



CATALOGO GENERALE

Unità di potenza a Tiristori




Powered by Innovation



Indice

Caratteristiche generali	2
REVO S	4
REVO S 1PH	6
REVO S 2PH	8
REVO S 3PH	10
REVO SX	12
REVEX	14
REVEX 1PH	16
REVEX 2PH	18
REVEX 3PH	20
REVEX PA	22
REVO C	24
REVO C 1PH	26
REVO C 2PH	28
REVO C 3PH	30
REVO C Extended Version	32
Opzioni REVO C	34
CD3000S	36
CD3000S 1PH	38
CD3000S 2PH	40
CD3000S 3PH	42
REVO PN	44
REVO PB	50
REVO PC	52
RPC DPU	61
Pannelli Operatore	62
Moduli di comunicazione	63
Confronto delle caratteristiche unità a tiristori LOOP SINGOLO	64
Guida applicativa per la selezione di unità a tiristori LOOP SINGOLO	66





CD Automation nasce nel 1987 a Legnano (MI) e, grazie ai suoi trent'anni di esperienza nel settore, produce unità di potenza a tiristori e distribuisce termoregolatori destinati all'automazione del controllo della temperatura industriale. Grazie a un sistema di filiali e di partner di primaria importanza a livello internazionale nel settore della termoregolazione industriale, CD Automation supporta e sviluppa qualsiasi richiesta della clientela.

La produzione di CD Automation è caratterizzata da modelli monofase, bifase e trifase con una gamma di correnti comprese tra i 3A e 2700A. I nostri tiristori, dotati di potenti microprocessori, sono progettati per soddisfare ogni esigenza del mercato e sono configurabili così da trovare impiego in diverse applicazioni, rendendo così possibile trovare sempre la soluzione più adeguata.

Attraverso l'innovazione nel cablaggio, nella connettività con bus di campo e nella gestione degli spazi all'interno del quadro di comando, è possibile ridurre gli ingombri e quindi risparmiare sull'intero progetto.

La nostra Mission:

Fornire soluzioni innovative atte a controllare carichi riscaldanti di qualsiasi tipo.

Supporto tecnico nella progettazione, pre- e post-vendita, assistenza tecnica da remoto e in loco.

Essere Azienda Leader nel mercato delle unità a tiristori sia a livello nazionale che internazionale.



Caratteristiche generali

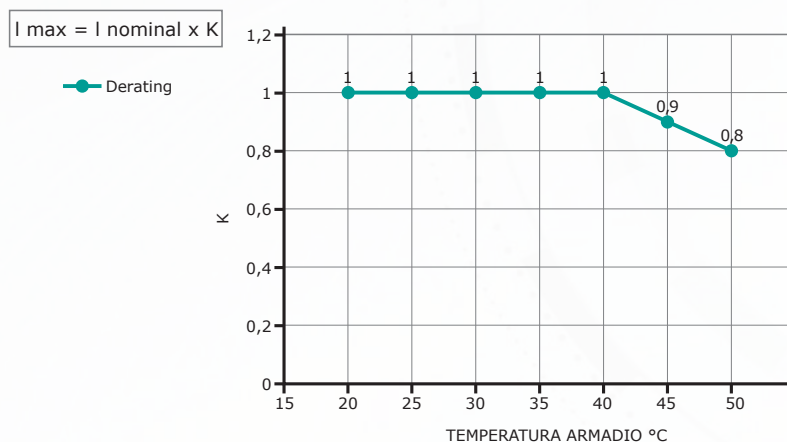
Condizioni ambientali di installazione

Temperatura ambiente	0÷40°C (32÷104°F) alla corrente nominale. Sopra 40°C/104°F usare la curva di declassamento (max 50°C).
Temperatura di stoccaggio	Da -25°C a 70°C / da -13°F a 158°F
Installazione	Non installare a contatto diretto della luce del sole, in presenza di polvere conduttiva, gas corrosivi, vibrazioni, acqua o anche in ambienti salati
Altitudine	Fino a 1000 metri sopra il livello del mare. Per altitudine maggiore è consigliato ridurre la corrente nominale del 2% per ogni 100mt oltre i 1000mt (vedere tabella Derating)
Umidità	Da 5 a 95% senza condensa e ghiaccio
Livello di inquinamento	Fino al 2° Livello ref. IEC 60947-1 6.1.3.2

Derating - declassamento

● Curva di declassamento termico

La corrente nominale delle unità è riferita al servizio continuo a 40°C di temperatura ambiente. Per temperature più elevate moltiplicare i tempi di corrente nominali declassando il coefficiente K qui rappresentato.



● Declassamento taglia unità SCR con l'augmentare dell'altitudine

Per l'installazione delle nostre unità SCR ad altitudini superiori ai 1000mt s.l.m. si consiglia di applicare un coefficiente di declassamento della corrente di taglia che comunque è sempre in funzione anche delle condizioni di stabilità della fornitura elettrica e delle temperature di esercizio del quadro elettrico.

Declassamento minimo:

Si suggerisce il declassamento della taglia in corrente di **-1% ogni 100mt** sopra i 1000mt sul livello del mare.

Declassamento con margine operativo (consigliato):

Si suggerisce il declassamento della taglia in corrente **-2% ogni 100mt** sopra i 1000mt sul livello del mare.

Esempio: Il coefficiente di declassamento per un dispositivo SCR installato ad una quota di 3500mt s.l.m. deve essere calcolato come segue:

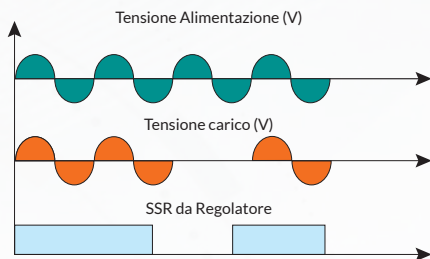
$$[(3500-1000)/100]=25\% \text{ minimo}$$

$$[(3500-1000) \times 2/100]=50\% \text{ consigliato}$$

Tipologie Accensioni

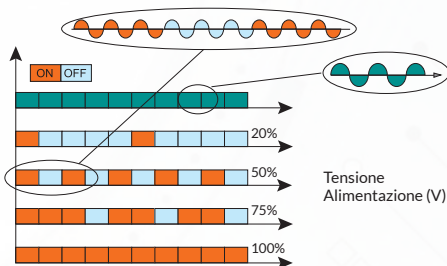
Zero Crossing (ZC)

ZC: L'accensione Zero Crossing ZC è usata con un'uscita logica del regolatore di temperatura ed il tiristore opera come un contattore. Il tempo di ciclo è stabilito dal regolatore di temperatura. Lo ZC minimizza le interferenze elettromagnetiche perchè il tiristore cambia stato quando la tensione passa per lo zero.



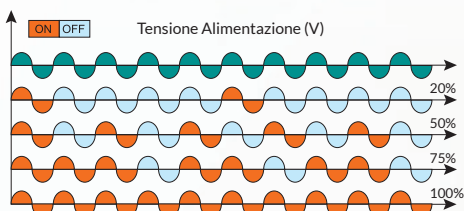
Burst Firing (BF)

Questo tipo di accensione è pilotata in modo digitale dalle unità CD Automation e dà molti vantaggi perchè il tiristore cambia di stato quando la tensione passa per lo zero non generando così interferenze di tipo EMC. Per il BF è necessario l'ingresso analogico e si può decidere quanti periodi completi si vogliono avere al 50% della potenza. Questo valore può variare da 1 a 255 periodi determinando così un'accensione più o meno veloce. Quando si fissa il valore a 1, il tipo di accensione prende il nome di Single Cycle.



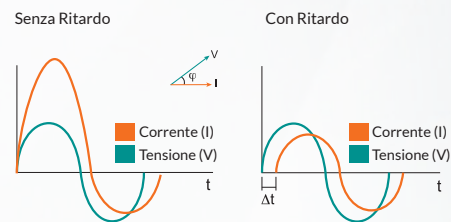
Single Cycle (SC)

È il metodo di accensione zero crossing più veloce in rapporto alla richiesta di potenza da un regolatore di temperatura o da un segnale esterno. Al 50% il segnale di ingresso è un ciclo ON ed un ciclo OFF. Al 75% è di 3 cicli ON e un ciclo OFF. Per una richiesta di potenza del 76% l'unità si comporta come per il 75% ma ogni volta che fa un ciclo ON, il microprocessore divide 76/75, memorizza il resto e, quando la somma degli stessi raggiunge il valore 1, l'unità fa un ciclo ON in più sul carico. Per questa accensione è necessario avere un ingresso analogico.



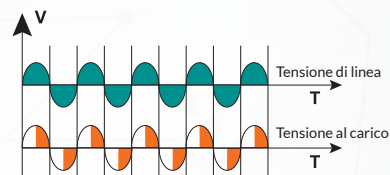
Delayed Triggering (DT)

È utilizzato per commutare in modo ON-OFF il primario di trasformatori con carico resistivo collegato sul secondario e previene punte di corrente all'inserzione quando è utilizzato lo zero crossing. L'unità si spegne quando la tensione è negativa e si accende solo quando è positiva con un piccolo ritardo impostato per la prima semionda di tensione.



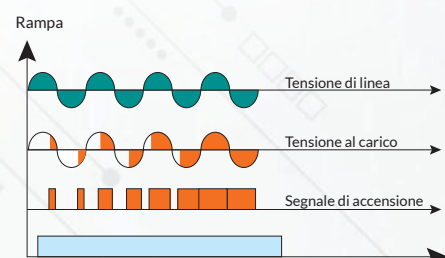
Angolo di fase (Phase Angle - PA)

Con l'Angolo di Fase è possibile controllare la potenza sul carico permettendo al tiristore 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, normalmente proveniente da un regolatore o da un potenziometro. Di solito è usato con carichi induttivi.



Soft Start + Burst Firing (S+BF)

È una funzione aggiuntiva al Burst Firing. L'unità parte in modalità Angolo di Fase con una rampa che va da zero alla tensione piena in un tempo predefinito e modificabile, dopodichè resterà in stato ON alla conduzione massima. Questa accensione S+BF è usata per accendere piccoli carichi induttivi evitando picchi di corrente e mantenendo al minimo le interferenze elettromagnetiche.



REVO S



Caratteristiche principali

Le caratteristiche di REVO S sono in grado di soddisfare le semplici applicazioni dove la comunicazione non è richiesta

- La famiglia REVO S comprende unità a 1-2-3 fasi da 30A a 800A
- Tensione nominale 480V, 600V e 690V
- Ingresso: SSR o analogico (4÷20mA/0÷10V)
- Accensione: Burst Firing (Fast Zero Crossing)
- Heater Break: Allarme per rottura parziale o totale del carico o cortocircuito del tiristore
- Fusibile extrarapido con portafusibile sezionabile integrato fino a 40A
- Fusibili extrarapidi fissi da 60A a 800A
- **100 kA** corrente testata di corto circuito (SCCR)
- Approvazioni **CE** e **cUL**

Tipologia carico

Resistivo / Irradiatori e lampade infrarossi a onde medie e lunghe

Non utilizzabile per carico capacitivo. Per informazioni contattare il nostro ufficio tecnico

Settori industriali

- | | | | |
|---|-----------------------|------------------------------|--------------------------|
| ● Petrolchimico | ● Autoclavi | ● Polisilicio | ● Automobilistico |
| ● Piattaforme di estrazione petrolifera | ● Forni elettrici | ● Industria chimica | ● Asciugatura vernici |
| ● Generatore di corrente convenzionale | ● Processi galvanici | ● Industria della plastica | ● Essiccazione UV |
| ● Accessori interni per auto | ● Industria del vetro | ● Macchinari per imballaggio | ● Chimico e farmaceutico |

REVO S & SSR - CARATTERISTICHE

	Descrizione	Revo S 1PH		Revo S 2PH		Revo S 3PH	
	CODICE	RS1		RS2		RS3	
Tipo di Carico	Tensione max 480V	●		●		●	
	Tensione max 600V	●		●		●	
	Tensione max 690V	● ≥60A		● ≥60A		● ≥60A	
	Monofase	●					
	Carico Trifase Stella senza neutro o Triangolo			●		●	
	Carico trifase Stella con neutro					●	
	Carico trifase Triangolo aperto					●	
Ingresso	SSR 4:30VDC	●		●		●	
	4:20 mA	○		○		○	
	0:10 Vdc	○		○		○	
	Potenziometro digitale	○		○		○	
Accensione	Zero crossing	●		●		●	
	Burst firing 4-8-16 (1)	○		○		○	
Opzioni	Heater break + Corto circuito tiristore	○		○		○	
	Fusibili extrarapidi integrati	● >40A		● >40A		● >40A	
	Fusibile extrarapido e portafusibile	○ ≤40A		○ ≤40A		○ ≤40A	
	REVO PC (2)	○					
Corrente	CORRENTE	SIZE		SIZE		SIZE	
	Tensione	480÷600V	690V	480÷600V	690V	480÷600V	690V
	30	SR3/SR6		SR4/SR7		SR5/SR8	
	35	SR3/SR6		SR4/SR7		SR5/SR8	
	40	SR3/SR6		SR4/SR7		SR5/SR8	
	60	SR12	S11	SR15	S11	SR16	S11
	75			SR15		SR16	
	90	SR15	S11	SR15	S11	SR16	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
	350					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		
	700	S12	S12	S14	S14		
800	S15*	S15	S16*	S16	S17*	S17	

● Standard ○ Opzione ■ CE standard + cUL opzionale (*800A solo UL) ■ Solo CE ■ Solo cUL

Nota 1: 4-8-16 Cicli Burst Firing semplificato disponibile solo con ingresso analogico

Nota 2: REVO PC è un'unità esterna progettata per gestire più zone, in grado di ridurre al minimo i costi energetici, mantenere il fattore di potenza vicino a 1 e aggiungere il Bus di campo.

REVO S 1PH

Specifiche tecniche

- **Tipo di carico:** Resistenze normali, infrarossi a onda media e lunga
- **Ingressi:** SSR Standard; 0÷10V, 4÷20mA e allarme Heater Break opzionali
- **Accensione:** Zero Crossing, Burst Firing disponibile solo con ingresso analogico
- **Temperatura operativa:** da 0°C a 40°C senza declassamento
- **Approvazioni:** Conforme alle norme CE e cUL (opzionale) fino a 700A
- **100 kA:** Short Circuit Current Rating (SCCR) fino a 600V, 700A

Opzioni

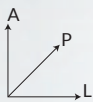
- Ingresso analogico: 4÷20mA o 0÷10V
- Allarme Heater Break + Trasformatore di corrente
- Fusibili extrarapidi integrati ≤40A
- Disponibile su alcune taglie: segnalazione allarme fusibile (FUMS) e 2° thermal switch

Accensioni

- ZC: Zero Crossing
- Burst Firing 4 / 8 / 16

Accensione ZC a treni d'onda disponibile SOLO con ingresso analogico

REVO S 1PH 30÷800A / 480÷600V



SR3

A 121 x L 36 x P 125 - 0,44 kg
30÷40A



SR6

A 121 x L 36 x P 185 - 0,61 kg
30÷40A IFH



SR12

A 269 x L 93 x P 170 - 3,4kg
60A



SR15

A 273 x L 93 x P 170 - 3,6 kg
90÷210A



S12

A 520 x L 137 x P 270 - 15 kg
300÷700A



S15

A 560 x L 137 x P 270 - 10,5 kg
800A

REVO S 1PH 60÷800A / 690V



S11

A 440 x L 137 x P 270 - 10,5 kg
60÷210A



S12

A 520 x L 137 x P 270 - 15 kg
400÷700A



S15

A 560 x L 137 x P 270 - 17,2 kg
800A

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

CORRENTE			4	5	6	
Descrizione	Size 480/600V	Size 690V	cod	note		
30A	SR3 / IFH=SR6	--	0 3 0			
35A	SR3 / IFH=SR6	--	0 3 5			
40A	SR3 / IFH=SR6	--	0 4 0			
60A	SR12	S11	0 6 0			
90A	SR15	S11	0 9 0			
120A	SR15	S11	1 2 0			
150A	SR15	S11	1 5 0			
180A	SR15	S11	1 8 0			
210A	SR15	S11	2 1 0			
300A	S12	S12	3 0 0			
400A	S12	S12	4 0 0			
500A	S12	S12	5 0 0			
600A	S12	S12	6 0 0			
700A	S12	S12	7 0 0			
800A	S15	S15	8 0 0			10

TENSIONE MAX		7	
Descrizione	cod	note	
480V	4		
600V	6		
690V	7	4, 5	

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA		8	
≤ 210A		cod	note
Non è necessaria alcuna tensione ausiliaria se l'opzione HB e/o l'opzione "ingresso analogico" NON sono selezionate		0	8
Tensione ausiliaria 24Vac/dc necessaria con l'opzione HB e/o l'opzione "ingresso analogico" selezionata		4	8
> 210A			
Tensione di alimentazione principale	Gamma di tensione ausiliaria		
100/120Vac	90÷135Vac	1	3
200/208/230/240Vac	180÷265Vac	2	3
277Vac	238÷330Vac	3	3
380/415/480Vac	342÷528Vac	5	3
600Vac	540÷759Vac	6	3
690Vac	540÷759Vac	7	3

INGRESSO		9	
Descrizione	cod	note	
SSR	S	A	
0:10V dc	V	B	
4:20mA	A	B	

ACCENSIONE		10	
Descrizione	cod	note	
Zero Crossing	Z	A	
Burst Firing 4 Cicli On al 50% della potenza richiesta	4	2	
Burst Firing 8 Cicli On al 50% della potenza richiesta	8	2	
Burst Firing 16 Cicli On al 50% della potenza richiesta	6	2	
Random (usata con REVO-PC)	R	7	

MODALITÀ DI CONTROLLO		11	
Descrizione	cod	note	
Open Loop	0		

FUSIBILI & OPZIONI		12	
≤ 40A		cod	note
Nessun fusibile (solo per le unità ≤ 40A)		0	
Fusibile extrarapido + portafusibile		F	
Fusibile extrarapido + portafusibile + CT		Y	
Fusibile extrarapido + portafusibile + CT + HB		H	
Fusibile extrarapido + portafusibile + CT + HB con connessione con cavo piatto		X	5, 6
> 40A			
Fusibili extrarapidi fissi standard (tutte le unità > 40A)		F	1
Fusibili extrarapidi fissi standard + CT + HB		H	

TENSIONE VENTOLE		13	
Descrizione	cod	note	
Nessuna ventola < 90A	0		
Ventola 115Vac ≥ 90A	1		
Ventola 230Vac ≥ 90A Standard	2		
Ventola 24Vdc ≥ 90A	3		

APPROVAZIONI		14	
Descrizione	cod	note	
CE per il Mercato Europeo	0		
CE + cUL	L		

MANUALE		15	
Descrizione	cod	note	
Nessuno	0		
Italiano	1		
Inglese	2		
Tedesco	3		
Francese	4		

VERSIONE		16	
Descrizione	cod	note	
Versione Standard	1		
High Sensitivity HB sotto 5A	5	9	

Nota A: Accensione Zero Crossing solo con ingresso SSR

Nota B: Con ingresso analogico (0:10Vdc, 4:20mA) è necessario avere fusibile e portafusibile nelle unità ≤40A

Nota 1: Fusibili fissi sopra 40A

Nota 2: Disponibile solo con ingresso analogico

Nota 3: La tensione di carico deve essere inclusa nell'intervallo di tensione ausiliaria selezionato per le unità >210A

Nota 4: Disponibile nelle unità ≥60A

Nota 5: Questa unità non è disponibile con certificazione opzionale cUL

Nota 6: Necessità di unità terminali RTURS

Nota 7: Vedere catalogo REVO PC

Nota 8: Questa opzione non è disponibile con una tensione massima pari a 690V. In questo caso, utilizzare le altre alimentazioni ausiliarie

Nota 9: Questa opzione è disponibile sulle unità da 30A a 40A

Nota 10: L'unità da 800A è disponibile con certificazione UL (non cUL)

REVO S 2PH

Specifiche tecniche

- **Tipo di carico:** Resistenze normali, infrarossi a onda media e lunga
- **Ingressi:** SSR Standard; 0÷10V, 4÷20mA e allarme Heater Break opzionali
- **Accensione:** Zero Crossing, Burst Firing disponibile solo con ingresso analogico
- **Temperatura operativa:** da 0°C a 40°C senza declassamento
- **Approvazioni:** Conforme alle norme CE e cUL (opzionale) fino a 700A
- **100 kA:** Short Circuit Current Rating (SCCR) fino a 600V, 700A
- **Fase passante integrata:** 480V-600V: tutte le taglie in S14 / 690V: tutte le taglie in S11, S13, S14

Opzioni

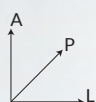
- Ingresso analogico: 4÷20mA o 0÷10V
- Allarme Heater Break + Trasformatore di corrente
- Fusibili extrarapidi integrati $\leq 40A$
- Disponibile su alcune taglie: segnalazione allarme fusibile (FUMS) e 2° thermal switch

Accensioni

- ZC: Zero Crossing
- Burst Firing 4 / 8 / 16

Accensione ZC a treni d'onda disponibile SOLO con ingresso analogico

REVO S 2PH 30÷800A / 480÷600V



SR4

A 121 x L 72 x P 125 - 0,88 kg
30÷40A



SR7

A 121 x L 72 x P 185 - 1,22 kg
30÷40A IFH



SR15

A 273 x L 93 x P 170 - 3,6 kg
60÷90A



SR16

A 273 x L 186 x P 170 - 7,0 kg
120÷210A



S14

A 520 x L 262 x P 270 - 22 kg
300÷700A



S16

A 560 x L 275 x P 270 - 34,4 kg
800A

REVO S 2PH 60÷800A / 690V



S11

A 440 x L 137 x P 270 - 10,5 kg
60÷90A



S13

A 440 x L 262 x P 270 - 18 kg
120÷210A



S14

A 520 x L 262 x P 270 - 22 kg
300÷700A



S16

A 560 x L 275 x P 270 - 34,4 kg
800A

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

CORRENTE			4	5	6	
Descrizione	Size 480/600V	Size 690V	cod	note		
30A	SR4 / IFH=SR7	--	0 3 0			
35A	SR4 / IFH=SR7	--	0 3 5			
40A	SR4 / IFH=SR7	--	0 4 0			
60A	SR15	S11	0 6 0			
75A	SR15	--	0 7 5	7		
90A	SR15	S11	0 9 0	5		
120A	SR16	S13	1 2 0			
150A	SR16	S13	1 5 0			
180A	SR16	S13	1 8 0			
210A	SR16	S13	2 1 0			
300A	S14	S14	3 0 0			
400A	S14	S14	4 0 0			
450A	S14	S14	4 5 0			
500A	S14	S14	5 0 0			
600A	S14	S14	6 0 0			
700A	S14	S14	7 0 0			
800A	S16	S16	8 0 0	7		

TENSIONE MAX			7	
Descrizione	cod	note		
480V	4			
600V	6			
690V	7	4, 5		

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA			8	
≤ 210A			code	note
Non è necessaria alcuna tensione ausiliaria se l'opzione HB e/o l'opzione "ingresso analogico" NON sono selezionate			0	8
Tensione ausiliaria 24Vac/dc necessaria con l'opzione HB e/o l'opzione "ingresso analogico" selezionata			4	8
> 210A				
Tensione di alimentazione principale	Gamma di tensione ausiliaria			
100/120Vac	90÷135Vac	1	3	
200/208/230/240Vac	180÷265Vac	2	3	
277Vac	238÷330Vac	3	3	
380/415/480Vac	342÷528Vac	5	3	
600Vac	540÷759Vac	6	3	
690Vac	540÷759Vac	7	3	

INGRESSO			9	
Descrizione	cod	note		
SSR	S	A		
0:10V dc	V	B		
4:20mA	A	B		

ACCENSIONE			10	
Descrizione	cod	note		
Zero Crossing	Z	A		
Burst Firing 4 Cicli On al 50% della potenza richiesta	4	2		
Burst Firing 8 Cicli On al 50% della potenza richiesta	8	2		
Burst Firing 16 Cicli On al 50% della potenza richiesta	6	2		

MODALITÀ DI CONTROLLO			11	
Descrizione	cod	note		
Open Loop	0			

FUSIBILI & OPZIONI			12	
≤ 40A			code	note
Nessun fusibile (solo per le unità ≤ 40A)	0			
Fusibile extrarapido + portafusibile	F			
Fusibile extrarapido + portafusibile + CT	Y			
Fusibile extrarapido + portafusibile + CT + HB	H			
Fusibile extrarapido + portafusibile + CT + HB con connessione con cavo piatto	X	5, 6		
> 40A				
Fusibili extrarapidi fissi standard (tutte le unità > 40A)	F	1		
Fusibili extrarapidi fissi standard + CT + HB	H			

TENSIONE VENTOLE			13	
Descrizione	cod	note		
Nessuna ventola <60A	0			
Ventola 115V ≥60A	1			
Ventola 230V ≥60A Standard	2			
Ventola 24Vdc ≥60A	3			

APPROVAZIONI			14	
Descrizione	cod	note		
CE per il Mercato Europeo	0			
CE + cUL	L	7		

MANUALE			15	
Descrizione	cod	note		
Nessuno	0			
Italiano	1			
Inglese	2			
Tedesco	3			
Francese	4			

VERSIONE			16	
Descrizione	cod	note		
Versione Standard	1			
High Sensitivity HB sotto 5A	5	9		

Nota A: Accensione Zero Crossing solo con ingresso SSR

Nota B: Con ingresso analogico (0:10Vdc, 4:20mA) è necessario avere fusibile e portafusibile nelle unità ≤40A

Nota 1: Fusibili fissi sopra 40A

Nota 2: Disponibile solo con ingresso analogico

Nota 3: La tensione di carico deve essere inclusa nell'intervallo di tensione ausiliaria selezionato per le unità >210A

Nota 4: Disponibile nelle unità ≥60A

Nota 5: Questa unità non è disponibile con certificazione opzionale UL

Nota 6: Necessità di unità terminali RTURS

Nota 7: L'unità da 75A è disponibile solo con certificazione cUL. L'unità da 800A è disponibile con certificazione UL (non cUL)

Nota 8: Questa opzione non è disponibile con una tensione massima pari a 690V. In questo caso, utilizzare le altre alimentazioni ausiliarie

Nota 9: Questa opzione è disponibile sulle unità da 30A a 40A

REVO S 3PH

Specifiche tecniche

- **Tipo di carico:** Resistenze normali, infrarossi a onda media e lunga
- **Ingressi:** SSR Standard; 0÷10V, 4÷20mA e allarme Heater Break opzionali
- **Accensione:** Zero Crossing, Burst Firing disponibile solo con ingresso analogico
- **Temperatura operativa:** da 0°C a 40°C senza declassamento
- **Approvazioni:** Conforme alle norme CE e cUL (opzionale) fino a 700A
- **100 kA:** Short Circuit Current Rating (SCCR) fino a 600V, 700A

Opzioni

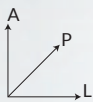
- Ingresso analogico: 4÷20mA o 0÷10V
- Allarme Heater Break + Trasformatore di corrente
- Fusibili extrarapidi integrati ≤40A
- Disponibile su alcune taglie: segnalazione allarme fusibile (FUMS) e 2° thermal switch

Accensioni

- ZC: Zero Crossing
- Burst Firing 4 / 8 / 16

Accensione ZC a treni d'onda disponibile SOLO con ingresso analogico

REVO S 3PH 30÷800A / 480V-600V



SR5

A 121 x L 108 x P 125 - 1,32 kg
30÷40A



SR8

A 121 x L 108 x P 185 - 1,83 kg
30÷40A IFH



SR16

A 269 x L 186 x P 170 - 6,8kg
60÷90A



SR17

A 273 x L 279 x P 170 - 10,6 kg
120÷210A



S14

A 520 x L 262 x P 270 - 22 kg
300÷500A



S17

A 560 x L 411 x P 270 - 51,6 kg
800A

REVO S 3PH 60÷800A / 690V



S11

A 440 x L 137 x P 270 - 10,5 kg
60÷90A



S13

A 440 x L 262 x P 270 - 18 kg
120÷210A



S14

A 520 x L 262 x P 270 - 22 kg
300÷500A



S17

A 560 x L 411 x P 270 - 51,6 kg
800A

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

CORRENTE			4	5	6
Descrizione	Size 480/600V	Size 690V	cod	note	
30A	SR5 / IFH=SR8	--	0 3 0		
35A	SR5 / IFH=SR8	--	0 3 5		
40A	SR5 / IFH=SR8	--	0 4 0		
60A	SR16	S11	0 6 0		
75A	SR16	--	0 7 5	7	
90A	SR16	S11	0 9 0	5	
120A	SR17	S13	1 2 0		
150A	SR17	S13	1 5 0		
180A	SR17	S13	1 8 0		
210A	SR17	S13	2 1 0		
300A	S14	S14	3 0 0		
350A	S14	S14	3 5 0		
400A	S14	S14	4 0 0		
450A	S14	S14	4 5 0		
500A	S14	S14	5 0 0		
800A	S17	S17	8 0 0	7	

TENSIONE MAX			7
Descrizione	cod	note	
480V	4		
600V	6		
690V	7	4,5	

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA			8
≤ 210A	cod	note	
Non è necessaria alcuna tensione ausiliaria se l'opzione HB e/o l'opzione "ingresso analogico" NON sono selezionate	0	8	
Tensione ausiliaria 24Vac/dc necessaria con l'opzione HB e/o l'opzione "ingresso analogico" selezionata	4	8	
> 210A			
Tensione di alimentazione principale	Gamma di tensione ausiliaria		
100/120Vac	90÷135Vac	1	3
200/208/230/240Vac	180÷265Vac	2	3
277Vac	238÷330Vac	3	3
380/415/480Vac	342÷528Vac	5	3
600Vac	540÷759Vac	6	3
690Vac	540÷759Vac	7	3

INGRESSO			9
Descrizione	cod	note	
SSR	S	A	
0:10V dc	V	B	
4:20mA	A	B	

ACCENSIONE			10
Descrizione	cod	note	
Zero Crossing	Z	A	
Burst Firing 4 Cicli On al 50% della potenza richiesta	4	2	
Burst Firing 8 Cicli On al 50% della potenza richiesta	8	2	
Burst Firing 16 Cicli On al 50% della potenza richiesta	6	2	

MODALITÀ DI CONTROLLO			11
Descrizione	cod	note	
Open Loop	0		

FUSIBILI & OPZIONI			12
≤ 40A	cod	note	
Nessun fusibile (solo per le unità ≤ 40A)	0		
Fusibile extrarapido + portafusibile	F		
Fusibile extrarapido + portafusibile + CT	Y		
Fusibile extrarapido + portafusibile + CT + HB	H		
Fusibile extrarapido + portafusibile + CT + HB con connessione con cavo piatto	X	5,6	
> 40A			
Fusibili extrarapidi fissi standard (tutte le unità > 40A)	F	1	
Fusibili extrarapidi fissi standard + CT + HB	H		

TENSIONE VENTOLE			13
Descrizione	cod	note	
Nessuna ventola <60A	0		
Ventola 115V ≥60A	1		
Ventola 230V ≥60A Standard	2		
Ventola 24Vdc ≥60A	3		

APPROVAZIONI			14
Descrizione	cod	note	
CE per il Mercato Europeo	0		
CE + cUL	L	7	

MANUALE			15
Descrizione	cod	note	
Nessuno	0		
Italiano	1		
Inglese	2		
Tedesco	3		
Francese	4		

VERSIONE			16
Descrizione	cod	note	
Versione Standard	1		
High Sensitivity HB sotto 5A	5	9	

Nota A: Accensione Zero Crossing solo con ingresso SSR

Nota B: Con ingresso analogico (0:10Vdc, 4:20mA) è necessario avere fusibile e portafusibile nelle unità ≤40A

Nota 1: Fusibili fissi sopra 40A

Nota 2: Disponibile solo con ingresso analogico

Nota 3: La tensione di carico deve essere inclusa nell'intervallo di tensione ausiliaria selezionato per le unità >210A

Nota 4: Disponibile nelle unità ≥60A

Nota 5: Questa unità non è disponibile con certificazione opzionale UL

Nota 6: Necessità di unità terminali RTURS

Nota 7: L'unità da 75A è disponibile solo con certificazione cUL. L'unità da 800A è disponibile con certificazione UL (non cUL)

Nota 8: Questa opzione non è disponibile con una tensione massima pari a 690V. In questo caso, utilizzare le altre alimentazioni ausiliarie

Nota 9: Questa opzione è disponibile sulle unità da 30A a 40A

REVO SX

230V



SR2-230V
A 121 x L 36 x P 87
0,27 kg

480V

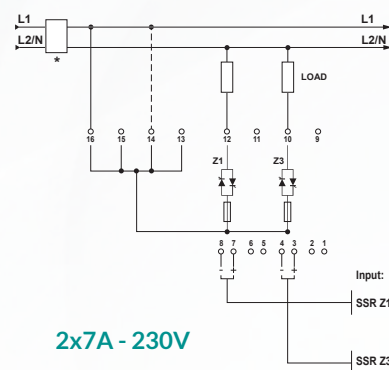
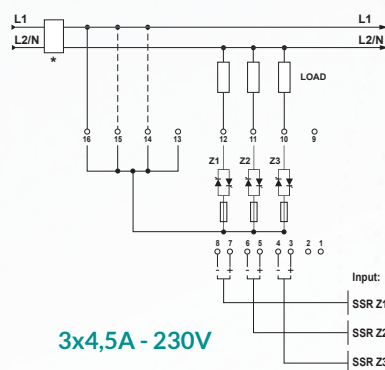
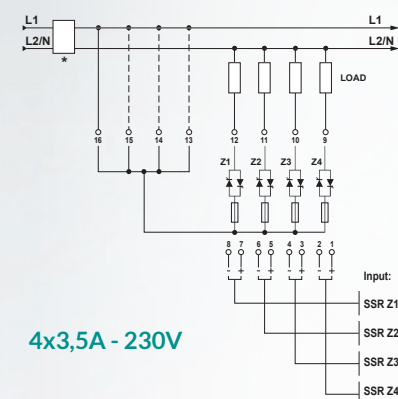


SR2-480V
A 121 x L 48 x P 87
0,27 kg

Specifiche tecniche

- Disponibile in 3 versioni
- Ogni unità include fusibile extrarapido e portafusibile, tiristore e dissipatore con circuito di accensione
- Accensione Zero Crossing
- Ingressi SSR isolati
- LED Segnalazione Stato On/Off
- LED Segnalazione Guasto Fusibile
- Terminali di connessione a vite distinti per Potenza e Ingressi
- Montaggio a Guida Din o a Pannello
- Può essere utilizzato in applicazioni con zone multiple e bassa potenza come termoformatura, soffiaggio corpi cavi e stampi a canali caldi

Diagramma delle connessioni, esempi



REVO SX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ORDER CODE	R	S	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NUMERO DI ZONE X CORRENTE NOMINALE	4	5	6													
Descrizione	cod			note												
4 zone, ciascuna da 3,5A	4	0	3													
3 zone, ciascuna da 4,5A	3	0	4													
2 zone, ciascuna da 7A	2	0	7													
TENSIONE MAX	7															
Descrizione	cod	note														
230V	2															
480V	4															
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA	8															
Descrizione	cod	note														
Nessuna alimentazione Ausiliaria con 230V	0															
24 Vdc con 480V	4															
INGRESSO	9															
Descrizione	cod	note														
SSR	S															
ACCENSIONE	10															
Descrizione	cod	note														
Zero Crossing	Z															
Random (usata con REVO-PC)	R															
MODALITÀ DI CONTROLLO	11															
Descrizione	cod	note														
Open Loop	0															
FUSIBILI E OPZIONI	12															
Descrizione	cod	note														
Fusibile extrarapido + Portafusibile	F															
TENSIONE VENTOLE	13															
Descrizione	cod	note														
Nessuna ventola	0															
APPROVAZIONI	14															
Descrizione	cod	note														
CE per il Mercato Europeo	0															
MANUALE	15															
Descrizione	cod	note														
Nessuno	0															
Italiano	1															
Inglese	2															
Tedesco	3															
Francese	4															
VERSIONE	16															
Descrizione	cod	note														
Versione 1	1															

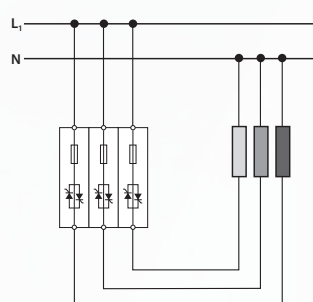
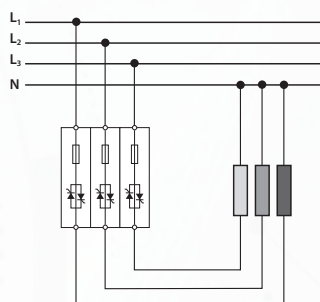
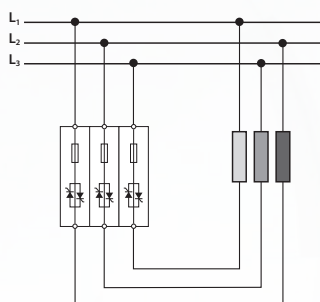


SR25
A 180 x L 116 x P 183
2,35 kg

Specifiche tecniche

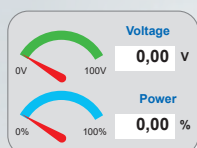
- Disponibile in diverse versioni con due o tre canali indipendenti
- Correnti: 50A, 60A, 75A, 90A
- Tensione max 480V o 600V
- Fusibili extrarapidi integrati e tiristori con circuito di accensione
- Unico dissipatore
- Accensione Zero Crossing
- Ingresso isolato
- Montaggio a vite
- Può essere utilizzato in applicazioni con molte zone in combinazione con REVO PC per avere sincronizzazione delle potenze, comunicazione, misura e diagnostica

Diagramma delle connessioni, esempi



REVO SX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ORDER CODE	R	S	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
NUMERO DI ZONE X CORRENTE NOMINALE	4	5	6														
Descrizione	cod		note														
2 zone, ciascuna da 50A	2	5	0														
2 zone, ciascuna da 60A	2	6	0														
2 zone, ciascuna da 75A	2	7	5														
2 zone, ciascuna da 90A	2	9	0														
3 zone, ciascuna da 50A	3	5	0														
3 zone, ciascuna da 60A	3	6	0														
3 zone, ciascuna da 75A	3	7	5														
3 zone, ciascuna da 90A	3	9	0														
TENSIONE MAX	7																
Descrizione	cod		note														
480V	4																
600V	6																
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA	8																
Descrizione	cod		note														
Nessuna alimentazione Ausiliaria	0																
INGRESSO	9																
Descrizione	cod		note														
SSR	S																
ACCENSIONE	10																
Descrizione	cod		note														
Zero Crossing	Z																
MODALITÀ DI CONTROLLO	11																
Descrizione	cod		note														
Open Loop	0																
FUSIBILI E OPZIONI	12																
Descrizione	cod		note														
Fusibili extrarapidi integrati	F																
TENSIONE VENTOLE	13																
Descrizione	cod		note														
Standard: ventola 24Vdc	3																
APPROVAZIONI	14																
Descrizione	cod		note														
CE per il Mercato Europeo	0																
MANUALE	15																
Descrizione	cod		note														
Nessuno	0																
Italiano	1																
Inglese	2																
Tedesco	3																
Francese	4																
VERSIONE	16																
Descrizione	cod		note														
Versione 1	1																

REVEX



Configuratore

TIA PORTAL
V16

SIEMENS

Librerie
(solo per RS485)



Caratteristiche principali

Unità pronta all'uso configurata in base al codice di ordinazione, scegliendo solo le opzioni che servono per costruire la propria "Unità su Misura".

REVEX è una unità universale che permette di avere:

- Ingressi digitali configurabili via software, senza jumper interni
- Accensione: Single Cycle, Half Cycle, Burst Firing, Angolo di Fase, Delayed Triggering, differenti tipi di rampe modificabili
- Modalità di controllo (V, V2, I, I2, VxI)
- Comunicazione standard RS485 protocollo Modbus® RTU
- Due ingressi analogici
- Due ingressi digitali
- Ingresso USB per programmazione, configurazione e gestione remota
- **Configurazione guidata tramite software gratuito**, disponibile sul sito www.cdautomation.com
- **Librerie TIA Portal** Siemens per lo scambio dati con i nostri prodotti (da V16) (solo per RS485)

Tipologia carico

Resistivo / Induttivo / Irradiatori e lampade infrarossi a onda corta (IRSW) e onda media veloce (IRMV) / Elementi in Disilicuro di Molibdeno (MoSi2) / Elementi Carburo di Silicio (SiC)

Non utilizzabile per carico capacitivo. Per informazioni contattare il nostro ufficio tecnico

Settori industriali

- Petrochimico
- Piattaforme di estrazione petrolifera
- Generatore di corrente convenzionale
- Accessori interni per auto
- Autoclavi
- Forni elettrici
- Processi galvanici
- Industria del vetro
- Polisilicio
- Industria chimica
- Industria della plastica
- Macchinari per imballaggio
- Automobilistico
- Asciugatura vernici
- Essiccazione UV
- Chimico e farmaceutico

REVEX - CARATTERISTICHE

	Descrizione	REVEX 1PH	REVEX 2PH	REVEX 3PH	REVEX PA
	CODICE	RX1	RX2	RX3	RXP
Tipo di carico	Tensione max 480V	●	●	●	●
	Tensione max 600V	●	●	●	●
	Monofase	●			
	Carico trifase Stella senza neutro o Triangolo		●	●	●
	Carico trifase Stella con neutro			●	●
	Carico trifase Triangolo aperto	●			
Ingresso	SSR 4:30VDC	●	●	●	●
	4:20 mA	●	●	●	●
	0:10 Vdc	●	●	●	●
	Potenziometro	●	●	●	●
Accensione	Single Cycle	●			
	Half Cycle	●			
	Burst Firing	●	●	●	●
	Angolo di fase (Phase Angle)	●			●
	Delayed Triggering	●			●
	Zero Crossing	●	●	●	●
Tipo di controllo (retroazione)	Loop aperto (Open Loop)	●	●	●	●
	V	●	●	●	●
	V ²	●	●	●	●
	I	●	●	●	●
	I ²	●	●	●	●
	V x I	●	●	●	●
Opzioni	Limite di corrente (Current Limit-CL)	○			○
	Allarme Heater Break + Corto Circuito SCR	○	○	○	○
	Fusibile	○	○	○	○
	Display	○	○	○	○
	Load Analyzer	●	●	●	●
Comunicazione	Modbus® RTU	●	●	●	●
Corrente	Corrente	SIZE	SIZE	SIZE	SIZE
		600V Max	600V Max	600V Max	600V Max
	30	SR6	SR9	SR10	
	35	SR6	SR9	SR10	SR25
	40	SR6	SR9	SR10	
	50				SR25
	60	SR24	SR25	SR25	
	75				SR25
	90	SR25	SR25	SR25	SR25
	120	SR15	SR16	SR17	
	150	SR15	SR16	SR17	
	180	SR15	SR16	SR17	
	210	SR15	SR16	SR17	
280	S10	2xS10			

● Standard ○ Opzione ■ CE standard

REVEX 1PH

Specifiche tecniche

- **Tipo di carico:** Resistenze standard, infrarossi a onde corte, medie e lunghe, primario trasformatore, resistenze fredde ed elementi SiC
- **Ingressi:** 4:20mA, 0:10V, SSR e Modbus® RTU standard
- **Accensione:** Half Cycle, Single Cycle, Burst Firing, Delayed Triggering, Angolo di fase con o senza Soft Start
- **Modalità di controllo:** Tensione, corrente e potenza ($V-V^2-I-I^2-VxI$) o feedback esterno
- **Comunicazione:** Porta RS485 con protocollo Modbus® RTU
- **USB:** Porta integrata per configurazione in modalità sicura (non è necessaria tensione ausiliaria). L'unità è alimentata tramite USB
- **Approvazioni:** Conforme alle norme CE
- **Dual Current Limit:** Per valori di picco o RMS

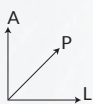
Attenzione

- Angolo di Fase disponibile solo sulle unità 1PH
- Delayed Triggering disponibile solo sulle unità 1PH
- Per soluzioni trifase (3PH) con Angolo di Fase utilizzare **REVEX PA** (pag 22)

Opzioni

- Tutte le opzioni sono indicate nella tabella con il relativo codice
- Heater Break (HB): Allarme per rottura parziale o totale del carico e cortocircuito del tiristore

REVEX 1PH 30÷280A / 480÷600V



SR6

A 121 x L 36 x P 185 - 0,61 kg
30÷40A



SR24

A 132 x L 116 x P 183 - 2,10 kg
60÷90A



SR15

A 273 x L 93 x P 170 - 3,6 kg
120÷210A



S10

A 350 x L 120 x P 230 - 6,50 kg
280A

REVEX 1PH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ORDER CODE	R	X	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CORRENTE / FUSIBILI			4	5	6
Descrizione	Size	cod	note		
30A Fusibili extrarapidi esterni non inclusi	SR6	0 3 0			
35A Fusibili extrarapidi esterni non inclusi	SR6	0 3 5			
40A Fusibili extrarapidi esterni non inclusi	SR6	0 4 0			
60A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR24	0 6 0			
90A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR24	0 9 0			
120A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR15	1 2 0			
150A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR15	1 5 0			
180A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR15	1 8 0			
210A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR15	2 1 0			
280A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S10	2 8 0			

TENSIONE MAX		7
Descrizione	cod	note
480V	4	
600V	6	

TENSIONE ALIMENTAZIONE PRINCIPALE		8
Descrizione	cod	note
24Vdc	4	

INGRESSO		9
Descrizione	cod	note
SSR	S	
0:20mA	B	
4:20mA	A	
0:10V	V	
10KPot	K	
DPU	D	

ACCENSIONE	OPZIONI DI PARTENZA	10	
Descrizione	Descrizione	cod	note
Single Cycle	No Soft Start	C	
	Linear Soft Start	S	
Half Cycle	No Soft Start	H	
	Linear Soft Start	L	
	Soft Start per Infrarossi onde corte	I	
Burst Firing	No Soft Start	B	
	Linear Soft Start	J	
Angolo di Fase	No Soft Start	P	
	Linear Soft Start	E	
Delayed Triggering	No Soft Start	D	
	Linear Soft Start	T	
Zero Crossing	No Soft Start	Z	
	Linear Soft Start	R	

MODALITÀ DI CONTROLLO		11
Descrizione	cod	note
Open Loop	0	
Voltage	U	
Voltage Square (V ²)	Q	
Current	I	
Current Square (I ²)	A	
Power VxI	W	
External Feedback	X	

OPZIONI		12
Descrizione	cod	note
Codice opzione: vedere tabella	...	

TENSIONE VENTOLE		13
Descrizione	cod	note
Nessuna ventola <90A	0	
Ventola 24Vdc ≥90A	3	

APPROVAZIONI		14
Descrizione	cod	note
CE per il mercato europeo	0	

TIPO DI CARICO		15
Descrizione	cod	note
Carico resistivo ohmico 1PH	0	
Infrarossi a onde corte IRSW 1PH	1	
Elementi MoSi2 1PH	2	2
Elementi SiC 1PH	3	
Trasformatore 1PH accoppiato con resistenza ohmica	4	1
Trasformatore 1PH accoppiato con elementi MoSi2	5	1
Trasformatore 1PH accoppiato con elementi SiC	6	1
Trasformatore 1PH accoppiato con lampade UV	7	1

VERSIONE		16
Descrizione	cod	note
Versione Standard - N°1 Modbus® RTU	0	

Nota 1: Questa configurazione è possibile solo con accensione Delayed Triggering o Phase Angle

Nota 2: Questa configurazione è possibile solo con accensione Phase Angle

Codici Opzioni (digit 12)

REVEX 1PH	Limite di Corrente	Heater Break	Display	Codice (digit 12)
	Y	Y	Y	0
Y	Y	N	2	
Y	N	N	3	
N	N	N	4	
Y	N	Y	6	
N	N	Y	7	
N	Y	Y	9	
N	Y	N	D	

REVEX 1PH	Limite di Corrente	Heater Break	Fusibile	Display	Codice (digit 12)
	Y	Y	Y	Y	0
Y	Y	Y	N	1	
Y	Y	N	N	2	
Y	N	N	N	3	
N	N	N	N	4	
Y	Y	N	Y	5	
Y	N	N	Y	6	
N	N	N	Y	7	
N	Y	Y	N	8	
N	Y	N	Y	9	
N	N	Y	Y	A	
N	N	Y	N	B	
N	Y	Y	Y	C	
N	Y	N	N	D	
Y	N	Y	N	E	
Y	N	Y	Y	F	

N Opzione che si vuole rimuovere

Y Opzione necessaria al mio progetto

REVEX 2PH

Specifiche tecniche

- **Tipo di carico:** Resistenze standard, infrarossi a onde corte, medie e lunghe
- **Ingressi:** 4:20mA, 0:10V, SSR e Modbus® RTU standard
- **Accensione:** Burst Firing, Zero Crossing
- **Modalità di controllo:** Tensione, corrente e potenza ($V-V^2-I-I^2-VxI$) o feedback esterno
- **Comunicazione:** Porta RS485 con protocollo Modbus® RTU
- **USB:** Porta integrata per configurazione in modalità sicura (non è necessaria tensione ausiliaria). L'unità è alimentata tramite USB
- **Approvazioni:** Conforme alle norme CE
- **Dual Current Limit:** Per valori di picco o RMS

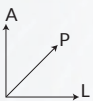
Attenzione

- Angolo di Fase disponibile solo sulle unità 1PH
- Delayed Triggering disponibile solo sulle unità 1PH
- Per soluzioni trifase (3PH) con Angolo di Fase utilizzare **REVEX PA** (pag 22)

Opzioni

- Tutte le opzioni sono indicate sotto con il relativo codice
- Heater Break (HB): Allarme per rottura parziale o totale del carico e cortocircuito del tiristore

REVEX 2PH 30÷280A / 480÷600V



SR9

A 121 x L 72 x P 185 - 1,15 kg
30÷40A



SR25

A 165 x L 116 x P 183 - 2,35 kg
60÷90A



SR16

A 273 x L 186 x P 170 - 7,0 kg
120÷210A



2xS10

A 350 x L 240 x P 230 - 12,70 kg
280A

REVEX 2PH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ORDER CODE	R	X	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CORRENTE / FUSIBILI			4	5	6
Descrizione	Size	cod	note		
30A Fusibili extrarapidi esterni non inclusi	SR9	0 3 0			
35A Fusibili extrarapidi esterni non inclusi	SR9	0 3 5			
40A Fusibili extrarapidi esterni non inclusi	SR9	0 4 0			
60A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR25	0 6 0			
90A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR25	0 9 0			
120A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR16	1 2 0			
150A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR16	1 5 0			
180A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR16	1 8 0			
210A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR16	2 1 0			
280A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	2xS10	2 8 0			

TENSIONE MAX		7
Descrizione	cod	note
480V	4	
600V	6	

TENSIONE ALIMENTAZIONE PRINCIPALE		8
Descrizione	cod	note
24Vdc	4	

INGRESSO		9
Descrizione	cod	note
SSR	S	
0:20mA	B	
4:20mA	A	
0:10V	V	
10KPot	K	
DPU	D	

ACCENSIONE	OPZIONI DI PARTENZA	10	
Descrizione	Descrizione	cod	note
Burst Firing	No Soft Start	B	
Zero Crossing	No Soft Start	Z	

MODALITÀ DI CONTROLLO		11
Descrizione	cod	note
Open Loop	0	
Voltage	U	
Voltage Square (V ²)	Q	
Current	I	
Current Square (I ²)	A	
Power VxI	W	
External Feedback	X	

OPZIONI		12
Descrizione	cod	note
Codice opzione: vedere tabella alla pagina precedente	...	

TENSIONE DELLE VENTOLE		13
Descrizione	cod	note
Nessuna ventola <60A	0	
Ventola 24Vdc ≥60A	3	

APPROVAZIONI		14
Descrizione	cod	note
CE per il mercato europeo	0	

TIPO DI CARICO		15
Descrizione	cod	note
Carico resistivo ohmico 3PH stella senza neutro	0	
Carico resistivo ohmico 3PH triangolo	1	
Infrarossi a onde corte IRSW con connessione 3PH stella	2	
Infrarossi a onde corte IRSW con connessione 3PH triangolo	3	

VERSIONE		16
Descrizione	cod	note
Versione Standard - N°1 Modbus® RTU std. 30-40A / 120-280A	0	
Solo per 60A-90A: Versione dal 2021 (unità compatta) N°1 Modbus® RTU std.	1	

Codici Opzioni (digit 12)

REVEX 2PH	Heater Break	Display	Codice (digit 12)
	Y	Y	0
	Y	N	2
30A - 40A	N	N	3
	N	Y	5

REVEX 2PH	Heater Break	Fusibile	Display	Codice (digit 12)
	Y	Y	Y	0
	Y	Y	N	1
	Y	N	N	2
60A - 280A	N	N	N	3
	Y	N	Y	4
	N	N	Y	5
	N	Y	Y	6
	N	Y	N	7

- N Opzione che si vuole rimuovere
- Y Opzione necessaria al mio progetto

REVEX 3PH

Specifiche tecniche

- **Tipo di carico:** Resistenze standard, infrarossi a onde corte, medie e lunghe
- **Ingressi:** 4:20mA, 0:10V, SSR e Modbus® RTU standard
- **Accensione:** Burst Firing, Zero Crossing
- **Modalità di controllo:** Tensione, corrente e potenza ($V-V^2-I-I^2-VxI$) o feedback esterno
- **Comunicazione:** Porta RS485 con protocollo Modbus® RTU
- **USB:** Porta integrata per configurazione in modalità sicura (non è necessaria tensione ausiliaria). L'unità è alimentata tramite USB
- **Approvazioni:** Conforme alle norme CE
- **Dual Current Limit:** Per valori di picco o RMS

Attenzione

- Angolo di Fase disponibile solo sulle unità 1PH
- Delayed Triggering disponibile solo sulle unità 1PH
- Per soluzioni trifase (3PH) con Angolo di Fase utilizzare **REVEX PA** (pag 22)

Opzioni

- Tutte le opzioni sono indicate sotto con il relativo codice
- Heater Break (HB): Allarme per rottura parziale o totale del carico e cortocircuito del tiristore

REVEX 3PH 30÷210A / 480÷600V



SR10
A 121 x L 108 x P 185 - 1,76 kg
30÷40A



SR25
A 165 x L 116 x P 183 - 2,35 kg
60÷90A



SR17
A 273 x L 279 x P 170 - 10,6 kg
120÷210A

REVEX 3PH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ORDER CODE	R	X	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CORRENTE / FUSIBILI			4	5	6
Descrizione	Size	cod	note		
30A Fusibili extrarapidi esterni non inclusi	SR10	0 3 0			
35A Fusibili extrarapidi esterni non inclusi	SR10	0 3 5			
40A Fusibili extrarapidi esterni non inclusi	SR10	0 4 0			
60A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR25	0 6 0			
90A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR25	0 9 0			
120A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR17	1 2 0			
150A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR17	1 5 0			
180A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR17	1 8 0			
210A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR17	2 1 0			

TENSIONE MAX			7
Descrizione	cod	note	
480V	4		
600V	6		

TENSIONE ALIMENTAZIONE PRINCIPALE			8
Descrizione	cod	note	
24Vdc	4		

INGRESSO			9
Descrizione	cod	note	
SSR	S		
0:20mA	B		
4:20mA	A		
0:10V	V		
10KPot	K		
DPU	D		

ACCENSIONE	OPZIONI DI PARTENZA	10	
Descrizione	Descrizione	cod	note
Burst Firing	No Soft Start	B	
Zero Crossing	No Soft Start	Z	

MODALITÀ DI CONTROLLO			11
Descrizione	cod	note	
Open Loop	0		
Voltage	U		
Voltage Square (V ²)	Q		
Current	I		
Current Square (I ²)	A		
Power Vxl	W		
External Feedback	X		

OPZIONI			12
Descrizione	cod	note	
Codice opzione: vedere tabella	...		

TENSIONE DELLE VENTOLE			13
Descrizione	cod	note	
Nessuna ventola <60A	0		
Ventola 24Vdc ≥60A	3		

APPROVAZIONI			14
Descrizione	cod	note	
CE per il mercato europeo	0		

TIPO DI CARICO			15
Descrizione	cod	note	
Carico resistivo ohmico 3PH stella con neutro	0		
Carico resistivo ohmico 3PH triangolo o stella	1		
Infrarossi a onde corte IRSW con connessione 3PH stella con neutro	2		
Infrarossi a onde corte IRSW con connessione 3PH triangolo o stella	3		

VERSIONE			16
Descrizione	cod	note	
Versione Standard - N°1 Modbus® RTU std. 30-40A / 120-210A	0		
Solo per 60A-90A: Versione dal 2021 (unità compatta) N°1 Modbus® RTU std.	1		

Codici Opzioni (digit 12)

REVEX 3PH	Heater Break	Display	Codice (digit 12)
30A - 40A	Y	Y	0
	Y	N	2
	N	N	3
	N	Y	5

REVEX 3PH	Heater Break	Fusibile	Display	Codice (digit 12)
60A - 280A	Y	Y	Y	0
	Y	Y	N	1
	Y	N	N	2
	N	N	N	3
	Y	N	Y	4
	N	N	Y	5
	N	Y	Y	6
N	Y	N	7	

- N Opzione che si vuole rimuovere
- Y Opzione necessaria al mio progetto

REVEX PA

Specifiche tecniche

- **Tipo di carico:** Resistenze standard, infrarossi a onde corte, medie e lunghe
- **Ingressi:** 4:20mA, 0:10V, SSR e Modbus® RTU standard
- **Accensione:** Burst Firing, Angolo di Fase, Delayed Triggering, Zero Crossing
- **Display:** Display OLED sempre presente
- **Modalità di controllo:** Tensione, corrente e potenza ($V-V^2-I-I^2-VxI$) o feedback esterno
- **Comunicazione:** Porta RS485 con protocollo Modbus® RTU
- **USB:** Porta integrata per configurazione in modalità sicura (non è necessaria tensione ausiliaria). L'unità è alimentata tramite USB
- **Approvazioni:** Conforme alle norme CE
- **Dual Current Limit:** Per valori di picco o RMS

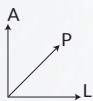
Attenzione

- Per soluzioni trifase (3PH) con Angolo di Fase

Opzioni

- Tutte le opzioni sono indicate sotto con il relativo codice
- Heater Break (HB): Allarme per rottura parziale o totale del carico e cortocircuito del tiristore

REVEX PA 35÷90A / 480÷600V



SR25

A 165 x L 116 x P 183 - 2,35 kg
35÷90A

REVEX PA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ORDER CODE	R	X	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CORRENTE / FUSIBILI			4	5	6
Descrizione	Size	cod	note		
35A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR25	0 3 5			
50A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR25	0 5 0			
75A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR25	0 7 5			
90A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR25	0 9 0			

TENSIONE MAX			7
Descrizione	cod	note	
480V	4		
600V	6		

TENSIONE ALIMENTAZIONE PRINCIPALE			8
Descrizione	cod	note	
24Vdc	4		

INGRESSO			9
Descrizione	cod	note	
SSR	S		
0:20mA	B		
4:20mA	A		
0:10V	V		
10KPot	K		
DPU	D		

ACCENSIONE	OPZIONI DI PARTENZA	10	
Descrizione	Descrizione	cod	note
Burst Firing	No Soft Start	B	
	Linear Soft Start	J	
Angolo di Fase	No Soft Start	P	
	Linear Soft Start	E	
Delayed Triggering	No Soft Start	D	
	Linear Soft Start	T	
Zero Crossing	No Soft Start	Z	
	Linear Soft Start	R	

Nota 1: Questa configurazione è possibile solo con accensione Delayed Triggering o Angolo di Fase.

Nota 2: Questa configurazione è possibile solo con accensione Angolo di Fase.

MODALITÀ DI CONTROLLO		11
Descrizione	cod	note
Open Loop	0	
Voltage	U	
Voltage Square (V ²)	Q	
Current	I	
Current Square (I ²)	A	
Power Vxl	W	
External Feedback	X	

OPZIONI		12
Descrizione	cod	note
Codice opzione: vedere tabella	...	

TENSIONE DELLE VENTOLE		13
Descrizione	cod	note
Ventola 24Vdc	3	

APPROVAZIONI		14
Descrizione	cod	note
CE per il mercato europeo	0	

TIPO DI CARICO		15
Descrizione	cod	note
Carico resistivo ohmico	0	
Infrarossi Onde Corte IRSW	1	
Elementi MoSi2	2	2
Elementi SiC	3	
Trasformatore accoppiato con resistenza ohmica	4	1
Trasformatore accoppiato con elementi MoSi2	5	1
Trasformatore accoppiato con elementi SiC	6	1
Trasformatore accoppiato con lampade UV	7	1

VERSIONE		16
Descrizione	cod	note
N°1 Modbus® RTU std.	0	

Codici Opzioni (digit 12)

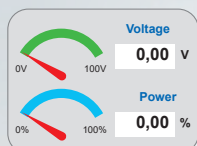
REVEX PA	Current Limit	Heater Break	Codice (digit 12)
35A - 90A	Y	Y	2
	Y	N	3
	N	N	4
	N	Y	D

N Opzione che si vuole rimuovere

Y Opzione necessaria al mio progetto

REVO C

Bus di Campo integrato



Configuratore

TIA PORTAL V16

SIEMENS

Librerie



Caratteristiche principali

Regolatore di potenza universale con microprocessore avanzato configurabile via software.

- **Ampio range di protocolli di comunicazione e Bus di Campo disponibili:**
Modbus® RTU, Profibus® DP, Profinet® IO, Modbus® TCP
- Controllo carichi monofase o trifase con 1-2-3PH
- Range di tensione 480÷600÷690V
- **100 kA** corrente testata di corto circuito (SCCR) fino a 600V
- Fusibile extrarapido e portafusibile sezionabile integrato fino 40A
- Fusibili extrarapidi fissi da 60A a 2100A
- Segnali di ingresso selezionabili da PC o dal display OLED
- Tipi di accensione standard disponibili: Half Cycle, Single Cycle, Burst Firing, Delayed Triggering, Angolo di Fase e Soft Start
- Tutte le modalità di controllo/Feedback selezionabili mentre l'unità è operativa
- Approvazioni **CE** e **cUL**
- **Configurazione guidata tramite software gratuito**, disponibile sul sito **www.cdautomation.com**
- **Connessione Bluetooth** in opzione per comunicazione e controllo dell'unità tramite APP
- **APP gratuita** di CD Automation disponibile per Android e IOS, per controllo unità con bluetooth
- **Librerie TIA Portal** Siemens per lo scambio dati con i nostri prodotti (da V16)

Tipologia carico

Resistivo / Induttivo / Irradiatori e lampade infrarossi a onda corta (IRSW) e onda media veloce (IRMV) / Elementi in Disilicio di Molibdeno (MoSi₂) / Elementi Carburo di Silicio (SiC)

Non utilizzabile per carico capacitivo. Per informazioni contattare il nostro ufficio tecnico

Settori industriali

- Petrolchimico
- Piattaforme di estrazione petrolifera
- Generatore di corrente convenzionale
- Accessori interni per auto
- Energie Rinnovabili
- Autoclavi
- Forni elettrici
- Processi galvanici
- Industria del vetro
- Polisilicio
- Industria chimica
- Industria della plastica
- Macchinari per imballaggio
- Automobilistico
- Asciugatura vernici
- Essiccazione UV
- Chimico e farmaceutico

REVO C - CARATTERISTICHE

	Descrizione	Revo C 1PH		Revo C 2PH		Revo C 3PH	
	CODICE	RC1		RC2		RC3	
Tipo di carico	Tensione max 480V	●		●		●	
	Tensione max 600V	●		●		●	
	Tensione max 690V	●		●		●	
	Monofase	●					
	Carico trifase Stella senza neutro o Triangolo			●		●	
	Carico trifase Stella con Neutro					●	
	Carico trifase Triangolo aperto	●(1)					
Ingresso	SSR 4:30VDC	●		●		●	
	4:20 mA	●		●		●	
	0:10 Vdc	●		●		●	
	Potenziometro	●		●		●	
Accensione	Single Cycle	●					
	Half Cycle	●					
	Burst Firing	●		●		●	
	Angolo di fase (Phase Angle)	●				●	
	Delayed Triggering	●				●	
	Passaggio per lo zero (Zero Crossing)	●		●		●	
Tipo di controllo (retroazione)	Loop aperto (Open Loop)	●		●		●	
	V	●		●		●	
	V ²	●		●		●	
	I	●		●		●	
	I ²	●		●		●	
	Power V x I	●		●		●	
Opzioni	Limite di Corrente - CL	○				○	
	Allarme Heater Break + Corto Circuito SCR	○		○		○	
	Bluetooth	○		○		○	
	Logging	○		○		○	
	Totalizer	○		○		○	
Comunicazione	Modbus® RTU	●		●		●	
	Profibus® DP (in onsolescenza) + Modbus® RTU	○		○		○	
	Profinet® IO + Modbus® RTU	○		○		○	
	Modbus® TCP + Modbus® RTU	○		○		○	
	Ethernet IP + Modbus® RTU	○		○		○	
	EtherCAT + Modbus® RTU	○		○		○	
Corrente	Corrente	SIZE		SIZE		SIZE	
		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 ○ Opzionale ■ CE standard + cUL® opzionale/*Certificazione UL opzionale ■ Solo CE - Nota 1: Usare n° 3 Revo-C 1PH

REVO C 1PH

Specifiche tecniche

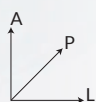
- **Tipo di carico:** Resistenze standard, infrarossi a onde corte, medie e lunghe, trasformatori primari, resistenze a freddo e elementi SiC e MoSi2
- **Ingressi:** 4÷20mA, 0÷10V, SSR con ModBus RTU standard; altri Bus di Campo elencati nell'Order Code
- **Accensione:** Half Cycle, Single Cycle, Burst Firing, Delayed Triggering, Angolo di Fase con o senza Soft Start
- **Modalità di controllo:** può essere configurato con retroazione su Corrente, Tensione, Potenza o modalità a Loop Aperto
- **Comunicazione:** Porta RS485, Protocollo Modbus® RTU e Bus di Campo integrati opzionali:
Profibus® DP, Profinet® IO, Modbus® TCP, Ethernet® IP
- **USB:** Porta integrata per configurazione in modalità sicura (non è necessaria tensione ausiliaria). L'unità è alimentata tramite USB
- **100kA:** Short Circuit Current rating (SCCR) fino a 600V
- **Approvazioni:** Conforme alle norme CE, cUL (opzionale) fino a 700A, UL (opzionale) da 800A a 2100A
- **Dual Current Limit:** Per valori di picco e RMS

Opzioni

Tutte le opzioni sono indicate nella tabella di pag. 34 con il relativo codice

- Energy totalizer
- Data logging
- Bluetooth
- Heater Break (HB): Allarme per rottura parziale o totale del carico e cortocircuito del tiristore
- Allarme sovratemperatura
- Disponibile su alcune taglie: segnalazione allarme fusibile (FUMS) e 2° thermal switch

REVO C 1PH 30A-800A / 480V-600V



SR9

A 121 x L 72 x P 185
1,15 kg
30-40A



SR12

A 269 x L 93 x P 170
3,4 kg
60A



SR15

A 273 x L 93 x P 170
3,6 kg
90-210A



S12

A 520 x L 137 x P 270
15 kg
300-700A



S15

A 560 x L 137 x P 270
17,2 kg
800A

REVO C 1PH 60A-800A / 690V



S11

A 440 x L 137 x P 270
10,5 kg
60-210A



S12

A 520 x L 137 x P 270
15 kg
400-700A



S15

A 560 x L 137 x P 270
17,2 kg
800A

REVO C 1PH

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

CORRENTE / FUSIBILI			4	5	6	
Descrizione	Size 480-600V	Size 690V	cod	note		
30A Fusibile extrarapido+ portafusibile inclusi	SR9	--	0 3 0			
35A Fusibile extrarapido + portafusibile inclusi	SR9	--	0 3 5			
40A Fusibile extrarapido+ portafusibile inclusi	SR9	--	0 4 0			
60A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR12	S11	0 6 0			
90A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR15	S11	0 9 0			
120A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR15	S11	1 2 0			
150A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR15	S11	1 5 0			
180A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR15	S11	1 8 0			
210A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR15	S11	2 1 0			
300A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S12	--	3 0 0			
400A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S12	S12	4 0 0			
500A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S12	S12	5 0 0			
600A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S12	S12	6 0 0			
700A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S12	S12	7 0 0			
800A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S15	S15	8 0 0			5

TENSIONE MAX		7	
Descrizione	cod	note	
480V	4		
600V	6		
690V	7	1, 2	

TENSIONE ALIMENT. PRINCIPALE	TENSIONE ALIMENT. AUSILIARIA	8	
	V range	cod	note
100/120Vac	90÷135Vac	1	
200/208/230/240Vac	180÷265Vac	2	
277Vac	238÷330Vac	3	
380/415/480Vac	342÷528Vac	5	
600Vac	540÷759Vac	6	
690Vac	540÷759Vac	7	

INGRESSO		9	
Descrizione	cod	note	
SSR	S		
0:20mA	B		
4:20mA	A		
0:10V	V		
10KPot	K		
DPU	D		

ACCENSIONE	OPZIONI DI PARTENZA	10	
Descrizione	Descrizione	cod	note
Single Cycle	No Soft Start	C	
	Linear Soft Start	S	
Half Cycle	No Soft Start	H	
	Linear Soft Start	L	
	Soft Start for short Infr. Lamp	I	
Burst Firing	No Soft Start	B	
	Linear Soft Start	J	
Phase Angle	No Soft Start	P	
	Linear Soft Start	E	
Delayed Triggering	No Soft Start	D	
	Linear Soft Start	T	
Zero Crossing	No Soft Start	Z	
	Linear Soft Start	R	

MODALITÀ DI CONTROLLO		11	
Descrizione	cod	note	
Open Loop	0		
Voltage	U		
Voltage Square	Q		
Current	I		
Current Square	A		
Power VxI	W		

OPZIONI		12	
Descrizione	cod	note	
Nessuna opzione	0		
Cod. Opzioni - Vedere tabella pag 34	...		

TENSIONE DELLE VENTOLE		13	
Descrizione	cod	note	
Nessuna ventola <90A 480V/600V	0		
Ventola 115Vac ≥90A 480V/600V - ≥60A 690V	1		
Ventola 230Vac ≥90A 480V/600V - ≥60A 690V Standard	2		
Ventola 24Vdc ≥90A 480V/600V - ≥60A 690V	3		

APPROVAZIONI		14	
Descrizione	cod	note	
CE per il mercato europeo	0		
CE + cUL	L		

TIPO DI CARICO		15	
Descrizione	cod	note	
Carico resistivo ohmico 1 PH	0		
Infrarossi onde corte IRSW 1 PH	1		
Elementi MoSi2 1 PH	2	7	
Elementi SiC 1 PH	3		
Trasformatore 1 PH accoppiato con resistenza ohmica	4	6	
Trasformatore 1 PH accoppiato con elementi MoSi2	5	6	
Trasformatore 1 PH accoppiato con elementi SiC	6	6	
Trasformatore 1 PH accoppiato con lampade UV	7	6	

COMUNICAZIONE E RITRASMISSIONE				16	
Descrizione	Descrizione	cod	note		
N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	0			
	Ritrasmissione 4:20mA	1			
	Ritrasmissione 0:10V	2			
N°2 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	3	4		
	Ritrasmissione 4:20mA	4	4		
	Ritrasmissione 0:10V	5	4		
N°1 Profibus® DP (in obsolescenza) + N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	6	4		
	Ritrasmissione 4:20mA	7	4		
	Ritrasmissione 0:10V	8	4		
N°1 Profinet® IO + N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	9	4		
	Ritrasmissione 4:20mA	A	4		
	Ritrasmissione 0:10V	B	4		
N°1 Modbus® TCP + N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	C	4		
	Ritrasmissione 4:20mA	D	4		
	Ritrasmissione 0:10V	E	4		
N°1 Ethernet IP + N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	F	4		
	Ritrasmissione 4:20mA	G	4		
	Ritrasmissione 0:10V	H	4		
N°1 EtherCAT + N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	I	4		
	Ritrasmissione 4:20mA	L	4		
	Ritrasmissione 0:10V	M	4		

Nota 1: Non certificato cUL/UL **Nota 2:** Disponibile su unità ≥60A

Nota 4: Alimentazione di backup 24Vdc per interfaccia utente e comunicazioni inclusa

Nota 5: Certificazione CE e UL disponibile, non cUL

Nota 6: Questa configurazione è possibile solo con accensione Delayed Triggering o Angolo di Fase

Nota 7: Questa configurazione è possibile solo con accensione Angolo di Fase

REVO C 2PH

Specifiche tecniche

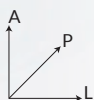
- **Tipo di carico:** Resistenze standard, Infrarossi a onde corte, medie e lunghe
- **Ingressi:** 4÷20mA, 0÷10V, SSR con ModBus RTU standard, altri Bus di Campo elencati nell'Order Code
- **Accensione:** Burst Firing, Zero Crossing
- **Modalità di controllo:** può essere configurato con retroazione su Corrente, Tensione, Potenza o modalità a Loop Aperto
- **Comunicazione:** Porta RS485, Protocollo Modbus® RTU e Bus di Campo integrati opzionali:
Profibus® DP, Profinet® IO, Modbus® TCP, Ethernet® IP
- **USB:** Porta integrata per configurazione in modalità sicura (non è necessaria tensione ausiliaria). L'unità è alimentata tramite USB
- **100kA:** Short Circuit Current rating (SCCR) fino a 600V
- **Approvazioni:** Conforme alle norme CE, cUL (opzionale) fino a 700A, UL (opzionale) da 800A a 2100A
- **Fase passante integrata:** 480V-600V: tutte le taglie in S14 / 690V: tutte le taglie in S11, S13, S14

Opzioni

Tutte le opzioni sono indicate nella tabella di pag. 34 con il relativo codice

- Energy totalizer
- Data logging
- Bluetooth
- Heater Break (HB): Allarme per rottura parziale o totale del carico e cortocircuito del tiristore
- Allarme sovratemperatura
- Disponibile su alcune taglie: segnalazione allarme fusibile (FUMS) e 2° thermal switch

REVO C 2PH 30÷800A / 480÷600V



SR10
A 121 x L 108 x P 185
1,76 kg
30÷40A



SR13
A 269 x L 186 x P 170
6,8kg
60A



SR16
A 273 x L 186 x P 170
7,0 kg
90÷210A



S14
A 520 x L 262 x P 270
22 kg
300÷700A



S16
A 560 x L 275 x P 270
34,4 kg
800A

REVO C 2PH 60÷800A / 690V



S11
A 440 x L 137 x P 270
10,5 kg
60÷90A



S13
A 440 x L 262 x P 270
18 kg
120÷210A



S14
A 520 x L 262 x P 270
22 kg
300÷700A



S16
A 560 x L 275 x P 270
34,4 kg
800A

REVO C 2PH

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

CORRENTE / FUSIBILI				4	5	6	
Descrizione	Size 480-600V	Size 690V	cod	note			
30A Fusibile extrarapido + portafusibile inclusi	SR10	--	0 3 0				
35A Fusibile extrarapido + portafusibile inclusi	SR10	--	0 3 5				
40A Fusibile extrarapido + portafusibile inclusi	SR10	--	0 4 0				
60A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR13	S11	0 6 0				
90A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR16	S11	0 9 0				
120A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR16	S13	1 2 0				
150A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR16	S13	1 5 0				
180A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR16	S13	1 8 0				
210A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR16	S13	2 1 0				
300A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S14	S14	3 0 0				
400A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S14	S14	4 0 0				
450A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S14	S14	4 5 0				
500A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S14	S14	5 0 0				
600A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S14	S14	6 0 0				
700A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S14	S14	7 0 0				
800A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S16	S16	8 0 0	5			

TENSIONE MAX				7	
Descrizione	cod	note			
480V			4		
600V			6		
690V			7	1,2	

TENSIONE ALIMENT. PRINCIPALE	TENSIONE ALIMENT. AUSILIARIA	8	
	V range	cod	note
100/120Vac	90÷135Vac	1	
200/208/230/240Vac	180÷265Vac	2	
277Vac	238÷330Vac	3	
380/415/480Vac	342÷528Vac	5	
600Vac	540÷759Vac	6	
690Vac	540÷759Vac	7	

INGRESSO				9	
Descrizione	cod	note			
SSR	S				
0:20mA	B				
4:20mA	A				
0:10V	V				
10KPot	K				
DPU	D				

ACCENSIONE	OPZIONI DI PARTENZA	10	
Descrizione	Descrizione	cod	note
Burst Firing	No Soft Start	B	
Delayed Triggering	No Soft Start	D	3
Zero Crossing	No Soft Start	Z	

MODALITÀ DI CONTROLLO			11	
Descrizione	cod	note		
Open Loop	0			
Voltage	U			
Voltage Square	Q			
Current	I			
Current Square	A			
Power Vxl	W			

OPZIONI			12	
Descrizione	cod	note		
Nessuna opzione	0			
Cod. Opzioni - Vedere tabella pag 34	...			

TENSIONE DELLE VENTOLE			13	
Descrizione	cod	note		
Nessuna ventola <90A 480V/600V	0			
Ventola 115Vac ≥90A 480V/600V - ≥60A 690V	1			
Ventola 230Vac ≥90A 480V/600V - ≥60A 690V Standard	2			
Ventola 24Vdc ≥90A 480V/600V - ≥60A 690V	3			

APPROVAZIONI			14	
Descrizione	cod	note		
CE per il mercato europeo	0			
CE + cUL	L			

TIPO DI CARICO			15	
Descrizione	cod	note		
Carico resistivo ohmico 3PH stella senza neutro	0			
Carico resistivo ohmico 3PH triangolo	1			
Infrarossi onde corte (IRSW) 3PH collegamento stella	2			
Infrarossi onde corte (IRSW) 3PH collegamento triangolo	3			

COMUNICAZIONE E RITRASMISSIONE				16	
Descrizione	Descrizione	cod	note		
N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	0			
	Ritrasmissione 4:20mA	1			
	Ritrasmissione 0:10V	2			
N°2 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	3	4		
	Ritrasmissione 4:20mA	4	4		
	Ritrasmissione 0:10V	5	4		
N°1 Profibus® DP (in obsolescenza) + N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	6	4		
	Ritrasmissione 4:20mA	7	4		
N°1 Profinet® IO + N°1 Modbus® RTU	Ritrasmissione 0:10V	8	4		
	No Ritrasmissione	9	4		
	Ritrasmissione 4:20mA	A	4		
N°1 Modbus® TCP + N°1 Modbus® RTU	Ritrasmissione 0:10V	B	4		
	No Ritrasmissione	C	4		
	Ritrasmissione 4:20mA	D	4		
N°1 Ethernet IP + N°1 Modbus® RTU	Ritrasmissione 0:10V	E	4		
	No Ritrasmissione	F	4		
	Ritrasmissione 4:20mA	G	4		
N°1 EtherCAT + N°1 Modbus® RTU	Ritrasmissione 0:10V	H	4		
	No Ritrasmissione	I	4		
	Ritrasmissione 4:20mA	L	4		
N°1 EtherCAT + N°1 Modbus® RTU	Ritrasmissione 0:10V	M	4		

Nota 1: Non certificato cUL/UL

Nota 2: Disponibile sulle unità ≥60A

Nota 3: Delayed Triggering disponibile da 300A a 700A per 480-600V, da 60A a 700A per 690V

Nota 4: Alimentazione di backup 24Vdc per interfaccia utente e comunicazioni inclusa

Nota 5: Certificazione CE e UL disponibile, non cUL

REVO C 3PH

Specifiche tecniche

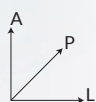
- **Tipo di carico:** Resistenze standard, infrarossi a onde corte, medie e lunghe, trasformatori primari, resistenze a freddo e elementi SiC e MoSi2
- **Ingressi:** 4÷20mA, 0÷10V, SSR con ModBus RTU standard, altri Bus di Campo elencati nell'Order Code
- **Accensione:** Half Cycle, Single Cycle, Burst Firing, Delayed Triggering, Angolo di Fase con o senza Soft Start
- **Modalità di controllo:** può essere configurato con retroazione su Corrente, Tensione, Potenza o modalità a Loop Aperto
- **Comunicazione:** Porta RS485, Protocollo Modbus® RTU e Bus di Campo integrati opzionali:
Profibus® DP, Profinet® IO, Modbus® TCP, Ethernet® IP
- **USB:** Porta integrata per configurazione in modalità sicura (non è necessaria tensione ausiliaria). L'unità è alimentata tramite USB
- **100kA:** Short Circuit Current rating (SCCR) fino a 600V
- **Approvazioni:** Conforme alle norme CE, cUL (opzionale) fino a 500A, UL (opzionale) da 600A a 2100A
- **Dual Current Limit:** Per valori di picco e RMS

Opzioni

Tutte le opzioni sono indicate nella tabella di pag. 34 con il relativo codice

- Energy totalizer
- Data logging
- Bluetooth
- Heater Break (HB): Allarme per rottura parziale o totale del carico e cortocircuito del tiristore
- Allarme sovratemperatura
- Disponibile su alcune taglie: segnalazione allarme fusibile (FUMS) e 2° thermal switch

REVO C 3PH 30÷800A / 480÷600V



SR11

A 121 x L 144 x P 185
2,4 kg
30÷40A



SR14

A 269 x L 279 x P 170
10,2kg
60A



SR17

A 273 x L 279 x P 170
10,6 kg
90÷210A



S14

A 520 x L 262 x P 270
22 kg
300÷500A



S17

A 560 x L 411 x P 270
51,6 kg
600÷800A

REVO C 3PH 60÷800A / 690V



S11

A 440 x L 137 x P 270
10,5 kg
60÷90A



S13

A 440 x L 262 x P 270
18 kg
120÷210A



S14

A 520 x L 262 x P 270
22 kg
300÷500A



S17

A 560 x L 411 x P 270
51,6 kg
600÷800A

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

CORRENTE / FUSIBILI			4	5	6	
Descrizione	Size 480-600V	Size 690V	cod	note		
30A Fusibile extrarapido + portafusibile inclusi	SR11	--	0 3 0	2		
35A Fusibile extrarapido + portafusibile inclusi	SR11	--	0 3 5	2		
40A Fusibile extrarapido + portafusibile inclusi	SR11	--	0 4 0	2		
60A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR14	S11	0 6 0			
90A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR17	S11	0 9 0			
120A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR17	S13	1 2 0			
150A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR17	S13	1 5 0			
180A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR17	S13	1 8 0			
210A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR17	S13	2 1 0			
300A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S14	S14	3 0 0			
400A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S14	S14	4 0 0			
450A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S14	S14	4 5 0			
500A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S14	S14	5 0 0			
600A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S17	S17	6 0 0	5		
700A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S17	S17	7 0 0	5		
800A Fusibili extrarapidi fissi inclusi	S17	S17	8 0 0	5		

TENSIONE MAX	7	
Descrizione	cod	note
480V	4	
600V	6	
690V	7	1

TENSIONE ALIMENT. PRINCIPALE	TENSIONE ALIMENT. AUSILIARIA	8	
	V range	cod	note
100/120Vac	90÷135Vac	1	3
200/208/230/240Vac	180÷265Vac	2	3
277Vac	238÷330Vac	3	3
380/415/480Vac	342÷528Vac	5	3
600Vac	540÷759Vac	6	3
690Vac	540÷759Vac	7	3

INGRESSO	9	
Descrizione	cod	note
SSR	S	
0:20mA	B	
4:20mA	A	
0:10V	V	
10KPot	K	
DPU	D	

ACCENSIONE	OPZIONI DI PARTENZA	10	
Descrizione	Descrizione	cod	note
Burst Firing	No Soft Start	B	
	Linear Soft Start	J	
Phase Angle	No Soft Start	P	2
	Linear Soft Start	E	2
Delayed Triggering	No Soft Start	D	2
	Linear Soft Start	R	

MODALITÀ DI CONTROLLO	11	
Descrizione	cod	note
Open Loop	0	
Voltage	U	
Voltage Square	Q	
Current	I	
Current Square	A	
Power VxI	W	

OPZIONI	12	
Descrizione	cod	note
Nessuna opzione	0	
Cod. Opzioni - Vedere tabella pag 35	...	

TENSIONE DELLE VENTOLE	13	
Descrizione	cod	note
Nessuna ventola <90A 480V/600V	0	
Ventola 115Vac ≥90A 480V/600V - ≥60A 690V	1	
Ventola 230Vac ≥90A 480V/600V - ≥60A 690V Standard	2	
Ventola 24Vdc ≥90A 480V/600V - ≥60A 690V	3	

APPROVAZIONI	14	
Descrizione	cod	note
CE per il mercato europeo	0	
CE + cUL	L	

TIPO DI CARICO	15	
Descrizione	cod	note
Carico resistivo ohmico 3PH stella senza neutro	0	
Carico resistivo ohmico 3PH triangolo o stella	1	
Infrarossi onde corte (IRSW) 3PH stella con neutro	2	
Infrarossi onde corte (IRSW) 3PH triangolo o stella	3	
Trasformatore 3PH accoppiato con resistenza ohmica	4	7
Trasformatore 3PH accoppiato resistenza fredda	5	7

COMUNICAZIONE E RITRASMISSIONE		16	
Descrizione	Descrizione	cod	note
N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	0	
	Ritrasmissione 4:20mA	1	
	Ritrasmissione 0:10V	2	
N°2 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	3	4
	Ritrasmissione 4:20mA	4	4
	Ritrasmissione 0:10V	5	4
N°1 Profibus® DP (in obsolescenza) + N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	6	4
	Ritrasmissione 4:20mA	7	4
	Ritrasmissione 0:10V	8	4
N°1 Profinet® IO + N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	9	4
	Ritrasmissione 4:20mA	A	4
	Ritrasmissione 0:10V	B	4
N°1 Modbus® TCP + N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	C	4
	Ritrasmissione 4:20mA	D	4
	Ritrasmissione 0:10V	E	4
N°1 Ethernet IP + N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	F	4
	Ritrasmissione 4:20mA	G	4
	Ritrasmissione 0:10V	H	4
N°1 EtherCAT + N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	I	4
	Ritrasmissione 4:20mA	L	4
	Ritrasmissione 0:10V	M	4

- Nota 1:** Non certificato cUL/UL
- Nota 2:** Angolo di Fase e Delayed Triggering non disponibili per 30A, 35A, 40A
- Nota 3:** La tensione ausiliaria è presa internamente, per il valore del Digit 8 vedere Tensione Alimentazione Principale (solo per taglie da 60 a 210A 480-600V - da SR14 a SR17)
- Nota 4:** Alimentazione di backup 24Vdc per interfaccia utente e comunicazioni inclusa
- Nota 5:** Certificazione CE e UL disponibile, non cUL
- Nota 6:** Disponibile sulle unità ≥60A
- Nota 7:** Questa configurazione è possibile solo con accensione Angolo di Fase

REVO C Extended Version

Specifiche tecniche

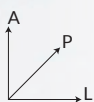
- **Tipo di carico:** Resistenze standard, infrarossi a onde corte, medie e lunghe, trasformatori primari, resistenze a freddo e elementi SiC e MoSi2
- **Ingressi:** 4÷20mA, 0÷10V, SSR con ModBus RTU standard, altri Bus di Campo elencati nell'Order Code
- **Accensione:** Half Cycle, Single Cycle, Burst Firing, Delayed Triggering, Angolo di Fase con o senza Soft Start
- **Modalità di controllo:** può essere configurato con retroazione su Corrente, Tensione, Potenza o modalità a Loop Aperto
- **Comunicazione: Porta RS485, Protocollo Modbus® RTU e Bus di Campo integrati opzionali: Profibus® DP, Profinet® IO, Modbus® TCP, Ethernet® IP**
- **USB:** Porta integrata per configurazione in modalità sicura (non è necessaria tensione ausiliaria). L'unità è alimentata tramite USB
- **100kA:** Short Circuit Current rating (SCCR) fino a 600V
- **Approvazioni:** Conforme alle norme CE, UL (opzionale)
- **Dual Current Limit:** Per valori di picco e RMS

Opzioni

Tutte le opzioni sono indicate nella tabella di pag. 34 con il relativo codice

- Energy totalizer
- Data logging
- Bluetooth
- Heater Break (HB): Allarme per rottura parziale o totale del carico e cortocircuito del tiristore
- Allarme sovratemperatura
- Disponibile su alcune taglie: segnalazione allarme fusibile (FUMS) e 2° thermal switch
- Protezione IP20

REVO C 1-2-3PH 1100÷2100A / 480V-600V-690V



SR18
A 550 x L 329 x P 347 - 27 kg
1100A



SR19
A 550 x L 523 x P 347 - 49 kg
1100A



SR20
A 550 x L 717 x P 347 - 72 kg
1100A

Con protezione IP20



SR21
A 730 x L 329 x P 347 - 34 kg
1400-2100A



SR22
A 730 x L 523 x P 347 - 65 kg
1400-2100A



SR23
A 730 x L 717 x P 347 - 98 kg
1400-2100A

Senza protezione IP20
(p=315 mm)



ORDER CODE	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CORRENTE / FUSIBILI			4	5	6		
Descrizione		Size 480-600-690V			cod	note	
		1PH	2PH	3PH			
1100A	Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR18	SR19	SR20	1	1	H
1400A	Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR21	SR22	SR23	1	4	H
1600A	Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR21	SR22	SR23	1	6	H
1800A	Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR21	SR22	SR23	1	8	H
2100A	Fusibili extrarapidi fissi inclusi	SR21	SR22	SR23	2	1	H

TENSIONE MAX		7	
Descrizione		cod	note
480V		4	
600V		6	
690V		7	1

TENSIONE ALIMENT. PRINCIPALE	TENSIONE ALIMENT. AUSILIARIA	8	
Descrizione	Descrizione	cod	note
100/120Vac	90÷135Vac	1	
200/208/230/240Vac	180÷265Vac	2	

INGRESSO		9	
Descrizione		cod	note
SSR		S	
0:20mA		B	
4:20mA		A	
0:10V		V	
10KPot		K	
DPU		D	

ACCENSIONE	OPZIONI DI PARTENZA	10	
Descrizione	Descrizione	cod	note
Burst Firing	No Soft Start	B	
	Linear Soft Start	J	4
Angolo di Fase	No Soft Start	P	4
	Linear Soft Start	E	4
Delayed Triggering	No Soft Start	D	4
	Linear Soft Start	T	3
Zero Crossing	No Soft Start	Z	
	Linear Soft Start	R	4

MODALITÀ DI CONTROLLO		11	
Descrizione		cod	note
Open Loop		O	
Voltage		U	
Voltage Square		Q	
Current		I	
Current Square		A	
Power Vxl		W	

OPZIONI		12	
Descrizione		cod	note
Nessuna opzione		0	
Cod opzioni - vedere tabelle pag 34-35		...	

TENSIONE VENTOLE		13	
Descrizione		cod	note
Ventola 115Vac		1	
Ventola 230Vac Standard		2	

APPROVAZIONI		14	
Descrizione		cod	note
CE per il mercato europeo - Protezione IP00		0	
CE per il mercato europeo - Protezione IP20		1	
UL + CE - Protezione IP00		2	
UL + CE - Protezione IP20		L	

TIPO DI CARICO		15	
Descrizione		cod	note
Carico resistivo ohmico		0	
Infrarossi a onde corte IRSW		1	
Elementi MoSi2		2	3,5
Elementi SiC		3	3
Trasformatore accoppiato con resistenza normale		4	3,4
Trasformatore accoppiato con elementi MoSi2		5	3,4
Trasformatore accoppiato con elementi SiC		6	3,4
Trasformatore accoppiato con lampada UV		7	3,4

COMUNICAZIONE E RITRASMISSIONE		16	
Descrizione	Descrizione	cod	note
N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	0	
	Ritrasmissione 4:20mA	1	
	Ritrasmissione 0:10V	2	
N°2 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	3	2
	Ritrasmissione 4:20mA	4	2
	Ritrasmissione 0:10V	5	2
N°1 Profibus® DP (in obsolescenza) + N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	6	2
	Ritrasmissione 4:20mA	7	2
	Ritrasmissione 0:10V	8	2
N°1 Profinet® IO + N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	9	2
	Ritrasmissione 4:20mA	A	2
	Ritrasmissione 0:10V	B	2
N°1 Modbus® TCP + N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	C	2
	Ritrasmissione 4:20mA	D	2
	Ritrasmissione 0:10V	E	2
N°1 Ethernet IP + N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	F	2
	Ritrasmissione 4:20mA	G	2
	Ritrasmissione 0:10V	H	2
N°1 EtherCAT + N°1 Modbus® RTU	No Ritrasmissione	I	2
	Ritrasmissione 4:20mA	L	2
	Ritrasmissione 0:10V	M	2

Nota 1: Non certificato cUL/UL

Nota 2: Alimentazione di backup 24Vdc per interfaccia utente e comunicazioni inclusa

Nota 3: Disponibile solo su 1PH e 3PH

Nota 4: Questa configurazione è possibile solo con accensione Delayed Triggering o Phase Angle

Nota 5: Questa configurazione è possibile solo con accensione Phase Angle

Opzioni REVO C

Codici Opzioni REVO C 1PH (Digit 12)

Nessuna opzione

Opzione selezionata (es cod 3: Logging + Totalizer)

ILIMIT	HB	BLUETOOTH	LOGGING	TOTALIZER	Cod. OPZIONE	NOTE
					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	

ILIMIT (LIMITE DI CORRENTE) Opzione utilizzata per mantenere la sovracorrente all'interno del limite impostato. Necessaria per pilotare i trasformatori primari e le resistenze a freddo. È un limite doppio per i valori di picco e RMS.

HB Relè allarme guasto parziale/totale carico - cortocircuito tiristore

WiFi non più disponibile

Bluetooth Comunicazione e controllo dell'unità tramite **APP**

APP "RevoBLE" scaricabile gratuitamente da Google Play o Apple Store

Data Logger Lettura e registrazione dati di Corrente (I), Tensione (V) e Potenza (%) per diagnostica

Energy Totalizer Lettura Potenza: totalizza il consumo di energia del carico mettendo a disposizione i kW consumati

Nessuna opzione

Opzione selezionata (es cod 3: Logging + Totalizer)

Codici Opzioni REVO C 2PH (Digit 12)

HB	BLUETOOTH	LOGGING	TOTALIZER	Cod. OPZIONE	NOTE
				0	
				1	
				2	
				3	
				4	
				5	
				6	
				7	
				8	
				9	
				A	
				B	
				C	
				D	
				E	
				F	

HB Relè allarme guasto parziale/totale carico - cortocircuito tiristore

WiFi non più disponibile

Bluetooth Comunicazione e controllo dell'unità tramite **APP**

APP "RevoBLE" scaricabile gratuitamente da Google Play o Apple Store

Data Logger Lettura e registrazione dati di Corrente (I), Tensione (V) e Potenza (%) per diagnostica

Energy Totalizer Lettura Potenza: totalizza il consumo di energia del carico mettendo a disposizione i kW consumati

Codici Opzioni REVO C 3PH (Digit 12)

Nessuna opzione

Opzione selezionata (es cod 3: Logging + Totalizer)

ILIMIT	HB	BLUETOOTH	LOGGING	TOTALIZER	Cod. OPZIONE	NOTE
					0	
					1	
					2	
					3	
					4	
					5	
					6	ILIMIT (LIMITEDICORRENTE) Opzione utilizzata per mantenere la sovracorrente all'interno del limite impostato. Necessaria per pilotare i trasformatori primari e le resistenze a freddo. È un limite doppio per i valori di picco e RMS. Questa opzione non è disponibile nelle unità da 30-35-40A.
					7	
					8	
					9	
					A	
					B	
					C	
					D	
					E	
					F	
					G	Bluetooth Comunicazione e controllo dell'unità tramite APP
					H	
					I	APP "RevoBLE" scaricabile gratuitamente da Google Play o Apple Store
					J	
					K	Data Logger Lettura e registrazione dati di Corrente (I), Tensione (V) e Potenza (%) per diagnostica
					L	
					M	
					N	
					O	Energy Totalizer Lettura Potenza: totalizza il consumo di energia del carico mettendo a disposizione i kW consumati
					P	
					Q	
					R	
					S	
					T	
					U	
					V	



Bluetooth opzione per comunicazione e controllo tramite app



APP "RevoBLE" scaricabile gratuitamente da Google Play o Apple Store.
Collegamento all'unità via Bluetooth



WiFi non più disponibile

CD3000S



Caratteristiche principali

CD3000S è la nostra famiglia low cost di relè allo stato solido

- Unità a tiristori da 10A a 90A 1PH, 2PH e 3PH
- Utilizzabile con carichi resistivi
- Accessione Zero Crossing disponibile con ingresso digitale (SSR)
- Ingresso Analogico 4÷20mA o 0÷10V con Burst Firing 4, 8 o 16 cicli al 50% della potenza richiesta: è disponibile l'opzione sui seguenti modelli: 1PH da 35A a 90A; 2PH da 45A a 90A.
- Allarme Heater Break (HB - rottura elemento riscaldante) per diagnosticare il malfunzionamento totale o parziale del carico e il cortocircuito del tiristore: opzione disponibile sui seguenti modelli: 1PH da 35A a 90A; 2PH da 45A a 90A.
- Montaggio affiancato
- Approvazioni **CE** e **cUL**

Tipologia carico

Resistivo

Non utilizzabile per carico capacitivo. Per informazioni contattare il nostro ufficio tecnico

Settori industriali

- | | | | |
|---|-----------------------|------------------------------|--------------------------|
| ● Petrolchimico | ● Autoclavi | ● Polisilicio | ● Automobilistico |
| ● Piattaforme di estrazione petrolifera | ● Forni elettrici | ● Industria chimica | ● Asciugatura vernici |
| ● Generatore di corrente convenzionale | ● Processi galvanici | ● Industria della plastica | ● Essiccazione UV |
| ● Accessori interni per auto | ● Industria del vetro | ● Macchinari per imballaggio | ● Chimico e farmaceutico |

CD 3000S - CARATTERISTICHE

Descrizione		CD3000S 1PH			CD3000S 2PH		CD3000S 3PH	
CODICE		DS1			DS2		DS3	
Tipo di Carico	Tensione max 480V	●			●		●	
	Tensione max 600V (su richiesta)	●			●		●	
	Carico resistivo	●					●	
	Carico resistivo con connessione 3PH stella/ triangolo				●			
	Lampade infrarossi fino a 90A	●			●			
Ingresso	SSR da 4 a 30Vdc	●			●		●	
	Ingresso analogico 0÷10V	○			○			
	Ingresso analogico 4÷20mA	○			○			
Accensione	Zero crossing	●			●		●	
	Burst firing 4-8-16 (1)	○			○			
Corrente	Corrente	SIZE			SIZE		SIZE	
		240V	480V	600V	480V	600V	480V	600V
	10A				S0			
	2x10A	S0						
	15A		S0		S1		S2	
	25A		S0		S1			
	30A						S4	
	35A			S3		S4		
	45A			S3		S7		S6
	60A			S7				S8
	75A					S8		S8
	90A			S7		S8		S8

Nota 1: Burst Firing 4/8/16 con 4÷20mA o 0÷10V con tensione ausiliaria 12÷24V

CD3000S 1PH

Specifiche Tecniche

- **Tensione di alimentazione:** 24V min, 240V, 480V, 600V 50/60Hz

- **Segnale di ingresso:** SSR standard fino a 90A.

Ingresso Analogico 4÷20mA e 0÷10V disponibile come opzione sulle unità da 35A a 90A.

- **Accensioni:** Zero Crossing; Burst Firing 4/8/16 con 4÷20mA o 0÷10V con tensione ausiliaria 12÷24Vac/dc

- **Allarme Heater Break:** Taratura al 20% del carico.

Diagnostica affidata ad un circuito a microprocessore per l'identificazione della rottura parziale o totale del carico o per identificare il cortocircuito del tiristore.

Calibrazione automatica di uno o più unità allo stesso tempo mediante l'utilizzo di un ingresso digitale o tramite il pulsante di calibrazione sul fronte dell'unità.

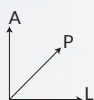
Uscita relè 1A a 230V.

- **Approvazioni:** Conforme alle norme CE e cUL (opzionale nelle unità standard)

- **Montaggio:** Barra Din

- **Temperatura operativa:** 0÷40°C fino a 90A incluso (per temperature superiori fare riferimento alla curva di declassamento)

CD3000S 1PH 10÷90A / 240÷480÷600V



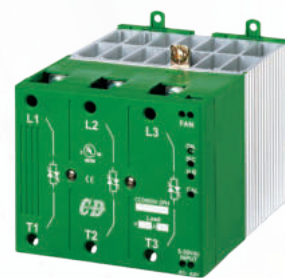
S0

A 120 x L 30 x P 120 - 0,33 kg
2x10A / 15÷25A



S3

A120 x L 52 x P 120 - 0,55 kg
35÷45A



S7

A 120 x L 117 x P 159 - 1,65 kg
60÷90A

CD3000S 1PH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ORDER CODE	D	S	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CORRENTE		4	5	6	
Descrizione	Size	cod		note	
2x10A	S0	2	X	X	
15A	S0	0	1	5	
25A	S0	0	2	5	
35A	S3	0	3	5	
45A	S3	0	4	5	
60A	S7	0	6	0	
90A	S7	0	9	0	

TENSIONE MAX		7	
Descrizione		cod	note
240V		2	
480V		4	1
600V		6	1

TENSIONE AUSILIARIA		8	
Descrizione		cod	note
Nessuna tensione ausiliaria		0	
12÷24Vac/dc con Ingresso analogico/ Allarme HB		4	2,3

INGRESSO		9	
Descrizione		cod	note
SSR 4÷30Vdc		S	
Ingresso analogico 0÷10V		V	3,5
Ingresso analogico 4÷20mA		A	3,5

ACCENSIONE		10	
Descrizione		cod	note
Zero Crossing con ingresso SSR		Z	
4 cicli on + 4 off con ingresso analogico		4	
8 cicli on + 8 off con ingresso analogico		8	
16 cicli on + 16 off con ingresso analogico		6	

MODALITÀ DI CONTROLLO		11	
Descrizione		cod	note
Open loop		0	

FUSIBILI & OPZIONI		12	
Descrizione		cod	note
No Fusibile / No Opzioni		0	
No Fusibile / Opzione HB		1	3,5
Fusibile esterno + portafusibile / No Opzioni		F	
Fusibile esterno + portafusibile / Opzione HB		2	3,5

TENSIONE VENTOLE		13	
Descrizione		cod	note
Nessuna ventola		0	

APPROVAZIONI		14	
Descrizione		cod	note
CE per il mercato europeo		0	
CE + cUL		L	

MANUALE		15	
Descrizione		cod	note
Nessuno		0	
Italiano		1	
Inglese		2	
Tedesco		3	
Francese		4	

PROTEZIONE IP		16	
Descrizione		code	note
Standard IP20 (tutte le unità tranne 60A e 90A)		0	
Protezione IP20 esterna per la taglia S7 (60-90A)		P	4

Nota 1: 480V e 600V non disponibili per 2x10A

Nota 2: Necessario con 0÷10V - 4÷20mA e allarme HB

Nota 3: Opzione disponibile 35÷90A

Nota 4: La protezione IP20 è standard su tutte le unità tranne sulla taglia S7 (60÷90A). Per soddisfare i requisiti IP20 scegliere l'opzione "P" al digit 16

Nota 5: HB non disponibile con approvazione cUL

CD3000S 2PH

Specifiche Tecniche

- **Tensione di alimentazione:** 24V min, 480V, 600V 50/60Hz
- **Segnale di ingresso:** SSR

Ingresso analogico 4÷20mA e 0÷10V disponibile da 45A a 90A.

- **Accensioni:** Zero Crossing; Burst Firing 4/8/16 con 4÷20mA o 0÷10V con tensione ausiliaria 12÷24Vac/dc
- **Tensione ventola:** per unità ≥75A; 230V standard (115V opzionale)
- **Allarme Heater Break:** Taratura al 20% del carico.

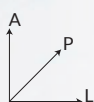
Diagnostica affidata ad un circuito a microprocessore per l'identificazione della rottura parziale o totale del carico o per identificare il cortocircuito del tiristore.

Uscita a Relè 1A a 230V.

Calibrazione automatica di uno o più unità allo stesso tempo mediante l'utilizzo di un ingresso digitale o tramite il pulsante di calibrazione sul fronte dell'unità.

- **Approvazioni:** Conforme alle norme CE e cUL (opzionale nelle unità standard)
- **Montaggio:** GuidaDin
- **Temperatura operativa:** 0÷40° fino a 90A (per temperature più alte vedere curva di declassamento)

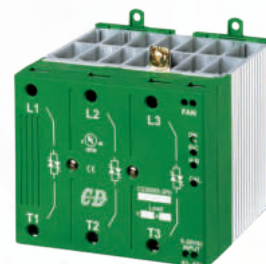
CD3000S 2PH 10÷90A / 480÷600V



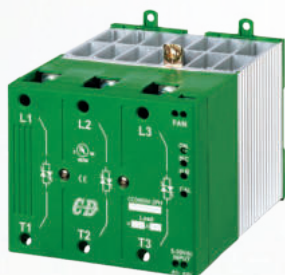
S0
A 120 x L 30 x P 120 - 0,33 kg
10A



S1
A 120 x L 60 x P 120 - 0,70 kg
15-25A



S4
A 120 x L 117 x P 123 - 1,15 kg
35A



S7
A 120 x L 117 x P 159 - 1,65 kg
45A



S8
A 138 x L 117 x P 159 - 2,10 kg
75÷90A

CD3000S 2PH

	1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ORDER CODE	D	S	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CORRENTE		4	5	6	
Descrizione	Size	cod		note	
10A	S0	0	1	0	1
15A	S1	0	1	5	
25A	S1	0	2	5	
35A	S4	0	3	5	
45A	S7	0	4	5	
75A	S8	0	7	5	
90A	S8	0	9	0	

TENSIONE MAX		7	
Descrizione		cod	note
480V		4	
600V		6	

TENSIONE AUSILIARIA		8	
Descrizione		cod	note
Nessuna tensione ausiliaria		0	
12÷24Vac/dc con Ingresso analogico/ Allarme HB		4	2,3

INGRESSO		9	
Descrizione		cod	note
SSR 4÷30Vdc		S	
Ingresso analogico 0÷10V		V	3,5
Ingresso analogico 4÷20mA		A	3,5

ACCENSIONE		10	
Descrizione		cod	note
Zero Crossing con ingresso SSR		Z	
4 cicli on + 4 off con ingresso analogico		4	
8 cicli on + 8 off con ingresso analogico		8	
16 cicli on + 16 off con ingresso analogico		6	

MODALITÀ DI CONTROLLO		11	
Descrizione		cod	note
Open loop		0	

FUSIBILI & OPZIONI		12	
Descrizione		cod	note
No Fusibile / No Opzioni		0	
No Fusibile / Opzione HB per ingresso SSR		1	3,5
No Fusibile / Opzione HB per ingresso analogico		1	3,5
Fusibile esterno + portafusibile / No Opzioni		F	
Fusibile esterno + portafusibile / Opzione HB per ingresso SSR		2	3,5
Fusibile esterno + portafusibile / Opzione HB per ingresso analogico		2	3,5

TENSIONE VENTOLE		13	
Descrizione		cod	note
Nessuna ventola per unità <75A		0	
Ventola opzionale 115V - per unità 75A e 90A		1	
Ventola standard 230V - per unità 75A e 90A		2	

APPROVAZIONI		14	
Descrizione		cod	note
CE per il mercato europeo		0	
CE + cUL		L	

MANUALE		15	
Descrizione		cod	note
Nessuno		0	
Italiano		1	
Inglese		2	
Tedesco		3	
Francese		4	

PROTEZIONE IP		16	
Descrizione		cod	note
IP20 standard (tutte le unità tranne 45A, 75A, 90A)		0	
Protezione IP20 esterna per le taglie S7/S8 (45A, 75A, 90A)		P	

Nota 1: Per 10A 600V approvazione cUL non disponibile

Nota 2: Necessario con 0÷10V - 4÷20mA o allarme HB

Nota 3: Opzione disponibile 45÷90A

Nota 4: La protezione IP20 è standard su tutte le unità tranne sulle taglie S7 e S8 (45-75-90A). Per soddisfare i requisiti IP20 scegliere l'opzione "P" al digit 16

Nota 5: HB non disponibile con approvazione cUL

CD3000S 3PH

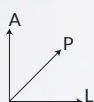
Specifiche Tecniche

- **Tensione di alimentazione:** 24V min, 480V Max, 600V su richiesta
- **Segnale di ingresso:** SSR
- **Accensione:** Zero Crossing
- **Tensione ventola:** 230V
- **Approvazioni:** Conforme alle norme CE e cUL (opzionale)
- **Montaggio:** Guida Din
- **Temperatura operativa:** 0÷40° fino a 90A (per temperature più alte vedere curva di declassamento)

Non disponibile su questa unità

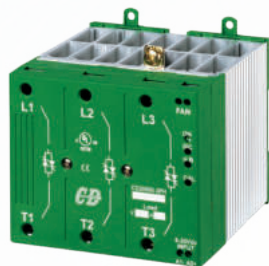
- Allarme Heater Break
- Ingresso analogico 4÷20mA e 0÷10V

CD3000S 3PH 15÷90A / 480÷600V



S2

A 120xL 92 x P 120 - 1,05 kg
15A



S4

A 120xL 117 x P 123 - 1,15 kg
30A



S6

A 138xL 117 x P 123 - 1,80 kg
45A



S8

A 138xL 117 x P 159 - 2,10 kg
60÷90A

CD3000S 3PH	1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ORDER CODE	D	S	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CORRENTE		4	5	6	
Descrizione	Size	cod			note
15A	S2	0	1	5	
30A	S4	0	3	0	
45A	S6	0	4	5	
60A	S8	0	6	0	
75A	S8	0	7	5	
90A	S8	0	9	0	

TENSIONE MAX		7	
Descrizione		cod	note
480V		4	
600V		6	

TENSIONE AUSILIARIA		8	
Descrizione		cod	note
Nessuna tensione ausiliaria		0	

INGRESSO		9	
Descrizione		cod	note
SSR		S	

ACCENSIONE		10	
Descrizione		cod	note
Zero Crossing		Z	

MODALITÀ DI CONTROLLO		11	
Descrizione		cod	note
Open loop		0	

FUSIBILI & OPZIONI		12	
Descrizione		cod	note
Nessun fusibile		0	
Fusibile esterno con portafusibile		F	

TENSIONE VENTOLE		13	
Descrizione		cod	note
Nessuna ventola per unità <45A		0	
Ventola 115V Opzionale - per unità da 45A a 90A		1	
Ventola 230V Standard - per unità da 45A a 90A		2	

APPROVAZIONI		14	
Descrizione		cod	note
CE per il mercato europeo		0	
CE + cUL		L	

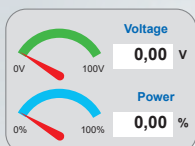
MANUALE		15	
Descrizione		cod	note
Nessuno		0	
Italiano		1	
Inglese		2	
Tedesco		3	
Francese		4	

PROTEZIONE IP		16	
Descrizione		cod	note
Standard IP20 (tutte le unità esclusa la taglia S8, da 45A a 90A)		0	
Protezione esterne IP20 per la taglia S8 (da 45A a 90A)		P	1

Nota 1: La protezione IP20 è standard su tutte le unità tranne nella taglia S8 (45-90A). Per soddisfare i requisiti IP20 scegliere l'opzione "P" al digit 16

REVO PN

Bus di Campo integrato



Configuratore

TIA PORTAL
V16

SIEMENS

Librerie



4 - 8
Canali Monofase



12 - 16
Canali Monofase



12 - 24 Canali monofase
distribuiti sulle 3 fasi

20 - 24 Canali monofase

Caratteristiche principali

Sistema di controllo multizona con efficientamento energetico (Power Management)

- **Bus di Campo: range di protocolli di comunicazione disponibili**
Modbus® RTU, Profibus® DP, Profinet® IO, Modbus® TCP, Ethernet IP
- Da 12 a 24 canali monofase indipendenti suddivisi sulle 3 fasi
- Da 4 a 24 canali monofase indipendenti con la medesima combinazione Fase-Neutro o Fase-Fase
- Corrente nominale in servizio continuo Max 25A per ciascun canale
- Picco max di corrente (10ms) 700A
- Range tensione nominale 24÷600V a 3 fasi
- Lettura della corrente con TA integrato per ogni canale
- Diagnostica carico e corto circuito del tiristore per ogni canale
- Comando "Enable" per ogni canale
- Approvazione **CE**
- Approvazione **UL** max 300V
- **Configurazione guidata tramite software gratuito**, disponibile sul sito www.cdautomation.com
- **Librerie TIA Portal** Siemens per lo scambio dati con i nostri prodotti (da V16)

Tipologie carico

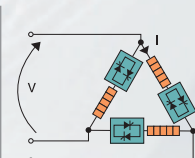
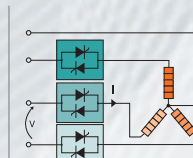
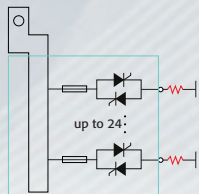
Resistivo / Irradiatori e lampade infrarossi a onda corta (IRSW) e onda media veloce (IRMV)

Non utilizzabile per carico capacitivo. Per informazioni contattare il nostro ufficio tecnico

Settori industriali

- Industria della plastica
- Forni con lampade IR
- Asciugatura vernici
- Forni multizona
- Soffiaggio PET
- Energie Rinnovabili
- Estrusione/Co-estrusione
- BioPackaging

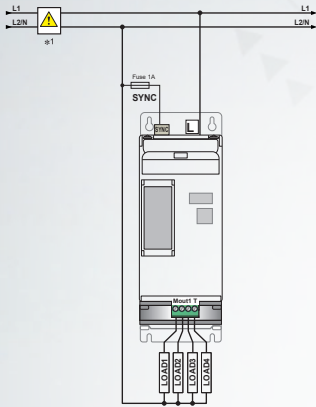
REVO PN - CARATTERISTICHE



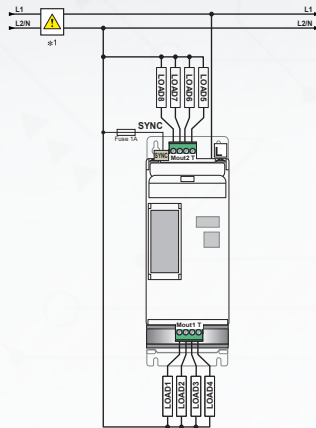
CODICE		RPN 104	RPN 108	RPN 112 RPN 120	RPN 116 RPN 124	RPN 412	RPN 424	RPN 612	RPN 624	REVO PB (PN Basic)
Connessione		Fase-Fase		Fase-Neutro		Connessione F-N distribuita sulle 3 fasi		Connessione F-F distribuita sulle 3 fasi		
Canali		4	8	12 20	16 24	12	24	12	24	3
N° fasi di controllo per ogni canale		2PH	2PH	3PH	3PH	1PH	1PH	1PH	1PH	1PH
Caratteristiche generali	Materiale coperchio e intermedio	Polimerico V2								
	Codice IP	20								
	Tensione Aux	24Vdc								
Ingresso	Numero di sensori utilizzati	4	8	12 20	16 24	12	24	12	24	3
	Calibrazione Ingresso digitale configurabile	max. 50mA								
Uscita		25A per ogni canale, I ² t fusibile 1260 A ² S								Fino a 90A
Accensione	Half Cycle al 50% della richiesta di potenza	Non disponibile				Standard				Standard
	Single Cycle al 50% della richiesta di potenza	Standard				Standard				Standard
Controllo	Loop aperto (Open Loop)	Standard								
	Power Feedback	Standard								
Caratteristiche	Heater Break + corto circuito del tiristore	Standard								
	Misura della corrente sulla comunicazione	Standard								
	Misura della tensione	Standard								
	Misura della potenza	Standard								
	Bilanciamento sulle 3 fasi	Standard								No
Comunicazione	N°1 Modbus TCP e N°3 Modbus RTU (2 Slave, 1 Master or Slave)	Standard								1
	Modbus Master	Si								No
	Profibus DP e Modbus TCP	Opzione								Modulo esterno
	Profinet e Modbus TCP	Opzione								
	Ethernet IP e Modbus TCP	Opzione								
Ingressi digitali	N° ingressi digitali	4								3
	Funzione Enable / Disable	OK								
Uscita relè	Uscita relè	Opzione								
Opzioni	Pannello operatore KPPC	Opzione								
Controllo di temperatura	Può essere aggiunto esternamente	Opzione								No

Da 4 a 24 canali monofase indipendenti condivisi sulla stessa connessione di fase

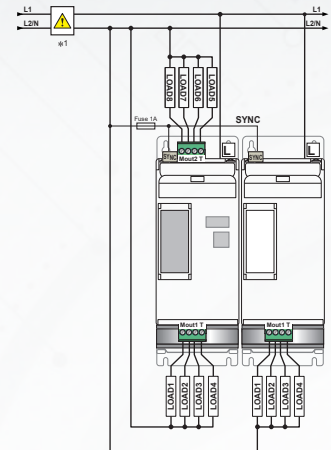
Schema 104



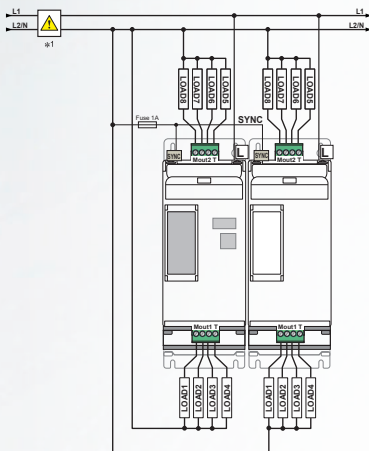
Schema 108



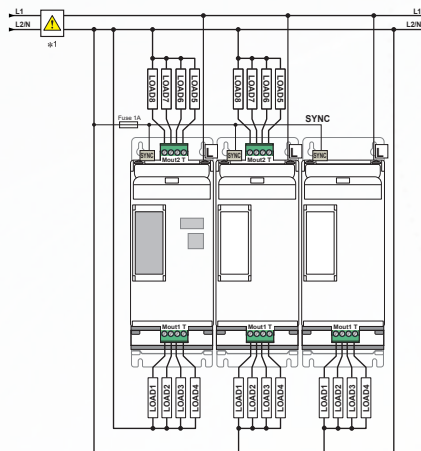
Schema 112



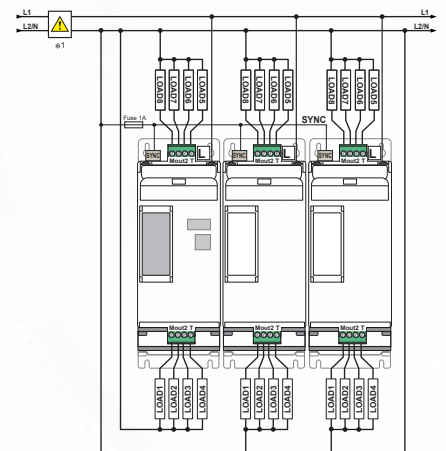
Schema 116



Schema 120



Schema 124



SR15
A 273xL 93xP 170
3,6 kg



SR15 x2
A 273xL 186xP 170
7,0 kg



SR15 x3
A 274xL 281xP 170
10,6 kg

REVO PN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ORDER CODE	P	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CORRENTE	3	4	5
Descrizione	cod		note
1 PH 4 zone, tutte F1-N o F1-F2 (Vedere schema 104)	1 0 4		
1 PH 8 zone, tutte F1-N o F1-F2 (Vedere schema 108)	1 0 8		
1 PH 12 zone, tutte F1-N o F1-F2 (Vedere schema 112)	1 1 2		
1 PH 16 zone, tutte F1-N o F1-F2 (Vedere schema 116)	1 1 6		
1 PH 20 zone, tutte F1-N o F1-F2 (Vedere schema 120)	1 2 0		
1 PH 24 zone, tutte F1-N o F1-F2 (Vedere schema 124)	1 2 4		

TENSIONE MAX	6
Descrizione	cod note
480V	4

COMUNICAZIONE	7
Descrizione	cod note
N°1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU	1
N°1 ProfiNet®, n° 1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU	5
N° 1 EtherCAT, n° 1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU	6
N° 1 Ethernet IP, n° 1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU	7
Profibus-DP®	*

TENSIONE AUSILIARIA	8
Descrizione	cod note
24Vdc	4

INGRESSO	9
Descrizione	cod note
Nessuno, utilizza solo la comunicazione	0

ACCENSIONE	10
Descrizione	cod note
Half Cycle	1
Single Cycle	2

CONTROL MODE	11
Descrizione	cod note
Open Loop	1
Power Feed Back	2

FUSIBILE + PORTAFUSIBILE	12
Descrizione	cod note
Fusibile non extrarapido & portafusibile per ogni canale (vedere tabella Opzioni)	... 1
Fusibile extrarapido standard & portafusibile per ogni canale	F

TENSIONE VENTOLE	13
Descrizione	cod note
Ventole 24Vdc	3

APPROVAZIONI	14
Descrizione	cod note
CE per il mercato europeo	0
UL max 300V	L

MANUALE	15
Descrizione	cod note
Nessuno	0
Italiano	1
Inglese	2
Tedesco	3
Francese	4

VERSIONE	16
Descrizione	cod note
Ogni canale ha un sensore di corrente dedicato integrato nell'unità	4

Nota 1: Questi fusibili non proteggono i tiristori. Sono necessari fusibili extrarapidi esterni. Questa soluzione è raccomandata per lampade IRSW in parallelo.

***NB:** Per comunicazione Profibus o con altri Bus di campo vedere Moduli di Comunicazione Esterni (pag 61).

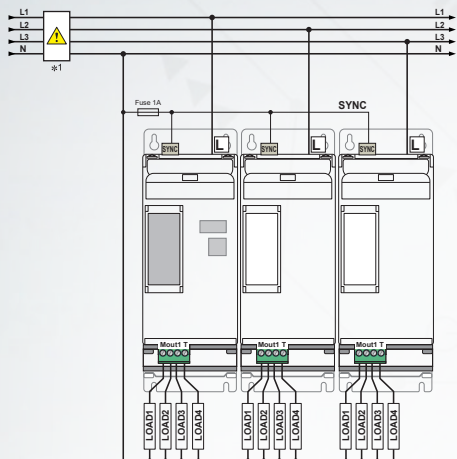
Tabella Opzioni

Tipo di Fusibile	Corrente Max	COD
Fusibile extrarapido (Standard)	32A	F
Fusibile non extrarapido	2A	A
Fusibile non extrarapido	4A	B
Fusibile non extrarapido	6A	C
Fusibile non extrarapido	8A	D
Fusibile non extrarapido	10A	E
Fusibile non extrarapido	12A	G
Fusibile non extrarapido	16A	H
Fusibile non extrarapido	20A	I
Fusibile non extrarapido	25A	L
Fusibile non extrarapido	32A	N
Fusibile non extrarapido	Varie	V

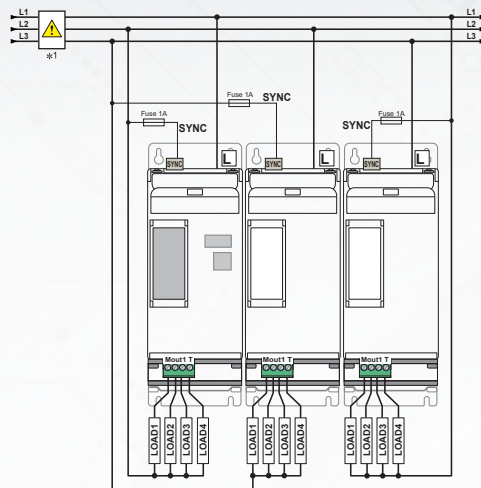
Tutti i fusibili a bassa velocità non proteggono il tiristore

Da 12 a 24 canali monofase indipendenti bilanciati sulle 3 fasi di alimentazione

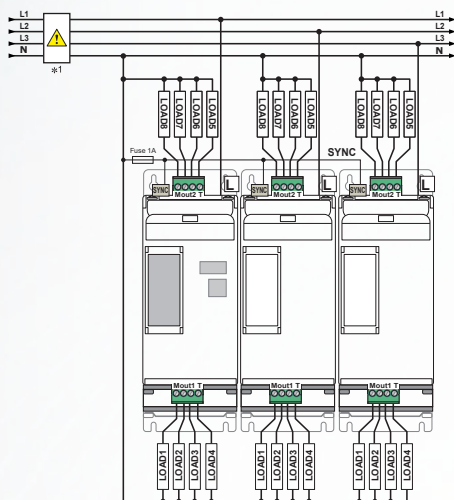
Schema 412



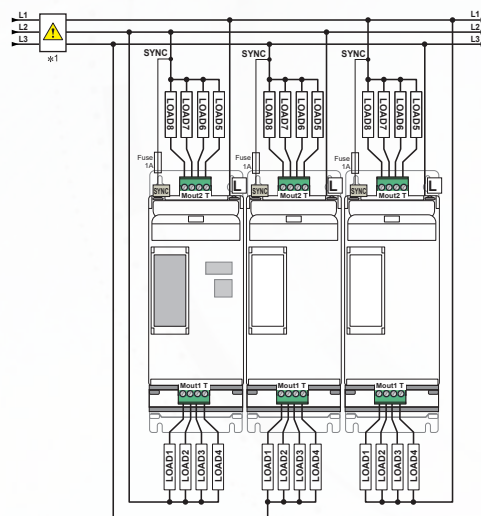
Schema 612



Schema 424



Schema 624



SR15 x3
A 274 x L 281 x P 170
10,6 kg

REVO PN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ORDER CODE	P	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CORRENTE	3	4	5	
Descrizione	cod		note	
1PH 12 zone (n°4 zone F1-N; n°4 zone F2-N; n°4 zone F3-N) (vedere Schema 412)	4	1	2	
1PH 24 zone (n°8 zone F1-N; n°8 zone F2-N; n°8 zone F3-N) (vedere Schema 424)	4	2	4	
1PH 12 zone (n°4 zone F1-F2; n°4 zone F2-F3; n°4 zone F1-F3) (vedere Schema 612)	6	1	2	
1PH 24 zone (n°8 zone F1-F2; n°8 zone F2-F3; n°8 zone F1-F3) (vedere Schema 624)	6	2	4	

TENSIONE MAX	6	
Descrizione	cod	note
480V	4	

COMUNICAZIONE	7	
Descrizione	cod	note
N°1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU	1	
N°1 ProfiNet®, n° 1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU	5	
N° 1 EtherCAT, n° 1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU	6	
N° 1 Ethernet IP, n° 1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU	7	
Profibus-DP®	*	

TENSIONE AUSILIARIA	8	
Descrizione	cod	note
24Vdc	4	

INGRESSO	9	
Descrizione	cod	note
Nessuno, utilizza solo la comunicazione	0	

ACCENSIONE	10	
Descrizione	cod	note
Half cycle	1	
Single cycle	2	

CONTROL MODE	11	
Descrizione	cod	note
Open Loop	1	
Power Feed Back	2	

FUSIBILE + PORTAFUSIBILE	12	
Descrizione	cod	note
Fusibile non extrarapido & portafusibile per ogni canale (vedere tabella Opzioni)	...	1
Fusibile extrarapido standard & portafusibile per ogni canale	F	

TENSIONE VENTOLE	13	
Descrizione	cod	note
Ventole 24Vdc	3	

APPROVAZIONI	14	
Descrizione	cod	note
CE per il mercato europeo	0	
UL max 300V	L	

MANUALE	15	
Descrizione	cod	note
Nessuno	0	
Italiano	1	
Inglese	2	
Tedesco	3	
Francese	4	

VERSIONE	16	
Descrizione	code	note
Ogni canale ha un sensore di corrente dedicato integrato nell'unità	4	

Nota 1: Questi fusibili non proteggono i tiristori. Sono necessari fusibili extrarapidi esterni. Questa soluzione è raccomandata per lampade IRSW in parallelo.

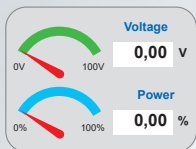
*** NB:** Per comunicazione Profibus o con altri Bus di campo vedere Moduli di Comunicazione Esterni (pag 61).

Tabella Opzioni

Tipo di Fusibile	Corrente Max	COD
Fusibile extra rapido (Standard)	32A	F
Fusibile standard	2A	A
Fusibile standard	4A	B
Fusibile standard	6A	C
Fusibile standard	8A	D
Fusibile standard	10A	E
Fusibile standard	12A	G
Fusibile standard	16A	H
Fusibile standard	20A	I
Fusibile standard	25A	L
Fusibile standard	32A	N
Fusibile standard	Varie	V

Tutti i fusibili a bassa velocità non proteggono il tiristore

REVO PB



Configuratore



REVO PB: Estensione della potenza di REVO PN fino a 90A

Creato specificamente per applicazioni industriali multi-zona, REVO PB può essere configurato per controllare da 3 a 9 canali/zone.

- Taglie disponibili: 35A, 50A, 75A, 90A
- Regolatore a tiristori a tre zone con algoritmo di ottimizzazione della potenza (power management)
- Protocollo di comunicazione Modbus[®] RTU su RS485
- Fusibili fissi extrarapidi
- Lettura della corrente con TA integrato per ogni canale
- Accensione: Single cycle, Half cycle
- Diagnostica carico e corto circuito del tiristore per ogni canale
- Uscite per allarmi
- Comando "Enable" per ogni canale
- Approvazione **CE**
- **Configurazione guidata tramite software gratuito**, disponibile sul sito www.cdautomation.com



SR25

A 165 x L 116 x P 183 - 2,35 kg
35+90A

REVO PB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ORDER CODE	P	B	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CORRENTE	4	5	6	
Descrizione	cod	note		
35A	0	3	5	
50A	0	5	0	
75A	0	7	5	
90A	0	9	0	

TENSIONE MAX	7	
Descrizione	cod	note
480V	4	
600V	6	

TENSIONE AUSILIARIA	8	
Descrizione	cod	note
24Vdc	4	

INGRESSO	9	
Descrizione	cod	note
RS485 Modbus RTU Comunicazione e DI	0	

ACCENSIONE	10	
Descrizione	cod	note
Half Cycle	0	
Single Cycle	1	

MODALITÀ DI CONTROLLO	11	
Descrizione	cod	note
No Feed-back	1	
Power Vxl	2	

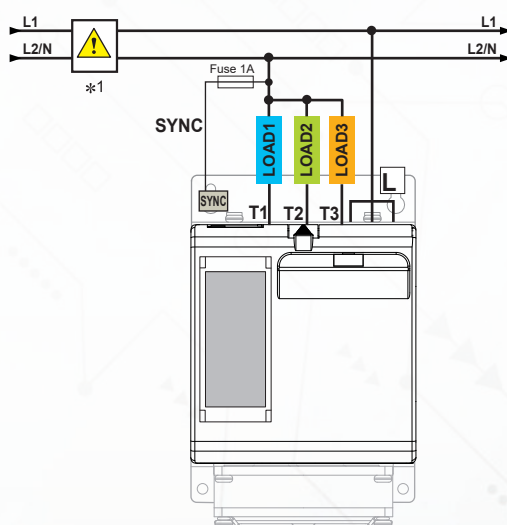
OPZIONI	12	
Descrizione	cod	note
Display, allarme Heater Break	0	

TENSIONE VENTOLE	13	
Descrizione	cod	note
Ventola 24Vdc	3	

APPROVAZIONI	14	
Descrizione	cod	note
CE per il mercato europeo	0	

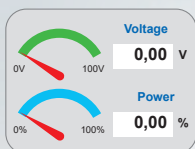
TIPO DI CARICO	15	
Descrizione	cod	note
1PH Resistenze ohmiche	0	
1PH IRSW Infrarossi a onde corte	1	

VERSIONE	16	
Descrizione	cod	note
Versione Standard	0	



REVO PC

Bus di Campo
integrato



Configuratore

TIA PORTAL
V16

SIEMENS

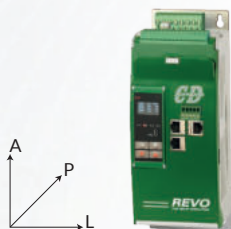
Librerie



Caratteristiche principali

Il sistema REVO PC si basa su un'unità intelligente che gestisce uno o più controllori di potenza SCR di base. Tutte le correnti sono misurate con un trasformatore di corrente esterno. REVO PC acquisisce il setpoint di potenza da diverse fonti, tra cui: regolatore di temperatura mono o multizona, PLC o HMI.

- **Bus di Campo: range di protocolli di comunicazione disponibili**
Modbus® RTU, Profibus® DP, Profinet® IO, Modbus® TCP, Ethernet IP
- Per resistenze standard e lampade IR
- Da utilizzare con REVO S e REVO Sx in configurazione "Y"
- Tipi di accensione: Single Cycle, Half Cycle e Dynamic Burst Firing
- Riduce i picchi di potenza e aumenta il risparmio energetico (power management)
- Allarme Heater Break e comando "Enable" per ogni canale
- **Configurazione guidata tramite software gratuito**, disponibile sul sito www.cdautomation.com
- **Librerie TIA Portal** Siemens per lo scambio dati con i nostri prodotti (da V16)



A 269 x L 93 x P 95
0,6 kg

Unità di Controllo

REVO PC fino a 24 canali

- Uscita SSR "Y" per controllo fino a 24 REVO S 1PH
- Trasduttore di tensione ad alta precisione
- RS485 e Modbus TCP disponibili di serie

Unità di Potenza

REVO S 1PH "Y"

- Regolatori di potenza da 30A a 800A
- Fusibili extrarapidi interni
- Tensione max 480V - 600V - 690V
- Trasduttore di corrente ad alta precisione integrato

REVO Sx "Y"

- Regolatori di potenza da 50A a 90A
- CT esterno
- Unità Multicanale

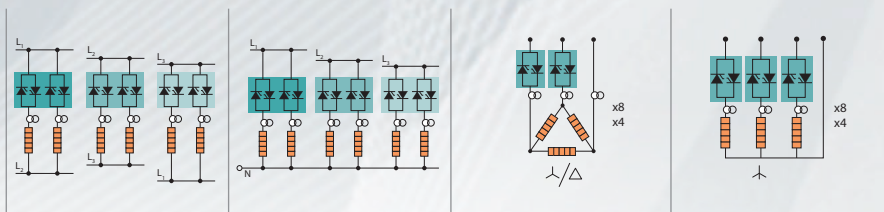
Tipologia carico

Resistivo / Irradiatori e lampade infrarossi a onda corta (IRSW) e onda media veloce (IRMV)
Non utilizzabile per carico capacitivo. Per informazioni contattare il nostro ufficio tecnico

Settori industriali

- Industria della plastica
- Forni con lampade IR
- Asciugatura vernici
- Forni multizona
- Soffiaggio PET
- Energie Rinnovabili
- Estrusione/Co-estrazione
- BioPackaging

REVO PC - CARATTERISTICHE



CODICE		RPC612	RPC624	RPC412	RPC424	RPC204	RPC208	RPC304	RPC308
Connessione		Fase-Fase distribuito sulle tre fasi		Fase-neutro		2 Legs		3 legs	
Canali		12	24	12	24	4	8	4	8
N° fasi di controllo per ogni canale		1PH	1PH	1PH	1PH	2PH	2PH	3PH	3PH
Caratteristiche generali	Materiale coperchio e intermedio	Polimerico V2							
	Codice IP	20							
	Tensione AUX	24Vdc							
Ingresso	Numero di sensori utilizzati	12	24	12	24	12	24	12	24
	Calibrazione ingresso digitale configurabile	max. 50mA							
Uscita		25A per ogni canale, I ² t fusibile 1260 A2S							
Accensione	Half Cycle al 50% della richiesta di potenza	Standard				Non disponibile		Standard	
	Single Cycle al 50% della richiesta di potenza	Standard				Standard			
Controllo	Loop aperto (Open Loop)	Standard							
	Power Feedback	Standard							
Caratteristiche	Heater Break + Thyristor short circuit	Standard							
	Misura della corrente sulla comunicazione	Standard							
	Misura della tensione	Standard							
	Misura della potenza	Standard							
	Bilanciamento sulle 3 fasi	Standard							
Comunicazione	N°1 Modbus TCP e N°3 Modbus RTU Slave	Standard							
	Profibus DP e Modbus TCP	Opzione							
	Profinet e Modbus TCP	Opzione							
	Ethernet IP e Modbus TCP	Opzione							
Ingresso digitale	N° di ingressi digitali	4							
	Funzione Enable/Disable	Standard							
Uscita relè	Uscita relè	Opzione							
Opzioni	Pannello operatore KPPC	Opzione							
Controllo di temperatura	Può essere aggiunto esternamente	Opzione							

RPC612 / RPC624

fino a 24 canali monofase distribuiti sulle 3 fasi

CONNESSIONE FASE - FASE

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

CONNESSIONE	4	
Descrizione	cod	note
F1-F2; F2-F3; F1-F3 Tutti i canali 1PH possono essere bilanciati sulle 3 fasi. Fase - Fase	6	

ACCENSIONE	12	
Descrizione	cod	note
Half Cycle al 50% della richiesta di potenza	1	
Single Cycle al 50% della richiesta di potenza	2	

CANALI	5	6	
Descrizione	cod	note	
REVO PC 12 canali per pilotare fino a 12 REVOS-1PH con accensione Random	1	2	
REVO PC 24 canali per pilotare fino a 24 REVOS-1PH con accensione Random	2	4	

MODALITÀ DI CONTROLLO	13	
Descrizione	cod	note
Nessuna	1	
Power	2	

Un ingresso per sensore di corrente per ciascun canale	7	8	9	
Descrizione	cod	note		
Il sensore di corrente è incluso e integrato nelle unità REVO S 1PH con opzione "Y".	0	0	0	

APPROVAZIONI	14	
Descrizione	cod	note
CE per il mercato europeo	1	
CE + cUL (pending)	L	

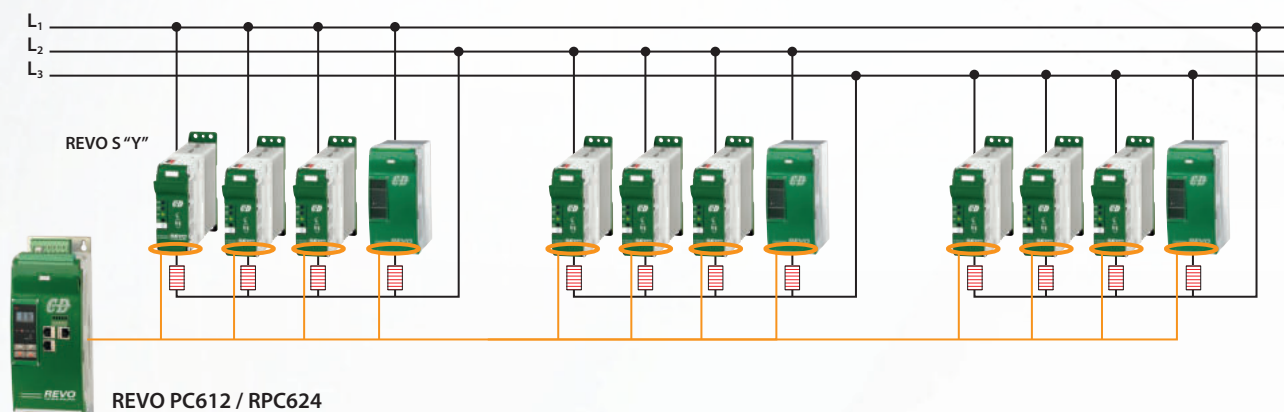
COMUNICAZIONE	10	
Descrizione	cod	note
N°1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU, CD Bus	1	
N°1 porta Profibus-DP®, Modbus TCP, Modbus RTU, CD Bus (con modulo esterno) <i>Solo su richiesta</i>	4	
N°1 ProfiNet®, n° 1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU, CD Bus	5	
N° 1 EtherCAT, n° 1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU, CD Bus	6	
N° 1 Ethernet IP, n° 1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU, CD Bus	7	

MANUALE	15	
Descrizione	cod	note
Nessuno	0	
Italiano	1	
Inglese	2	
Tedesco	3	
Francese	4	

TENSIONE AUSILIARIA (con trasformatore esterno)	11	
Descrizione	cod	note
24Vdc	4	

VERSIONE	16	
Descrizione	cod	note
Versione 2	2	

Esempio connessione



NB: Per comunicazione Profibus o con altri Bus di campo vedere Moduli di Comunicazione Esterni (pag 61).

RPC412 / RPC424

fino a 24 canali monofase bilanciati sulle 3 fasi

CONNESSIONE FASE - NEUTRO

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

CONNESSIONE	4	
Descrizione	cod	note
F1-N; F2-N; F3-N Tutti i canali 1PH possono essere bilanciati sulle 3 fasi. Fase - Neutro	4	

ACCENSIONE	12	
Descrizione	cod	note
Half Cycle al 50% della richiesta di potenza	1	
Single Cycle al 50% della richiesta di potenza	2	

CANALI	5	6
Descrizione	cod	note
REVO PC 12 canali per pilotare fino a 12 REVOS-1PH con accensione Random	1	2
REVO PC 24 canali per pilotare fino a 24 REVOS-1PH con accensione Random	2	4

MODALITÀ DI CONTROLLO	13	
Descrizione	cod	note
Nessuna	1	
Power	2	

Un ingresso per sensore di corrente per ciascun canale	7	8	9
Descrizione	cod	note	
Il sensore di corrente è incluso e integrato nelle unità REVOS 1PH con opzione "Y".	0	0	0

APPROVAZIONI	14	
Descrizione	cod	note
CE per il mercato europeo	1	
CE + cUL (pending)	L	

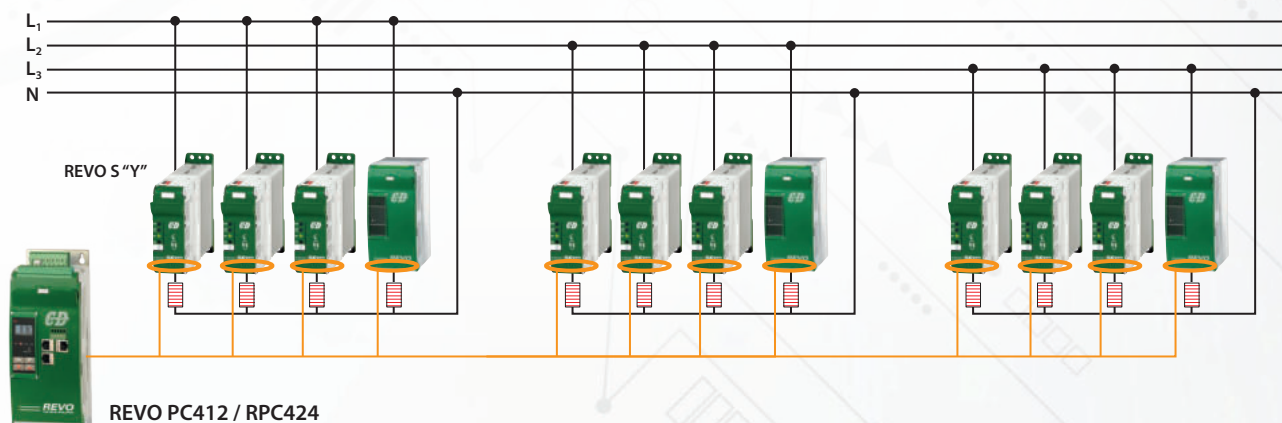
COMUNICAZIONE	10	
Descrizione	cod	note
N°1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU, CD Bus	1	
N°1 porta Profibus-DP®, Modbus TCP, Modbus RTU, CD Bus (con modulo esterno) <i>Solo su richiesta</i>	4	
N°1 ProfiNet®, n° 1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU, CD Bus	5	
N° 1 EtherCAT, n° 1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU, CD Bus	6	
N° 1 Ethernet IP, n° 1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU, CD Bus	7	

MANUALE	15	
Descrizione	cod	note
Nessuno	0	
Italiano	1	
Inglese	2	
Tedesco	3	
Francese	4	

TENSIONE AUSILIARIA (con trasformatore esterno)	11	
Descrizione	cod	note
24Vdc	4	

VERSIONE	16	
Descrizione	cod	note
Versione 2	2	

Esempio connessione



NB: Per comunicazione Profibus o con altri Bus di campo vedere Moduli di Comunicazione Esterni (pag 61).

RPC 2

Sistema trifase regolato su due rami

CONNESSIONE STELLA SENZA NEUTRO O TRIANGOLO

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

CANALI	4	5	6	
Descrizione	cod		note	
REVO-PC per pilotare N°4 carichi Trifase con 2 legs (2PH) N°8 uscite SSR per pilotare N°8 REVO S 1PH	2	0	4	
REVO-PC per pilotare N°8 carichi Trifase con 2 legs (2PH) N°16 uscite SSR per pilotare N°16 REVO S 1PH	2	0	8	

INGRESSO SENSORE DI CORRENTE	7	8	9	
Descrizione	cod		note	
Sono necessari 3 ingressi per sensori di corrente per ogni canale trifase. Il sensore di corrente è incluso e integrato nelle unità REVO S 1PH con opzione "Y".				
Per il controllo Bifase sono necessarie N°2 unità REVO S 1PH con opzione "Y" + un trasformatore di corrente aggiuntivo.		vedi tabella TA		

COMUNICAZIONE	10	
Descrizione	cod	note
N°1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU, CD Bus	1	
N°1 porta Profibus-DP®, Modbus TCP, Modbus RTU, CD Bus (con modulo esterno) <i>Solo su richiesta</i>	4	
N°1 ProfiNet®, n° 1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU, CD Bus	5	
N° 1 EtherCAT, n° 1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU, CD Bus	6	
N° 1 Ethernet IP, n° 1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU, CD Bus	7	

TENSIONE AUSILIARIA (con trasformatore esterno)	11	
Descrizione	cod	note
24Vdc	4	

ACCENSIONE	12	
Descrizione	cod	note
Single Cycle al 50% della richiesta di potenza	2	

MODALITÀ DI CONTROLLO	13	
Descrizione	cod	note
Nessuna	1	
Power	2	

APPROVAZIONI	14	
Descrizione	cod	note
CE per il mercato europeo	1	
CE + cUL (pending)	L	

MANUALE	15	
Descrizione	cod	note
Nessuno	0	
Italiano	1	
Inglese	2	
Tedesco	3	
Francese	4	

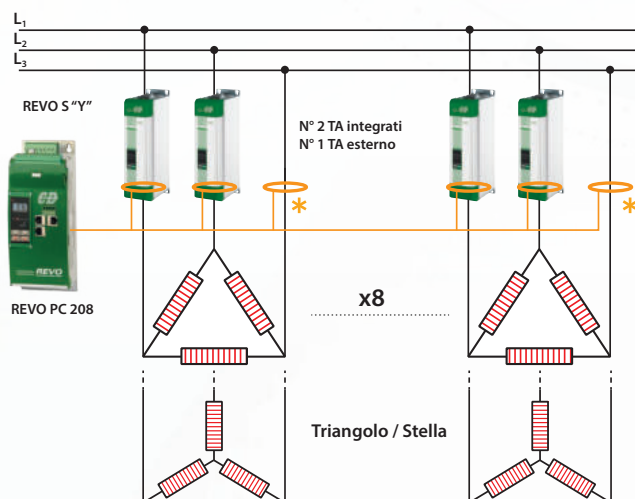
VERSIONE	16	
Descrizione	cod	note
Versione 2	2	

Codice TA

* **OBBLIGATORIO PER LA TERZA FASE NON CONTROLLATA**

Sensore di corrente esterno					
Descrizione	Taglia REVO S	cod	Descrizione	Taglia REVO S	cod
50/0,05	30-40A	000	200/0,05	150-200A	004
75/0,05	60A	001	250/0,05	210A	005
100/0,05	90A	002	400/0,05	300-400A	006
150/0,05	120A	003	800/0,2	500-800A	007

Esempio connessione



NB: Per comunicazione Profibus o con altri Bus di campo vedere Moduli di Comunicazione Esterni (pag 61).

RPC 3

Sistema trifase regolato su tre rami

CONNESSIONE STELLA + NEUTRO

CANALI	4	5	6	
Descrizione	cod			note
REVO-PC per pilotare N°4 carichi Trifase con 3 legs (3PH) N°12 uscite SSR per pilotare N°12 REVO S 1PH	3	0	4	
REVO-PC per pilotare N°8 carichi Trifase con 3 legs (3PH) N°24 uscite SSR per pilotare N°24 REVO S 1PH	3	0	8	

INGRESSO SENSORE DI CORRENTE	7	8	9	
Descrizione	cod			note
Sono necessari N°3 Ingressi di sensore di Corrente per ogni canale Trifase.				
Il sensore di corrente è incluso e integrato nelle unità REVO S 1PH con opzione "Y".	0	0	0	

COMUNICAZIONE	10	
Descrizione	cod	note
N°1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU, CD Bus	1	
N°1 porta Profibus-DP®, Modbus TCP, Modbus RTU, CD Bus (con modulo esterno) <i>Solo su richiesta</i>	4	
N°1 ProfiNet®, n° 1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU, CD Bus	5	
N° 1 EtherCAT, n° 1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU, CD Bus	6	
N° 1 Ethernet IP, n° 1 Modbus® TCP, n°3 Modbus® RTU, CD Bus	7	

TENSIONE AUSILIARIA (con trasformatore esterno)	11	
Descrizione	cod	note
24Vdc	4	

ACCENSIONE	12	
Descrizione	cod	note
Half Cycle (solo con Neutro)	1	
Single Cycle al 50% della richiesta di potenza	2	

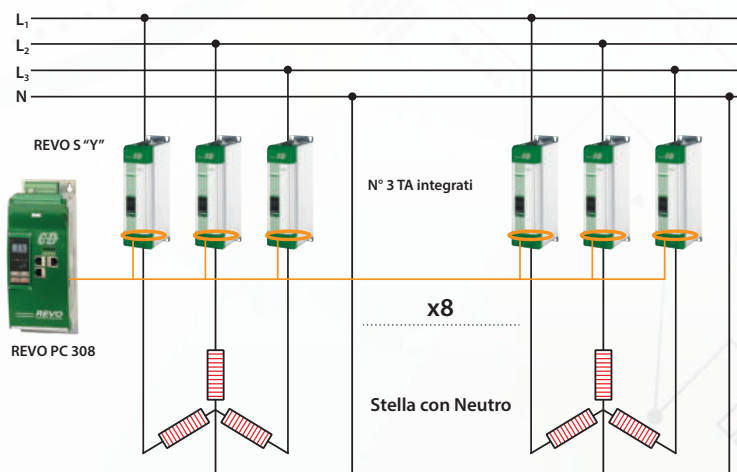
MODALITÀ DI CONTROLLO	13	
Descrizione	cod	note
Nessuna	1	
Power	2	

APPROVAZIONI	14	
Descrizione	cod	note
CE per il mercato europeo	1	
CE + cUL (pending)	L	

MANUALE	15	
Descrizione	cod	note
Nessuno	0	
Italiano	1	
Inglese	2	
Tedesco	3	
Francese	4	

VERSIONE	16	
Descrizione	cod	note
Versione 2	2	

Esempio connessione

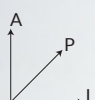
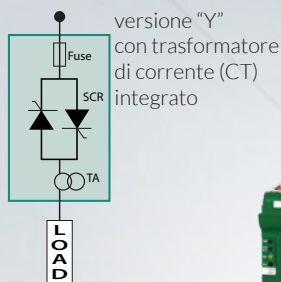


Codice TA

Sensore di corrente esterno					
Descrizione	Taglia REVO S	cod	Descrizione	Taglia REVO S	cod
50/0,05	30-40A	000	200/0,05	150-200A	004
75/0,05	60A	001	250/0,05	210A	005
100/0,05	90A	002	400/0,05	300-400A	006
150/0,05	120A	003	800/0,2	500-800A	007

NB: Per comunicazione Profibus o con altri Bus di campo vedere Moduli di Comunicazione Esterni (pag 61).

Selezione REVO S 1PH per REVO PC



SR6

A 121 x L 36 x P 185
0,61 kg



SR12

A 269 x L 93 x P 170
3,4kg



SR15

A 273 x L 93 x P 170
3,6 kg



S11

A 440 x L 137 x P 270
10,5 kg



S12

A 520 x L 137 x P 270
15 kg



S15

A 560 x L 137 x P 270
17,2kg

REVO S 1PH

ORDER CODE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
R	S	1	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	-	-	-	-

CORRENTE		4	5	6	
Descrizione	Size 480/600V	Size 690V	cod	note	
30A	SR3 / IFH=SR6	--	0 3 0		
35A	SR3 / IFH=SR6	--	0 3 5		
40A	SR3 / IFH=SR6	--	0 4 0		
60A	SR12	S11	0 6 0		
90A	SR15	S11	0 9 0		
120A	SR15	S11	1 2 0		
150A	SR15	S11	1 5 0		
180A	SR15	S11	1 8 0		
210A	SR15	S11	2 1 0		
300A	S12	S12	3 0 0		
400A	S12	S12	4 0 0		
500A	S12	S12	5 0 0		
600A	S12	S12	6 0 0		
700A	S12	S12	7 0 0		
800A	S15	S15	8 0 0	1	

TENSIONE MAX		7	
Descrizione		cod	note
480V		4	
600V		6	
690V		7	2

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA		8	
≤ 210A		cod	note
Non necessaria		0	
≥ 300A			
Tensione di alimentazione principale	Gamma di tensione ausiliaria		
100/120Vac	90÷135Vac	1	3
200/208/230/240Vac	180÷265Vac	2	3
277Vac	238÷330Vac	3	3
380/415/480Vac	342÷528Vac	5	3
600Vac	540÷759Vac	6	3
690Vac	540÷759Vac	7	3

INGRESSO		9	
Descrizione		cod	note
SSR "Y" per connessione con REVO PC		S	

ACCENSIONE		10	
Descrizione		cod	note
Zero Crossing		Z	

MODALITÀ DI CONTROLLO		11	
Descrizione		cod	note
Open Loop		0	

FUSIBILI & OPZIONI		12	
30-40A		cod	note
Fusibile extrarapido + portafusibile + CT integrato		Y	
60-800A			
Fusibili extrarapidi fissi + CT integrato		Y	

TENSIONE VENTOLE		13	
Descrizione		cod	note
Nessuna ventola < 90A		0	
Ventola 115Vac ≥ 90A		1	
Ventola 230Vac ≥ 90A Standard		2	
Ventola 24Vdc ≥ 90A		3	

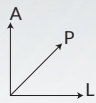
APPROVAZIONI		14	
Descrizione		cod	note
CE per il mercato europeo		0	
CE + cUL		L	1

MANUALE		15	
Descrizione		cod	note
Nessuno		0	
Italiano		1	
Inglese		2	
Tedesco		3	
Francese		4	

VERSIONE		16	
Descrizione		cod	note
Versione Standard con uscita CT		1	

Nota 1: Certificazione opzionale UL (non cUL) per unità 800A **Nota 2:** Disponibile nelle unità ≥60A, Le unità 690V sono disponibili solo con certificazione CE
Nota 3: La tensione di carico deve essere inclusa nell'intervallo di tensione ausiliaria selezionato per le unità ≥300A

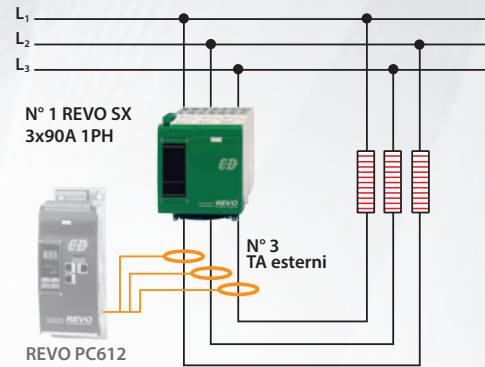
Unità Multicanale REVO SX 1PH per REVO PC



SR25

A 180xL 116xP 183 - 2,35 kg

versione "Y"
con trasformatore
di corrente (CT)



REVO SX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ORDER CODE	R	S	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NUMERO DI ZONE X CORRENTE NOMINALE	4	5	6	
Descrizione	cod		note	
2 zone, ciascuna da 50A	2 5 0			
2 zone, ciascuna da 60A	2 6 0			
2 zone, ciascuna da 75A	2 7 5			
2 zone, ciascuna da 90A	2 9 0			
3 zone, ciascuna da 50A	3 5 0			
3 zone, ciascuna da 60A	3 6 0			
3 zone, ciascuna da 75A	3 7 5			
3 zone, ciascuna da 90A	3 9 0			

TENSIONE MAX	7	
Descrizione	cod	note
480V	4	
600V	6	

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA	8	
Descrizione	cod	note
Nessuna alimentazione Ausiliaria	0	

INGRESSO	9	
Descrizione	cod	note
SSR "Y" per connessione con REVO PC	S	

ACCENSIONE	10	
Descrizione	cod	note
Zero Crossing	Z	

MODALITÀ DI CONTROLLO	11	
Descrizione	cod	note
Open Loop	0	

FUSIBILI E OPZIONI	12	
Descrizione	cod	note
Fusibili extrarapidi fissi + CT	Y	

TENSIONE VENTOLE	13	
Descrizione	cod	note
Standard: ventola 24Vdc	3	

APPROVAZIONI	14	
Descrizione	cod	note
CE per il mercato europeo	0	

MANUALE	15	
Descrizione	cod	note
Nessuno	0	
Italiano	1	
Inglese	2	
Tedesco	3	
Francese	4	

VERSIONE	16	
Descrizione	cod	note
Versione 1	1	

REVO PC

Applicazione REVO DPU

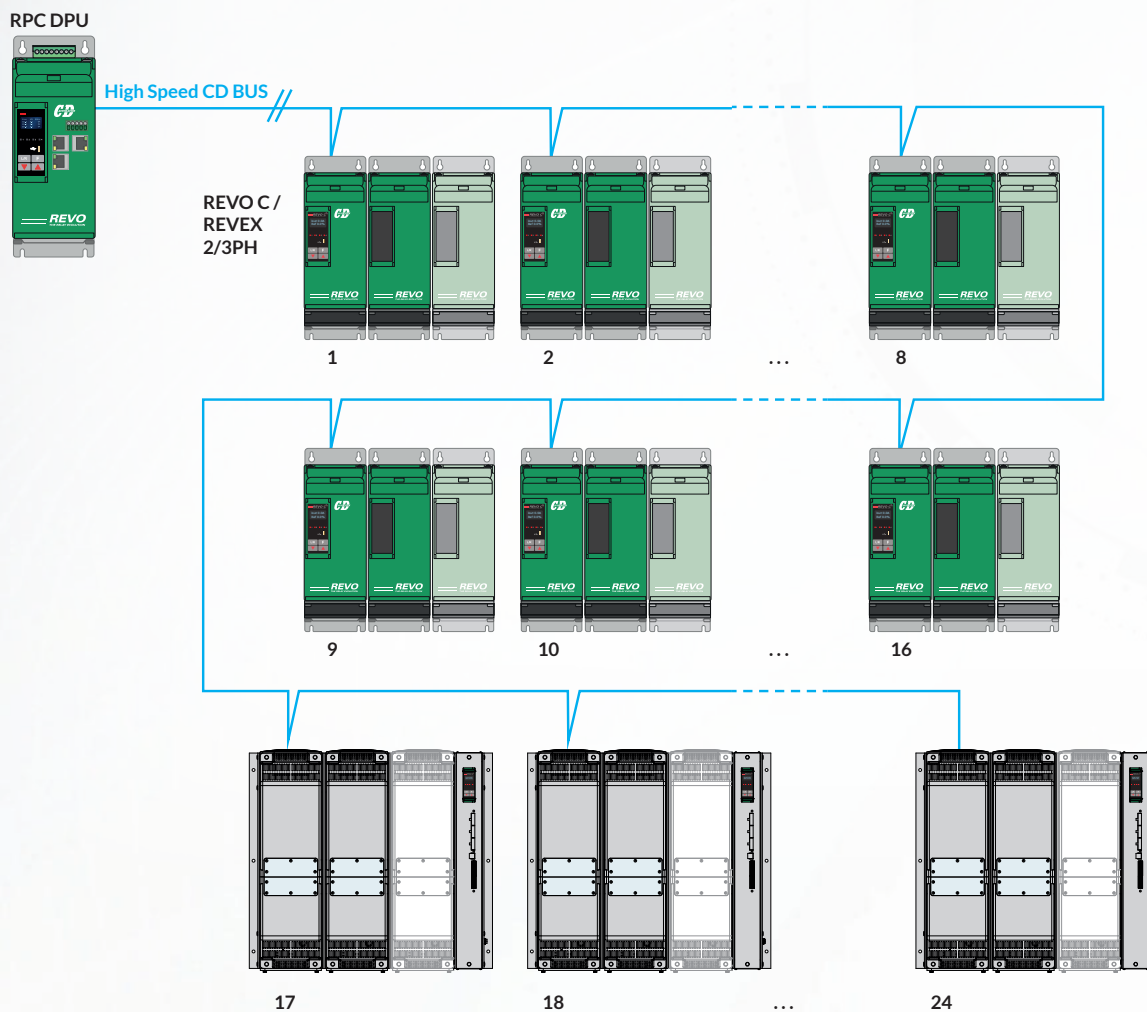
REVO DPU (Direct Power Unit System) è un'evoluzione di REVO PC, utilizzato in un sistema insieme a REVO C / REVEX

Differenze tra REVO PC e REVO DPU

REVO PC	REVO DPU
24 SCR monofase- 8 SCR trifase	24 unità monofase/trifase/miste - Possibile utilizzare drive REVO C / REVEX
Corrente canale letta da TA esterni	Parametri di funzionamento letti dalle unità famiglia REVO
48 collegamenti TA + 48 collegamenti SSR	Comunicazione proprietaria tra REVO DPU e unità REVO C / REVEX (2 fili)
Regolazione ogni 0,5s	Regolazione ogni 0,5s
SCR in modalità solo SSR- accensione Burst Fire	Unità anche Phase Angle, accensione selezionabile Burst Fire o Phase Angle
Gestione della distribuzione e ottimizzazione carichi	Gestione della distribuzione e ottimizzazione carichi

Esempio:

struttura REVO DPU - 24 canali con unità REVO C/REVEX 2ph/3ph fino a 2100A



RPC DPU

REVO PC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ORDER CODE	R	P	C	D	P	U	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-

CANALI	4	5	6
Descrizione	cod		note
REVO-PC per pilotare fino a 24 unità REVO C 1PH, 2PH o 3PH via CD Bus	D	P	U

INGRESSO SENSORE DI CORRENTE	7	8	9
Descrizione	cod		note
Configurazione DPU	X	X	X

COMUNICAZIONE	10
Descrizione	cod
Ethernet Port, Modbus TCP, Modbus RTU e CD Bus	1
Profibus-DP® Port, Modbus TCP, Modbus RTU e CD Bus (con modulo esterno) <i>solo su richiesta</i>	4
Ethernet Port ProfiNet, Modbus TCP, Modbus RTU e CD Bus	5
Ethernet Port Ethernet IP, Modbus TCP, Modbus RTU e CD Bus	7

TENSIONE AUSILIARIA (con trasformatore esterno)	11
Descrizione	cod
24Vdc	4

ACCENSIONE	12
Descrizione	cod
Half Cycle (solo con neutro)	1
One Cycle al 50% power demand	2

MODALITÀ DI CONTROLLO	13
Descrizione	cod
Nessuna	1
Power	2

APPROVAZIONI	14
Descrizione	cod
CE per il mercato europeo	1
CE + cUL (pending)	L

MANUALE	15
Descrizione	cod
Nessuno	0
Italiano	1
Inglese	2
Tedesco	3
Francese	4

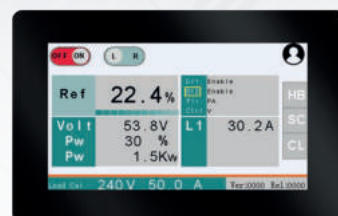
VERSIONE	16
Descrizione	cod
Versione 2	2



Pannelli Operatore

KP - Interfaccia utente

L'interfaccia utente KP è realizzata per essere collegata ad una singola unità tramite RS485. E' possibile collegarla alla maggior parte delle unità tra cui REVO C, REVEX, REVO RT, REVO PN. Sul display è possibile leggere i parametri, la potenza, la corrente e gli allarmi, ed altre funzioni operatore. Sono inoltre disponibili i comandi Locale/Remoto, Su e Giù e Funzione.

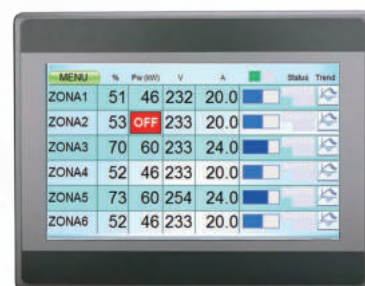


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ORDER CODE	K	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0
VERSIONE			3	4												
Descrizione			cod													
Display operativo per serie REVO C e REVEX			R	C												
Display operativo per REVO PN			P	N												
Display operativo per REVO RT			R	T												
DIMENSIONE SCHERMO			5	6												
Descrizione			cod													
4.3" orizzontale			H	4												
7" orizzontale			H	7												
COMUNICAZIONE							7	8	9	10						
Descrizione							cod									
MODBUS RTU							M	0	0	0						
APPROVAZIONI											11	12				
Descrizione											cod					
CE per il mercato europeo											0	0				

REVO KP3

Il pannello touch REVO KP3 è configurato per poter comunicare con i relè statici delle serie REVO C e REVEX.

Può essere collegato fino a 6 zone e su una pagina è possibile visualizzare tutti i parametri principali delle sei zone. Ogni parametro può essere registrato ed è possibile vedere in tempo reale il trend e l'andamento dello storico delle variabili registrate.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ORDER CODE	R	K	P	-	-	-	-	-	-	-
VERSIONE					4					
Descrizione					cod					
Versione 3 per REVO C e REVEX					3					
DIMENSIONE SCHERMO					5	6				
Descrizione					cod					
4.3"					0	4				
7.0"					0	7				
10.0"					1	0				
COMUNICAZIONE							7	8		
Descrizione							cod			
MODBUS RTU + Ethernet							M	ETH		
APPROVAZIONI									9	10
Descrizione									cod	
CE per il mercato europeo									0	0
CE + UL									U	L

È possibile avere pannelli personalizzati. Per maggiori informazioni contattare il nostro ufficio tecnico.

Moduli di comunicazione



TU-RS485-TCP-3580MB
Convertitore Modbus/TCP – Modbus RTU



TU-RS485-ETH-000000
Convertitore Ethernet Seriale – Datalogger



TU-RS485-PNT-067602
Unità di terminazione Profinet



TU-RS485-EIP-067591
Convertitore Ethernet/IP / Modbus Master



RS485 | TU-RS485-232-00Z107
Convertitore RS232

	1	2		3	4	5	6	7		8	9	10		11	12	13	14	15	16	
ORDER CODE	T	U	-	R	S	4	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
COMUNICAZIONE				3	4	5	6	7												
Modbus RTU				R	S	4	8	5												
BUS DI CAMPO, COMUNICAZIONE O ALTRE FUNZIONI										8	9	10		11	12	13	14	15	16	
Modbus TCP Protocol Converter										-	T	C	P	-	3	5	8	0	M	B
Modbus TCP, Modbus Slave, IO, Data Logger, Logic										-	E	T	H	-	0	0	0	0	0	0
Profinet										-	P	N	T	-	0	6	7	6	0	2
Ethernet IP										-	E	I	P	-	0	6	7	5	9	1
RS232										-	2	3	2	-	0	0	Z	1	0	7

Confronto delle caratteristiche

		PRODOTTI BASE SENZA COMUNICAZIONE			UNITÀ
DESCRIZIONE		REVO S 1PH	REVO S 2PH	REVO S 3PH	REVEX 1PH
COD.		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	○	○	○	●
	Potenzimetro	○	○	○	●
ACCENSIONE	Zero Crossing	●	●	●	●
	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				●
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 (Data Logger)				
	Totalizer (Energy)				
STRUMENTI	APP smartphone (gratuita)				
	Software PC Configurator (Line analyzer gratuito)				●
COMUNIC.	Bluetooth				
	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 F: Ventola di raffreddamento; nessuna indicazione: raffreddamento ad aria naturale (no ventola) (1) Approvazione cUL per tensione ≤ 600V

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	COD.	
●	●	●	●	●	Tensione Max 480V	TENSIONE PRINCIPALE
●	●	●	●	●	Tensione Max 600V	
		●	●	●	Tensione Max 690V (1)	
●	●		●	●	Monofase	TIPO DI CARICO
	●			●	Trifase Stella senza neutro o Triangolo	
	●			●	Trifase Stella con neutro	
	●	● (5)			Trifase Triangolo Aperto	
●	●	●	●	●	SSR 4:30VDC	INGRESSO
●	●	●	●	●	4:20 mA	
●	●	●	●	●	0:10 Vdc	
●	●	●	●	●	Potenziometro	
●	●	●	●	●	Zero Crossing	
		●			Half Cycle	ACCENSIONE
		●			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 (Data Logger)	
		○	○	○	Totalizer (Energy)	
●	●	●	●	●	APP smartphone (gratuita)	STRUMENTI
		●	●	●	Software PC Configurator (Line analyzer gratuito)	
●	●	○	○	○	Bluetooth	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	CORRENTE
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/RS17/CE	F/SR15/CE-cUL (3)	F/SR16/CE-cUL (4)	F/SR17/CE-cUL (4)	120	
F/SR16/CE	F/RS17/CE	F/SR15/CE-cUL (3)	F/SR16/CE-cUL (4)	F/SR17/CE-cUL (4)	150	
F/SR16/CE	F/RS17/CE	F/SR15/CE-cUL (3)	F/SR16/CE-cUL (4)	F/SR17/CE-cUL (4)	180	
F/SR16/CE	F/RS17/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	

(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 APPLICAZIONE	TIPO DI CARICO	MODELLO	RANGE DI CORRENTE	N. DI UNITÀ	FASI CONTROLLATE
	Resistenze standard Infrarossi a onda media e lunga	REVO SSR	Dipende dal dissipatore	1	1
		REVO S 1PH	30-800A	1	1
		REVO C 1PH	30-2100A	1	1
	Lampade al quarzo Infrarossi a onda corta	REVO S 1PH	30-280A	1	1
		REVO C 1PH	30-2100A	1	1
	Molibdeno, Tungsteno, Kanthal® super, Platino	REVO S 1PH	30-800A	1	1
		REVO C 1PH	30-2100A	1	1
	Elementi Carburo di Silicio	REVO S 1PH	30-800A	1	1
		REVO S 1PH	30-800A	1	1
		REVO C 1PH	30-2100A	1	1
	Trasformatore accoppiato con resistenze standard	REVO S 1PH	30-800A	1	1
		REVO C 1PH	30-2100A	1	1
	Trasformatore accoppiato con resistenze fredde (Kanthal® super)	REVO S 1PH	30-800A	1	1
		REVO C 1PH	30-2100A	1	1
	Resistenze standard	REVO S 2PH	30-800A	1	2
		REVO S 2PH	30-800A	1	2
		REVO C 2PH	30-2100A	1	2
	Resistenze standard	REVO S 3PH	30-500A	1	3
		REVO S 3PH	30-500A	1	3
		REVO C 3PH	30-2100A	1	3
	Elementi Carburo di Silicio	REVO C 3PH	60-2100A	1	3
		REVO S 3PH	30-500A		
	Molibdeno, Tungsteno, Kanthal® 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
		REVO S 3PH	30-500A		
	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 = Feedback di tensione (Voltage feedback) V² = Feedback di tensione al quadrato (Square voltage feedback)
VxI = Feedback di potenza (Power feedback) I = Feedback di corrente (Current feedback)

per la selezione di unità a tiristori LOOP SINGOLO

MODALITÀ DI ACCENSIONE SUGGERITA PER APPLICAZIONE						ALTRE FUNZIONI				SIZING		NOTE
ZC	HC	SC	BF	BF Semplificato	S+BF	DT	PA	CL	Controllo	V	I	
•										V	$\frac{P}{V}$	<p>Per applicazioni di resistenza generale con basse variazioni di temperatura e di età.</p> <p>Per carichi a bassa inerzia, utilizzare il ciclo singolo (Single Cycle - SC) o ad angolo di fase (Phase Angle - PA).</p> <p>Per gli infrarossi a onde corte è disponibile anche Half Cycle che è una accensione molto veloce</p>
•				•								
•				•								
	•	•							V ²	V	$\frac{P}{V}$	<p>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.</p>
	•	•					•	•	I ²			
			•						V a Vxl	V	$\frac{P}{V}$	<p>Queste resistenze cambiano valore con la temperatura e l'età e il valore alla fine della loro vita è 4 volte il valore iniziale.</p> <p>La regolazione della potenza costante è necessaria con partenza in controllo V e trasferimento a Vxl.</p>
						•			Vxl	V	$\frac{P}{V \cos \phi}$	<p>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.</p>
							•	•	I ²	V	$\frac{P}{V \cos \phi}$	Utilizzare Angolo di fase (Phase Angle-PA) + Limite di corrente
•				•						V	$\frac{P}{1.73V}$	<p>REVO S, REVEX e REVO C-2PH sono adatti a controllare carichi resistivi con connessione a triangolo o a stella senza neutro.</p>
			•						Vxl	V	$\frac{P}{1.73V}$	
			•						Vxl	V	$\frac{P}{1.73V}$	
•				•						Vxl	$\frac{P}{1.73V}$	<p>Il carico trifase con collegamento stella più neutro deve essere controllato sulle tre fasi</p>
				•					V a Vxl			
							•		I ²	V	$\frac{P}{1.73V}$	<p>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.</p>
							•	•	I ²			<p>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.</p>
							•	•	I ²	V	$\frac{P}{1.73V \cos \phi}$	<p>Le unità trifase REVO C sono progettate specificamente per pilotare trasformatori trifase accoppiati sul secondario con carichi resistivi standard o speciali.</p>
•				•						V	$\frac{P}{3V}$	<p>Connessioni a triangolo aperto possono essere pilotate da unità trifase.</p>
							•	•	I ²			
							•	•	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 (Ciclo singolo)

Al vostro servizio in tutto il mondo



La nostra rete di vendita ed assistenza garantisce la distribuzione e il supporto dei nostri prodotti in tutto il mondo.

Le nostre sedi



Headquarter e Produzione

Legnano (MI), Italia



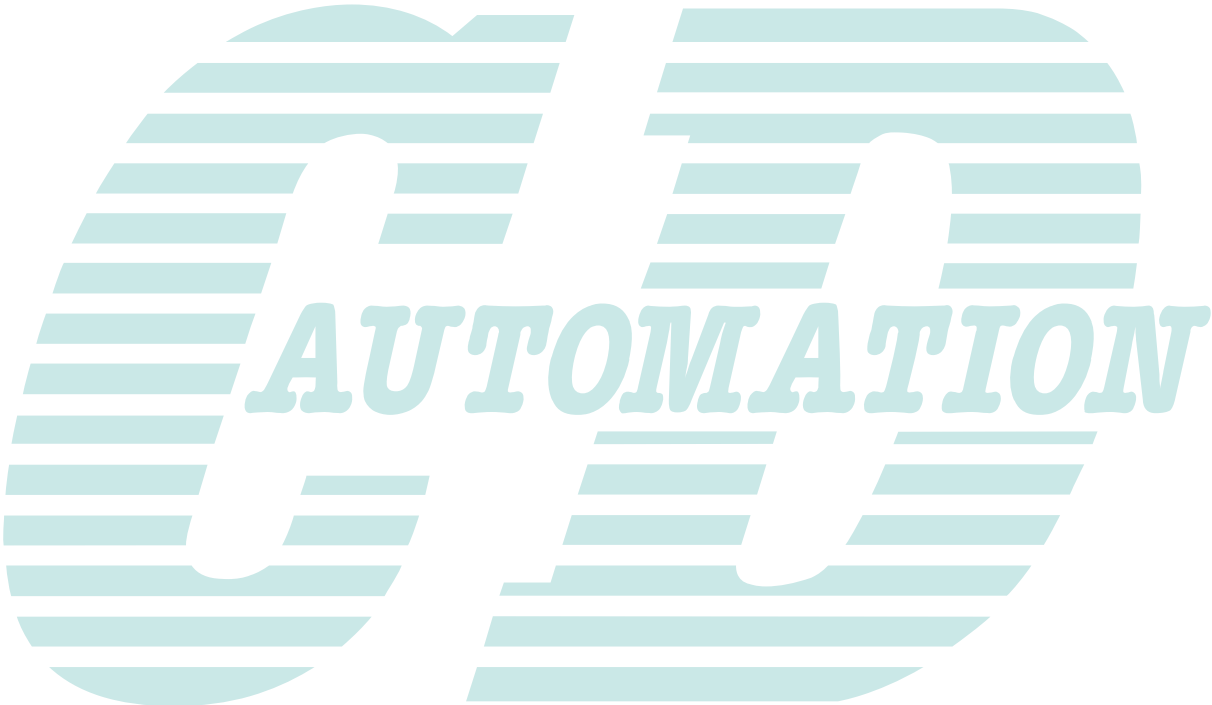
CD Automation UK Ltd.

East Sussex, Inghilterra



M/s Toshcon CD Automation Pvt. Ltd.

Ajmer, India





Controllers, Drives & Automation

 **Prodotti made in Italy**

Distribuzione e assistenza mondiale

2 sedi estere di proprietà



CD Automation, leader nel controllo degli elementi riscaldanti, offre da oltre trent'anni soluzioni di massima qualità nel settore della termoregolazione industriale. L'azienda fornisce unità di potenza a tiristori e regolatori di potenza SCR, diventando il principale partner di riferimento nel settore.

CD Automation offre un servizio di supporto per lo sviluppo, l'ottimizzazione, la sostenibilità ed efficientamento energetico dei processi termici, migliorando la Power Quality dell'impianto.

Il nostro Team sarà a vostra disposizione per approfondire, analizzare e ottimizzare le vostre applicazioni.

Headquarter: Italia
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