




ASEA BROWN BOVERI

Bezpečnostní relé C 571-AC

 DIN EN 60 947-5-1 (08.00)

Objednací číslo: 2CDC 113 014 M9701

Návod k obsluze

Před instalací, zahájením provozu nebo údržbou přístroje se musíte seznámit s tímto návodem a porozumět mu.



Nebezpečí



Nebezpečné napětí. Ohrožení života nebo nebezpečí těžkých popálenin.



Před začátkem práce vypněte napájení systému a přístroje.

Bezpečná funkce přístroje je zaručena pouze při použití certifikovaných konstrukčních součástí!

Do rozváděčů se montují bezpečnostní relé s krytím IP32, IP43 nebo IP54, podle provozních podmínek okolí.

Důležitý pokyn

Výrobky popsané v tomto dokumentu byly vyvinuty tak, aby jako součást určitého komplexu nebo stroje převzaly určité bezpečnostní funkce. Kompletní bezpečnostně orientovaný systém obsazuje zpravidla senzory, vyhodnocovací jednotky a hlásiče/indikátory a je koncipován tak, aby bezpečně vypnul. Zajištění správné celkové funkce systému nebo stroje je v odpovědnosti výrobce. Společnost ABB a její pobočky/zastoupení (v následujícím označeny jako ABB) není schopna zaručit všechny vlastnosti celkového systému nebo stroje, který nebyl koncipován ze strany ABB.

ABB také neručí za doporučení, která jsou uvedena v následujícím popisu, nebo která mají implicitní charakter (jsou považována za samozřejmá). Z následujícího popisu nelze vyvozovat žádné další, nové nebo jiné záruční nároky, které překračují rámec Všeobecných dodacích podmínek ABB.

Oblasti použití

Bezpečnostní relé se používá v zařízeních pro nouzové vypnutí podle normy EN 418 a v bezpečnostních proudových obvodech podle VDE 0113, část 1 (11.98), příp. EN 60 204-1 (11.98), např. u pohyblivých krytů a ochranných dveří.

Tímto bezpečnostním relé je možno dosáhnout bezpečnostní kategorie 2, podle DIN EN 954-1. Při použití bezpečnostního relé v provozním režimu „automatický start“ musí nadřazený řídicí systém po nouzovém vypnutí (EMERGENCY STOP) zabránit automatickému opětovnému rozběhu zařízení (podle EN 60 204-1, odst. 9.2.5.4.2 a 10.8.3).

Popis funkce a pokyny ohledně připojování

Bezpečnostní relé C571-AC obsahuje dva aktivační (uvolňovací) obvody, tzv. bezpečné obvody, které jsou uspořádány jako obvody se spínacím kontaktem. Počet těchto aktivačních obvodů je možno doplnit přidáním jednoho nebo více rozšiřovacích modulů C579. Provozní režim je indikován třemi LED, které také indikují funkci.

Při odblokování nouzového vypínacího tlačítka, příp. koncových tlačítek a při stlačení tlačítka EIN (ON) proběhne kontrola správnosti funkce vnitřních zapojení bezpečnostního relé a externích stykačů.

Nouzové vypínací tlačítko, příp. koncový spínač, se připojují na svorky Y11, Y12 a Y21, Y22. Tlačítko EIN (ON) se zapojuje do série s vypínacím kontaktem externích stykačů (zpětný obvod), na svorky Y33, Y34.

Osazení svorek

Provozní napětí	A1 A2	L N
Senzory	Y11, Y12 Y21, Y22	kanál 1 nouzového vypínacího tlačítka, příp. koncový spínač kanál 2 nouzového vypínacího tlačítka, příp. koncový spínač
Výstupy	Y33, Y34 13, 14 23, 24	zapínací (EIN, ON) tlačítko, zpětný obvod aktivační (uvolňovací) obvod 1 (spínací kontakt) aktivační (uvolňovací) obvod 2 (spínací kontakt)
Délky vedení	při průřezu 2x1,5 mm ²	max. 1000 m (celkové délka vodičů pro senzoriku)

Obrázky

Obr. I: Rozměrový náčrtek (míry uvedeny v mm)

Obr. II: Montáž

Obr. III: Interní zapojení: ① Napájecí modul; ② Řídící logika; ③ Kanál 1; ④ Kanál 2










Obr. IV: Dvoukanálový automatický start pro monitorování ochranných dveří, bezpečnostní kategorie 2 podle EN 954-1

Obr. V: Nouzové vypnutí **dvoukanálové**, s přidavným zapínacím (EIN, ON) tlačítkem, bezpečnostní kategorie 2 podle EN 954-1







Obr. VI: Nouzové vypnutí **jednokanálové**, s přidavným zapínacím (EIN, ON) tlačítkem, bezpečnostní kategorie 2 podle EN 954-1*

*) Tímto příkladem zapojení je možno splnit kategorii 2 podle EN 954-1 pouze tehdy, když při výpadku funkce aktoru dojde automaticky k vyslání výstrahy, nebo když řídicí systém stroje uvede stroj do bezpečného stavu. Jinak je třeba použít druhý způsob vypnutí.

Provozní stavy

LED			Provoz			
POWER	Channel 1	Channel 2	Netz (sít')	NOT-AUS = nouzové vypnutí	EIN (ON)	Aktivační obvody
			zapnuta	nestlačeno	stlačeno	spojeny
				stlačeno	nestlačeno	rozpojeny
				nestlačeno	nestlačeno	rozpojeny

Závada

			zapnuta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ relé spečeno ▪ motor. stykač spečen ▪ závada elektroniky Příčný, příp. zemní zkrat v obvodu nouzového vypínání, příp. chybějící napájecí napětí	rozpojeny
					

Technické údaje

Povolená teplota okolí T_U :

- provozní/skladovací

-25 °C až +60°C/-40°C ...+80°C

Krytí podle EN 60 529

IP40, IP20 na svorkách

Jmenovité izolační napětí

$U_i = 300 \text{ V}$

Jmenovité impulzní výdržné napětí

$U_{imp} = 4 \text{ kV}$

Jmenovité ovládací napájecí napětí U_S

C571-AC-115 115 V AC

C571-AC-230 230 V AC

Jmenovitý výkon

1,5 W

Pracovní rozsah

0,85 ...1,1 $\times U_S$

Rázová odolnost polosinusového průběhu
podle IEC 60068

8g/10 ms

Hmotnost

0,250 kg

Doba opětné připravenosti k provozu
při nouzovém vypnutí

min. 120 ms

Doba odpadu při nouzovém vypnutí

max. 100 ms

Doba aktivace

max. 500 ms

Kategorie použití podle DIN VDE 0660, část 200, IEC 60947-5-1	Jmenovité provozní napětí U_e	Jmenovitý provozní proud při zatížení všech aktivačních obvodů
AC-15	230 V	6 A
DC-13	24 V	6 A
	115 V	0,2 A
	230 V	0,1 A
Dauerstrom I_{th}		6 A
Trvalý proud I_{th}		

Zkratová ochrana aktivačního obvodu:

Pojistkové vložky

DIAZED

Provozní třída

gL/gG) 6A

rychlé 10 A



Předepsané hodnoty pojistek musíte bezpodmínečně dodržet. Jedině takto je zaručeno bezpečné vypnutí chráněného přístroje v případě poruchy.

Další údaje a objednací čísla příslušenství jsou uvedena v katalogu.