

- Fusibles internes sur toute la gamme de 30 à 800A
- Courant de court-circuit de 100kA (SCCR) jusqu'à 600V
- Tension nominale 480-600-690V
- Écran OLED pour un diagnostic et une configuration faciles
- Tous les types de modes de commutation et de contrôle sont disponibles
- Tous les bus de terrain disponibles
- APP pour la communication via Apple ou Android™
- Service à distance
- Conforme aux normes EMC, cULus 508® et cUL®

CD AUTOMATION

POWERED BY INNOVATION

REVO C
THE CONNECTING UNIT



Innovation dans le contrôle de la puissance



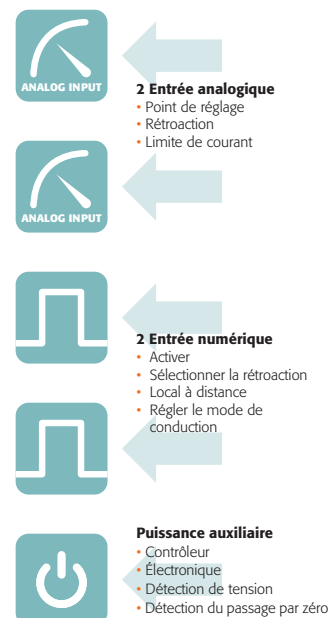
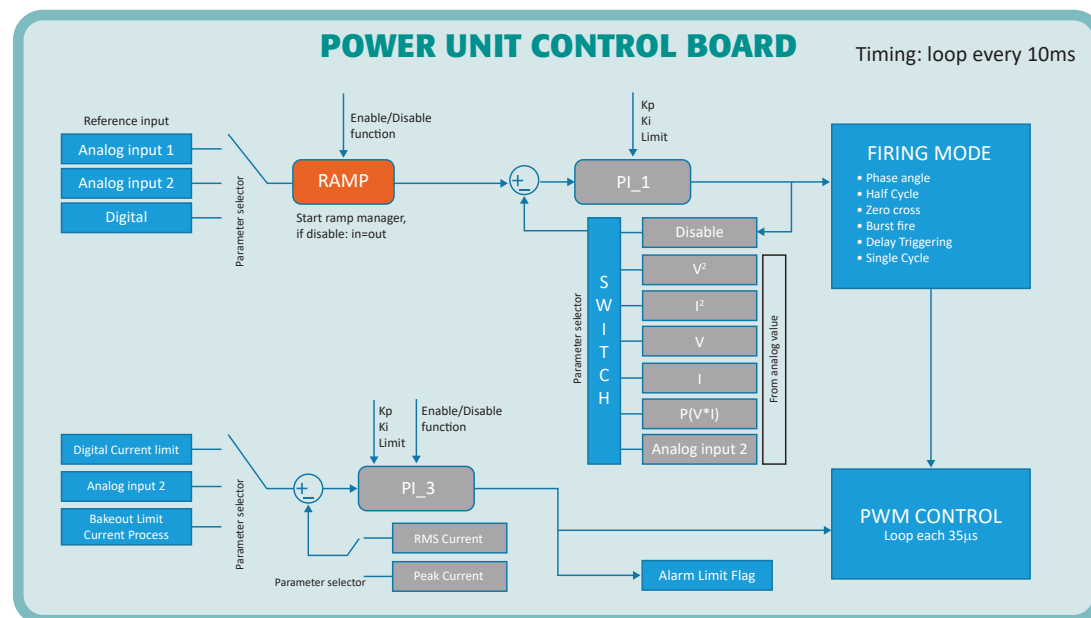
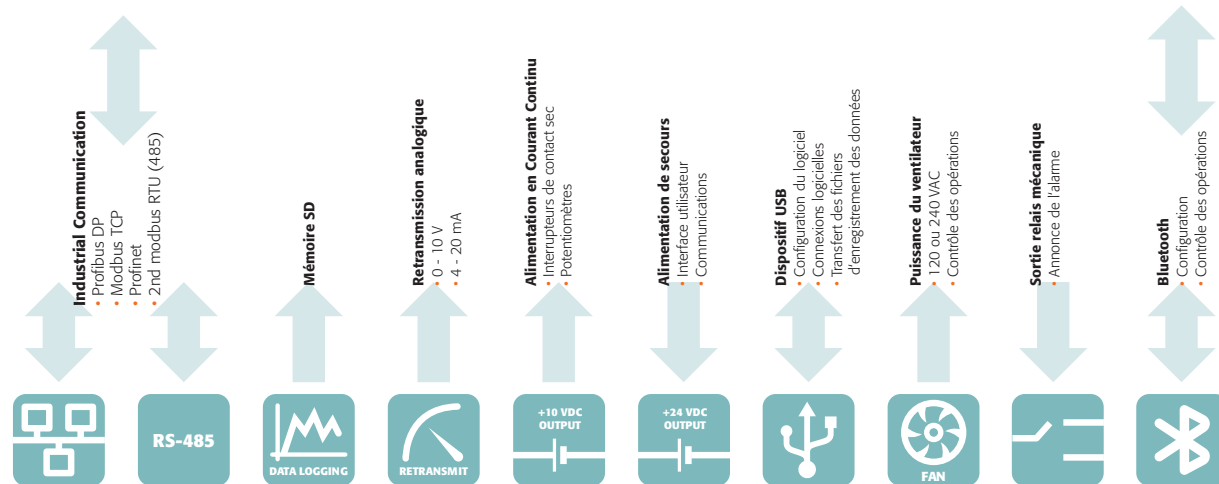
www.cdautomation.com
Revo C Catalog 2022

AVEC REVO C "VOUS NE SEREZ JAMAIS SEULS"

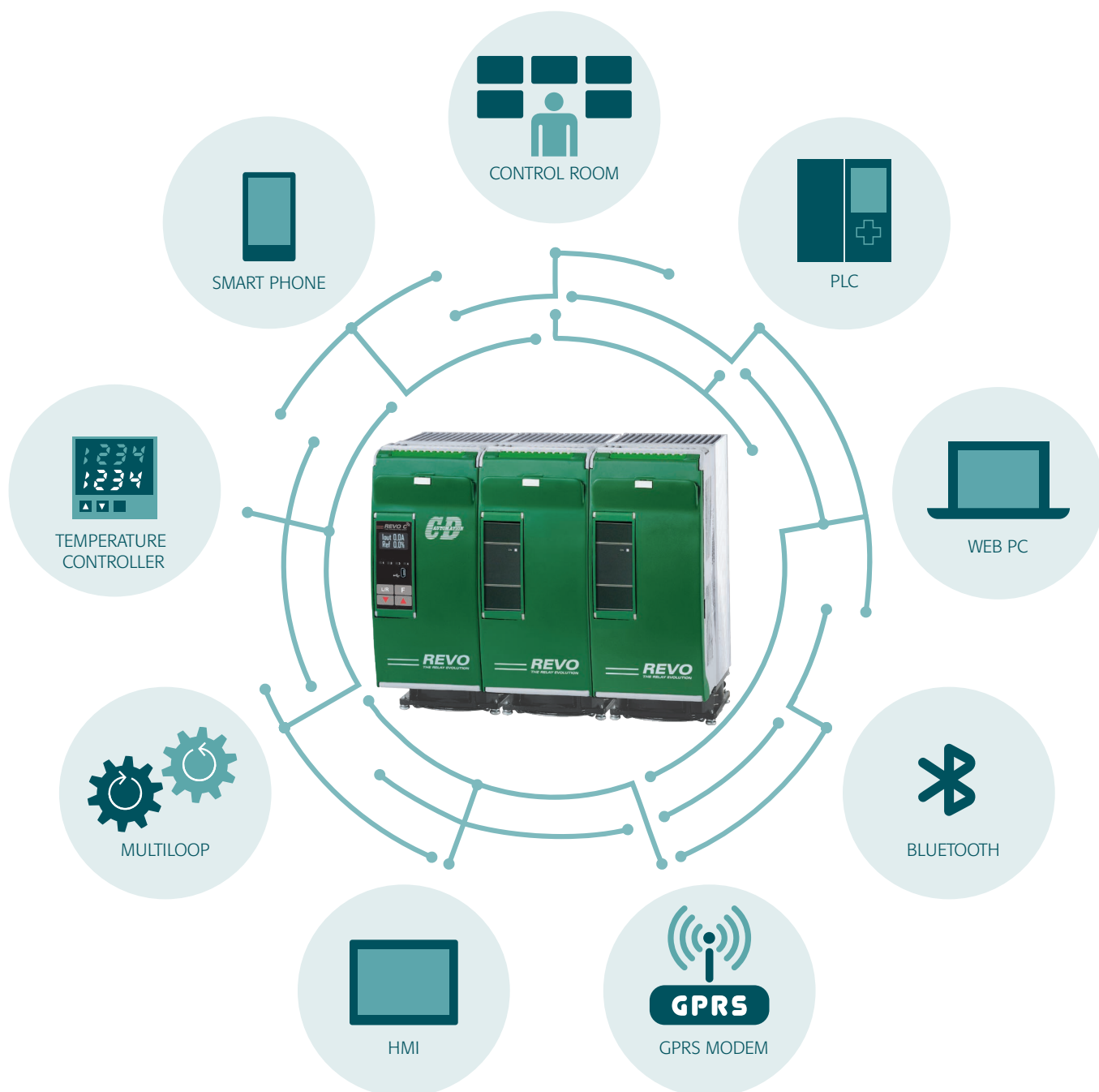
CD AUTOMATION OFFRE UN SERVICE D'ASSISTANCE À DISTANCE DE TOUS LES PAYS DU MONDE GRÂCE À UNE APPLICATION POUR SMARTPHONE

Large gamme de protocoles de communication:

Votre REVO C Votre REVO C reste connecté au monde extérieur via les protocoles les plus courants, notamment Modbus® RTU, Ethernet TCP, Profibus®, Profinet®, ainsi que Bluetooth et le port USB pour le transfert local de données.



CONNECTIVITÉ ET CONFIGURATION



LIRE	ÉCRIRE
Set Point	Set Point
Alarme	Configuration Parameters
Tension	
Puissance	
Courant	
Alarme de rupture de charge (Heater Break-HB)	
Alarme court-circuit thyristor SCR	

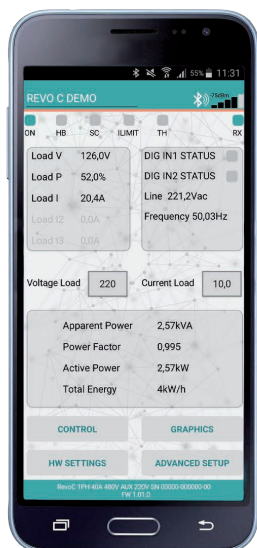
CD AUTOMATION APP TÉLÉCHARGEZ-LA GRATUITEMENT

VOUS NE SEREZ JAMAIS SEULS...

..WE GIVE YOU OUR REMOTE APP SERVICE!

L'APP DE CD AUTOMATION FONCTIONNERA AVEC LES SYSTÈMES APPLE ET ANDROID

Voici quelques-unes des captures d'écran les plus importantes qui fournissent des informations clés sur le processus, la configuration facile du produit et le contrôle à distance du produit:



Téléchargement de l'APP: Allez sur Google Play Store ou Apple Store et téléchargez l'application "CD Automation Revo BLE".

Moniteur: Vous pouvez contrôler l'état de la REVO-C en sélectionnant l'écran de synthèse.

Configuration: Configurez votre appareil en sélectionnant le menu "Setting", choisissez votre connexion de charge et téléchargez simplement.

Service à distance: Besoin d'aide? Téléchargez la configuration, ajoutez commentaires et envoyez un e-mail automatiquement. Nos ingénieurs vous répondront avec des recommandations.

Connexion: L'appareil est connecté par Bluetooth à l'application.

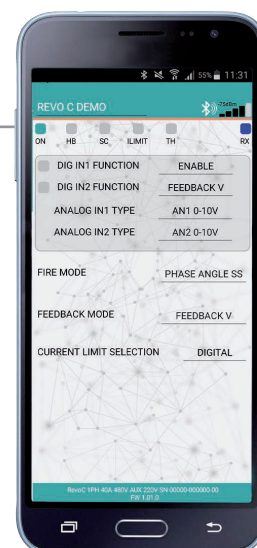


Contrôle

L'écran "Control" vous permet de visualiser les données clés depuis l'extérieur de l'armoire, y compris les valeurs de tension et de courant, l'état de DIG 1, DIG 2, etc. et l'état des alarmes.

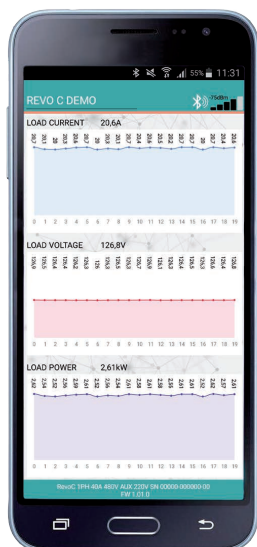
HW Settings

Cet écran permet de visualiser et de régler les entrées analogiques et numériques ainsi que divers paramètres tels que la mise sous tension, le retour d'information et la limite de courant.



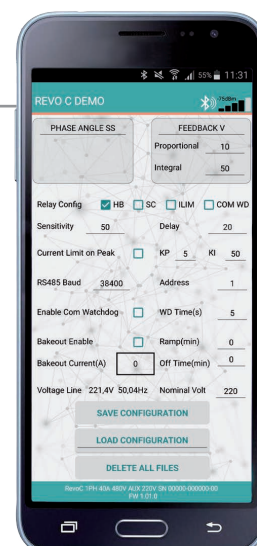
Graphique

En sélectionnant le menu "Graphics", il est possible de visualiser graphiquement l'évolution des paramètres "Tension de charge" et "Puissance de charge".

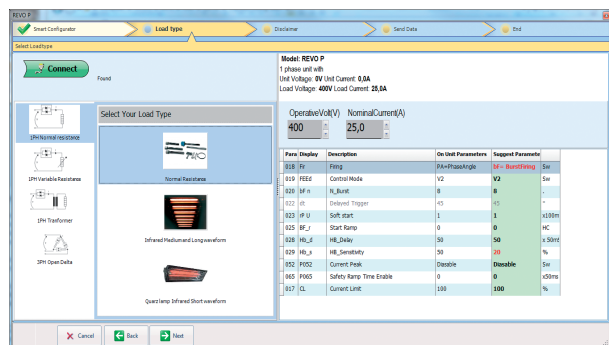


Configuration avancée

L'écran "Advanced Setup" permet de configurer l'appareil, d'enregistrer et de charger les configurations sauvegardées.



LOGICIEL DE CONFIGURATION

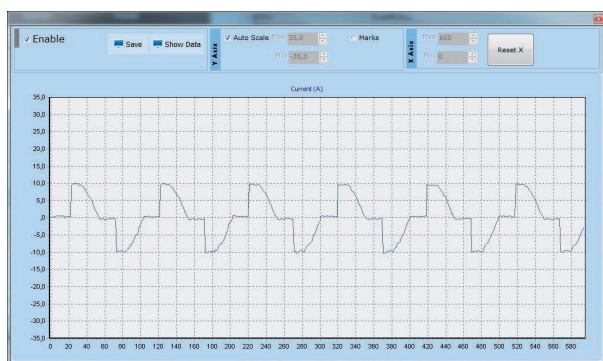
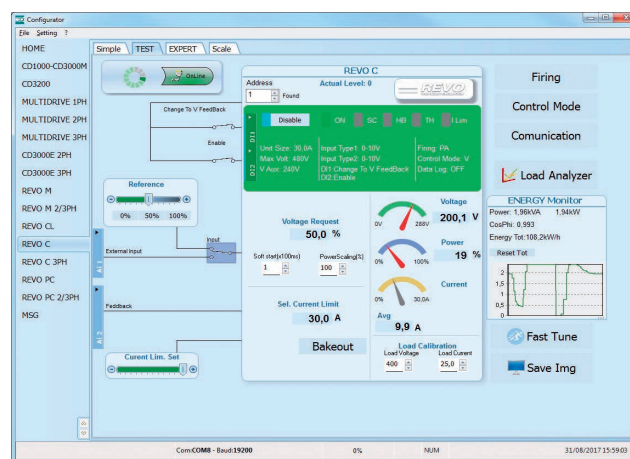


SYNTONISATION SIMPLE ET RAPIDE

Le nouveau et puissant logiciel de configuration des thyristors vous permet de configurer tous les produits CD Automation rapidement et facilement en utilisant le MODE RAPIDE. Il vous suffit de sélectionner votre application et l'image du type de charge apparaît automatiquement, fournissant une liste de paramètres suggérés. En fonction des exigences de votre application, vous pouvez accepter ou effectuer des ajustements manuels et, lorsque vous êtes prêt, les télécharger directement vers l'unité de thyristor.

UNITÉ DE TEST

La page TEST est très utile lors de l'installation et de la mise en service des produits CD Automation, ainsi que pour détecter les problèmes de processus ou les réglages fins à un stade ultérieur. Vous pouvez lire, écrire, activer et désactiver des valeurs et des paramètres clés pour tester votre charge. Les exemples incluent la lecture des valeurs de tension, de courant et de puissance, ou l'état de la limite de courant, le changement des types d'entrée entre analogique ou SSR, les modes de contrôle (rétroaction) V, I et VxI, ou la sélection des types d'allumage: demi cycle, cycle unique, train d'ondes BF, déclenchement différé DT, angle de phase PA et démarrage progressif (soft start). Le nouvel "analyseur de charge" (un petit oscilloscope) peut être activé de cette page, voir ci-dessous.



ANALYSEUR DE CHARGE

Il fournit des informations en temps réel sur la forme d'onde de sortie. Vous pouvez sélectionner jusqu'à 10 variables de processus pour aider l'opérateur à déterminer si la forme d'onde est conforme aux attentes du processus. Également utile pour le dépannage.

ENREGISTREMENT DES VARIABLES DE PROCESSUS

Dans la mémoire REVO C: Carte mémoire SD de 16 GB avec intervalles d'enregistrement programmables. Durée de stockage estimée à 10 ans. Sur d'autres produits CD Automation, les intervalles d'enregistrement sont fixes.



REVO C CARACTÉRISTIQUES ET DIMENSIONS

DESCRIPTION		REVO C 1PH		REVO C 2PH		REVO C 3PH	
CODE		RC1		RC2		RC3	
TYPE DE CHARGE	Tension maximale 480V	●		●		●	
	Tension maximale 600V	●		●		●	
	Tension maximale 690V	●		●		●	
	Phase unique	●					
	3 phase load star no neutral or delta			●		●	
	3 phase load star with neutral					●	
	3 phase load open delta	● (1)					
TYPE D'ENTREE	SSR 4:30VDC	●		●		●	
	4:20 mA	●		●		●	
	0:10 Vdc	●		●		●	
	Potentiomètre	●		●		●	
CONDUCTION	Cycle unique	●					
	Demi Cycle	●					
	Train d'ondes (Burst Firing - BF)	●		●		●	
	Angle de phase (PA)	●				●	
	Déclenchement différé	●				●	
	Passage à zéro	●		●		●	
MODE DE CONTRÔLE	Boucle Ouverte	●		●		●	
	Tension	●		●		●	
	Tension carrée	●		●		●	
	Courant	●		●		●	
	Courant carrée	●		●		●	
	Puissance V x I	●		●		●	
OPTION	Limite de courant interne (CL)	○				○	
	Alarme de rupture de charge + court-circuit thyristor	○		○		○	
	Bluetooth	○		○		○	
	Enregistrement	○		○		○	
	Totalisateur	○		○		○	
COMM.	Modbus® RTU	○		○		○	
	Profibus® DP + 1 Modbus® RTU	○		○		○	
	2 Profinet® IO + 1 Modbus® RTU	○		○		○	
	2 Modbus® TCP + 1 Modbus® RTU	○		○		○	
COURANT	COURANT	TAILLE		TAILLE		TAILLE	
		600V Max	690V	600V Max	690V	600V Max	690V
	30	SR9		SR10		SR11	
	35	SR9		SR10		SR11	
	40	SR9		SR10		SR11	
	60	SR12	S11	SR13	S11	SR14	S11
	90	SR15	S11	SR16	S11	SR17	S11
	120	SR15	S11	SR16	S13	SR17	S13
	150	SR15	S11	SR16	S13	SR17	S13
	180	SR15	S11	SR16	S13	SR17	S13
	210	SR15	S11	SR16	S13	SR17	S13
	300	S12		S14	S14	S14	S14
	400	S12	S12	S14	S14	S14	S14
	450			S14	S14	S14	S14
	500	S12	S12	S14	S14	S14	S14
	600	S12	S12	S14	S14	S17*	S17
	700	S12	S12	S14	S14	S17*	S17
	800	S15*	S15	S16*	S16	S17*	S17
	1100	SR18*	SR18	SR19*	SR19	SR20*	SR20
	1400	SR21*	SR21	SR22*	SR22	SR23*	SR23
	1600	SR21*	SR21	SR22*	SR22	SR23*	SR23
1800	SR21*	SR21	SR22*	SR22	SR23*	SR23	
2100	SR21*	SR21	SR22*	SR22	SR23*	SR23	

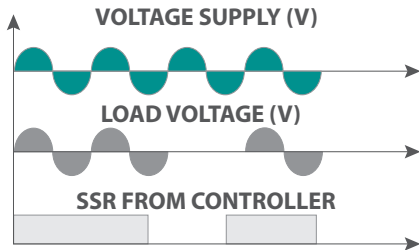
● Standard ○ Option ■ CE standard + cUL® en option ■ seulement CE - Note (1): Utilisez n° 3 Revo-C 1PH *Homologation UL en option

Agency Approval and Regulatory: cULus 508 Listed File E231578; cUL® Listed to C22.2 No. 14; CE EMC Directive 2014-30-EU, EN 60947-4-3 Class A Emissions; CE Safety Directive 2014-35-EU, EN 60947-4-1, -4-3; RoHS 2011-65-EU; W.E.E 2012-19-EU

GLOSSAIRE

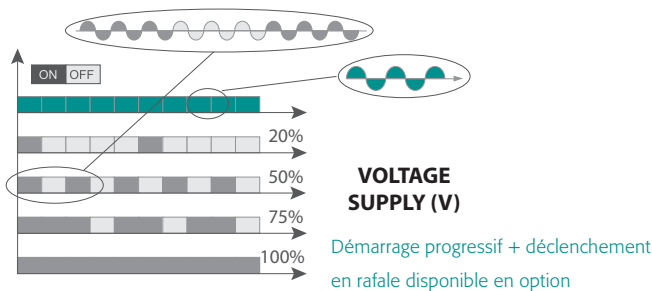
COMMUTATION AU ZÉRO ZC

Le mode de commutation au zéro ZC est utilisé avec la sortie logique d'un régulateur de température; le thyristor fonctionne donc comme un contacteur. Le temps de cycle est déterminé par le régulateur de température. Le mode ZC minimise les interférences car l'unité commute au passage à zéro de la tension.



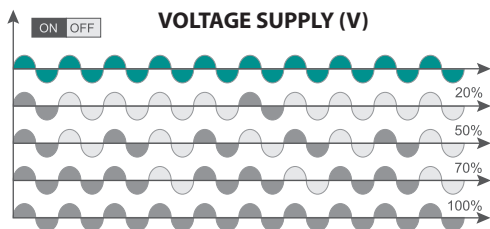
TRAIN D'ONDES BF

Cette méthode de commutation utilise le mode numérique de l'unité à thyristor car elle commute la puissance au zéro de l'alternance sans créer d'interférences électriques. Une entrée analogique est nécessaire pour ce mode de commutation et le nombre de cycles complets souhaités à 50% de la demande en puissance, doit être spécifié. Cette valeur est réglable de 1 à 255 cycles complets, déterminant ainsi la vitesse de cette commutation. Lorsque la valeur est de 1, le mode de commutation est appelé cycle simple.



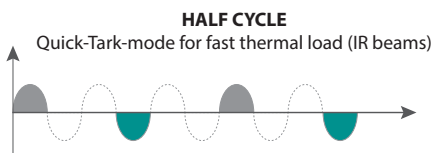
CYCLE SIMPLE

Le cycle simple est le mode de conduction au zéro de l'alternance la plus rapide. Lorsque le signal d'entrée est de 50%, un cycle est activé et l'autre est désactivé. À 75%, 3 cycles sont activés et un cycle est désactivé. Si la demande en puissance est de 76% l'unité agit comme pour 75%, cependant, chaque fois que l'unité est activée, le microprocesseur calcule 76/75 et mémorise le résultat. Lorsque la somme des résultats équivaut à un, l'unité délivre un cycle supplémentaire à la charge. Il est nécessaire d'utiliser une entrée analogique avec ce type de commutation.



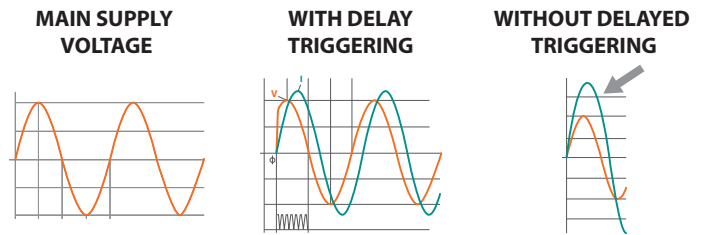
HALF CYCLE

This is a super Fast Firing used with short infrared elements to avoid flickering and harmonic generated by Phase Angle Firing.



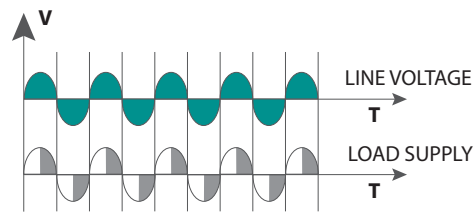
DÉCLENCHEMENT AVEC RETARD DT

Il permet de commuter un primaire de transformateur couplé avec les résistances classiques (il ne s'agit pas de la résistance à froid) sur son secondaire. Le déclenchement avec retard permet de limiter le courant d'appel en commutant au zéro de la tension (MARCHÉ-ARRÊT). L'unité s'éteint lorsque la tension de la charge est négative et ne s'allume que lorsqu'elle est positive, avec un retard préalablement défini pour la première moitié du cycle.



ANGLE DE PHASE PA

L'angle de phase contrôle la puissance transmise vers la charge en permettant au thyristor de transmettre une partie du cycle d'alimentation AC uniquement. Plus la demande en puissance est élevée, plus l'angle de transmission est grand jusqu'à ce que pratiquement tout le cycle achemine toute l'alimentation disponible. Il est possible d'ajuster la puissance de la charge de 0 à 100 % proportionnellement à un signal d'entrée analogique, qui est en principe déterminé par un régulateur de température ou potentiomètre. En principe, on a recours à l'angle de phase pour le pilotage des charges inductives.



MODE DE CONTRÔLE/RÉTROACTION

Les variations de la tension d'alimentation modifient la puissance délivrée à la charge. Pour compenser cet effet, la tension d'alimentation envoyée vers la charge est mesurée et comparée au signal de commande émis par le régulateur. Le signal d'erreur permet de bloquer la puissance à la valeur requise.

Il existe trois types de modes de contrôle:

- Mode de contrôle de la tension, où le signal d'entrée est proportionnel à la sortie de tension (tension f/b).
- Mode de contrôle du courant, où le signal d'entrée est proportionnel à la sortie de courant (courant f/b).
- Mode de contrôle de la puissance, où le signal d'entrée est proportionnel à la sortie de puissance (puissance f/b).

En option, il est possible de passer du mode de contrôle de tension au mode de puissance à partir d'une simple commande numérique.

FAMILLE REVO C: TAILLE ET DIMENSIONS

REVO Connect est une gamme de produits entièrement universels basés sur une puissante technologie à microprocesseur. Disponible de 30 à 2100 A, en monophasé (1PH), 2PH et 3PH pour piloter des charges triphasées, son principal avantage est sa connectivité avec le monde extérieur grâce à Bluetooth et aux protocoles de bus de terrain les plus courants. Son universalité permet de configurer les entrées, tous les modes de conduction et de contrôle via un téléphone intelligent à l'aide de l'application de CD Automation ou via votre ordinateur personnel et le logiciel configurateur de CD Automation.

L'APP et le logiciel de configuration de CD Automation sont disponibles gratuitement.

Lorsque vous achetez REVO C, vous achetez également l'expérience et le savoir-faire de CD Automation pour piloter votre application.



SR9 H 121 x W 72 x D 185 - 1,15kg.



SR10 H 121 x W 108 x D 185 - 1,76kg.



SR11 H 121 x W 144 x D 185 - 2,4kg.



SR12 H 269 x W 93 x D 170 - 3,4kg.

SR15 H 273 x W 93 x D 170 - 3,6kg.



SR13 H 269 x W 186 x D 170 - 6,8kg.

SR16 H 273 x W 186 x D 170 - 7,0kg.



SR14 H 269 x W 279 x D 170 - 10,2kg.

SR17 H 273 x W 279 x D 170 - 10,6kg.



S11 H 440 x W 137 x D 270 - 10,5kg.



S12 H 520 x W 137 x D 270 - 15kg.



S13/S14 H 440/520 x W 262 x D 270 - 18/22kg.



S15 H 560 x W 137 x D 270 - 17,2kg.



S16 H 560 x W 275 x D 270 - 34,4kg.



S17 H 560 x W 411 x D 270 - 51,6kg.



SR18 H 550 x W 329 x D 347 - 27kg.



SR19 H 550 x W 523 x D 347 - 49kg.



SR20 H 550 x W 717 x D 347 - 72kg.



SR21 H 730 x W 329 x D 347 - 34kg.



SR22 H 730 x W 523 x D 347 - 65kg.



SR23 H 730 x W 717 x D 347 - 98kg.



APPLICATIONS

- Produits pétrochimiques
- Plate-forme d'extraction du pétrole
- Générateur d'électricité conventionnel
- Produits chimiques et pharmaceutiques
- Autoclaves
- Fours électriques
- Processus galvanique
- Industrie du verre
- Polysilicium
- Industrie chimique
- Machines pour le plastique
- Machines d'emballage
- Automobile
- Séchage de la peinture
- Séchage UV
- Garnitures intérieurs des voitures

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

SYSTÈME TRADITIONNEL



REVO C



GAMME DE CONTRÔLEURS DE PUISSANCE REVO C

Plage de courant de 30 à 2100A

Phases contrôlées: 1,2 ou 3 phases adaptées pour piloter des résistances normales, des résistances à froid et des transformateurs

Tension Nominale 480,600V et 690V

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

Les fusibles à semi-conducteurs, les thyristors et les transformateurs de courant sont intégrés à chaque REVO C. Conçu et construit comme une seule unité, il permet non seulement de réduire l'espace et le temps de travail nécessaires pour monter et connecter des fusibles séparés, mais il garantit également que tous les tests sont effectués correctement et que les chiffres indiqués sont respectés. Le courant nominal de court-circuit de 100 kA (SCCR) est très important et est entièrement conforme à la norme NEC 110.10. Une documentation complète est disponible sur demande

- SCR robuste conçu pour les environnements industriels difficiles
- Accès facile aux fusibles et aux thyristors par simple ouverture de la porte frontale du panneau
- Les cartes de circuits imprimés sont montées directement sur la porte frontale du panneau pour en faciliter l'accès
- Homologué cUL 508 jusqu'à 700A inclus, et homologué UL jusqu'à 2100A.

LES DIMENSIONS DE NOS PRODUITS SONT RÉDUITES PARCE QUE NOUS AVONS:

- Fusibles montés à l'intérieur de l'unité du thyristor
- Nos dissipateurs ont une résistance thermique très efficace (faible valeur °C/W)
- Les fusibles internes permettent d'allonger les dissipateurs thermiques et d'en améliorer l'efficacité
- Une meilleure ventilation de l'air favorise le refroidissement des fusibles

LE CHOIX SE PORTE SUR DES FUSIBLES INTERNES OU EXTERNES?

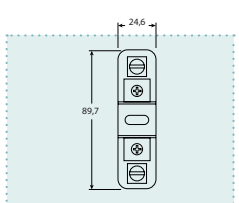

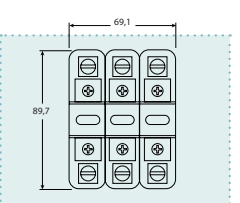

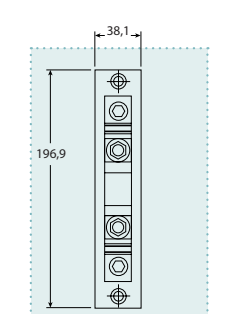

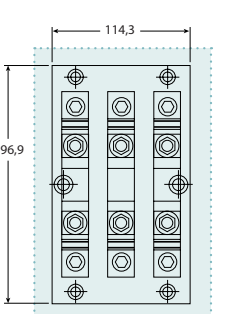

UNITÉ DE CONTRÔLE DE LA PUISSANCE AVEC FUSIBLES INTERNES

- Jusqu'à 60 % de gain de place
- Valeur I²t du fusible sélectionnée par CD Automation
- Homologué SCCR - 100KA de courant de court-circuit valide et testé
- Gain de temps pour le câblage entre le porte-fusible et l'unité de contrôle de puissance du thyristor
- Votre cabinet est réduit de 60 % en termes de dimensions et de prix

UNITÉS DE CONTRÔLE DE LA PUISSANCE AVEC FUSIBLE EXTERNE ET PORTE-FUSIBLE

- Besoin de plus d'espace dans les cabinets
- Cabinet plus grand, plus d'espace nécessaire dans l'usine
- Savez-vous combien vous coûtera cet espace supplémentaire?
- Si les dimensions du produit sont deux fois plus importantes, vous aurez besoin de deux fois plus d'espace dans l'usine

DIMENSION DU BLOC-FUSIBLE

Jusqu'à 40A CONCURRENT 1 PHASE	Jusqu'à 40A CD AUTOMATION 1 PHASE	Jusqu'à 40A CONCURRENT 3 PHASE	Jusqu'à 40A CD AUTOMATION 3 PHASE
 <p>CONCURRENT Surface totale 616 cm²</p>	<p>CD AUTOMATION Surface totale 100 cm²</p> 	 <p>CONCURRENT Surface totale 616 cm²</p>	<p>CD AUTOMATION Surface totale 175 cm²</p> 
Fusibles externes	Fusibles internes	Fusibles externes	Fusibles internes
Jusqu'à 160A	Jusqu'à 210A	Jusqu'à 200A	Jusqu'à 210A
 <p>CONCURRENT Surface totale 616 cm²</p>	<p>CD AUTOMATION Surface totale 250 cm²</p> 	 <p>CONCURRENT Surface totale 899 cm²</p>	<p>CD AUTOMATION Surface totale 762 cm²</p> 
Fusibles externes	Fusibles internes	Fusibles externes	Fusibles internes

REVO C 1PH



SIZE SR9



SIZE SR15



SIZE S12

Spécifications techniques

- Dimensions:** Voir tailles et dimensions à la page 8-9
- Type de charge:** Résistance normale, Infrarouge à ondes courts, moyens et longs, transformateur primaire, résistance à froid et éléments SiC
- Entrée:** 4:20mA, 0:10V, SSR et Modbus standard et différents bus de terrain indiqués dans le code du produit
- Mode de Conduction:** Demi cycle, cycle unique, train d'ondes, déclenchement différé, angle de phase avec ou sans soft start
- Mode de Contrôle:** Tension, courant et puissance ou V2 et I2 avec transmission supplémentaire à Vxl
- Communication:** Port RS485, Protocole RTU Modbus et autres bus de terrain disponibles
- USB:** Port intégré pour la configuration en mode sécurité (pas de charge ni de tension auxiliaire nécessaire), l'unité étant alimentée par USB
- 100 KA:** Courant nominal de court-circuit (SCCR) jusqu'à 600V
- Homologations:** Conforme aux normes EMC, cULus 508 et cUL
- Double limitation de courant:** pour la valeur de crête et la valeur efficace

Option

- Voir ci-dessous les types d'options et leur combinaison pour la génération de code
- Totalisateur d'énergie – Energy Totalizer
- Enregistrement de données – Data Logging
- Bluetooth
- Alarme HB pour diagnostiquer une défaillance partielle ou totale de la charge et un court-circuit du thyristor

Outils

- Un logiciel de configuration très simple et très puissant est disponible gratuitement sur le site www.cdautomation.com
- L'application CD Automation APP est également disponible gratuitement pour communiquer via Bluetooth

Pas d'option Option sélectionnée (ex code 3: Logging + Totalizer)

I LIMIT	HB	BLUETOOTH	LOGGING	TOTALIZER	CODE	NOTES
					0	
					1	
					2	
					3	
					4	
					5	
					6	
					7	
					8	
					9	
					A	
					B	
					C	
					D	
					E	
					F	
					G	
					H	
					I	
					J	
					K	
					L	
					M	
					N	
					O	
					P	
					Q	
					R	
					S	
					T	
					U	
					V	

I LIMIT (Limite de courant) Cette option est utilisée pour maintenir la surintensité dans la limite définie. Il est nécessaire de piloter les transformateurs primaires et la résistance à froid. C'est une double limite pour la valeur de crête et la valeur RMS.

Alarme de rupture de charge (HB) Alarme HB de défaut de charge partiel ou total et SCR en court-circuit (sortie de relais).

Bluetooth Option qui permet la communication avec un téléphone intelligent. Sur votre smartphone, ouvrez l'application CD Automation, accédez directement à votre gradateur dans l'armoire pour lire la totalisation du courant, de la tension, de la puissance et de l'énergie. Vous pouvez aussi modifier les paramètres pour améliorer la qualité du processus et du produit sans ouvrir la porte de l'armoire.

APP Téléchargez-le gratuitement sur Google Play ou Apple Store.

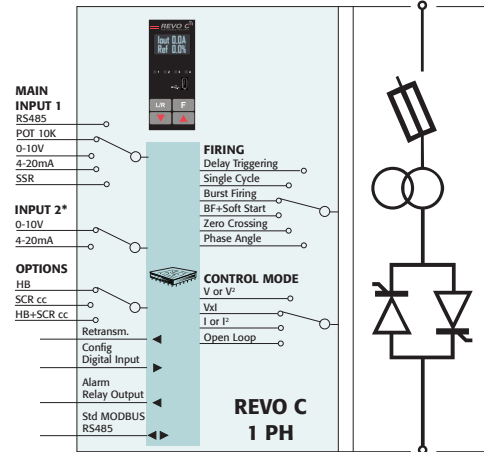
Enregistreur de données - DATA LOGGER Cette fonction est importante pour visualiser les données historiques des paramètres tels que le courant, la tension et la puissance, et peut être utile pour diagnostiquer une panne.

Totalisateur d'énergie - ENERGY TOTALIZER Cette fonction calcule la consommation totale d'énergie de la charge, permettant ainsi de calculer le traitement thermique.

CONNECTIVITÉ



RS-485



CODE DE COMMANDE:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
REVO C 1PH	R	C	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CURRENT		FUSES		4	5	6
description	description	code	note			
30A	Fuse + Fuse Holder Included	0 3 0				
35A	Fuse + Fuse Holder Included	0 3 5				
40A	Fuse + Fuse Holder Included	0 4 0				
60A	Fixed Fuses Included	0 6 0				
90A	Fixed Fuses Included	0 9 0				
120A	Fixed Fuses Included	1 2 0				
150A	Fixed Fuses Included	1 5 0				
180A	Fixed Fuses Included	1 8 0				
210A	Fixed Fuses Included	2 1 0				
300A	Fixed Fuses Included	3 0 0				
400A	Fixed Fuses Included	4 0 0				
500A	Fixed Fuses Included	5 0 0				
600A	Fixed Fuses Included	6 0 0				
700A	Fixed Fuses Included	7 0 0				
800A	Fixed Fuses Included	8 0 0	5			

Pour la version étendue (de 1100A à 2100A) voir page 18

MAX VOLTAGE		7
description	code	note
480V	4	
600V	6	
690V	7	1, 2

MAIN SUPPLY VOLTAGE	AUX VOLTAGE RANGE	8	
	V range	code	note
100/120Vac	90 to 135Vac	1	3
200/208/230/240Vac	180 to 265Vac	2	3
277Vac	238 to 330Vac	3	3
380/415/480Vac	342 to 528Vac	5	3
600Vac	540 to 759Vac	6	3
690Vac	540 to 759Vac	7	3

MAIN INPUT		9
description	code	note
SSR	S	
0:20mA	B	
4:20mA	A	
0:10V	V	
10KPot	K	

FIRING		START OPTION		10
description	description	code	note	
Single Cycle	No Soft Start	C		
	Linear Soft Starter	S		
Half Cycle	No Soft Start	H		
	Linear Soft Starter	L		
Burst Firing	Soft Start for short Infr. Lamp	I		
	No Soft Start	B		
Phase Angle	Linear Soft Starter	J		
	No Soft Start	P		
Delayed Triggering	Linear Soft Starter	E		
	No Soft Start	D		
Zero Crossing	Linear Soft Starter	T		
	No Soft Start	Z		
	Linear Soft Starter	R		

CONTROL MODE		11
description	code	note
Open Loop	0	
Voltage	U	
Voltage Square	Q	
Current	I	
Current Square	A	
Power Vxl	W	

OPTION		12
description	code	note
No Option	0	
Option code - see previous page table	...	

FAN VOLTAGE		13
description	code	note
No Fan < 90A 480V/600V	0	
Fan 115Vac ≥ 90A 480V/600V - ≥ 60A 690V	1	
Fan 230Vac ≥ 90A 480V/600V - ≥ 60A 690V Std Version	2	
Fan 24Vdc ≥ 90A 480V/600V - ≥ 60A 690V	3	

APPROVALS		14
description	code	note
CE EMC For European Market	0	
CUL us* + CE EMC For American & European Market	L	

LOAD TYPE		15
description	code	note
1 PH Normal Resistance	0	
1 PH IRSW Infrared Short Wave	1	
1 PH MoSi2 Heaters	2	7
1 PH SiC Heaters	3	
1 PH Transformer Coupled with Normal Resistance	4	6
1 PH Transformer Coupled with MoSi2 Heaters	5	6
1 PH Transformer Coupled with SiC Resistance	6	6
1 PH Transformer Coupled with UV Lamp	7	6

COMMUNICATION AND RETRANSMISSION			
description		code	note
N°1 Modbus® RTU	No Retransmission	0	
	Retransmission 4:20mA	1	
	Retransmission 0:10V	2	
N°2 Modbus® RTU	No Retransmission	3	4
	Retransmission 4:20mA	4	4
	Retransmission 0:10V	5	4
N°1 Profibus® DP	No Retransmission	6	4
	Retransmission 4:20mA	7	4
	Retransmission 0:10V	8	4
N°1 Profinet® IO	No Retransmission	9	4
	Retransmission 4:20mA	A	4
	Retransmission 0:10V	B	4
N°1 Modbus® TCP	No Retransmission	C	4
	Retransmission 4:20mA	D	4
	Retransmission 0:10V	E	4
N°1 Ethernet IP + N°1 Modbus® RTU	No Retransmission	F	2
	Retransmission 4:20mA	G	2
	Retransmission 0:10V	H	2

Note (1): Pas homologué cUL/UL Note (2): Disponible pour l'unité ≥60A

Note (3): La tension d'alimentation principale doit être incluse dans la plage de tension auxiliaire

Note (4): Alimentation de secours 24Vdc pour l'interface utilisateur et les communications incluse

Note (5): homologué CE et UL seulement, pas cUL

Note (6): Cette configuration est possible seulement avec le déclenchement retardé ou l'angle de phase

Note (7): Cette configuration est possible seulement avec l'angle de phase

*L'entrée secondaire peut être configurée pour une référence de limite de courant externe, une rétroaction externe ou une référence d'entrée secondaire. Voir le manuel pour plus d'informations

REVO C 2PH



SIZE SR10



SIZE SR16



SIZE S14

Spécifications techniques

- Dimensions:** Voir tailles et dimensions à la page 8-9
- Type de charge:** Résistance normale, Infrarouge à ondes courts, moyens et longs
- Entrée:** 4:20mA, 0:10V, SSR et Modbus standard et différents bus de terrain indiqués dans le code du produit
- Mode de Conduction:** train d'ondes, commutation au zéro
- Mode de Contrôle:** tension, courant et puissance ou V2 et I2 avec transmission supplémentaire à Vxl
- Communication:** Port RS485, Protocole RTU Modbus et autres bus de terrain disponibles
- USB:** Port intégré pour la configuration en mode sécurité (pas de charge ni de tension auxiliaire nécessaire), l'unité étant alimentée par USB
- 100 KA:** Courant nominal de court-circuit (SCCR) jusqu'à 600V
- Homologations:** Conforme aux normes EMC, cULus 508 et cUL

Option

- Voir ci-dessous les types d'options et leur combinaison pour la génération de code
- Totalisateur d'énergie – Energy Totalizer
- Enregistrement de données – Data Logging
- Bluetooth
- Alarme HB pour diagnostiquer une défaillance partielle ou totale de la charge et un court-circuit du thyristor

Outils

- Un logiciel de configuration très simple et très puissant est disponible gratuitement sur le site www.cdautomation.com
- L'application CD Automation APP est également disponible gratuitement pour communiquer via Bluetooth

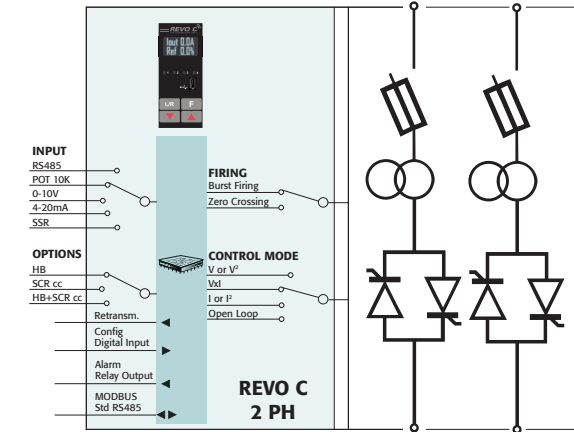
Pas d'option Option sélectionnée (ex code 3: Logging + Totalizer)

HB	BLUETOOTH	LOGGING	TOTALIZER	CODE	NOTES
				0	
				1	Alarme de rupture de charge (HB) Alarme HB de défaut de charge partiel ou total et SCR en court-circuit (sortie de relais).
				2	
				3	
				4	Bluetooth Option qui permet la communication avec un téléphone intelligent. Sur votre smartphone, ouvrez l'application CD Automation, accédez directement à votre gradateur dans l'armoire pour lire la totalisation du courant, de la tension, de la puissance et de l'énergie. Vous pouvez aussi modifier les paramètres pour améliorer la qualité du processus et du produit sans ouvrir la porte de l'armoire.
				5	
				6	
				7	
				8	APP Téléchargez-le gratuitement sur Google Play ou Apple Store.
				9	Enregistreur de données - DATA LOGGER Cette fonction est importante pour visualiser les données historiques des paramètres tels que le courant, la tension et la puissance, et peut être utile pour diagnostiquer une panne.
				A	
				B	Totalisateur d'énergie - ENERGY TOTALIZER Cette fonction calcule la consommation totale d'énergie de la charge, permettant ainsi de calculer le traitement thermique.
				C	
				D	
				E	
				F	

CONNECTIVITÉ



RS-485



CODE DE COMMANDE:

	1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
REVO C 2PH	R	C	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CURRENT	FUSES	4	5	6	
description	description	code		note	
30A	Fuse + Fuse Holder Included	0	3	0	
35A	Fuse + Fuse Holder Included	0	3	5	
40A	Fuse + Fuse Holder Included	0	4	0	
60A	Fixed Fuses Included	0	6	0	
90A	Fixed Fuses Included	0	9	0	
120A	Fixed Fuses Included	1	2	0	
150A	Fixed Fuses Included	1	5	0	
180A	Fixed Fuses Included	1	8	0	
210A	Fixed Fuses Included	2	1	0	
300A	Fixed Fuses Included	3	0	0	
400A	Fixed Fuses Included	4	0	0	
450A	Fixed Fuses Included	4	5	0	
500A	Fixed Fuses Included	5	0	0	
600A	Fixed Fuses Included	6	0	0	
700A	Fixed Fuses Included	7	0	0	
800A	Fixed Fuses Included	8	0	0	5

Pour la version étendue (de 1100A à 2100A) voir page 18

MAX VOLTAGE		7	
description	code	note	
480V	4		
600V	6		
690V	7	1,2	

MAIN SUPPLY VOLTAGE	AUX VOLTAGE RANGE	8	
	V range	code	note
100/120Vac	90 to 135Vac	1	3
200/208/230/240Vac	180 to 265Vac	2	3
277Vac	238 to 330Vac	3	3
380/415/480Vac	342 to 528Vac	5	3
600Vac	540 to 759Vac	6	3
690Vac	540 to 759Vac	7	3

MAIN INPUT		9	
description	code	note	
SSR	S		
0:20mA	B		
4:20mA	A		
0:10V	V		
10KPot	K		

FIRING	START OPTION	10	
description	description	code	note
Burst Firing	No Soft Start	B	
Zero Crossing	No Soft Start	Z	

CONTROL MODE	11	
description	code	note
Open Loop	0	
Voltage	U	
Voltage Square	Q	
Current	I	
Current Square	A	
Power VxI	W	

OPTION	12	
description	code	note
No Option	0	
Option code - see previous page table	...	

FAN VOLTAGE	13	
description	code	note
No Fan < 90A 480V/600V	0	
Fan 115Vac ≥ 90A 480V/600V - ≥ 60A 690V	1	
Fan 230Vac ≥ 90A 480V/600V - ≥ 60A 690V Std Version	2	
Fan 24Vdc ≥ 90A 480V/600V - ≥ 60A 690V	3	

APPROVALS	14	
description	code	note
CE EMC For European Market	0	
CUL us* + CE EMC For American & European Market	L	

LOAD TYPE	15	
description	code	note
Normal Resistive Load with 3 Phase Star without neutral Connection	0	
Normal Resistive Load with 3 Phase Delta Connection	1	
IRSW Infrared Short wave with 3 Phase Star Connection	2	
IRSW Infrared Short wave with 3 Phase Delta Connection	3	

COMMUNICATION AND RETRANSMISSION	16		
description	code	note	
N°1 Modbus® RTU	No Retransmission	0	
	Retransmission 4:20mA	1	
	Retransmission 0:10V	2	
N°2 Modbus® RTU	No Retransmission	3	4
	Retransmission 4:20mA	4	4
	Retransmission 0:10V	5	4
N°1 Profibus® DP	No Retransmission	6	4
	Retransmission 4:20mA	7	4
	Retransmission 0:10V	8	4
N°1 Profinet® IO	No Retransmission	9	4
	Retransmission 4:20mA	A	4
	Retransmission 0:10V	B	4
N°1 Modbus® TCP	No Retransmission	C	4
	Retransmission 4:20mA	D	4
	Retransmission 0:10V	E	4
N°1 Ethernet IP + N°1 Modbus® RTU	No Retransmission	F	2
	Retransmission 4:20mA	G	2
	Retransmission 0:10V	H	2

- Note (1):** Pas homologué cUL/UL
- Note (2):** Disponible pour l'unité ≥60A
- Note (3):** La tension d'alimentation principale doit être incluse dans la plage de tension auxiliaire
- Note (4):** Alimentation de secours 24Vdc pour l'interface utilisateur et les communications incluse
- Note (5):** Homologué CE et UL seulement, pas CUL

REVO C 3PH



SIZE SR11



SIZE SR17



SIZE S14

Spécifications techniques

- Dimensions:** Voir tailles et dimensions à la page 8-9
- Type de charge:** Normal Resistance, Infrared Short, Medium and Long, Transformer Primary using Phase Angle, Cold resistance and SiC elements
- Entrée:** 4:20mA, 0:10V, SSR and Modbus® as std and different Field Bus Listed in the Product Coding
- Mode de Conduction:** Burst Firing, Delayed Triggering and Phase Angle with or without Soft Start
- Mode de Contrôle:** Voltage, Current and Power or V2 and I2 with additional Transfer to VxI
- Communication:** Port RS485, Protocole RTU Modbus et autres bus de terrain disponibles
- USB:** Port intégré pour la configuration en mode sécurité (pas de charge ni de tension auxiliaire nécessaire), l'unité étant alimentée par USB
- 100 KA:** Courant nominal de court-circuit (SCCR) jusqu'à 600V
- Homologations:** Conforme aux normes EMC, cULus 508 et cUL
- Double limitation de courant:** pour la valeur de crête et la valeur efficace

Option

- Voir ci-dessous les types d'options et leur combinaison pour la génération de code
- Totalisateur d'énergie – Energy Totalizer
- Enregistrement de données – Data Logging
- Bluetooth
- Alarme HB pour diagnostiquer une défaillance partielle ou totale de la charge et un court-circuit du thyristor

Outils

- Un logiciel de configuration très simple et très puissant est disponible gratuitement sur le site www.cdautomation.com
- L'application CD Automation APP est également disponible gratuitement pour communiquer via Bluetooth

Pas d'option Option sélectionnée (ex code 3: Logging + Totalizer)

I LIMIT	HB	BLUETOOTH	LOGGING	TOTALIZER	CODE	NOTES
					0	
					1	
					2	
					3	
					4	
					5	
					6	
					7	
					8	
					9	
					A	
					B	
					C	
					D	
					E	
					F	
					G	
					H	
					I	
					J	
					K	
					L	
					M	
					N	
					O	
					P	
					Q	
					R	
					S	
					T	
					U	
					V	

I LIMIT (Limite de courant) Cette option est utilisée pour maintenir la surintensité dans la limite définie. Il est nécessaire de piloter les transformateurs primaires et la résistance à froid. C'est une double limite pour la valeur de crête et la valeur RMS.

Alarme de rupture de charge (HB) Alarme HB de défaut de charge partiel ou total et SCR en court-circuit (sortie de relais).

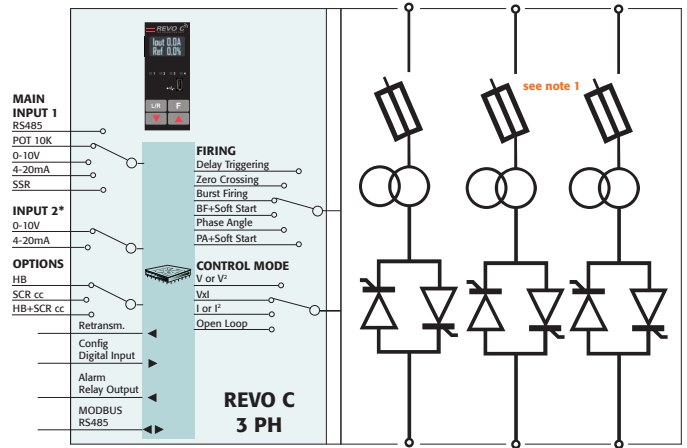
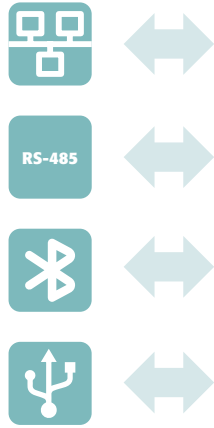
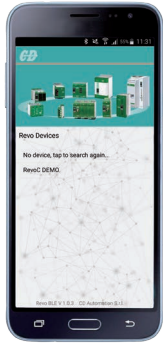
Bluetooth Option qui permet la communication avec un téléphone intelligent. Sur votre smartphone, ouvrez l'application CD Automation, accédez directement à votre gradateur dans l'armoire pour lire la totalisation du courant, de la tension, de la puissance et de l'énergie. Vous pouvez aussi modifier les paramètres pour améliorer la qualité du processus et du produit sans ouvrir la porte de l'armoire.

APP Téléchargez-le gratuitement sur Google Play ou Apple Store.

Enregistreur de données - DATA LOGGER Cette fonction est importante pour visualiser les données historiques des paramètres tels que le courant, la tension et la puissance, et peut être utile pour diagnostiquer une panne.

Totalisateur d'énergie - ENERGY TOTALIZER Cette fonction calcule la consommation totale d'énergie de la charge, permettant ainsi de calculer le traitement thermique.

CONNECTIVITÉ



ORDER CODE:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
REVO C 3PH	R	C	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CURRENT	FUSES	4	5	6
description	description	code		note
30A	Fuse + Fuse Holder Included	0 3 0		2
35A	Fuse + Fuse Holder Included	0 3 5		2
40A	Fuse + Fuse Holder Included	0 4 0		2
60A	Fixed Fuses Included	0 6 0		
90A	Fixed Fuses Included	0 9 0		
120A	Fixed Fuses Included	1 2 0		
150A	Fixed Fuses Included	1 5 0		
180A	Fixed Fuses Included	1 8 0		
210A	Fixed Fuses Included	2 1 0		
300A	Fixed Fuses Included	3 0 0		
400A	Fixed Fuses Included	4 0 0		
450A	Fixed Fuses Included	4 5 0		
500A	Fixed Fuses Included	5 0 0		
600A	Fixed Fuses Included	6 0 0		5
700A	Fixed Fuses Included	7 0 0		5
800A	Fixed Fuses Included	8 0 0		5

Pour la version étendue (de 1100A à 2100A) voir page 18

MAX VOLTAGE		7
description	code	note
480V	4	
600V	6	
690V	7	1

MAIN SUPPLY VOLTAGE	AUX VOLTAGE RANGE	8	
	V range	code	note
100/120Vac	90 to 135Vac	1	3
200/208/230/240Vac	180 to 265Vac	2	3
277Vac	238 to 330Vac	3	3
380/415/480Vac	342 to 528Vac	5	3
600Vac	540 to 759Vac	6	3
690Vac	540 to 759Vac	7	3

MAIN INPUT		9
description	code	note
SSR	S	
0:20mA	B	
4:20mA	A	
0:10V	V	
10KPot	K	

FIRING	START OPTION	10	
description	description	code	note
Burst Firing	No Soft Start	B	
	Linear Soft Starter	J	
Phase Angle	No Soft Start	P	2
	Linear Soft Starter	E	2
Delayed Triggering	No Soft Start	D	2
Zero Crossing	No Soft Start	Z	
	Linear Soft Starter	R	

CONTROL MODE		11
description	code	note
Open Loop	0	
Voltage	U	
Voltage Square	Q	
Current	I	
Current Square	A	
Power VxI	W	

OPTION		12
description	code	note
No Option	0	
Option code - see previous page table	...	

FAN VOLTAGE		13
description	code	note
No Fan < 90A 480V/600V	0	
Fan 115Vac ≥ 90A 480V/600V - ≥ 60A 690V	1	
Fan 230Vac ≥ 90A 480V/600V - ≥ 60A 690V Std Version	2	
Fan 24Vdc ≥ 90A 480V/600V - ≥ 60A 690V	3	

APPROVALS		14
description	code	note
CE EMC For European Market	0	
CUL us* + CE EMC For American & European Market	L	

LOAD TYPE		15
description	code	note
Normal Resistive with 3 Phase Star Connection with neutral	0	
Normal Resistive with 3 Phase Delta or Star Connection	1	
IRSW Infrared Short wave with 3 Phase Star Connection with neutral	2	
IRSW Infrared Short wave with 3 Phase Delta or Star Connection	3	
3 Phase Transformer coupled with normal resistance	4	7
3 Phase Transformer coupled with cold resistance	5	7

COMMUNICATION AND RETRANSMISSION		16	
description	description	code	note
N°1 Modbus® RTU	No Retransmission	0	
	Retransmission 4:20mA	1	
	Retransmission 0:10V	2	
N°2 Modbus® RTU	No Retransmission	3	4
	Retransmission 4:20mA	4	4
	Retransmission 0:10V	5	4
N°1 Profibus® DP	No Retransmission	6	4
	Retransmission 4:20mA	7	4
	Retransmission 0:10V	8	4
N°1 Profinet® IO	No Retransmission	9	4
	Retransmission 4:20mA	A	4
	Retransmission 0:10V	B	4
N°1 Modbus® TCP	No Retransmission	C	4
	Retransmission 4:20mA	D	4
	Retransmission 0:10V	E	4
N°1 Ethernet IP + N°1 Modbus® RTU	No Retransmission	F	6
	Retransmission 4:20mA	G	6
	Retransmission 0:10V	H	6

Note (1): Pas homologué cUL/UL **Note (2):** Angle de phase et déclenchement différé pas disponibles sur 30-35-40A **Note (3):** La tension d'alimentation principale doit être incluse dans la plage de tension auxiliaire **Note (4):** Alimentation de secours 24Vdc pour l'interface utilisateur et les communications incluse **Note (5):** Homologué CE et UL seulement, pas cUL **Note (6):** Disponible pour l'unité ≥60A **Note (7):** Cette configuration est possible seulement avec le déclenchement différé ou l'angle de phase

*L'entrée secondaire peut être configurée pour une référence de limite de courant externe, une rétroaction externe ou une référence d'entrée secondaire. Voir le manuel pour plus d'informations.

REVO C VERSION ÉTENDUE

COURANT	Tension nominale max	Tension nominale max	Tension nominale max
1100A	480V	600V	690V
1400A	480V	600V	690V
1600A	480V	600V	690V
1800A	480V	600V	690V
2100A	480V	600V	690V

CODE DE COMMANDE:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
REVO C 1PH	R	C	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
REVO C 2PH	R	C	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
REVO C 3PH	R	C	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CURRENT	FUSES	4	5	6	
description	description	code			note
1100A	Fixed Fuses Included	1	1	H	
1400A	Fixed Fuses Included	1	4	H	
1600A	Fixed Fuses Included	1	6	H	
1800A	Fixed Fuses Included	1	8	H	
2100A	Fixed Fuses Included	2	1	H	

MAX VOLTAGE		7	
description		code	note
480V		4	
600V		6	
690V		7	1

AUX SUPPLY VOLTAGE	AUX VOLTAGE RANGE	8	
description	description	code	note
100/120Vac	90 to 135Vac	1	
200/208/230/240Vac	180 to 265Vac	2	

MAIN INPUT		9	
description		code	note
SSR		S	
0:20mA		B	
4:20mA		A	
0:10V		V	
10KPot		K	

FIRING	START OPTION	10	
description	description	code	note
Burst Firing	No Soft Start	B	
	Linear Soft Starter	J	4
Phase Angle	No Soft Start	P	4
	Linear Soft Starter	E	4
Delayed Triggering	No Soft Start	D	4
	Linear Soft Starter	T	3
Zero Crossing	No Soft Start	Z	
	Linear Soft Starter	R	4

CONTROL MODE		11	
description		code	note
Open Loop		0	
Voltage		U	
Voltage Square		Q	
Current		I	
Current Square		A	
Power Vxl		W	

OPTION		12	
description		code	note
No Option		0	
Option code - see table pag 12 (1PH), pag 14 (2PH), pag 16 (3PH)		...	

FAN VOLTAGE		13	
description		code	note
Fan 115Vac		1	
Fan 230Vac Std Version		2	

APPROVALS		14	
description		code	note
CE EMC for European Market - IP protection rating = 0		0	
CE EMC for European Market - IP protection rating = 20		1	
UL + CE EMC for US and European Market - IP protection rating = 0		2	
UL + CE EMC for US and European Market - IP protection rating = 20		L	

LOAD TYPE		15	
description		code	note
Normal Resistance		0	
IRSW Infrared Short Wave		1	
MoSi2 Heaters		2	3, 5
SiC Heaters		3	3
Transformer Coupled with Normal Resistance		4	3, 4
Transformer Coupled with MoSi2 Heaters		5	3, 4
Transformer Coupled with SiC Resistance		6	3, 4
Transformer Coupled with UV Lamp		7	3, 4

COMMUNICATION AND RETRANSMISSION		16	
description	description	code	note
N°1 Modbus® RTU	No Retransmission	0	
	Retransmission 4:20mA	1	
	Retransmission 0:10V	2	
N°2 Modbus® RTU	No Retransmission	3	2
	Retransmission 4:20mA	4	2
	Retransmission 0:10V	5	2
N°1 Profibus® DP + N°1 Modbus® RTU	No Retransmission	6	2
	Retransmission 4:20mA	7	2
	Retransmission 0:10V	8	2
N°1 Profinet® IO + N°1 Modbus® RTU	No Retransmission	9	2
	Retransmission 4:20mA	A	2
	Retransmission 0:10V	B	2
N°1 Modbus® TCP + N°1 Modbus® RTU	No Retransmission	C	2
	Retransmission 4:20mA	D	2
	Retransmission 0:10V	E	2
N°1 Ethernet IP + N°1 Modbus® RTU	No Retransmission	F	2
	Retransmission 4:20mA	G	2
	Retransmission 0:10V	H	2

Note (1): Pas homologué cJUL/UL

Note (2): Alimentation de secours 24Vdc pour l'interface utilisateur et les communications incluse

Note (3): Disponible uniquement pour 1PH et 3PH

Note (4): Cette configuration est possible seulement avec le déclenchement différé ou l'angle de phase

Note (5): Cette configuration est possible seulement avec l'angle de phase

*L'entrée secondaire peut être configurée pour une référence de limite de courant externe, une rétroaction externe ou une référence d'entrée secondaire. Voir le manuel pour plus d'informations.

CARACTÉRISTIQUES

Vue avec protection IP20



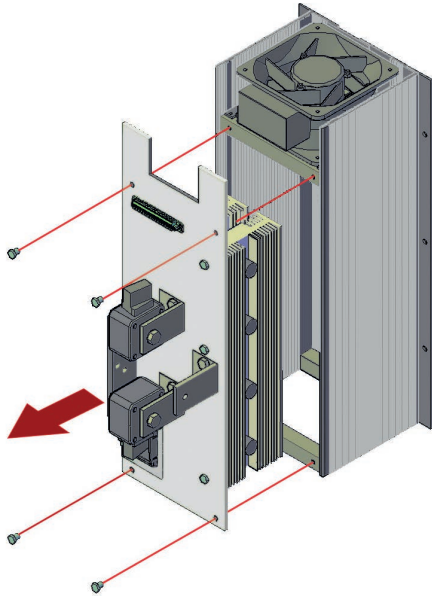
Version standard avec IP0



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT	de 0 à +40°C, au-dessus de cette température, voir la courbe de déclassement à la page 23
TENSION NOMINALE MAXIMALE	480-600-690V
TENSION AUXILIAIRE	90÷265V, 20 VA de consommation électrique. Tension d'alimentation du ventilateur: 230±15% en standard et 110V sur demande
ENTRÉE ANALOGIQUE	1 référence principale, 4÷20mA, 0÷10V, 10KPOT, port RS485
ENTRÉE ANALOGIQUE 2	Référence secondaire, 0÷10V, 10KPOT
ENTRÉE NUMÉRIQUE	Deux entrées numériques optisolées (12/24Vdc), pour le démarrage, l'arrêt, l'activation, le calibrage, la réinitialisation de l'alarme et l'alarme externe ou toute autre fonction pouvant être mise en œuvre (par exemple, passage d'une conduction à une autre)
SORTIE RELAIS	Trois sorties relais configurables et une alarme critique
MODE DE CONDUCTION UNIVERSEL	L'un de ces modes de conduction peut être configuré en train d'ondes, déclenchement différé et angle de phase sur les appareils 1-3 PH (voir page de gauche)
COMMUNICATION	Port RS485. Communication Modbus plus différents Bus de terrain (voir code de commande)
CHARGE DÉSÉQUILBRÉE	Cette protection permet au REVO C de fonctionner jusqu'à 20% de déséquilibre sur une phase
MODE DE CONTRÔLE	Tension (V), Courant (I), Puissance (VxI), rétroaction externe, carré de tension et carré de courant
RUPTURE DE CHAUFFAGE	Alarme pour diagnostiquer une défaillance partielle ou totale de la charge et un court-circuit sur le thyristor
PROTECTION THERMIQUE	Interrupteur thermique 1 pour les alarmes de surchauffe standard Interrupteur thermique 2 pour alarme et déclenchement standard

MAINTENABILITÉ DES FONCTIONS



NOS OBJECTIFS SONT:

- Chaque phase peut être remplacée par une unité frontale en retirant les 4 vis sans l'aide d'un chariot élévateur
- Le poids moyen d'une phase est de 16 kg jusqu'à 2100A
- Temps nécessaire pour remplacer une phase: pas plus de 20 minutes
- Le temps d'arrêt de l'installation ne dépasse pas 20 minutes, ce qui est vital pour un processus important
- Lorsque l'opérateur remplace une phase, toutes les connexions auxiliaires sont enfichées. Cela permet d'être rapide et de ne pas faire d'erreur dans le câblage
- Fiche de la carte de contrôle pour la connexion

RUPTURE DE CHAUFFAGE

Le circuit de rupture du chauffage diagnostique une défaillance partielle ou totale de la charge

Il lit la résistance de la charge à l'aide d'un transducteur interne de tension et de courant pour calculer la valeur de la résistance V/I.

Le circuit de rupture du chauffage est compensé pour les fluctuations de tension, en fait une variation de tension n'a pas d'influence sur la valeur de la résistance parce que le rapport V/I reste constant.

Cet appareil permet de régler la résistance nominale et la sensibilité de l'alarme.

HB alarme en plus d'un diagnostic de court-circuit sur le thyristor.

Un contact normalement ouvert donne la condition d'alarme et une indication du type d'alarme.

OPTION BUS DE TERRAIN

- Profibus DP
- Protocole Ethernet Modbus
- ProfiNET
- Ethernet IP
- EtherCAT

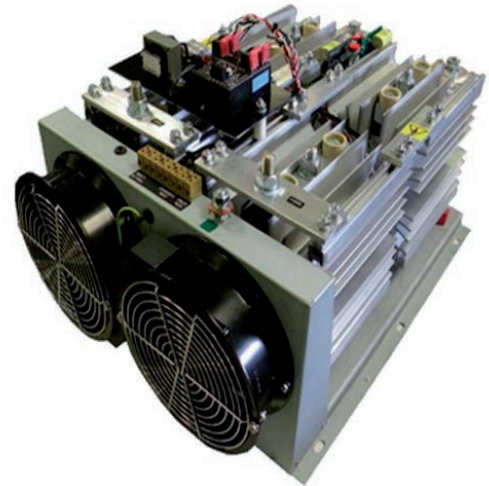
REVO KP3 UNITÉ AUXILIAIRE



- Terminal de commande graphique pour unité de thyristors jusqu'à 6 REVO C peuvent être gérés par REVO KP3
- Des écrans couleur tactiles de 4,3 - 7,0 - 10" sont disponibles
- Possibilité de voir les tendances des variables du processus
- Fonction de gestion des recettes permettant de configurer les paramètres de l'unité par simple contact avec le panneau
- Interface multi-langues sélectionnable

CÂBLE DE CONFIGURATION

	1	2	3
CODE DE COMMANDE	C	C	X
description	Câble micro-USB pour REVEX et REVO C		



NOTRE NOUVEAU PROJET

PROJET DE L'ANCIENNE GÉNÉRATION

Tunnel de refroidissement en aluminium

Aucun tunnel de ventilation pour le refroidissement

Flux d'air en direction du dissipateur thermique pour augmenter l'efficacité du refroidissement

Si vous montez plus d'un appareil dans une cabine, vous obtiendrez différentes intersections de tourbillons d'air

Vous achetez une unité capable d'évoluer avec vos besoins y compris le service à distance

Vous n'achetez que le dissipateur thermique et le thyristor

Fusibles disponibles à l'intérieur des unités

Les fusibles ne sont pas disponibles

Diagnostic visuel complet par clavier frontal

Aucun diagnostic

Alarme de rupture de chauffage pour diagnostiquer une défaillance partielle ou totale de la charge et un court-circuit sur le thyristor

Aucune alarme de rupture de chauffage et de court-circuit de thyristor

Indication du défaut de fusible

Aucune Indication du défaut de fusible

Lecture sur l'écran frontal du courant, de la tension et de la puissance en unités d'ingénierie

Aucune lecture

Possibilité de connecter un écran tactile pour gérer jusqu'à six unités

Il n'est pas possible de connecter un écran tactile car il n'y a pas de communication

Communication RS485 standard avec protocole Modbus

Aucune communication

Bus de terrain disponible en option

Aucun bus de terrain

Protection IP20

Aucune Protection IP20

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Logiciel de visualisation

0.1	Écran OLED sur l'unité frontale	Cet écran améliore l'interface opérateur et fournit des messages intuitifs faciles à utiliser
0.2	Diagnostic	Des diagnostics puissants permettent de notifier clairement les alarmes en anglais sur l'écran OLED
0.3	Entièrement configurable par logiciel	Le REVO C est entièrement configurable par logiciel
0.4	Firmware basé sur la couche	La conception logicielle en couches permet d'écrire de nouvelles applications ou de nouveaux logiciels du client sans procéder à un débogage complet du logiciel, ce qui accélère les mises à niveau et assure la stabilité de la plate-forme

Caractéristiques électriques

1.1	Courant nominal	30 à 2100A pour les unités 1-2-3 phases
1.2	Tension	480-600-690V, 690V uniquement disponible pour l'unité ≥60A
1.3	Fusible intégré	Cela permet de réduire le travail et l'espace et donne la possibilité d'utiliser une partie de l'air de refroidissement du ventilateur pour réduire la température des fusibles à semi-conducteur et réduire l'espace de montage à l'intérieur du cabinet (voir la comparaison à la page 11)
1.4	Accès rapide et facile aux fusibles	Les fusibles et les thyristors sont montés directement derrière la porte du panneau frontal
1.5	100 kA Courant de court-circuit (SCCR) jusqu'à 600V	Il permet une meilleure protection en cas de court-circuit (voir page 6). L'unité avec cUL a un SCCR de 100kA

Mode de conduction et de contrôle

2.1	Mode de conduction universel	Demi cycle, cycle unique, train d'ondes, déclenchement différé, angle de phase et soft start
2.2	Contrôle de courant	Cette fonction est toujours disponible pour le contrôle des valeurs efficaces et des valeurs de crête
2.3	Contrôle de tension	Normalement utilisé lorsque le mode de contrôle de la tension est sélectionné
2.4	Contrôle de puissance	Normalement utilisé lorsque le mode de contrôle de la puissance est sélectionné
2.5	Entrée universelle	Les entrées analogiques standard 4:20mA et 0:10V et SSR sont configurables par logiciel - Toutes sont déjà calibrées
2.6	Mode de contrôle universel	REVO C peut être configuré pour le courant, la tension, le retour de puissance ou la boucle ouverte
2.7	Retour d'information extérieur	Sélection extérieure du mode de contrôle (Feedback) via un signal 0-10V

Communication

3.1	Large gamme de protocoles de communication	Cartes de bus de terrain enfichables en option pour répondre aux exigences de l'application
3.2	Bluetooth	Option qui utilise l'application smartphone pour accéder à l'aperçu des alarmes, à la configuration et au service à distance, ainsi qu'au service d'assistance global
3.3	Modbus® RTU	Standard
3.4	Modbus® TCP	Option
3.5	Profibus® DP	Option
3.6	Profinet® IO	Option
3.7	Dispositif USB sur l'unité frontale pour la configuration	La configuration standard, facile et sûre du REVO C évite à l'utilisateur de travailler dans un environnement à haute tension, car l'appareil est alimenté par une connexion USB

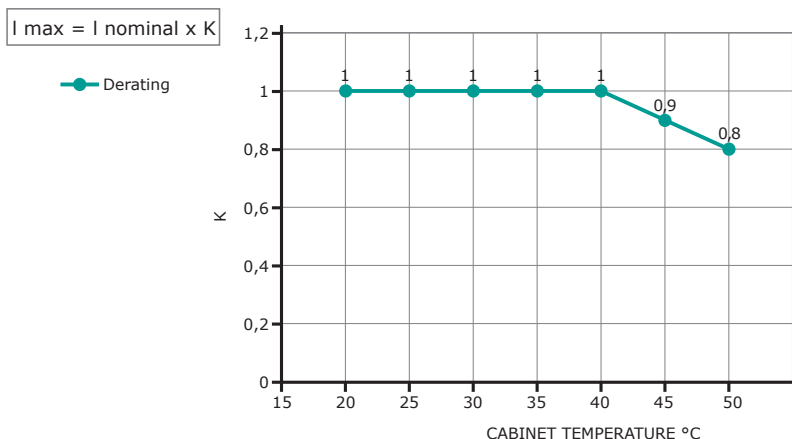
Caractéristiques supplémentaires

4.1	Enregistrement des données intégré	Stockage - Carte mémoire SD de 16 GB avec intervalles d'enregistrement programmables. Carte mémoire SD de 40 GB disponible en option
4.2	Compteur totalisateur d'énergie	Option permettant de définir le coût horaire du système de chauffage
4.3	Algorithme spécial pour les lampes IR à ondes courtes	Utilisation d'une conduction à demi-cycle et d'une courbe de démarrage soft start pour minimiser le scintillement de la lampe
4.4	Service à distance	Disponible avec CD Automation App pour smartphone via Bluetooth ou via Internet Utilisez-le et „vous ne serez jamais seuls“
4.5	Sélection automatique de la configuration en fonction du câblage et du type de charge	Sélectionnez automatiquement les paramètres corrects pour votre application en utilisant les icônes de câblage et de type de charge via votre smartphone ou votre logiciel de configuration PC.
4.6	Alarme HB et SC	Alarme pour rupture partielle ou totale de la charge et court-circuit sur SCR avec sortie de relais électromécanique 1A à 30 Vdc ou 0,5A à 125 Vac
4.7	Chauffage à l'étuvage	Protège les éléments chauffants au démarrage en éliminant les problèmes causés par la pénétration d'humidité
4.8	Mesure de haute précision (valeur RMS exacte pour V, I et V _L)	≤1%
4.9	Analyseur de charge intégré	Aide l'opérateur à détecter les éventuels problèmes de charge grâce à la surveillance en direct de la forme d'onde
4.10	Logiciel de configuration gratuit	Un logiciel de configuration très simple et très puissant est disponible gratuitement sur le site www.cdautomation.com

Caractéristiques générales et homologations

5.1	Leader du secteur et facilité d'entretien	Dimensionnement généreux des thyristors et des pièces thermiques à l'aide d'un dissipateur thermique à haute efficacité
5.2	Faciliter le dépannage grâce à des diagnostics utiles du système thermique	Un capteur de température interne détecte une surintensité ou une température élevée dans le cabinet et déclenche une alarme. Si la température élevée persiste, une deuxième alarme de limite haute arrête l'unité à thyristor
5.3	Entièrement compatible avec produits obsolètes	Mise à niveau complète et remplacement des unités REVO M, REVO CL et CD3200 utilisant les mêmes borniers et le même câblage
5.4	Homologations	CE-EMC et cUL us® 508 jusqu'à 700A (1-2PH) et 500A (3PH); UL de 800A à 2100A (1-2PH) et 600A à 2100A (3PH); versions 480-600V disponibles sur demande. CE-EMC uniquement pour toutes les unités 690V. Voir l'onglet à la page 6 pour plus de détails

CURVE DE DÉCLASSEMENT



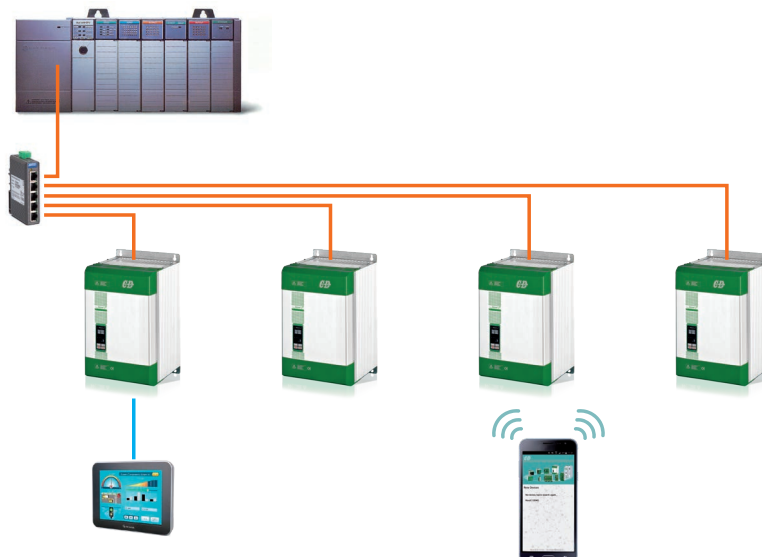
BUS DE TERRAIN INTÉGRÉ

ARCHITECTURE DU SYSTÈME AVEC DIFFÉRENTS BUS DE TERRAIN

CONNEXION DE CHAÎNE



CONNEXION EN ÉTOILE





Italy

CD Automation Srl
Via Picasso, 34/36
20025 Legnano MI
Italy
T +39 0331 577479
F +39 0331 579479
sales@cdautomation.com
www.cdautomation.com

United Kingdom

CD Automation UK Ltd
Unit 9 Harvington Business Park
Brampton Road, Eastbourne
East Sussex, BN22 9BN
England
T +44 1323 811100
info@cdautomation.co.uk
www.cdautomation.co.uk

India

M/s Toshcon CD Automation Pvt. Ltd.
H1 - 75 Gegal Industrial Area
Ajmer - 305023 (Raj.)
India
T +91 145 2791112
T +91 145 6450601/2/3
sales.cd@toshcon.com
www.cdautomation.in



Fuji Electric France S.A.S.

46, rue Georges Besse - ZI du Brézet
63039 Clermont-Ferrand Cedex 2 - France
Téléphone : +33 (0)4 73 98 26 98
Email : sales.dpt@fujielectric.fr
Site internet : www.fujielectric.fr

La responsabilité de Fuji Electric n'est pas engagée pour des erreurs éventuelles dans des catalogues, brochures ou divers supports imprimés. Fuji Electric se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis. Ceci s'applique également aux produits commandés, si les modifications n'altèrent pas les spécifications de façon substantielle. Les marques et appellations déposées figurant sur ce document sont la propriété de leurs déposants respectifs. Tous droits sont réservés.