

# ALIMENTATORI - TIMER SEQUENZIALI - PROXY TESTER POWER SUPPLIES - SEQUENCE TIMERS - PROXY TESTER



ALIMENTATORI - TIMER SEQUENZIALI - PROXY TESTER  
POWER SUPPLIES - SEQUENCE TIMERS - PROXY TESTER

# ALIMENTATORI - AMPLIFICATORI ALNC - ALN2

## GENERALITÀ

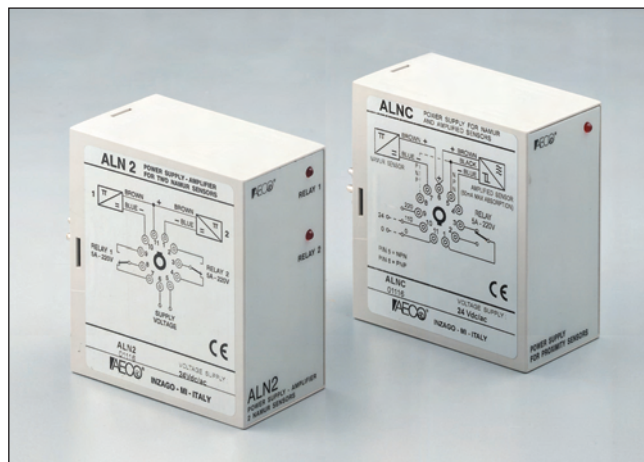
Queste apparecchiature sono composte da un trasformatore, un amplificatore a transistor, un circuito raddrizzatore ed uno o due relè di uscita con contatto in scambio, rispettivamente nei modelli ALNC ed ALN2.

Vengono utilizzati per alimentare con tensione stabilizzata e livellata a 12Vcc sensori induttivi, capacitivi e fotocellule.

L'unità elettronica dei due modelli è assemblata in contenitore plastico con terminale a zoccolo undecal.

Il mod. ALNC è molto versatile in quanto permette l'utilizzo di un sensore con logica NPN, PNP oppure NAMUR.

Il mod. ALN2 permette invece l'utilizzo di due sensori NAMUR.



# POWER SUPPLIES - AMPLIFIERS ALNC - ALN2 MODELS



## GENERAL CHARACTERISTICS

These instruments are made up of a transformer amplifier and a transistor, a rectifying circuit and one or two output relays with changeover contacts, respectively in the ALNC and ALN2 types.

They are used to supply with a stabilized and level 12 Vdc voltage inductive and capacitive sensors and photocells. The electronic unit of the two models is assembled in a plastic container with 11 Pin socket.

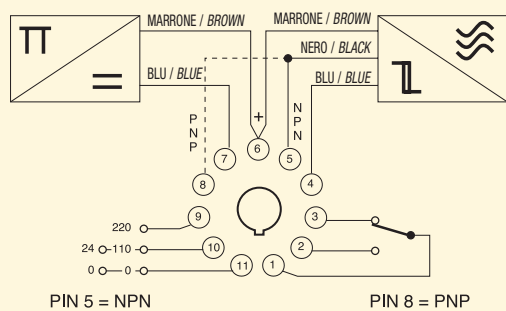
The ALNC model is very versatile as it permits the use of a sensor with NPN, PNP or NAMUR logic.

The ALN2 type allows for the use of two NAMUR sensor.

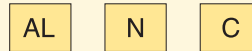
## CARATTERISTICHE TECNICHE COMUNI / TECHNICAL CHARACTERISTICS

Tensione di alimentazione / Power supply	24Vdc/ac
Tensione di alimentazione / Power supply	110/220Vac ± 15% 50-60Hz
Tensione di uscita / Output current	12 Vdc
Assorbimento / Absorption	3VA
Corrente max erogata / Max output current	50 mA
Limiti di temperatura / Temperature limits	-20 ÷ + 60°C
Grado di protezione / IP rating	IP 40
Led visualizzatore / LED	Incorporato / Incorporated
Mod. ALNC uscita a relè 1 scambio / Type ALNC relay output 1 changeover	5A 220Vac
Mod. ALN2 uscita a 2 relè 1 scambio / Type ALN2 2 relays output 1 changeover	5A 220Vac

### SCHEMA DI COLLEGAMENTO ALNC / WIRING DIAGRAM ALNC



### SIGLA DI IDENTIFICAZIONE / IDENTIFICATION REFERENCES

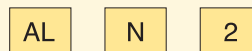


**ALNC 24Vdc/ac**  
APL000005

**ALNC 110/220Vac**  
APL000006

Alimentatore per n. 1 sensore NAMUR oppure n. 1 sensore amplificato. Specificare la tensione di alimentazione 24Vdc/ac oppure 110/220Vac.

Power supply - amplifier for n. 1 NAMUR sensor or n. 1 amplified sensor. Specify the power supply: 24Vdc/ac or 110/220Vac.



**ALN2 24Vdc/ac**  
APL000012

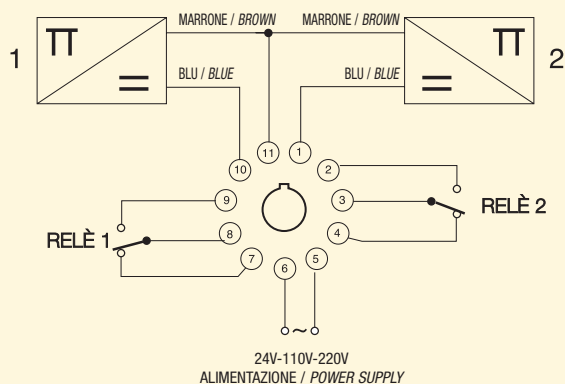
**ALN 110Vac**  
APL000013

**ALN 220Vac**  
APL000014

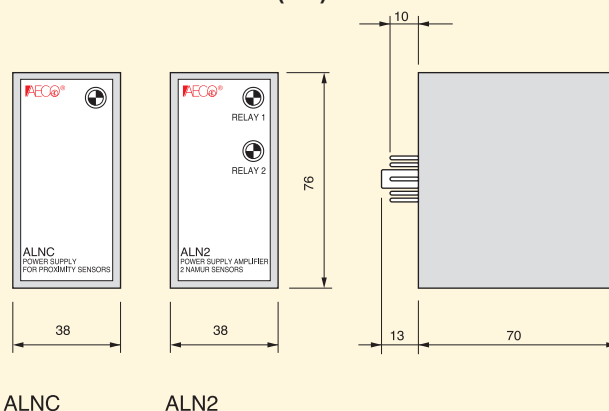
Alimentatore per n. 2 sensori NAMUR. Specificare la tensione di alimentazione 24Vdc/ac oppure 110Vac oppure 220Vac.

Power supply - amplifier for n. 2 NAMUR sensors. Specify the power supply: 24Vdc/ac or 110Vac or 220Vac.

### SCHEMA DI COLLEGAMENTO ALN2 / WIRING DIAGRAM ALN2



### DIMENSIONI / DIMENSIONS (mm)



Nell'installazione si consiglia, per un migliore ancoraggio dell'apparato, l'utilizzo dello zoccolo di connessione Mod. B11 e relativa molla di fissaggio Mod. MF. (pag. 133)

For a correct fixing of the AECO units it is recommended to use socket B8 and B11 with fixing spring MF. (page 133)

# ALIMENTATORE-AMPLIFICATORE PROGRAMMABILE ALTP

# PROGRAMMABLE POWER SUPPLY AND AMPLIFIER ALTP MODEL



## GENERALITÀ

Tali apparecchiature presentano una notevole versatilità nell'utilizzo, in quanto possono essere utilizzate con tutti i tipi di sensori NAMUR, NPN, PNP, con funzionamento a relè eccitato o diseccitato, temporizzati all'eccitazione o alla diseccitazione. Dispongono di una scala tempi programmabile da 0,03 sec. fino a 12 minuti.

## FUNZIONI PROGRAMMABILI

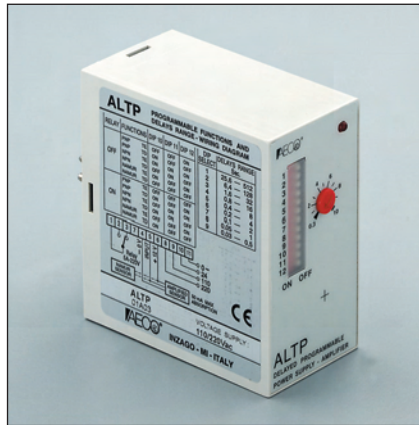
### TEMPORIZZAZIONE

La gamma di temporizzazione è compresa tra 0,03 sec. e 512 sec. (tabella A), distribuita su nove scale selezionabili sul fronte tramite un commutatore dip-switch.

La scala prescelta è poi regolabile per mezzo di un potenziometro su scala graduata da 0,05÷1. È possibile, sommando due o più scale disponibili, ottenere dei valori di fondo scala diversi da quelli in dotazione, ciò si ottiene commutando lo switch dei valori prescelti in posizione ON (Es.: La posizione 1 e 2 switch ON corrisponde ad un fondo scala di 640 secondi).

### TIPO DI FUNZIONAMENTO E SENSORE DI RILEVAMENTO

Per queste funzioni è necessario programmare simultaneamente i dip-switches delle posizioni 10-11-12. Seguendo la tabella B si può programmare l'apparecchiatura con ritardo all'eccitazione (TE) e alla diseccitazione (TD) in funzione del sensore a disposizione: NAMUR, NPN o PNP. Inoltre si ha la possibilità di programmare queste funzioni con relè eccitato (ON) o diseccitato (OFF).



## GENERAL CHARACTERISTICS

These units are very versatile as they can be used with all NAMUR, NPN and PNP sensors, functioning with relay ON or OFF load with a timing function in both states.

Furthermore they have a programmable time scale from 0,03 seconds to 12 minutes.

## PROGRAMMABLE FUNCTIONS

### DELAY

The range of delay is from 0,03 seconds and 512 seconds (see table A) distributed on 9 selectable scales via a dip switch mounted on the front. The selected scale can be adjusted by means of a potentiometer on a graduated scale from 0,05 to 1.

It is possible by summing the two scales to obtain full scale values which are different to the standard. This is obtained by placing the switch with the chosen values in the ON position (e.g. pos. 1 an 2 switch ON corresponds to a full scale of 640 seconds).

### TYPE OF FUNCTION AND SENSOR

For this function it is necessary to simultaneously programme the dip switches of position 10 - 11 - 12. Following table B it is possible to programme the instrument with an on delay (TE) or off delay (TD) depending on the sensor NAMUR, NPN or PNP.

Furthermore it is possible to programme these functions with relay on load (ON) and off load (OFF).

## CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS

Tensione di alimentazione / Power supply	ALTP 24Vdc/ac	24Vdc/ac - APL000007
Tensione di alimentazione / Power supply	ALTP 110/220Vac	110/220Vac ± 15% 50-60Hz - APL000008
Tensione di uscita / Output current		12 Vdc
Assorbimento / Absorption		3VA
Corrente max erogata / Max output current		50mA
Uscita a relè 1 scambio / Output relay 1 changeover		5A a 220Vac
Limiti di temperatura / Temperature limits		-20 ÷ + 60°C
Grado di protezione / IP rating		IP 40
Gamma di temporizzazione / Range of delay		0.03 sec ÷ 12 min

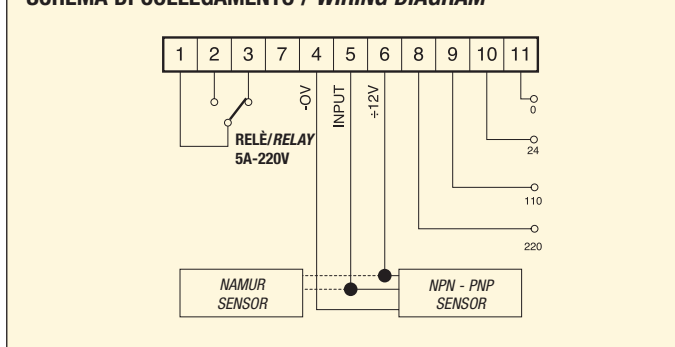
## TABELLA A / TABLE A

POSIZIONE SWITCH SWITCH POSITION	GAMMA TEMPORIZZAZIONI / RANGE OF DELAY (in secondi) / (in seconds)
1	25,6 - 512
2	6,4 - 128
3	1,6 - 32
4	0,8 - 16
5	0,4 - 8
6	0,2 - 4
7	0,1 - 2
8	0,05 - 1
9	0,03 - 0,5

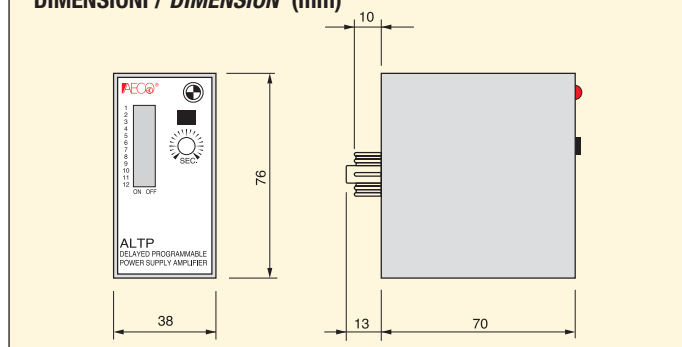
## TABELLA B / TABLE B

RELÈ / RELAY	FUNZIONI / FUNCTIONS	DIP 10	DIP 11	DIP 12
OFF	PNP TE	OFF	OFF	ON
	PNP TD	ON	OFF	OFF
	NPN TE	ON	ON	ON
	NPN TD	OFF	ON	OFF
	NAMUR TE	ON	OFF	ON
	NAMUR TD	OFF	OFF	OFF
ON	PNP TE	OFF	OFF	OFF
	PNP TD	ON	OFF	ON
	NPN TE	OFF	ON	ON
	NPN TD	ON	ON	OFF
	NAMUR TE	OFF	OFF	ON
	NAMUR TD	ON	OFF	OFF

## SCHEMA DI COLLEGAMENTO / WIRING DIAGRAM



## DIMENSIONI / DIMENSION (mm)



Nell'installazione si consiglia, per un migliore ancoraggio dell'apparato, l'utilizzo dello zoccolo di connessione Mod. B11 e relativa molla di fissaggio Mod. MF. (pag. 133)

For a correct fixing of the AECO units it is recommended to use socket B8 an B11 with fixing spring MF. (page 133)

# TEMPORIZZATORI SEQUENZIALI SERIE TS1 - TS2

# SEQUENCE TIMERS TS1 - TS2 SERIES



## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Questa apparecchiatura è stata studiata e realizzata appositamente per il comando ciclico, a mezzo di impulsi in sequenza, delle elettrovalvole di soffiaggio nei filtri a maniche in impianti di depolverizzazione, abbattimento polveri, molini, ecc.

Consente la variazione del tempo di soffiaggio e del tempo di pausa tra soffi successivi fino a raggiungere un esercizio ottimale senza sprechi d'aria.

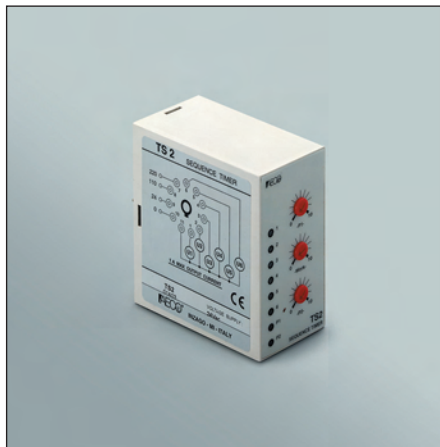
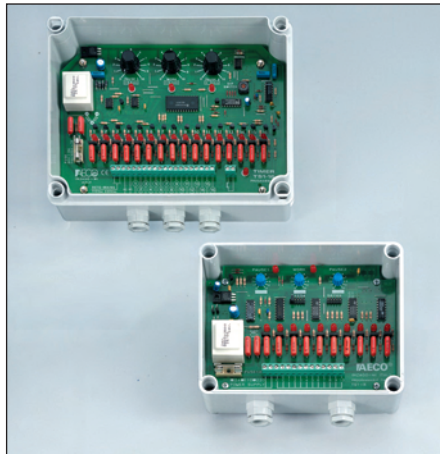
Il circuito elettronico, completamente statico, è costituito da circuiti integrati CMOS e Triacs per la commutazione di potenza.

Sono forniti in quattro versioni TS1-8 fino a 8 uscite, TS1-16 fino a 16 uscite, TS1-32 fino a 32 uscite in contenitore plastico con coperchio trasparente, e nella versione compatta TS2-6 fino a 6 uscite con attacco decal.

## FUNZIONAMENTO

Il temporizzatore provvede a:

- Commutare una elettrovalvola alla volta, in modo ciclico, permettendo che tutte le maniche (o gruppi di maniche) vengano sottoposte a lavaggio.
- Stabilire il tempo che intercorre fra un impulso di lavaggio ed il successivo (pausa 1).
- Dosare in modo stabile il tempo di apertura delle elettrovalvole per ottimizzare l'effetto di lavaggio (lavoro).
- Predisporre il tempo di pausa fra un ciclo completo di lavaggio ed il successivo (pausa 2 a richiesta).
- Programmare tramite selettore il numero di uscite desiderate (dispositivo non fornito sul mod. TS2-6).
- Visualizzare tramite LED le varie funzioni di pausa 1, lavoro, pausa 2, ed ogni singola uscita.
- Porre l'apparecchio in stato di attesa, tramite pressostato o contatto esterno, nel caso di mancanza di pressione nel circuito pneumatico (non fornito sui modelli TS1-8 e TS2-6).



## WORKING PRINCIPLE

These devices have been studied and designed for the cyclic control of the cleaning elements in sleeve filters (dust collection systems, mills, etc.).

They are housed in a plastic enclosure with a transparent cover and are completely isolated according to safety standards.

The static electronic circuit, is composed of integrated circuits of CMOS technology and triacs for the power changeover.

They are supplied in four versions: TS1-8 up to 8 outputs; TS1-16 up to 16 outputs; TS1-32 up to 32 outputs; and compact version: TS2-6 up to 6 outputs with decal socket.

## OPERATION

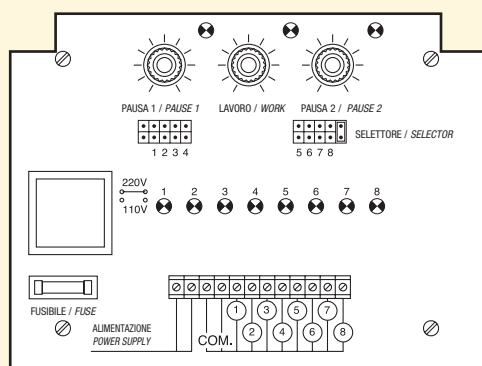
The time relay provides for:

- The cyclic commutation of electrovalves so as to ensure that each sleeve (or set of sleeves) is cleaned.
- The time interval which takes place between the cleaning pulse and the following one (pause 1).
- The regulation of the opening time of the valves to obtain the optimum cleaning effect (work).
- The time interval between the complete cleaning cycle and the following one (pause 2 on request).
- The programming by means of a selector the number of required outputs.
- The signalling by means of LED the operations of pause 1, work, pause 2 and each single output.
- The placing of the device in a holding stage by means of a pressure switch or external contact in case of pressure loss in the pneumatic circuit.

## CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS

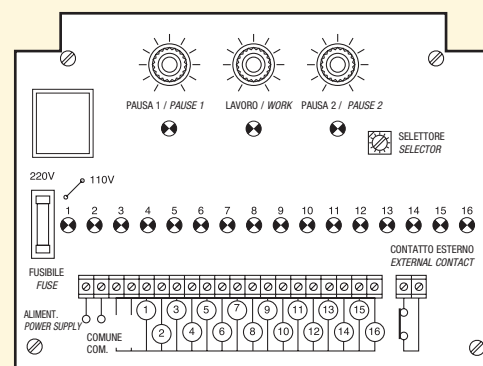
Tensione di alimentazione / Power supply	24-110-220Vac ± 15% 50-60Hz
Tensione di alimentazione a richiesta / Power supply on request	24 Vdc
Tensione di uscita / Output voltage	Come tensione di alimentazione / Same as power supply
Assorbimento / Absorption	2.5VA (solo timer) / 2.5VA (only timer)
Corrente di uscita max / Max output current	1A
Protezione carico di uscita / Output charge protection	Fusibile 1A / Fuse 1A
Limiti di temperatura / Temperature limits	-10 + 60°C
Grado di protezione / IP rating	IP65
Tempo di lavoro standard / Work standard time	0,1-1 sec. (max 2 min. a richiesta / max 2 min. on request)
Tempo di pausa 1 standard / Pause 1 standard time	0,6-6 sec. (max 2 min. a richiesta / max 2 min. on request)
Tempo di pausa 2 (a richiesta) / Pause 2 standard time	30 min. (max 25 h. a richiesta / max 25 h. on request)

### SCHEMA DI COLLEGAMENTO TS1-8 / WIRING DIAGRAM FOR TS1-8



La serie TS1-8 si suddivide in due modelli: *TS1-8 series is available in two versions:*  
 TS1-8/4U fino a 4 uscite *TS1-8/4U with 4 outputs*  
 TS1-8/8U fino a 8 uscite *TS1-8/8U with 8 outputs*

### SCHEMA DI COLLEGAMENTO TS1-16 / WIRING DIAGRAM FOR TS1-16



La serie TS1-16 si suddivide in due modelli: *TS1-16 series is available in two versions:*  
 TS1-16/12U fino a 12 uscite *TS1-16/12U with 12 outputs*  
 TS1-16/16U fino a 16 uscite *TS1-16/16U with 16 outputs*

# TEMPORIZZATORI SEQUENZIALI SERIE TS1 - TS2

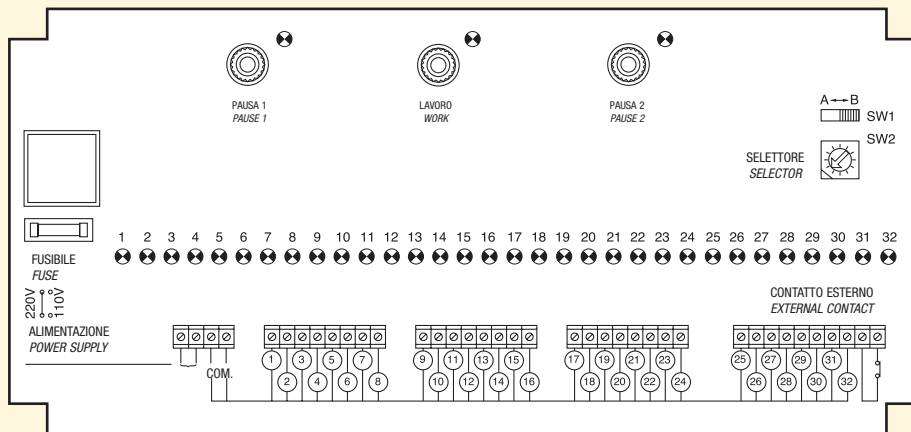
# SEQUENCE TIMERS TS1 - TS2 SERIES



## SCHEMA DI COLLEGAMENTO TS1-32 / WIRING DIAGRAM TS1-32

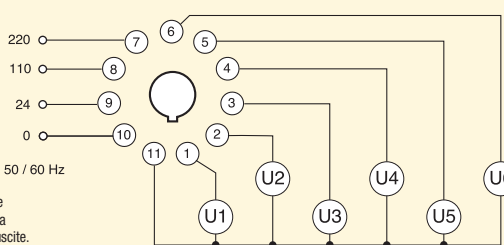
La serie TS1-32 si suddivide in due modelli:  
TS1-32/24U fino a 24 uscite  
TS1-32/32U fino a 32 uscite

TS1-32 series is available in two versions:  
TS1-32/24U with 24 outputs  
TS1-32/32U with 32 outputs



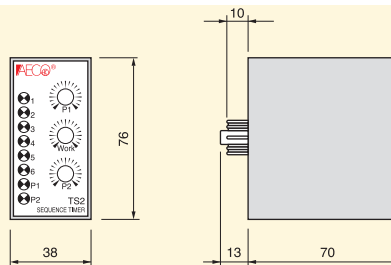
N° USCITE / N° OUTPUT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
POS. SW1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A
POS. SW2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	O	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	O

## SCHEMA DI COLLEGAMENTO TS2-6 / WIRING DIAGRAM TS2-6



La serie TS2-6 si suddivide in due modelli: TS2-3 fino a 3 uscite e TS2-6 fino a 6 uscite.  
TS2-6 series is available in two versions: TS2-3 up to 3 outputs and TS2-6 up to 6 outputs

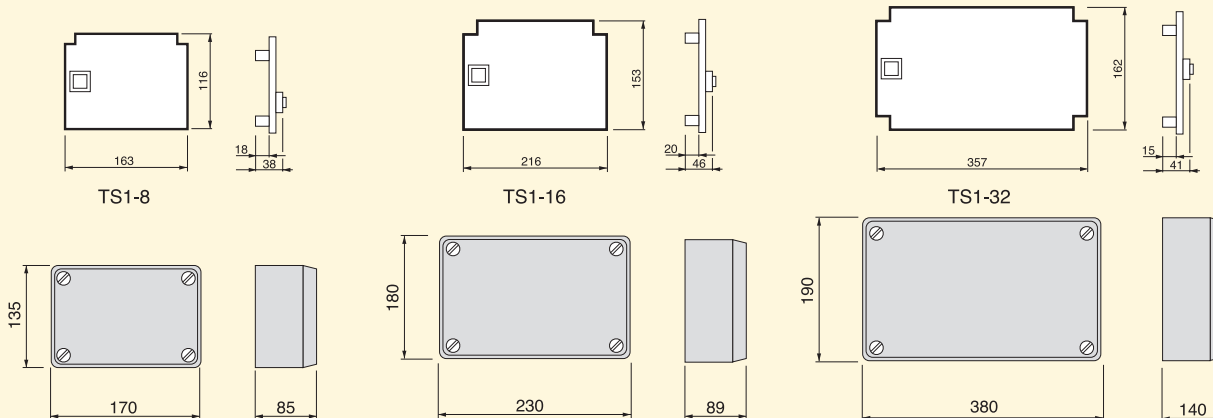
## DIMENSIONI TS2-6 / DIMENSIONS TS2-6 (mm)



Nell'installazione si consiglia, per un migliore ancoraggio dell'apparato, l'utilizzo dello zoccolo di connessione B11 e relativa molla di fissaggio MF. (pag. 133)

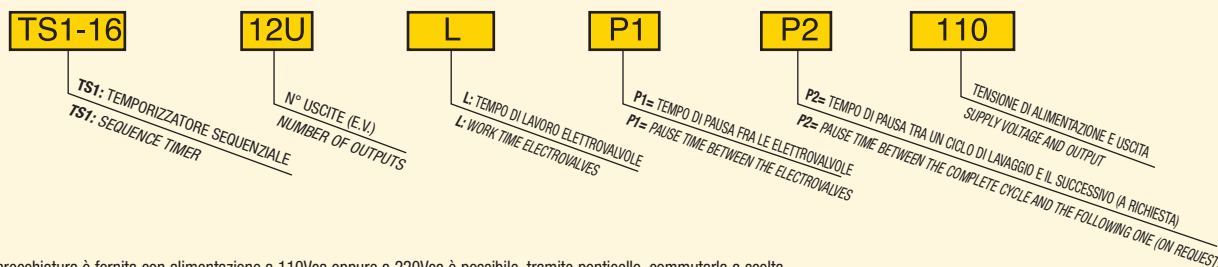
For a correct fixing of the AECO units it is recommended to use socket B8 or B11 with fixing spring MF. (page 133)

## DIMENSIONI VERSIONI SU SCHEDA ED IN CONTENITORE / DIMENSIONS OF THE PRINTED CIRCUIT BOARD AND HOUSING (mm)



## SIGLA DI IDENTIFICAZIONE / IDENTIFICATION REFERENCE

## CODICE PRODOTTI PAG. 137 / PRODUCTS CODE PAGE 137



N.B. Se l'apparecchiatura è fornita con alimentazione a 110Vca oppure a 220Vca è possibile, tramite ponticello, commutarla a scelta.  
Se invece l'apparecchiatura è fornita con alimentazione a 24Vca, oppure nella versione TS2-6, tale commutazione non è possibile.

N.B. If the unit is supplied with 110Vac or 220Vac it is possible to select the voltage required.  
If the power supply is 24Vac the voltage cannot be selected.

## GENERALITÀ

Proxy Tester è uno strumento portatile concepito per soddisfare le esigenze di installatori e rivenditori. Permette la verifica del corretto funzionamento di un qualsiasi sensore in corrente continua (2-3-4 fili e Namur) o magnetico pur essendo sprovvisti di strumentazione sofisticata e costosa (alimentatori stabilizzati, oscilloscopi, ecc.). Ciò consente una rapida valutazione della perfetta efficienza del sensore, senza l'ausilio di personale tecnico specializzato. Conseguentemente possono essere ridotti i tempi di manutenzione o riparazione di un impianto d'automazione industriale in cui le anomalie di funzionamento di un sensore sono spesso di difficile individuazione. Proxy Tester è completamente autonomo in quanto alimentato a batteria, è inoltre dotato di indicatore di pila scarica.

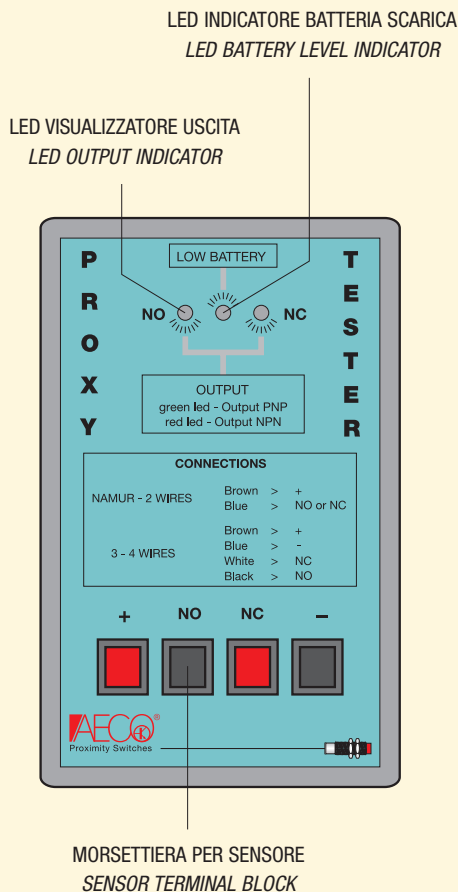


## GENERAL DESCRIPTION

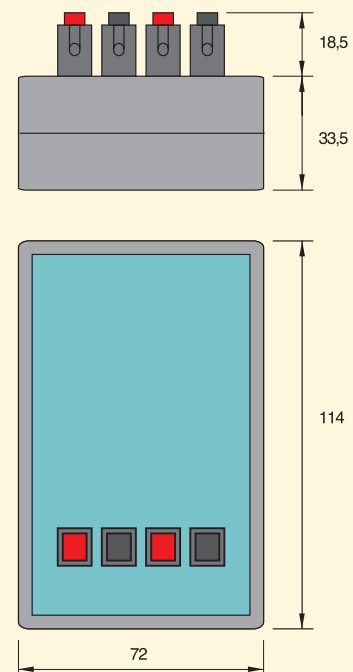
Proxy Tester is a portable instrument created to satisfy the needs of both installers as well as retailers. It makes it possible to control correct functioning of any D.C. sensor (2-3-4 wires and Namur) or magnetic sensor even when lacking expensive sophisticated instrumentation (stable power generators, oscilloscopes etc.). This enables a quick check of sensor's efficiency without having to be a specialised technician. Consequently this reduces maintenance and repair time in an industrial automation plant where malfunction of sensor is often difficult to identify. Proxy tester is powered by a battery and has a battery level indicator.

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS	
<b>MODELLO/MODE</b>	<b>PROXI TESTER APL000032</b>
Alimentazione / Power supply	2 Batterie alcaline 9V (6LR61) / 2 alkaline 9V batteries (6LR61)
Temperatura di funzionamento / Working temperature	0 - 50 °C
Indicatore di batteria scarica / Battery level indicator	Presente / Incorporated
Led visualizzatori — Rossi / Red — Verdi / Green	Sensori NPN / NPN sensors Sensori PNP o Sensori a due fili / PNP or two wire sensors
Custodia / Housing	Plastica / Plastic
Uso / Function	Sensori corrente continua o sensori magnetici / D.C. sensors or magnetic sensors

## INFORMAZIONI GENERALI / GENERAL INFORMATION



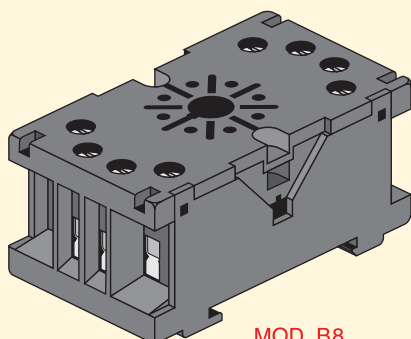
## DIMENSIONI / DIMENSIONS (mm)



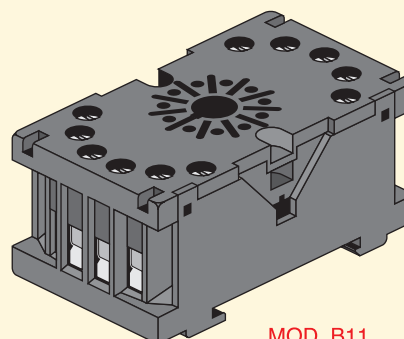
Per effettuare la sostituzione delle batterie, svitare le 4 viti poste sul retro del Proxy Tester ed asportare con delicatezza l'involucro superiore. Scollegare le batterie scariche e sostituirle con due nuove dello stesso tipo. Concludere l'operazione riposizionando l'involucro superiore e riavvitando le 4 viti sul retro del tester.

To replace batteries, unscrew the 4 rear screws on Proxy tester and gently lift off upper half of housing. Detach old batteries and replace with new ones of the same type. Replace and close housing, screw down 4 rear screws of tester.

ZOCCOLI PER APPARECCHIATURE CON TERMINALI AD INNESTO / SOCKET FOR AMPLIFIERS - POWER SUPPLIES



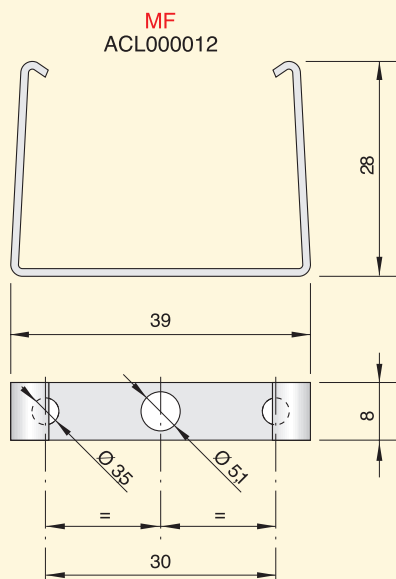
MOD. B8  
ACL000010



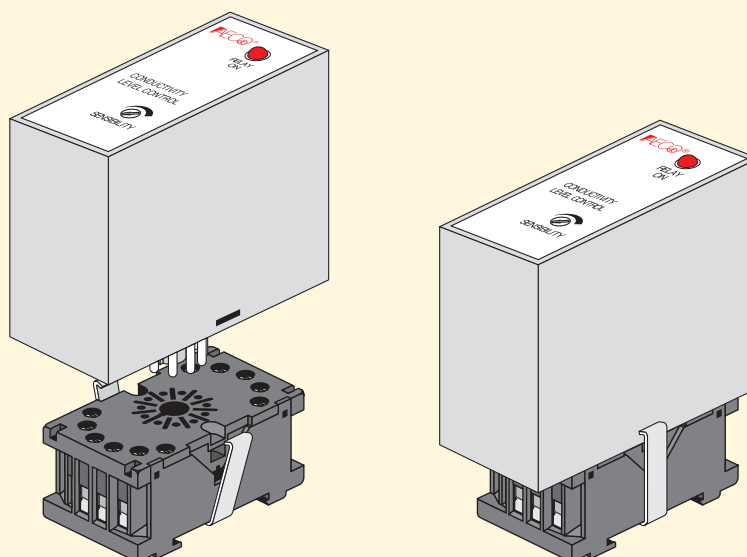
MOD. B11  
ACL000011

N.B.: questi zoccoli possono essere montati su guide DIN EN50022.  
OCTAL - UNDECAL socket for panel or DIN rail mounting.

MOLLA DI FISSAGGIO MF / FIXING SPRING MF



MF  
ACL000012



N.B. : Per un fissaggio corretto delle apparecchiature AECO si consiglia di utilizzare gli zoccoli Mod. B8 e B11 e relativa molla MF.  
N.B. : For a correct fixing of the AECO units it is recommended to use socket B8 and B11 with fixing spring MF.