

LINETRAXX® VME421H

Multifunkční měřicí relé pro monitorování podpětí, přepětí a kmitočtu v AC/DC sítích bez pomocného napájecího napětí



Aplikace

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

Certifikáty



Vlastnosti

- Monitor podpětí a přepětí v jednofázových AC/DC sítích 9,6...150 V (VME421H-D-1), 70...300 V (VME421H-D-2)
- Nevyžaduje pomocné napájecího napětí
- Integrovaný záložní zdroj
- Možnost volby monitorování napětí $>U$, $<U$ nebo $<U/>U$ 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 monitorovaného systému
- Vyhovuje RoHS
- Průhledný čelní kryt s možností zaplombování

Další informace

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

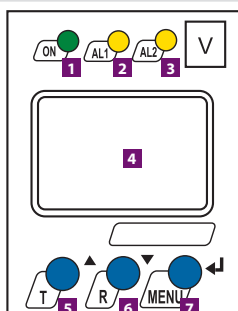
Údaje pro objednávku

Jmenovité napětí sítě ¹⁾ U_n		Typ	Obj. č.
DC	AC		
9,6...150 V	9,6...150 V, 15...460 Hz	VME421H-D-1	B93010003 B73010003
70...300 V	70...300 V, 15...460 Hz	VME421H-D-2	B93010004 B73010004

¹⁾ Absolutní hodnoty

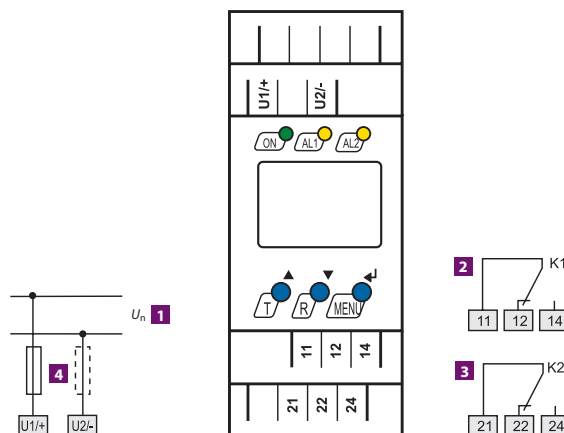
Obj. č. B9... pro verzi se šroubovými svorkami, B7... s pružinovými

Ovládací a zobrazovací prvky



- 1 LED "ON" svítí po připojení napájení, bliká při systémové poruše
- 2 Alarm LED "AL1" svítí při dosažení nastavené hodnoty $>U/<f/>f$, 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), přidržet tlačítka ($> 1,5$ s) plní funkci ESC

Schéma zapojení



- 1 Připojení monitorované sítě/zátěže
- 2 Alarmové relé "K1": $<U/>U/<f/>f/CHYBA$
- 3 Alarmové relé "K2": $<U/>U/<f/>f/CHYBA$
- 4 Doporučená pojistka 6 A; při napájení přímo z IT sítě musí být pojistky na obou vodičích

Izolace podle IEC 60664-1/IEC 60664-3		Doba dobíjení interního záložního zdroje (VME421H-D-1)		60 s
Jmenovité napětí izolace	250 V	Doba dobíjení interního záložního zdroje (VME421H-D-2)		120 s
Jmenovité impulzní výdržné napětí/stupeň znečištění	4 kV/3	Doba zotavení t_b		≤ 300 ms
Kategorie přepětí	III	Zobrazení, paměť		
Ochranné oddělení (zesílená izolace) mezi:	(U1/+, U2/-) - (11-12-14) - (21-22-24)	Displej		
Test dielektrika IEC 61010-1	2,21 kV	LC, multifunkční, nepodsvícený		
Napájecí napětí		Rozsah zobrazení (VME421H-D-1)		
VME421H-D-1:		AC/DC 0...150 V		
Napájecí napětí U_S	žádné, napájení vnitřním napětím U_n	Rozsah zobrazení (VME421H-D-2)		
VME421H-D-2:		AC/DC 0...300 V		
Napájecí napětí U_S	žádné, napájení vnitřním napětím U_n	Relativní procentní nejistota napětí při 50/60 Hz		
Vlastní spotřeba	≤ 6 VA	±1,5 %, ±2 digits		
Měřicí obvod		Relativní procentní nejistota napětového rozsahu 15...460 Hz		
Měřicí rozsah (RMS) (VME421H-D-1)	AC/DC 0...150 V	±3 %, ±2 digits		
Měřicí rozsah (RMS) (VME421H-D-2)	AC/DC 0...300 V	Relativní procentní nejistota kmitočtového rozsahu 15...460 Hz		
Jmenovitý kmitočet f_n	DC, 15...460 Hz	±0,2 %, ±1 digit		
Zobrazení kmitočtu	10...500 Hz	Paměť naměřených hodnot		
Hodnoty reakce		uložení 1 alarmové hodnoty		
VME421H-D-1:		Heslo		
Podpětí < U (Alarm 2)	AC/DC 9,6...150 V	off/0...999 (off)*		
Přepětí > U (Alarm 1)	AC/DC 9,6...150 V	Paměť chyb, ALARM relé		
Funkce přednastavení:		on/off/con (on)*		
Podpětí < U (0,85 U_n)* pro $U_n = 120/60/24$ V	102/51/20,4 V	Spínací obvody		
Přepětí > U (1,1 U_n)* pro $U_n = 120/60/24$ V	132/66/26,4 V	Počet		
Rozlišení při nastavení U 9,6...49,9 V	0,1 V	dvě relé s 1 přepínacím kontaktem (K1, K2)		
Rozlišení při nastavení U 50...150 V	1 V	Pracovní režim		
VME421H-D-2:		N/C režim/N/O režim		
Podpětí < U (ALARM 2)	AC/DC 70...300 V	K2: Err, < U, > U, < Hz, > Hz, S.AL (Podpětí < U: N/C režim n.c.)*		
Přepětí > U (ALARM 1)	AC/DC 70...300 V	K1: Err, < U, > U, < Hz, > Hz, S.AL (Přepětí > U: N/O režim n.o.)*		
Rozlišení při nastavení U 70...300 V	1 V	Doba elektrické životnosti, počet cyklů		
Funkce přednastavení:		10 000		
Podpětí < U (0,85 U_n)* pro $U_n = 230/120$ V	196/102 V	Spínací parametry podle IEC 60947-5-1:		
Přepětí > U (1,1 U_n)* pro $U_n = 230/120$ V	253/132 V	Kategorie užití		
VME421H...		AC 13 AC 14 DC-12 DC-12 DC-12		
Relativní procentní nejistota napětí při 50/60 Hz	1,5 %, 2 digity	Jmenovité spínací napětí		
Relativní procentní nejistota napětí při rozsahu 15...460 Hz	±3 %, ±2 digity	230 V 230 V 24 V 110 V 220 V		
Hystereze U	1...40 % (5 %)*	Jmenovitý spínací proud		
Podfrekvence < Hz	10...500 Hz ¹⁾	5 A 3 A 1 A 0,2 A 0,1 A		
Nadfrekvence > Hz	10...500 Hz ¹⁾	Minimální zátěž kontaktu		
Rozlišení při nastavení f 10,0...99,9 Hz	0,1 Hz	1 mA při AC/DC ≥ 10 V		
Rozlišení při nastavení f 100...500 Hz	1 Hz	Mechanické vlastnosti, klimatické podmínky, EMC		
Funkce přednastavení:		EMC		
Podfrekvence pro $f_n = 400/60/50/16,7$ Hz	399/59/49/15,7 Hz	IEC 61326-1		
Nadfrekvence pro $f_n = 400/60/50/16,7$ Hz	401/61/51/17,7 Hz	Pracovní teplota okolí		
Hystereze frekvence Hys Hz	0,1...2 Hz (0,2 Hz)*	-25...+55 °C		
Relativní procentní nejistota frekvenčního rozsahu 15...460 Hz	±0,2 %, ±1 digit	Klimatická třída podle IEC 60721:		
Specifické časy		Statické použití (IEC 60721-3-3)		
Zpoždění při spouštění t	0...300 s (0 s)*	3K5 (bez orosení nebo jinovatky)		
Zpoždění reakce $t_{on1/2}$	0...300 s (0 s)*	Přeprava (IEC 60721-3-2)		
Zpoždění uvolnění t_{off}	0...300 s (0,5 s)*	2K3		
Rozlišení při nastavení t, $t_{on1/2}$, t_{off} (0...10 s)	0,1 s	Dlouhodobé skladování (IEC 60721-3-1)		
Rozlišení při nastavení t, $t_{on1/2}$, t_{off} (10...99 s)	1 s	1K4		
Rozlišení při nastavení t, $t_{on1/2}$, t_{off} (100...300 s)	10 s	Klasifikace mechanické odolnosti podle IEC 60721:		
Doba reakce napětí t_{ae}	DC/AC 16,7 Hz: ≤ 130 ms, AC 42...460 Hz: ≤ 70 ms	Statické použití (IEC 60721-3-3)		
Doba reakce frekvence t_{ae}	AC 15...460 Hz: ≤ 310 ms	Přeprava (IEC 60721-3-2)		
Doba vybavení t_{an}	$t_{an} = t_{ae} + t_{on1/2}$	2M2		
Doba činnosti interního záložního zdroje (VME421H-D-1)	3 s	Skladování (IEC 60721-3-1)		
Doba činnosti interního záložního zdroje (VME421H-D-1)	2,5 s při $f_n < 42$ Hz	Připojení		
Doba činnosti interního záložního zdroje (VME421H-D-2)	≥ 4 s při DC 70 V	Typ připojení		
	≥ 6 s při DC 80 V/AC 70 V	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		
		≤ 240 g		
		(*) tovární nastavení		
		¹⁾ Údaje jsou platné pouze v rozsahu 15...460 Hz.		
		Rozměry (v mm)		

Příslušenství

Popis	Obj. č.
Montážní svorka pro uchycení šroubem	B98060008

