

ELESTA RELAYS: Relé de doble inducido con dos conjuntos de contactos independientes de 4 polos guiados a la fuerza.



La nueva serie de relés SID4 es un relé de armadura doble, que está equipado con dos conjuntos de contactos guiados forzosamente independientes según IEC 61810-3 tipo A. Los relés se pueden utilizar para arquitecturas de control de 2 canales de seguridad funcional, por ejemplo, SIL3 (SIL3).

Así, entre otras cosas, las arquitecturas de control de 2 canales de seguridad funcional, por ejemplo. Se puede realizar SIL3 (IEC 61061) o PI "e" (ISO 13849).

El ahorro de área en comparación con las soluciones con dos relés convencionales comparables es de alrededor del 22%. Debido al cableado interno de los conjuntos de contactos y una sola bobina de solenoide, el número de perforaciones en la PCB se reduce de 20 a 10. El contenido de plástico del relé podría reducirse en un 12% en comparación con 2 piezas de SIF312. Dos áreas de colocación para componentes hasta una altura de aprox. De 3mm. fueron creadas debajo de la carcasa del relé. En comparación, la potencia de la bobina podría reducirse en aproximadamente un 40%. La potencia nominal es de 820mW. Hay disponibles tensiones de bobina de 5VCC a 110VCC.

Además del montaje con soldadura, los ELOPINS (tecnología PRESS-FIT) están disponibles como técnica de montaje sin soldadura. Los contactos de ajuste a presión garantizan una conexión hermética a la placa de circuito impreso. Esto va de la mano con una alta calidad de conexión y ahorra recursos ya que no se requiere proceso de soldadura.

Están disponibles las Homologaciones UL y TÜV. Se pueden suministrar muestras con un corto plazo de entrega.

ERMEC,SL BARCELONA
Francesc Teixidó,22
08918 Badalona
España
bcn@ermec.com
Tel.: (+34)93.450.16.00

ERMEC MADRID
c/Puerto Rico, 4
28222 Majadahonda
España
madrid@ermec.com
Tel.: (+34)91.828.56.51

ERMEC PORTUGAL
Rua Brito Capelo, 807
4450-068 Matosinhos
Portugal
portugal@ermec.com
Tel.: (+35)1707509539

ERMEC BILBAO
bilbao@ermec.com
Tel.: (+34)91.828.56.51

www.ermec.com

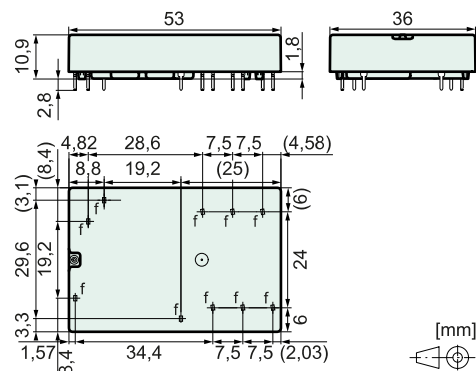




Features

- Relay with forcibly guided contacts according to IEC 61810-3, Application type A
- Protective separation (see insulation data)
- Suitable for print mounting
 - With solder connections
 - With ELO pins for press-fit technology
- Double armature relay with 2 contacts in series per path
- Dual-channel capability with only one relay possible
- SMD placement under the relay possible
- Height only 10,9 mm
- Contact assembly
SID312/SID314: 3 NO + 1 NC

Dimensions



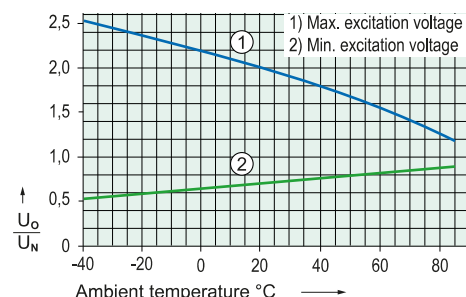
Pin dimension f 0,7 x 0,6 mm
 Recomm. drilling on PCB Ø 1,2 mm
 for solder connections
 Recomm. drilling on PCB* Ø 1,0 mm + 0,09 / - 0,06 mm
 for ELO pins
 * with HAL surface, for other surfaces on request

Coil data at 20 °C

Nominal power (typ.)	0,82 W
Holding power (typ.)	0,25 W
Coil limit temperature	120 °C

Nominal voltage (VDC)	Min. Pick-up voltage (VDC)	Min. Drop-out voltage (VDC)	Nominal current (mA)	Resistance (Ohm)
5,0	3,5	0,5	161	31 (1 ± 10 %)
12,0	8,4	1,2	69	173 (1 ± 10 %)
18,0	12,6	1,8	46	396 (1 ± 10 %)
24,0	16,8	2,4	33	736 (1 ± 10 %)
48,0	33,6	4,8	16	2990 (1 ± 10 %)
60,0	42,0	6,0	13	4570 (1 ± 10 %)
110,0	77,0	11,0	8	14660 (1 ± 10 %)

Excitation voltage range



Test conditions:

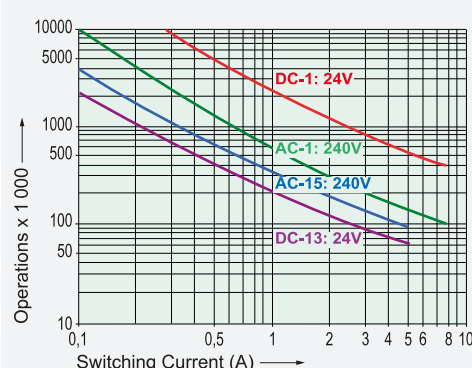
- Graph 1: Contact current 5 A MAX
- Graph 2: without previous operation
- Free-standing relay on PCB
- Duty cycle 100%

Contact data

Contact material	AgSnO ₂ + 0,2, ..., 0,4 µm Au
Type of contact	Single contact with notched crown
Rated switching power	2000 VA
250 V / 8 A / AC-1 (max.)	
Electr. life time (0,1 Hz, rel. duty cycle 10%)	100 000
Inrush current	30 A for 20 ms
Switching voltage range	5, ..., 250 V DC / AC
Switching current range*	3 mA, ..., 8 A
Switching power range*	40 mW, ..., 2000 W (VA)
Contact resistance as new (max.)	100 mΩ
Short circuit resistance of NO contacts**	1 000 A
with pre-fuse	SCPD 10 A gG / gL (fuse)
Short circuit resistance of NC contacts**	1 000 A
with pre-fuse	SCPD 6 A gG / gL (fuse)

* Reference values ** Prospective short-circuit current

Electrical life (NO contacts)



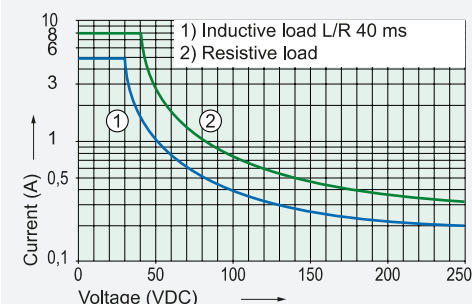
Switching capacity (IEC 61810-1)

AC-1:	240 V / 8 A MAX
AC-15:	240 V / 5 A MAX
DC-1:	24 V / 8 A MAX
DC-13:	24 V / 5 A / 0,1 Hz MAX
	L/R = 40ms

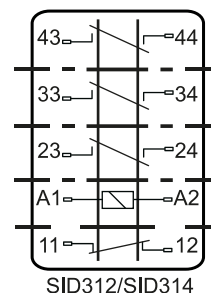
Switching capacity (UL 508)

B300, R300	
Continuous current per contact at load of:	
1 or 2 contacts	8 A MAX
3 contacts	6 A MAX

Contact load limit curve (DC)



Circuit diagram (top view)



SID312/SID314

Insulation data

Rated insulation voltage (IEC 60664-1)	250 VAC
Basic insulation	— — — — —
- Air and creepage distance (min.)	4 mm
- Test voltage	2500 V _{rms} / 1 min
Double or reinforced insulation	— — — — —
- Air and creepage distance (min.)	5,5 mm
- Test voltage	4000 V _{rms} / 1 min
Open contact: Test voltage*	1500 V _{rms} / 1 min
Creepage resistance	CTI 250
Pollution degree	2
Overvoltage category	III
Insulation resistance (min.)	100 MΩ
- Test voltage	500 VDC

* Initial value

Mechanical data

Mechanical lifetime (min.)	10 x 10 ⁶ operations
Switching frequency (max.)	8 Hz
Response time (NO closed) (typ.)	20 ms
Drop-out time (NC closed) (typ.)*	5 ms
Bounce time (typ.)	NO: 2 ms / NC: 20 ms
Shock resistance (16 ms) (min.)	NO: 15g / NC: 5g
Vibr. resistance (10-200 Hz) (min.)	NO: 10g / NC: 1,5g
Weight	approx. 33,6 g
Mounting position	any
Mounting distance (min.)	5 mm

* without coil wiring

Other data

Ambient temperature	-40 °C, ..., +85 °C
Thermal resistance	40 K / W
Protection class	RT II
Solder bath temperature	270 °C / 5 s
Test method (heating)	A (group assembly)
Approvals	cULus, TÜV
Flammability class	UL 94 V-0
UL File	E188953 Sec. 6

Options, Accessories

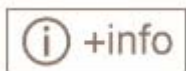
Other coil designs	possible
Connection technologies	Solder connections, ELO pins

Product key

SID 3 1 2 24VDC XX

SID	Type designation	
3	Number of contacts NO	
1	Number of contacts NC	
2	Connection technology	2 = Solder connections, 4 = ELO pins
24VDC	Nominal coil voltage	
XX	Options	

To get more info, please, go to:



SWITCHES

Pushbuttons, Switches, for PCB, Toggle, E-Stops, Piezoelectrics, Vandal-proof, Microswitches



CONNECTION

Circular connectors, IEC sockets and connectors, Flexible cables



ELECTRONICS

Components for Electronic Protection and Measurement, Relays, PCB connectors



JOYSTICKS

Joysticks, Trackballs, Single Axis, HandGrips



KEYBOARDS

Keyboards, Keypads and Panels



INDICATORS

Led Indicators, Lamps



SENSORS

Reed Sensors, Temperature sensors and Limiters, Proximity sensors



MOTION

Motors, Geared Motors, Encoders, Solenoids, Linear Actuators, PMG



AIR MOVING

AC and DC fans, accessories and ventilation groups