



# CD3000S-1PH

## Relè allo stato solido

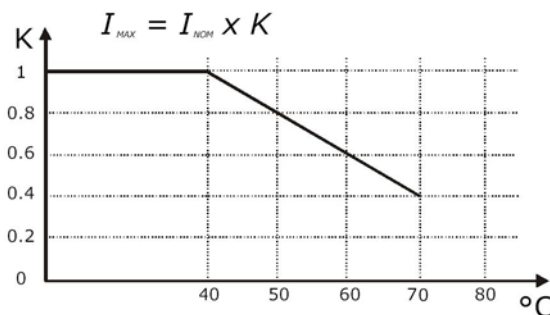
### Descrizione Generale



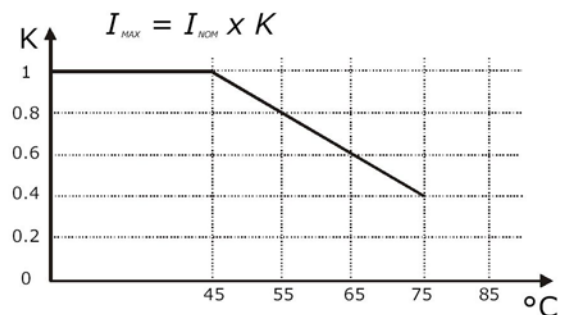
- CD3000S 1PH è una famiglia di unità a thyristor compatte ed economiche progettate per sostituire i contattori.
- Unità a thyristor monofasi fino a 700A.
- Per applicazioni con carichi di tipo resistivo e lampade ad infrarossi\*.
- Accensione Zero crossing con segnale logico d'ingresso (SSR) oppure con opzione Ingresso Ac 110 Vac o 230 Vac da 15A a 110A.
- Assorbimento costante con ingresso SSR.
- Opzione ingresso analogico base 4-20mA autoalimentato (loop powered) con accensione a treni d'onda di tipo burst da 8 e 16 cicli al 50% disponibile da 15 a 110A.
- Opzione ingresso analogico 4-20mA o 0-10V con accensione a treni d'onda di tipo Burst 4, 8 o 16 cicli al 50% del segnale di ingresso, disponibile da 15 a 110A.
- Allarme Heater Break (HB) per diagnosticare la totale o parziale rottura del carico e il cortocircuito del thyristor, in opzione da 15A a 110A.
- Montaggio guida DIN di tipo affiancato.
- Dissipatore a disegno speciale per alte prestazioni.
- Protezione IP20\*\*.
- Conforme alle norme EMC.  

### Specifiche tecniche

Tensione di funzionamento	24V min, 480V max. e 600V a richiesta.
Segnale d'ingresso	SSR (Stato OFF <1Vdc, ON = 4-30 Vdc) standard fino a 700A inclusi. Ingresso Ac da 110 V o da 230Vac disponibile come opzione da 15A-110A; Loop powered linear current 4-20mA (richiede una tensione minima di 6,5 Vdc) disponibile come opzione sulle unità da 15A-110A inclusi. Ingresso analogico 4-20mA o 0-10V come opzione da 15A-110A inclusi.
Accensione	Zero Crossing ZC. Burst Firing (treni d'onda) 8/16 se si utilizza l'ingresso 4-20mA loop powered. Burst Firing 4/8/16 con gli ingressi 4-20mA e 0-10V con alimentazione ausiliaria 12-24V aux.
Tensione d'alimentazione ausiliaria	Da 230V a 460V per le unità => 110A. 10VA sono richiesti nei CD3000S => 125A. 12-24V sono necessari in presenza dell'opzione HB o con l'ingresso analogico (ad esclusione dell'ingresso 4/20mA Loop Powered).
Alimentazione ventola	230V ±15% standard per unità => 110A (110V a richiesta come opzione).
Allarme Heater break	Discriminazione migliore del 20%. Circuito basato su microprocessore per diagnosticare la parziale o totale rottura del carico e il cortocircuito del Thyristor. Allarme Latching uscita relè. Possibilità di calibrare automaticamente più unità in contemporanea con ingresso dedicato o tramite il pulsante di calibrazione.
Montaggio	Su barra DIN fino a 110A, a pannello oltre 110A, Protezione IP20**.
Temperatura di funzionamento	0-40°C fino a 110 A inclusi. 0-45°C da 125-700A inclusi, Per temperature superiori si veda la curva di declassamento.






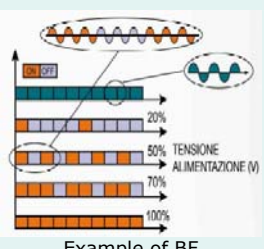


Thyristor unit up to 110 A included



125-700A

- \* Per lampade ad infrarosso ad onde corte, consigliamo di contattare il nostro personale tecnico/commerciale per dimensionare opportunamente le unità e scegliere le opzioni corrette (fornire il modello e/o il valore di picco di corrente assorbito all'accensione).
- \*\* Verificare in base alla taglia se standard o fornito in opzione.

# Caratteristiche opzioni

<p style="text-align: center;"><b>Heater Break Alarm (HB)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Ingresso analogico e Burst Firing</b></p>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>On front cabinet</p>  <p>= Few minutes to set and calibrate all the units</p> </div>  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Basata su microprocessore</li> <li>■ Apprendimento automatico set corrente</li> <li>■ Diagnostica carico interrotto con autoaggancio.</li> <li>■ Diagnostica Thyristor in corto circuito.</li> <li>■ Comando esterno apprendimento set corrente.</li> <li>■ Funzione reset allarme e possibilità di autoreset allarme in caso di ripristino delle condizioni di funzionamento.</li> <li>■ Uscita allarme con relè a contatto pulito</li> <li>■ Disponibile fino a 110 A.</li> <li>■ Separazione tra l'uscita SSR del regolatore e l'alimentazione dell'unità, nessuno zero in comune.</li> <li>■ Operatività taratura da fronte quadro o tramite pulsante sull'unità /HMI/PLC.</li> <li>■ Facile e veloce sostituzione / taratura da parte di personale non esperto.</li> <li>■ Disponibile anche alla presenza dell'opzione ingresso analogico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'ingresso analogico è disponibile da 15 fino a 110 A con marchio CE .</li> <li>■ Accensione a treni d'onda (Burst Firing) con la possibilità di scegliere in fase di ordinazione o tramite jumper tra BF04 – 08 – 16.</li> <li>■ Allarme HB opzionale per la diagnostica del carico interrotto o dell'SCR in corto.</li> <li>■ Alta precisione rispetto al segnale d'ingresso, paragonabile a quella della nostra serie CD3000M.</li> <li>■ Possibilità di scegliere tra un ingresso 4/20mA o 0-10V tramite jumper.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Loop Powered input 4+20mA + Burst Firing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'opzione Loop powered 4/20mA permette di avere un ingresso che si autoalimenta con il segnale 4/20mA della sorgente e un'accensione a treni d'onda BF08 – 16 da scegliere in fase d'ordinazione</li> <li>■ Questa opzione rappresenta il livello base della regolazione a treni d'onda. Ed è disponibile con il marchi CE e cUL us approval.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>HB versioni con trasformatore di corrente interno (ICT).</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Burst Firing</b></p>
 <p>TA interno all'unità. (standard da 15-25 A, in opzione da 35-45 A)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compatte.</li> <li>■ Disponibili da 15 a 45 A.</li> <li>■ Disponibili anche con l'opzione ingresso analogico.</li> </ul> <p>Nelle versioni 35-45 A aggiungere la sigla: ICT nelle opzioni.</p>	 <p style="text-align: center;">Example of BF</p> <p>Questo tipo di accensione è pilotata in modo digitale dalle unità CDA e dà molti vantaggi perché il Thyristor 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. Es. BF4 significa al 50% 4 cicli si e 4 no. Con l'ingresso analogico questo valore sulla serie CD3000S può essere 04-08-16. Per ottenere una risoluzione diversa si veda il CD3000M 1PH che può variare da 1 a 255.</p>
<p style="text-align: center;"><b>HB with external current transformer</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>AC Input 110 – 230 V</b></p>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Possibilità di stabilire il numero di giri del filo per le correnti più piccole rispetto alla corrente nominale.</li> <li>■ TA singolo (incluso nel prezzo dell'opzione HB).</li> <li>■ TA con clip metalliche attacco a guida DIN orizzontale (opz.).</li> <li>■ TA con guida DIN per montaggio verticale (opz.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Questi due ingressi sono ideali per chi vuole sostituire i contattori elettromeccanici, in un quadro già esistente, senza modificare le uscite dei termoregolatori.</li> <li>■ Tipo di accensione Zero Crossing ( ZC ).</li> <li>■ Certificazione cUL us e CE</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>CD3000S – 2x10 A 240V</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Ulteriori performance con altre serie</b></p>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Con il CD3000S 2x10 A 240V è possibile avere due unità statiche monofasi in un'unica meccanica S0. E' un prodotto adatto al montaggio affiancato, questa sua attitudine permette di risparmiare spazio all'interno del quadro.</li> <li>■ Accensione ZC, Due ingressi SSR Isolati.</li> <li>■ Protezione IP20 e montaggio barra DIN.</li> </ul>	<p>La serie CD3000M - 1PH</p> <p>Con questa serie è possibile avere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Configurazione via software.</li> <li>■ Risoluzione BF da 1 (Singol Cycle) a 265.</li> <li>■ RS485 Modbus; Profibus DP</li> <li>■ CD-KP Keypad 48x96 a fronte quadro per visualizzare V-I-P, con funzioni locale/remoto, ritrasmissione di uno dei valori tra V,I e P.</li> <li>■ Power Scaling</li> </ul> <p>Consultare il catalogo generale per una panoramica di tutti i modelli e di tutte le applicazioni.</p>

## THYRISTOR UNIT CD3000S – 1PH CODICE D' ORDINAZIONE

Modello Corrente Max.	Solo CE					CE e UL CSA			
	Tensione Max. Alimentazione			Fusibili & Basi	HB Analog	Tensione Max. Alimentazione		Fusibili & Basi	HB Analog
	240V	480V	600V	(1 off)	Input	480V	600V	(1 off)	Input
2x10	D	ND	ND	EF/NF	ND	ND	ND	EF/NF	ND
15	D	D	D	EF/NF	D	D	D	EF/NF	ND
25	D	D	D	EF/NF	D	D	D	EF/NF	ND
35	D	D	D	EF/NF	D	D	D	EF/NF	ND
45	D	D	D	EF/NF	D	D	D	EF/NF	ND
60	D	D	D	EF/NF	D	D	D	EF/NF	ND
90	D	D	D	EF/NF	D	D	D	EF/NF	ND
110	D	D	D	EF/NF	D	D	D	EF/NF	ND
125		D	D	IF	ND	D	D	IF	ND
150		D	D	IF	ND	D	D	IF	ND
200		D	D	IF	ND	D	D	IF	ND
300		D	D	IF	ND	D	D	IF	ND
400		D	D	IF	ND	D	D	IF	ND
500		D	D	IF	ND	D	D	IF	ND
600		D	D	IF	ND	D	D	IF	ND
700		D	D	IF	ND	D	D	IF	ND

	Codice	Descrizione	Extra €\$
Tensione alimentazione operativa	xxxV	Specificare la tensione operativa (deve essere inferiore a quella massima)	NC
	None	Non richiesta fino a 110A inclusi in mancanza di opzioni aggiuntive che lo richiedano espressamente.	NC
Tensione alimentazione ausiliaria	12÷24V ac dc	Necessaria con ingresso analogico 0÷10V e 4÷20mA input o con opzione HB.	NC
	230V	} Necessaria per unità > 110A	NC
	460V		NC
	600V		NC
Ingresso Accensione - Opzioni	SSR / ZC / -	Da 4 a 30 Vdc, Zero Crossing, standard <b>(4)</b>	NC
	SSR / ZC / HB	Da 4 a 30 Vdc, Zero Crossing, Heater Break; opzione disponibile da 15A÷110A <b>(1)</b>	C
	110V ac / ZC / -	Ingresso ac / Zero Crossing; opzione disponibile da 15A÷110A <b>(4)</b> .	C
	230V ac / ZC / -	Ingresso ac / Zero Crossing; opzione disponibile da 15A÷110A <b>(4)</b>	C
	4÷20 mA loop powered / BF(..) / -	Questa opzione consente di ottenere un Burst Firing semplificato da 8 o 16 cicli al 50% potenza richiesta; disponibile in opzione da 15A÷110A incl. <b>(3) (4)</b>	C
	4÷20 mA / BF(..) / -	Analog input 4÷20mA / Burst Firing 4, 8 o 16 selezionabile. con link jumper; disponibile da 15A÷110A <b>(1)(2)</b>	C
	0÷10V / BF(..) / -	Analog input 0÷10V / Burst Firing 4, 8 o 16 selezionabile. con link jumper; disponibile da 15A÷110A <b>(1)(2)</b>	C
	4÷20mA / BF(..) / HB / -	Analog input 4÷20mA; Burst Firing 4, 8 o 16; Heater Break Alarm; disponibile da 15A÷110A <b>(1)(2)</b>	C
Ulteriori opzioni	0÷10V / BF(..) / HB / -	Analog input 0÷10V; Burst Firing 4, 8 o 16; Heater Break Alarm; disponibile da 15A÷110A <b>(1)(2)</b>	C
	NF	Fusibile non incluso. Questa opzione è possibile fino a 110A inclusi <b>(5)</b>	NC
	EF	Fusibile esterno + Base porta fusibile inclusa, opzione possibile fino a 110A inclusi.	C
	IF	Fusibili interni standard per unità > 110A	NC
	ICT	Opzione trasformatore di corrente interno per opzione HB da 35÷110A (C), Opz. standard da 15÷25A (NC)	C/NC
	110v Fan	Ventilazione 110v disponibile in opzione per unità => 110A inclusi.	C
	UL	Se si necessita di certificazione cUL us approval specificarlo nel codice.	C
	IP	IP20 è standard standard su tutte le taglie ad eccezione delle seguenti unità: 60-90-110A dove per averlo è necessario aggiungere una protezione aggiuntiva disponibile come opzione.	C

IF=Fusibili interni; EF=Fusibili esterni + Base; NF = Fusibili non compresi; NC = Non aumentare il prezzo €\$; C = Aumento di prezzo €\$; ND = Non disponibile; D = Disponibile

**(1)** Disponibile con il solo marchio CE, per il cULus utilizzare la serie CD3000M - **(4)** Opzione cUL us Listed - **(5)** L'uso dei fusibili extrarapidi è sempre necessario.

**(2)** Valore di default 8 cicli al 50% Potenza richiesta, per ulteriori valori: 4 e 16 è necessario specificarlo in fase d'ordinazione es: 4÷20mA/BF(8)

**(3)** Valore di default 8 cicli al 50% Potenza richiesta, per il valore 16 è necessario specificarlo in fase d'ordinazione es: 4÷20mA/BF(16)

Nota: Da 35 a 100A l'opzione HB include nel prezzo il trasformatore di corrente esterno privo di clio metalliche o di supporto Din rail in plastica. che rimangono opzioni.

Da 15 a 25A, l'opzione HB include il prezzo del trasformatore di corrente interno all'unità, in questo caso le tensione Max. disponibili sono solamente 240V or 480V.

Codice es: Model	Corrente	Op.Volt	Max Volt.Supply	Aux.Volt.	Input / Firing / Other Option	Opt. 1	Opt. 2	Opt. 3
CD3000S – 1PH	45A	400V	480V	12÷24V ac dc	SSR / ZC / HB	ICT	EF	-
CD3000S – 1PH	200A	220V	480V	230V	SSR / ZC / None	UL	IF	-
CD3000S – 1PH	60	220V	220V	-	SSR / ZC / None	NF	-	-
CD3000S – 1PH	25	220V	220V	12÷24V ac dc	0÷10V / BF04 / HB	EF	-	-

## Dimensioni:



	L	H	P
S0	30	120	120
S0H	30	120	140
S3	52	120	120

	L	H	P
S3H	52	120	140
S7	117	120	159
S8	117	138	159

	L	H	P
S9	116	316	187
S12	137	520	270

## Rapporto tra le taglie (Size), le certificazioni e le opzioni.

Corrente	Ingresso: SSR/ LP 4÷20mA/110 Vac/ 230 Vac. Opt. HB non inclusa			
	Size	Cooling	Approval	IP20
2x10	S0	Naturale	Ce cUL us	Std
15÷25A	S0	Naturale	Ce cUL us	Std
35÷45A	S3	Naturale	Ce cUL us	Std
60÷90A	S7	Naturale	Ce cUL us	Opt
110A	S8	+ Ventola	Ce cUL us	Opt
125-150-200A	S9	+ Ventola	Ce cUL us	Std
300-400-500-600-700A	S12	+ Ventola	Ce cUL us	Std

Std=Standard, Opt=opzione

Corrente	Ingresso: SSR con HB opzione; analog input 4÷20mA o 0÷10V con o senza HB; HB opzione con o senza ICT.			
	Size	Cooling	Approval	IP20
15÷25A	S0H °°	Natural	Ce	Std
35÷45A	S3/S3H°	Natural	Ce	Std
60÷90A	S7	Natural	Ce	Opt
110A	S8	+ Fan	Ce	Opt

° Con ICT opz.  
°° Solo con ICT.

Altre taglie, caratteristiche e certificazioni sono disponibili nelle serie CD3000M, CD3000E e Multidrive

## Caratteristiche ingresso e Heater Break

Segnale ingresso	Dettagli ingresso	Stato ON	Stato Off	Heater Break (Opzione)
SSR	20 mA constant current drain.	≥4V-max 30V	≤1V	HB disponibile da 15÷110A inc.
LP 4÷20mA (Loop Powered)	6,5Vdc.tensione minima richiesta			HB non disponibile.
4÷20mA	Impedenza 100Ω			HB disponibile da 15÷110A inc.
0÷10V	Impedenza 15KΩ			HB disponibile da 15÷110A inc.
110 Vac	Range 110Vac ±15% fino a 20 mA	>90	<=50	HB non disponibile.
230 Vac	Range 230Vac ±15% fino a 20 mA	>200	<=100	HB non disponibile.

Alimentazione ausiliaria richiesta da 125A a 700A  
230V (Da 200V a 260V Max) o 460V (Da 330V a 500V Max)

Alimentazione ausiliaria 12-24 Vac-dc richiesta con ingresso 4÷20mA o 0÷10V o opz.HB

## Caratteristiche uscite

Corrente	Range tensione (V)	Picco ripetitivo Tensione inversa		Corrente Latching (mAeff)	Picco Max Un ciclo (10msec.) (A)	Corrente Leakage (mAeff)	Valore I2T Per fusibili tp=10msec.	Range Frequenza (Hz)	Potenza Dissipata I=Inom (W)	Tensione D'isolamento Vac
		(480V)	(600V)							
2x10A	24÷240 V	1200	NA	150	230	15	610	47÷70	18	2500
15A	24÷480 V	1200	NA	150	230	15	610	47÷70	18	2500
25A	24÷480 V	1200	NA	150	230	15	610	47÷70	30	2500
35A	24÷600 V	1200	1600	250	400	15	780	47÷70	42	2500
45A	24÷600 V	1200	1600	250	600	15	1800	47÷70	54	2500
60A	24÷600 V	1200	1600	450	1000	15	4750	47÷70	72	2500
90A	24÷600 V	1200	1600	450	2000	15	19100	47÷70	108	2500
110A	24÷600 V	1200	1600	450	1540	15	11300	47÷70	137	2500
125A	24÷600 V	1200	1600	450	1540	15	11300	47÷70	146	2500
150A	24÷600 V	1200	1600	450	2000	15	19100	47÷70	162	2500
200A	24÷600 V	1200	1600	300	4800	15	108000	47÷70	204	2500
300A	24÷600 V	1200	1600	300	5250	15	128000	47÷70	320	2500
400A	24÷600 V	1200	1600	200	7800	15	300000	47÷70	397	2500
500A	24÷600 V	1200	1600	200	8000	15	306000	47÷70	530	2500
600A	24÷600 V	1200	1600	1000	17800	15	1027000	47÷70	589	2500
700A	24÷600 V	1200	1600	1000	17800	15	1027000	47÷70	712	2500

Note: per informazioni più approfondite sulla curva di declassamento, dimensioni porta fusibile e cablaggio visita il nostro sito: [www.cdautomation.com](http://www.cdautomation.com)