

Supervisión de tensión monofásica S1UM



El relé de supervisión de tensión S1UM sirve para supervisar valores de tensión mín. o máx.

Homologaciones

S1UM	
	◆
	◆

Características del dispositivo

- ▶ 12 intervalos de medición 0,1 V ... 500 V, a elección
- ▶ Tiempo de reacción ajustable hasta 10 segundos
- ▶ Detección automática de valores de tensión AC/DC
- ▶ Principio de corriente de reposo o de trabajo, según se elija
- ▶ Separación galvánica entre tensión de medición y tensión de alimentación
- ▶ Variante S1UM UP: polaridad discrecional de las entradas de medición
- ▶ Valor de respuesta ajustable de 20 % a 100 % del valor final del intervalo de medición
- ▶ Histéresis ajustable de 0,6 a 0,95 x U_{an}
- ▶ Estado de error registrable o no registrable
- ▶ Indicadores LED para estado de conmutación del relé y para tensión de alimentación

Descripción

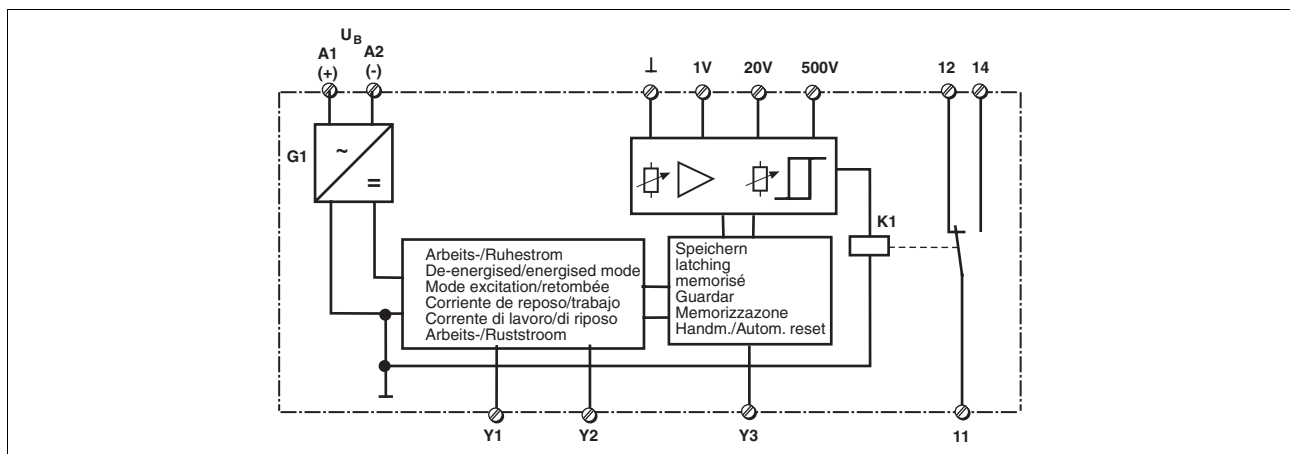
El relé de supervisión de tensión está alojado en una carcasa estrecha S-95. Hay 8 variantes disponibles para el funcionamiento con tensión alterna y una variante para tensión continua.

Características

- ▶ Salida de relé: 1 contacto auxiliar (U)
- ▶ 3 circuitos de medición para 1 V, 20 V y 500 V con 4 intervalos diferentes cada uno

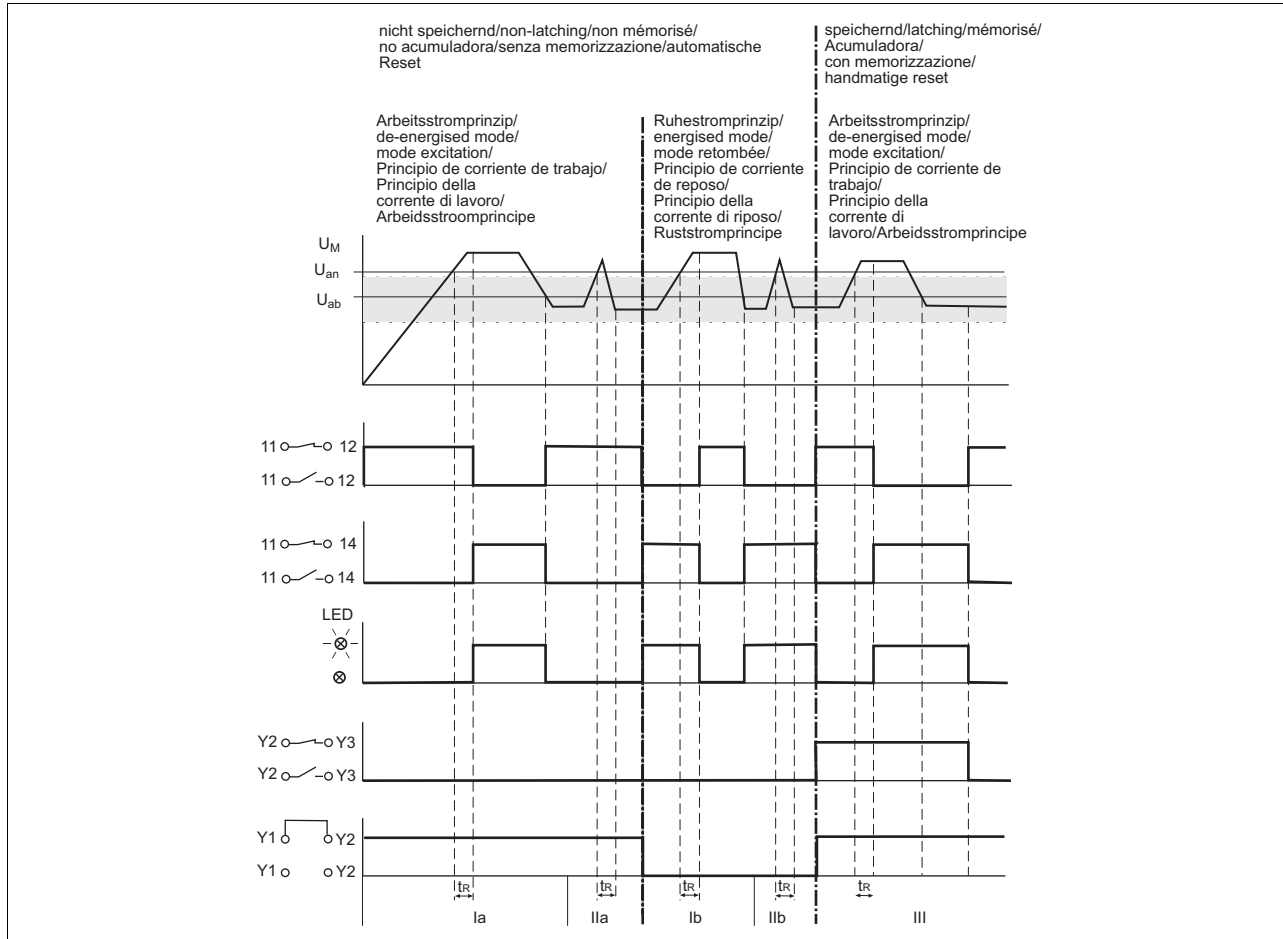
El S1UM supervisa la transgresión de un valor de tensión. En la versión S1UM UP, la polaridad de las entradas de medición es indiferente. Cuando la tensión de medición alcanza el valor de respuesta U_{an} ajustado, el contacto auxiliar 11-14 conmuta y se enciende el LED. Si la tensión de medición en un reset automático baja del valor de histéresis U_{ab} , el contacto auxiliar conmuta nuevamente y el LED se apaga. El dispositivo está nuevamente listo para el servicio. Con registro de fallos, el dispositivo no estará listo para funcionar hasta que se haya accionado un pulsador de reset externo o desconectado y vuelto a conectar la tensión de alimentación.

Esquema de conexionado interno



Supervisión de tensión monofásica S1UM

Diagrama funcional



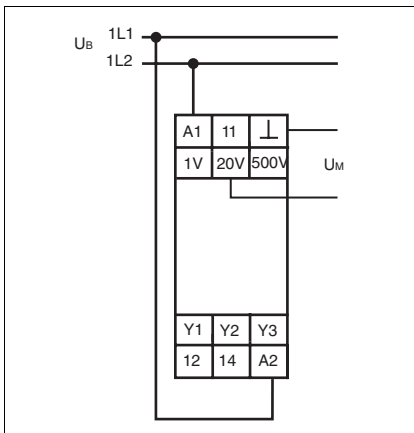
Legenda

- ▶ Histéresis (U_{ab}): 0,6 a 0,95 x U_{an}
- ▶ Zona gris: histéresis ajustable
- ▶ t_r : Tiempo de reacción
- ▶ Ia: $U_M > U_{an}$: después de transcurrir t_R , el relé se excita y se enciende el LED "OUT".
 $U_M < U_{ab}$: el relé se desexcita y el LED se apaga.
- ▶ IIa: $U_M > U_{an}$ antes de transcurrir t_R : el relé permanece desexcitado.
- ▶ Ib: $U_M > U_{an}$: como arriba, pero el relé se desexcita y el LED "OUT" se apaga.
 $U_M < U_{ab}$: el relé se excita y el LED se enciende.
- ▶ IIb: como arriba, pero el relé permanece excitado.
- ▶ III: $U_M > U_{an}$: ver arriba
 $U_M < U_{ab}$: el relé no se desexcita hasta que está abierto Y2-Y3.

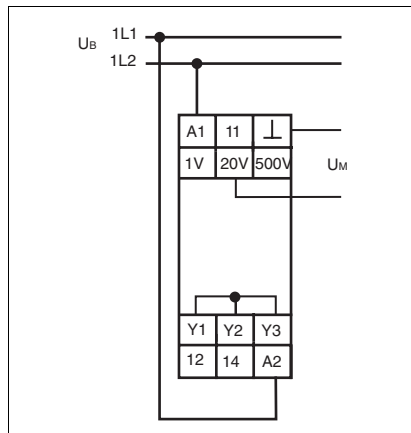
Supervisión de tensión monofásica S1UM

Ejemplos de conexión

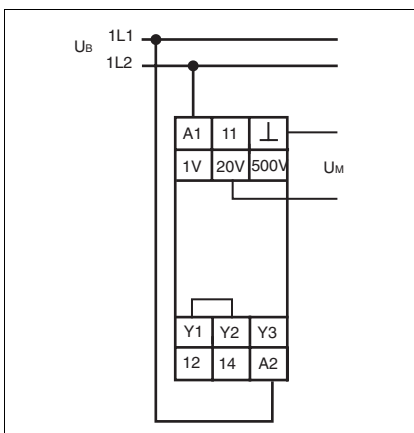
- ▶ Ejemplo 1
Corriente de reposo, sin registro



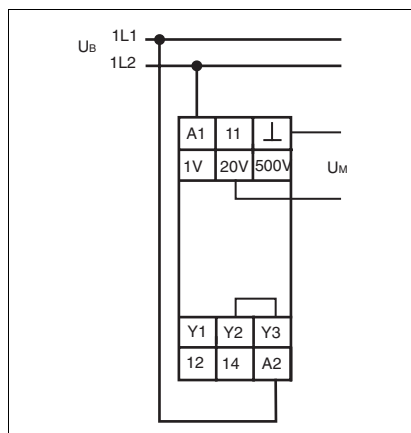
- ▶ Ejemplo 3
Corriente de trabajo, con registro



- ▶ Ejemplo 2
Corriente de trabajo, sin registro



- ▶ Ejemplo 4
Corriente de reposo, con registro



Datos técnicos	S1UM
Datos eléctricos	
Tensión de alimentación	AC: 24, 42 ... 48, 110 ... 127, 230 ... 240 V DC: 24 V
Tolerancia	85 ... 110 %
Margen de frecuencia AC	50 ... 60 Hz
Consumo de energía	AC: 2 VA, DC: 1 W
Categoría de uso según EN 60947-4-1	AC1: 240 V/0,1 ... 5 A/1200 VA DC1: 24 V/0,1 ... 5 A/120 W
EN 60947-5-1	AC15: 230 V/2 A; DC13: 24 V/1.5 A
Contactos de salida	1 contacto auxiliar (U)
Material de los contactos	AgCdO, dorado duro 3 µm para intervalo de carga baja 1-50 V/ 1-100 mA
Protección de contactos según EN 60947-5-1	máx. 6 A de acción rápida o máx. 4 A de acción lenta

Supervisión de tensión monofásica

S1UM

Circuito de medición	
Margen de frecuencias	0, 40 ... 400 Hz
Valores finales del intervalo de medición, ajustables	1 V: 1, 0,5; 0,2, 0,1 V 20 V: 20, 10, 4, 2 V 500 V: 500, 250, 100, 50 V
Histéresis	60 ... 95 % del valor de respuesta
Impedancia de las entradas de medición	1 V: 15 kOhm 20 V: 390 kOhm 500 V: 10 MOhm
Capacidad de sobrecarga de las entradas de medición	1 V: máx. 40 V 20 V: máx. 200 V 500 V: máx. 700 V
Polaridad de las entradas de medición	polarizadas Variante S1UM UP: a voluntad
Tiempo de reacción	0,1 ... 10 s
Variación en función de la temperatura	+/-0,05 % cada +1 °C
Medio ambiente	
CEM	EN 60947-5-1, EN 61000-6-2
Vibraciones según EN 60068-2-6	Frecuencia: 10 ... 55 Hz Amplitud: 0,35 mm
Condiciones ambientales	EN 60068-2-78
Distancias de fuga y dispersión superficial	EN 60947-1
Temperatura ambiente	-15 ... +55 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 ... +85 °C
Datos mecánicos	
Sección transversal del conductor externo	
1 conductor flexible	0,20 – 4,00 mm ² , 24 – 10 AWG
2 conductores flexibles de igual sección: con terminal, sin casquillo de plástico sin terminal o con terminal TWIN	0,20 – 2,50 mm ² , 24 – 14 AWG 0,20 – 2,50 mm ² , 24 – 14 AWG
Par de apriete para bornes de conexión	0,6 Nm
Posición de montaje	a voluntad
Material de la carcasa	
Carcasa	PPO UL 94 V0
Panel frontal	ABS UL 94 V0
Grados de protección	lugar de montaje: IP54 carcasa: IP40 zona de bornes: IP20
Dimensiones (Al x An x P)	87 x 22,5 x 122 mm
Peso	165 g

Datos de pedido			
Tipo	U _B	U _M	Nº de pedido
S1UM	24 V AC	500 V AC/DC	827 230
S1UM	42 - 48 V AC	500 V AC/DC	827 240
S1UM	110 -130 V AC	500 V AC/DC	827 250
S1UM	230 -240 V AC	500 V AC/DC	827 260
S1UM UP	24 V DC	500 V AC/DC	827 225
S1UM UP	24 V AC	500 V AC/DC	827 235
S1UM UP	42 - 48 V AC	500 V AC/DC	827 245
S1UM UP	110 -130 V AC	500 V AC/DC	827 255
S1UM UP	230 -240 V AC	500 V AC/DC	827 265

U_B: Tensión de alimentación

U_M: Tensión de medición

Otras variantes de dispositivo bajo demanda