

DEA71



Relé de monitorización y protección diferencial



Ventajas

- **Nivel de disparo fijo. Configuración sencilla: "conectar y listo".** Ahorro en tiempo de instalación, disparo fiable. Protegido ante manipulación indebida.
- **2 salidas.** Dos salidas de relé que proporcionan una salida de alarma y una salida adicional de prealarma.
- **Protección contra disparos intempestivos.** Conformidad con EN 60947-2, anexo M.
- **Reset/Test local y remoto.** Activación local de reset y test mediante pulsadores frontales y mediante contacto auxiliar externo.
- **Red monofásica / trifásica.** DEA71 se puede instalar en sistemas monofásicos o trifásicos.

Descripción

DEA71 es un relé de protección diferencial que, junto con interruptores magnetotérmicos y los transformadores de intensidad diferencial CTG, protege a las personas contra riesgos derivados de fallos de aislamiento o de la conexión a tierra, mediante la interrupción de la alimentación de la red eléctrica en el caso de líneas o cargas defectuosas.

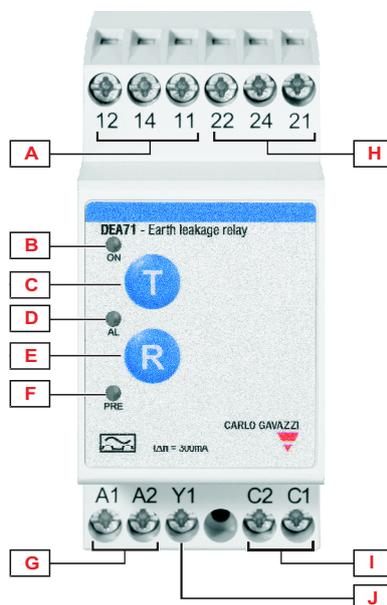
El punto de consigna de la corriente de fuga a tierra es fijo de 30 mA o de 300 mA según la versión.

DEA71 tiene dos salidas de relé SPDT, una prealarma que se activa al 60% del punto de consigna y otra de alarma, que se empleará para desconectar la línea eléctrica asociada y evitar accidentes.

Aplicaciones

DEA71 está indicado especialmente en automatización de edificios para la protección de las instalaciones en edificios residenciales o comerciales y para la protección de las propiedades.

Estructura

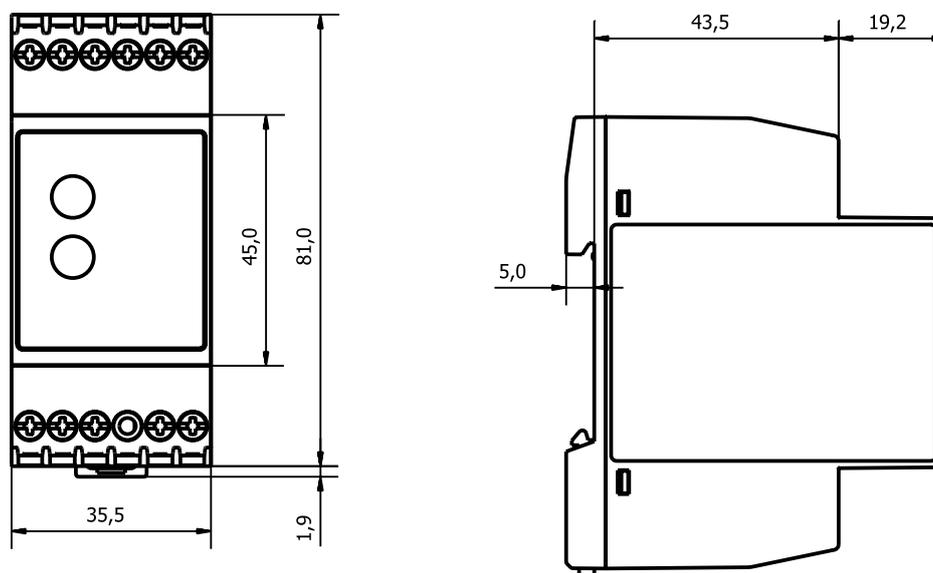


Elemento	Componente	Función
A	Salida 1	Salida del relé SPDT de alarma principal en los terminales. 11 C, 12 NC, 14 NA
B	LED ON	Alimentación conectada, LED verde
C	Pulsador de Test	Comprobación del correcto funcionamiento del sistema
D	LED AL	LED ROJO de alarma. Se enciende cuando la corriente supera el 80 % de $I_{\Delta n}$
E	Pulsador de Reset	Restablece el funcionamiento tras la activación de una alarma
F	LED PRE	LED AMARILLO de prealarma. Se ilumina cuando el nivel de fuga supera el 60 % del valor configurado para $I_{\Delta n}$
G	Terminales de alimentación	Alimentación de 24VCA a 240VCA
H	Salida 2	Salida de prealarma en los terminales. 21 C, 22 NC, 24 NA
I	Entrada de sensor	Entrada para el transformador de intensidad diferencial externo CTG
J	R/T remoto	Entrada para el pulsador de reset/test remoto (junto con A2)

Características

General

Material	PA66 o Noryl
Color	RAL7035 (gris claro)
Características mecánicas de la caja	Según DIN 43880
Montaje	A carril DIN (según EN 50022)
Grado de protección	IP20
Peso	150 g
Terminales	Terminales de tornillo. AWG30 a AWG12 (0,06mm ² a 3,3 mm ²) cable flexible o rígido
Par de apriete	0,4Nm a 0,8Nm (de 4lb-in a 7lb-in)



Alimentación

Alimentación auxiliar	24 a 240 Vca \pm 10%
Frecuencia	50 a 60 Hz \pm 10%
Consumo	< 2,5 VA
Categoría de sobretensión	III

Ambiental

Temperatura de trabajo	-25°C a 60°C (-13°F a 140°F)
Temperatura de almacenamiento	-40°C a 80°C (-40°F a 176°F)
Humedad relativa	5-95% sin condensación
Grado de contaminación	2
Altitud máxima de funcionamiento	2000 m snm
Salinidad	Ambiente sin solución salina
Resistencia a los rayos UV	No

Resistencia a vibraciones/impactos

Condición de prueba	Prueba	Nivel
Pruebas con el dispositivo fuera de la caja	Respuesta a las vibraciones (IEC60255-21-1)	Clase 1
	Resistencia a las vibraciones (IEC 60255-21-1)	Clase 1
	Impactos (IEC 60255-21-2)	Clase 1
	Golpes (IEC 60255-21-2)	Clase 1
Pruebas con el dispositivo dentro de la caja	Vibración, aleatoria (IEC60068-2-64)	Clase 1
	Impactos (IEC 60255-21-2)	Clase 1
	Golpes (IEC 60255-21-2)	Clase 1

Clase 1: uso normal en plantas industriales, condiciones de transporte normales.

Compatibilidad y conformidad

Marca CE	De acuerdo con la directiva de baja tensión 2014/35/EU y la directiva EMC 2014/30/EU. EN 60947-2 Anexo M, EN 62020
Homologaciones	 UL508, estándar CSA C22.2 No.14-10 – Equipo de control industrial. Directiva RoHS
Otros estándares	IEC TR 60755

Entradas

Entrada de medición de la corriente

Tipología	Medición de corriente residual mediante el transformador de intensidad diferencial CTG
Tipo	A
Tipo de transformador	Se pueden utilizar sólo transformadores de la serie CTG de Carlo Gavazzi. Seleccione el modelo en función del diámetro de los cables de la red eléctrica bajo supervisión
Escala de medida (I Δ n)	DEA71DM24A003: 30mA DEA71DM24A030: 300mA
Umbral de prealarma	60% I Δ n
Umbral de alarma	80% I Δ n
Rangos de sobrecarga (continua)	5x I Δ n
Resolución (% del I Δ n seleccionado)	2%
Precisión (% del I Δ n seleccionado)	10%
Repetibilidad (% del I Δ n seleccionado)	2%

Entrada remota de Test / Reset

Tipología	Entrada para el pulsador conectado en los terminales Y1, A2
Niveles lógicos	Estado abierto: >100kOhmios Estado cerrado: <100Ohmios
Tiempo de actualización	≤ 500ms

Salidas

Salida 1	
Tipología	Relé SPDT en los terminales 11(C), 12(NC), 14(NA) ⁽¹⁾ AC1: 5 A @ 250 VCA ⁽²⁾ DC12: 5 A @ 24 VCC ⁽²⁾ AC15: 2.5 A @ 250 VCA DC13: 2.5 A @ 24 VCC
Vida eléctrica	10 ⁵ operaciones con carga resistiva 250 VCA
Asignación	Asociado a la alarma PRINCIPAL
Lógica	Recibe tensión cuando la alarma PRINCIPAL está apagada
Tiempo de respuesta	215 ms (desde la detección de variación de CTG hasta la conmutación del relé)
Salida 2	
Tipología	Relé SPDT en los terminales 21(C), 22(NC), 24(NA) ⁽¹⁾ AC1: 5 A @ 250 VCA ⁽²⁾ DC12: 5 A @ 24 VCC ⁽²⁾ AC15: 2.5 A @ 250 VCA DC13: 2.5 A @ 24 VCC
Vida eléctrica	10 ⁵ operaciones con carga resistiva 250 VCA
Asignación	Asociado a la PREALARMA
Lógica	Recibe tensión cuando la PREALARMA está apagada
Tiempo de respuesta	215 ms (desde la detección de variación de CTG hasta la conmutación del relé)

⁽¹⁾ La aplicación normalmente abierta/cerrada está prevista para cuando el dispositivo no recibe alimentación.

⁽²⁾ 5 A es en realidad el límite de corriente del terminal.

Funcionamiento

DEA71 es un relé de detección de corriente residual (corriente de fuga a tierra desde un conductor eléctrico a tierra) empleado para detectar aquellos casos en los que se produce un fallo en un circuito eléctrico que produce una derivación de corriente a tierra.

Los conductores del circuito supervisado (excepto el cable de tierra de protección, tal y como se muestra en los diagramas de conexionado propuestos) pasan a través de un transformador de corriente diferencial.

Funcionamiento normal

Cuando el sistema es alimentado el LED verde ON se enciende. Si la corriente que fluye en dirección a la carga es la misma que la corriente desde la carga, el resultado en el transformador de corriente diferencial será cero. Los demás LED estarán apagados, ambos relés estarán activados y el magnetotérmico externo tendrá los contactos cerrados.

Detección de alarma

En caso de derivación de corriente de fuga a tierra en la carga o en la línea eléctrica supervisada, la corriente procedente de la carga, será inferior a la suministrada. Este desequilibrio producirá una corriente en la salida del transformador de corriente diferencial. Esta corriente será proporcional a la corriente de fuga.

Si la corriente de fuga es inferior al 60% del valor configurado de alarma $I\Delta n$, no se mostrará ninguna indicación. Por encima del 60% la señal de prealarma se encenderá: el LED amarillo "PRE" se encenderá y la salida de relé 2 se desactivará, cerrando los terminales 21 y 22.

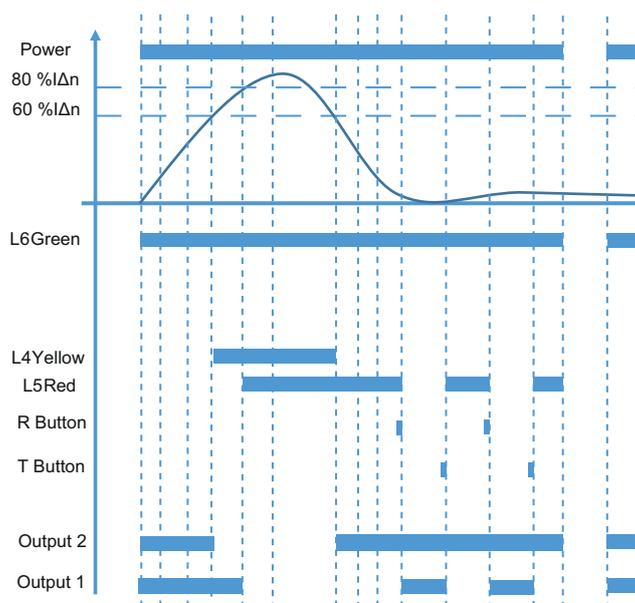
Cuando la corriente de fuga aumente por encima del 80% del valor configurado, la alarma se activará. Se encenderá el LED rojo "AL", la salida 1 se desactivará (cerrando los terminales 11 y 12). El magnetotérmico externo se abrirá, desconectando la carga de la alimentación.

Reset

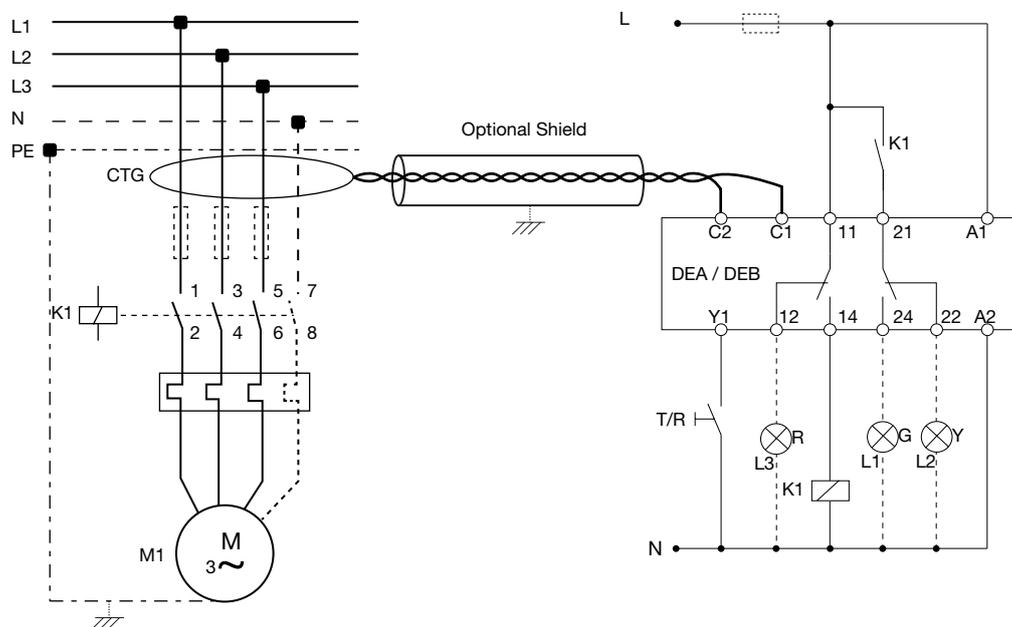
Una vez que se haya subsanado la causa del fallo, podrá restablecer el funcionamiento pulsando el pulsador R en el panel frontal del dispositivo o pulsando el pulsador R/T remoto.

Prueba

Es preciso probar la integridad del sistema periódicamente pulsando el pulsador T en el panel frontal del dispositivo. También puede hacerlo pulsando el pulsador R/T remoto durante más de 2 s.



Diagramas de conexión



Referencias

Código de pedido



DEA71DM24A003

Valor de consigna fijo $I_{\Delta n}$ 30mA



DEA71DM24A030

Valor de consigna fijo $I_{\Delta n}$ 300mA

Componentes compatibles de CARLO GAVAZZI

Objetivo	Nombre/código del componente	Notas
Transformador de corriente diferencial, orificio \varnothing 35 mm	CTG035	
Transformador de corriente diferencial, orificio \varnothing 50 mm	CTG050	
Transformador de corriente diferencial, orificio \varnothing 70 mm	CTG070	
Transformador de corriente diferencial, orificio \varnothing 120 mm	CTG120	
Transformador de corriente diferencial, orificio \varnothing 160 mm	CTG160	
Transformador de corriente diferencial, orificio \varnothing 210 mm	CTG210	



COPYRIGHT ©2016

Contenido sujeto a cambios. Descarga del PDF: www.productselection.net