

Virran- ja jännitteenvälvonta 1-vaihe TRMS AC/DC yli- tai alivirran valvontarele Mallit DIB01, PIB01

CARLO GAVAZZI



DIB01



PIB01

- TRMS AC/DC yli- tai alivirran valvontarele
- Virran mittaus sisäisellä sivuvirtavastuksella
- Mittausalueen valinta DIP-kytkimillä
- Mittausalueet 0.1 mA – 10 A AC/DC
- Säädettävä virtaraja suhteellisella asteikolla
- Säädettävä hystereesi suhteellisella asteikolla
- Säädettävä ajastin (0.1 – 30 s)
- Valittavissa asetusrajan lukitus- tai estotoiminto
- Lähtö: 8 A SPDT-rele, valittavissa norm. lepotilassa tai vetäneenä
- DIN-kiskoasennus normin DIN/EN 50 022 mukaan (DIB 01) tai pistokantamoduli (PIB 01)
- DIB 01: Kotelon leveys 22,5 mm (Euronorm)
- PIB 01: Kotelon leveys 36 mm (pistokantamalli)
- LED-osoitus lähtörele ON, syöttöjännite ON ja hälytys ON
- Galvaaninen erotus tulon ja syöttöjännitteen välillä

Tuotekuvaus

DIB01 ja PIB01 ovat tarkkoja TRMS AC/DC yli- tai alivirran (valinta DIP-kytkimellä) valvontareleitä. Suora mittaus tai virtamuuntajan kautta. Lukitustoiminta mahdollistaa lyhyiden ylivirtapiikkien havaitsemisen. Hälytyksen esto-toiminnalla voidaan estää

lähtöreleen toiminta. Hälytys- ja lähtöreleille on LED-osoitukset Sisäisen sivuvirtavastuksen avulla on mahdollista mitata virtoja maks. 10 A AC/DC.

Tilausohje

DIB 01 C B23 5A

Kotelo _____
Mittausalue _____
Tuotetunnus _____
Yksikkönumero _____
Lähtö _____
Syöttöjännite _____
Mittausalue _____

Mallit

Asennus	Lähtö	Mittausalue	Syöttöjännite: 24 VDC	Syöttöjännite: 48 VDC	Syöttöjännite: 24/48 VAC	Syöttöjännite: 115/230 VAC
DIN-kiskoon	SPDT	0.1 - 5 mA AC/DC	DIB 01 C 724 5mA	DIB 01 C 748 5mA	DIB 01 C B48 5mA	DIB 01 C B23 5mA
		1 - 50 mA AC/DC	DIB 01 C 724 50mA	DIB 01 C 748 50mA	DIB 01 C B48 50mA	DIB 01 C B23 50mA
		10 - 500 mA AC/DC	DIB 01 C 724 500mA	DIB 01 C 748 500mA	DIB 01 C B48 500mA	DIB 01 C B23 500mA
		0.1 - 5 A AC/DC	DIB 01 C 724 5A	DIB 01 C 748 5A	DIB 01 C B48 5A	DIB 01 C B23 5A
		1 - 10 A AC/DC	DIB 01 C 724 10A	DIB 01 C 748 10A	DIB 01 C B48 10A	DIB 01 C B23 10A
Pyör. pistokanta	SPDT	0.1 - 5 mA AC/DC	PIB 01 C 724 5mA	PIB 01 C 748 5mA	PIB 01 C B48 5mA	PIB 01 C B23 5mA
		1 - 50 mA AC/DC	PIB 01 C 724 50mA	PIB 01 C 748 50mA	PIB 01 C B48 50mA	PIB 01 C B23 50mA
		10 - 500 mA AC/DC	PIB 01 C 724 500mA	PIB 01 C 748 500mA	PIB 01 C B48 500mA	PIB 01 C B23 500mA
		0.1 - 5 A AC/DC	PIB 01 C 724 5A	PIB 01 C 748 5A	PIB 01 C B48 5A	PIB 01 C B23 5A
		1 to 10 A AC/DC	PIB 01 C 724 10A	PIB 01 C 748 10A	PIB 01 C B48 10A	PIB 01 C B23 10A

Tulo, tekniset tiedot

Tulo (mittausvirta)	DIB01: Liittimet Y1, Y2 PIB01: Liittimet 5, 7	Mittausalueet (jatk.)	Sis. resistanssi	Maks. virta.
Mittausalueet	Sis. resistanssi Maks. virta	..500MA: 10 - 100 mA AC/DC 20 - 200 mA AC/DC 50 - 500 mA AC/DC Maks. virta 1s ajan	0.5 Ω	700 mA
			0.5 Ω	700 mA
			0.5 Ω	700 mA
		..5A: 0.1 - 1 A AC/DC 0.2 - 2 A AC/DC 0.5 - 5 A AC/DC Maks. virta 1s ajan	0.05 Ω	6 A
			0.05 Ω	6 A
			0.05 Ω	6 A
		..50MA: 1 - 10 mA AC/DC 2 - 20 mA AC/DC 5 - 50 mA AC/DC Maks. virta 1s ajan	5 Ω	150 mA
			5 Ω	150 mA
			5 Ω	150 mA
				..10A: 1 - 10 A AC/DC Maks. virta 1s ajan
				15 A



Tulo, tekniset tiedot (jatk.)

Mittausalueet (jatk.)			
Vakio virtamuuntaja esimerkkejä			
		AAC_{rms}	Maks. virta
TADK2	50 A/5 A	5 - 50 A	60 A
TAD2	150 A/5 A	15 - 150 A	180 A
TAD6	400 A/5 A	40 - 400 A	480 A
TAD12	1000 A/5 A	100 - 1000 A	1200 A
TACO200	6000 A/5 A	600 - 6000 A	7200 A
Huom. Mittausjännite ei saa olla >300 VAC/DC (vain PIB01)			
Lukitus			
DIB01		Liittimet Z1, Y1	
PIB01		Liittimet 8, 9	
Ei käytössä		> 10 kΩ	
Käytössä		< 500 Ω	
Ei lukitusta		> 500 ms	

Lähtö, tekniset tiedot

Lähtö	SPDT rele
Eristysjännite	250 VAC
Koskettimet (AgSnO ₂)	μ
Resist. kuorma	AC 1 DC 12
Indukt. kuorma (pieni)	AC 15 DC 13
Mekaaninen kesto	≥ 30 x 10 ⁶ toimintoa
Sähköinen kesto	≥ 10 ⁵ toimintoa (8 A, 250 V, cos φ = 1)
Toimintataajuus	≤ 7200 toimintoa/h
Eristyslujuus	
Sähkölujuus	≥ 2 kVAC (rms)
Jännitepiikin kesto	4 kV (1.2/50 μs)

Syöttöjännite, tekniset tiedot

Syöttöjännite	Ylijänniteluokka III (IEC60664, IEC 60038)	
Käyttöjännite		
Liittimet:		
A1, A2 tai A3, A2 (DIB01)		
2, 10 tai 11, 10 (PIB01)		
724:	24 VDC ± 20%, eristetty	
784:	48 VDC ± 20%, eristetty	
B48:	24/48 VAC ± 15%	
	45 - 65 Hz, eristetty	
B23:	115/230 VAC ± 15%	
	45 - 65 Hz, eristetty	
Sähkölujuus	DC syöttö	AC syöttö
Syöttö - tulo	2 kV	4 kV
Syöttö - lähtö	4 kV	4 kV
Tulo- lähtö	4 kV	4 kV
Tehon kulutus		
AC	4 VA	
DC	3 W	

Tekniset tiedot, yleistä

Syöttö ON-viive	1 s ± 0.5 s tai 6 s ± 0.5 s
Toimintanopeus	(tulosaanin muuttuminen -20% as. arvosta - +20% as. arvoon tai +20%:sta ...-20%:iin)
Hälytys ON-viive	< 100 ms
Hälytys OFF-viive	< 100 ms
Tarkkuus	(15 min. lämp.aika)
Lämpötilaryömintä	± 1000 ppm/°C
Viive hälytys ON	± 10% as.arvosta ± 50 ms
Toistettavuus	± 0.5% täydestä näyttämästä
LED-osoitus	
Syöttöjännite ON	Vihreä LED
Hälytys ON	Punainen LED (vilkkuu 2 Hz taajuudella viiveen aikana)
Lähtörele ON	Keltainen LED
Käyttöympäristö	(EN 60529)
Suojausluokka	IP 20
Ympäristön vaikutusk	3 (DIB01), 2 (PIB01)
Käyttölämpötila	-20° - +60°C, suht. kosteus <95 %
Varastointilämpötila	-30° - +80°C, suht. kosteus <95 %
Kotelon mitat	
DIN-kisko malli	22.5 x 80 x 99.5 mm
Pistokantamalli	36 x 80 x 94 mm
Paino	N 150 g
Ruuviliittimet	
Kiristysmomentti	Maks. 0.5 Nm IEC 60947 mukaan
Hyväksynnät	UL, CSA (ei 748)
CE-merkintä	CE-merkintä Kyllä
EMC	
Immuneiteetti	Elektromagneettinen yhteensopivuus
Emissio	EN 61000-6-2 mukaan EN 61000-6-3 mukaan

Toiminta

DIB01 ja PIB01 mittaavat AC/DC yli- tai alivirtaa sisäisen sivuvirtavastuksen kautta.

Esimerkki 1

(Oikosulku liittimien Z1 ja Y1 tai 8 ja 9 välillä, lukitustoiminto)

Lähtörelle vetää ja jää vetäneeksi, kun valvottava virta ylittää (tai alittaa) asetellun rajan pidemmän kuin

säädetyin vetohidastusajan. Edellyttäen että virta on laskenut alle (tai saavuttanut) asetusarvon (kts.hystereesi), lähtörelle päästää, kun oikosulku liittimien Z1 ja Y1 tai 8 ja 9 väliltä poistetaan tai syöttöjännite katkaistaan. Punainen LED vilkkuu kunnes viiveaika on kulunut tai valvottava virta on laskenut "ei hälytys"-alueelle, (kts.hystereesi).

Esimerkki 2 (Standard CT)

(Ei oikosulkua liittimien Z1 ja Y1 tai 8 ja 9 välillä)

Lähtörelle vetää, kun valvottava virta ylittää (tai alittaa) asetellun rajan pidemmän kuin asetellun vetohidastusajan. Lähtörelle päästää kun virta laskee alle (tai nousee yli) asetetun (kts.hystereesi) tai syöttöjännite katkaistaan.

Huom.

Kun hälytyksen estokosketin on auki ja tulosignaali on jo hälytysalueella, viiveajan täytyy kulua loppuun ennen kuin lähtörelle vetää.

Toiminnon/Alueen/Rajan ja Ajan asettelu

Asettele DIP-kytkimillä 1 ja 2 haluttu mittausalue oheisen taulukon mukaan (ei koske malleja DIB01xxx10A ja PIB01xxx10A). Valitse haluamasi toiminnot DIP-kytkimillä 3-6 (1 - 4 malleille DIB01xxx10A ja PIB01xxx10A) alla olevan

ohjeen mukaan.

Päaset DIP-kytkimiin käsiksi avaamalla varovasti ruuvimeisselillä harmaan kannen.

Alueen ja aikaviiveen valinta:

Ylin nappi:

Hystereesin asettelu suhteellisella asteikolla 0-30% asetusarvosta.

Keskimmäinen nappi:

virran raja-arvon asetus suhteellisella asteikolla 10-110 % asetusarvosta.

Alin nappi:

Hälytyksen aikaviiveen asetus absoluuttisella asteikolla: (0.1-30 s).

10 A Mallit

Releen toiminta
ON: Normaalisti lepotilassa
OFF: Normaalisti vetäneenä

Syöttö ON-viive
ON: 6 s ± 0.5 s
OFF: 1 s ± 0.5 s

Kosketintulo
ON: Lukitus päällä
OFF: Estotoiminta päällä

Toiminnon valinta
ON: Ylivirran valvonta
OFF: Alivirran valvonta

Muut mallit

Mittausalue			
SW1	ON	ON	OFF
SW2	OFF	ON	ON
5MA	1 mA	2 mA	5 mA
50MA	10 mA	20 mA	50 mA
500MA	100 mA	200 mA	500 mA
5A	1 A	2 A	5 A

Releen toiminta
ON: Normaalisti lepotilassa
OFF: Normaalisti vetäneenä

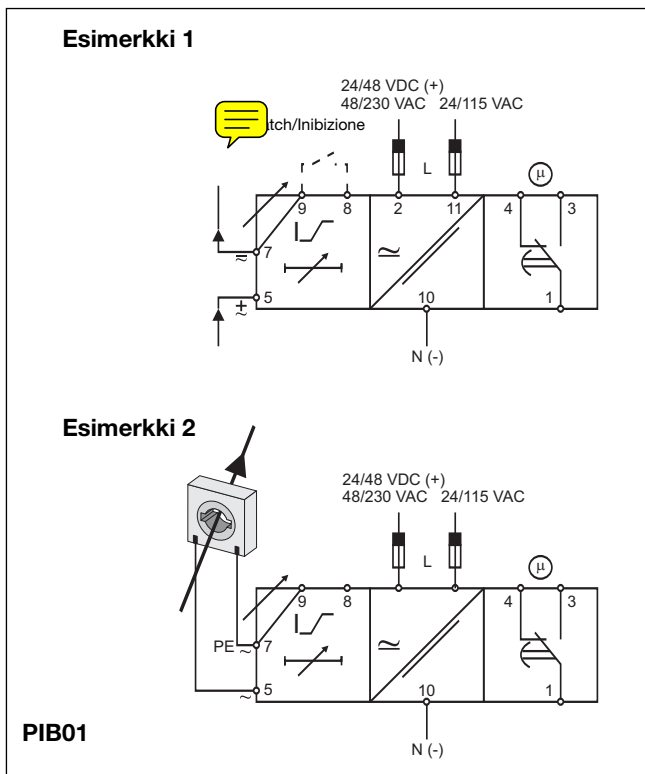
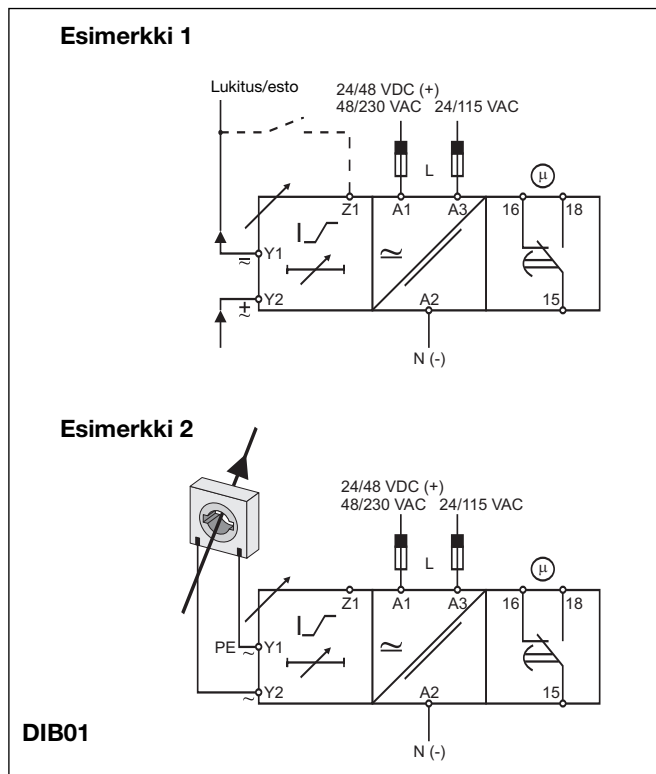
Syöttö ON-viive
ON: 6 s ± 0.5 s
OFF: 1 s ± 0.5 s

Kosketintulo
ON: Lukitus päällä
OFF: Estotoiminta päällä

Toiminnon valinta
ON: Ylivirran valvonta
OFF: Alivirran valvonta

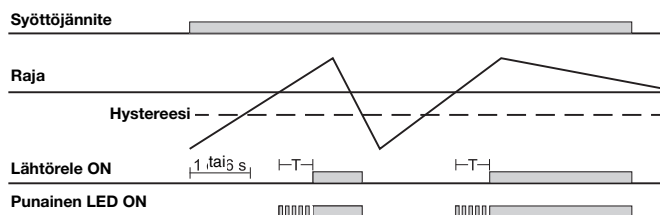


Johdotuskaaviot

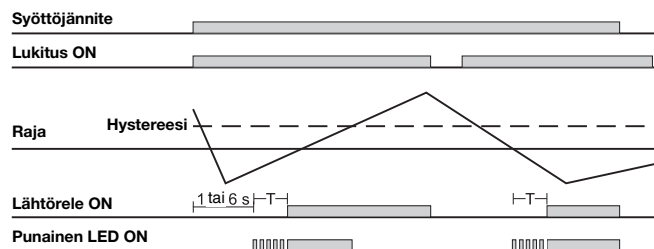


Toimintakaaviot

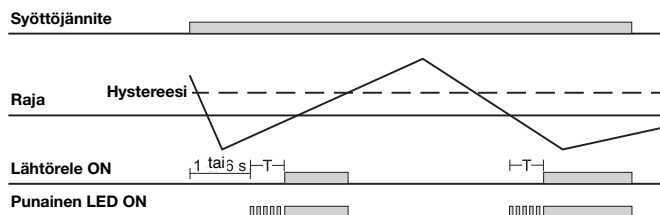
Ylivirta



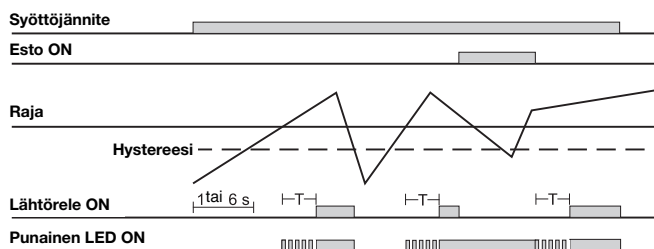
Alivirta - lukitustoiminto



Alivirta



Ylivirta - estotominto



Mitat

