

- Certificati CE, EAC e cUL®
- Testati Corrente di Corto Circuito (SCCR) 100 kA
- Fusibili interni su tutta la gamma di prodotti
- Display OLED per Diagnostica & Configurazione
- Tutte le modalità di Accensione e Controllo disponibili
- Porte RS485 Std e Bus di campo più popolari
- Comunicazione Wi Fi
- Servizio remoto

CD AUTOMATION

POWERED BY INNOVATION

REVO

THE THYRISTOR EVOLUTION
Da 3,5 a 2100A



We are delivering Real Cost Benefits
Panoramica Serie REVO



www.cdautomation.com
Catalogo Generale 2022



Il nostro stabilimento di Legnano per la produzione di unità a tiristori

CD Automation è stata costituita nel 1987 con lo scopo di fornire prodotti di qualità per il settore dell'automazione industriale. Uno dei fattori di successo è stato l'aver formato un team di vendita con forte background tecnico. La filosofia era: mettiamo dall'altra parte della scrivania un nostro esperto e assieme al Cliente troverà la soluzione ai problemi. Il nostro must è: "vendere soluzioni". Per poter fare ciò è stato necessario aggiungere linee di prodotti che nel loro assieme hanno portato ad avere disponibili tutti i mattoni dell'automazione necessari a soddisfare esigenze applicative nel settore delle materie plastiche, forni, industria tessile, ecc...

Nel 1990 la CD Automation ha iniziato a sviluppare una famiglia di unità a Thyristor dimostrando ben presto di essere una delle prime società ad utilizzare tecnologie digitali basate su microprocessore con comunicazione seriale RS485 o con bus di campo.



CD Automation offre un ampio range di prodotti tra i più sofisticati al mondo per carichi fino a 3000Kw in versione monofase, bifase e trifase. Una eccellenza tecnica dovuta al know-how del ns. settore di Ricerca & Sviluppo.

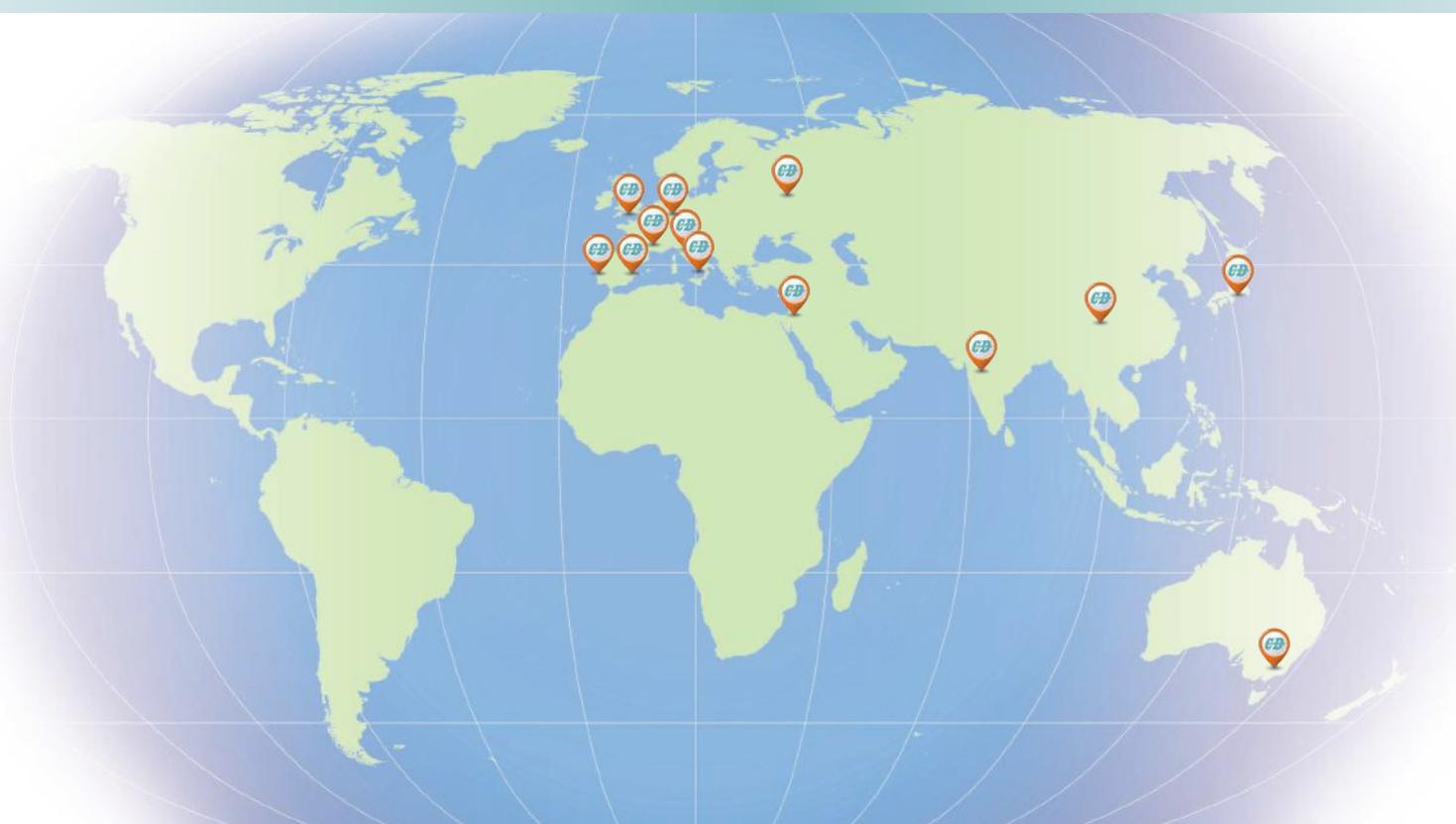
Servizio Tecnico

CD Automation ha investito moltissimo negli equipaggiamenti di assemblaggio e di test computerizzato per ottenere la più alta qualità, affidabilità e rapida disponibilità dei prodotti. Il nostro Servizio HelpDesk è attivo 10 ore al giorno con consegne di parti di ricambio molto rapide. Tramite Internet e la comunicazione presente su molte delle nostre unità, sono disponibili diverse forme di servizio di assistenza in modalità remota.





Il nostro stabilimento di Cantalupo per la produzione di unità IGBT e soft starter



Il nostro stabilimento di Ajmer, per la produzione dedicata all'India.



Il nostro stabilimento nell'East Sussex, Inghilterra.

GAMMA PRODOTTI CD AUTOMATION



CD3000S

Relè allo stato solido

- CD3000S è la nostra famiglia low cost di relè allo stato solido progettati per sostituire gli ormai obsoleti contattori
- Unità a tiristori fino a 90A
- Utilizzabile con carichi resistivi e lampade all'infrarosso
- Accensione Zero crossing disponibile con ingresso digitale (SSR)
- Circuito a corrente costante con l'ingresso SSR
- Ingresso Analogico 4÷20mA o 0÷10V con burst firing 4, 8 o 16 cicli al 50% della potenza richiesta (disponibile come opzione sui modelli dai 35A ai 90A)
- Allarme Heater break (HB – rottura elemento riscaldante) per diagnosticare il malfunzionamento totale o parziale del carico e il cortocircuito del tiristore (disponibile come opzione sui modelli dai 35A ai 90A)
- Montaggio affiancato
- Scambiatori di calori con design speciale progettati per una elevata dissipazione
- Protezione IP20
- Conforme alle specifiche CE e cUL



REVO S

The Thyristor Evolution

- Le caratteristiche di REVO S sono in grado di soddisfare le semplici applicazioni dove la comunicazione non è richiesta
- La famiglia comprende unità a 1-2-3 fasi
- Da 3,5A a 800A
- Tensione nominale 480V, 600V e 690V
- Tipo di carico: Resistenze, Lampade IR onde medie e lunghe
- Ingresso: SSR o analogico
- Accensione: Burst Firing (Fast Zero Crossing)
- Heater Break: Allarme per diagnosticare la rottura parziale o totale del carico o il cortocircuito del tiristore
- Fusibile e portafusibile fino a 40A
- Fusibili fissi da 60 a 800A
- 100 KA corrente testata di corto circuito (SCCR)
- Approvato CE, cUL, EAC





REVEX

Il REVO on demand

REVEX è una unità universale che permette di avere:

- Ingressi digitali configurabili via software, senza jumper interni
- Accensione: Single cycle, Half cycle, Burst Firing, Phase Angle, Delayed Triggering, differenti tipi di rampe modificabili
- Modalità di controllo (V, V2, I, I2, VxI)
- Comunicazione RS485 con protocollo Modbus® come standard
- Due ingressi analogici
- Due ingressi digitali
- Ingresso USB per una programmazione semplice nel caso si necessiti di riprogrammare la configurazione ordinata



REVO C

The Connecting Unit

- Capacità di pilotare carichi monofase o trifasi utilizzando 1-2 o 3 fasi
- Range di tensione 480-600-690V
- Testato 100 KA Short Circuit Current (SCCR) fino a 600V
- Fusibile e portafusibile fino 40A
- Fusibile fisso da 60 a 2100A
- Ampio range di protocolli di comunicazione FieldBus disponibili
- APP di CD Automation per sistemi Apple e Android
- Tutti i segnali di ingresso selezionabili da PC o dal display OLED
- Tutti i tipi di accensione disponibili come standard: Half Cycle, Single Cycle, Burst Firing, Delayed Triggering, Angolo di Fase e Soft Start
- Tutte le modalità di controllo / Feed Back selezionabili mentre l'unità è in funzione
- Approvato CE, cUL, AEC



cUL® è un marchio registrato di Underwriter's Laboratories, Inc. MODBUS® è un marchio registrato di Schneider Automation, Inc. PROFIBUS® e PROFIBUS-DP® sono marchi registrati di PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. PROFINET® è un marchio registrato di PROFINET International (PI). Kanthal® Super è un marchio registrato di Bulten-Kanthal Aktiebolag Joint Stock Company. Android™ è un marchio registrato di Google LLC. Tutti i marchi registrati appartengono ai rispettivi proprietari.

UNITÀ DI POTENZA MULTICANALE

Abbiamo visto che CD Automation ha una vasta gamma di prodotti in grado di coprire applicazioni da 30 a 2100A. Copriamo anche piccoli amperaggi da 3,5 a 25A. Questo per applicazioni con un alto numero di zone come:

- Termoformatura per la plastica
- Termoformatura per il vetro
- Infrarossi ad onde corte, dove è necessario ridurre il lavoro di cablaggio e lo spazio dell'armadio.

Inoltre le nostre unità multicanale, attraverso l'algoritmo di **ottimizzazione del controllo della potenza**, riducono al minimo i costi energetici attraverso la sincronizzazione e il limite di potenza per ciascuna zona. Le dimensioni sono molto ridotte. La comunicazione dal PLC o dal multiloop avviene dall'unità di elaborazione centrale del PLC direttamente all'ingresso REVO PN. Questo evita di utilizzare tutti i moduli di uscita del PLC.



REVO PN

Controllo Elementi Riscaldanti e Lampade IR

Creato appositamente per applicazioni industriali multi-zona, REVO PN può essere configurato per controllare da 4 a 24 canali / zone. In genere, per ogni zona è possibile collegare un massimo di 25A, ma utilizzando il connettore del pannello frontale è possibile collegare carichi fino a 210A. REVO PN offre importanti funzionalità di controllo dell'alimentazione, tra cui:

- Eliminazione dei picchi di potenza istantanea
- Fattore di potenza mantenuto prossimo a 1
- Connesso con i più diffusi Bus di Campo
- Elimina l'uso dei moduli di uscita del PLC utilizzando le comunicazioni per le connessioni da alimentazione a CPU
- Notifiche di allarme per ciascuna zona, per rottura elementi riscaldanti e corto circuito sui tiristori
- Ingombro dell'unità a 24 zone minore del 60% rispetto all'uso di moduli tiristori standard
- Risparmio di spazio nell'armadio in quanto le unità sono molto compatte necessitano di un minor numero di cablaggi
- REVO PN mantiene la potenza istantanea al di sotto dei limiti contrattuali della vostra azienda. Consente quindi di fissare contratti meno onerosi e di evitare penali dovute al superamento dei limiti contrattuali



REVO PB

Regolatore a tiristori a tre zone con algoritmo di ottimizzazione della potenza

- Creato specificamente per applicazioni industriali multi-zona, configurabile per controllare da 3 a 9 canali/zone
- Per ogni zona è possibile collegare un massimo di 35A / 50A / 75A / 90A.
- Fusibili extrarapidi fissi e trasformatore di corrente
- Algoritmo di ottimizzazione della potenza, che distribuisce la potenza richiesta dalle singole zone mantenendo la corrente di linea il più costante possibile
- Modalità di accensione: Single cycle, Half cycle
- Diagnostica del carico e dell'SCR
- Uscita per allarmi





REVO PC

Riduce i picchi di potenza, massimizza il risparmio

- Per carichi Resistivi e Lampade IR
- da usare con la serie REVO S e REVO Sx
- Regolatore di potenza multicanale con ottimizzazione dei consumi e relativo risparmio energetico
- Ottimizzazione del fattore di potenza
- 24 zone monofase/8 zone trifase fino a 800A
- Possibilità di collegare relè statici di diverse taglie per adattare all'impianto
- Bus di campo integrato per comunicazione con i più importanti PLC presenti sul mercato
- Comunicazione con protocollo Modbus/TCP standard veloce e moderno
- Possibilità di collegare relè statici di diverse dimensioni per adattare all'impianto



REVO RT

Regolatore di Temperatura Multizona fino a 90A

- Regolatore di Temperatura PID fino a 90A
- Fino a 3 Loop di controllo nella stessa unità
- Monitoraggio del carico e allarmi
- SSR integrati
- Fino a 90A per canale
- Fusibili extrarapidi integrati (standard)
- Dati sempre disponibili tramite Bus di Campo
- Riduzione del cablaggio e degli spazi



REVO TH

Regolatore di potenza compatto multizona

- 3 Regolatori di Potenza in un solo prodotto
- Tensione max 480V fino a 90A
- Unità Thyristor con alto I²t
- Circuito di sincronizzazione
- Fusibili extra rapidi integrati
- Ingresso digitale e uscita relè
- Allarme HB
- Trasduttore di corrente ad alta precisione
- Monitoraggio di tensione RMS, corrente e potenza
- Comunicazione: RS485 Modbus
- Riduzione del cablaggio e dello spazio utilizzato



COSA VOGLIONO I NOSTRI CLIENTI?

Loro vogliono una esperienza positiva con la nostra soluzione totale, non semplicemente un prezzo basso!

CD Automation è sicura di raggiungere tale obiettivo con...

Sales Team competente

- Noi abbiamo un team di tecnici commerciali focalizzati solamente sui Ns prodotti
- Voi avrete un esperto a costo zero non uno che vi proporrà una miriade di prodotti con una conoscenza approssimativa degli stessi
- Voi avrete facile accesso ai ns Ingegneri della progettazione per un consiglio o un prodotto speciale che soddisfi le Vs esigenze applicative



Servizio veloce

- Eccellente assistenza pre vendita e post vendita
- Assistenza remota attraverso "team viewer" o altre applicazioni sulle nostre unità thyristor

Facilità di fare Business con noi

- Reazione veloce alle Vs richieste di quotazione, consegne veloci e documentazione contabile in tempi brevissimi
- Cataloghi e manuali di tutti i Ns prodotti disponibili sul sito con l'aggiunta di Software di configurazione gratuito

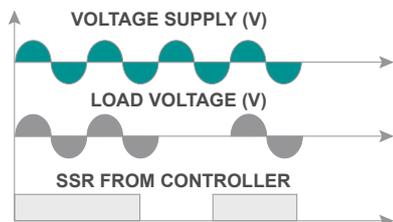
PREZZO DI VENDITA VS CARATTERISTICHE



GLOSSARIO

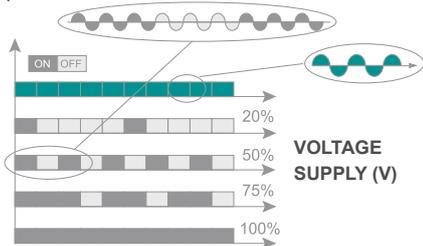
ZERO CROSSING ZC

L'accensione Zero Crossing è utilizzata con regolatori di temperatura con uscita logica e l'unità opera come un contattore statico. Il tempo di ciclo è dato dal regolatore di temperatura. L'accensione zero crossing minimizza le interferenze in quanto le accensioni e gli spegnimenti avvengono al passaggio per lo zero della tensione.



BURST FIRING BF

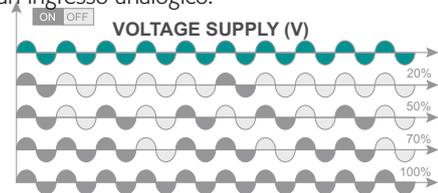
Questo tipo di accensione è elaborata in modo digitale dall'unità stessa e la commutazione avviene a zero volt non producendo così interferenze elettromagnetiche. L'ingresso analogico è necessario per BF ed il numero di cicli al 50% della richiesta di potenza deve essere impostato. Questo valore può essere tra 1 e 255 periodi, determinando così la velocità di accensione. Quando viene specificato 1 il modo di accensione diviene Single Cycle (SC).



Ora è disponibile anche l'accensione Soft Start + Burst Firing come opzione

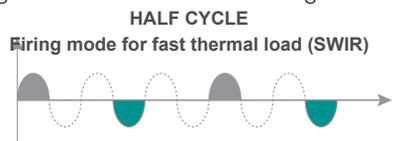
SINGLE CYCLE SC

SC è il modo più veloce di accensione. Al 50% del segnale di ingresso fa un ciclo ON ed un ciclo OFF. Al 75% fa 3 cicli on ed un ciclo off. Se la domanda di potenza fosse 76% l'unità si comporterebbe come al 75% ma per ogni ciclo di ON il processore divide 76/75 memorizza il resto dei rapporti e quando sommati arrivano all'unità invia un ciclo in più al carico. Con questo tipo di accensione è necessario avere un ingresso analogico.



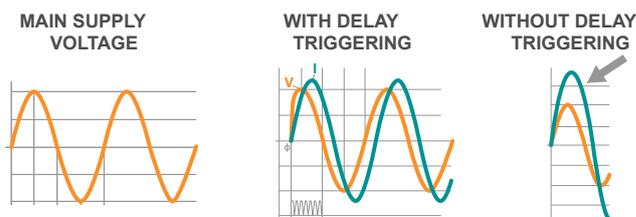
HALF CYCLE

Si tratta di un'accensione super veloce utilizzata con elementi a infrarossi a onde corte per evitare il flickering e le armoniche generata dall'accensione ad angolo di fase.



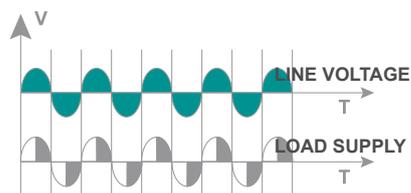
DELAYED TRIGGERING DT

È utilizzato per comandare induttanze o trasformatori accoppiati sul secondario con carichi resistivi normali (non resistenze con basso valore a freddo). Il DT previene i picchi di corrente all'inserzione. L'accensione è sempre nella semionda positiva non al passaggio per lo zero ma con un ritardo regolabile. Lo spegnimento avviene al passaggio per lo zero della semionda negativa.



ANGOLO DI FASE PA

Con l'Angolo di Fase è possibile controllare la potenza sul carico permettendo al thyristor di essere in conduzione per una parte variabile della semionda della tensione di alimentazione. La potenza al carico può essere fissata da 0 al 100% come funzione del segnale di ingresso analogico, che normalmente proviene da un regolatore o da un potenziometro. Di solito è usato con carichi induttivi



MODALITÀ DI CONTROLLO / FEEDBACK

Le fluttuazioni della tensione di alimentazione e le eventuali variazioni del carico portano ad una variazione di potenza a parità di segnale di riferimento. Per evitare ciò sono disponibili le ns unità con feed back dove il valore desiderato viene comparato col valore reale e ne nasce un segnale di errore che modifica l'uscita REVO. Vi sono diverse tipologie di controllo:

Controllo in Tensione, dove l'uscita di REVO in Tensione è proporzionale all'ingresso (V feed back).

Controllo in Corrente, dove l'uscita di REVO in Corrente è proporzionale all'ingresso (I feed back).

Controllo in Potenza, dove l'uscita di REVO in Potenza è proporzionale all'ingresso (VxI feed back).

Come opzione su diverse unità è possibile la modalità di trasferimento da tensione a potenza.

Tramite un semplice comando digitale

TAGLIE E DIMENSIONI



SR0 H 97 x W 36 x D 32 - 0,12 kg



SR1 H 97 x W 36 x D 92 - 0,29 kg



SR2 H 121 x W 36 x D 87 - 0,27 kg



SR3 H 121 x W 36 x D 125 - 0,44 kg



SR4 H 121 x W 72 x D 125 - 0,88 kg



SR5 H 121 x W 108 x D 125 - 1,32 kg



SR6 H 121 x W 36 x D 185 - 0,61 kg



SR7 H 121 x W 72 x D 185 - 1,22 kg



SR8 H 121 x W 108 x D 185 - 1,83 kg



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



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



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



SR24 H 169 x W 116 x D 183 - 2,10 kg



SR25 H 180 x W 116 x D 183 - 2,35 kg



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



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



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



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



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



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

NOTE:

Dal SR9 al SR17 le unità thyristor sono rappresentate con il display OLED standard per la famiglia REVO C. La famiglia REVO S ha una parte frontale cieca. Il display OLED è disponibile per la lettura di tensione, corrente e potenza con allarme HB selezionato. Le taglie da 18 a 23 rappresentano il REVO C Extended; la versione Standard è senza protezione IP20 in plastica, che è disponibile come opzione. I pesi sono indicativi.



S10 H 350 x W 120 x D 230 - 6,5 kg



2xS10 H 350 x W 240 x D 230 - 12,7 kg



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



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



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



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



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



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



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



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



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



SR21 H 640 x W 329 x D 347 - 32/40 kg



SR22 H 640 x W 523 x D 347 - 59/75 kg



SR23 H 640 x W 717 x D 347 - 86/110 kg

CONFRONTO DELLE CARATTERISTICHE

	DESCRIZIONE	PRODOTTI BASE SENZA COMUNICAZIONE			UNITÀ
		REVO S 1PH	REVO S 2PH	REVO S 3PH	REVEX 1PH
		RS1	RS2	RS3	RX1
TENSIONE PRINCIPALE	Tensione Max 480V	●	●	●	●
	Tensione Max 600V	●	●	●	●
	Tensione Max 690V (1)	●	●	●	
TIPO DI CARICO	Monofase	●			●
	Trifase Stella senza neutro o Triangolo		●	●	
	Trifase Stella con neutro			●	
	Trifase Triangolo Aperto			●	
INGRESSO	SSR 4:30VDC	●	●	●	●
	4:20 mA	○	○	○	●
	0:10 Vdc	○	○	○	●
	Potenziometro	○	○	○	●
ACCENSIONE	Zero crossing	●	●	●	●
	Half Cycle				●
	Single Cycle				●
	Burst firing				●
	Burst firing semplificato 4-8-16 Cidi al 50% (2)	●	●	●	●
	Delayed triggering				●
	Angolo di Fase (Phase Angle)				●
Soft Start				●	
MOD. CONTROLLO	No Feed Back	●	●	●	●
	Voltage				●
	Voltage Square				●
	Current				●
	Current Square				●
	Power Vxl				●
Transfer from V to Vxl or I to Vxl				○	
OPZIONI	Limite di Corrente				●
	Allarme Heater Break - HB	○	○	○	●
	Logging				
STRUMENTI	Totalizer (Energy)				
	APP smartphone (gratuita)				
COMUNIC.	Software PC Configurator (Line analyzer gratuito)				●
	WiFi				
	N°1 Modbus® RTU				●
	N°2 Modbus® RTU				○
	N°1 Profibus DP + N°1 Modbus® RTU				○
	N°1 Profinet® + N°1 Modbus® RTU				○
N°1 Modbus® TCP + N°1 Modbus® RTU				○	
CORRENTE	DESCRIZIONE	REVO S 1PH	REVO S 2PH	REVO S 3PH	REVEX 1PH
	Taglia/Approvazioni	Taglia/Approvazioni	Taglia/Approvazioni	Taglia/Approvazioni	Taglia/Approvazioni
	30	SR3-SR6/CE-cUL	SR4-SR7/CE-cUL	SR5-SR8/CE-cUL	SR6/CE
	35	SR3-SR6/CE-cUL	SR4-SR7/CE-cUL	SR5-SR8/CE-cUL	SR6/CE
	40	SR3-SR6/CE-cUL	SR4-SR7/CE-cUL	SR5-SR8/CE-cUL	SR6/CE
	60	SR12/CE-cUL (3)	F/SR15/CE-cUL (3)	F/SR16/CE-cUL (3)	SR24/CE
	75		F/SR15/cUL	F/SR16/cUL	
	90	F/SR15/CE-cUL (3)	F/SR15/CE (3)	F/SR16/CE (3)	F/SR24/CE
	120	F/SR15/CE-cUL (3)	F/SR16/CE-cUL (4)	F/SR17/CE-cUL (4)	F/SR15/CE
	150	F/SR15/CE-cUL (3)	F/SR16/CE-cUL (4)	F/SR17/CE-cUL (4)	F/SR15/CE
	180	F/SR15/CE-cUL (3)	F/SR16/CE-cUL (4)	F/SR17/CE-cUL (4)	F/SR15/CE
	210	F/SR15/CE-cUL (3)	F/SR16/CE-cUL (4)	F/SR17/CE-cUL (4)	F/SR15/CE
	280	F/S10/CE	F/2xS10/CE		F/S10/CE
	300	F/S12/CE-cUL	F/S14/CE-cUL	F/S14/CE-cUL	
	350			F/S14/CE-cUL	
	400	F/S12/CE-cUL	F/S14/CE-cUL	F/S14/CE-cUL	
	450		F/S14/CE-cUL	F/S14/CE-cUL	
	500	F/S12/CE-cUL	F/S14/CE-cUL	F/S14/CE-cUL	
	600	F/S12/CE-cUL	F/S14/CE-cUL		
	700	F/S12/CE-cUL	F/S14/CE-cUL		
	800	F/S15/CE	F/S16/CE	F/S17/CE	
1100					
1400					
1600					
1800					
2100					

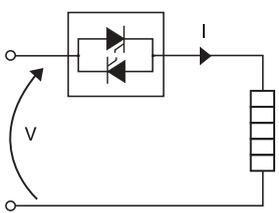
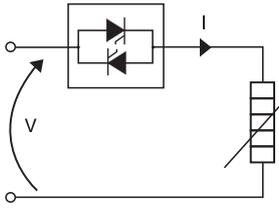
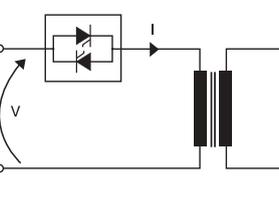
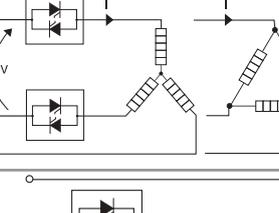
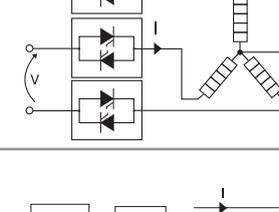
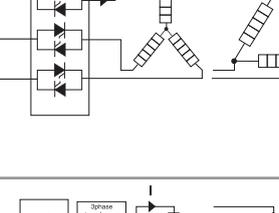
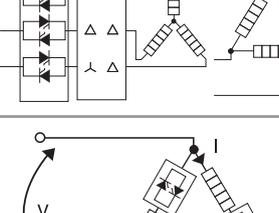
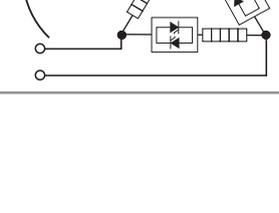
● STANDARD ○ OPTION SIZE vedere pag.10 F: Ventola di raffreddamento; nessuna indicazione: raffreddamento ad aria naturale (no ventola)

UNITÀ A TIRISTORI LOOP SINGOLO

A TIRISTORI UNIVERSALI COMPLETAMENTE CONFIGURABILI CON COMUNICAZIONE						
REVEX 2PH	REVEX 3PH	REVO C 1PH	REVO C 2PH	REVO C 3PH	DESCRIZIONE	
RX2	RX3	RC1	RC2	RC3	CODE	
●	●	●	●	●	Tensione Max 480V	TENSIONE PRINCIPALE
●	●	●	●	●	Tensione Max 600V	
		●	●	●	Tensione Max 690V (1)	
●	●	●	●	●	Monofase	TIPO DI CARICO
	●			●	Trifase Stella senza neutro o Triangolo	
	●	● (5)		●	Trifase Stella con neutro	
	●				Trifase Triangolo Aperto	
●	●	●	●	●	SSR 4:30VDC	INGRESSO
●	●	●	●	●	4:20 mA	
●	●	●	●	●	0:10 Vdc	
●	●	●	●	●	Potenziometro	
●	●	●	●	●	Zero crossing	ACCENSIONE
		●			Half Cycle	
		●			Single Cycle	
●	●	●	●	●	Burst firing	
●					Burst firing semplificato 4-8-16 Cicli al 50% (2)	
		●		●	Delayed triggering	
		●		●	Angolo di Fase (Phase Angle)	
		●		●	Soft Start	
●	●	●	●	●	No Feed Back	MOD. CONTROLLO
●	●	●	●	●	Voltage	
●	●	●	●	●	Voltage Square	
●	●	●	●	●	Current	
●	●	●	●	●	Current Square	
●	●	●	●	●	Power Vxl	
○	○	●	●	●	Transfer from V to Vxl or I to Vxl	
		○		○	Limite di Corrente	OPZIONI
●	●	○	○	○	Allarme Heater Break - HB	
		○	○	○	Logging	
		○	○	○	Totalizer (Energy)	
●	●	●	●	●	APP smartphone (gratuita)	STRUMENTI
		●	●	●	Software PC Configurator (Line analyzer gratuito)	
●	●	○	○	○	WiFi	COMUNIC.
○	○	○	○	○	N°1 Modbus® RTU	
○	○	○	○	○	N°2 Modbus® RTU	
○	○	○	○	○	N°1 Profibus DP + N°1 Modbus® RTU	
○	○	○	○	○	N°1 Profinet® + N°1 Modbus® RTU	
○	○	○	○	○	N°1 Modbus® TCP + N°1 Modbus® RTU	
REVEX 2PH	REVEX 3PH	REVO C 1PH	REVO C 2PH	REVO C 3PH	DESCRIZIONE	
Taglia/Approvazioni	Taglia/Approvazioni	Taglia/Approvazioni	Taglia/Approvazioni	Taglia/Approvazioni	Taglia/Approvazioni	
SR9/CE	SR10/CE	SR9/CE	SR10/CE-cUL	SR11/CE-cUL	30	
SR9/CE	SR10/CE	SR9/CE-cUL	SR10/CE-cUL	SR11/CE-cUL	35	
SR9/CE	SR10/CE	SR9/CE-cUL	SR10/CE-cUL	SR11/CE-cUL	40	
SR25/CE	F/SR25/CE (6)	SR12/CE-cUL (3)	SR13/CE-cUL (3)	SR14/CE-cUL (3)	60	
					75	
F/SR25/CE	F/SR25/CE (6)	F/SR15/CE-cUL (3)	F/SR16/CE-cUL (3)	F/SR17/CE-cUL (3)	90	
F/SR16/CE	F/SR17/CE	F/SR15/CE-cUL (3)	F/SR16/CE-cUL (4)	F/SR17/CE-cUL (4)	120	
F/SR16/CE	F/SR17/CE	F/SR15/CE-cUL (3)	F/SR16/CE-cUL (4)	F/SR17/CE-cUL (4)	150	
F/SR16/CE	F/SR17/CE	F/SR15/CE-cUL (3)	F/SR16/CE-cUL (4)	F/SR17/CE-cUL (4)	180	
F/SR16/CE	F/SR17/CE	F/SR15/CE-cUL (3)	F/SR16/CE-cUL (4)	F/SR17/CE-cUL (4)	210	
F/2xS10/CE					280	
		F/S12/CE-cUL	F/S14/CE-cUL	F/S14/CE-cUL	300	
					350	
		F/S12/CE-cUL	F/S14/CE-cUL	F/S14/CE-cUL	400	
			F/S14/CE-cUL	F/S14/CE-cUL	450	
		F/S12/CE-cUL	F/S14/CE-cUL	F/S14/CE-cUL	500	
		F/S12/CE-cUL	F/S14/CE-cUL	F/S17/CE-UL	600	
		F/S12/CE-cUL	F/S14/CE-cUL	F/S17/CE-UL	700	
		F/S15/CE-UL	F/S16/CE-UL	F/S17/CE-UL	800	
		F/SR18/CE-UL	F/SR19/CE-UL	F/SR20/CE-UL	1100	
		F/SR21/CE-UL	F/SR22/CE-UL	F/SR23/CE-UL	1400	
		F/SR21/CE-UL	F/SR22/CE-UL	F/SR23/CE-UL	1600	
		F/SR21/CE-UL	F/SR22/CE-UL	F/SR23/CE-UL	1800	
		F/SR21/CE-UL	F/SR22/CE-UL	F/SR23/CE-UL	2100	

(1) Approvazione cUL® per tensione ≤ 600V (2) Possibile solo con Ingresso Analogico Ex. 4:20mA (3) Taglia S11 a 690V (no cUL®) (4) Taglia S13 a 690V (no cUL®) (5) Usare n° 3 unità 1PH (6) dalla versione 2021

GUIDA APPLICATIVA PER LA SELEZIONE DI UNITÀ

GUIDA APPLICAZIONE	TIPO DI CARICO	MODELLO	RANGE DI CORRENTE	N. DI UNITÀ	FASI CONTROLLATE
	Resistenze normali Infrarossi a onda media e lunga	REVO SSR	Dipende dal dissipatore	1	1
		REVO S 1PH	30-800A	1	1
	Lampade al quarzo Infrarossi a onda corta	REVO C 1PH	30-2100A	1	1
		REVO C 1PH	30-2100A	1	1
	Molibdeno, Tungsteno, Kanthal® super, Platino	REVEX 1PH	30-280A	1	1
		REVO C 1PH	30-2100A	1	1
	Elementi Silicon carbide	REVO S 1PH	30-800A	1	1
		REVEX 1PH	30-280A	1	1
	Trasformatore accoppiato con resistenze normali	REVEX 1PH	30-280A	1	1
		REVO C 1PH	30-2100A	1	1
	Trasformatore accoppiato con resistenze fredde (Kanthal® super)	REVEX 1PH	30-280A	1	1
		REVO C 1PH	30-2100A	1	1
	Resistenze normali	REVO S 2PH	30-800A	1	2
		REVEX 2PH	30-280A	1	2
		REVO C 2PH	30-2100A	1	2
	Resistenze normali	REVO S 3PH	30-500A	1	3
		REVEX 3PH	30-210A	1	3
		REVO C 3PH	30-2100A	1	3
	Elementi Silicon carbide	REVO C 3PH	60-2100A	1	3
		REVEX PA	35-90A		
	Molibdeno, Tungsteno, Kantal® Super, Platino, Lampade al quarzo Infrarossi a onde corte	REVO C 3PH	60-2100A	1	3
	Trasformatori Trifase	REVO C 3PH	60-2100A	1	3
		REVEX PA	35-90A		
	Resistenza di carico normale trifase con connessione a triangolo aperto	REVO S 3PH	30-800A	1	3
		REVO C 1PH	30-2100A	3	3
	Resistenze a freddo	REVO C 1PH	30-2100A	3	3

MODALITÀ DI CONTROLLO: V = Voltage feedback V² = Square voltage feedback VxI = Power feedback I = Current feedback

A TIRISTORI A SINGOLA ZONA

MODALITÀ DI ACCENSIONE SUGGERITA PER APPLICAZIONE						ALTRE FUNZIONI				SIZING		NOTE
ZC	HC	SC	BF	BF Semplificato	S+BF	DT	PA	CL	Control	V	I	
•										V	$\frac{P}{V}$	Per applicazioni di resistenza generale con basse variazioni di temperatura e di età. Per carichi a bassa inerzia, utilizzare il ciclo singolo (Syngle Cycle - SC) o ad angolo di fase (Phase Angle - PA). Per gli infrarossi a onde corte è disponibile anche Half Cycle che è una accensione molto veloce
•				•								
•				•								
	•	•							V ²			
	•	•					•					
							•	•	I ²	V	$\frac{P}{V}$	Queste resistenze cambiano con la temperatura ma hanno poche variazioni con l'età. La corrente di partenza con elementi freddi può essere 16 volte la corrente nominale (Kanthal® super). Le lampade a infrarossi a onde corte possono raggiungere 8 volte la corrente nominale.
							•	•		V	$\frac{P}{V}$	Queste resistenze cambiano valore con la temperatura e l'età e il valore alla fine della loro vita è 4 volte il valore iniziale. La regolazione della potenza costante è necessaria con partenza in controllo V e trasferimento a Vxl.
			•				•		V to Vxl	V	$\frac{P}{V}$	Queste resistenze cambiano valore con la temperatura e l'età e il valore alla fine della loro vita è 4 volte il valore iniziale. La regolazione della potenza costante è necessaria con partenza in controllo V e trasferimento a Vxl.
							•		Vxl	V	$\frac{P}{V \cos \varphi}$	Trasformatori e induttori presentano picchi di corrente all'accensione. Si raccomandano Angolo di fase (Phase Angle - PA), Soft Start e Limite di Corrente. Per passare il trasformatore da OFF a ON, si può usare l'accensione in modalità DT che accende e spegne automaticamente quando la corrente è a zero.
							•	•	I ²	V	$\frac{P}{V \cos \varphi}$	Utilizzare Angolo di fase (Phase Angle-PA) + Limite di Corrente
•				•						V	$\frac{P}{1.73V}$	
			•						Vxl	V	$\frac{P}{1.73V}$	REVO S, REVEX e REVO C-2PH sono adatti a controllare carichi resistivi con connessione a triangolo o a stella senza neutro.
			•							V	$\frac{P}{1.73}$	
•			•						Vxl	V	$\frac{P}{1.73V}$	Il carico trifase con collegamento stella più neutro deve essere controllato sulle tre fasi
			•						V to Vxl	V	$\frac{P}{1.73V}$	Sugli elementi trifase in carburo di silicio, il feedback Vxl è suggerito per avere un controllo costante della potenza. Questo è necessario per compensare il cambiamento delle resistenze con la temperatura e l'età. Il valore della resistenza alla fine della vita dell'elemento è 4 volte il valore originale. Con Revo C utilizzare l'accensione BF e il limite di potenza.
							•	•	I ²			Queste resistenze cambiano con la temperatura ma hanno poche variazioni con l'età. La corrente di partenza con elementi freddi può essere molte volte la corrente nominale. In questi casi è necessario utilizzare Angolo di Fase (Phase Angle) + Limite di Corrente.
							•	•	I ²	V	$\frac{P}{1.73V \cos \varphi}$	Le unità trifase REVO C sono progettate specificamente per pilotare trasformatori trifase accoppiati sul secondario con carichi resistivi normali o speciali.
•				•					I ²	V	$\frac{P}{3V}$	
							•	•	I ²	V	$\frac{P}{3V}$	Connessioni a triangolo aperto possono essere pilotate da unità trifase.
							•	•	I ²	V	$\frac{P}{3V}$	

Accensione = BF Semplificato 4-8-16 Cicli al 50% della potenza richiesta solo con ingresso analogico HC: Half Cycle SC: Single Cycle



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