

LINETRAXX® VME420

Multifunkční měřicí relé pro monitorování podpětí, přepětí a kmitočtu v AC/DC sítích s pomocným napájecím napětím



Aplikace

- Monitorování napětí a frekvence na jednofázových zařízeních a systémech
- Monitorování poruch zemnění pomocí napěťových transformátorů v systémech středního napětí
- Monitorování bateriových systémů
- Spínací systémy Vypnuto/Zapnuto vztážené ke specifické hodnotě

Certifikáty



Vlastnosti

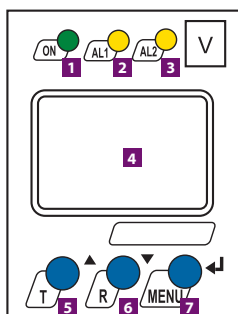
- Monitor podpětí, přepětí, podfrekvence a nadfrekvence v jednofázových AC/DC sítích 0...300 V
- Možnost volby monitorování napětí: $>U$, $<U$ nebo $<U/>U$ a kmitočtu $>f$, $<f$ nebo $<f/>f$
- Nastavitelné hodnoty: zpoždění při spuštění, zpoždění reakce a zpoždění uvolnění
- Nastavitelná hodnota hystereze spínání
- Měření skutečné efektivní hodnoty TRMS (AC+DC)
- Funkce nastavení parametrů, automatické přiřazení základních parametrů
- LED indikace POWER ON a ALARM (AL1/AL2)
- Trvalé automonitorování funkce
- Interní tlačítko TEST/RESET
- Dvě oddělená ALARM relé, každé s jedním přepínacím kontaktem
- Nastavitelný režim N/O nebo N/C a paměť poruch
- Spuštění přístroje se simulací alarmu S.AL
- Možnost ochrany nastavení přístroje pomocí hesla
- Zobrazení měřené hodnoty na LC displeji
- Pouzdro 2 modulární (šíře 36 mm)
- Zobrazení kmitočtu monitorované sítě
- Vyhovuje RoHS
- Průhledný čelní kryt s možností zaplombování

Další informace

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

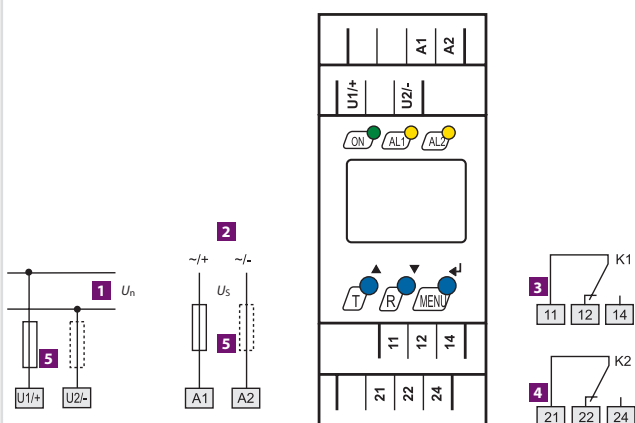
5

Ovládací a zobrazovací prvky



- 1 LED "ON" svítí po připojení napájení, bliká při systémové poruše
- 2 Alarm LED "AL1" svítí při dosažení nastavené hodnoty $>U/<f/>f$, bliká při systémové poruše
- 3 Alarm LED "AL2" svítí při dosažení nastavené hodnoty $<U/<f/>f$, bliká při systémové poruše
- 4 Multifunkční LC displej
- 5 Tlačítko test "T" vyvolává autotest zařízení (přidržit 1,5 s), v MENU zvyšuje hodnoty nastavovaných parametrů
- 6 Tlačítko reset "R" vynulováá uložená hlášení (přidržit 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
- 2 Napájecí napětí U_s (viz údaje pro objednávku)
- 3 Alarmové relé "K1": $<U/>U/<f/>f$ /CHYBA
- 4 Alarmové relé "K2": $<U/>U/<f/>f$ /CHYBA
- 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	250 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí/stupeň znečištění	4 kV/3
Kategorie přepětí	III
Ochranné oddělení (zesílená izolace) mezi	(A1, A2) - (U1+, U2-) - (11-12-14) - (21-22-24)

Napájecí napětí

VME420-D-1:

Napájecí napětí U_S	AC 16...72 V/DC 9,6...94 V
Kmitočtový rozsah U_S	15...460 Hz

VME420-D-2:

Napájecí napětí U_S	AC/DC 70...300 V
Kmitočtový rozsah U_S	15...460 Hz
Vlastní spotřeba	≤ 4 VA

Měřicí obvod

Měřicí rozsah (RMS)	AC/DC 0...300 V
Jmenovitý kmitočet f_n	DC, 15...460 Hz
Zobrazení kmitočtu	10...500 Hz

Hodnoty reakce

Podpětí < U (Alarm 2)	AC/DC 6...300 V
Přepětí > U (Alarm 1)	AC/DC 6...300 V
Rozlišení při nastavení U 6,0...49,9 V	0,1 V
Rozlišení při nastavení U 50...300 V	1 V

Funkce přednastavení:

Podpětí < U = (0,85 U_n)* pro $U_n = 230/120/60/24$ V	196/102/51/20,4 V
Přepětí > U = (1,1 U_n)* pro $U_n = 230/120/60/24$ V	253/132/66/26,4 V
Relativní procentní nejistota při napětí 50/60 Hz	± 1,5 %, ± 2 digity
Relativní procentní nejistota při napětí v rozsahu 15...460 Hz	± 3 %, ± 2 digity
Hystereze U	1...40 % (5 %)*
Podfrekvence < Hz	10...500 Hz ¹⁾
Nadfrekvence > Hz	10...500 Hz ¹⁾
Rozlišení při nastavení f 10,0...99,9 Hz	0,1 Hz
Rozlišení při nastavení f 100...500 Hz	1 Hz

Funkce přednastavení:

Podfrekvence pro $f_n = 400/60/50/16,7$ Hz	399/59/49/15,7 Hz
Nadfrekvence pro $f_n = 400/60/50/16,7$ Hz	401/61/51/17,7 Hz
Hystereze frekvence Hys Hz	0,1...2 Hz (0,2 Hz)*
Relativní procentní nejistota v kmitočtovém rozsahu 15...460 Hz	± 0,2 %, ± 1 digit

Specifické časy

Zpoždění při spouštění t	0...300 s (0 s)*
Zpoždění reakce $t_{on/2}$	0...300 s (0 s)*
Zpoždění uvolnění t_{off}	0...300 s (0,5 s)*
Rozlišení při nastavení t, $t_{on/2}$, t_{off} (0...10 s)	0,1 s
Rozlišení při nastavení t, $t_{on/2}$, t_{off} (10...99 s)	1 s
Rozlišení při nastavení t, $t_{on/2}$, t_{off} (100...300 s)	10 s
Doba reakce napětí t_{ae}	DC/AC 16,7 Hz: ≤ 130 ms, AC 42...460 Hz: ≤ 70 ms
Doba reakce frekvence t_{ae}	AC 15...460 Hz: ≤ 310 ms
Doba vybavení t_{an}	$t_{an} = t_{ae} + t_{on/2}$
Doba zotavení t_b	≤ 300 ms

Zobrazení, paměť

Displej	LC, multifunkční, nepodsvícený
Rozsah zobrazení	AC/DC 0...300 V
Relativní procentní nejistota napětí při 50/60 Hz	± 1,5 %, ± 2 digity
Relativní procentní nejistota napětí v rozsahu 15...460 Hz	± 3 %, ± 2 digity
Relativní procentní nejistota frekvenčního rozsahu 15...460 Hz	± 0,2 %, ± 1 digit
Paměť naměřených hodnot	uložení 1 alarmové hodnoty
Heslo	off/0...999 (off)*
Paměť chyb, ALARM relé	on/off/con (on)*

Spínací obvody

Počet	dvě relé s 1 přepínacím kontaktem (K1, K2)
Pracovní režim	N/C režim/N/O režim
	K2: Err, < U, > U, < Hz, > Hz, S.AL (Podpětí < U: N/C režim n.c.)*
	K1: Err, < U, > U, < Hz, > Hz, S.AL (Přepětí > U: N/O režim n.o.)*
Doba elektrické životnosti, počet cyklů	10 000
Spínací parametry podle IEC 60947-5-1:	
Kategorie použití	AC 13 AC 14 DC-12 DC-12 DC-12
Jmenovité spínací napětí	230 V 230 V 24 V 110 V 220 V
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 61326-1
Pracovní teplota okolí	-25...+55 °C
Klimatická třída podle IEC 60721:	
Statické použití (IEC 60721-3-3)	3K5 (bez orosení nebo jinovatky)
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
Skladování (IEC 60721-3-1)	1M3

Připojení

Typ připojení	šroubové B9 nebo pružinové B7 svorky
Průřez propojovacích vodičů:	
jednoduchý vodič	0,2...2,5 mm ² (AWG 24...14)
splétané lanko bez dutinky	0,75...2,5 mm ² (AWG 19...14)
splétané lanko s dutinkou	0,2...1,5 mm ² (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 vnitřních komponent (DIN EN 60529)	IP30
Stupeň krytí svorek (DIN EN 60529)	IP20
Pouzdro	polykarbonát
Montáž pomocí šroubů	2 x M4 s montážní svorkou
Rychlá montáž na DIN lištu podle	IEC 60715
Samozhášitelnost	UL94 V-0
Hmotnost	≤ 150 g

(*) tovární nastavení

¹⁾ Údaje jsou platné pouze v rozsahu 15...460 Hz.

Údaje pro objednávku

Napájecí napětí ¹⁾ U_S		Typ	Obj. č.
DC	AC		
9,6...94 V	16...72 V, 15...460 Hz	VME420-D-1	B93010001 B73010001
70...300 V	70...300 V, 15...460 Hz	VME420-D-2	B93010002 B73010002

¹⁾ Absolutní hodnoty

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

Příslušenství

Popis	Obj. č.
Montážní svorka pro uchycení šroubem	B98060008

Rozměry (v mm)

