RSBT

Démarreur progressif pour compresseur à spirale 3-phases

Description

D'utilisation aisée, le démarreur progressif **RSBT** est conçu pour les moteurs des compresseurs à spirale à un courant nominal de jusqu'à 95 A.

L'algorithme breveté adapte automatiquement le démarreur au moteur du compresseur qu'il contrôle, garantissant une réduction optimale du courant d'appel.

Le **RSBT** est une solution contrôlée 3-phases. Le bipasse interne du RSBT réduit la dissipation thermique à l'intérieur de l'armoire.

Les protections de court-circuit et de surcharge ne sont pas intégrées au démarreur et doivent être fournies séparément.

Avantages

- **Utilisation aisée.** L'algorithme d'auto apprentissage du RSBT règle automatiquement les paramètres de démarrage et d'arrêt du moteur et les optimise.
- **Rapidité d'installation et de configuration.** Aucun paramètre requis.
- **Format compact.** 16 - 32 A (eff.) Pour largeur 45 mm, 55 - 95 A (eff.) Pour largeur 120 mm.
- **Guide de choix**. Utilitaire simple à utiliser pour sélectionner le modèle de démarreur approprié en fonction de l'application. Aller à ttp://www.productselection.net/SoftStarters/SoftStartersNew.php?LANG=UK
- **Accès protégé.** Réglages utilisateur non disponibles. En ajustant automatiquement ses paramètres internes, le RSBT garantit un démarrage optimal en toute condition.
- **S'ajuste aux conditions de charge.** La fonction HP intégrée garantit un temps de démarrage du compresseur inférieur à 1 s même en cas de haute pression différentielle au démarrage.

Applications

- Pompes à chaleur, refroidisseurs, toits, vitrines frigorifiques

Fonctions principales

- L'algorithme d'auto-apprentissage définit automatiquement les paramètres de démarrage en fonction de la charge
- Les paramètres utilisateur ne sont pas requis
- Limites de courant de démarrage des compresseurs triphasés

Code de commande

RSBT □□□V□

Saisir le code relatif à l'option correspondante à la place de □.

Code	Option	Description	Notes
R	-	Démarreur progressif pour compresseur à spirale	
S	-		
B	-		
T	-	Mode de commutation: 3-phases	
□	40	220 - 400 VCA + 10% - 15%	Plage de tension de fonctionnement
	48	220 - 480 VAC + 10% - 15%	
□	16	16 Arms	Courant nominal de fonctionnement à 40°C
	25	25 Arms	
	32	32 Arms	
	55	55 Arms	
	70	70 Arms	
	95	95 Arms	
□	E	110 – 400 VCA, +10% -15%	Tension de commande (Uniquement pour les modèles RSBT40)
	F	24 VAC/DC ±10%	Tension de commande (Uniquement pour les modèles RSBT45)
	C	24 VCA/DC ±10% and 110 - 400 VCA +10% -15%	Tension de commande (Uniquement pour les modèles RSBT48)
□	V11HP	Montage sur rail DIN	Uniquement pour RSBT40 Modbus
	V21HP	Montage sur rail DIN et module RFPMV10	
	VC1HP	Communication série RS485 MODBUS	Seulement pour les modèles RSBT 45
	V0	Sorties relais	Seulement pour les modèles RSBT 48
	VC	Communication série RS485 MODBUS	

Guide de sélection - RSBT 45mm

Tension de fonctionnement	Tension de commande	Caractéristiques	Courant nominal de fonctionnement @ 40°C		
			16 Arms	25 Arms	32 Arms
220 - 400 VAC	110 - 400 VAC	HP	RSBT4016EV11HP	RSBT4025EV11HP	RSBT4032EV11HP
		HP + Sorties relais	RSBT4016EV21HP	RSBT4025EV21HP	RSBT4032EV21HP
	24 VAC / DC	HP	RSBT4016FV11HP	RSBT4025FV11HP	RSBT4032FV11HP
		HP + Sorties relais	RSBT4016FV21HP	RSBT4025FV21HP	RSBT4032FV21HP
	110 - 400 VAC (ou Modbus)	RS485 Communication Modbus	RSBT4016EVC1HP	RSBT4025EVC1HP	RSBT4032EVC1HP
	24 VAC / DC (ou Modbus)		RSBT4016FVC1HP	RSBT4025FVC1HP	RSBT4032FVC1HP

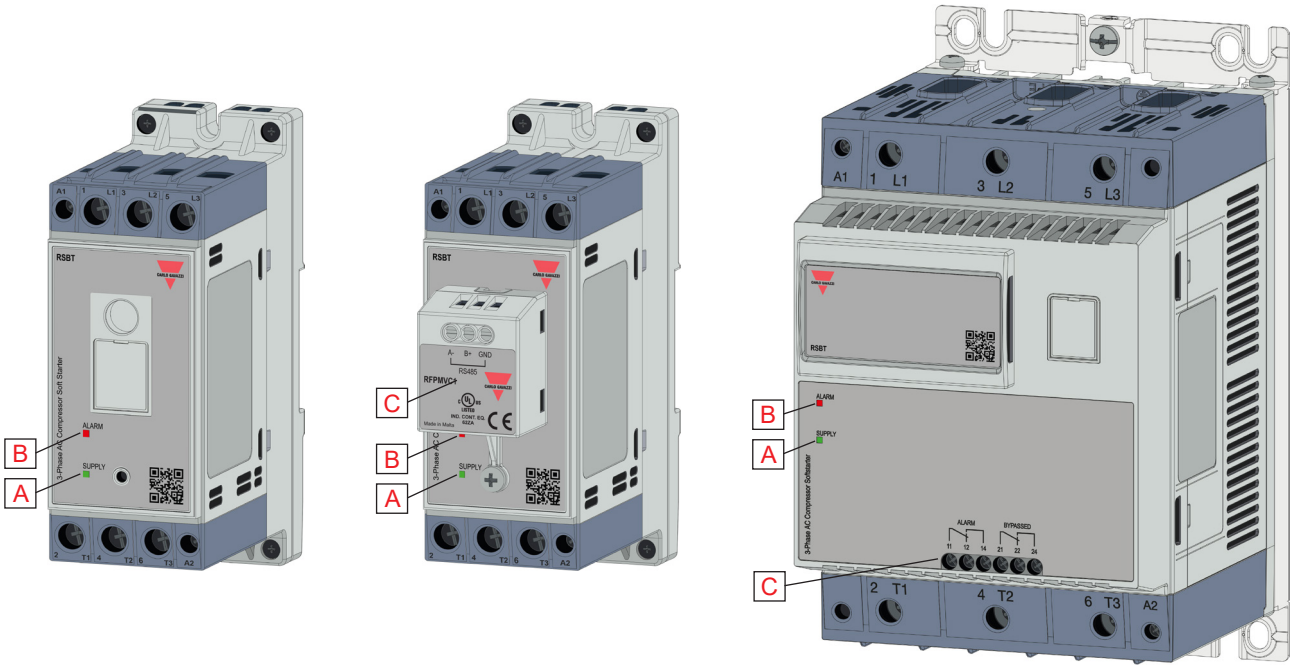
Guide de sélection - RSBT 120mm

Tension de fonctionnement	Tension de commande	Caractéristiques	Courant nominal de fonctionnement @ 40°C		
			55 Arms	70 Arms	95 Arms
220 - 480 VCA	24 VCA/DC et 110 - 400 VCA	Sorties relais	RSBT4855CV0	RSBT4870CV0	RSBT4895CV0
	24 VAC/DC et 100 - 400 VAC (ou Modbus)	RS485 + Sorties relais	RSBT4855CVC	RSBT4870CVC	RSBT4895CVC

Lectures complémentaires

Informations	Où le trouver	QR
RSBT manuel d'instructions	http://cga.pub/?8ed4cc	
RSBT guide de dépannage	http://cga.pub/?a8d9de	
CAD dessins (45 mm)	http://cga.pub/?f98c30	
CAD dessins avec module(45mm)	http://cga.pub/?d9bb77	
CAD dessins (120 mm)	http://cga.pub/?dbe689	
RSBT Logiciel de surveillance	http://cga.pub/?cabe83	

Structure



Élément	Composant	Fonction	
A	LED de signalisation	Alimentation. Indique que l'alimentation du RSBT est ACTIVE.	
B	LED de signalisation	Alarme. Indique que le RSBT est en alarme. Le nombre de clignotements indique la nature de l'alarme.	
C		**RSBT 45 mm**	**RSBT 120 mm**
	Sorties numériques	Version: V21/V61 11, 12, 14: Signalisation d'alarme par relais inverseur (NO, NF).	11, 12, 14: Signalisation d'alarme par relais inverseur (NO, NF).
			21, 22, 24: Signalisation de fin de rampe par relais inverseur (NO, NF).
	Interface de Communication	Version VC1 A-, B+, GND: connexion pour Modbus sur RS485	Version CVC A-, B+, GND, T: connexion pour Modbus sur RS485

Mode de fonctionnement

Algorithme auto adaptatif (Patented)

Les séries de démarreurs RSBT intègrent un algorithme novateur auto adaptatif (Breveté) qui permet d'effectuer une réduction de courant optimum à chaque démarrage du compresseur. Le démarreur est configuré de manière automatique afin de réaliser une réduction de courant optimale tout en maintenant une rampe de démarrage < 1 sec.

Premier démarrage du RSBT

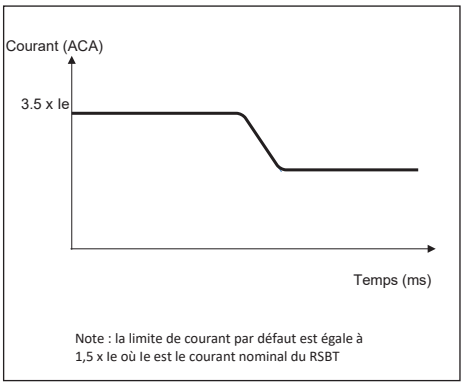
Au tout premier démarrage, le RSBT démarre le compresseur sur le courant limite réglé par défaut.

Nota: Le courant limite par défaut est environ à 3,5 x Ie (soit Ie = courant nominal du démarreur progressif). Selon les valeurs des paramètres spécifiques automatiquement mesurées par le RSBT, ce dernier règle le courant limite par défaut à une valeur inférieure. Au démarrage suivant, le RSBT utilise alors ce nouveau point de consigne de courant limite fourni par l'auto-apprentissage.

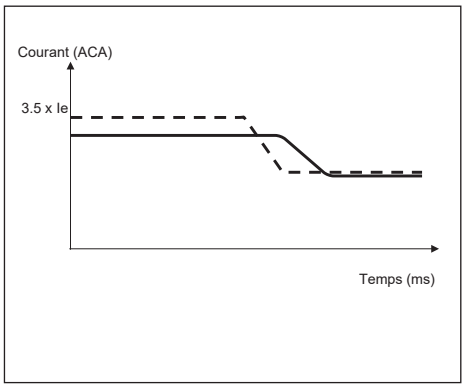
Fonction haute pression (HP)

Lors de la séquence d'accélération, le RSBT vérifie si le compresseur tourne. En cas de détection d'un blocage du rotor du compresseur, le RSBT déclenche la fonction HP. Au cours de la séquence HP, le RSBT augmente progressivement la valeur du point de consigne de courant limite. La valeur maximale est ≤ 3.5 x Ie.

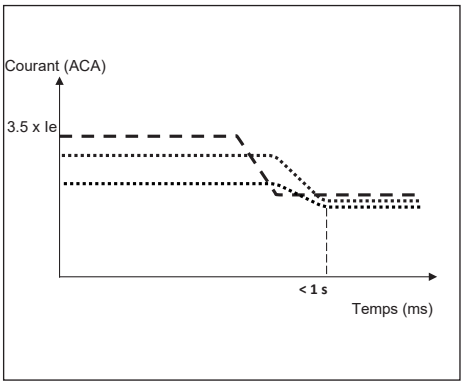
Nota: Même en mode de fonctionnement HP, le temps d'accélération est limité à 1 s maximum. Si le compresseur n'atteint pas la pleine vitesse en 1 s maximum, le RSBT déclenche une alarme Fin de Rampe (5 clignotements) et passe à l'état d'alarme.



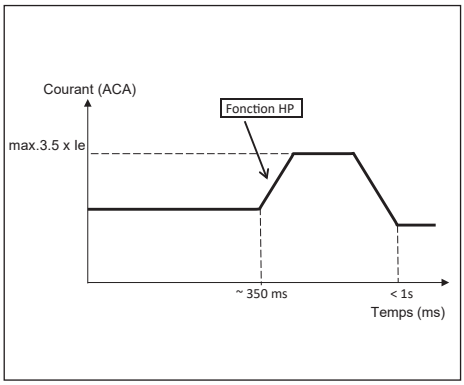
Début 1



Début 2



Début 3



Début 4

Caractéristiques

Généralités

Matériau	PA66
Montage	Rail DIN ou en tableau
Indice de protection	IP20
Poids	RSBT..V11../V51..: aprox. 425 g RSBT..V21../V61..: aprox. 460 g RSBT4855..: aprox. 2.8 kg RSBT4870..: aprox. 2.8 kg RSBT4895..: aprox. 3.0 kg
Alimentation du système	III

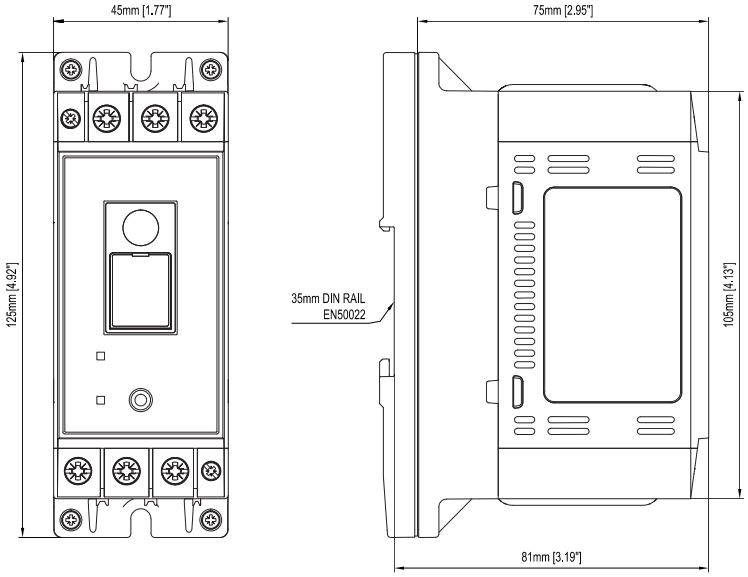


Fig. 1 *Versions RSBT..V11/51 HP*

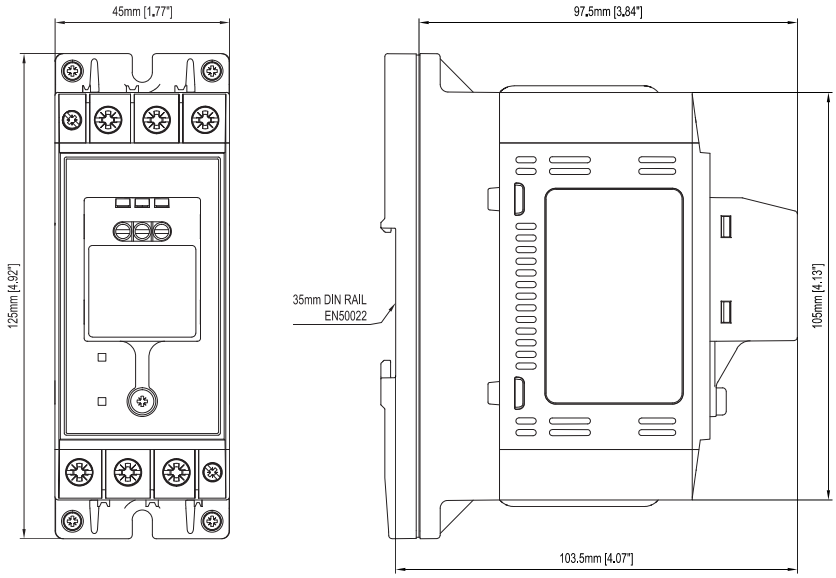


Fig. 2 *Versions RSBT..V21/61/C1 HP*

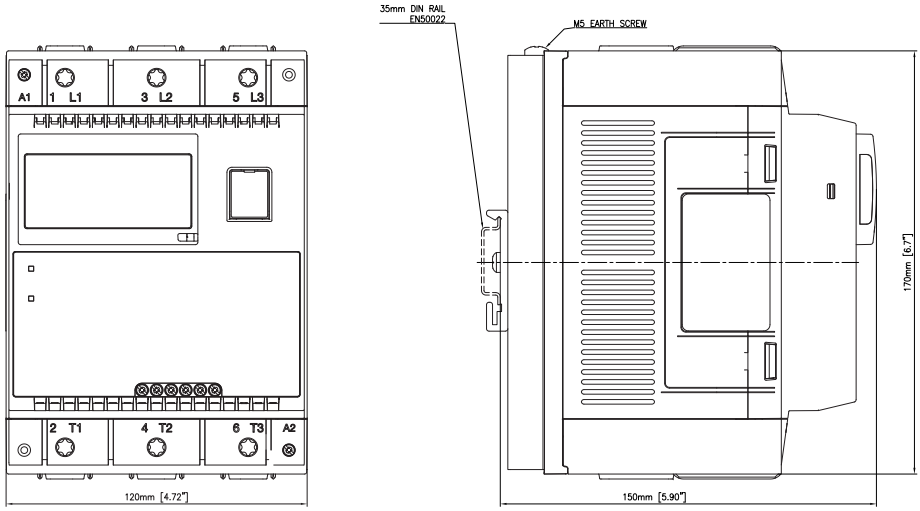


Fig. 3 *Versions RSBT48.. (version avec adaptateur DIN)*

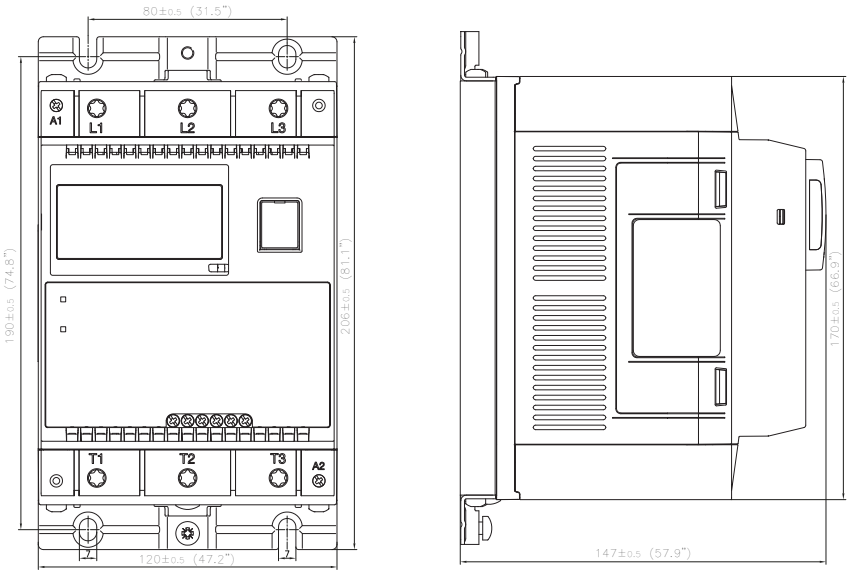


Fig. 4 *Versions RSBT48.. (montage sur panneau)*

Réglages

Temps d'accélération	< 1s
Temps de décélération	N'est pas applicable
Couple initial	L'algorithme autoadaptateur fait varier le couple initial en proportion inverse du courant limite.

Spécifications environnementales

Température de fonctionnement	RSBT..16EV..: -20ºC à +60ºC (-4ºF à +140ºF) RSBT..25EV..: -20ºC à +55ºC (-4ºF à +131ºF) RSBT..32EV..: -20ºC à +50ºC (-4ºF à +122ºF) RSBT48..: -20ºC à +60ºC (-4ºF à +140ºF)
Température de stockage	RSBT22..: -40ºC à +80ºC (-40ºF à 176ºF) RSBT40..: -40ºC à +80ºC (-40ºF à 176ºF) RSBT48..: -30ºC à +85ºC (-22ºF à 185ºF)
Humidité relative	<95% sans condensation @ 40°C
Degré de pollution	RSBT22..: 2 RSBT40..: 2 RSBT48..: 3
Catégorie d'installation	III
Altitude d'installation	0 - 1000 m
Vibration	2g / axe (2 - 100 Hz, IEC60068-2-6, EN50155, EN61373)
Résistance à l'impact	15/11 g/ms (EN50155, EN61373)
Conforme EU RoHS	Oui

Entrées

	RSBT..EV..	**RSBT..FV...**	**RSBT..CV..**
Tension de commande Uc	A1 – A2: 110 – 400 VAC (+10%, -15%)	A1 - A2: 24VAC/DC (-10%, +10%)	A1 – A2: 24 VAC/DC (-10%, +10%) 110 - 400 VAC (-15%, + 10%)
Gamme de tension de commande Uc	93.5 – 440 VAC	21.6 - 26.4 VAC/DC	21.6 – 26.4 VAC/DC (applies to 24 VAC/DC supply) 93.5 - 440 VAC (applies to 110 - 400 VAC supply)
Tension maximale à l'enclenchement	80 VAC	20.4 VAC/DC	20.4 VAC/DC (applies to 24 VAC/DC supply)
Tension minimale à la retom-	20 VAC	5 VAC/DC	5 VAC/DC (applies to 24 VAC/DC supply)
Fréquence nominale CA	50/60 Hz		
Tension nominale d'isolation Ui	630 VAC		630 VAC
Catégorie d'installation	II		
Résistance diélectrique: **Tension diélectrique supportée** **Tension nominale d'impulsion supportée** **Entrée au dissipateur thermique**	2 kVrms 4 kVrms Not applicable		Not applicable 6 kVrms 3.5 kVrms
Courant d'entrée de commande	3...6 mAAC	0.4 mAAC, 0.8 mADC	0.4...5 mAAC
Temps de réponse entre	< 100 ms	< 140 ms	< 300 ms
Varistance intégrée	Yes		

Sorties

	RSBT..16..	RSBT..25..	RSBT..32..	RSBT..55..	RSBT..70..	RSBT..95..
Cycle de surcharge Selon EN/ IEC 60947-4-2 à température ambiante de 40°C	AC53b:2.5-1:229	AC53b:3.6-1:229	AC53b:3.4-1:229	AC53b:3.5-1:299		
Nombre maximal de démarrages horaires en cycle de surcharge nominale à 40°C	12					
Courant nominal de fonctionnement à 40°C	16 ACA	25 ACA	32 ACA	55 ACA	70 ACA	95 ACA
Courant nominal de fonctionnement à 50°C	16 ACA	25 ACA	25 ACA	50 ACA	62 ACA	87 ACA
Courant nominal de fonctionnement à 60°C	16 ACA	16 ACA	16 ACA	46 ACA	54 ACA	80 ACA
Temps minimum entre un arrêt et un démarrage	1 s					
Temps minimum entre démarrages	299 s					
Courant minimal de charge	2 ACA			5 ACA		

Note: Le cycle de surcharge décrit la capacité de commutation d'un démarreur progressif à une température ambiante de 40°C selon EN/ IEC 60947-4-2.Un cycle de surcharge AC53b:3.5-1:299 signifie que le démarreur progressif peut gérer un courant de démarrage de 3.5 x le pendant 1 seconde suivi d'un temps d'arrêt de 299 secondes.

Compatibilité et conformité

Conformité aux standards	IEC/EN 60947-4-2 UL Listed (E172877) cUL Listed (E172877) CCC VDE (applicable to RSBT..EV versions only): acc. to EN60335-1, EN60335-2-40 (Up to 15Arms load current)
Homologations	
Courant nominal de courtcir-cuit UL	RSBT...16/25/32: 5kArms RSBT..55: 10 kArms (when protected with J class fuses up to 60A). RSBT..70: 10 kArms (when protected with J class fuses up to 70A). RSBT..95: 10 kArms (when protected with RK5 fuses up to 100A).

Compatibilité électromagnétique (CEM) - immunité		
	RSBT40...	**RSBT48...**
Décharge électrostatique (ESD)	EN/IEC 61000-4-2 8 kV air discharge (PC2) 4 kV contact (PC2)	EN/IEC 61000-4-2 8 kV air discharge (PC1) 4 kV contact (PC2)
Fréquence radio rayonnée	EN/IEC 61000-4-3 3 V/m, 80 MHz - 1GHz (PC1) 10 V/m, 1 - 2.7GHz - N/A	EN/IEC 61000-4-3 3 V/m, 80 MHz - 1GHz - N/A 10 V/m, 1 - 2.7GHz (PC1)
Immunité aux transitoires électr-iques rapides	EN/IEC 61000-6-2 Output: 2 kV, 5 kHz, 100 kHz (PC1) Output: 4 kV (PC2) Input: 2 kV, 5kHz, 100 kHz (PC1)	EN/IEC 61000-6-2 Output: 2 kV (PC1) Output: 4 kV (PC2) Input: 1 kV (PC1)
Radio fréquence conduite	EN/IEC 61000-4-6 10 V/m, from 0.15 to 80 MHz (PC1)	EN/IEC 61000-4-6 140 dBuV, Frequency Range (PC1)
Surtension électrique	EN/IEC 61000-4-5 Output, line to line: 1 kV (PC2) Output, line to earth: 2 kV (PC2) Input, line to line: 1 kV (PC1) Input, line to earth: 2 kV (PC2)	EN/IEC 61000-4-5 Output, line to line: 1 kV (PC1) Output, line to earth: 2 kV (PC1) Input, line to line: 1 kV (PC1) Input, line to earth: 1 kV (PC1)
Chutes de tension	EN/IEC 61000-6-2 0% for 20ms (PC1) 40% for 200ms (PC2) 70% for 500ms (PC2)	EN/IEC 61000-6-2 0% for 20ms (PC2) 40% for 200ms (PC2) 70% for 500ms (PC2)
Interruptions de tension	EN/IEC 61000-6-2 0% for 5000 ms (PC2)	EN/IEC 61000-6-2 0% for 5000 ms (PC2)
Harmoniques	IEC/EN 6100-3-2[1] IEC/EN 6100-3-12[1]	
Vaciller	IEC/EN 6100-3-3[1] IEC/EN 6100-3-11[1]	
Émission de discontinu Bruit RF conduit (clic)	EN55014 Pass (exception 4) [1]	

Compatibilité électromagnétique (CEM) - Émissions		
	RSBT40...	**RSBT48...**
Interférence radio dans les émissions de champ (par radiation)	EN/IEC 55011 Class B: from 30 to 1000 MHz	EN/IEC 55011 Class A: from 30 to 1000 MHz
Interférence radio dans les émissions de champ (par conduction)	EN/IEC 55011 Class B: from 0.15 to 30 MHz	EN/IEC 55011 Class A: from 0.15 to 30 MHz

1. Les conditions de charge s'appliquent

Notes:
- Critères de performance 1 (Critères de performance A): Aucune dégradation de la performance ni perte de fonction ne sont permises lorsque le produit est exploité comme prévu.
- Critères de performance 2 (Critères de performance B): Au cours du test, une dégradation de performance ou une perte partielle de fonction sont autorisées. Cependant, une fois le test terminé, le fonctionnement du relais doit reprendre de lui•même, comme prévu.
- Critères de performance 3 (Critères de performance C): Une perte temporaire de fonction est autorisée sous réserve de pouvoir restaurer la commande manuellement.

Modbus RTU

Taper	Bidirectionnel (variables et paramètres statiques et dynamiques)
Les fonctions	Configuration de l'appareil Commencer arrêter Modification des paramètres de consigne Surveillance des grandeurs mesurées
Lien	2 fils Remarque: pour réduire le bruit, utilisez un câble blindé
Adresse	Default : 1 Selectable via software: range 1 – 247
Protocole	Modbus (RTU)
Format de données défini en usine	Bits de données: 8 Parité: aucune Bit d'arrêt: 1 Sélectionnable via le logiciel: parité: aucune (2 bits d'arrêt), impaire (1 bit d'arrêt), paire (1 bit d'arrêt)
Vitesse de transmission	Par défaut: 9,6 k bits / s Sélectionnable via le logiciel: 9,6k, 19,2k, 38,4k bits / s

Performance

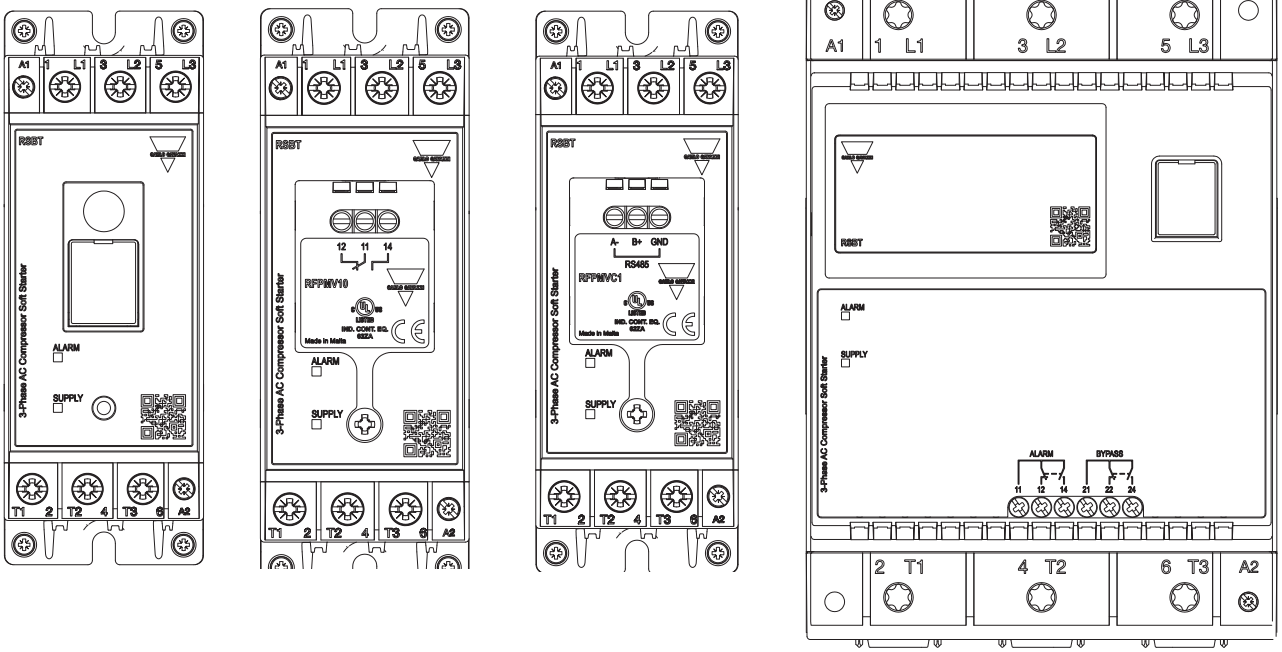
Courant / Puissances nominales: kW et HP @ 40°C

Version	IEC - Courant nominal	220 - 240 VCA	380 - 415 VCA	440 - 480 VCA
RSBT4016EV..	16Arms	16 - 4 kW / 5 HP	7.5 kW / 7.5 HP	-
RSBT4025EV..	25 Arms	25 - 5.5 kW / 7.5 HP	11 kW / 10 HP	-
RSBT4032EV..	32 Arms	32 - 9 kW / 10 HP	15 kW / 15 HP	-
RSBT4855CV..	55 Arms	15 kW / 20 HP	22 kW / 30 HP	30 kW / 40 HP
RSBT4870CV..	70 Arms	20 kW / 25 HP	30 kW / 40 HP	37 kW / 50 HP
RSBT4895CV..	95 Arms	22 kW / 30 HP	45 kW / 60 HP	55 kW / 75 HP

Puissances nominales:
kW suivant la norme IEC/EN 60947-4-2
HP suivant la norme UL60947-4-2

Schémas de câblage

Configuration de la connexion



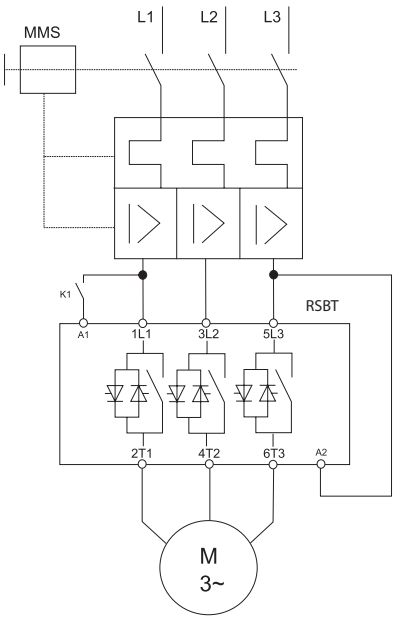
Repérage des bornes

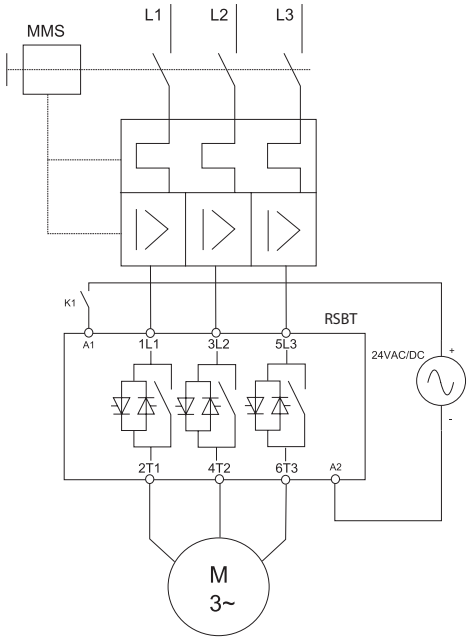
Marquage	
1 L1, 3 L2, 5 L3	Connexions ligne
2 T1, 4 T2, 6 T3	Connexions de la charge
A1, A2	Connexions de tension de commande
11, 12, 14	Indication d'alarme
21, 22, 24	Indication Top of Ramp
A (-), B (+), GND, T	Connexions de communication série

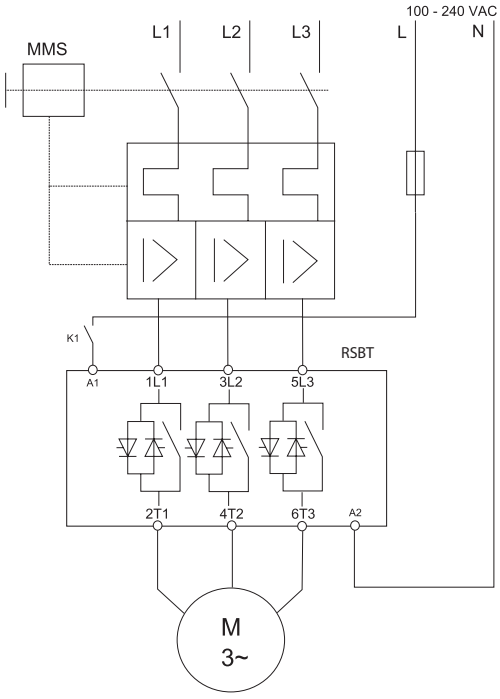
* Uniquement pour les modèles RSBT48

Schémas de câblage

Valide jusqu'à 400 VCA







Caractéristiques des conducteurs

Conducteurs ligne L1, L2, L3, T1, T2, T3 (acc. to EN60947-1)		
	RSBT22.. / RSBT40..	**RSBT48..**
Souple	2.5…10 mm² 2.5…2 x 4 mm²	2 x (10...50 mm²)
Rigide (massif ou toronné)	2.5…10 mm²	2 x (10...50 mm²)
Souple avec terminaison	2.5…10 mm²	2 x (10...50 mm²)
Données nominales UL/cUL **Rigide (toronné)** **Rigide (massif)** **Rigide (massif ou toronné)**	 AWG 6...14 AWG 10...14 AWG 2x10...2x14	 - - 2 x (AWG 8...1/0)
Vis des bornes	M4	M8
Couple de serrage	2.5 Nm (22 lb.in) avec posidrive bit 2	12 Nm (106 lb.in) avec Torx TT40 bit
Longueur à dénuder	8 mm	20 mm

Conducteurs secondaires A1, A2 (acc. to EN60998)		
	RSBT40..	**RSBT48..**
Souple	0.05...1.5 mm²	0.05...1.5 mm²
Rigide (massif ou toronné)	0.05...2.5 mm²	0.05...1.5 mm²
Souple avec terminaison	0.05...1.5 mm²	0.05...2.5 mm²
Données nominales UL/cUL **Rigide (massif ou toronné)**	AWG 10...18	
Vis des bornes	M3	
Couple de serrage	0.6 Nm (5.3 lb.in) avec posidrive bit 0	
Longueur à dénuder	6 mm	

Conducteurs auxiliaires 11, 12, 21, 22, 24		
	RSBT40..	**RSBT48..**
Rigide (massif ou toronné)	0.2...4 mm²	0.05...2.5 mm²
Souple avec terminaison	0.2...2.5 mm²	0.05...1.5 mm²
Données nominales UL/cUL **Rigide (massif ou toronné)**	AWG 24...12	AWG 30...12
Vis des bornes	M2.5	M3
Couple de serrage	0.8 Nm (7.0 lb.in)	
Longueur à dénuder	6 mm	

Nota: Conducteurs cuivre (Cu) 75°C

Défauts

LED d'indication d'état

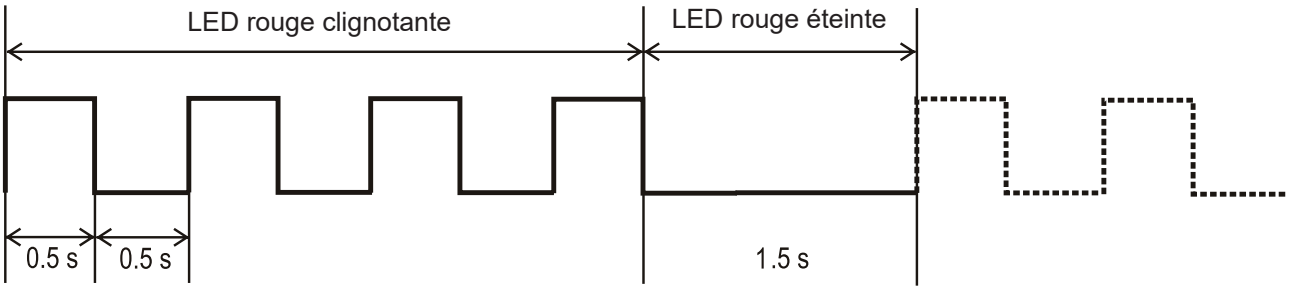
Etat	Alimentation (LED verte)	Alarme (LED rouge)
Marche à vide	ON	OFF
État accélération	ON	OFF
Bipasse	ON	OFF
Alarme	ON	ALLUMÉE
Défaut interne[1]	ON	ON

Indication d'état du relais

Etat	Position des contacts de relais		
	RSBT 40 mm	RSBT 48 mm	
	Alarme (11, 12, 14)	Alarme (11, 12, 14)	Bipasse (21, 22, 24)
Marche à vide	11, 14	11, 12	21, 22
État accélération	11, 14	11, 12	21, 22
Bipasse	11, 14	11, 12	21, 24
Alarme	11, 12	11, 14	21, 22

Alarmes

Le RSBT intègre un certain nombre de fonctions de diagnostic et de protection, chaque fonction étend signalée par une diode rouge qui clignote en séquence.



Nombre de clignotements	2
Alarme	Erreur de séquence de phases
Description de l'alarme	Si la connexion au démarreur progressif est mal séquencée (différente de la séquence L1, L2, L3), le RSBT déclenche une alarme Erreur de Séquence de Phase et interdit le démarrage du moteur.
Période d'acquittement d'une alarme	N/A
Alarmes consécutives pour REDÉMARRAGE À FROID	1
Intervention d'acquittement d'une alarme	Une intervention de l'utilisateur est requise pour modifier l'ordre de câblage et acquitter une alarme.
Localisation de défauts	• Constater que la séquence de câblage L1, L2, L3 est correcte.

Nombre de clignotements	3		
Alarme	Tension de ligne hors limites		
Description de l'alarme	Les modèles RSBT 48 ont des limites d'alarme fixes de surtension et de sous-tension. Lorsque la tension du secteur est hors de ces limites pendant plus de 5 secondes, l'alarme de tension de ligne hors plage se déclenche. Les modèles RSBT40 ont des limites d'alarme de surtension et de sous-tension auto-réglables, qui peuvent également être modifiées par l'utilisateur. À moins qu'ils ne soient modifiés, ils s'ajusteront automatiquement en fonction de la tension d'alimentation. Une fois que l'un ou les deux sont modifiés, le ou les changements seront conservés jusqu'à ce que l'utilisateur modifie à nouveau l'une ou les deux limites. Lorsque la tension secteur est en dehors de ces limites pendant plus de 5 secondes, l'alarme de tension secteur hors plage est déclenchée.		
	Modèle	**Limites de sous-tension**	**Limites de surtension**
	RSBT40	187/330	250/470
	RSBT48	175	560
Période d'acquittement d'une alarme	5 minutes		
Alarmes consécutives pour REDÉMARRAGE À FROID	4		
Intervention d'acquittement d'une alarme	En mode Acquittement Auto, l'alarme est automatiquement acquittée 5 minutes après rétablissement de la tension d'alimentation dans ses limites.		
Localisation de défauts	• Mesurer la tension d'alimentation aux bornes L1, L2, L3. • Le cas échéant, ne jamais utiliser un RSBT40 à une tension d'alimentation > 440 VCA.		

Nombre de clignotements	4
Alarme	Fréquence hors gamme
Description de l'alarme	Si la fréquence mesurée par le RSBT est supérieure à 66,5Hz Hz et inférieure à 44,5Hz Hz pendant 1 seconde minimum, cette alarme sera activée.
Période d'acquittement d'une alarme	5 minutes
Alarmes consécutives pour REDÉMARRAGE À FROID	N/A
Intervention d'acquittement d'une alarme	Constater l'absence de perturbations sur le réseau de tension. Les entraînements à fréquence variable non filtrés sont susceptibles de perturber la forme d'onde.
Localisation de défauts	• En cas d'utilisation d'entraînements à fréquence variable, vérifier la présence de filtres EMI adéquats.

Nombre de clignotements	6
Alarme	Temps d'accélération (> 1sec)
Description de l'alarme	Le RSBT déclenchera cette alarme si le compresseur n'atteint pas sa vitesse maximale en moins d'une seconde. Cette alarme empêche les relais de by-pass de commuter un courant élevé.
Période d'acquittement d'une alarme	5 minutes
Alarmes consécutives pour REDÉMARRAGE À FROID	2
Intervention d'acquittement d'une alarme	Le rétablissement post alarme est automatique au bout de 5 minutes. En cas de deux déclenchements consécutifs de l'alarme, mettre le secteur Sous Tension puis Hors Tension (L1, L2, L3) afin de réinitialiser le démarreur progressif (impératif). Cette opération réinitialise l'alarme.
Localisation de défauts	• Constater l'adéquation de la version du RSBT utilisé. • Constater la qualité des connexions du compresseur. • Constater l'absence de tout blocage mécanique du compresseur.

Nombre de clignotements	7
Alarme	Surchauffe
Description de l'alarme	Le démarreur progressif RSBT mesure constamment la température du dissipateur thermique et des thyristors (SCR). Une alarme de surchauffe déclenche sur dépassement de la température maximale interne pendant 0,5 s minimum. Un déclenchement par surchauffe peut-être dû à un nombre de démarrages horaires trop important, une condition de surcharge au démarrage/à l'arrêt ou une haute température ambiante.
Période d'acquittement d'une alarme	Dépend de la période de refroidissement. L'acquittement de l'alarme de surchauffe a lieu seulement si la température interne se situe à l'intérieur des limites sécuritaires.
Alarmes consécutives pour REDÉMARRAGE À FROID	4
Intervention d'acquittement d'une alarme	En mode acquittement auto, l'acquittement automatique de l'alarme dépend de la période de refroidissement requise par le RSBT. Plus la température ambiante est élevée plus la période de refroidissement est longue.
Localisation de défauts	• Constater l'absence de dépassement du nombre de démarrages horaires. • Constater l'absence de dépassement de la température ambiante aux abords du démarreur progressif.

Nombre de clignotements	8
Alarme	Courant anormal (en cours de bypasse)
Description de l'alarme	Le RSBT mesure le courant à l'état bipassé. Si le courant est supérieur à 1,15* x le pendant 1 seconde minimum, le RSBT déclenche cette alarme et désactive la sortie. Cette condition peut se produire en cas de surcharge ou de déclassement de la version du RSBT par rapport à la charge qu'il contrôle.
Période d'acquittement d'une alarme	5 minutes
Alarmes consécutives pour REDÉMARRAGE À FROID	2
Intervention d'acquittement d'une alarme	Le rétablissement post alarme est automatique au bout de 5 minutes. En cas de deux déclenchements consécutifs de l'alarme, mettre le secteur Hors puis Sous Tension (L1, L2, L3) afin de réinitialiser le démarreur progressif (impératif). Cette opération réinitialise l'alarme.
Localisation de défauts	• Constater l'adéquation de la version du RSBT utilisé. • Constater la qualité des connexions du compresseur. • Muni d'un ampèremètre à pinces, mesurer le courant sur l'une des phases L1, L2, L3 et constater que la valeur indiquée se situe à l'intérieur des limites prévues. Si le courant est supérieur au courant nominal du RSBT, remplacer le RSBT par une version supérieure.

Nombre de clignotements	9
Alarme	Déséquilibre de la tension d'alimentation
Description de l'alarme	Le RSBT mesure les tensions sur les trois phases. Si le delta entre phases quelconques est supérieur à 20% pendant 5 secondes ou plus, le RSBT déclenche une alarme de déséquilibre de tension.
Période d'acquittement d'une alarme	5 minutes (à partir du moment où le % de déséquilibre de tension entre toutes les phases est <10%)
Alarmes consécutives pour REDÉMARRAGE À FROID	N/A
Intervention d'acquittement d'une alarme	L'alarme démarre un rétablissement automatique de 5 minutes dès que les tensions L1, L2, L3 se situent dans les limites de 10% les unes par rapport aux autres.
Localisation de défauts	• Constater le bon serrage des connexions, côté secteur et côté charge. • Vérifier la tension aux bornes L1 - L2, L2 - L3, L1 - L3 et constater la présence d'un éventuel déséquilibre. • Vérifier la résistance des enroulements du moteur afin de détecter une avarie éventuelle des bobines.

Protection au court-circuit

Coordination de protection, comparatif Type 1 et Type 2:

La protection de type 1 implique qu'après un court-circuit, le dispositif testé n'est plus à l'état fonctionnel. En protection de type 2, le relais testé demeure à l'état fonctionnel après un court-circuit. Cependant, dans les deux cas, le court-circuit doit être réparé. Le fusible entre le boîtier et l'alimentation doit être intègre. La trappe ou le couvercle du boîtier 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 des parties sous tension. Il ne peut y avoir aucune décharge des pièces ni aucun risque d'incendie.

L'utilisation des variantes du produit (voir tableau suivant) convient à un circuit protégé par des fusibles et délivrant 5000 A (eff.) symétriques ou moins à 415 V maximum. Des tests à 5000 A ont été effectués avec des fusibles rapides de Classe RK5: le tableau ci-dessous spécifie l'ampérage maximal admissible du fusible. Utiliser uniquement des fusibles.

Coordination type 1 (UL 60947-4-2)				
Version	**Courant [kA]**	**MaxiCalibre du fusible [A]**	**Classe**	**Maxi tension [VCA]**
RSBT..16	5	40	RK5	400
RSBT..25				
RSBT..32				
RSBT4855CV..	10	60	J	480
RSBT4870CV..		70		
RSBT4895CV..		100	RK5	

Coordination type 2				
Version	**Courant [kA]**	**Ferraz Shawmut (Mersen)**		**Maxi tension [VCA]**
		MaxiCalibre du fusible [A]	**Numéro de référence**	
RSBT4855CV..	10	100	6.900CP URD22 x 58 / 100	480
RSBT4870CV..				
RSBT4895CV..		160	160Ac660VCA 27 x 601 / 6.9xxCPURQ 27 x 60 / 160	

Nota: xx = 00 ou 21

COPYRIGHT ©2019
Content subject to change. Download the PDF: www.gavazziautomation.com