LINETRAXX® CMD420/CMD421

Monitor proudů 3(N)AC sítí pro monitorování podproudu, nadproudu nebo proudového okna pomocí externích měřicích transformátorů

Aplikace

- Monitorování odběru proudu motorů čerpadel, výtahů, jeřábů, atp.
- Monitorování světelných nebo tepelných okruhů nebo dobíjecích stanic
- Monitorování nouzových světel
- Monitorování šroubových dopravníků např. v čističkách
- Odsávání prachu v dřevovýrobě

Certifikáty

Vlastnosti

- Monitor nadproudu a podproudu v 3(N)AC třífázových sítích nebo monitorování proudového okna
- Monitorování pomocí měřicích transformátorů proudu s převodem x/1A nebo x/5A podle typu
- Nastavitelné hodnoty: zpoždění při spuštění, zpoždění reakce a zpoždění uvolnění
- Nastavitelná hodnota hystereze spínání
- Měření skutečné efektivní hodnoty RMS (AC)
- Zobrazení měřené hodnoty na LC displeji
- LED indikace POWER ON a ALARM (AL1/AL2)
- Trvalé automonitorování funkce
- Interní tlačítko TEST/RESET
- Dvě oddělená ALARM relé (přiřazení ALARMu výběrem pomocí menu)
- Nastavitelný režim N/O nebo N/C a paměť poruch
- Možnost ochrany nastavení přístroje pomocí hesla
- Průhledný čelní kryt s možností zaplombování
- Pouzdro 2 modulární (šíře 36 mm)
- Vyhovuje RoHS

Další informace

Pro více informací navštivte webové stránky www.ghvtrading.cz.

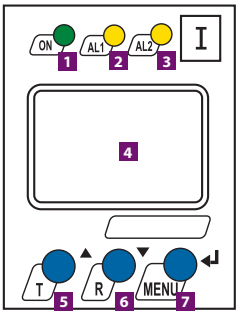
Údaje pro objednávku

Vhodné typy proudových transformátorů	Hodnota odezvy	Nápájecí napětí [1] U_S			Typ	Obj. č.
		AC	DC	AC/DC		
x/1A	0,1…1 A x n	16…72 V 15…460 Hz	9,6 V…94 V		CMD420-D-1	B93060006 B73060006
		–	–	70…300 V, 15…460 Hz	CMD420-D-2	B93060007 B73060007
x/5A	0,5…5 A x n	16…72 V 15…460 Hz	9,6…94 V		CMD421-D-1	B93060008 B73060008
		–	–	70…300 V, 15…460 Hz	CMD421-D-2	B93060009 B73060009

[1] Absolutní hodnoty

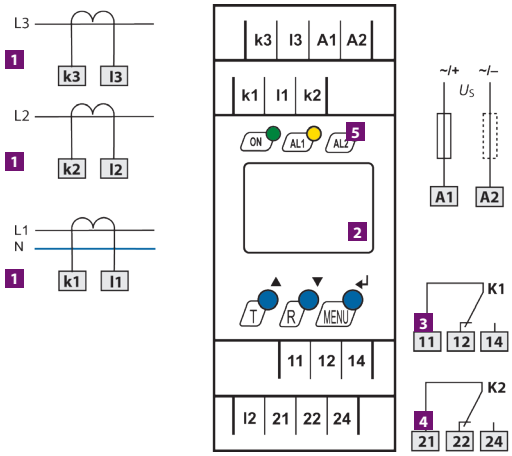
Obj. č. B9… pro verzi se šroubovými svorkami, B7… s pružinovými

Ovládací a zobrazovací prvky



1. LED "ON" svítí po připojení napájení, bliká při systémové poruše
2. Alarm LED "AL1" svítí při dosažení nastavené hodnoty, bliká při systémové poruše
3. Alarm LED "AL2" svítí při dosažení nastavené hodnoty, bliká při systémové poruše
4. Multifunkční LC displej
5. Tlačítko test "T" vyvolává autotest zařízení (přidržet 1,5 s), v MENU zvyšuje hodnoty nastavovaných parametrů
6. Tlačítko reset "R" vynulovává uložená hlášení (přidržet 1,5 s), v MENU snižuje hodnoty nastavovaných parametrů
7. Tlačítko MENU vyvolává režim nastavení, ukládá nastavené parametry (ENTER), přidržením tlačítka (> 1,5 s) plní funkci ESC

Schéma zapojení



1. Připojení monitorované sítě/zátěže, pomocí měřicích transformátorů
2. Napájecí napětí U_S (viz údaje pro objednávku)
3. Alarmové relé "K1": <I/>I/> nebo <I/>I/CHYBA/TEST
4. Alarmové relé "K2": <I/>I/> nebo <I/>I/CHYBA/TEST
5. Doporučená pojistka 6 A; při napájení přímo z IT sítě musí být pojistky na obou vodičích

Technické údaje

Izolace podle IEC 60664-1/IEC 60664-3

Jmenovité napětí izolace	AC 250 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí/stupeň znečištění	6 kV/3
Ochranné oddělení (zesílená izolace) mezi	(A1, A2) - (k, l) - (11, 12, 14) - (21, 22, 24)
Ochranné oddělení (zesílená izolace) mezi	(k1, l1, k2, l2, k3, l3) - (11, 12, 14)
Test dielektrika podle IEC 61010-1	3,536 kV
Jmenovité izolační napětí	AC 250 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí/stupeň znečištění	4 kV/3
Základní izolace mezi	(k1, l1, k2, l2, k3, l3) - (A1, A2), (21, 22, 24)
Základní izolace mezi	(11, 12, 14) - (21, 22, 24)
Test dielektrika podle IEC 61010-1	2,21 kV

Parametry napájení

CMD420-D-1, CMD421-D-1:

Napájecí napětí U_S	AC 16…72 V / DC 9,6…94 V
Jmenovitý kmitočet f_S	15…460 Hz

CMD420-D-2, CMD421-D-2:

Napájecí napětí U_S	AC/DC 70…300 V
Jmenovitý kmitočet f_S	15…460 Hz
Vlastní spotřeba	≤ 4 VA

Měřicí obvod CMD420

Měřicí rozsah (RMS) n = 1	AC 0…1 A
Maximální trvalé přetížení	2 A
Krátkodobé přetížení (< 1 s)	5 A
Zatížení měřicího vstupu	50 mΩ
Jmenovitý kmitočet f_n	42…2000 Hz

Hodnoty reakce CMD420

Podproud Lo < I (Alarm 2) n = 1	AC 0,1…1 A (0,3 A)*
Podproud Lo < I (Alarm 1) n = 1	100 %…200 % (150 %)*
	Vezměte v úvahu maximální jmenovitý proud 1 A!
Nadproud Hi > I (Alarm 2) n = 1	AC 0,1…1 A (0,3 A)* (Hi)*
Nadproud Hi > I (Alarm 1) n = 1	50 %…100 % (50 %)* (Hi)*
Proudové okno I_n > I (Alarm 2) n = 1	AC 0,1…1 A (0,3 A)*
Proudové okno I_n < I (Alarm 1) n = 1	50 %…100 % (50 %)*
Externí měřicí transformátor	x/1 A
Převod transformátoru n	1…2000 (1)*
Nejistota měření v rozsahu 42…460 Hz	±5 %, ±2 digity
Hystereze	3…40% (15 %)*

Měřicí obvod CMD421

Měřicí rozsah (RMS) n = 1	AC 0…5 A
Maximální trvalé přetížení	7,5 A
Krátkodobé přetížení (< 5 s)	12 A (pružinové svorky), 20 A (šroubové svorky)
Zatížení měřicího vstupu	3 mΩ
Jmenovitý kmitočet f_n	42…460 Hz

Hodnoty reakce CMD421

Podproud Lo < I (Alarm 2) n = 1	AC 0,5…5 A (1,5 A)*
Podproud Lo < I (Alarm 1) n = 1	100 %…200 % (150 %)*
	Vezměte v úvahu maximální jmenovitý proud 5 A!
Nadproud Hi > I (Alarm 2) n = 1	AC 0,5…5 A (1,5 A)* (Hi)*
Nadproud Hi > I (Alarm 1) n = 1	50 %…100 % (50 %)* (Hi)*
Proudové okno I_n > I (Alarm 2) n = 1	AC 0,5…5 A (1,5 A)*
Proudové okno I_n > I (Alarm 1) n = 1	50 %…100 % (50 %)*
Externí měřicí transformátor	x/5 A
Převod transformátoru n	1…2000 (1)*
Relativní procentní nejistota měření v rozsahu 42…460 Hz	±5 %, ±2 digity
Hystereze	3…40% (15 %)*

Specifické časy

Zpoždění při spouštění t	0…300 s (0,5 s)*
Zpoždění reakce t_{on1}	0…300 s (1 s)*
Zpoždění reakce t_{on2}	0…300 s (0 s)*
Zpoždění uvolnění t_{off}	0…300 s (1 s)*
Rozlišení nastavení t, $t_{on1/2}$, t_{off} (0…10 s)	0,1 s
Rozlišení nastavení t, $t_{on1/2}$, t_{off} (10…99 s)	1 s
Rozlišení nastavení t, $t_{on1/2}$, t_{off} (100…300 s)	10 s
Doba reakce kontaktu t_{ae}	≤ 130 ms
Doba vybavení t_{an}	$t_{an} = t_{ae} + t_{on1/2}$
Doba uvolnění kontaktu t_{re}	≤ 135 ms
Doba uvolnění t_{off}	$t_{off} = t_{re} + t_{off}$
Doba zotavení t_b	≤ 300 ms

Zobrazení, paměť

Displej	multifunkční LC displej, nepodsvětlený
Rozsah zobrazení, měřicí rozsah x převod transformátoru n	CMD420: AC 0…1 A x n
	CMD421: AC 0…5 A x n
Relativní procentní nejistota měření v rozsahu 42…460 Hz	±5 %, ±2 digity
Paměť naměřených hodnot (HiS)	1 naměřená hodnota
Heslo	on/off / 0…999 (off)*
Paměť poruchy, ALARM relé	on/off/con (on)*

Spínací obvody

Spínací prvky	2 x 1 spínací kontakt (K1, K2)				
Pracovní režim	N/C nebo N/O				
K1:	Err, I1, I2, tES (Err, > I1, tES)*				
K2:	Err, I1, I2, tES (Err, > I2, tES)*				
Doba elektrické životnosti, počet cyklů	10 000				
Spínací parametry podle IEC 60947-5-1					
Kategorie užití	AC-13	AC-14	DC-12	DC-12	DC-12
Jmenovité spínací napětí	230 V	230 V	24 V	110 V	220V
Jmenovitý spínací proud	5 A	3 A	1 A	0,2 A	0,1 A
Minimální zátěž kontaktu	1 mA při AC/DC ≥ 10 V				

Mechanické vlastnosti, klimatické podmínky, EMC

EMC	IEC 61326-2-4
Pracovní teplota okolí	-25…+55 °C
Klimatická třída podle IEC 60721 (vše bez orosení nebo jinovatky):	
Statické použití IEC 60721-3-3	3K5
Přeprava IEC 60721-3-2	2K3
Dlouhodobé skladování IEC 60721-3-1	1K4
Klasifikace mechanické odolnosti podle IEC 60721:	
Statické použití IEC 60721-3-3	3M4
Přeprava IEC 60721-3-2	2M2
Dlouhodobé skladování IEC 60721-3-1	1M3

Připojení

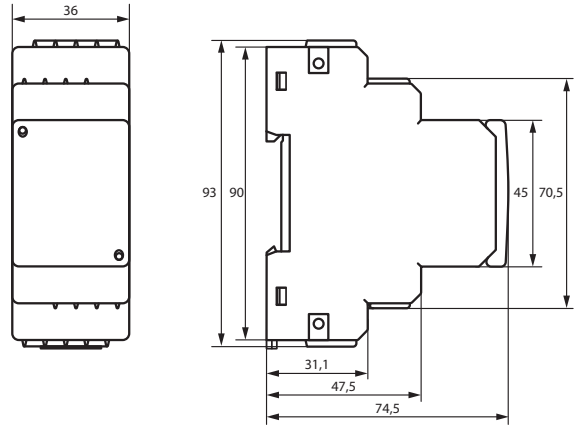
Typ připojení	šroubové B9 nebo pružinové B7 svorky
Průřez propojovacích vodičů (pro pružinové svorky)	
jednoduchý vodič	0,2…2,5 mm² (AWG 24…14)
splétané lanko bez dutinky	0,75…2,5 mm² (AWG 19…14)
splétané lanko s dutinkou	0,2…1,5 mm² (AWG 24…16)
Délka odizolování vodiče	10 mm
Otevírací síla pro svorky	50 N
Průměr otvoru svorky	2,1 mm

Všeobecná data

Pracovní režim	trvalý provoz
Montáž	v jakékoli pozici
Stupeň krytí - vnitřní komponenty	IP30
Stupeň krytí - svorky	IP20
Samozhášitelnost	UL94V-0
Materiál pouzdra	polykarbonát
Pouzdro	XM420
Rychlá montáž na DIN lištu	podle IEC 60715
Uchycení pomocí šroubů	2 x M4 s montážní svorkou
Hmotnost	≤ 150 g

( )* tovární nastavení

Rozměry (v mm)



Příslušenství

Popis	Obj. č.
Montážní svorka pro uchycení šroubem	B98060008