



COMPONENTI GESTIONE IMPIANTO ELETTRICO

*ELECTRICAL SYSTEM
MANAGEMENT COMPONENTS*

Relays
Flasher Units
Timers
Can Bus Multilinks
Junction Boxes | Fuse and Relay Boxes
Power Boxes
QPL (Quick Power Link)
Specific Application Devices
Plugs & Sockets | Isobus Plugs & Sockets
Fuses



Per informazioni aggiuntive e più dettagliate contattare il nostro commerciale.
For additional and more detailed information contact our sales representative.



da pagina
from page

RELAYS	5
ELECTRONIC FLASHERS	25
TIMERS	43
CAN BUS MULTILINK	77
JUNCTION BOXES | FUSE AND RELAY BOXES	83
POWER BOXES	97
QPL (Quick Power Link)	113
SPECIFIC APPLICATIONS DEVICES	123
PLUGS & SOCKETS.....	133
ISOBUS PLUGS & SOCKETS.....	149
FUSES	153
INDICE DI COMPARAZIONE NUOVI CODICI / VECCHI CODICI COMPARISON INDEX NEW CODES / OLD CODES.....	159
INDICE CODICE ORDINAZIONE PURCHASE CODE INDEX	171
INDICE CODICE DOCUMENTALE DRAWING CODE INDEX	176

RELAYS

da pagina
from page

MICRO RELAYS.....	8
RELAYS ON - OFF.....	10
RELAYS SINGLE CHANGE OVER.....	12
RELAYS DOUBLE CHANGE OVER.....	14
POWER RELAYS ON - OFF.....	16
HEAVY DUTY RELAYS.....	20
SOLENOID DRIVER WITH DIAGNOSIS SPY	22
WATER LEVEL SENSOR RELAYS.....	23

I relè sono dispositivi elettromeccanici utilizzati per comandare carichi di elevata potenza per mezzo di segnali a basso livello.

Sono in genere composti da un avvolgimento di filo di rame/solenoide (bobina), un gruppo di contatti, ed un involucro contenitivo e protettivo. L'attivazione dell'avvolgimento, per mezzo di una tensione applicata e una corrente di piccola entità, provoca lo spostamento del gruppo di contatti che comanda l'attivazione o la disattivazione del carico/dei carichi. La disattivazione dell'avvolgimento fa ritornare i contatti nella posizione iniziale. Di seguito alcune caratteristiche fondamentali dei relay.

TENSIONE DI BOBINA

definisce la tensione da applicare all'avvolgimento per attivare il relay, può essere ad esempio 5, 12, 24, 230 V, in DC (corrente continua) con o senza polarità, o AC (corrente alternata). Tutti i relay COBO sono con bobina in corrente continua DC, senza polarità, e con tensioni nominali di 12 o 24 V. La variante da selezionare dipende in generale dalla tensione di impianto del veicolo.

TENSIONE DI ECCITAZIONE

È la tensione di prima attivazione, sempre più bassa della tensione di bobina, che garantisce l'attivazione del relay partendo dallo stato disattivato.

TENSIONE DI DISECCITAZIONE

È la tensione di disattivazione, sempre più bassa della tensione di bobina e della tensione di eccitazione, alla quale il relay si disattiva, partendo dallo stato attivato.

Le tensioni di eccitazione e diseccitazione sono parametri importanti da considerare nel sistema impianto veicolo, dove la tensione di batteria può variare di molto rispetto al valore.

SOPPRESSORE BOBINA

Il comportamento della bobina è di tipo induttivo, quindi alla disattivazione del segnale di comando, si genera ai capi della bobina una sovratensione che può arrivare a centinaia di Volt. Per questo motivo è sempre consigliato aggiungere un circuito soppressore in parallelo alla bobina. I circuiti soppressori possono essere resistori, diodi, varistori, eccetera. Il soppressore a diodo limita la sovratensione a circa 1V sopra la tensione di alimentazione, ma lo spegnimento del relay è più lento. Il soppressore a resistenza limita la sovratensione ad un livello più alto della tensione di alimentazione, ma lo spegnimento del relay è più rapido, tanto più rapido quanto più è alto il valore resistivo e la sovratensione ammessa. I soppressori a diodo richiedono il rispetto della polarità di attivazione della bobina, mentre quelli a resistenza non hanno questo vincolo, ma dissipano potenza anche durante la fase di attivazione del relay.

I relays COBO sono forniti:

- senza soppressore (richiedono quindi un soppressore esterno)
- con soppressore resistivo
- con diodo

TIPO CONTATTI

I contatti possono essere, generalmente:

- semplici ON-OFF (SPST – Single Pole Single Throw) di solito normalmente aperti.
- in scambio (SPDT – Single Pole Double Throw o CHANGE OVER) quindi con due contatti, uno normalmente aperto e l'altro normalmente chiuso.
- doppi in scambio (DPDT – Double Pole Double Throw), come il precedente con i contatti raddoppiati.

La scelta del tipo di contatto dipende strettamente dallo schema elettrico del sistema dove si utilizza il relay. Vale la regola che i relay con contatti più complessi (DPDT) possono essere comunque usati al posto dei relay con i contatti più semplici. Non vale il viceversa.

PORTATA CONTATTI

Definisce il massimo carico che può essere applicato al relay. Il valore dipende:

- dal tipo di carico: resistivo, induttivo (motori o solenoidi), lampade ad incandescenza
- dal tipo contatto NA o NC
- dall'alimentazione del carico, se DC o AC
- dalla tensione del carico
- dalla temperatura
- dalla durata minima garantita

La portata è maggiore per:

- carichi resistivi piuttosto che lampade ad incandescenza
- tensione del carico AC invece che DC
- tensione del carico minore
- durata minima garantita ridotta

Tutti i relay COBO sono garantiti per le condizioni peggiori di carico in DC.

CORRENTE MINIMA CONSIGLIATA

A bassi livelli di corrente di carico, i contatti tendono a sporcarsi in quanto viene a mancare l'azione di pulizia dovuta ai microarchi elettrici che avvengono durante lo spegnimento. Per queste applicazioni speciali si utilizzano per i contatti, materiali come l'oro o similari. Per applicazioni automotive e off-highway, i relay Cobo utilizzano materiali più robusti che richiedono un livello minimo di corrente per un funzionamento continuo e affidabile nel tempo.

GRADO DI PROTEZIONE

Indica il grado di protezione internazionale IP del relay, riferito al gruppo contatti interno e bobina. Le connessioni esterne sono al di fuori del campo di applicazione IP.

Relays are electromechanical devices used to drive high-power loads by means of low-level signals.

A relay usually consists of a copper wire bobbin (coil), a group of power contacts and a protective enclosure. The energization of the coil by means of an applied voltage (and corresponding small current), causes the displacement of the contacts that activates and/or deactivates the load(s).

With the deenergization of the coil the contacts go back to the initial position.

Some fundamental characteristics of relay are:

COIL VOLTAGE

Defines the nominal voltage to be applied to the coil, for example, 5, 12, 24, 230 Volt, both in DC (Direct Current), with or without polarity, and AC (Alternated Current).

All COBO relay have DC coils, without polarity, with nominal voltage of 12 and 24 V. The variant to choose usually follows the system vehicle voltage.

PULL IN VOLTAGE

This is the guaranteed maximum voltage, always less than nominal coil voltage, that activates the relay starting from deactivated state.

DROP OUT VOLTAGE

This is the guaranteed minimum voltage, always less than nominal coil voltage and pull in voltage, that deactivates the relay starting from activated state.

Drop out and pull in voltages are important parameters to check during the system vehicle design, and where battery voltage could exhibit ample variations.

COIL SUPPRESSOR

Since coil behaviour is inductive, coil deactivation generates an overvoltage up to the hundreds. For this reason it is always recommended to add a suppressor circuit in parallel to the coil. Suppressor circuits could be resistors, diodes, varistors, etc. Diode suppressors limit the overvoltage at about 1V over the power supply voltage, but the relay deactivation is slow. Resistor suppressors limit the overvoltage at a voltage quite higher than the power supply, but the relay deactivation is faster, depending on how much overvoltage can be tolerated. Diode suppressors have a polarity that must be respected, resistor suppressors have no such issue but they will consume power also during coil activation

COBO relays can be supplied:

- without suppressor (exn external suppressor is recommended)
- with resistive suppressor
- with diode suppressor

CONTACT(S) TYPE

Contacts can be:

- simple ON-OFF (SPST – Single Pole Single Throw), usually Normally Open - NO.
- changeover (SPDT – Single Pole Double Throw) with two contacts, one Normally open – NO and the other Normally Closed - NC.
- double changeover (DPDT – Double Pole Double Throw), as SPDT but with two sets of contacts.

Choosing the contact type strictly depends on the system where the relay will be used. As a generic rule, complex contact relay (e.g. DPDT) could also be used where simpler contact relay is needed. The opposite is not true.

CONTACTS LOAD

Defines the maximum load that could be driven by relay. This value may depends on:

- load type: resistive, inductive (electric motors, solenoid), bulb lamps
- contact type: NO, NC, SPST, SPDT
- load supply, if DC or AC
- load voltage
- temperature
- minimum expected lifetime

Contacts load is higher for:

- resistive loads vs. bulb lamps
- load voltage AC vs. DC
- lower load voltage
- less expected lifetime

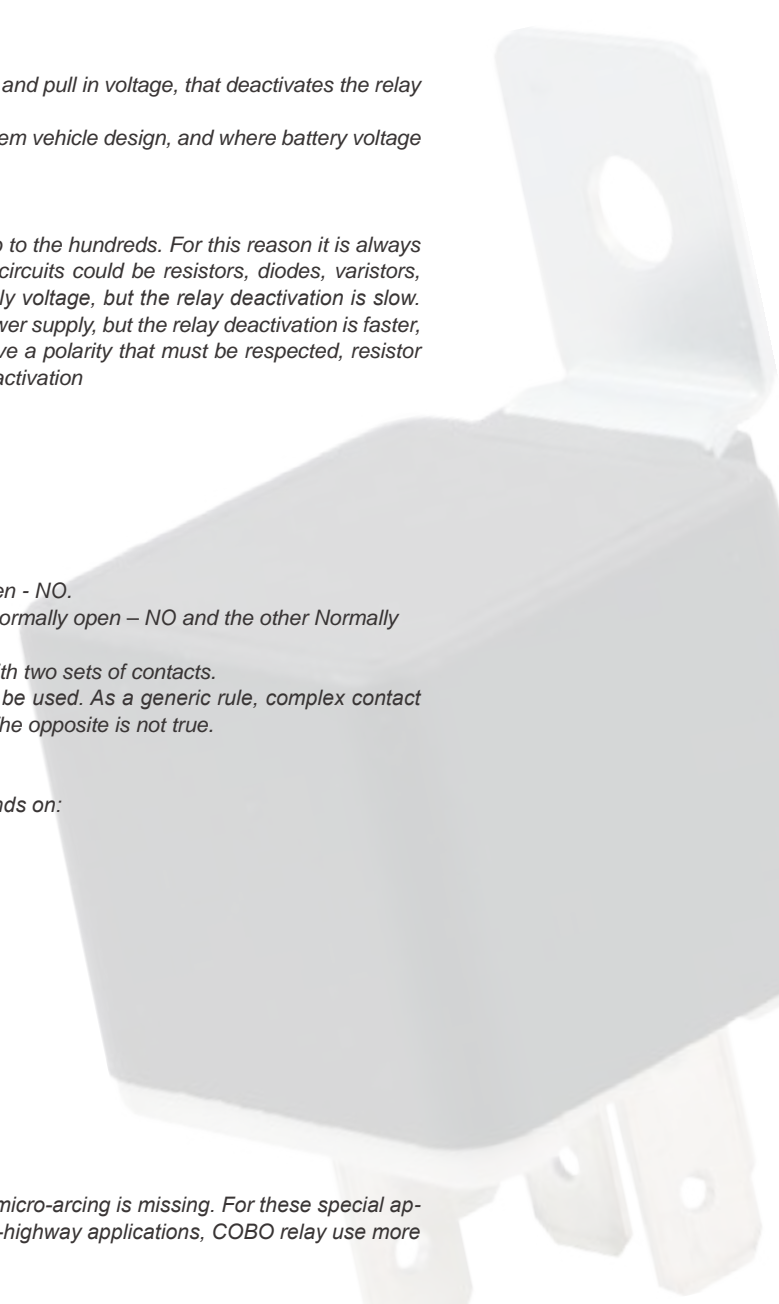
All COBO relays are guaranteed for the worse load conditions in DC.

MINIMUM RECOMMENDED LOAD

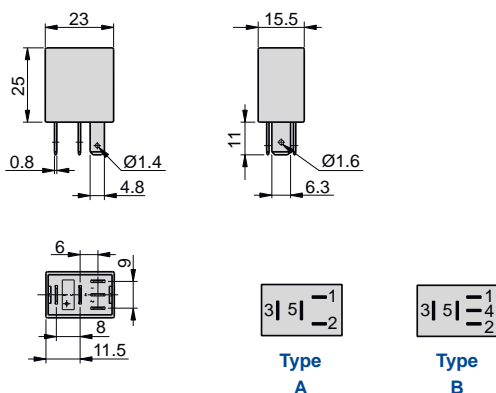
At low load level, relay contacts may become dirty since the cleaning effect of micro-arcing is missing. For these special applications it is recommended to use gold or similar contacts. For automotive/off-highway applications, COBO relay use more robust materials that require a minimum load to guarantee reliability.

IP INDEX

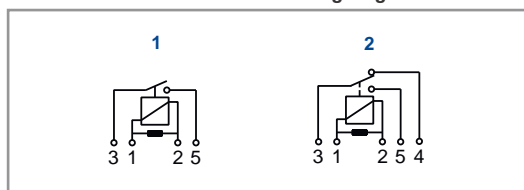
Defines the IP level applicable to relay, referred to contacts and coil. The external connections of the relay are normally out of the application range of IP index.



Micro Relays (SPST / SPDT)



Schema Elettrico - Wiring diagram



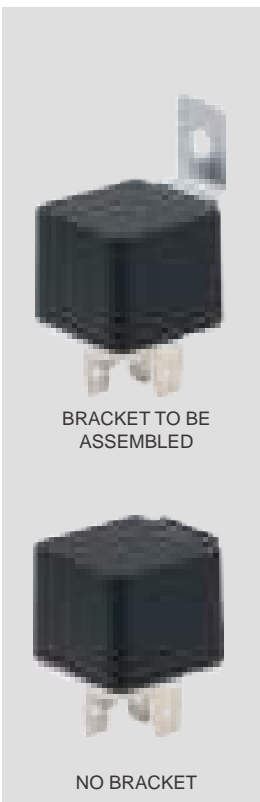
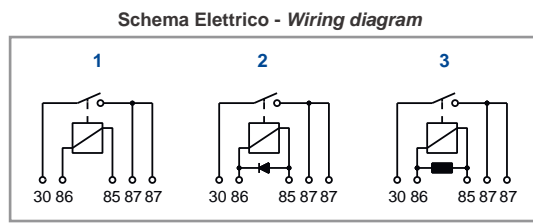
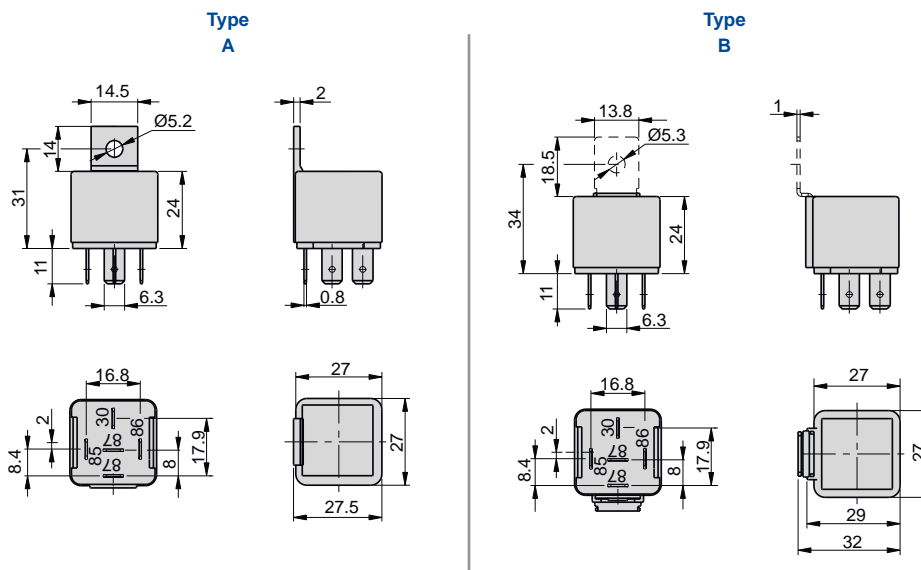
P/N	Q.ta Q.ty	Type	Contatti Contacts	Soppressore Suppressor	Alimentazione Power Supply	Portata Contatti Contact Rating	Wiring Diagram	EMC ECE R10 Rev. 05
1094577 18-0295-0000	1	A	ON-OFF	RESISTOR	12V	25A	1	X
1094578 18-0296-0000	1	A	ON-OFF	RESISTOR	24V	15A	1	X
1027071 1027072 18-0216-0000	1 30	B	CHANGE OVER	RESISTOR	12V	15 - 25A	2	X
1094579 18-0297-0000	1	B	CHANGE OVER	RESISTOR	24V	10 - 15A	2	X

OLD P/N		
1027069 18-0215-0000	1027064 18-0211-0000	1027079 18-0219-0000
1027081 18-0220-0000		
1027083 18-0221-0000	1027066 1027067 18-0212-0000	1027066 0034-0495
1027085 18-0222-0000	1027076 18-0218-0000	



SPECIFICHE BOBINA - Coil data	P/N 1094577	P/N 1094578	P/N 1027071	P/N 1094579
TENSIONE NOMINALE Rated voltage	12V	24V	12V	24V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	9 ÷ 18V	20 ÷ 30V	9 ÷ 18V	20 ÷ 30V
RESISTENZA BOBINA Coil resistance	90Ω ±10%	360Ω ±10%	90Ω ±10%	360Ω ±10%
TENSIONE DI ECCITAZIONE Pull in voltage	≤ 9V DC	≤ 18V DC	≤ 9V DC	≤ 18V DC
TENSIONE DI DISECCITAZIONE Drop out voltage	≥ 1,5V DC	≥ 3V DC	≥ 1,5V DC	≥ 3V DC
RESISTENZA DI SOPPRESSIONE Suppression resistance	1000Ω ±5%	2700Ω ±5%	1000Ω ±5%	2700Ω ±5%
RESISTENZA EQUIVALENTE Equivalent resistance	82Ω ±10%	318Ω ±10%	82Ω ±10%	318Ω ±10%
SPECIFICHE CONTATTI - Contact data				
DISPOSIZIONE CONTATTI Contacts arrangement	SPST	SPST	SPDT	SPDT
MATERIALE DEI CONTATTI Contacts material	Ag SnO2	Ag SnO2	Ag SnO2	Ag SnO2
CARICO DI CORRENTE NOMINALE Rated current	25A	15A	15A /25A	10A /15A
CORRENTE MASSIMA CONTINUA Limiting continuous current	30A at 23°C 20A at 85°C	20A at 23°C 15A at 85°C	30A at 23°C 20A at 85°C	20A at 23°C 15A at 85°C
CORRENTE MINIMA CONSIGLIATA Min. recommended current	0,5A	0,5A	0,5A	0,5A
TEMPO DI ECCITAZIONE Response time	< 10 ms @ 23°C	< 10 ms @ 23°C	< 10 ms @ 23°C	< 10 ms @ 23°C
TEMPO DI DISECCITAZIONE Release time	< 10 ms @ 23°C	< 10 ms @ 23°C	< 10 ms @ 23°C	< 10 ms @ 23°C
CADUTA DI TENSIONE TIPICA Typical voltage drop	≤ 50 mV @ 25A	≤ 50 mV @ 15A	≤ 50 mV @ 25A	≤ 50 mV @ 15A
RESISTENZA DI ISOLAMENTO Insulation resistance	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
DURATA ELETTRICA Electrical lifetime	100 000 Operations 2" ON/2" OFF	100 000 Operations 2" ON/2" OFF	100 000 Operations 2" ON/2" OFF	100 000 Operations 2" ON/2" OFF
DURATA MECCANICA Mechanical lifetime	1 000 000 Operations	1 000 000 Operations	1 000 000 Operations	1 000 000 Operations
ALTRE SPECIFICHE - Other data				
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-40°C ÷ 85°C	-40°C ÷ 85°C	-40°C ÷ 85°C	-40°C ÷ 85°C
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO Storage temperature	-45°C ÷ 110°C	-45°C ÷ 110°C	-45°C ÷ 110°C	-45°C ÷ 110°C
RIGIDITA' ELETTRICA Dielectric strength	600VAC	600VAC	600VAC	600VAC
INFIAMMABILITA' Flammability	-	-	-	-
CONNESSIONE Connection	Quick Connect Terminals	Quick Connect Terminals	Quick Connect Terminals	Quick Connect Terminals
GRADO DI PROTEZIONE Sealing degree	IP54	IP54	IP54	IP54
DISPOSIZIONE DEI TERMINALI Terminals assignment	ISO 7588	ISO 7588	ISO 7588	ISO 7588
NUMERAZIONE DEI TERMINALI Terminals number assignment	-	-	-	-
MATERIALI - Material				
BASETTA Baseplate	Nylon PA 66 + 30% Glass fiber Black	Nylon PA 66 + 30% Glass fiber Black	Nylon PA 66 + 30% Glass fiber Black	Nylon PA 66 + 30% Glass fiber Black
COPERCHIO Housing	Nylon PA 66 + 15% Glass fiber Black	Nylon PA 66 + 15% Glass fiber Black	Nylon PA 66 + 15% Glass fiber Black	Nylon PA 66 + 15% Glass fiber Black
TERMINALI Terminals	Cu Zn	Cu Zn	Cu Zn	Cu Zn
RESISTENZA Resistor	Carbon film	Carbon film	Carbon film	Carbon film

Relays ON - OFF (SPST)



P/N	Q.ta Q.ty	Staffa Bracket	Type	Contatti Contacts	Soppressore Suppressor	Alimentazione Power Supply	Portata Contatti Contact Rating	Wiring Diagram	EMC ECE R10 Rev. 05
1027109 18-0232-0000	1	X	A	ON-OFF	-	12V	40A	1	X ¹
1027087 18-0223-0000	1	X to be assembled	B	ON-OFF	-	12V	40A	1	X ¹
1027113 18-0234-0000	1	X	A	ON-OFF	-	24V	22A	1	X ¹
1027115 18-0235-0000	1	-	B	ON-OFF	-	24V	22A	1	X ¹
1027129 18-0242-0000	1	X	A	ON-OFF	DIODE	24V	22A	2	X
1027131 18-0243-0000	1	-	B	ON-OFF	DIODE	24V	22A	2	X
1027133 18-0244-0000	1	X	A	ON-OFF	DIODE	12V	40A	2	X
1027135 18-0245-0000	1	-	B	ON-OFF	DIODE	12V	40A	2	X
1027162 18-0258-0000	1	X	A	ON-OFF	RESISTOR	12V	40A	3	X
1027164 18-0259-0000	1	-	B	ON-OFF	RESISTOR	12V	40A	3	X
1027170 18-0262-0000	1	X	A	ON-OFF	RESISTOR	24V	22A	3	X
1027172 18-0263-0000	1	-	B	ON-OFF	RESISTOR	24V	22A	3	X

OLD P/N

1027111
18-0233-0000

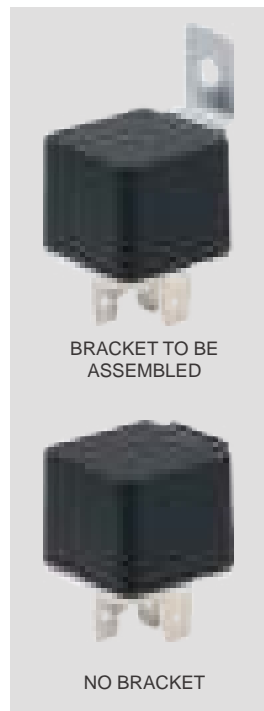
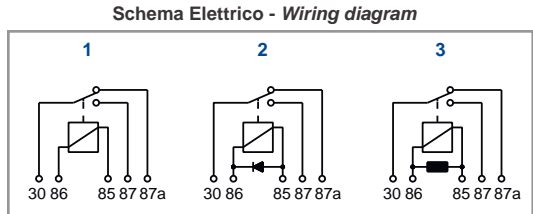
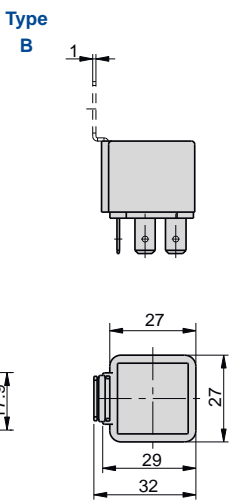
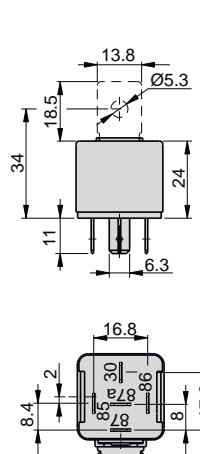
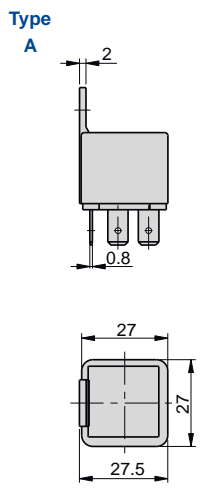
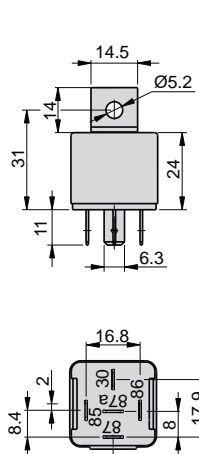
SPECIFICHE BOBINA - Coil data		
TENSIONE NOMINALE Rated voltage	12V	24V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	9 ÷ 18V	20 ÷ 30V
RESISTENZA BOBINA Coil resistance	90Ω ±10%	320Ω ±10%
TENSIONE DI ECCITAZIONE Pull in voltage	6V <U <9V DC	12V <U <18V DC
TENSIONE DI DISECCITAZIONE Drop out voltage	1V <U <4V DC	2,5V <U <7,5V DC
RESISTENZA DI SOPPRESSIONE (circuito n°3) Suppression resistance (diagram No.3)	560Ω ±10%	1500Ω ±10%
RESISTENZA EQUIVALENTE (circuito n°3) Equivalent resistance (diagram No.3)	75Ω ±10%	264Ω ±10%
SPECIFICHE CONTATTI - Contact data		
DISPOSIZIONE CONTATTI Contacts arrangement	SPST	SPST
MATERIALE DEI CONTATTI Contacts material	Ag SnO2	Ag SnO2
CARICO DI CORRENTE NOMINALE Rated current	40A	22A
CORRENTE MASSIMA CONTINUA Limiting continuous current	40A at 23°C 25A at 85°C	22A at 23°C 15A at 85°C
CORRENTE MINIMA CONSIGLIATA Min. recommended current	0,5A	0,5A
TEMPO DI ECCITAZIONE Response time	< 10 ms	< 10 ms
TEMPO DI DISECCITAZIONE Release time	< 10 ms	< 10 ms
CADUTA DI TENSIONE TIPICA Typical voltage drop	≤ 100 mV @ 40A	≤ 100 mV @ 22A
RESISTENZA DI ISOLAMENTO Insulation resistance	50 MΩ	50 MΩ
DURATA ELETTRICA Electrical lifetime	100 000 Operations 2" ON/2" OFF 40A	100 000 Operations 2" ON/2" OFF 22A
DURATA MECCANICA Mechanical lifetime	1 000 000 Operations	1 000 000 Operations
ALTRE SPECIFICHE - Other data		
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-40°C ÷ 85°C	-40°C ÷ 85°C
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO Storage temperature	-45°C ÷ 110°C	-45°C ÷ 110°C
RIGIDITA' ELETTRICA Dielectric strength	600VDC	600VDC
INFIAMMABILITA' Flammability	-	-
CONNESSIONE Connection	Quick Connect Terminals	Quick Connect Terminals
GRADO DI PROTEZIONE Sealing degree	IP54	IP54
DISPOSIZIONE DEI TERMINALI Terminals assignment	ISO 7588	ISO 7588
NUMERAZIONE DEI TERMINALI Terminals number assignment	ISO 7880	ISO 7880
MATERIALI - Material		
BASETTA Baseplate	PBT UL-VO + 20% Glass fiber White	PBT UL-VO + 20% Glass fiber White
COPERCHIO Housing	PBT UL-VO + 20% Glass fiber White	PBT UL-VO + 20% Glass fiber White
TERMINALI Terminals	CuZn37 Sn	CuZn37 Sn
RESISTENZA Resistor	Carbon film	Carbon film

1

I P/N con schema elettrico di tipo 1 non hanno omologazione EMC, superano i limiti imposti dalla normativa ECE R10 Rev.05 solo se viene applicata una soppressione esterna con resistenza, in parallelo alla bobina, con i seguenti valori:
12V : 560Ω 1/4W
24V : 1500Ω 1/4W
Applicazione a cura del cliente

The P/N with wiring diagram type 1 don't have EMC approval. They pass the limits imposed by the regulation ECE R10 Rev.05 only with the presence of an external suppression resistance, connected parallel to the coil, with the following values:
12V: 560Ω 1/4W
24V: 1500Ω 1/4W
Application by the customer

Relays Single Change Over (SPDT)



P/N	Q.ta Q.ty	Staffa Bracket	Type	Contatti Contacts	Soppressore Suppressor	Alimentazione Power Supply	Portata Contatti Contact Rating	Wiring Diagram	EMC ECE R10 Rev. 05
1027137 1027138 18-0246-0000	1 30	X	A	CHANGE OVER	-	12V	40 - 30A	1	X ¹
1027140 18-0247-0000	1	-	B	CHANGE OVER	-	12V	40 - 30A	1	X ¹
1027089 18-0224-0000	1	X to be assembled	B	CHANGE OVER	-	12V	40 - 30A	1	X ¹
1027142 18-0248-0000	1	X	A	CHANGE OVER	-	24V	22 - 10A	1	X ¹
1027144 18-0249-0000	1	-	B	CHANGE OVER	-	24V	22 - 10A	1	X ¹
1027146 18-0250-0000	1	X	A	CHANGE OVER	DIODE	24V	22 - 10A	2	X
1027148 18-0251-0000	1	-	B	CHANGE OVER	DIODE	24V	22 - 10A	2	X
1027150 18-0252-0000	1	X	A	CHANGE OVER	DIODE	12V	40 - 30A	2	X
1027152 18-0253-0000	1	-	B	CHANGE OVER	DIODE	12V	40 - 30A	2	X
1027166 18-0260-0000	1	X	A	CHANGE OVER	RESISTOR	12V	40 - 30A	3	X
1027168 18-0261-0000	1	-	B	CHANGE OVER	RESISTOR	12V	40 - 30A	3	X
1027174 18-0264-0000	1	X	A	CHANGE OVER	RESISTOR	24V	22 - 10A	3	X
1057751 18-0265-0000	1	-	B	CHANGE OVER	RESISTOR	24V	22 - 10A	3	X

OLD P/N

1052952
3-1904022-2

1081990
18-0290-0000

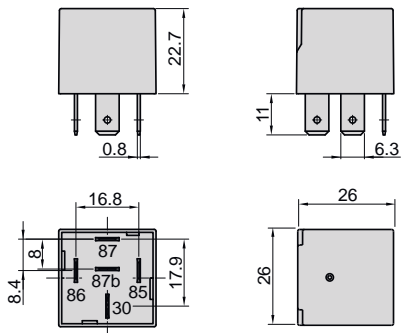
SPECIFICHE BOBINA - Coil data		
TENSIONE NOMINALE Rated voltage	12V	24V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	9 ÷ 18V	20 ÷ 30V
RESISTENZA BOBINA Coil resistance	85Ω ±10%	320Ω ±10%
TENSIONE DI ECCITAZIONE Pull in voltage	6V <U <9V DC	12V <U <18V DC
TENSIONE DI DISECCITAZIONE Drop out voltage	1V <U <4V DC	2,5V <U <7,5V DC
RESISTENZA DI SOPPRESSIONE (circuito n°3) Suppression resistance (diagram No.3)	560Ω ±10%	1500Ω ±10%
RESISTENZA EQUIVALENTE (circuito n°3) Equivalent resistance (diagram No.3)	75Ω ±10%	264Ω ±10%
SPECIFICHE CONTATTI - Contact data		
DISPOSIZIONE CONTATTI Contacts arrangement	SPST	SPST
MATERIALE DEI CONTATTI Contacts material	Ag SnO2	Ag SnO2
CARICO DI CORRENTE NOMINALE Rated current	40A /30A	22A /10A
CORRENTE MASSIMA CONTINUA Limiting continuous current	40A /30A at 23°C 25A at 85°C	22A /10A at 23°C 15A / 7A at 85°C
CORRENTE MINIMA CONSIGLIATA Min. recommended current	0,5A	0,5A
TEMPO DI ECCITAZIONE Response time	< 10 ms	< 10 ms
TEMPO DI DISECCITAZIONE Release time	< 10 ms	< 10 ms
CADUTA DI TENSIONE TIPICA Typical voltage drop	≤ 100 mV @ 40A	≤ 100 mV @ 22A
RESISTENZA DI ISOLAMENTO Insulation resistance	50 MΩ	50 MΩ
DURATA ELETTRICA Electrical lifetime	100 000 Operations 2" ON/2" OFF 40A/15A	100 000 Operations 2" ON/2" OFF 22A/10A
DURATA MECCANICA Mechanical lifetime	1 000 000 Operations	1 000 000 Operations
ALTRE SPECIFICHE - Other data		
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-40°C ÷ 85°C	-40°C ÷ 85°C
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO Storage temperature	-45°C ÷ 110°C	-45°C ÷ 110°C
RIGIDITA' ELETTRICA Dielectric strength	600VDC	600VDC
INFIAMMABILITA' Flammability	-	-
CONNESSIONE Connection	Quick Connect Terminals	Quick Connect Terminals
GRADO DI PROTEZIONE Sealing degree	IP54	IP54
DISPOSIZIONE DEI TERMINALI Terminals assignment	ISO 7588	ISO 7588
NUMERAZIONE DEI TERMINALI Terminals number assignment	ISO 7880	ISO 7880
MATERIALI - Material		
BASETTA Baseplate	PBT UL-VO + 20% Glass fiber White	PBT UL-VO + 20% Glass fiber White
COPERCHIO Housing	PBT UL-VO + 15% Glass fiber White	PBT UL-VO + 15% Glass fiber White
TERMINALI Terminals	CuZn37 Sn	CuZn37 Sn
RESISTENZA Resistor	Carbon film	Carbon film

1

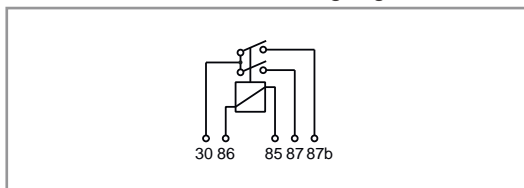
I P/N con schema elettrico di tipo 1 non hanno omologazione EMC, superano i limiti imposti dalla normativa ECE R10 Rev.05 solo se viene applicata una soppressione esterna con resistenza, in parallelo alla bobina, con i seguenti valori:
12V : 560Ω 1/4W
24V : 1500Ω 1/4W
Applicazione a cura del cliente

The P/N with wiring diagram type 1 don't have EMC approval. They pass the limits imposed by the regulation ECE R10 Rev.05 only with the presence of an external suppression resistance, connected parallel to the coil, with the following values:
12V: 560Ω 1/4W
24V: 1500Ω 1/4W
Application by the customer

Relays Double Change Over (SPDT)



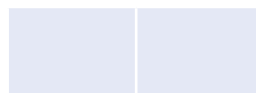
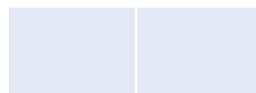
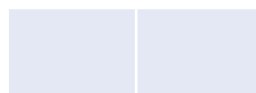
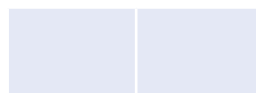
Schema Elettrico - Wiring diagram



P/N	Q.ta Q.ty	Staffa Bracket	Contatti Contacts	Soppressore Suppressor	Alimentazione Power Supply	Portata Contatti Contact Rating	EMC ECE R10 Rev. 05
1095356 18-0306-0000	1	-	DOUBLE CHANGE OVER	-	12V	2 x 20A	X ¹
1095357 18-0310-0000	1	-	DOUBLE CHANGE OVER	-	24V	2 x 10A	X ¹

OLD P/N

1027154 18-0254-0000	1027156 18-0255-0000
1027158 18-0256-0000	1027160 18-0257-0000



Relays Double Change Over (SPDT)

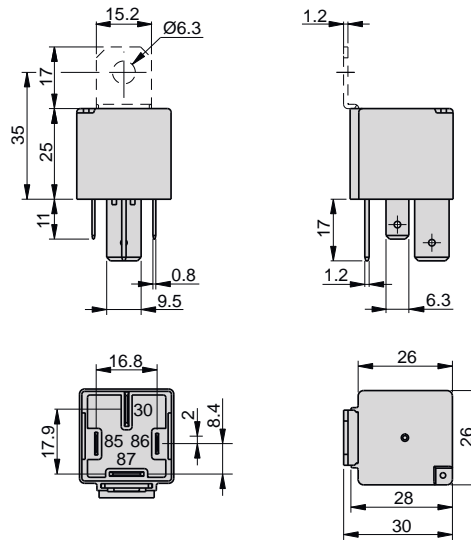
SPECIFICHE BOBINA - Coil data		
TENSIONE NOMINALE Rated voltage	12V	24V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	9 ÷ 15V	18 ÷ 30V
RESISTENZA BOBINA Coil resistance	90Ω ±10%	320Ω ±10%
TENSIONE DI ECCITAZIONE Pull in voltage	≤ 7,2V DC	≤ 16V DC
TENSIONE DI DISECCITAZIONE Drop out voltage	≥ 1,2V DC	≥ 2,4V DC
SPECIFICHE CONTATTI - Contact data		
DISPOSIZIONE CONTATTI Contacts arrangement	1 Form U	1 Form U
MATERIALE DEI CONTATTI Contacts material	Ag SnO ₂	Ag SnO ₂
CARICO DI CORRENTE NOMINALE Rated current	2 x 20A	2 x 10A
CORRENTE MASSIMA CONTINUA Limiting continuous current	20A at 23°C 25A at 85°C	10A at 23°C 15A at 85°C
CORRENTE MINIMA CONSIGLIATA Min. recommended current	0,5A	0,5A
TEMPO DI ECCITAZIONE Response time	< 10 ms @ 23°C	< 10 ms @ 23°C
TEMPO DI DISECCITAZIONE Release time	< 10 ms @ 23°C	< 10 ms @ 23°C
CADUTA DI TENSIONE TIPICA Typical voltage drop	≤ 100 mV @ 20A	≤ 100 mV @ 10A
RESISTENZA DI ISOLAMENTO Insulation resistance	≥ 100 MΩ	≥ 100 MΩ
DURATA ELETTRICA Electrical lifetime	100 000 Operations	100 000 Operations
DURATA MECCANICA Mechanical lifetime	1 000 000 Operations	1 000 000 Operations
ALTRE SPECIFICHE - Other data		
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-40°C ÷ 85°C	-40°C ÷ 85°C
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO Storage temperature	-45°C ÷ 110°C	-45°C ÷ 110°C
RIGIDITA' ELETTRICA Dielectric strength	500VAC	500VAC
INFIAMMABILITA' Flammability	-	-
CONNESSIONE Connection	Quick Connect Terminals	Quick Connect Terminals
GRADO DI PROTEZIONE Sealing degree	IP54	IP54
DISPOSIZIONE DEI TERMINALI Terminals assignment	ISO 7588	ISO 7588
NUMERAZIONE DEI TERMINALI Terminals number assignment	ISO 8092-1	ISO 8092-1
MATERIALI - Material		
BASSETTA Baseplate	PA 6,6 GF 30 Black	PA 6,6 GF 30 Black
COPERCHIO Housing	PBT Dark grey	PBT Dark grey
TERMINALI Terminals	CuZn H65 Cu T2	CuZn H65 Cu T2

1

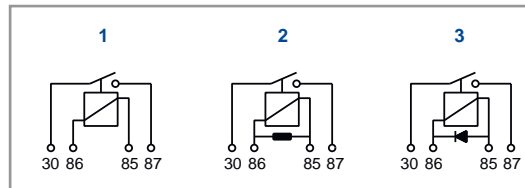
I P/N con schema elettrico rappresentato non hanno omologazione EMC, superano i limiti imposti dalla normativa ECE R10 Rev.05 solo se viene applicata una soppressione esterna con resistenza, in parallelo alla bobina, con i seguenti valori:
12V : 680Ω 1/4W
24V : 2700Ω 1/4W
Applicazione a cura del cliente

The P/N with wiring diagram represented like on drawing don't have EMC approval. They pass the limits imposed by the regulation ECE R10 Rev.05 only with the presence of an external suppression resistance, connected parallel to the coil, with the following values:
12V: 680Ω 1/4W
24V: 2700Ω 1/4W
Application by the customer

Power Relays ON - OFF (SPST)



Schema Elettrico - Wiring diagram



P/N	Q.ta Q.ty	Staffa Bracket	Contatti Contacts	Soppressore Suppressor	Alimentazione Power Supply	Portata Contatti Contact Rating	Wiring Diagram	EMC ECE R10 Rev. 05	OLD P/N	
1094563 18-0298-0000	1	X	ON-OFF		12V	70A	1	X ¹	1027125 18-0240-0000	1027117 18-0236-0000
1094567 18-0307-0000	1	-	ON-OFF		12V	70A	1	X ¹	1027127 18-0241-0000	1027119 18-0237-0000
1094572 18-0301-0000	1	X to be assembled	ON-OFF		24V	50A	1	X ¹	1027121 18-0238-0000	1027123 18-0239-0000
1094569 18-0299-0000	1	X	ON-OFF	RESISTOR	12V	70A	2	X	1003698 AV-18-0057	1003700 AV-18-0058
1094573 18-0302-0000	1	X	ON-OFF	RESISTOR	24V	50A	2	X	1027176 18-0266-0000	
1094574 18-0308-0000	1	-	ON-OFF	RESISTOR	24V	50A	2	X	1027179 18-0267-0000	
1094571 18-0300-0000	1	-	ON-OFF	DIODE	12V	70A	3	X	1003702 AV-18-0062	
1094575 18-0303-0000	1	X	ON-OFF	DIODE	24V	50A	3	X	1027181 18-0268-0000	
1094576 18-0309-0000	1	-	ON-OFF	DIODE	24V	50A	3	X	1027183 18-0269-0000	

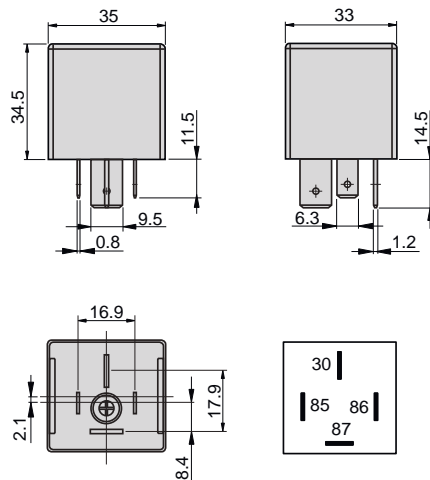
SPECIFICHE BOBINA - Coil data		
TENSIONE NOMINALE Rated voltage	12V	24V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	9 ÷ 18V	18 ÷ 32V
RESISTENZA BOBINA Coil resistance	90Ω ±10%	360Ω ±10%
TENSIONE DI ECCITAZIONE Pull in voltage	≤ 7,2V at 23°C	≤ 14,4V at 23°C
TENSIONE DI DISECCITAZIONE Drop out voltage	≥ 1,2V at 23°C	≥ 2,4V at 23°C
RESISTENZA DI SOPPRESSIONE (circuito n°2) Suppression resistance (diagram No.2)	680Ω ±10%	2700Ω ±10%
RESISTENZA EQUIVALENTE (circuito n°2) Equivalent resistance (diagram No.2)	79,5Ω ±10%	317,6Ω ±10%
SPECIFICHE CONTATTI - Contact data		
DISPOSIZIONE CONTATTI Contacts arrangement	SPST	SPST
MATERIALE DEI CONTATTI Contacts material	Ag SnO2	Ag SnO2
CARICO DI CORRENTE NOMINALE Rated current	70A	50A
CORRENTE MASSIMA CONTINUA Limiting continuous current	70A at 23°C 50A at 85°C	50A at 23°C 40A at 85°C
CORRENTE MINIMA CONSIGLIATA Min. recommended current	1A 6VDC	1A 6VDC
TEMPO DI ECCITAZIONE Response time	6 ms / Max 10 ms	6 ms / Max 10 ms
TEMPO DI DISECCITAZIONE Release time	4 ms / Max 7 ms	4 ms / Max 7 ms
CADUTA DI TENSIONE TIPICA Typical voltage drop	≤ 200 mV @ 70A	≤ 200 mV @ 50A
RESISTENZA DI ISOLAMENTO Insulation resistance	100 MΩ (at 500VDC) INITIAL	100 MΩ (at 500VDC) INITIAL
DURATA ELETTRICA Electrical lifetime	100 000 Operations 2" ON/2" OFF 70A	100 000 Operations 2" ON/2" OFF 50A
DURATA MECCANICA Mechanical lifetime	1 000 000 Operations	1 000 000 Operations
ALTRE SPECIFICHE - Other data		
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-40°C ÷ 85°C	-40°C ÷ 85°C
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO Storage temperature	-45°C ÷ 110°C	-45°C ÷ 110°C
RIGIDITA' ELETTRICA Dielectric strength	500VAC	500VAC
INFIAMMABILITA' Flammability	UL94-HB	UL94-HB
CONNESSIONE Connection	Quick Connect Terminals	Quick Connect Terminals
GRADO DI PROTEZIONE Sealing degree	IP54	IP54
DISPOSIZIONE DEI TERMINALI Terminals assignment	ISO 7588	ISO 7588
NUMERAZIONE DEI TERMINALI Terminals number assignment	ISO 7880	ISO 7880
MATERIALI - Material		
BASETTA Baseplate	Nylon PA 66 + 33% Glass fiber Black	Nylon PA 66 + 33% Glass fiber Black
COPERCHIO Housing	PBT GF 20% Glass fiber Black	PBT GF 20% Glass fiber Black
TERMINALI Terminals	Cu ZN Term. 86,85 (6,3x0,8 mm) Cu Term. 87,30 (9,5x1,2 mm)	Cu ZN Term. 86,85 (6,3x0,8 mm) Cu Term. 87,30 (9,5x1,2 mm)
RESISTENZA Resistor	Carbon film	Carbon film

1

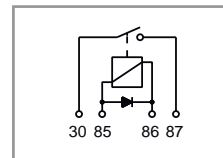
I P/N con schema elettrico di tipo 1 non hanno omologazione EMC, superano i limiti imposti dalla normativa ECE R10 Rev.05 solo se viene applicata una soppressione esterna con resistenza, in parallelo alla bobina, con i seguenti valori:
12V : 680Ω 1/4W
24V : 2700Ω 1/4W
Applicazione a cura del cliente

The P/N with wiring diagram type 1 don't have EMC approval. They pass the limits imposed by the regulation ECE R10 Rev.05 only with the presence of an external suppression resistance, connected parallel to the coil, with the following values:
12V: 680Ω 1/4W
24V: 2700Ω 1/4W
Application by the customer

Power Relay ON - OFF (SPST)



Schema Elettrico
Wiring diagram

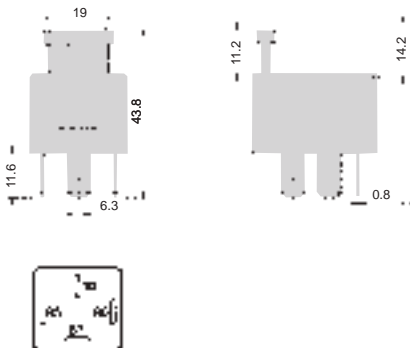


P/N	Q.ta Q.ty	Contatti Contacts	Soppressore Suppressor	Portata Contatti Contact Rating
1003714 AV-18-0100	5	ON-OFF	DIODE	70A

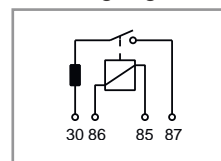
SPECIFICHE BOBINA - Coil data	
TENSIONE NOMINALE Rated voltage	24V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	18 ÷ 30V
CADUTA DI TENSIONE Voltage drop	≤ 100mV @ IN
TENSIONE DI ECCITAZIONE Pull in voltage	≤ 16V @ TP
TENSIONE DI DISECCITAZIONE Drop out voltage	≥ 4V @ TP
TENSIONE DI PROVA Test voltage	26V ± 0,4V
CORRENTE DELLA BOBINA Coil current	≤ 180mA ± 10mA
DURATA CON CARICO Operate time with load	100 000 Times/TP IN 2" ON/2" OFF
SPECIFICHE CONTATTI - Contact data	
MATERIALE DEI CONTATTI Contacts material	Cu Zn / Cu
CARICO DI CORRENTE NOMINALE Rated current	70A
CORRENTE MASSIMA CONTINUA Limiting continuous current	70A at 23°C 55A at 85°C
CORRENTE MASSIMA DI SCAMBIO Max switching current	ON 90A OFF 70A
COLPO DI CORRENTE Short time current	130A / 1 sec @ TP
ALTRE SPECIFICHE - Other data	
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-40°C ÷ 85°C
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO Storage temperature	+ 110°C @ 2h
CONFORMITÀ Conformity	ISO 7588 - DIN 46244 - ISO 8092 UNI EN ISO 9001-2000 - R10 ECE-ONU/02
GRADO DI PROTEZIONE Sealing degree	IP54
MATERIALI - Material	
BASETTA Baseplate	Nylon PA 66 + 30% Glass fiber Black
COPERCHIO Housing	Nylon PA 66 + 15% Glass fiber

Relays ON - OFF (SPST)

CON FUSIBILE / WITH FUSE



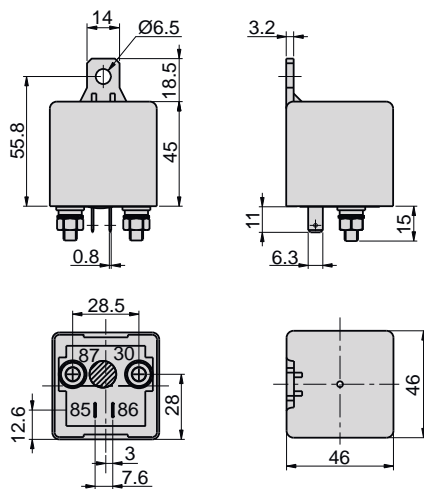
Schema Elettrico
Wiring diagram



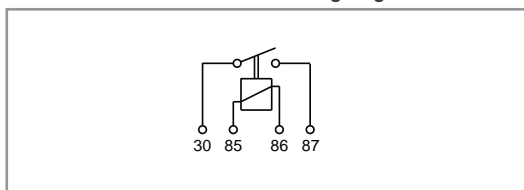
P/N	Q.ta Q.ty	Contatti Contacts	Fusibile Fuse	Alimentazione Power Supply
1003716 AV-18-0101	10	ON-OFF	30A	12V
1003718 AV-18-0102	10	ON-OFF	20A	24V

SPECIFICHE BOBINA - Coil data		
TENSIONE NOMINALE Rated voltage	12V	24V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	9 ÷ 15V	18 ÷ 30V
CADUTA DI TENSIONE Voltage drop	≤ 100mV @ IN	≤ 100mV @ IN
TENSIONE DI ECCITAZIONE Pull in voltage	≤ 9V @ TP	≤ 18V @ TP
TENSIONE DI DISECCITAZIONE Drop out voltage	≥ 2,5V @ TP	≥ 5V @ TP
TENSIONE DI PROVA Test voltage	13V ± 0,2V	26V ± 0,2V
CORRENTE DELLA BOBINA Coil current	≤ 160mA ± 10mA	≤ 70mA ± 10mA
DURATA CON CARICO Operate time with load	100 000 Times/TP IN 2" ON/2" OFF	100 000 Times/TP IN 2" ON/2" OFF
SPECIFICHE CONTATTI - Contact data		
MATERIALE DEI CONTATTI Contacts material	Cu Zn	Cu Zn
CORRENTE MASSIMA CONTINUA Limiting continuous current	30A (Fuse)	20A (Fuse)
COLPO DI CORRENTE Short time current	30A @ TP Max	20A @ TP Max
ALTRE SPECIFICHE - Other data		
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-40°C ÷ 80°C	-40°C ÷ 80°C
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO Storage temperature	+ 110°C @ 2h	+ 110°C @ 2h
CONFORMITÀ Conformity	ISO 7588 DIN 46244 - ISO 8092 UNI EN ISO 9001-2000 R10 ECE-ONU/02	ISO 7588 DIN 46244 - ISO 8092 UNI EN ISO 9001-2000 R10 ECE-ONU/02
GRADO DI PROTEZIONE Sealing degree	IP54	IP54
MATERIALI - Material		
BASETTA Baseplate	Nylon PA 66 + 30% Glass fiber Black	Nylon PA 66 + 30% Glass fiber Black
COPERCHIO Housing	Nylon PA 66 + 15% Glass fiber	Nylon PA 66 + 15% Glass fiber

Heavy Duty Relays (SPST)



Schema Elettrico - Wiring diagram



P/N	Q.ta Q.ty	Staffa Bracket	Contatti Contacts		Alimentazione Power Supply	Portata Contatti Contact Rating	EMC ECE R10 Rev. 05
-----	--------------	-------------------	----------------------	--	-------------------------------	------------------------------------	---------------------------

OLD P/N

1027097 1027098 18-0227-0000	1 30	X	ON-OFF	-	12V	200A	x ¹
--	---------	---	--------	---	-----	------	----------------

1027091
18-0225-0000

1027100 1027101 18-0228-0000	1 30	X	ON-OFF	-	24V	100A	x ¹
--	---------	---	--------	---	-----	------	----------------

1027094
18-0226-0000

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--

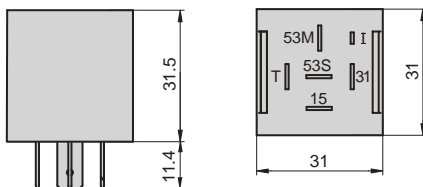
SPECIFICHE BOBINA - Coil data		
TENSIONE NOMINALE Rated voltage	12V	24V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	9 ÷ 15V	18 ÷ 30V
RESISTENZA BOBINA Coil resistance	25Ω ±10%	160Ω ±10%
TENSIONE DI ECCITAZIONE Pull in voltage	≤ 9V at 23°C ≤ 10V at 80°C	≤ 18V at 23°C ≤ 20V at 80°C
TENSIONE DI DISECCITAZIONE Drop out voltage	≥ 2,5V	≥ 5V
POTENZA NOMINALE BOBINA Rated coil power	≈ 6W	≈ 6W
CORRENTE DELLA BOBINA Coil current	600mA ± 5%	180mA ± 5%
SPECIFICHE CONTATTI - Contact data		
DISPOSIZIONE CONTATTI Contacts arrangement	SPST / NORMALLY OPEN	SPST / NORMALLY OPEN
DISTANZA DEI CONTATTI Contacts gap	≥ 2 mm	≥ 2 mm
TEMPO DI ECCITAZIONE Response time	≤ 15 ms	≤ 15 ms
TEMPO DI DISECCITAZIONE Release time	≤ 15 ms	≤ 15 ms
CORRENTE MASSIMA CONTINUA Limiting continuous current	120A at 23°C 90A at 80°C	120A at 23°C 90A at 80°C
LIMITE CORRENTE DI CARICO INTERMITTENTE Limiting make/break current	200A 10" ON/ 10" OFF at 23°C 160A 10" ON/ 10" OFF at 80°C	100A 10" ON/ 10" OFF at 23°C 80A 10" ON/ 10" OFF at 80°C
LIMITE COLPO DI CORRENTE Limiting short time current	500A / 1 sec.	250A / 1 sec.
MATERIALE DEI CONTATTI Contacts material	Ag SnO2	Ag SnO2
CARICO DI CORRENTE NOMINALE Rated current	200A	100A
CADUTA DI TENSIONE TIPICA Typical voltage drop	≤ 100mV @ 200A	≤ 100mV @ 100A
DURATA ELETTRICA Electrical lifetime	100 000 Operations 10" ON/10" OFF 200A	100 000 Operations 10" ON/10" OFF 100A
DURATA MECCANICA Mechanical lifetime	1 000 000 Operations	1 000 000 Operations
ALTRE SPECIFICHE - Other data		
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-40°C ÷ 80°C	-40°C ÷ 80°C
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO Storage temperature	Max. 125°C	Max. 125°C
RIGIDITA' ELETTRICA Dielectric strength	500Vrms Contact/coil	500Vrms Contact/coil
GRADO DI PROTEZIONE Sealing degree	IP54	IP54
COPPIA DI SERRAGGIO Tightening torque	6 N/m - Max. 7 N/m	6 N/m - Max. 7 N/m
MATERIALI - Material		
BASETTA Baseplate	Nylon PA 66 + 20% Glass fiber Black UL94-V0	Nylon PA 66 + 20% Glass fiber Black UL94-V0
COPERCHIO Housing	Nylon PA 66 + 25% Glass fiber Black UL94-V0	Nylon PA 66 + 25% Glass fiber Black UL94-V0
SPINE LAMELLARI Blade terminals	Cu Sn UNI 5649	Cu Sn UNI 5649
TERMINALI VITE M6 M6 Screw terminals	CuZn	CuZn
DADO M6 M6 Nuts	Fe	Fe

1

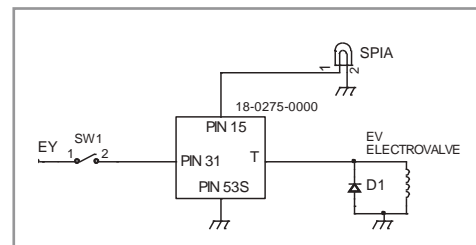
I P/N con schema elettrico rappresentato non hanno omologazione EMC, superano i limiti imposti dalla normativa ECE R10 Rev.05 solo se viene applicata una soppressione esterna con resistenza, in parallelo alla bobina, con i seguenti valori:
12V : 150Ω 2W
24V : 560Ω 2W
Applicazione a cura del cliente

The P/N with wiring diagram represented like on drawing don't have EMC approval. They pass the limits imposed by the regulation ECE R10 Rev.05 only with the presence of an external suppression resistance, connected parallel to the coil, with the following values:
12V: 150Ω 2W
24V: 560Ω 2W
Application by the customer

Solenoid Driver with Diagnosis Warning Light



Schema Elettrico - Wiring diagram



P/N	Q.ta Q.ty	Staffa Bracket	Carico Max Max Load	Alimentazione Power Supply
1027190 18-0275-0000	1	-	3W	12V

SPECIFICHE TECNICHE - Technical data	
TENSIONE NOMINALE Rated voltage	12V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	9 ÷ 16V
INVERSIONE POLARITA' Reversed polarity	protected
CONFORMITÀ Conformity	ISO 7637 - EMC 95/54/CEE
GRADO SI PROTEZIONE Sealing degree	IP54
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-30°C ÷ 70°C

La centralina comanda un carico di portata massima 25W ed una spia di diagnosi (carico max 3W).

Non è presente un ingresso di comando ma non appena la centralina viene alimentata provvede a pilotare il carico.

Nel caso in cui la corrente assorbita dal carico sia minore di circa 0,5 ampere, il carico è considerato non presente e la lampada spia è spenta.

Il carico è continuamente monitorato e non appena ritorna attivo, viene riaccesa anche la spia.

Nella centralina non è previsto un diodo di ricircolo per la elettrovalvola; nel caso questa ne sia sprovvista è necessario prevederlo sul cablaggio.

Le uscite di comando della elettrovalvola e della spia sono protette al corto circuito. In caso di corto circuito (elettrovalvola o spia) l'uscita è spenta e può essere riattivata solo con una successiva accensione del modulo.

The control unit controls a load with a maximum capacity of 25W and a diagnostic light (max. Load 3W).

There is no control input, but as soon as the control unit is powered it pilots the load.

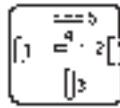
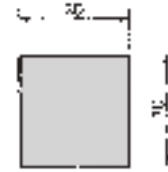
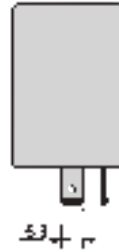
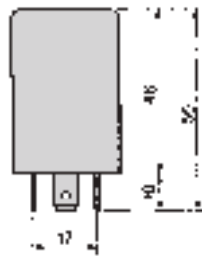
In the event that the current absorbed by the load is less than about 0.5 amps, the load is considered not present and the pilot light is off.

The load is continuously monitored and as soon as it becomes active again, the light is also turned on.

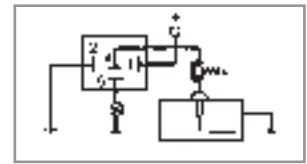
There is no recirculation diode in the control unit for the solenoid valve; if this does not have it, it is necessary to provide it on the wiring.

The control outputs of the solenoid valve and the warning light are protected against short circuit. In the event of a short circuit (solenoid valve or warning light) the output is off and can only be reactivated with a subsequent ignition of the module.

Water Level Sensor Relays



Schema Elettrico
Wiring diagram



P/N	Q.ta Q.ty	Staffa Bracket	Alimentazione Power Supply
1027103 18-0229-0000	1	-	12V
1027105 18-0230-0000	1	-	24V

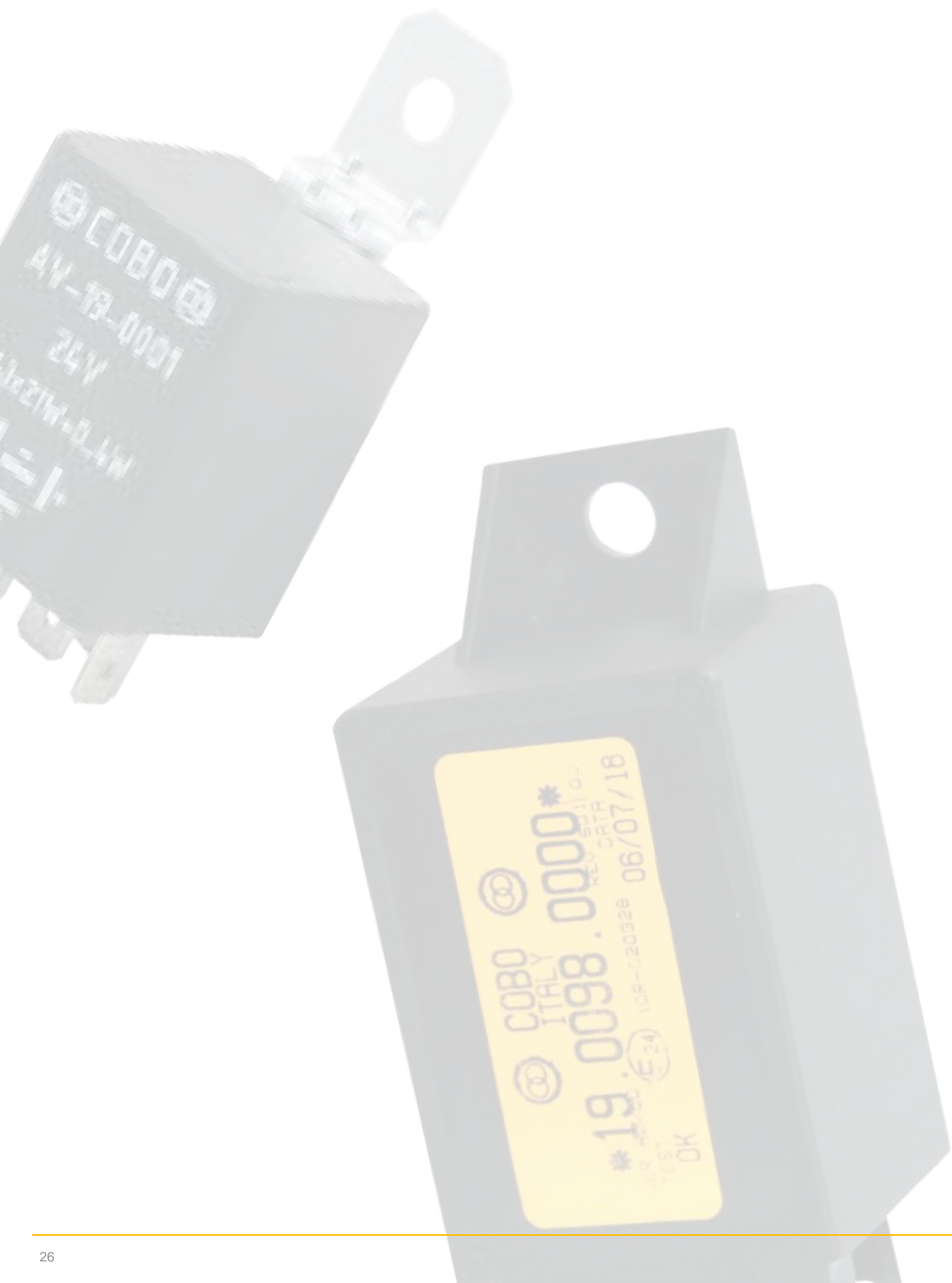
SPECIFICHE TECNICHE - Technical data		
TENSIONE NOMINALE Rated voltage	12V	24V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	10 ÷ 16V	20 ÷ 30V
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-30°C ÷ 80°C	-30°C ÷ 80°C

La lampada spia si accenderà subito dopo che la sonda non sarà più a contatto con l'acqua.
The warning lamp will switch on soon after the probe is no longer in contact with water.

ELECTRONIC FLASHERS

da pagina
from page

ELECTRONIC FLASHERS.....	28-31-40
POWER ELECTRONIC FLASHERS.....	30
ELECTRONIC FLASHERS FOR LED.....	34
ELECTRONIC FLASHERS FOR LED AND BULBS.....	36
ELECTRONIC FLASHERS ISO 13207-1 ; NASO SAE 279/18.....	38
INTELLIGENT FAILURE DETECTOR FOR LED	42



Questi dispositivi vengono usati per pilotare gli indicatori di direzione di un veicolo.

I flashers COBO sono esclusivamente di tipo elettronico, cioè utilizzano dispositivi attivi come transistor, circuiti integrati o microprocessori

Si differenziano in base a vari parametri:

- tensione di funzionamento che può essere per impianti a 12V, 24V nominali
- tipo di carico: può essere solo lampade ad incandescenza, solo LED a stato solido, entrambi
- carico in W : ad esempio per 2, 4, 6 o più lampade o LED; per un massimo totale di potenza specificato
- presenza o meno del pilotaggio della spia di segnalazione, in genere di potenza limitata a qualche Watt.
- possibilità di gestire l'hazard, cioè il lampeggio contemporaneo di tutte le uscite

I modelli specifici ISO 13207-1 permettono l'utilizzo di fanali con lampade ad incandescenza o fanali a led, oppure un mix di entrambe le tecnologie mantenendo il controllo della diagnostica del corretto funzionamento dei fanali

Modelli specifici NASO per il mercato USA.

These devices are used to drive the vehicle direction indicators.

COBO flashers are electronics only, since they use active devices as transistors, integrated circuit and/or microprocessors.

Electronic flashers differ in:

- *supply voltage, generally 12V or 24V DC nominal*
- *load type: bulbs only, LEDs only, mixed*
- *maximum load in Watt: for a maximum specified load, or for 2, 4, 6, or more bulbs or LED*
- *possibility to drive a cab/dashboard indicator, generally limited to a few Watt*
- *hazard management, i.e. simultaneous blinking of all loads*

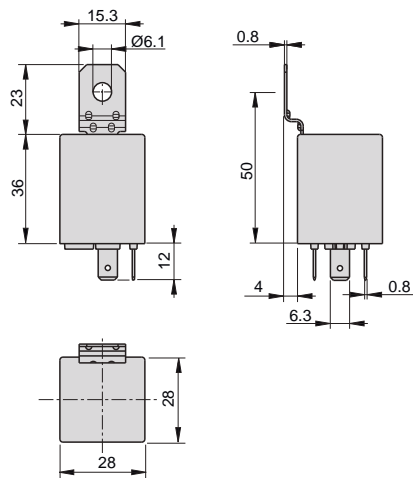
Specific models that comply to ISO13207-1 allow the use of bulb indicators, LED indicators, and a mix of both technologies keeping the diagnosis of the correct working of indicators.

Specific models that comply to NASO are available for the US market.

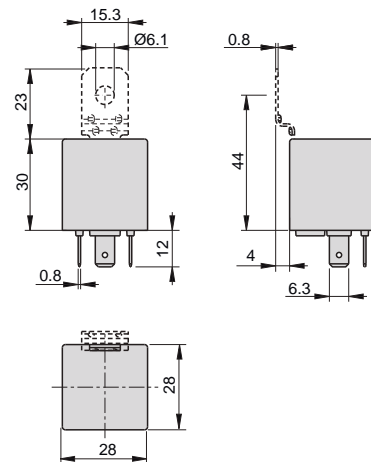
Electronic Flashers



Type A



Type B



P/N	Q.ta Q.ty	Staffa Bracket	Type	Alimentazione Power Supply	Carico Nominale Rated Load	Versioni Versions	Basetta Connection Board	Schema Elettrico Wiring diagram
-----	--------------	-------------------	------	-------------------------------	----------------------------------	----------------------	--------------------------------	------------------------------------

OLD P/N

1090517
1090518
19-055-000

1
30

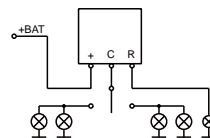
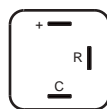
X

A

12V

2 x 21W
+ 0...4W

3
wires



1027262
1027263
19-055-000

1027247
19-0086-0000

1027256
19-0092-0000

1003723
AV-19-0006

1090913
1090914
19-056-000

1
30

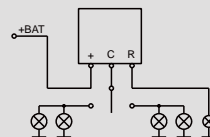
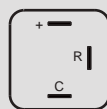
X

A

24V

2 x 21W
+ 0...4W

3
wires



1027265
1027266
19-056-000

1090916
19-0085-0000

1

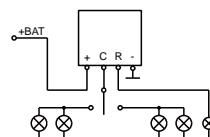
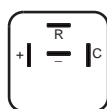
X
to be
assembled

B

12V

2 (4) x 21W
+ 0...4W

4
wires



1027245
19-0085-0000

1027249
19-0087-0000

1090915
AV-19-0001

1

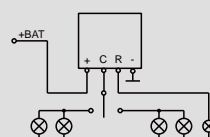
X

A

24V

2 (4) x 21W
+ 0...4W

4
wires



1003720
AV-19-0001

1094375
19-0108-0000

1

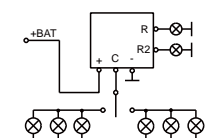
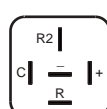
X
to be
assembled

A

12V

2+1 (6) x
21W
+ (2) 0...4W

5
wires



1090912
AV-19-0008

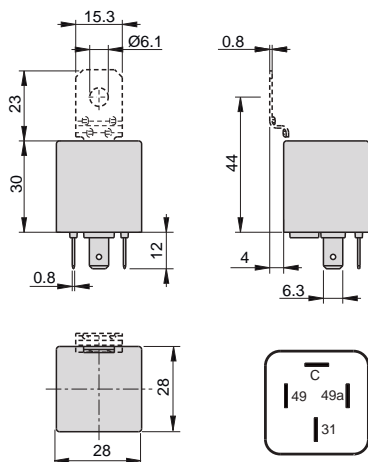
1003725
AV-19-0008

1003727
AV-19-0009

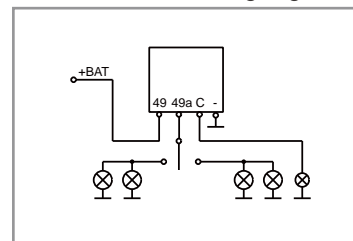
Electronic Flashers

SPECIFICHE TECNICHE Technical data		
TENSIONE NOMINALE Rated voltage	12V	24V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	10 ÷ 16V	20 ÷ 28V
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-30°C ÷ 85°C	-30°C ÷ 85°C
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO Storage temperature	Max 110°C	Max 110°C
FREQUENZA LAMPEGGIO Flashing frequency	85 ± 15 c / m	85 ± 15 c / m
SOVRATENSIONI TEMPORANEE Temporary overvoltage	24V 60 sec 18V 60 min	32V 60 sec 30V 60 min
INVERSIONE POLARITA' Reversed voltage	- 13V 60 sec	- 26V 60 sec
ISOLAMENTO Insulation resistance	500V 50Hz - 60 sec	500V 50Hz - 60 sec
DURATA Lifetime	10 sec ON - 50 sec OFF at 23°C for 350h	10 sec ON - 50 sec OFF at 23°C for 350h
MATERIALI - Material		
BASETTA Baseplate	PA 6 GF30 Black	PA 6 GF30 Black
COPERCHIO Housing	PA 66 GF30 Black	PA 66 GF30 Black
TERMINALI Terminals	OT 63 Cu Sn 5 µm	OT 63 Cu Sn 5 µm
STAFFA Bracket	EN 10130 DC01 RoHS Zn Lanthane 7 µm	EN 10130 DC01 RoHS Zn Lanthane 7 µm

Power Electronic Flashers



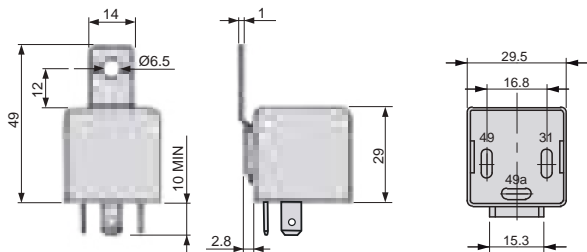
Schema Elettrico - Wiring diagram



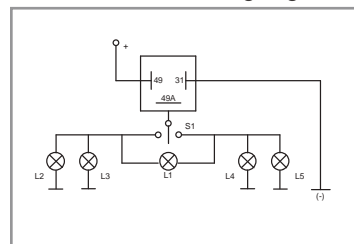
P/N	Q.ta Q.ty	Staffa Bracket	Alimentazione Power Supply	Carico Nominale Rated Load	Versioni Versions
1089865 1089869 19-0102-0000	1 50	X to be assembled	24V	10W ÷ 200W	5 wires

SPECIFICHE TECNICHE Technical data	
TENSIONE NOMINALE Rated voltage	24V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	18 ÷ 30V
TENSIONE DI AGGANCIO Operate voltage	≤ 18V
CADUTA DI TENSIONE Voltage drop	≤ 50mV
TENSIONE DI PROVA Test voltage	26V ± 0,2V
TEMPERATURA DI COLLAUDO Test temperature	-20°C ± 2°C
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-40°C ÷ 80°C
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO Storage temperature	110°C @ 2h
FREQUENZA LAMPEGGIO Flashing frequency	85 ± 5 imp / min
DURATA TEST Lifetime test	200h @ Rated Load 36h @ Hazard Load
TEST DI SOVRATENSIONE Overvoltage test	42V for 1 min @ Rated Load 36V for 60 min @ Rated Load
GRADO DI PROTEZIONE Protection degree	IP54
MATERIALI - Material	
BASSETTA Baseplate	PA 6,6 GF30 Black
COPERCHIO Housing	PA 6,6 GF30 Black
TERMINALI Terminals	CuZn Sn 5 µm
STAFFA Bracket	EN 10130 DC01 RoHS Zn Lanthane 7 µm

Electronic Flashers



Schema Elettrico - Wiring diagram



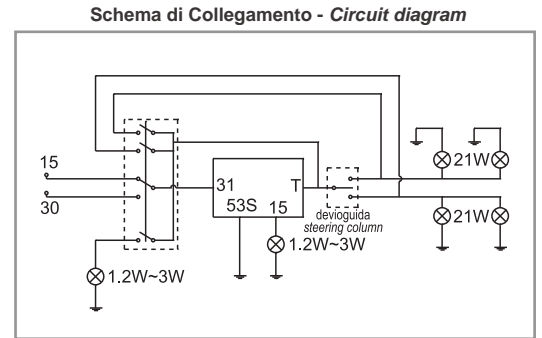
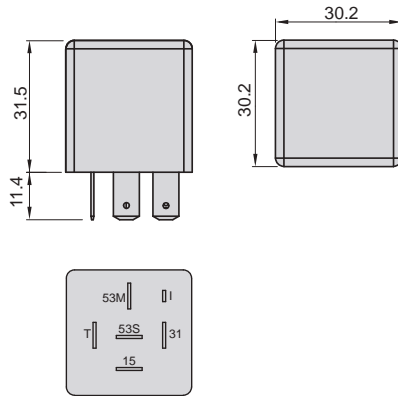
P/N	Q.ta Q.ty	Staffa Bracket	Alimentazione Power Supply	Carico Nominale Rate Load
-----	--------------	-------------------	-------------------------------	------------------------------

1003729	1			
1003730	50	X	12V	3 - 92W
AV-19-0011				

SPECIFICHE TECNICHE Technical data	
---------------------------------------	--

TENSIONE NOMINALE Rated voltage	12V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	10 ÷ 16V
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-30°C ÷ 90°C
SOVRATENSIONI TEMPORANEE Operate voltage	18V 1 hour 24V 1 min
RESISTENZA ALLE VIBRAZIONI Vibration resistance	5Hz ÷ 100Hz
SOVRATENSIONI TEMPORANEE Temporary overvoltage	24V 60 sec 18V 60 min
ISOLAMENTO Insulation resistance	500V 50Hz

Electronic Flashers



P/N	Q.ta Q.ty	Staffa Bracket	Alimentazione Power Supply
-----	--------------	-------------------	-------------------------------

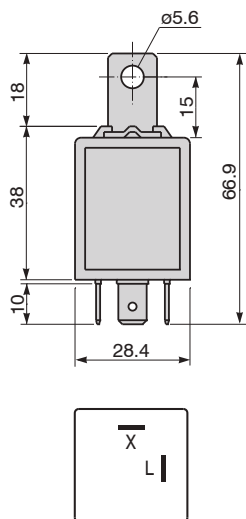
1005989	1	-	12V
1005990	50	-	12V
00105013			

1005991	1	-	24V
1005992	50	-	24V
00105014			

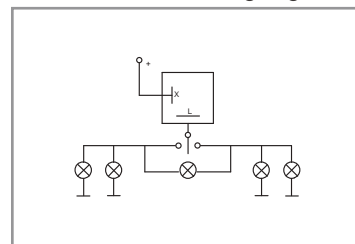
SPECIFICHE TECNICHE - Technical data		
--------------------------------------	--	--

TENSIONE NOMINALE Rated voltage	12V	24V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	9 ÷ 16V	18 ÷ 32V
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-30°C ÷ 70°C	-30°C ÷ 70°C
GRADO DI PROTEZIONE Sealing degree	IP54	IP54
CARICO MASSIMO Max power	4 x 21W + 1 x 3W	4 x 21W + 1 x 3W
CORRENTE ASSORBITA IN STAND-BY KEY OFF Power consumption stand-by key off	< 1mA	< 1mA

Electronic Flasher



Schema Elettrico - Wiring diagram



P/N	Q.ta Q.ty	Staffa Bracket	Alimentazione Power Supply	Carico Nominale Rated Load
-----	--------------	-------------------	-------------------------------	-------------------------------

1086908 AV-19-0026	1	X	12V	180W
------------------------------	---	---	-----	------

--	--	--	--	--

SPECIFICHE BOBINA - Coil data	
-------------------------------	--

TENSIONE NOMINALE Rated voltage	12V
------------------------------------	-----

LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	10 ÷ 15V
--	----------

TENSIONE DI PROVA Test voltage	13V ± 0,2V
-----------------------------------	------------

TEMPERATURA DI COLLAUDO Test temperature	+20°C ± 2°C
---	-------------

SPECIFICHE CONTATTI - Contact data	
------------------------------------	--

CARICO NOMINALE Switch power	0,1...180W @ Up
---------------------------------	--------------------

CARICO MASSIMO Max power	180W
-----------------------------	------

FREQUENZA LAMPEGGIO Flashing frequency	80 min ± 10%
---	-----------------

ALTRE SPECIFICHE - Other data	
-------------------------------	--

TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-40°C ÷ 80°C
---	--------------

TEMPERATURA DI STOCCAGGIO Storage temperature	+ 110°C / 2h
--	--------------

CONFORMITÀ
Conformity

ISO 7588
DIN 46244 - ISO 8092
EU Dir. 2020/95/EC RoHs
DIN 4050: IP 5K4

UNI EN ISO 9001-2000
DIR. 95/54 CE
R10 ECE-ONU/02

MATERIALI - Material	
----------------------	--

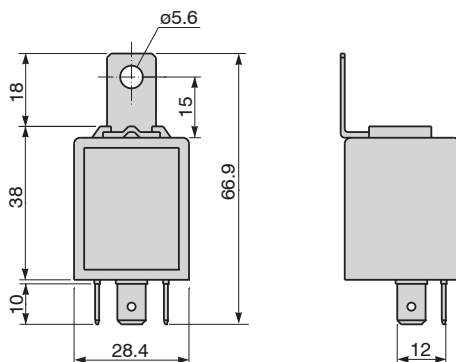
BASETTA Baseplate	Nylon Pa 6.6 +30% Gf Black
----------------------	-------------------------------

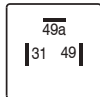
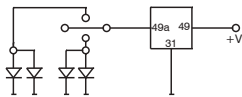
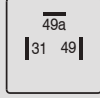
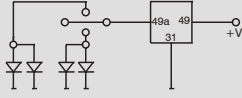
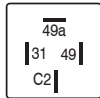
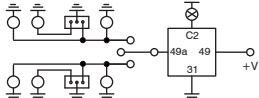
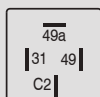
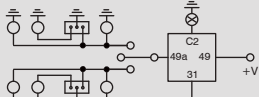
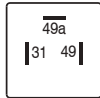
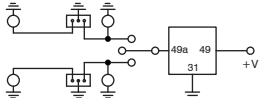
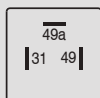
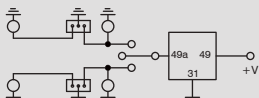
COPERCHIO Housing	Nylon Pa 6.6 +15% Gf Blue
----------------------	------------------------------

TERMINALI Terminals	CuZn
------------------------	------

STAFFA Bracket	Ck 67 Hardness 490±525 HV1
-------------------	-------------------------------

Electronic Flashers for LED



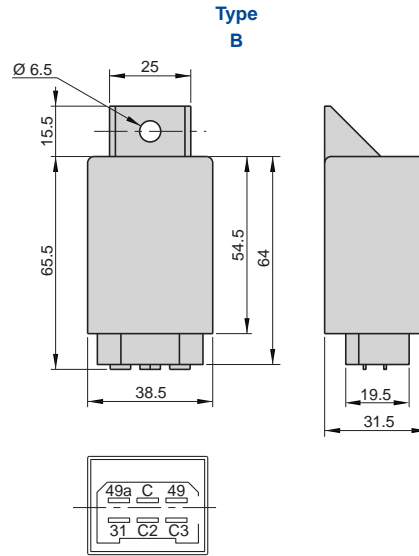
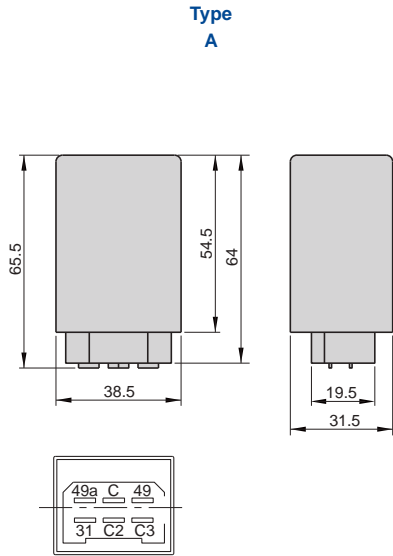
P/N	Q.ta Q.ty	Staffa Bracket	Alimentazione Power Supply	Carico Nominale Rated Load	Diagnostica Diagnostics	Basetta Connection Board	Schema Elettrico Wiring diagram
1027251 19-0089-0000	1	X	12V	30W	-		
1027253 19-0090-0000	1	X	24V	40W	-		
1003738 AV-19-0019	1	X	12V	140W	With device: Intelligent Failure Detector for LED P/N: 1003736		
1003740 AV-19-0020	1	X	24V	140W	With device: Intelligent Failure Detector for LED P/N: 1003736		
1003742 AV-19-0021	1	X	12V	90W	With device: Intelligent Failure Detector for LED P/N: 1003736		
1003744 AV-19-0022	1	X	24V	90W	With device: Intelligent Failure Detector for LED P/N: 1003736		

Electronic Flashers for LED

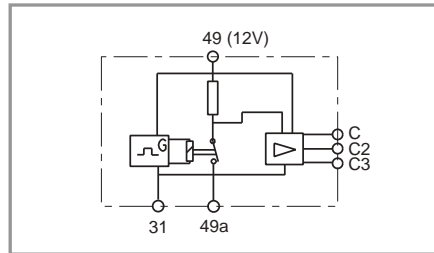
SPECIFICHE BOBINA - Coil data	P/N 1027251	P/N 1027253	P/N 1003738	P/N 1003740	P/N 1003742	P/N 1003744
TENSIONE NOMINALE Rated voltage	12V	24V	12V	24V	12V	24V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	10 ÷ 15V	18 ÷ 30V	10 ÷ 15V	20 ÷ 30V	10 ÷ 15V	20 ÷ 30V
TENSIONE DI PROVA Test voltage	13V ± 0,2V	26V ± 0,4V	13V ± 0,2V	26V ± 0,2V	13V ± 0,2V	26V ± 0,2V
TEMPERATURA DI COLLAUDO Test temperature	+20°C ± 2°C	+20°C ± 2°C	+20°C ± 2°C	+20°C ± 2°C	+20°C ± 2°C	+20°C ± 2°C
SPECIFICHE CONTATTI - Contact data						
CARICO NOMINALE Switch power	0,1...30W @ Up	0,1...40W @ Up	-	-	-	-
CARICO MASSIMO Max power	30W	40W	140W	140W	90W	90W
FREQUENZA LAMPEGGIO Flashing frequency	80 min ± 10%	80 min ± 10%	80 min ± 10%	80 min ± 10%	80 min ± 10%	80 min ± 10%
ALTRE SPECIFICHE - Other data						
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-40°C ÷ 80°C	-40°C ÷ 80°C	-40°C ÷ 80°C	-40°C ÷ 80°C	-40°C ÷ 80°C	-40°C ÷ 80°C
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO Storage temperature	+ 110°C / 2h	+ 110°C / 2h	-	-	-	-
Led lamp characteristic for bulb compatible failure detection	-	-	ISO 13207-1 2012	ISO 13207-1 2012	ISO 13207-1 2012	ISO 13207-1 2012
Road vehicles - connections for on board electrical wiring harness	ISO 8092 DIN 46244	ISO 8092 DIN 46244	ISO 8092 DIN 46244	ISO 8092 DIN 46244	ISO 8092 DIN 46244	ISO 8092 DIN 46244
Terminal pointing downwards Water protection inside	DIN 4050 RATED IP 5K4	DIN 4050 RATED IP 5K4	DIN 4050 RATED IP 5K4	DIN 4050 RATED IP 5K4	DIN 4050 RATED IP 5K4	DIN 4050 RATED IP 5K4
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA Electromagnetic compatibility	EMC ECE R10	EMC ECE R10	-	-	-	-
Use in combination with 1003736 (AV-19-0018)	-	-	EMC ECE R10 e24 compliance EU DIR 2002/95/EC	EMC ECE R10 e24 compliance EU DIR 2002/95/EC	EMC ECE R10 e24 compliance EU DIR 2002/95/EC	EMC ECE R10 e24 compliance EU DIR 2002/95/EC
MATERIALI - Material						
BASETTA Baseplate	Nylon Pa 6.6 +30% Gf Black	Nylon Pa 6.6 +30% Gf Black	Nylon Pa 6.6 +30% Gf Black	Nylon Pa 6.6 +30% Gf Black	Nylon Pa 6.6 +30% Gf Black	Nylon Pa 6.6 +30% Gf Black
COPERCHIO Housing	Nylon Pa 6.6 +15% Gf Black	Nylon Pa 6.6 +15% Gf Black	Nylon Pa 6.6 +30% Gf Black	Nylon Pa 6.6 +30% Gf Black	Nylon Pa 6.6 +30% Gf Black	Nylon Pa 6.6 +30% Gf Black
TERMINALI Terminals	1,2 & 5 CuZn	1,2 & 5 CuZn	CuZn Sn	CuZn Sn	CuZn Sn	CuZn Sn
STAFFA Bracket	Ck 67 Hardness 490±525 HV1 Phosphated white	Ck 67 Hardness 490±525 HV1 Phosphated white	Steel Ck 67 Hardness 490±525 HV1	Steel Ck 67 Hardness 490±525 HV1	Steel Ck 67 Hardness 490±525 HV1	Steel Ck 67 Hardness 490±525 HV1

Electronic Flashers for LED and BULBS

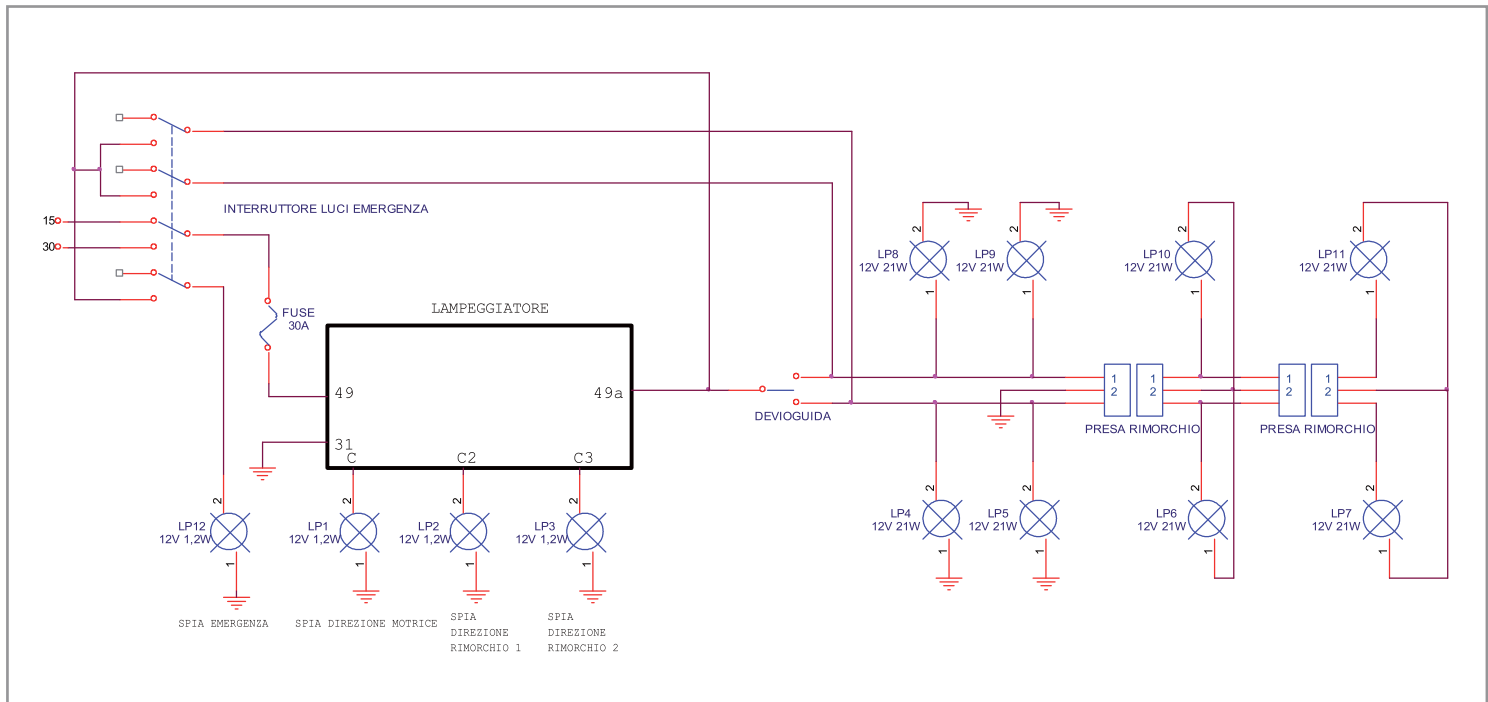
COMPLIANT TO: ISO 13207-1 ; ISO 4082



Schema Elettrico - Wiring diagram



Schema di Collegamento - Circuit diagram



Electronic Flashers for LED and BULBS

COMPLIANT TO: ISO 13207-1 ; ISO 4082

SPECIFICHE TECNICHE - Technical data		
TENSIONE NOMINALE Rated voltage	12V	24V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	10,5 ÷ 16V	18 ÷ 32V
INVERSIONE DI POLARITÀ Reverse polarity	protected	protected
CORRENTE ASSORBITA IN STAND-BY Stand-by power consumption	< 20mA	< 10mA
FREQUENZA LAMPEGGIO Flashing frequency	1,4 Hz / 2,5 Hz	1,4 Hz / 2,5 Hz
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-30°C ÷ 85°C	-30°C ÷ 85°C

P/N	Q.ta Q.ty	Staffa Bracket	Type	Alimentazione Power Supply	Grado di Protezione Sealing Degree	Carico Nominale Rated Load	Conformità Conformity
-----	--------------	-------------------	------	-------------------------------	--	-------------------------------	--------------------------

1086634 1086635 19-0100-0000	1 50	-	A	12V	IP66	(2 +1+1) x 21W 8 x 21W	ISO 13207-1 EMC: ECE R10 rev.5
--	---------	---	---	-----	------	---------------------------	---

OLD P/N

1078478 1078479 19-0095-0000	1 50	-	A	12V	IP64 not potted	(2 +1+1) x 21W 8 x 21W	ISO 4082 EMC: ECE R10 rev.5
--	---------	---	---	-----	--------------------	---------------------------	--

1027234
1027235
19-0073-0000

1086632 1086633 19-0098-0000	1 50	X	B	12V	IP66	(2 +1+1) x 21W 8 x 21W	ISO 13207-1 EMC: ECE R10 rev.5
--	---------	---	---	-----	------	---------------------------	---

1078480 1078482 19-0096-0000	1 50	X	B	12V	IP64 not potted	(2 +1+1) x 21W 8 x 21W	ISO 4082 EMC: ECE R10 rev.5
--	---------	---	---	-----	--------------------	---------------------------	--

1027236
1027237
19-0074-0000

1092576 1092577 19-0107-0000	1 50	-	A	24V	IP66	(2 +1+1) x 21W 8 x 21W	ISO 13207-1 EMC: ECE R10 rev.5
--	---------	---	---	-----	------	---------------------------	---

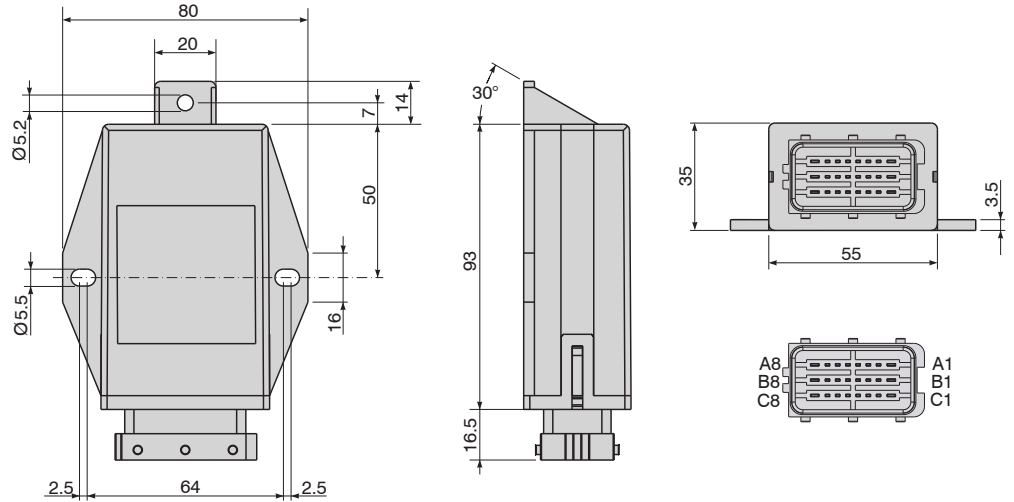
1092573 1092574 19-0106-0000	1 50	X	B	24V	IP66	(2 +1+1) x 21W 8 x 21W	ISO 13207-1 EMC: ECE R10 rev.5
--	---------	---	---	-----	------	---------------------------	---

1078483 1078484 19-0097-0000	1 50	X	B	12V	IP66	(2 +1+1) x 21W 8 x 21W	ISO 4082 EMC: ECE R10 rev.5
--	---------	---	---	-----	------	---------------------------	--

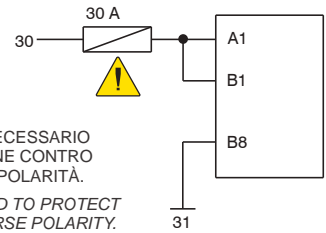
1027239
1027240
19-0079-0000

1027241
1027242
19-0080-0000

Electronic Flashers COMPLIANT TO: ISO 13207-1 ; NASO ASAE 279/18



SCHEMA DI COLLEGAMENTO A BATTERIA POWER SUPPLY DIAGRAM

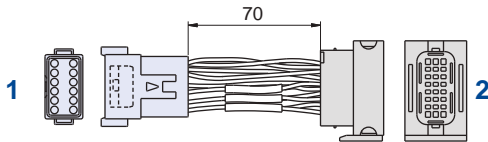


IL FUSIBILE È NECESSARIO
PER PROTEZIONE CONTRO
INVERSIONE DI POLARITÀ.
FUSE IS NEEDED TO PROTECT
AGAINST REVERSE POLARITY.

CAVO INTERFACCIA INTERFACE CABLE

P/N
1027233
19-0072-0999

OLD FLASHER	NEW FLASHER + CABLE
19-053-000 24V	1027221 + 1027233
19-054-000 12V	1090351 + 1027233



**1- CONNECTOR SERIES
DEUTSCH 12 pins**
P/N COBO **3009636** (XE0802501)
P/N DEUTSCH DT04-12PA

**2- CONNECTOR SERIES
FRAMATONE SICMA-2 24 pins**
P/N COBO **3009479** (XE0801607)
P/N SICMA 211PC249S0033



P/N	Q.ta Q.ty
1034736 46-12-010610	1

OPTIONAL KIT

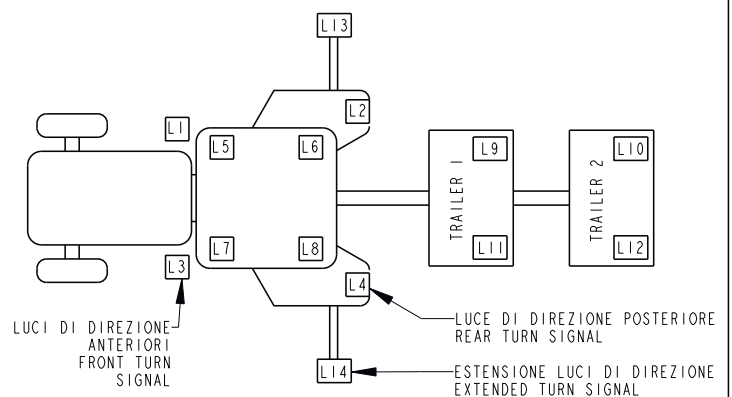
Connettore controparte / Mating connector:
FRAMATONE SICMA-2 24 pins
(Includes: connector, rubber taps, slider,
female terminals)

EUROPEAN (ISO) MOTHER REGULATION No 167/2013

ISO 13207-1

**USA (NASO)
ASAE 279/18**
(AMERICAN SOCIETY OF AGRICULTURAL ENGINEERS)
LIGHTING & MARKING AGRICULTURAL MACHINERY ON HIGHWAYS

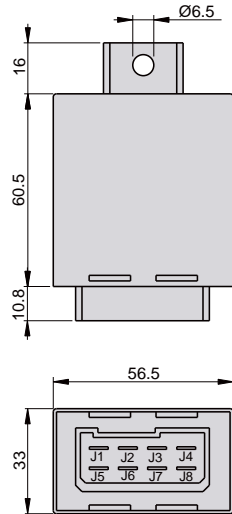
DISPOSIZIONE LUCI SUL VEICOLO VEHICLE LIGHTING LAYOUT DIAGRAM



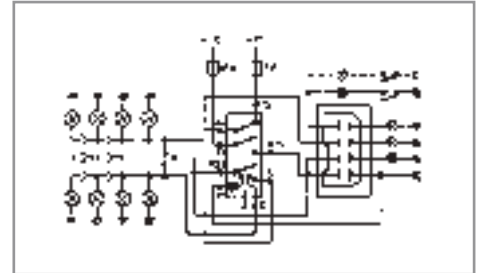


P/N	Q.ta Q.ty	Tensione Nominale Rated Voltage	Limiti di Funzionamento Operating Voltage	Corrente Assorbita in Stand-By Stand-By Power consumption	Corrente Assorbita in Stand-By KEY OFF Power consumption Stand-By KEY OFF	Corrente Assorbita in Stand-By KEY ON Power consumption Stand-By KEY ON	Grado di Protezione Sealing Degree	Carico Nominale Rated Load	Disposizione Luci Lighting Layout	Temperatura di Funzionamento Operating Temperature	Conformità Conformity	P/N OLD
1027218 1027219 19-0064-0000	1 50	12V	9 ÷ 16V	-	< 1mA	< 20mA	IP66	8 x 21W 4 x 26W 2 x 21W 3 x 1,2W	NASO L1 - L2 - L3 L4 - L5 - L6 L7 - L8 - L9 L10 - L11 - L12 L13 - L14	-40°C ÷ +85°C	NASO	1027280 1027281 19-062-000
1058154 19-0066-0000	1	12V	9 ÷ 16V	-	< 1mA	< 20mA	IP66	8 x 21W 5 x 1,2W	ISO L1 - L2 - L3 L4 - L9 - L10 L11 - L12	-40°C ÷ +85°C	ISO	1027271 1027272 19-058-000
1027221 1027222 19-0067-0000	1 50	24V	18 ÷ 32V	< 2mA	-	-	IP66	8 x 21W 3 x 1,2W 2 x 21W	ISO L1 - L2 - L3 L4 - L9 - L11	-30°C ÷ +85°C	ISO	
1027223 1027224 19-0068-0000	1 50	24V	18 ÷ 32V	< 2mA	-	-	IP66	6 x 21W 3 x 1,2W 2 x 21W	ISO L1 - L2 - L3 L4 - L9 - L11	-30°C ÷ +85°C	ISO	
1027226 1027227 19-0070-0000	1 50	12V	9 ÷ 16V	< 10mA	-	-	IP66	4 x 21W 2 x 21W 1 x 1,2W	ISO L1 - L2 - L3 L4 - L9 - L10 L11 - L12 NASO L1 - L2 - L3 L4 - L9 - L10 L11 - L12 L13 - L14	-40°C ÷ +85°C	ISO/NASO	
1027231 1027232 19-0072-0000	1 50	12V	9 ÷ 16V	< 10mA	-	-	IP66	4 x 21W + 1,2W 1 x 21W 1 x 1,2W	ISO L1 - L2 - L3 L4 - L9 - L10 L11 - L12 NASO L1 - L2 - L3 L4 - L9 - L10 L11 - L12 L13 - L14	-40°C ÷ +85°C	ISO/NASO	
1090351 1090352 19-0103-0000	1 50	12V	9 ÷ 16V	< 100uA	-	-	IP66	8 x 21W 4 x 21W 2 x 21W 3 x 1,2W	ISO L1 - L2 - L3 L4 - L9 - L10 L11 - L12 L13 - L14 NASO L1 - L2 - L3 L4 - L5 - L6 L7 - L8 - L9 L10 - L11 - L12 L13 - L14	-40°C ÷ +70°C	ISO/NASO ISO 13207-1 MOTHER REGULATION	
CAN BUS 1092353 1092354 19-0105-0000	1 50	12V	9 ÷ 16V	< 2mA	-	-	IP66	8 x 21W 3 x 1,2W	ISO L1 - L2 - L3 L4 - L9 - L10 L11 - L12	-40°C ÷ +70°C	ISO 13207-1 MOTHER REGULATION	

Electronic Flasher

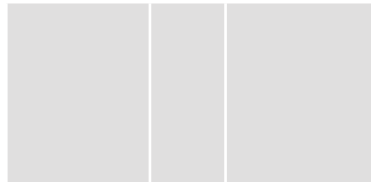


Schema di Collegamento - Wiring diagram



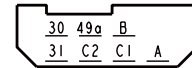
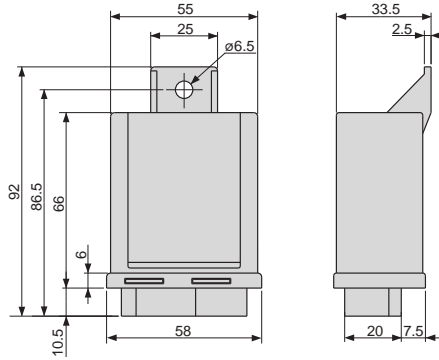
P/N	Q.ta Q.ty	Alimentazione Power Supply
-----	--------------	-------------------------------

1058295 19-0094-0000	1	12V
--------------------------------	---	-----



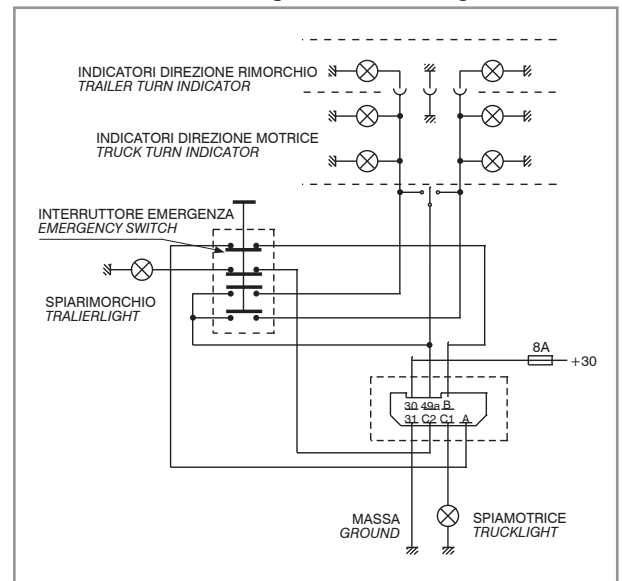
SPECIFICHE TECNICHE - Technical data	
TENSIONE NOMINALE Rated voltage	12V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	9 ÷ 18V
CARICO NOMINALE Rated load	8 x 21W
FREQUENZA LAMPEGGIO Flashing frequency	85 - 150 flash/min
TEMPO DI ACCENSIONE Ignition time	-
RESISTENZA AL CORTOCIRCUITO Short circuit resistance	-
ASSORBIMENTO DI CORRENTE IN STAND-BY Stand-by power consumption	< 20mA
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-30°C ÷ 85°C
GRADO DI PROTEZIONE Sealing degree	IP64
INVERSIONE DI POLARITA' Reverse polarity	Protected
CONFORMITÀ Conformity	ISO/NASO ISO 4082 ISO 7637 EMC 2004/104/CE

Electronic Flashers

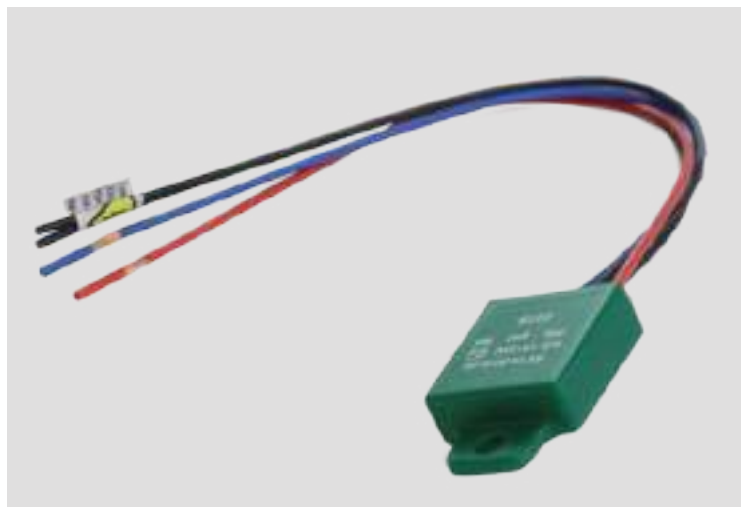


P/N	Q.ta Q.ty	Alimentazione Power Supply	Carico Nominale Rated Load	Conformità Conformity
1000071 OC04927000	1	24V	2 x 21W 4 x 21W C1÷C2 x 4W	ISO 2768 UNI EN 22768

Schema di Collegamento - Circuit diagram

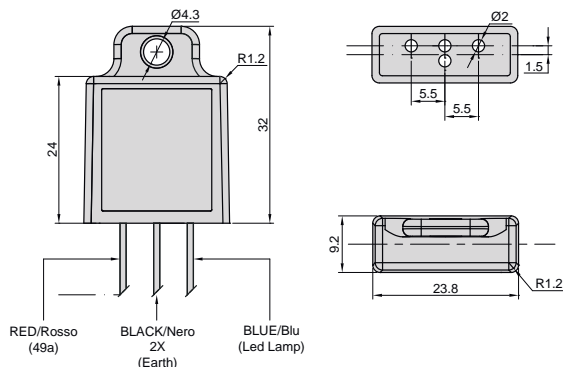


Intelligent Failure Detector for LED



La soluzione intelligente e universale al problema del rilevamento guasti di un indicatore di direzione a LED.

The intelligent and universal solution to the problem of the failure detection of a LED direction indicator lamp.



P/N	Q.ta Q.ty	Alimentazione Power Supply	Per Intermittenze For Electronic Flashers
-----	--------------	-------------------------------	--

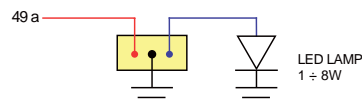
1003736
AV-19-0018

4

12 - 24V

P/N:
1003738 ; 1003740
1003742 ; 1003744

--	--	--	--



SPECIFICHE TECNICHE - Technical data	
TENSIONE NOMINALE Rated voltage	12 - 24V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	9 ÷ 32V
TENSIONE DI PROVA Test voltage	13V ± 0,2V / 26V ± 0,2V
TEMPERATURA DI COLLAUDO Test temperature	+20°C ± 2°C
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-40°C ÷ 80°C
SPECIFICHE CONTATTI - Contact data	
CARICO NOMINALE Switch power	1W - 8W
ALTRE SPECIFICHE - Other data	
CARATTERISTICHE DELLA LAMPADA A LED PER IL RILEVAMENTO DI GUASTI COMPATIBILI CON LA LAMPADINA Led lamp characteristic for bulb compatible failure detection	ISO 13207-1 2012
GRADO DI PROTEZIONE Sealing degree	IP65
Use in combination whth 1003738 (AV-19-0019) 1003740 (AV-19-0020) 1003742 (AV-19-0021) 1003744 (AV-19-0022)	EMC ECE R10 e24 compliance EU DIR 2002/95/EC RoHS
MATERIALI - Material	
COPERCHIO Housing	Nylon Pa 6.6 +15% Gf Green

TIMERS

	<i>da pagina</i>	<i>from page</i>
STEP RELAYS.....	46	
DOUBLE ACTIVATION RELAYS.....	51	
OFF - DELAY TIMERS.....	52	
TIMERS.....	58	
TACHOMETRIC RELAYS.....	66	
RESTART INHIBITOR UNIT.....	69	
WIRING DIAGRAMS.....	72	

I timers sono dispositivi in grado di effettuare diverse operazioni come abilitazioni/disabilitazioni/ritardi, dove il parametro fondamentale è il tempo, implementando delle semplici logiche senza richiedere dispositivi più complessi.

I timers COBO sono esclusivamente di tipo elettronico, cioè utilizzano dispositivi attivi come transistor, circuiti integrati o microprocessori.

Nelle pagine seguenti, per ogni categoria e dove applicabile, i timers sono elencati secondo il parametro tempo crescente.

I timers si differenziano per vari parametri:

- tensione di alimentazione, in genere per impianti a 12 V e a 24 V
- parametro tempo, in secondi, ove applicabile
- logica di funzionamento
- tipo di attivazione
- tipo e numero di uscite

TIMER BISTABILI O PASSO-PASSO

I timer bistabili, richiedono un breve impulso di attivazione per cambiare stato, ma lo stato resta stabile fino a che non si dà un successivo impulso di attivazione.

MEMORIA

Alcuni relay bistabili sono con memoria e dopo la rimozione e il ripristino della tensione di alimentazione, tornano allo stato precedente la rimozione. Relay senza memoria tornano invece allo stato iniziale.

TIPO ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE

L'attivazione/disattivazione dei timer può essere di tipo positiva o negativa a seconda della tensione che occorre fornire sul pin o sui pin di ingresso.

L'attivazione/disattivazione può avvenire sul fronte di salita (passaggio da livello basso a livello alto), su quello di discesa (passaggio da livello alto a livello basso) o su entrambi. La scelta tra le diverse attivazioni dipende esclusivamente dal circuito elettrico del sistema dove sarà integrato il dispositivo.

TIPO USCITA/E

L'uscita/e dei timer può essere:

- positiva, richiede che il carico sia collegato verso massa
- negativa, richiede che il carico sia collegato verso il positivo
- "pulita", il carico può essere collegato indifferentemente verso massa o verso il positivo perché il relay/timer è dotato di un terminale comune libero

ESEMPI DI TIMER E LORO APPLICAZIONI:

- **Step relays:** per attivare/disattivare tramite pulsanti.
- **OFF-delay timers:** per disattivare l'uscita dopo un tempo prefissato, ad esempio per mantenere l'alimentazione agli accessori dopo lo spegnimento chiave.
- **Cyclic timers:** ripetono attivazione/disattivazione con un periodo prefissato.
- **Tachometric relays:** hanno in genere un ingresso in frequenza che ne definisce il comportamento, ad esempio attivazione o disattivazione delle uscite per frequenze maggiori o minori di soglie prefissate.
- **Restart inhibitor unit:** evitano che l'utente possa riattivare il motorino di avviamento di un motore a scoppio, a seconda di alcune regole definite, ad esempio se il motore è già in moto, se il tempo di attivazione massimo è già trascorso, eccetera. In genere la possibilità di riattivare il motorino di avviamento riprende dopo avere eseguito una procedura di chiave off.

Timers are devices that can activate/deactivate/delay the loads, where the main parameter is time, and implementing simple logic without requiring more complex devices.

COBO timers are electronics only, since they use active devices as transistors, integrated circuit and/or microprocessors. In the following pages, for each category and where applicable, timers are indexed based on increasing parameter time.

Timers are differentiated for:

- supply voltage, generally 12V or 24V DC nominal
- parameter time, in seconds, where applicable
- working logic
- activation type
- outputs type and number

STEP RELAYS

Step relays work on brief activation pulses. The output state change at each pulse, but it stay stable even after the pulse expires, until next activation pulse.

MEMORY

Some step relay have memory, and after removing and re-applying power supply, they go back to the previous state. No-memory relay restarts at the default state.

ACTIVATION/DEACTIVATION INPUT TYPE

Activation/deactivation inputs can be positive or negative depending on the voltage that must be supplied to the input pins. Activation/deactivation can happen on rising edges (from low-level to high-level), on falling edges (from high-level to low-level), or both. The selection of polarity and edge depends strictly on the system where the relay will be installed.

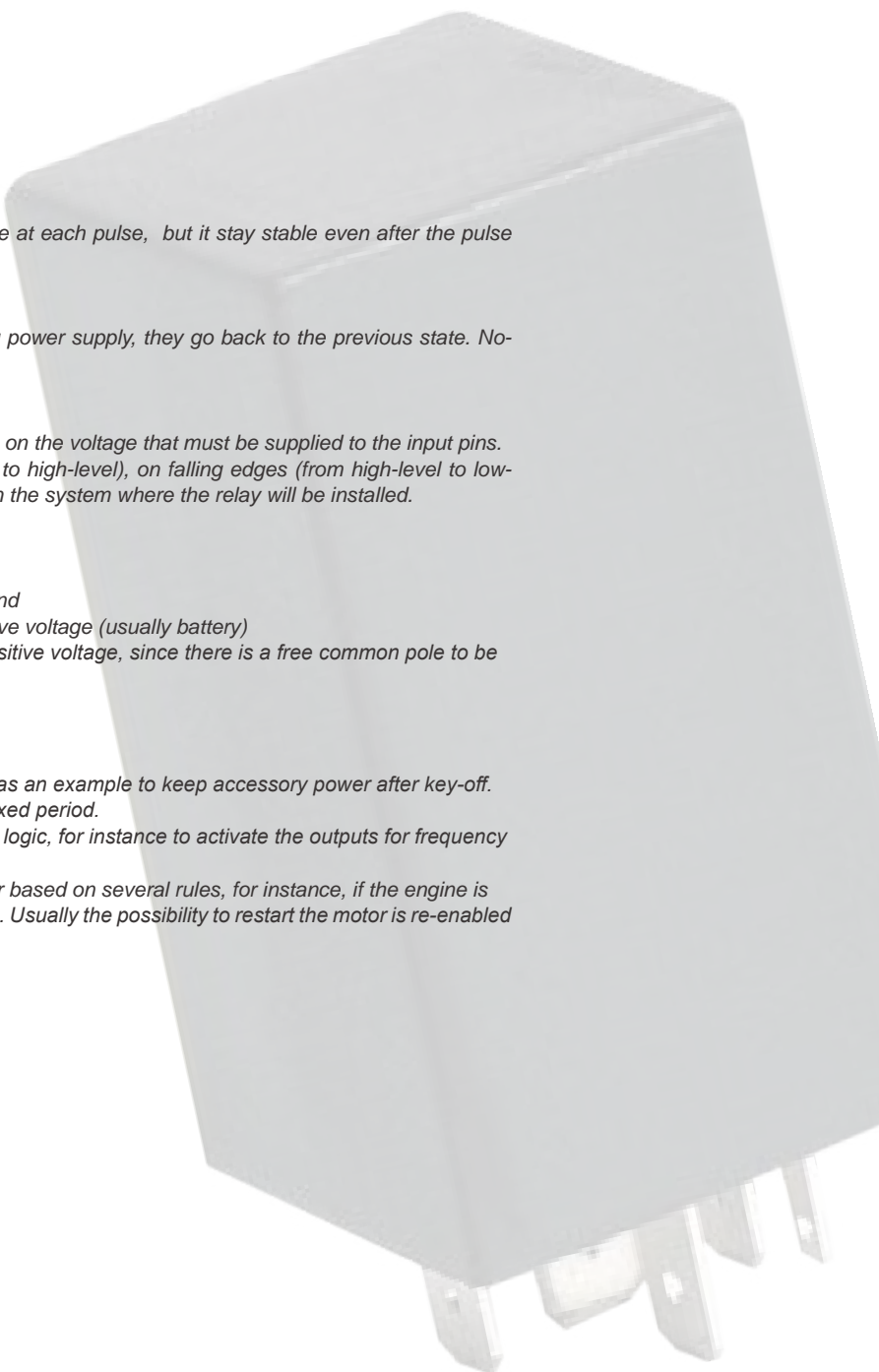
OUTPUT(S) TYPE

Outputs could be:

- positive (sourcing), where the load is always connected to ground
- negative (sinking), where the load is always connected to positive voltage (usually battery)
- dry, the load could be connected indifferently to ground or to positive voltage, since there is a free common pole to be connected at will

TIMER EXAMPLES AND APPLICATIONS

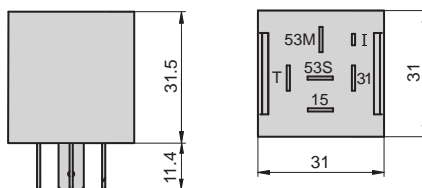
- **Step relays:** to be activated by pushbuttons.
- **OFF-delay timers:** to deactivate the output(s) after a fixed delay, as an example to keep accessory power after key-off.
- **Cyclic timers:** they repeat activation/deactivation cyclically with fixed period.
- **Tachometric realys:** they have a frequency input that defines the logic, for instance to activate the outputs for frequency less or greater than a fixed value.
- **Restart inhibitor unit:** they inhibit the reactivation of starter motor based on several rules, for instance, if the engine is already running, if maximum starter activation time has elapsed, etc. Usually the possibility to restart the motor is re-enabled after a key-off.



Step Relays

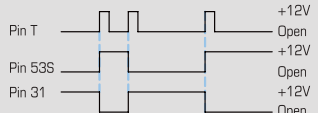
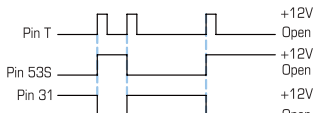
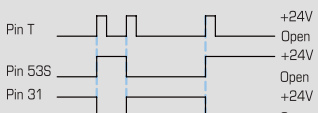
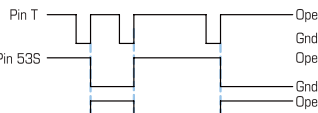
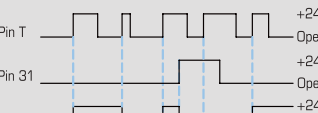


- Inversione di polarità: protetto
- Grado di protezione: IP54
- Temperatura di funzionamento: -30° C ÷ +70° C
- Temperatura di stoccaggio: -40° C ÷ +85° C
- Reverse polarity: protected
- Sealing degree: IP54
- Operating temperature: -30° C ÷ +70° C
- Storage temperature: -40° C ÷ +85° C



P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
1007967 01171132	50	RELAY PASSO PASSO SENZA MEMORIA COMANDO NEGATIVO IN DISCESA USCITE POSITIVE ----- STEP RELAY WITHOUT MEMORY NEGATIVE FALLING ACTIVATION POSITIVE OUTPUTS	12V	A01	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di comando negativo. Il fronte di discesa di T causa il cambiamento di stato delle uscite complementari (pin 53S e pin 31).</p> <p><i>Pin T is the negative activation input. The falling edge of T causes the change of state of the complementary outputs (pin 53S and pin 31).</i></p>
1007938 01171048	50	RELAY PASSO PASSO CON MEMORIA COMANDO NEGATIVO IN DISCESA USCITE POSITIVE ----- STEP RELAY WITH MEMORY NEGATIVE FALLING ACTIVATION POSITIVE OUTPUTS	12V	A01	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di comando negativo. Il fronte di discesa di T causa il cambiamento di stato delle uscite complementari (pin 53S e pin 31). All'accensione il relay riporta le uscite allo stato precedente lo spegnimento.</p> <p><i>Pin T is the negative activation input. The falling edge of T causes the change of state of the complementary outputs (pin 53S and pin 31). At power-on the relay sets the outputs to the state before the power-off.</i></p>
1007939 01171049	50	RELAY PASSO PASSO CON MEMORIA COMANDO NEGATIVO IN DISCESA USCITE POSITIVE ----- STEP RELAY WITH MEMORY NEGATIVE FALLING ACTIVATION POSITIVE OUTPUTS	24V	A01	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di comando negativo. Il fronte di discesa di T causa il cambiamento di stato delle uscite complementari (pin 53S e pin 31). All'accensione il relay riporta le uscite allo stato precedente lo spegnimento.</p> <p><i>Pin T is the negative activation input. The falling edge of T causes the change of state of the complementary outputs (pin 53S and pin 31). At power-on the relay sets the outputs to the state before the power-off.</i></p>

Step Relays

P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
1007927 1007928 01171028	1 50	RELAY PASSO PASSO SENZA MEMORIA COMANDO POSITIVO IN SALITA USCITE POSITIVE ----- STEP RELAY WITHOUT MEMORY POSITIVE RISING ACTIVATION POSITIVE OUTPUTS	12V	A02	5A		Il pin T è l'ingresso di comando positivo. Il fronte di salita di T causa il cambiamento di stato delle uscite complementari (pin 53S e pin 31). ----- Pin T is the positive activation input. The rising edge of T causes the change of state of the complementary outputs (pin 53S and pin 31).
1007918 1007919 01170953	1 50	RELAY PASSO PASSO CON MEMORIA COMANDO POSITIVO IN SALITA USCITE POSITIVE ----- STEP RELAY WITH MEMORY POSITIVE RISING ACTIVATION POSITIVE OUTPUTS	12V	A02	5A		Il pin T è l'ingresso di comando negativo. Il fronte di discesa di T causa il cambiamento di stato delle uscite complementari (pin 53S e pin 31). All'accensione il relay riporta le uscite allo stato precedente lo spegnimento. ----- Pin T is the negative activation input. The falling edge of T causes the change of state of the complementary outputs (pin 53S and pin 31). At power-on the relay sets the outputs to the state before the power-off.
1007936 01171046	50	RELAY PASSO PASSO CON MEMORIA COMANDO POSITIVO IN SALITA USCITE POSITIVE ----- STEP RELAY WITH MEMORY POSITIVE RISING ACTIVATION POSITIVE OUTPUTS	24V	A02	5A		Il pin T è l'ingresso di comando negativo. Il fronte di discesa di T causa il cambiamento di stato delle uscite complementari (pin 53S e pin 31). All'accensione il relay riporta le uscite allo stato precedente lo spegnimento. ----- Pin T is the negative activation input. The falling edge of T causes the change of state of the complementary outputs (pin 53S and pin 31). At power-on the relay sets the outputs to the state before the power-off.
1007924 01171011	50	RELAY PASSO PASSO SENZA MEMORIA COMANDO NEGATIVO IN SALITA USCITE NEGATIVE ----- STEP RELAY WITHOUT MEMORY NEGATIVE RISING ACTIVATION NEGATIVE OUTPUTS	12V	A03	5A		Il pin T è l'ingresso di comando negativo. Il fronte di salita di T causa il cambiamento di stato delle uscite complementari (pin 53S e pin 31). ----- Pin T is the negative activation input. The rising edge of T causes the change of state of the complementary outputs (pin 53S and pin 31).
1007950 01171109	50	RELAY PASSO PASSO CON RESET POSITIVO COMANDO POSITIVO IN SALITA USCITA POSITIVA ----- STEP RELAY WITH POSITIVE RESET POSITIVE RISING ACTIVATION POSITIVE OUTPUT	24V	A04	5A		Il pin T è l'ingresso di comando positivo. Il pin 31 è l'ingresso di reset positivo. Se il pin 31 non è attivo, il fronte di salita di T causa il cambiamento di stato dell'uscita singola (pin 53S). L'attivazione del pin 31 causa l'immediata disattivazione dell'uscita, e finché attivo impedisce l'attivazione dal pin T. ----- Pin T is the positive activation input. Pin 31 is the positive reset input. The rising edge of T causes the change of state of the single output (pin 53S). Activation of pin 31 causes the immediate deactivation of the output and activation from pin T is inhibited.

Step Relays

P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
-----	--------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------	------------------------------	--	--------------------------

1007930
01171031

50

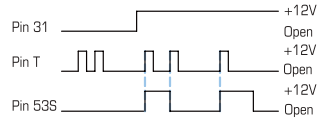
RELAY PASSO PASSO
 "EC POWER" CON
 ABILITAZIONE POSITIVA
 COMANDO POSITIVO
 IN SALITA
 USCITA POSITIVA

 STEP RELAY "EC POWER"
 WITH POSITIVE ENABLE
 POSITIVE RISING
 ACTIVATION
 POSITIVE OUTPUT

12V

A04

5A



Il pin T è l'ingresso di comando positivo. Il pin 31 è l'ingresso di abilitazione positivo. Se il pin 31 è attivo, il fronte di salita di T causa il cambiamento di stato dell'uscita singola (pin 53S). Se il pin 31 non è attivo, impedisce l'attivazione dell'uscita dal pin T.

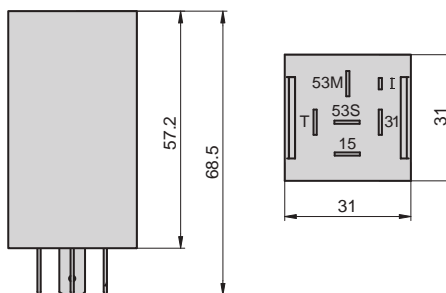
Pin T is the positive activation input. Pin 31 is the positive enable input. If pin 31 is active, the rising edge of T causes the change of state of the single output (pin 53S). If pin 31 is not active, activation of the output from pin T is inhibited.

Step Relays



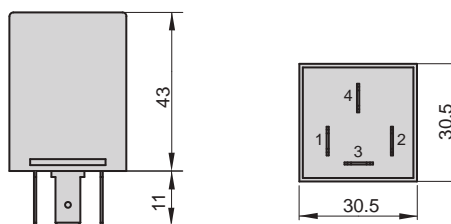
Type
A

- Inversione di polarità: protetto
- Grado di protezione: IP54
- Temperatura di funzionamento: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Temperatura di stoccaggio: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$
- Reverse polarity: protected
- Sealing degree: IP54
- Operating temperature: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Storage temperature: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$



Type
B

- Inversione di polarità: protetto
- Grado di protezione: IP53
- Temperatura di funzionamento: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Temperatura di stoccaggio: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$
- Reverse polarity: protected
- Sealing degree: IP53
- Operating temperature: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Storage temperature: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$



P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Type	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
-----	--------------	----------------------------	------	-------------------------------	-------------------	---------------------------	--	--------------------------

1007915
01170923

1

RELAY PASSO PASSO
(BISTABILE)
CON RESET POSITIVO
COMANDO POSITIVO
IN DISCESA

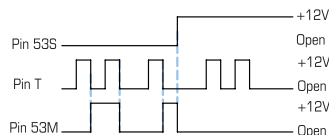
STEP RELAY
WITH POSITIVE RESET
POSITIVE FALLING
ACTIVATION

A

12V

B01

5A



Il pin T è l'ingresso di comando positivo. Il pin 53S è l'ingresso di reset positivo.

Se il pin 53S non è attivo (aperto), ogni fronte di discesa di T causa il cambiamento di stato dell'uscita 53M (funzione passo-passo). L'attivazione del pin 53S causa la disattivazione dell'uscita 53M qualunque sia lo stato del pin T.

Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive reset input.

If pin 53S is not active (open), every falling edge of T causes the change of state of the output 53M (step function).

Activation of reset pin 53S causes the deactivation of output 53M, regardless of the status of pin T.

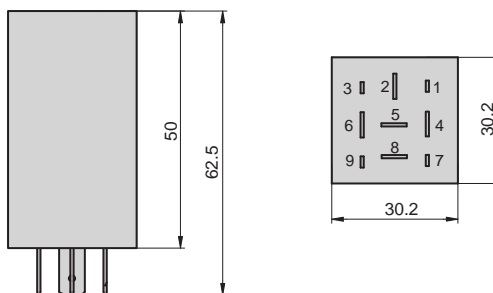
Step Relays

P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Type	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
1027107 18-0231-0000	1	RELAY PASSO PASSO (BISTABILE) COMANDO POSITIVO IN DISCESA ----- STEP RELAY POSITIVE FALLING ACTIVATION	A	12V	B02	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di comando positivo. Ogni fronte di discesa di T causa il cambiamento di stato delle uscite complementari 53S e I (funzione passo-passo).</p> <p>Pin T is the positive activation input. Every falling edge of T causes the change of state of the complementary outputs 53S and I (step function).</p>
1097040 01170716	1	RELAY PASSO PASSO (BISTABILE) COMANDO NEGATIVO IN DISCESA ----- STEP RELAY NEGATIVE FALLING ACTIVATION	A	12V	B03	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di comando negativo. Ogni fronte di discesa di T causa il cambiamento di stato dell'uscita 15 (funzione passo-passo).</p> <p>Pin T is the negative activation input. Every falling edge of T causes the change of state of the output 15 (step function).</p>
1007905 01170719	1	RELAY PASSO PASSO (BISTABILE) COMANDO POSITIVO IN DISCESA ----- STEP RELAY POSITIVE FALLING ACTIVATION	A	24V	B04	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di comando positivo. Ogni fronte di discesa di T causa il cambiamento di stato dell'uscita 15 (funzione passo-passo).</p> <p>Pin T is the positive activation input. Every falling edge of T causes the change of state of the output 15 (step function).</p>
1027212 1027213 18-114-000	1 50	RELAY PASSO PASSO (BISTABILE) COMANDO POSITIVO IN SALITA CON FILTRO ----- STEP RELAY POSITIVE RISING ACTIVATION WITH FILTER	B	12V	B05	20mA		<p>Il pin 1 è l'alimentazione negativa. Il pin 2 è l'alimentazione positiva. Il pin IN (pin 3) è l'ingresso di comando positivo. Ogni fronte di salita di IN causa il cambiamento di stato dell'uscita OUT pin 4 (funzione passo-passo). Attivazioni rapide dell'ingresso IN sono filtrate e non causano il cambiamento di stato.</p> <p>Pin 1 is negative power supply. Pin 2 is positive power supply. Pin IN (pin 3) is the positive activation input. Every rising edge of IN causes the change of state of the output OUT pin 4 (step function). Fast activations of input IN are filtered out and do not change the output.</p>

Double Activation Relays



- Inversione di polarità: protetto
- Grado di protezione: IP54
- Temperatura di funzionamento: -30° C ÷ +70° C
- Temperatura di stoccaggio: -40° C ÷ +85° C
- Reverse polarity: protected
- Sealing degree: IP54
- Operating temperature: -30° C ÷ +70° C
- Storage temperature: -40° C ÷ +85° C



P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
-----	--------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------	---------------------------	--	--------------------------

1030667
34-0111-0000

1

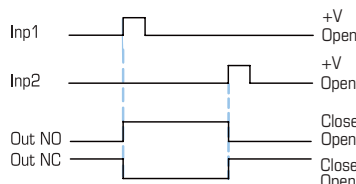
RELAY
DOPPIO COMANDO
POSITIVO
USCITE POSITIVE

DOUBLE ACTIVATION
RELAY
POSITIVE RISING
ACTIVATION
POSITIVE OUTPUTS

12V
24V

C01

5A



Il pin 1 (Inp1) è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 3 (Inp2) è l'ingresso di disattivazione positivo. Il pin 2 è il comune positivo delle uscite 5 e 6. Il fronte di salita di Inp1 attiva l'uscita NA pin 6 e disattiva l'uscita complementare NC pin 5. Il fronte di salita di Inp2 disattiva l'uscita NA pin 6 e attiva l'uscita complementare NC pin 5. Se entrambi gli ingressi Inp1 e Inp2 sono attivi contemporaneamente, ha la priorità quello attivato per primo. Il relay mantiene la memoria dello stato precedente.

Pin 1 (Inp1) is the positive activation input. Pin 3 (Inp2) is the positive deactivation input. Pin 2 is the common positive for both outputs 5 and 6. The rising edge of Inp1 causes the activation of output NO pin 6 and the deactivation of complementary output NC pin 5. The rising edge of Inp2 causes the deactivation of output NO pin 6 and the activation of complementary output NC pin 5. If both inputs Inp1 and Inp2 are active, priority is for the first arrived. The relay keeps memory of previous state.

1030669
34-0113-0000

50

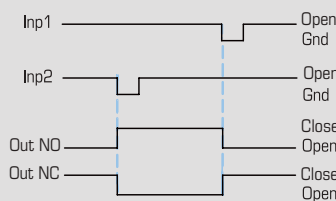
RELAY
DOPPIO COMANDO
NEGATIVO
USCITE NA E NC

DOUBLE ACTIVATION
RELAY
NEGATIVE FALLING
ACTIVATION
NO AND NC OUTPUTS

12V
24V

C02

5A



Il pin 1 (Inp1) è l'ingresso di disattivazione negativo. Il pin 3 (Inp2) è l'ingresso di attivazione negativo. Il pin 2 è il comune delle uscite 5 e 6. Il fronte di discesa di Inp2 attiva l'uscita NA pin 6 e disattiva l'uscita complementare NC pin 5. Il fronte di discesa di Inp1 disattiva l'uscita NA pin 6 e attiva l'uscita complementare NC pin 5. Se entrambi gli ingressi Inp1 e Inp2 sono attivi contemporaneamente, ha la priorità quello attivato per primo. Il relay mantiene la memoria dello stato precedente.

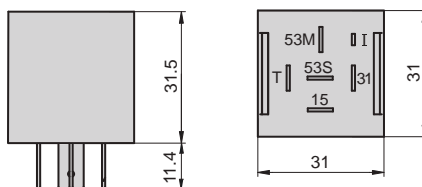
Pin 1 (Inp1) is the negative deactivation input. Pin 3 (Inp2) is the negative activation input. Pin 2 is the common for outputs 5 and 6. The falling edge of Inp2 causes the activation of output NO pin 6 and the deactivation of complementary output NC pin 5. The falling edge of Inp1 causes the deactivation of output NO pin 6 and the activation of complementary output NC pin 5. If both inputs Inp1 and Inp2 are active, priority is for the first arrived. The relay keeps memory of previous state.

OFF - Delay Timers



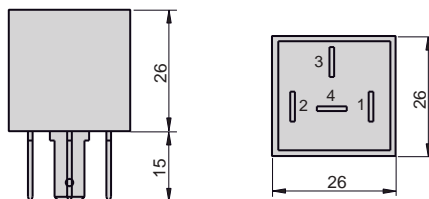
Type A

- Inversione di polarità: protetto
- Grado di protezione: IP54
- Temperatura di funzionamento: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Temperatura di stoccaggio: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$
- Reverse polarity: protected
- Sealing degree: IP54
- Operating temperature: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Storage temperature: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$



Type B

- Inversione di polarità: protetto
- Grado di protezione: IP54
- Temperatura di funzionamento: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Temperatura di stoccaggio: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$
- Reverse polarity: protected
- Sealing degree: IP54
- Operating temperature: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Storage temperature: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$



P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Type	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
-----	--------------	----------------------------	------	-------------------------------	-------------------	---------------------------	--	--------------------------

1050911
18-0184-0000

50

TEMPORIZZATORE
A SPEGNIMENTO
RITARDATO 0,4 s
COMANDO POSITIVO
USCITA NEGATIVA

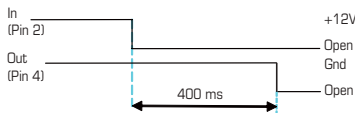
OFF-DELAY
TIMER 0.4 s
POSITIVE ACTIVATION
NEGATIVE OUTPUT

B

12V

D01

300mA



Il pin 2 (In) è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 4 (Out) è l'uscita negativa. Se il pin 2 è attivo positivo, l'uscita pin 4 è attiva negativa. Se il pin 2 si disattiva, l'uscita pin 4 si disattiva dopo un ritardo di 0.4 s (+20% a temperatura ambiente +20 °C).
Pin 2 (In) is the positive activation input. Pin 4 (Out) is the negative output. If pin 2 is active, output pin 4 is active and connected to ground. When pin 2 deactivates, output pin 4 deactivates (opens) after a delay of 0.4 s (+20% at ambient temperature of +20 °C).

1096324
1006032
00117126

1

50

TEMPORIZZATORE
A SPEGNIMENTO
RITARDATO 0,5 s
COMANDO POSITIVO
USCITA POSITIVA

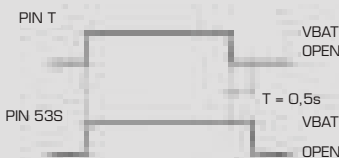
OFF-DELAY
TIMER 0.5 s
POSITIVE ACTIVATION
POSITIVE OUTPUT

A

12V

D02

5A

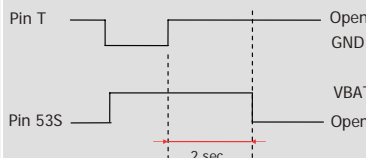
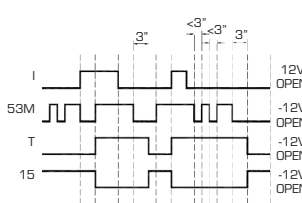
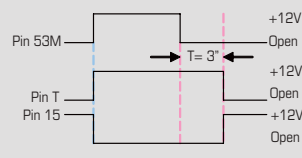



Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva. Se il pin T è attivo positivo, l'uscita pin 53S è attiva positiva. Se il pin T si disattiva, l'uscita pin 53S si disattiva dopo un ritardo di 0.5 s.
Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output. If pin T is active, output pin 53S is active and connected to +V. When pin T deactivates, output pin 53S deactivates (opens) after a delay of 0.5 s.

OFF - Delay Timers

P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Type	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
1027050 18-0137-0000	50	TEMPORIZZATORE A SPEGNIMENTO RITARDATO 0,5 s COMANDO POSITIVO USCITA POSITIVA ----- OFF-DELAY TIMER 0.5 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUT	A	24V	D02	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva. Se il pin T è attivo positivo, l'uscita pin 53S è attiva positiva. Se il pin T si disattiva, l'uscita pin 53S si disattiva dopo un ritardo di 0.5 s</p> <p>-----</p> <p><i>Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output. If pin T is active, output pin 53S is active and connected to +V. When pin T deactivates, output pin 53S deactivates (opens) after a delay of 0.5 s</i></p>
1006043 00117139	50	TEMPORIZZATORE A SPEGNIMENTO RITARDATO 1 s COMANDO POSITIVO USCITA POSITIVA ----- OFF-DELAY TIMER 1 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUT	A	12V	D02	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva. Se il pin T è attivo positivo, l'uscita pin 53S è attiva positiva. Se il pin T si disattiva, l'uscita pin 53S si disattiva dopo un ritardo di 1 s</p> <p>-----</p> <p><i>Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output. If pin T is active, output pin 53S is active and connected to +V. When pin T deactivates, output pin 53S deactivates (opens) after a delay of 1 s</i></p>
1027048 18-0135-0000	50	TEMPORIZZATORE A SPEGNIMENTO RITARDATO 1,5 s COMANDO NEGATIVO USCITA POSITIVA ----- OFF-DELAY TIMER 1.5 s NEGATIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUT	A	12V	D03	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di attivazione negativo. Il pin 53S è l'uscita positiva. Se il pin T è attivo negativo, l'uscita pin 53S è attiva positiva. Se il pin T si disattiva, l'uscita pin 53S si disattiva dopo un ritardo di 1.5 s. Se il pin T si riattiva e disattiva prima della fine del ritardo, il ritardo riparte da zero.</p> <p>-----</p> <p><i>Pin T is the negative activation input. Pin 53S is the positive output. If pin T is active negative, output pin 53S is active. When pin T deactivates, output pin 53S deactivates (opens) after a delay of 1.5 s. If pin T again activates and deactivates before the expiration of delay, the delay restarts from 0.</i></p>
1096325 1027046 18-0133-0000	1 50	TEMPORIZZATORE A SPEGNIMENTO RITARDATO 2,0 s COMANDO POSITIVO USCITE POSITIVE ----- OFF-DELAY TIMER 2.0 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUTS	A	12V	D04	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva NA, il pin I è l'uscita positiva NC. Se il pin T è attivo positivo, l'uscita pin 53S è attiva positiva e l'uscita complementare pin I è disattivata. Se il pin T si disattiva, l'uscita pin 53S si disattiva e l'uscita complementare pin I si attiva dopo un ritardo di 2.0 s.</p> <p>-----</p> <p><i>Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output NO, pin I is the positive output NC. If pin T is active, output pin 53S is active and complementary output pin I is deactivated. When pin T deactivates, output pin 53S deactivates (opens) and complementary output pin I is activated after a delay of 2.0 s</i></p>
1027047 18-0134-0000	1	TEMPORIZZATORE A SPEGNIMENTO RITARDATO 2,0 s COMANDO POSITIVO USCITE POSITIVE ----- OFF-DELAY TIMER 2.0 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUTS	A	24V	D04	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva NA, il pin I è l'uscita positiva NC. Se il pin T è attivo positivo, l'uscita pin 53S è attiva positiva e l'uscita complementare pin I è disattivata. Se il pin T si disattiva, l'uscita pin 53S si disattiva e l'uscita complementare pin I si attiva dopo un ritardo di 2.0 s.</p> <p>-----</p> <p><i>Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output NO, pin I is the positive output NC. If pin T is active, output pin 53S is active and complementary output pin I is deactivated. When pin T deactivates, output pin 53S deactivates (opens) and complementary output pin I is activated after a delay of 2.0 s</i></p>

OFF - Delay Timers

P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Type	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
1096332 1050912 18-0286-0000	1 50	TEMPORIZZATORE A SPEGNIMENTO RITARDATO 2,0 s COMANDO NEGATIVO USCITE POSITIVE ----- OFF-DELAY TIMER 2.0 s NEGATIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUTS	A	12V	D05	5A		Il pin T è l'ingresso di attivazione negativo. Il pin 53S è l'uscita positiva NA, il pin I è l'uscita positiva NC. Se il pin T è attivo negativo, l'uscita pin 53S è attiva positiva e l'uscita complementare pin I è disattivata. Se il pin T si disattiva, l'uscita pin 53S si disattiva e l'uscita complementare pin I si attiva dopo un ritardo di 2.0 s. ----- Pin T is the negative activation input. Pin 53S is the positive output NO, pin I is the positive output NC. If pin T is active, output pin 53S is active and complementary output pin I is de- activated. When pin T deactivates, output pin 53S deactivates (opens) and complementary output pin I is activated after a delay of 2.0 s
1096326 1027191 18-0276-0000	1 50	TEMPORIZZATORE A SPEGNIMENTO RITARDATO 3,0 s COMANDO POSITIVO CON ABILITAZIONE USCITE POSITIVE ----- OFF-DELAY TIMER 3.0 s POSITIVE ACTIVATION WITH ENABLE POSITIVE OUTPUTS	A	12V	D09	5A		Il pin I è l'ingresso di abilitazione positivo. Il pin 53M è l'ingresso di attivazione positivo. I pin T e 15 sono le uscite positive complementari. Se il pin I è attivo, e l'ingresso pin 53M è attivo, si attiva l'uscita pin T e disattiva l'uscita complemen- tare pin 15. Dopo 3 s dalla disattivazione dell'ingresso pin 53M, l'uscita pin T si disattiva mentre l'uscita comple- mentare pin 15 si attiva. Quando l'uscita pin T è attiva, l'arrivo di ulteriori attivazioni sul pin di ingresso 53M, indipendentemente dallo stato dell'ingresso I, fa ripartire da zero il conteggio del ritardo di spegnimento. ----- Pin I is the positive enable input. Pin 53M is the positive activation input. Pin T and pin 15 are the complementary positive outputs. If pin I is active and pin 53M is active, output pin T is activated while complementary output pin 15 is deactivated. After 3 s from the deactivation of input pin 53M, the output pin T is deactivated while the complementa- ry output pin 15 is activated. When the output pin T is active, further activa- tions of input pin 53M, regardless of status of input pin I, restart from zero the counting of delay.
1096327 1004577 CI-00117128E	1 50	TEMPORIZZATORE A SPEGNIMENTO RITARDATO 3,0 s COMANDO POSITIVO USCITE POSITIVE ----- OFF-DELAY TIMER 3.0 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUTS	A	12V	D10	5A		Il pin 53M è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin T è l'uscita positiva NA, il pin 15 è l'uscita positiva NC. Se il pin 53M è attivo positivo, l'uscita pin T è attiva positiva e l'uscita complementare pin 15 è disattivata. Se il pin 53M si disattiva, l'uscita pin T si disattiva e l'uscita complementare pin 15 si attiva dopo un ritardo di 3.0 s. ----- Pin 53M is the positive activation input. Pin T is the positive output NO, pin 15 is the positive output NC. If pin 53M is active, output pin T is active and complementary output pin 15 is deactivated. When pin 53M deactivates, output pin T deactiva- tes (opens) and complementary output pin 15 is activated after a delay of 3.0 s
1027189 18-0274-0000	50	TEMPORIZZATORE A SPEGNIMENTO RITARDATO CON RESET 5,0 s COMANDO POSITIVO CON RESET USCITA POSITIVA ----- OFF-DELAY TIMER WITH RESET 5.0 s POSITIVE ACTIVATION WITH RESET POSITIVE OUTPUT	A	12V	D11	7,5A		Il pin 31 è l'ingresso di reset positivo. Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva. Se il pin 31 è attivo, l'uscita pin 53S è sempre disattivata. Se il pin 31 è non attivo, il fronte di salita dell'ingresso pin T attiva l'uscita pin 53S. La disattivazione dell'ingresso pin T causa la disattivazione dell'uscita pin 53S dopo un ritardo di 5,0 s. ----- Pin 31 is the positive reset input. Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output. If pin 31 is active, output pin 53S is always deactivated. If pin 31 is not active, the rising edge of input pin T activates the output pin 53S. Deactivation of input pin T causes the deactivation of output pin 53S after a delay of 5.0 s.

OFF - Delay Timers

P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Type	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
1006044 00117140	50	TEMPORIZZATORE A SPEGNIMENTO RITARDATO 5,0 s COMANDO POSITIVO USCITA POSITIVA OFF-DELAY TIMER 5.0 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUT	A	12V	D06	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva. Se il pin T è attivo positivo, l'uscita pin 53S è attiva positiva. Se il pin T si disattiva, l'uscita pin 53S si disattiva dopo un ritardo di 5.0 s. Se il pin T si riattiva e disattiva prima della fine del ritardo, il ritardo riparte da zero.</p> <p><i>Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output. If pin T is active positive, output pin 53S is active. When pin T deactivates (opens) after a delay of 5.0 s Pin T again activates and deactivates before the expiration of delay, the delay restarts from 0.</i></p>
1006037 00117133	50	TEMPORIZZATORE A SPEGNIMENTO RITARDATO 5,0 s CON RESET COMANDO POSITIVO USCITE POSITIVE OFF-DELAY TIMER 5.0 s WITH RESET POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUTS	A	12V	D07	5A		<p>Il pin 31 è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin T è l'ingresso di reset positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva NA. Se il pin 31 è attivo positivo, l'uscita pin 53S è attiva positiva. Se il pin 31 si disattiva, l'uscita pin 53S si disattiva dopo un ritardo di 5.0 s. L'attivazione del reset pin T causa l'immediata disattivazione dell'uscita pin 53S.</p> <p><i>Pin 31 is the positive activation input. Pin T is the positive reset input. Pin 53S is the positive output NO. If pin 31 is active, output pin 53S is active. When pin 31 deactivates, output pin 53S deactivates (opens) after a delay of 5.0 s Activation of reset pin T causes the immediate deactivation of output 53S.</i></p>
1027055 18-0145-0000	1	TEMPORIZZATORE A SPEGNIMENTO RITARDATO 5,0 s COMANDO POSITIVO USCITE POSITIVE OFF-DELAY TIMER 5.0 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUTS	A	24V	D04	3,5A		<p>Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva NA, il pin I è l'uscita positiva NC. Se il pin T è attivo positivo, l'uscita pin 53S è attiva positiva e l'uscita complementare pin I è disattivata. Se il pin T si disattiva, l'uscita pin 53S si disattiva e l'uscita complementare pin I si attiva dopo un ritardo di 5.0 s.</p> <p><i>Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output NO, pin I is the positive output NC. If pin T is active, output pin 53S is active and complementary output pin I is deactivated. When pin T deactivates (opens) and complementary output pin I is activated after a delay of 5.0 s</i></p>
1006035 1006036 00117132	1 50	TEMPORIZZATORE A SPEGNIMENTO RITARDATO 10 s COMANDO POSITIVO USCITA POSITIVA OFF-DELAY TIMER 10 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUT	A	12V	D08	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva. Se il pin T è attivo positivo, l'uscita pin 53S è attiva positiva. Se il pin T si disattiva, l'uscita pin 53S si disattiva dopo un ritardo di 10 s.</p> <p><i>Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output. If pin T is active, output pin 53S is active and connected to +V. When pin T deactivates, output pin 53S deactivates (opens) after a delay of 10 s</i></p>
1096507 1006042 00117138	1 50	TEMPORIZZATORE A SPEGNIMENTO RITARDATO 20 s COMANDO POSITIVO USCITA POSITIVA OFF-DELAY TIMER 20 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUT	A	12V	D08	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva. Se il pin T è attivo positivo, l'uscita pin 53S è attiva positiva. Se il pin T si disattiva, l'uscita pin 53S si disattiva dopo un ritardo di 20 s. Se il pin T si riattiva e disattiva prima della fine del ritardo, il ritardo riparte da zero.</p> <p><i>Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output. If pin T is active positive, output pin 53S is active. When pin T deactivates, output pin 53S deactivates (opens) after a delay of 20 s If pin T again activates and deactivates before the expiration of delay, the delay restarts from 0.</i></p>

OFF - Delay Timers

P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Type	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
-----	--------------	----------------------------	------	-------------------------------	-------------------	------------------------------	--	--------------------------

1027052
18-0141-0000

50

TEMPORIZZATORE
A SPEGNIMENTO
RITARDATO 20 s
COMANDO POSITIVO
USCITA POSITIVA

OFF-DELAY
TIMER 20 s
POSITIVE ACTIVATION
POSITIVE OUTPUT

A

24V

D08

20A



Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo.
Il pin 53S è l'uscita positiva.
Se il pin T è attivo positivo, l'uscita pin 53S è attiva positiva. Se il pin T si disattiva, l'uscita pin 53S si disattiva dopo un ritardo di 20 s
Se il pin T si riattiva e disattiva prima della fine del ritardo, il ritardo riparte da zero.

Pin T is the positive activation input.
Pin 53S is the positive output.
If pin T is active positive, output pin 53S is active. When pin T deactivates, output pin 53S deactivates (opens) after a delay of 20 s
If pin T again activates and deactivates before the expiration of delay, the delay restarts from 0.

1097617
18-0312-0000

1

TEMPORIZZATORE
A SPEGNIMENTO
RITARDATO
300 s (5 min)
COMANDO POSITIVO
IMPULSIVO
USCITA POSITIVA

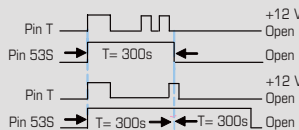
OFF-DELAY
TIMER 300 sec (5 min)
POSITIVE
PULSE ACTIVATION
POSITIVE OUTPUT

A

12V

D02

5A



Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo impulsivo. Il pin 53S è l'uscita positiva. Quando il pin T si attiva, l'uscita pin 53S diventa attiva positiva per 300 s. Ulteriori impulsi sul pin T durante questa fase vengono ignorati e non resettano il ritardo. Alla fine del periodo, se il pin T è attivo, l'uscita pin 53S resta attiva per ulteriori 300 s, altrimenti si disattiva.

Pin T is the positive pulse activation input.
Pin 53S is the positive output. When pin T is activated, output pin 53S activates for 300 s. Additional pulses on pin T during this delay are ignored and do not reset the delay. After 300 s, if pin T is active, the output pin 53S stays active for a new cycle of 300 s, otherwise it is deactivated.

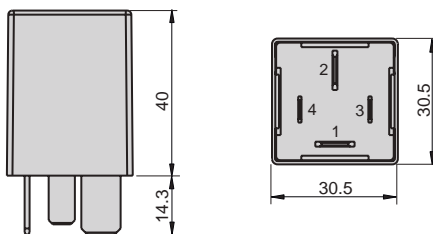
OFF - Delay Timers



- Inversione di polarità: protetto
- Grado di protezione: IP54
- Temperatura di funzionamento: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Temperatura di stoccaggio: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$

Type A

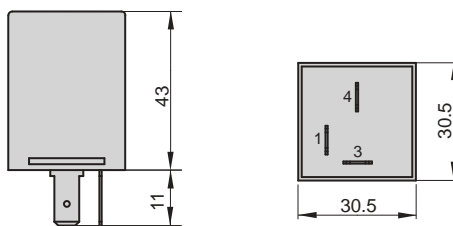
- Reverse polarity: protected
- Sealing degree: IP54
- Operating temperature: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Storage temperature: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$



- Inversione di polarità: protetto
- Grado di protezione: IP53
- Temperatura di funzionamento: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Temperatura di stoccaggio: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$

Type B

- Reverse polarity: protected
- Sealing degree: IP53
- Operating temperature: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Storage temperature: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$



P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Type	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
-----	--------------	----------------------------	------	-------------------------------	-------------------	---------------------------	--	--------------------------

1077892
18-0289-0000

1

TEMPORIZZATORE
A SPEGNIMENTO
RITARDATO 180 s
COMANDO POSITIVO
USCITA POSITIVA

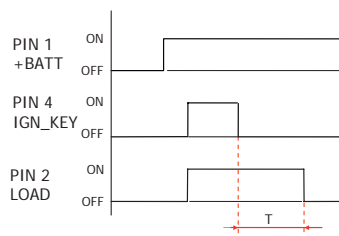
OFF-DELAY
TIMER 180 s
POSITIVE ACTIVATION
POSITIVE OUTPUT

A

12V

E01

25A



Il pin 4 (IGN_KEY) è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 2 (LOAD) è l'uscita positiva. Se il pin 4 è attivo positivo, l'uscita pin 2 è attiva positiva. Se il pin 4 si disattiva, l'uscita pin 2 si disattiva dopo un ritardo di 180 s. Se il pin 4 si riattiva e disattiva prima della fine del ritardo, il ritardo riparte da zero.

Pin 4 (IGN_KEY) is the positive activation input. Pin 2 (LOAD) is the positive output. If pin 4 is active, output pin 2 is active and connected to +V. When pin 4 deactivates, output pin 2 deactivates (opens) after a delay of 180 s. If pin 4 again activates and deactivates before the expiration of delay, the delay restarts from 0.

1027038
1027039
18-0121-0000

50

TEMPORIZZATORE
A SPEGNIMENTO
RITARDATO
600 s (10 min)
COMANDO POSITIVO
USCITA NEGATIVA

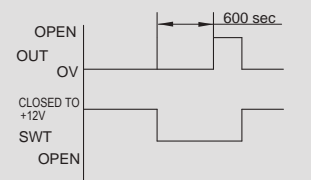
OFF-DELAY TIMER
600 sec (10 min)
POSITIVE ACTIVATION
NEGATIVE OUTPUT

B

12V

E02

500mA



Il pin 4 è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 3 è l'uscita negativa. Se il pin 4 è attivo positivo, l'uscita pin 2 è attiva negativa (collegata a massa). Se il pin 4 si disattiva, l'uscita pin 2 si disattiva (apre) dopo un ritardo di 600 s.

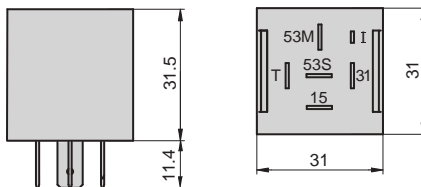
Pin 4 is the positive activation input. Pin 3 is the negative output. If pin 4 is active, output pin 2 is active and connected to ground. When pin 4 deactivates, output pin 2 deactivates (opens) after a delay of 600 s.

Timers



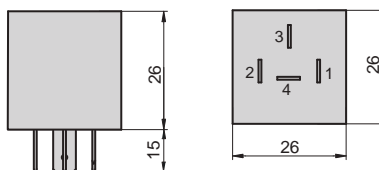
Type A

- Inversione di polarità: protetto
- Grado di protezione: IP54
- Temperatura di funzionamento: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Temperatura di stoccaggio: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$
- Reverse polarity: protected
- Sealing degree: IP54
- Operating temperature: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Storage temperature: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$



Type B

- Inversione di polarità: protetto
- Grado di protezione: IP54
- Temperatura di funzionamento: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Temperatura di stoccaggio: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$
- Reverse polarity: protected
- Sealing degree: IP54
- Operating temperature: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Storage temperature: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$



P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Type	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
-----	--------------	----------------------------	------	-------------------------------	-------------------	---------------------------	--	--------------------------

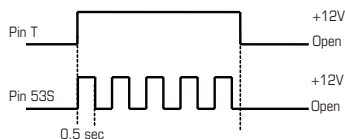
1096504
1027044
18-0131-0000

1
50

TEMPORIZZATORE
CICLICO ON/OFF 0,5 s
COMANDO POSITIVO
USCITA POSITIVA

ON/OFF CYCLIC
TIMER 0.5 s
POSITIVE ACTIVATION
POSITIVE OUTPUT

A 12V F01 5A



Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo.
Il pin 53S è l'uscita positiva.
Quando il pin T si attiva, l'uscita pin 53S cicla tra attiva e disattiva ogni 0,5 s.
Se il pin T si disattiva, l'uscita 53S si disattiva immediatamente.

Pin T is the positive pulse activation input.
Pin 53S is the positive output.
When pin T is activated, output pin 53S cycles between active and inactive every 0.5 s.
If pin T is deactivated, output pin 53S deactivates immediately.

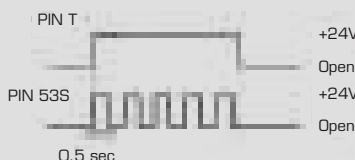
1027053
18-0142-0000

50

TEMPORIZZATORE
CICLICO ON/OFF 0,5 s
COMANDO POSITIVO
USCITA POSITIVA

ON/OFF CYCLIC
TIMER 0.5 s
POSITIVE ACTIVATION
POSITIVE OUTPUT

A 24V F01 5A



Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo.
Il pin 53S è l'uscita positiva.
Quando il pin T si attiva, l'uscita pin 53S cicla tra attiva e disattiva ogni 0,5 s.
Se il pin T si disattiva, l'uscita 53S si disattiva immediatamente.

Pin T is the positive pulse activation input.
Pin 53S is the positive output.
When pin T is activated, output pin 53S cycles between active and inactive every 0.5 s.
If pin T is deactivated, output pin 53S deactivates immediately.

Timers

P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Type	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
1006031 00117124	50	TEMPORIZZATORE AD ATTIVAZIONE RITARDATA 0,5 s COMANDO POSITIVO USCITA POSITIVA ----- ON DELAY TIMER 0.5 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUT	A	12V	F01	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva. Quando il pin T si attiva, l'uscita pin 53S si attiva dopo un ritardo di 0,5 s. Se il pin T si disattiva, l'uscita 53S si disattiva immediatamente.</p> <p><i>Pin T is the positive pulse activation input. Pin 53S is the positive output. When pin T is activated, output pin 53S activates after a delay of 0.5 s. If pin T is deactivated, output pin 53S deactivates immediately.</i></p>
1096002 18-0311-0000	1	TEMPORIZZATORE 3,0 s COMANDO NEGATIVO RITARDATO 60 s USCITA POSITIVA ----- TIMER 3.0 s DELAYED NEGATIVE ACTIVATION 60 s POSITIVE OUTPUT	A	12V	F04	2,5A		<p>Il pin T è l'ingresso di attivazione negativo. Il pin 53S è l'uscita positiva. Al power-on, l'uscita pin 53S si attiva per 3 s, indipendentemente dallo stato dell'ingresso pin T. Se il pin T si attiva per 60 s (stato "alarm"), l'uscita pin 53S si attiva. Se il pin T si disattiva (stato "normal"), l'uscita pin 53S si disattiva. Può essere utilizzato con sensori di presenza acqua nel carburante (WIF Water-in-Fuel).</p> <p><i>Pin T is the negative activation input. Pin 53S is the positive output. At power-on, output pin 53S is activated for 3 s, regardless of the state of input pin T. When pin T is active for 60 s (state "alarm"), the output pin 53S is activated. When pin T is not active (state "normal"), the output pin 53S is deactivated. It can be used with Water-in-Fuel WIF sensors</i></p>
1027057 1027058 18-0185-0000	1 50	TEMPORIZZATORE AD ATTIVAZIONE RITARDATA 5,0 s COMANDO NC USCITA NEGATIVA ----- ON-DELAY TIMER 5.0 s NC ACTIVATION NEGATIVE OUTPUT	B	24V	F05	200mA		<p>Il pin IN (2) è l'ingresso di attivazione normalmente chiuso, che si attiva aprendo il circuito. Il pin OUT (4) è l'uscita negativa (max 5 W). Quando l'ingresso IN pin 2 si apre, l'uscita OUT pin 4 si attiva dopo un ritardo di 5,0 s.</p> <p><i>Pin IN (2) is the activation input normally closed, that activates when it opens. Pin OUT (4) is the negative output (max 5 W). When pin IN is activated (opens), output pin OUT (4) activates after a delay of 5.0 s.</i></p>
1007925 1007926 01171023	1 50	TEMPORIZZATORE 8,0 s COMANDO POSITIVO USCITA POSITIVA ----- TIMER 8.0 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUT	A	12V	F01	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva. Il fronte di salita dell'ingresso pin T attiva l'uscita pin 53S per un tempo di 8,0 s. La disattivazione dell'ingresso pin T causa la disattivazione immediata dell'uscita pin 53S anche prima dello scadere del tempo.</p> <p><i>Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output. The rising edge of input pin T activates the output pin 53S for 8.0 s. Deactivation of input pin T causes the immediate deactivation of output pin 53S, even before the timer has expired.</i></p>
1007934 01171038	50	TEMPORIZZATORE ARRESTO MOTORE 9,0 s COMANDO POSITIVO IN DISCESA USCITA POSITIVA ----- ENGINE STOP TIMER 9.0 s POSITIVE FALLING ACTIVATION POSITIVE OUPUT	A	12V	F01	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di attivazione in discesa. Il pin 53S è l'uscita positiva. Al power-on, l'uscita pin 53S è disattivata, indipendentemente dallo stato dell'ingresso pin T. Il fronte di discesa dell'ingresso pin T, attiva l'uscita pin 53S per 9,0 s. La successiva attivazione dell'ingresso pin T per più di 1,0 s, disattiva l'uscita pin 53S.</p> <p><i>Pin T is the falling activation input. Pin 53S is the positive output. At power-on, output pin 53S is deactivated, regardless of the state of input pin T. Falling edge of input pin T, activates the output pin 53S for 9.0 s. Subsequent activations of pin T for more than 1.0 s, deactivates the output pin 53S.</i></p>

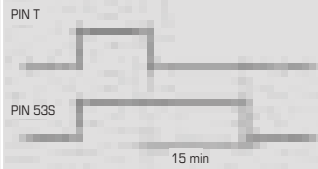
Timers

P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Type	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
1096506 1006030 00117122	1 50	TEMPORIZZATORE CICLICO ON/OFF 10 s COMANDO POSITIVO USCITE NEGATIVE ----- ON/OFF CYCLIC TIMER 10 s POSITIVE ACTIVATION NEGATIVE OUTPUTS	A	12V	F07	5A		Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita negativa NA, il pin 31 è l'uscita negativa NC. Quando il pin T si attiva, le uscite complementari pin 53S e pin 31 ciclanano tra attive e disattive ogni 10 s. Se il pin T si disattiva, le uscite complementari pin 53S e pin 31 si disattivano immediatamente. ----- Pin T is the positive pulse activation input. Pin 53S is the negative output NO, pin 31 is the negative output NC. When pin T is activated, complementary outputs pin 53S and pin 31 cycle between active and inactive every 10 s. If pin T is deactivated, complementary outputs pin 53S and pin 31 deactivate immediately.
1006040 00117136	50	TEMPORIZZATORE 10 s COMANDO POSITIVO USCITE POSITIVE ----- TIMER 10 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUTS	A	12V	F08	5A		Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva NA, il pin 31 è l'uscita positiva NC. Il fronte di salita dell'ingresso pin T attiva l'uscita pin 53S e disattiva l'uscita complementare pin 31 per un tempo di 10 s. La disattivazione dell'ingresso pin T causa la disattivazione immediata dell'uscita pin 53S e l'attivazione immediata dell'uscita complementare pin 31 anche prima dello scadere del tempo. ----- Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output NO, pin 31 is the positive output NC. The rising edge of input pin T activates the output pin 53S and deactivates the complementary output pin 31 for 10 s. Deactivation of input pin T causes the immediate deactivation of output pin 53S and the immediate activation of the complementary output pin 31, even before the timer has expired.
1027045 18-0132-0000	1	TEMPORIZZATORE AD ATTIVAZIONE RITARDATA 12 s COMANDO POSITIVO USCITA POSITIVA ----- ON-DELAY TIMER 12 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUT	A	12V	F08	5A		Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva. L'attivazione dell'ingresso pin T sul fronte di salita, attiva l'uscita pin 53S dopo un ritardo di 12 s. La disattivazione dell'ingresso pin T disattiva immediatamente l'uscita pin 53S. ----- Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output. Rising edge of input pin T activates the output pin 53S after a delay of 12 s. Deactivation of input pin T immediately deactivates output pin 53S.
1096328 1027042 18-0127-0000	1 50	TEMPORIZZATORE ONE-SHOT 30 s COMANDO POSITIVO USCITA POSITIVA ----- ONE-SHOT TIMER 30 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUT	A	12V	F01	5A		Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva. Al power-on l'uscita pin 53S è non attiva. L'attivazione dell'ingresso pin T sul fronte di salita, attiva l'uscita pin 53S per un tempo di 30 s. Successive attivazioni dell'ingresso pin T, anche durante il periodo di attivazione dell'uscita, sono ignorate fino al successivo power-on. ----- Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output. Rising edge of input pin T activates the output pin 53S for 30 s. Subsequent activation of input pin T, even during the output activation time, are ignored until next power-on.

Timers

P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Type	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
1027060 18-0208-0000	50	TEMPORIZZATORE 60 s COMANDO POSITIVO USCITE POSITIVE TIMER 60 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUTS	A	12V	F08	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva NA, il pin 31 è l'uscita positiva NC.</p> <p>Il fronte di salita dell'ingresso pin T attiva l'uscita pin 53S e disattiva l'uscita complementare pin 31 per un tempo di 60 s. La disattivazione dell'ingresso pin T causa la disattivazione immediata dell'uscita pin 53S e l'attivazione immediata dell'uscita complementare pin 31 anche prima dello scadere del tempo.</p> <p><i>Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output NO, pin 31 is the positive output NC.</i></p> <p><i>The rising edge of input pin T activates the output pin 53S and deactivates the complementary output pin 31 for 60 s.</i></p> <p><i>Deactivation of input pin T causes the immediate deactivation of output pin 53S and the immediate activation of the complementary output pin 31, even before the timer has expired.</i></p>
1027051 18-0139-0000	50	TEMPORIZZATORE ONE-SHOT 180 s COMANDO POSITIVO USCITA POSITIVA ONE-SHOT TIMER 180 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUT	A	12V	F01	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva.</p> <p>Al power-on l'uscita pin 53S è non attiva. L'attivazione dell'ingresso pin T sul fronte di salita, attiva l'uscita pin 53S per un tempo di 180 s. Successive attivazioni dell'ingresso pin T, anche durante il periodo di attivazione dell'uscita, sono ignorate fino al successivo power-on.</p> <p><i>Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output.</i></p> <p><i>Rising edge of input pin T activates the output pin 53S for 180 s.</i></p> <p><i>Subsequent activation of input pin T, even during the output activation time, are ignored until next power-on.</i></p>
1027040 18-0124-0000	1	TEMPORIZZATORE 900 s (15 min) COMANDO POSITIVO USCITA POSITIVA TIMER 900 s (15 min) POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUT	A	12V	F01	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva.</p> <p>Al power-on l'uscita pin 53S è non attiva. L'attivazione dell'ingresso pin T sul fronte di salita, attiva l'uscita pin 53S per un tempo di 900 s. Successive attivazioni dell'ingresso pin T durante il periodo di attivazione dell'uscita, sono ignorate.</p> <p><i>Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output.</i></p> <p><i>Rising edge of input pin T activates the output pin 53S for 900 s.</i></p> <p><i>Subsequent activation of input pin T, during the output activation time, are ignored.</i></p>
1006038 1006039 00117134	1 50	TEMPORIZZATORE 900 s (15 min) COMANDO POSITIVO USCITA POSITIVA TIMER 900 s (15 min) POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUT	A	24V	F08	5A		<p>Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva.</p> <p>Al power-on l'uscita pin 53S è non attiva. L'attivazione dell'ingresso pin T sul fronte di salita, attiva l'uscita pin 53S per un tempo di 900 s. Successive attivazioni dell'ingresso pin T durante il periodo di attivazione dell'uscita, sono ignorate.</p> <p><i>Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output.</i></p> <p><i>Rising edge of input pin T activates the output pin 53S for 900 s.</i></p> <p><i>Subsequent activation of input pin T, during the output activation time, are ignored.</i></p>

Timers

P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Type	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
1027062 18-0210-0000	50	TEMPORIZZATORE A SPEGNIMENTO RITARDATO 900 s (15 min) COMANDO POSITIVO USCITA POSITIVA ----- OFF-DELAY TIMER 900 s (15 min) POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUT	A	12V	F08	5A		Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 53S è l'uscita positiva. Il fronte di salita dell'ingresso pin T attiva l'uscita pin 53S. La disattivazione dell'ingresso pin T causa la disattivazione dell'uscita pin 53S dopo un ritardo di 900 s. ----- Pin 31 is the positive reset input. Pin T is the positive activation input. Pin 53S is the positive output. If pin 31 is active, output pin 53S is always deactivated. Rising edge of input pin T activates the output pin 53S. Deactivation of input pin T causes the deactivation of output pin 53S after a delay of 900 s.

--	--	--	--	--	--	--	--	--

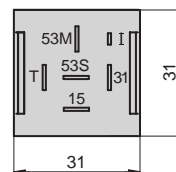
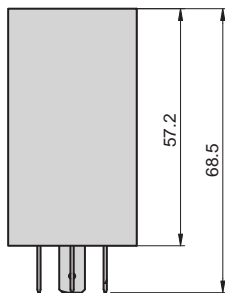
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Timers

Type A

- Inversione di polarità: protetto
- Grado di protezione: IP54
- Temperatura di funzionamento: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Temperatura di stoccaggio: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$

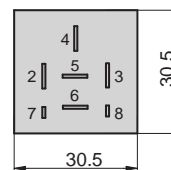
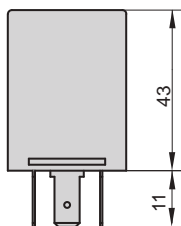
- Reverse polarity: protected
- Sealing degree: IP54
- Operating temperature: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Storage temperature: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$



Type B

- Inversione di polarità: protetto
- Grado di protezione: IP53
- Temperatura di funzionamento: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Temperatura di stoccaggio: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$

- Reverse polarity: protected
- Sealing degree: IP53
- Operating temperature: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Storage temperature: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$



P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Type	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
-----	--------------	----------------------------	------	-------------------------------	-------------------	---------------------------	--	--------------------------

1006025
00117095

1

TEMPORIZZATORE
AD ATTIVAZIONE
RITARDATA 5,0 s
COMANDO POSITIVO
USCITE POSITIVE

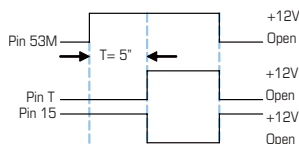
ON-DELAY
TIMER 5.0 s
POSITIVE ACTIVATION
POSITIVE OUTPUTS

A

12V

G01

5A



Il pin 53M è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin T è l'uscita positiva NA, il pin 15 è l'uscita positiva NC. L'attivazione dell'ingresso pin 53M sul fronte di salita, attiva l'uscita pin T e disattiva l'uscita complementare pin 15 dopo un ritardo di 5 s. La disattivazione dell'ingresso pin 53M disattiva immediatamente l'uscita pin 53S e attiva l'uscita complementare pin 15.

Pin 53M is the positive activation input. Pin T is the positive output NO, pin 15 is the positive output NC. Rising edge of input pin 53M activates the output pin 53S and deactivates the complementary output pin 15 after a delay of 5 s. Deactivation of input pin 53M immediately deactivates output pin 53S and activates complementary output pin 15.

Timers

P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Type	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
1006034 00117129	1	<p>TEMPORIZZATORE AD ATTIVAZIONE RITARDATA 5,0 s COMANDO POSITIVO USCITE POSITIVE</p> <p>-----</p> <p>ON-DELAY TIMER 5.0 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUTS</p>	A	24V	G01	5A		<p>Il pin 53M è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin T è l'uscita positiva NA, il pin 15 è l'uscita positiva NC. L'attivazione dell'ingresso pin 53M sul fronte di salita, attiva l'uscita pin T e disattiva l'uscita complementare pin 15 dopo un ritardo di 5 s. La disattivazione dell'ingresso pin 53M disattiva immediatamente l'uscita pin 53S e attiva l'uscita complementare pin 15.</p> <p>-----</p> <p>Pin 53M is the positive activation input. Pin T is the positive output NO, pin 15 is the positive output NC. Rising edge of input pin 53M activates the output pin T and deactivates the complementary output pin 15 after a delay of 5 s. Deactivation of input pin 53M immediately deactivates output pin 53S and activates complementary output pin 15.</p>
1027210 18-113-000	1	<p>TEMPORIZZATORE 8,0 s COMANDO POSITIVO USCITA NEGATIVA</p> <p>-----</p> <p>TIMER 8.0 s POSITIVE ACTIVATION NEGATIVE OUTPUT</p>	A	12V	G02	500mA		<p>Il pin 2 è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 3 è l'uscita negativa. Il fronte di salita dell'ingresso pin 2 attiva l'uscita pin 3 per un tempo di 8,0 s. La disattivazione dell'ingresso pin 2 causa la disattivazione immediata dell'uscita pin 3 anche prima dello scadere del tempo.</p> <p>-----</p> <p>Pin 2 is the positive activation input. Pin 3 is the negative output. The rising edge of input pin 2 activates the output pin 3 for 8.0 s. Deactivation of input pin 2 causes the immediate deactivation of output pin 3, even before the timer has expired.</p>
1027216 1027217 18-119-000	1 50	<p>TEMPORIZZATORE ALLARME 10 s 3x COMANDI POSITIVI 1x COMANDO NEGATIVO USCITA NEGATIVA OC</p> <p>-----</p> <p>ALARM TIMER 10 s 3x POSITIVE ACTIVATION 1x NEGATIVE ACTIVATION NEGATIVE OUPUT OC</p>	B	12V	G03	500mA		<p>Il pin 3, 4, 7 sono ingressi di allarme positivi. Il pin 5 è l'ingresso di allarme negativo. Il pin 8 è l'uscita negativa open-collector. L'attivazione di uno o più degli ingressi di allarme, per più di 1,0 s, attiva l'uscita pin 8 dopo 1,0 s, per un tempo di 10 s. Attivazioni degli ingressi minori di 1,0 s vengono ignorate. Se durante l'attivazione dell'uscita allarme, tutti gli ingressi di allarme sono disattivi per almeno 0,5 s, l'uscita allarme pin 8 viene disattivata.</p> <p>-----</p> <p>Pin 3, 4, 6 are the positive alarm inputs. Pin 5 is the negative alarm input. Pin 8 is the negative output open-collector. Activation of one or more of alarm inputs, for more than 1.0 s, activate output pin 8 after 1.0 s, for a time of 10 s. Activations of alarm inputs less than 1,0 s are ignored. During output activation, if all alarm inputs are deactivated for at least 0.5 s, the output pin 8 are deactivated.</p>
1097039 00117125	1	<p>TEMPORIZZATORE AD ATTIVAZIONE RITARDATA ONE-SHOT 10 s USCITE POSITIVE</p> <p>-----</p> <p>ON-DELAY ONE-SHOT TIMER 10 s POSITIVE OUTPUTS</p>	A	12V	G04	5A		<p>Non sono presenti ingressi. Il pin T è l'uscita positiva NA, il pin 15 è l'uscita positiva NC. Dopo 10 s dal power-on l'uscita pin T si attiva mentre l'uscita complementare pin 15 si disattiva.</p> <p>-----</p> <p>There are no inputs. Pin T is the positive output NO, pin 15 is the positive output NC. After 10 s from power-on, output pin T activates and complementary output pin 15 deactivates.</p>

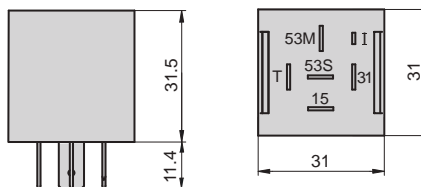
Timers

P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Type	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
1097035 00117092	1	<p>TEMPORIZZATORE AD ATTIVAZIONE RITARDATA REGOLABILE 0-10 s COMANDO POSITIVO USCITE POSITIVE</p> <p>-----</p> <p>ON-DELAY TIMER ADJUSTABLE 0-10 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUTS</p>	A	12V	G01	5A		<p>Il pin 53M è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin T è l'uscita positiva NA, il pin 15 è l'uscita positiva NC.</p> <p>L'attivazione dell'ingresso pin 53M sul fronte di salita, attiva l'uscita pin T e disattiva l'uscita complementare pin 15 dopo un ritardo regolabile. La disattivazione dell'ingresso pin 53M disattiva immediatamente l'uscita pin 53S e attiva l'uscita complementare pin 15.</p> <p>Il ritardo è regolabile da 0 a 10 s tramite un trimmer accessibile dalla parte superiore del contenitore.</p> <p>-----</p> <p>Pin 53M is the positive activation input. Pin T is the positive output NO, pin 15 is the positive output NC.</p> <p>Rising edge of input pin 53M activates the output pin 53S and deactivates the complementary output pin 15 after an adjustable delay. Deactivation of input pin 53M immediately deactivates output pin 53S and activates complementary output pin 15.</p> <p>Delay is adjustable in the range 0-10 s by means of a trimmer located on the upper part of the enclosure.</p>
1006023 00117093	1	<p>TEMPORIZZATORE AD ATTIVAZIONE RITARDATA REGOLABILE 0-10 s COMANDO POSITIVO USCITE POSITIVE</p> <p>-----</p> <p>ON-DELAY TIMER ADJUSTABLE 0-10 s POSITIVE ACTIVATION POSITIVE OUTPUTS</p>	A	24V	G01	5A		<p>Il pin 53M è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin T è l'uscita positiva NA, il pin 15 è l'uscita positiva NC.</p> <p>L'attivazione dell'ingresso pin 53M sul fronte di salita, attiva l'uscita pin T e disattiva l'uscita complementare pin 15 dopo un ritardo regolabile. La disattivazione dell'ingresso pin 53M disattiva immediatamente l'uscita pin 53S e attiva l'uscita complementare pin 15.</p> <p>Il ritardo è regolabile da 0 a 10 s tramite un trimmer accessibile dalla parte superiore del contenitore.</p> <p>-----</p> <p>Pin 53M is the positive activation input. Pin T is the positive output NO, pin 15 is the positive output NC.</p> <p>Rising edge of input pin 53M activates the output pin 53S and deactivates the complementary output pin 15 after an adjustable delay. Deactivation of input pin 53M immediately deactivates output pin 53S and activates complementary output pin 15.</p> <p>Delay is adjustable in the range 0-10 s by means of a trimmer located on the upper part of the enclosure.</p>
1006027 00117113	1	<p>TEMPORIZZATORE AD ATTIVAZIONE RITARDATA ONE-SHOT REGOLABILE 0-20 s USCITE POSITIVE</p> <p>-----</p> <p>ON-DELAY ONE-SHOT TIMER ADJUSTABLE 0-20 s POSITIVE OUTPUTS</p>	A	24V	G04	5A		<p>Non sono presenti ingressi.</p> <p>Il pin T è l'uscita positiva NA, il pin 15 è l'uscita positiva NC.</p> <p>Dopo un ritardo regolabile dal power-on l'uscita pin T si attiva mentre l'uscita complementare pin 15 si disattiva.</p> <p>Il ritardo è regolabile da 0 a 20 s tramite un trimmer accessibile dalla parte superiore del contenitore.</p> <p>-----</p> <p>There are no inputs.</p> <p>Pin T is the positive output NO, pin 15 is the positive output NC.</p> <p>After an adjustable delay from power-on, output pin T activates and complementary output pin 15 deactivates.</p> <p>Delay is adjustable in the range 0-20 s by means of a trimmer located on the upper part of the enclosure.</p>

Tachometric Relays



- Inversione di polarità: protetto
- Grado di protezione: IP54
- Temperatura di funzionamento: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Temperatura di stoccaggio: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$
- Reverse polarity: protected
- Sealing degree: IP54
- Operating temperature: $-30^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$
- Storage temperature: $-40^{\circ}\text{C} \div +85^{\circ}\text{C}$



P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
-----	--------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------	---------------------------	--	--------------------------

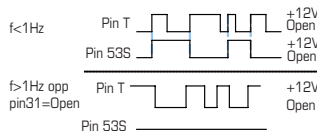
1027059
18-0201-0000

1

RELAY TACHIMETRICO
1 Hz
COMANDO POSITIVO
USCITA POSITIVA

TACHOMETRIC RELAY
1 Hz
POSITIVE INPUT
POSITIVE OUTPUT

12V H01 5A



Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo.
Il pin 31 è l'ingresso tachimetrico.
Il pin 53S è l'uscita positiva.
Se la frequenza di ingresso sul pin 31 è maggiore di 0 Hz e minore di 1 Hz, l'uscita pin 53S segue lo stato dell'ingresso pin T.
Se la frequenza in ingresso sul pin 31, è 0 Hz oppure maggiore di 1 Hz, l'uscita pin 53S resta nello stato precedente.
Il dispositivo mantiene la memoria dell'ultimo stato ad ogni power-on.

*Pin T is the positive activation input.
Pin 31 is the tachometric input.
Pin 53S is the positive output.
If the input frequency pin 31 is greater than 0 Hz and less than 1 Hz, the output pin 53S follows the state of input pin T.
If the input frequency pin 31 is 0 Hz or greater than 1 Hz, the output pin 53S is not affected.
The device keeps memory of last state at every power-on.*

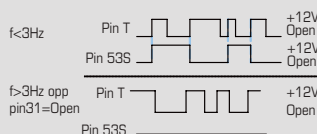
1007961
01171126

50

RELAY TACHIMETRICO
3 Hz
COMANDO POSITIVO
USCITA POSITIVA

TACHOMETRIC RELAY
3 Hz
POSITIVE INPUT
POSITIVE OUTPUT

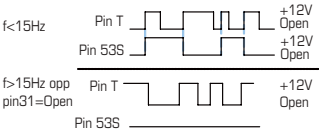
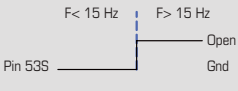
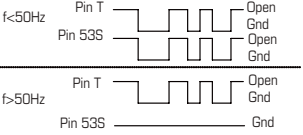
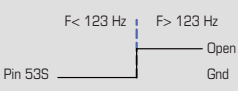
12V H01 5A



Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo.
Il pin 31 è l'ingresso tachimetrico.
Il pin 53S è l'uscita positiva.
Se la frequenza di ingresso sul pin 31 è maggiore di 0 Hz e minore di 3 Hz, l'uscita pin 53S segue lo stato dell'ingresso pin T.
Se la frequenza in ingresso sul pin 31, è 0 Hz oppure maggiore di 3 Hz, l'uscita pin 53S resta nello stato precedente.
Il dispositivo mantiene la memoria dell'ultimo stato ad ogni power-on.

*Pin T is the positive activation input.
Pin 31 is the tachometric input.
Pin 53S is the positive output.
If the input frequency pin 31 is greater than 0 Hz and less than 3 Hz, the output pin 53S follows the state of input pin T.
If the input frequency pin 31 is 0 Hz or greater than 3 Hz, the output pin 53S is not affected.
The device keeps memory of last state at every power-on.*

Tachometric Relays

P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
1096331 1007922 01170984	1 50	RELAY TACHIMETRICO 15 Hz COMANDO POSITIVO USCITA POSITIVA ----- TACHOMETRIC RELAY 15 Hz POSITIVE INPUT POSITIVE OUTPUT	12V	H01	5A		Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo. Il pin 31 è l'ingresso tachimetrico. Il pin 53S è l'uscita positiva. Se la frequenza di ingresso sul pin 31 è maggiore di 0 Hz e minore di 15 Hz, l'uscita pin 53S segue lo stato dell'ingresso pin T. Se la frequenza in ingresso sul pin 31, è 0 Hz oppure maggiore di 15 Hz, l'uscita pin 53S resta nello stato precedente. Il dispositivo mantiene la memoria dell'ultimo stato ad ogni power-on. ----- Pin T is the positive activation input. Pin 31 is the tachometric input. Pin 53S is the positive output. If the input frequency pin 31 is greater than 0 Hz and less than 15 Hz, the output pin 53S follows the state of input pin T. If the input frequency pin 31 is 0 Hz or greater than 15 Hz, the output pin 53S is not affected. The device keeps memory of last state at every power-on.
1027198 18-0285-0000	1	RELAY TACHIMETRICO 15 Hz USCITA NEGATIVA ----- TACHOMETRIC RELAY 15 Hz NEGATIVE OUTPUT	12V	H02	5A		Il pin 31 è l'ingresso tachimetrico. Il pin 53S è l'uscita negativa. Se la frequenza di ingresso sul pin 31 è minore di 15 Hz (incluso 0 Hz), l'uscita pin 53S è attiva (chiusa a massa). Se la frequenza in ingresso sul pin 31, è maggiore di 15 Hz, l'uscita pin 53S è non attiva (aperta). ----- Pin 31 is the tachometric input. Pin 53S is the negative output. If the input frequency pin 31 is less than 15 Hz (0 Hz included), the output pin 53S is active (connected to GND). If the input frequency pin 31 is more than 15 Hz, the output pin 53S is not active (open).
1007920 01170975	50	RELAY TACHIMETRICO 50 Hz COMANDO NEGATIVO USCITA NEGATIVA ----- TACHOMETRIC RELAY 50 Hz NEGATIVE INPUT NEGATIVE OUTPUT	12V	H03	5A		Il pin T è l'ingresso di attivazione negativo. Il pin 31 è l'ingresso tachimetrico. Il pin 53S è l'uscita negativa. Se la frequenza di ingresso sul pin 31 è minore di 50 Hz, l'uscita pin 53S segue lo stato dell'ingresso pin T. Se la frequenza in ingresso sul pin 31, è maggiore di 50 Hz, l'uscita pin 53S resta nello stato precedente. ----- Pin T is the negative activation input. Pin 31 is the tachometric input. Pin 53S is the negative output. If the input frequency pin 31 is less than 50 Hz, the output pin 53S follows the state of input pin T. If the input frequency pin 31 is greater than 50 Hz, the output pin 53S is not affected.
1088055 01171164	1	RELAY TACHIMETRICO 123 Hz USCITA NEGATIVA ----- TACHOMETRIC RELAY 123 Hz NEGATIVE OUTPUT	12V	H02	5A		Il pin 31 è l'ingresso tachimetrico. Il pin 53S è l'uscita negativa. Se la frequenza di ingresso sul pin 31 è minore di 123 Hz (incluso 0 Hz), l'uscita pin 53S è attiva (chiusa a massa). Se la frequenza in ingresso sul pin 31, è maggiore di 123 Hz, l'uscita pin 53S è non attiva (aperta). ----- Pin 31 is the tachometric input. Pin 53S is the negative output. If the input frequency pin 31 is less than 123 Hz (0 Hz included), the output pin 53S is active (connected to GND). If the input frequency pin 31 is greater than 123 Hz, the output pin 53S is not active (open).

Tachometric Relays

P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
-----	--------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------	------------------------------	--	--------------------------

1027195
18-0282-0000

50

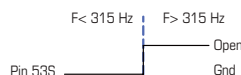
RELAY TACHIMETRICO
 315 Hz
 USCITA NEGATIVA

 TACHOMETRIC RELAY
 315 Hz
 NEGATIVE OUTPUT

12V

H02

5A



Il pin 31 è l'ingresso tachimetrico.
 Il pin 53S è l'uscita negativa.
 Se la frequenza di ingresso sul pin 31 è minore di 315 Hz (incluso 0 Hz), l'uscita pin 53S è attiva (chiusa a massa).
 Se la frequenza in ingresso sul pin 31, è maggiore di 315 Hz, l'uscita pin 53S è non attiva (aperta).

*Pin 31 is the tachometric input.
 Pin 53S is the negative output.
 If the input frequency pin 31 is less than 315 Hz (0 Hz included), the output pin 53S is active (connected to GND).
 If the input frequency pin 31 is greater than 315 Hz, the output pin 53S is not active (open).*

1027049
18-0136-0000

50

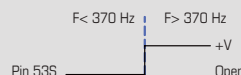
RELAY TACHIMETRICO
 370 Hz
 USCITA POSITIVA

 TACHOMETRIC RELAY
 370 Hz
 POSITIVE OUTPUT

12V

H04

5A



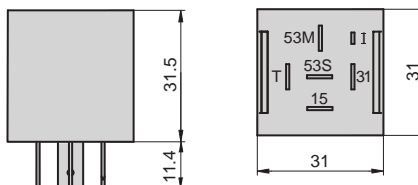
Il pin 31 è l'ingresso tachimetrico.
 Il pin 53S è l'uscita positiva.
 Se la frequenza di ingresso sul pin 31 è maggiore di 370 Hz, l'uscita pin 53S è attiva.
 Se la frequenza in ingresso sul pin 31, è minore di 370 Hz, l'uscita pin 53S è non attiva (aperta).

*Pin 31 is the tachometric input.
 Pin 53S is the positive output.
 If the input frequency pin 31 is greater than 370 Hz, the output pin 53S is active.
 If the input frequency pin 31 is less than 370 Hz, the output pin 53S is not active (open).*

Restart Inhibitor Unit



- Inversione di polarità: protetto
- Grado di protezione: IP54
- Temperatura di funzionamento: -30° C ÷ +70° C
- Temperatura di stoccaggio: -40° C ÷ +85° C
- Reverse polarity: protected
- Sealing degree: IP54
- Operating temperature: -30° C ÷ +70° C
- Storage temperature: -40° C ÷ +85° C



P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
-----	--------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------	------------------------------	--	--------------------------

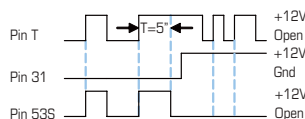
1096329
1007935
01171045

1
50

ANTIRIPETIZIONE
PER AVVIAMENTO
COMANDI POSITIVI
USCITA POSITIVA

RESTART
INHIBITOR UNIT
POSITIVE ACTIVATIONS
POSITIVE OUTPUT

12V L01 5A



Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo, collegato di norma alla chiave di accensione.
Il pin 31 è l'ingresso di rotazione/inibizione positivo, collegato di norma al D+ alternatore.
Il pin 53S è l'uscita positiva di abilitazione avviamento.
Se il pin 31 non è attivo (motore spento), l'uscita pin 53S segue lo stato dell'ingresso pin T, fino ad un massimo di 5.0 s consecutivi se ingresso pin T attivo, oltre i quali l'uscita pin 53S viene comunque disattivata.
Se il pin 31 è attivo (motore in moto), l'uscita pin 53S è sempre disabilitata qualsiasi sia lo stato dell'ingresso pin T.

Pin T is the positive activation input, normally connected to ignition key.
Pin 31 is the positive rotation/inhibit input, normally connected to alternator D+.
Pin 53S is the positive output to enable ignition.
If the input pin 31 is not active (engine off), the output pin 53S follows the state of input pin T, up to maximum 5.0 s if the input pin T is active, after that the output pin 53S is deactivated in any case.
If the input pin 31 is active (engine running), the output pin 53S is always deactivated regardless of the input pin T status.

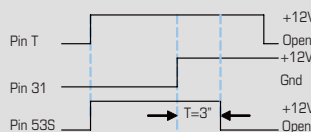
1096330
1007923
01170985

1
50

ANTIRIPETIZIONE
PER AVVIAMENTO
COMANDI POSITIVI
USCITA POSITIVA

RESTART
INHIBITOR UNIT
POSITIVE ACTIVATIONS
POSITIVE OUTPUT

12V L01 5A



Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo, collegato di norma alla chiave di accensione.
Il pin 31 è l'ingresso di rotazione/inibizione positivo, collegato di norma al D+ alternatore.
Il pin 53S è l'uscita positiva di abilitazione avviamento.
Se il pin 31 non è attivo (motore spento), l'uscita pin 53S segue lo stato dell'ingresso pin T.
Se il pin 31 diventa attivo (motore in moto), l'uscita pin 53S è disabilitata dopo 3 s anche se l'ingresso pin T è ancora attivo, oppure immediatamente se l'ingresso pin T diventa non attivo.

Pin T is the positive activation input, normally connected to ignition key.
Pin 31 is the positive rotation/inhibit input, normally connected to alternator D+.
Pin 53S is the positive output to enable ignition.
If the input pin 31 is not active (engine off), the output pin 53S follows the state of input pin T.
If the input pin 31 is active (engine running), the output pin 53S is deactivated after 3 s even if the input pin T is still active, or immediately if the input pin T goes inactive.

Restart Inhibitor Unit

P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
-----	--------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------	------------------------------	--	--------------------------

1007976
01171155

50

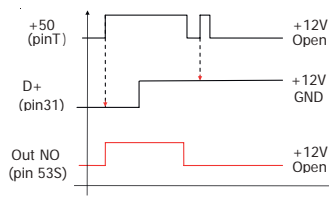
ANTIRIPETIZIONE
 PER AVVIAMENTO
 COMANDI POSITIVI
 USCITA POSITIVA

 RESTART
 INHIBITOR UNIT
 POSITIVE ACTIVATIONS
 POSITIVE OUTPUT

12V

L01

5A



Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo, collegato di norma alla chiave di accensione.
 Il pin 31 è l'ingresso di rotazione/inibizione positivo, collegato di norma al D+ alternatore.
 Il pin 53S è l'uscita positiva di abilitazione avviamento.

Se il pin 31 non è attivo (motore spento), l'uscita pin 53S segue lo stato dell'ingresso pin T, purché siano trascorsi almeno 6 s dall'ultimo tentativo di accensione altrimenti l'uscita pin 53S resta disattivata.

Se il pin 31 diventa attivo (motore in moto), l'uscita pin 53S è disabilitata dopo 20 s anche se l'ingresso pin T è ancora attivo, oppure immediatamente se l'ingresso pin T diventa non attivo.

Pin T is the positive activation input, normally connected to ignition key.

Pin 31 is the positive rotation/inhibit input, normally connected to alternator D+.

Pin 53S is the positive output to enable ignition.

If the input pin 31 is not active (engine off), the output pin 53S follows the state of input pin T, unless at least 6 s are elapsed since previous ignition try otherwise the output pin 53S stays not active.

If the input pin 31 is active (engine running), the output pin 53S is deactivated after 20 s even if the input pin T is still active, or immediately if the input pin T goes inactive.

1007940
01171064

50

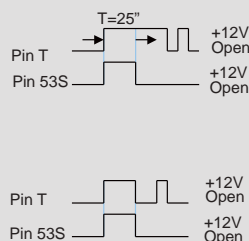
ANTIRIPETIZIONE
 PER AVVIAMENTO
 COMANDI POSITIVI
 USCITA POSITIVA

 RESTART
 INHIBITOR UNIT
 POSITIVE ACTIVATIONS
 POSITIVE OUTPUT

12V

L01

5A



Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo, collegato di norma alla chiave di accensione.

Il pin 31 è l'ingresso di frequenza rotazione positivo, collegato di norma al sensore giri.

Il pin 53S è l'uscita positiva di abilitazione avviamento.

Se il pin 31 non è attivo (motore spento), l'uscita pin 53S segue lo stato dell'ingresso pin T, per un massimo di 25 s e finché la frequenza di ingresso pin 31 è minore di 150 Hz.

Se la frequenza di ingresso pin 31 è maggiore di 150 Hz o se il tempo di attivazione dell'uscita è superiore a 25 s, l'uscita pin 53S viene disattivata. In ogni caso non è consentito un secondo tentativo se non rimuovendo la tensione di alimentazione al dispositivo (chiave-off -> chiave-on).

Pin T is the positive activation input, normally connected to ignition key.

Pin 31 is the rotation frequency positive input, normally connected to rpm sensor.

Pin 53S is the positive output to enable ignition.

If the input pin 31 is not active (engine off), the output pin 53S follows the state of input pin T, for a maximum of 25 s and while the input frequency pin 31 is less than 150 Hz.

If the input frequency pin 31 is greater than 150 Hz or if activation time is more than 25 s, output pin 53S is deactivated.

In any case a second ignition try is not allowed before removing power supply to the device (key-off -> key-on).

Restart Inhibitor Unit

P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Alimentazione Power Supply	Schema Diagram	Carico Max Max Load	Diagramma Funzionale Functional Diagram	Funzionamento Working
-----	--------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------	------------------------------	--	--------------------------

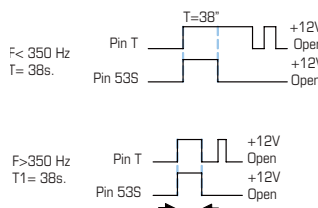
1007986
01171167

50

ANTIRIPETIZIONE
PER AVVIAMENTO
COMANDI POSITIVI
USCITA POSITIVA

RESTART
INHIBITOR UNIT
POSITIVE ACTIVATIONS
POSITIVE OUTPUT

12V L01 5A



Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo, collegato di norma alla chiave di accensione.
Il pin 31 è l'ingresso di frequenza rotazione positivo, collegato di norma al sensore giri.
Il pin 53S è l'uscita positiva di abilitazione avviamento.
Se il pin 31 non è attivo (motore spento), l'uscita pin 53S segue lo stato dell'ingresso pin T, per un massimo di 38+/-2 s e finché la frequenza di ingresso pin 31 è minore 350+/-10 Hz.
Se la frequenza di ingresso pin 31 è maggiore di 350+/-10 Hz o se il tempo di attivazione dell'uscita è superiore a 38+/-2 s, l'uscita pin 53S viene disattivata.
In ogni caso non è consentito un secondo tentativo se non rimuovendo la tensione di alimentazione al dispositivo (chiave-off -> chiave-on).

*Pin T is the positive activation input, normally connected to ignition key.
Pin 31 is the rotation frequency positive input, normally connected to rpm sensor.
Pin 53S is the positive output to enable ignition.
If the input pin 31 is not active (engine off), the output pin 53S follows the state of input pin T, for a maximum of 38+/-2 s and while the input frequency pin 31 is less than 350+/-10 Hz.
If the input frequency pin 31 is greater than 350+/-10 Hz or if activation time is more than 38+/-2 s, output pin 53S is deactivated.
In any case a second ignition try is not allowed before removing power supply to the device (key-off -> key-on).*

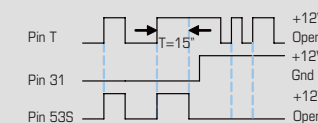
1027196
18-0283-0000

50

ANTIRIPETIZIONE
PER AVVIAMENTO
COMANDI POSITIVI
USCITA POSITIVA

RESTART
INHIBITOR UNIT
POSITIVE ACTIVATIONS
POSITIVE OUTPUT

12V L01 5A

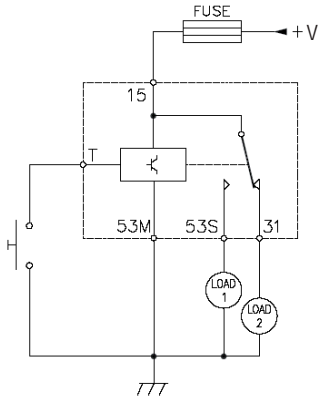


Il pin T è l'ingresso di attivazione positivo, collegato di norma alla chiave di accensione.
Il pin 31 è l'ingresso di rotazione/inibizione positivo, collegato di norma al D+ alternatore.
Il pin 53S è l'uscita positiva di abilitazione avviamento.
Se il pin 31 non è attivo (motore spento), l'uscita pin 53S segue lo stato dell'ingresso pin T, fino ad un massimo di 15 s consecutivi se ingresso pin T attivo, oltre i quali l'uscita pin 53S viene comunque disattivata.
Se il pin 31 è attivo (motore in moto), l'uscita pin 53S è sempre disabilitata qualsiasi sia lo stato dell'ingresso pin T.

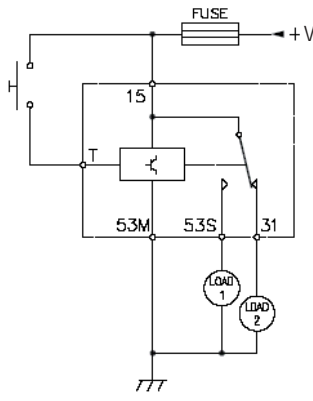
*Pin T is the positive activation input, normally connected to ignition key.
Pin 31 is the positive rotation/inhibit input, normally connected to alternator D+.
Pin 53S is the positive output to enable ignition.
If the input pin 31 is not active (engine off), the output pin 53S follows the state of input pin T, up to maximum 15 s if the input pin T is active, after that the output pin 53S is deactivated in any case.
If the input pin 31 is active (engine running), the output pin 53S is always deactivated regardless of the input pin T status.*

Wiring Diagrams

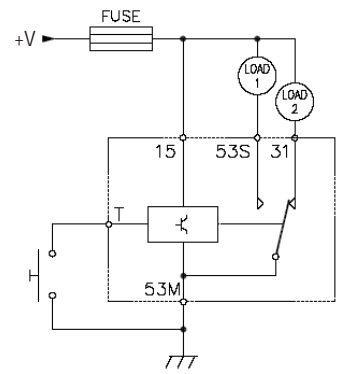
A01



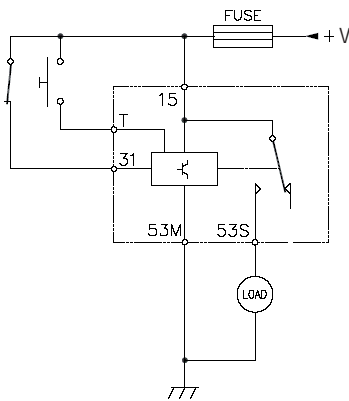
A02



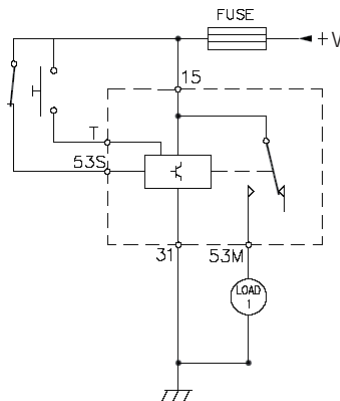
A03



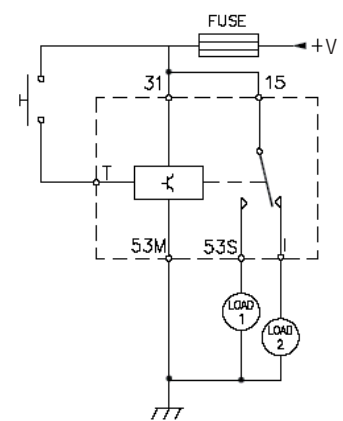
A04



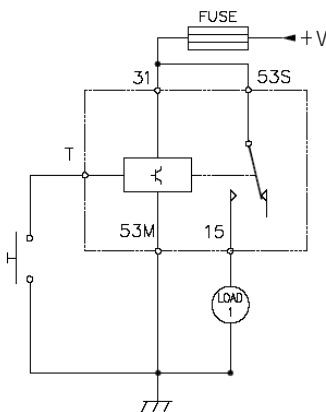
B01



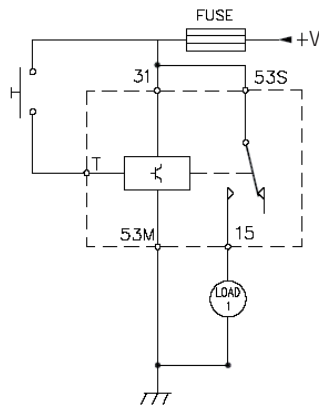
B02



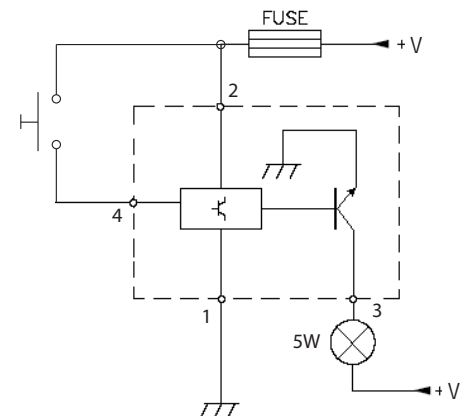
B03



B04

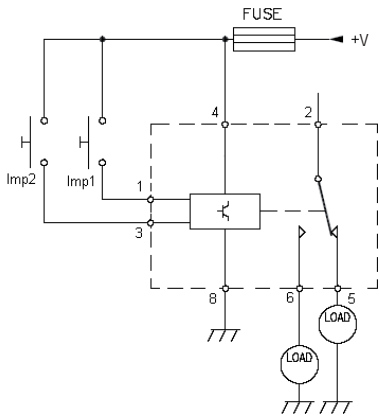


B05

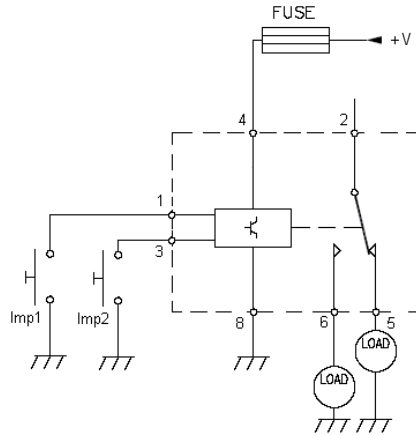


Wiring Diagrams

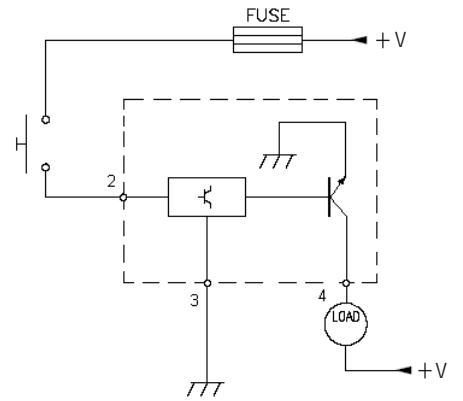
C01



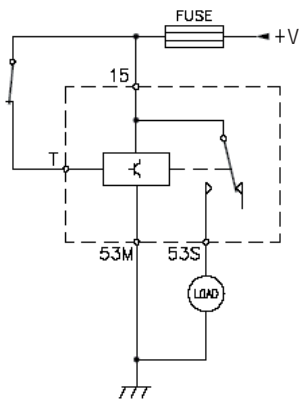
C02



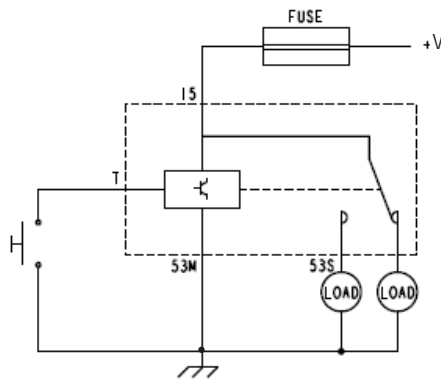
D01



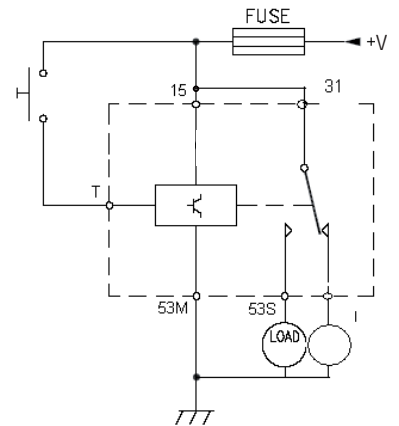
D02



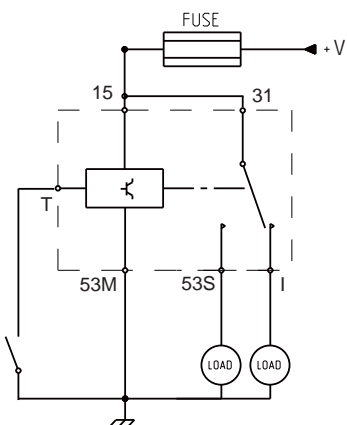
D03



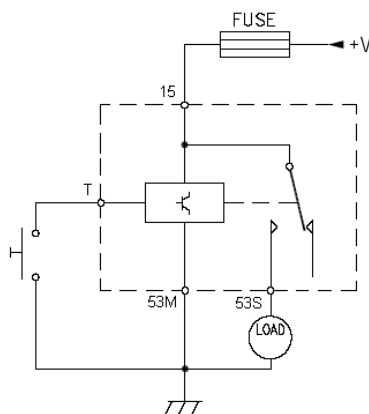
D04



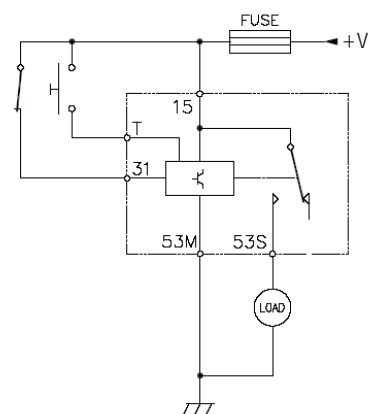
D05



D06

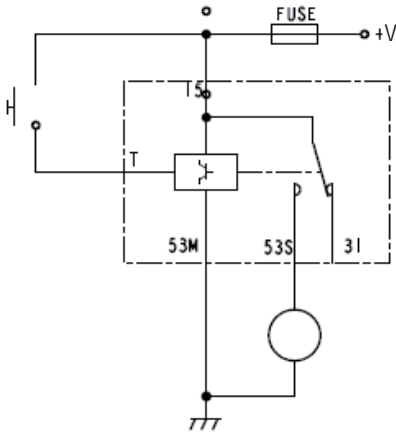


D07

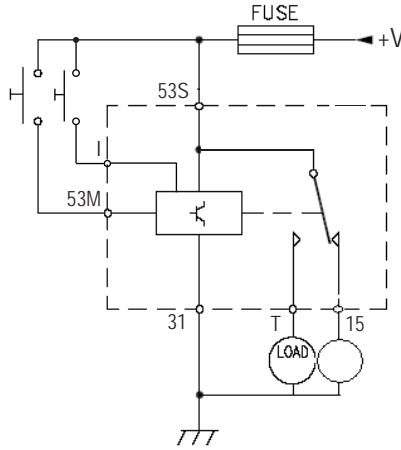


Wiring Diagrams

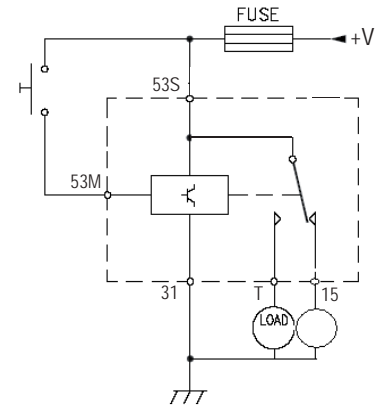
D08



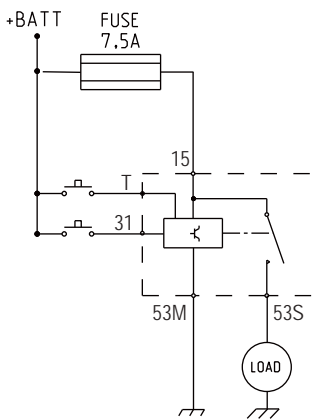
D09



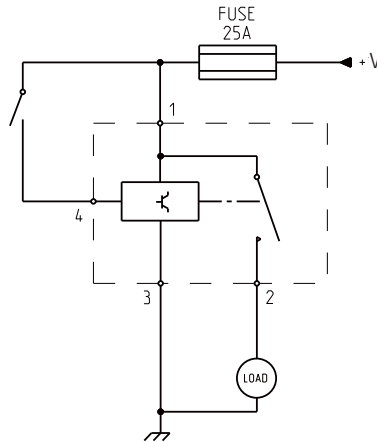
D10



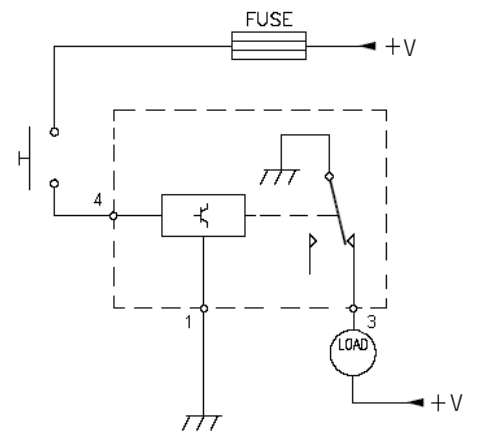
D11



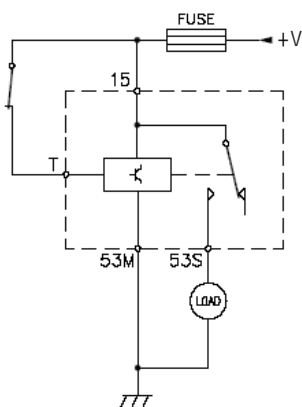
E01



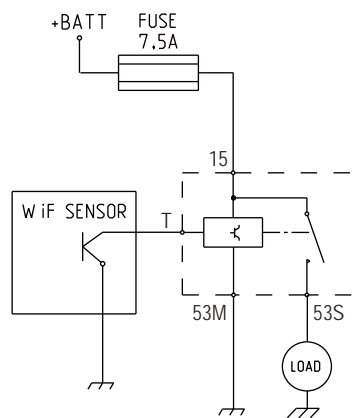
E02



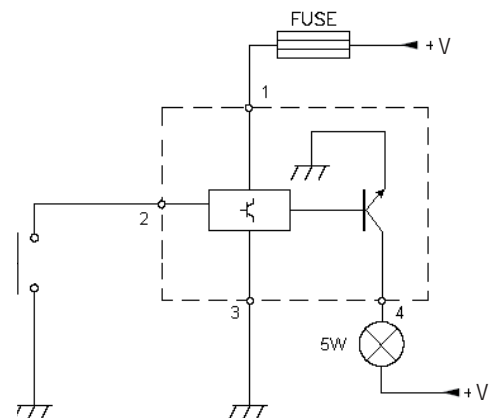
F01



F02

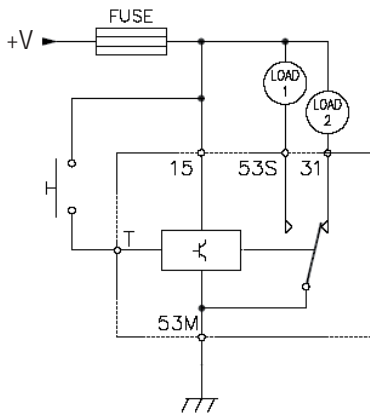


F03

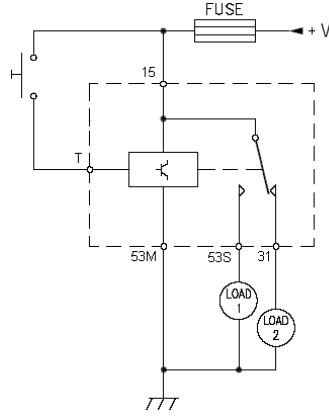


Wiring Diagrams

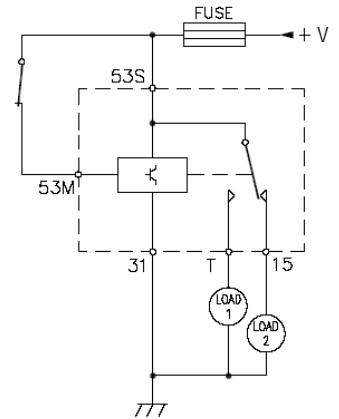
F04



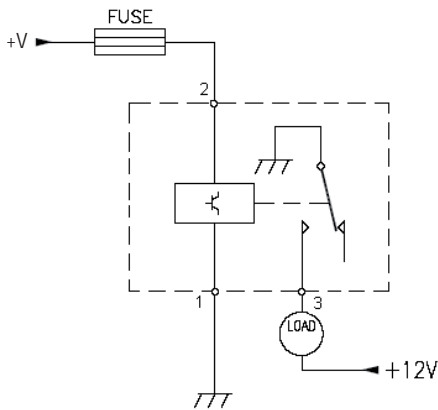
F05



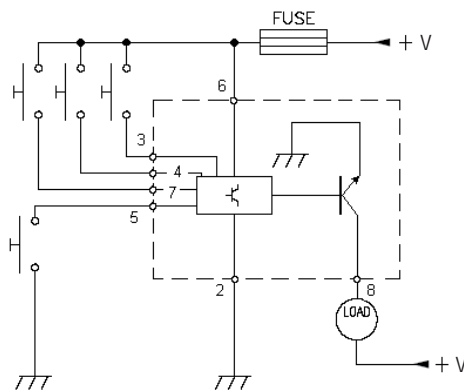
G01



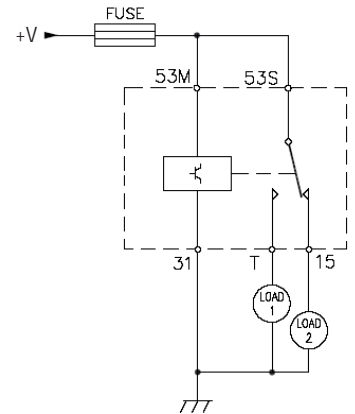
G02



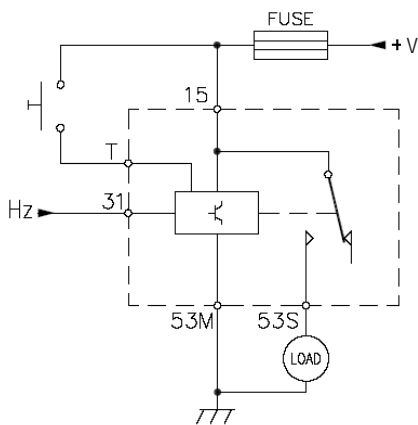
G03



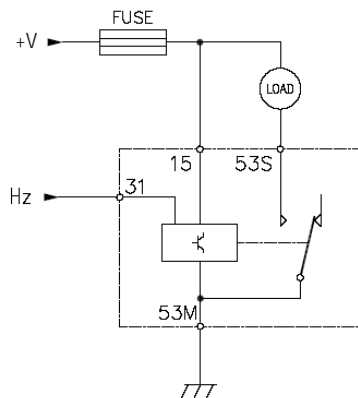
G04



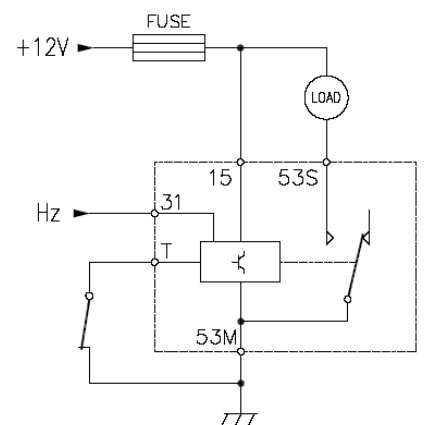
H01



H02

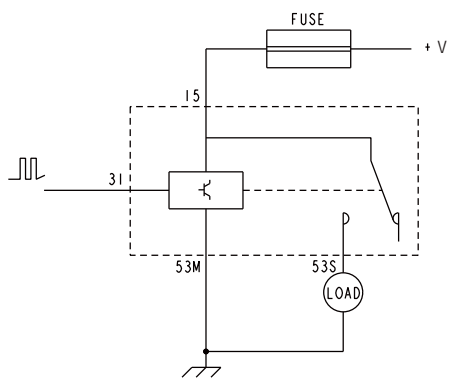


H03

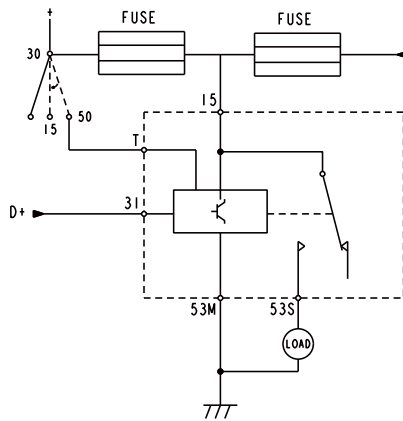


Wiring Diagrams

H04



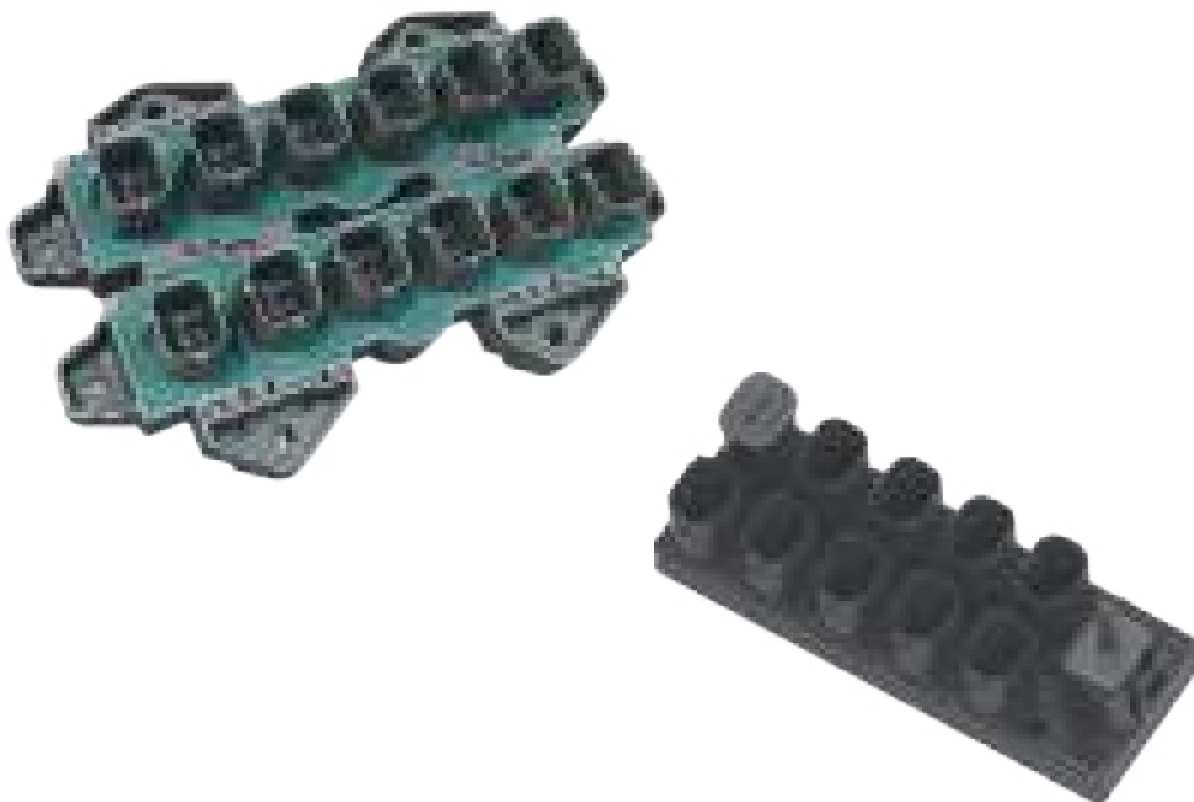
L01





CAN BUS MULTILINK

CAN BUS Multilink



PLUS

Il Multilink è un prodotto nato per semplificare la realizzazione del cablaggio. CAN BUS (Controller Area Network) dei veicoli.

Grazie a questo prodotto innovativo, è possibile connettere alla rete CAN-BUS in modo semplice e veloce tutti i sensori e gli attuatori evitando le classiche saldature che spesso generano problemi.

Le dimensioni contenute, l'elevato grado di tenuta e l'elevata robustezza del dispositivo ne permettono l'applicazione in esterno della cabina oppure direttamente nel vano motore.

La facilità di applicazione del prodotto è garantita da ben tre tipi diversi di fissaggio.

L'adozione di questo dispositivo nel Network della macchina, oltre ad aumentarne l'affidabilità eliminando le saldature, lo rende più compatto grazie alla concentrazione delle varie connessioni in un unico componente e rendono l'intero sistema flessibile, dando al costruttore la possibilità di aggiungere altri componenti in modo estremamente semplice e veloce.

ADVANTAGES

Multilink is a product created to simplify the harness. CAN BUS (Controller Area Network) of vehicles.

Thanks to this innovative product, it is possible to obtain a fast and easy connection of all sensors and actuators to the CAN-BUS network, avoiding traditional welding, which often causes problems.

The small size, together with a high protection degree and solidity, allows outside cabin application or assembly directly inside engine compartment.

The easy application is guaranteed by three different types of fixing

The presence of this device within vehicle's Network, besides improving its reliability, makes it more compact thanks to the concentration of all connections into one unique component and makes the whole system flexible, giving the manufacturer the opportunity of adding other components with an easy and quick operation.

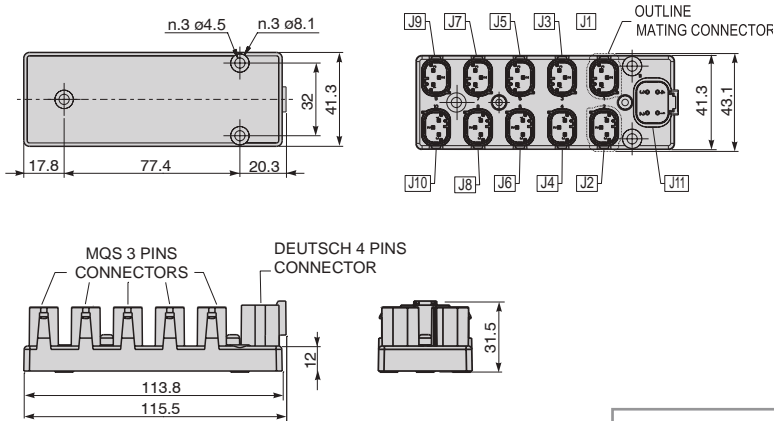
CAN BUS Multilink (10 +1 connectors)



- Fissaggio: 3 viti
- Alimentazione: 12-24 V
- Materiale corpo: PTB +30% GF UL94 V0
- Grado di protezione: IP66
- Temperatura di funzionamento: -40° C ÷ +120° C
- Fixing: 3 screws
- Powre supply: 12-24V
- Housing material: PTB +30% GF UL94 V0
- Protection degree: IP66
- Operating temperature: -40° C ÷ +120° C

FORNITO SENZA CONNETTORI E CAPPUCCI
SUPPLIED WITHOUT CONNECTORS AND CAPS

P/N	Q.ta Q.ty
1091630 20-0111-0000	1



Il dispositivo si accoppia con:

- Connettore 4 vie DEUTSCH (DT06-4S-C015), KIT COBO P/N **1028522** (corpo porta contatti, secondary lock, terminali)
- Connettore 3 vie MQS (1-967642-1)

IN CASO DI NON UTILIZZO DEL CONNETTORE CONTROPARTE, ABBINARE: UN CAPPUCIO DI PROTEZIONE P/N **1095475** O **1095476** (vedi optional)

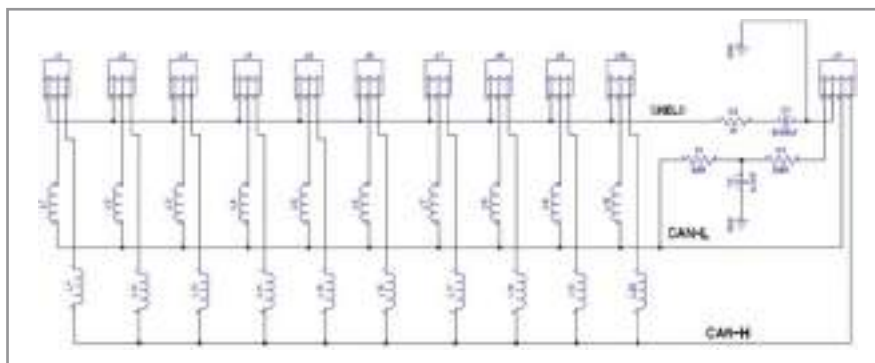
The device pairs with:

- 4 pins DEUTSCH connector (DT06-4S-C015), COBO KIT P/N **1028522** (contact holder body, secondary lock, terminals)
- 3 pins MQS connector (1-967642-1)

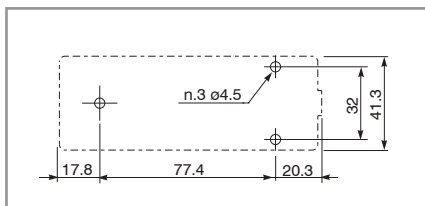
IF THE MATING CONNECTOR IS NOT USED INSERT:

THE PROTECTION P/N **1095475** OR **1095476** (see optional)

Schema Elettrico - Wiring Diagram

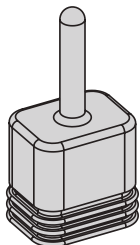


Foratura di Applicazione - Fixing Hole



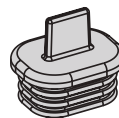
OPTIONALS

Cappuccio a tenuta per Connettore DEUTSCH 4 VIE
Rubber Protection Cap for DEUTSCH 4 PINS Connector



P/N	Q.ta Q.ty
1095475 32-0390-0007	1

Cappuccio a tenuta per Connettore MQS 3 VIE
Rubber Protection Cap for MQS 3 PINS Connector



P/N	Q.ta Q.ty
1095476 30-16-12287	1

CAN BUS Multilink (6 connectors)

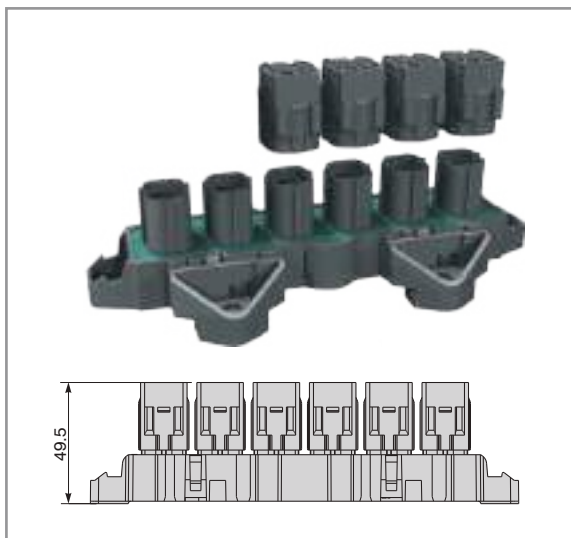


- Fissaggio: staffa o 2 viti
- Alimentazione: 12-24 V
- Materiale corpo: nylon nero
- Grado di protezione: IP66
- Temperatura di funzionamento: - 40° C ÷ + 120° C
- Fixing: bracket or 2 screws
- Powre supply: 12-24V
- Housing material: black nylon
- Protection degree: IP66
- Operating temperature: -40° C ÷ + 120° C

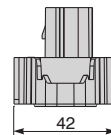
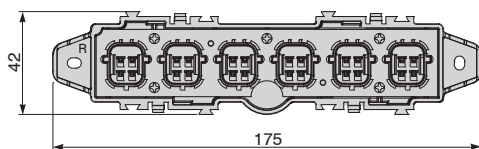
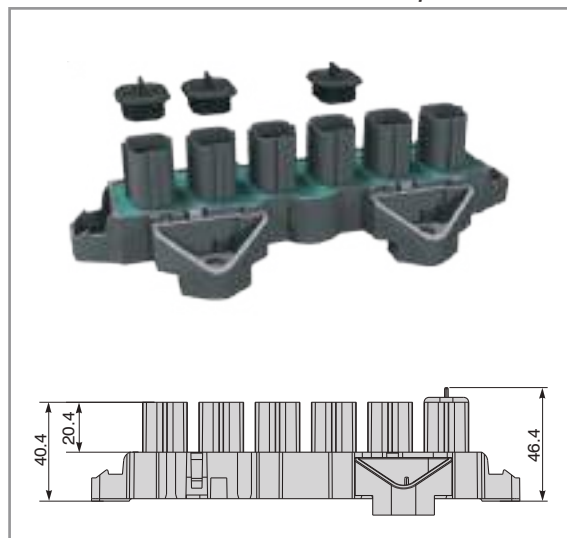
FORNITO SENZA STAFFE, CONNETTORI E CAPPUCCI
SUPPLIED WITHOUT BRACKETS, CONNECTORS AND CAPS

P/N	Q.ta Q.ty
1027526	3
1027527	60
20-0108-0000	

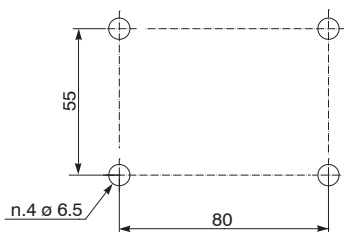
Dimensioni con Connettori
Dimensions with Connectors



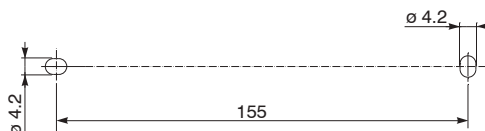
Dimensioni con Cappucci di Protezione
Dimensions with Protective Caps



FORATURA DI APPLICAZIONE CON STAFFA
FIXING HOLE WITH BRACKET

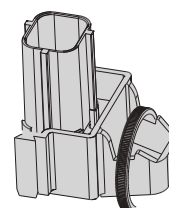


FORATURA DI APPLICAZIONE CON VITI M4
FIXING HOLE WITH M4 SCREWS

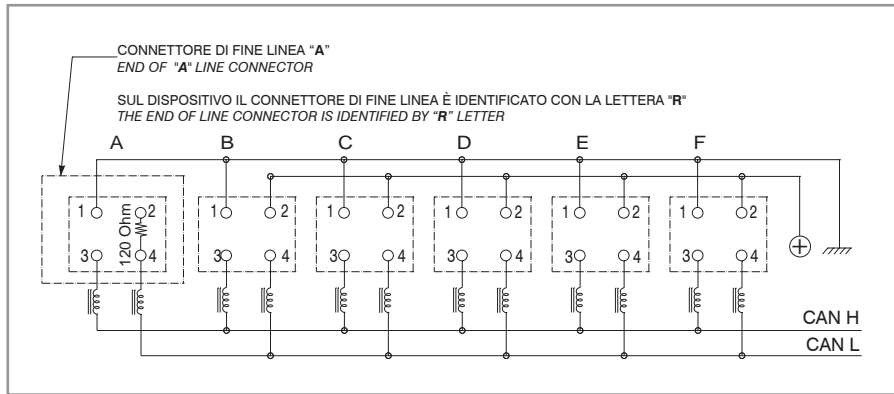


POSSIBILITÀ DI FISSARE IL DISPOSITIVO
 TRAMITE FASCETTE A STRAPPO

POSSIBILITY TO FIX THE DEVICE
 THROUGH TIES



Schema Elettrico - Wiring Diagram

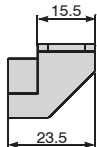
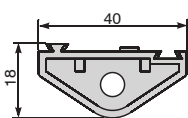
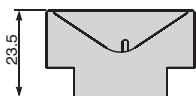


Collegamenti Elettrici Connettore di Fine Linea "A" - End of "A" Line Connector Circuit

<p>COLLEGAMENTO 1 CONNECTION 1</p> <p>SENZA TERMINAZIONI FUNZIONE HI - LOW WITHOUT END OF LINE CONNECTORS HI - LOW FUNCTION</p> <p>COLLEGARE IL PIN3 ALLA FUNZIONE HI, IL PIN4 ALLA FUNZIONE LOW CONNECT PIN3 TO HI FUNCTION, PIN4 TO LOW FUNCTION</p>	<p>COLLEGAMENTO 2 CONNECTION 2</p> <p>TERMINAZIONE DI FINE LINEA END OF LINE CONNECTOR</p> <p>PONTE DA EFFETTUARE SULLA CONTROPARTE BRIDGE ON COUNTERPART</p> <p>PER LA TERMINAZIONE DI LINEA PONTICELLARE IL PIN2 CON IL PIN3 DELLA CONTROPARTE FOR THE END OF LINE CONNECTION JUMP PIN2 TO PIN3 OF THE COUNTERPART</p>	<p>DETTAGLIO CONTROPARTE COUNTERPART DETAIL</p>
--	--	---

OPTIONALS

Staffe
Brackets



P/N	Q.ta Q.ty
1028047	5
1028048	50
24-236-014	

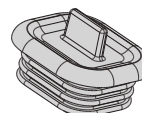


OPTIONAL KIT

Connettore controparte / Mating connector:
AMP ECONSEAL 4 pins
(Includes: connector, rubber taps, female terminals)

P/N	Q.ta Q.ty
1028547 27-0938-0000	1

Cappuccio di protezione
Rubber Protection Cap



P/N	Q.ta Q.ty
1027528	10
1027529	100
20-0108-0006	

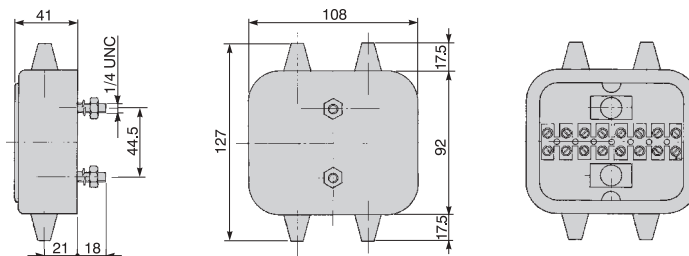


**JUNCTION BOXES
FUSE AND RELAY BOXES**

Junction Boxes - IP66

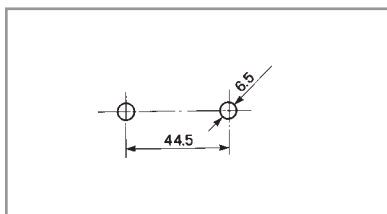


- Fissaggio: 2 viti
- Materiale base: gomma nero
- Materiale coperchio: trasparente
- *Fixing: 2 screws*
- *Base material: black rubber*
- *Cover material: transparent*



P/N	Q.ta Q.ty	N° Vie N° Pins	Carico Max Max Load	Dimensioni Dimensions
1027525 20-0107-0000	4	8	15A	108 x 127 mm H 41 mm

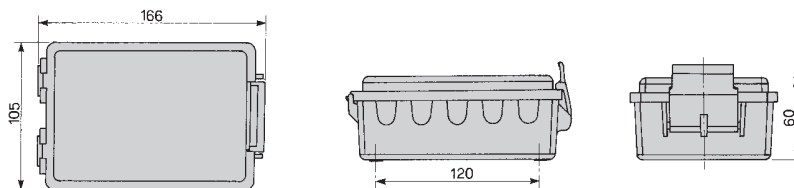
Foratura di Applicazione - Fixing Hole



Junction Boxes



- Fissaggio: 2 viti
- Materiale base: plastica nero
- Materiale coperchio: plastica nero
- *Fixing: 2 screws*
- *Base material: black plastic*
- *Cover material: black plastic*



P/N	Q.ta Q.ty	N° Vie N° Pins	Dimensioni Dimensions
1027522 20-0105-0000	2	10	166 x 105 mm H 60 mm

--	--	--	--

Fuse Boxes (from 2 to 8 fuses)



- Fissaggio: 2 viti
- Materiale contatti fissi: ottone stagnato
- Materiale contatti elastici: bronzo fosforo
- Materiale base: nylon nero
- Materiale coperchio: metacrilato
- Spine lamellari adatte a capicorda femmina da: 6.35 mm
- Fixing: 2 screws
- Fixed contacts material: tin-plated brass
- Elastic contacts material: phosphor bronze
- Base material: black nylon
- Cover material: methacrylate
- Lamellar pins suitable for female terminals: 6.35 mm

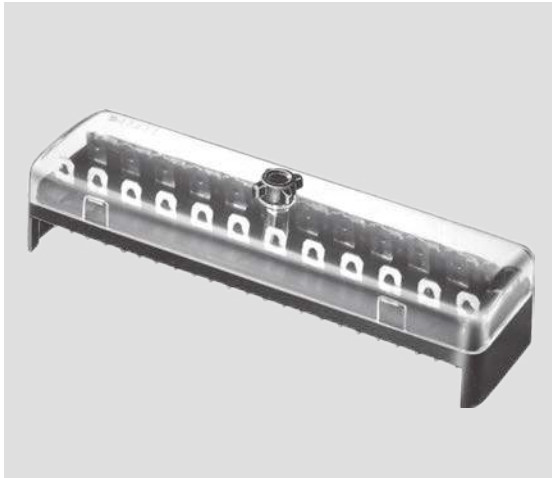
FORNITE CON FUSIBILI E PONTI DI COLLEGAMENTO DOVE INDICATO IN TABELLA

SUPPLIED WITH FUSES AND CONNECTION BRIDGES WHERE INDICATED IN THE TABLE



P/N	Q.ta Q.ty	N° Vie N° Pins	Fusibili Fuses	Ponti Bridges	Reserve Fuses	Dimensioni Dimensions	Forature di Applicazione Fixing Holes
1027896 24-045-000	5	2	-	-	-	46 x 50 mm H 34,5 mm	
1027899 24-046-000	5	4	-	-	-	62 x 50 mm H 34,5 mm	
1027823 24-021-000	5	4	n° 4 x 8A	-	-	62 x 50 mm H 34,5 mm	
1027902 24-047-000	5	6	-	n° 2	-	90 x 50 mm H 34,5 mm	
1027854 24-026-000	5	6	n° 6 x 8A	-	-	90 x 50 mm H 34,5 mm	
1027905 24-048-000	5	8	-	n° 2	-	118 x 50 mm H 34,5 mm	
1027884 24-028-0000	5	8	n° 1 x 25A n° 7 x 8A	5 - 6 7 - 8	-	118 x 50 mm H 34,5 mm	
1027888 24-034-0000	5	8	-	-	-	118 x 50 mm H 34,5 mm	
1027924 24-116-000	5	8	-	n° 4	-	118 x 50 mm H 34,5 mm	

Fuse Boxes (from 12 to 14 fuses)



- Fissaggio: 2 viti
- Materiale contatti fissi: ottone stagnato
- Materiale contatti elastici: bronzo fosforo
- Materiale base: nylon nero
- Mtaeriale coperchio: metacrilato
- Spine lamellari adatte a capicorda femmina da: 6.35 mm
- Fixing: 2 screws
- Fixed contacts material: tin-plated brass
- Elastic contacts material: phosphor bronze
- Base material: black nylon
- Cover material: methacrylate
- Lamellar pins suitable for female terminals: 6.35 mm

FORNITE CON FUSIBILI E PONTI DI COLLEGAMENTO DOVE INDICATO IN TABELLA

SUPPLIED WITH FUSES AND CONNECTION BRIDGES WHERE INDICATED IN THE TABLE



P/N	Q.ta Q.ty	N° Vie N° Pins	Fusibili Fuses	Ponti Bridges	Reserve Fuses	Dimensioni Dimensions	Forature di Applicazione Fixing Holes
1027908 24-051-000	5	12	-	-	-	174 x 63 mm H 34,5 mm	
1027917 24-057-000	5	12	n° 1 x 40A n° 2 x 16A n° 9 x 8A	A - B B - C D - E E - F	9 - 10 11 - 12	174 x 63 mm H 34,5 mm	
1027920 24-086-000	125	12	n° 3 x 25A n° 1 x 16A n° 8 x 8A	4 - 5 6 - 7 7 - 8	8 - 9 11 - 12 9 - 10	174 x 63 mm H 34,5 mm	
1027929 24-145-000	5	14	n° 1 x 40A n° 1 x 25A n° 2 x 16A n° 10 x 8A	1 - 2 3 - 4	n° 1 x 40A n° 1 x 16A n° 2 x 8A	204 x 50 mm H 36,5 mm	
1027932 24-150-000	5	14	-	-	-	204 x 50 mm H 36,5 mm	

Fuse Boxes (6 fuses)



- Fissaggio: 2 viti o incasso
- Contatti faston: 6.35 mm
- *Fixing: 2 screws or recessed*
- *Faston contacts: 6.35 mm*

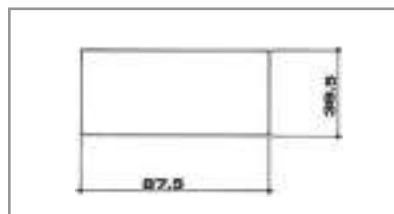
FORNITA COMPLETA DI FUSIBILI

SUPPLIED COMPLETE WITH FUSES



P/N	Q.ta Q.ty	N° Vie N° Pins	Fusibili Fuses	Ponti Bridges	Reserve Fuses	Dimensioni Dimensions
1005967 0003-0010	6	6	n° 6 x 8A	-	-	87 x 39 mm H 30 mm

Foratura di Applicazione - *Fixing Hole*



Fuse Boxes (10 fuses)



- Fissaggio: 2 viti o molle
- Materiali contatti fissi: ottone stagnato
- Materiale contatti elastici: bronzo fosforo
- Materiale base: nylon nero
- Materiale coperchio: metacrilato
- Contatti faston: 6.35 mm
- *Fixing: 2 screws or springs*
- *Fixed contacts material: tin-plated brass*
- *Elastic contacts material: phosphor bronze*
- *Base material: black nylon*
- *Cover material: methacrylate*
- *Faston contacts: 6.35 mm*

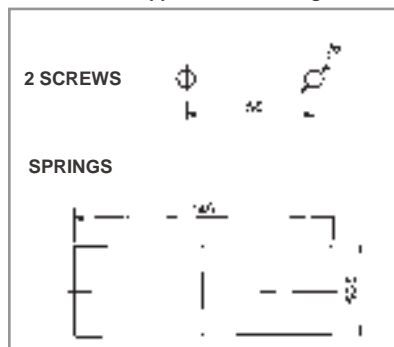
FORNITE CON FUSIBILI E PONTI DI COLLEGAMENTO DOVE INDICATO IN TABELLA

SUPPLIED WITH FUSES AND CONNECTION BRIDGES WHERE INDICATED IN THE TABLE



P/N	Q.ta Q.ty	N° Vie N° Pins	Fusibili Fuses	Ponti Bridges	Reserve Fuses	Dimensioni Dimensions
1027937 24-157-000	5	10	-	-	-	153,5 x 50 mm H 33 mm
1027980 24-203-000	5	10	n° 1 x 40A n° 9 x 8A	A - B D - E B - C F - G	n° 1 x 40A n° 2 x 8A	153,5 x 50 mm H 33 mm

Forature di Applicazione - *Fixing Hole*



Fuse Boxes (from 6 to 12 fuses)



- Fissaggio: molle
 - Materiale base: nylon nero
 - Materiale coperchio: policarbonato
 - Contatti faston: 6.35 mm
 - Fusibili lamellari
- *Fixing: springs*
 - *Base material: black nylon*
 - *Cover material: polycarbonate*
 - *Faston contacts: 6.35 mm*
 - *Blade fuses*

FORNITE SENZA FUSIBILI
SUPPLIED WITHOUT FUSES



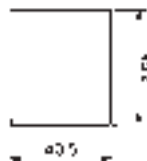
P/N	Q.ta Q.ty	N° Vie N° Pins	Dimensioni Dimensions	Forature di Applicazione Fixing Holes
-----	--------------	-------------------	--------------------------	--

1028019
1028020
 24-222-000

6
90

6

50 x 45,7 mm
H 40,3 mm

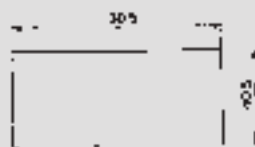


1028022
1028023
 24-223-000

6
45

12

95,5 x 48 mm
H 40,3 mm



--	--	--	--	--

Fuse Boxes (from 11 to 14 fuses)



- Fissaggio: a incasso con viti
- Fixing: recessed with screws

FORNITE SENZA FUSIBILI E PONTI DI COLLEGAMENTO
SUPPLIED WITHOUT FUSES AND CONNECTION BRIDGES



P/N	Q.ta Q.ty	N° Vie N° Pins	Con Guarnizione With Gasket	Fusibili Fuses	Ponti Bridges	Reserve Fuses	Dimensioni Dimensions	Forature di Applicazione Fixing Holes
-----	--------------	-------------------	--------------------------------	-------------------	------------------	------------------	--------------------------	--

1027832
24-0246-0000

1

11

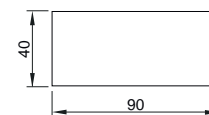
X

-

-

-

96 x 46 mm
H 51,5 mm



1027835
24-0247-0000

1

11

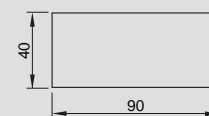
-

-

-

-

89 x 39,2 mm
H 51,5 mm



1027838
1027839

1

50

14

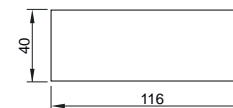
-

-

-

-

116 x 39,2 mm
H 51,5 mm



--	--	--	--	--	--	--	--	--

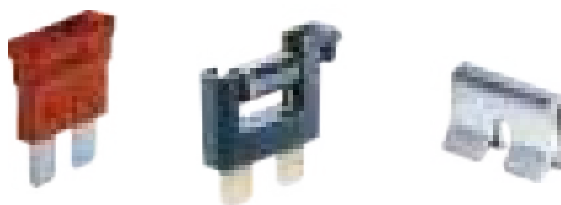
Fuse Boxes (20 fuses or Diodes)



- Fissaggio: 2 viti
- Materiale base: poliammide nero
- Materiale coperchio: polipropilene nero
- Materiale contatti: ottone stagnato
- Grado di protezione: IP54
- Fixing: 2 screws
- Base material: black polyamide
- Cover material: black polypropylene
- Contacts material: tin-plated brass
- Protection degree: IP54

**FORNITE COMPLETE DI:
FUSIBILI, DIODI E PONTI DI COLLEGAMENTO**

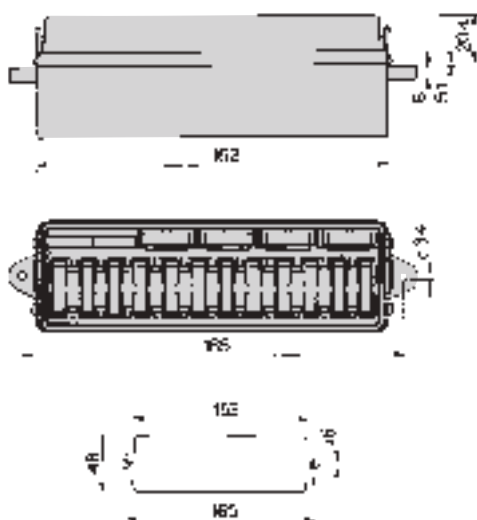
**SUPPLIED COMPLETE WITH:
FUSES, DIODES AND CONNECTION BRIDGES**



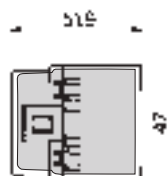
* Senza fusibile e senza contatti - *Without fuse and contact*

□ Diodo - *Diode* (1A) 30.14.04774

△ Diodo - *Diode* (3A) 30.14.04912



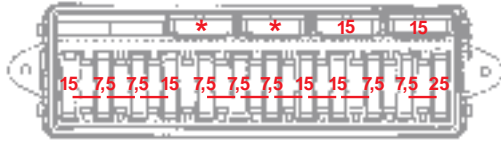
Posizione di montaggio
Mounting side



P/N	Q.ta Q.ty	Posizionamento Fusibili, Diodi e Ponti di Collegamento <i>Fuses, Diodes and Connection Bridges Positioning</i>
-----	--------------	---

1027971
1027972
24-200-000

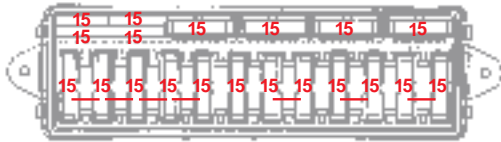
2
35



1027975 1027976 24-201-000	2 35	
--	---------	--

1027987
1027988
24-207-000

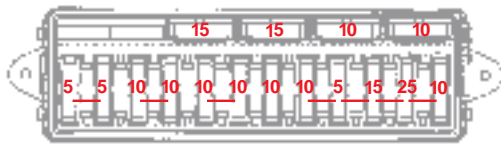
2
35



1027994 1027995 24-210-000	2 35	
--	---------	--

1027997
24-211-000

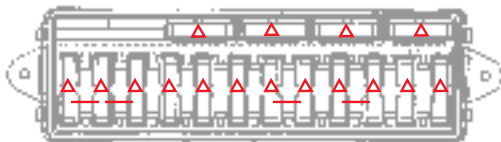
2



1028028 24-228-000	35	
------------------------------	----	--

1028032
24-230-000

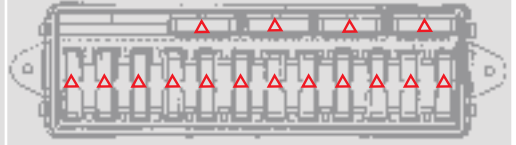
35



P/N	Q.ta Q.ty	Posizionamento Fusibili, Diodi e Ponti di Collegamento <i>Fuses, Diodes and Connection Bridges Positioning</i>
-----	--------------	---

1028038
24-233-000

35



1027828 24-0240-0000	35	
--------------------------------	----	--

1027855 1027856 24-0260-0000	2 35	
--	---------	--

1027880 24-0269-0000	35	
--------------------------------	----	--

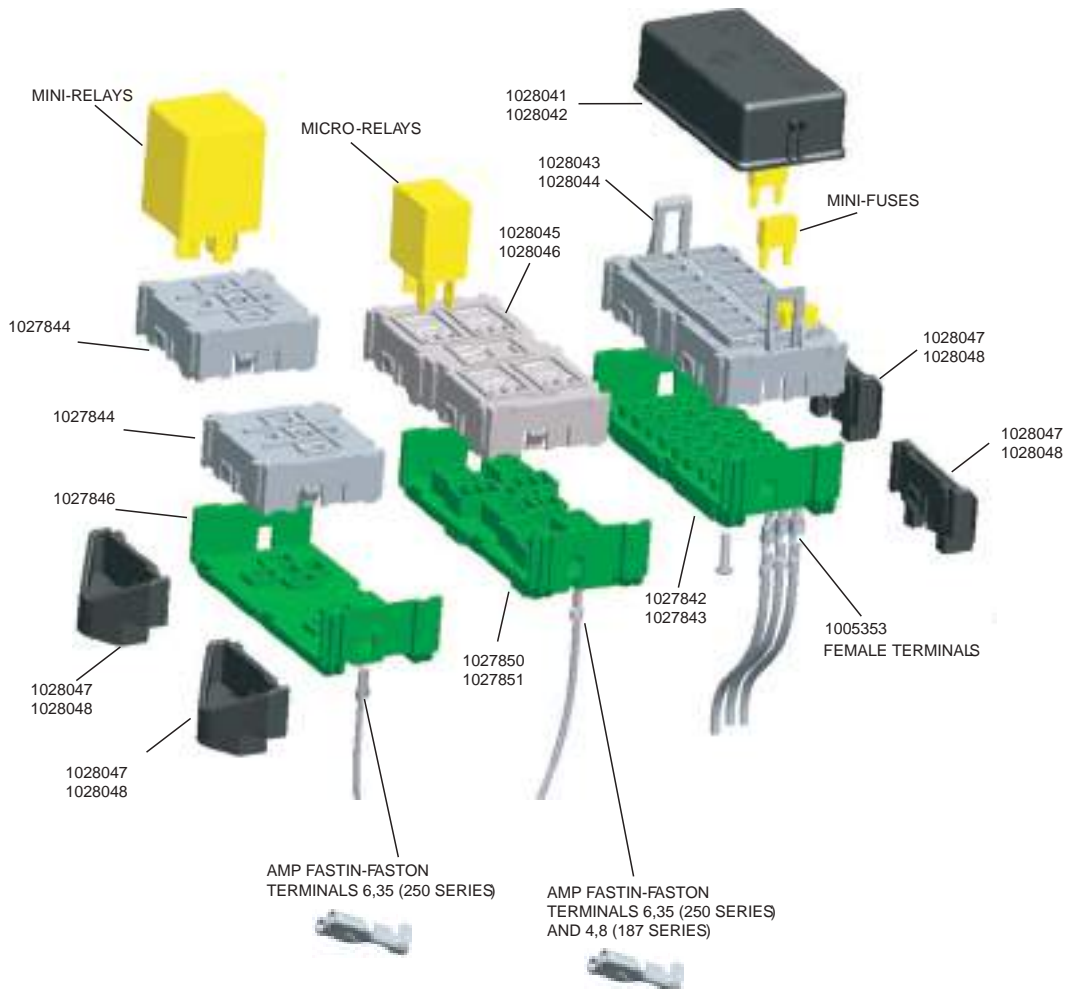
1027881 24-0270-0000	35	
--------------------------------	----	--

1027852 24-0259-0000	35	
--------------------------------	----	--

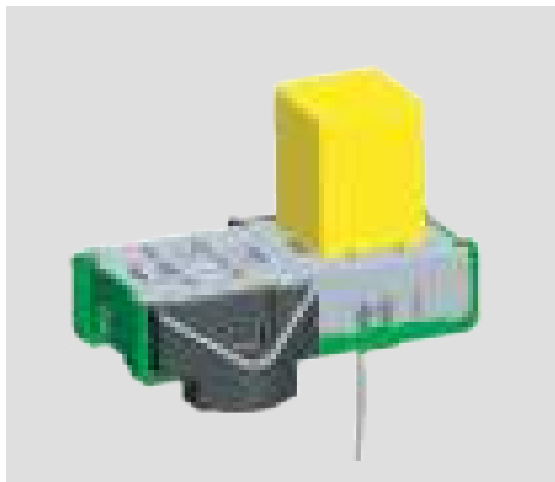
Fuses and Relays Box Modular Systems



Esempio di Composizione Assembly Example



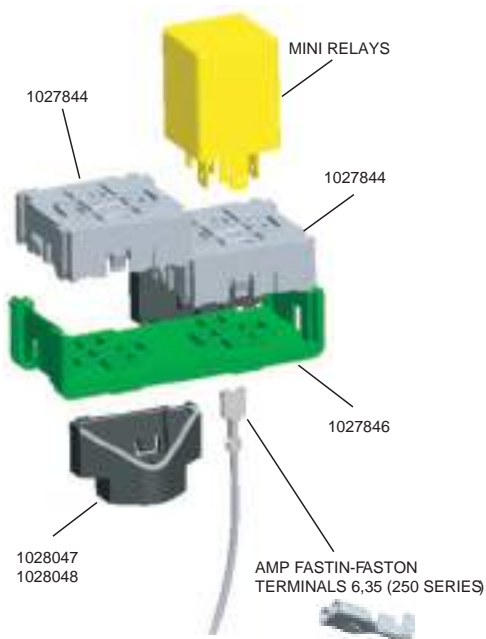
Mini Relays Holder Module



FORNITE SENZA MINI RELAYS

SUPPLIED WITHOUT MINI RELAYS

Esempio di Composizione
Assembly Example

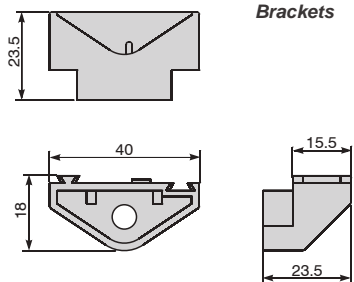


Kit Composto da 2 Moduli, 1 Supporto, 2 Staffe
Kit Consisting of 2 Modules, 1 Frame, 2 Brackets



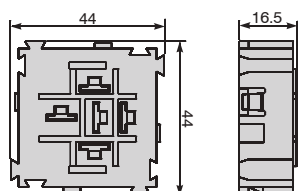
P/N	Q.ta Q.ty
1028555 27-0948-0000	1

Staffe
Brackets



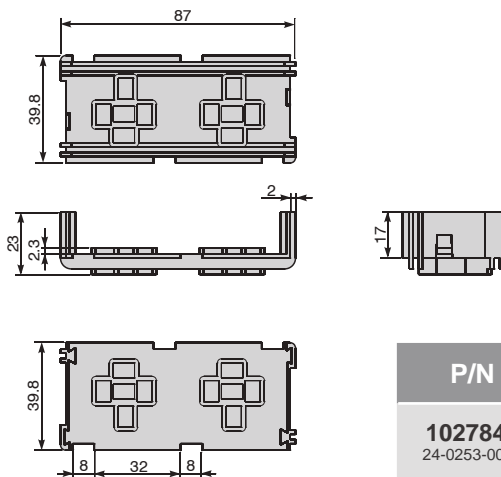
P/N	Q.ta Q.ty
1028047	5
1028048 24-236-014	50

Modulo per Minirelè 30A
30A Mini Relays Module



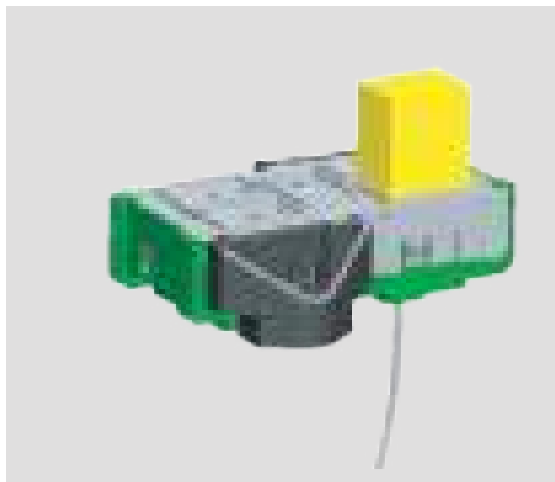
P/N	Q.ta Q.ty
1027844 24-0251-0002	5

Supporto per Minirelè 30A
Frame for 30A Mini Relays



P/N	Q.ta Q.ty
1027846 24-0253-0001	5

Micro Relays Holder Module



FORNITE SENZA MICRO RELAYS

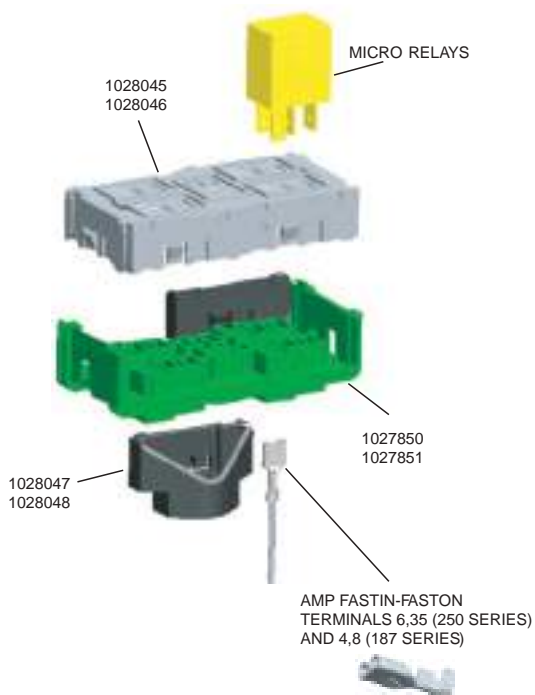
SUPPLIED WITHOUT MICRO RELAYS

Kit Composto da 1 Modulo, 1 Supporto, 2 Staffe
 Kit Consisting of 1 Module, 1 Frame, 2 Brackets

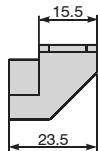
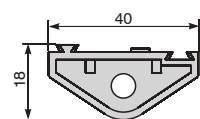
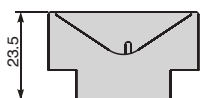


P/N	Q.ta Q.ty
1028553 27-0946-0000	1

**Esempio di Composizione
 Assembly Example**

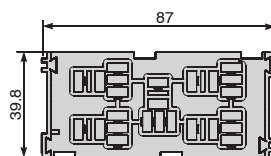


**Staffe
 Brackets**



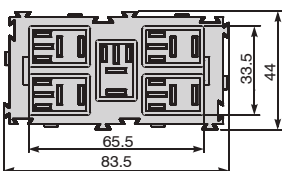
P/N	Q.ta Q.ty
1028047	5
1028048 24-236-014	50

**Supporto per Microrelè
 Frame for Micro Relays**

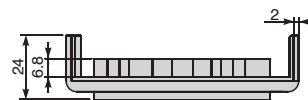
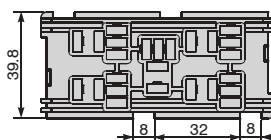


P/N	Q.ta Q.ty
1027850	5
1027851 24-0257-0001	50

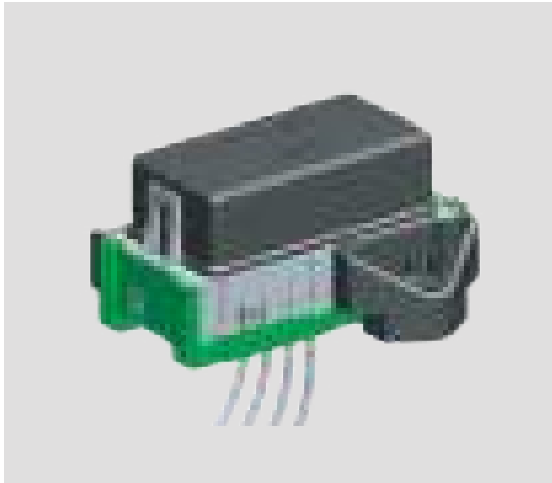
**Modulo per Max n.5 Microrelè 30A
 Module for Max n.5 Micro Relay 30A**



P/N	Q.ta Q.ty
1028045	5
1028046 24-236-012	50



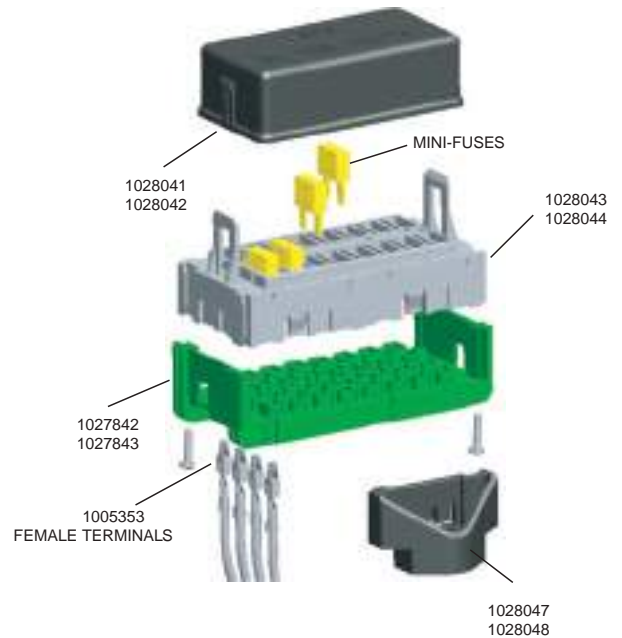
Mini Fuses Holder Module



FORNITE SENZA FUSIBILI

SUPPLIED WITHOUT FUSES

Esempio di Composizione
Assembly Example

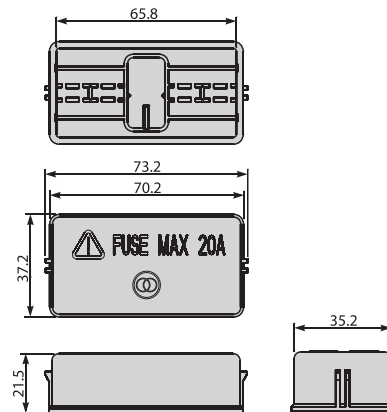


Kit Composto da 1 Modulo, 1 Supporto, 1 Coperchio, 2 Staffe, 32 Terminali
Kit Consisting of 1 Module, 1 Frame, 1 Cover, 2 Brackets, 32 Terminals



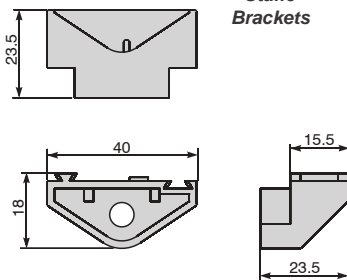
P/N	Q.ta Q.ty
1028554 27-0947-0000	1

Coperchio
Cover



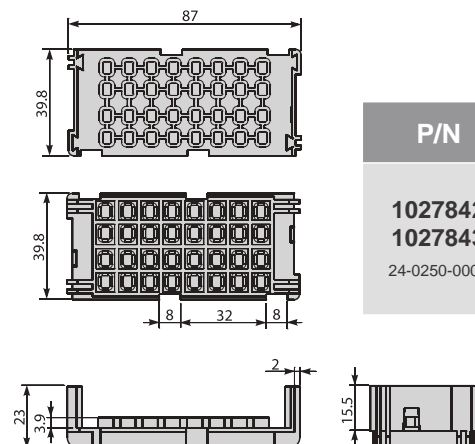
P/N	Q.ta Q.ty
1028041	5
1028042 24-236-004	50

Staffe
Brackets



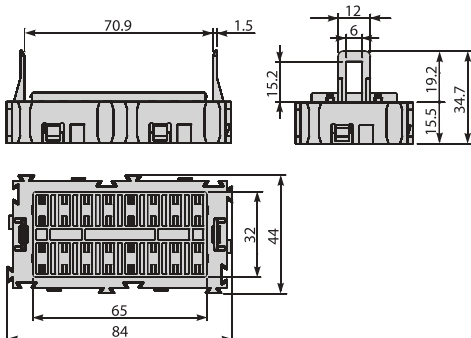
P/N	Q.ta Q.ty
1028047	5
1028048 24-236-014	50

Supporto per Modulo Minifusibile
Frame for Mini Fuses Holder



P/N	Q.ta Q.ty
1027842	5
1027843 24-0250-0001	50

Modulo per Minifusibili
Mini Fuses Module



P/N	Q.ta Q.ty
1028043	5
1028044 24-236-005	50

MISCELLANEOUS - Fuse Boxes

Coperchio scatola portafusibili per P/N:
Cover fuse box for P/N:

1027905 - 1027884 - 1027888 - 1027924



P/N	Q.ta Q.ty
1027906 24-048-2000	10

Coperchio scatola portafusibili per P/N:
Cover fuse box for P/N:

1027937 - 1027980



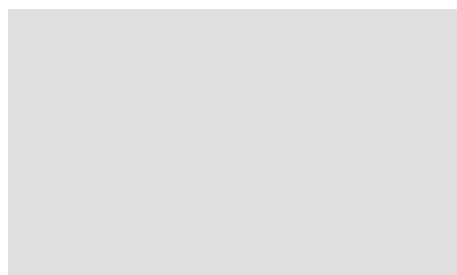
P/N	Q.ta Q.ty
1027927 24-138-201	5

Coperchio scatola portafusibili per P/N:
Cover fuse box for P/N:

1028019 - 1028020 - 1028022 - 1028023



P/N	Q.ta Q.ty
1006313 0060-0200	500

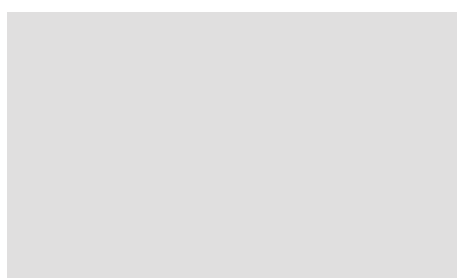


P/N	Q.ta Q.ty

Connection Bridge

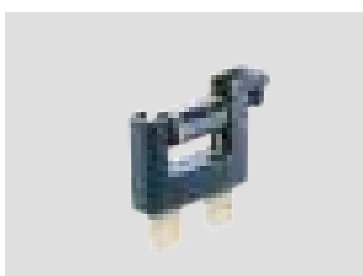


P/N	Q.ta Q.ty
1027957 24-189-004	1.000

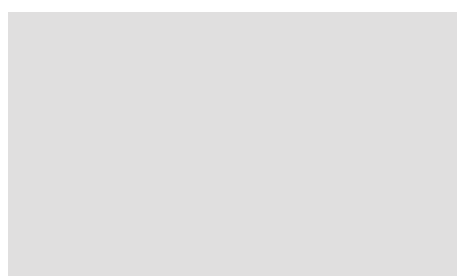


P/N	Q.ta Q.ty

Diodes Holder



P/N	Q.ta Q.ty	Carico Max Max Load
1029892 30-14-04774	100	1A
1029894 30-14-04912	100	3A



P/N	Q.ta Q.ty



POWER BOXES

Power Box

• Il modulo Powerbox permette di distribuire in modo sicuro la tensione della batteria nei vari rami del circuito. Si installa facilmente e grazie ai moduli componibili fra loro si adatta alle diverse esigenze.

- Alimentazione: 21V max
- Fissaggio: staffe o viti
- Grado di protezione: IP30
- Temperatura di funzionamento: - 40° C ÷ + 120° C

• *The Powerbox enables a safe distribution of battery voltage among all circuit lines. Its easy assembly through modules makes it flexible and suitable for different types of application.*

- *Power supply: 12V max*
- *Fixing: brackets or screws*
- *Sealing degree: IP30*
- *Operating temperature: -40° C ÷ + 120° C*

VERSIONE COMBINATA

• L'immagine sotto rappresenta una combinazione dei tre moduli esistenti ed è puramente indicativa. Al modulo base possono essere aggiunti moduli derivati in numero variabile a condizione che la somma delle loro correnti non superi 200A.

COMBINED VERSION

• *Picture below represents a combination of the 3 existing modules but it only sets an example. It is possible to add a different number of modules to the base module, on condition that the sum of their electric charge is not higher than 200A.*



Power Box - Base Fuse Holder Module



- Il modulo base permette di distribuire la tensione della batteria nei vari rami del circuito. E' possibile connettere in parallelo n°2 cavi di sezione max 50 mmq (**A e B**) e di avere due uscite protette da fusibile; una (**C**) con protezione da 40-250A (fusibile tipo Mega) e l'altra (**D**) da 30-100A (fusibile tipo Midi).
- The base module enables battery voltage distribution among all circuit lines. It allows parallel connection of n°2 cables, max sect. 50 mmq (**A & B**) and to have two outputs protected by a fuse; one output (**C**) protected by a 40-250A fuse (Mega series or equivalent) and the other one (**D**) protected by a 30-100A fuse (Midi series or equivalent).

FORNITE SENZA RELAYS E FUSIBILI
SUPPLIED WITHOUT RELAYS AND FUSES

Modulo Base Composto da 1 Bandella di Connessione (*), 6 Dadi
Base Module Consisting of 1 Connection Tab (*), 6 Nuts

with BRACKETS



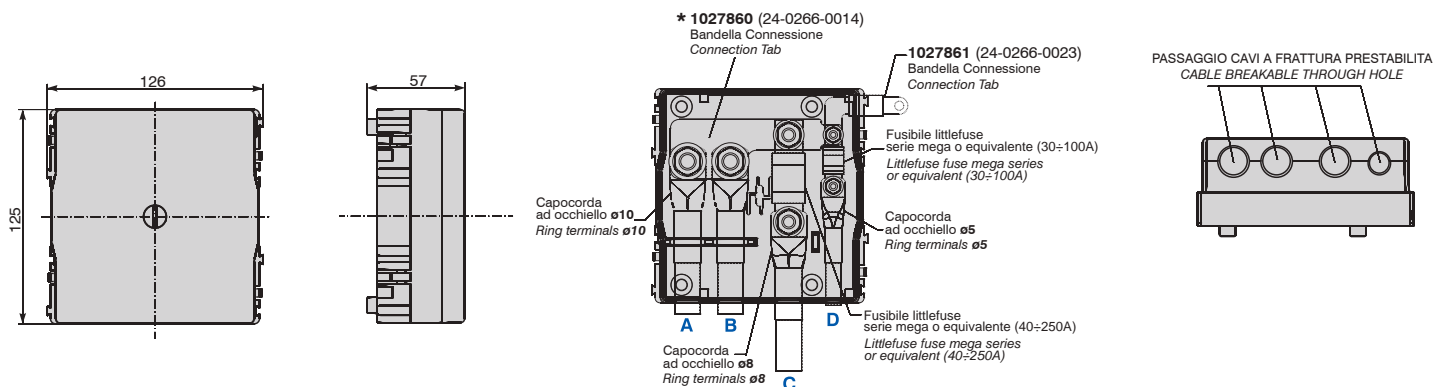
P/N	Q.ta Q.ty
1027866	1
1027867	20
24-0266-0100	

Modulo Base Composto da 1 Bandella di Connessione (*), 6 Dadi
Base Module Consisting of 1 Connection Tab (*), 6 Nuts

without BRACKETS

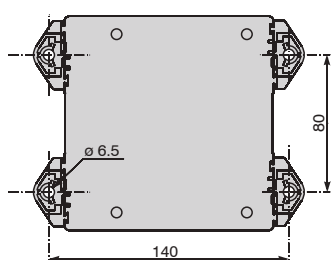


P/N	Q.ta Q.ty
1027868	20
24-0266-0150	

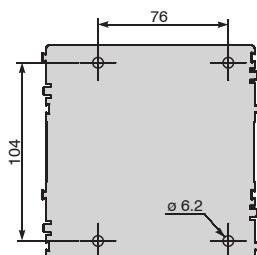


Forature di Applicazione
Fixing Hole

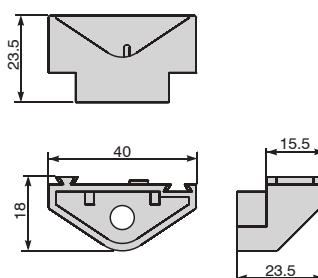
con Staffe
with Brackets



con Viti M6
with M6 Screws



Staffe
Brackets



P/N	Q.ta Q.ty
1028047	5
1028048	50
24-236-014	

Power Box - Relay and Fuse Holder Module



- Il modulo porta relè può essere impiegato in abbinamento al “modulo base” oppure in modo a sé stante; nel primo caso l'alimentazione viene derivata dal modulo base attraverso l'apposita bandella di conduzione, mentre nel secondo caso viene alimentato tramite cavo esterno (A). In entrambe le configurazioni l'uscita (B) è pilotata da un relè da 70A (alimentato tramite connettore AMP Superseal 2 vie) e protetta da un fusibile 30-100A (tipo Midi).
- The relay module can be used in combined version with the “base module” or independently; in the first case power supply is derived from the base module through the connection tab, while in the second case power is supplied by an external cable (A). For both versions the output (B) is driven by a 70A relay (supplied by a 2-way AMP Superseal connector) and protected by a 30-100A fuse (Midi series or equivalent).

FORNITE SENZA RELAYS E FUSIBILI

SUPPLIED WITHOUT RELAYS AND FUSES

Modulo Base Composto da 2 Bandelle di Connessione, 3 Dadi
Base Module Consisting of 2 Connection Tabs, 3 Nuts

with BRACKETS



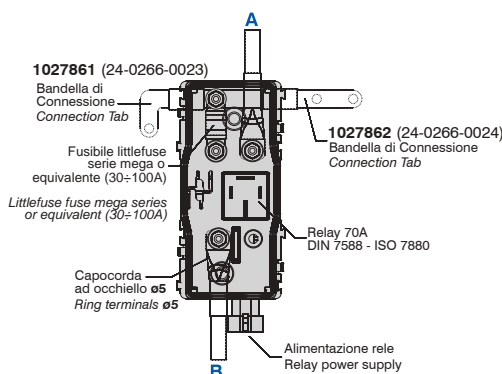
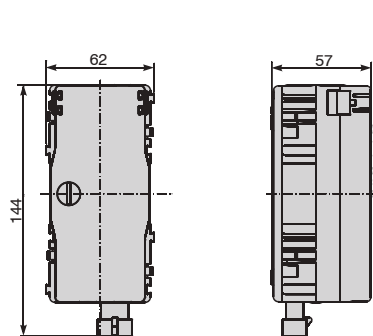
P/N	Q.ta Q.ty
1027869	1
1027870	40
24-0266-0200	

Modulo Base Composto da 2 Bandelle di Connessione, 3 Dadi
Base Module Consisting of 2 Connection Tabs, 3 Nuts

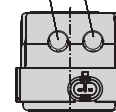
without BRACKETS



P/N	Q.ta Q.ty
1078450	1
1027871	40
24-0266-0250	

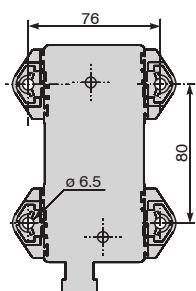


PASSAGGIO CAVI A FRATTURA PRESTABILITA
CABLE BREAKABLE THROUGH HOLE

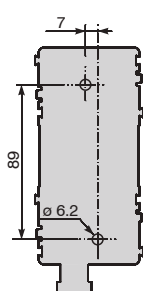


Forature di Applicazione
Fixing Hole

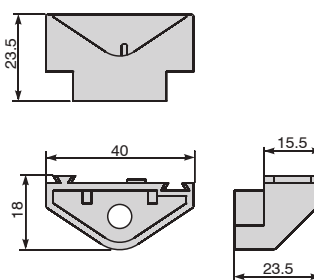
con Staffe
with Brackets



con Viti M6
with M6 Screws



Staffe
Brackets



P/N	Q.ta Q.ty
1028047	5
1028048	50
24-236-014	

Power Box - Double Fuse Module



- Il modulo doppio fusibile può essere impiegato in abbinamento al "modulo base" oppure in modo a sé stante; nel primo caso l'alimentazione viene derivata dal modulo base attraverso l'apposita bandella di conduzione, mentre nel secondo caso viene alimentato tramite cavo esterno (A). In entrambe le configurazioni le due uscite (B) sono protette ciascuna da un fusibile 30 -100A (tipo Midi).
- The double fuse module can be used in combined version with the "base module" or independently; in the first case power supply is derived from the base module through the connection tab, while in the second case power is supplied by an external cable (A). For both versions the outputs (B) are protected by a 30 -100A fuse (Midi series or equivalent).

FORNITE SENZA RELAYS E FUSIBILI
SUPPLIED WITHOUT RELAYS AND FUSES

Modulo Base Composto da 1 Bandelle di Connessione , 4 Dadi
Base Module Consisting of 1 Connection Tabs, 4 Nuts

with BRACKETS



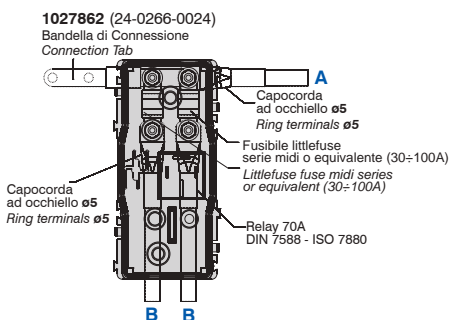
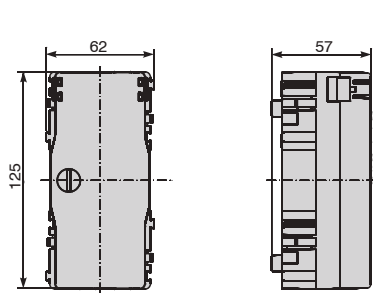
P/N	Q.ta Q.ty
1027872	1
1027873	40
24-0266-0300	

Modulo Base Composto da 1 Bandelle di Connessione, 4 Dadi
Base Module Consisting of 1 Connection Tabs, 4 Nuts

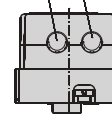
without BRACKETS



P/N	Q.ta Q.ty
1027876	40
24-0266-0350	

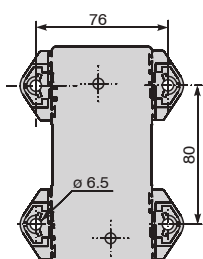


PASSAGGIO CAVI A FRATTURA PRESTABILITA
CABLE BREAKABLE THROUGH HOLE

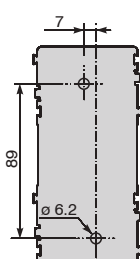


Forature di Applicazione
Fixing Hole

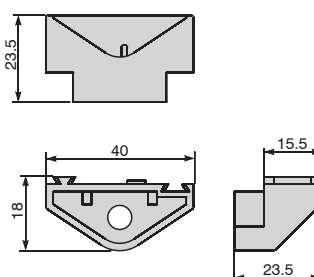
con Staffe
with Brackets



con Viti M6
with M6 Screws



Staffe
Brackets



P/N	Q.ta Q.ty
1028047	5
1028048	50
24-236-014	

Power Box - Double Fuse Module with Base Covering



- Il modulo doppio fusibile può essere impiegato in abbinamento al "modulo base" oppure in modo a sé stante; nel primo caso l'alimentazione viene derivata dal modulo base attraverso l'apposita bandella di conduzione, mentre nel secondo caso viene alimentato tramite cavo esterno (A). In entrambe le configurazioni le due uscite (B) sono protette ciascuna da un fusibile 30 -100A (tipo Midi).
- The double fuse module can be used in combined version with the "base module" or independently; in the first case power supply is derived from the base module through the connection tab, while in the second case power is supplied by an external cable (A). For both versions the outputs (B) are protected by a 30 -100A fuse (Midi series or equivalent).

FORNITE SENZA RELAYS E FUSIBILI

SUPPLIED WITHOUT RELAYS AND FUSES

Modulo Base Composto da 1 Bandelle di Connessione , 4 Dadi
Base Module Consisting of 1 Connection Tabs, 4 Nuts

with BRACKETS



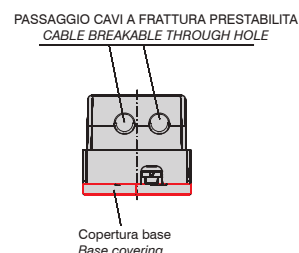
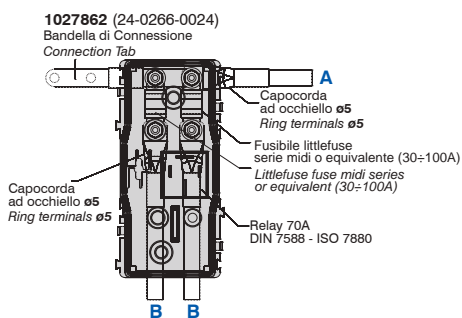
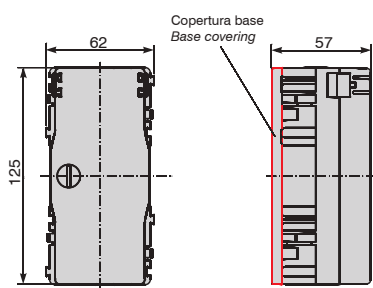
P/N	Q.ta Q.ty
1027877 24-0266-0400	1

Modulo Base Composto da 1 Bandelle di Connessione, 4 Dadi
Base Module Consisting of 1 Connection Tabs, 4 Nuts

without BRACKETS

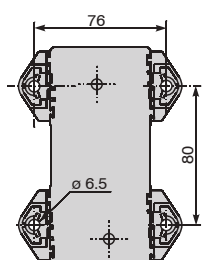


P/N	Q.ta Q.ty
1027878 24-0266-0450	40

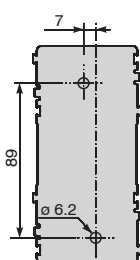


Forature di Applicazione
Fixing Hole

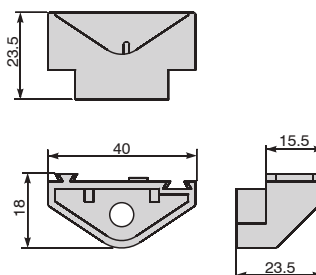
con Staffe
with Brackets



con Viti M6
with M6 Screws



Staffe
Brackets



P/N	Q.ta Q.ty
1028047	5
1028048	50
24-236-014	

Smart Power Box



- La Smart Power Box riunisce i segnali di potenza e dispositivi di controllo e protezione in un unico box. La soluzione facilita la gestione dei moderni motori TIER IV FINAL e oltre.
- *The Smart Power Box groups power, control, signals, and protection devices in a single unit. This solution facilitates the management of modern TIER IV FINAL engines and beyond.*

PLUS

- PCB personalizzabile con relais & fusibili (tecnologia "Press Fit")
- Versioni motori Mercedes e FPT già disponibili
- FTP completo di relais temporizzato (180") per spegnimento ECU motore
- Opzione con terminali di potenza a tenuta ed innesto rapido "SurLok™"
- Disponibile modulo CAN per diagnostica
- Design robusto
- Architettura impianto elettrico semplificata
- Ridotti costi di connessione

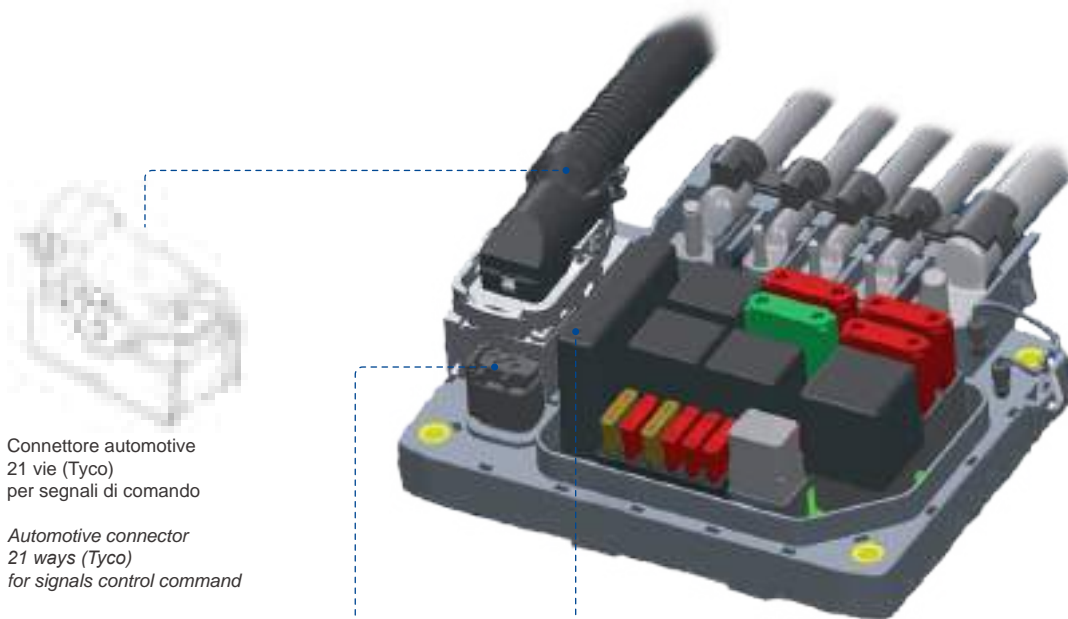
ADVANTAGES

- *PCB relays & fuses with "Press Fit" technology*
- *Mercedes and FPT engines versions are already available*
- *FTP version with timer relays (180") for ECU engine shutdown*
- *Available option water proof power terminals and "SurLok™" quick coupling*
- *Available CAN module for diagnostics*
- *Robust design*
- *Simplified electric system architecture*
- *Less connection costs*

Alimentazione	12 - 24V
Alimentazione max	16V (12V); 30V (24V)
Minima alimentazione utile	8V (12V); 18V (24V)
Picco di amperaggio	190A @105°C (12V); 115A @105°C (24V)
Connettore principale controparte	Tyco 21 vie 1534127
Connettore CAN controparte	Tyco 4 vie 174257
Grado di protezione	IP66
Resistente ai fluidi minerali	X
Resistente al Diesel e alla benzina	X
Fori di fissaggio meccanici	N° 4 (ø 7mm)
Temperatura di funzionamento	- 40°C ÷ +85°C
Autoestinguenza	UL 94V-0
Conformità CE	ISO 14982; EN 13309
Conformità radiodisturbo	CISPR 25
Prestazioni elettriche	ISO 7637
Prove ambientali	EN 60068-2-1; EN 60068-2-2; EN 60068-2-6; EN 60068-2-27; EN 60068-2-32

Power supply	12 - 24V
Max power supply	16V (12V); 30V (24V)
Usable min voltage supply	8V (12V); 18V (24V)
Total peak amperage	190A @105°C (12V); 115A @105°C (24V)
Mating main connector	21 ways Tyco 1534127
Mating CAN connector	4 ways Tyco 174257
Sealing degree	IP66
Mineral fluid resistant	X
Diesel and gasoline resistant	X
Mechanical fixing holes	N° 4 (ø 7mm)
Operative temperature	- 40°C ÷ +75°C
Self-extinguishing	UL 94V-0
CE compliance	ISO 14982; EN 13309
Radio disturbance conformity	CISPR 25
Electrical performance	ISO 7637
Enviromental test	EN 60068-2-1; EN 60068-2-2; EN 60068-2-6; EN 60068-2-27; EN 60068-2-32

Smart Power Box



Connettore automotive
 21 vie (Tyco)
 per segnali di comando

*Automotive connector
 21 ways (Tyco)
 for signals control command*

Connettore 4 vie MQS
 per monitoraggio dei dati CAN

*MQS 4 ways connector
 for CAN data monitoring*

Dispositivo per monitoraggio (optional)
 - tensione della batteria
 - stato dei fusibili
 - stato del relè

*Device for monitoring (optional)
 - battery voltage
 - status of fuses
 - status of relays*

Valvola Gore-Tex
 Gore-Tex valve



- Le valvole di sfiato equalizzano la pressione consentendo all'aria di passare attraverso la membrana ePTFE
 - prevengono la contaminazione perché bloccano efficacemente l'ingresso di liquidi e particolato
 - riducono la condensa permettendo alle molecole di vapore acqueo di uscire attraverso la membrana ePTFE
- Protective vents valves equalize pressure by enabling air through the ePTFE membrane*
 - prevent contamination by effectively block of liquids and particulates
 - reduce condensation by exit water vapor molecules through the ePTFE membrane

OPTIONAL:
 Dispositivo Multilink collegamento rapido CAN BUS di sensori e dispositivi elettronici

 OPTIONAL:
Multilink hub to easily connect CAN BUS sensors and electronic devices



Smart Power Box - SURLOK Power Terminals

- Max amperaggio totale circuito principale + 30, (connettore Surlok 8 mm): 140A @ 105°C (12V); 65A @ 105°C (24V)
 - Max amperaggio totale circuito + 30 con timer BDR, (connettore SurLok 5.7 mm): 50A @ 105°C (12V); 50A @105°C (24V)
 - Terminale principale di alimentazione dimensioni perno: SurLok 8 mm
 - Terminale secondario di alimentazione dimensioni perno: SurLok 5.7 mm
 - Terminali di uscita dimensioni Stud: SurLok 5.7 mm
-
- *Max total amperage main circuit +30, (SurLok connector 8 mm): 140A @ 105°C (12V); 65A @ 105°C (24V)*
 - *Max total amperage circuit +30 with timer BDR, (SurLok connector 5.7 mm): 50A @ 105°C (12V); 50A @105°C (24V)*
 - *Main supply terminal stud size: SurLok 8 mm*
 - *Secondary supply terminal stud size: SurLok 5.7 mm*
 - *Output Terminals stud size: SurlLok 5.7 mm*

P/N	Q.ta Q.ty
1080802 24-0275-0000	1

FORNITA COMPLETA DI: RELAYS E FUSIBILI
SUPPLIED COMPLETE WITH: RELAYS AND FUSES



Amphenol's SurLok Plus™ è una versione a tenuta dell'originale SurLok™ e dispone di un blocco rapido e di un design Press-to-release. Incorporando l'ultima tecnologia R4 RADSOK®, SurLok Plus™ è una linea di prodotti compatta, robusta e ad innesto rapido.

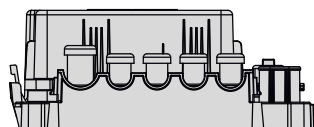
La soluzione SurLok è un'evoluzione del contatto tecnologico RADSOK, sviluppato per il mercato automotive e Heavy Truck.

- I connettori SurLock garantiscono:
- Bassa forza di inserzione
 - Grande superficie conduttiva di contatto
 - Alta conduttività
 - IP67 nominale

Amphenol's SurLok Plus™ is an environmentally sealed version of original SurLok™, and features a quick lock and press-to-release design. Incorporating the latest R4 RADSOK® Technology, SurLok Plus™ is a compact, quick mating, and robust product line.

The SurLok solution is an evolution of Radsok technology contact, developed for the automotive and heavy truck market.

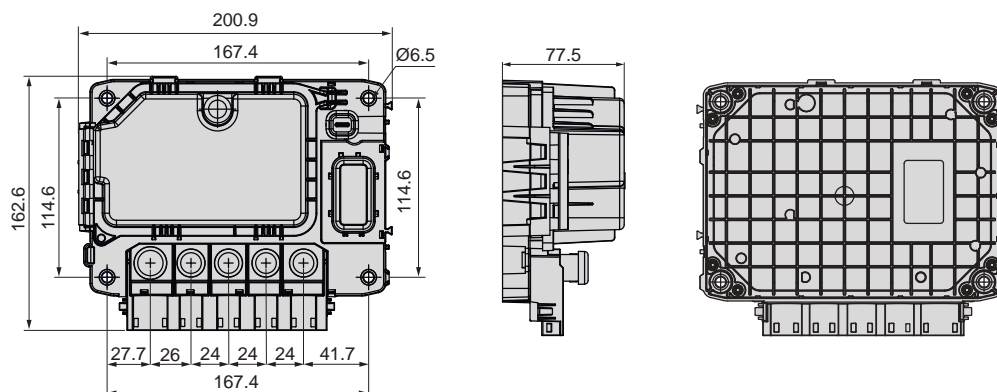
- The SurLok connectors ensure a:*
- Low insertion force
 - Large conductive surface area of contact
 - High conductivity
 - IP67 rated



Connettore SurLok
SurLok connector
8 mm



Connettore SurLok
SurLok connector
5.7 mm

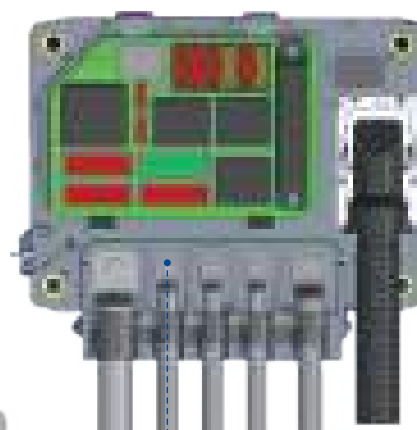


Smart Power Box - SCREW Power Terminals

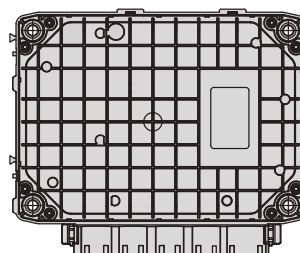
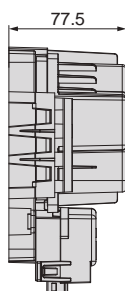
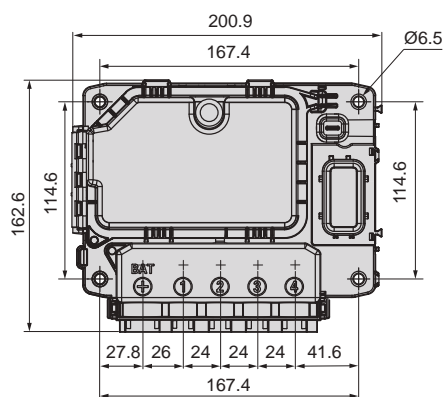
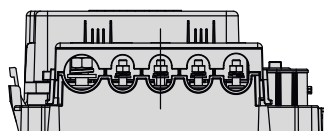
- Max amperaggio totale circuito principale + 30, (terminali M8): 140A @ 105°C (12V); 65A @ 105°C (24V)
 - Max amperaggio totale circuito + 30 con timer BDR, (terminali M5): 50A @ 105°C (12V); 50A @ 105°C (24V)
 - Terminale principale di alimentazione dimensioni perno: Vite M8
 - Terminale secondario di alimentazione dimensioni perno: Vite M5
 - Terminali di uscita dimensioni Stud: Vite M5
-
- *Max total amperage main circuit +30, (M8 terminal): 140A @ 105°C (12V); 65A @ 105°C (24V)*
 - *Max total amperage circuit +30 (M5 terminal): 50A @ 105°C (12V); 50A @ 105°C (24V)*
 - *Main supply terminal stud size: Screw M8*
 - *Secondary supply terminal stud size: Screw M5*
 - *Output Terminals stud size: Screw M5*

P/N	Q.ta Q.ty
1080803 24-0276-0000	1

FORNITA COMPLETA DI: RELAYS E FUSIBILI
SUPPLIED COMPLETE WITH: RELAYS AND FUSES



Connessione a VITE
SCREW connection



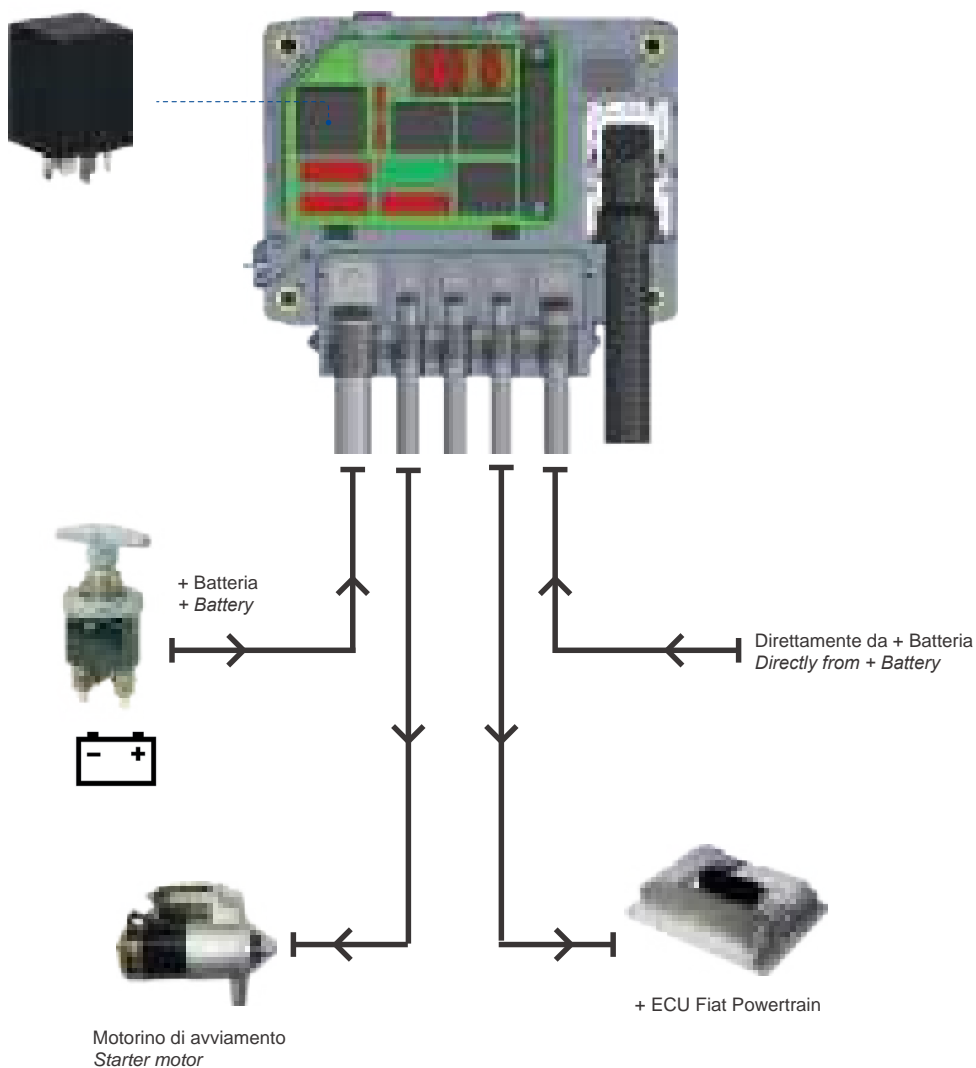
Smart Power Box - FTP Engine Version

P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description
1080804 24-0277-0000	1	Terminali di potenza SURLOK <i>SURLOK power terminals</i>
1083419 24-0277-0000	27	Terminali di potenza SURLOK <i>SURLOK power terminals</i>
1080805 24-0278-0000	1	Terminali di potenza a VITE <i>SCREW power terminals</i>
1083420 24-0278-0000	27	Terminali di potenza a VITE <i>SCREW power terminals</i>
1087615 24-0275-0140	1	Kit antivibrante power box <i>Power box anti-vibration kit</i>

**FORNITE COMPLETE DI:
RELAYS E FUSIBILI**

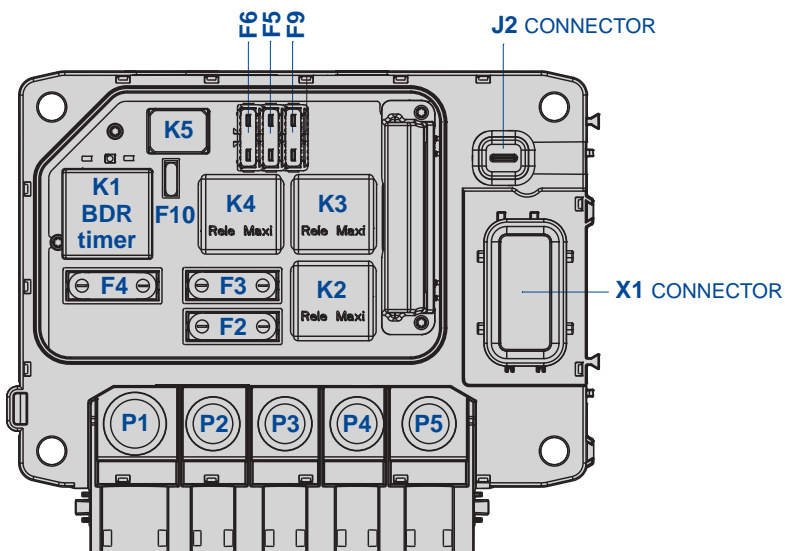
**SUPPLIED COMPLETE WITH:
RELAYS AND FUSES**

Relè timer
Ritardo off 180s
Conforme alla richiesta FPT
*Timer Relay
Delay Off 180s
Compliant to FPT request*
1077892



Smart Power Box - FTP Engine Version

Connettori - Connectors



J2

AMP ECONOSEAL 4 pins:

Connettore controparte CAN
CAN mating connector
P/N COBO 3009118 (XE0800334)
P/N TYCO 174257-2



OPTIONAL KIT

Connettore controparte / Mating connector:
AMP ECONOSEAL 4 pins
(Includes: connector, rubber taps, female terminals)



P/N	Q.ta Q.ty
1028547 27-0938-0000	1

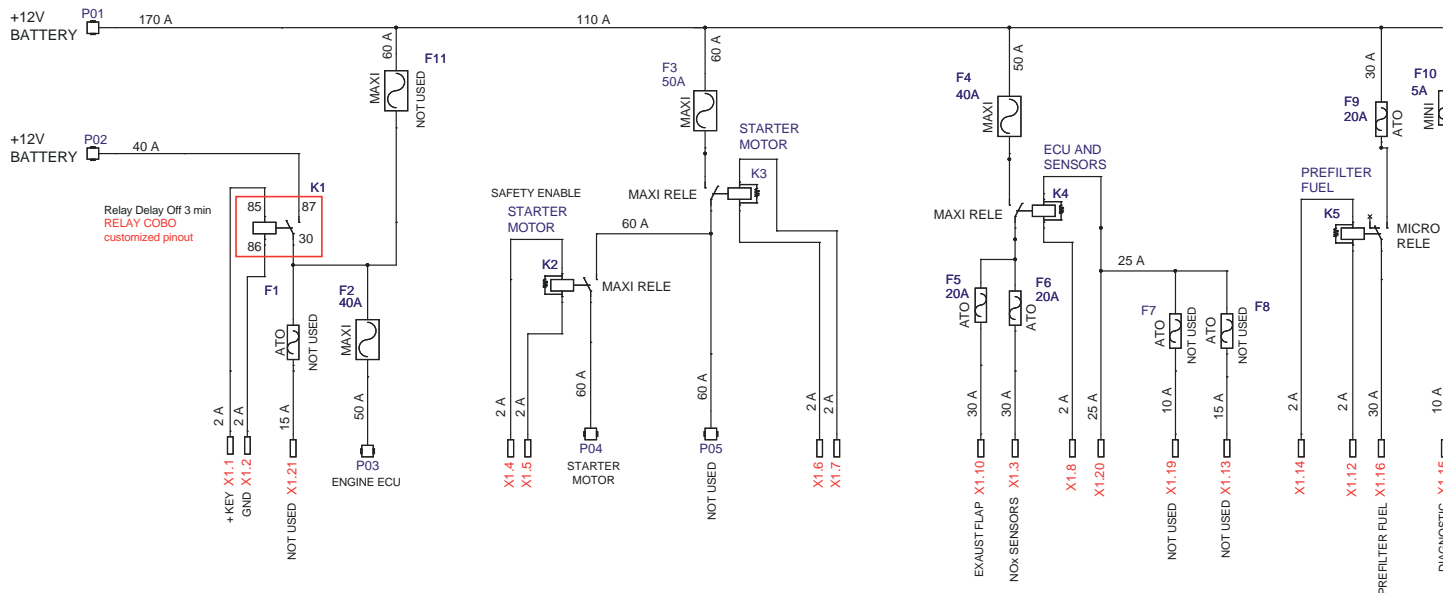
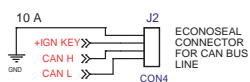
X1

TYCO 21 pins:

Connettore controparte CAN
CAN mating connector
P/N COBO 3024562 (XE0805445)
P/N TYCO 1-1534127-1



Schema di Collegamento - Circuit diagram

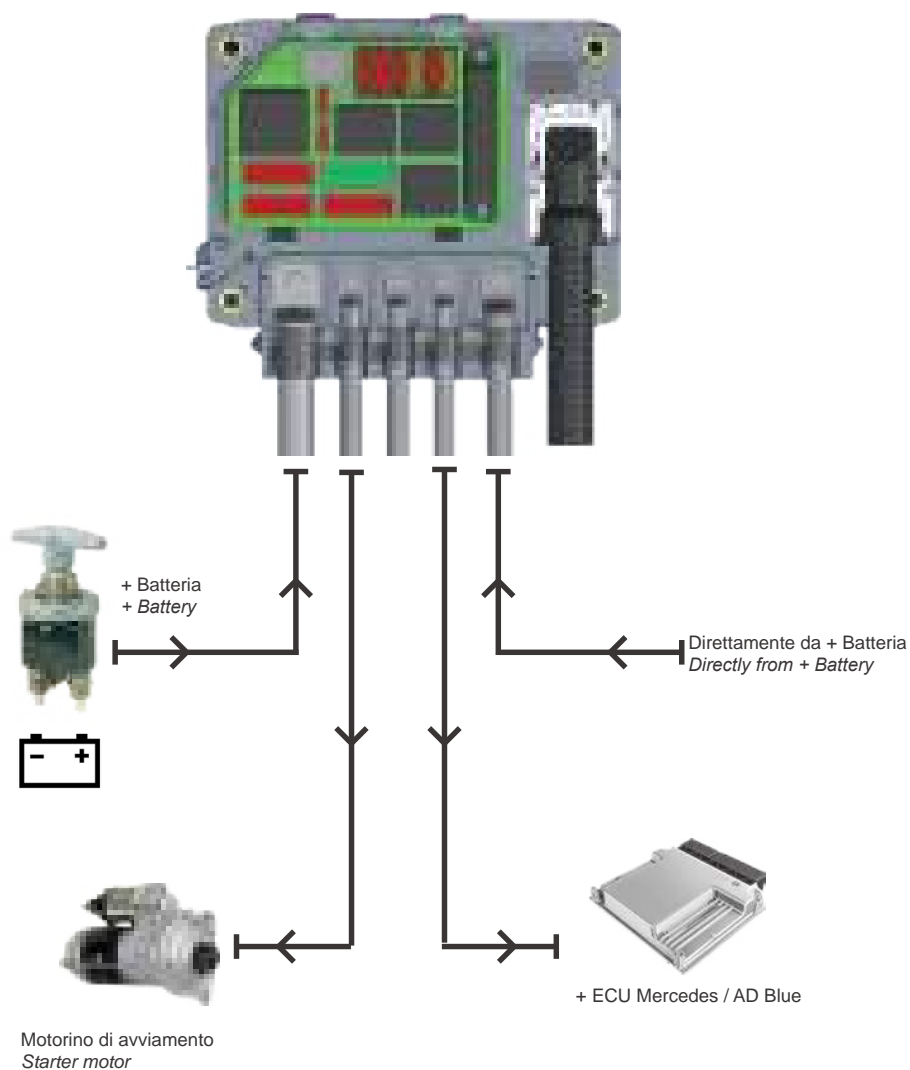


Smart Power Box - MERCEDES Engine Version

P/N	Q.ta Q. ty	Descrizione Description
1083421 24-0279-0000	1	Terminali di potenza SURLOK <i>SURLOK power terminals</i>
1083422 24-0279-0000	27	Terminali di potenza SURLOK <i>SURLOK power terminals</i>
1083423 24-0280-0000	1	Terminali di potenza a VITE <i>SCREW power terminals</i>
1083424 24-0280-0000	27	Terminali di potenza a VITE <i>SCREW power terminals</i>
1087615 24-0275-0140	1	Kit antivibrante power box <i>Power box anti-vibration kit</i>

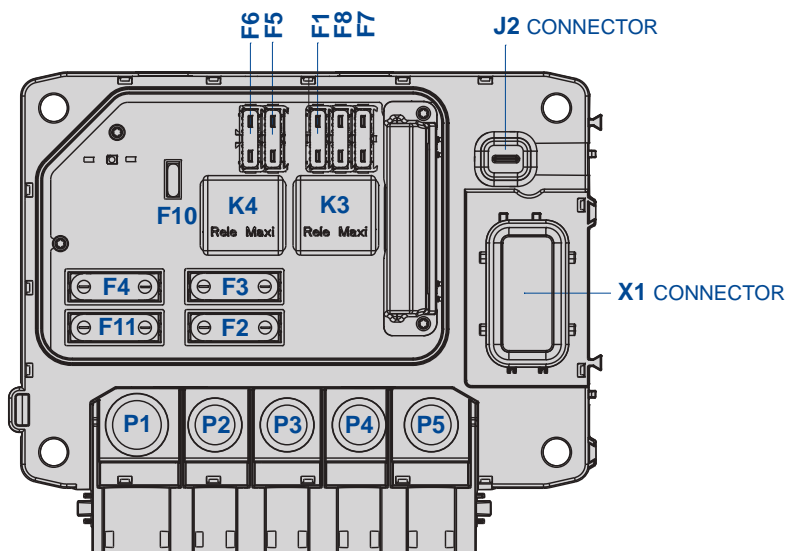
**FORNITE COMPLETE DI:
RELAYS E FUSIBILI**

**SUPPLIED COMPLETE WITH:
RELAYS AND FUSES**



Smart Power Box - MERCEDES Engine Version

Connettori - Connectors



J2

AMP ECONOSEAL 4 pins:

Connettore controparte CAN
CAN mating connector
P/N COBO **3009118** (XE0800334)
P/N TYCO 174257-2



OPTIONAL KIT

Connettore controparte / Mating connector:
AMP ECONOSEAL 4 pins
(Includes: connector, rubber taps, female terminals)



P/N	Q.ta Q.ty
1028547 27-0938-0000	1

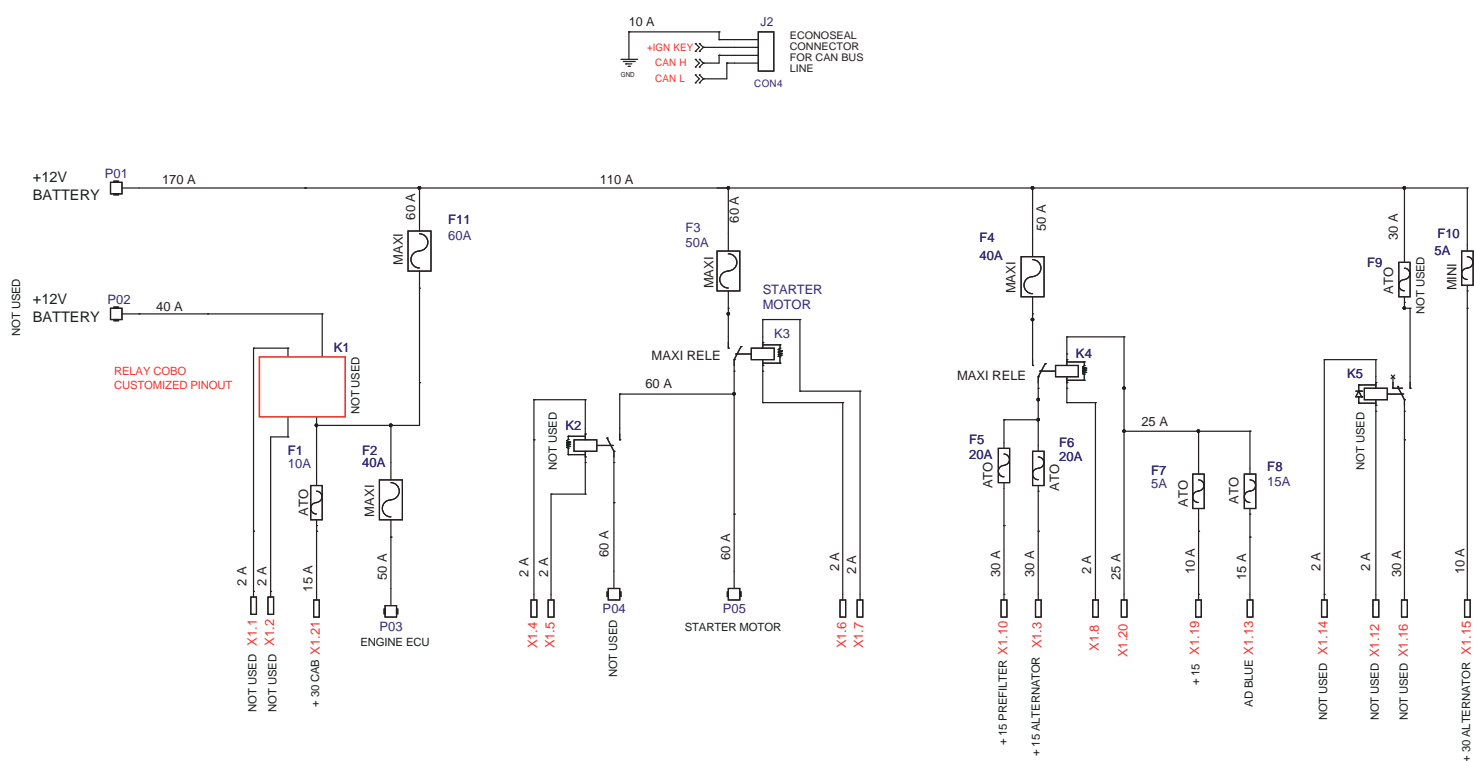
X1

TYCO 21 pins:

Connettore controparte CAN
CAN mating connector
P/N COBO **3024562** (XE0805445)
P/N TYCO 1-1534127-1



Schema di Collegamento - Circuit diagram



MISCELLANEOUS - Power Box

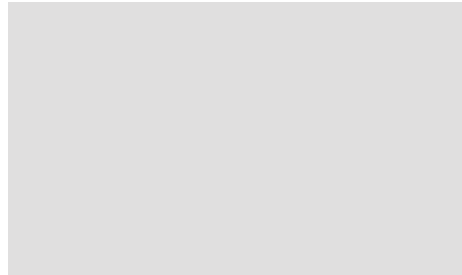
Copertura base power box per P/N:

Base covering power box for P/N:

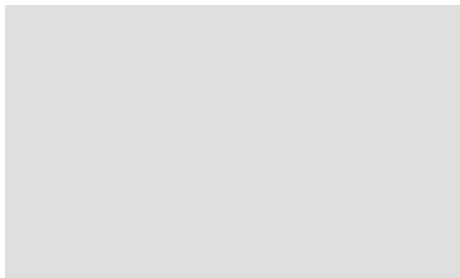
1027866 - 1027867 - 1027868



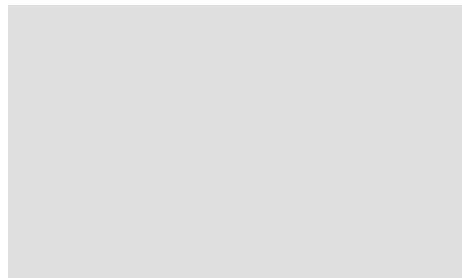
P/N	Q.ta Q.ty
1027859 24-0266-0011	1



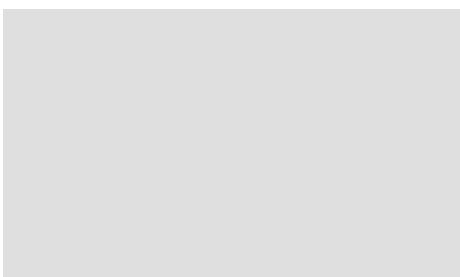
P/N	Q.ta Q.ty



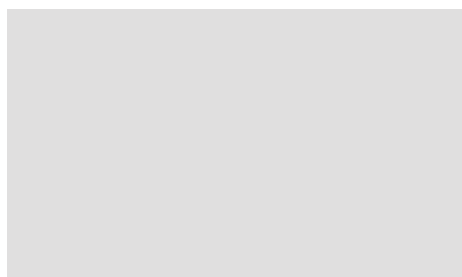
P/N	Q.ta Q.ty



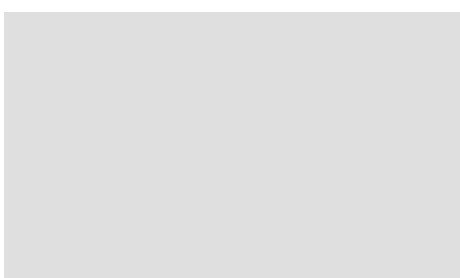
P/N	Q.ta Q.ty



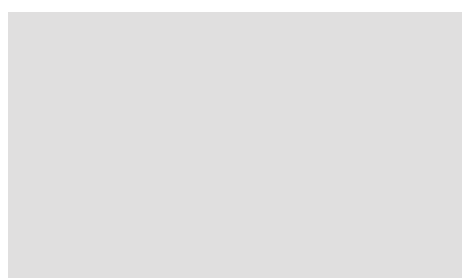
P/N	Q.ta Q.ty



P/N	Q.ta Q.ty



P/N	Q.ta Q.ty



P/N	Q.ta Q.ty



QPL (Quick Power Link)

QPL (Quick Power Link) / Press-Fit Technology



La QPL è una scheda per la gestione dell'alimentazione elettrica completa di relè e fusibili.

Razionalizza i cablaggi per la distribuzione della potenza elettrica nei veicoli.

La QPL può essere equipaggiata con il modulo di controllo intelligente "Liberty Link" (pag.120,121) che sfrutta la rete CAN BUS per la gestione dei relè.

La Liberty Link è programmabile tramite tool VT3

Le versioni qui presentate sono degli standard.

Versioni personalizzate possono essere sviluppate secondo le specifiche necessarie applicazioni.

PLUS

- montaggio facile e veloce
- risparmio di spazio e riduzione dei cablaggi
- facile connessione

The QPL is a board for the electrical power management complete of relays and fuses.

The QPL streamlines the wiring harnesses for the distribution of the electrical power into vehicles.

The QPL can be equipped with the intelligent control module "Liberty Link" (page 120,121) which uses the CAN BUS network to handle the relays.

The Liberty Link is programmable via the VT3 tool.

The versions presented here are the standard.

The customized versions can be developed according to necessary specific applications.

ADVANTAGES

- quick and easy installation
- space saving and reduction to wiring harnesses
- easy connection

QPL (Quick Power Link) / Press-Fit Technology

QPL - M

Dimensioni: 161 x 154 x 83 mm

QPL - S

Dimensioni: 161 x 140 x 83 mm



- Micro relè
- Mini relè
- Fusibili Unival
- Fusibili Minival
- Liberty link
- Fusibili di riserva



	QPL - M (Quick Power Link - Medium)	QPL - S (Quick Power Link - Small)
Alimentazione	12V o 24 V	12V o 24 V
Temperatura di funzionamento	- 30°C ÷ +80°C	- 30°C ÷ +80°C
Grado di protezione	IP42 con connettori correttamente collegati	IP42 con connettori correttamente collegati
Terminali di potenza	M6 alimentazione della batteria M5 alimentazione interruttore a chiave	M6 alimentazione della batteria M5 alimentazione interruttore a chiave
Terminazione CAN BUS	120 Ohm resistore a bordo	120 Ohm resistore a bordo
Autoestinguenza	UL 94V-0	UL 94V-0
Conformità CE	ISO 14982; EN 13309	ISO 14982; EN 13309
Conformità radiodisturbo	CISPR 25	CISPR 25
Prestazioni elettriche	ISO 7637	ISO 7637
Prove ambientali	EN 60068-2-1; EN 60068-2-2; EN 60068-2-6; EN 60068-2-27	EN 60068-2-1; EN 60068-2-2; EN 60068-2-6; EN 60068-2-27
Relè	- N° 4 sedi per micro relè (versione 10/20A a 12Vdc - versione 8/15A a 24Vdc) - N° 2 sedi per mini relè (versione 30/40A a 12Vdc - versione 10/20A a 24Vdc version) o unità elettroniche Cobo (max 9 pin collegati) - N° 11 relè PCB (versione 10/15A on 12Vdc)	- N° 8 sedi per micro relè (versione 10/20A a 12Vdc - versione 8/15A a 24Vdc) - N° 2 sedi per mini relè (versione 30/40A a 12Vdc - versione 10/20A a 24Vdc version) o unità elettroniche Cobo (max 9 pin collegati) - N° 4 relè PCB (versione 10/15A on 12Vdc)
Fusibili	- N° 5 fusibili Unival max 30A (Vedi schema elettrico) - N° 20 fusibili Minival max 15A (Vedi schema elettrico)	- N° 5 fusibili Unival max 30A (Vedi schema elettrico) - N° 14 fusibili Minival max 15A (Vedi schema elettrico)
Liberty Link	- N° 1 Modulo di comunicazione CAN BUS	- N° 1 Modulo di comunicazione CAN BUS
Ingresso/uscita alloggiamento connettore	- X10 = 9 posizioni MCP 2.8 Tyco ref. 8-0968971-1 - X11 = 6 posizioni MCP 2.8 Tyco ref. 8-0968970-2 - X12 = 21 posizioni MCP 2.8 Tyco ref. 8-0968975-2 - X13 = 12 posizioni MCP 2.8 Tyco ref. 8-968972-2 - X14 = 18 posizioni MCP 2.8 Tyco ref. 8-0968974-1 - X15 = 8 posizioni Minifit ref. 5557-08R-210 - X16 = 6 posizioni Minifit ref. 5557-06R-210 - X17 = 22 posizioni Minifit ref. 5557-22R-210	- X1 = 21 posizioni MCP 2.8 Tyco ref. 8-0968975-1 - X2 = 12 posizioni MCP 2.8 Tyco ref. 8-0968972-1 - X3 = 15 posizioni MCP 2.8 Tyco ref. 8-0968973-1 - X4 = 6 posizioni MCP 2.8 Tyco ref. 8-0968970-1 - X5 = 6 posizioni Minifit ref. 5557-06R-210 - X6 = 12 posizioni Minifit ref. 5557-12R-210 - X7 = 14 posizioni Minifit ref. 5557-14R-210

QPL (Quick Power Link) / Press-Fit Technology

QPL - M

Dimensions: 161 x 154 x 83 mm

QPL - S

Dimensions: 161 x 140 x 83 mm

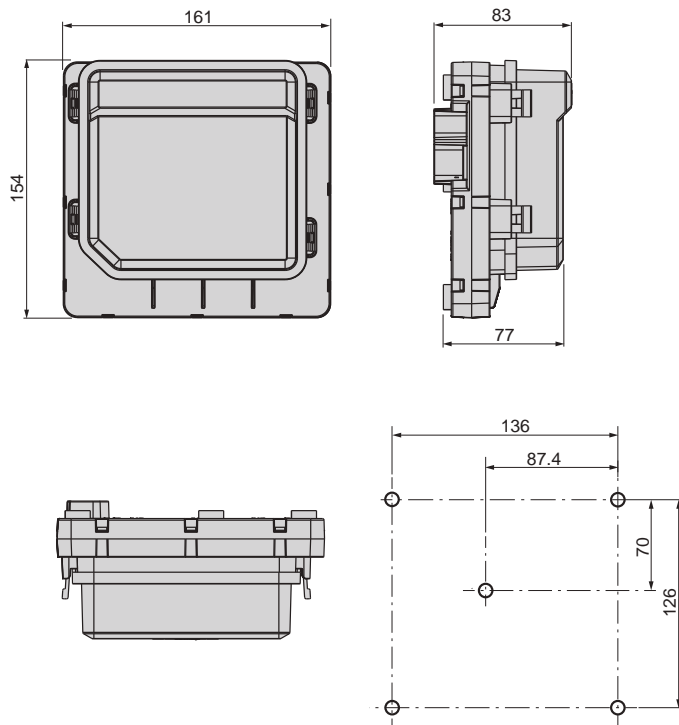


- Micro relays
- Mini relays
- Unival Fuses
- Minival Fuses
- Liberty link
- Reserve fuses



	QPL - M (Quick Power Link - Medium)	QPL - S (Quick Power Link - Small)
Power supply	12V or 24 V	12V or 24 V
Operative temperature	- 30°C + +80°C	- 30°C + +80°C
Sealing degree	IP42 with connectors properly plugged	IP42 with connectors properly plugged
Power terminals	M6 battery power supply M5 key switch power supply	M6 battery power supply M5 key switch power supply
CAN BUS terminating	120 Ohm resistor on board	120 Ohm resistor on board
Self-extinguishing	UL 94V-0	UL 94V-0
CE compliance	ISO 14982; EN 13309	ISO 14982; EN 13309
Radio Disturbance Conformity	CISPR 25	CISPR 25
Electrical performance	ISO 7637	ISO 7637
Enviromental test	EN 60068-2-1; EN 60068-2-2; EN 60068-2-6; EN 60068-2-27	EN 60068-2-1; EN 60068-2-2; EN 60068-2-6; EN 60068-2-27
Relays	- N° 4 locations for micro relays (10/20A on 12Vdc version - 8/15A on 24Vdc version) - N° 2 location for mini relays (30/40A on 12Vdc version - 10/20A on 24Vdc version) or Cobo electronic units (max 9 pins connected) - N° 11 PCB relays (10/15A on 12Vdc version)	- N° 8 locations for micro relays (10/20A on 12Vdc version - 8/15A on 24Vdc version) - N° 2 location for mini relays (30/40A on 12Vdc version - 10/20A on 24Vdc version) or Cobo electronic units (max 9 pins connected) - N° 4 PCB relays (10/15A on 12Vdc version)
Fuses	- N° 5 Unival Fuses max 30A (see wiring diagram) - N° 20 Minival Fuses max 15A (see wiring diagram)	- N° 5 Unival Fuses max 30A (see wiring diagram) - N° 14 Minival Fuses max 15A (see wiring diagram)
Liberty Link	- N° 1 CAN BUS communication module	- N° 1 CAN BUS communication module
Connector Input/Output plugs housing	- X10 = 9 positions MCP 2.8 Tyco ref. 8-0968971-1 - X11 = 6 positions MCP 2.8 Tyco ref. 8-0968970-2 - X12 = 21 positions MCP 2.8 Tyco ref. 8-0968975-2 - X13 = 12 positions MCP 2.8 Tyco ref. 8-968972-2 - X14 = 18 positions MCP 2.8 Tyco ref. 8-0968974-1 - X15 = 8 position Minifi ref. 5557-08R-210 - X16 = 6 position Minifi ref. 5557-06R-210 - X17 = 22 position Minifi ref. 5557-22R-210	- X1 = 21 positions MCP 2.8 Tyco ref. 8-0968975-1 - X2 = 12 positions MCP 2.8 Tyco ref. 8-0968972-1 - X3 = 15 positions MCP 2.8 Tyco ref. 8-0968973-1 - X4 = 6 positions MCP 2.8 Tyco ref. 8-0968970-1 - X5 = 6 positions Minifi ref. 5557-06R-210 - X6 = 12 position Minifi ref. 5557-12R-210 - X7 = 14 position Minifi ref. 5557-14R-210

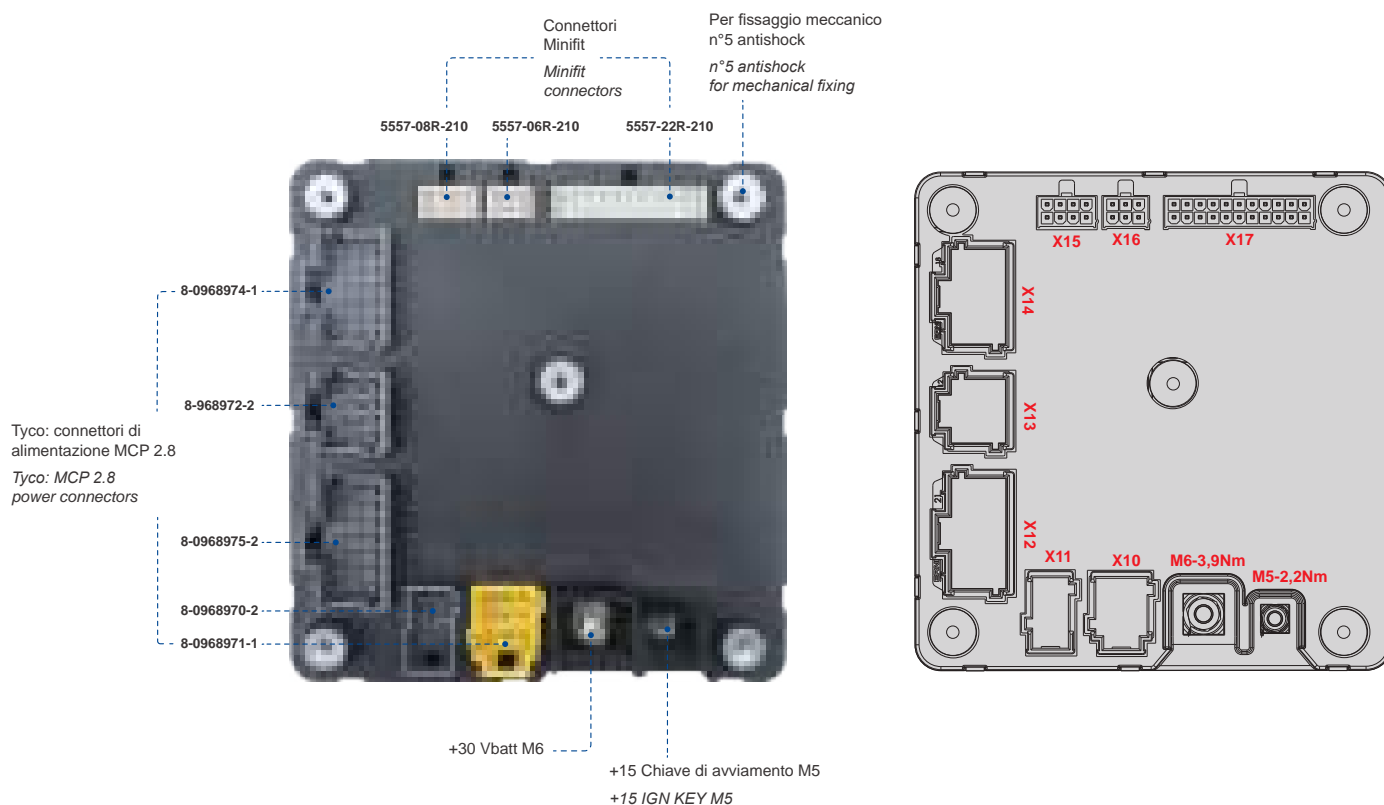
QPL - M (Quick Power Link - Medium) / Press-Fit Technology



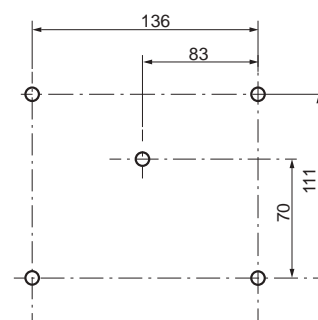
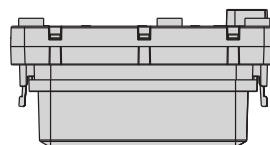
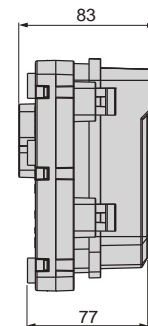
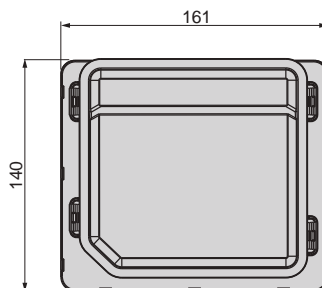
P/N	Q.ta Q.ty
1083073 0A057745	1

**FORNITA COMPLETA DI:
RELAYS, FUSIBILI E LIBERTY LINK**

**SUPPLIED COMPLETE WITH:
RELAYS, FUSES AND LIBERTY LINK**



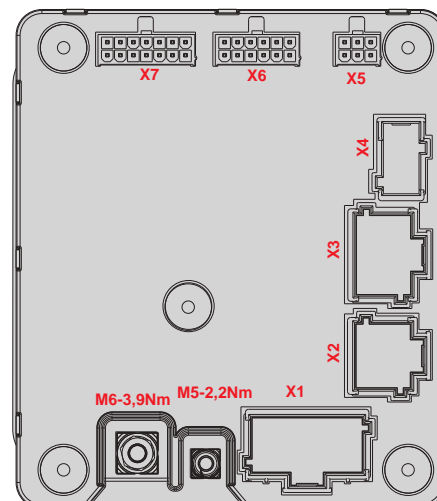
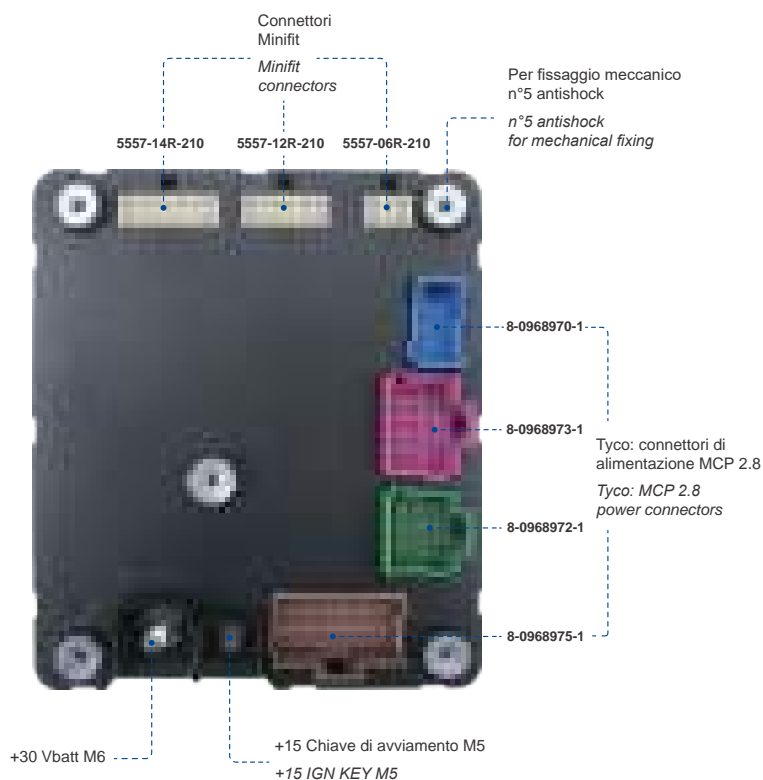
QPL - S (Quick Power Link - Small) / Press-Fit Technology



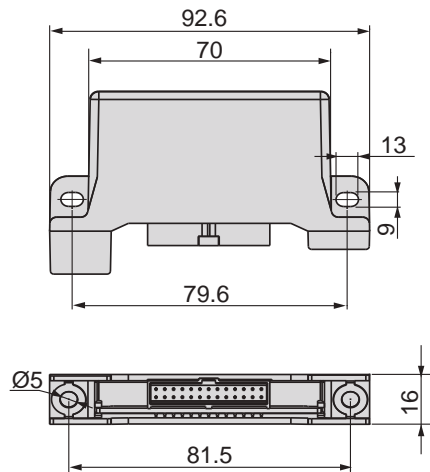
P/N	Q.ta Q.ty
1083070 0A057742	1

**FORNITA COMPLETA DI:
RELAYS, FUSIBILI E LIBERTY LINK**

**SUPPLIED COMPLETE WITH:
RELAYS, FUSES AND LIBERTY LINK**



Liberty Link - Module



P/N	Q.ta Q.ty
1090842 LYLK2.0.S1	1

VT3 Programmable



Liberty Link - Module

SPECIFICHE TECNICHE- Technical data	
ALIMENTAZIONE Power supply	8 - 34V suitable for machine battery direct connection 6 - 40V absolute limits
ALIMENTAZIONE LOGICA/CONSUMO DI CORRENTE INATTIVO (*) Logic power supply/Idle current consumption	45 mA (50 mA max)
INGRESSI DIGITALI Digital inputs	N° 2
MASSIMA FREQUENZA INGRESSO DIGITALE Max frequency digital input	10 kHz
USCITE ON/OFF On/off outputs	N° 18 driving the QPL relays
CORRENTE IN USCITA SINGOLA Single output current	200 mA (350 mA max)
CORRENTE IN USCITA TOTALE MAX / ASSORBIMENTO MAX Maximum total output current / supply current	2.7 A @ T max = +80 °C, full load
MICROCONTROLLORE Microcontroller	1x Freescale 8bit, 40MHz
MEMORIA Memory	4kB RAM 2kB E2PROM
CAN BUS line	CAN-bus, 2.0B high speed, (11 or 29 bit identifier), ISO 11898-2 compliant, speed up to 1Mbit/s, CAN-OPEN compatible
ALTRE SPECIFICHE - Other data	
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-40°C ÷ 80°C
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO Storage temperature	-40°C ÷ 85°C
MTTF	265 years
LIVELLO DI PERFORMANCE Performance level	up to C
CATEGORIA Category	1
MATERIALI - Material	
CONTENITORE Case	PA66 GF30
CONNETTORE Connector	MOLEX 90130-3126

(*) La Liberty Link va alimentata sotto chiave di accensione (+15)
Liberty Link shall be powered by removable power supply (+15)

SPECIFIC APPLICATIONS DEVICES

da pagina
from page

CASES WITH: RESISTORS, DIODES, CAPACITORS.....	124
SUPPRESSOR DIODES.....	125
DIODE RESISTENCE MODULE	126
DIODE MODULE.....	127
PRE-HEATING UNITS.....	128
TRAILER LIGHTING CONTROL UNIT.....	130
CONTROL UNIT RELAY MODULE.....	131

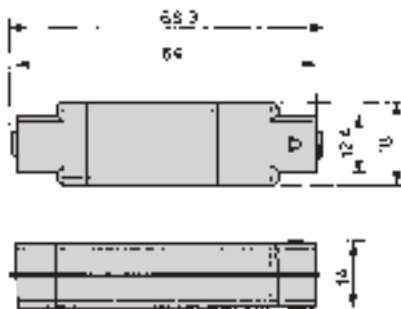


Cases with: Resistors, Diodes, Capacitors



- Materiale: poliammide
- Terminale lamellare maschio serie 6,35

- Material: polyamide
- 6,35 series male blade terminal



P/N	Q.ta Q.ty	Resistenze Resistors	Diodi Diodes	Condensatori Capacitors
1029903 30-14-06591	100	100K - 0W5 - 5%		
1029904 30-14-06592	100	330Ω - 2W		
1029905 30-14-06593	100	1K - 1W - 5%		
1029907 30-14-06595	100	100Ω - 2W - 5%		
1029908 30-14-06597	100	2K2 - 0W5 - 1%		
1029911 30-14-06599	100	2K - 0W25 - 1%		
1029912 30-14-06600	100	10K - 0W25 - 5%		
1029898 30-14-06547	100	120Ω - 0W5 - 5%		
1029939 30-14-10831	100	470Ω - 3W - 5%		

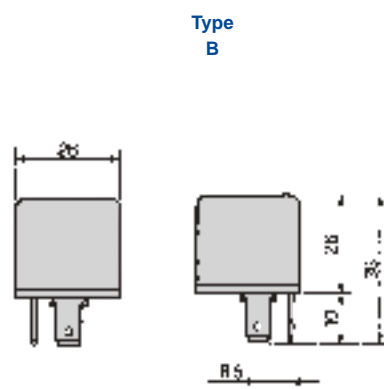
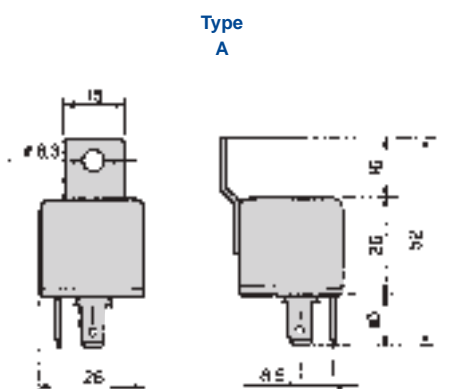
P/N	Q.ta Q.ty	Resistenze Resistors	Diodi Diodes	Condensatori Capacitors
1080334 30-14-11670	100	1K5 - 0W5 - 5%		
1080335 30-14-11671	100	150Ω - 2W - 5%		
1081863 30-14-11752	100	2K7 - 0W5 - 5%		
1029901 30-14-06589	100		3A - 200V	
1029902 30-14-06590	100		1A - 400V	
1029910 30-14-06598	100		6A - 400V	
1029906 30-14-06594	100			100 μF - 63V
1029900 30-14-06586	100			100 μF - 50V



Suppressor Diodes

- Terminali lamellari 6,35 mm
- Temperatura di funzionamento: - 40° C ÷ + 85° C
- Temperatura di stoccaggio: - 40° C ÷ + 85° C

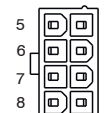
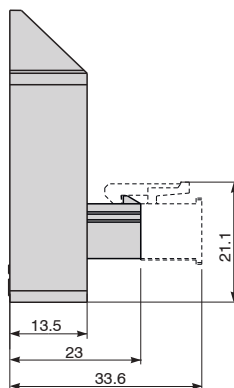
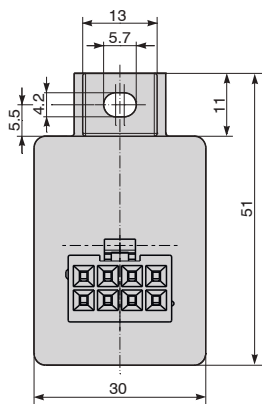
- Blade terminals 6,35 mm
- Operating temperature: -40° C ÷ + 85° C
- Storage temperature: - 40° C ÷ + 85° C



P/N	Q.ta Q.ty	Staffa Bracket	Type	Descrizione Description	Tensione di Lavoro Working Voltage	Picco Ripetitivo di Corrente Inversa Repetitive Peak Reverse Current	Tensione Torsatura Shearing Voltage	Basetta Connection Board	Schema Elettrico Wiring diagram	OLD P/N
1097266 1030627 34-007-000	2 25	X	A	Diodo di protezione contro sovratensioni <i>Protection diode against over voltage</i>	23V	33A 70A	24V @ 0,1A 40V @ 40A			1030641 34-008-000

P/N	Q.ta Q.ty	Staffa Bracket	Type	Descrizione Description	Corrente Media Average Current	Max Corrente Inversa Max Reverse Current	Tensione Inversa Reverse Voltage	Basetta Connection Board	Schema Elettrico Wiring diagram	OLD P/N
1030652 34-009-000	2	X	A	Diodo 6A <i>Diode 6A</i>	6A (70A peak for 10ms)	0,1 mA	400V			
1030659 34-010-000	1	X	A	Soppressore avvisatore acustico <i>Horn suppressor</i>	3A (60A peak for 10ms)	0,5 mA	200V			
1030750 34-017-000	2	-	B	Doppio diodo <i>Dual diode</i>	6A		400V			

Diode Resistance Module



MINI-FIT 8 vie / 8 pins:

Connettore / Connector
P/N COBO 3009923 (XE0804061)
P/N MOLEX 39-28-8080

Connettore controparte
Mating connector
P/N COBO 3009510 (XE0801802)
P/N MOLEX 39-01-2080

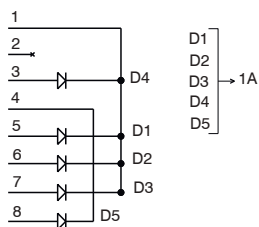
P/N	Q.ta Q.ty	Numero diodi Diodes Number	Numero Resistenze Resistors Number	Schema Elettrico Wiring Diagram
-----	--------------	-------------------------------	---	------------------------------------

1095072
1075372
34-0207-0000

1
50

5

-



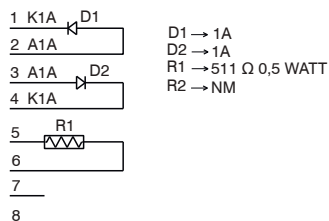
1096715 1077358 34-0211-0000	1 50	2	2	<p>D1 → 1A D2 → 1A R1 → 100 KΩ 0,5 WATT R2 → 470 Ω 0,5 WATT</p>
--	---------	---	---	---

1097396
1097397
34-0231-0000

1
50

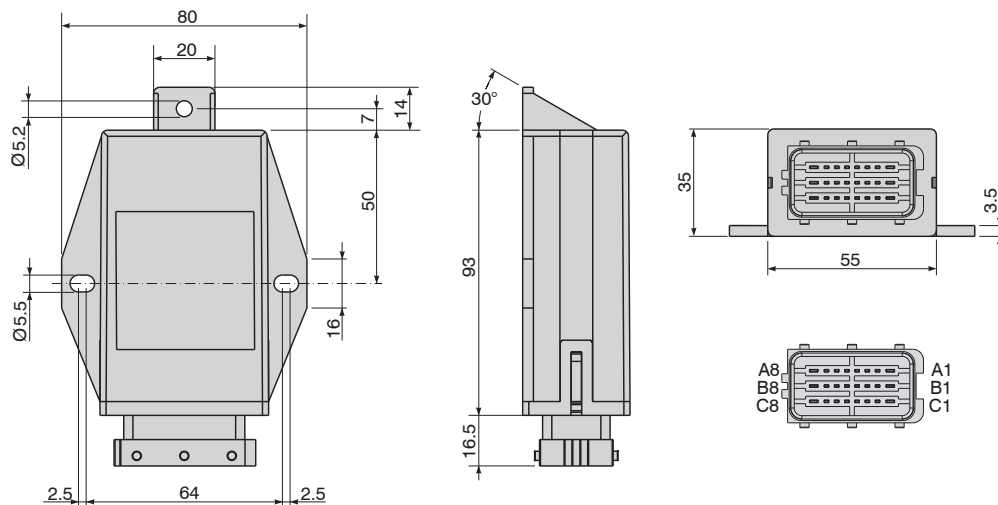
2

1



SPECIFICHE TECNICHE - Technical data	
CORRENTE MASSIMA DI CIASCUN DIODO Maximum current of each diode	1A
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-40°C ÷ 70°C
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO Storage temperature	-40°C ÷ 85°C
GRADO DI PROTEZIONE Sealing degree	IP40

Diode Module



P/N	Q.ta Q.ty
1030608 34-0048-0000	1



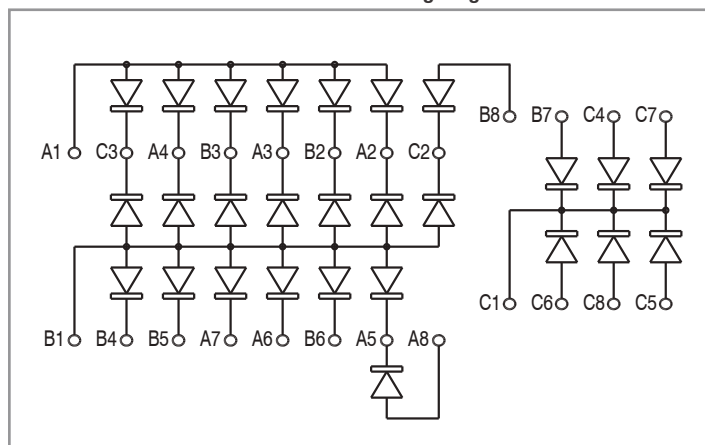
OPTIONAL KIT

Connettore controparte / Mating connector:
FRAMATONE SICMA-2 24 pins
(Includes: connector, rubber taps, slider,
female terminals)

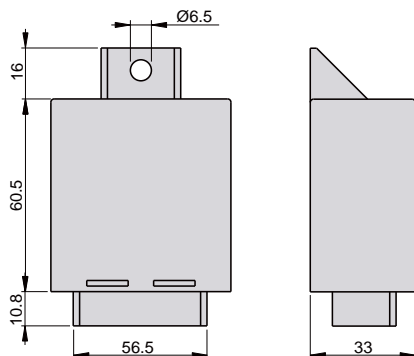
P/N	Q.ta Q.ty
1034736 46-12-010610	1

SPECIFICHE TECNICHE - Technical data	
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	100V max
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-40°C ÷ 85°C
GRADO DI PROTEZIONE Sealing degree	IP66
CORRENTE PRELEVABILE DA OGNI SINGOLA USCITA Current available from each output	700 mA max

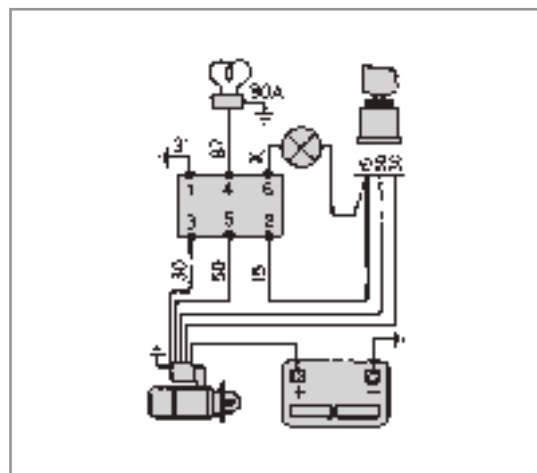
Schema Elettrico - Wiring Diagram



Pre-heating Units

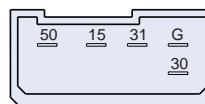
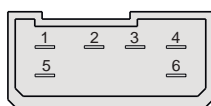


Schema di Collegamento - Circuit Diagram

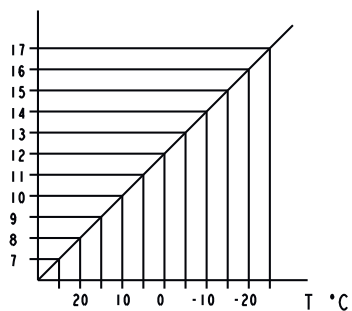


VARIAZIONE DEL TEMPO DI PRERISCALDO IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA ESTERNA

THE TIME NEEDED FOR THE PRE-HEATING DEPENDS ON THE OUTSIDE TEMPERATURE



Time (sec.)



PIN OUT		
1	(31)	GROUND
2	(15)	+ KEY
3	(30)	+ BATTERY
4	(87)	GLOW PLUGS
5	(50)	IGNITION KEY
6	(K)	PREHATING WARNING LIGHT
7	-	-
8	-	-

OLD PIN OUT	
31	GROUND
15	+ KEY
30	+ BATTERY
G	GLOW PLUGS
50	IGNITION KEY
-	-
-	-
-	-

P/N	Q.ta Q.ty	Alimentazione Power Supply	Carico Max Max Load	Tensione di Preriscaldamento Prehating Time
-----	--------------	-------------------------------	------------------------	--

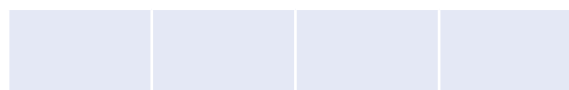
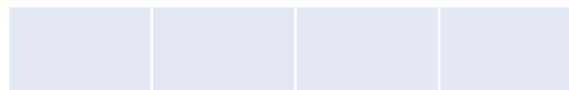
1006105 0034-0351	1	12V	23° C : 45A 85° C : 30A	15 sec
-----------------------------	---	-----	----------------------------	--------

1006106 0034-0421	1	24V	23° C : 45A 85° C : 30A	15 sec
-----------------------------	---	-----	----------------------------	--------

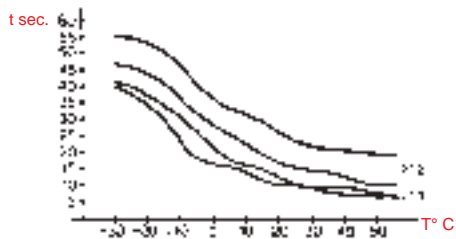
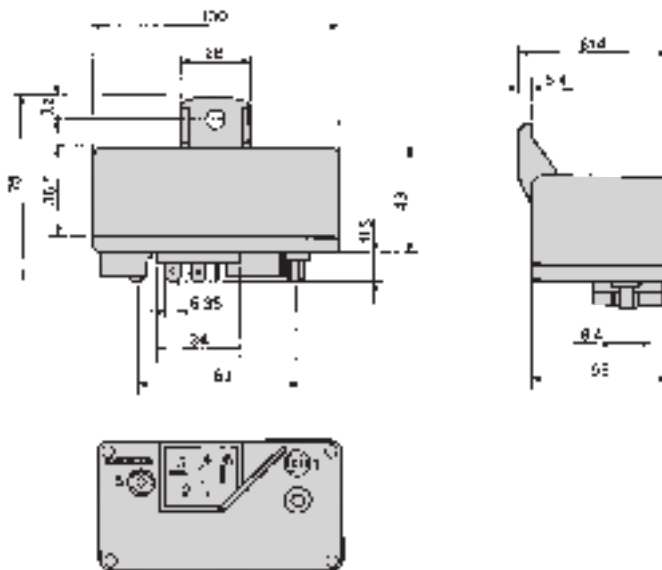
OLD P/N			
---------	--	--	--

1006019 00117069	1006017 00117067	1004574 CI-00117067	1006029 00117118
----------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------

1006020 00117072	1006018 00117068		
----------------------------	----------------------------	--	--

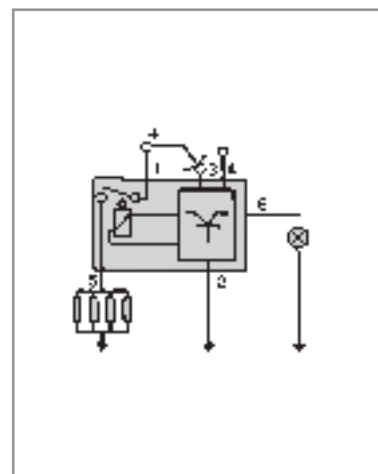


Pre-heating Units



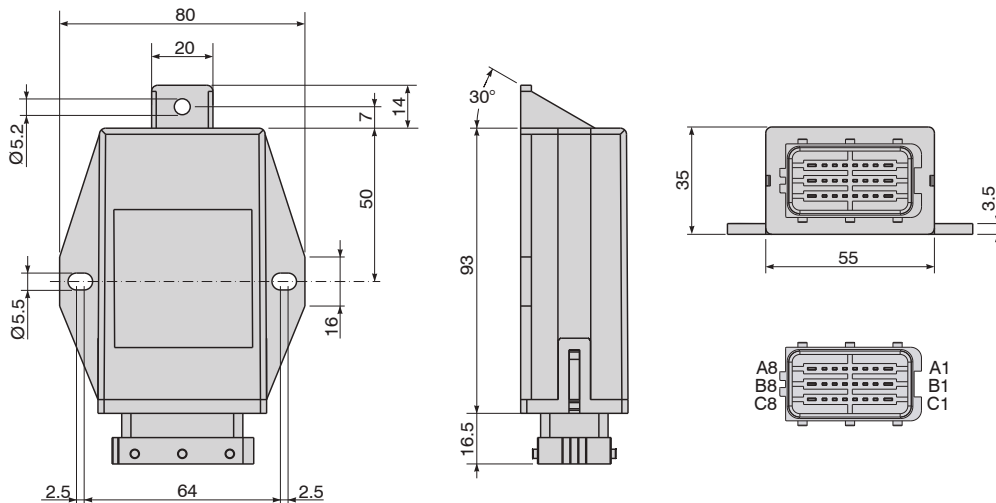
VARIAZIONE DEL TEMPO DI PRERISCALDO IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA ESTERNA
 THE TIME NEEDED FOR THE PRE-HEATING DEPENDS ON THE OUTSIDE TEMPERATURE

Schema di Collegamento - Circuit diagram



P/N	Q.ta Q.ty	Alimentazione Power Supply	Carico Max Max Load	Tensione di Preriscaldamento Preheating Time
1003914 AV-32-0001	1	12V	-	7 sec

Trailer Lighting Control Unit



P/N	Q.ta Q.ty
1030672 34-0115-0000	1



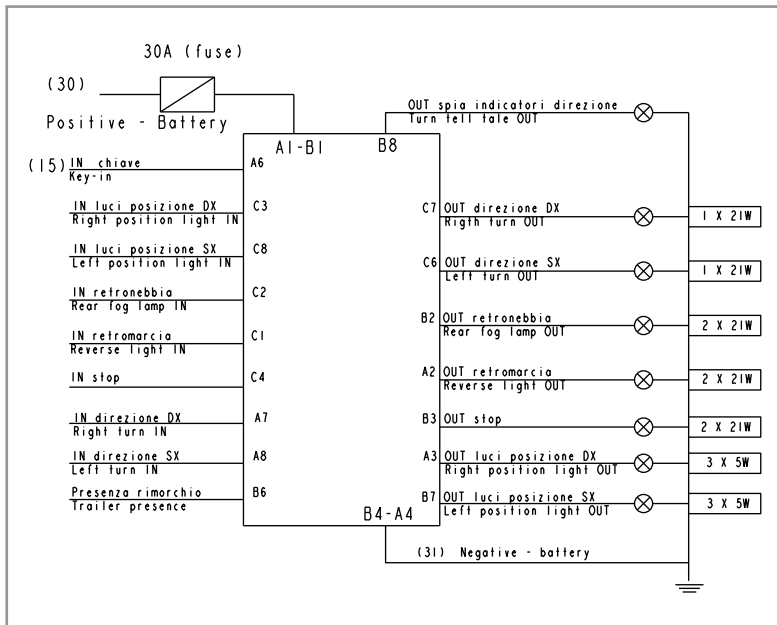
OPTIONAL KIT

Connettore controparte / Mating connector:
FRAMATONE SICMA-2 24 pins
(Includes: connector, rubber taps, slider, female terminals)

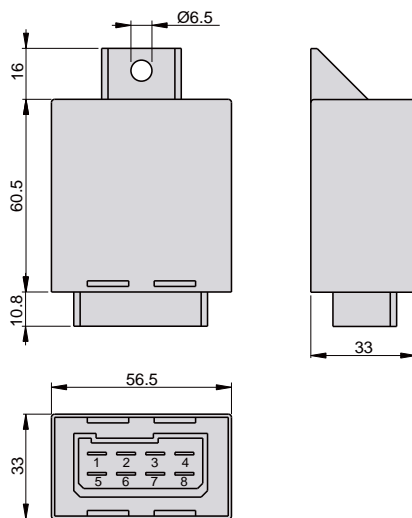
P/N	Q.ta Q.ty
1034736 46-12-010610	1

SPECIFICHE TECNICHE - Technical data	
TENSIONE NOMINALE Rated voltage	13,5V
LIMITI DI FUNZIONAMENTO Operating voltage	9 ÷ 16V
INVERSIONE DI POLARITÀ Reverse polarity	PROTECTED (with external 3A fuse)
LOAD DUMP Load dump	PROTECTED (5 pulse once a minute)
ASSORBIMENTO CORRENTE IN STAND-BY Stand-by current	100 µA max
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO Operating temperature	-30°C ÷ 80°C
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO Storage temperature	-40°C ÷ 90°C
GRADO DI PROTEZIONE Sealing degree	IP66

Schema Ingressi / Uscite - Input /Output Diagram

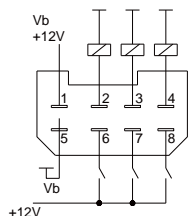


Control Unit Relay Module



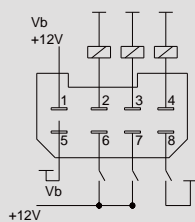
P/N	Q.ta Q.ty	Schema Elettrico Wiring Diagram
-----	--------------	------------------------------------

1094140 1
1030635 100
 34-0076-0000



SPECIFICHE TECNICHE - Technical data	
TENSIONE NOMINALE Rated voltage	12V
CARICO MAX Max load	3 x 20A
RELAYS	N. 3

1030636 1
1030637 100
 34-0077-0000



PLUGS & SOCKETS

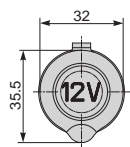
da pagina
from page

1 POLE.....	134
2 POLES.....	137
3 POLES.....	138
7 POLES.....	140
13 POLES.....	145
15 POLES.....	145
MISCELLANEOUS	146

1 POLE - Plugs & Sockets

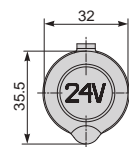
PRESE / SOCKETS

- Alimentazione: 12V
- Power supply: 12V

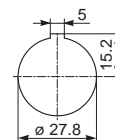
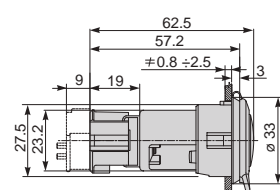
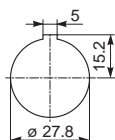
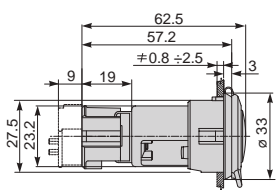


P/N	Q.ta Q.ty
1003780	5
1003781	50
AV-25-0001	

- Alimentazione: 24V
- Power supply: 24V



P/N	Q.ta Q.ty
1003783	5
AV-25-0002	

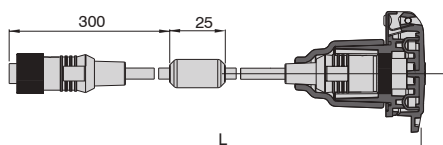
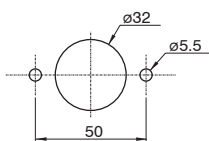
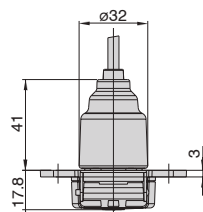
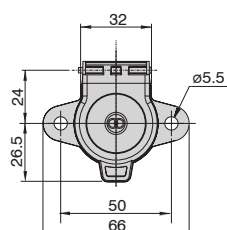


- Presa per cavo videocamera
- Grado di protezione: IP65 + IPX9K frontale
- Temperatura di funzionamento: - 20° C ÷ + 70° C
- Temperatura di stoccaggio: - 20° C ÷ + 70° C
- Camera cable socket
- Sealing degree: IP65 + IPX9K front
- Operating temperature: - 20° C ÷ + 70° C
- Storage temperature: - 20° C ÷ + 70° C

P/N	Q.ta Q.ty	L
1028117 25-0088-0000	1	3,2 m

P/N	Q.ta Q.ty	L
1056391 25-0092-0000	50	5 m

P/N	Q.ta Q.ty	L
1028115 25-0087-0000	1	10 m



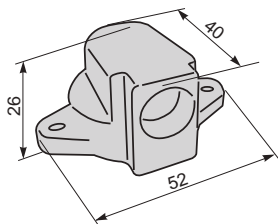
1 POLE - Plugs & Sockets

PRESE / SOCKETS

- Presa bipolare in alluminio per fissaggio a parete
- Norma: ISO 4165 - DIN 72591
- *Aluminium bipolar socket wall mounting*
- *According to: ISO 4165 - DIN 72591*



P/N	Q.ta Q.ty
1006046 0016-0006	5



SPINE / PLUGS

- Spina universale per accendisigari e prese DIN
- Grado di protezione: IP5X
- *Universal plug for electric lighter and DIN sockets*
- *Sealing degree: IP5X*

Senza fusibile
Without fuse



P/N	Q.ta Q.ty
1087870	1
2007639	10
1028181	50
25-043-000	

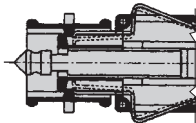
Con fusibile bipolare max 16A
With bipolar fuse 16A max



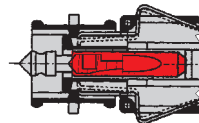
P/N	Q.ta Q.ty
1028192 25-047-000	10



SENZA FUSIBILE
WITHOUT FUSE




CON FUSIBILE BIPOLARE
WITH BIPOLAR FUSE



1 POLE - Plugs & Sockets

PRESE / SOCKETS 20A

- Alimentazione: 12-24V
- Carico max: 20A
- Dimensioni norma: ISO 4165
- Power supply: 12-24V
- Max load: 20A
- Dimensions according to: ISO 4165



Uscite posteriori faston paralleli
Contatto di massa NON ISOLATO

Rear outputs parallel faston
NON-INSULATED ground contact

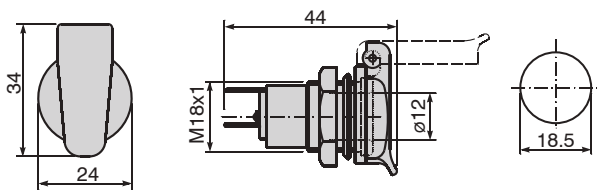
P/N	Q.ta Q.ty
1087865	1
1028141	10
1028142	100
25-019-100	



Uscite posteriori faston a T
Contatto di massa ISOLATO

Rear outputs T-Faston
ISOLATED ground contact

P/N	Q.ta Q.ty
1028067	5
1028068	100
25-0051-0100	



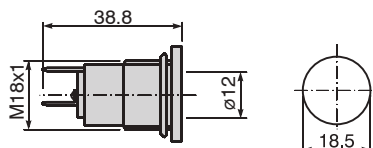
- Alimentazione: 12-24V
- Carico max: 20A
- Dimensioni norma: ISO 4165
- Power supply: 12-24V
- Max load: 20A
- Dimensions according to: ISO 4165



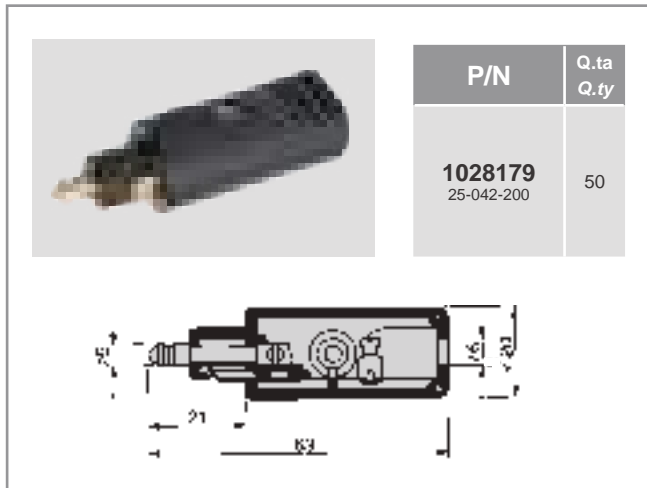
Uscite posteriori faston paralleli
Contatto di massa NON ISOLATO

Rear outputs parallel faston
NON-INSULATED ground contact

P/N	Q.ta Q.ty
1030244	50
30-34-03836	

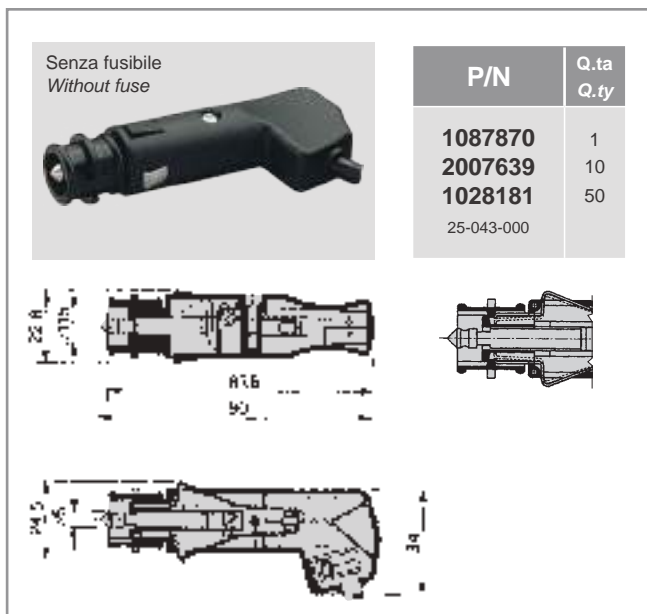


SPINE / PLUGS



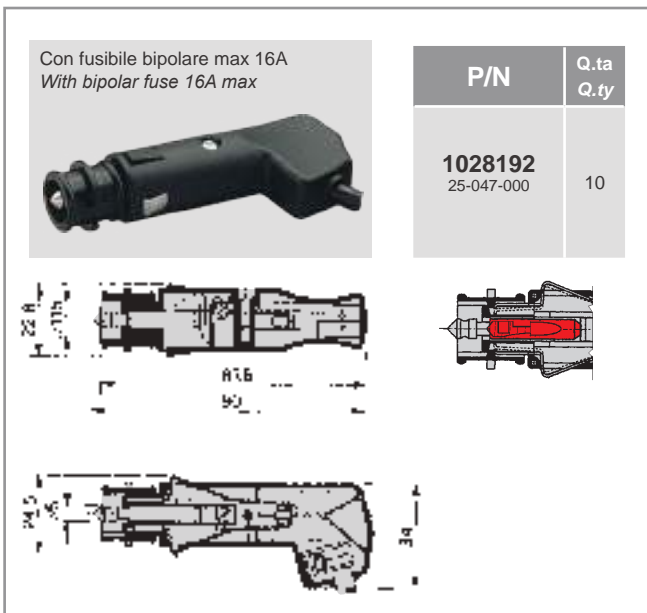
P/N	Q.ta Q.ty
1028179	50
25-042-200	

Senza fusibile
Without fuse



P/N	Q.ta Q.ty
1087870	1
2007639	10
1028181	50
25-043-000	

Con fusibile bipolare max 16A
With bipolar fuse 16A max



P/N	Q.ta Q.ty
1028192	10
25-047-000	

2 POLES - Plugs & Sockets

PRESE / SOCKETS 2x10A

- Alimentazione: 12-24V
- Carico max: 2x10A
- Grado di protezione: IP64 frontale
- Power supply: 12-24V
- Max load: 2x10A
- Sealing degree: IP64 front



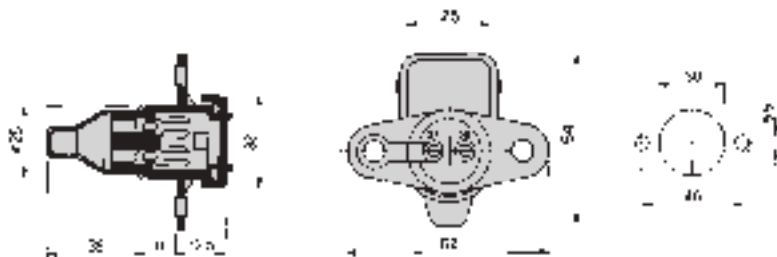
P/N	Q.ta Q.ty
1087863	1
1028051	10
1028052	50
25-001-100	



SPINE / PLUGS 2x10A



P/N	Q.ta Q.ty
1087864	1
1028055	10
1028056	50
25-001-200	



PRESE / SOCKETS 2x25A

- Alimentazione: 12-24V
- Carico max: 2x25A
- Grado di protezione: IP64 frontale
- Power supply: 12-24V
- Max load: 2x25A
- Sealing degree: IP64 front



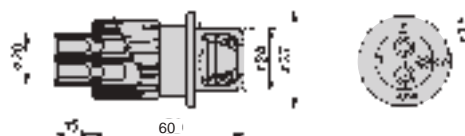
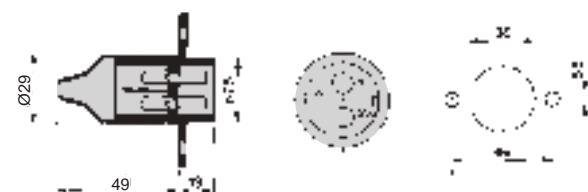
P/N	Q.ta Q.ty
1028156	5
25-033-100	



SPINE / PLUGS 2x25A + 1x5A



P/N	Q.ta Q.ty
1028157	5
25-033-200	



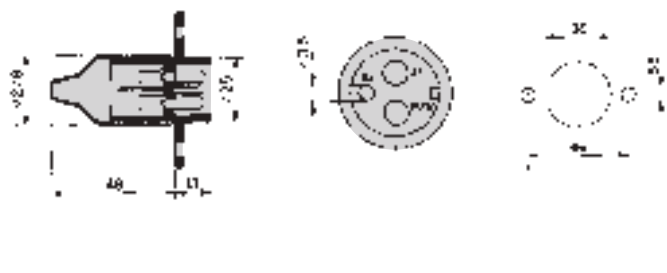
3 POLES - Plugs & Sockets

PRESE / SOCKETS 2x25A + 1x5A

- Alimentazione: 12-24V
- Carico max: 2x25A + 1x5A
- Grado di protezione: IP64 frontale
- Power supply: 12-24V
- Max load: 2x25A + 1x5A
- Sealing degree: IP64 front



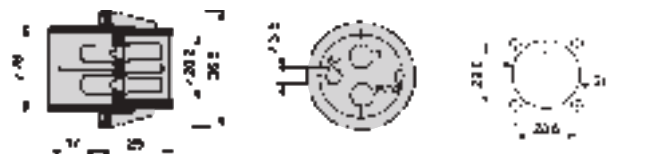
P/N	Q.ta Q.ty
1028159 25-034-100	50



- Alimentazione: 12-24V
- Carico max: 2x25A + 1x5A
- Grado di protezione: IP64 frontale
- Power supply: 12-24V
- Max load: 2x25A + 1x5A
- Sealing degree: IP64 front



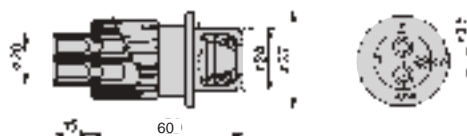
P/N	Q.ta Q.ty
1028160 25-035-100	10



SPINE / PLUGS 2x25A + 1x5A



P/N	Q.ta Q.ty
1028157 25-033-200	5



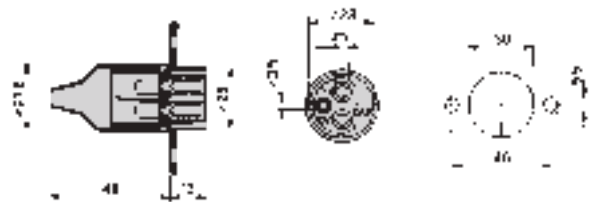
3 POLES - Plugs & Sockets

PRESE / SOCKETS 2x25A + 1x5A

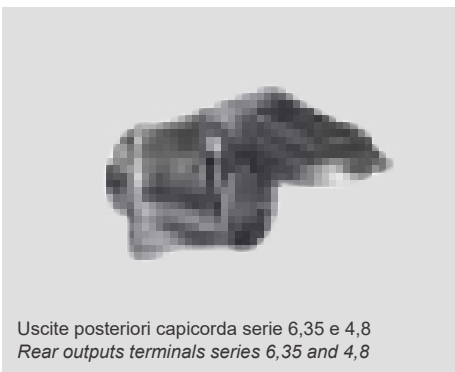
- Alimentazione: 12-24V
- Carico max: 2x25A + 1x5A
- Grado di protezione: IP64 frontale
- Power supply: 12-24V
- Max load: 2x25A + 1x5A
- Sealing degree: IP64 front



P/N	Q.ta Q.ty
1087868	1
1028165	10
1028166	50
25-036-100	



- Alimentazione: 12-24V
- Carico max: 2x25A + 1x5A
- Grado di protezione: IP64 frontale
- Power supply: 12-24V
- Max load: 2x25A + 1x5A
- Sealing degree: IP64 front



P/N	Q.ta Q.ty
1028172	10
1028173	50
25-038-100	

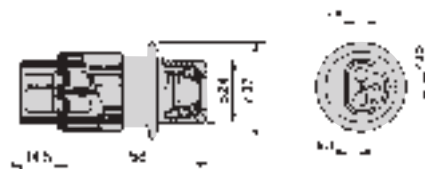


SPINE / PLUGS 2x25A + 1x5A

SENZA FUSIBILE LAMELLARE WITHOUT LAMELLAR FUSE



P/N	Q.ta Q.ty
1028168	10
1028169	50
25-036-200	

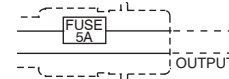


CON FUSIBILE LAMELLARE WITH LAMELLAR FUSE



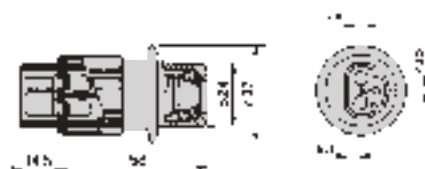
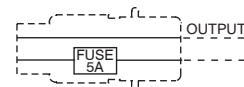
P/N	Q.ta Q.ty
1028103	10
25-0072-0000	

Pin di collegamento scheda fusibile a SX
Connection pin fuse board on the LH



P/N	Q.ta Q.ty
1028112	10
25-0081-0000	

Pin di collegamento scheda fusibile a DX
Connection pin fuse board on the RH



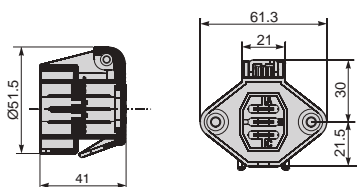
3 POLES - Plugs & Sockets

PRESE / SOCKETS 30A

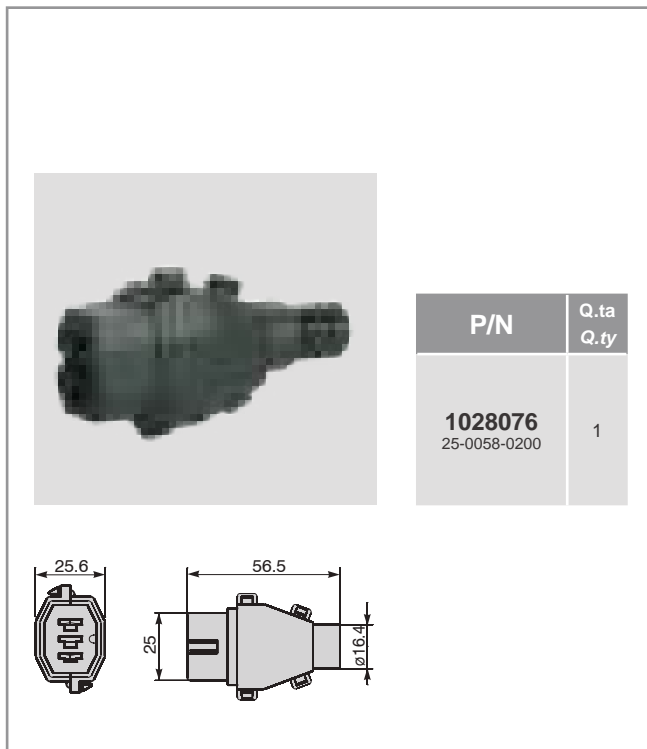
- Alimentazione: 12V
- Carico max: 30A
- Grado di protezione: IP54 frontale
- Norma: ISO/CD 17612
- Power supply: 12V
- Max load: 30A
- Sealing degree: IP54 front
- According to: ISO/CD 17612



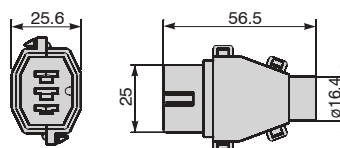
P/N	Q.ta Q.ty
1028074 25-0058-0100	1



SPINE / PLUGS 30A



P/N	Q.ta Q.ty
1028076 25-0058-0200	1



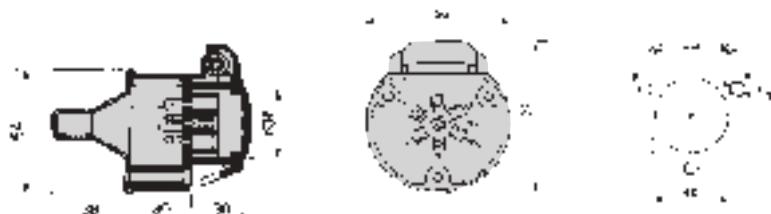
7 POLES - Sockets and Plugs

PRESE / SOCKETS

- Alimentazione: 6-12V
- Norma: CUNA NC 165-30
- Power supply: 6-12V
- According to: CUNA NC 165-30



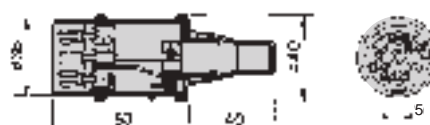
P/N	Q.ta Q.ty
1028105 with cap	1
1028107 without cap	100
25-008-100	



SPINE / PLUGS 2x25A + 1x5A



P/N	Q.ta Q.ty
1028111 25-008-200	1



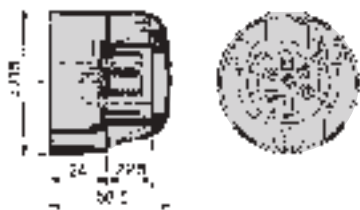
7 POLES - Plugs & Sockets

PRESE / SOCKETS

- Alimentazione: 12V
- Norma: ISO 1724 - DIN 72557
CUNA NC 165-30
- Power supply: 12V
- According to: ISO 1724 - DIN 72557
CUNA NC 165-30



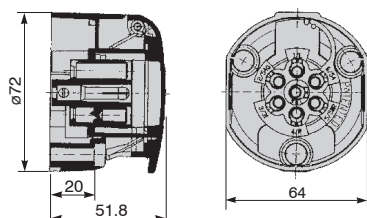
P/N	Q.ta Q.ty
1028183	2
1028184	100
25-044-100	



- Alimentazione: 12V
- Norma: ISO 1724 - DIN 72557
CUNA NC 165-30
- Power supply: 12V
- According to: ISO 1724 - DIN 72557
CUNA NC 165-30



P/N	Q.ta Q.ty
1087866	1
1028151	20
25-032-100	



SPINE / PLUGS



P/N	Q.ta Q.ty
1087867	1
1028154	20
25-032-200	



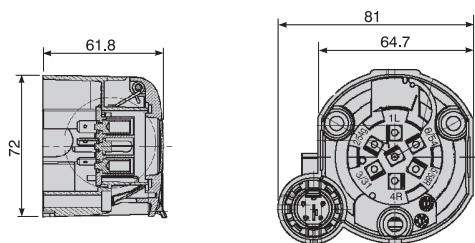
7 POLES + 2 POLES - Plugs & Sockets

PRESA BIPOLARE / BIPOLAR SOCKET

- Alimentazione: 12V
- Presa 7 poli Norma: ISO 1724
- Presa 2 poli Norma: ISO 4165
- Power supply: 12V
- 7 poles socket according to: ISO 1724
- 2 poles socket according to: ISO 4165



P/N	Q.ta Q.ty
1028114 25-0084-0000	10



SPINE / PLUGS



P/N	Q.ta Q.ty
1087867	1
1028154	20
25-032-200	







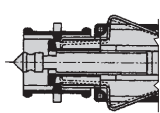

P/N	Q.ta Q.ty
1028179	50
25-042-200	

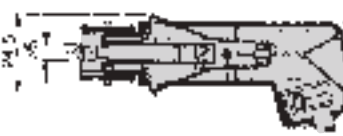




Senza fusibile
Without fuse



P/N	Q.ta Q.ty
1087870	1
2007639	10
1028181	50
25-043-000	

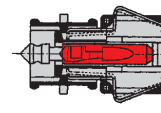







Con fusibile bipolare max 16A
With bipolar fuse 16A max



P/N	Q.ta Q.ty
1028192	10
25-047-000	

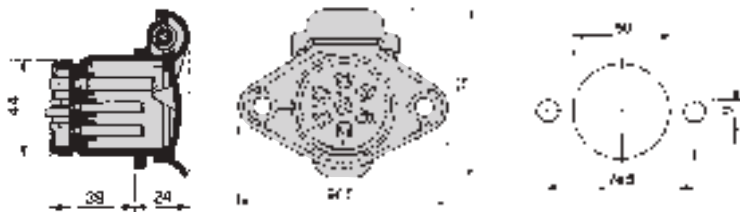
7 POLES - Plugs & Sockets

PRESE / SOCKETS

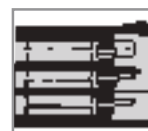
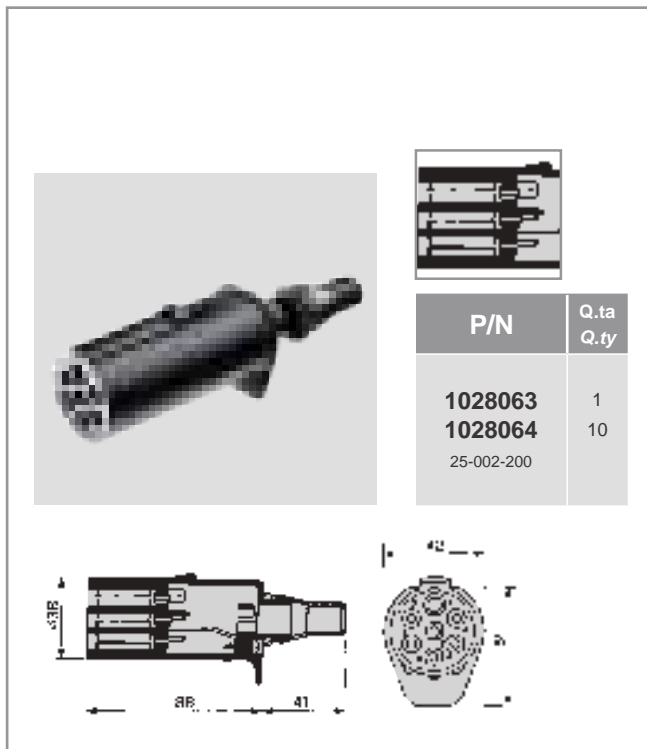
- Alimentazione: 24V
- Grado di protezione: IPX4 frontale
- Norma: ISO 1185
CUNA TAB 163-40
- Power supply: 24V
- Sealing degree: IPX4 front
- According to: ISO 1185
CUNA TAB 163-40



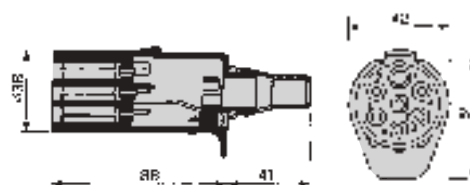
P/N	Q.ta Q.ty
1028057	1
1028058	10
25-002-100	



SPINE / PLUGS



P/N	Q.ta Q.ty
1028063	1
1028064	10
25-002-200	



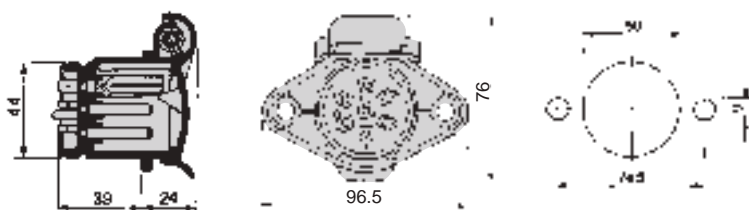
PRESE / SOCKETS

- Alimentazione: 24V
- Grado di protezione: IPX4 frontale
- Norma: ISO 3731
- Power supply: 24V
- Sealing degree: IPX4 front
- According to: ISO 3731

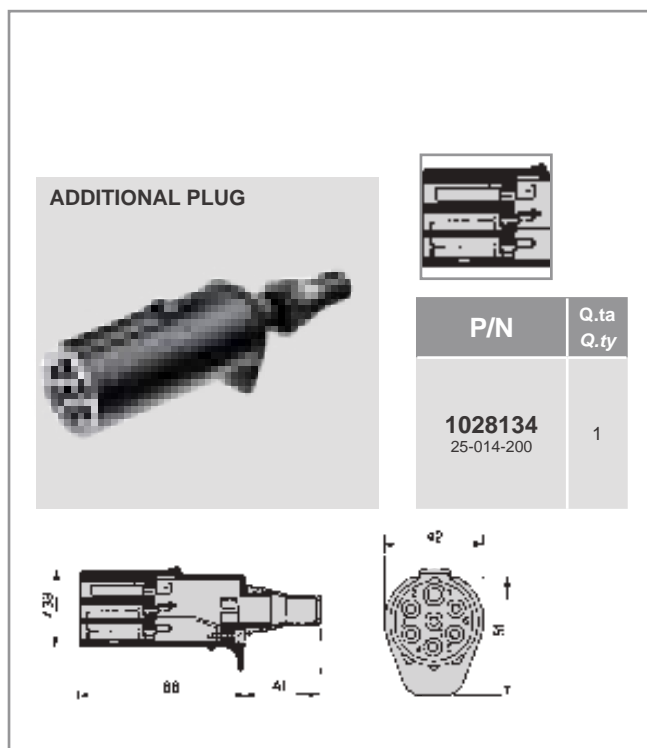
ADDITIONAL SOCKET



P/N	Q.ta Q.ty
1028133	1
25-014-100	



SPINE / PLUGS



P/N	Q.ta Q.ty
1028134	1
25-014-200	



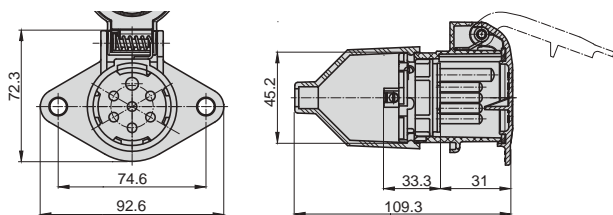
7 POLES - Plugs & Sockets

PRESE / SOCKETS

- Alimentazione: 24V
- Materiale: alluminio
- Norma: ISO 1185 - DIN 72579
- Power supply: 24V
- Material: aluminium
- According to: ISO 1185 - DIN 72579



P/N	Q.ta Q.ty
1028091 25-0065-0100	1



SPINE / PLUGS



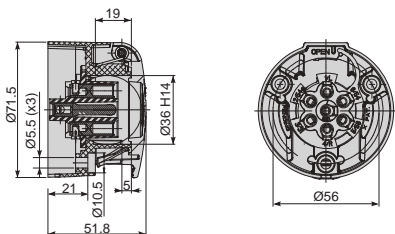
P/N	Q.ta Q.ty
1028063	1
1028064 25-002-200	10

PRESE / SOCKETS

- Alimentazione: 12V
- Materiale: alluminio
- Norma: ISO 1724
- Power supply: 24V
- Material: aluminium
- According to: ISO 1724



P/N	Q.ta Q.ty
1003791 AV-25-0007	20



SPINE / PLUGS



P/N	Q.ta Q.ty
1003793 AV-25-0008	1

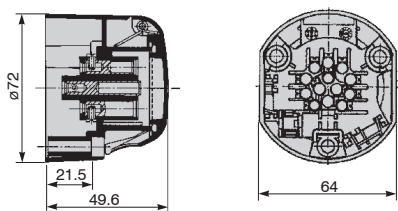
13 POLES - Plugs & Sockets

PRESE / SOCKETS

- Alimentazione: 12V
- Norma: ISO 11446 - DIN 72570
- Power supply: 12V
- According to: ISO 11446 - DIN 72570



P/N	Q.ta Q.ty
1028083 25-0062-0100	1



SPINE / PLUGS



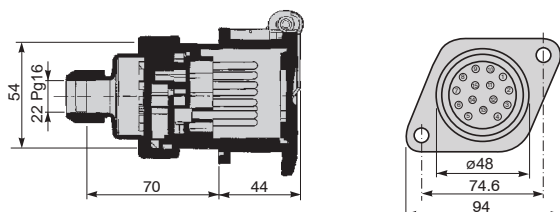
15 POLES - Sockets and Plugs

PRESE / SOCKETS

- Alimentazione: 24V
- Norma: ISO 12098
- Power supply: 24V
- According to: ISO 12098



P/N	Q.ta Q.ty
1028098 25-0070-0100	1



SPINE / PLUGS



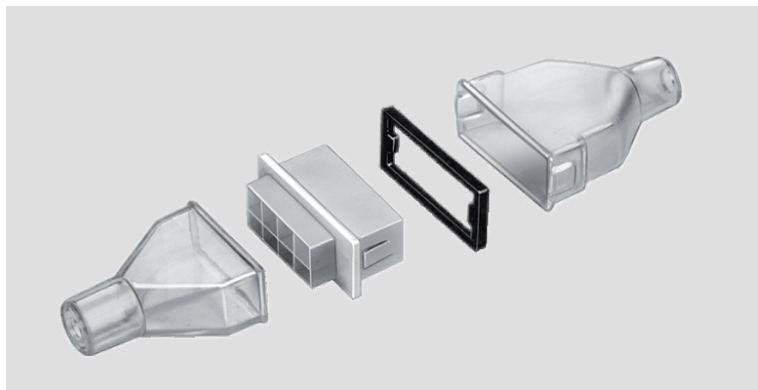
MISCELLANEOUS - Plugs & Sockets

1 CONNETTORE + 2 CAPPUCCI

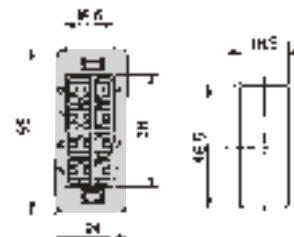
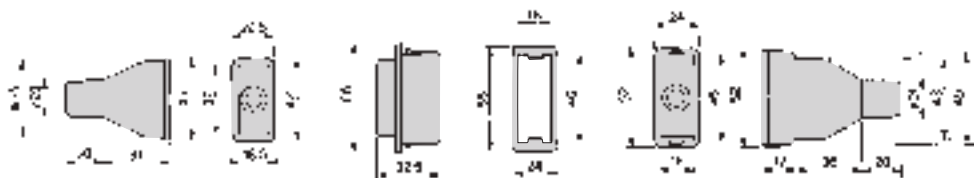
- Alimentazione: 12-24V

1 CONNECTOR + 2 CAPS

- Power supply: 12-24V



P/N	Q.ta Q.ty
1028125 25-010-000	1



Cappuccio di protezione per P/N:

Protection cap for P/N:

1028051 - 1028052



P/N	Q.ta Q.ty
1028053 25-001-105	20

Cappuccio di protezione per P/N:

Protection cap for P/N:

1028168 - 1028169



P/N	Q.ta Q.ty
1028171 25-036-210	50

Cappuccio di protezione per P/N:

Protection cap for P/N:

1028057 - 1028058 - 1028133



P/N	Q.ta Q.ty
1028061 25-002-105	10

Cappuccio di protezione per P/N:

Protection cap for P/N:

1028105 - 1028107



P/N	Q.ta Q.ty
1028108 25-008-105	10
1028109 25-008-105	100



MISCELLANEOUS - Plugs & Sockets

Cappuccio di protezione per P/N:

Protection cap for P/N:

1028183 - 1028184



P/N	Q.ta Q.ty
1028146 25-021-105	50

Cappuccio di protezione per P/N:

Protection cap for P/N:

1028183 - 1028184



P/N	Q.ta Q.ty
1028148 25-022-105	100

Cappuccio di protezione per P/N:

Protection cap for P/N:

1028151



P/N	Q.ta Q.ty
1028110 25-008-106	10

Guarnizione blocchetto per P/N:

Block gasket for P/N:

1028125

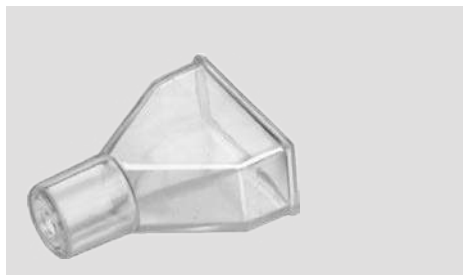


P/N	Q.ta Q.ty
1028128 25-010-002	10

Cappuccio di protezione blocchetto per P/N:

Block protection cap for P/N:

1028125

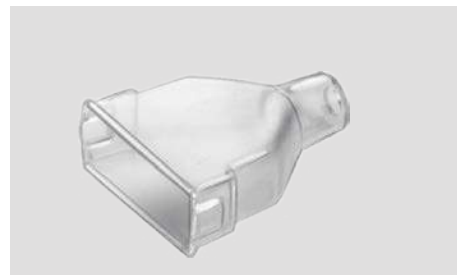


P/N	Q.ta Q.ty
1028131 25-010-004	100

Cappuccio di protezione blocchetto per P/N:

Block protection cap for P/N:

1028125



P/N	Q.ta Q.ty
1028130 25-010-003	100

Cappuccio di protezione blocchetto

Block protection cap



P/N	Q.ta Q.ty
1028150 25-025-004	100

Cappuccio di protezione blocchetto

Block protection cap



P/N	Q.ta Q.ty
1028149 25-025-003	100



ISOBUS PLUGS & SOCKETS



9 POLES - ISOBUS Plugs & Sockets

PRESE / SOCKETS

- Alimentazione: 8 - 32V
- Temp. funzionamento: - 30° C ÷ + 95° C
- Inversione di polarità: protetto
- Norma connettore: ISO 11783-2
- Power supply: 8-32V
- Operating temp.: - 30° C ÷ + 95° C
- Reversed voltage: protected
- According to connector: ISO 11783-2

MASTER SOCKET (attiva):

con connessione di alimentazione di rete
with network power connection



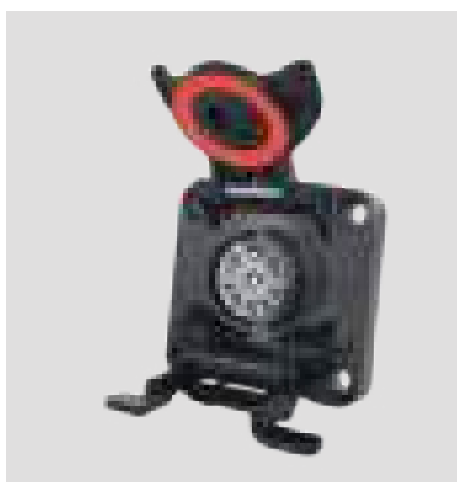
Insert contact black



P/N	Q.ta Q.ty
1028122 25-0090-0000	1

SLAVE SOCKET (passiva):

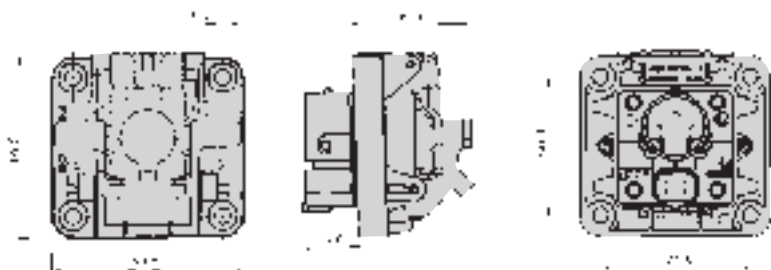
senza connessione di alimentazione di rete
without network power connection



Insert contact gray



P/N	Q.ta Q.ty
1028123 25-0091-0000	1

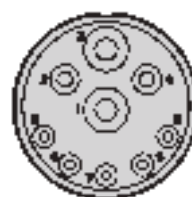


SPINE / PLUGS

- Dimensioni: Ø 52mm
- Temp. funzionamento: - 30° C ÷ + 85° C
- Grado di protezione: IP67
- Cavo in uscita Ø: <18mm/>14mm
- Carico max: 2x60A + 2x25A + 5x10A
- Norma connettore: ISO 11783-2
- Size: Ø 52mm
- Operating temperature: - 30° C ÷ + 85° C
- Sealing degree: IP67
- Cable outer Ø: <18mm / >14mm
- Max load: 2x60A + 2x25A + 5x10A
- According to connector: ISO 11783-2



P/N	Q.ta Q.ty
1003795 AV-25-0009	1



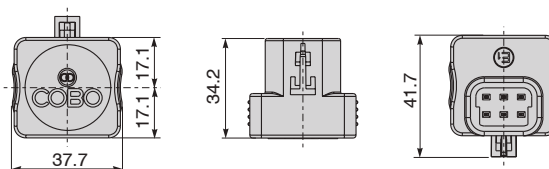
6 POLES - **ISOBUS** Plugs & Sockets

PRESE / SOCKETS - TBC (Terminal Bias Circuit) 1A

- Alimentazione: 12V
- Carico max: 1A
- Temperatura di funzionamento: - 40° C ÷ + 85° C
- Norma: ISO 11783-2
- ISOBUS (IBBC)
- Power supply: 12V
- Max load: 1A
- Operating temperature: -40° C ÷ + 85° C
- According to: ISO 11783-2
- ISOBUS (IBBC)



P/N	Q.ta Q.ty
1086173 25-0094-0000	1



MISCELLANEOUS - **ISOBUS** Plugs and Sockets

Kit di connessione presa ISOBUS per P/N:
ISOBUS socket connection kit for P/N:

1028122 - 1028123



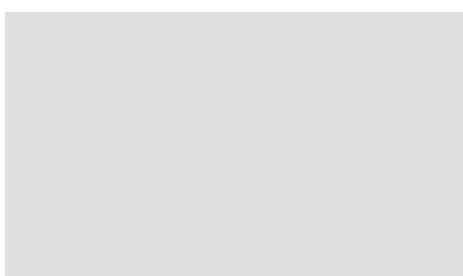
P/N	Q.ta Q.ty
1028605 27-1020-0000	1

Kit di connessione presa ISOBUS per P/N:
ISOBUS socket connection kit for P/N:

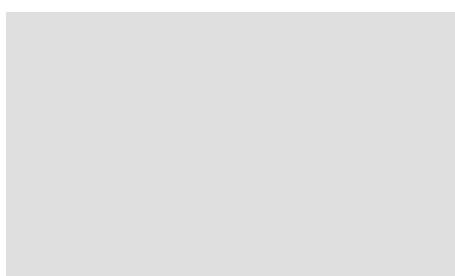
1028122 - 1028123



P/N	Q.ta Q.ty
1028522 27-0907-0000	1



P/N	Q.ta Q.ty



P/N	Q.ta Q.ty





FUSES

Blade Fuses













Foto Picture	P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Carico Max Max Load
	1029940 30-14-20000	100	FUSIBILI A LAMA BLADE FUSES	1A
	1029941 30-14-20001	100	FUSIBILI A LAMA BLADE FUSES	2A
	1029942 30-14-20002	100	FUSIBILI A LAMA BLADE FUSES	3A
	1029943 30-14-20003	100	FUSIBILI A LAMA BLADE FUSES	4A
	1029944 30-14-20004	100	FUSIBILI A LAMA BLADE FUSES	5A
	1029945 30-14-20005	100	FUSIBILI A LAMA BLADE FUSES	7,5A
	1029946 30-14-20006	100	FUSIBILI A LAMA BLADE FUSES	10A
	1029947 30-14-20007	100	FUSIBILI A LAMA BLADE FUSES	15A
	1029948 30-14-20008	100	FUSIBILI A LAMA BLADE FUSES	20A
	1029949 30-14-20009	100	FUSIBILI A LAMA BLADE FUSES	25A

Foto Picture	P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Carico Max Max Load
	1029950 30-14-20010	100	FUSIBILI A LAMA BLADE FUSES	30A
	1029951 30-14-20011	100	FUSIBILI A LAMA BLADE FUSES	40A

Mini Blade Fuses



Foto Picture	P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Carico Max Max Load
	1029952 30-14-20012	50	MINI FUSIBILI A LAMA MINI BLADE FUSES	2A
	1029953 30-14-20013	50	MINI FUSIBILI A LAMA MINI BLADE FUSES	3A
	1029954 30-14-20014	50	MINI FUSIBILI A LAMA MINI BLADE FUSES	4A
	1029955 30-14-20015	50	MINI FUSIBILI A LAMA MINI BLADE FUSES	5A
	1029956 30-14-20016	50	MINI FUSIBILI A LAMA MINI BLADE FUSES	7,5A
	1029957 30-14-20017	50	MINI FUSIBILI A LAMA MINI BLADE FUSES	10A
	1029958 30-14-20018	50	MINI FUSIBILI A LAMA MINI BLADE FUSES	15A
	1029959 30-14-20019	50	MINI FUSIBILI A LAMA MINI BLADE FUSES	20A
	1029960 30-14-20020	50	MINI FUSIBILI A LAMA MINI BLADE FUSES	25A
	1029961 30-14-20021	50	MINI FUSIBILI A LAMA MINI BLADE FUSES	30A

Maxi Blade Fuses

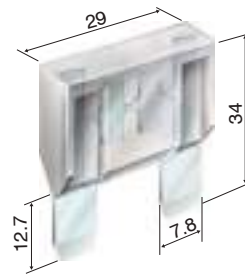






Foto Picture	P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Carico Max Max Load
	1029962 30-14-20022	10	MAXI FUSIBILI A LAMA MAXI BLADE FUSES	20A
	1029963 30-14-20023	10	MAXI FUSIBILI A LAMA MAXI BLADE FUSES	30A
	1029964 30-14-20024	10	MAXI FUSIBILI A LAMA MAXI BLADE FUSES	40A
	1029965 30-14-20025	10	MAXI FUSIBILI A LAMA MAXI BLADE FUSES	50A
	1029966 30-14-20026	10	MAXI FUSIBILI A LAMA MAXI BLADE FUSES	60A
	1029967 30-14-20027	10	MAXI FUSIBILI A LAMA MAXI BLADE FUSES	70A
	1029968 30-14-20028	10	MAXI FUSIBILI A LAMA MAXI BLADE FUSES	80A
	1029969 30-14-20029	10	MAXI FUSIBILI A LAMA MAXI BLADE FUSES	100A

Mega Fuses - Midi Fuses

- Tensione nominale: 32V
- Potere di intrruzione nominale Mega Fuses: 2000A @ 32V
- Potere di intrruzione nominale Midi Fuses: 1000A @ 32V
- Temperatura di funzionamento: - 30° C ÷ + 125° C

- *Rated voltage: 32V*
- *Interrupting rating Mega Fuses: 2000A @ 32V*
- *Interrupting rating Midi Fuses: 1000A @ 32V*
- *Operating temperature: -30° C ÷ + 125° C*

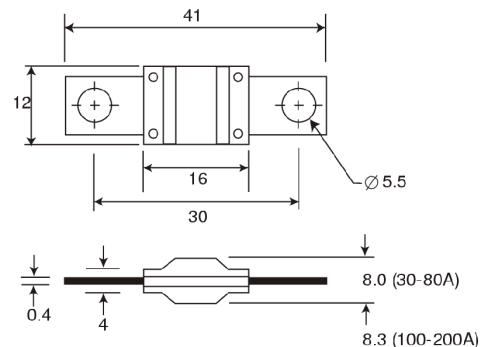
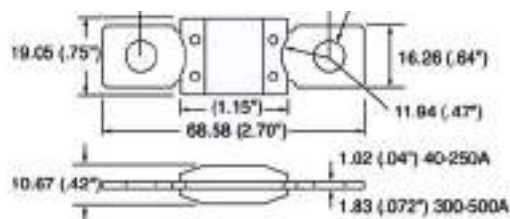


Foto Picture	P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Carico Max Max Load
--------------	-----	-----------	-------------------------	---------------------



1025373
163059 10 FUSIBILI MEGA MEGA FUSES 100A



1025384
163105 10 FUSIBILI MEGA MEGA FUSES 125A



1025372
163058 10 FUSIBILI MEGA MEGA FUSES 150A



1025381
163073 10 FUSIBILI MEGA MEGA FUSES 175A



1025382
163078 10 FUSIBILI MEGA MEGA FUSES 225A



1025383
163082 10 FUSIBILI MEGA MEGA FUSES 300A

Foto Picture	P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Carico Max Max Load
--------------	-----	-----------	-------------------------	---------------------



1025377
163066 10 FUSIBILI MIDI MIDI FUSES 50A



1025374
163064 10 FUSIBILI MIDI MIDI FUSES 60A



1025378
163067 10 FUSIBILI MIDI MIDI FUSES 80A



1025379
163068 10 FUSIBILI MIDI MIDI FUSES 100A

Fuses



Foto Picture	P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Carico Max Max Load
-----------------	-----	--------------	----------------------------	------------------------------




1029874
30-14-02297

200

FUSIBILI
FUSES

8A

	1029878 30-14-02702	100	FUSIBILI FUSES	16A
--	-------------------------------	-----	-------------------	-----



1029882
30-14-03951

100

FUSIBILI
FUSES
REGULATION
DIN 72581

16A


	1029876 30-14-02467	100	FUSIBILI FUSES	25A
--	-------------------------------	-----	-------------------	-----

Foto Picture	P/N	Q.ta Q.ty	Descrizione Description	Carico Max Max Load
-----------------	-----	--------------	----------------------------	------------------------------

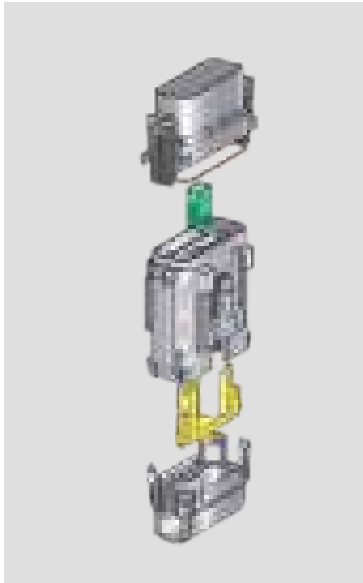
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

Fuse Holder Kit - Maxi fuses series



P/N	Q.ta Q.ty
1027882 24-0273-0000	2

- Fusibili ospitabili: n° 1 serie Maxi
- Grado di protezione: IP66
- Host fuses: n° 1 Maxi series
- Sealing degree: IP66

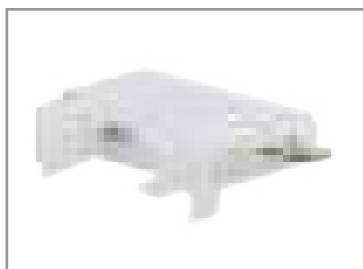
Single Fuse Holder



P/N	Q.ta Q.ty
1029895 30-14-05047	100

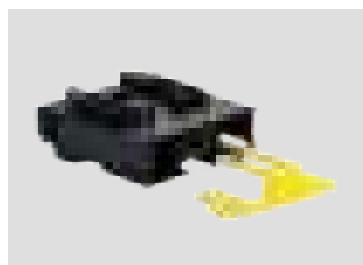
- Fusibili ospitabili: n°1 da 8A
- Attacchi idonei per blocchetti portafemmina 1 via AMP
- Host fuses: n° 1 from 8A
- Connections suitable for 1-way AMP female holder blocks

Modular Fuse Holder with Blade Connection



P/N	Q.ta Q.ty
1020323 113300	10

Modular Maxi Fuse Holder with Blade Connection



P/N	Q.ta Q.ty
1020320 113200	10



**INDICE DI COMPARAZIONE
NUOVI CODICI / VECCHI CODICI**
*COMPARISON INDEX
NEW CODES / OLD CODES*

CODICI AD ESAURIMENTO, SOSTITUITI DALLE NUOVE VERSIONI
EXHAUST CODES, REPLACED BY THE NEW VERSIONS

NEW VERSIONS

OLD VERSIONS




Micro Relays

WITHOUT BRACKET




1094577
18-0295-0000
12V / 25A

Q.ty
1

		
1027069 18-0215-0000 12V / 30A	1027064 18-0211-0000 12V / 20A	1027079 18-0219-0000 12V / 20A




1094578
18-0296-0000
24V / 15A

Q.ty
1

		
1027081 18-0220-0000 24V / 22A		



1027071
1027072
18-0216-0000
12V / 15 - 25A

Q.ty
1
30

		
1027083 18-0221-0000 12V / 15 - 6A	1027066 1027067 18-0212-0000 12V / 20 - 10A	1027066 0034-0495 12V - 20A

1094579
18-0297-0000
24V / 10 - 15A

Q.ty
1

	
1027085 18-0222-0000 24V / 15 - 6A	1027076 18-0218-0000 24V / 20 - 10A

CODICI AD ESAURIMENTO, SOSTITUITI DALLE NUOVE VERSIONI
EXHAUST CODES, REPLACED BY THE NEW VERSIONS

NEW VERSIONS

OLD VERSIONS

Relays ON - OFF

WITH BRACKET TO BE ASSEMBLED



1027087 18-0223-0000	Q.ty 1
12V / 40A	→

 1027111 18-0233-0000			
12V / 40A			

Change Over Contact Relays

WITH BRACKET AND WITHOUT BRACKET



1027137 1027138 18-0246-0000	Q.ty 1 30
12V / 40 - 30A	→

 1052952 3-1904022-2			
12V / 30A			



1027140 18-0247-0000	Q.ty 1
12V / 40 - 30A	→

 1081990 18-0290-0000			
12V / 40 - 30A			

CODICI AD ESAURIMENTO, SOSTITUITI DALLE NUOVE VERSIONI
EXHAUST CODES, REPLACED BY THE NEW VERSIONS

NEW VERSIONS

OLD VERSIONS

Change Over Double Contact Relays

WITHOUT BRACKET



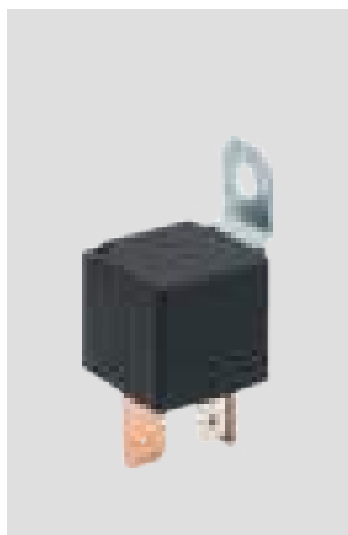
1095356
18-0306-0000
Q.ty 1
12V / 2 x 20A

1095357
18-0310-0000
Q.ty 1
24V / 2 x 10A


			
1027154 18-0254-0000	1027156 18-0255-0000		
12V / 2 x 20A	12V / 2 x 20A		
			
1027158 18-0256-0000	1027160 18-0257-0000		
24V / 2 x 10A	24V / 2 x 10A		

Power Relays ON - OFF

WITH BRACKET TO BE ASSEMBLED



1094572
18-0301-0000
Q.ty 1
24V / 50A

			
1027121 18-0238-0000	1027123 18-0239-0000		
24V / 22A	24V / 22A		

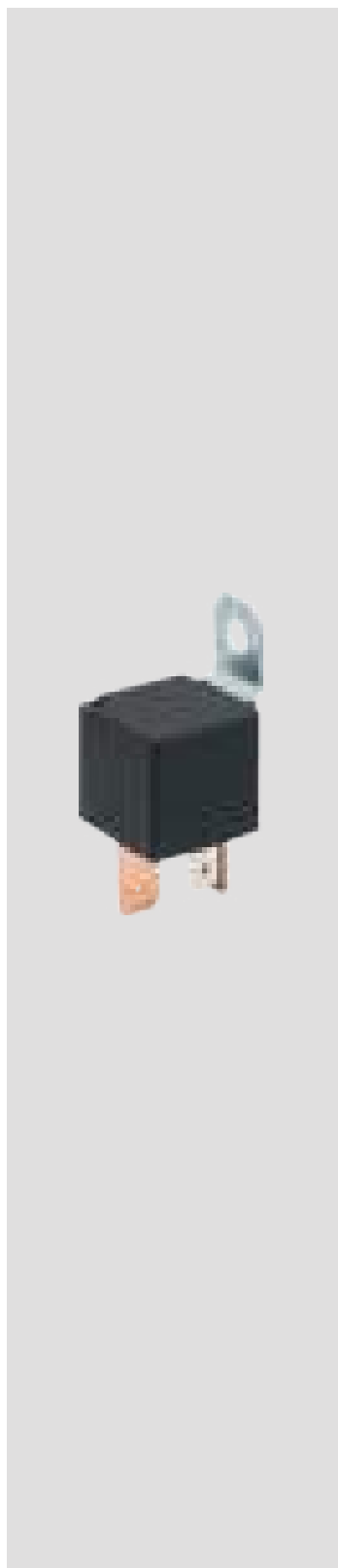
CODICI AD ESAURIMENTO, SOSTITUITI DALLE NUOVE VERSIONI
EXHAUST CODES, REPLACED BY THE NEW VERSIONS

NEW VERSIONS

OLD VERSIONS

Power Relays ON - OFF

WITH BRACKET



1094563
18-0298-0000

Q.ty
1

12V / 70A

			
1027125 18-0240-0000	1027117 18-0236-0000		
12V / 70A	12V / 55A		

1094569
18-0299-0000

Q.ty
1

12V / 70A

			
1003698 AV-18-0057	1003700 AV-18-0058		
12V / 70A	12V / 70A		

1094573
18-0302-0000

Q.ty
1

24V / 50A

			
1027176 18-0266-0000			
24V / 40A			

1094575
18-0303-0000

Q.ty
1

24V / 50A

			
1027181 18-0268-0000			
24V / 40A			

CODICI AD ESAURIMENTO, SOSTITUITI DALLE NUOVE VERSIONI
EXHAUST CODES, REPLACED BY THE NEW VERSIONS

NEW VERSIONS

OLD VERSIONS

Power Relays ON - OFF

WITHOUT BRACKET



1094567
18-0307-0000

Q.ty
1

12V / 70A



1027127
18-0241-0000

12V / 70A



1027119
18-0237-0000

12V / 55A

1094574
18-0308-0000

Q.ty
1

24V / 50A



1027179
18-0267-0000

12V / 40A

1094571
18-0300-0000

Q.ty
1

12V / 70A



1003702
AV-18-0062

12V / 70A

1094576
18-0309-0000

Q.ty
1

24V / 50A



1027183
18-0269-0000

24V / 40A

CODICI AD ESAURIMENTO, SOSTITUITI DALLE NUOVE VERSIONI
EXHAUST CODES, REPLACED BY THE NEW VERSIONS

NEW VERSIONS

OLD VERSIONS

Heavy Duty Relays

WITH BRACKET



	Q.ty
1027097	1
1027098	30
18-0227-0000	
12V / 200A	

				
1027091				
18-0225-0000				
12V / 100A				
				
1027094				
18-0226-0000				
24V / 60A				

	Q.ty
1027100	1
1027101	30
18-0228-0000	
24V / 100A	

CODICI AD ESAURIMENTO, SOSTITUITI DALLE NUOVE VERSIONI
EXHAUST CODES, REPLACED BY THE NEW VERSIONS

NEW VERSIONS

OLD VERSIONS

Electronic Flashers

WITH BRACKET



	Q.ty
1090517	1
1090518	30
19-055-000	
12V 2 x 21W + 0...4W	

	Q.ty
1090913	1
1090914	30
19-056-000	
24V 2 x 21W + 0...4W	

	Q.ty
1090915	1
AV-19-0001	
24V 2 (4) x 21W + 0...4W	

1027262 1027263 19-055-000	1027247 19-0086-0000	1027256 19-0092-0000	1003723 AV-19-0006
12V 47W - 180W max	12V 2 (4) x 21W + 0...3W	12V 2 (4) x 21W + 0...3W	12V 2 (4) x 21W + 0...4W
1027265 1027266 19-056-000			
24V 47W - 220W max			
1003720 AV-19-0001			
24V 2 (4) x 21W + 0...4W			

CODICI AD ESAURIMENTO, SOSTITUITI DALLE NUOVE VERSIONI
EXHAUST CODES, REPLACED BY THE NEW VERSIONS

NEW VERSIONS

OLD VERSIONS

Electronic Flashers

WITH BRACKET TO BE ASSEMBLED



1090916
19-0085-0000

Q.ty
1

12V
2 (4) x 21W
+ 0...4W

1094375
19-0108-0000

Q.ty
1

12V
2+1 (6) x 21W
+ (2) 0...4W

1027245 19-0085-0000	1027249 19-0087-0000		
12V 2 (4) x 21 W x 0...4 W	12V 2 (4) x 21 W x 0...4 W		
1090912 AV-19-0008	1003725 AV-19-0008	1003727 AV-19-0009	
12V 2+1 (6) x 21W + (2) 0...4W	12V 2 + 1 (6) x 21 W + (2) 0...4 W	12V 2 + 1 (6) x 21 W + (2) 0...4 W	

CODICI AD ESAURIMENTO, SOSTITUITI DALLE NUOVE VERSIONI
EXHAUST CODES, REPLACED BY THE NEW VERSIONS

NEW VERSIONS

OLD VERSIONS

Electronic Flashers

WITHOUT BRACKET



	Q.ty
1078478	1
1078479	50
19-0095-0000	
12V (2 +1+1) x 21W 8 x 21W	



			
1027234			
1027234			
19-0073-0000			
12V (2 +1+1) x 21W 8 x 21W			

Electronic Flashers

WITH BRACKET



	Q.ty
1078480	1
1078482	50
19-0096-0000	
12V (2 +1+1) x 21W 8 x 21W	



			
1027236			
1027237			
19-0074-0000			
12V (2 +1+1) x 21W 8 x 21W			
			
1027239	1027241		
1027240	1027242		
19-0079-0000	19-0080-0000		
12V (2 +1+1) x 21W 8 x 21W	12V (2 +1+1) x 21W 8 x 21W		

CODICI AD ESAURIMENTO, SOSTITUITI DALLE NUOVE VERSIONI
EXHAUST CODES, REPLACED BY THE NEW VERSIONS

NEW VERSIONS

OLD VERSIONS

Electronic Flashers

WITH BRACKET



	Q.ty
1027218	1
1027219	50
19-0064-0000	
12V	
8 x 21W - 4 x 26W	
2 x 21W - 3 x 1,2W	



1027280				
1027281				
19-062-000				
12V				
8 x 21W - 4 x 26W				
2 x 21W - 3 x 1,2W				
1027271				
1027272				
19-058-000				
12V				
8 x 21W				
5 x 1,2W				

	Q.ty
1058154	1
19-0066-0000	
12V	
8 x 21W	
5 x 1,2W	



CODICI AD ESAURIMENTO, SOSTITUITI DALLE NUOVE VERSIONI
EXHAUST CODES, REPLACED BY THE NEW VERSIONS

NEW VERSIONS

OLD VERSIONS

Suppressor Diodes

WITH BRACKET



	Q.ty
1097266	2
1030627	25
34-007-000	
12V	



			
1030641			
34-008-000			
12V			

Pre-heating Units

WITH BRACKET



	Q.ty
1006105	1
0034-0351	
12V	



			
1006019	1006017	1004574	1006029
00117069	00117067	CI-00117067	00117118
12V	12V	12V	12V

			
1006020	1006018		
00117072	00117068		
24V	24V		



INDICE

CODICE ORDINAZIONE | CODICE DOCUMENTALE

INDEX

PURCHASE CODE | DRAWING CODE

<i>pagina</i> <i>page</i>	<i>pagina</i> <i>page</i>	<i>pagina</i> <i>page</i>	<i>pagina</i> <i>page</i>	<i>pagina</i> <i>page</i>	<i>pagina</i> <i>page</i>
1000071 41	1006029 170	1025374 156	1027085 8	1027144 12	1027226 39
1003698 16	1006030 60	1025377 156	1027085 160	1027146 12	1027227 39
1003698 163	1006031 59	1025378 156	1027087 10	1027148 12	1027231 39
1003700 16	1006032 52	1025379 156	1027087 161	1027150 12	1027232 39
1003700 163	1006034 64	1025381 156	1027089 12	1027152 12	1027233 38
1003702 16	1006035 55	1025382 156	1027091 20	1027154 14	1027234 37
1003702 164	1006036 55	1025383 156	1027091 165	1027154 162	1027234 168
1003714 18	1006037 55	1025384 156	1027094 20	1027156 14	1027234 168
1003716 19	1006038 61	1027038 57	1027094 165	1027156 162	1027235 37
1003718 19	1006039 61	1027039 57	1027097 20	1027158 14	1027236 37
1003720 28	1006040 60	1027040 61	1027097 165	1027158 162	1027236 168
1003720 166	1006042 55	1027042 60	1027098 20	1027160 14	1027237 37
1003723 28	1006043 53	1027044 58	1027098 165	1027160 162	1027237 168
1003723 166	1006044 55	1027045 60	1027100 20	1027162 10	1027239 37
1003729 31	1006046 135	1027046 53	1027100 165	1027164 10	1027239 168
1003730 31	1006105 128	1027047 53	1027101 20	1027166 12	1027240 37
1003736 42	1006105 170	1027048 53	1027101 165	1027168 12	1027240 168
1003738 34	1006106 128	1027049 68	1027103 23	1027170 10	1027241 37
1003740 34	1006106 170	1027050 53	1027105 23	1027172 10	1027241 168
1003742 34	1006313 96	1027051 61	1027107 50	1027174 12	1027242 37
1003744 34	1007905 50	1027052 56	1027109 10	1027176 16	1027242 168
1003780 134	1007915 49	1027053 58	1027111 10	1027176 163	1027245 28
1003781 134	1007918 47	1027055 55	1027111 161	1027179 16	1027245 167
1003783 134	1007919 47	1027057 59	1027113 10	1027179 164	1027247 28
1003791 144	1007920 67	1027058 59	1027115 10	1027181 16	1027247 166
1003793 144	1007922 67	1027059 66	1027117 16	1027181 163	1027249 28
1003795 150	1007923 69	1027060 61	1027117 163	1027183 16	1027249 167
1003914 129	1007924 47	1027062 62	1027119 16	1027183 164	1027251 34
1004574 128	1007925 59	1027064 8	1027119 164	1027189 54	1027253 34
1004574 170	1007926 59	1027064 160	1027121 16	1027190 22	1027256 28
1004577 54	1007927 47	1027066 8	1027121 162	1027191 54	1027256 166
1005967 87	1007928 47	1027066 160	1027123 16	1027195 68	1027262 28
1005989 32	1007930 48	1027067 8	1027123 162	1027196 71	1027262 166
1005990 32	1007934 59	1027067 160	1027125 16	1027198 67	1027263 28
1005991 32	1007935 69	1027069 8	1027125 163	1027210 64	1027263 166
1005992 32	1007936 47	1027069 160	1027127 16	1027212 50	1027265 28
1006017 128	1007938 46	1027071 8	1027127 164	1027213 50	1027265 166
1006017 170	1007939 46	1027071 160	1027129 10	1027216 64	1027266 28
1006018 128	1007940 70	1027072 8	1027131 10	1027217 64	1027266 166
1006018 170	1007950 47	1027072 160	1027133 10	1027218 39	1027271 39
1006019 128	1007961 66	1027076 8	1027135 10	1027218 169	1027271 169
1006019 170	1007967 46	1027076 160	1027137 12	1027219 39	1027272 39
1006020 128	1007976 70	1027079 8	1027137 161	1027219 169	1027272 169
1006020 170	1007986 71	1027079 160	1027138 12	1027221 38	1027280 39
1006023 65	1020320 158	1027081 8	1027138 161	1027221 39	1027280 169
1006025 63	1020323 158	1027081 160	1027140 12	1027222 39	1027281 39
1006027 65	1025372 156	1027083 8	1027140 161	1027223 39	1027281 169
1006029 128	1025373 156	1027083 160	1027142 12	1027224 39	1027522 84

pagina page	pagina page	pagina page	pagina page	pagina page	pagina page
1027525 84	1027929 86	1028057 143	1028160 138	1029941 154	1050912 54
1027526 80	1027932 86	1028058 143	1028165 139	1029942 154	1052952 12
1027527 80	1027937 87	1028061 146	1028166 139	1029943 154	1052952 161
1027528 81	1027957 96	1028063 143	1028168 139	1029944 154	1056391 134
1027529 81	1027971 91	1028063 144	1028169 139	1029945 154	1057751 12
1027823 85	1027972 91	1028064 143	1028171 146	1029946 154	1058154 39
1027828 91	1027975 91	1028064 144	1028172 139	1029947 154	1058154 169
1027832 89	1027976 91	1028067 136	1028173 139	1029948 154	1058295 40
1027835 89	1027980 87	1028068 136	1028179 136	1029949 154	1075372 126
1027838 89	1027987 91	1028074 140	1028179 142	1029950 154	1077358 126
1027839 89	1027988 91	1028076 140	1028181 135	1029951 154	1077892 57
1027842 95	1027994 91	1028083 145	1028181 136	1029952 155	1077892 108
1027843 95	1027995 91	1028084 145	1028181 142	1029953 155	1078450 101
1027844 93	1027997 91	1028091 144	1028183 141	1029954 155	1078478 37
1027846 93	1028019 88	1028098 145	1028184 141	1029955 155	1078478 168
1027850 94	1028020 88	1028100 145	1028192 135	1029956 155	1078479 37
1027851 94	1028022 88	1028103 139	1028192 136	1029957 155	1078479 168
1027852 91	1028023 88	1028105 140	1028192 142	1029958 155	1078480 37
1027854 85	1028028 91	1028107 140	1028522 151	1029959 155	1078480 168
1027855 91	1028032 91	1028108 146	1028547 81	1029960 155	1078482 37
1027856 91	1028038 91	1028109 146	1028547 109	1029961 155	1078482 168
1027859 112	1028041 95	1028110 147	1028547 111	1029962 155	1078483 37
1027866 100	1028042 95	1028111 140	1028553 94	1029963 155	1078483 168
1027867 100	1028043 95	1028112 139	1028554 95	1029964 155	1078484 37
1027868 100	1028044 95	1028114 142	1028555 93	1029965 155	1078484 168
1027869 101	1028045 94	1028115 134	1028605 151	1029966 155	1080334 124
1027870 101	1028046 94	1028117 134	1029874 157	1029967 155	1080335 124
1027871 101	1028047 81	1028122 150	1029876 157	1029968 155	1080802 106
1027872 102	1028047 93	1028123 150	1029878 157	1029969 155	1080803 107
1027873 102	1028047 94	1028125 146	1029882 157	1030244 136	1080804 108
1027876 102	1028047 95	1028128 147	1029892 96	1030608 127	1080805 108
1027877 103	1028047 100	1028130 147	1029894 96	1030627 125	1081863 124
1027878 103	1028047 101	1028131 147	1029895 158	1030627 170	1081990 12
1027880 91	1028047 102	1028133 143	1029898 124	1030635 131	1081990 161
1027881 91	1028047 103	1028134 143	1029900 124	1030636 131	1083070 119
1027882 158	1028048 81	1028141 136	1029901 124	1030637 131	1083073 118
1027884 85	1028048 93	1028142 136	1029902 124	1030641 125	1083419 108
1027888 85	1028048 94	1028146 147	1029903 124	1030641 170	1083420 108
1027896 85	1028048 95	1028148 147	1029904 124	1030652 125	1083421 110
1027899 85	1028048 100	1028149 147	1029905 124	1030659 125	1083422 110
1027902 85	1028048 101	1028150 147	1029906 124	1030667 51	1083423 110
1027905 85	1028048 102	1028151 141	1029907 124	1030669 51	1083424 110
1027906 96	1028048 103	1028154 141	1029908 124	1030672 130	1086173 151
1027908 86	1028051 137	1028154 142	1029910 124	1030750 125	1086632 37
1027917 86	1028052 137	1028156 137	1029911 124	1034736 38	1086633 37
1027920 86	1028053 146	1028157 137	1029912 124	1034736 127	1086634 37
1027924 85	1028055 137	1028157 138	1029939 124	1034736 130	1086635 37
1027927 96	1028056 137	1028159 138	1029940 154	1050911 52	1086908 33



pagina page	pagina page	pagina page	pagina page	pagina page	pagina page
1087863 . . . . .	.137	1094573 . . . . .	.16		
1087864 . . . . .	.137	1094573 . . . . .	.163		
1087865 . . . . .	.136	1094574 . . . . .	.16		
1087866 . . . . .	.141	1094574 . . . . .	.164		
1087867 . . . . .	.141	1094575 . . . . .	.16		
1087867 . . . . .	.142	1094575 . . . . .	.163		
1087868 . . . . .	.139	1094576 . . . . .	.16		
1087870 . . . . .	.135	1094576 . . . . .	.164		
1087870 . . . . .	.136	1094577 . . . . .	.8		
1087870 . . . . .	.142	1094577 . . . . .	.160		
1088055 . . . . .	.67	1094578 . . . . .	.8		
1089865 . . . . .	.30	1094578 . . . . .	.160		
1089869 . . . . .	.30	1094579 . . . . .	.8		
1090351 . . . . .	.38	1094579 . . . . .	.160		
1090351 . . . . .	.39	1095072 . . . . .	.126		
1090352 . . . . .	.39	1095356 . . . . .	.14		
1090517 . . . . .	.28	1095356 . . . . .	.162		
1090517 . . . . .	.166	1095357 . . . . .	.14		
1090518 . . . . .	.28	1095357 . . . . .	.162		
1090518 . . . . .	.166	1095475 . . . . .	.79		
1090842 . . . . .	.120	1095476 . . . . .	.79		
1090913 . . . . .	.28	1096002 . . . . .	.59		
1090913 . . . . .	.166	1096324 . . . . .	.52		
1090914 . . . . .	.28	1096325 . . . . .	.53		
1090914 . . . . .	.166	1096326 . . . . .	.54		
1090915 . . . . .	.28	1096327 . . . . .	.54		
1090915 . . . . .	.166	1096328 . . . . .	.60		
1090916 . . . . .	.28	1096329 . . . . .	.69		
1090916 . . . . .	.167	1096330 . . . . .	.69		
1091630 . . . . .	.79	1096331 . . . . .	.67		
1092353 . . . . .	.39	1096332 . . . . .	.54		
1092354 . . . . .	.39	1096504 . . . . .	.58		
1092573 . . . . .	.37	1096506 . . . . .	.60		
1092574 . . . . .	.37	1096507 . . . . .	.55		
1092576 . . . . .	.37	1096715 . . . . .	.126		
1092577 . . . . .	.37	1097035 . . . . .	.65		
1094140 . . . . .	.131	1097039 . . . . .	.64		
1094375 . . . . .	.28	1097040 . . . . .	.50		
1094563 . . . . .	.16	1097266 . . . . .	.125		
1094563 . . . . .	.163	1097266 . . . . .	.170		
1094567 . . . . .	.16	1097396 . . . . .	.126		
1094567 . . . . .	.164	1097397 . . . . .	.126		
1094569 . . . . .	.16	1097617 . . . . .	.56		
1094569 . . . . .	.163	2007639 . . . . .	.135		
1094571 . . . . .	.16	2007639 . . . . .	.136		
1094571 . . . . .	.164	2007639 . . . . .	.142		
1094572 . . . . .	.16				
1094572 . . . . .	.162				



pagina
page

pagina
page

pagina
page

pagina
page

pagina
page

pagina
page

pagina page	pagina page	pagina page	pagina page	pagina page	pagina page
0A057742119	18-0224-000012	18-0258-000010	18-0308-000016	19-0102-000030	24-236-014.100
0A057745118	18-0225-000020	18-0259-000010	18-0308-0000164	19-0103-000039	24-236-014.101
0C0492700041	18-0225-0000165	18-0260-000012	18-0309-000016	19-0105-000039	24-236-014.102
0003-001087	18-0226-000020	18-0261-000012	18-0309-0000164	19-0106-000037	24-236-014.103
3-1904022-212	18-0226-0000165	18-0262-000010	18-0310-000014	19-0107-000037	24-0240-000091
3-1904022-2161	18-0227-000020	18-0263-000010	18-0310-0000162	19-0108-000028	24-0246-000089
0016-0006135	18-0228-000020	18-0264-000012	18-0311-000059	19-0108-0000167	24-0247-000089
18-113-00064	18-0229-000023	18-0265-000012	18-0312-000056	20-0105-000084	24-0248-000089
18-114-00050	18-0230-000023	18-0266-000016	19-053-000.38	20-0107-000084	24-0250-000195
18-119-00064	18-0231-000050	18-0266-0000163	19-054-000.38	20-0108-000080	24-0251-000293
18-0121-000057	18-0232-000010	18-0267-000016	19-055-000.28	20-0108-000681	24-0253-000193
18-0124-000061	18-0233-000010	18-0267-0000164	19-056-000.28	20-0111-0000. . . .79	24-0257-000194
18-0127-000060	18-0233-0000161	18-0268-000016	19-058-000.39	24-021-000.85	24-0259-000091
18-0131-000058	18-0234-000010	18-0268-0000163	19-058-000.169	24-026-000.85	24-0260-000091
18-0132-000060	18-0235-000010	18-0269-000016	19-062-000.39	24-028-000085	24-0266-0011112
18-0133-000053	18-0236-000016	18-0269-0000164	19-062-000.169	24-034-000085	24-0266-0100100
18-0134-000053	18-0236-0000163	18-0274-000054	19-064-000039	24-045-000.85	24-0266-0150100
18-0135-000053	18-0237-000016	18-0275-000022	19-066-000039	24-046-000.85	24-0266-0200101
18-0136-000068	18-0237-0000164	18-0276-000054	19-066-0000169	24-047-000.85	24-0266-0250101
18-0137-000053	18-0238-000016	18-0282-000068	19-067-000039	24-048-000.85	24-0266-0300102
18-0139-000061	18-0238-0000162	18-0283-000071	19-068-000039	24-048-200096	24-0266-0350102
18-0141-000056	18-0239-000016	18-0285-000067	19-070-000039	24-051-000.86	24-0266-0400103
18-0142-000058	18-0239-0000162	18-0286-000054	19-072-000039	24-057-000.86	24-0266-0450103
18-0145-000055	18-0240-000016	18-0289-000057	19-072-099938	24-086-000.86	24-0269-000091
18-0184-000052	18-0240-0000163	18-0290-000012	19-073-000037	24-116-000.85	24-0270-000091
18-0185-000059	18-0241-000016	18-0290-0000161	19-073-0000168	24-138-201.96	24-0273-0000158
18-0201-000066	18-0241-0000164	18-0295-00008	19-074-000037	24-145-000.86	24-0275-0000106
18-0208-000061	18-0242-000010	18-0295-0000160	19-074-0000168	24-150-000.86	24-0275-0140108
18-0210-000062	18-0243-000010	18-0296-00008	19-079-000037	24-157-000.87	24-0275-0140110
18-0211-00008	18-0244-000010	18-0296-0000160	19-079-0000168	24-189-004.96	24-0276-0000107
18-0211-0000160	18-0245-000010	18-0297-00008	19-080-000037	24-200-000.91	24-0277-0000108
18-0212-00008	18-0246-000012	18-0297-0000160	19-080-0000168	24-201-000.91	24-0277-0000108
18-0212-0000160	18-0247-000012	18-0298-000016	19-085-000028	24-203-000.87	24-0278-0000108
18-0215-00008	18-0247-0000161	18-0298-0000163	19-085-0000167	24-207-000.91	24-0278-0000108
18-0215-0000160	18-0248-000012	18-0299-000016	19-086-000028	24-210-000.91	24-0279-0000110
18-0216-00008	18-0249-000012	18-0299-0000163	19-086-0000166	24-211-000.91	24-0279-0000110
18-0218-00008	18-0250-000012	18-0300-000016	19-087-000028	24-222-000.88	24-0280-0000110
18-0218-0000160	18-0251-000012	18-0300-0000164	19-087-0000167	24-223-000.88	24-0280-0000110
18-0219-00008	18-0252-000012	18-0301-000016	19-089-000034	24-228-000.91	25-001-100.137
18-0219-0000160	18-0253-000012	18-0301-0000162	19-090-000034	24-230-000.91	25-001-105.146
18-0220-00008	18-0254-000014	18-0302-000016	19-092-000028	24-233-000.91	25-001-200.137
18-0220-0000160	18-0254-0000162	18-0302-0000163	19-092-0000166	24-236-004.95	25-002-100.143
18-0221-00008	18-0255-000014	18-0303-000016	19-094-000040	24-236-005.95	25-002-105.146
18-0221-0000160	18-0255-0000162	18-0303-0000163	19-095-000037	24-236-012.94	25-002-200.143
18-0222-00008	18-0256-000014	18-0306-000014	19-096-000037	24-236-014.81	25-002-200.144
18-0222-0000160	18-0256-0000162	18-0306-0000162	19-097-000037	24-236-014.93	25-008-100.140
18-0223-000010	18-0257-000014	18-0307-000016	19-098-000037	24-236-014.94	25-008-105.146
18-0223-0000161	18-0257-0000162	18-0307-0000164	19-100-000037	24-236-014.95	25-008-106.147



pagina page	pagina page	pagina page	pagina page	pagina page	pagina page
25-008-200140	25-0092-0000134	30-14-20014155	00117067128	0117103148	
25-010-000146	25-0094-0000151	30-14-20015155	00117067170	0117103859	
25-010-002147	27-0907-0000151	30-14-20016155	00117068128	0117104569	
25-010-003147	27-0938-000081	30-14-20017155	00117068170	0117104647	
25-010-004147	27-0938-0000109	30-14-20018155	00117069128	0117104846	
25-014-100143	27-0938-0000111	30-14-20019155	00117069170	0117104946	
25-014-200143	27-0946-000094	30-14-20020155	00117072128	0117106470	
25-019-100136	27-0947-000095	30-14-20021155	00117072170	0117110947	
25-021-105147	27-0948-000093	30-14-20022155	0011709265	0117112666	
25-022-105147	27-1020-0000151	30-14-20023155	0011709365	0117113246	
25-025-003147	30-14-02297157	30-14-20024155	0011709563	0117115570	
25-025-004147	30-14-02467157	30-14-20025155	0011711365	0117116467	
25-032-100141	30-14-02702157	30-14-20026155	00117118128	0117116771	
25-032-200141	30-14-03951157	30-14-20027155	00117118170	AV-18-005716	
25-032-200142	30-14-0477496	30-14-20028155	0011712260	AV-18-0057163	
25-033-100137	30-14-0491296	30-14-20029155	0011712459	AV-18-005816	
25-033-200137	30-14-05047158	30-16-1228779	0011712564	AV-18-0058163	
25-033-200138	30-14-06547124	30-34-03836136	0011712652	AV-18-006216	
25-034-100138	30-14-06586124	32-0390-000779	0011712964	AV-18-0062164	
25-035-100138	30-14-06589124	34-007-000125	0011713255	AV-18-010018	
25-036-100139	30-14-06590124	34-008-000125	0011713355	AV-18-010119	
25-036-200139	30-14-06591124	34-008-000170	0011713461	AV-18-010219	
25-036-210146	30-14-06592124	34-009-000125	0011713660	AV-19-000128	
25-038-100139	30-14-06593124	34-010-000125	0011713855	AV-19-0001166	
25-042-200136	30-14-06594124	34-017-000125	0011713953	AV-19-000628	
25-042-200142	30-14-06595124	34-0048-0000127	0011714055	AV-19-0006166	
25-043-000135	30-14-06597124	34-0076-0000131	163058156	AV-19-001131	
25-043-000136	30-14-06598124	34-0077-0000131	163059156	AV-19-001842	
25-043-000142	30-14-06599124	34-0111-000051	163064156	AV-19-001934	
25-044-100141	30-14-06600124	34-0113-000051	163066156	AV-19-002034	
25-047-000135	30-14-10831124	34-0115-0000130	163067156	AV-19-002134	
25-047-000136	30-14-11670124	34-0207-0000126	163068156	AV-19-002234	
25-047-000142	30-14-11671124	34-0211-0000126	163073156	AV-19-002633	
25-0051-0100136	30-14-11752124	34-0231-0000126	163078156	AV-25-0001134	
25-0058-0100140	30-14-20000154	0034-0351128	163082156	AV-25-0002134	
25-0058-0200140	30-14-20001154	0034-0351170	163105156	AV-25-0007144	
25-0062-0100145	30-14-20002154	0034-0421128	1087615108	AV-25-0008144	
25-0062-0200145	30-14-20003154	0034-0421170	1087615110	AV-25-0009150	
25-0065-0100144	30-14-20004154	0034-04958	0117071650	AV-32-0001129	
25-0070-0100145	30-14-20005154	0034-0495160	0117071950	CI-00117067128	
25-0070-0200145	30-14-20006154	46-12-01061038	0117092349	CI-00117067170	
25-0072-0000139	30-14-20007154	46-12-010610127	0117095347	CI-00117128E54	
25-0081-0000139	30-14-20008154	46-12-010610130	0117097567	LYLK2.0.S1120	
25-0084-0000142	30-14-20009154	0060-020096	0117098467		
25-0087-0000134	30-14-20010154	0010501332	0117098569		
25-0088-0000134	30-14-20011154	0010501432	0117101147		
25-0090-0000150	30-14-20012155	113200158	0117102359		
25-0091-0000150	30-14-20013155	113300158	0117102847		



Note / Notes

GERMANY

COBO DEUTSCHLAND GmbH
 Zum Schürmannsgraben, 12E
 D-47441 - Moers
 Germany
 Phone: +49 (0) 2841 88238 0
 Fax: +49 (0) 2841 88238 23
 E-mail: info@cobogroup.net
 Web Site: www.cobo-deutschland.com

FRANCE

COBO FRANCE Sarl
 Allée de l'Europe, 2 - Zone Coriolis
 71210 - Ecuisses
 France
 Phone: +33 (0) 3 857 30560
 Fax: +33 (0) 3 857 85606
 E-mail: info@cobogroup.net
 Web Site: www.cobofrance.com

NORTH AMERICA

COBO USA Corporation
 West Division Street, 304
 52655 - West Burlington
 Iowa - Usa
 Phone: +1 319 754 5585
 Fax: +1 319 754 8724
 E-mail: info@cobogroup.net
 Web Site: www.cobointernational.com

LATIN AMERICA

COBO COMPONENTES AGR. E IND. Ltda
 Rua Dona Francisca, 8300 - Bloco 9-C
 89219-600 Zona Industrial - Joinville
 Santa Catarina - Brasil
 Phone: +55 47 3305 0095
 E-mail: info@cobogroup.net
 Web Site: www.cobogroup.net

OCEANIA

COBO OCEANIA Ltd
 Burnside Road, 9/93
 4207 Stapylton - Brisbane
 Queensland - Australia
 Phone: +61 (0) 7 3807 4866
 Fax: +61 (0) 7 3807 6780
 E-mail: info@cobogroup.net
 Web Site: www.cobo.com.au

SOUTH-EAST ASIA

COBO ASIA Ltd
 Heung Yip Road, 2 - One Island South
 622 6/F Unit - Wong Chuk Hang
 Hong Kong
 Phone: +852 3590 3588
 Fax: +852 3590 3566
 E-mail: info@cobogroup.net
 Web Site: www.cobogroup.net

CHINA

COBO GUANGZHOU Ltd
 Qiaotou Street, 226 - Beishan - Haizhu
 51000 - Guangzhou
 People's Republic of China
 Phone: +86 20 8922 5611
 Fax: +86 20 8922 5635
 E-mail: info@cobogroup.net
 Web Site: www.cobochina.cn

INDIA

COBO INDIA Branch Office
 Mathura Road, 13/6 - 4th floor, 403
 121003 NH-2 - Faridabad
 Haryana - India
 Phone: +91 129 4871206
 Email: info@cobogroup.net
 Web Site: www.cobogroup.net

**C.O.B.O. SpA**

Via Tito Speri, 10
 25024 Leno (Brescia) ITALY
 Phone +39 030 90451
 Fax +39 030 9045330



info@cobogroup.net | www.cobogroup.net

Le informazioni contenute nella presente informativa hanno scopo puramente indicativo.
 L'Azienda si riserva senza preavviso il diritto di apportare qualsiasi modifica tecnica del prodotto.
 The information published in this catalogue is purely indicative. The Company reserves the right to introduce
 all technological changes of the present product at any time and without prior notice.