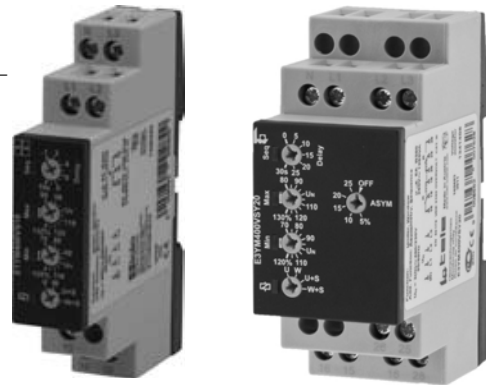


RELES DE CONTROL serie ENYA

Tensión trifásica fase-neutro tipo E1YM, E3YM

- Control de tensión trifásica fase-neutro o monofásica
- Multifunción
- Control de fallo de fase y secuencia de fases
- Control de asimetría (opcional) en E3YM
- Detección de la pérdida de neutro
- Conexión opcional del conductor neutro
- Tensión auxiliar = Tensión controlada
- Con 1 ó 2 contacto conmutado NAC
- Caja de 17,5 ó 35 mm de ancho, de diseño modular



NAC	Tensión de red	Funciones seleccionables (Ver pág. 11)	Referencia de pedido
1	3 x 400 / 230V	Mín (UNDER), Min+Secuencia (UNDER+SEQ), Máx-Mín (WIN), Máx-Mín+Secuencia (WIN+SEQ)	E1YM400V S10
2	3 x 400 / 230V	Mín (UNDER), Min+Secuencia (UNDER+SEG), Máx-Mín (WIN), Máx-Mín+Secuencia (WIN+SEQ)	E3YM400V SY20

Características técnicas principales (ver también pág. 2)

ALIMENTACIÓN

- Tensión auxiliar de alimentación = Tensión controlada:
Borne (N)-L1L2-L3 3 x 400 / 230V
- Tolerancias admisibles: -30% ... +30% Un
- Consumo nominal: 11 VA (1,2 W)
- Frecuencia nominal: 48 - 63 Hz
- Tiempo de rearme: 500 ms
- Tensión de desexcitación: > 20% de la tensión auxiliar
- Categoría de sobretensión: III (según IEC 60664-1)
- Tensión de impulso admisible: 4 kV

ESCALAS DE TEMPORIZACION

	Rango de ajuste
Tiempo de disparo (Delay) E1YM	0,1... 10 s
Tiempo de disparo (Delay) E3YM	0... 30 s

SEÑALIZACION

- LED rojo ON / OFF: indicación de con / sin defecto
- LED rojos intermitentes: señalización de un defecto durante el tiempo de disparo
- LED amarillo ON / OFF: relé salida conectado / desconectado

CONEXIONES

Tensión trifásica F-N 400/230V

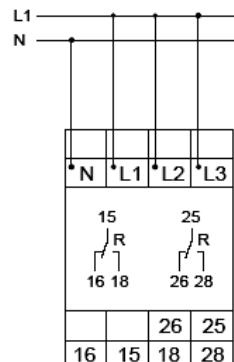
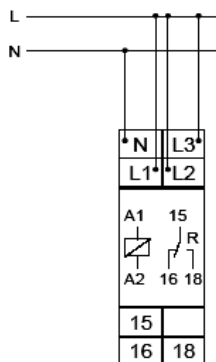
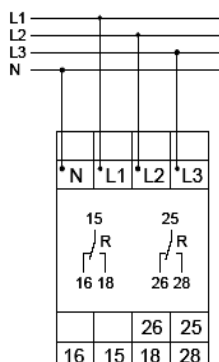
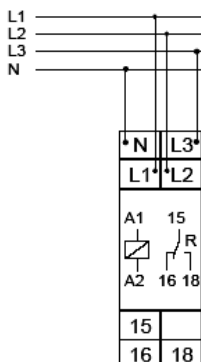
Tensión monofásica 230V

E1YM

E3YM

E1YM

E3YM



CIRCUITO DE SALIDA

- Nº de contactos conmutados: 1 NAC / 2 NAC
- Tensión nominal: 250V AC
- Capacidad de maniobra: 5A / 250V AC
- Fusible de protección: 5 A, de acción rápida
- Durabilidad mecánica: 20 x 10⁶ man.
- Durabilidad eléctrica: 2 x 10⁵ man.
- Frecuencia de conmutación: a 100VA, carga resistiva máx. 60 man/min a 1000VA, carga resistiva máx. 6 man/min
- Categoría de sobretensión: III (según IEC 60664-1)
- Tensión de impulso admisible: 4 kV

CIRCUITO DE MEDIDA

- Magnitud medida: 3 x 400 / 230V (48...63Hz)
- Entrada de medida: (N)-L1-L2-L3
- Valores umbrales ajustables:
 - Máx: 80% ... 130% Un
 - Mín: 70% ... 120% Un
- Asimetría ajustable **E3YM**: 5% ... 25%, OFF
- Categoría de sobretensión: III (según IEC 60664-1)
- Tensión de impulso admisible: 4 kV

PRECISIÓN

- Precisión de base: ± 5% del valor nominal
- Precisión de ajuste: ± 5% del fondo escala
- Precisión de repetición en condiciones constantes: ≤ 2%
- Influencia de la temperatura: ≤ 1% por °C

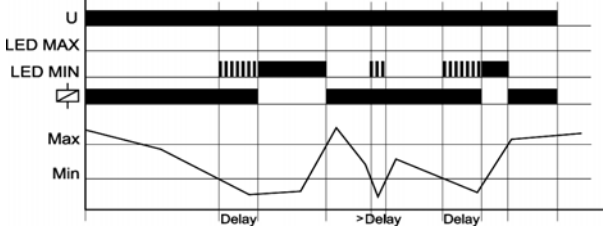
Relés de control de tensión trifásica fase-neutro tipo E1YM, E3YM

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO:

Si ya existe un fallo al poner en servicio el relé de control, el relé de salida R permanecerá desconectado y el LED del fallo correspondiente iluminado. Para todas las funciones, si los LEDs MIN y MAX parpadean alternativamente es debido a que el valor mínimo ha sido seleccionado de forma errónea mayor que el valor máximo.

Mínima tensión trifásica (U, U+S):

Si una cualquiera de las tensiones fase-neutro medidas desciende por debajo del valor MIN ajustado, se inicia el tiempo de retardo (Delay) con el LED rojo MIN parpadeando. Al finalizar dicho retardo, el relé de salida R desconecta (el LED amarillo se apaga y el LED rojo MIN se ilumina). En cuanto la tensión supere el valor MAX ajustado, el relé de salida conectará de nuevo (el LED amarillo se ilumina y el LED rojo MIN se apaga).

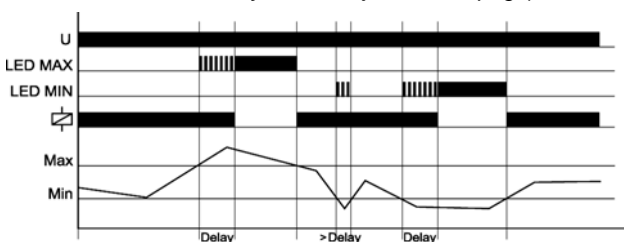


Máxima y mínima tensión trifásica (W, W+S):

El relé de salida permanecerá conectado (LED amarillo iluminado) mientras todas las tensiones fase-neutro medidas estén comprendidas entre los valores ajustados de MAX y MIN.

Si una cualquiera de las tensiones fase-neutro sobrepasa el valor de MAX ajustado, se inicia el tiempo de retardo (Delay) con el LED rojo MAX parpadeando. Al finalizar el retardo el relé R desconecta (el LED amarillo se apaga y el LED rojo MAX queda iluminado), permaneciendo así hasta que la tensión descienda por debajo del valor de MAX ajustado, en que volverá a conectar de nuevo (LED amarillo se ilumina y LED rojo MAX se apaga).

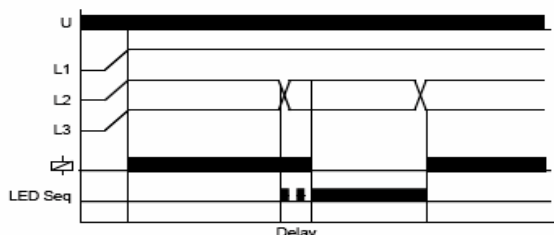
Igualmente, si una cualquiera de las tensiones fase-neutro medidas desciende por debajo del valor de MIN ajustado, se inicia el tiempo de retardo (Delay) con el LED rojo MIN parpadeando. Al finalizar el retardo el relé de salida R desconecta (el LED amarillo se apaga y el LED rojo MIN queda iluminado), permaneciendo así hasta que la tensión supere el valor de MIN ajustado, en que volverá a conectar de nuevo (el LED amarillo se ilumina y el LED rojo MIN se apaga).



Control de secuencia de fases (+S):

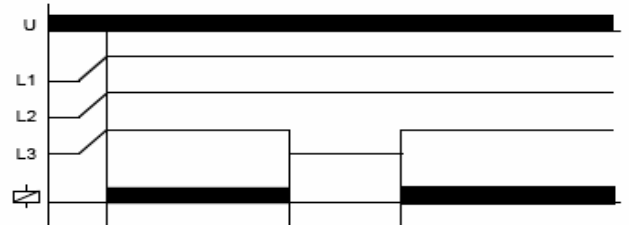
El control de la secuencia de fases se puede seleccionar junto a cualquiera de las otras funciones. (No seleccionar en caso de control de tensión monofásica).

Si se detecta un cambio en la secuencia de fases, el LED rojo SEQ se ilumina y se inicia el tiempo de retardo (Delay). Al finalizar el mismo, el relé de salida R desconecta (el LED amarillo se apaga).



Control de fallo de fases:

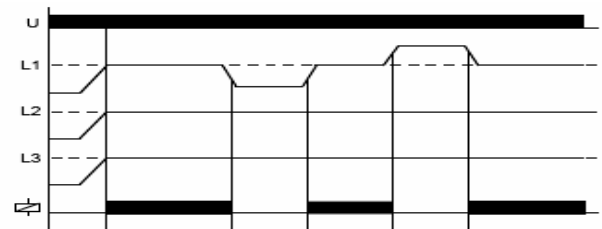
En caso de fallo de fase, la tensión fase-neutro correspondiente bajaría por debajo del nivel de MIN ajustado. El relé actuaría como en esta circunstancia (tanto en U como en W).



Control de asimetría

Cuando la asimetría supera el valor de ASYM seleccionado, el relé de salida R desconecta y el LED amarillo se apaga.

La desconexión se produce incluso en caso de una asimetría provocada por la tensión de retorno en un motor funcionando en sólo dos fases.



Detección de la pérdida de neutro

El relé controla cada una de las tensiones fase-neutro.

Una interrupción del conductor de neutro entre la línea de potencia y el receptor, produce un desplazamiento del neutro por una carga asimétrica. Si una de las tensiones fase-neutro sobrepasa el valor MAX o desciende del valor MIN seleccionado, se inicia el tiempo de retardo (Delay) con el LED rojo MAX o MIN parpadeando. Al finalizar dicho retardo, el relé de salida R desconecta (el LED amarillo se apaga y el LED rojo correspondiente queda iluminado en permanencia).

