

- BG** Инструкция за монтаж и експлоатация
- EN** Instruction for installation and use
- RO** Instrucțiune de instalare și utilizare
- SRB** Uputstvo za ugradnju i upotrebu
- HR** Uputstvo za ugradnju i upotrebu
- BIH** Uputstvo za ugradnju i upotrebu
- HU** Szerelési és kezelési utasítás
- SLO** Navodilo za vgradnjo in uporabo
- GR** Οδηγισο για την εγκατασταση και τη χρηση
- MK** Упатство за вградување и употреба
- SK** Návod na montáž a používanie
- PL** Instrukcja instalacji i użytkowania
- P** Instrução para instalação e uso
- IT** Istruzioni per l'installazione e l'uso



- BG** Индикатор за последователност на фазите
- EN** Phase sequence indicator EK - RSTB
- RO** Indicator de succesiunea fazelor
- SRB** Digitalni brojač
- HR** Digitalni brojač
- BIH** Digitalni brojač
- HU** Digitális számláló
- SLO** Fazni indikator
- GR** Συσκευή ελλειψησ και διαδοχησ φασεων
- MK** Фазни индикатор
- SK** Indikátor fázy
- PL** Wskaźnik sekwencji faz
- P** Indicador de seqüência de fase
- IT** Indicatore della sequenza di fase



Type: EK - RSTB

This is designed to monitor 3-phase supplies and to protect motors and other loads against the faults listed below.

- Monitoring of rotational direction of phases
- Detection of complete failure of one or more of the phases
- Undervoltage detection (-10%)
- Overvoltage detection (+10%)
- Detection of phase asymmetry (imbalance) ($\pm 10\%$)

The relay operates if any of the conditions occurs.

The relay releases if any of the conditions fails.

There is a Time Delay between the relay action and the condition occurs

(except rotational direction of phases error) to avoid very short interruptions or other momentary failures.

A selector switch allows selection of an adjustable time delay from 0.1 s to 10 s.

When the supply returns towards its rated value, the relay is re-energised according to the hysteresis value (5%)



■ SPECIFICATION

• Output	1 FORM C(SPDT) 10A 250VAC 1/2HP
• Supply voltage	3 Phase AC 50/60Hz 300V-480V can be setted
• Adjustable Time Delay	0.1-10 sec
• Mechanical Life	10,000,000 operations.
• Electrical Life	100,000 operations at rated load.
• Ambient Temperature	-5°C - +45°C
• Ambient Humidity	45~85% RH
• Mounting	Directly at DIN rail.
• Weight	Approx. 100g
• Indications	Green LED: indicates relay state. Red LED: overvoltage fault. undervoltage fault. phase asymmetry. phase failure or incorrect rotational direction of phases.

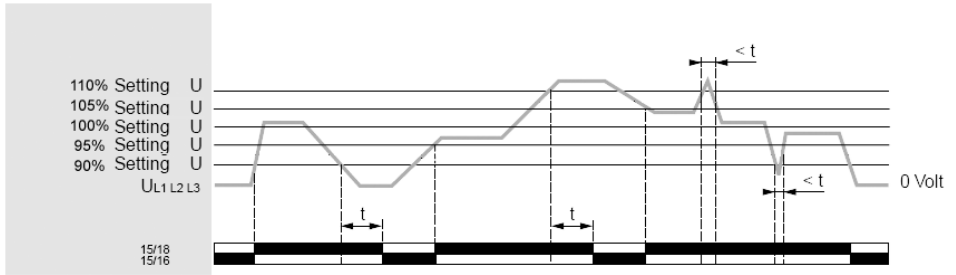
■ OPERATION CHART

Example: asymmetry threshold at 10 %, mains supply voltage 400 V

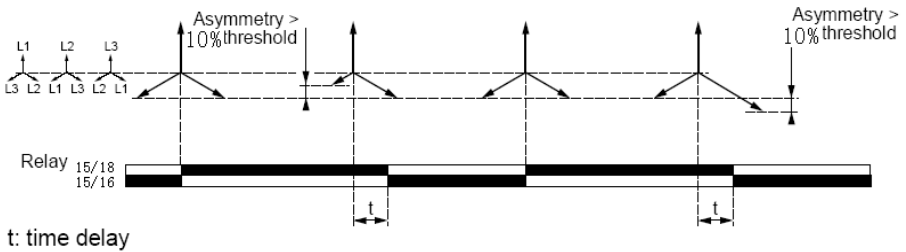
- relay de-energisation threshold: $400V * (1-10\%) = 360 V$.

- relay re-energisation threshold: $400V * (1-5\%) = 380 V$.

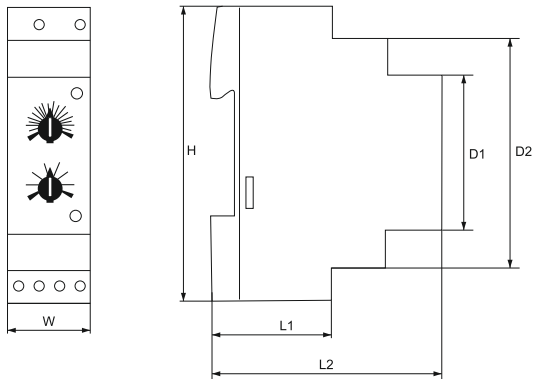
Function diagram



Function diagram



■ MOUNTING & DIMENSION



Dimensions (mm)

H	W	D1	D2	L1	L2
85	24	45	60	34	66

- * Connections: Silver alloy. Terminal shrouded to prevent human contact.
- * The supply voltage to be monitored is connected to terminals L1, L2, L3 of the product.
- * Self-powered by terminals L1, L2, L3.

Модел: EK - RSTB

Проектирано е да контролира 3-фазово захранване и да предпазва консуматори от следните неизправности:

- Контрол на последователност на фазите
- Дефект или авария на една или повече от фазите
- Засичане на недостатъчно напрежение (-10%)
- Засичане на свръх напрежение (+10%)
- Дефект на фазова асиметрия (дисбаланс) ($\pm 10\%$)

Изхода на индикатора е реле с товараносимост 10A ($\cos\phi=1$).

Релето се задейства при отсъствие на посочените по-горе неизправности (светва зеленият LED). Релето изключва при неизпълнение на някое от условията (светва червеният LED).

Индикатора притежава времезакъснение между задействането на релето и аварията (освен при нарушаване последователността на фазите), за предотвратяване на много кратки прекъсвания или други краткотрайни аварии. Времезакъснението от 0.1 s до 10 s може да се настройва плавно.

Възможност за плавно избиране на диапазона на напрежението за сработване на релето.

Когато захранването е отново в номинална стойност, релето се захранва отново според хистерезисната стойност (5%)



■ СПЕЦИФИКАЦИЯ

• Изходна мощност	1 EORM C(SPDT) 10A 250VAC 1/2HP
• Захранващо напрежение	13 Фази AC 50/60Hz 300V-480V може да се настрои
• Регулируемо времезакъснение	0.1-10 сек.
• Механична изнosoустойчивост	10,000,000 цикъла
• Електрическа изнosoустойчивост	100,000 цикъла при номинално натоварване
• Температура на околната среда	-5°C - +45°C
• Влажност на околната среда	45~85% RH
• Монтаж	Директно на еврошина
• Тегло	Приб. 100 гр.
• Индикация	Зелен индикатор: отсъствие на авария и готовност на работа. Червен индикатор: авария при свръх напрежение, авария при недостатъчно напрежение, асиметрия на фазите, авария на фазите или грешка в последователност на фазите.

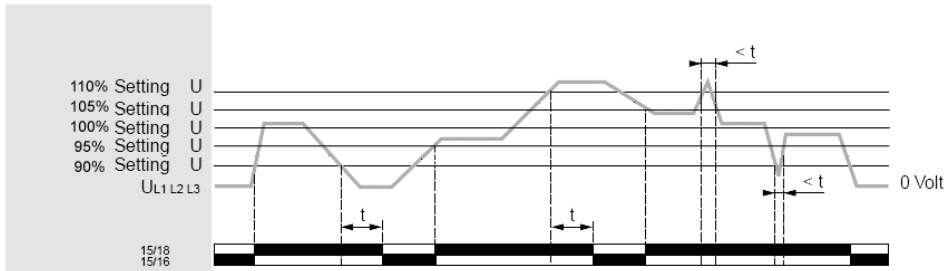
■ СХЕМА НА ДЕЙСТВИЕ

Пример: праг на асиметрия при 10 %, основно захранващо напрежение 400 V

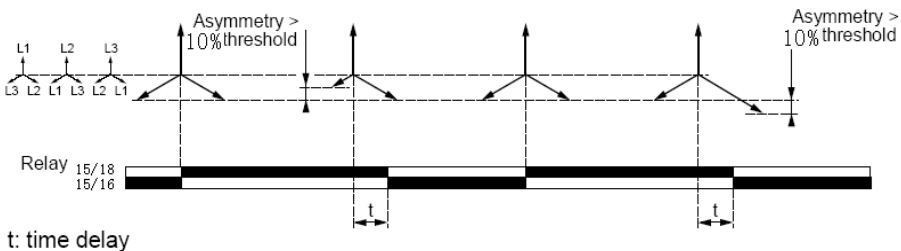
- праг на изключване на изходното релe: 400V (1-10%) = 360 V (светва червеният LED)

- праг на повторно включване на изходното релe: 400V (1-5%) = 380 V (светва зеленият LED)

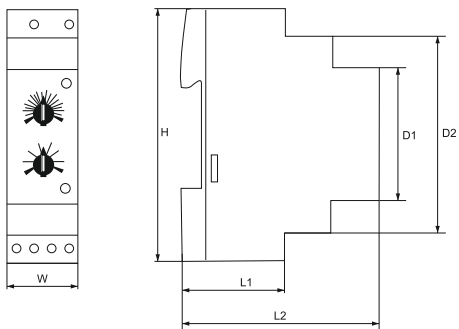
Функционална схема



Функционална схема



МОНТАЖ И РАЗМЕРИ



Dimensions (mm)

H	W	D1	D2	L1	L2
85	24	45	60	34	66

СВЪРЗВАНЕ

- * Контролираното захранващо напрежение се свързва с клемите L1, L2, L3 на продукта.
- * Самозахранване посредством клемите L1, L2, L3.
- * Изходни клемите 15, 16, 18 - (15 COM, 16 NC, 18 NO)
- * Изходните клемите са обезопасени при допир.
- * Контактите на изходното реле са изработени от сребърна сплав.