

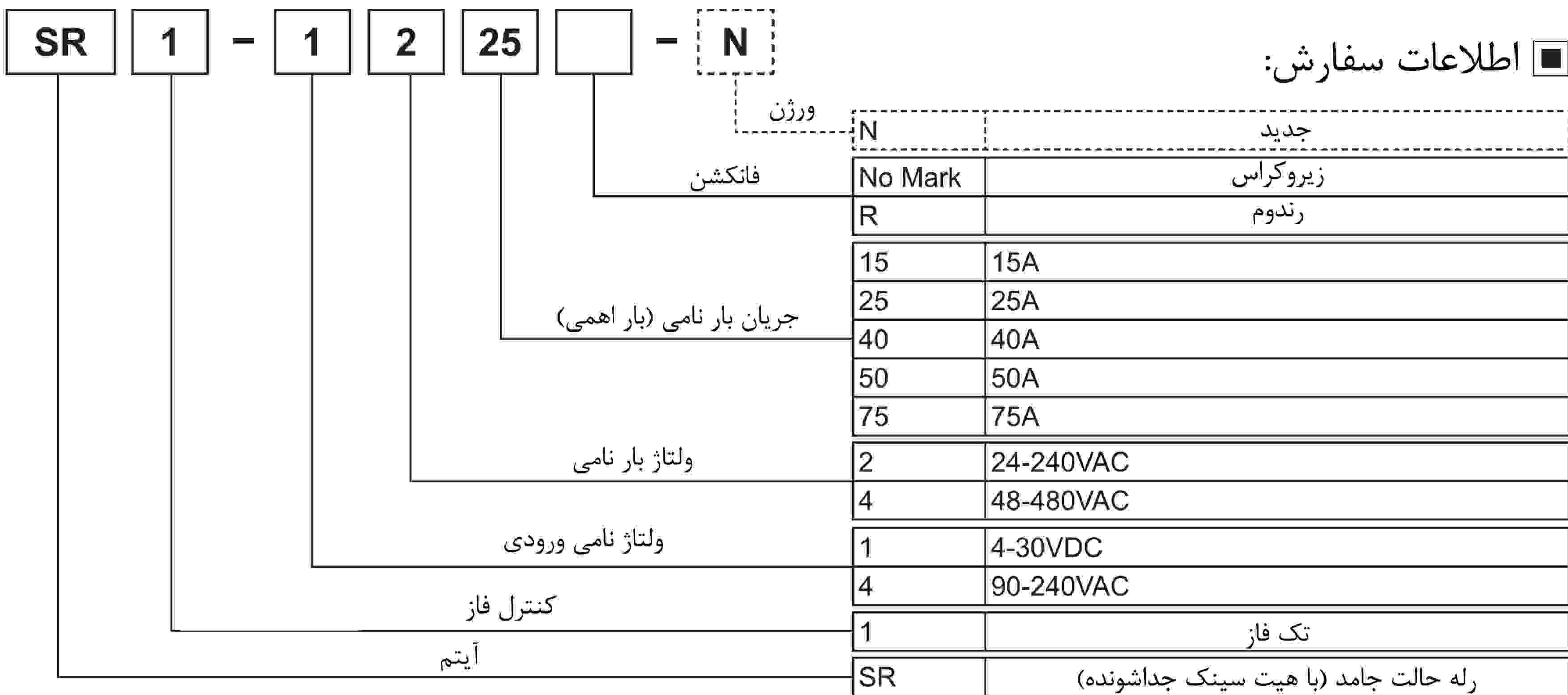
رله SSR تکفاز با هیت سینک جداشونده

ویژگی ها:

- * تحمل دی الکتریک: 4000VAC (در برخی مدل ها 2500VAC)
- * طراحی یونیورسال با ابعاد کمپکت به منظور انعطاف پذیری در نصب
- * بازدهی بالا در دفع حرارت به واسطه برد PCB سرامیکی
- * موجود در هر دو نوع رندوم و زیروکراس
- دارای نشانگر ورودی (LED سبز)



لطفا پیش از استفاده دفترچه راهنمای فارسی را به منظور ایمنی مطالعه نمایید.



مدل	ولتاژ ورودی نامی	جریان بار نامی	ولتاژ بار نامی	فانکشن
SR1-1215-N	4-30VDC	15A	24-240VAC	زیروکراس
SR1-4215-N	90-240VAC			
SR1-1225-N	4-30VDC	25A		
SR1-4225-N	90-240VAC			
SR1-1240-N	4-30VDC	40A		
SR1-4240-N	90-240VAC			
SR1-1250	4-30VDC	50A		
SR1-4250	90-240VAC			
SR1-1275	4-30VDC	75A		
SR1-4275	90-240VAC			
SR1-1415	4-30VDC	15A	48-480VAC	زیروکراس
SR1-1415R				رندوم
SR1-4415	90-240VAC	25A		زیروکراس
SR1-1425				رندوم
SR1-4425	90-240VAC	40A		زیروکراس
SR1-1440				رندوم
SR1-4440	90-240VAC	50A		زیروکراس
SR1-1450				رندوم
SR1-4450	90-240VAC	75A	زیروکراس	
SR1-1475			رندوم	
SR1-4475	90-240VAC		زیروکراس	

- (A) سنسورهای نوری
- (B) سنسورهای فیبر نوری
- (C) سنسورهای محیط/درب
- (D) سنسورهای مجاورتی
- (E) سنسورهای فشار
- (F) انکودرهای چرخشی
- (G) کانکتورها/ سوکت ها
- (H) کنترلرهای دما
- (I) SSR / کنترل کننده های توان
- (J) شمارنده ها
- (K) تایمرها
- (L) پنل های اندازه گیری
- (M) اندازه گیرهای دور/سرعت/پالس
- (N) نمایشگرها
- (O) کنترل کننده حسگر
- (P) منابع تغذیه سویچینگ
- (Q) موتورهای پله ای درایور کنترلر
- (R) پنل های منطقی/ گرافیکی
- (S) تجهیزات شبکه فیلد
- (T) نرم افزار

■ مشخصات:

○ ورودی

● SR1-□□□□-N

رنج ولتاژ نامی ورودی	4-30VDC==	90-240VACrms~ (50/60Hz)
رنج ولتاژ ورودی مجاز	4-32VDC==	85-264VACrms~ (50/60Hz)
حداکثر جریان ورودی	18mA	18mA Arms (240VACrms~)
اضافه ولتاژ	Min. 4VDC==	Min. 85VACrms~
افت ولتاژ	Max. 1VDC==	Max. 10VACrms~
زمان وصل	زیروکراس	Max. 0.5 cycle of load source + 1ms
زمان قطع		Max. 2 cycle of load source + 1ms

● SR1-□□□□


رنج ولتاژ نامی ورودی	4-30VDC==	90-240VACrms~ (50/60Hz)
رنج ولتاژ ورودی مجاز	4-32VDC==	85-264VACrms~ (50/60Hz)
حداکثر جریان ورودی	9mA (Zero cross turn-on), 13mA (Random turn-on)	7mA Arms (240VACrms~)
اضافه ولتاژ	Min. 4VDC==	Min. 85VACrms~
افت ولتاژ	Max. 1VDC==	Max. 10VACrms~
زمان وصل	زیروکراس	Max. 0.5 cycle of load source + 1ms
	رندوم	Max. 1ms
زمان قطع		Max. 1.5 cycle of load source + 1ms

○ خروجی

رنج ولتاژ بار نامی	24-240VACrms~ (50/60Hz)					48-480VACrms~ (50/60Hz)					
رنج ولتاژ بار مجاز	24-264VACrms~ (50/60Hz)					48-528VACrms~ (50/60Hz)					
جریان بار نامی	بار اهمی (AC-51)*1	15Arms	25Arms	40Arms	50Arms	75Arms	15Arms	25Arms	40Arms	50Arms	75Arms
حداقل جریان بار		0.15Arms	0.2Arms	0.5Arms	0.5Arms	0.5Arms	0.5Arms	0.5Arms	0.5Arms	0.5Arms	0.5Arms
حداکثر جریان ۱ سیکل (60Hz)	Surge	160A	250A	400A	1000A	1000A	300A	500A	500A	1000A	1000A
حداکثر جریان غیر تکراری (I ² t, t=8.3ms)	Surge	130A ² s	300A ² s	910A ² s	4000A ² s	4000A ² s	350A ² s	1000A ² s	1000A ² s	4000A ² s	4000A ² s
پیک ولتاژ		600V					1200V (Zero cross turn-on), 1000V (Random turn-on)				
جریان ناشی (Ta=25°C)		Max. 10mA Arms (240VAC~/60Hz)					Max. 10mA Arms (480VAC~/60Hz)				
افت ولتاژ خروجی (حداکثر جریان بار)	[Vpk]	Max. 1.6V					Max. 1.6V				
حالت استاتیک dv/dt		500V/μs					500V/μs				

(*) AC-51 طبقه بندی کاربری در استاندارد IEC60947-4-3 می باشد.

○ مشخصات عمومی

تحمل دی الکتریک (Vrms)	• SR1-□□□□-N: 2500VAC~ 50/60Hz 1 min (ورودی-خروجی، ورودی/خروجی-بدنه) • SR1-□□□□: 4000VAC~ 50/60Hz 1 min (ورودی-خروجی، ورودی/خروجی-بدنه)	
مقاومت عایقی	بیش از ۱۰۰ مگا اهم (تست مگر 500VDC) (ورودی-خروجی، ورودی/خروجی-بدنه)	
نشانگر	نشانگر ورودی: LED سبز	
لرزش	مکانیکی	۰.۷۵ میلیمتر دامنه در فرکانس ۱۰ تا ۵۵ هرتز در راستای محور X, Y, Z به مدت ۱ ساعت
	اشکال در عملکرد	۰.۵ میلیمتر دامنه در فرکانس ۱۰ تا ۵۵ هرتز در راستای محور X, Y, Z به مدت ۱۰ دقیقه
شوک	مکانیکی	۳۰۰ متر بر مجذور ثانیه (تقریباً 30G) در راستای محور X, Y, Z تا ۳ مرتبه
	اشکال در عملکرد	۱۰۰ متر بر مجذور ثانیه (تقریباً 10G) در راستای محور X, Y, Z تا ۳ مرتبه
محیط	دمای محیط	۳۰- تا ۸۰ درجه سانتی گراد (اگر ولتاژ نامی ورودی 90-240VAC بود: ۲۰- تا ۷۰ درجه سانتی گراد)، انبار: ۳۰- تا ۱۰۰ درجه
	رطوبت محیط	۴۵ تا ۸۵٪ رطوبت نسبی، انبار: ۴۵ تا ۸۵٪ رطوبت نسبی
اتصال ترمینال ورودی	Min. 1×0.5mm ² (1×AWG20), Max. 1×1.5mm ² (1×AWG16) or 2×1.5mm ² (2×AWG16)	
اتصال ترمینال خروجی	Min. 1×1.5mm ² (1×AWG16), Max. 1×16mm ² (1×AWG6) or 2×6mm ² (2×AWG10)	
گشتاور مورد نیاز برای ترمینال ورودی	0.75 to 0.95N·m	
گشتاور مورد نیاز برای ترمینال خروجی	1.6 to 2.2N·m	
تائیدیه	CE c  us (except SR1-□□□□-N)	
وزن (*)	تقریباً ۱۱۱ گرم (تقریباً ۷۳ گرم)	

(*) وزن شامل بسته بندی نیز می باشد. وزن داخل پراونتر فقط وزن دستگاه است.

* مقاومت محیطی در شرایط عاری از چگالش و یخ زدگی اندازه گیری شده است.

* جهت سیم بندی ترمینال ها باید از سرسیم O شکل استفاده شود.

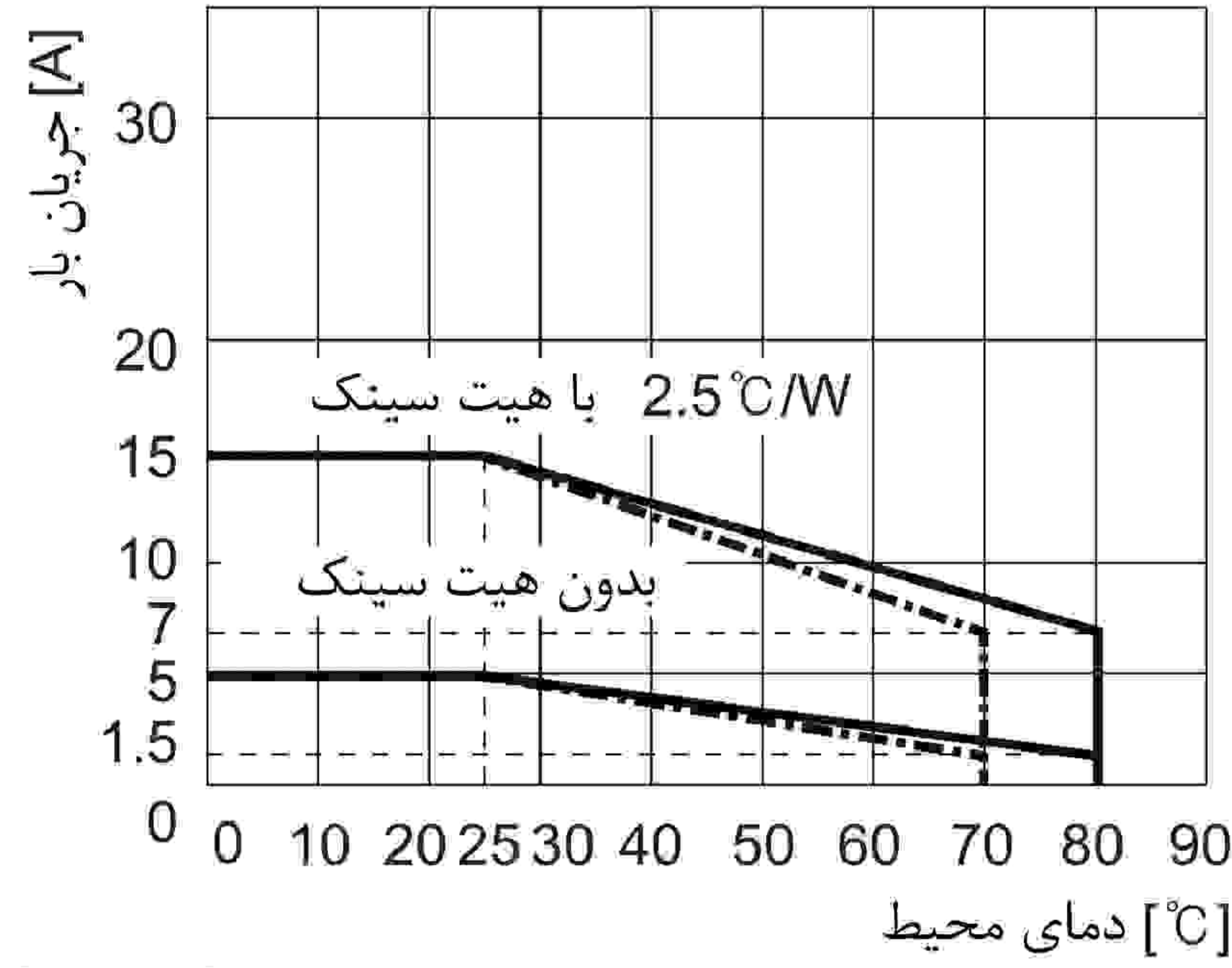
رله حالت جامد SSR تکفاز با هیت سینک جداشونده

نمودار نزولی SSR:

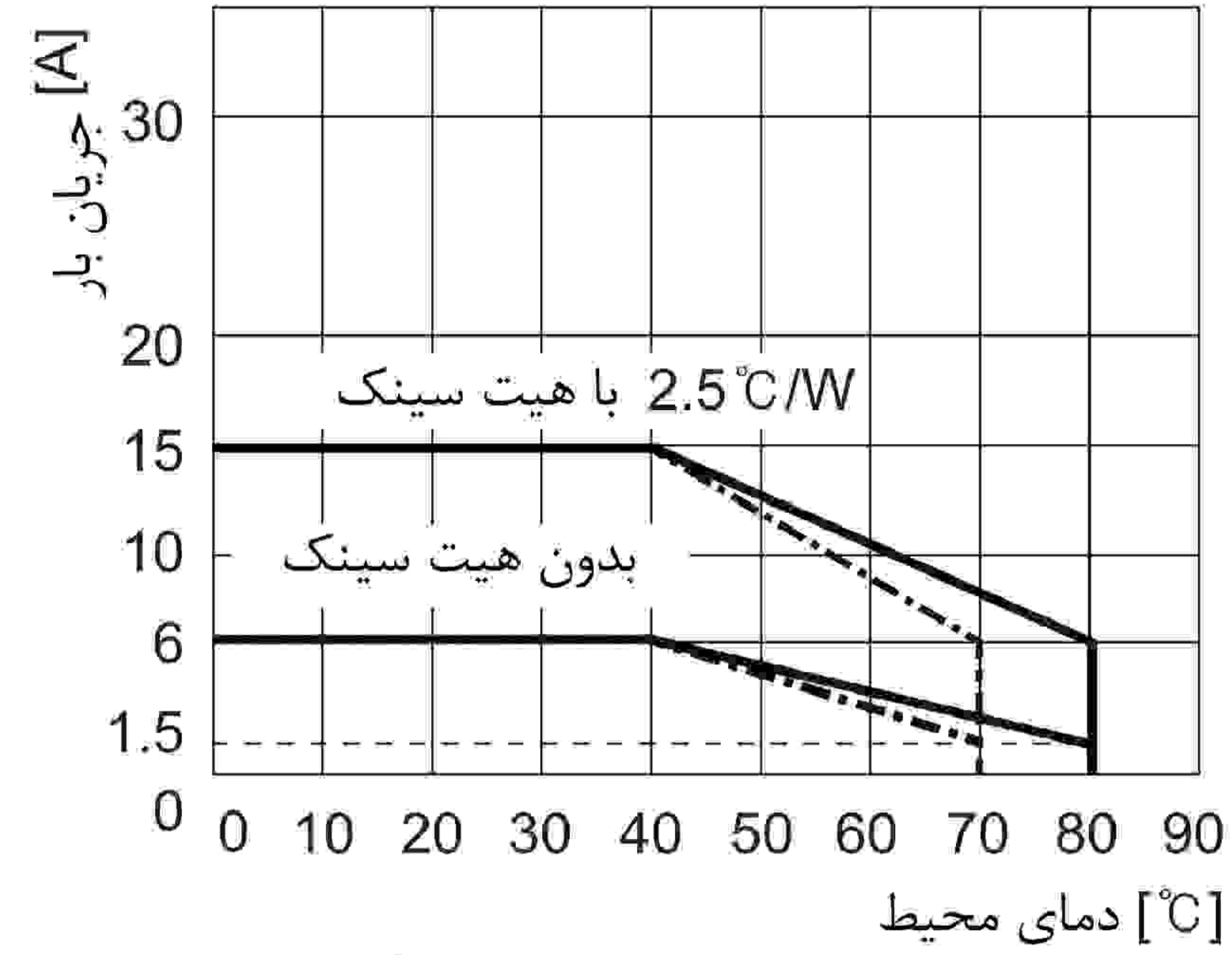
* توجه داشته باشید که دمای محیط و نمودار نزولی نسبت به ولتاژ نامی ورودی متفاوت خواهند بود.

— : ولتاژ نامی ورودی 4-30VDC (SR1-1□□□□)
 - - - : ولتاژ نامی ورودی 90-240VAC (SR1-4□□□□)

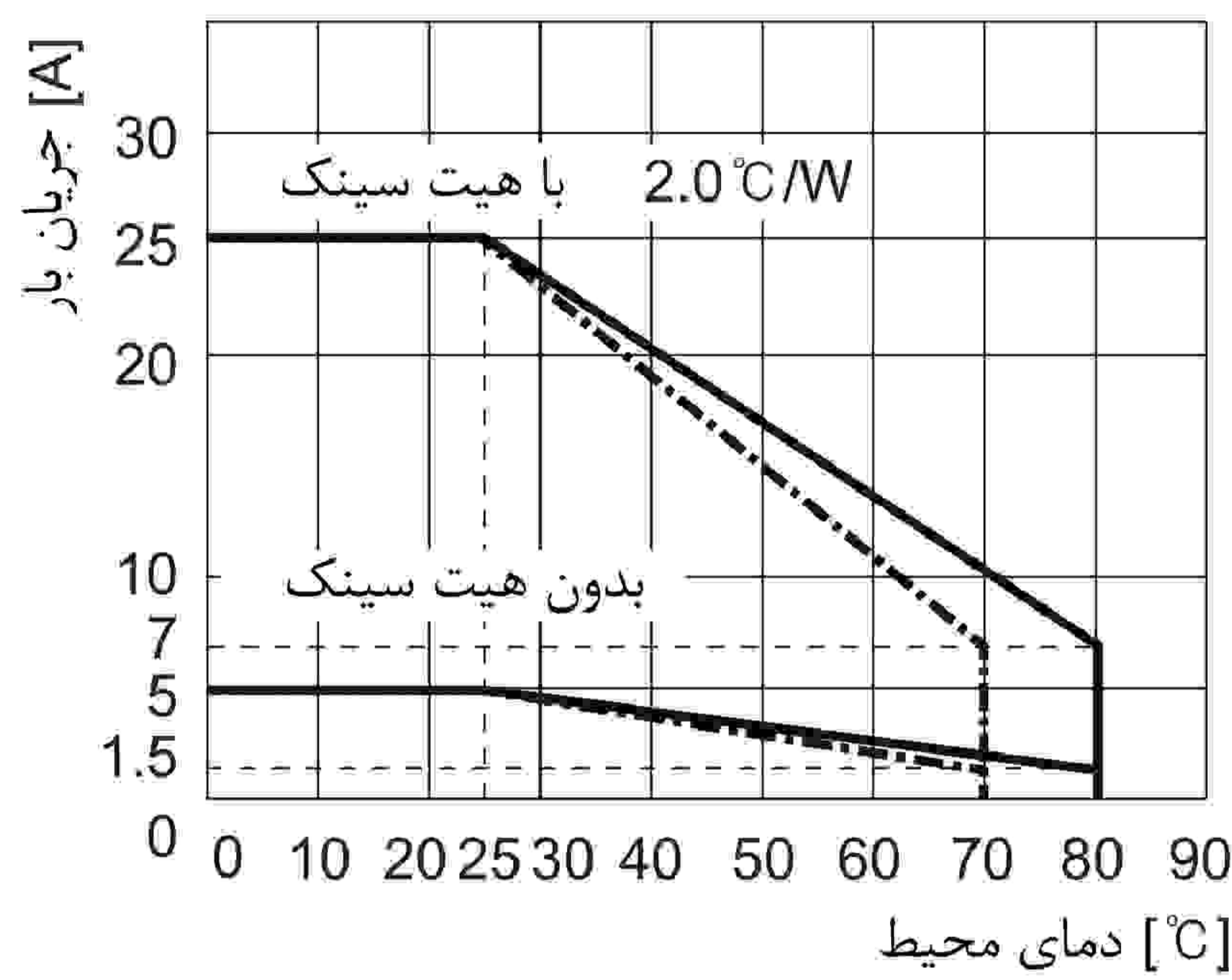
© SR1-1215-N
SR1-4215-N



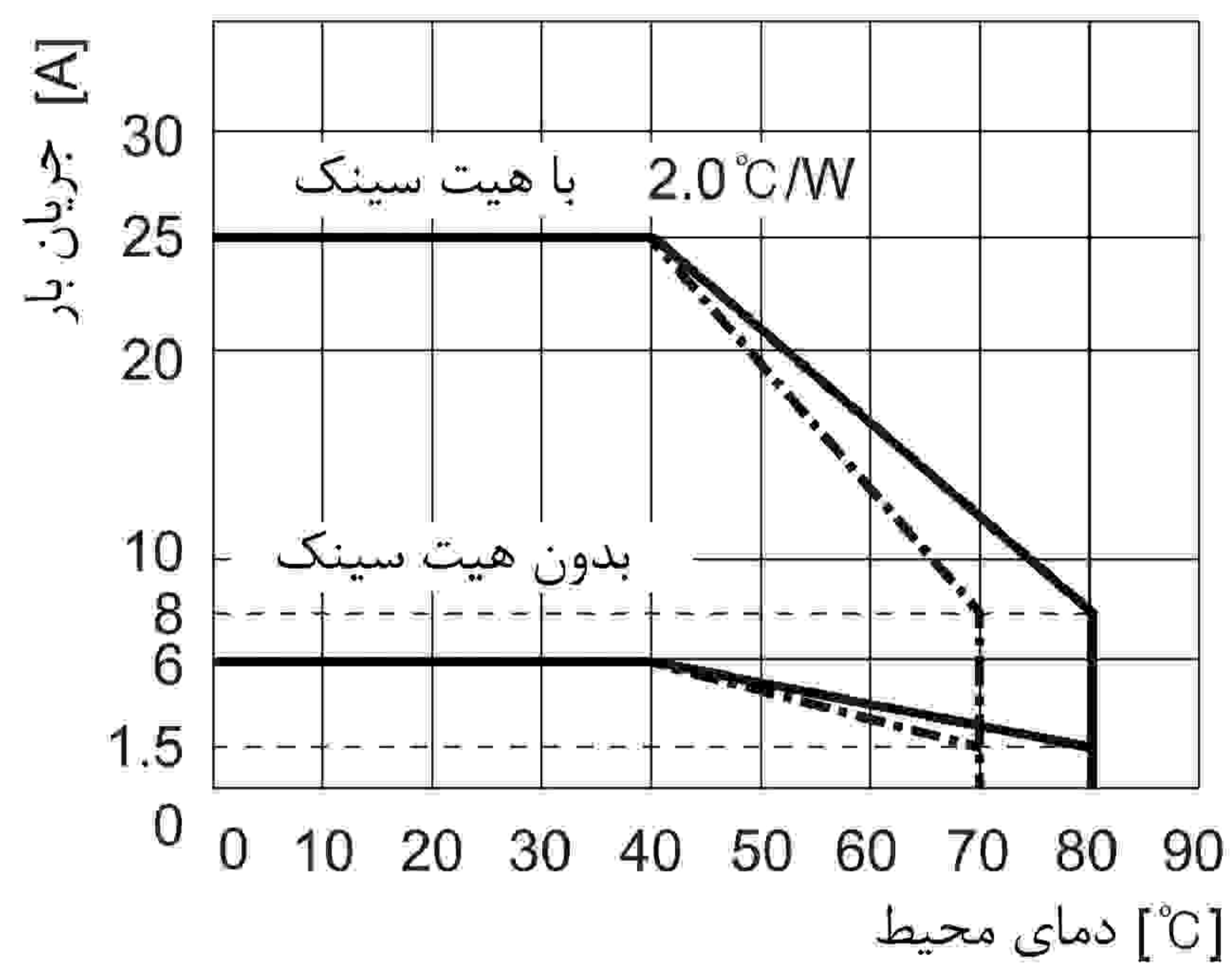
© SR1-1415/1415R
SR1-4415



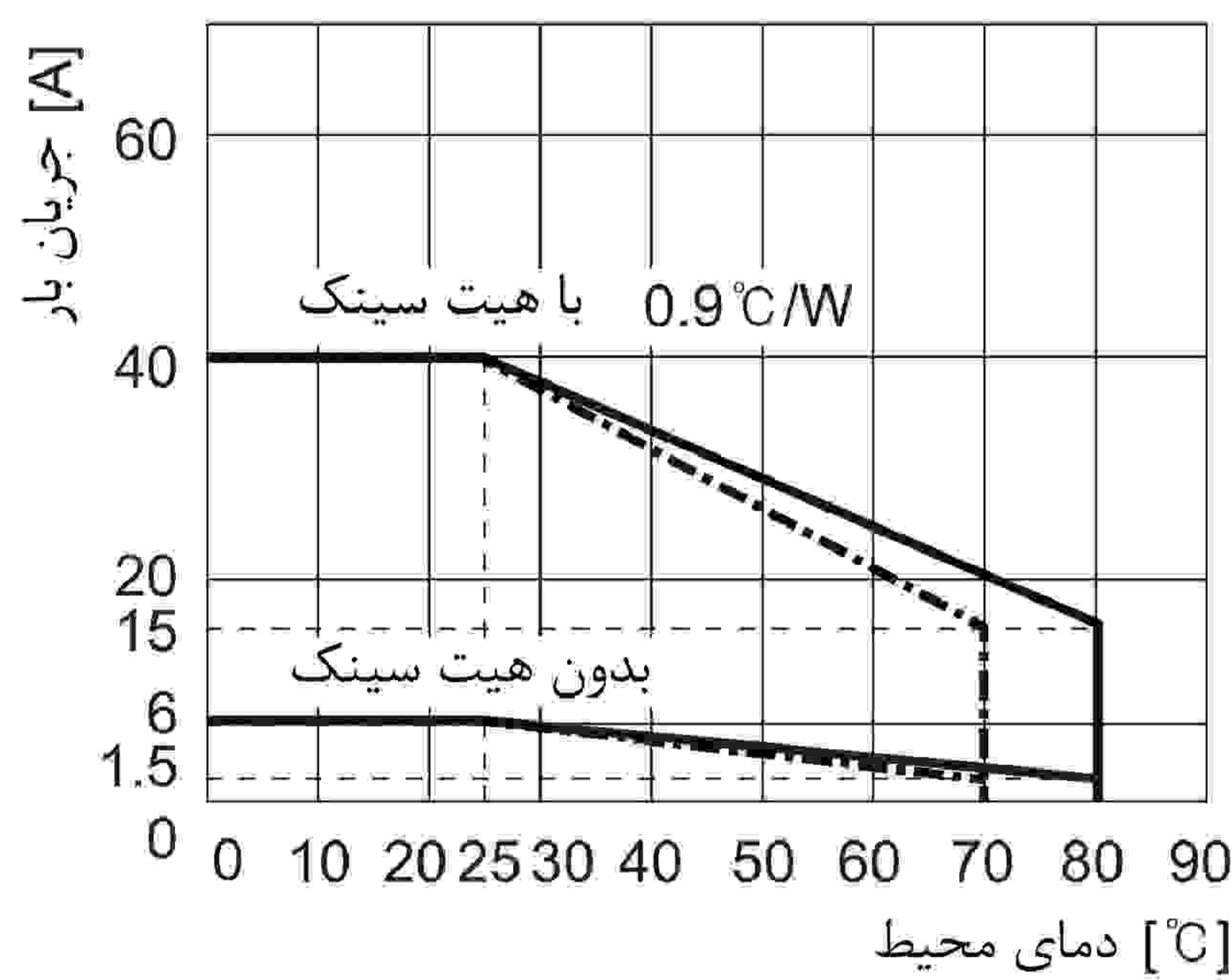
© SR1-1225-N
SR1-4225-N



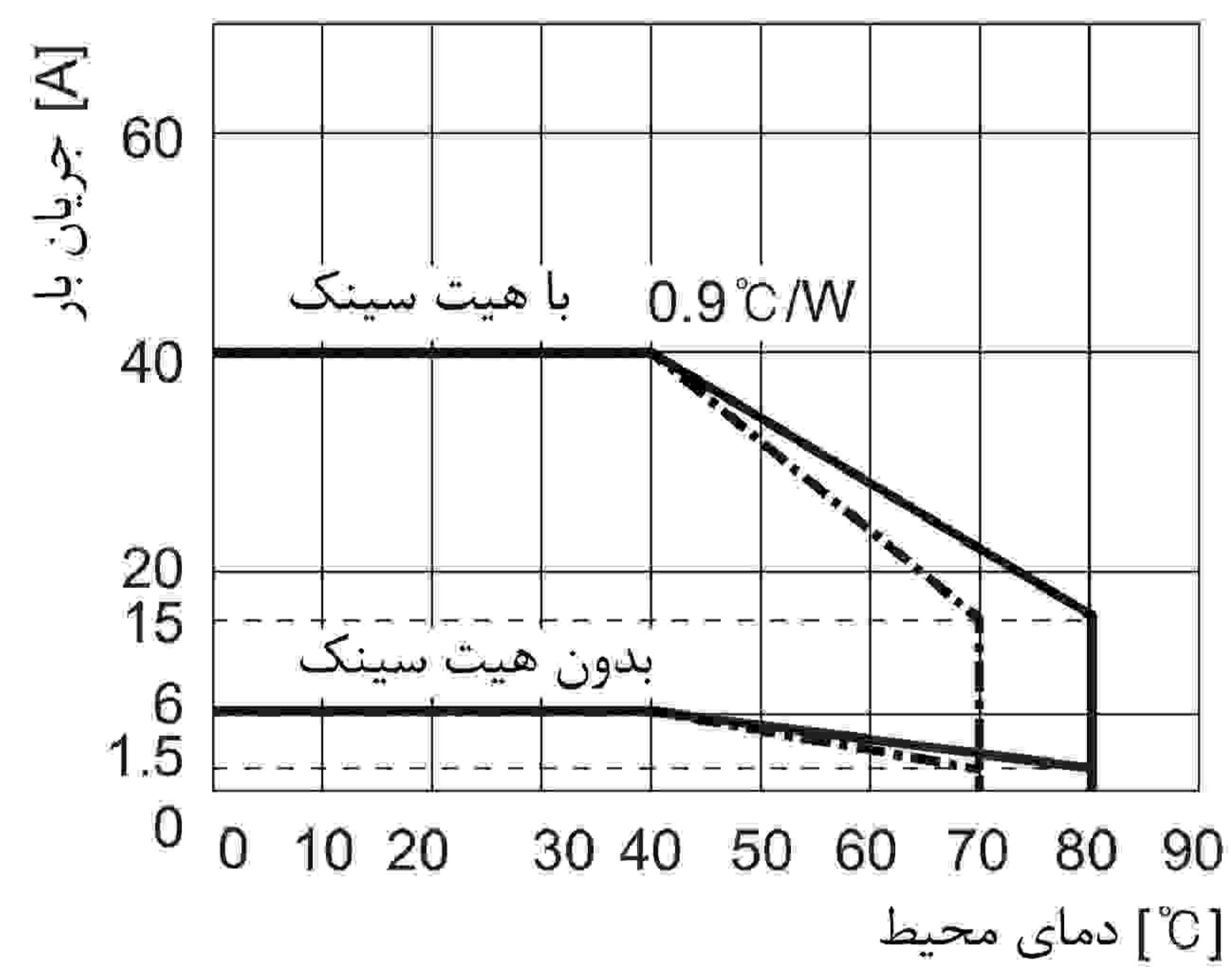
© SR1-1425/1425R
SR1-4425



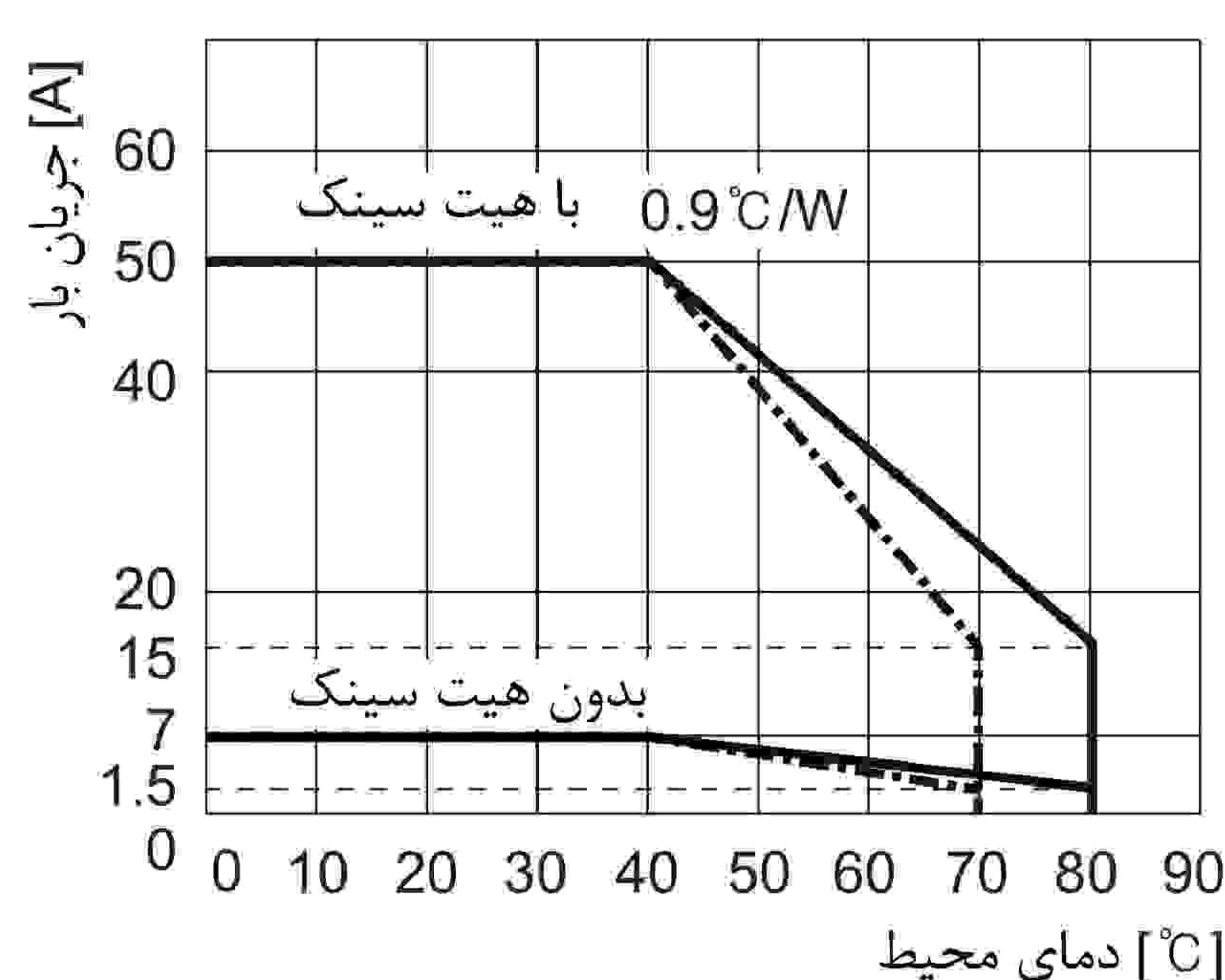
© SR1-1240-N
SR1-4240-N



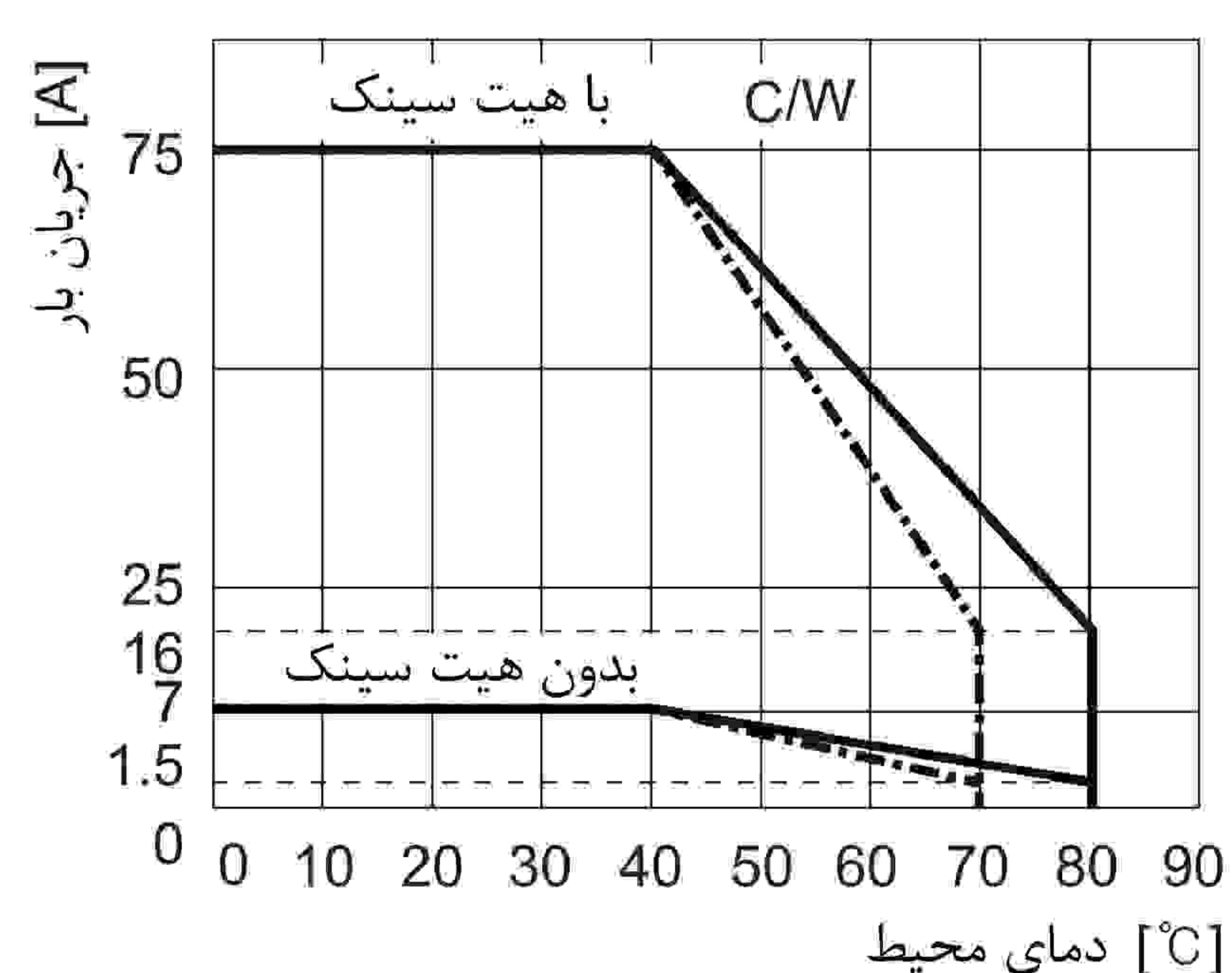
© SR1-1440/1440R
SR1-4440



© SR1-1250/1450/1450R
SR1-4250/4450



© SR1-1275/1475/1475R
SR1-4275/4475

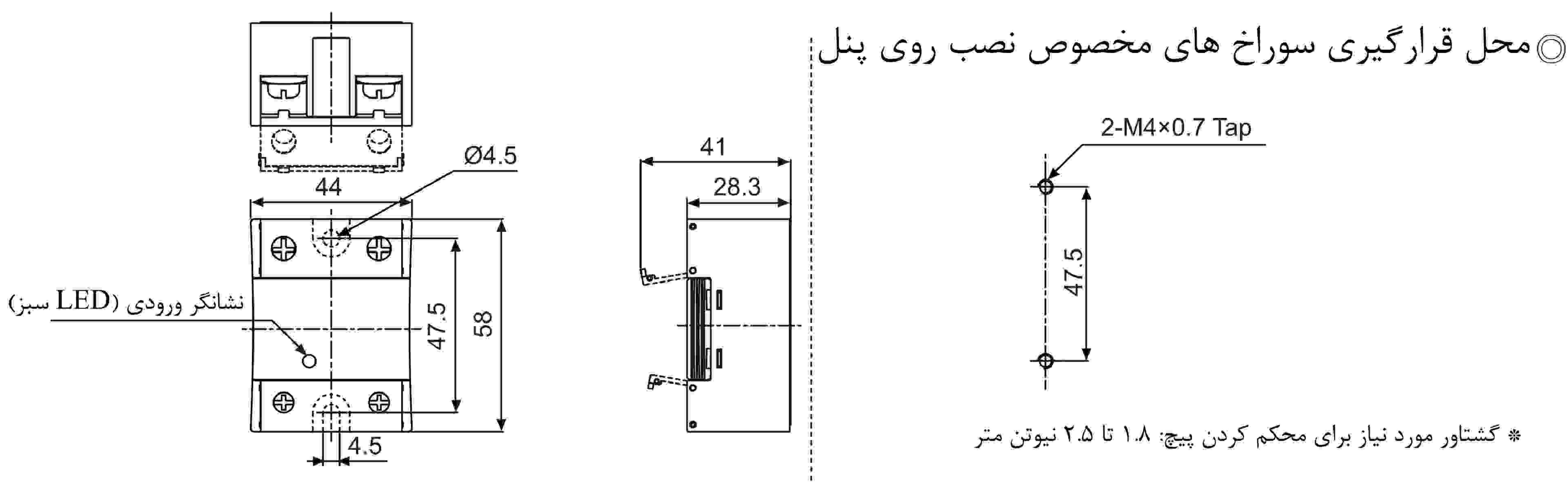


* در شرایطی که چندین رله SSR کنار هم نصب شده بودند، به دلیل کاهش راندمان دفع حرارت، از کمتر از ۵۰٪ ظرفیت جریان بار نامی استفاده کنید.

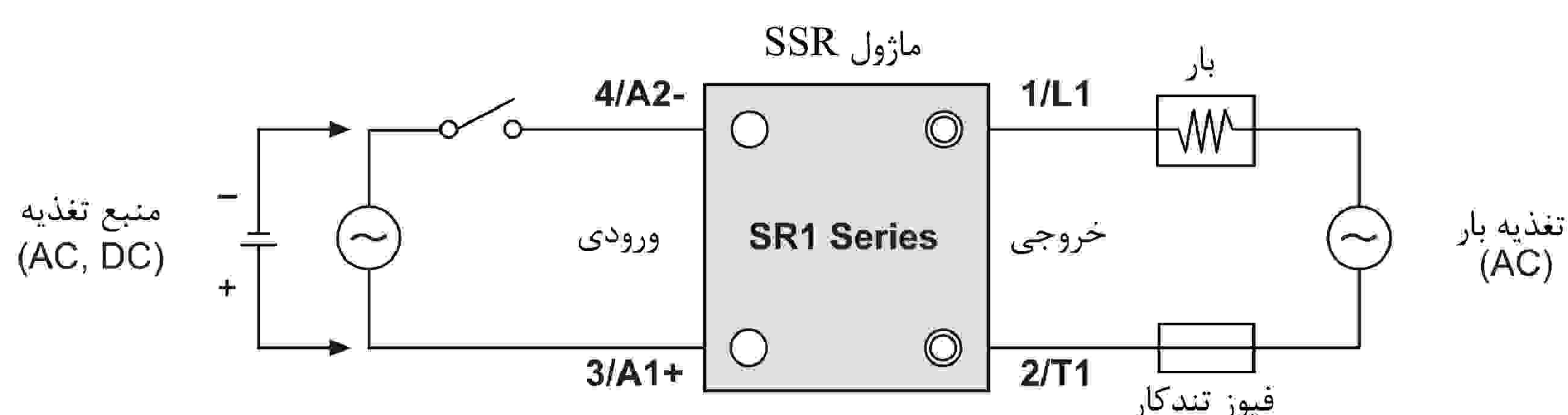
(A)	سنسورهای نوری
(B)	سنسورهای فیبر نوری
(C)	سنسورهای محیط/درب
(D)	سنسورهای مجاورتی
(E)	سنسورهای فشار
(F)	انکودرهای چرخشی
(G)	کانکتورها/ سوکت ها
(H)	کنترلرهای دما
(I)	SSR / کنترل کننده های توان
(J)	شمارنده ها
(K)	تایمرها
(L)	پنل های اندازه گیری
(M)	اندازه گیرهای دور/سرعت/پالس
(N)	نمایشگرها
(O)	کنترل کننده حسگر
(P)	منابع تغذیه سویچینگ
(Q)	موتورهای پله ای درایور کنترلر
(R)	پنل های منطقی/ گرافیکی
(S)	تجهیزات شبکه فیلد
(T)	نرم افزار

ابعاد: ■

(واحد: میلی‌متر)



اتصالات: ■



استفاده صحیح: ■

احتیاط نسبت به دمای بالا

توجه داشته باشید که در زمان وصل بودن تغذیه یا بلافاصله پس از قطع بار، هیت سینک یا بدنه رله را لمس نکنید. در غیر اینصورت ممکن است باعث سوختگی شود.

احتیاط هنگام استفاده

- ۱- جهت بهبود بخشیدن به جریان همرفتی و تهویه از یک هیت سینک و تهویه مناسب استفاده نمایید. در غیر اینصورت حرارت تولید شده ممکن است باعث خرابی یا اشکال در عملکرد دستگاه شود.
- ۲- در شرایط نصب چندین رله SSR، یک فاصله مشخصی بین رله‌ها قرار دهید تا تبادل حرارتی انجام شود. در صورت نصب به صورت افقی، توصیه می‌شود از کمتر از ۵۰٪ بار نامی استفاده کنید.
- ۳- توجه داشته باشید که در صورت وصل بودن تغذیه یا بلافاصله پس از قطع تغذیه هیت سینک یا بدنه رله را لمس نکنید. در غیر اینصورت باعث سوختگی خواهد شد.
- ۴- برای ترمینال خروجی از کابل با ضخامت متناسب با جریان بار استفاده نمایید.
- ۵- از فیوز تندکاری استفاده کنید که ظرفیت آن کمتر از نصف مجذور جریان رله SSR باشد، تا رله در برابر جریان اتصال کوتاه بار حفاظت شود. در صورت بروز اتصال کوتاه حتماً فیوز را جایگزین کنید.
- ۶- در صورتی که جریان بار کمتر از حداقل جریان بار رله SSR بود، از یک مقاومت دیگر به صورت موازی با بار استفاده کنید تا جریان بار بیشتر از حداقل جریان بار رله SSR شود.
- ۷- در صورت انتخاب مد کنترل فاز با رله SSR رندوم، از یک فیلتر نویز بین بار و منبع تغذیه بار استفاده نمایید.
- ۸- از محکم شدن پیچ‌های ترمینال خروجی اطمینان حاصل نمایید. استفاده از دستگاه با اتصالات سست موجب خرابی یا اشکال در عملکرد دستگاه می‌شود.
- ۹- از لمس کردن ترمینال بار حتی در صورت قطع بودن تغذیه خودداری کنید. ممکن است باعث شوک الکتریکی شود.
- ۱۰- در شرایط استفاده از مدل‌های با ورودی 30VDC-4 سیگنال ورودی باید ایزوله و ولتاژ / جریان محدود باشد یا باید از منبع تغذیه SELV کلاس ۲ استفاده شود.
- ۱۱- هنگام استفاده از هیت سینک حتماً از گریس حرارتی با مشخصات مشابه ذکر شده استفاده نمایید.

* گریس حرارتی: GE TOSHIBA (YG6111), KANTO-KASEI (FLOILG-600), SHINETSU (G746)

- ۱۲- از نصب دستگاه در محیط‌های زیر خودداری کنید.
 - جایی که رطوبت/حرارت بیشتر از مقدار مشخص شده باشد.
 - جایی که به دلیل تغییرات مکرر دما چگالش رخ می‌دهد.
 - جایی که گازهای اشتعال‌زا یا خورنده حضور دارند.
 - جایی که اشعه مستقیم نور خورشید حضور دارد.
 - جایی که شوک، لرزش یا ضربه شدید وجود دارد.
 - جایی که تجهیزات مولد میدان‌های مغناطیسی قوی یا نویز الکتریکی حضور دارند.
- ۱۳- این دستگاه را می‌توان در محیط‌های زیر استفاده نمود.

- فضای داخلی
- حداکثر ارتفاع: ۲۰۰۰ متر
- محیط با درجه آلودگی ۲
- محیط با طبقه بندی نصب ۳