

**ATTENTION**

1. To prevent electrical shock, disconnect from power source before installing or servicing.
2. The bypass relays in the main circuit may be in an undefined switching state due to handling or shipping. Before first operation of the product, apply the supply voltage to set the bypass relays to a defined state. Unintentional operation of the compressor may result if this operation is not performed. (RSBT 120mm models only.)
3. Unauthorised opening of the product will void warranty.
4. "For use in Pollution Degree 2 Environment".
5. The device should be configured as indicated in the connection diagram. Do not operate the product before all connections are completed.
6. The softstarter does not have any integrated short circuit and overload protection. These must be procured separately.
7. Excessive lengths of cabling should be avoided in view of EMC considerations.
8. The RSBT48 softstarter series has been designed for Class A equipment. Use of the product in domestic environments may cause radio interference.
9. The opening of the branch-circuit protective device may be an indication that a fault has been interrupted. To reduce the risk of fire or electric shock, current-carrying parts and other components of the controller should be examined and replaced if damaged. If burnout of the current element of an overload relay occurs, the complete overload relay must be replaced.
10. For the Canadian application, the control terminals A1, A2 of the RSB. devices shall be supplied by a secondary circuit where power is limited by a transformer, rectifier, voltage divider, or similar device that derives power from a primary circuit, and where the short-circuit limit between conductors of the secondary circuit or between conductors and ground is 1500 VA or less. The short-circuit volt ampere limit is the product of the open circuit voltage and the short circuit ampere.
11. The RSBT soft starter is NOT to be used as a safety device. The RSBT, on its own, cannot guarantee any safety and therefore additional components need to be used to ensure that the system operates safely.

- ATTENTION**
1. Avant toute installation ou intervention, déconnecter la source d'alimentation pour éviter tout risque d'électrocution.
  2. La manipulation en cours de transport peut positionner les relais de bypass du circuit principal dans un état de commutation indéfini. Avant mise en service initiale, mettre le produit sous tension afin de positionner les relais de bypass dans un état de commutation défini. Effectuer cette opération imprévisiblement sous peine de provoquer un fonctionnement interrompé du compresseur. (Modèles RSBT 120mm seulement.)
  3. L'ouverture non autorisée du produit annule la garantie.
  4. Pour exploitation en environnement de degré de pollution 2.
  5. Configurer le dispositif comme indiqué dans le schéma des connexions. Ne pas utiliser le produit tant que toutes les connexions ne sont pas réalisées.
  6. Le démarreur progressif n'intègre aucune protection contre les courts-circuits/surcharge. Ces protections doivent être approvisionnées séparément.
  7. Éviter les longueurs excessives de câblage afin de respecter les normes de compatibilité électromagnétique.
  8. La série des démarreurs progressifs RSBT48 a été conçue pour les équipements de Classe A. L'utilisation de ce produit dans les environnements résidentiels peut provoquer des interférences radioélectriques.
  9. L'ouverture du dispositif de protection de la délimitation peut signifier qu'il s'est produit une défaillance. Pour diminuer le risque d'incendie ou de choc électrique, vérifier les pièces et les autres composants sous tension du contrôleur et les remplacer s'ils sont endommagés. En cas de claquage de l'élément de courant d'un relais de surcharge, remplacer le relais de surcharge au complet.
  10. - Pour les applications au Canada, les bornes de contrôle A1, A2 des appareils RSB. seront alimentées par un circuit secondaire dans lequel le courant est limité par un transformateur, un redresseur, un réducteur de tension, ou un appareil similaire dérivant du courant d'un circuit primaire et où la limite de court-circuit entre les conducteurs du circuit secondaire ou entre les conducteurs et la terre est égale ou inférieure à 1500 VA. La limite en voltampère du court-circuit est le produit de la tension du circuit ouvert et des ampères du court-circuit.
  11. Le démarreur progressif RSBT NE doit PAS être utilisé comme dispositif de sécurité. Le RSBT, à lui seul, ne peut garantir aucune sécurité et, par conséquent, des composants supplémentaires doivent être utilisés pour garantir la sécurité du système.

**BEMERK**

1. For at undgå elektrisk stød, frakobl fra strømkilde før installation og serviceering.
2. By-pass relæene i hovedstrømlinjen kan stå i en ikke nærmere defineret indstilling pl grund af håndtering under forsendelse. Før produktet anvendes første gang, skal by-pass relæene indstilles korrekt til netspændingen. Hvis denne handling ikke udføres, kan der opstå utilsigtet drift med kompressoren. (Kun RSBT 120mm modeller).
3. Uautoriseret åbning af produktet vil ugyldiggøre garantien.
4. "Til brug i miljø med forurensningsgrad 2".
5. Dette udstyr bør konfigureres som angivet i tilslutningsdiagrammet. Sæt ikke produktet i drift før alle tilslutninger er foretaget.
6. Softstarteren har ingen indbygget beskyttelse mod kortslutning og overbelastning. Disse skal anskaffes separat.
7. Overdreven længde på kabler bir undgå under hensyntagen til EMC (elektromagnetisk kompatibilitet).
8. RSBT48 softstarterserien er fremstillet som klasse A udstyr. Anvendelse af produktet i boltområder kan skabe radioforstyrrelser.
9. Løsningen af et kredsløbsbryt beskyttende enhed kan være et tegn på at en fejl er blevet afbrudt. For at mindske risikoen for brand eller elektrisk stød, skal strifrende dele og andre komponenter i enheden undersøges og udskiftes hvis beskadiget. Hvis "Burnout" af et strif-lement i et overbelastningsrelæet brænder over, skal hele overbelastningsrelæet udskiftes.
10. "Til brug i Canada skal strøkmærkerne A1, A2 i RSB.-enhederne suppleres med et sekundært kredsløb, hvor strømmen begrænses med en transformator, strømfærrer, spændingsdeler eller lignende enhed, der afleder strømmen fra et primært kredsløb, og hvor kortslutningsgrænsen mellem ledere af det sekundære kredsløb eller mellem ledere og jord er 1500 VA eller mindre. Volt-amperekortslutningsgrænsen er produktet af den løbe kredsløbspænding og kortslutningsampere".
11. RSBT-softstarteren må IKKE bruges som sikkerhedsanordning. RSBT'en kan ikke garantere nogen sikkerhed, og derfor skal yderligere komponenter bruges til at sikre, at systemet fungerer sikkert.

- ATTENZIONE**
1. Per evitare scosse elettriche, scollegare dalla corrente prima di installare o la manutenzione.
  2. I relé di bypass nel circuito principale può essere in uno stato di commutazione indefinito a causa di sollecitazioni durante la spedizione. Alla prima operazione del prodotto, applicare la tensione di alimentazione per impostare i relé di bypass in uno stato definito. Il compressore può attivarsi in maniera accidentale se questa operazione non viene eseguita. (Solo modelli RSBT 120mm).
  3. L'apertura non autorizzata del prodotto renderà nulla la garanzia.
  4. "Per l'uso in ambiente grado di inquinamento 2".
  5. Il dispositivo deve essere configurato come indicato nello schema di collegamento. Non utilizzare il prodotto prima che tutti i collegamenti sono completati.
  6. Il soft starter non ha nessuna protezione da cortocircuito e sovraccarico. Questi devono essere installati a parte.
  7. I casi non devono avere una lunghezza eccessiva per rispettare la richiesta EMC.
  8. Le RSBT48 sono state progettate per sistemi in Classe A. L'uso del prodotto in ambienti domestici può causare interferenze radio.
  9. L'apertura del circuito di protezione può essere un'indicazione che il guasto è stato interrotto. Per ridurre il rischio di incendi o scosse elettriche, le parti sotto carico e gli altri componenti del regolatore devono essere esaminati e sostituiti se danneggiati. In caso di claquage de l'élément de courant d'un relais de surcharge, remplacer le relais de surcharge au complet.
  10. - Per il mercato canadese, i terminali di controllo A1, A2, dei dispositivi RSB. devono essere alimentati da un circuito secondario in cui la potenza è limitata da uno dei seguenti sistemi, trasformatore, raddrizzatore, partitore di tensione, o un dispositivo analogo che deriva l'energia da un circuito primario, e dove i cortocircuiti sono limitati tra i conduttori del circuito secondario o tra i conduttori e la terra per tensioni di 1500 VA o inferiori. Il limite della corrente di corto circuito è dato dal sistema della tensione a circuito aperto e gli ampere di corto circuito".
  11. L'uso del dispositivo RSBT NE deve essere utilizzato come dispositivo di sicurezza. RSBT, da solo, non può garantire alcuna sicurezza e pertanto è necessario utilizzare componenti aggiuntivi per garantire che il sistema funzioni in sicurezza.

1. Antes de instalar o revisar el equipo, desconéctelo para evitar descargas eléctricas.
2. Los relés de bypass del circuito principal pueden estar en un estado indefinido de conexión debido al transporte. Antes de conectar el equipo, aplique la alimentación para que los relés de bypass estén en su posición correcta. Si no se realiza esta operación, puede que el compresor funcione incorrectamente. (Solo modelos RSBT de 120mm).
3. La apertura del equipo sin autorización por parte del fabricante anula la garantía.
4. "Para uso en entornos con grado de contaminación 2".
5. 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.
6. El arrancador suave no tiene protección contra cortocircuitos ni sobrecarga. Deben instalarse independientemente.
7. Hay que evitar una longitud excesiva de los cables, con el fin de cumplir con los requisitos de compatibilidad electromagnética.
8. Las series RSBT48 de arrancadores suaves se han diseñado como equipos Clase A. Su uso en instalaciones domésticas puede causar radio interferencias.
9. La apertura del equipo de protección de uno de los circuitos puede ser una indicación de que el fallo ha sido interumpido. Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, las partes conductoras de corriente y otros componentes del controlador deben ser examinadas y sustituidas, si están dañadas. Si hay un chisporazo en el relé de sobrecarga, hay que sustituirlo por completo.
10. "Para aplicaciones en Canadá, los terminales de control A1, A2 del controlador RSB. deben alimentarse con un circuito secundario cuya potencia está limitada por un transformador, rectificador, divisor de tensión o similar, que deriva potencia de un circuito primario y donde el límite de cortocircuito entre conductores del circuito secundario o entre conductores y tierra es de 1500 VA o menor. El límite VA de cortocircuito se obtiene multiplicando la tensión de circuito abierto y los amperios de cortocircuito".
11. El arrancador suave RSBT NO debe usarse como un dispositivo de seguridad. El RSBT, por sí solo, no puede garantizar ninguna seguridad y, por lo tanto, se deben usar componentes adicionales para garantizar que el sistema funcione de manera segura.

- ВНИМАНИЕ**
1. Во избежание поражения током отсоединяйте УПП от сети перед монтажом или обслуживанием.
  2. При несогласованном вскрытии изделия гарантия изготовителя отзывается. (Только модели RSBT 120 мм.)
  3. Для применения в условиях степени загрязнения 2.
  4. Эксплуатацию УПП в соответствии с прилагаемой схемой. Исключите эксплуатацию УПП с незавершённым электромонтажом.
  5. УПП не имеет встроенной защиты от КЗ и перегрузки. Эти опции приобретаются дополнительно.
  6. Исключите избыточную длину проводников подключения по соображениям ЭМС.
  7. УПП RSBT являются оборудованием класса А. Изделие в домашнем оборудовании может стать источником радиопомех.
  8. Серия главного пуска RSBT48 предназначена для оборудования класса А. Использование устройства в домашних условиях может привести к радиопомехам.
  9. Открытие защитного устройства отсоединения может быть признаком того, что неисправность была прервана. Чтобы уменьшить риск возгорания или поражения электрическим током, необходимо проверить и заменить повреждённые детали и другие компоненты контроллера, если они повреждены. Если происходит выгорание текущего элемента реле перегрузки, необходимо заменить полное реле перегрузки.
  10. Для канадской заявки контрольные клеммы A1, A2 RSB. устройств должны быть снабжены вторичным контролем, где мощность ограничена трансформатором, выпрямителем, делителем напряжения или аналогичным устройством, которое выводит питание из первичного контура и где предел короткого замыкания между проводниками вторичной цепи или между проводниками и заземлением составляет 1500 ВА или менее. Ампер-предел короткого замыкания является продуктом напряжения разомкнутой цепи и тока короткого замыкания.
  11. Устройство главного пуска RSBT NE используется как предохранительное устройство. RSBT сам по себе не может гарантировать никакой безопасности, и поэтому необходимо использовать дополнительные компоненты для обеспечения безопасной работы системы.

**ACHTUNG**

1. Trennen Sie das Gerät vor der Installation und vor Wartungsvorgängen von der Stromversorgung, um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden.
2. Die Kurzschlussrelais im Hauptstromkreis befinden sich aufgrund der Handhabung beim Transport möglicherweise in einem undefinierten Schaltzustand. Legen Sie daher vor der ersten Inbetriebnahme des Produkts die Versorgungsspannung an, um die Kurzschlussrelais in einen definierten Zustand zu versetzen. Wenn dieser Schritt nicht durchgeführt wird, kann dies zu unerwünschten Einschalten des Kompressors führen. (Nur RSBT 120 mm Modelle.)
3. Unerlaubtes Öffnen des Produkts führt zum Verlust der Garantie.
4. Für die Verwendung in einer Umgebung mit demVerschmutzungsgrad 2".
5. Das Gerät muss wie im Anschlussdiagramm angegeben konfiguriert werden. Schalten Sie das Produkt nicht ein, bevor alle Verbindungen hergestellt sind.
6. Das Sanftstartgerät besitzt keinen integrierten Kurzschluss- und Überlastschutz. Dieser muss gesondert bereitgestellt werden.
7. Übermäßig großeKabelängen sollten ausGründen derStörfestigkeit vermiedenwerden.
8. Die Produktreihe RSBT48-Sanftstartgeräte wurde für Geräte der Klasse A entwickelt. Der Einsatz des Produkts in Wohnumgebungen kann Funkstörungen hervorrufen.
9. Das Öffnen der Schutzeinrichtung des Stromzweigs kann ein Hinweis darauf sein, dass ein Fehlerzustand unterbrochen wurde. Um die Brandgefahr und die Gefahr elektrischer Schläge zu reduzieren, müssen stromführende Bauteile und andere Komponenten des Controllers überprüft und ersetzt werden, falls sie beschädigt sind. Wenn beim Stromleitem des Überstromrelais Abbrand auftritt, muss das gesamte Überstromrelais ausgetauscht werden.
10. Bei Anwendungen in Kanada sind die Steuerungsklemmen A1, A2 der RSB.-Geräte über einen sekundären Stromkreis zu versorgen, in dem die Leistung durch einen Transformator, Gleichrichter, Spannungstrenner oder ein ähnliches Gerät, das aus einem Primärkreis mit Strom versorgt wird, begrenzt ist und in dem der Kurzschlussgrenzwert zwischen Leitern des sekundären Stromkreises oder zwischen Leitern und Erde höchstens 1500 VA beträgt. Der Volt-Ampere-Kurzschlusswert ist das Produkt aus der Leerlaufspannung und dem Kurzschlussstrom.
11. Der RSBT-Softstarter darf NICHT als Sicherheitseinrichtung verwendet werden. Das RSBT allein kann keine Sicherheit garantieren und daher müssen zusätzliche Komponenten verwendet werden, um den sicheren Betrieb des Systems zu gewährleisten.

**注意事項**

1. 为防止触电，在安装或维修之前请断开电源。
2. 未经授权打开本产品将导致保修失效。（仅限RSBT 120mm型号。）
3. "适用于2度污染环境"。
4. 设备应按照连接图中所示进行配置，完成所有连接之前，请勿操作本产品。
5. 软启动器未集成任何短路和过载保护，这些功能必须单独采购。
6. 出于 EMC 方面的考虑，应避免线缆过长。
7. RSBT 按照 A 类设备设计而成，在家庭环境中使用本产品可能会导致无线电干扰。
8. RSBT48软启动器系列专为A类设备设计，在家庭环境中使用本产品可能会导致无线电干扰。
9. 分支电路保护装置的打开可以是故障已被中断的指示，为减少火灾或电击的危险，应检查控制器的载流部件和其他部件，如果损坏则更换。如果发生过载继电器电流元件的烧毁，则必须更换完整的过载继电器。
10. 对于加拿大申请，RSB的控制终端A1、A2，器件应由次级电路供电，其中电源由变压器、整流器、分压器或从主电路获取功率的类似器件限制，并且次级电路的导体之间或导体与接地之间的短路限制为1500 VA以下，短路伏安极限是开路电压和短路安培的乘积。
11. RSBT软启动器不能用作安全装置，RSBT本身不能保证任何安全性，因此需要使用额外的组件来确保系统安全运行。

**RSBT series  
Scroll Compressor Soft Starters**



INST\_RSBT (230322)

**Operating Instructions**

**Kom godt i gang**

**Instrucciones**

**Betriebsanleitung**

**Notice d'utilisation**

**Istruzioni d'uso**

**Руководство по эксплуатации**

**操作说明**

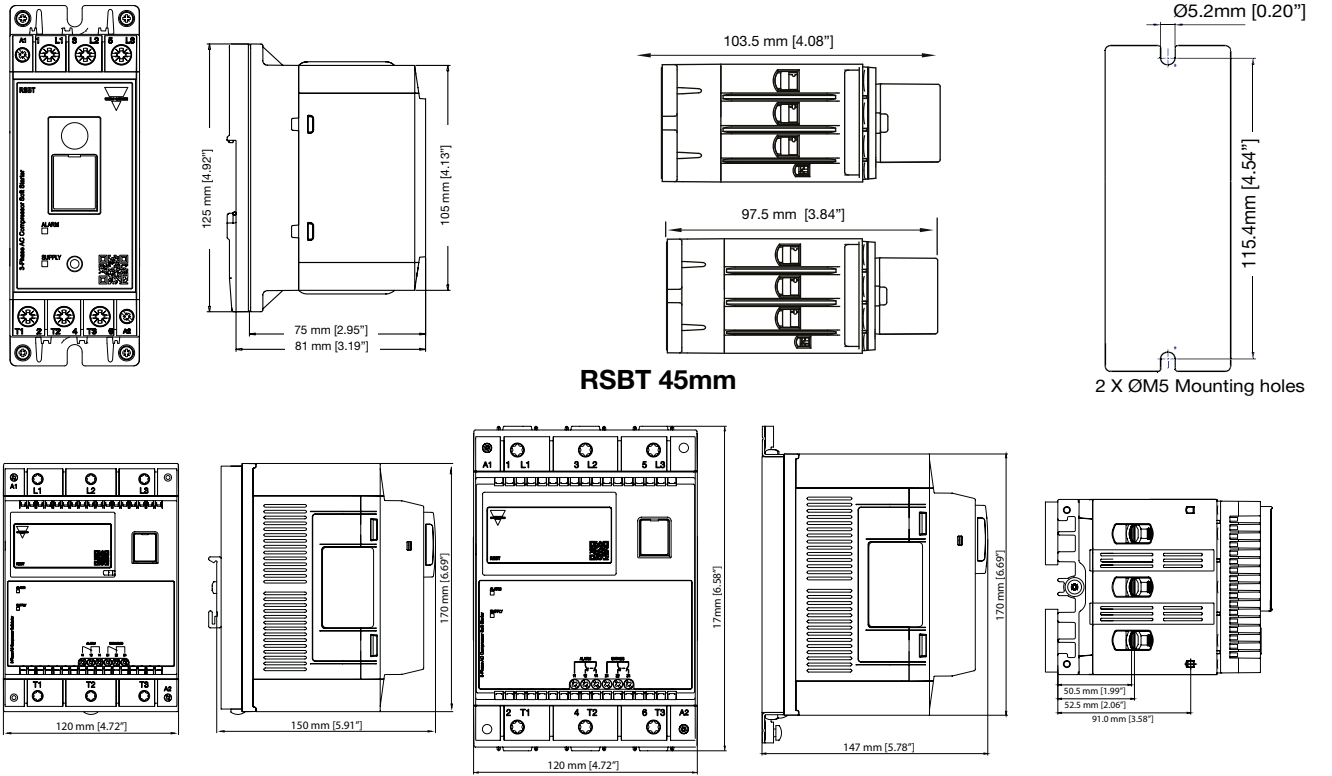


CARLO GAVAZZI LTD.

BLB042, Bulebel Industrial Estate, Zejtun ZTN 3000, Malta

www.gavazziautomation.com

**DIMENSIONS (MM) | MÅL (MM) | DIMENSIONES (MM) | ABMESSUNGEN (MM) | DIMENSIONS (MM) | DIMENSIONI (MM) | РАЗМЕРЫ (MM) | 尺寸 (MM)**



**TERMINAL DIAGRAM | KLEMMEDIAGRAM | DIAGRAMA DE TERMINALES | BELEGUNGSPLAN | IMPLANTATION DES BORNES | DISPOSIZIONE DEI TERMINALI | ТЕРМИНАЛЬНАЯ СХЕМА | 终端图**

1/L1, 3/L2, 5/L3: Mains supply, Spødnings forsyning, Hauptversorgung, Alimentation principale, Alimentación de red, Alimentazione

2/T1, 4/T2, 6/T3: Motor supply, Motor forsyning, Alimentación del motor, Alimentation moteur, Motorversorgung, Alimentazione motore,

A1, A2: Control input, Kontrol input, Entrada de control, Steuereingang, Entrée de commande, Ingresso di controllo

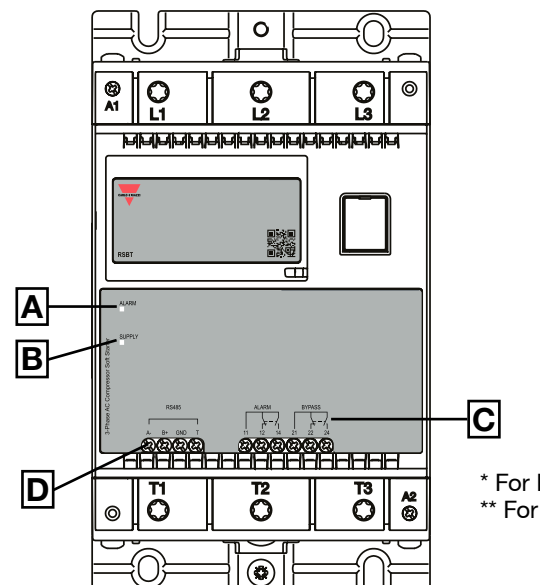
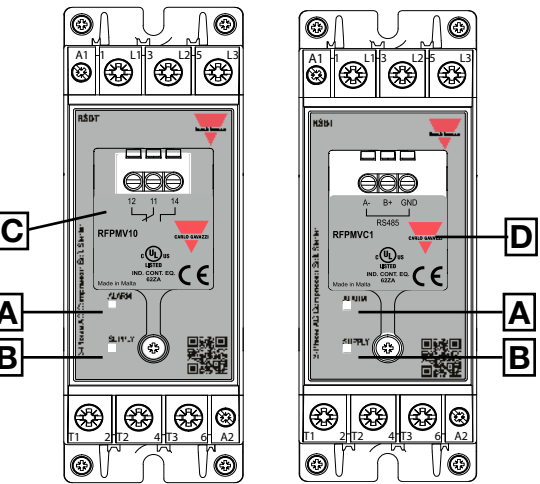
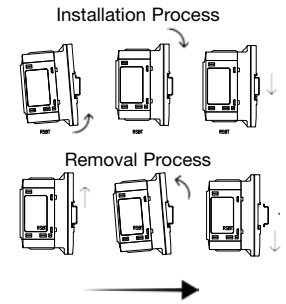
11 / 21: COM

12 / 22: Normally Closed (NC) | Normalt lukket (NC) | Öffner (NC) | Normalmente cerrado (NC) | Normalmente Chiuso (NC)

14 / 24: Normally Open (NO) | Normalt åben (NO) | Schließer (NO) | Normalmente abierto (NA) | Normalmente Aperto (NO)

A-, B+, GND, T\*: RS485 connection, RS485 tilslutning, RS485 Anschluss, Raccordement RS485, Conexión RS485, Connessione RS485

MOUNTING | INSTALLATIONSINSTRUKTIONER | INSTRUCTIONS DE MONTAGE | INSTALLATIONSANLEITUNG | INSTRUCCIONES DE MONTAJE | ISTRUZIONI DI MONTAGGIO | MONTAJ | 安装



|   |   |
|---|---|
| A | LED: Alarm<br>LED: Alarm<br>LED: Alarma<br>LED: Alarm<br>LED: Alarme<br>LED: Allarme<br>Светодиоды: сигнал тревоги<br>LED : 报警  |
| B | LED: Supply<br>LED: Forsyning<br>LED: Alimentación<br>LED-Statusanzeigen:<br>Versorgungsspannung<br>LED: Alimentation<br>LED: Alimentazione<br>Светодиоды: Питание (Supply)<br>LED : 电源 |
| C | Auxiliary relays<br>Hjólperelær<br>Relés auxiliares<br>Hilfsrelais<br>Relais auxiliaires<br>Relé auxiliari<br>Вспомогательные реле<br>辅助继电器   |
| D | Modbus Communication<br>modbus kommunikation<br>Comunicación Modbus<br>Modbus-Kommunikation<br>Communication Modbus<br>Comunicazione Modbus<br>Связь Modbus<br>Modbus通讯                 |

\* For RSBT48..CVC models only  
\*\* For RSBT40..VC1HP models only

UK Importer Address:  
Carlo Gavazzi UK Ltd  
4.4 Frimley Business Park,  
Frimley, Camberley, Surrey, GU167SG  
sales@carlo gavazzi.co.uk

**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 uddannede 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. Informationen i nærværende dokument anses ikke for bindende for nogen produktgaranti.

**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 refleje 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.

**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, zur 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 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.

**ВАЖНО**

Carlo Gavazzi не отвечает за некорректную работу или повреждение УПП вследствие ненадлежащего применения или эксплуатации УПП за пределами паспортных характеристик. Изделия, характеристики и другие сведения в настоящем документе могут быть изменены без уведомления. УПП предназначено для эксплуатации квалифицированным персоналом на его риск. За отсутствием какой-либо информации по монтажу, эксплуатации или обслуживанию изделий в настоящем документе следует обратиться к официальному представителю Carlo Gavazzi. Информация в настоящем документе не является основанием для применения каких-либо гарантийных условий.

**重要事項**

对于不当使用本产品和/或在规定的工限值之外使用本产品而造成的产品操作错误或损坏，Carlo Gavazzi 不承担任何责任。本文档中的产品、规格和数据如有变更，恕不另行通知。本产品应由合格人员自行斟酌使用并承担风险。如果您需要有关本文档未涵盖的产品安装、操作或维护信息，应告知 Carlo Gavazzi 授权代表。本文档中的信息不应视为对任何产品保修都有约束力。

**SHORT CIRCUIT PROTECTION | KORTSLUTNINGSBESKYTTE | PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITOS | KURZSCHLUSSSCHUTZ | PROTECTION AU COURT-CIRCUIT | PROTEZIONE DA CORTO CIRCUITO | ЗАЩИТА ОТ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ | 短路保护**

| Co-ordination Type 1 (UL60947-4-2)   Тип 1 (UL60947-4-2)   一类配合 (UL60947-4-2) |   |       |                                     |   |
|---|---|-------|-------------------------------------|---|
| Model<br>Модель<br>型号   | Max. Fuse Size [A]<br>Макс. Номинал предохранителя [A]<br>熔断器最大规格 [A] | Class | Current [kA]<br>Ток [кА]<br>电流 [kA] | Max. Voltage [VAC]<br>Макс. напряжение [В AC]<br>最大电压 [VAC] |
| RSBT4016...   | 40  | RK5   | 5                                   | 400   |
| RSBT4025...   |   |       |                                     |   |
| RSBT4032...   |   |       |                                     |   |
| RSBT4855CV...   | 60  | J     | 10                                  | 480   |
| RSBT4870CV...   |   |       |                                     |   |
| RSBT4895CV...   | 100   | RK5   |                                     |   |

Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 5,000 Arms (RSBT..70 - RSBT..95 - 10,000 Arms) symmetrical amperes, 400 volts (RSBT..70 - RSBT..95 - 480 volts) maximum when protected by fuses. Tests were performed with RK5 fuses. Use fuses only.

Adecuado para su uso en un circuito capaz de soportar hasta 5,000 amperios eficaces (rms) (RSBT..70 - RSBT..95 - 10,000 Arms) simétricos, 400 volts (RSBT..70 - RSBT..95 - 480 volts) de tensión máxima cuando la protección sea por fusibles. Las pruebas se han llevado a cabo con fusibles RK5. Usar sólo fusibles.

Egnet til brug i kredsløb, der ikke leverer mere end 5,000 A rms (RSBT..70 - RSBT..95 - 10,000 A rms) symmetriske ampere, maks. 400 volts (RSBT..70 - RSBT..95 - 480 volts) , når der er beskyttet med sikringer. Test blev udført med RK5 sikringer. Benyt kun sikringer.

Convient à une utilisation sur un circuit capable d'émettre un maximum de 5,000 A (RSBT..70 - RSBT..95 - 10,000 A RMS) symétriques RMS, un maximum de 400 volts (RSBT..70 - RSBT..95 - 480 volts) en cas de protection par fusibles. Des tests ont été réalisés avec des fusibles RK5. Utiliser uniquement des fusibles.

Geeignet für den Einsatz in einem Stromkreis, der bei Schutz durch Sicherungen höchstens einen symmetrischen Strom von 5,000 Arms (RSBT..70 - RSBT..95 - 10,000 Arms) effektiv und eine Spannung von maximal 400 volts (RSBT..70 - RSBT..95 - 480 volts) liefern kann. Die Tests wurden mit RK5-Sicherungen durchgeführt. Nur Sicherungen verwenden.

Utilizzabile in impianti con corrente massima di 5,000 Arms (RSBT..70 - RSBT..95 - 10,000 Arms), e 400 volts (RSBT..70 - RSBT..95 - 480 volts) con l'utilizzo di fusibili di protezione. I test sono stati effettuati con fusibili RK5. Utilizzare solo fusibili.

Подходит для использования на схеме, способной обеспечивать симметричные амперы не более 5000 вооружений (RSBT..70 - RSBT..95 - 10000 Arms), максимум 400 volts (RSBT..70 - RSBT..95 - 480 volts) , если они защищены предохранителями. Испытания проводились с использованием предохранителей RK5. Используйте только предохранители.

适用于能够提供不超过5,000 Arms ( RSBT..70 - RSBT..95 - 10,000 Arms ) 对称安培的电路。当由熔断器保护时。最大电压为400 volts (RSBT..70 - RSBT..95 - 480 volts) 。测试使用RK5保险丝进行。仅使用保险丝。

| Type 2 (IEC/EN 60947-4-2) - RSBT   Тип 2 (IEC/EN 60947-4-2)   类 (IEC/EN 60947-4-2) |   |  |                                     |   |
|--|---|--|-------------------------------------|---|
| Model<br>Модель<br>型号  | Max. Fuse Size [A]<br>Макс. Номинал предохранителя [A]<br>熔断器最大规格 [A] | Ferraz Shawmut / MERSEN  | Current [kA]<br>Ток [кА]<br>电流 [kA] | Max. Voltage [VAC]<br>Макс. напряжение [В AC]<br>最大电压 [VAC] |
| RSBT4855CV...  | 100   | URD.Art. no. 6.900CP<br>URD22 x 58 / 100                           | 10                                  | 480   |
| RSBT4870CV...  |   | URD.Art. no. 6.900CP<br>URD22 x 58 / 100                           |                                     |   |
| RSBT4895CV...  |   | URS/URQ, Art. No.160Ac660VAC<br>27 x 601/ 6.9xxCPURQ 27 x 60 / 160 |                                     |   |

Note: "For use in a circuit where devices or system, including filters or air gaps, are used to control overvoltages at the maximum rated impulse withstand voltage peak of 4.0kV. Devices or system shall be evaluated using the requirements in the standard for Transient Voltage Surge Suppressors, UL 1449 and shall also withstand the available short circuit current in accordance with UL 1449"

Nota: "Para uso en un circuito donde los equipos o el sistema, incluyendo filtros o separación física, se utilizan para el control de sobretensiones con picos máximos de tensión de hasta 4,0 kV. Los equipos o el sistema deben ser evaluados bajo los requisitos de la norma para supresores de picos de tensión transitorios, UL 1449 y deben soportar la intensidad de cortocircuito disponible según UL 1449."

Bemærk: "Til brug i et kredsløb, hvor udstyr eller system, herunder filtre eller luft huller, bruges til at kontrollere overspænding ved maksimal Mørkeimpuls-holdespænding top-pen af 4.0kV. Enheder eller system skal evalueres ved hjælp af kravene i standarden for Transient Voltage overspændingsbeskyttere, UL 1449 og skal også kunne modstå de tilgængelige kortslutningsstrømmen i overensstemmelse med UL 1449"

Note: "Pour une utilisation dans un circuit où les dispositifs ou les systèmes, y compris les filtres ou les lacunes de l'air, sont utilisés pour contrôler les surtensions à l'impulsion nominale maximale supporter les pics de tension de 4.0kV. Dispositifs ou système est évalué selon les exigences de la norme pour Transitoire Voltage Surge Suppressor, UL 1449 et doit également résister aux courts-circuits disponibles en cours conformément à la norme UL 1449"

Hinweis: "Für den Einsatz in einem Stromkreis oder bei denen Geräte, einschließlich Filter oder Luftspalte, verwendet werden, um Überspannungen an der maximalen Impulskontrolle Stehwechselspannung Höchststand von 4,0 kV. Devices oder System werden anhand der Anforderungen der Norm für Transient Spannung Überspannungsableiter, UL 1449 und gilt auch standhalten verfügbar Kurzschlussstrom nach UL 1449 "

Nota: "Per l'uso in un circuito in cui i dispositivi o il sistema, compresi i filtri o vuoti d'aria, vengono utilizzati per controllare l'impulso a sovratensioni nominale massimo sopportare picchi di tensione di 4.0kV. Dispositivi o il sistema deve essere valutato in base ai requisiti della norma per Transient tensione di sovracorrente, UL 1449 e deve anche sopportare la corrente di corto circuito disponibili a norma UL 1449 "

ПРИМЕЧАНИЕ: «Для использования в цепи, в которой устройства или система, включая фильтры или воздушные зазоры, используются для управления перенапряжениями при максимальном пике напряжения с максимальным номинальным импульсом 4,0 кВ. Устройства или система должны оцениваться с использованием требований в стандарте для переходных процессов Ограничители перенапряжения, UL 1449 и должны также выдерживать ток короткого замыкания в соответствии с UL 1449 "

注：“用于包括滤波器或气隙在内的器件或系统用于控制4.0kV最大额定冲击耐受电压峰值时的过电压的器件或系统应使用瞬态标准中的要求 电压浪涌抑制器UL 1449。并且还应能承受符合UL 1449 ”

Attention: To minimise the reflections from the end of the RS485-cable it is required to place a line termination near each of the 2 ends of the bus by a proper resistor (Refer to www.modbus.org for further details).

Atención: Para reducir las reflexiones desde el final del cable de RS485 hay que colocar una terminación de línea cerca de cada uno de los dos extremos del bus mediante una resistencia adecuada. (Verwww.modbus.org para más detalles)

Obs: For at minimere refleksioner fra enden af RS485-kablet er det nødvendigt at placere en linjefslutning nær hver af de 2 ender af bussen med en passende modstand (Se www.modbus.org for yderligere detaljer).

Attention: Pour réduire les réflexions à l'extrémité du câble RS 485, terminer obligatoirement la ligne au moyen d'une résistance adéquate à installer près de chacune des deux extrémités du bus (pour plus amples détails, visiter l'URL suivante www.modbus.org).

Achtung: Um Reflexionen vom Ende des RS485-Kabels zu vermeiden, muss an jedem Ende des Busses ein Leitungsabschluss in Form eines geeigneten Widerstands eingefügt werden (Einzelheiten finden Sie unter www.modbus.org).

Attenzione: Per ridurre al minimo i disturbi alle estremità del cavo RS485, è richiesto l'inserimento di una terminazione di linea presso ciascuna delle due estremità del bus da un apposito resistore (Vedere www.modbus.org per ulteriori dettagli).

Внимание: Чтобы свести к минимуму отражения от конца кабеля RS485, необходимо разместить оконечное напряжение вблизи каждого из двух концов шины соответствующим резистором (дополнительную информацию см. На www.modbus.org).

注意：为了尽量减少RS485电缆末端的反射，需要通过一个合适的电阻（详见www.modbus.org获取更多详细信息）。在总线两端附近放置一个线路终端。

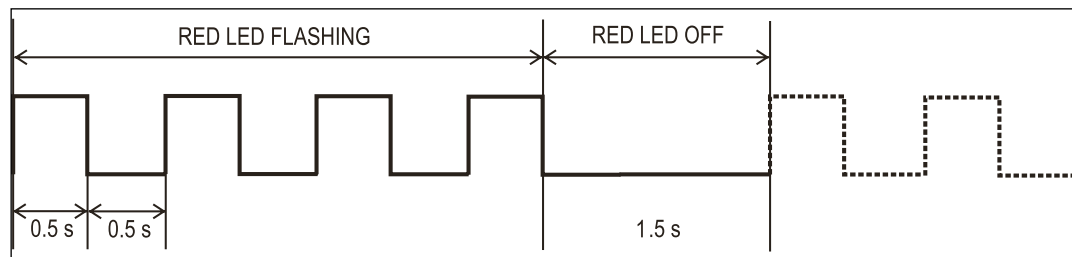
**LED INDICATIONS, RELAY CONTACT POSITION | LED, POSITION FOR RELÆKONTAKT | INDICACIONES LED, POSICIÓN DEL CONTACTO DE RELÉ | LED-ANZEIGEN , POSITION DER ELAISKONTAKTE | INDICATION LED, POSITION DES CONTACTS DE RELAIS | INDICAZIONI LED , POSIZIONE DEI CONTATTI | RELE | СВЕТОДИОД ИНДИКАЦИИ, | LED 指示、继电器接触位**

| State   Состояние   状态   | Green LED (Supply)<br>Зеленый светодиод (питание)<br>绿色 LED ( 供电 ) | Red LED (Alarm)<br>Красный светодиод (Тревога)<br>红色 LED ( 报警 ) | Relay Contact Position<br>Позиция контакта реле<br>继电器接触位 |                                     |                                     |
|--------------------------|--|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                          |  |   | RSBT 45mm   |                                     | RSBT 120mm                          |
|                          |  |   | Alarm   Тревога  报警<br>(11, 12)                           | Alarm   Тревога  报警<br>(11, 12, 14) | Bypass   Байпас  旁路<br>(21, 22, 24) |
| Idle   Без нагрузки   待机 | ☀  | ☒   | 11, 14  | 11, 12                              | 21, 22                              |
| Ramping   Профиль   斜坡   | ☀  | ☒   | 11, 14  | 11, 12                              | 21, 22                              |
| Bypass   Байпас   旁路     | ☀  | ☒   | 11, 14  | 11, 12                              | 21, 24                              |
| Alarm   Тревога   报警     | ☀  | ☉   | 11, 12  | 11, 14                              | 21, 22                              |

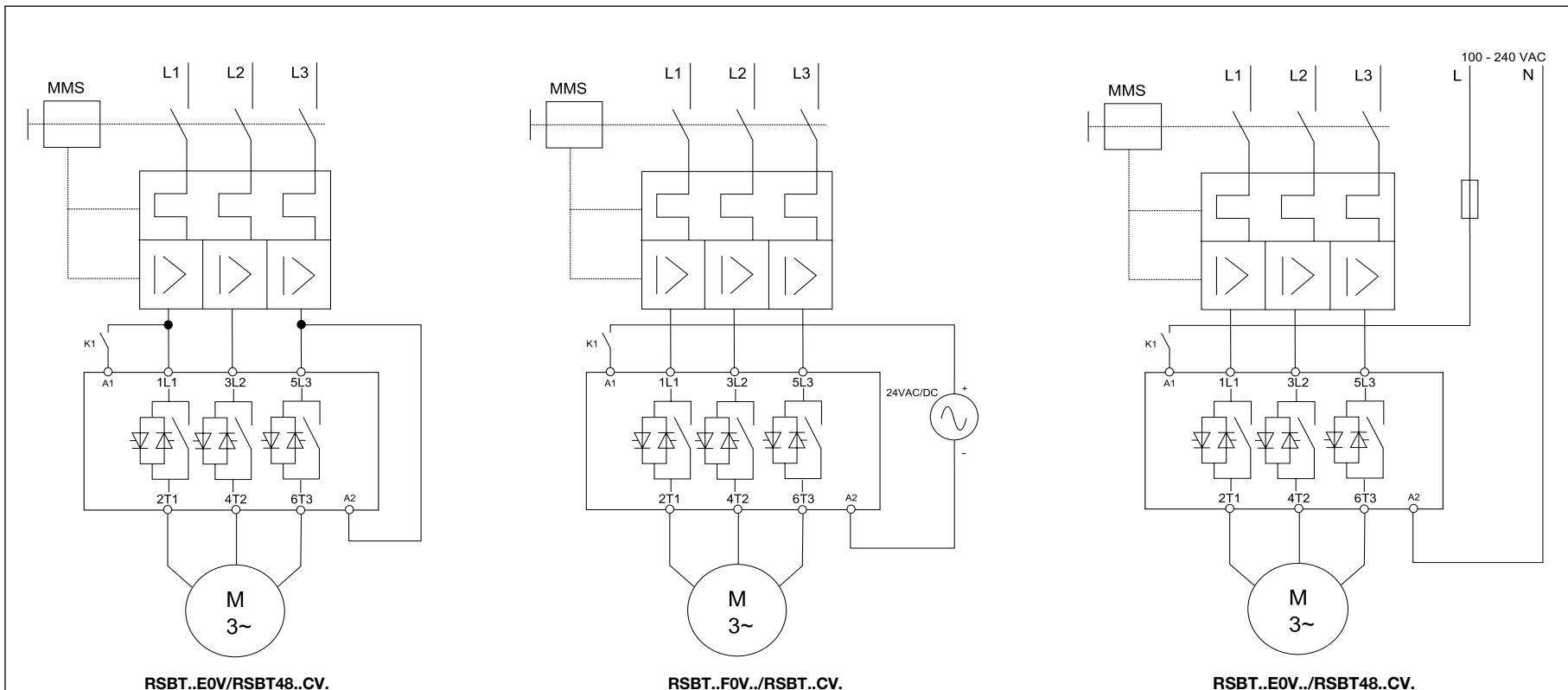
**CURRENT / POWER RATINGS @ 40°C | НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК/МОЩНОСТЬ ПРИ 40°C | 40°C 下的电流/功率额定值**

| Model          | 220 - 240 VAC   | 380 - 415 VAC   | 440 - 480 VAC | Max. Current limit level Irms |
|----------------|-----------------|-----------------|---------------|-------------------------------|
| RSBT4016....   | 4 kW / 5 HP     | 7.5 kW / 7.5 HP | -             | 40 Arms                       |
| RSBT4025....   | 5.5 kW / 7.5 HP | 11 kW / 10 HP   | -             | 90 Arms                       |
| RSBT4032....   | 9 kW / 10 HP    | 15 kW / 15 HP   | -             | 130 Arms                      |
| RSBT4855CV.... | 15 kW / 20 HP   | 22 kW / 30 HP   | 30 kW / 40 HP | 192.5 Arms                    |
| RSBT4870CV.... | 20 kW / 25 HP   | 30 kW / 40 HP   | 37 kW / 50 HP | 245.0 Arms                    |
| RSBT4895CV.... | 22 kW / 30 HP   | 45 kW / 50 HP   | 55 kW / 75 HP | 332.5 Arms                    |

**FLASHING SEQUENCE | BLINKENDE SEKVENS | BLINKFREQUENZ | SÉQUENCE DE CLIGNOTEMENT | SECUENCIA DE PARPADEO | SEQUENZA LAMPEGGIANTE | ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СВЕТОДИОДА | 闪烁顺序**



**CONNECTION DIAGRAM | TILSLUTNINGSDIAGRAMMER | DIAGRAMA DE CONEXIONES | ANSCHLUSSDIAGRAMME | DIAGRAMME DE RACCORDMENT | DIAGRAMMA DELLE CONNESSIONI | СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ | 连接图**



Note: For 24VDC control, A1 should be connected to the (+) terminal and A2 to the (-) terminal. | Примечание: Для напряжения управления 24 В DC A1 подключается на (+), а A2 – на (-). | 注：对于 24 VDC 控制。A1 应连接至 (+) 端子。A2 应连接至 (-) 端子。