



V0.0-IT_21-11-2018 - FW 0.0

DTS-B / DTS-E MANUALE D'INSTALLAZIONE

GB !!! WARNING !!!

- Carefully read the documentation before the installation or use.
- This equipment is to be installed by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages or safety hazards.
- Before any maintenance operation on the device, remove all the voltages from measuring and supply inputs and short-circuit the CT input terminals.
- The manufacturer cannot be held responsible for electrical safety in case of improper use of the equipment.
- Products illustrated herein are subject to alteration and changes without prior notice. Technical data and descriptions in the documentation are accurate, to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions or contingencies arising there from are accepted.
- A circuit breaker must be included in the electrical installation of the building. It must be installed close by the equipment and within easy reach of the operator.
- It must be marked as the disconnecting device of the equipment: IEC /EN 61010-1 § 6.11.2.
- Clean the device with a soft dry cloth; do not use abrasives, liquid detergents or solvents.



IT !!! ATTENZIONE !!!

- Leggere attentamente la documentazione prima dell'utilizzo e l'installazione.
- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- Prima di qualsiasi intervento sullo strumento, togliere tensione dagli ingressi di misura, di alimentazione e cortocircuitare i trasformatori di corrente.
- Il costruttore non si assume responsabilità in merito alla sicurezza elettrica in caso di utilizzo improprio del dispositivo.
- I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche.
- Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.
- Un interruttore o disgiuntore va compreso nell'impianto elettrico dell'edificio. Esso deve trovarsi in stretta vicinanza dell'apparecchio ed essere facilmente raggiungibile da parte dell'operatore. Deve essere marcato come il dispositivo di interruzione dell'apparecchio: IEC/ EN 61010-1 § 6.11.2.
- Pulire l'apparecchio con panno morbido, non usare prodotti abrasivi, detergenti liquidi o solventi.



FR !!! ATTENTION !!!

- Lire attentivement la documentation avant toute utilisation et installation.
- Ces appareils doivent être installés par un personnel qualifié, conformément aux normes en vigueur en matière d'installations, afin d'éviter de causer des dommages à des personnes ou choses.
- Avant toute intervention sur l'instrument, mettre les entrées de mesure et d'alimentation hors tension et court-circuiter les transformateurs de courant.
- Le constructeur n'assume aucune responsabilité quant à la sécurité électrique en cas d'utilisation impropre du dispositif.
- Les produits décrits dans ce document sont susceptibles d'évoluer ou de subir des modifications à n'importe quel moment. Les descriptions et caractéristiques techniques du catalogue ne peuvent donc avoir aucune valeur contractuelle.
- Un interrupteur ou disjoncteur doit être inclus dans l'installation électrique du bâtiment. Celui-ci doit se trouver tout près de l'appareil et l'opérateur doit pouvoir y accéder facilement. Il doit être marqué comme le dispositif d'interruption de l'appareil : IEC/ EN 61010-1 § 6.11.2.
- Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux, ne pas utiliser de produits abrasifs, détergents liquides ou solvants.



CZ !!! UPOZORNĚNÍ !!!

- Dokumentace se pozorně přečtěte, než začnete instalovat a používat.
- Tato zařízení smí instalovat kvalifikovaní pracovníci v souladu s platnými předpisy a normami pro předcházení úrazů osob či poškození věcí.
- Před jakýmkoli zásahem do přístroje odpojte měřicí a napájecí vstupy od napětí a zkratujte transformátory proudu.
- Výrobce nenese odpovědnost za elektrickou bezpečnost v případě nevhodného používání regulátoru.
- Výrobky popsané v tomto dokumentu mohou kdykoli projít úpravami či dalším vývojem. Popisy a údaje uvedené v katalogu nemají proto žádnou smluvní hodnotu.
- Spínač či odpojovač je nutno zabudovat do elektrického rozvodu v budově. Musí být nainstalované v těsné blízkosti přístroje a snadno dostupné pracovníku obsluhy. Je nutno ho označit jako vypínací zařízení přístroje: IEC/ EN 61010-1 § 6.11.2.
- Přístroj čistěte měkkou utěrkou, nepoužívejte abrazivní produkty, tekutá čisticí a rozpouštědla.



DE !!! ACHTUNG !!!

- Dieses Dokument vor Gebrauch und Installation aufmerksam lesen.
- Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden dürfen diese Geräte nur von qualifiziertem Fachpersonal und unter Befolgung der einschlägigen Vorschriften installiert werden.
- Vor jedem Eingriff am Instrument die Spannungszufuhr zu den Messeingängen trennen und die Stromwandler kurzschließen.
- Bei zweckwidrigem Gebrauch der Vorrichtung übernimmt der Hersteller keine Haftung für die elektrische Sicherheit.
- Die in dieser Broschüre beschriebenen Produkte können jederzeit weiterentwickelt und geändert werden. Die im Katalog enthaltenen Beschreibungen und Daten sind daher unverbindlich und ohne Gewähr.
- In die elektrische Anlage des Gebäudes ist ein Ausschalter oder Trennschalter einzubauen. Dieser muss sich in unmittelbarer Nähe des Geräts befinden und vom Bediener leicht zugänglich sein. Er muss als Trennvorrichtung für das Gerät gekennzeichnet sein: IEC/ EN 61010-1 § 6.11.2.
- Das Gerät mit einem weichen Tuch reinigen, keine Scheuermittel, Flüssigreiner oder Lösungsmittel verwenden.



PL !!! UWAGA !!!

- Przed użyciem i instalacją urządzenia należy uważnie przeczytać dokumentację.
- W celu uniknięcia obrażeń osób lub uszkodzenia mienia tego typu urządzenia muszą być instalowane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na urządzeniu należy odłączyć napięcie od wejść pomiarowych i zasilania oraz zewrzeć zaciski przekładnika prądowego.
- Producent nie przyjmuje na siebie odpowiedzialności za bezpieczeństwo elektryczne w przypadku niewłaściwego użytkowania urządzenia.
- Produkty opisane w niniejszym dokumencie mogą być w każdej chwili udoskonalone lub zmodyfikowane. Opisy oraz dane katalogowe nie mogą mieć w związku z tym żadnej wartości umownej.
- W instalacji elektrycznej budynku należy uwzględnić przełącznik lub wyłącznik automatyczny. Powinien on znajdować się w bliskim sąsiedztwie urządzenia i być łatwo osiągalny przez operatora. Musi być oznaczony jako urządzenie służące do wyłączania urządzenia: IEC/ EN 61010-1 § 6.11.2.
- Urządzenie należy czyścić miękką szmatką, nie stosować środków ściernych, płynnych detergentów lub rozpuszczalników.



ES !!! ADVERTENCIA !!!

- Leer atentamente las documentación antes de instalar y utilizar el regulador.
- Este dispositivo debe ser instalado por personal cualificado conforme a la normativa de instalación vigente a fin de evitar daños personales o materiales.
- Antes de realizar cualquier operación en el dispositivo, desconectar la corriente de las entradas de alimentación y medida, y cortocircuitar los transformadores de corriente.
- El fabricante no se responsabilizará de la seguridad eléctrica en caso de que el dispositivo no se utilice de forma adecuada.
- Los productos descritos en este documento se pueden actualizar o modificar en cualquier momento. Por consiguiente, las descripciones y los datos técnicos aquí contenidos no tienen valor contractual.
- La instalación eléctrica del edificio debe disponer de un interruptor o disyuntor. Éste debe encontrarse cerca del dispositivo, en un lugar al que el usuario pueda acceder con facilidad. Además, debe llevar el mismo marcado que el interruptor del dispositivo (IEC/ EN 61010-1 § 6.11.2).
- Limpiar el dispositivo con un trapo suave; no utilizar productos abrasivos, detergentes líquidos ni disolventes.



RU !!! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !!!

- Прежде чем приступать к монтажу или эксплуатации устройства, внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящей документации.
- Во избежание травм или материального ущерба монтаж должен осуществляться только квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормативами.
- Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию устройства необходимо обесточить все измерительные и питающие входные контакты, а также замкнуть накоротко входные контакты трансформатора тока (ТТ).
- Производитель не несет ответственность за обеспечение электробезопасности в случае ненадлежащего использования устройства.
- Изделия, описанные в настоящем документе, в любой момент могут подвергнуться изменениям или усовершенствованиям. Поэтому каталожные данные и описания не могут рассматриваться как действительные с точки зрения контрактов.
- Электрическая сеть здания должна быть оснащена автоматическим выключателем, который должен быть расположен вблизи оборудования в пределах доступа оператора. Автоматический выключатель должен быть промаркирован как отключающее устройство оборудования: IEC /EN 61010-1 § 6.11.2.
- Очистку устройства производить с помощью мягкой сухой ткани, без применения абразивных материалов, жидких моющих средств или растворителей.



RO !!! AVERTIZARE !!!

- Citiți cu atenție documentația înainte de instalare sau utilizare.
- Acest echipament va fi instalat de personal calificat, în conformitate cu standardele actuale, pentru a evita deteriorări sau pericolele.
- Înainte de efectuarea oricărei operațiuni de întreținere asupra dispozitivului, îndepărtați toate tensiunile de la intrările de măsurare și de alimentare și scurtcircuitați bornele de intrare CT.
- Producătorul nu poate fi considerat responsabil pentru siguranța electrică în caz de utilizare incorectă a echipamentului.
- Produsele ilustrate în prezentul sunt supuse modificărilor și schimbărilor fără notificare anterioară. Datele tehnice și descrierile din documentație sunt precise, în măsura cunoștințelor noastre, dar nu se acceptă nicio răspundere pentru erorile, omisiunile sau evenimentele neprevăzute care apar ca urmare a acestora.
- Trebuie inclus un disjunctiv în instalația electrică a clădirii. Acesta trebuie instalat aproape de echipament și într-o zonă ușor accesibilă operatorului. Acesta trebuie marcat ca fiind dispozitivul de deconectare al echipamentului: IEC/EN 61010-1 § 6.11.2.
- Curățați instrumentul cu un material textil moale și uscat; nu utilizați substanțe abrazive, detergenți lichizi sau solvenți.



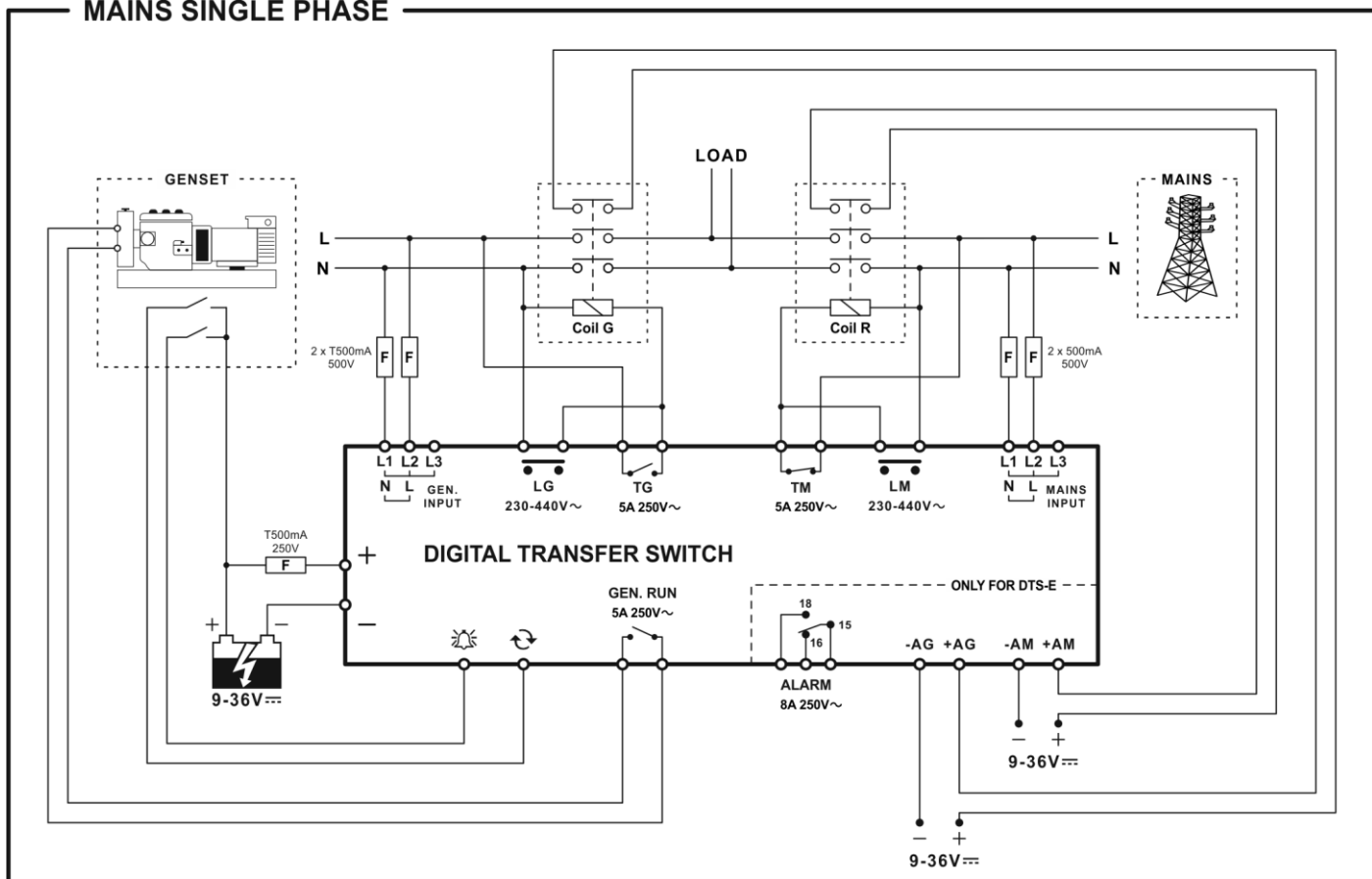
TR !!! DİKKAT !!!

- Montaj ve kullanımdan önce bu el belgele dikkatlice okuyunuz.
- Bu aparatlar kişilere veya nesnelere zarar verme ihtimaline karşı yürürlükte olan sistem kurma normlarına göre kalifiye personel tarafından monte edilmelidir.
- Aparata (cihaz) herhangi bir müdahalede bulunmadan önce ölçüm girişlerindeki gerilimi kesip akım transformatorlerinden kısa devre yaptırınız.
- Üretici aparatın hatalı kullanımından kaynaklanan elektriksel güvenliğe ait sorumluluk kabul etmez.
- Bu dokümanda tarif edilen ürünler her an evrimlere veya değişimlere açıktır. Bu sebeple katalogdaki tarif ve değerler herhangi bir bağlayıcı değeri haiz değildir.
- Binanın elektrik sisteminde bir anahtar veya şalter bulunmalıdır. Bu anahtar veya şalter operatörün kolaylıkla ulaşabileceği yakın bir yerde olmalıdır. Aparatı (cihaz) devreden çıkartma görevi yapan bu anahtar veya şalterin markası: IEC/ EN 61010-1 § 6.11.2.
- Aparatı (cihaz) sıvı deterjan veya solvent kullanılarak yumuşak bir bez ile siliniz aşındırıcı temizlik ürünleri kullanmayınız.

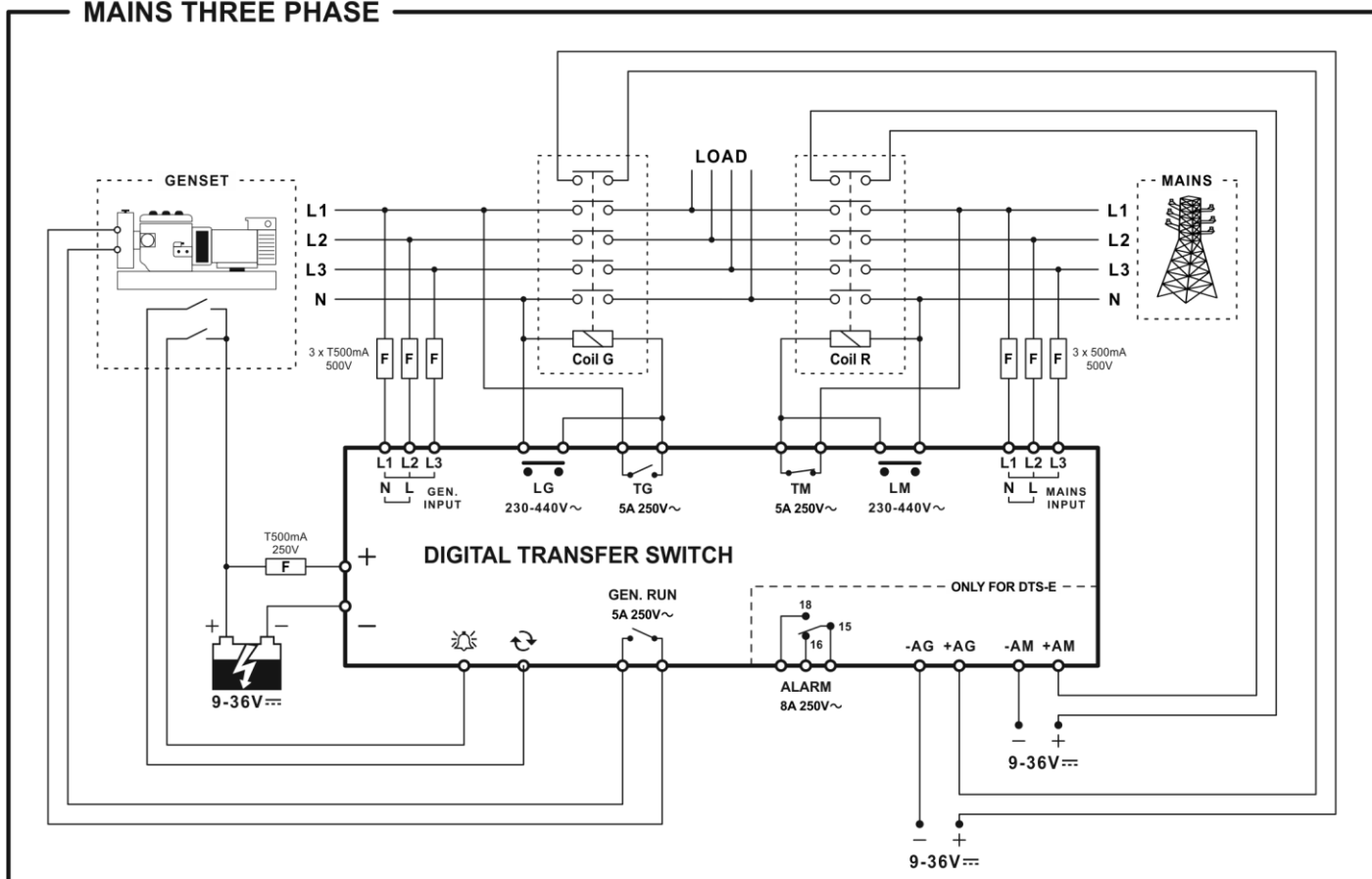


SCHEMA DI COLLEGAMENTO TIPICO (solo di riferimento)

MAINS SINGLE PHASE



MAINS THREE PHASE



L'installatore deve prevedere un dispositivo di disconnessione esterno all'apparecchio, questo deve essere facilmente raggiungibile e identificato come "dispositivo di disconnessione".

DESCRIZIONE DISPLAY

SORGENTE RETE



SORGENTE GENERATORE



AVVIO DEL DISPOSITIVO (nozioni di base)

All'accensione il display visualizza il modello e la versione firmware dello strumento.

Il dispositivo può funzionare in due modalità: **Automatico** o **Manuale**.

Premere per **3s** il tasto  (**AUT/MAN**) per passare da **Manuale** ad **Automatico** e viceversa.

La modalità di funzionamento predefinita è impostata nel **P13 "Modalità lavoro"** (default = MAN).

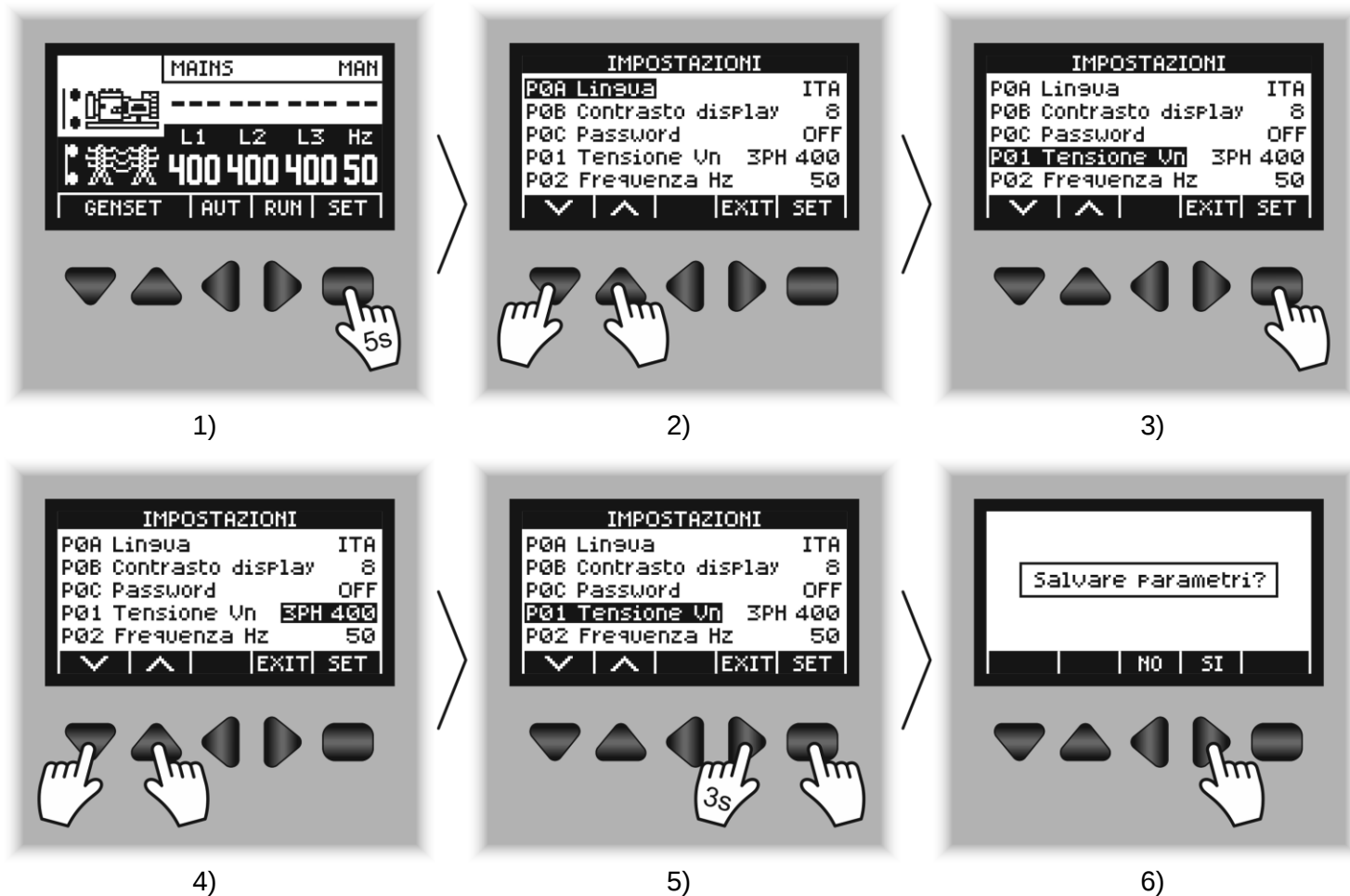
È possibile bloccare il cambio manuale della modalità di lavoro nel **P14 "Blocco modalità"** (default = OFF).

Il passaggio da Rete a Generatore e viceversa ha un tempo di interblocco impostabile nel **P19 "Ritardo commutazione"** (default = 500ms), questo permette ai contattori in commutazione di operare correttamente.

MENU IMPOSTAZIONI

Per accedere e modificare i parametri del dispositivo procedere nel seguente modo:

- 1) Premere per **5s** il tasto **(SET)** per accedere alle **“IMPOSTAZIONI”**.
- 2) Usare i tasti **▼** e **▲** per posizionarsi sul parametro da modificare.
- 3) Premere il tasto **(SET)** per evidenziare il valore da modificare.
- 4) Usare i tasti **▼** e **▲** per impostare il valore desiderato (tenendo premuto aumenta la velocità di variazione).
- 5) Premere il tasto **(SET)** per tornare alla selezione dei parametri, quindi modificarne altri oppure premere per **3s** il tasto **(EXIT)** per uscire e tornare alla schermata principale.
- 6) Alla richiesta **“Salvare parametri?”** premere il tasto **(SI)** per confermare (oppure **(NO)** per annullare).



RIPRISTINO IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

Seguire questa procedura per ripristinare le impostazioni di default:

- Premere per **5s** il tasto **(SET)** per accedere alle **“IMPOSTAZIONI”**.
- Premere contemporaneamente per **3s** i tasti **▼** **▲** e **(SET)**.
- Alla richiesta **“Parametri default?”** premere il tasto **(SI)** per confermare (oppure **(NO)** per annullare).
- Si ritorna alle **“IMPOSTAZIONI”**, premere per **3s** il tasto **(EXIT)** per uscire dal menu.
- Alla richiesta **“Salvare parametri?”** premere il tasto **(SI)** per confermare (oppure **(NO)** per annullare).

IMPORTANTE: solo dopo questa ultima conferma lo strumento considererà e utilizzerà tutte le modifiche precedentemente fatte nel menu IMPOSTAZIONI.

TABELLA PARAMETRI

PAR.	FUNZIONE	UM	VALORI	DESCRIZIONE	DEFAULT
P0A	Lingua	-	ITA / ENG	Seleziona la lingua del dispositivo (inglese, italiano).	ENG
P0B	Contrasto LCD	-	0...25	Regolazione contrasto display.	8
P0C	Password	-	OFF / ON	Se in ON è possibile impostare una password numerica compresa tra 0000 (default) e 9999.	OFF
P01	Tensione	V~	1PH 208 / 3PH 208 1PH 230 / 3PH 230 1PH 400 / 3PH 400 1PH 440 / 3PH 440	Tipo di Rete da monitorare e valore di tensione.	3PH 400
P02	Frequenza	Hz	50 / 60	Frequenza tensione nominale.	50
P03	Minima tensione Rete	% V~	-1...-20	Limite di minima tensione Rete.	-10
P04	Massima tensione Rete	% V~	+1...+20	Limite di massima tensione Rete.	+10
P05	Minima tensione Generatore	%	-1...-20	Limite di minima tensione Generatore.	-10
P06	Massima tensione Generatore	%	+1...+20	Limite di massima tensione Generatore.	+10
P07	Tempo ritardo RUN Generatore	s	1...600	Tempo di ritardo tra l'identificazione di un errore sulla linea di Rete e l'accensione del Generatore.	5
P08	Tempo attesa Generatore OK	s	1...600	Tempo massimo che ha il Generatore per rientrare nei valori impostati, quando i valori sono nella norma termina.	120
P09	Ritardo commutazione Rete/Generatore	s	1...240	Tempo di ritardo tra Generatore OK e la commutazione da Rete a Generatore.	5
P10	Ritardo commutazione Generatore/Rete	s	1...240	Tempo di ritardo tra il ripristino Rete stabile e commutazione da Generatore a Rete.	10
P11	Ritardo spegnimento Generatore	s	1...240	Tempo di ritardo tra la commutazione Generatore/Rete e lo spegnimento del Generatore.	30
P12	Tolleranza frequenza	±Hz	1...9	Valore di tolleranza sulla frequenza del Generatore.	5
P13	Modalità lavoro	-	MAN / AUT	Modalità di lavoro all'avvio del dispositivo.	MAN
P14	Blocco modalità	-	ON / OFF	Blocco della possibilità di commutare la modalità di lavoro.	OFF
P15	Maschera errori	s	0...60	Tempo di mascheratura per evitare di rilevare falsi errori dovuti all'assestamento Generatore/Carico.	3
P16	Tentativi di riconnessione	-	0...20	Numero di tentativi di riconnessione durante un errore per il numero di volte impostato.	0
P17	Ritardo riconnessione	s	10...900	Tempo di attesa prima del tentativo di riconnessione (P16).	120
P18	Forzatura Generatore/Rete	-	ON / OFF	Se abilitato, in presenza di un malfunzionamento del Generatore, questo viene spento e avviene la commutazione forzata da Generatore a Rete.	OFF
P19	Tempo di interblocco TM / TG	ms	250...2500	Tempo di ritardo commutazione da Rete a Generatore e viceversa.	500

Solo per versione DTS-E:

P20	Tolleranza asimmetria solo per rete 3PH	V~	10...40	Valore di tolleranza sull'asimmetria delle fasi.	20
P21	Filtro tolleranza asimmetria solo per rete 3PH	s	1...30	Tempo di ritardo tra l'identificazione di asimmetria delle fasi e il rilascio della segnalazione dell'errore.	1
P22	Relé d'allarme	-	NO / NC / OFF	Stato di funzionamento relé di allarme, se abilitato interviene su tutti gli errori. L'impostazione si riferisce al relé a riposo.	NO
P23	Controllo contattori	-	OFF LM-LG / AM-AG	Selezione ingressi da monitorare, bobine o contatti ausiliari. In caso di errori il dispositivo rilascerà il messaggio "Er3"	OFF

FUNZIONAMENTO MANUALE

AVVERTENZE:

- Le soglie d'intervento ed i tempi d'attesa per le commutazioni sono disabilitati.
- Nessun errore viene rilevato e/o gestito.
- È possibile accedere alle "IMPOSTAZIONI".

COMMUTAZIONE RETE/GENERATORE:

Con sorgente Rete premere il tasto  (**RUN**) per avviare il Generatore che (una volta avviato) invia al dispositivo la conferma di corretta accensione, in corrispondenza in alto a destra del display apparirà il simbolo  rotante.

Nota: In caso di mancata accensione o di altri problemi, il Generatore invia al dispositivo il segnale d'allarme, di conseguenza in alto a destra del display apparirà il simbolo .

Si consiglia di attendere che i valori di tensione e di frequenza siano stabili prima di effettuare la commutazione della sorgente d'alimentazione.

Per passare da Rete a Generatore premere contemporaneamente per **1s** i tasti  e  (**GENSET**).

Alla richiesta "**Fare commutazione?**" premere  (**SI**) per confermare, oppure  (**NO**) per annullare.

L'avvenuta commutazione viene identificata dalla selezione dei valori di tensione e di frequenza, della relativa immagine (Generatore) e dalla chiusura del relativo contatto  che conferma il corretto funzionamento della bobina del contattore (**LG**).



Di conseguenza per commutare da Generatore a Rete premere contemporaneamente per **1s** i tasti  e  (**MAINS**), infine premere il tasto  (**STOP**) per spegnere il Generatore.

!!! ATTENZIONE !!!

In manuale nessun controllo è attivo quindi bisogna prestare la massima attenzione alle operazioni che si stanno per effettuare.

FUNZIONAMENTO AUTOMATICO

AVVERTENZE:

- Tutte le funzioni di controllo sono gestite unicamente dal dispositivo.
- È possibile accedere alle "IMPOSTAZIONI".
- Non è possibile accendere e/o spegnere manualmente il Generatore, il tasto  (**RUN/STOP**) è disabilitato.
- Le misure inseguono lo stato del sistema, le fasi vengono misurate e monitorate singolarmente.
- Con sorgente Rete la mancanza anche di una sola fase determina l'inizio della sequenza di commutazione da Rete a Generatore.
- Con sorgente Generatore la mancanza anche di una sola fase determina l'intervento del relativo errore "**Er1**".
- Il controllo della frequenza è presente solo sulla sorgente Generatore.
- Nei sistemi trifase viene implementato anche il controllo asimmetria fasi (**solo per modello DTS-E**).

FUNZIONAMENTO NEL DETTAGLIO

Per una corretta configurazione del dispositivo è necessario impostare il tipo di Rete che si vuole monitorare e il valore di tensione nel **P01 “Tensione”** (default = 3PH 400).

Se vengono mantenuti i valori di default, qui di seguito ne viene illustrato il funzionamento:

Rete KO

- Dopo il tempo impostato nel **P07 “Tempo ritardo RUN Generatore”** (default = 5s):
Contatto GEN. RUN = ON (contatto chiuso)
- Dopo il tempo impostato nel **P08 “Tempo attesa Generatore OK”** (default = 120s) sommato al tempo impostato nel **P09 “Ritardo commutazione Rete/Generatore”** (default = 5s):
Contatto TM = OFF (contatto aperto)
- Dopo il tempo impostato nel **P19 “Tempo di interblocco”** (default = 500ms)
Contatto TG = ON (contatto chiuso, carico su Generatore)

Generatore OK + Rete OK

- Dopo il tempo impostato nel **P10 “Ritardo commutazione Generatore/Rete”** (default = 10s):
Contatto TG = OFF (contatto aperto)
- Dopo il tempo impostato nel **P19 “Tempo di interblocco”** (default = 500ms)
Contatto TM = ON (contatto chiuso, carico su Rete)
- Dopo il tempo impostato nel **P11 “Ritardo spegnimento Generatore”** (default = 30s):
Contatto GEN. = OFF (contatto aperto)

Rete KO + Generatore KO + P18 (OFF):

- Contatto TM = OFF (contatto aperto)
- Contatto TG = ON (contatto chiuso)
- Relè ALARM = ON (contatto chiuso)

GESTIONE ERRORI - P18 “Forzatura Generatore/Rete” (default = OFF)

Se disabilitato, ogni volta che si presenta un errore, il Generatore verrà spento e il dispositivo resterà sulla sorgente Generatore.

Se abilitato, ogni volta che si presenta un errore, il Generatore verrà spento e il dispositivo commuterà automaticamente sulla sorgente Rete.

L'errore sul dispositivo non viene però cancellato, per eliminare l'errore è necessario risolvere l'eventuale problema del Generatore e successivamente premere il tasto  (**SET**).

Errore massima o minima tensione Rete.

Viene indicato con **“HIGH”** (massima) o **“LOW”** (minima) nell'apposita sezione del display (pag. 3 “ERRORE”).

Il dispositivo inizia la sequenza per la commutazione:

- 1) Accensione del Generatore.
- 2) Verifica tensioni e frequenza Generatore.
- 3) Commutazione da Rete a Generatore.

Il tempo di verifica tensioni e frequenza è impostabile nel **P08 “Tempo attesa Generatore OK”** (default = 120s), oltre il quale il display visualizzerà un errore **“Er1/Er2”** illustrati di seguito.

Solamente quando le misure sul Generatore risultano corrette e stabili avverrà la commutazione del carico.

Con sorgente Generatore quando i valori di tensione e/o frequenza vanno fuori soglia, il display riporterà uno dei seguenti errori:

“Er1”: Tensione Generatore inferiore/superiore alle soglie, impostate nel **P05 “Minima tensione Generatore”** (default = -10%) e nel **P06 “Massima tensione Generatore”** (default = +10%).

“Er2”: Frequenza Generatore fuori tolleranza, impostata nel **P12 “Tolleranza frequenza”** (default = $\pm 5\text{Hz}$).

Errore massima o minima tensione Generatore (a commutazione avvenuta).

Dopo l'avvenuta commutazione da Rete a Generatore viene abilitato un tempo di mascheratura che serve al dispositivo per evitare di rilevare falsi errori dovuti all'assestamento Generatore/Carico.

Questo tempo è impostato nel **P15 "Maschera errori"** (default = 3s), quando la variazione dei valori di tensione e/o frequenza persiste oltre, il display visualizzerà uno di questi errori:

"Er1": Tensione Generatore inferiore/superiore alle soglie, impostate nel **P05 "Minima tensione Generatore"** (default = -10%) e nel **P06 "Massima tensione Generatore"** (default = +10%).

"Er2": Frequenza Generatore fuori tolleranza, impostata nel **P12 "Tolleranza frequenza"** (default = $\pm 5\text{Hz}$).

Errore asimmetria fasi Rete (solo per modello DTS-E).

Questo errore viene implementato solamente nei sistemi trifase.

Viene indicato con **"LSI"** nell'apposita sezione del display (pag. 3 "ERRORE").

Il dispositivo inizia la sequenza per la commutazione:

- 1) Accensione del Generatore.
- 2) Verifica tensioni e frequenza Generatore.
- 3) Commutazione da Rete a Generatore.

Con sorgente Generatore se la simmetria di fase risulta fuori soglia e persiste oltre il tempo impostato nel **P21 "Filtro tolleranza asimmetria"** (default = 1s), il display visualizzerà questo errore:

"Er4": Asimmetria fasi Generatore oltre la soglia, impostata nel **P20 "Tolleranze asimmetria"** (default = 20V).

Errore mancanza tensione o problema contattori (solo per modello DTS-E).

Questo errore viene impostato nel **P23 "Controllo contattori"**:

OFF = Disabilitato (default).

LM-LG = Monitoraggio ingressi **LG** e **LM**, verifica il corretto funzionamento delle bobine dei contattori.

AM-AG = Monitoraggio ingressi **-AM/+AM** e **-AG/+AG**, verifica la corretta chiusura dei contatti ausiliari sui contattori (se presenti), a cui possono essere applicate solo basse tensioni 9-36V $\overline{\text{=}}$.

Nel caso di un problema ai contattori o ai contatti ausiliari il display visualizzerà il seguente errore:

"Er3": Errore bobine o mancanza chiusura contatti ausiliari contattori.

Abilitazione del relè di allarme (solo per modello DTS-E).

Ad ogni segnalazione di un errore qualsiasi interviene anche il relè d'allarme (contatti 15-16-18).

Il suo stato è impostabile nel **P22 "Relé allarme"**:

NO (15/18) contatto aperto = Con errore contatto chiuso (default).

NC (15/16) contatto chiuso = Con errore contatto aperto.

OFF = Relè di allarme disabilitato.

Tempi di ritardo commutazione da Generatore a Rete.

Quando la Rete risulta nuovamente stabile e tutti i valori monitorati rientrano in quelli impostati, il dispositivo inizia la sequenza di commutazione da Generatore a Rete:

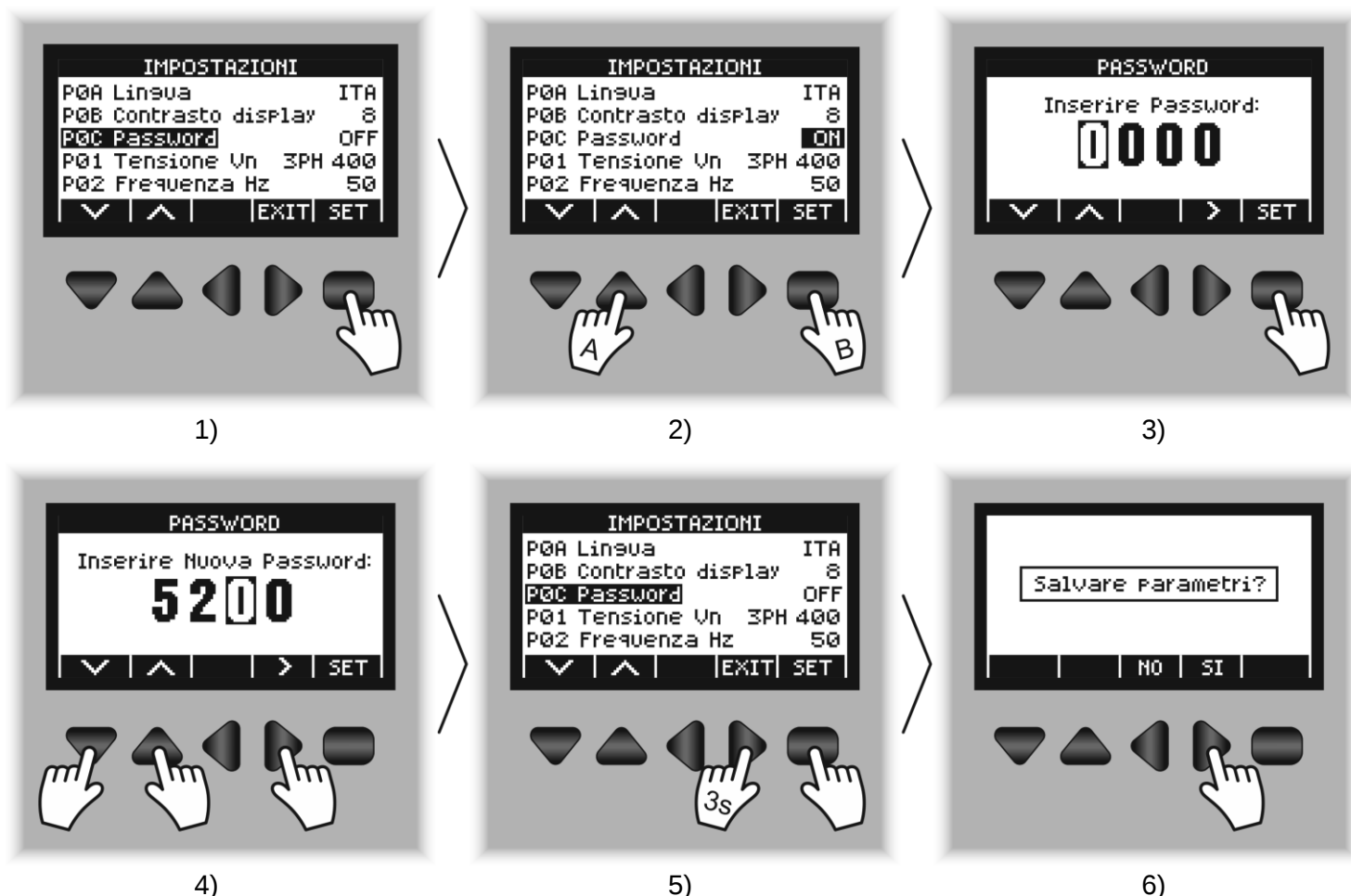
- 1) La commutazione da Generatore a Rete avviene solo dopo che è trascorso il tempo impostabile nel **P10 "Ritardo commutazione Generatore/Rete"** (default 10s).
- 2) A commutazione avvenuta il Generatore viene spento solo dopo che è trascorso il tempo impostabile nel **P11 "Ritardo spegnimento Generatore"** (default 30s).

PASSWORD

La password, una volta abilitata, dovrà essere inserita ad ogni salvataggio dei parametri e, in modalità **Manuale**, anche per autorizzare la commutazione della sorgente d'alimentazione.

Nei nuovi dispositivi la password è disattivata, di seguito la procedura per l'attivazione:

- 1) All'interno del menu **"IMPOSTAZIONI"** posizionarsi sul **P0C "PASSWORD"** (default OFF) poi premere il tasto **SET** per evidenziare il valore da modificare.
- 2) Premere il tasto **▲** per impostare il valore a **ON** poi il tasto **SET** per confermare ed accedere alla schermata **"PASSWORD"** dove come prima cosa viene richiesto di inserire la password attuale, se non è mai stata impostata lasciare il valore di default **"0000"**.
- 3) Premere il tasto **SET** per confermare la password attuale e passare all'inserimento di quella nuova.
- 4) Usare i tasti **▼** e **▲** per impostare un numero da 0 a 9 poi il tasto **➤** (**>**) per selezionare la cifra successiva. Ripetere la procedura per le 4 cifre.
- 5) Premere il tasto **SET** per confermare e tornare alla selezione dei parametri poi il tasto **➤** (**EXIT**) per 3s per uscire e tornare alla schermata principale.
- 6) Alla richiesta **"Salvare parametri?"** premere il tasto **➤** (**SI**) per confermare (oppure **◀** (**NO**) per annullare).



DATI TECNICI

Alimentazione

Tensione	9...36V $\overline{=}$
Limiti di funzionamento	-10%...+10% Ue
Potenza assorbita (a 36V)	1W
Misure/Categoria sovratensione	Class II

Misure e Range di monitoraggio

Tipo di Rete e valore di tensione V $\sim$	1PH 208 / 3PH 208 1PH 230 / 3PH 230 1PH 400 / 3PH 400 1PH 440 / 3PH 440
--	--

Frequenza	50 / 60Hz
Range di tensione Generatore	0...500V $\sim$
Range di tensione Rete	0...500V $\sim$
Precisione misure	$\pm 2\%$
-AG/+AG - AM/+AM (contatti ausiliari contattore)	9...36V $\overline{=}$
Contatto avvio Generatore	5A - 10...30V $\overline{=}$
TM - Contatto bobina contattore Rete	5A - 230V $\sim$
TG - Contatto bobina contattore Generatore	5A - 230V $\sim$

Uscite Relè

Massima Corrente	5A - 250V $\sim$
Massima Tensione	250V $\sim$
Vita contatto elettrico	100 x 10 ³ ops
Vita contatto meccanico	30 x 10 ³ ops

Condizioni ambientali

Temperatura di funzionamento	-20 / +50 °C
Temperatura di stoccaggio	-30 / +70 °C
Altitudine operativa	Fino a 2000m
Grado massimo d'inquinamento	2
Umidità relativa senza condensa	90 RH%

Collegamenti e Contenitore

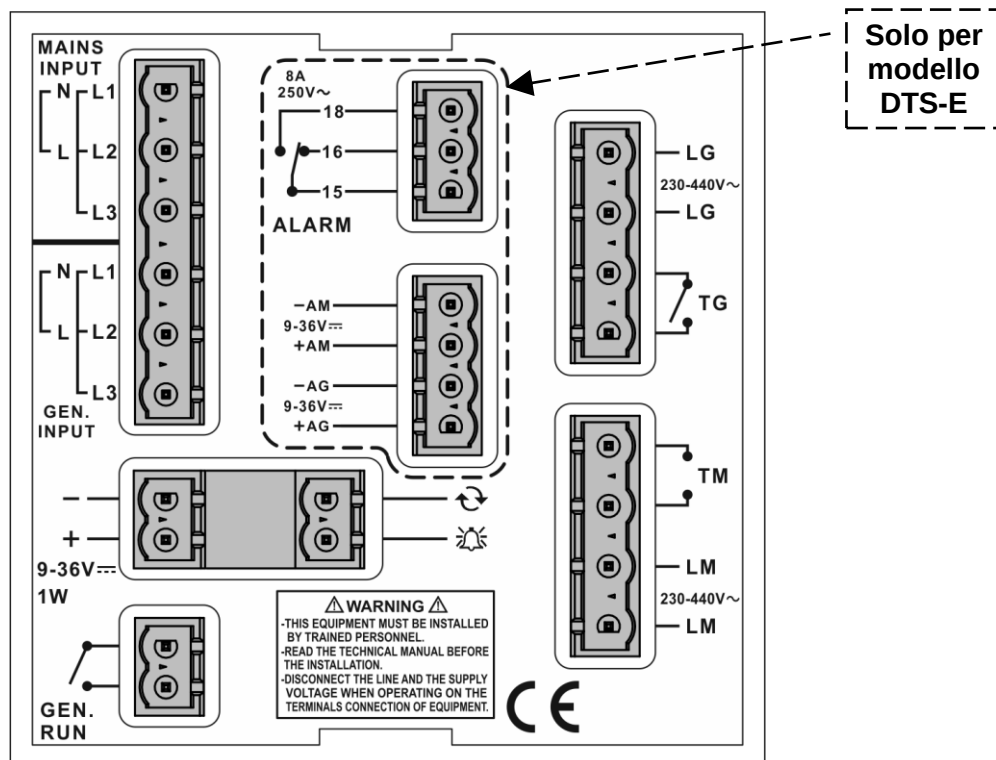
Tipo di connettore	Estraibile
Tipo di cavo	solo 105°C - 1.5/2.5mm ² - 16/14 AWG
Tipo di contenitore	Montaggio a pannello
Grado di protezione	IP41 Frontale - IP20 Contatti
Dimensioni	96 x 96 x 70mm
Peso	360g

EC Directives: - 2014/30/UE - EMC
- 2014/35/UE - LVD

TEMPI DI LATENZA

Il dispositivo di controllo deve monitorare fino a 6 tensioni, quindi il tempo di latenza massimo è di circa 2s.

CONNESSIONI POSTERIORI



DIMENSIONI

