

ELKO EP POLAND Sp. z o.o.

 ul. Motelowa 21
 43-400 Cieszyn
 Polska
 GSM: +48 785 431 024
 e-mail: elko@elkoep.pl
 www.elkoep.pl

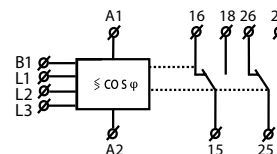
Made in Czech Republic

02-6/2018 Rev.: 0


COS-2
Przełącznik nadzorczy dla kontroli

Charakterystyka

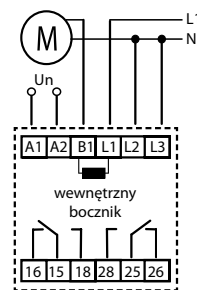
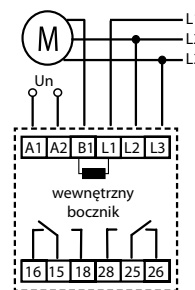
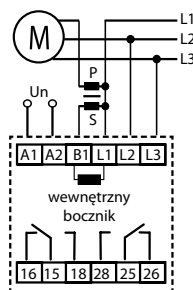
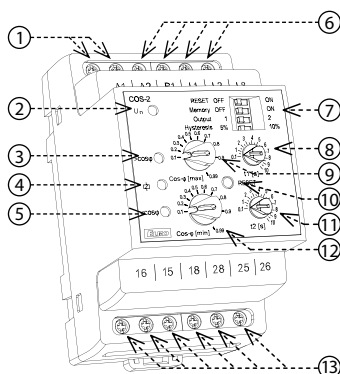
- przełącznik nadzoruje przesunięcie fazowe pomiędzy prądem i napięciem COS φ w sieciach 3-fazowych lub 1-fazowych (zastępuje urządzenie COS-1)
- przełącznik przeznaczony jest do nadzoru przeciążenia / odciążenia silników
- przełącznik przeznaczony do zasilania 3x 400 V
- galwanicznie odseparowane zasilanie 230V AC, 110V AC, 400V AC lub 24 V AC/DC
- ustawialny górny i dolny próg cos-φ
- opcja poszerzenia zakresu prądu za pomocą przekładnika prądowego
- ustawialna funkcja „PAMIĘĆ”
- dwa przełączniki na wyjściu (dla każdego progu oddzielnie)
- ustawialne opóźnienie w celu eliminacji rozruchu silnika
- styk wyjściowy 2x przełączny 16A / 250V AC1
- wykonanie 3-modułowe, montaż na szynie DIN

Symbol

Podłączenie

podłączenie z przekładnikiem prądowym

podłączenie 3-fazowe

podłączenie 1-fazowe


Opis urządzenia


1. Zaciski napięcia zasilania
2. Napięcie zasilania
3. Przekroczenie górnego progu COS φ max / czas t2
4. Stan OK / czas t1
5. Przekroczenie dolnego progu COS φ min / czas t2
6. Zaciski monitorowanego napięcia oraz prądu
7. Przełącznik DIP
8. Opóźnienie t1
9. Ustawienie górnego progu COS φ max
10. Przycisk RESET
11. Opóźnienie t2
12. Ustawienie dolnego progu COS φ min
13. Zestyki wyjściowe

Opis oraz znaczenie przełączników DIP

14. Reset przyciskiem
15. Pamięć stanu błędu
16. Ustawienie funkcji przełącznika
17. Ustawienie histerezy

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

Typ obciążenia	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a niekompensowane	AC5a kompensowane	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Mat. styku AgNi, styk 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Typ obciążenia	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Mat. styku AgNi, styk 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

COS-2

Zasilanie	
Zaciski zasilania:	A1 - A2
Napięcie zasilania:	AC 230 V, AC 110 V, AC 400 V lub AC/DC 24 V (AC 50-60 Hz)
Pobór mocy maks.:	2.5 W / 5 VA (AC 110 V, AC 230 V, AC 400 V), 1.4 W / 2 VA (AC/DC 24 V)
Max. moc rozproszona (Un + zaciski):	4 W
Tolerancja napięcia zasilania:	-15 %; +10 %

Mierzenie obwodu

Sieć:	3x 400 V / 230 V / 50 - 60 Hz
Zaciski pomiaru:	L1, L2, L3, B1
Górny poziom cos-φ:	ustawialna 0.1 - 0.99
Dolny poziom cos-φ:	ustawialna 0.1 - 0.99
Maks. napięcie trwałe:	(wejścia L1, L2, L3) AC 3x 460 V
Zakres prądu:	0.1 - 16 A
Obciążenie prądowe:	20 A (< 3 sec.)
Histeresa:	ustawialna 5 % lub 10 %
Przedł. czasowe - rozbieg t1:	ustawialna 0.1 - 10 s
Przedł. czasowe - błęd t2:	ustawialna 0.1 - 10 s

Dokładność

Dokładność nastawienia (mech.):	5 %
Dokładność powtórzeń:	< 1 %
Zależność na temperaturze:	< 0.1 % / °C
Tolerancja wartości progowych:	5 %

Wyjście

Ilość i rodzaj zestyków:	2x przełączny (AgNi)
Prąd znamionowy:	16 A / AC1
Moc łączeniowa:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Prąd szczytowy:	20 A / < 3 s
Łączone napięcie	250 V AC / 24 V DC
Sygnalizacja wyjścia:	żółta dioda LED
Trwałość mechaniczna:	3x10 ⁷
Trwałość łączeniowa (AC1):	0.7x10 ⁵

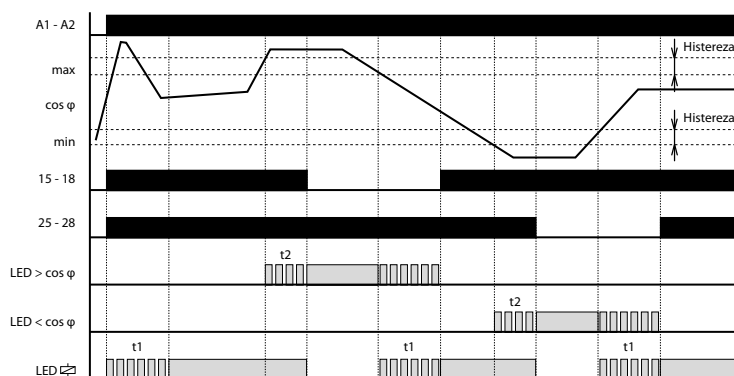
Inne informacje

Temperatura pracy:	-20.. +55 °C
Temperatura składowania:	-30.. +70 °C
Napięcie udarowe:	4 kV (zasilanie - wyjście)
Pozycja pracy:	dowolna
Mocowanie:	szyna DIN EN 60715
Stopień ochrony obudowy:	IP40 ze strony panelu czołowego / IP20 zaciski
Kategoria przepięciowa:	III.
Stopień zanieczyszczenia:	2
Przekrój podł. przewodów (mm ²):	maks. 1x 2.5, maks. 2x 1.5 / z gilzą maks. 1x 1.5
Wymiar:	90 x 52 x 65 mm
Waga:	243 g (230 V, 110 V, 400 V), 141 g (24 V)
Normy:	EN 60255-1, EN 60255-26, EN 6255-27

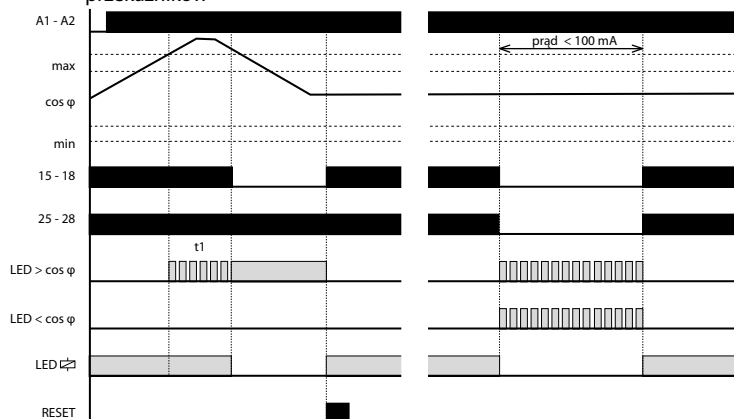
Ostrzeżenie

Urządzenie jest przeznaczone dla podłączeń z sieciami 3-fazowymi AC 230 V i musi być zainstalowane zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju. Instalacja, podłączenie, ustawienia i serwisowanie powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanego elektryka, który zna funkcjonowanie i parametry techniczne tego urządzenia. Dla właściwej ochrony zaleca się zamontowanie odpowiedniego urządzenia ochronnego na przednim panelu. Przed rozpoczęciem instalacji główny włącznik musi być ustawiony w pozycji „SWITCH OFF” oraz urządzenie musi być wyłączone z prądu. Nie należy instalować urządzenia w pobliżu innych urządzeń wysyłających fale elektromagnetyczne. Dla właściwej instalacji urządzenia potrzebne są odpowiednie warunki dotyczące temperatury otoczenia. Należy użyć śrubokrętu 2 mm dla skonfigurowania parametrów urządzenia. Urządzenie jest w pełni elektroniczne - instalacja powinna zakończyć się sukcesem w wyniku postępowania zgodnie z tą instrukcją obsługi. Bezproblemowość użytkowania urządzenia wynika również z warunków transportu, składowania oraz sposobu obchodzenia się z nim. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wad bądź usterek, braku elementów lub zniekształcenia prosimy nie instalować urządzenia tylko skontaktować się ze sprzedawcą. Produkt może być po czasie roboczym ponownie przetwarzany.

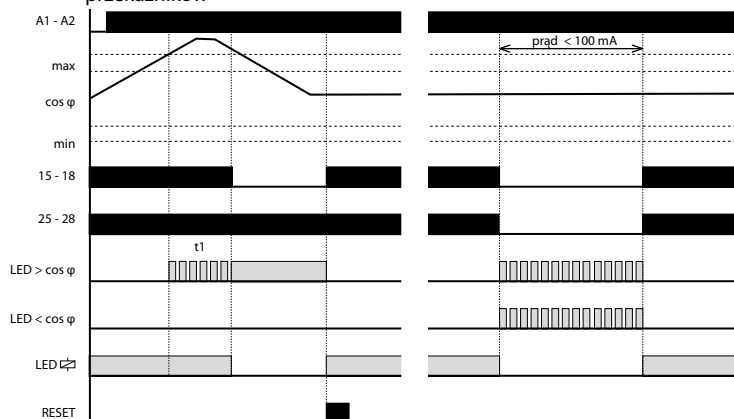
stan po załączeniu zasilania, tryb dwóch przełączników



włączona pamięć, tryb dwóch przełączników



spadek (awaria) prądu



Po podłączeniu zasilania urządzenia rozpoczyna się odliczanie czasu opóźnienia t1, miga żółta dioda LED. Oba przełączniki są załączone. Opóźnienie służy do eliminacji stanu błędu podczas rozruchu silnika. Po upływie czasu opóźnienia t1 rozpoczyna się nadzór COS φ.

O ile wartość COS φ znajduje się w przedziale ustawionego górnego oraz dolnego progu, załączone są oba przełączniki, świeci żółta dioda LED.

O ile wartość COS φ znajduje się poza ustawionymi progami (> COS φ max lub < COS φ min), występuje stan błędu - rozpoczyna się odliczanie opóźnienia t2, równocześnie miga czerwona dioda LED korespondująca z przekroczeniem progów COS φ. Po odliczeniu czasu t2 czerwona dioda LED świeci i odpowiedni przełącznik rozłącza.

O ile wartość COS φ wróci do ustawionych progów, rozpoczyna się odliczanie czasu t1, miga żółta dioda LED jednocześnie z odpowiednią czerwoną diodą LED.

Po odliczeniu czasu opóźnienia żółta dioda LED przestaje migać, odpowiednia czerwona dioda LED gaśnie, przełącznik załącza.

W przypadku niskiego nadzorowanego prądu (<100mA) lub awarii zasilania sygnalizowany jest błąd poprzez równoczesne miganie obydwu czerwonych diod LED. Po przywróceniu napięcia lub nadzorowanego prądu przełącznik wraca do stanu normalnego, gdzie nadzorowana jest wartość COS φ.

Przy wyłączonej pamięci (DIP switch 2 OFF) oraz zezwoleniu resetu (DIP switch 1 ON), naciśnięcie przycisku spowoduje osiągnięcie stanu załączenia zasilania, tzn. miganie żółtej diody LED, oba przełączniki są załączone, rozpoczyna się odliczanie opóźnienia t1.

Przy załączonej pamięci (DIP switch 2 ON) stan błędu (wysoka lub niska wartość COS φ) podtrzymany jest do momentu resetu (naciśnięcie przycisku RESET).