

ELKO EP, s.r.o.
 Palackého 493
 769 01 Holešov, Vsetuly
 Czech Republic
 Tel.: +420 573 514 211
 e-mail: elko@elkoep.com
 www.elkoep.com

Made in Czech Republic

02-6/2018 Rev.: 0



COS-2

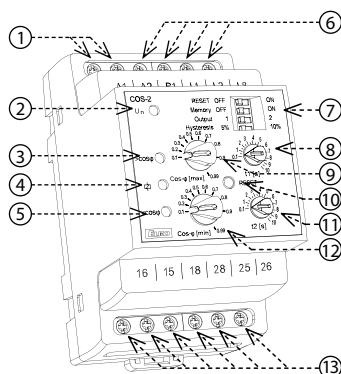
Releu pentru monitorizarea factorului de putere



Caracteristici

- Releul monitorizează schimbarea de fază între curent și tensiune în rețele trifazate sau 1-fază - evaluează $\cos \varphi$ (înlocuirea COS-1).
- Releul este proiectat pentru a monitoriza supraîncărcarea / eliberarea motoarelor.
- Releul este proiectat pentru circuite 3 x 400 / 230V.
- Alimentare galvanică AC 230V, AC 110V, AC 400V sau AC / DC 24V.
- Nivelul superior și inferior reglabil $\cos \varphi$.
- Posibilitatea de extindere a domeniului curent cu ajutorul unui transformator de curent.
- Funcție de memorie reglabilă.
- Două rele de ieșire (pentru fiecare nivel independent).
- Întârziere reglabilă care elimină pornirea motorului.
- Contact de ieșire 2x comutare 16A / 250V AC1.
- Versiune trimodulară, montată pe sina DIN.

Descriere

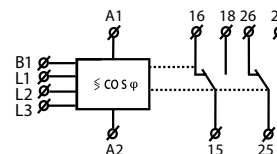


1. Terminale de tensiune de alimentare
2. Tensiunea de alimentare
3. Nivel COS de nivel superior φ max / sincronizare t2
4. OK/sincronizare t1
5. Nivel COS inferior φ min / sincronizare t2
6. Terminale monitorizează tensiunea și curentul
7. DIP
8. Intarziere t1
9. Setarea nivelului COS de nivel superior φ max
10. Buton de reset
11. Intarziere t2
12. Setarea nivelului COS de nivel inferior φ max
13. Contact de ieșire
14. Activați resetarea cu butonul
15. Starea erorii de memorie
16. Setarea funcției releului
17. Setarea histereziei

Descrierea comutatorului DIP

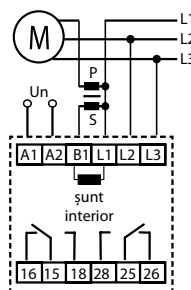
RESET OFF	<input type="checkbox"/>	ON	←-14
Memory OFF	<input type="checkbox"/>	ON	←-15
Output 1	<input type="checkbox"/>	2	←-16
Hysteresis 5%	<input type="checkbox"/>	10%	←-17

Simbol

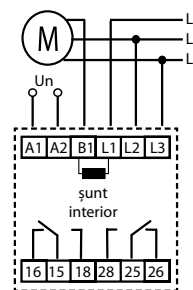


Conexiune

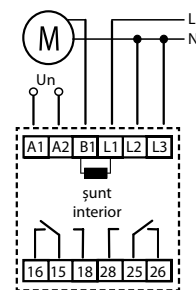
conexiune cu transformator de curent



conexiune trifazică



conexiune monofazică



Tipul sarcinii	$\cos \varphi \geq 0.95$	AC2	AC3	AC5a necompensata	AC5a compensata	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Mat. contactelor AgNi, contacte 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Tipul sarcinii	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Mat. contactelor AgNi, contacte 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

COS-2

Alimentare

Terminalele pentru alimentare:	A1 - A2
Tensiunea de alimentare:	AC 230 V, AC 110 V, AC 400 V sau AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)
Consum max.:	2.5 W / 5 VA (AC 110 V, AC 230 V, AC 400 V), 1.4 W / 2 VA (AC/DC 24 V)
Max. puterea dispersată (Un + terminalele):	4 W
Tol. la tensiunea de alimentare:	-15 %; +10 %

Circuitul de măsură

Reglajul tensiunii:	3x 400 V / 230 V / 50 - 60 Hz
Terminale:	L1, L2, L3, B1
Nivelul superior cos-φ:	reglabilă 0.1 - 0.99
Nivelul inferior cos-φ:	reglabilă 0.1 - 0.99
Tensiunea max. permanentă:	(intrare L1, L2, L3) AC 3x 460 V
Domeniul de intensitate:	0.1 - 16 A
Suprasarcina:	20 A (< 3 sec.)
Hysteresis:	reglabil 5 % sau 10 %
Întârzierea T1:	reglabilă 0.1 - 10 s
Întârzierea T2:	reglabilă 0.1 - 10 s

Precizia

Reglarea acurateții (mecanică):	5 %
Precizia repetărilor:	< 1 %
Dependența de temperatură:	< 0.1 % / °C
Toleranța valorilor limită:	5 %

Ieșiri

Număr de contacte:	2x contact comutator (AgNi)
Intensitate:	16 A / AC1
Decuplare:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Curentul de vârf:	20 A / < 3 s
Tensiunea de cuplare:	250 V AC / 24 V DC
Indicare releu ieșire activ:	LED galben
Durata de viață mecanică:	3x10 ⁷
Durata de viață electrică (AC1):	0.7x10 ⁵

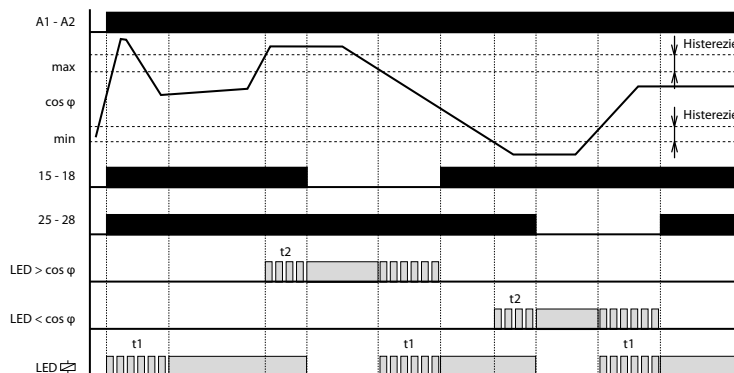
Alte informații

Temperatura de operare:	-20.. +55 °C
Temperatura de stocare:	-30.. +70 °C
Puterea electrică:	4 kV (alimentare-ieșire)
Pozitia de operare:	orice poziție
Montaj:	Șină DIN EN 60715
Grad de protecție:	IP40 din panoul frontal / terminalele IP20
Categoria supratensiune:	III.
Nivelul de poluare:	2
Marimea maxima a cablului (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / cu izolație max. 1x 1.5
Dimensiuni:	90 x 52 x 65 mm
Masa:	243 g (230 V, 110 V, 400 V), 141 g (24 V)
Standarde de calitate:	EN 60255-1, EN 60255-26, EN 6255-27

Avertizare

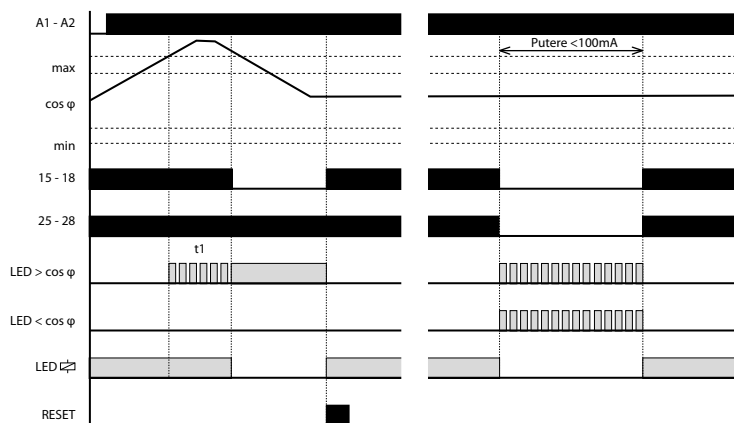
Dispozitivul este constituit pentru a fi legat la rețea de curent alternativ trifazat și trebuie instalat conform instrucțiunilor și a normelor valabile în țara respectivă. Instalarea, racordarea, exploatarea o poate face doar persoana cu calificare electrotehnică, care a luat la cunoștință modul de utilizare și cunoaște funcțiile dispozitivului. Dispozitivul este prevăzut cu protecție împotriva vârfurilor de supratensiune și a întreruperilor din rețeaua de alimentare. Pentru asigurarea acestor funcții de protecție trebuie să fie prezente în instalație mijloace de protecție compatibile de nivel înalt (A, B, C) și conform normelor asigurată protecția contra perturbațiilor ce pot fi datorate de dispozitivele conectate (contactoare, motoare, sarcini inductive). Înainte de montarea dispozitivului vă asigurăm că instalația nu este sub tensiune și întrerupătorul principal este în poziția „DECONNECTAT”. Nu instalați dispozitivul la instalații cu perturbări electromagnetice mari. La instalarea corectă a dispozitivului asigurați o circulație ideală a aerului astfel încât, la o funcționare îndelungată și o temperatură a mediului ambiant mai ridicată să nu se depășească temperatura maximă de lucru a dispozitivului. Pentru instalare folosiți șurubelnița de 2 mm. Aveți în vedere că este vorba de un dispozitiv electronic și la montarea acestuia procedați ca atare. Funcționarea fără probleme a dispozitivului depinde și de modul în care a fost transportat, depozitat. Dacă descoperiți existența unei deteriorări, deformări, nefuncționarea sau lipsa unor părți componente, nu instalați acest dispozitiv și reclamați-l la vânzător. Dispozitivul poate fi demontat după expirarea perioadei de exploatare, reciclat și după caz depozitat în siguranță.

Starea după pornirea alimentării, modul cu două relee



Memorie activată, două moduri releu

Scăderea (pierderea) curentului



După pornire, aparatul stabilește timpul de întârziere t1 și LED-ul galben clipește. Ambele relee sunt pornite. Întârzierea funcționează pentru a elimina o stare defectă la pornirea motorului. După întârzierea de timp t1 începe numai monitorizarea COS φ.

Dacă COS φ este în banda dintre limitele superioare și inferioare setate, ambele relee sunt pornite și LED-ul galben este aprins.

Dacă COS φ este în afara limitelor setate (> COS φ max sau <COS φ min), apare o eroare - timpul t2 este întârziat, în timp ce LED-ul roșu corespunzător COS φ clipește în același timp. După întârzierea de timp t2 LED-ul roșu se aprinde și releul corespunzător rămâne oprit.

Când COS φ revine la setarea limitelor, timpul t1 este întârziat și LED-ul galben clipește în același timp cu LED-ul roșu corespunzător. După ce întârziere întârziere să clipească LED galben, LED-ul roșu corespunzător se stinge și releul se aprinde.

La o putere mică (<100mA) sau cu o întrerupere a alimentării cu energie electrică, o eroare este raportată de clipirea simultană a ambelor LED-uri roșii. După reluarea tensiunii sau a curentului urmărit, releul revine la starea normală unde se monitorizează valoarea COS φ.

Când memoria este oprită (comutatorul DIP 2 OFF) și resetarea admisă (comutatorul DIP 1 pornit), starea de apăsare este atinsă după pornirea alimentării, de exemplu LED-ul galben intermitent, ambele relee sunt pornite, cu întârziere t1.

Când memoria (comutatorul DIP 2 ON) se află într-o stare de eroare (valoare mare sau mică pentru cos φ), aceasta trebuie resetată (apăsând butonul RESET).