

Řada CD3000S

CD3000S je řada jednoduchých jedno, dvou a třífázových tyristorových jednotek se spínáním v nule, určené pro odporovou zátěž.

Ovládací vstup CD3000S je standardně dvupolohový. Některé typy mohou být pomocí zásuvných modulů rozšířeny o další vstupní rozsahy, 230 Vst nebo 4-20 mA.

Výkonová část má vnitřní přepětovou ochranu a útlumový člen. Řídicí obvody jsou od výkonové části elektricky odděleny.

Některé jednofázové typy mohou být vybaveny měřením proudu s diagnostikou poruchy zátěže a tyristoru.

Stručný přehled

Model	CD3000S-1PH	CD3000S-2PH	CD3000S-3PH
Max. proud	2×10 A, 15 až 700 A	10 až 700 A	15 až 500 A
Charakter zátěže	R	R	R
Režim spínání	ZC, BF16, BF64	ZC	ZC
Topologie zátěže	-	3S, 3D	3S, 4S, 3D, 6D
Volitelné příslušenství	HB		

Technické parametry

Spínané napětí	<ul style="list-style-type: none"> ● 24-240 Vst ● 24-480 Vst ● 24-600 Vst
Ovládací vstup	<ul style="list-style-type: none"> ● SSR kompatibilní, všechny typy ● 230 Vst (pouze do 110 A) ● 110 Vst (pouze do 110 A) ● 4-20 mA, pasivní (pouze některé jednofázové typy)
Napájení řídicí části	<ul style="list-style-type: none"> ● vnitřní, pro 110 A, 2 f. 100 A, 3 f. 90 A a méně ● 230 Vst (rozsah 200-260 Vst) nebo 460 Vst (rozsah 330-500 Vst), příkon 10 VA, pro 125 A a více ● vnější zdroj 24 Vss, 150 mA, pouze typy s měřením proudu
Napájení ventilátorů	230 Vst ±15% (volitelně 120 Vst), pouze typy s ventilátory
Montáž	<ul style="list-style-type: none"> ● 110 A, 2 f. 100 A, 3 f. 90 A a méně na lištu DIN ● od 125 A šroubové uchycení
Krytí	IP20

Ovládací vstupy

Ovládací vstup je dán objednacím číslem. Jeho pozdější změna je možná servisním zásahem (doplnění vstupního modulu).

SSR	dvupolohový, kompatibilní se SSR	
110 V 230 V	dvupolohový, kompatibilní se střídavými relé a stykači, 110 A, 2 f. 100 A, 3 f. 90 A a méně	110-240 Vst $\pm 15\%$, 20 mA
4-20 mA	lineární, rozsah 4-20 mA ss, pasivní, pouze některé jednofázové typy	vstupní odpor 100 Ohm, čas spínacího cyklu 0,64 s nebo 2,54 s

Indikace

<i>standardní jednotky</i>			<i>jednotky s měřením proudu (HB)</i>		
PWR	zelená LED (125 A a více)	napájecí napětí	PWR	zelená LED (125 A a více)	napájecí napětí
ON	zelená LED	aktivní vstup	ON	zelená LED	aktivní vstup
			SC	červená LED	zkrat tyristorů
			HB	žlutá LED	porucha zátěže

Pojistky

Tyristorové jednotky musí být chráněny ultrarychlými pojistkami.

Pro menší jednotky se dají správně dimenzované pojistky a odpínače objednat jako volitelná součást dodávky. Ve větších jednotkách jsou pojistky zabudovány.

EF	externí pojistky, poj. odpínač, pro 110 A, 2 f. 100 A, 3 f. 90 A a méně
NF	bez pojistek, pro 110 A, 2 f. 100 A, 3 f. 90 A a méně
IF	vnitřní pojistky, pro 125 A a více

CD3000S-1PH

Jednofázová tyristorová spínací jednotka CD3000S-1PH je určena pro odporovou zátěž a pracuje v režimu se spínáním v nule.

Ovládací vstup je kompatibilní s polovodičovými spínači SSR. Pomocí vstupních modulů může být modifikován na střídavý vstup 110-230 Vstř (kompatibilní se střídavými relé a stykači), nebo na lineární pasivní vstup 4-20 mA s pevnou časovou bází BF16 nebo BF64.

CD3000S-1PH může být vybavena měřením výstupního proudu s diagnostikou úplné nebo částečné poruchy zátěže a zkratu tyristorů s digitální kalibrací.



- 1 fáze, dvojitá jednotka 2×10 A, 15 až 700 A
- 24-240 Vst, 24-480 Vst, 24-600 Vst
- spínání v nule
- charakter zátěže: odporový

Objednací kód

Model	Fáze	Max. proud	Jmen. napětí	Max. napětí	Nap. napětí	Ovládací vstup	Režim spínání	Pojistky	Vol. přísl.		
CD3000S	1PH	2×10A	230V	240V	NO	SSR	ZC (spínání v nule)	EF (vnější)			
		15A	400V	480V		230V	NF (žádné)				
		25A	(jiné)	600V		110V					
		35A	4-20mA	BF16 (ZC + časová báze 0,64 s)		HB					
		45A	BF64 (ZC + časová báze 2,56 s)								
		60A									
		90A									
		110A									
		125A	480V	230V				SSR		ZC (spínání v nule)	IF (vnitřní)
		150A	600V	460V							
		200A		(600V)							
		300A									
		400A									
		500A									
		600A									
		700A									

Model, fáze, proud a max. spínané napětí je dané typem jednotky. Pozdější změna není možná.

Jmenovité napětí musí být stejné nebo menší než max. napětí.

Napájecí napětí elektronické části vyžadují jen jednotky 125 A a více. Lze je měnit z 230 na 460 Vst servisním zásahem. Napětí 600 Vst jen jako zakázkové provedení.

Ovládací vstup ze SSR na 230 V a 110 V nebo 4-20 mA je možné změnit doplněním vstupního modulu.

Technické parametry CD3000S-1PH

Vliv provozní teploty	<ul style="list-style-type: none"> ● řada 15-110 A - jmenovité zatížení v rozsahu 0-40°C, do 70°C s redukcí 2%/1°C ● řada 125-700 A - jmenovité zatížení v rozsahu 0-45°C, do 75°C s redukcí 2%/1°C
Charakter zátěže	odporový
Režimy spínání	spínání v nule

Rozměry

	šířka	výš.	hl.		šířka	výš.	hl.		šířka	výš.	hl.		šířka	výš.	hl.
2×10A	30	120	120	45 A	52	120	120	125 A	116	316	187	400 A	137	520	270
15 A	30	120	120	60 A	117	120	159	150 A	116	316	187	500 A	137	520	270
25 A	30	120	120	90 A	117	120	159	200 A	116	316	187	600 A	137	520	270
35 A	52	120	120	110 A	117	138	159	300 A	137	520	270	700 A	137	520	270

všechny rozměry v mm

Vstup

SSR	dvoupolohový, kompatibilní se SSR	zapnuto: $\geq 4-30$ Vss, vypnuto: ≤ 1 Vss, vstupní proud 12 mA (5-30 Vss, 5 mA, vyžaduje servisní zásah)
110V 230V	dvoupolohový, kompatibilní se střídavými relé a stykači, pouze pro 110 A a méně	110-240 Vst $\pm 15\%$, 20 mA
4-20mA	lineární, rozsah 4-20 mA ss, pasivní, pouze pro 35 A, 45 A, 60 A, 90 A, 110 A	vstupní odpor 100 Ohm, čas spínacího cyklu 0,64 s nebo 2,564 s

Výstup

Jmen. proud (A)	2×10	15	25	35	45	60	90	110	125	150	200	300	400	500	600	700									
Pracovní napětí	24-480 Vst			24-600 Vst																					
Opak. špičkové napětí (480 Vst.)	1 200 Vst																								
Opak. špičkové napětí (600 Vst.)	-			1 600 Vst																					
Vybav. pr. (mA)	150			250			450			300			200		1 000										
Náraz. pr. neop., t=10 ms (A)	230			400		600		1 000		2 000		1 540		2 000		4 800		5 250		7 800		8 000		17 800	
Svodový proud	15 mA																								
Řt pro jištění t=10 ms (A²s)	610			780		1 800		4 750		19 100		11 300		19 100		105 000		128 000		300 000		306 000		1 027 000	
Prac. kmitočet	47-70 Hz																								
Ztrát. výkon (W)	20	18	30	42	54	72	108	137	146	162	204	320	397	530	589	712									
Izolační napětí	2 500 Vst																								

Volitelné rozšíření

HB	měření proudu externím proudovým transformátorem <ul style="list-style-type: none"> ● pouze pro 35 A, 45 A, 60 A, 90 A, 110 A ● vyžaduje pomocný napájecí zdroj 24 Vss/150 mA 	rozlišení lepší než 20%, diagnostika úplné nebo částečné poruchy zátěže, zkratu tyristoru, alarmový výstup s blokováním a resetováním, signalizace reléovým výstupem 0,5 A, 125 Vst, digitální kalibrace
-----------	---	--

CD3000S-2PH

Dvoufázová tyristorová spínací jednotka CD3000S-2PH je určena pro odporovou zátěž a pracuje v režimu se spínáním v nule.

Ovládací vstup je kompatibilní s polovodičovými spínači SSR. Pomocí vstupních modulů může být modifikován na střídavý vstup 110-230 Vstř (kompatibilní se střídavými relé a stykači).

- 2 fáze, 10 až 700 A
- 24-480 Vst, 24-600 Vst
- spínání v nule
- charakter zátěže: odporový
- topologie zátěže: hvězda, trojúhelník, 3-vodičové zapojení



Objednací kód

Model	Fáze	Max. proud	Jmen. napětí	Max. napětí	Nap. napětí	Ovládací vstup	Režim spínání	Pojistky	Vol. přísl.		
CD3000S	2PH	10A	230V	480V	NO	SSR	ZC (spínání v nule)	EF (vnější) NF (žádné)			
		15A	400V	600V							
		25A	(jiné)								
		35A									
		45A									
		75A									
		100A									
		125A								230V	SSR
		150A								460V	
		200A								(600V)	
		275A									
		400A									
		450A									
		500A									
		600A									
700A											

Model, fáze, proud a max. spínané napětí je dané typem jednotky. Pozdější změna není možná.

Jmenovité napětí musí být stejné nebo menší než max. napětí.

Napájecí napětí elektronické části vyžadují jen jednotky 125 A a více. Lze je měnit z 230 na 460 Vst servisním zásahem. Napětí 600 Vst jen jako zakázkové provedení.

Ovládací vstup ze SSR na 230 V a 110 V je možné změnit doplněním vstupního modulu.

Technické parametry CD3000S-2PH

Vliv provozní teploty	<ul style="list-style-type: none"> ● řada 15-100 A - jmenovité zatížení v rozsahu 0-40°C, do 70°C s redukcí 2%/1°C ● řada 125-700 A - jmenovité zatížení v rozsahu 0-45°C, do 75°C s redukcí 2%/1°C
Charakter zátěže	odporový
Režimy spínání	spínání v nule

Rozměry

	šířka	výš.	hl.		šířka	výš.	hl.		šířka	výš.	hl.		šířka	výš.	hl.
10A	30	120	120	45 A	148	120	159	150 A	116	316	187	450 A	262	520	270
15 A	60	120	120	75 A	148	138	159	200 A	116	350	220	500 A	262	520	270
25 A	60	120	120	100 A	148	138	159	275 A	262	520	270	600 A	262	520	270
35 A	148	120	123	125 A	116	316	187	400 A	262	520	270	700 A	262	520	270

všechny rozměry v mm

Vstup

Jednotky 100 A a méně:

SSR	dvoupolohový, kompatibilní se SSR	zapnuto: $\geq 4-30 V_{ss}$, vypnuto: $\leq 1V_{ss}$, vstupní proud 20 mA
110V 230V	dvoupolohový, kompatibilní se střídavými relé a stykači	110-240 Vst $\pm 15\%$, 20 mA

Jednotky 125 A a více:

SSR	dvoupolohový, kompatibilní se SSR	zapnuto: $\geq 4-30 V_{ss}$, vypnuto: $\leq 1V_{ss}$, vstupní proud 5 mA
------------	-----------------------------------	--

Výstup

Jmen. proud (A)	10	15	25	35	45	75	100	125	150	200	275	400	450	500	600	700
Pracovní napětí	24-480 Vst				24-600 Vst											
Opak. špičkové napětí (480 Vst.)	1 200 Vst															
Opak. špičkové napětí (600 Vst.)	-			1 600 Vst												
Vybav. pr. (mA)	150		250		450			300		200		1 000				
Náraz. pr. neop., t=10 ms (A)	230		600		1 000	1 350	2 000		5 250	4 800	7 800		8 000	17 800		
Svodový proud	15 mA															
Řt pro jištění t=10 ms (A²s)	610		1 880	4 750	8 830	19 100		128 000		108 000	300 000		306 000	1 027 000		
Prac. kmitočet	47-70 Hz															
Ztrát. výkon (W)	36	36	60	88	108	180	240	255	268	380	623	875	1 021	1 061	1 178	1 425
Izolační napětí	2 500 Vst															

CD3000S-3PH

Třífázová tyristorová spínací jednotka CD3000S-3PH je určena pro odporovou zátěž a pracuje v režimu se spínáním v nule.

Ovládací vstup je kompatibilní s polovodičovými spínači SSR. Pomocí vstupních modulů může být modifikován na střídavý vstup 110-230 Vstř (kompatibilní se střídavými relé a stykači).

- 3 spínané fáze, 15 až 500 A
- 24-480 Vst, 24-600 Vst
- spínání v nule
- charakter zátěže: odporový
- topologie zátěže: hvězda (3 a 4-vodičové zapojení), trojúhelník (3 a 6-vodičové zapojení)



Objednací kód

Model	Fáze	Max. proud	Jmen. napětí	Max. napětí	Nap. napětí	Ovládací vstup	Režim spínání	Pojistky	Vol. přísl.		
CD3000S	3PH	15A	230V	480V	NO	SSR	ZC (spínání v nule)	EF (vnější) NF (žádné)			
		30A	400V	600V		230V					
		45A	(jiné)			110V					
		60A									
		75A									
		90A									
		125A				230V				SSR	IF (vnitřní)
		150A				460V					
		225A				(600V)					
		300A									
		350A									
		400A									
		450A									
		500A									

Model, fáze, proud a max. spínané napětí je dané typem jednotky. Pozdější změna není možná.

Jmenovité napětí musí být stejné nebo menší než max. napětí.

Napájecí napětí elektronické části vyžadují jen jednotky 125 A a více. Lze je měnit z 230 na 460 Vst servisním zásahem. Napětí 600 Vst jen jako zakázkové provedení.

Ovládací vstup ze SSR na 230 V a 110 V je možné změnit doplněním vstupního modulu.

Technické parametry CD3000S-3PH

Vliv provozní teploty	<ul style="list-style-type: none"> ● řada 15-90 A - jmenovité zatížení v rozsahu 0-40°C, do 70°C s redukcí 2%/1°C ● řada 125-500 A - jmenovité zatížení v rozsahu 0-45°C, do 75°C s redukcí 2%/1°C
Charakter zátěže	odporový
Režimy spínání	spínání v nule

Rozměry

	šířka	výš.	hl.		šířka	výš.	hl.		šířka	výš.	hl.		šířka	výš.	hl.
15 A	92	120	120	75 A	148	120	159	225 A	116	316	187	450 A	137	520	270
30 A	117	120	120	90 A	148	120	159	300 A	116	316	187	500 A	137	520	270
45 A	117	120	123	125 A	148	138	159	350 A	137	520	270	všechny rozměry v mm			
60 A	117	138	159	150 A	116	316	187	400 A	137	520	270				

Vstup

Jednotky 90 A a méně:

SSR	dvoupolohový, kompatibilní se SSR	zapnuto: $\geq 4-30 V_{ss}$, vypnuto: $\leq 1V_{ss}$, vstupní proud 20 mA
110V 230V	dvoupolohový, kompatibilní se střídavými relé a stykači	110-240 Vst $\pm 15\%$, 20 mA

Jednotky 125 A a více:

SSR	dvoupolohový, kompatibilní se SSR	zapnuto: $\geq 4-30 V_{ss}$, vypnuto: $\leq 1V_{ss}$, vstupní proud 5 mA
------------	-----------------------------------	--

Výstup

Jmen. proud (A)	15	30	45	60	75	90	125	150	225	300	350	400	450	500
Pracovní napětí	24-480 (Vst)	24-600 (Vst)												
Opak. špičkové napětí (480 Vst.)	1 200 Vst													
Opak. špičkové napětí (600 Vst.)	-	1 600 Vst												
Vybav. pr. (mA)	150	250	450			300			200	1 000				
Náraz. pr. neop., t=10 ms (A)	230	600	1 000	1 540	2 000			4 800	5 250	7 800	8 000	17 800		
Svodový proud	15 mA													
řt pro jištění t=10 ms (A ² s)	610	1 800	4 750	11 300	19 100			108 000	128 000	300 000	306 000	1 027 000		
Prac. kmitočet	47-70 Hz													
Ztrát. výkon (W)	54	108	162	216	270	324	450	540	810	1 080	1 260	1 440	1 620	1 800
Izolační napětí	2 500 Vst													



ČESKO

easytherm.cz s.r.o.

 P. Jilemnického 399
57201 Polička

 tel.: +420 461 723 070
gsm: +420 776 189 642
fax: +420 461 725 303
mail: easy@easytherm.cz
www.easytherm.cz


SLOVENSKO

easytherm.sk s.r.o.

 Nám.Dr.A.Schweitzera 194
91601 Stará Turá

 tel.: +421 32 775 2228
gsm: +421 915 337 799
fax: +421 32 775 2230
mail: easy@easytherm.sk
www.easytherm.sk