



**MANUALE ISTRUZIONI PER L'USO**  
*USAGE INSTRUCTION MANUAL*



**STRUMENTO DIGITALE  
COMBINATO LED E57**  
*COMBINED LED E57 DIGITAL  
INSTRUMENT*





## **Sommario / Contents**

1. Introduzione	Pag. 4	<i>1. Introduction</i>	<i>Page 4</i>
2. Avvertenze generali	Pag. 5	<i>2. General warnings</i>	<i>Page 5</i>
3. Utilizzo	Pag. 6	<i>3. Use</i>	<i>Page 6</i>
4. Dati tecnici	Pag. 7	<i>4. Technical Data</i>	<i>Page 7</i>
5. Connessioni elettriche	Pag. 8	<i>5. Electrical connections</i>	<i>Page 8</i>
6. Programmazione	Pag. 9	<i>6. Programming</i>	<i>Page 9</i>
7. Funzionamento	Pag. 11	<i>7. Operation</i>	<i>Page 11</i>
8. Dimensioni e dima di fissaggio	Pag. 12	<i>8. Dimensions and fixing template</i>	<i>Page 12</i>
9. Accessori	Pag. 13	<i>9. Accessories</i>	<i>Page 13</i>
10. Condizioni di garanzia	Pag. 14	<i>10. Guarantee conditions</i>	<i>Page 14</i>
11. Smaltimento del prodotto	Pag. 15	<i>11. Product disposal</i>	<i>Page 15</i>
12. Norme di riferimento	Pag. 15	<i>12. Reference standards</i>	<i>Page 15</i>
13. Contatti	Pag. 15	<i>13. Contacts</i>	<i>Page 15</i>

## 1. Introduzione / Introduction

Prima dell'installazione, confrontare i dati riportati sulla targhetta d'identificazione del prodotto con le condizioni di utilizzo previste, in modo da garantire un funzionamento conforme alla destinazione d'uso.

Lo strumento deve essere utilizzato solo per gli scopi con cui è stato progettato e realizzato, valutare inoltre se le caratteristiche elettriche risultano idonee all'applicazione.

Prima di procedere all'installazione e alla messa in servizio si consiglia di leggere attentamente le avvertenze di sicurezza e di esaminare con cura l'apparecchio al fine di prevenire incidenti ed assicurarne il perfetto funzionamento.

I messaggi che seguono possono essere presenti nelle pagine del manuale e/o sull'apparecchio stesso e contengono avvertimenti di pericoli potenziali, richiamano l'attenzione su informazioni in grado di chiarire o semplificare una procedura.

All'interno del manuale verranno utilizzati i seguenti simboli:

**NOTA:** Questo simbolo indica informazioni aggiuntive o consigli utili per l'installazione



*N.B: This symbol indicates additional information or advice useful for installation*

### **PERICOLO/ATTENZIONE:**

Questo simbolo indica situazioni di grave pericolo che, se trascurate, possono mettere seriamente a rischio la salute e la sicurezza delle persone



### **DANGER/CAUTION:**

*This symbol indicates high-risk situations that if not complied with may cause serious physical injuries*

## 2. Avvertenze generali / General warnings

L'installazione dello strumento deve essere effettuato in ottemperanza alle norme vigenti secondo le istruzioni del costruttore e da personale professionalmente qualificato.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non è responsabile.

Dopo aver tolto ogni imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto, in caso di dubbio non utilizzare lo strumento e rivolgersi al fornitore.

Smaltire i componenti di imballo nel rispetto delle leggi vigenti nel paese di destinazione.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione, disinserire lo strumento dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto.

In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dello strumento, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto.

AB Trasmissioni declina qualsiasi responsabilità per incidenti o danni causati da modifiche non autorizzate sul prodotto o dalla inosservanza delle prescrizioni contenute nel manuale.

*Instrument installation must be performed in compliance with the applicable regulations according to the manufacturer's instructions and by professionally qualified personnel.*

*Incorrect installation may cause personal injuries, harm to animals or property damage, for which the manufacturer will not be held liable.*

*After removing the packaging and making sure the contents are intact, do not use the instrument in case of doubt and contact the supplier. Dispose of the packaging components in compliance with the applicable laws in force in the country of destination.*

*Before performing any cleaning or maintenance, disconnect the instrument from the mains power supply by turning off the system switch. In the event of failure and/or malfunctioning of the instrument, switch it off and do not try to repair it or intervene on it directly. AB Trasmissioni will not be held in any way liable for accidents or damage caused by unauthorized changes to the product or by failure to abide by the instructions provided in this manual.*

E' severamente vietato effettuare qualsiasi modifica o variazione senza l'autorizzazione scritta del costruttore



*Making any changes or variations without the manufacturer's written authorization is strictly forbidden*

### 3. Utilizzo / Use

Questo strumento è una nuova linea di strumenti progettato particolarmente per l'applicazione su gruppi elettrogeni, macchine elettriche e quadri industriali come alternativa ai tradizionali strumenti ad indice, in grado di offrire numerosi vantaggi sia tecnici che economici.

Sono destinati ad applicazioni in cui sia richiesta la necessità di segnalare situazioni di pericolo, di funzionamento, di anomalia, di allarme, ecc.

Di piccola dimensione si prestano per installazioni su quadri fissi e mobili di piccola dimensione nei settori Civile, Terziario, Industriale.

Deve essere utilizzato ESCLUSIVAMENTE PER IL TIPO DI SERVIZIO PER CUI È STATO PROGETTATO come riportato sulla tabella dati tecnici allegata

Assicurarsi sempre che le tensioni e le correnti elettriche, necessarie al corretto funzionamento dello strumento, corrispondano alle caratteristiche dell'impianto su cui verrà installato.

*This instrument is a new line of instruments designed specifically for application to electric generators, electric machines and industrial panels as an alternative to traditional index instruments, capable of offering multiple advantages, both technical and economical.*

*They are intended for applications where there is a need o signal hazardous situations, operation, anomalies, alarms, etc.*

*Small in size, they are ideal for installations on small fixed and mobile panels in the Civil, Service and Industrial sectors.*



*It must be used SOLELY FOR THE TYPE OF SERVICE FOR WHICH IT WAS DESIGNED, as indicated in the technical data table attached*

*Always make sure that the electrical currents and voltages required for correct operation of the instrument match the characteristics of the system on which it is installed.*

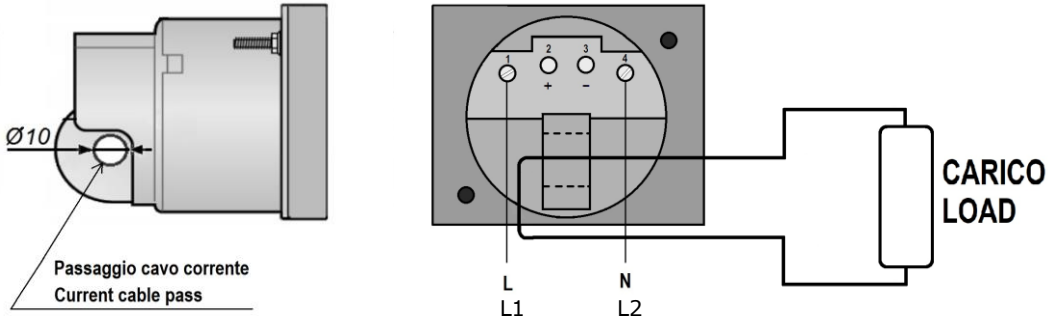
#### 4. Dati tecnici / Technical data

Alimentazioni.....	120-230-240-380-400-415Vac
Frequenza di riferimento.....	50-60Hz
Ingr. Voltmetrico .....	Autoalimentato
Ingr. Amperometrico .....	50A o 250A con TA (compreso)
Autoconsumo .....	25mA
Precisione .....	0,5% del FS ( $\pm 1$ digit)
Soglia allarme.....	Programmabile
Ritardo allarme (ON-OFF).....	Programmabile (0 -> 10 sec)
Uscita allarme.....	8A-250V in scambio (solo con relè)
Tempo di risposta .....	4 letture/sec
Display .....	A 3 digit, LED rossi alti 13mm
Tecnologia.....	A microprocessore
Grado di protezione IP.....	IP54
Tensione di riferimento l'isolamento.....	0,72kV
Tensione di prova.....	2kV, 1sec, 50Hz
Temperatura di lavoro .....	-10 + 50 °C
Sovraccarico .....	120% FSD permanente
Custodia .....	Plastica autoestinguente V0
Pannello .....	60 x 70mm

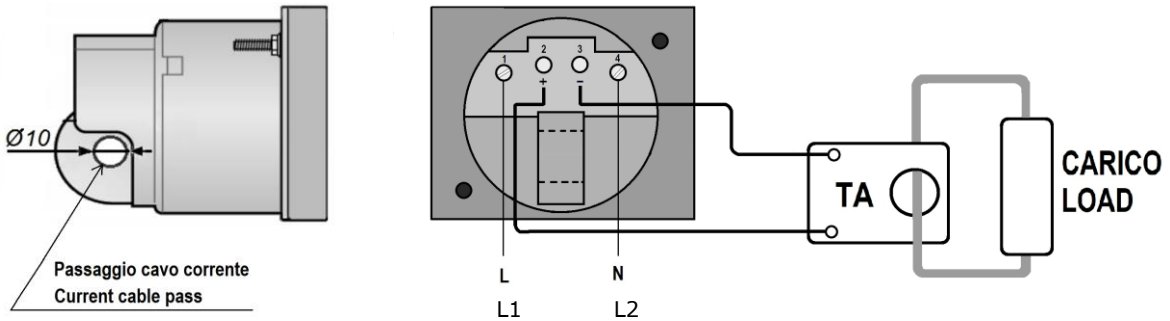
<i>Power supplies.....</i>	<i>120-230-240-380-400-415VAC</i>
<i>Reference frequency.....</i>	<i>50-60Hz</i>
<i>Input - Voltmeter.....</i>	<i>Self-powered</i>
<i>Input - Amperometric.....</i>	<i>50A or 250A with TA (included)</i>
<i>Autoconsumption.....</i>	<i>25mA</i>
<i>Accuracy.....</i>	<i>0,5% of FS (<math>\pm 1</math> digit)</i>
<i>Alarm threshold.....</i>	<i>Programmable</i>
<i>Alarm delay (ON-OFF).....</i>	<i>Programmable(0 -&gt; 10 sec)</i>
<i>Alarm output.....</i>	<i>8A-250V change-over (only with relay)</i>
<i>Response time.....</i>	<i>4 readings/sec</i>
<i>Display .....</i>	<i>With 3 digits, 13 mm high red LEDs</i>
<i>Technology.....</i>	<i>microprocessor-based</i>
<i>IP Degree of protection.....</i>	<i>IP54</i>
<i>Insulation reference voltage.....</i>	<i>0.72kV</i>
<i>Test voltage.....</i>	<i>2kV, 1sec, 50Hz</i>
<i>Operating temperature.....</i>	<i>-10 + 50 °C</i>
<i>Overload.....</i>	<i>120% of permanent Digital Full Scale</i>
<i>Case .....</i>	<i>V0 self-extinguishing plastic</i>
<i>Panel.....</i>	<i>60 x 70mm</i>

## 5. Connessioni elettriche / Electrical connections

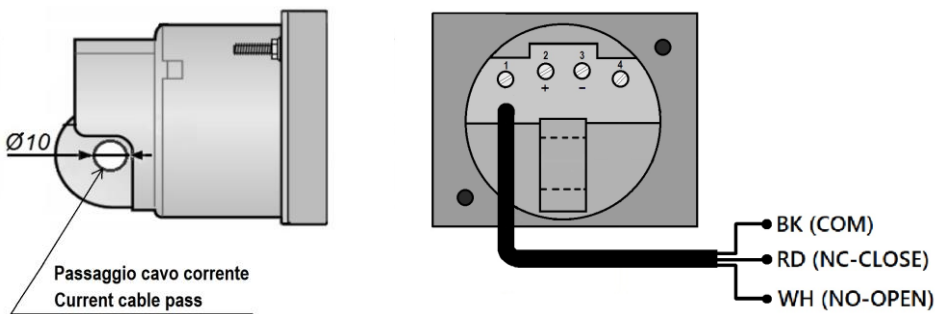
Modello inserzione diretta da 0-50A / 0-50A direct insertion model



Modello corrente da 0-250A / 0-250A current model



Modello con contatto relè a contatto in scambio /  
Model with relay contact with change-over contact



1 : Alimentazione-misura / Power supply-measurement

4 : Alimentazione-misura / Power supply-measurement

2 : Misura / Measurement

3 : Misura / Measurement

TA : Trasformatore amperometrico / Current transformer

BK : Nero / Black

RD : Rosso / Red

WH : Bianco / White



## 6. Programmazione / Programming



Lo strumento si presenta sempre con la pagina iniziale di default con le tre grandezza principali, Hz (frequenza), V (tensione), A (corrente).

Premendo il tasto « MENU » si avvia la sequenza di programmazione dove si possono impostare o modificare i valori memorizzati agendo sui tasti « + » e « - ».

Ripremendo il tasto « MENU » si conferma il valore e si prosegue al valore seguente fino a ritornare alla pagina iniziale.

*The instrument always has the initial default page showing the three main values, Hz (frequency), V (voltage), A (current).*

*Press the "MENU" key to start the programming sequence, during which you can set or edit the values stored using the "+" and "-" keys. Press the "MENU" key again to confirm the value and move on to the next value until you return to the initial page.*



Valori modificabili con «+» e «-»  
*Values can be edited using "+" and "-"*

- 245 Valore di Max  
*Max Value*
- 205 Valore di Min  
*Min Value*
- 5 Tempo ritardo  
*Delay time*

Tasto «MENU» / «MENU» key

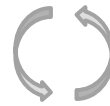
Tasto «MENU» / «MENU» key



Tasto «MENU» / «MENU» key



- AL-U Tensione / *Voltage*
- AL-F Frequenza / *Frequency*
- AL-A Corrente / *Current*



Tasto «+» e «-»  
 «+» and «-» key



Tasto «MENU» / «MENU» key



- Ph-1 Macchine monofase  
*Single-phase machines*
- Ph-3 Macchine trifase  
*Three-phase machines*



Tasto «+» e «-»  
 «+» and «-» key

## 7. Funzionamento / Operation

Premendo il tasto «+» si avvia la sequenza di lettura dei parametri, pagina Potenza Apparente, premendo «+» pagina Contaore Totalizzazione in ore, premendo «+» pagina Contaore parziale ore e minuti, premendo «+» pagina Valori programmati di Max, Min e Sec, premendo «+» ritorno alla pagina iniziale.

*By pressing the "+" key, the parameter reading sequence begins, Apparent Power page, by pressing "+" Total Time Counter in hours, by pressing "+" Partial Time Counter in hours and minutes, by pressing "+" Programmed Max, Min and Sec Values page, by pressing "+" back to the initial page.*



PA Potenza Macchine monofase / *Single-phase Machine Power*  
oppure / *or*

Pat Potenza Macchine Trifase / *Three-phase Machine Power*

↓ Tasto «+» / «+» key

thr Contaore Totalizzatore / *Total Time Counter*  
999.999 ore / *hours*

↓ Tasto «+» / «+» key

rhrr Contaore Parziale / *Partial Time Counter*  
999 ore / *hours* 60 min / *min*

→ Per azzeramento premere il tasto «RESET» per 10 secondi  
*Press the «RESET» key for 10 seconds*

↓ Tasto «+» / «+» key

Visualizzazione default / *Default display :*



Valore di Max / *Max Value*  
Valore di Min / *Min Value*  
Tempo di ritardo / *Delay Time*

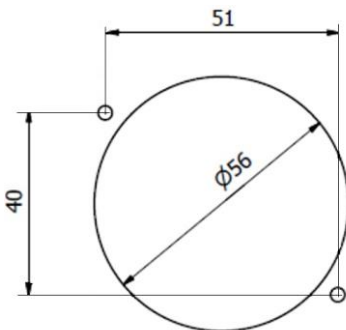
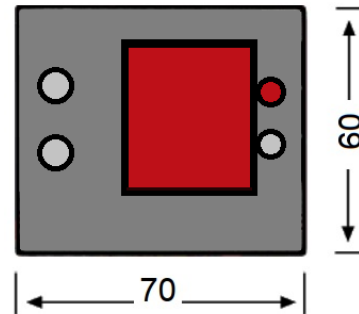
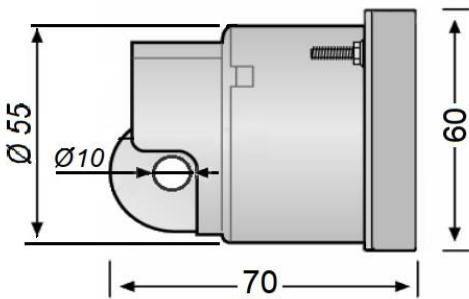


Spia intervento soglie di Max e Min associato al relè in scambio se montato.

Quando il valore di soglia ritorna all'interno dei parametri fissati è possibile effettuare l'azzeramento premendo il tasto «RESET» per 10 secondi.

*Max and Min threshold reached indicator light associated with the change-over relay, where fitted. When the threshold value returns to within the set parameters, resetting is possible by pressing the "RESET" key for 10 seconds.*

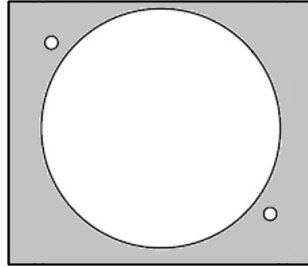
## 8. Dimensioni e dima di fissaggio / Dimensions and fixing template



Dima di fissaggio  
Fixing template

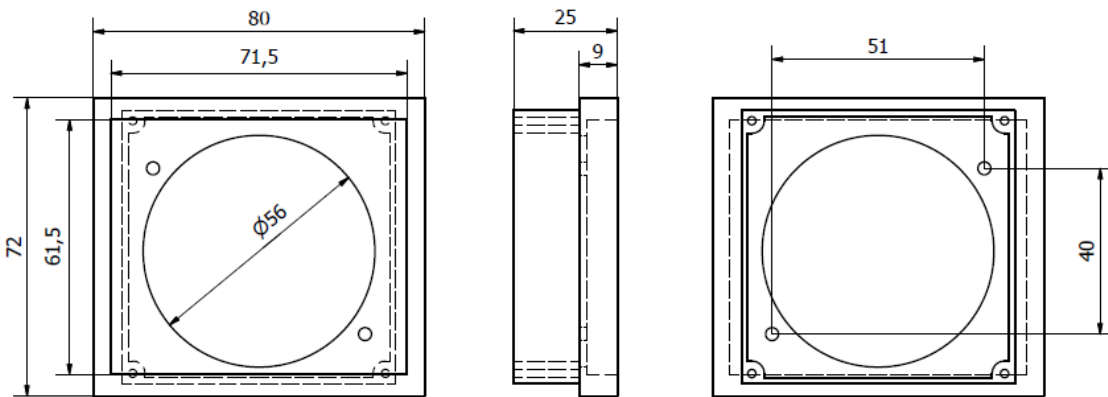
## 9. Accessori / Accessories

Guarnizione in gomma IP65 / *IP65 rubber gasket*



Riduttore che consente di montare uno strumento  $\varnothing 56\text{mm}$  in un foro predisposto per uno strumento  $72 \times 72\text{mm}$ .

*Adapter allowing the mounting of a  $\varnothing 56\text{mm}$  instrument in a hole designed to accommodate a  $72 \times 72\text{mm}$  instrument.*



## 10. Condizioni di garanzia / Guarantee conditions

L'AB TRASMISSIONI garantisce la buona qualità e la buona costruzione dei materiali venduti obbligandosi ad applicare le seguenti garanzie:

- GARANZIA PER VIZI, prevista dall'articolo 1495 del Codice Civile, della durata di 12 MESI DALLA DATA DI VENDITA.

Tale garanzia spetta a tutti gli operatori professionali, ossia a quegli utilizzatori finali dotati di partita iva (società di persone o di capitali, ditte individuali, imprese artigiane, liberi professionisti ecc ) che utilizzano il prodotto per scopi professionali e che acquistano il prodotto con fattura fiscale.

Durante il periodo di garanzia di un anno si impegna a sostituire gratuitamente nel più breve tempo possibile quelle parti che venissero riconosciute come difettose nelle normali condizioni di lavoro, sempre che ciò non dipenda da naturale logoramento, da guasti causati da imperizia o uso improprio, da interventi non autorizzati, da manomissioni eseguite o fatte eseguire dall'utilizzatore, dal caso fortuito e da condizioni di impiego non previste a progetto o nel libretto di istruzioni.

I lavori inerenti alle riparazioni e alle sostituzioni in garanzia saranno eseguiti presso L'AB TRASMISSIONI e nulla sarà dovuto all'acquirente per eventuali spese di manutenzione sostenute presso l'utilizzatore e per il tempo durante il quale l'impianto o l'apparecchiatura rimarranno inoperosi.

Questa garanzia incorpora e sostituisce ogni altra garanzia legale sui difetti.

*AB TRASMISSIONI guarantees the good quality and construction of the materials sold, and is obliged to apply the following guarantees:*

- *GUARANTEE FOR FLAWS, envisaged by article 1495 of the Italian Civil Code, for the duration of 12 MONTHS FROM THE SALE DATE.*

*This guarantee applies to all professional operators, in other words those end users who have a VAT registration number (private partnerships or joint stock companies, individual companies, craft-based companies, freelance professionals, etc.) who use the product for professional purposes and who purchase the product with a tax invoice.*

*During the one-year guarantee period, the manufacturer undertakes to replace free of charge as quickly as possible those parts acknowledged as being faulty under normal operating conditions, provided that this does not depend on natural wear, on malfunctions caused by carelessness or improper use, on unauthorized intervention, on tampering performed or commissioned by the user, by accident or on operating conditions not envisaged by design or in the instruction manual.*

*The work concerning the repairs and replacements under guarantee will be carried out on AB TRASMISSIONI premises and the purchaser will not be entitled to any maintenance costs incurred by the user and for the system or equipment downtime.*

*This guarantee incorporates and replaces any other legal guarantee on defects.*

## 11. Smaltimento del prodotto / *Product disposal*



Trattasi di AEE (apparecchio elettrico o elettronico), in caso di smaltimento dovrà essere depositato negli appositi contenitori RAEE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) al fine di essere inviato ad una riutilizzazione ecologica (Direttiva CE 2002/96). Non disperdere nell'ambiente e non gettare il prodotto dismesso tra i rifiuti domestici.

*Being EEE (electronic or electric equipment), in the event of disposal, it must be placed in the dedicated WEEE containers (waste electronic and electric equipment) in order to be sent for eco-friendly recycling (EC Directive 2002/96). Do not dispose of in the environment and do not throw the decommissioned product away with general household waste.*

## 12. Norme di riferimento / *Reference Standards*

Tutti gli strumenti sono costruiti nel rispetto delle norme europee ed internazionali.

*All the instruments are built in compliance with European and international standards.*

Compatibilità elettromagnetica  
EN61010-1 2013  
EN61326-1 1997  
EN60529 1991  
Attestazione di conformità **CE**

*Electromagnetic compatibility  
EN61010-1 2013  
EN61326-1 1997  
EN60529 1991  
Certification of Conformity **CE***

---

## 13. Contatti / *Contacts*

### **AB TRASMISSIONI SRL**

Via del Curato, 35 - 44042 Cento (FE) - ITALY  
Tel. +39 051 901650 - Fax. +39 051 903709  
info@abtrasmissioni.it - www.abtrasmissioni.it