

ATTENTION

1. To prevent electrical shock, disconnect from power source before installing or servicing.
2. Unauthorised opening of the product will void warranty.
3. "For use in Pollution Degree 2 Environment".
4. The device should be configured as indicated in the connection diagram. Do not operate the product before all connections are completed.
5. The softstarter does not have any integrated short circuit and overload protection. These must be procured separately.
6. Excessive lengths of cabling should be avoided in view of EMC considerations.
7. The RSGD has been designed as Class A equipment. Use of the product in domestic environments can cause radio interference.



BEMÆRK

1. For at undgå elektrisk stød, frakobli fra strømkilde før installation og servicering.
2. Uautoriseret åbning af produktet vil ugyldiggøre garantien.
3. "Til brug i miljø med forureningsgrad 2".
4. Dette udstyr bør konfigureres som angivet i tilslutningsdiagrammet. Sæt ikke produktet i drift før alle tilslutninger er foretaget.
5. Softstarteren har ingen indbygget beskyttelse mod kortslutning og overbelastning. Disse skal anskaffes separat.
6. Overdreven længde på kabler bør undgås under hensyntagen til EMC (elektromagnetisk kompatibilitet).
7. RSGD er designet og udviklet som udstyr tilhørende klasse A. Brug af produktet i private husholdninger kan forårsage radiostøj.



ACHTUNG

1. Trennen Sie das Gerät vor der Installation und vor Wartungsvorgängen von der Stromversorgung, um das Risiko eines elektrischen Schlags zu vermeiden.
2. Unerlaubtes Öffnen des Produkts führt zum Verlust der Garantie.
3. „Für die Verwendung in einer Umgebung mit dem Verschmutzungsgrad 2“.
4. Das Gerät muss wie im Anschlussdiagramm angegeben konfiguriert werden. Schalten Sie das Produkt nicht ein, bevor alle Verbindungen hergestellt sind.
5. Das Sanftstartgerät besitzt keinen integrierten Kurzschluss- und Überlastschutz. Dieser muss gesondert bereitgestellt werden.
6. Übermäßig große Kabellängen sollten aus Gründen der Störfestigkeit vermieden werden.
7. Das RSGD ist als Gerät der Klasse A nach DIN EN 55011 eingestuft. Die Verwendung im Haushalt kann Funkstörungen zur Folge haben.



RSGD series
General Purpose Soft Starters

CARLO GAVAZZI



INST RSGD 121212

7680021

Operating Instructions

Driftsinstruktioner

Betriebsanweisungen

Instructions de fonctionnement

Instrucciones de funcionamiento

Istruzioni operative

ATTENTION

1. Avant toute installation ou intervention, déconnecter la source d'alimentation pour éviter tout risque d'électrocution.
2. L'ouverture non autorisée du produit annule la garantie.
3. « Pour exploitation en environnement de degré de pollution 2 ».
4. Configurer le dispositif comme indiqué dans le schéma des connexions. Ne pas utiliser le produit tant que toutes les connexions ne sont pas réalisées.
5. Le démarreur progressif n'intègre aucune protection contre les courts-circuits/la surcharge. Ces protections doivent être approvisionnées séparément.
6. Éviter les longueurs excessives de câblage afin de respecter les normes de compatibilité électromagnétique.
7. De part sa conception, le relais RSGD se trouve répertorié dans les équipements de Classe A. L'usage de ce relais en environnement résidentiel peut provoquer des interférences radio électriques.



ATENCIÓN

1. Antes de instalar o revisar el equipo, desconéctelo para evitar descargas eléctricas.
2. La apertura del equipo sin autorización por parte del fabricante anula la garantía.
3. "Para uso en entornos con grado de contaminación 2"
4. El equipo debe configurarse como se indica en el diagrama de conexión. El equipo no debe conectarse hasta que se hayan realizado todas las conexiones.
5. El arrancador suave no tiene protección contra cortocircuitos ni sobrecarga. Deben instalarse independientemente.
6. Hay que evitar una longitud excesiva de los cables, con el fin de cumplir con los requisitos de compatibilidad electromagnética.
7. El controlador RSGD es un equipo de Clase A. El uso de este producto en entornos domésticos puede causar radiointerferencias.



ATTENZIONE

1. Per evitare scosse elettriche, scollegare dalla corrente prima di installare o la manutenzione.
2. L'apertura non autorizzata del prodotto renderà nulla la garanzia.
3. "Per l'uso in ambiente grado di inquinamento 2".
4. Il dispositivo deve essere configurato come indicato nello schema di collegamento. Non utilizzare il prodotto prima che tutti i collegamenti sono completati.
5. Il soft starter non ha nessuna protezione da cortocircuito e sovraccarico. Questi devono essere installati a parte.
6. I cavi non devono avere una lunghezza eccessiva per rispettare le richieste EMC.
7. Il Soft Start RSGD è un dispositivo progettato in Classe A per utilizzo in ambiente industriale. Utilizzare questo prodotto in ambiente domestico può causare radio interferenze.



IMPORTANT

Carlo Gavazzi is not to be held responsible for incorrect product operation or damages resulting from improper use of the product and/or use of the product outside its specified operating limits. Products, specifications and data in this document are subject to change without notice. The product is intended to be used by qualified personnel at their own discretion and risk. Should you require information about installation, operation or maintenance of the product that is not covered in this document you should refer the matter to an authorized Carlo Gavazzi representative. The information in this document is not considered binding on any product warranty.

VIGTIGT

Carlo Gavazzi kan ikke holdes ansvarlig for ukorrekt anvendelse af produktet eller skader opstået ved ukorrekt brug og/eller efter brug af produktet til andet end de specificerede driftsbestemmelser. Produkter, specifikationer og data i dette dokument kan ændres uden varsel. Produktet er beregnet til anvendelse af uddannet personale efter eget skøn og risiko. Hvis du har brug for oplysninger om installation, drift eller vedligeholdelse af produktet, der ikke er dækket af nærværende dokument, bør du rette henvendelse til en autoriseret repræsentant fra Carlo Gavazzi. Informationer i nærværende dokument anses ikke for bindende for nogen produktgaranti.

WICHTIG

Carlo Gavazzi übernimmt keine Haftung für fehlerhafte Bedienung des Produkts sowie für Schäden, die aus unsachgemäßer Verwendung des Produkts und/oder dem Einsatz des Produkts außerhalb der angegebenen Grenzbetriebsdaten resultieren. Die in diesem Dokument beschriebenen Produkte, Spezifikationen und technischen Daten können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Das Produkt ist nur für die Verwendung durch qualifiziertes Fachpersonal nach eigenem Ermessen und auf eigenes Risiko vorgesehen. Wenn Sie Informationen zur Installation, zum Betrieb oder zur Wartung des Produkts benötigen, die nicht in dieser Anleitung enthalten sind, wenden Sie sich mit Ihrer Frage an einen autorisierten Vertriebspartner von Carlo Gavazzi. Die Informationen in diesem Dokument sind nicht bindend hinsichtlich der Produktgewährleistung.

IMPORTANT

Carlo Gavazzi ne peut être tenu responsable d'une exploitation incorrecte du produit ou d'avaries résultant d'une utilisation incorrecte du produit et/ou hors des tolérances de fonctionnement spécifiées. Les produits, caractéristiques et données décrites dans le présent document peuvent changer sans préavis. L'utilisation de ce produit est destinée à un personnel qualifié qui l'exploite à sa guise et à ses propres risques. Pour plus amples informations concernant l'installation, le fonctionnement ou la maintenance du produit et ne figurant pas dans ce document, consulter un concessionnaire agréé Carlo Gavazzi. Les informations contenues dans ce document ne constituent une obligation de garantie de quelque nature du produit.

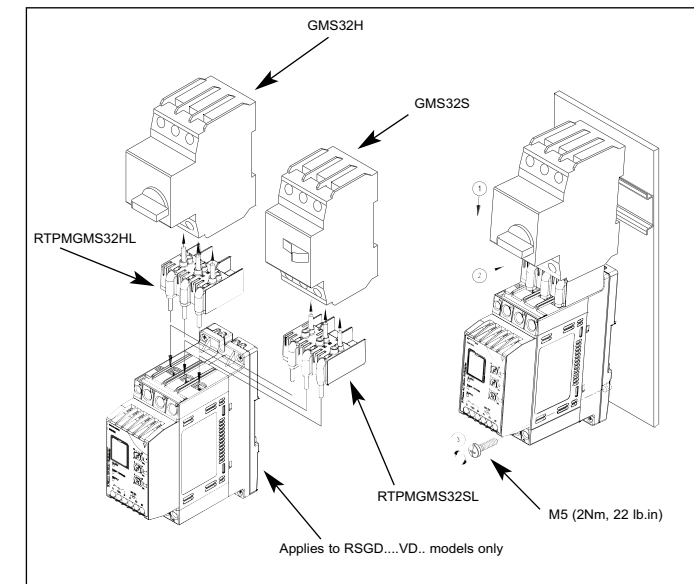
IMPORTANTE

Carlo Gavazzi no se responsabiliza del uso incorrecto del producto o de los daños ocasionados por un uso incorrecto del mismo y/o por el uso del producto sin tener en cuenta los límites de funcionamiento especificados. Los equipos, especificaciones y datos recogidos en este documento están sujetos a cambios sin previo aviso. El equipo debe usarse por personal cualificado y bajo su responsabilidad y riesgo. En caso de necesitar más información sobre la instalación, funcionamiento o mantenimiento del equipo que no se refleja en este documento, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de Carlo Gavazzi. La información detallada en este documento no se considera vinculante en ninguna garantía del producto.

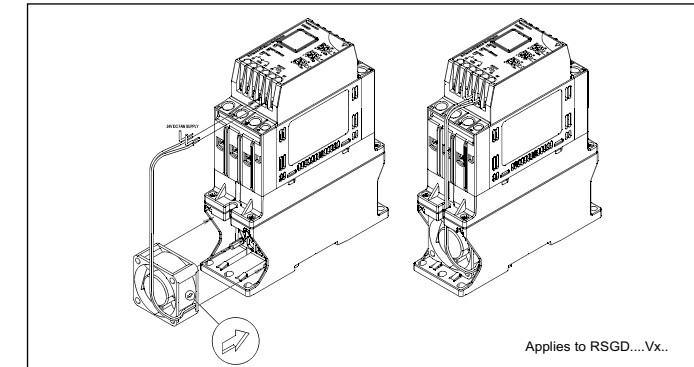
IMPORTANTE

Carlo Gavazzi non può essere ritenuta responsabile per un malfunzionamento o danni derivanti da un uso improprio del prodotto e/o utilizzo del prodotto al di fuori dei suoi limiti operativi specificati. Prodotti, specifiche e dati in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso. Il prodotto è destinato ad essere utilizzato da personale qualificato a propria discrezione e rischio. Se avete bisogno di informazioni su installazione, funzionamento o manutenzione del prodotto non riportate in questo documento, dovete fare riferimento al personale autorizzato Carlo Gavazzi. Le informazioni contenute in questo documento non sono considerate vincolanti per alcuna garanzia sul prodotto.

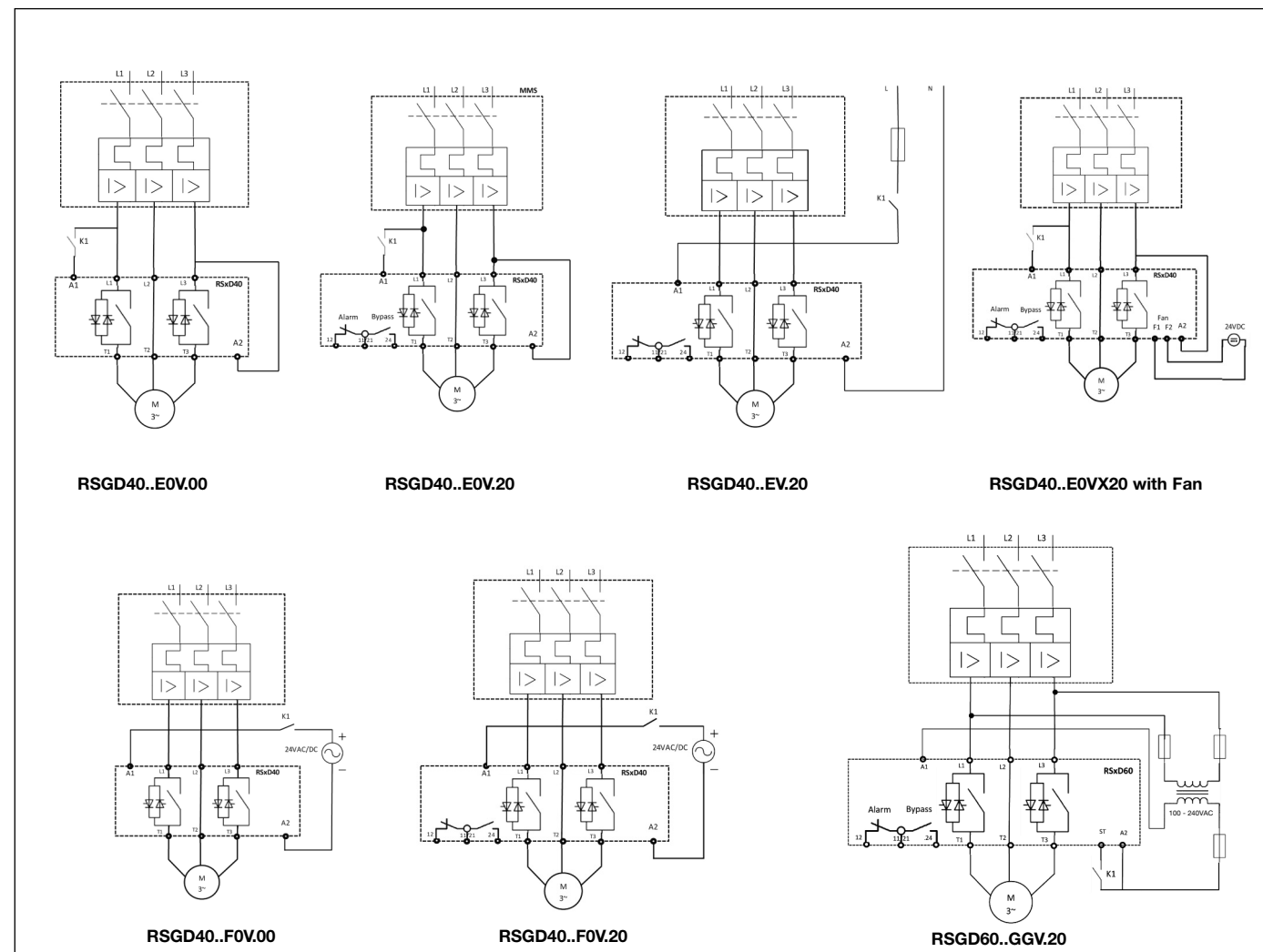
GMS MOUNTING | INSTALLATIONSINSTRUKTIONER FOR GMS | INSTRUCTIONS DE MONTAGE GMS | INSTALLATIONSANLEITUNG FÜR GMS | INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE GMS | ISTRUZIONI DI MONTAGGIO GMS



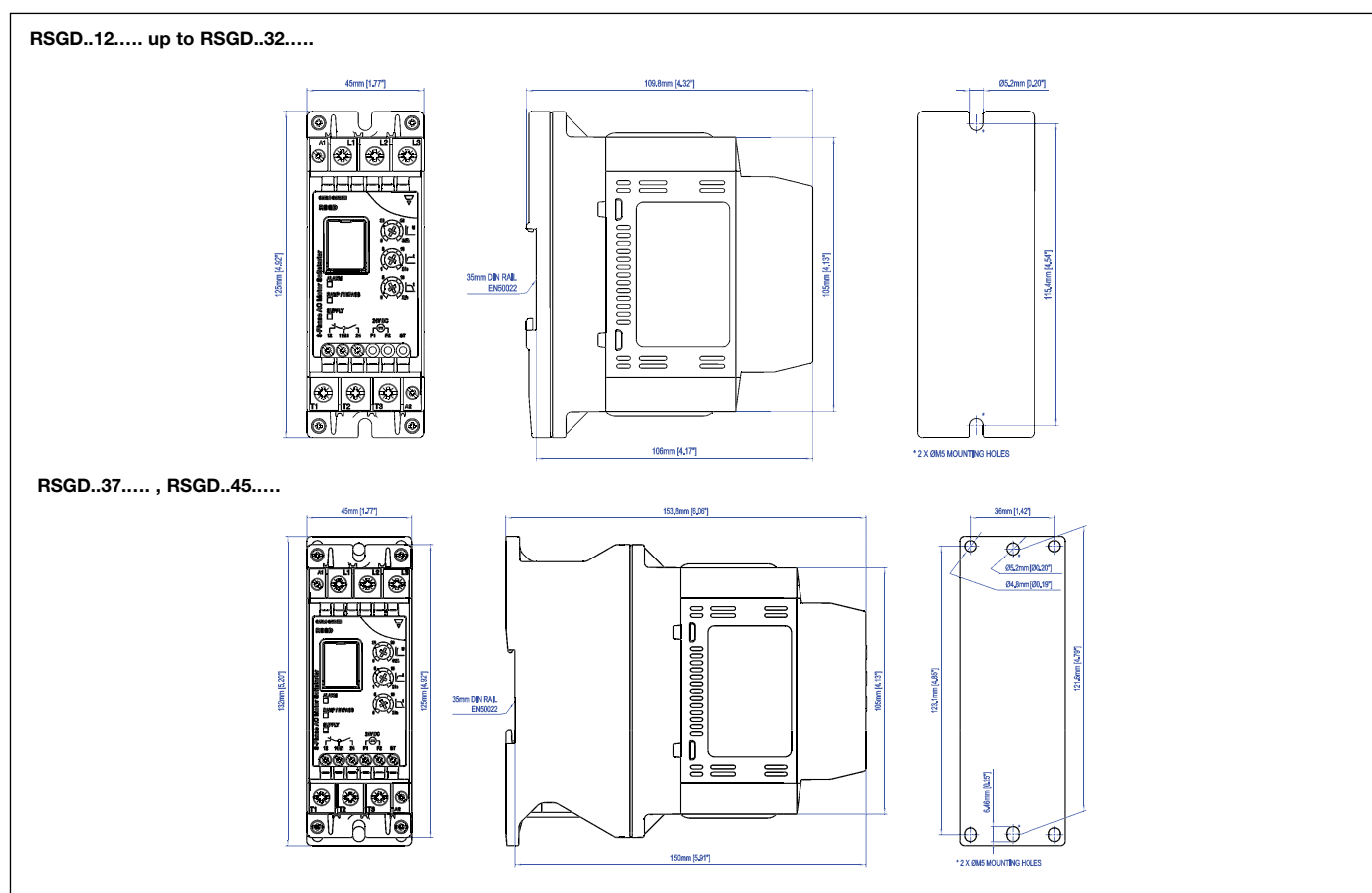
FAN MOUNTING | INSTRUKTIONER TIL MONTERING AF VENTILATOR | INSTRUCTIONS DE MONTAGE DU VENTILATEUR | INSTALLATIONSANLEITUNG FÜR LÜFTER | INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL VENTILADOR | ISTRUZIONI DI MONTAGGIO VENTOLA



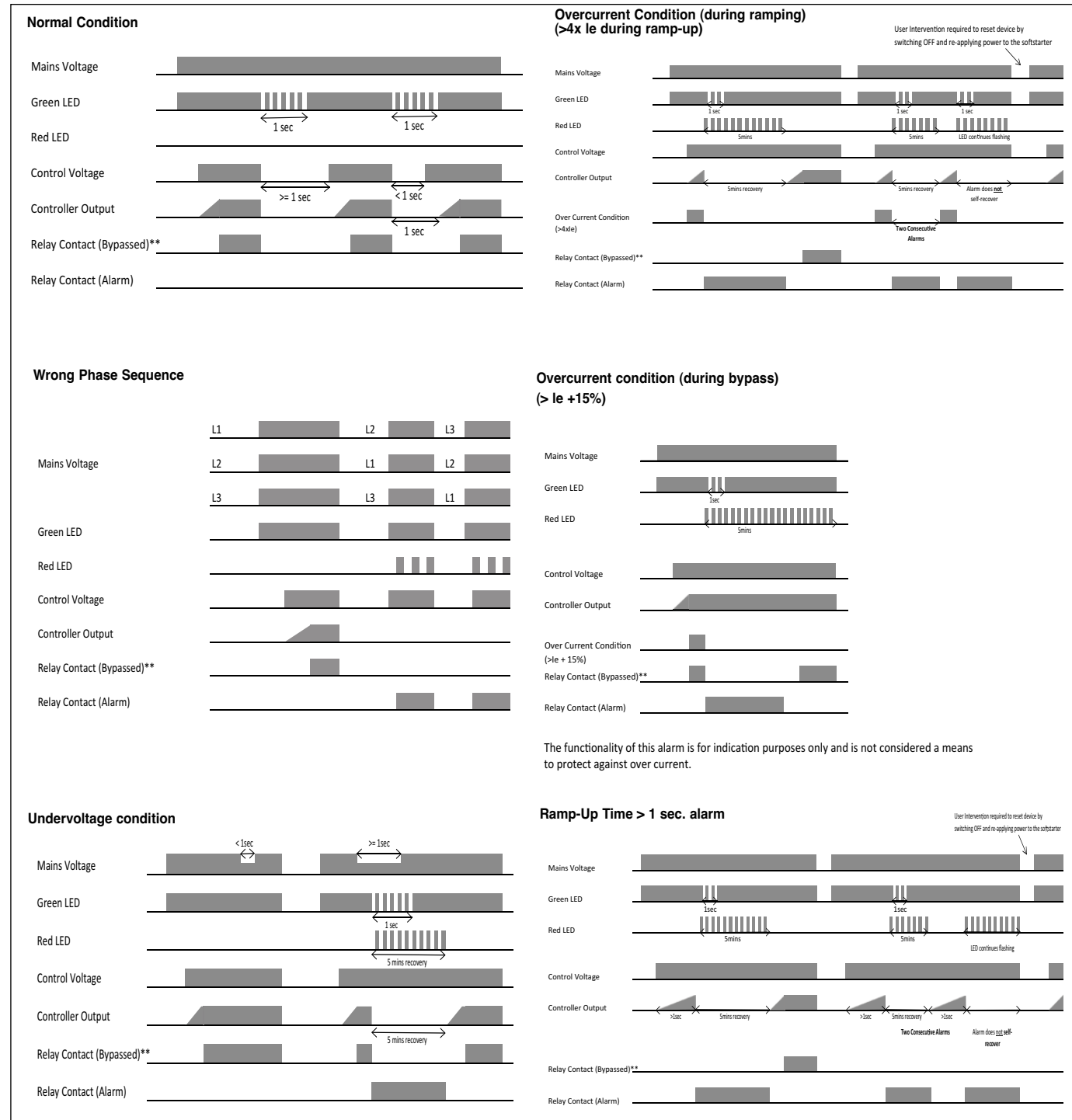
CONNECTION DIAGRAM | TILSLUTNINGSDIAGRAMMER | ANSCHLUSSDIAGRAMME | DIAGRAMME DE RACCORDEMENT | DIAGRAMA DE CONEXIONES | DIAGRAMMA DELLE CONNESSIONI



DIMENSIONS (MM) | MÅL (MM) | DIMENSIONES (MM) | DIMENSIONS (MM) IABMESSUNGEN (MM) | DIMENSIONI (MM)



MODE OF OPERATION - DRIFTSFORM - MODE DE FONCTIONNEMENT - BETRIEBSMODUS - MODO DE FUNCIONAMIENTO MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO



The functionality of this alarm is for indication purposes only and is not considered a means to protect against over current.

SOFT STARTER SETTING PROCEDURE - INDSTILLINGSPROCEDURE FOR SOFTSTARTER - PROCEDURE DE CONFIGURATION D'UN DÉMARREUR PROGRESSIF - EINSTELLVORGANG FÜR DAS SANFTSTARTGERÄT - CONFIGURACION DEL ARRANCADOR SUAVE - PROCEDURA DI AVVIAMENTO SOFT

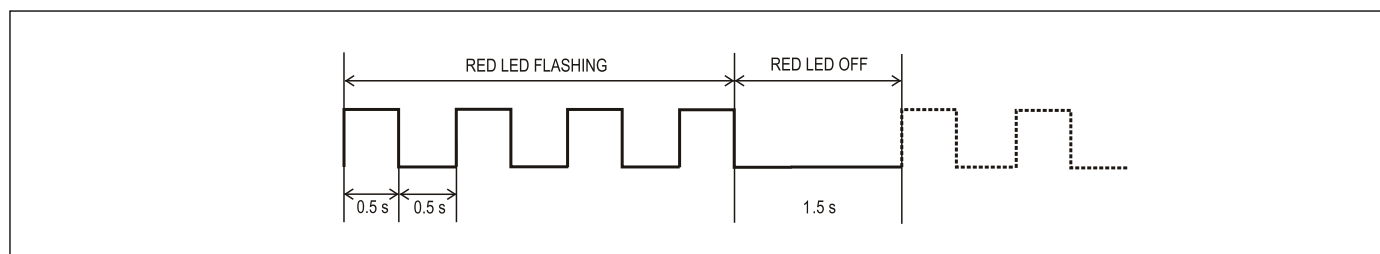
Step 1: Adjust Starting Voltage (0 - 85%)
Trin 1: Justér den indledende spænding
Phase 1: Réglage de la tension initiale
Schritt 1: Anfangsspannung einstellen
Fase 1: Regolare la tensione iniziale
Paso 1: Ajuste de la tensión inicial

Step 2: Adjust Starting Time (1-20s)
Trin 2: Justér starttiden
Phase 2: Réglage du temps d'accélération
Schritt 2: Anlaufzeit einstellen
Fase 2: Regolare il tempo di accelerazione
Paso 2: Ajuste del tiempo de rampa ascendente

Step 3: Adjust Stopping Time (0 - 20s)
Trin 3: Justér sluktiden
Phase 3: Réglage du temps de décélération
Schritt 3: Auslaufzeit einstellen
Fase 3: Regolare il tempo di decelerazione
Paso 3: Ajuste del tiempo de rampa descendente

Application	Initial Voltage	Ramp-up time (sec)	Ramp-down time (sec)
Hydraulic lifts	40%	2	0
Piston compressor	40%	3	0
Screw compressor	50%	10	0
Scroll compressor	40%	1	0
Low inertia fan	40%	10	0
High inertia fan	40%	15 - 20	0
Pump	40%	10	10
Centrifugal blower	40%	5	0
Conveyor	50%	10	5

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



TERMINAL DIAGRAM | KLEMMEDIAGRAM | DIAGRAMA DE TERMINALES | ANSCHLUSSBILD | IMPLANTATION DES BORNES | DISPOSIZIONE DEI TERMINALI

RSGD40...

L1, L2, L3: Line connections
T1, T2, T3: Load connections

Pozidrive Bit 2
2.5Nm (22 lb.in)

2.5 ... 10mm²
2 x 2.5 ... 4mm²

AWG 6 ... 14
AWG 2 x 20 ...

8.0mm

A1, A2: Control voltage

Pozidrive Bit 0
0.6Nm (5.3 lb.in)

0.5 ... 2.5mm²

AWG 10 ... 18

11, 12*: Alarm indication (Normally Closed, NC)
21, 24*: Top of Ramp indication (Normally Open, NO)
F1, F2*: External 24VDC supply for fan (if fan is used)

11, 12, 21, 24*: 0.05 ... 2.5mm²
AWG 30... 12

11, 12, 14**
0.2 ... 4mm²
AWG 24... 12

6.0mm

Use 75°C copper (Cu) conductors

* applies to RSGD40...Vx... versions only

RSGD60...

L1, L2, L3: Line connections
T1, T2, T3: Load connections

Pozidrive Bit 2
2.5Nm (22 lb.in)

2.5 ... 10mm²
2 x 2.5 ... 4mm²

AWG 6 ... 14
AWG 2 x 20 ...

8.0mm

A1, A2: Supply voltage

Pozidrive Bit 0
0.6Nm (5.3 lb.in)

0.5 ... 2.5mm²

AWG 10 ... 18

11, 12*: Alarm indication (Normally Closed, NC)
21, 24*: Top of Ramp indication (Normally Open, NO)
11, 12, 14**
0.2 ... 4mm²
AWG 30... 12

11, 12, 21, 24*: 0.05 ... 2.5mm²
AWG 30... 12

11, 12, 14**
0.2 ... 4mm²
AWG 24... 12

6.0mm

Use 75°C copper (Cu) conductors

* Applies to RSB04...V61HP versions only
** Applies to RSBT...EV.1... models only (using RFPM module)

SHORT CIRCUIT PROTECTION (ACCORDING TO EN/IEC 60947-4-2 AND UL508) | PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITOS (SEGÚN EN/IEC 60947-4-2 Y UL508) | KORTSLUTNINGSBESKYTTELSE (IHT. EN/IEC 60947-4-2 OG UL508) | PROTECTION CONTRE LES COURTS-CIRCUITS (CONFORMÉMENT À EN/IEC 60947-4-2 ET À UL508) | KURZSCHLUSSSCHUTZ (GEMÄSS EN/IEC 60947-4-2 UND UL508) | PROTEZIONE DA CORTO CIRCUITO (SECONDO LE NORME EN / IEC 60947-4-2 E UL508)

Protection Co-ordination, Type 1 vs Type 2
 Type 1 protection implies that after a short circuit, the device under test will no longer be in a functioning state.

Beskyttelseskoordinering, type 1 kontra type 2:
 Type-1-beskyttelse indebærer, at den testede enhed efter en kortslutning ikke længere er funktionsduelig. Ved type-2-koordinering er den testede anordning fortsat funktionsduelig efter kortslutningen. I begge tilfælde skal kortslutningen imidlertid afbrydes. Sikringen mellem kabinettet og forsyningen må ikke gå op. Kabinettets låge eller dæksel må ikke sprænges åben. Der må ikke ske beskadigelse af ledere eller klemmer, og lederne må ikke løsne sig fra klemmerne. Der må ikke ske brud eller revnedannelse i isoleringen af et omfang, så fastgørelsen af spændingssatte dele påvirkes. Der må ikke ske udladning i komponenter eller være brandfare.

Coordination de protection, contre Type 1 et Type 2:
 La protection de type 1 implique qu'après un court-circuit, le relais testé n'est plus à l'état fonctionnel. En protection de type 2, le relais testé demeure à l'état fonctionnel après court-circuit. Cependant, dans les deux cas le circuit doit être protégé. Le fusible entre le boîtier et l'alimentation doit être intégré. La trappe ou le couvercle de l'enceinte ne doivent pas avoir été soulevés par l'air rejeté. Les conducteurs ou les bornes ne doivent présenter aucune avarie et les conducteurs ne doivent pas être désolidarisés des bornes. Il ne doit y avoir ni rupture ni fissuration des bases isolantes susceptibles d'affecter l'intégrité du montage de parties sous tension. Il ne peut y avoir aucune décharge de pièces ni aucun risque d'incendie.

Schutzkoordinierung, Typ 1 gegen Typ 2:
 Typ-1 bedeutet, dass sich das zu prüfende Gerät nach einem Kurzschluss nicht länger im Funktionszustand befindet. Beim Typ 2 ist das zu prüfende Gerät nach einem Kurzschluss immer noch einsatzbereit. In beiden Fällen muss der Kurzschluss beendet sein. Die Testsicherung zwischen Gehäuse und Versorgung darf nicht ausgelöst haben. Die Tür bzw. Abdeckung des Gehäuses darf nicht aufgesprengt werden. An den Leitern oder Anschlussklemmen dürfen keine Schäden entstanden sein und die Leiter dürfen sich nicht von den Anschlussklemmen gelöst haben. Die Isolierung darf nicht so weit aufgebrochen oder gerissen sein, dass die Betriebssicherheit der Halterung von stromführenden Teilen beeinträchtigt ist. Es dürfen keine Teile weggeschleudert werden und es darf keine Brandgefahr bestehen. Die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Varianten sind geeignet für den Einsatz in einem Stromkreis, der bei Schutz durch Sicherungen höchstens einen symmetrischen Strom von 5.000 Aeff effektiv und eine Spannung von maximal 600 Volt liefern kann. Die Prüfungen bei 5.000 Aeff wurden mit superlinken Sicherungen, Klasse RK5 durchgeführt. Die folgende Tabelle zeigt den maximal zulässigen Nennstrom der Sicherung. Nur Schmelzsicherungen verwenden.

Coordinazione protezioni, Tipo 1 vs Tipo 2:
 Tipo 1 presuppone che dopo un corto circuito, il dispositivo in prova non sarà più in uno stato funzionante. Nel tipo 2 il coordinamento del dispositivo in prova sarà ancora funzionante dopo il corto circuito. In entrambi i casi, tuttavia il corto circuito deve essere interrotto. Il fusibile non è aperto. La porta o il coperchio del contenitore non deve essere aperto. Non devono essere danneggiati i conduttori e i terminali. Non ci devono essere rotture o screpolature delle basi isolanti nella misura in cui l'integrità del montaggio e delle parti in tensione è alterata. Rovture o rischio di incendi non devono avvenire.

Coordinación de protección de tipo 1 en comparación con el tipo 2:
 Tipo 1 implica que después de un cortocircuito, el equipo en prueba no volverá al estado de funcionamiento. Tipo 2: el equipo en prueba es operativo después de un cortocircuito. En ambos casos, sin embargo hay que interrumpir el cortocircuito. No hay que abrir el fusible entre la caja y la alimentación. La puerta o la cubierta de la caja no debe abrirse bruscamente. Los conductores o terminales no deben estar dañados y los conductores no deben estar separados de los terminales. No debe haber rotura o fisura en la base de aislamiento de manera que la integridad del montaje de las partes vivas muestre deterioro. No deben ocurrir descargas o darse riesgo de incendios.

Co-ordination Type 1 (UL508) - Time Delay Fuses

Part. No.	Max. Fuse Size [A]	Class	Current [kA]	Max. Voltage [VAC]
RSGD...12.V....	20	RK5	5	400 / 600
RSGD...16.V....	20	RK5	5	400 / 600
RSGD...25.V....	25	RK5	5	400 / 600
RSGD...32.V....	35	RK5	5	400 / 600
RSGD...37.V....	50	RK5	5	400 / 600
RSGD...45.V....	50	RK5	5	400 / 600

Co-ordination Type 1 - Manual Motor Starters

Part. No.	Class	Current [kA]	Max. Voltage [VAC]
RSGD...12.V....	GMS32S-17/ GMS32H-17	10	400 / 600
RSGD...16.V....	GMS32S-17/ GMS32H-17	10	400 / 600
RSGD...25.V....	GMS32H-32	10	400 / 600
RSGD...32.V....	GMS32H-32	10	400 / 600
RSGD...37.V....	GMS63S-50/ GMS63H-50	10	400 / 600
RSGD...45.V....	GMS63S-50/ GMS63H-50	10	400 / 600

Co-ordination Type 2 9IEC/EN 60947-4-2) - Semiconductor Fuses

Part. No.	Max. Fuse Size [A]	Class	Current [kA]	Max. Voltage [VAC]
RSGD...12.V....	35	A70 QS 35-4	5	400 / 600
RSGD...16.V....	35	A70 QS 35-4	5	400 / 600
RSGD...25.V....	60/63	A70 QS 60-4/ 6.9xxCP URD 22 x 58/63 (xx = 00 or 21)	5	400 / 600
RSGD...32.V....	60/63	A70 QS 60-4/ 6.9xxCP URD 22 x 58/63 (xx = 00 or 21)	5	400 / 600
RSGD...37.V....	125	A70 QS 125-4	5	400 / 600
RSGD...45.V....	125	A70 QS 125-4	5	400 / 600

* Note: Products rated 12A and 16A, protected with manual motor starters must be wired with a minimum length of 15m of Cu wire conductor with a minimum cross sectional area of 2.5mm². Products rated 25A or higher, protected with manual motor starters must be wired with a minimum length of 10m of Cu wire conductor. The length includes the conductors from the voltage source to the manual starter, from the manual motor starter to the soft starter and from the soft starter to the load.

CURRENT / POWER RATINGS @ 40°C

Part no.	IEC Rated Current	220 - 240 VAC	380 - 415 VAC	440 - 480 VAC	550 - 600 VAC
RSGD4012.....	12 AAC	3 kW/ 3 HP	5.5 kW/ 5 HP	-	-
RSGD4016.....	16 AAC	4 kW/ 5 HP	7.5 kW/ 7.5 HP	-	-
RSGD4025.....	25 AAC	5.5 kW/ 7.5 HP	11 kW/ 10 HP	-	-
RSGD4032.....	32 AAC	9 kW/ 10 HP	15 kW/ 15 HP	-	-
RSGD4037.....	37 AAC	9 kW/ 10 HP	18.5 kW/ 20 HP	-	-
RSGD4045.....	45 AAC	11 kW/ 15 HP	22 kW/ 25 HP	-	-
RSGD6012.....	12 AAC	3 kW/ 3 HP	5.5 kW/ 5 HP	5.5 kW/ 7.5 HP	9 kW/ 10 HP
RSGD6016.....	16 AAC	4 kW/ 5 HP	7.5 kW/ 7.5 HP	9 kW/ 10 HP	11 kW/ 15 HP
RSGD6025.....	25 AAC	5.5 kW/ 7.5 HP	11 kW/ 10 HP	11 kW/ 15 HP	20 kW/ 20 HP
RSGD6032.....	32 AAC	9 kW/ 10 HP	15 kW/ 15 HP	18.5 kW/ 20 HP	22 kW/ 30 HP
RSGD6037.....	37 AAC	9 kW/ 10 HP	18.5 kW/ 20 HP	22 kW/ 25 HP	30 kW/ 30 HP
RSGD6045.....	45 AAC	11 kW/ 15 HP	22 kW/ 25 HP	22 kW/ 30 HP	37 kW/ 40 HP