



Relè tutto o niente monostabile

All or nothing relay monostable

serie **OK** - series **OK**



Funzionamento:

- in corrente continua
- in corrente alternata (con ponte raddrizzatore)

Isolamento:

a frequenza industriale e ad impulso (vds. tabella al retro)

Contatti:

4, 8, 12 di scambio da 10 A nominali OKSGCcd 4 N.A. (norm. aperti)

Servizio:

- continuo per OKFC e OKSFC
- continuo a Un per OK, OKS, OKSCd e OKSGCcd

- durata meccanica: 100x10⁶ manovre

Esecuzione:

protetta con calotta trasparente grado di protezione standard IP20 o con viti e impugnatura "6" IP40 (EN 60529)

Raccordi:

ad innesto faston

Ambiente:

- temperatura di impiego -25°C +55°C
- temperatura di magazzino e trasporto -40°C +70°C

Interdizione:

a richiesta con spine

Resistenza alle vibrazioni:

5 g da 5 a 60 Hz

Resistenza allo shock:

30 g per 11 ms

Massa:

gr. 300 circa (4 contatti)

Norme di riferimento: Allegato

Connettori: Allegato

Accessori e molle di fissaggio: Allegato

Coil input voltage:

- designed for DC voltage
- designed for AC voltage (with rectifier diode)

Insulation:

nominal frequency voltage test and impulse voltage test (see rear table)

Contacts:

4, 8, 12 changeover 10 A rated contacts OKSGCcd 4 N.O. contacts

Working class:

- continuous for OKFC and OKSFC
- continuous at Un for OK, OKS, OKSCd and OKSGCcd

- mechanical life: 100x10⁶ operations

Protection:

enclosed in a transparent dustcover degree of protection standard IP20 or with screw and extraction handle "6" IP40 (EN60529)

Base:

quick connect faston type terminals for plug-in sockets and coupling plug

Temperature:

- operative temp. -25°C +55°C (-13°F +131°F)
- storage temp. -40°C +70°C (-40°F +158°F)

Error proof pin:

on request

Resistance to vibrations:

5 g from 5 to 60 Hz

Shock resistance:

30 g for 11 ms

Weight:

gr. 300 for 4 changeover

Reference standard: Attached

Sockets: Attached

Accessories and locking springs: Attached

Guida alla scelta

Tipo

- | | |
|----------------|---|
| OK | relè universale |
| OKS | relè universale con soffio magn. |
| OKFc | relè a basso consumo per funzionamento continuo |
| OKSFC | relè a basso consumo con soffio magnetico |
| OKSCd | relè con contatti all'ossido di cadmio adatto a sopportare elevate correnti transitorie |
| OKSGCcd | relè con contatti all'ossido di cadmio a lunga corsa |

Esecuzioni speciali

- **P2:** bobina tropicalizzata (50°C con 95% UR)
- **P4 GEO:** doratura pastiglia dei contatti (>6μ)
- **P5 GEO:** bobina trop. e contatti dorati (>6μ)
- **P6 GEO:** bobina tropicalizzata e doratura pastiglia dei contatti, linguette e terminali (>6μ)
- Con **LED**, segnala il relè alimentato
- Con **DIODO** di ricircolo

Selection guide

Cat. No

- | | |
|----------------|---|
| OK | universal relay |
| OKS | universal relay with magnetic blow-out |
| OKFc | low-consumption relay for continuous working. |
| OKSFC | ow-consumption relay with magnetic blow-out |
| OKSCd | relay with cadmium oxide contacts suitable for handling high transient currents |
| OKSGCcd | relay with cadmium oxide contacts and large displacements |

Special arrangements

- **P2:** coil tropicalised (50°C with 95% HR)
- **P4 GEO:** gold plated contacts (>6μ)
- **P5 GEO:** coil tropicalised with gold plated contacts (>6μ)
- **P6 GEO:** tropicalised coil with gold plated contacts and terminals (>6μ)
- With **LED**, indicates network being powered
- With re-circulation **DIODE**

Funzionamento - Electrical data

Tipo relè Relays type	Alimentazione bobina Coil voltage data	Consumo Power		Campo di lavoro Operating range		Classe di lavoro Working class
		max. W c.c./DC	max. VA c.a./AC	Un c.c./DC	Un c.a./AC	
OK-OKS	Tensioni Vc.c. o Vc.a. Voltage V DC or V AC					
OKFC - OKSFC	12 - 24 - 48 - 110		4,5	80÷110%	85÷115%	B
OKSCd - OKSGCcd	125 - 132 - 144 - 220		3,5	80÷120%	85÷115%	C
			5,0	80÷110%	80÷110%	B

Isolamento - Insulation data

	Resistenza di isolamento Insulation resistance a/to 500V c.c./DC Mohm	Tensione di tenuta a frequenza industriale Rated frequency voltage test		Tensione di tenuta ad impulso Impulse voltage test 1,2/50µs-0,5J KV
		per/for 1 min. KV	per/for 1 sec. KV	
Tra i circuiti elettricamente indipendenti e tra questi e massa Between electrically independent circuits and between those and the frame	>1000	2	2,2	5
Tra gli elementi, aperti, di contatto Between open contact components	>1000	2	2,2	5

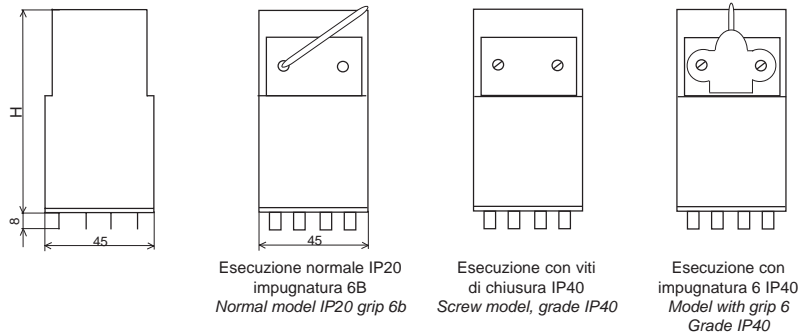
Contatti - Contact data

Quantità n° Number	Tipo relè Cat. no	Tipo contatto Type	Portata A/Rated current A			Capacità di interruzione Breaking capacity
			contin./contin.	per/for 1'	per/for 10ms	
4, 8, 12	OK-OKS OKFC-OKSFC OKSCD	Scambio/Changeover	10	20	150	0.5 A - 110 V c.c./DC - L/R 40 ms 100.000 man. - 1.800 man/h - 50%
			10	20	150	
			10	20	250	
4	OKSGCcd	N.A. / N.O.	10	20	150	0.5 A - 110 V c.c./DC - L/R 40 ms 100.000 man. - 1.800 man/h - 50%
			10	20	250	

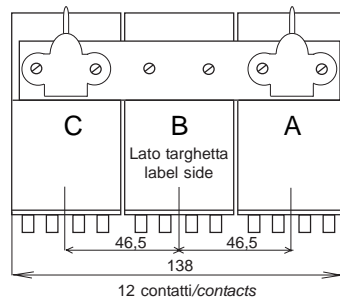
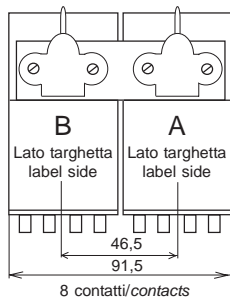
Commutazione minima contatti 24V 30mA - contatti dorati 24V 10mA / Minimum switching contacts 24V 30mA - gold plated contacts 24V 10mA
Tensione max di rottura 350 Vcc 440 Vca / Max breaking voltage 350V DC 440V AC

Tempi di commutazione Un/Operating and release time at Un

Temperatura ambiente : 20 °C/Ambient temperature 20 °C (68 °F)			Millisecondi / Milliseconds					
			OK-OKS-OKSCd		OKFC-OKSFC		OKSGCcd	
			c.c./DC	c.a./AC	c.c./DC	c.a./AC	c.c./DC	c.a./AC
Attrazione/Operate	chiusura/closing	Lavoro/N.O.	20÷28	20÷40	30÷38	32÷40	≤ 30	≤ 45
Ricaduta/Release	chiusura/closing	Riposo/N.C.	12÷20	40÷70	10÷18	40÷80		

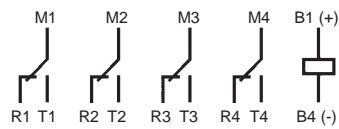


H = 97 mm -Tutti i relè in c.c. - All relays DC
H = 109 mm -Tutti i relè in c.a. - All relays AC

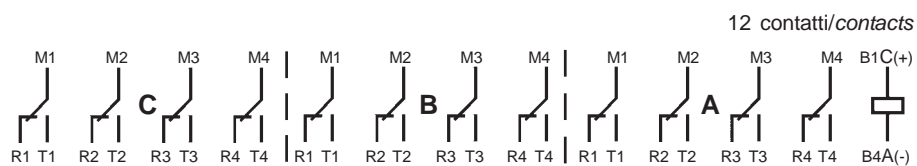
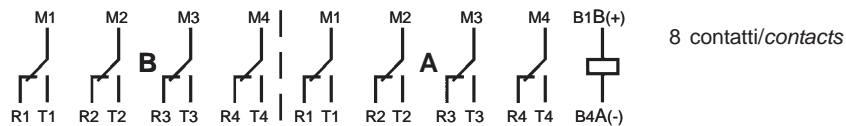
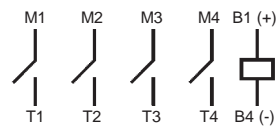


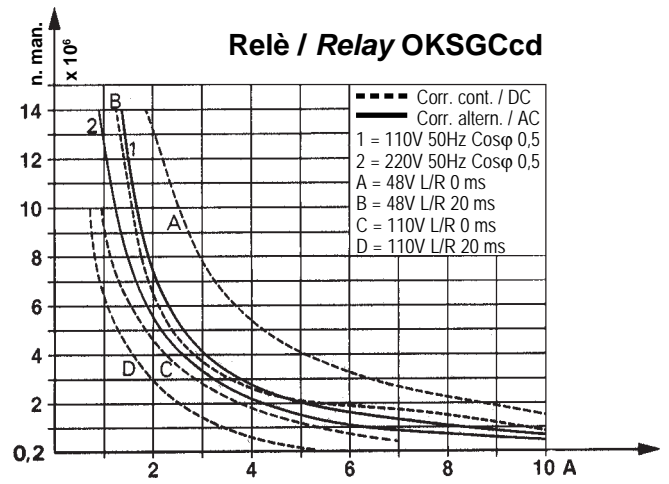
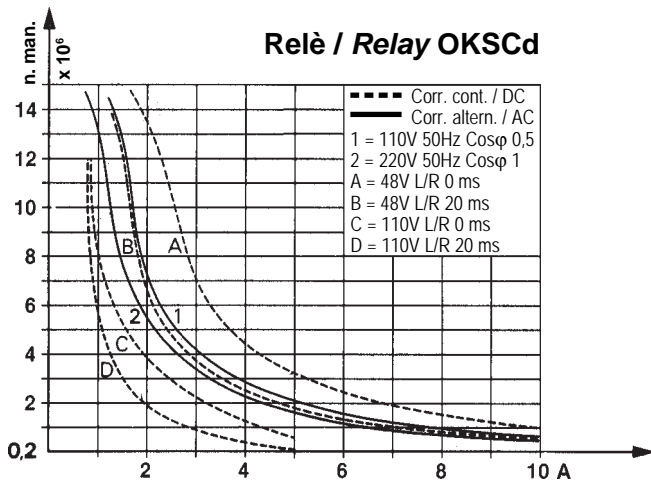
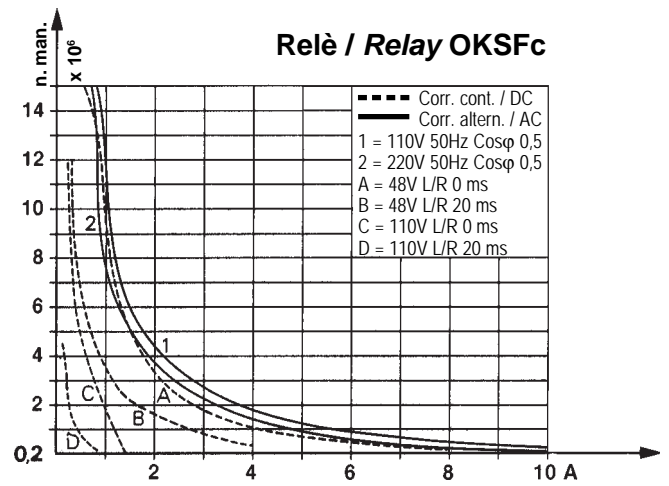
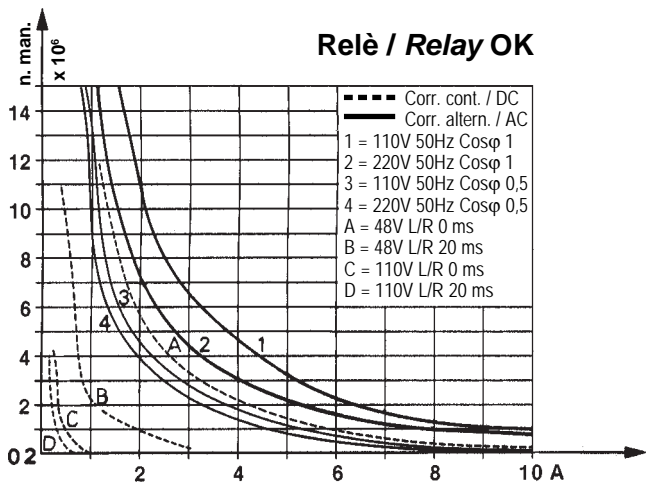
Collegamenti - Connections

OK-OKS-OKFC-OKSFC-OKScd



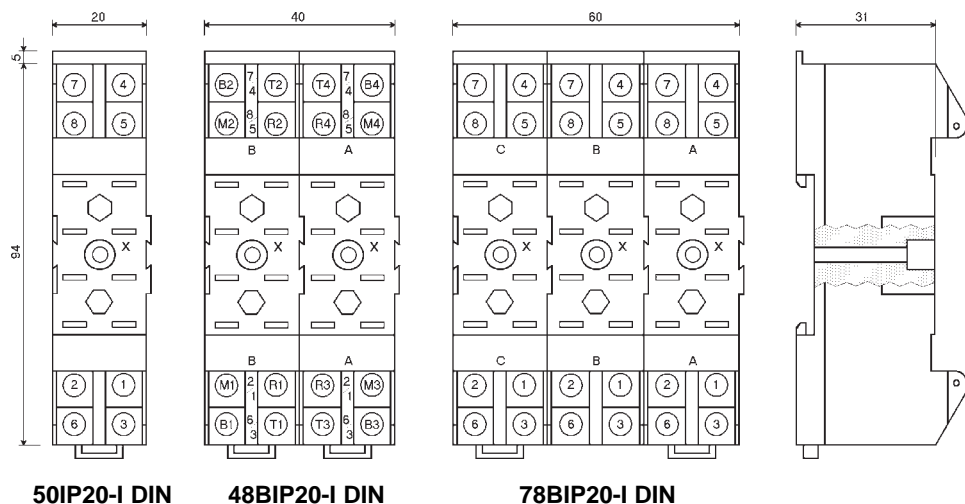
OKSGCc





Connettori a prese anteriori per relè AMRA Front socket connectors for AMRA relays

Attacco a vite IP20 per montaggio su guida Omega H35 / Screw fixing IP20 for fixing on support type Omega H35

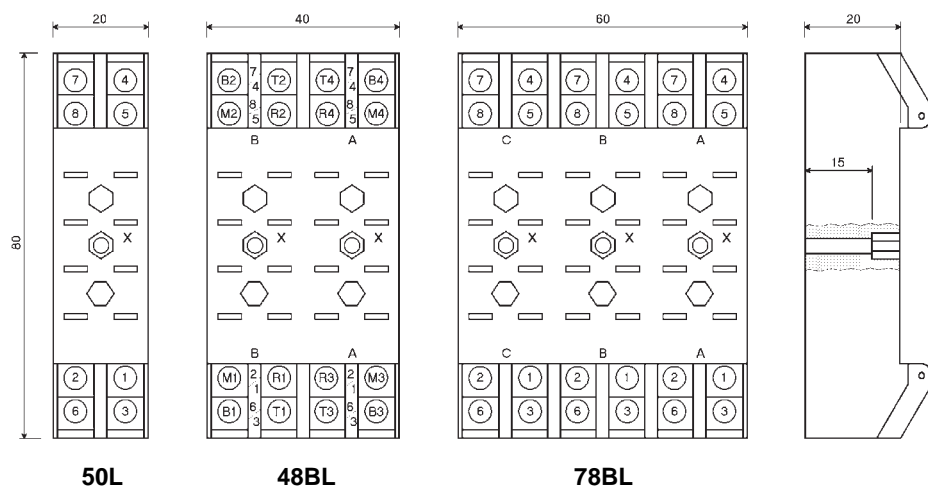


Adatto anche per
materiale rotabile

Adapted also for
rolling stock

Nota: Con viti non estraibili
Note: With screws not removable

Attacco a vite / Screw fixing



Adatto anche per
materiale rotabile

Adapted also for
rolling stock

Nota: Con viti estraibili
Note: With screws removable

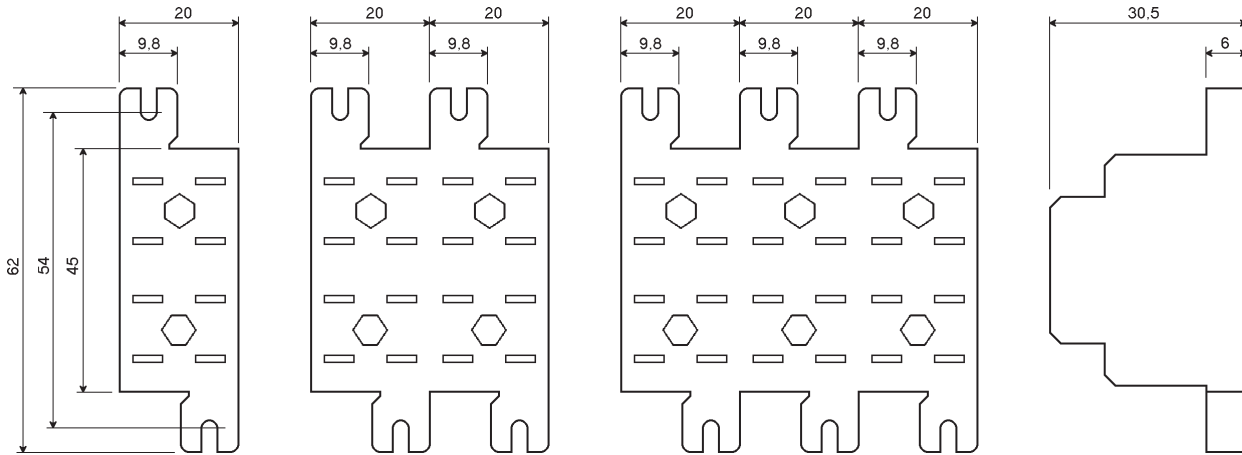
X = fori di fissaggio \varnothing 4,2 mm.
Interasse tra due fori adiacenti = 20 mm
La distanza tra due connettori vicini non deve essere inferiore a 10 mm

X = fixing holes \varnothing 4.2 mm .
Spacing between centers of two adjacent holes = 20 mm
Distance between two adjacent connectors must be at least 10 mm.

Connettori a prese posteriori per relè AMRA

Rear socket connectors for AMRA relays

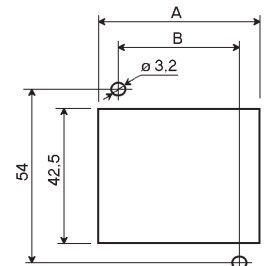
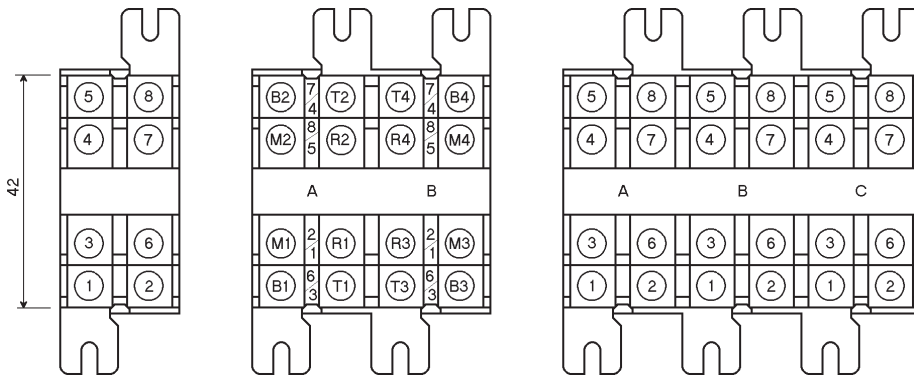
Attacco a vite / Screw fixing



531

431

731



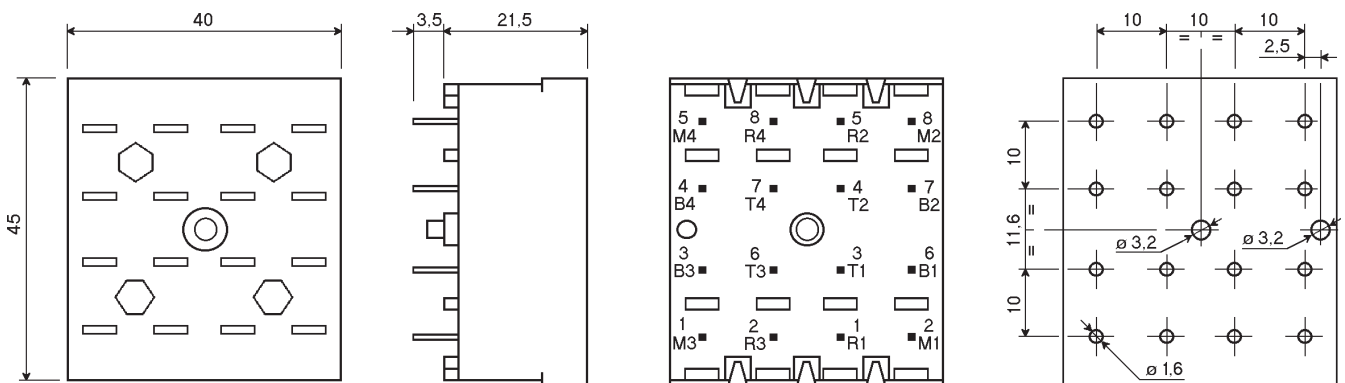
	A	B
531	20,5	10
431	40,5	30
731	60,5	50

I connettori devono essere distanziati in modo tale che i relè montati abbiano uno spazio tra di loro non inferiore a 5 mm.
Montare le molle prima del fissaggio dei connettori.

The connectors must be spaced so that the distance between the relays mounted on them is at least 5 mm.
Assemble the spring before fixing the connectors.

Connettore per circuito stampato per relè AMRA mod. 65

Connector for printed circuit for AMRA relays type 65

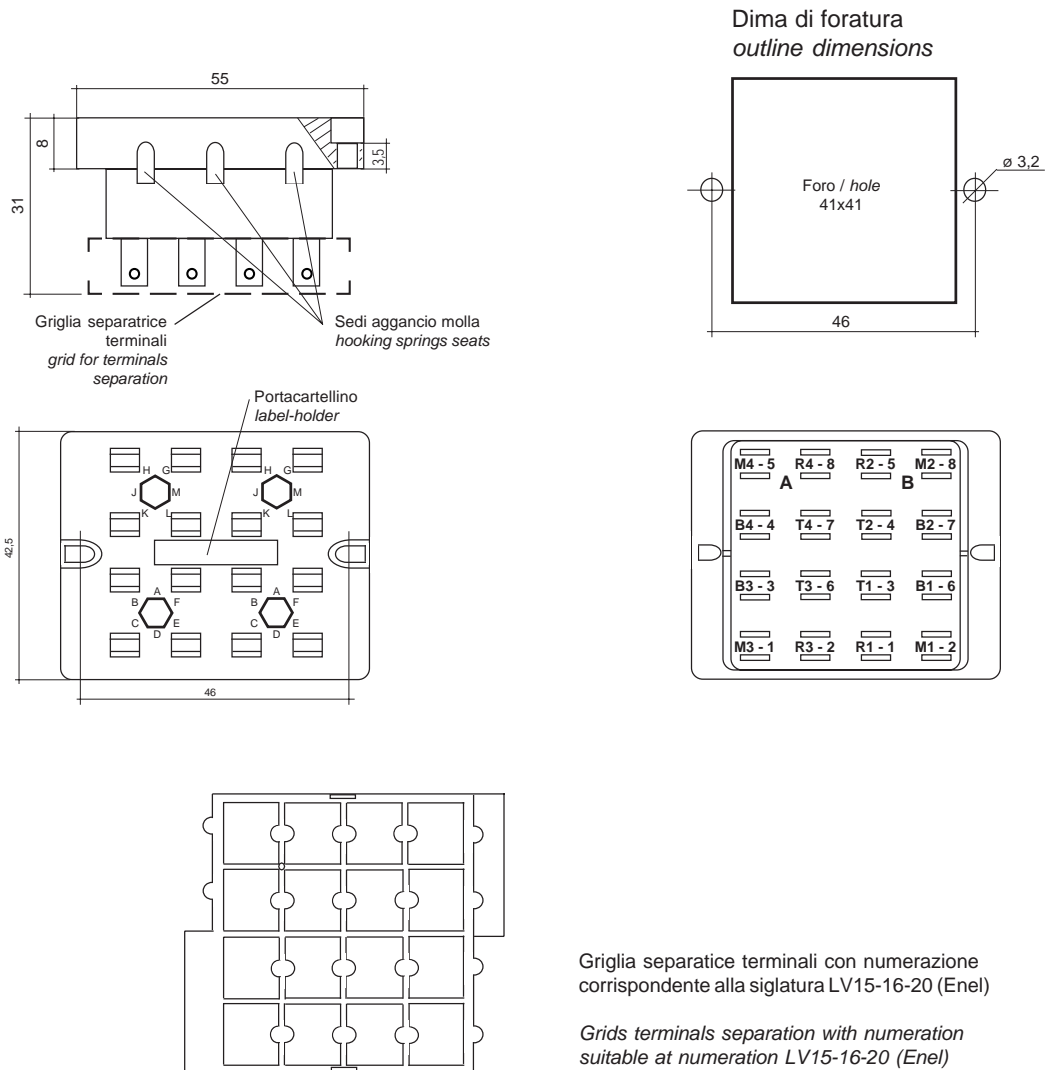


Adatto anche per materiale rotabile / Adapted also for rolling stock

Connettori a prese posteriori per relè AMRA

Rear socket connectors for AMRA relays

ADF - Attacco doppio faston 4,8x0,8 / Double 4,8x0,8 faston attachment



CARATTERISTICHE:

Fissaggio: posteriore doppio faston 4,8 x 0,8 in ottone nichelato
 Resistenza al fuoco secondo EN 60695-2-1
 Isolamento:
 - rigidità dielettrica: 2,5 kV - 50Hz - 1 min
 - resistenza d'isolamento: > 1000 MΩ con 500 V c.c.
 - prova ad impulsi: 5 kV - 1,2/50μs

CHARACTERISTICS:

Fixing: at rear double faston 4,8 x 0,8 in nicked brass
 Resistance to fire: ref. EN 60695-2-1
 Insulation:
 - Rated frequency voltage test: 2,5 kV - 50Hz - 1 min
 - Insulation resistance: > 1000 MΩ with 500 V DC
 - Impulse voltage test: 5 kV - 1,2/50μs

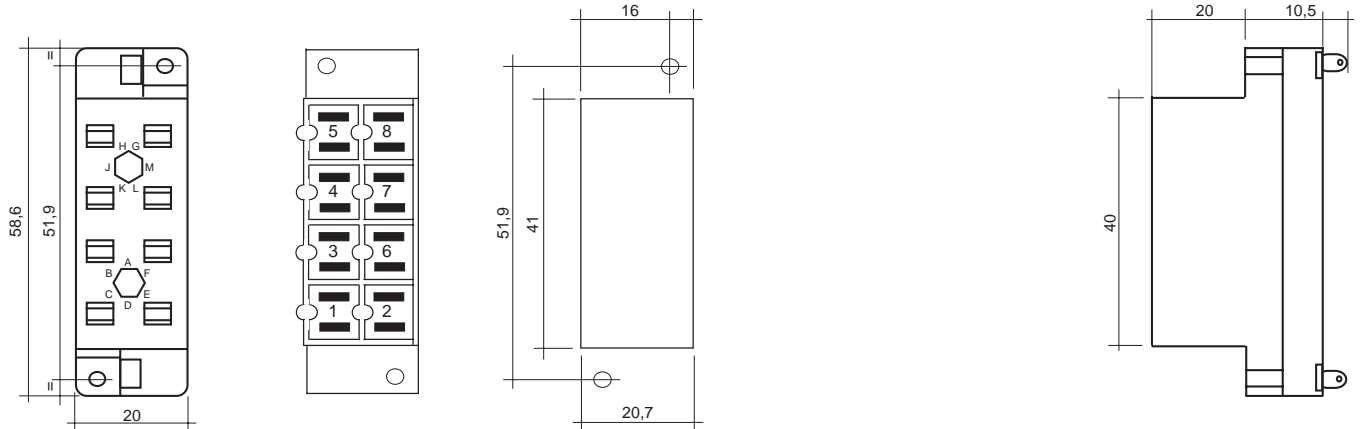
N.B. La griglia deve essere innestata sul connettore dopo il fissaggio di quest'ultimo sul quadro con il lato visibile come indicato sulle singole pagine dei relè. La molla di ritenuta deve essere agganciata prima del fissaggio del connettore sul quadro.
The grid must be insert on socket after the fixing the socket on the panel with the visible side as showed on the preceding pages of the relays. The spring must be hook before the fixing the socket on the panel.

Connettori a prese posteriori per relè AMRA

Rear socket connectors for AMRA relays

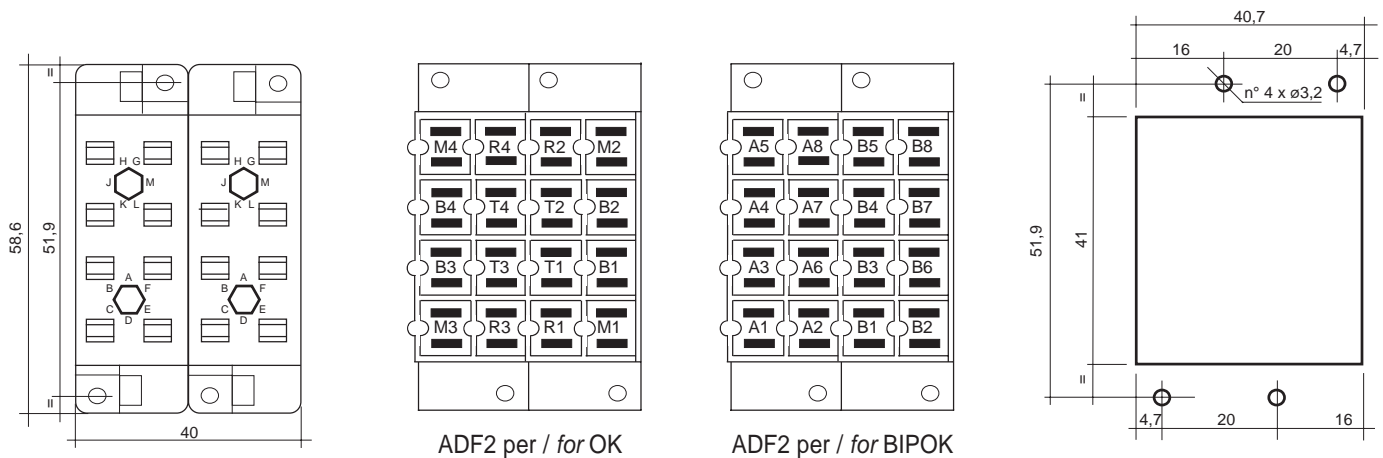
Attacco doppio faston 4,8x0,8 per POK / Double 4,8x0,8 faston attachment for POK

ADF1



ADF2

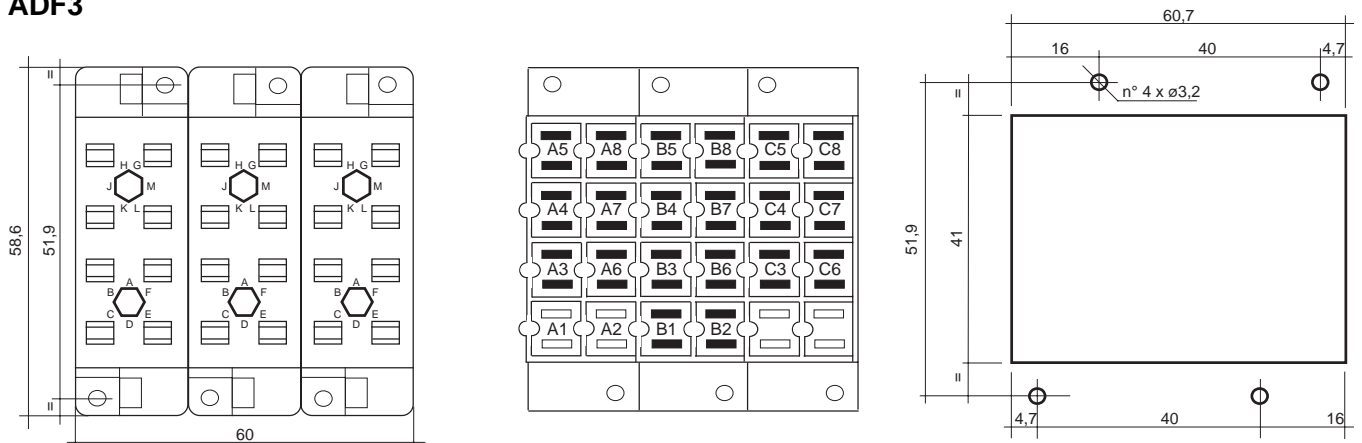
Il modello per OK o BIPOK deve essere richiesto in fase d'ordine / The type for OK or BIPOK must be requested in phase of order.



ADF2 per / for OK

ADF2 per / for BIPOK

ADF3



CARATTERISTICHE:

Fissaggio: posteriore doppio faston 4,8 x 0,8 in ottone nichelato
 Resistenza al fuoco secondo EN 60695-2-1
 Isolamento:
 - rigidità dielettrica: 2,5 kV - 50Hz - 1 min
 - resistenza d'isolamento: > 1000 MΩ con 500 V c.c.
 - prova ad impulsi: 5 kV - 1,2/50μs

CHARACTERISTICS:

Fixing: at rear double faston 4,8 x 0,8 in nicked brass
 Resistance to fire: ref. EN 60695-2-1
 Insulation:
 - Rated frequency voltage test: 2,5 kV - 50Hz - 1 min
 - Insulation resistance: > 1000 MΩ with 500 V DC
 - Impulse voltage test: 5 kV - 1,2/50μs

Molle di ritenuta e accessori per relè AMRA

Locking springs and accessories for AMRA relays

La sigla delle molle di ritenuta è composta da due parti:
 1^a parte (2/3 lettere) = identificazione del tipo di relè
 2^a parte (2 cifre) = identificazione del tipo di connettore

1^a parte

RPB = Relè con calotta altezza 50mm
RC = Relè con calotta altezza 97mm
RL = Relè con calotta altezza 109mm
RM = Relè con calotta altezza 118mm

2^a parte

43 = 53I 43I 73I ADF 65
48 = 50IP20I DIN 50L ADF1
 48BIP20I DIN 48BL ADF2
 78BIP20I DIN 78BL ADF3

Esempio:

Relè mod. OKFC 110 Vca (calotta h.109mm) con connettore mod. ADF2 - molla di ritenuta necessaria **RL48**

Type locking springs is composed da two part:
 1st part (2/3 letters) = identification type relay
 2nd part (2 numbrs) = identification type socket

1st part

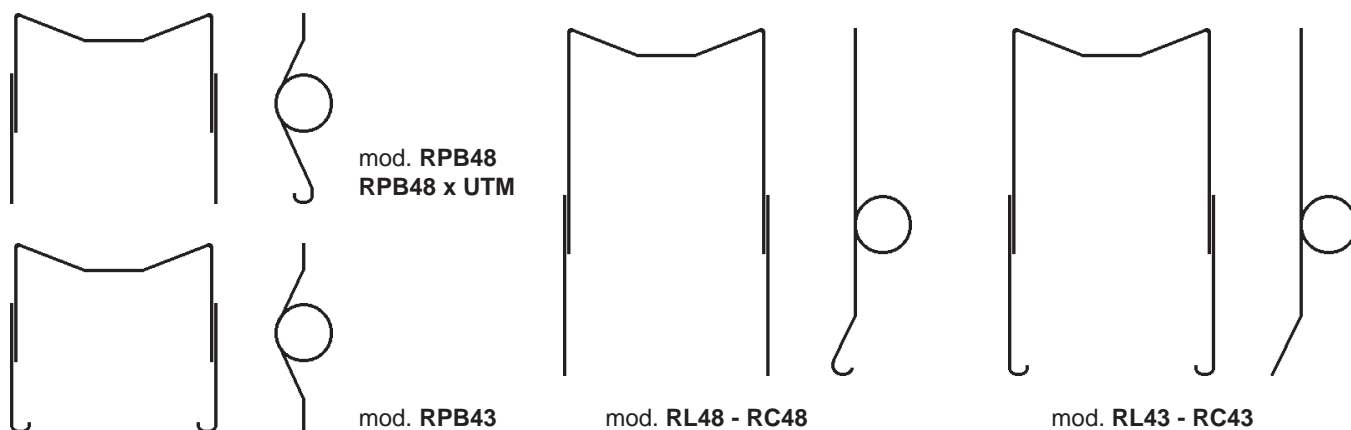
RPB = Relay with dustcover heigth 50mm
RC = Relay with dustcover heigth 97mm
RL = Relay with dustcover heigth 109mm
RM = Relay with dustcover heigth 118mm

2nd part

43 = 53I 43I 73I ADF 65
48 = 50IP20I DIN 50L ADF1
 48BIP20I DIN 48BL ADF2
 78BIP20I DIN 78BL ADF3

Example:

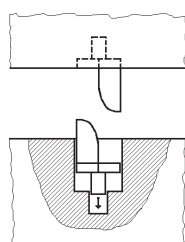
Relay mod. OKFC 110 VAC (dustcover h.109mm) with socket conectors mod. ADF2 - locking spring necessary **RL48**



Il modello RPB48 per UTM deve essere specificato in fase d'ordine / The type RPB48 for UTM must be indicated in phase of order.

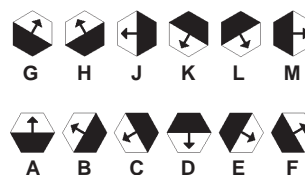
Particolare 59 - Riferimenti di interdizione (antisbaglio) / Detail 59 - Error proof pins

Posizioni ottenibili nelle sedi esagonali dei connettori / Position obtainable in the hexagonal parts of the sockets



Interdizione su relè
 Pin on relay

Interdizione su presa (da applicare a cura del Cliente)
 Pin on socket, to be inserted by customer



INFORMAZIONI TECNICHE PER MATERIALE ROTABILE

TECHNICAL INFORMATION FOR ROLLING STOCK

Norme e valori di riferimento

Se non diversamente indicato, tutti i prodotti riportati sul catalogo sono progettati e prodotti secondo i requisiti delle seguenti norme Europee e Internazionali:

- EN 61810-1, EN 61810-5, IEC 61810-7, EN 60255-23 - Relè a tutto o niente
- EN 61812-1 - Relè temporizzati
- EN 61000 - Compatibilità elettromagnetica (per i prodotti contenenti componentistica elettronica)
- EN 50155 - Equipaggiamenti elettronici usati su materiale rotabile
- EN 60077 - Apparecchiature elettriche per il materiale rotabile - condizioni generali di esercizio e regole generali
- EN 61373 (categoria 1, classe B) - Prove d'urto e di vibrazioni
- AFNOR NF16-101, NF X70-100, NF X10-702 - Comportamento al fuoco
- UL94-V0 - Autoestinguenza

In accordo alla norma EN 61810-1, tutti i dati tecnici sono riferiti a temperatura ambiente di 23°C, pressione atmosferica di 96kPa e umidità del 50%. La tolleranza per la resistenza bobina, l'assorbimento nominale e la potenza nominale è pari al $\pm 7\%$, se non diversamente indicato.

Isolamento (secondo EN 61810-5)

- Tensione di tenuta ad impulso nom. 4 kV
- Grado di inquinamento 3
- Categoria di sovratensione III

Norms and values of reference

If not different indicated, all the products listed on the catalogue are planned and produced according to requirements of the following European and International standards:

- EN 61810-1, EN 61810-5, IEC 61810-7, EN 60255-23 - All or nothing relays
- EN 61812-1 - Timing relays
- EN 61000 - Electromagnetic test (for products with electronic components)
- EN 50155 - Electronic equipment used on rolling stock
- EN 60077 - Electric equipment for rolling stock - general service conditions and general rules
- EN 61373 (category 1, class B) - Shock and vibration test
- AFNOR NF16-101, NF X70-100, NF X10-702 - Behavior to fire
- UL94-V0 - Self-extinguish

According to EN 61810-1 standard, all the technical data are reported to ambient temperature of 23°C (73,4°F), atmospheric pressure of 96kPa and humidity of 50%. The tolerance for the coil resistance, the nominal absorption and the nominal power is equal to $\pm 7\%$, if not differently indicated.

Insulation (according to EN 61810-5)

- Rated impulse withstand voltage 4 kV
- Pollution degree 3
- Overvoltage category III