

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

## Ovládací vstupy

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

<b>SSR</b>	dvupolohový, kompatibilní se SSR	
<b>110 V 230 V</b>	dvupolohový, kompatibilní se střídavými relé a stykači, 110 A, 2 f. 100 A, 3 f. 90 A a méně	110-240 Vst ±15%, 20 mA
<b>4-20 mA</b>	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.

<b>EF</b>	externí pojistky, poj. odpínač, pro 110 A, 2 f. 100 A, 3 f. 90 A a méně
<b>NF</b>	bez pojistek, pro 110 A, 2 f. 100 A, 3 f. 90 A a méně
<b>IF</b>	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	4-20mA	BF16 (ZC + časová báze 0,64 s) BF64 (ZC + časová báze 2,56 s)		NF (žádné)		
		25A	(jiné)	600V		110V				HB		
		35A										
		45A										
		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

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

### Rozměry

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

všechny rozměry v mm

### Vstup

<b>SSR</b>	dvoupolohový, kompatibilní se SSR	zapnuto: $\geq 4-30$ Vss, vypnuto: $\leq 1$ Vss, vstupní proud 12 mA (5-30 Vss, 5 mA, vyžaduje servisní zásah)
<b>110V 230V</b>	dvoupolohový, kompatibilní se střídavými relé a stykači, pouze pro 110 A a méně	110-240 Vst $\pm 15\%$ , 20 mA
<b>4-20mA</b>	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
<b>Pracovní napětí</b>	24-480 Vst			24-600 Vst												
<b>Opak. špičkové napětí (480 Vst.)</b>	1 200 Vst															
<b>Opak. špičkové napětí (600 Vst.)</b>	-			1 600 Vst												
<b>Vybav. pr. (mA)</b>	150		250		450				300		200		1 000			
<b>Náraz. pr. neop., t=10 ms (A)</b>	230		400		600	1 000	2 000	1 540		2 000	4 800	5 250	7 800	8 000	17 800	
<b>Svodový proud</b>	15 mA															
<b>Řt pro jištění t=10 ms (A<sup>2</sup>s)</b>	610		780		1 800	4 750	19 100	11 300		19 100	105 000	128 000	300 000	306 000	1 027 000	
<b>Prac. kmitočet</b>	47-70 Hz															
<b>Ztrát. výkon (W)</b>	20	18	30	42	54	72	108	137	146	162	204	320	397	530	589	712
<b>Izolační napětí</b>	2 500 Vst															

### Volitelné rozšíření

<b>HB</b>	měření proudu externím proudovým transformátorem <ul style="list-style-type: none"> <li>● pouze pro 35 A, 45 A, 60 A, 90 A, 110 A</li> <li>● vyžaduje pomocný napájecí zdroj 24 Vss/150 mA</li> </ul>	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		230V					
		25A	(jiné)			110V					
		35A									
		45A									
		75A									
		100A									
		125A				230V				SSR	IF (vnitřní)
		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

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

### Rozměry

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

všechny rozměry v mm

### Vstup

Jednotky 100 A a méně:

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

Jednotky 125 A a více:

<b>SSR</b>	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
<b>Pracovní napětí</b>	24-480 Vst				24-600 Vst											
<b>Opak. špičkové napětí (480 Vst.)</b>	1 200 Vst															
<b>Opak. špičkové napětí (600 Vst.)</b>	-			1 600 Vst												
<b>Vybav. pr. (mA)</b>	150		250		450			300		200		1 000				
<b>Náraz. pr. neop., t=10 ms (A)</b>	230		600		1 000	1 350	2 000		5 250		4 800	7 800		8 000	17 800	
<b>Svodový proud</b>	15 mA															
<b>Řt pro jištění t=10 ms (A²s)</b>	610		1 880	4 750	8 830	19 100		128 000		108 000	300 000		306 000	1 027 000		
<b>Prac. kmitočet</b>	47-70 Hz															
<b>Ztrát. výkon (W)</b>	36	36	60	88	108	180	240	255	268	380	623	875	1 021	1 061	1 178	1 425
<b>Izolační napětí</b>	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"> <li>● řada 15-90 A - jmenovité zatížení v rozsahu 0-40°C, do 70°C s redukcí 2%/1°C</li> <li>● řada 125-500 A - jmenovité zatížení v rozsahu 0-45°C, do 75°C s redukcí 2%/1°C</li> </ul>
Charakter zátěže	odporový
Režimy spínání	spínání v nule

## Rozměry

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

## Vstup

### Jednotky 90 A a méně:

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

### Jednotky 125 A a více:

<b>SSR</b>	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 <sup>2</sup> 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