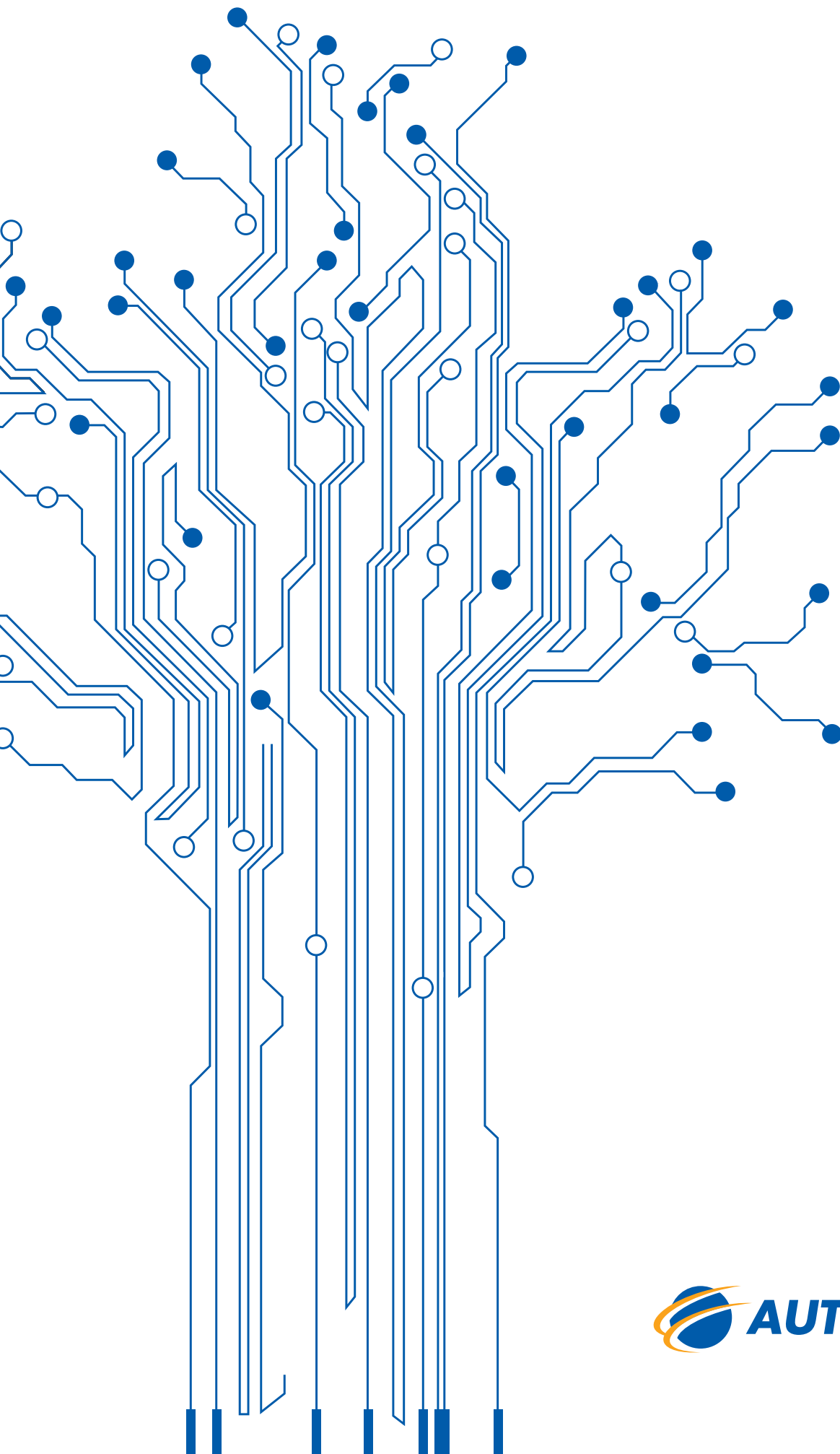


TIMER UNITS CATALOGUE



www.autoelettric.com

“High quality solutions
in a world of standard products”



ENESSERE, energy division of Autoelettric, is active in the renewable energy technologies market, offering complete solutions for energy independence, without compromising the beauty and pleasure of use.

ENESSERE products are designed to enhance the environment where they are located, promoting a sense of belonging to a new equilibrium between man and nature.

*ENESSERE, divisione energia di Autoelettric, è attiva nel mercato delle tecnologie verdi offrendo soluzioni per la completa indipendenza energetica, senza compromessi con la bellezza ed il piacere dell'utilizzo. I prodotti **ENESSERE** sono concepiti per valorizzare il contesto dove sono collocati, promuovendo un senso di appartenenza ad un nuovo equilibrio tra essere umano e natura.*





Autoelettric is an Italian company, founded in 1984. Our company specializes in the development, manufacture and testing of relays ranging from 10A to 600A. Additionally, we produce a wide range of electronic components, such as timer units and flasher units for cars, trucks, motorcycles and the newer generation of electrically powered vehicles.

Autoelettric has evolved in recent years from a traditional manufacturer to an innovation orientated company. We develop and produce entirely in Italy a few lines of strategic products, by upholding our commitment to test and approve all components that we import into our plants.

We consider ourselves a technology company that tailor-makes electronic solutions, which are innovative and highly personalized. We fit in a category between a traditional craftsman and the Italian automotive industry: the passion and satisfaction in creating well made products is part of our heritage that we proudly carry in our hearts.

We are committed to building an eco-friendly company. Our working environment is not only intended to stimulate innovation but also to insure the well being of our work force. Our company guidelines mandate energy saving, the use of renewable energy whenever possible, and clean industrial processes.

Autoelettric, fondata nel 1984, è specializzata nella produzione, collaudo e sviluppo di relay dai 10A ai 600A, di relay temporizzati e di una serie completa di centraline per la gestione dei lampeggiatori di direzione. Offriamo soluzioni elettroniche su misura per auto, camion, moto e per tutti i nuovi veicoli ad azionamento elettrico.

Autoelettric era una azienda di produzione tradizionale, ora siamo diventati una azienda orientata all'innovazione: ci proponiamo di sviluppare e produrre interamente in Italia alcune linee di prodotti strategici, mantenendo fermo il nostro impegno di testare e collaudare ogni semilavorato che importiamo presso la nostra sede.

Ci consideriamo una azienda di tecnologia che offre soluzioni elettroniche su misura innovative e altamente personalizzate, ci collochiamo a cavallo tra la tradizione artigiana e l'industria automotive italiana: la passione e la soddisfazione che ancora proviamo nel realizzare prodotti ben fatti è una eredità che con orgoglio ci portiamo dentro.

Ci impegniamo per realizzare una azienda eco sostenibile, dove il luogo di lavoro sia da stimolo per l'innovazione e un'occasione di benessere per tutto lo staff. L'utilizzo di energie rinnovabili, di processi industriali a basso impatto ambientale e il risparmio energetico sono le nostre linee guida.



HOMOLOGATION ACCORDING TO:




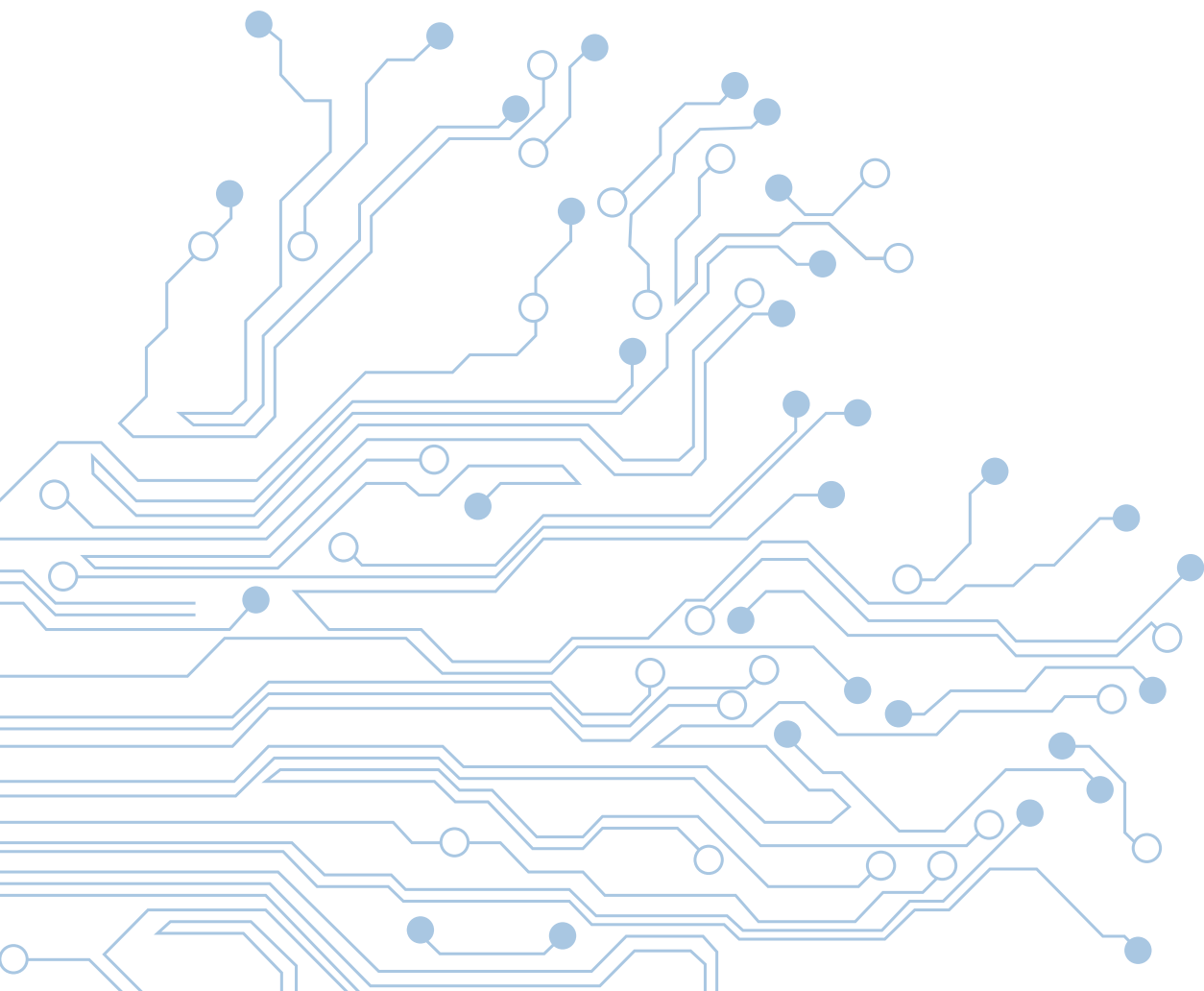
DIR 95/54 CE - REG. ECE 10





TIMER RELAYS UNITS

- 09. PROGRAMMED TIMER RELAYS UNITS CODE STRUCTURE
 - 10. DELAY ON TIMER RELAYS
 - 11. DELAY OFF TIMER RELAYS
 - 11. DELAY OFF IMPULSE ACTIVATED TIMER RELAYS
 - 12. DELAY OFF FALLING INPUT TIMER RELAYS
 - 12. DELAY OFF FALLING INPUT TIMER RELAYS WITH RESET
 - 13. FLIP-FLOP POSITIVE TIMER RELAY
 - 13. FLIP-FLOP NEGATIVE TIMER RELAY
 - 14. DELAY ON AND DELAY OFF TIMER RELAYS
 - 14. TIMER RELAY DELAY SET/DELAY RESET
 - 15. TIMER RELAY FOR LOW BEAM MOTORCYCLES LIGHTS
 - 16. MULTITIMER RELAYS
 - 17. AOR - AUTO OPEN ROOF UNITS
 - 18. WASHER-WIPER RELAYS
 - 19. TCU - TEMPERATURE CONTROLLED UNITS
- 



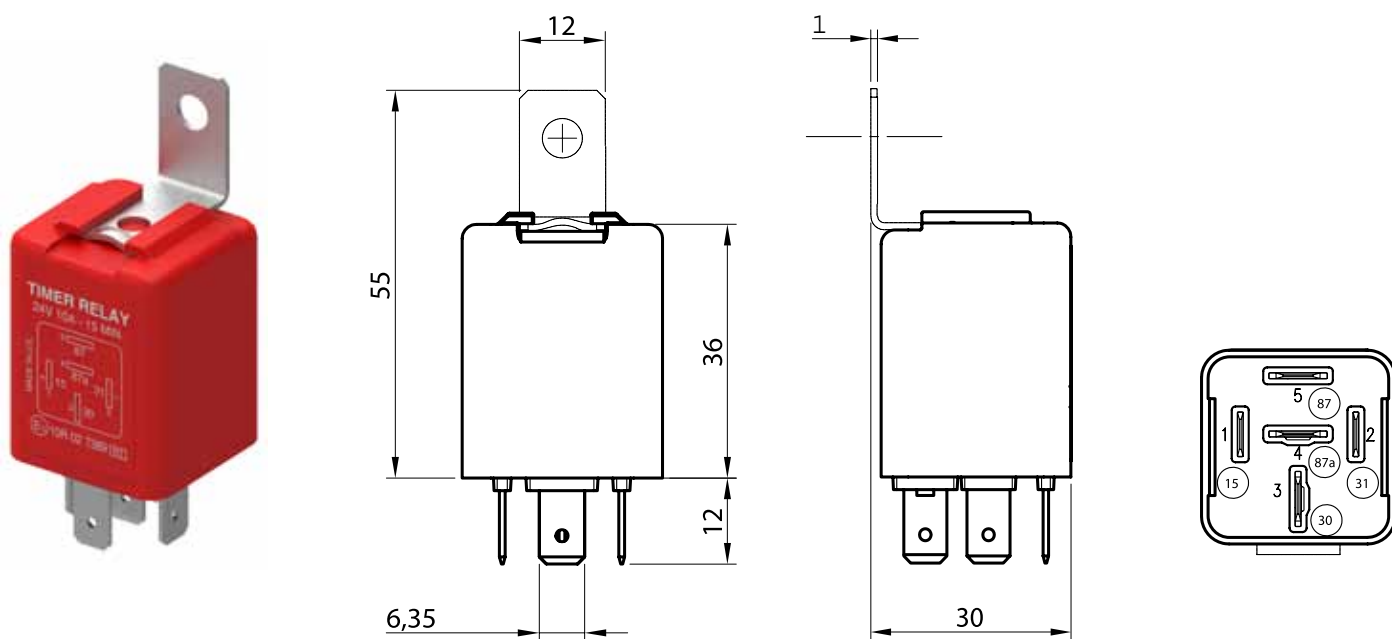
Programmed Timer Relays Units Code Structure

Struttura Codice Relay Temporizzati Programmati

PART NUMBER STRUCTURE			T	20	205	01M
PRODUCT	T	TIMER RELAY				
DELAY TYPE	20	DELAY ON				
	30	DELAY OFF				
	31	DELAY OFF IMPULSE ACTIVATED				
	34	DELAY OFF FALLING INPUT				
	35	DELAY OFF FALLING INPUT WITH RESET				
	36	FLIP- FLOP POSITIVE*				
	37	FLIP-FLOP NEGATIVE*				
	38	DELAY ON AND DELAY OFF*				
	39	DELAY SET / DELAY RESET*				
COIL VOLTAGE	205	12V				
	405	24V				
DELAY	T1	SECONDS				
	T1M	MINUTES				
	T2	SECONDS				
	T2M	MINUTES				

Programmed Timer Relays Units

Relay Temporizzati Programmati



Timer relays are used to switch on or off an accessory after a programmed delay time. Programming is carried out at the point of manufacture, which means that the timers can be produced quickly and in low volume with any delay time between 0,5 second and 60 minutes. The timers are designed to be plug into a standard automotive socket.

I relay temporizzati sono utilizzati per accendere o spegnere un accessorio dopo un tempo di ritardo programmato. La programmazione viene effettuata in fase di produzione, ciò significa che i timer possono essere prodotti velocemente, con ogni ritardo (T) compreso tra 0,5 secondi e 60 minuti. I relay temporizzati sono progettati per essere montati su un porta relay automobilistico standard.

Some of the most common applications are wash wiper control, courtesy lights, rear screen heater, air conditioning systems.

Le applicazioni più comuni sono: comando tergicristallo, luci di cortesia, riscaldamento lunotto posteriore, sistemi di condizionamento d'aria.

Delay On Timer Relay

OUR CODE	V	OPERATING VOLTAGE	RATED LOAD	MAX SWITCHING VOLTAGE	FUNCTION DIAGRAM
T.20.205.T1	12	9-15V	25A (87) /20A	75VDC	
T.20.205.T1M	12	9-15V	25A (87) /20A	75VDC	
T.20.405.T1	24	18-30V	15A (87) /10A	75VDC	
T.20.405.T1M	24	18-30V	15A (87) /10A	75VDC	

The bulb/application switch to ON after the programmed timing (T1). Timing starts when the input trigger is applied. **T1** from 0,5 seconds to 120 seconds. **T1M** from 0,5 minutes to 120 minutes.

Il bulbo/l'applicazione si accende trascorso il ritardo programmato (T1). Il conteggio inizia quando si applica il segnale di attivazione. **T1** da 0,5 secondi a 120 secondi. **T1M** da 0,5 minuti a 120 minuti.

Programmed Timer Relays Units

Relay Temporizzati Programmati

Delay OFF Timer Relay

OUR CODE	V	OPERATING VOLTAGE	RATED LOAD	MAX SWITCHING VOLTAGE	FUNCTION DIAGRAM
T.30.205.T1	12	9-15V	25A (87) /20A	75VDC	
T.30.205.T1M	12	9-15V	25A (87) /20A	75VDC	
T.30.405.T1	24	18-30V	15A (87) /10A	75VDC	
T.30.405.T1M	24	18-30V	15A (87) /10A	75VDC	

The bulb/application switch to OFF after the programmed timing (T1). Timing starts when the input trigger is applied. **T1** from 0,5 seconds to 120 seconds. **T1M** from 0,5 minutes to 120 minutes.

Il bulbo/l'applicazione si spegne trascorso il ritardo programmato (T1). Il conteggio inizia quando si applica il segnale di attivazione. **T1** da 0,5 secondi a 120 secondi. **T1M** da 0,5 minuti a 120 minuti.

Delay OFF Impulse Activated Timer Relay

OUR CODE	V	OPERATING VOLTAGE	RATED LOAD	MAX SWITCHING VOLTAGE	FUNCTION DIAGRAM
T.31.205.T1	12	9-15V	25A (87) /20A	12VDC	
T.31.205.T1M	12	9-15V	25A (87) /20A	12VDC	
T.31.405.T1	24	18-30V	15A (87) /10A	24VDC	
T.31.405.T1M	24	18-30V	15A (87) /10A	24VDC	

The bulb/application switch to OFF after the programmed timing (T1). Timing starts when the **impulse** trigger is applied (>10ms). **T1** from 0,5 seconds to 120 seconds. **T1M** from 0,5 minutes to 120 minutes.

Il bulbo/l'applicazione si spegne trascorso il ritardo programmato (T1). Il conteggio inizia quando si applica l'**impulso** di attivazione (>10ms). **T1** da 0,5 secondi a 120 secondi. **T1M** da 0,5 minuti a 120 minuti.

Programmed Timer Relays Units

Relay Temporizzati Programmati

Delay OFF Falling Input Timer Relay

OUR CODE	V	OPERATING VOLTAGE	RATED LOAD	MAX SWITCHING VOLTAGE	FUNCTION DIAGRAM
T.34.205.T1	12	9-15V	25A (87) /20A	12VDC	
T.34.205.T1M	12	9-15V	25A (87) /20A	12VDC	
T.34.405.T1	24	18-30V	15A (87) /10A	24VDC	
T.34.405.T1M	24	18-30V	15A (87) /10A	24VDC	

The bulb/application switch to OFF after a programmed time, timing starts after the input trigger is removed. **T1** from 0,5 seconds to 120 seconds. **T1M** from 0,5 minutes to 120 minutes.

Il bulbo/l'applicazione si spegne trascorso il ritardo programmato (T1). Il conteggio inizia quando il segnale di attivazione viene rimosso. **T1** da 0,5 secondi a 120 secondi. **T1M** da 0,5 minuti a 120 minuti.

Delay OFF Falling Input Timer Relay With Reset

OUR CODE	V	OPERATING VOLTAGE	RATED LOAD	MAX SWITCHING VOLTAGE	FUNCTION DIAGRAM
T.35.205.T1	12	9-15V	25A (87) /20A	12VDC	
T.35.205.T1M	12	9-15V	25A (87) /20A	12VDC	
T.35.405.T1	24	18-30V	15A (87) /10A	24VDC	
T.35.405.T1M	24	18-30V	15A (87) /10A	24VDC	

The bulb/application switch to OFF after a programmed time, timing starts after the input trigger is removed. **T1** from 0,5 seconds to 120 seconds. **T1M** from 0,5 minutes to 120 minutes. (A new impulse trigger will reset the timing).

Il bulbo/l'applicazione si spegne trascorso il ritardo programmato (T1). Il conteggio inizia quando il segnale di attivazione viene rimosso. **T1** da 0,5 secondi a 120 secondi. **T1M** da 0,5 minuti a 120 minuti. (Un nuovo impulso di attivazione resetta il conteggio).

Flip-Flop Positive Timer Relay

OUR CODE	V	OPERATING VOLTAGE	RATED LOAD	MAX SWITCHING VOLTAGE	FUNCTION DIAGRAM
T.36.205.T1.T2	12	9-15V	25A (87) /20A	75VDC	
T.36.205.T1M.T2M	12	9-15V	25A (87) /20A	75VDC	
T.36.405.T1.T2	24	18-30V	15A (87) /10A	75VDC	
T.36.405.T1M.T2M	24	18-30V	15A (87) /10A	75VDC	

The bulb/application is toggled ON and OFF at regular intervals when the input trigger is applied.

T1 from 0,5 seconds to 120 seconds. **T1M** from 0,5 minutes to 120 minutes. **T2** from 0,5 seconds to 120 seconds. **T2M** from 0,5 minutes to 120 minutes.

Il bulbo/l'applicazione viene accesa e spenta ad intervalli regolari quando si applica il segnale di attivazione.

T1 da 0,5 secondi a 120 secondi. **T1M** da 0,5 minuti a 120 minuti. **T2** da 0,5 secondi a 120 secondi. **T2M** da 0,5 minuti a 120 minuti.

Flip-Flop Negative Timer Relay

OUR CODE	V	OPERATING VOLTAGE	RATED LOAD	MAX SWITCHING VOLTAGE	FUNCTION DIAGRAM
T.37.205.T1.T2	12	9-15V	25A (87) /20A	75VDC	
T.37.205.T1M.T2M	12	9-15V	25A (87) /20A	75VDC	
T.37.405.T1.T2	24	18-30V	15A (87) /10A	75VDC	
T.37.405.T1M.T2M	24	18-30V	15A (87) /10A	75VDC	

The bulb/application is toggled OFF and ON at regular intervals when the input trigger is applied.

T1 from 0,5 seconds to 120 seconds. **T1M** from 0,5 minutes to 120 minutes. **T2** from 0,5 seconds to 120 seconds. **T2M** from 0,5 minutes to 120 minutes.

Il bulbo/l'applicazione viene spenta e accesa ad intervalli regolari quando si applica il segnale di attivazione.

T1 da 0,5 secondi a 120 secondi. **T1M** da 0,5 minuti a 120 minuti. **T2** da 0,5 secondi a 120 secondi. **T2M** da 0,5 minuti a 120 minuti.

Programmed Timer Relays Units

Relay Temporizzati Programmati

Delay ON and Delay OFF Timer Relay

OUR CODE	V	OPERATING VOLTAGE	RATED LOAD	MAX SWITCHING VOLTAGE	FUNCTION DIAGRAM
T.38.205.T1.T2	12	9-15V	25A (87) /20A	12VDC	
T.38.205.T1M.T2M	12	9-15V	25A (87) /20A	12VDC	
T.38.405.T1.T2	24	18-30V	15A (87) /10A	24VDC	
T.38.405.T1M.T2M	24	18-30V	15A (87) /10A	24VDC	

The bulb/application switch to ON after the programmed time **T1**. Timing starts when the input trigger is applied.
 The bulb/application switch to OFF after the programmed time **T2**. Timing starts when the input trigger is removed.

T1 from 10ms to 2,5 seconds. **T1M** from 0,5 seconds to 120 seconds. **T2** from 10ms to 2,5 seconds. **T2M** from 0,5 seconds to 120 seconds.

Il bulbo/l'applicazione si accende trascorso il ritardo programmato **T1**. Il conteggio inizia quando si applica il segnale di attivazione.
 Il bulbo/l'applicazione si spegne trascorso il ritardo programmato **T2**. Il conteggio inizia quando il segnale di attivazione viene rimosso.

T1 da 10ms a 2,5 secondi. **T1M** da 0,5 secondi a 120 secondi. **T2** da 10ms a 2,5 secondi. **T2M** da 0,5 secondi a 120 secondi.

Timer Relay Delay Set/Delay Reset

OUR CODE	V	OPERATING VOLTAGE	RATED LOAD	MAX SWITCHING VOLTAGE	FUNCTION DIAGRAM
T.39.205.T1.T2	12	9-15V	25A (87) /20A	12VDC	
T.39.205.T1M.T2M	12	9-15V	25A (87) /20A	12VDC	
T.39.405.T1.T2	24	18-30V	15A (87) /10A	24VDC	
T.39.405.T1M.T2M	24	18-30V	15A (87) /10A	24VDC	

The bulb/application switch to ON when the trigger input applied is equal or greater than **T1**.
 The bulb/application switch to OFF when the trigger input applied is equal or greater than **T2**.

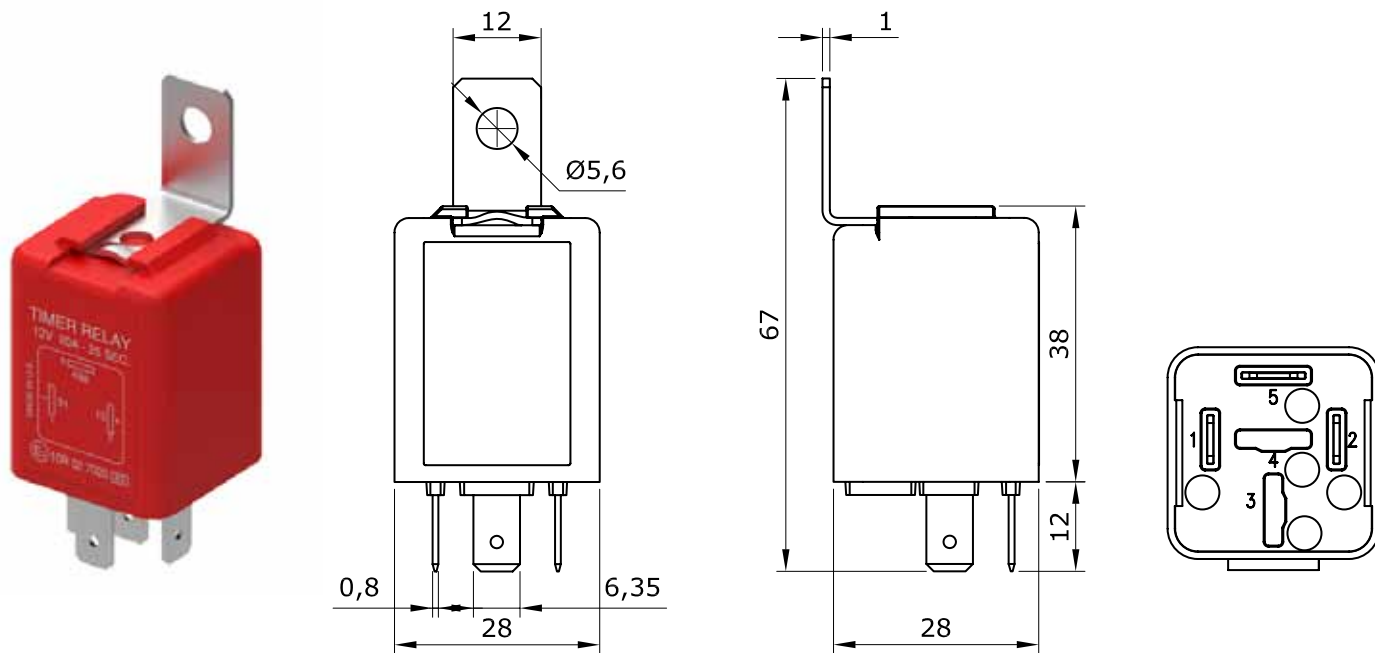
T1 from 10ms to 2,5 seconds. **T1M** from 0,5 seconds to 120 seconds. **T2** from 10ms to 2,5 seconds. **T2M** from 0,5 seconds to 120 seconds.

Il bulbo/l'applicazione si accende quando il segnale di attivazione applicato è uguale o maggiore di **T1**.
 Il bulbo/l'applicazione si spegne quando il segnale di attivazione applicato è uguale o maggiore di **T2**.

T1 da 10ms a 2,5 secondi. **T1M** da 0,5 secondi a 120 secondi. **T2** da 10ms a 2,5 secondi. **T2M** da 0,5 secondi a 120 secondi.

Timer Relays for Low Beam Motorcycles Lights

Relay Temporizzato per Luci Anabbaglianti Moto



Starting a motorcycle, when xenon or low beam lights are switched on, will drain power from the battery very quickly. The timer relay closes the circuit to the lights T seconds after the ignition is activated.

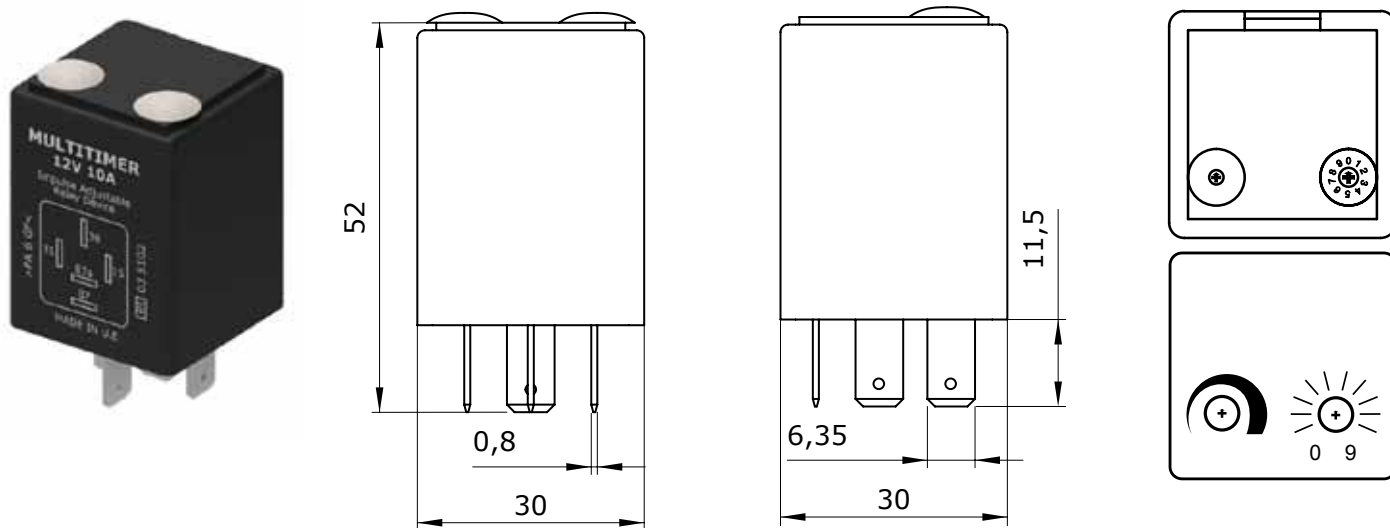
E' un dispositivo che ritarda l'accensione dei fanali anabbaglianti nella fase d'avvio del motociclo, riducendo al minimo l'assorbimento di energia da batteria, per garantire una maggiore affidabilità nella messa in moto del veicolo.

OUR CODE	DESCRIPTION	V	A	FUNCTION DIAGRAM
T.20.205.TS*	TIMER RELAY FOR LOW BEAM MOTORCYCLE LIGHTS RELAY TEMPORIZZATO PER LUCI ANABBAGLIANTI MOTO	12	20	

*Recommended TS 25 seconds.
*Ritardo TS consigliato 25 secondi.

Multitimer Relays

Multitimer Relay



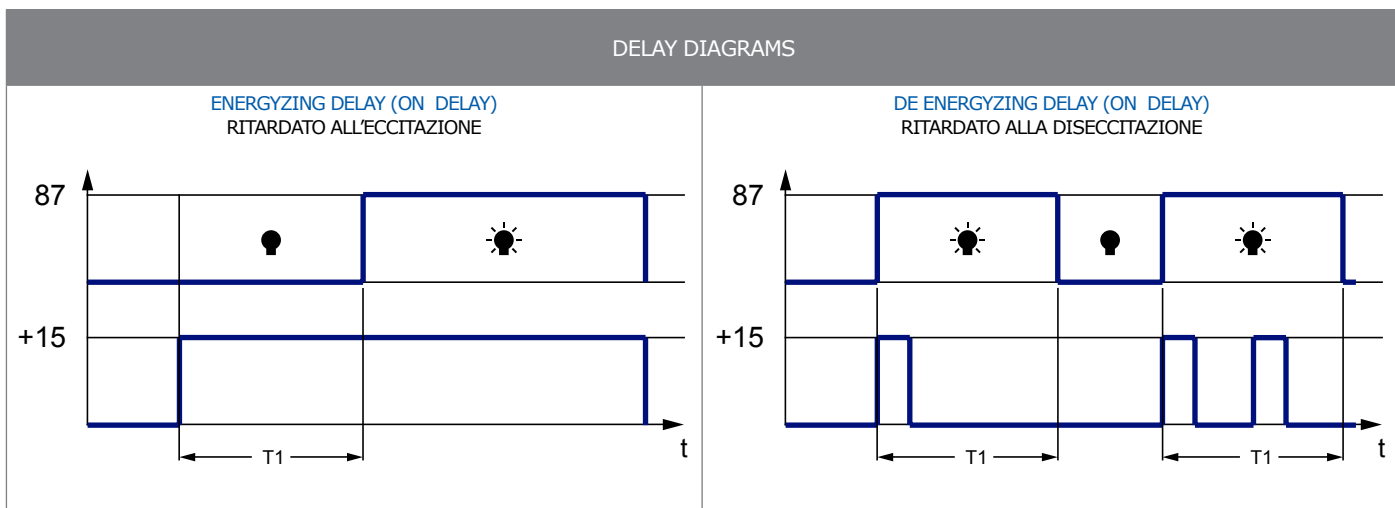
Multitimer relays are used to switch on or off an accessory after a delay time adjustable by two selectors on the top of the case.

The delay time range starts from 0,5 seconds up to 6 hours. Used as a Delay OFF it does not requires a constant voltage signal on terminal +15 to operate. The timer is impulse activated, it can be energized from a momentary switch or a low current switch.

Il multitimer è un relay temporizzato utilizzato per accedere o spegnere un accessorio dopo un tempo di ritardo selezionabile tramite 2 selettori sul coperchio.

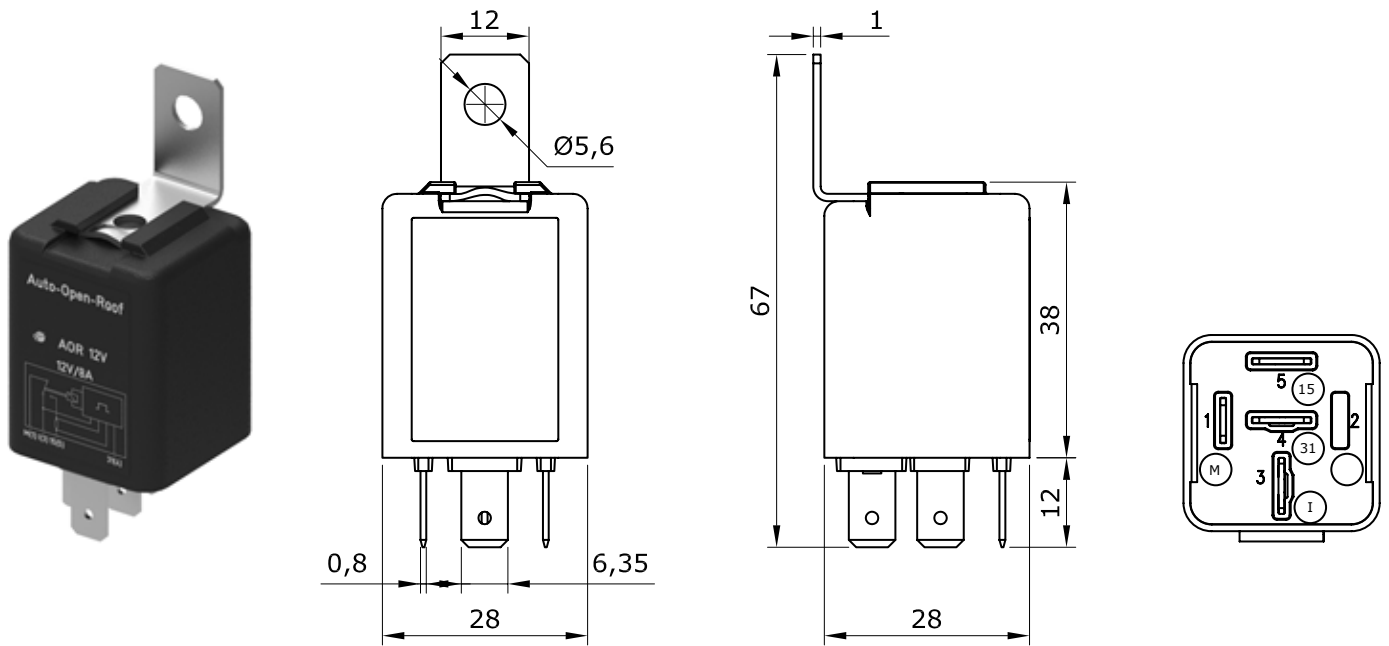
Il ritardo parte da 0,5 secondi fino a 6 ore. Utilizzato con ritardo alla diseccitazione il temporizzatore può essere azionato da un impulso e può essere innescato da un interruttore o da un pulsante.

OUR CODE	DESCRIPTION	A	V	TIME DELAY	CONNECTION	DIAGRAM
T.40.205	MULTITIMER RELAY	10	12	0=0,5... 10 sec delay off 1=5... 60 sec delay off 2=0,5... 10 min delay off 3=5... 60 min delay off 4=0,5... 6 h delay off 5=0,5... 6 h delay on 6=5... 60 min delay on 7=0,5... 10 min delay 8=5... 60 sec delay on 9=0,5... 10 sec delay on		
T.40.405	MULTITIMER RELAY	10	24	0=0,5... 10 sec delay off 1=5... 60 sec delay off 2=0,5... 10 min delay off 3=5... 60 min delay off 4=0,5... 6 h delay off 5=0,5... 6 h delay on 6=5... 60 min delay on 7=0,5... 10 min delay 8=5... 60 sec delay on 9=0,5... 10 sec delay on		



AOR - Auto Open Roof Unit

AOR - Centralina per l'Apertura del Tettuccio



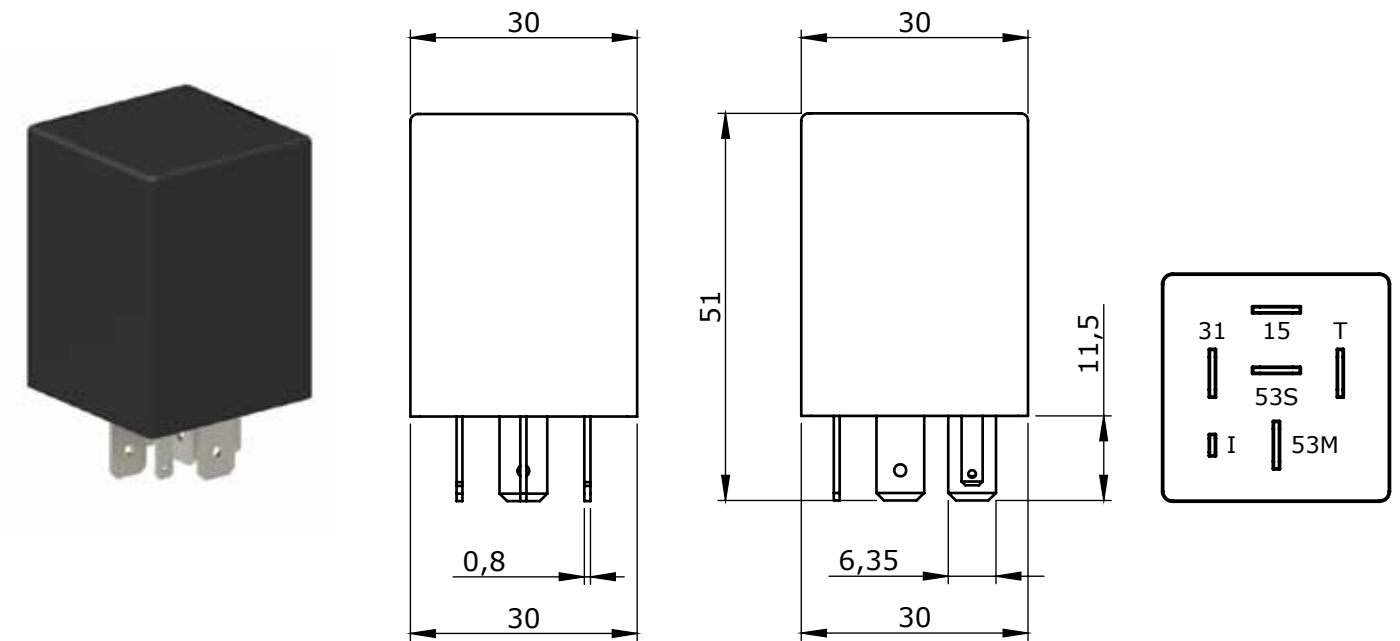
Auto open roof unit controls the rotating direction of the roof motor. The unit is impulse activated by a windows winder switch and allows the complete or partial opening of the roof.

Dispositivo per l'apertura automatica del tettuccio apribile che comanda il senso di rotazione del motore del tettuccio. La centralina si attiva tramite un impulso e permette l'apertura parziale o completa del tettuccio del veicolo tramite un interruttore alzacristalli.

OUR CODE	DESCRIPTION	PINS	A	V	CONNECTION	DIAGRAM	
AOR 12V	AUTO OPEN ROOF UNIT CENTRALINA PER L'APERTURA AUTOMATICA DEL TETTuccio	4	8	12	M: Motor Motore I: Impulse (window winder switch) Impulso (interruttore alzacristalli) 15: Supply voltage (battery) Alimentazione (batteria) 31: Ground Massa		

Washer-Wiper Relays

Relay Intervallo Tergicristallo



The windshield washer-wiper relay operate the wiper motor module and the washer pump using a specific 3 or 4 positions washer switch.

Autoelettric develops custom washer-wiper relay in low volumes for any vehicles in the automotive, agriculture field.

Parameters such as the motor switch off delay, or the pause time between the cleaning cycle can be specified during the ordering of the product.

Il relay per tergicristalli aziona il motore e la pompa tergicristallo utilizzando uno specifico interruttore per tergicristallo 3 o 4 posizioni.

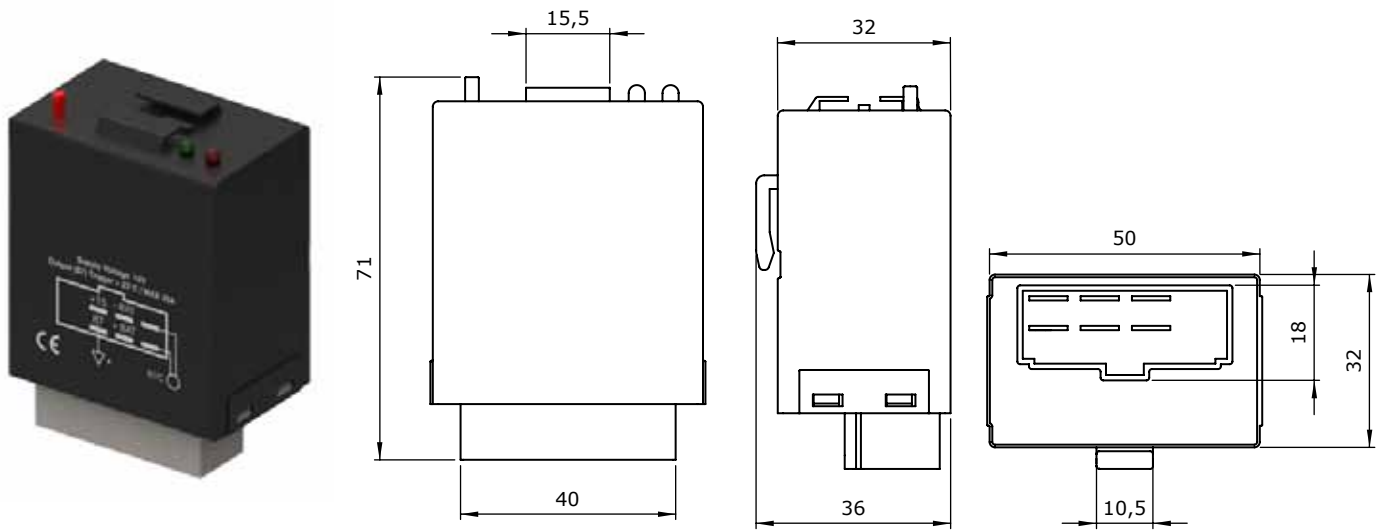
Autoelettric sviluppa relay tergicristallo personalizzati in piccoli volumi per qualsiasi veicolo nel settore automobilistico e agricolo.

parametri come il ritardo di spegnimento del motore, il tempo in cui il motore resta in pausa durante il ciclo di pulizia possono essere determinati nella fase di ordine del prodotto.

OUR CODE	DESCRIPTION	PINS	A	V	CONNECTION
100.205.03	WASHER-WIPER RELAYS RELAY INTERVALLO TERGICRISTALLO	6	5 12V WIPER MOTOR MOTORE TERGICRISTALLO 12V	12	

TCU - Temperature Controlled Units

TCU - Centraline di Controllo della Temperatura

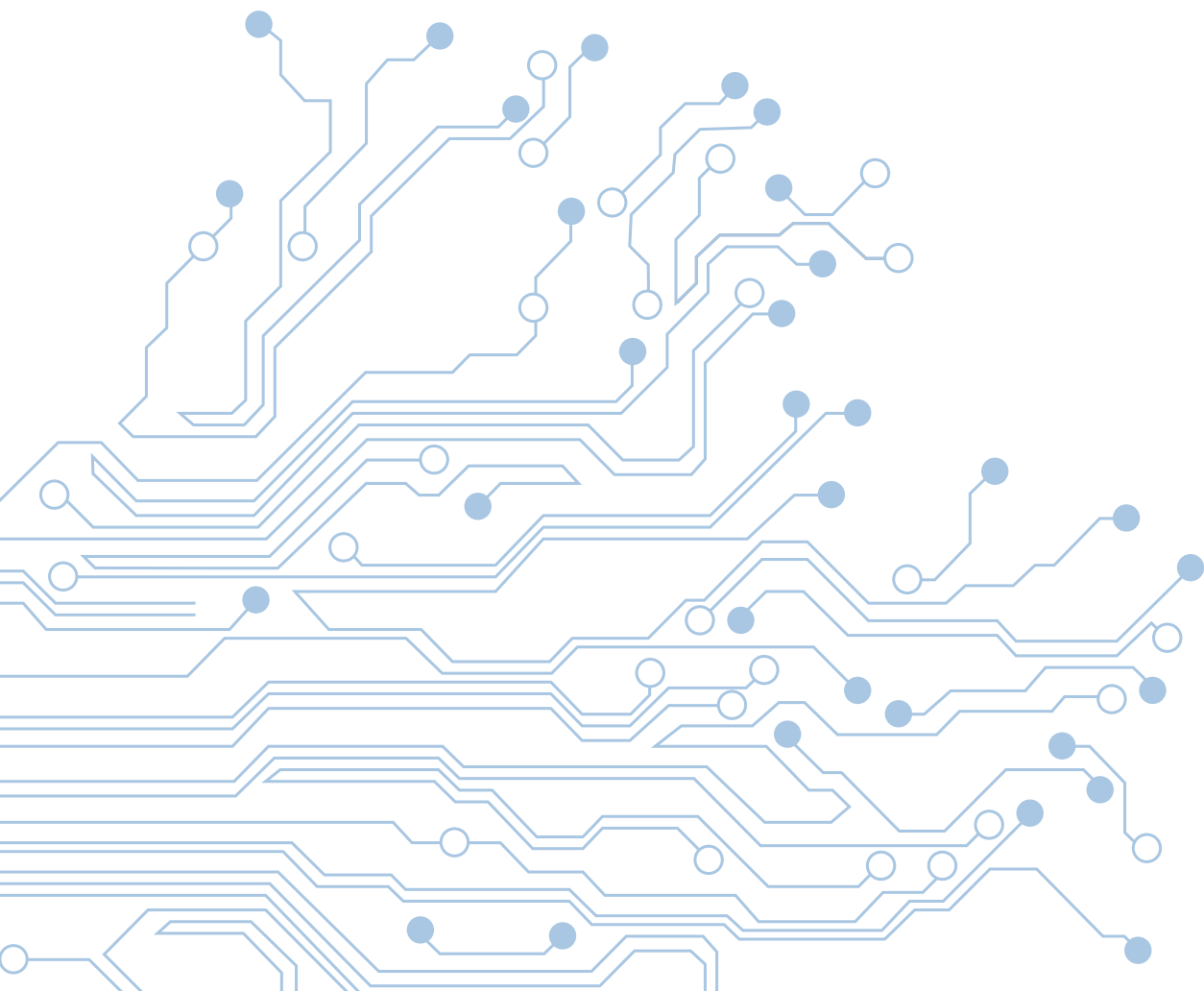


The unit controls the activation/de-activation of an external device by sensing the environment temperature. Installed on a vehicle, the activation is simultaneously with vehicle ignition. It operates as safety device to cooling off vehicle when the temperature inside exceeds the limit. Or in general it allows activation of a load when a specific temperature is reached. The temperature limits can be adjusted via software.

L'unità comanda l'attivazione/spegnimento di un dispositivo esterno rilevando la temperatura nell'ambiente circostante. Installato all'interno di un veicolo, il dispositivo si attiva in contemporanea con l'accensione dello stesso. Opera come dispositivo di sicurezza, viene utilizzato per raffreddare un veicolo quando la temperatura interna supera la temperatura massima stabilita. O più in generale permette l'attivazione di un dispositivo raggiunta la temperatura preimpostata. I limiti di temperatura possono essere variati tramite software.

OUR CODE	DESCRIPTION	PINS	A	V	CONNECTION	
TCU 12V	TEMPERATURE CONTROLLED UNIT CENTRALINA DI CONTROLLO TEMPERATURA	6	30	12	T+	Temperature sensor input / Ingresso sensore temperatura
					T-	Temperature sensor input / Ingresso sensore temperatura
					30	Battery direct supply / Batteria diretto
					87	Output / Uscita
					31	Ground / Massa
TCU 24V	TEMPERATURE CONTROLLED UNIT CENTRALINA DI CONTROLLO TEMPERATURA	6	30	24	15	Battery through ignition switch / Batteria "Sottochiave"





AUTOELETTRIC's production process respects the environment and defends the welfare and rights of its own staff.
AUTOELETTRIC guarantees that all goods are tested in Italy.

"AUTOELETTRIC" is a CTM registered trademark belonging to AUTOELETTRIC S.r.l.

AUTOELETTRIC S.r.l. nel suo processo produttivo rispetta l'ambiente e tutela i diritti e il benessere dei suoi collaboratori.
AUTOELETTRIC S.r.l. garantisce che i suoi prodotti sono testati e collaudati in Italia.

"AUTOELETTRIC" è un marchio comunitario registrato di proprietà di AUTOELETTRIC S.r.l.

AUTOLETTRIC S.r.l.
Via dell'Impresa, 9
I-36040 Brendola (VI) - Italy
Tel. +39 0444 401001
Fax. +39 0444 406364
i.v.a. 01650120247

info@autoelettric.com
www.autoelettric.com

ID Skype: autoelettric