS stoppe uden effektmindskning. RSBS starter ikke, hvis man forsøger at starte, før der er gået 1 minut fra sidste start.
- I tilfælde af under-spænding vil RSBS stoppe, og den røde lysdiode vil blinke

dobbelt så lang tid, da der er under-spænding. Når netspændingen er genoprettet, vil den røde lysdiode blive ved med at blinke i 5 minutter. Efter disse 5 minutter vil RSBS starte effektoverførs-funktionen, hvis K1 er lukket. Anordningen kan til enhver tid nulstilles ved at afbryde strømmen til L1 - N-forbindelsen. Når strømmen tilføres igen, vil soft-starteren begynde at øge effekten, så snart K1 lukkes.

- Hvis der registreres en overspænding (>80A i 1 sek.), vil RSBS lukke ned, og den røde lysdiode vil blinke 3 gange, hvilket angiver en overspændingssituation. Den blinker i 5 minutter, før RSBS atter forsøger at øge effekten. Hvis der stadig findes overstrøm ved andet forsøg, må brugeren gribe ind ved at nulstille servomotoren ved at variere effekten og dermed få anordningen til at gå i gang igen, da dette betyder, at der er problemer i systemet.
- Et springkredslob yder beskyttelse ved slukning af servomotoren, hvis der er en startkondensator (EMR), som ikke virker. I et sådant tilfælde vil lysdioden blinke 4 gange, og brugeren må gribe ind ved at nulstille servomotoren ved at variere effekten til anordningen.
- Hvis softstarterens effektoverførs-funktionen er ufuldstændig, vil den røde lysdiode blinke 5 gange. Den røde lysdiode vil blinke i 5 minutter, hvorefter RSBS starter effektoverførs-funktionen, hvis K1 lukkes. Hvis der efter andet forsøg er en ny alarm om ufuldstændig effektoverførs, må brugeren gribe ind ved at nulstille servomotoren.
- Som angivet i nedenstående figur, vil den røde lysdiode blinke med dobbelt så høj hastighed som normalt og med samme antal blink under genopretning fra under-spænding, overspænding, alarm vedrørende ufuldstændig effektoverførs. Figuren viser, hvordan lysdioden blinker under genopretning efter en under-spændingsalarm.

Notes:

- El RSBS tiene dos LED indicadores sobre la placa de circuito impreso. El LED verde indica el estado de la alimentación en la placa, mientras que el LED rojo indica un estado de alarma.
- Quando existe tensão de alimentação, o LED verde se encenderá de forma contínua. Si la tensión de la red es superior al valor de alarma de tensión de pico, el LED verde parpadeará. Si la tensión de alimentación es inferior a la tensión de pico y el LED parpadeara, puede indicar que la tensión de alimentación en la placa es defectuosa (Alarma de alimentación).
- Al cerrar K1 el RSBS iniciará la rampa, la duración de la cual será < 600 ms. Al abrir K1 el RSBS se parará sin ninguna rampa descendente. El RSBS no arrancará si se intenta un nuevo arranque antes de transcurrir 1 minuto desde el final de arranque anterior.
- En el caso de baja tensión, el RSBS se desconectará y el LED rojo parpadeará 2 veces mientras dure la baja tensión. A restauración la alimentación el LED rojo parpadeará durante 5 minutos. Después de estos 5 minutos, el RSBS iniciará la función de rampa si K1 está cerrado. El dispositivo puede ser puesto a cero en cualquier momento desconectando la alimentación en L1 y N. Al volver a aplicar tensión el arrancador suave iniciará la rampa ascendente al cerrarse K1.
- Si se detecta una sobreintensidad (>80A durante 1 s) el RSBS se desconectará y el LED rojo parpadeará 3 veces indicando una situación de sobreintensidad. Esto se mantendrá durante 5 minutos hasta que el

RSBS intente iniciar de nuevo una rampa ascendente. Si la sobreintensidad sigue presente en este segundo intento será necesaria la intervención del usuario para poner a cero el controlador apagando y encendiendo la alimentación para que el dispositivo pueda funcionar de nuevo, ya que esto implica que existe un problema en el sistema.

- Un circuito de detección proporciona protección cuando el controlador es desconectado por un fallo en el condensador de arranque (EMR). En este caso el LED rojo parpadeará 4 veces y será necesaria la intervención del usuario para poner a cero el controlador apagando y encendiendo la alimentación.
- En el caso de rampa incompleta del arrancador suave, el LED rojo parpadeará 5 veces. Este parpadeo se indicará con el LED rojo durante 5 minutos después del cual el RSBS iniciará la función de rampa si K1 está cerrado. Si después del segundo intento hay otra alarma de rampa incompleta, será necesaria la intervención del usuario para poner a cero el controlador.
- Como se indica en la figura siguiente, durante la recuperación de baja tensión, sobreintensidad y alarmas de rampa incompleta, el LED rojo parpadeará al doble de la frecuencia normal de parpadeo, usando el mismo número de parpadeos. La figura muestra el parpadeo en caso de una recuperación de una condición de alarma por baja tensión.

Notes:

- La carte du contrôleur RSBS est équipée de 2 LED de signalisation. Le LED verte indique l'état de l'alimentation sur la carte. Le LED rouge signale une condition d'alarme.
- Dès présence de l'alimentation, la LED verte s'allume. Si la tension de l'alimentation est inférieure à la tension d'alarme, la LED verte clignote. Dans le cas où la tension d'alimentation est supérieure à la tension d'alarme et si la LED verte clignote, cette condition peut indiquer un défaut de la carte d'alimentation interne (alarme alimentation).
- Sur fermeture de K1, le RSBS démarre. La rampe de démarrage à une durée inférieure à 600ms. A l'ouverture de K1, le RSBS stop sans rampe d'arrêt. Le RSBS ne démarra pas si une commande de démarrage intervient avant un laps de temps d'une minute suivant le dernier arrêt.
- En cas de sous-tension, le RSBS stop et la LED rouge clignote 2 fois par séquence tant que la condition d'alarme est présente. Après restauration de la tension, la LED continue de clignoter pendant 5mn. Après ces 5mn, le RSBS démarre à condition que le contact K1 soit fermé. L'appareil peut être réinitialisé à tout moment en coupant l'alimentation sur L1 - N. Sur rétablissement de l'alimentation, le RSBS démarre à condition que le contact K1 soit fermé.
- En cas de détection de surintensité (>80A pendant 1s), le RSBS stop et la LED rouge clignote 3 fois par séquence, indiquant une condition se surintensité. C e clignotement se poursuit pendant 5mn avant une nouvelle tentative de démarrage. Si la condition de surintensité est toujours présente à la deuxième tentative de démarrage, un acquiescement manuel est nécessaire en coupant et rétablissant l'alimentation. Cette opération s'avère nécessaire pour vérifier l'installation.
- Un circuit de détection fournit une protection en cas de défaillance du condensateur de démarrage, dans ce cas le RSBS stop. Pour cette condition, la LED rouge clignote 4 fois et un acquiescement manuel est nécessaire en coupant et rétablissant l'alimentation.
- En cas de rampe de démarrage incomplète, la LED rouge clignote 5 fois. Ce clignotement se poursuit pendant 5mn. Après

ces 5mn, le RSBS démarre à condition que le contact K1 soit fermé. Si après la seconde tentative de démarrage, la condition d'alarme est toujours présente, un acquiescement manuel est nécessaire en coupant et rétablissant l'alimentation.

- Comme indiqué sur la figure suivante, pendant les phases de rétablissement depuis un défaut de sous-tension, surintensité, rampe incomplète, la LED rouge clignote deux fois plus vite que la fréquence de clignotement normale et avec le même nombre de clignotements. La figure suivante montre une phase de rétablissement après une condition de sous-tension.

Achtung:

- Das RSBS hat 2 LED's. Die grüne LED leuchtet bei anliegender korrekter interner Versorgungsspannung und die rote LED zeigt einen Alarm an.
- Bei korrekter Spannungsvorsorgung leuchtet die grüne LED. Ist die Spannungsvorsorgung geringer als die Einschaltspannung der internen Spannungsvorsorgung blinkt die grüne LED.
- Nach Anlegen der Steuerspannung (K1 geschlossen) startet das RSBS den Kompressor mit einer Anlaufzeit von 600 ms. Liegt die Steuerspannung nicht mehr an (K1 offen) stoppt das RSBS den Kompressor ohne Auslaufzeit. Das RSBS kann erst wieder gestartet werden, wenn seit dem Ende des vorherigen Starts mehr als eine Minute vergangen ist.
- Im Falle eines Unterspannungsalarms stoppt das RSBS den Kompressor sofort. Die rote LED blinkt mit einem EIN/AUS Verhältnis von 0,5 sec./0,5 sec. 2 mal. Danach erfolgt eine Pause von 1,5 Sekunden, gefolgt von einem weiteren zweifachem Blinken und einer weiteren 1,5 Sekunden langen Pause. Diese Blinksequenz ist gültig solange der Unterspannungsfehler aktuell ist. Ist der Unterspannungsfehler vorbei blinkt die LED für weitere 5 Minuten (Erholzeit) wie im Zeitdiagramm Blinksequenz beschrieben. Danach kann das RSBS wieder starten falls K1 geschlossen ist. Am Gerät kann man jederzeit einen Reset durchführen indem man die Versorgungsspannung von L1 und N trennt. Nach Anlegen der Versorgungsspannung kann das RSBS wieder starten, sobald K1 geschlossen wird.
- Im Falle eines Überstromalarms (> 80A für 1 Sekunde) stoppt das RSBS den Kompressor sofort. Die Blinksequenz der roten LED ist in dem Zeitdiagramm Blinksequenz beschrieben, mit dem Unterschied, dass die LED dreimal statt zweimal blinkt. Nach einer Erholzeit von 5 Minuten versucht das RSBS erneut zu starten (automatischer Start). Bei einem erneutem Überstromfehler muss der Bediener eingreifen (kein automatischer Reset), um das RSBS wieder starten zu können. Es muss in jedem Fall ein Reset erfolgen indem der Bediener die Spannungsversorgung für das Gerät aus und wieder einschaltet.
- Ein spezieller Schaltkreis erkennt bei nicht angelegter Steuerspannung einen fehlerhaften Startkondensator (EMR). In dieser Situation blinkt die rote LED viermal mit einem EIN/AUS Verhältnis von 0,5 sec./0,5 sec. 4 mal. Danach erfolgt eine Pause von 1,5 Sekunden, gefolgt von einem weiteren vierfachem Blinken und einer weiteren 1,5 Sekunden langen Pause. Diese Blinksequenz wird fortgesetzt. Hier muss der Bediener eingreifen (kein automatischer Reset), um das RSBS wieder starten zu können. Es muss in jedem Fall ein Reset erfolgen indem der Bediener die Spannungsversorgung für das Gerät aus und wieder einschaltet.
- Im Falle einer fehlerhaften Startrampe ist die Blinksequenz der roten LED wie in dem Zeitdiagramm Blinksequenz beschrieben,

mit dem Unterschied, dass die LED fünfmal statt zweimal blinkt. Nach einer Erholzeit von 5 Minuten versucht das RSBS, sofern K1 geschlossen ist, erneut zu starten (automatischer Start). Bei einem erneutem Rampenfehler muss der Bediener eingreifen (kein automatischer Reset), um das RSBS wieder starten zu können. Es muss in jedem Fall ein Reset erfolgen indem der Bediener die Spannungsversorgung für das Gerät aus und wieder einschaltet.

- Wie in dem Zeitdiagramm Blinksequenz beschrieben, blinkt die LED während der Erholzeit bei den Alarmen Unterspannung, Überstrom und fehlerhafte Startrampe auch mit doppelter Frequenz bei gleicher Blinkanzahl. Im Zeitdiagramm Blinksequenz wird das Blinken bei der Erholzeit bei einem Unterspannungsfehler dargestellt.

Note:

- L'RSBS ha 2 LED di indicazione. Il LED verde indica lo stato dell'alimentazione, il LED rosso indica una condizione di allarme.
- Quando è presente la tensione di linea, il LED verde è attivo. Nel caso in cui la tensione sia al limite della minima tensione, il LED verde lampeggerà, questo può indicare anche un malfunzionamento nel sistema d'alimentazione. (Allarme alimentazione).
- Chiudendo K1, l'RSBS comincia la rampa, per un tempo di < 600ms. Quando K1 viene aperto, l'RSBS si disattiva senza effettuare la rampa in fermata. Per effettuare un'altra partenza con l'RSBS è necessario aspettare un minuto tra la fine e la partenza di un ciclo.
- Nel caso ci sia una sottotensione, l'RSBS si disattiva e il LED rosso lampeggia 2 volte fino a quando sarà presente la condizione di sottotensione. Quando la tensione viene ripristinata il LED rosso continua a lampeggiare per 5 minuti. Dopo questi primi 5 minuti, l'RSBS effettua la rampa di partenza nel caso in cui K1 è chiuso. Il dispositivo può essere resettato in qualsiasi momento scollegando L1 - N. Quando viene ridata la tensione di linea, il soft starter effettua la rampa nel caso in cui K1 sia chiuso.
- Nel caso in cui venga rilevata una sovracorrente (>80 A per 1 sec.), l'RSBS si disattiva e il LED rosso lampeggia 3 volte indicando una situazione di sovracorrente. Questo continuerà per 5 minuti prima che l'RSBS riproverà a effettuare un'altra rampa. Nel caso in cui la sovracorrente sia ancora presente al secondo tentativo, sarà necessario l'intervento dell'utilizzatore per resettare il sistema, nel caso in cui dopo aver effettuato il reset il dispositivo non funzioni ancora è possibile che ci siano problemi nel sistema.
- I circuiti di protezione garantiscono la sicurezza nel caso in cui il dispositivo si arresti a causa di un condensatore difettoso (EMR). In questa situazione, il LED rosso lampeggia 4 volte e sarà necessario l'intervento dell'utilizzatore per poter permettere il reset del dispositivo.
- Nel caso in cui il softstarter non completi la rampa, il LED rosso lampeggerà 5 volte, il LED rosso lampeggerà per 5 minuti dopodiché il dispositivo effettuerà la rampa di partenza nel caso in cui K1 sia chiuso. Nel caso in cui, anche nel secondo tentativo il dispositivo non riesce a completare la rampa, sarà necessario l'intervento dell'utilizzatore per poter permettere il reset del dispositivo.
- Come indicato nella figura seguente, durante il ripristino da sottotensione, sovracorrente, rampa incompleta, il LED rosso lampeggerà 2 volte la frequenza normale, utilizzando lo stesso numero di lampeggi. La figura riporta il tipo di lampeggio nel caso di un ripristino da allarme da sottotensione.

FUSING CONSIDERATIONS - SHORT CIRCUIT PROTECTION - RSBSxxxA2V10Cxx (ACCORDING TO EN/IEC 60947-4-2 AND UL508)

- Type of coordination: 1
- UL rated short circuit current: Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 5000rms symmetrical amperes, 240V maximum when protected by Class J fuses rated maximum 400% of controller full load amperes.
 - Class J fuse: JLS 100
- Type of coordination: 2
- Rated short circuit current: 5kA when protected by semiconductor fuses
 - Semiconductor fuse: Ferraz Shawmut 40A, class gRC Art. No. 6.9xxCp gRC 14.51 40 (xx = 00 or 21)

THE SICHERUNGEN UND KURZSCHLUSSSCHUTZ - RSBSxxxA2V10Cxx (ENTSPRECHEND EN/IEC 60947-4-2 UND UL508)

- Auslegungsgrundtype: 1
- UL konformer Kurzschlussstrom. Verwendbar für einen Schaltkreis der nicht mehr als 5kArms symmetrisch, 240Vmax., abgesichert durch Klasse J Sicherungen mit max. Nennstrom 400% der Steuerung bei Vollast.
 - Klasse J Sicherung: JLS100
- Auslegungsgrundtype: 2
- Nennkurzschlussstrom: 5kA bei Verwendung von Halbleitersicherungen:
 - Halbleitersicherungstyp: Ferraz Shawmut 40A, class gRC Art. No. 6.9xxCp gRC 14.51 40 (xx = 00 or 21)

SIKRING VALG – KORTSLUTNINGS BESKYTTELSE - RSBSxxxA2V10Cxx (I OVERENSSTEMMELSE MED EN/IEC 60947-4-2 OG UL508)

- Valgmulighed 1:
- UL fastsat kortslutnings strøm: Egnet til brug i et kredsløb som leverer max. 5000rms symmetrisk ampere, 240V maximum når beskyttet af Klasse J sikringer nomineret til maksimum 400% af motor kontrollereens fuld last strøm.
 - Class J fuse: JLS 100
- Valgmulighed 2:
- Nomineret kortslutnings strøm: 5kA når beskyttet af halveder sikringer.
 - Semiconductor fuse: Ferraz Shawmut 40A, class gRC Art. No. 6.9xxCp gRC 14.51 40 (xx = 00 or 21)

FUSIBLES – PROTECTION CONTRE LES COURT-CIRCUITS - RSBSxxxA2V10Cxx (CONFORMÉMENT À L'EN/IEC 60947-4-2 AND UL508)

- Type de coordination : 1
- UL courant nominal de court circuit: Appropriate pour l'utilisation sur un circuit capable de fournir plus de 5000Aeff q symétriques, 240 V maxi quand protégé par des fusibles évalués de classe J, combinés à maximum 400 % de la pleine charge en ampères du démarreur.
 - Fusible classe J : JLS 100
- Type de coordination : 2
- Courant nominal de court circuit : 5 KA quand protégé par fusibles à semi-conducteur
 - Semiconductor fuse: Ferraz Shawmut 40A, class gRC Art. No. 6.9xxCp gRC 14.51 40 (xx = 00 or 21)

CONSIDERACIONES SOBRE FUSIBLES – PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITOS - RSBSxxxA2V10Cxx (SEGÚN EN/IEC 60947-4-2 Y UL508)

- Tipo de coordinación: 1
- Intensidad de cortocircuito según UL: Adecuada para su uso en un circuito capaz de llegar hasta 5000 amperios eficaces (rms) simétricos, 240V de tensión máxima cuando la protección sea por fusibles Clase J, calibre máximo 400% de la intensidad nominal del arrancador.
 - Fusible clase J: JLS 100
- Tipo de coordinación: 2
- Intensidad nominal de cortocircuito: 5kA si está protegido con fusibles semiconductores
 - Fusible semiconductor: Ferraz Shawmut 40A, clase gRC Art. No. 6.9xxCp gRC 14.51 40 (xx = 00 o 21)

CARATTERISTICHE DEL FUSIBILE – PROTEZIONE DA CORTOCIRCUITO - RSBSxxxA2V10Cxx (IN ACCORDO CON LA EN/IEC 60947-4-2 AND UL508)

- Grado di protezione: 1
- UL CORRENTE DI CORTOCIRCUITO: Adatto per l'utilizzo su un circuito in grado di SOPPORTARE non più di 5000A, 240V massimo quando protetto da fusibili Classe J massima del 400% del controllore a pieno carico
 - Classe J fusibile: JLS 100
- Grado di protezione: 2
- Valutato corrente di corto circuito: 5kA quando protetto da fusibili a semiconduttore
 - Fusibile a semiconduttore: Ferraz Shawmut 40A, class gRC Art. No. 6.9xxCp gRC 14.51 40 (xx = 00 o 21)

FUSING CONSIDERATIONS - SHORT CIRCUIT PROTECTION - RSBS23xxA2Vx2C24 (ACCORDING TO EN/IEC 60947-4-2 AND UL508)

- Type of coordination: 1
- UL rated short circuit current: "Suitable For Use On A Circuit Capable Of Delivering Not More Than 5,000 A rms Symmetrical Amperes, 240 Volts Maximum when Protected by RK5 Fuses."
 - "Use Fuses Only"
 - Maximum allowed ampere rating of the fuse 45 A.
- Type of coordination: 2
- Rated short circuit current: 5kA when protected by semiconductor fuses
 - Semiconductor fuse for RSBSxx25 : Ferraz Shawmut 40A, class gRC - Art. No. 6.9xxCp gRC 14.51 40 (xx = 00 or 21)
 - Semiconductor fuse for RSBSxx32 : Ferraz Shawmut 40A, class gRC - Art. No. 6.9xxCp gRC 14.51 40 (xx = 00 or 21)
- Terminal: R, Rc, L, N, ON, S = 20 AWG - 6 AWG Sol and Str / Torque 1,19 Nm or 10,5 lb.in
14, 11, 12 = 28 AWG - 12 AWG Sol / 30 AWG - 12 AWG Str / Torque 0,5 Nm or 4,5 lb.in
- Provided for version RSBSxxxv2x2C00 only (starting capacitor not included - Terminal: C1, C2; 28 AWG - 12AWG Sol, 30 AWG - 12 AWG Str; Torque: 0,5Nm or 4,5 lb.in)
- Wiring terminals shall be marked to indicate the proper connections for load and control circuit or a wiring diagram coded to the terminal marking shall be securely attached to the equipment
- The following markings shall be provided on the product or as part of the installation instructions or on the catalogue or a separate sheet which is available from the manufacturer:
- "Maximum Surrounding Air Temperature 65°C";
 - The device is suitable for Pollution Degree 2

THE SICHERUNGEN UND KURZSCHLUSSSCHUTZ - RSBS23xxA2Vx2C24 (ENTSPRECHEND EN/IEC 60947-4-2 UND UL508)

- Koordinierungstyp: 1
- UL Bemessungskurzschlussstrom: " Geeignet für Einsatz in einem Schaltkreis, der nicht mehr als 5,000 A rms symmetrische Amperes, 240 Volt max. liefern kann, wenn geschützt durch RK5 Sicherungen. "
 - "Verwenden Sie nur Sicherungen."
 - Maximal zulässiger Ampere-Nennwert der Sicherung: 45 A.
- Koordinierungstyp: 2
- Bemessungskurzschlussstrom: 5kA wenn durch Halbleitersicherungen geschützt
 - Halbleitersicherung für RSBSxx25 : Ferraz Shawmut 40A, Class gRC - Art. No. 6.9xxCp gRC 14.51 40 (xx = 00 oder 21)
 - Halbleitersicherung für RSBSxx32 : Ferraz Shawmut 40A, Class gRC - Art. No. 6.9xxCp gRC 14.51 40 (xx = 00 oder 21)
- Terminal: R, Rc, L, N, ON, S = 20 AWG - 6 AWG Sol and Str / Torque 1,19 Nm oder 10,5 lb.in
14, 11, 12 = 28 AWG - 12 AWG Sol / 30 AWG - 12 AWG Str / Drehmoment 0,5 Nm oder 4,5 lb.in
- Nur angeboten für Version RSBSxxxv2x2C00 (Anlaufkondensator nicht im Lieferumfang enthalten - Anschlussschleife C1, C2; 28 AWG - 12AWG Sol, 30 AWG - 12 AWG Str; Drehmoment: 0,5 Nm oder 4,5 lb.in)
- Leitungsanschlüsse müssen gekennzeichnet sein, um die korrekten Abhängigkeiten für Last und Regelkreis anzuzeigen bzw. muss ein Leitungsplan, der die Anschlusskennzeichnung aufschlüsselt, fest am Gerät angebracht sein.
- Die folgenden Kennzeichnungen müssen am Produkt angebracht sein bzw. in der Installationsanleitung, dem Katalog oder auf einem separaten Datenblatt enthalten sein, das beim Hersteller verfügbar ist:
- "Maximale Umgebungstemperatur 65°C";
 - Das Gerät ist für Verschmutzungsgrad 2 geeignet.

SIKRING VALG – KORTSLUTNINGS BESKYTTELSE - RSBS23xxA2Vx2C24 (I OVERENSSTEMMELSE MED EN/IEC 60947-4-2 OG UL508)

- Koordineringstyp: 1
- UL-normeret kortslutningsstrøm: "Egnet til brug på et kredsløb, der kan fremføre ikke mere end 5.000 A rms symmetrisk ampere, maksimalt 240 volt når beskyttet af RK5-sikringer. "
 - " Brug kun sikringer "
 - Maksimalt tilladte ampere-normering for sikringen 45 A.
- Koordineringstyp: 2
- Nominal kortslutningsstrøm: 5 kA når beskyttet af halveder-sikringer
 - Halvedersikring til RSBSxx25 : Ferraz Shawmut 40A, klasse gRC - Art. No. 6.9xxCp gRC 14.51 40 (xx = 00 eller 21)
 - Halvedersikring til RSBSxx32 : Ferraz Shawmut 40A, klasse gRC - Art. No. 6.9xxCp gRC 14.51 40 (xx = 00 eller 21)
- Terminal: R, Rc, L, N, ON, S = 20 AWG - 6 AWG Sol and Str / Tilsp.moment 1,19 Nm eller 10,5 lb.in
14, 11, 12 = 28 AWG - 12 AWG Sol / 30 AWG - 12 AWG Str / Tilsp.moment 0,5 Nm eller 4,5 lb.in
- Leveres kun til version RSBSxxxv2x2C00 (startkondensator ikke inkluderet - Terminal: C1, C2; 28 AWG - 12AWG Sol, 30 AWG - 12 AWG Str; tilspændingsmoment: 0,5 Nm eller 4,5 lb.in)
- Leidningsforingsterminaler skal markeres for at angive de korrekte forbindelser for belastning og kontrolkredsløb, eller et kredsløbsdiagram kodelt til terminalmærkning skal være forsvaret fastgjort til udstyret
- Følgende mærkning skal gøres på produktet, som en del af installationsvejledningen, i kataloget, eller på et særskilt ark, som er til rådighed fra producenten:
- "Maksimal omgivende lufttemperatur 65°C";
 - Enheden er egnet til Forureningsgrad 2

FUSIBLES – PROTECTION CONTRE LES COURT-CIRCUITS - RSBS23xxA2Vx2C24 (CONFORMÉMENT À L'EN/IEC 60947-4-2 AND UL508)

- Type de coordination : 1
- Courant de court-circuit nominal (UL) : " Convient à une utilisation sur un circuit capable de délivrer au plus 5 000 ampères symétriques (rms) pour une tension maximum de 240 Volts, en cas de protection par fusibles RK5. "
 - " Utiliser des fusibles uniquement. "
 - Intensité nominale maximale autorisée du fusible : 45 A.
- Type de coordination : 2
- Courant de court-circuit nominal : 5 kA avec protection par fusibles semi-conducteurs
 - Fusible semi-conducteur pour RSBSxx25 : Ferraz Shawmut 40 A, classe gRC - art. No. 6.9xxCp gRC 14.51 40 (xx = 00 ou 21) * Fusible semi-conducteur pour RSBSxx32 : Ferraz Shawmut 40 A, classe gRC - Art. No. 6.9xxCp gRC 14.51 40 (xx = 00 ou 21)
- Terminal : R, Rc, L, N, ON, S = 20 AWG - 6 AWG Sol et Str / Couple 1,19 Nm ou 10,5 livres.pouce
14, 11, 12 = 28 AWG - 12 AWG Sol / 30 AWG - 12 AWG Str / Couple 0,5 Nm ou 4,5 livres.pouce
- Proposé uniquement pour la version RSBSxxxv2x2C00 (condensateur de démarrage non inclus dans la livraison - Cosses : C1, C2; 28 AWG - 12AWG Sol, 30 AWG - 12 AWG Str, couple de serrage : 0,5 Nm ou 4,5 livres.pouce)
- Les cosses des câbles doivent avoir un marquage afin d'effectuer les connexions correctes pour la charge et le circuit de réglage ; sinon, un schéma de câblage codé selon les marquages des cosses devra être solidement fixé à l'appareil
- Les marquages suivants devront figurer sur le produit ou sur les instructions d'installation, ou encore sur le catalogue ou sur une fiche technique distincte disponible auprès du fabricant :
- Température maximale de l'air ambiant 65° C ;
 - L'appareil est adapté à un degré de pollution 2

CONSIDERACIONES SOBRE FUSIBLES – PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITOS - RSBS23xxA2Vx2C24 (SEGÚN EN/IEC 60947-4-2 Y UL508)

- Tipó de coordinación: 1
- UL corriente nominal de cortocircuito según UL: "Adecuado para uso en un circuito capaz de llegar hasta 5.000 amperios eficaces (rms) simétricos, 240V de tensión máxima cuando la protección sea con fusibles RK5. "
 - "Use sólo fusibles"
 - Máximo valor en amperios permitido del fusible 45 A
- Tipó de coordinación: 2
- Intensidad nominal de cortocircuito: 5kA si está protegido con fusibles semiconductores
 - Fusible semiconductor para RSBSxx25: Ferraz Shawmut 40A, clase gRC - Art. No. 6.9xxCp gRC 14.51 40 (xx = 00 ó 21) * Fusible semiconductor para RSBSxx32: Ferraz Shawmut 40A, clase gRC - Art. No. 6.9xxCp gRC 14.51 40 (xx = 00 ó 21)
- Terminal: R, Rc, L, N, ON, S = 0,5 a 10 mm² / Par de apriete: 1,19 Nm 14, 11, 12 = 0,1 a 2,5 mm² / 0,05 a 2,5 mm² / Par de apriete 0,5 Nm
- Sólo en el caso de la versión RSBSxxxv2x2C00 (condensador de arranque no incluido - Terminal: C1, C2; 0,1 a 2,5 mm²; 0,05 a 2,5 mm²; Par de apriete: 0,5Nm)
- Los terminales de cable deben estar marcados para indicar las conexiones adecuadas para la carga y el circuito de control o se debe colocar un diagrama de cableado en el terminal.
- Hay que marcar las siguientes indicaciones en el producto o como parte de las instrucciones de instalación o en el catálogo o en una hoja aparte, facilitada por el fabricante:
- Máxima temperatura del aire circundante: 65°C";
 - El equipo tiene un grado 2 de protección contra contaminación

CARATTERISTICHE DEL FUSIBILE – PROTEZIONE DA CORTOCIRCUITO - RSBS23xxA2Vx2C24 (IN ACCORDO CON LA EN/IEC 60947-4-2 AND UL508)

- Coordinamento: 1
- UL corrente di corto circuito: "Adatto all'utilizzo con circuito in grado di fornire non più di 5.000 Arms simmetrici, 240 Volt massimo quando vengono utilizzati fusibili RK5. "
 - "Utilizzare solo fusibili"
 - Corrente massima consentita del fusibile 45 A.
- Coordinamento: 2
- Corrente di corto circuito nominale: 5kA se protetto da fusibili a semiconduttore
 - Fusibile a semiconduttore per RSBSxx25: Ferraz Shawmut 40A, classe gRC - art. No. 6.9xxCp gRC 14.51 40 (xx = 00 o 21) * Fusibile a semiconduttore per RSBSxx32: Ferraz Shawmut 40A, classe gRC - art. No. 6.9xxCp gRC 14.51 40 (xx = 00 o 21)
- Terminali: R, Rc, L, N, A, S = 20 AWG - 6 AWG Sol e Str / coppia 1,19 Nm o 10,5 lb.in
14, 11, 12 = 28 AWG - 12 AWG Sol / 30 AWG - 12 AWG Str / Coppia 0,5 Nm o 4,5 lb.in
- Previste per la versione RSBSxxxv2x2C00 (a partire dal condensatore non incluso - Terminali: C1, C2; 28 AWG - 12 AWG Sol, 30 AWG - 12 AWG Str, coppia: 0,5 Nm o 4,5 lb.in)
- I terminali di cablaggio devono essere marcati per indicare i collegamenti corretti per il carico e per il circuito di controllo, oppure utilizzare uno schema codificato per semplificare i collegamenti ed evitare errori.
- Le indicazioni seguenti possono essere riportate sul prodotto, come parte delle istruzioni di installazione sul catalogo o in un foglio a parte disponibile presso il produttore:
- Temperatura massima dell'aria circostante 65°C;
 - Il dispositivo è conforme al grado di inquinamento 2