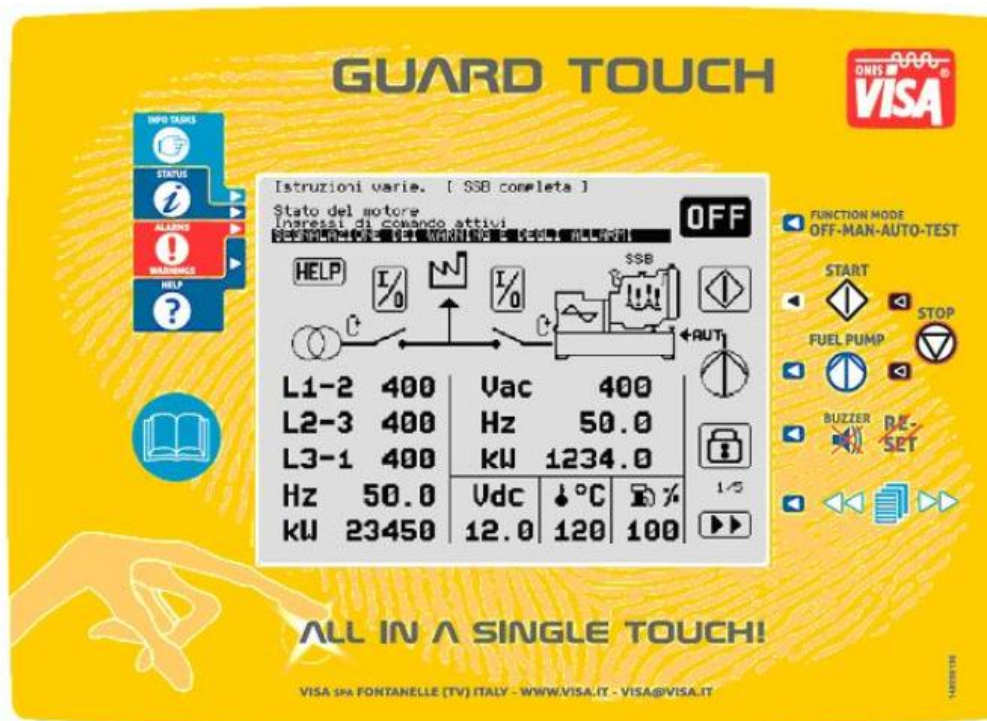




MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



MANUALE OPERATIVO DEL DISPOSITIVO DIGITALE GUARD TOUCH

ISTRUZIONI ORIGINALI

Questo documento è di proprietà di VISA s.p.a che si riserva tutti i diritti.
È vietata con qualsiasi mezzo la trasmissione o la riproduzione anche parziale del seguente documento senza autorizzazione; VISA s.p.a. si riserva il diritto di apportare modifiche al documento senza preavviso, inoltre, declina ogni responsabilità per danni a cose, persone e animali causate da un errato uso del prodotto.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



REVISIONE	DATA	PAGINE MODIFICATE	COMMENTO ALLA MODIFICA
00	15/10/2011		Prima emissione
01	01/05/2012		- Inserito codici di identificazione testi nei messaggi di ATTENZIONE e di ALLARME - Aggiornate le bitmap - Reimpostazione contrasto
02	12/07/2013		- inserimento istruzioni utilizzo GPRS
03	16/01/2015		- inserimento istruzioni parametri utente AMF - aggiornato liste testi Avvisi e Allarmi - corretto comando da SMS



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



Sommario

1. Glossario	5
2. Caratteristiche tecniche.....	7
3. Introduzione	9
4. Uso e pulizia del display	10
5. Descrizione generale e funzione dei tasti.....	11
5.1. Icone pulsanti area comandi operativi	11
5.2. Icone area sinottico impianto	14
5.3. Training per l'utilizzo del GE e del dispositivo GUARD TOUCH.....	16
5.3.1. Accensione del dispositivo GUARD TOUCH	16
5.3.2. Buzzer di segnalazione acustica	16
5.3.3. Impianto SPM.....	17
5.3.1. Impianto SPM: utilizzo del GE in modalità MANUALE.....	18
5.3.2. Impianto SPM: utilizzo in modalità AUTO con funzione di avviamento remoto del GE (AUTOSTART).....	19
5.4. Impianto SSB con GE in emergenza Rete.....	20
5.4.1. Pagina principale (impianto SSB).....	20
5.4.2. Impianto SSB: utilizzo in funzionamento MANUALE del GE.....	22
5.4.3. Impianto SSB: comando manuale dell'ATS.....	23
5.4.4. Impianto SSB: utilizzo del GE in modalità AUTOMATICA.....	24
5.4.5. Impianto SSB: utilizzo del GE in modalità TEST.....	24
5.5. Pagine di comunicazione	25
5.5.1. Pulsanti di accesso rapido.....	26
5.6. Spegnimento del dispositivo di controllo GUARD TOUCH	27
6. Dati e comunicazioni del display	28
6.1. Pagina principale: area di visualizzazione Misure del GE	28
6.2. Comunicazione pop-up messaggi di AVVISO e di ALLARME.....	29
6.3. Pagina 2: Misure Elettriche	30
6.3.1. Pagina 2 (misure elettriche generatore in un impianto SPM).....	30
6.3.2. Pagina 2 (misure elettriche GE e Rete in un impianto SSB).....	30
6.4. Pagina 3: misure motore	31
6.5. Pagina 4: Diagnostica via CAN-bus.....	32
6.6. Pagina 5: Impostazione SERVICE.....	33
6.7. Pagine Capability e Trend.....	35
6.7.1. Pagina di Capability.....	35
6.7.2. Pagina di Trend	36
6.8. Pagina Generale di Informazioni e Servizi.....	38
6.8.1. Menu di STATO IN/OUT	38
6.8.2. Menu di STORICO ALLARMI	39
6.8.3. Menu MOSTRA DATI DI TARGA.....	41
6.8.4. Menu MODIFICA PARAMETRI.....	42
7. Modifica e immissione dei parametri	44
7.1. Finestre di modifica dei parametri	44
7.1.1. Finestra di modifica tramite l'inserimento numerico	44
7.1.2. Finestra di modifica tramite selezione.....	46
8. GPRS	47
8.1. Caratteristiche	47
8.2. Monitoraggio via SMS	48
8.2.1. Inserimento dei numeri di telefono nel rubrica della GUARD TOUCH e configurazione dei parametri.....	48
8.2.2. Registrazione della GUARD TOUCH nel modem GPRS.....	48
8.3. Monitoraggio da pc.....	50
8.4. Campi personalizzabili del Menu MODIFICA PARAMETRI	51



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



9.	Lista messaggi AVVISI e ALLARMI per l'operatore	73
9.1.1.	<i>Elenco testi prima riga.....</i>	<i>73</i>
9.1.2.	<i>Elenco testi seconda riga</i>	<i>73</i>
9.1.3.	<i>Elenco testi terza riga.....</i>	<i>74</i>
9.1.4.	<i>Elenco testi quarta riga</i>	<i>74</i>



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



1. Glossario

ALTERNATORE: macchina elettrica rotante.

ATS: (Automatic Transfer Switch) apparecchio che garantisce l'alimentazione del carico, attraverso la commutazione tra l'alimentazione ordinaria (Rete) e quella di emergenza (GE). Al suo interno trovano posto i dispositivi di interruzione dell'energia denominati GCB ed MCB. Essi possono essere costituiti da un interruttore, da un contattore oppure da un commutatore.

CB: carica batterie

CODICE D'ERRORE: si riferisce a dei codici alfanumerici di diagnostica denominati SPN ed FMI, usati dalla normativa SAE J1939. Vengono utilizzati dai centri di assistenza per identificare comportamenti o cause di difettosità nel motore. Grazie al protocollo di comunicazione SAE1939, i CODICI DI ERRORE sono in grado di dare informazioni molto precise e mirate.

DISPLAY: si riferisce allo schermo video dove vengono rappresentati e visualizzati i dati forniti o elaborati dal dispositivo elettronico GUARD TOUCH.

ECU: acronimo di ELECTRONIC CONTROL UNIT, identifica il regolatore elettronico installato nel motore. Ha la funzione di controllare la velocità di rotazione e l'iniezione. Inoltre, verifica il corretto funzionamento del motore, fermandolo nel caso in cui le condizioni di lavoro escano dai limiti ammessi o diventino pericolose.

EJP: specifico modo di funzionamento per il mercato Francese. È attivo nella modalità **AUTO** e forza l'avviamento del GE con erogazione forzata sul carico anche in presenza della Rete.

FMI: codice numerico di identificazione riferito alla normativa SAE 1939 che identifica la gravità del guasto registrato.

GE: abbreviazione di gruppo elettrogeno.

GCB: (Genset Circuit Breaker) identifica il dispositivo d'interruzione dell'energia elettrica prodotta dall'alternatore. Generalmente si tratta di un interruttore, di un contattore oppure di un commutatore. Può essere installato a bordo GE o nell'ATS.

GUARD TOUCH: dispositivo elettronico che controlla il corretto funzionamento del gruppo elettrogeno. Stabilisce e determina inoltre i cicli e modi di funzionamento a seconda della configurazione. Il display visualizza tutte le informazioni raccolte ed accetta i comandi dell'operatore.

MCB: (Main Circuit Breaker) identifica il dispositivo d'interruzione dell'energia elettrica della rete. Generalmente si tratta di un interruttore, di un contattore oppure di un commutatore. Tipicamente si trova installato nell'ATS.

MODO DI FUNZIONAMENTO: identifica lo stato in cui la macchina è programmata ad operare, in base al tipo di impianto. Tipicamente i modi di funzionamento sono: **OFF**, **MAN**, **AUTO** e **TEST**.

- **OFF:** modo di funzionamento in sicurezza dove tutti i comandi del GE sono disabilitati.
- **MAN:** modo di funzionamento dove i comandi del GE sono gestiti direttamente dall'operatore.
- **AUTO:** modo di funzionamento dove i comandi del GE sono gestiti in automatico
- **TEST:** modo di funzionamento dove il GE viene automaticamente avviato simulato un intervento AUTOMATICO.

OPERATORE: persona con opportuna istruzione, conoscenza ed esperienza tali da consentire di utilizzare il GE valutando rischi e pericoli.

RETE: sistema di distribuzione primaria dove l'utente si collega per attingere energia elettrica

SPM: dall'acronimo SINGLE PRIME MOVER, identifica l'impiego di un singolo GE per alimentare un carico in isola. Tipicamente questi GE, detti anche MANUALI, non hanno sistemi di avviamento autonomi, ma vengono comandati da un operatore direttamente sul campo.

SSB: dall'acronimo SINGLE STAND-BY, identifica l'impiego di un singolo GE per alimentare un carico in isola in emergenza alla Rete elettrica primaria. Un GE configurato in questo modo, è in grado di gestire autonomamente i propri avviamenti ed i tempi di commutazione dell'ATS, nonché il controllo della qualità della Rete.

SPN: codice numerico di identificazione riferito alla normativa SAE 1939 che identifica i tipi di guasto registrato.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



TOUCH-SCREEN: è una pellicola in materiale plastico posta sul display. Ha la funzione di rilevare la presenza e la posizione di un oggetto a contatto all'interno dell'area dello schermo, permette un'interazione diretta con le icone visualizzate.

STATO di AVVISO: è uno stato di funzionamento anomalo nel GE registrato dalla GUARD TOUCH. Questo può essere attivato dall'avvicinarsi a condizioni di utilizzo pericolose o da richieste di manutenzione. Al verificarsi di una di queste condizioni, vi è una segnalazione acustica di un buzzer ed un messaggio nel display che ne descrive la causa. Nella condizione di **AVVISO** è concesso l'utilizzo del GE, poiché le cause non sono giudicate pericolose.

STATO di ALLARME: è uno stato di funzionamento anomalo nel GE registrato dalla GUARD TOUCH. Può essere attivato dal raggiungimento di condizioni di utilizzo pericolose che potrebbero causare danni al GE o persone o cose. Il verificarsi di una di queste condizioni viene segnalato con un messaggio di testo sul display, e da un segnale acustico. Nella condizione di **ALLARME** il GE viene spento se era in funzione; se il GE era invece fermo ne viene inibito l'avviamento.

PAGINA PRINCIPALE: o **PAGINA 1/5.** In questa pagina sono raccolte le informazioni più significative del GE. Anche passando a pagine successive, alla scadenza di un tempo in cui non si interagisce col dispositivo GUARD TOUCH, esso si riporterà autonomamente dopo sei minuti alla PAGINA PRINCIPALE.

POWER-ON: sequenza di accensione della scheda GUARD TOUCH che parte da quando viene alimentata al momento in cui viene mostrata la PAGINA PRINCIPALE.

POWER-OFF: sequenza di spegnimento della scheda GUARD TOUCH.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



2. Caratteristiche tecniche

DATI TECNICI Tensione di alimentazione: nominale: 12VDC-24VDC Max tensione lettura phase-phase GE: 500Vac Max tensione lettura phase-phase Rete: 500Vac Frequenza nominale rete-generatore: 50Hz-60Hz Max consumo scheda Manuale: 12V 420mA Max consumo scheda Manuale: 24V 210mA Max consumo scheda Automatica: 12V 700mA Max consumo scheda Automatica: 24V 570mA Peso scheda Manuale completa di accessori: 1,3 kg Peso scheda Automatica completa di accessori: 1,5 kg Grado di protezione frontale: IP 54 Grado di protezione morsettiere IP 2X Dimensioni : Automatica 177 x 243 x 51,5 Manuale 177 x 243 x 71,5 FUSIBILI Scheda Manuale: F3,15A scheda Automatica pompa caricamento carburante: T6.3A DISPLAY: 320x240 dots Temperatura di lavoro -20 +70 Temperatura di stoccaggio -30 +80 LCD FSTN transflettivo Retroilluminato a LED bianco Grafico a 16 toni di grigio TOUCH PANEL: Resistivo 4 fili AVVISATORE ACUSTICO: buzzer integrato LETTURA INGRESSI INTENSIONE AC Massima tensione ingresso GE: FF= FN= Massima tensione Rete: FF= FN= NORMATIVE DI RIFERIMENTO Marchio CE 2006/95/CE 2004/108/CE IEC-EN60801-2 INGRESSI ANALOGICI (scheda Manuale) 4 ingressi analogici chiusi al negativo batteria (B-) 0 -1500Ohm 12 curve in memoria caricate misure: temperatura, pressione, % livello INGRESSI DIGITALI (scheda Manuale) 13 ingressi digitali chiusi al negativo batteria (B-) più di 100 possibili programmazioni USCITE IN TENSIONE (scheda Manuale) 7 uscite in tensione al positivo batteria (B+) con controllo	PROTEZIONI ALTERNATORE (scheda Manuale) Massima tensione (59) Minima tensione (27) Massima frequenza (81U) Minima frequenza (81O) Errata sequenza fase Asimmetria tensione Asimmetria correnti Inversione di potenza (32) Massima temperatura avvolgimenti alternatore Massima temperatura avvolgimenti Capability alternatore: Max kW (51), Max kVAr L-C PROTEZIONI MOTORE (scheda Manuale) Temperatura liquido refrigerante Temperatura olio Pressione olio Livello olio Basso-Alto livello carburante Massima potenza Sovravelocità (12) Rottura cinghia Mancato avviamento Mancato stop motore Minimo livello acqua radiatore Perdite vasca di raccolta Visualizzazione codici di errore motore via CANbus SAE J1939 COMANDI E FUNZIONI Stati di funzionamento GE: OFF, MAN, AUTO, TEST Stati di funzionamento pompa caricamento carburante: OFF, MAN, AUTO Stop remoto Avviamento remoto Comando manuale apertura / chiusura GCB e MCB Comando manuale START ON per service Comando manuale STOP ON per service 16 time-out programmabili di manutenzione in ore settimane e mesi Monitoraggio continuità bobina relè uscite Monitoraggio feedback GCB e MCB Monitoraggio comunicazione CAN-Bus SAE J1939 BLACK BOX: 2560 eventi 4 TREND grafici selezionabile tra 30 misure HELP in linea di descrizione e causa e soluzione dei problemi registrati Buzzer per avviso sonoro Datario con batteria tampone Temperatura circuiti elettronici GUARD TOUCH: °C TIPI DI IMPIANTI GESTITI SPM: single prime mover (scheda Manuale) SPM + AUTOSTART: single prime mover (scheda Manuale) SSB: single stand-by (scheda Automatica) COMUNICAZIONI CON PERIFERICHE (scheda Manuale) 1 CAN-Bus per SAE J1939 per comunicazione motore
---	--



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



continuità carico e protette dal corto circuito max Ampere più di 110 possibili programmazioni USCITE A RELE (scheda Automatica) 2 uscite a relè con contatto NO max Ampere a xx Volt 2 uscite a relè con contatto in scambio NO-NC max Ampere a xx Volt 1 uscita a relè con 2 contatti NO (pompa carburante) max Ampere a xx Volt MISURE ELETTRICHE E CONTROLLI RETE (scheda Automatica) Tensione VAC : L1-L2, L2-L3, L3-L1, L1-N, L2-N, L3-N Frequenza Hz Conta manovre MCB: # PROTEZIONI RETE (scheda Automatica) Massima tensione (59) Minima tensione (27) Massima frequenza (81U) Minima frequenza (81O) Errata sequenza fase Asimmetria tensione MISURE ELETTRICHE E CONTROLLI ALTERNATORE (scheda Manuale) Tensione VAC gruppo: L1-L2, L2-L3, L3-L1, L1-N, L2-N, L3-N Correnti: L1, L2, L3, - L4 Potenza attiva: kW sommatoria e per singola fase Potenza apparente: kVA: sommatoria e per singola fase Potenza reattiva: kVAr: sommatoria e per singola fase Fattore di potenza: PF valore medio e per singola fase Energia attiva prodotta: kWh sommatoria e per singola fase Temperatura avvolgimenti: °C Conta manovre ACB: # MISURE ELETTRICHE MOTORE (scheda Manuale) Tensione batteria: VDC Tensione D+: VDC Correnti carica batterie: Ampere	1 RS485 per collegamento GSM, monitoraggio PC, MODBus, connessione Ethernet 1 RS485 per collegamento periferiche, carica batterie, scheda remota allarmi, schede espansioni I/O (scheda PARALLELO) 1 CAN-Bus optoisolato proprietario per comunicazioni Guard Touch MISURE MOTORE (scheda Manuale) Velocità di rotazione: rpm Ore lavorate: # Ore noleggio: # Conta avviamenti: # Buon fine tentativi di avviamento: % Temperatura liquido refrigerante: °C, °F Pressione olio: Bar. Psi Temperatura olio: °C, °F Temperatura fumi bancata 1: °C, °F Temperatura fumi bancata 2: °C, °F Livello carburante: % Potenza in uso del diesel: % Pressione aria turbo: Bar Temperatura aria turbo: °C Consumo carburante istantaneo: Lt Consumo carburante da ultimo avviamento: Lt Consumo carburante vita motore: Lt
---	--



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



3. Introduzione

Preg.mo Cliente,

A nome di Visa Spa La ringraziamo per aver acquistato un nostro prodotto.

Il Vostro GE è equipaggiato con il dispositivo di comando e protezione denominato GUARD TOUCH, sviluppato con le più moderne tecnologie, che consente all'operatore di interagire con il GE mediante il sistema di comando a tocco (touch) direttamente dal display, senza l'ausilio di pulsanti esterni.

Il dispositivo GUARD TOUCH è destinato al comando e controllo del GE, nonché alla sorveglianza e protezione di motore ed alternatore. Tale dispositivo offre diverse possibilità di utilizzo: può agire in modalità MANUALE (operando direttamente sui comandi dell'avviamento e dello stop), oppure in modalità AUTOMATICA. Quest'ultima, permette la gestione dell'avviamento e dei cicli di funzionamento in assenza dell'operatore, seguendo la specifica programmazione impostata.

Grazie alle dimensioni del display, ed alle alte prestazioni del microprocessore, si è potuto sviluppare un altissimo grado di interfaccia Uomo – Macchina, rendendo la comunicazione completa, chiara, intuitiva e personalizzabile in funzione delle esigenze impiantistiche. Si offre inoltre un'ampia possibilità di interazione con altri sistemi di controllo, come ad esempio con i sistemi di controllo dei motori diesel a regolazione meccanica o elettronica, motori a gas, oppure, common rail di ultima generazione mediante la comunicazione CAN SAE J1939.

Il presente manuale, unitamente a quelli del motore, alternatore, e a tutti gli altri documenti consegnati con la macchina, fanno parte integrante del prodotto "Gruppo Elettrogeno Visa" (abbreviato GE).

Essi sono destinati alla consultazione da tutte le persone coinvolte nel ciclo vita della macchina e pertanto devono essere sempre conservati e resi accessibili all'operatore. Consigliamo pertanto l'attenta lettura di ogni documento. L'osservanza di tutte le prescrizioni di sicurezza è un obbligo del cliente.

Per le caratteristiche di alta personalizzazione, il dispositivo GUARD TOUCH è utilizzato su diversi tipi di impianti, in questo manuale ne descriviamo i seguenti tipi:

- Impianto **SPM** (utilizzo del GE con solo comando manuale)
- Impianto **SPM** con **AUTOSTART** (utilizzo del GE da comando remoto con sistemi automatici esterni)
- Impianto **SSB** (utilizzo del GE in servizio automatico per emergenza Rete)

A questi tipi di impianto possono essere aggiunti i seguenti optional:

- Funzione Caricamento automatico del serbatoio
- Su richiesta Funzione Speciali ad integrazione di quelle standard



Il GE è una macchina destinata ad essere utilizzata da personale opportunamente addestrato. Errori nell'installazione o nell'uso possono provocare gravi danni alla macchina, all'impianto utilizzatore ed alle persone coinvolte.



All'interno del gruppo elettrogeno e nella scheda di controllo possono essere presenti tensioni pericolose anche a GE spento: non effettuare o intraprendere operazioni di messa in funzione, manutenzione, riparazione o modifica, di cui non si abbiano conoscenze specifiche o ricevuto precise indicazioni. Tutte le operazioni devono essere effettuate sempre nel rispetto delle norme di sicurezza.



Leggere integralmente il presente manuale, che è un allegato delle istruzioni d'uso del GE. Se permangono dubbi dopo la consultazione del presente documento o delle istruzioni d'uso del GE, vi invitiamo ad interpellare il centro assistenza del GE autorizzato.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



4. Uso e pulizia del display

Per un corretto utilizzo, e per poter apprezzare appieno le funzioni del dispositivo TOUCH-SCREEN, è indispensabile attenersi alle seguenti regole di utilizzo.



La pulizia del display touch screen deve essere obbligatoriamente eseguita con il dispositivo GUARD TOUCH spento. Eseguire la pulizia con dispositivo acceso potrebbe attivare comandi pericolosi per gli operatori o per l'impianto alimentato dal GE.

Cose da non fare sulla superficie dello schermo TOUCH-SCREEN:

- non pulirlo con solventi organici, acidi o soluzioni alcaline;
- non utilizzare in genere nessuna sostanza chimica per la pulizia;
- non toccarlo con le mani sporche di sostanze oleose, agenti chimici, colle, polveri o sostanze abrasive;
- non utilizzare oggetti appuntiti lungo la superficie; impiegare eventualmente apposite penne in materiale plastico, specifiche per dispositivi touch-screen;
- non avvicinarsi alla superficie con cellulari o apparecchi che siano fonte di disturbo elettromagnetico.

Cose da fare per un corretto uso e pulizia della superficie dello schermo TOUCH-SCREEN:

- per la pulizia superficiale utilizzare esclusivamente un panno elettrostatico pulito e soffice;
- utilizzare esclusivamente un panno umido d'acqua, detergenti neutri oppure etanolo.



Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione e controllo sul GE, o sull'impianto ad esso collegato, è fondamentale spegnere il GE ed impedire il suo avviamento.

1. arrestare il gruppo ed aprire l'interruttore di macchina;
2. mettere la chiave in posizione OFF e sfilarla dal quadro di comando;
3. premere il pulsante di Emergenza;
4. attendere che la macchina si sia raffreddata;
5. aprire lo staccabatterie; (dove installato)
6. sezionare qualsiasi collegamento con la rete esterna quali sistemi di preriscaldamento, sistemi di rilevamento rete, caricabatterie, sistemi di riempimento serbatoio automatico.

AVVISO: Ricordiamo che l'apertura dello staccabatterie, va eseguita a motore fermo, e con dispositivo GUARD TOUCH spento. Se questa prescrizione non viene seguita, si possono avere danni all'alternatore caricabatterie, così come la perdita dei dati salvati.



Attenzione: quando avviate il GE assicuratevi sempre che il GCB sia in posizione OFF/0 di aperto. Prima di chiudere il GCB portandolo in posizione ON/I, assicuratevi sempre che nell'impianto non ci siano sistemi automatici che possano avviarsi involontariamente e creare pericolo per persone o cose oppure che si stiano facendo lavori di manutenzioni su parti attive in tensione.



Le immagini riportate in questo manuale sono puramente rappresentative e dipendono dal tipo di impianto e configurazione da Voi acquistati.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



5. Descrizione generale e funzione dei tasti

Di seguito viene descritto il significato di tutte le icone usate nei pulsanti o nei vari sinottici.

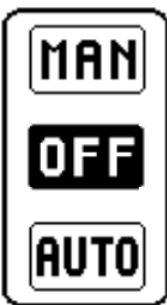
5.1. Icone pulsanti area comandi operativi

		ICONE	SIGNIFICATO DELLE ICONE
SELEZIONE DEL MODO DI FUNZIONAMENTO DEL GE			Permette di selezionare i modi di funzionamento del GE. Premendo una delle icone sul display, si attiva il "popup" di selezione. OFF: nello stato di OFF il GE è inattivo, sono disabilitati i comandi di avviamento manuale ed i controlli eseguiti in automatico. MAN: in un impianto SPM lo stato MAN abilita l'avviamento ed il fermo del GE da tastiera. Sono attivi i comandi del GCB ed in un impianto SSB sono abilitati anche i pulsanti di comando dell'ATS. AUTO: in un impianto SPM lo stato di AUTO identifica che il comando di avviamento remoto è abilitato (AUTOSTART); in questa modalità il GE viene avviato e arrestato da un comando remoto, che può essere un orologio, un sensore, radiocomando ecc... In un impianto SSB (soccorso per mancanza Rete), lo stato di AUTO permette l'avviamento automatico del GE al mancare della tensione di Rete, nell'alimentare l'impianto utilizzatore e nell'arresto della macchina al ristabilirsi delle condizioni normali. TEST: lo stato di TEST è presente solo in un impianto SSB ed è una funzione che simula l'avviamento automatico per mancanza Rete, con la differenza che la commutazione dell'ATS non avviene (a meno che la Rete non sia assente). ATTENZIONE: prima di selezionare i modi AUTO o TEST assicurarsi che il GE non possa avviarsi involontariamente per un errore di collegamento o di programmazione.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



	ICONE	SIGNIFICATO DELLE ICONE
MODO DI FUNZIONAMENTO DELLA POMPA CARICAMENTO CARBURANTE	 	Le icone della pompa per il caricamento automatico gasolio sono presenti sul display solo se tale funzione è abilitata. Questo accessorio svolge la funzione di riempimento del serbatoio del GE da una cisterna remota. Premendo il pulsante con l'icona della pompa si apre un "popup" di selezione, il quale permette di impostare il modo di funzionamento della stessa. OFF: nello stato OFF la pompa è inattiva, sono disabilitati i comandi manuali e automatici. MAN: lo stato MAN abilita il comando della pompa. Per comandare manualmente la pompa bisogna toccare e mantenere premuto il pulsante MAN; l'operazione andrà a buon fine solo se toccando l'icona pulsante MAN cambierà stato, diventando MAN, durante il funzionamento verrà emesso in successione dei veloci beep del buzzer. Per fermare la pompa rilasciare il pulsante. La pompa può essere comandata in tutti gli stati tranne quando è premuto il pulsante di emergenza. AUTO: nello stato di AUTO il funzionamento della pompa viene gestito automaticamente in base alle soglie impostate.
STATO POMPA CARICAMENTO		Indicano lo stato di programmazione del funzionamento della pompa. OFF: la pompa non è programmata per effettuare nessuna operazione. AUT: la pompa è nello stato di funzionamento automatico, ed è programmata per effettuare il riempimento del serbatoio a seconda dei parametri impostati.
PULSANTE DI START		Toccato e rilasciato, dà inizio al ciclo di avviamento del GE. È attivo solo in modalità MAN (manuale) e a motore fermo. Il ciclo si compone di una serie di comandi forniti al motorino di avviamento. Tipicamente, gli avviamenti sono 5, da 10 secondi ciascuno, con pause di circa 3 secondi l'uno dall'altro. Durante tutte le fasi del ciclo di avviamento, viene emesso un suono intermittente che ne segnala l'esecuzione in corso. Mantenuto premuto inserisce il motorino d'avviamento, fino a quando non viene rilasciato.
PULSANTE DI STOP		Toccato, dà inizio al ciclo di STOP del GE; è attivo solo in modalità MAN (manuale) e a motore in moto.
TACITA SUONERIA		Toccato, permette di tacitare il "buzzer" (suoneria). Il buzzer viene attivato dagli STATI DI AVVISO e di ALLARME.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



	ICONE	SIGNIFICATO DELLE ICONE
PULSAN- TE DI RESET		Premuto, permette di resettare l' ALLARME o stati di AVVISO con memoria. <u>ATTENZIONE: prima di agire su tale comando, accertarsi che tutte le situazioni di emergenza, e le relative cause, siano state comprese e risolte (consultare anche il paragrafo Lista messaggi Avvisi e Allarmi per l'operatore).</u>
PULSAN- TE DI IMMISSIONE PASSWORD PER SBLOCCO TASTIERA		L'icona del pulsante con la chiave è presente sul display solo se tale funzione è abilitata. Lo scopo della funzione è di bloccare l'accesso ai comandi e funzioni a persone non autorizzato ad effettuare operazioni sulla macchina. Se il pulsante con il simbolo della chiave è visualizzato sul display, indica che tutti i pulsanti di comando della tastiera sono bloccati, tranne il PULSAN-TE DI SCORRIMENTO PAGINE ed il pulsante di SET . La funzione può essere abilitata attraverso il parametro P221 . Quando il blocco tastiera è attivo, i pulsanti che vengono disabilitati passano in grigio. Per sbloccare la tastiera toccare il pulsante con l'icona della chiave. Immettere poi la password Livello 1 103 nel "popup" di immissione che compare. : cancella l'ultimo dato immesso : conferma i dati immessi : indica l'immissione del dato
BLOCCO TASTIERA DA REMOTO		Le icone del lucchetto è presente sul display solo se tale funzione è abilitata. Lo scopo della funzione è di bloccare l'accesso ai comandi e funzioni a persone non autorizzate ad effettuare operazioni sulla macchina. L'icona con il simbolo del lucchetto visualizzata sul display, indica che tutti i pulsanti di comando della tastiera sono bloccati, unica eccezione i PULSANTI DI SCORRIMENTO PAGINE , ed il pulsante di SET . La funzione può essere abilitata attraverso un parametro dedicato, e fa capo ad un ingresso digitale. Quando il blocco tastiera è attivo, i pulsanti che vengono disabilitati passano in grigio. Potranno essere nuovamente utilizzati solo dopo il cambio di stato dell'ingresso. Quando il pulsante viene raffigurato in negativo indica che la funzione è disponibile ma l'ingresso che la comanda non è attivo.
SCORRIMENTO PAGINE		Premuti, permettono di scorrere avanti e indietro tra le varie pagine. Queste saranno visualizzate sul display.



Prima di selezionare i modi **AUTO** o **TEST** assicurarsi che il GE non possa avviarsi involontariamente per un errore di collegamento o di programmazione.



Prima di agire sul comando **RESET** , accertarsi che tutte le situazioni di emergenza, e le relative cause, siano state comprese e risolte (consultare anche il Paragrafo 0).



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



5.2. Icone area sinottico impianto

Nelle figure riportate di seguito, si mostrano le varie tipologie di sinottico, a seconda della configurazione scelta per il GE.

	SINOTTICO IMPIANTI
SINOTTICO IMPIANTO SPM SENZA CONTROLLO GCB	
SINOTTICO IMPIANTO SPM CON CONTROLLO GCB	
SINOTTICO IMPIANTO SSB CON CONTROLLO MCB E GCB	

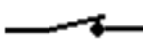
Di seguito si fornirà una descrizione dettagliata sui simboli e sulle icone di comando presenti nell'area *Sinottico Impianto*.

	ICONE	SIGNIFICATO DELLE ICONE
ICONE TIPO DI IMPIANTO	SPM SSB	SPM: Sigla che indica un impianto con alimentazione in isola rete. SSB: Sigla che indica un impianto con alimentazione in emergenza rete. Nella parte sopra il motore, viene indicato l'acronimo del tipo di impianto (SPM o SSB) configurato nella GUARD TOUCH e descritto al punto precedente. Il disegno del GE racchiude al suo interno due icone, rappresentanti una sinusoide (in corrispondenza dell'alternatore) e dei pistoni (in corrispondenza del motore). Queste hanno lo scopo di dare un'indicazione dello stato di funzionamento del motore e dell'alternatore, oltre a permettere di accedere rapidamente alle pagine con le misure dell'alternatore e del motore.
MISURE MOTORE		Le icone dei pistoni indicano lo stato di funzionamento del motore. L'immagine fissa indica che il motore è fermo; l'immagine animata indica invece che il motore è in rotazione. Le icone assumono anche la funzione di pulsante: se utilizzate come pulsante permettono di accedere in modo rapido alla pagina 3/5 Misure del motore.
MISURE ALTERNATORE		Le icone della sinusoide indicano lo stato di funzionamento dell'alternatore. L'immagine fissa indica che l'alternatore è fermo; l'immagine animata indica che l'alternatore è in rotazione e sta fornendo tensione. Le icone assumono anche la funzione di pulsante: se utilizzate come pulsante permettono di accedere in modo rapido alla pagina della curva di Capability ed alla pagina dei Trend.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



	ICONE	SIGNIFICATO DELLE ICONE
MISURE ELETTRICHE		Le due icone sono presenti nel sinottico di impianti SPM e SSB e assumono la funzione di pulsante e permettono di accedere in modo rapido alla pagina 2/5 delle Misure elettriche.
SENSO CICLICO FASI		Le icone con la freccia indicano il senso ciclico delle fasi. L'icona con il simbolo della rotazione oraria indica un senso ciclico destrorso (orario). L'icona con il simbolo della rotazione antioraria indica un senso ciclico sinistrorso (antiorario). Nel caso in cui il gruppo o la rete risultino sinistrorse, i comandi di chiusura di GCB e di MCB saranno inibiti in tutti i modi di funzionamento.
ATS IMPIANTO SSB		Il sinottico rappresentato a lato rappresenta la commutazione dell'ATS. In essa sono raffigurati lo stato di aperto o chiuso dei dispositivi di sezionamento, nonché i pulsanti per i comandi di apertura e chiusura ad essi collegati.  : pulsante per il comando dell'apertura-chiusura del dispositivo di interruzione. Ogni volta che si preme il pulsante, si invia un comando alternativo allo stato corrente (chiude il dispositivo di interruzione se questo è aperto, lo apre se è chiuso). Il pulsante è abilitato e visibile solo nello stato di MAN .  : quando il pulsante viene raffigurato in negativo, indica che la funzione è disponibile ma non attiva. Questo caso si presenta tipicamente quando si è in modalità MAN (manuale) ma con GE fermo.  Identifica lo stato di aperto del dispositivo di interruzione.  Identifica lo stato di chiuso del dispositivo di interruzione.
PULSANTE HELP		Il pulsante HELP è presente sul display solo se vi sono delle condizioni di AVVISO o di ALLARME. Toccare il pulsante per far comparire il "popup" di consultazione.
PULSANTE HELP		 : toccato permette di uscire e chiudere il "popup" di consultazione.  : toccato permettono di spostarsi attraverso i vari messaggi.  : toccato permettono di muoversi nella pagina del messaggio.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



5.3. Training per l'utilizzo del GE e del dispositivo GUARD TOUCH

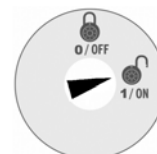
Di seguito vengono descritte le operazioni per l'utilizzo del dispositivo Guard Touch.

5.3.1. Accensione del dispositivo GUARD TOUCH



Il gruppo elettrogeno è una macchina destinata ad essere utilizzata da personale opportunamente addestrato. Errori nell'installazione o nell'uso, possono provocare gravi danni alla macchina, all'impianto utilizzatore ed alle persone coinvolte.

Per accendere il dispositivo GUARD TOUCH portate la chiave dell'interruttore di accensione in posizione **1/ON** (vedi figura a lato).



Quando alimentato, il display del dispositivo GUARD TOUCH proporrà in modo alternato le due pagine rappresentate nelle figure a lato.



Toccando ora il display sul simbolo  , si fornisce il consenso a proseguire. Terminato il Power ON (caricamento), si accederà alla PAGINA PRINCIPALE (pagina 1/5). In questa pagina sono raccolte le informazioni più significative del GE.

Informiamo che, dopo un periodo di sei minuti, il dispositivo GUARD TOUCH si riporterà autonomamente alla PAGINA PRINCIPALE.



La PAGINA PRINCIPALE può assumere diversi layout grafici: tipicamente i sinottici proposti sono tre e cambiano in funzione ai diversi tipi di impianto e di impiego del GE (vedere il Paragrafo 4.2).

Per poter utilizzare il GE in piena sicurezza, e sfruttare al meglio le potenzialità del dispositivo GUARD TOUCH si consiglia di leggere il seguente manuale, al fine di familiarizzare con i comandi e con le informazioni presenti sul display.

5.3.2. Buzzer di segnalazione acustica

Il dispositivo GUARD TOUCH è munito nel suo interno di un buzzer (avvisatore acustico) che ha il compito di comunicare all'operatore stati di funzionamento o situazioni di AVVISO o ALLARME del GE.

Diamo una descrizione dei toni utilizzati nelle varie comunicazioni,

Toni di 5 beep intermittenti molto veloci: viene utilizzato al **Power-ON** e al **Power-OFF**

Toni di beep intermittenti veloci: viene utilizzato per segnalare quando c'è una situazione di ALLARME

Toni di beep intermittenti lenti: viene utilizzata per segnalare l'esecuzione in corso del ciclo di avviamento del GE

Toni di beep intermittenti molto lenti: viene utilizzata per segnalare una situazione di AVVISO

Toni di beep breve unico: viene utilizzato per segnalare il tocco di un pulsante



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH

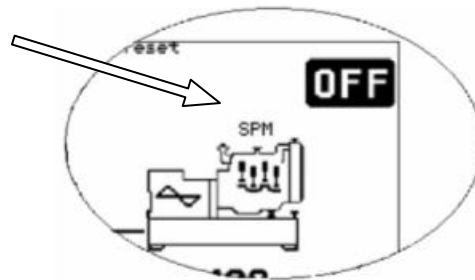


5.3.3. Impianto SPM

Una volta visualizzata nel display la PAGINA PRINCIPALE, attraverso l'acronimo riportato nel sinottico identificate quale tipo di impianto è stato programmato il GE.

Ricordiamo che i tipi di impianti gestiti dalla GUARD TOUCH sono **SPM** ed **SSB**.

Se l'acronimo che troverete è l'**SPM**, leggete con attenzione le istruzioni di seguito riportate.



L'immagine sotto riportata si presenterà al termine del POWER-ON, e rappresenta la tipica PAGINA PRINCIPALE di un impianto **SPM**.

Area di quattro righe dedicata alla visualizzazione di messaggi di comunicazione.

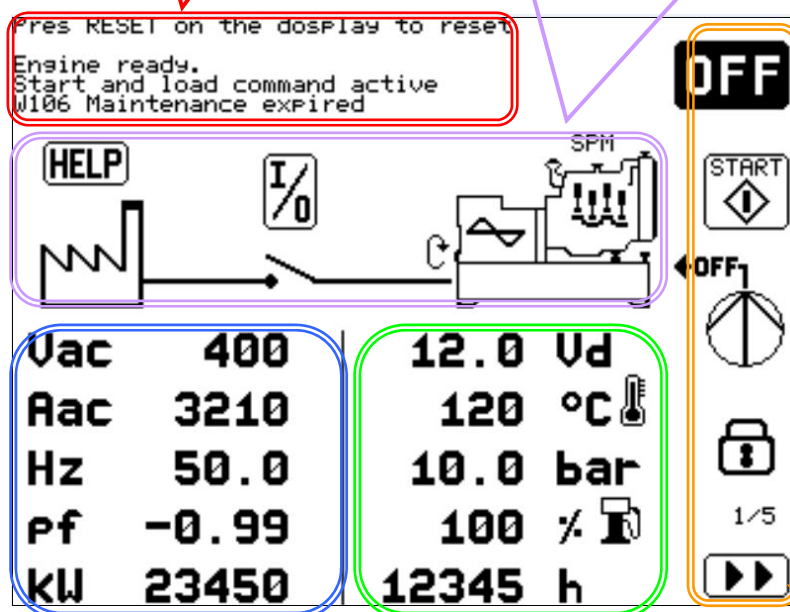
Prima riga: messaggi di help sull'uso dei tasti, ed indicazione azioni da compiere.

Seconda riga: messaggi di stato del motore e della commutazione.

Terza riga: messaggio di stato delle funzioni attive negli ingressi.

Quarta riga: messaggi di AVVISO o ALLARME; se è presente più di un messaggio vengono visualizzati a rotazione.

Area dedicata al sinottico impianto ed ai comandi di accesso rapido alle pagine di misura. Il sinottico rappresenta l'impianto SPM, composto dal GE, dall'interruttore (GCB) e dal carico. L'interruttore (GCB) con il relativo pulsante di comando "apri/chiudi" viene raffigurato solo se nella GUARD TOUCH ne è impostata la gestione.



Area dedicata alla visualizzazione delle principali grandezze dell'alternatore.

Area dedicata alla visualizzazione delle principali grandezze del motore.

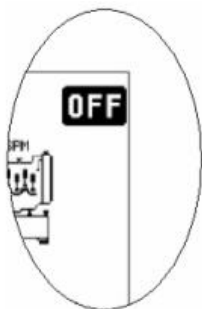
Area dedicata ai pulsanti per i comandi operativi e del numero pagina corrente.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH

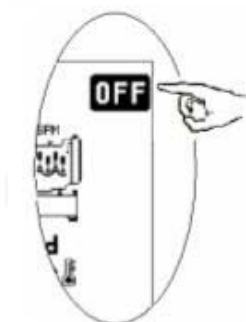


Vediamo ora quali comandi sono presenti e come utilizzarli.



Se non diversamente programmato, terminato il power-on il dispositivo GUARD TOUCH si posiziona nello stato di funzionamento **OFF**.

La modalità mette il GE in una condizione di bloccato, nessun controllo o comando è attivo.

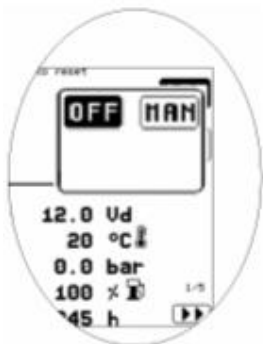


Per impostare una diversa modalità di funzionamento, toccare il pulsante di stato **OFF**.

Una volta premuto, comparirà una pop-up con all'interno i pulsanti associati ai possibili modi di funzionamento.

In funzione di come è configurata la GUARD TOUCH, gli impianti **SPM** possono visualizzare due diverse pop-up. Queste sono associate a due diversi modi di funzionamento e utilizzo del GE.

5.3.1. Impianto SPM: utilizzo del GE in modalità MANUALE



La pop-up con i pulsanti **OFF** e **MAN** identifica una tipologia di GE nella quale i comandi di avviamento e di stop vengono gestiti in modo manuale direttamente dall'operatore sul GE.

Vediamo ora come utilizzare i comandi manuali direttamente dall'operatore per avviare e fermare il GE.



Toccare il pulsante **MAN** per impostare il modo di funzionamento MANUALE. Se il comando viene accettato, la pop-up viene disabilitata.

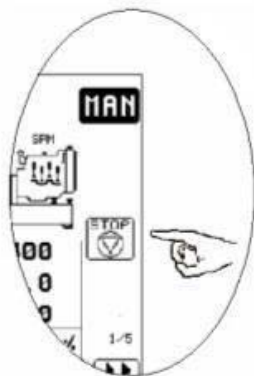


Toccare ora il pulsante **START** per comandare l'avviamento del GE, esso avverrà entro pochi secondi.





MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



Ora, nel caso si voglia fermare il GE, toccare il pulsante STOP

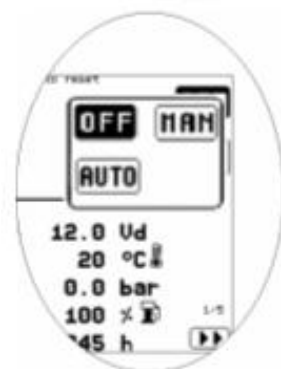


Al fine di evitare confusione ed errori nei comandi, i pulsanti di START e di STOP sono presenti nel display sempre in alternanza tra loro.



Nell'impianto utilizzatore dovranno essere previsti opportuni dispositivi per il sezionamento del carico elettrico durante le fasi di start e stop. Avviare e fermare il motore con carico elettrico inserito è dannoso per il GE e per l'impianto utilizzatore.

5.3.2. Impianto SPM: utilizzo in modalità AUTO con funzione di avviamento remoto del GE (AUTOSTART)



Oltre alle funzioni **OFF** e **MAN** descritte nel precedente paragrafo, nella pop-up è presente anche il modo di funzionamento di **AUTO**

In questo nuovo stato di funzionamento, collegando opportunamente un' apparecchiatura che azioni l'apertura e la chiusura di un contatto (es. orologio, selettore manuale, sensore, radio comando o altro), il dispositivo GUARD TOUCH effettua l'avviamento e lo spegnimento automatico del GE



Toccare il pulsante **AUTO** per impostare la modalità AUTOMATICA

In questo stato di funzionamento, il controllo dell'avviamento e dello stop GE è demandato ad un sistema remoto.



Prima di selezionare la funzione **AUTO**, assicurarsi che il g.e. non possa avviarsi involontariamente, (es. orologio, selettore manuale, sensore, radio comando o altro).



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH

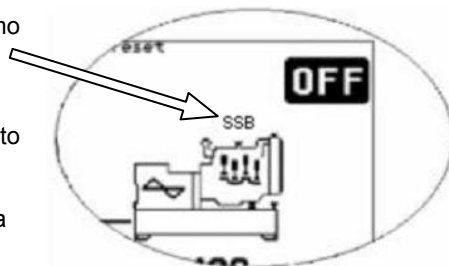


5.4. Impianto SSB con GE in emergenza Rete

Una volta visualizzata nel display la PAGINA PRINCIPALE, attraverso l'acronimo riportato nel sinottico identificate quale tipo di impianto è stato programmato il GE.

Se l'acronimo che troverete è un **SSB**, leggete con attenzioni le istruzioni di seguito riportate.

L'immagine sottostante si presenterà al termine del POWER-ON, e rappresenta la tipica PAGINA PRINCIPALE di un impianto **SSB**.



5.4.1. Pagina principale (impianto SSB)

Area di quattro righe dedicata alla visualizzazione di messaggi di comunicazione.

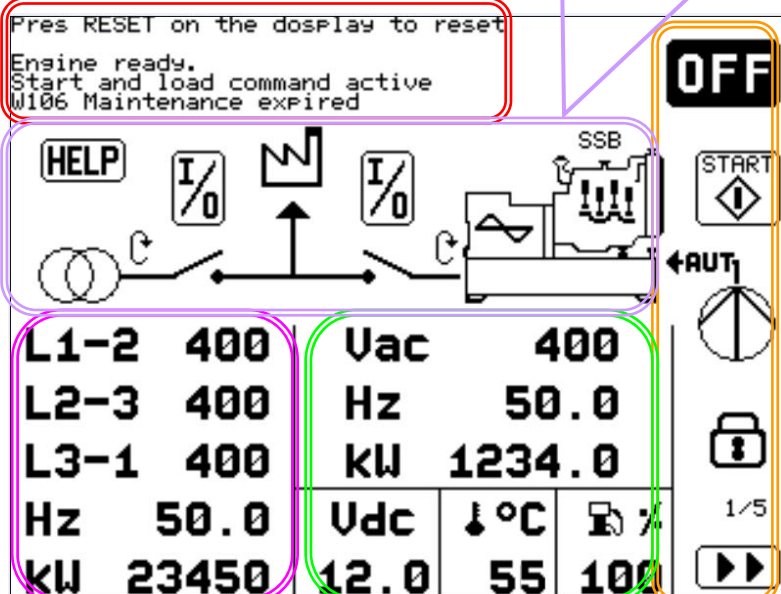
Prima riga: messaggi di help sull'uso dei tasti, ed indicazione azioni da compiere.

Seconda riga: messaggi di stato del motore e della commutazione.

Terza riga: messaggio di stato delle funzioni attive negli ingressi.

Quarta riga: messaggi di AVVISO o ALLARME; se sono presenti più di un AVVISO / ALLARME, essi vengono visualizzati a rotazione.

Area dedicata al Sinottico Impianto, ai comandi dell'ATS e all'accesso rapido delle pagine di misura. Il sinottico rappresenta l'impianto SSB composto dal GE, dall'ATS e dalla rete.



Area dedicata alla visualizzazione delle misure elettriche della Rete.

Area dedicata alla visualizzazione delle più significative misure di motore ed alternatore.

Area dedicata ai pulsanti per i comandi operativi. Riporta inoltre il numero di pagina visualizzata.



Se non avete richiesto il quadro di commutazione ATS, assicuratevi che nell'impianto di distribuzione siano previsti opportuni dispositivi di interblocco tra Rete e GE al fine di garantire l'utilizzo del GE esclusivamente in isola Rete.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



5.4.2. Impianto SSB: utilizzo in funzionamento MANUALE del GE

Di seguito le indicazioni per utilizzare vari comandi del GE.

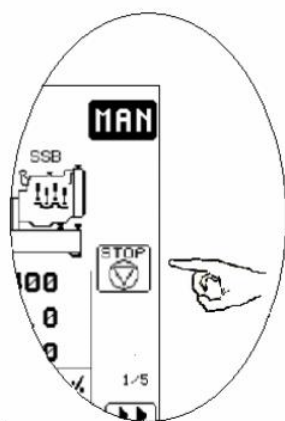
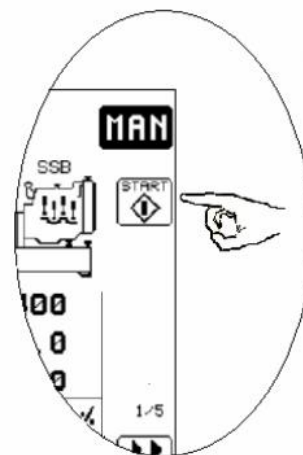


Toccare il pulsante **MAN** per impostare il modo di funzionamento MANUALE. Se il comando viene accettato, la pop-up viene disabilitata.

In questo modo di funzionamento è possibile avviare e fermare il GE attraverso i pulsanti.



Toccare il pulsante **START** per comandare l'avviamento del GE.
il comando avverrà entro pochi secondi preceduto da un suono intermittente del buzzer.



Ora, nel caso si voglia fermare il GE, toccare il pulsante **STOP**



Al fine di evitare confusione ed errori nei comandi, i pulsanti di **START** e di **STOP** sono presenti nel display sempre in alternanza tra loro.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



5.4.3. Impianto SSB: comando manuale dell'ATS

Nello stato di funzionamento **MAN**, è possibile comandare la commutazione dell'ATS attraverso i pulsanti del sinottico.

Comando dell'MCB (Rete):

- il comando di chiusura è consentito solo se

il GCB ed MCB sono aperti



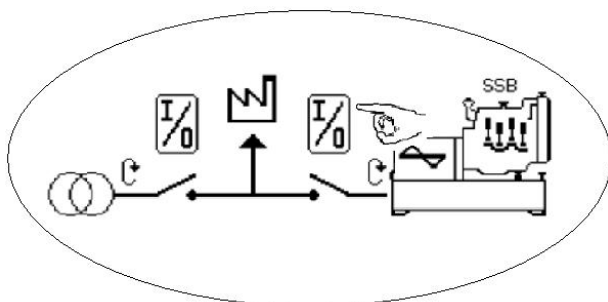
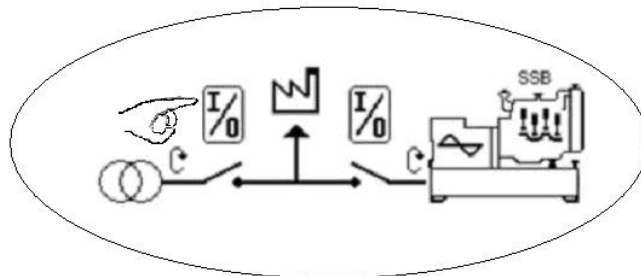
- toccare il pulsante  per comandare la chiusura, se il comando è andato a buon fine l'icona del contatto cambierà stato passando da aperto a chiuso

- per comandare l'apertura premere di nuovo

il pulsante 

, se il comando è andato a

buon fine l'icona del contatto cambierà stato passando da aperto a chiuso



Comando dell'GCB (GE):

- il comando di chiusura è consentito solo se MCB

e GCB sono aperti



e il GE è in moto

- toccare il pulsante  per comandare la chiusura, se il comando è andato a buon fine l'icona del contatto cambierà stato passando da aperto a chiuso

- per comandare l'apertura premere di nuovo il

pulsante 

, se il comando è andato a buon

fine l'icona del contatto cambierà stato passando da aperto a chiuso



- quando il pulsante di comando assume una tonalità in negativo  indica che la funzione è disponibile ma non attiva, ad esempio quando il GCB è aperto e il GE è spento



Attenzione: la visualizzazione nel sinottico dello stato dei contatti aperto  e chiuso  sono indicativi dello stato della logica della GUARD TOUCH e non dello stato reale dell'ATS.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



5.4.4. Impianto SSB: utilizzo del GE in modalità AUTOMATICA

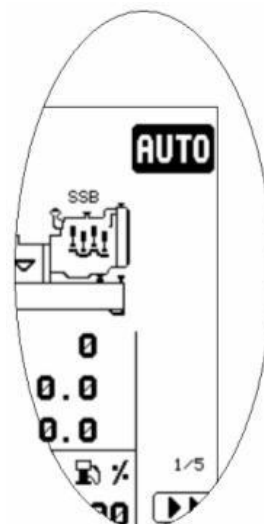


Prima di selezionare la funzione **AUTO**, assicurarsi che il GE non possa avviarsi involontariamente, (esempio: Rete assente, comandi remoti attivi o funzioni di test periodico attive).



Toccate ora il pulsante **AUTO** per impostare il modo di funzionamento in AUTOMATICA.

Lo stato **AUTO** predispose il GE al servizio di soccorso per mancanza Rete. Il ciclo di funzionamento prevede l'avviamento automatico del gruppo al mancare della tensione di Rete, l'alimentazione dell'impianto utilizzatore e l'arresto del GE al ristabilirsi delle condizioni normali della Rete.

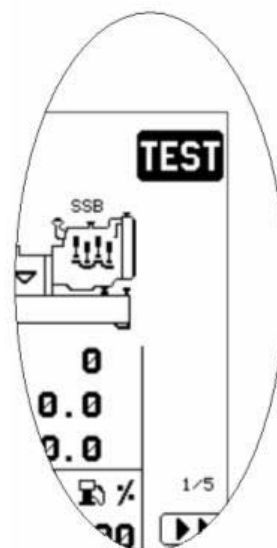


5.4.5. Impianto SSB: utilizzo del GE in modalità TEST



Toccare ora il pulsante **TEST** per impostare tale modo di funzionamento.

La funzione di **TEST** simula il comportamento che avrebbe il GE in modalità AUTOMATICA al mancare della Rete. Viene usata come test di funzionamento GE, e dei cicli di controllo della GUARD TOUCH, senza però forzare la commutazione dell'ATS, (salvo diversa programmazione).



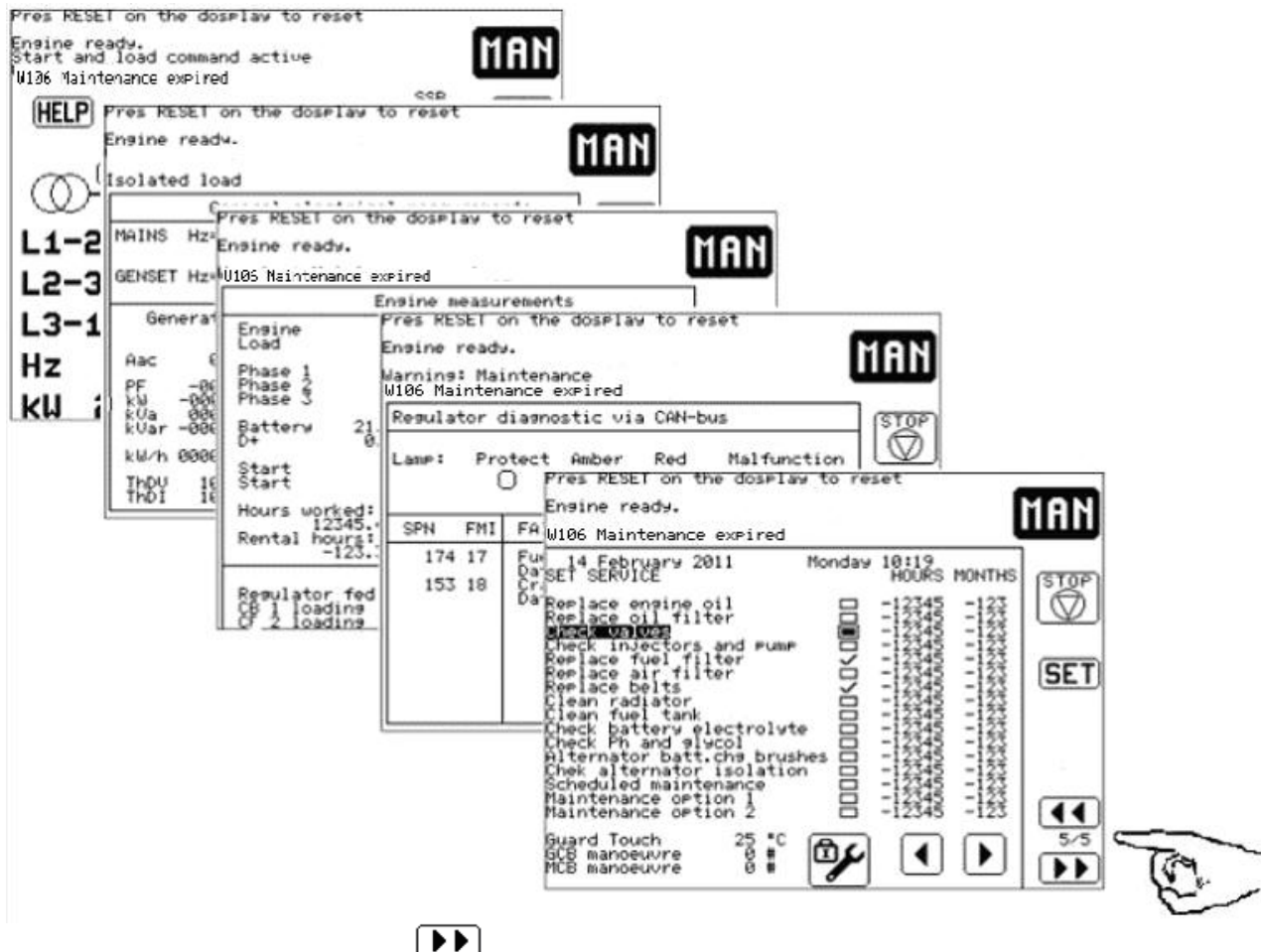


MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



5.5. Pagine di comunicazione

Dopo aver avviato il GE e controllato che non siano presenti comunicazioni di funzionamento anomalo, è possibile scorrere in dettaglio le rimanenti pagine dedicate alle varie misure.



Toccando successivamente i pulsanti  è possibile scorrere le pagine. In queste pagine, i vari argomenti sono sviluppati in modo dettagliato con molte più informazioni.

Riassumiamo di seguito il significato delle pagine visualizzate:

- 1/5 PAGINA PRINCIPALE: visualizza le misure più significative del GE
- 2/5 Pagina delle MISURE elettriche generali: visualizza in dettaglio tutte le misure elettriche del GE e della Rete
- 3/5 pagina delle MISURE del motore: visualizza in dettaglio tutte le misure del motore
- 4/5 Pagina della Diagnostica motore via CAN-bus: visualizza eventuali codici di errore del motore
- 5/5 Pagina della MANUTENZIONE: visualizza la programmazione delle manutenzioni del GE



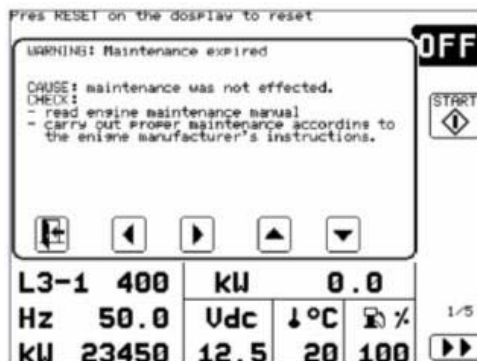
MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



5.5.1. Pulsanti di accesso rapido

In PAGINA PRINCIPALE è possibile usare le icone nel sinottico invece dei pulsanti di scorrimento per accedere in modo rapido ed immediato ad alcune pagine.

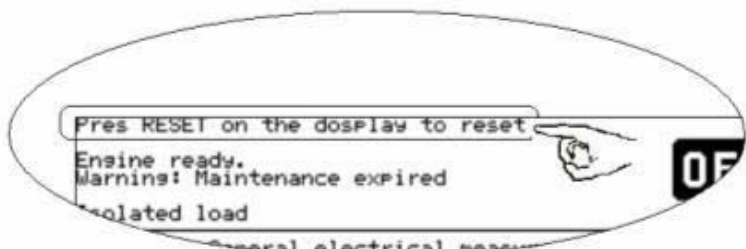
	Toccando l'icona  , è possibile accedere alla pagina 3/5 relativa alla Misure del motore.
	Toccando l'icona  , si accede alle pagine dei Trend e della capability.
	Toccando l'icona  o  è possibile accedere alla pagina 2/5 relativa alle Misure elettriche generali: Le icone variano in funzione al tipo di impianto; l'icona  su impianti SPM , l'icona  su impianti SSB .
	Se nel sinottico, il pulsante con l'icona  identifica la presenza di condizioni di funzionamento anomale
	Toccando il pulsante con l'icona  , è possibile accedere alla pop-up e consultare in dettaglio gli eventi presenti di AVVISO o di ALLARME .

	Utilizzare i vari pulsanti della pop-up per scorrere consultare i messaggi di comunicazione presenti. Vedi Paragrafo 6.2. per maggiori dettagli.
---	---



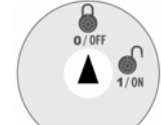
MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



	Da qualsiasi pagina, è possibile ritornare in modo rapido alla PAGINA PRINCIPALE, toccando l'area di testo. Quest'area oltre a fungere da area di testo per i messaggi, può essere usata anche come pulsante di accesso rapido.
---	---

5.6. Spegnimento del dispositivo di controllo GUARD TOUCH

	Si raccomanda di non portare mai la chiave di accensione in posizione 0/OFF per spegnere il motore, ma di usare sempre il pulsante di stop (per i dettagli, vedere i capitoli successivi).
---	--

	Dopo aver arrestato la macchina tramite il comando di STOP, spegnere il dispositivo GUARD TOUCH portando la chiave dell'interruttore di accensione in posizione 0/OFF (vedi figura a lato).
---	---

Ogni volta che si spegne il dispositivo GUARD TOUCH, i dati registrati fino a quel momento vengono automaticamente salvati; una finestra nel display ne indicherà lo stato di salvataggio (vedi figura sotto).



Vediamo ora come sono composte le varie pagine e come queste si associano ai tipi di impianto. Come visto nei capitoli precedenti, il dispositivo GUARD TOUCH, nelle diverse configurazioni, è in grado di gestire due tipi di impianti: SPM e SSB.



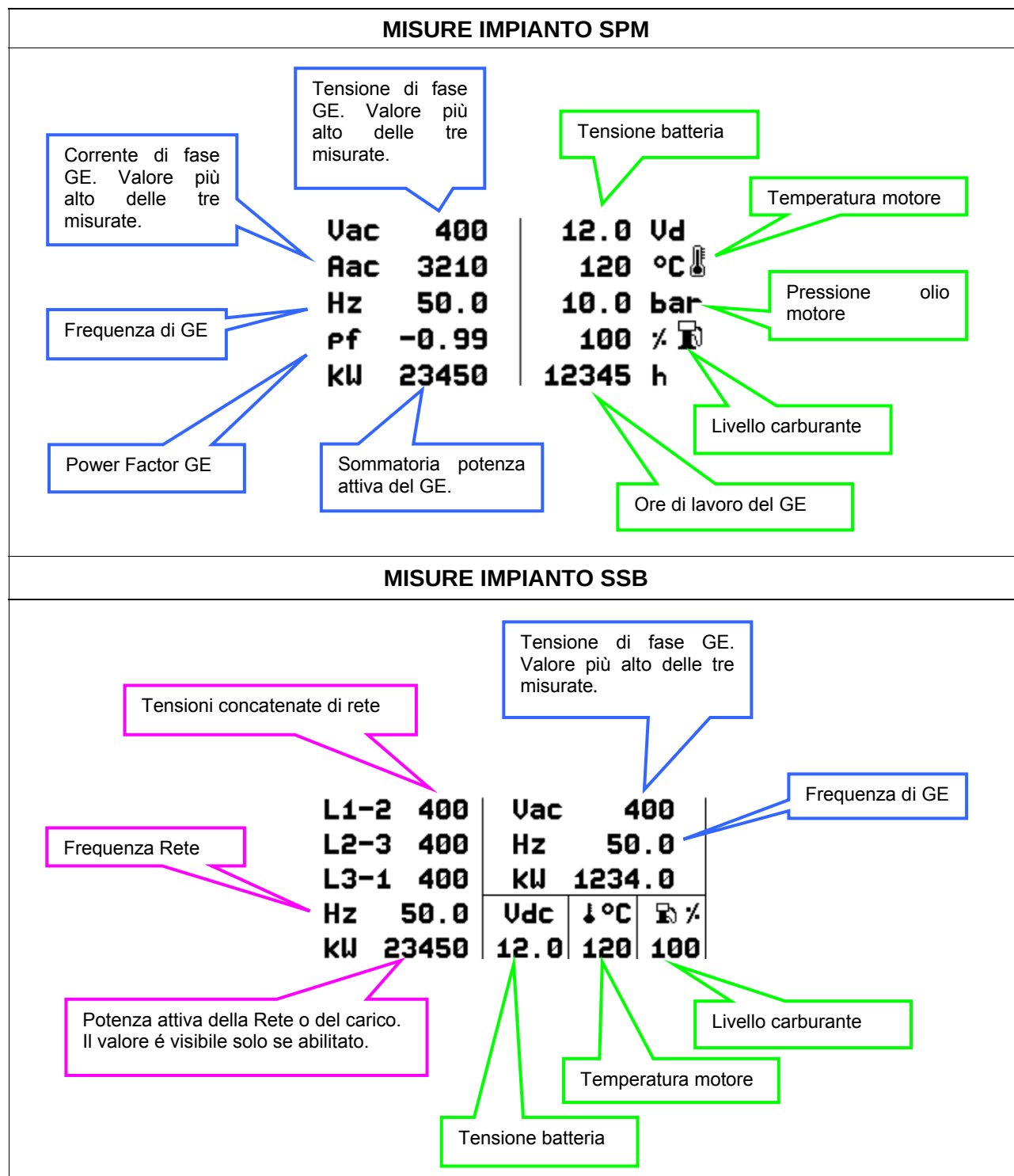
MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



6. Dati e comunicazioni del display

6.1. Pagina principale: area di visualizzazione Misure del GE

Nella pagina principale (o pagina 1/5), e a seconda che il proprio impianto sia SPM o SSB, si hanno rispettivamente le aree di visualizzazione delle misure rappresentate nelle figure sottostanti.





MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



6.2. Comunicazione pop-up messaggi di AVVISO e di ALLARME

Ogni volta che viene registrato uno stato di funzionamento considerato pericoloso per il GE, il dispositivo GUARD TOUCH lo segnala secondo modalità che dipendono dalla gravità dell'evento.

Nel caso in cui le condizioni siano di **AVVISO** vi è:

- comparsa di un messaggio in corrispondenza della quarta riga dell'area dedicata alla visualizzazione delle comunicazioni;
- comparsa di un avviso acustico (toni di beep intermittenti molto lenti);
- comparsa nell'area sinottico dell'icona **HELP**. Questa, se premuta, permette di aprire un pop-up di consultazione.

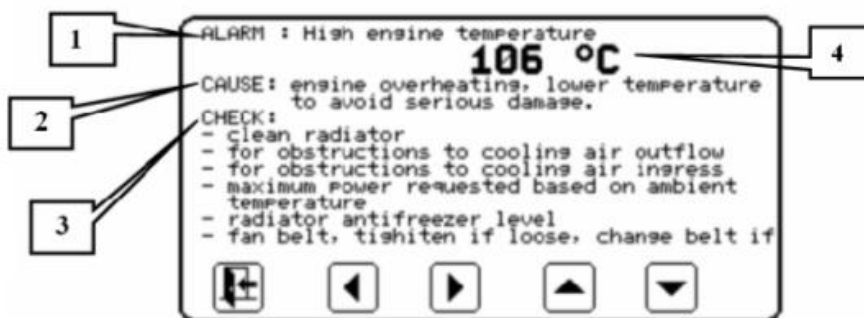
Al verificarsi di una condizione di **ALLARME** si ha il fermo del GE (immediato o ritardato). Si ha inoltre:

- comparsa di un pop-up di consultazione con una descrizione sulla causa scatenante;
- comparsa di un messaggio in corrispondenza della quarta riga dell'area dedicata alla visualizzazione delle comunicazioni;
- comparsa di un avviso acustico (toni di beep intermittenti veloci);
- comparsa nell'area sinottico dell'icona **HELP**. Questa, se premuta, permette di aprire un pop-up di consultazione.

La condizione di **ALLARME** impone il fermo immediato o ritardato del GE.

Lo scopo del pop-up di consultazione è raccogliere e visualizzare l'elenco degli stati di **AVVISO** o di **ALLARME**, nonché fornire all'operatore indicazioni sull'origine del problema. Inoltre, ad ogni comunicazione di un problema, viene messa a disposizione una guida in linea che descrive la causa ed i controlli da eseguire.

POP-UP MESSAGGI DI ALLARME



1 = Indica l'**ALLARME** registrato.

2 = Indica la causa scatenante dell'**ALLARME**.

3 = Indica i controlli da eseguire.

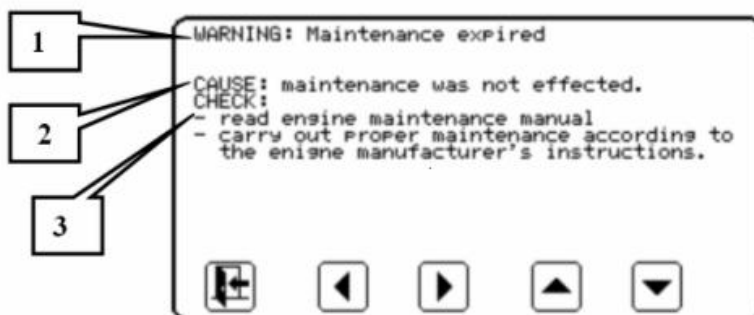
4 = Indica il valore della misura registrata al momento dell'**ALLARME**.

POP-UP MESSAGGI DI AVVISO

1 = Indica il tipo di **AVVISO** registrato

2 = Indica la causa scatenante dell'**AVVISO**.

3 = Indica i controlli da eseguire





MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



6.3. Pagina 2: Misure Elettriche

6.3.1. Pagina 2 (misure elettriche generatore in un impianto SPM)

In questa pagina vengono raccolti e visualizzati tutti i valori relativi alle misure elettriche generate dall'alternatore del GE. In particolare, per ogni singola fase, vengono espressi i valori delle tensioni concatenate e stellate, le correnti, le varie potenze e le energie prodotte. Inoltre, viene espresso il valore più alto delle tre tensioni concatenate e delle tre correnti, il valore medio del PF e le sommatorie delle varie potenze ed energie.

Generator electrical measurements				
	Hz=00.0	L12=0000	L23=0000	L31=0000
		L1N=0000	L2N=0000	L3N=0000
	L1	L2	L3	E
Aac	0000	0000	0000	0000
PF	-00.00	-00.00	-00.00	-00.00
kW	-0000.0	-0000.0	-0000.0	-0000.0
kVa	0000.0	0000.0	0000.0	0000.0
kVar	-0000.0	-0000.0	-0000.0	-0000.0
kW/h	0000000	0000000	0000000	0000000

6.3.2. Pagina 2 (misure elettriche GE e Rete in un impianto SSB)

In questa pagina vengono raccolti e visualizzati tutti i valori relativi alle misure elettriche del GE e della Rete. In particolare, per ogni singola fase, vengono espressi i valori delle tensioni concatenate e stellate, le tre correnti, le potenze e le energie prodotte. Inoltre, viene visualizzata la tensione concatenata più alta, la corrente più alta, il valore medio del PF e le sommatorie delle varie potenze ed energie.

In applicazioni particolari, i tre TA che misurano le correnti possono essere collegati sulla linea dell'ATS che alimenta il carico. Un testo nella pagina indica se le misure visualizzate in quel momento sono riferite alla RETE o al GE (vedere la figura riportata di seguito).

General electrical measurements				
MAINS	Hz=00.0	L12=0000	L23=0000	L31=0000
		L1N=0000	L2N=0000	L3N=0000
GENSET	Hz=00.0	L12=0000	L23=0000	L31=0000
		L1N=0000	L2N=0000	L3N=0000
Generator electrical measurements				
	L1	L2	L3	E
Aac	0000	0000	0000	0000
PF	-00.00	-00.00	-00.00	-00.00
kW	-0000.0	-0000.0	-0000.0	-0000.0
kVa	0000.0	0000.0	0000.0	0000.0
kVar	-0000.0	-0000.0	-0000.0	-0000.0
kW/h	0000000	0000000	0000000	0000000

Nel caso si colleghi il 4° TA, compare un'ulteriore colonna di misura (vedere la figura seguente). Esso viene collegato sulla linea RETE e permette di visualizzare i valori letti e di impostare una serie di controlli sulla potenza.

General electrical measurements				
MAINS	Hz=00.0	L12=0000	L23=0000	L31=0000
		L1N=0000	L2N=0000	L3N=0000
GENSET	Hz=00.0	L12=0000	L23=0000	L31=0000
		L1N=0000	L2N=0000	L3N=0000
Generator electrical measurements				
	L1	L2	L3	E
Aac	0000	0000	0000	0000
PF	-00.00	-00.00	-00.00	-00.00
kW	-0000.0	-0000.0	-0000.0	-0000.0
kVa	0000.0	0000.0	0000.0	0000.0
kVar	-0000.0	-0000.0	-0000.0	-0000.0
kW/h	0000000	0000000	0000000	0000000

0



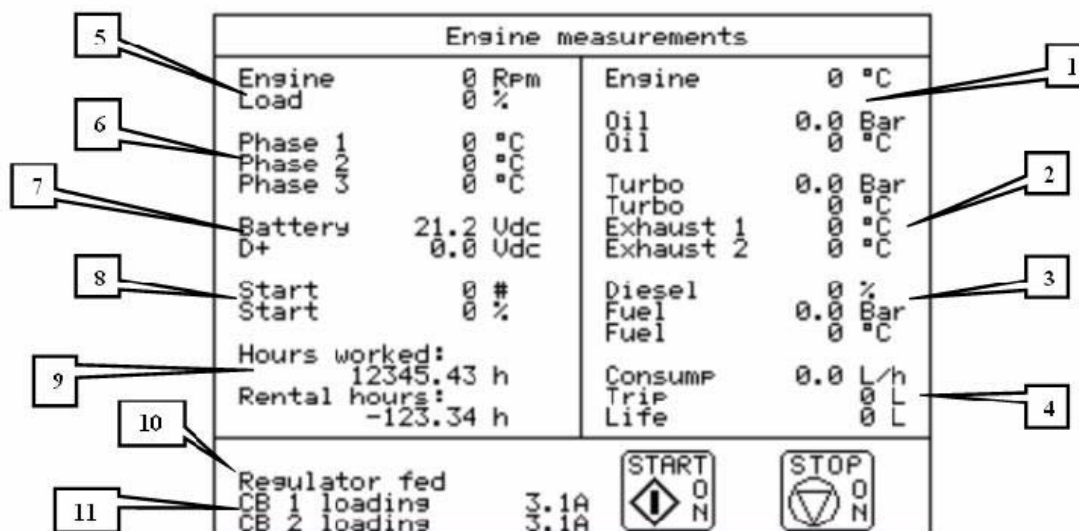
MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



6.4. Pagina 3: misure motore

In questa pagina sono raccolte e visualizzate tutte le rimanenti misure, escluse quelle elettriche relative all'alternatore e visualizzate nella "pagina 2".

In particolare, in questa pagina, trovano spazio le misure del motore, delle periferiche e di altre informazioni di stato, nonché quelle relative alla temperatura dell'alternatore. Alcuni valori potrebbero non essere visualizzati, a seconda dell'allestimento della macchina e dei dati comunicati via J1939. Il simbolo === indica che la misura non è gestita.



- 1 = LIQUIDI MOTORE: temperatura motore, pressione dell'olio e temperatura dell'olio
- 2 = CIRCUITO ASPIRAZIONE E SCARICO: pressione dell'aria del turbo, temperatura dell'aria del turbo e temperatura dei fumi di scarico; quest'ultima misura può dare valore 1 se si tratta di un motore con i cilindri in linea, oppure 2 se il motore ha due blocchi di cilindri separati come a V o a L.
- 3 = CARBURANTE: quantità presente nel serbatoio espressa in percentuale, pressione nel circuito e temperatura.
- 4 = CONSUMI CARBURANTE: consumo istantaneo, consumo dall'ultimo avviamento e consumo vita motore.
- 5 = MOTORE: velocità di rotazione e percentuale di potenza impegnata all'albero. Se la comunicazione SEE J1939 non è utilizzata, la percentuale di potenza erogata viene calcolata sulla potenza erogata dall'alternatore.
- 6 = ALTERNATORE: misure della temperatura dei tre avvolgimenti dell'alternatore trifase.
- 7 = BATTERIA: misura della tensione di batteria e della tensione del segnale D+ dell'alternatore carica batterie.
- 8 = AVVIAMENTI: numero di avviamenti vita effettuati e percentuale di buon fine al primo avviamento.
- 9 = ORE LAVORO: ore vita lavorate e ore rimanenti al termine del noleggio.
- 10 = STATO DI ALIMENTAZIONE DEL REGOLATORE: indica lo stato di alimentazione del regolatore di giri del motore.
- 11 = STATO DEI CARICA BATTERIE: e lo stato di funzionamento dei CB (carica batterie).
 - I CB installati nel GE posso essere al massimo due, in funzione dell'applicazione richiesta. Oltre al valore della corrente di carica del CB, vengono visualizzati i seguenti messaggi:
 - **CB1/2 in carica A...:** indica il valore in Ampere della corrente che il CB sta erogando.
 - **CB1/2 in pausa:** indica che il CB è in pausa e non sta caricando.
 - **CB1/2 batt. non connessa:** indica che manca la continuità elettrica tra la batteria e il CB.
 - **CB1/2 Volt batt. bassa:** indica che la tensione della batteria è bassa e che la carica non verrà effettuata
 - **CB1/2 carica fallita:** indica che non si è riusciti a caricare la batteria entro il tempo prestabilito.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



		Il comando (descritto di seguito), è riservato al personale addestrato e addetto alla manutenzione.
		Il comando (descritto di seguito) è riservato ai centri di assistenza del motore. Rispettare tutte le norme di sicurezza vigenti.

	ICONE	SIGNIFICATO DELLE ICONE
COMANDO START-ON		Pulsante attivo solo nel modo MAN (manuale). Mantenuto toccato, si mette in rotazione il motore senza avviarlo. Il comando è attivo fino a quando il pulsante viene toccato e per un tempo massimo di 20 secondi. Questa funzione è utile nei motori di grande cilindrata dove, dopo una manutenzione, è necessario riempire i filtri dell'olio prima dell'avviamento. Durante tutte le fasi del ciclo di avviamento viene emesso un tono di beep intermittente breve che ne segnala l'esecuzione in corso.
COMANDO STOP-ON		Pulsante attivo solo nel modo MAN (manuale). Premendo il pulsante, si fornisce il consenso all'alimentazione dell'ECU, fino a un tempo massimo di 50 minuti. Questa funzione è necessaria per alimentare l'ECU qualora si renda necessario un collegamento al personal computer, per controlli riservati ai centri assistenza del motore. Dallo stato di STOP ON si può passare direttamente all'avviamento del motore.

6.5. Pagina 4: Diagnostica via CAN-Bus

I motori conosciuti come *common rail* sono equipaggiati con una ECU che, oltre a controllare la velocità di rotazione ed il processo di iniezione, effettua un continuo monitoraggio di temperature e pressioni dei liquidi e dell'aria attraverso diversi sensori distribuiti nel motore. Al presentarsi di condizioni di funzionamento anomale l'ECU ne segnala lo stato generando una serie di **CODICI D'ERRORE**. Inoltre, se queste condizioni sono ritenute pericolose, può comandare autonomamente il fermo del motore al fine di evitarne il danneggiamento.

Il dispositivo **GUARD TOUCH** si collega all'ECU sfruttando la connessione CAN-Bus. Attraverso il protocollo di comunicazione SAE J1939, visualizza in **Pagina 4** dei **CODICI D'ERRORE** (descritti dettagliatamente in seguito).

Lo scopo è quello di fornire un valido supporto all'identificazione di problemi e guasti presenti nel motore. L'operatore potrà infatti comunicare il **CODICE D'ERRORE** direttamente al centro assistenza (il quale avrà immediatamente la possibilità di effettuare una diagnosi precisa e di programmare un intervento mirato e veloce).

Vediamo ora come leggere la diagnostica.

La norma SAE identifica i **CODICI DI ERRORE** secondo la classificazione SPN ed FMI, dove:

- **SPN** (Suspect Parameter Number): è il codice numerico che identifica da dove arriva la segnalazione del problema, cioè la causa o la parte difettosa nel motore che ha fatto scatenare il codice di errore. Ad esempio, il codice 174 indica che la sonda della temperatura del carburante segnala un problema di temperatura.
- **FMI** (Fault Mode Identifier): è un codice numerico da 0 a 31, che identifica la gravità del problema segnalato dal **SPN**. Per esempio il codice 17 segnala che il valore di temperatura del carburante è moderatamente basso rispetto ai valori di funzionamento normale.

Oltre ai CODICI DI ERRORE, in pagina 4/5 vengono raffigurate quattro "lampade" che identificano i diversi livelli di gravità:

- **PROTECT**: questa lampada viene utilizzata per indicare un malfunzionamento nel circuito elettrico. Tipicamente, si ha l'accensione quando il sensore è guasto, oppure ci sono delle interruzioni nei collegamenti elettrici.
- **AMBER**: questa lampada viene utilizzata per indicare che il motore è in una condizione di funzionamento anomala, ma non così grave da determinarne il fermo. Tipicamente, si ha questa segnalazione quando le temperature o le pressioni sono poco al di sopra, o al di sotto, delle condizioni normali di lavoro.
- **RED**: questa lampada viene utilizzata per indicare che il motore è in una condizione di lavoro ritenuta pericolosa. Il motore viene fermato per evitare danneggiamenti. Tipicamente si ha il fermo del motore quando ci sono temperature o pressioni molto al di sopra o al di sotto delle condizioni normali di lavoro.
- **MALFUNCTION**: questa lampada viene utilizzata per indicare che c'è un problema legato alle emissioni.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



Regulator diagnostic via CAN-bus		
Lamp:	Protect	Amber
	☐	☒
	Red	Malfunction
	☐	☐
SPN	FMI	FAILURE DESCRIPTION
174 17		Fuel temperature sensor
153 18		Data below range, least severe
		Crankcase pressure sensor
		Data below range, mod severe

In **Pagina 4** possono essere visualizzati fino ad un massimo di 6 **CODICI DI ERRORE**; ci possono essere però delle condizioni per cui tali codici rimangono visualizzati nel display anche se l'evento

è rientrato. In questo caso è sufficiente toccare il pulsante  di **RESET** per cancellarlo dalla pagina. Una pagina senza **CODICI DI ERRORE** o lampade accese, indica che il motore sta lavorando in condizioni ottimali.

La pagina **4/5** è presente solo se si sfrutta il collegamento SAE J1939 tra il motore e la scheda GUARD TOUCH

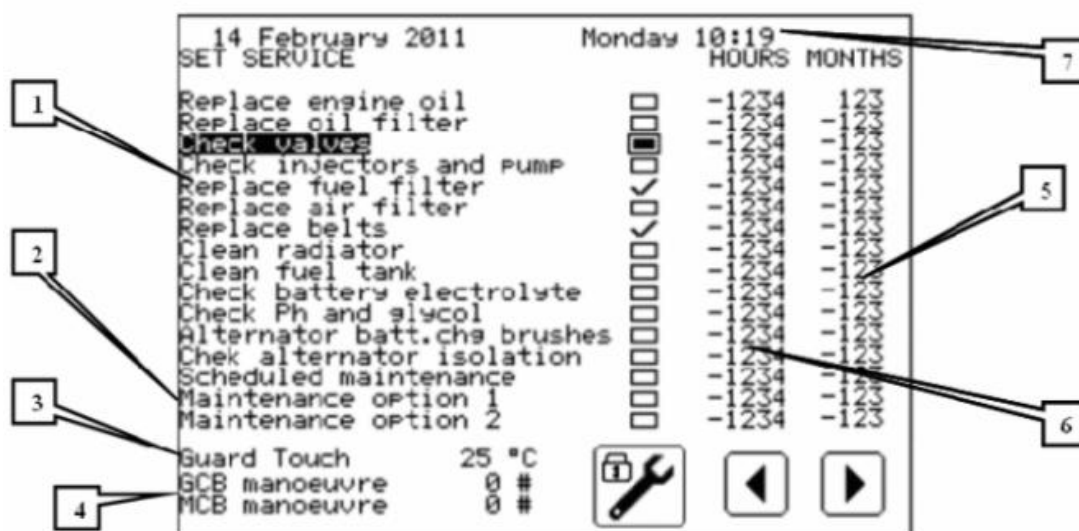
Grazie al protocollo di comunicazione SAE1939, i **CODICI DI ERRORE** sono in grado di dare informazioni molto precise ma interpretabili correttamente solo dal centro assistenza del costruttore motore.



Anche se tutti i **CODICI DI ERRORE** vengono generalmente riportati nel manuale del motore, non intraprendere operazioni di manutenzione ma consultare il centro assistenza del GE autorizzato.

6.6. Pagina 5: Impostazione SERVICE

La **Pagina 5** è una pagina dedicata alle manutenzioni del GE. Qui sono presenti 16 diverse tipologie di manutenzione, abbinate a delle scadenze regolabili in base al numero di ore di lavoro o di tempo. L'accesso all'impostazione delle scadenze è protetto da password, ed i parametri possono essere modificati o disabilitati.



- 1 = 14 diverse manutenzioni programmabili dei componenti elettrici e meccanici del motore e dell'alternatore
- 2 = 2 manutenzioni libere a disposizione.
- 3 = Indica la temperatura interna dei componenti elettronici della scheda GUARD TOUCH.
- 4 = Indica il numero di movimenti di apertura e chiusura inviati ai dispositivi di interruzione di Rete MCB e del GE GCB
- 5 = Colonna dei mesi: indica il tempo mancante alla scadenza della manutenzione. Valore massimo impostabile 120 mesi. La scomparsa del segno negativo (-), indica che il valore impostato nel countdown è stato superato. La funzione è abilitata solo se è presente il flag di Funzione Abilitata.
- 6 = Colonna delle ore, indica il tempo mancante alla scadenza della manutenzione. Valore massimo impostabile 10000 ore. La scomparsa del segno negativo (-), indica che il valore impostato nel countdown è stato superato.
- 7 = Indica il datario corrente.



L'inserimento della programmazione delle manutenzioni è un'attività demandata all'operatore del service che conosce le caratteristiche del motore e dell'alternatore.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



	ICONE	SIGNIFICATO DELLE ICONE
PULSANTE DI SBLOCCO ACCESSO MANUTENZIONE		La presenza del "Pulsante di Sblocco Manutenzione" indica che l'accesso alle impostazioni è bloccato. Per accedere alla configurazione, toccare il pulsante ed immettere la password nel "popup" di immissione che comparirà. La conferma dell'avvenuta accettazione della password è data dalla comparsa del "Pulsante di Abilita-Disabilita". Attenzione: la password di Sblocco Manutenzione va richiesta a un centro di assistenza autorizzato.
		Il pulsante "Abilita/Disabilita" ha la funzione di contrassegnare la funzione, ma anche di aprire il "popup" che permette di inserire i valori in ore o mesi. All'uscita delle impostazioni SERVICE, il pulsante abilita/disabilita rimarrà attivo per un breve periodo. Dopodiché bisognerà re-inserire la password.
		Cancella l'ultimo dato immesso
		conferma i dati immessi
		indica l'immissione del dato
		pulsanti di spostamento
		casella con funzione non abilitata
		casella con funzione non abilitata, SELEZIONATA PER LA MODIFICA
		flag di Funzione Abilitata



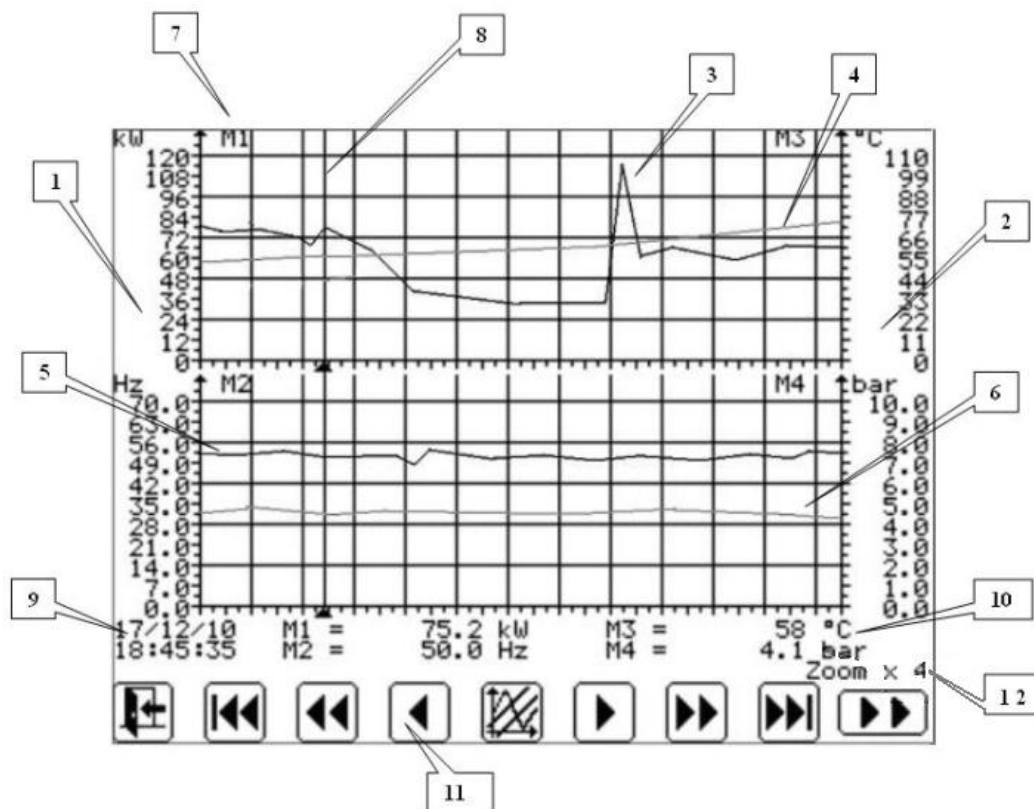
MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



6.7.2. Pagina di Trend

La pagina di Trend è composta da due diagrammi nei quali vengono rappresentate fino a un massimo di due misure per grafico selezionabili tra le oltre trenta disponibili. Le misure possono essere selezionate dai valori elettrici del GE, della rete o del motore.

Nel grafico l'ascissa rappresenta il tempo e l'ordinata i valori in esame. Ai lati sono indicate le scale dei valori visualizzati.

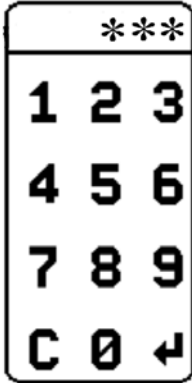


- 1 = Scala delle misure M1 e M2. L'area assume anche la funzione di pulsante per diminuire lo zoom nei grafici.
- 2 = Scala delle misure M3 e M4. L'area assume anche la funzione di pulsante per aumentare lo zoom nei grafici.
- 3 = Traccia associata alla misura M1. Per distinguersi dalla misura M3 il tono di colore della traccia è più scuro.
- 4 = Traccia associata alla misura M3. Per distinguersi dalla misura M1 il tono di colore della traccia è più chiaro.
- 5 = Traccia associata alla misura M2. Per distinguersi dalla misura M4 il tono di colore della traccia è più scuro.
- 6 = Traccia associata alla misura M4. Per distinguersi dalla misura M2 il tono di colore della traccia è più chiaro.
- 7 = Identifica il nome della scala.
- 8 = Cursore di scorrimento, viene fatto scorrere nel grafico attraverso i pulsanti in basso al display, permettendo così di valorizzare le misure registrate e visualizzarle nel punto 10.
- 9 = Datario delle misure indicate dal cursore.
- 10 = Valori numerici delle misure M1, M2, M3 e M4 indicate dal cursore.
- 11 = Pulsanti per lo scorrimento del cursore.
- 12 = Indicazione del valore di zoom della scala dei grafici. Lo zoom può essere impostato da 1 a 10, cambiando valore di zoom si cambiano i pixel utilizzati per visualizzare la misura. Rispettivamente, con valore di zoom impostato a 1 si utilizza 1 pixel, con valore a 10 vengono utilizzati 10 pixel per misura.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



	ICONE	SIGNIFICATO DELLE ICONE
PULSANTI DI SCORRIMENTO CURSORE	       	  : toccati permettono di spostare il cursore nella scala del tempo di una misura alla volta. Se mantenuto toccato lo spostamento avviene di dieci misure alla volta   : toccati permettono di cambiare pagina   : toccati permettono di spostarsi all'inizio e alla fine delle registrazioni.  : toccato permette di uscire dalla pagina dei Trend e posizionarsi nella PAGINA PRINCIPALE.
CANCELLAZIONE TREND	 	 Il pulsante con l'icona del grafico barrato permette di inserire la password nella pop-up, al fine di cancellare tutte le registrazioni dei trend. C : cancella l'ultimo dato immesso  : conferma i dati immessi  : indica l'immissione del dato Per la cancellazione dei trend utilizzare la password livello1=103

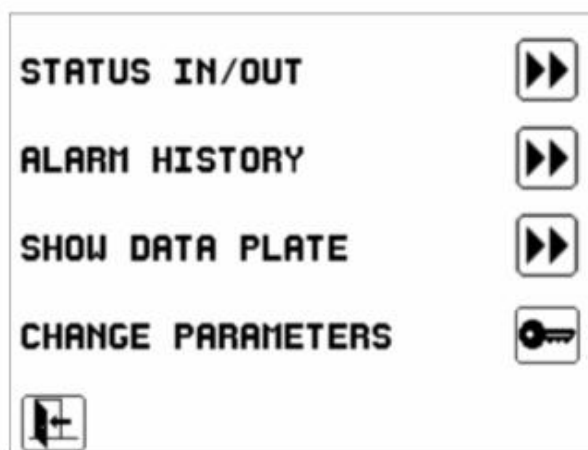
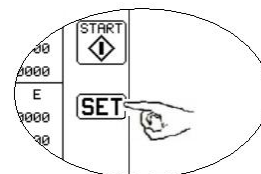


MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



6.8. Pagina Generale di Informazioni e Servizi

Per accedere alla pagina Generale di Informazioni e Servizi toccare il pulsante **SET**. Il pulsante è presente in tutte le pagine, tranne la **Pagina Principale** (Pagina 1/5).



La schermata che compare (vedere l'immagine precedente), permette di accedere a dei sotto menù, nei quali sono raccolte molteplici informazioni, dati di funzionamento e parametri del GE divisi per argomento. Vediamo ora in dettaglio gli argomenti dei vari menù.

	ICONE	SIGNIFICATO DELLE ICONE
PULSANTI		Accesso al menu selezionato.
		Uscita dalla pagina Generale di Informazione.

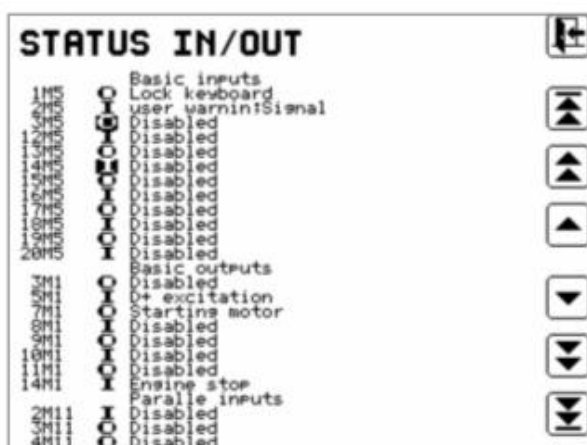
6.8.1. Menu di STATO IN/OUT

In questa pagina è possibile visualizzare lo stato delle uscite e degli ingressi della scheda GUARD TOUCH. La pagina risulta essere utile quando, per ragioni di ricerca di un guasto o di un malfunzionamento, si deve monitorare lo stato degli ingressi/uscite.

Essa presenta una suddivisione in tre colonne, da scorrere verso l'alto od il basso: nella colonna di sinistra sono indicati il numero del morsetto ed il nome della morsettiera; nella colonna centrale è indicato lo stato dell'ingresso; in quella di destra è indicata la funzione associata.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



	ICONE	SIGNIFICATO DELLE ICONE
PULSANTI DI SCORRIMENTO	 	: toccati permettono di posizionarsi ai due estremi del foglio. : toccati permettono di spostarsi di 25 righe per volta verso l'alto o il basso all'interno della pagina. : toccati permettono di spostarsi di una riga per volta verso l'alto o il basso all'interno della pagina.
	17M5 	17 : indica il numero del pin M5 : indica il nome del connettore : indica che lo stato elettrico dell'ingresso è isolato da massa : indica che lo stato elettrico dell'ingresso conduce verso massa : indica che lo stato elettrico è isolato da massa e la funzione è attiva aperta : indica che lo stato elettrico conduce verso massa e la funzione è attiva chiusa.

6.8.2.Menu di **STORICO ALLARMI**

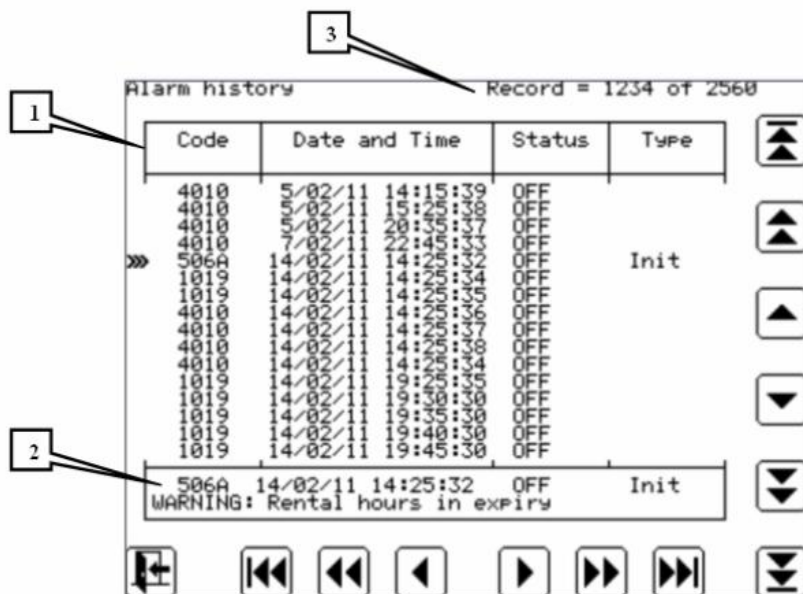
In questa pagina è possibile visualizzare lo storico degli eventi memorizzati durante il funzionamento del GE. Al verificarsi di determinate condizioni, le anomalie vengono salvate automaticamente in una *black box* interna, in ordine cronologico e fino a un massimo di 2560 eventi.

Le cause che determinano la registrazione sono:

- fermo per **ALLARME**.
- condizione di **AVVISO**.
- accensione o spegnimento della GUARD TOUCH.
- cambio del **MODO DI FUNZIONAMENTO**.
- cambio di stato dei dispositivi di sezionamento GCB o MCB.
- abilitazione della registrazione periodica.
- da comando esterno

I dati salvati vengono mostrati in una tabella divisa in righe e colonne, dove le righe rappresentano i record e le colonne i valori registrati.

L'analisi di questi dati risulta essere particolarmente utile ai centri di assistenza, qualora si trovino a dover stabilire con certezza le cause degli eventi durante la ricerca di un guasto.



- 1 = Indica l'indice dell'argomento di ogni singola colonna.
- 2 = La cella ha la funzione di raccogliere i dati identificativi dell'evento scatenante evidenziato da PUNTATORE DI RIGA; in questo modo, spostandosi lateralmente nella tabella si hanno sempre a disposizione i dati salienti della causa.
- 3 = Indica il numero di record salvati e la capienza massima di archiviazione della BLACK BOX.

	ICONE	SIGNIFICATO DELLE ICONE
PUNTATORE DI RIGA		Il puntatore indica la riga selezionata e costituisce un riferimento anche quando ci si sposta orizzontalmente lungo una riga.
PULSANTI DI SCORRIMENTO VERTICALE		Spostamento di una riga alla volta verso l'alto od il basso all'interno della tabella.
		Spostamento di 25 righe per volta verso l'alto od il basso.
		Posizionamento ai due estremi temporali della registrazione; i record salvati sono ordinati cronologicamente, ed il record più recente è posto in fondo alla tabella
PULSANTI DI SCORRIMENTO ORIZZONTALE		Spostamento laterale di una colonna
		Spostamento laterale all'interno della tabella, muovendosi di 8 colonne
		Spostamento orizzontale agli estremi dei record visualizzati



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



6.8.3. Menu MOSTRA DATI DI TARGA

Questa pagina rappresenta la targa della macchina: in essa sono raccolti in sintesi i dati e le caratteristiche peculiari che caratterizzano il GE, al fine di ricostruirne la storia o avere tracciabilità della stessa.

- 1 = Area di testo riservata all'indirizzo del costruttore o del rivenditore del GE.
- 2 = Indica Codice Articolo, Numero di Serie e Ordine di Produzione del GE.
- 3 = Indica la configurazione elettrica del GE.
- 4 = Indica il tipo di comunicazione impostata nel BUS RS485 GTS-Bus.
- 5 = Indica l'indirizzo e la velocità del baud rate utilizzato nel Bus RS485 GTS-Bus.
- 6 = Indica il tipo di configurazione CAN-Bus J1939 utilizzata nel collegamento al motore.
- 7 = Indica l'indirizzo impostato nella GUARD TOUCH e utilizzato nella rete di comunicazione CAN-Bus tra le GUARD TOUCH.
- 8 = Indica il numero e i modelli di dispositivi collegati nella rete MOD-Bus PERIFERICHE RS485.
- 9 = Indica modello, versioni firmware ed hardware della scheda GUARD TOUCH.
- 10 = Datario corrente della scheda GUARD TOUCH.

Indica l'indi

Indica il Num

Indica la co
tipo di impia

Indica quale

Indica l'indi

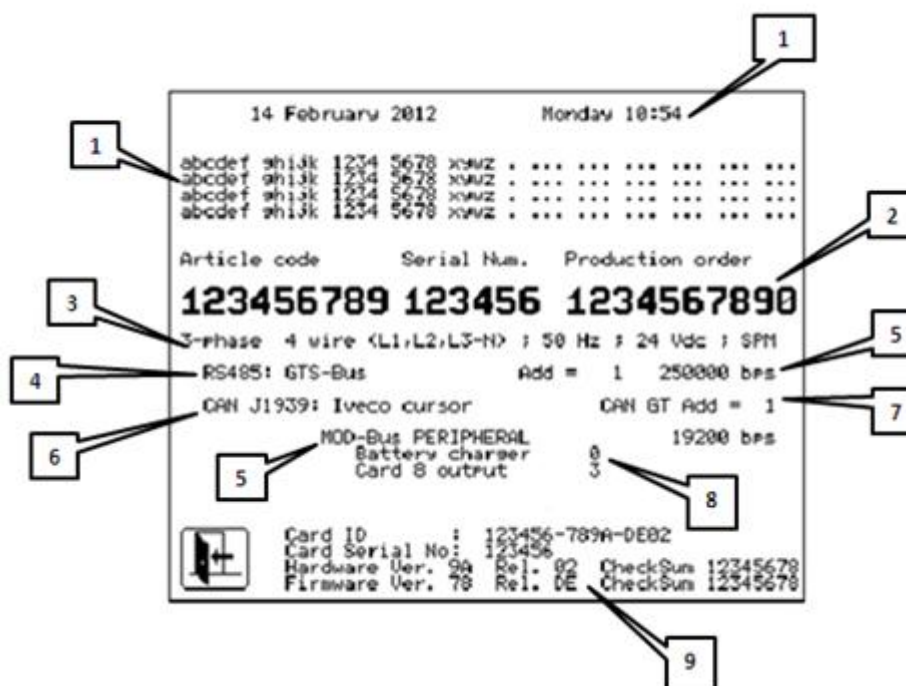
Indica il mo

Indica qual

Indica il num

Indica il num

Indica mod





MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



6.8.4. Menu MODIFICA PARAMETRI

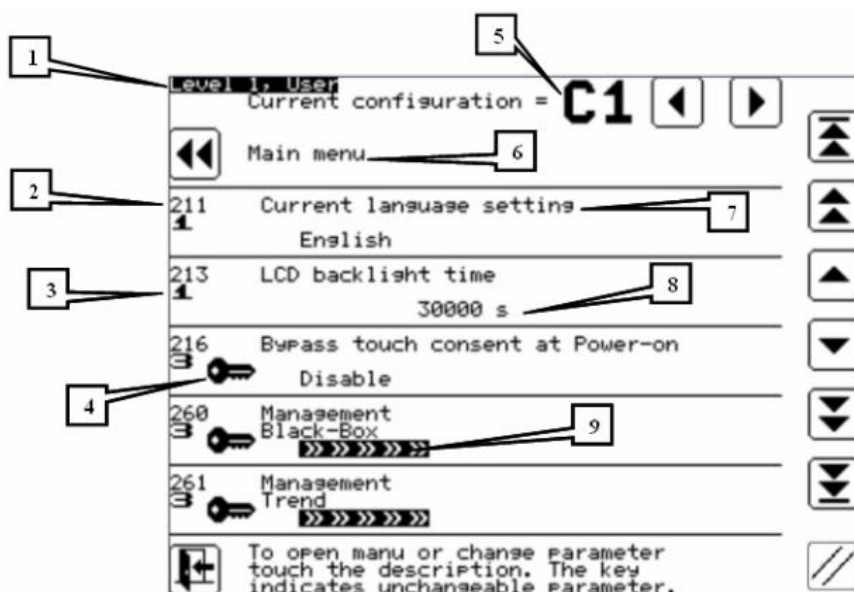
Da questa pagina è possibile visualizzare, e all'occorrenza modificare, i parametri che regolano il funzionamento della scheda GUARD TOUCH. I parametri determinano i modi di funzionamento, le segnalazioni e le regolazioni. Pur garantendo la visualizzazione di tutti i parametri in tutti i menù, si può agire solo su quelli per cui si hanno le credenziali, a seconda del proprio livello di password. Per l'accesso ai parametri vedere le istruzioni riportate nel Capitolo **Errore**.
L'origine riferimento non è stata trovata..



Ricordiamo che i parametri rappresentano il cuore del funzionamento della scheda GUARD TOUCH: la modifica o l'inserimento di dati non corretti può portare a dei malfunzionamenti del sistema. Pertanto l'accesso, così come la modifica, è riservato esclusivamente a personale esperto ed istruito. Nel dubbio, si consiglia sempre di contattare il più vicino centro assistenza prima di eseguire modifiche.

	ICONE	SIGNIFICATO DELLE ICONE
PULSANTE IMMISSIONE PASSWORD PER ACCESSO PARAMETRI	 	Il pulsante con il simbolo della chiave permette di inserire la password al fine di visualizzare ed eventualmente modificare i parametri. Per sbloccare la tastiera toccare il pulsante con l'icona della chiave  e immettere la password nella pop-up che compare. C : cancella l'ultimo dato immesso ← : conferma i dati immessi * : indica l'immissione del dato La visualizzazione o la modifica dei parametri viene regolata da due password che autorizzano il livello di accesso. Sarà responsabilità del cliente divulgare tali password <u>solo</u> a persone opportunamente istruite e autorizzate. Password Livello 1: 103 Password Livello 2: 761

Una volta inserita la password verrà visualizzata una pagina dei parametri come da figura sotto.





MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



- 1 = Livello di autorizzazione alla modifica dei parametri. È determinato dalla password inserita.
- 2 = Numero univoco del parametro.
- 3 = Livello di autorizzazione necessario alla modifica del parametro. Ad esempio, i parametri 211 e 213 posti a livelli di autorizzazione 1, possono essere modificati perché il loro valore è uguale o inferiore alle credenziali dell'operatore. Per contro, i parametri 216, 260 e 261 non possono essere modificati, perché il loro livello di autorizzazione è maggiore delle credenziali fornite dall'operatore.
- 4 = Segnala che il parametro non è modificabile perché il livello di accesso non lo consente.
- 5 = Codice identificativo della configurazione corrente (riservato a centri assistenza autorizzati).
- 6 = Nome del Menù o dei sottomenù selezionati.
- 7 = Nome del parametro.
- 8 = Valore impostato nel parametro.
- 9 = La presenza della barra identifica che il parametro ha un sottomenù.

Nel seguito si descrivono le icone ed il loro significato.

	ICONE	SIGNIFICATO
PULSANTE RITORNO		Premuto, permette di risalire il menù.
PULSANTI CAMBIO CONFIGURAZIONE	C1	Permette di spostarsi nelle quattro configurazioni. Questa opzione è riservata al centro assistenza ed al Costruttore.
PULSANTI SCORRIMENTO MENU		Fa scorrere di una riga (un parametro)
		Fa scorrere di una pagina.
		Fa scorrere ad inizio o fine lista
		Accede al sottomenù
		Indica che l'accesso e la modifica del parametro può essere eseguito solo da pc.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



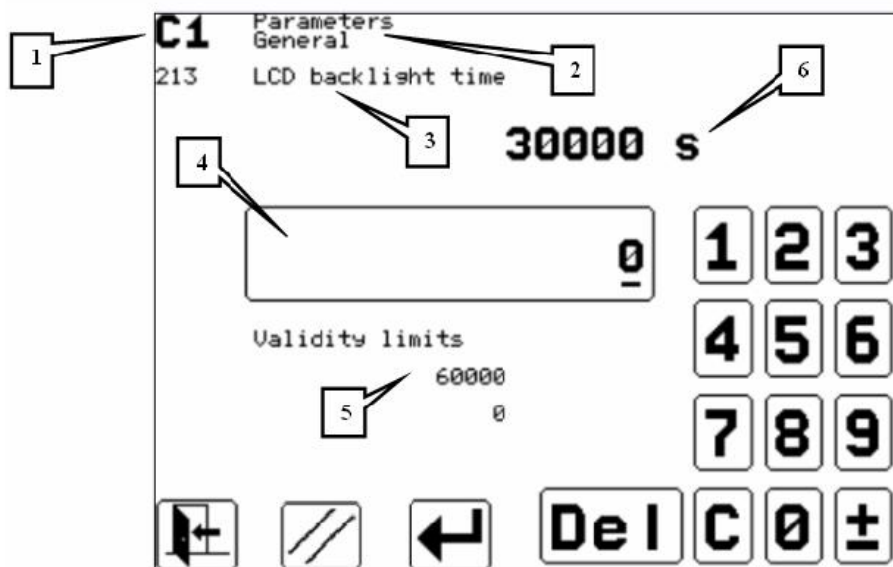
7. Modifica e immissione dei parametri

Nella prima parte di questo Capitolo sono descritte le modalità di immissione dei parametri; successivamente sono elencati i parametri personalizzabili.

7.1. Finestre di modifica dei parametri

Per poter modificare o abilitare i parametri, vengono utilizzate due finestre con interfacce grafiche diverse. La prima è utilizzata per la modifica dei parametri numerici, mentre la seconda permette di scegliere un'opzione tra fra quelle visualizzate.

7.1.1. Finestra di modifica tramite l'inserimento numerico



- 1 = Configurazione corrente
- 2 = Menù
- 3 = Codice e descrizione del parametro
- 4 = Area di visualizzazione valore in immissione
- 5 = Intervallo dei valori consentiti
- 6 = Valore attualmente memorizzato

Di seguito si espone il significato delle icone della finestra di immissione per la modifica dei parametri tramite inserimento di valori numerici.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



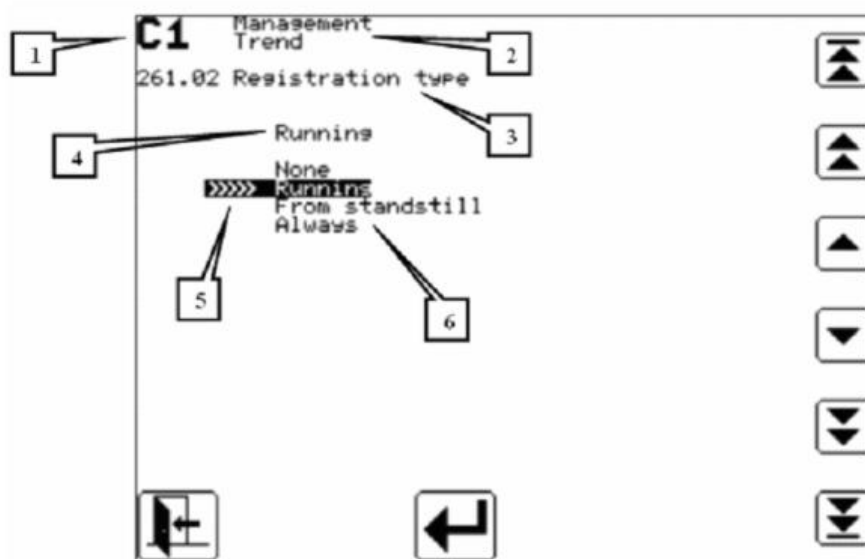
	ICONA	SIGNIFICATO
TASTIERINO NUMERICO		tastiera per immissione valori numerici.
PULSANTI CANCELLA		Cancella interamente il valore immesso.
		Cancella l'ultimo carattere digitato.
PULSANTE SEGNO ±		Inserimento di valori negativi (se ammesso dal parametro).
PULSANTE INVIO		Salva il valore inserito. Se dopo averlo premuto, vengono emessi in rapida sequenza cinque beep acustici e la pagina non si chiude, significa che il valore immesso non è stato accettato.



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



7.1.2. Finestra di modifica tramite selezione



- 1 = Configurazione corrente
- 2 = Menù
- 3 = Nome e il numero del parametro.
- 4 = Valore memorizzato attualmente.
- 5 = Funzione selezionata.
- 6 = Lista delle funzioni selezionabili.

	ICONE	SIGNIFICATO
PULSANTI DI SCORRIMENTO		Scorrimento di una riga (un parametro).
		Spostamento di una schermata.
		Spostamento a inizio/fine lista.

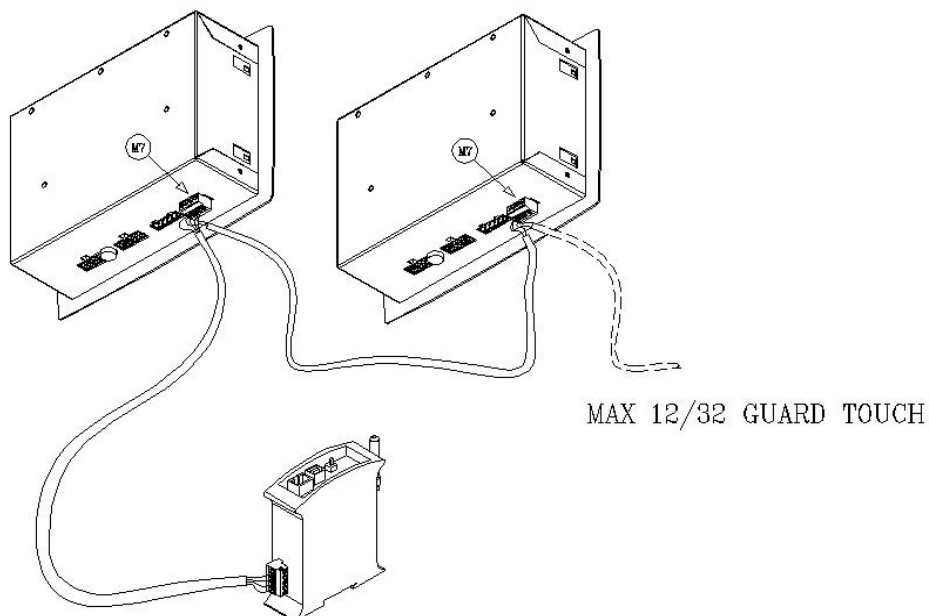


MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



8. GPRS

Di seguito vengono descritte le caratteristiche e le funzioni del dispositivo di controllo GPRS.



Attenzione: In alcune condizioni i comandi inviati tramite SMS o via internet, potrebbero non essere consegnati, o subire dei ritardi, a causa di problemi come: roaming, frontiere, mancanza di campo, festività, ecc



Attenzione: l'invio di comandi a distanza potrebbe generare rischi qualora vi sia la presenza di personale in prossimità della macchina.



Segregare la macchina e/o parti di impianto ad essa collegate che possano generare rischi, al fine di negare l'accessibilità al personale non autorizzato.

Segnalare che la macchina può avviarsi in modo autonomo mediante comandi ricevuti da remoto.

Prima di intraprendere operazioni di controllo e manutenzione, la macchina deve essere messa in BLOCCATO dal personale addetto (vedere il manuale GE).

8.1. Caratteristiche

Il modem GSM-GPRS quadri-band è adatto al funzionamento in tutte le frequenze utilizzate nelle varie aree geografiche del mondo.

Connesso alla GUARD TOUCH, il modem GPRS permette di monitorare il GE nei due modi di seguito descritti.

Monitoraggio del GE via SMS:

- inviare fino a un numero massimo di cinque numeri telefono SMS dei seguenti stati :
 - Allarmi
 - Avvisi
 - misure elettriche del GE
 - misure elettriche della Rete
 - misure meccaniche del motore
 - coordinate della posizione terrestre in cui si trova il GE
- ricevere dagli stessi cinque numeri, i seguenti comandi via SMS per agire direttamente sul GE:
 - impostare i diversi modi di funzionamento
 - comandare l'avvio e lo stop del GE
 - comandare l'**ATS**
 - chiedere l'invio di SMS con informazioni sullo stato del GE
 - chiedere l'invio di SMS con informazioni sulle misure elettriche della Rete e del GE



MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



Se il comando inviato non è valido (errori di battitura, ecc...) ma il numero di telefono è corretto, il sistema risponde con un SMS dichiarando il comando sconosciuto.

Per utilizzare le funzioni sopra descritte, è necessaria una SIM abilitata al solo traffico voce.

Monitoraggio del GE via pc:

- inviare verso un numero massimo di cinque indirizzi e-mail le stesse informazioni inviate via SMS
- collegarsi da remoto al GE attraverso il server internet

Per utilizzare le funzioni sopra descritte, è necessaria una SIM abilitata al traffico dati M2M (Machine to Machine).

- collegarsi in locale via USB utilizzando i software GUARD TOUCH SOFTWARE
- connettere il modem GPRS a una rete LAN (opzionale) e accedere da remoto utilizzando i software GUARD TOUCH SOFTWARE o SUPERVISION

È inoltre possibile, se installato il modulo GPS, avere le coordinate terrestri della posizione del GE.



Al momento dell'installazione e della messa in servizio, verificare il corretto collegamento/funzionamento tra il GE ed il proprio dispositivo.
Prima della prova verificare che non vi sia personale che sta lavorando sulla macchina o sulla rete ad essa collegata e che l'impianto sia pronto a ricevere il carico.

8.2. Monitoraggio via SMS

Procedere secondo i seguenti passi per configurare il controllo del GE via SMS:

8.2.1. Inserimento dei numeri di telefono nel rubrica della GUARD TOUCH e configurazione dei parametri.

- dopo aver acceso il dispositivo GUARD TOUCH, accedere al menù **"200 Generale"** dopo aver inserito la password **761**
- configurare i vari pari del menù e inserire i numeri di telefono abilitati al controllo, (vedere descrizione dei menù riportate di seguito)
- dopo aver configurato i parametri, uscire dal menu

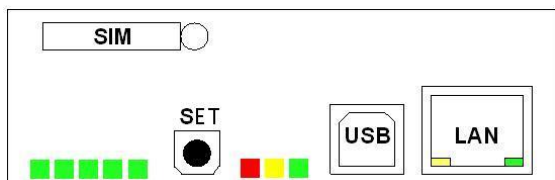
Questa operazione permette di compilare i vari parametri e salvare la rubrica telefonica nella memoria della GT.

8.2.2. Registrazione della GUARD TOUCH nel modem GPRS

- munirsi di una SIM per traffico voce (non è richiesta una SIM abilita al traffico dati)
- assicurarsi che il GE e la scheda GUARD TOUCH siano spenti

Attenzione: per inviare gli SMS dal modem GPRS, è obbligatorio disabilitare nella SIM la richiesta dell'inserimento del PIN all'accensione, (utilizzate un telefono portatile per effettuare l'operazione contattando il rivenditore del servizio telefonico per delucidazioni in merito).

- accedete al modem GPRS ed estraete la SIM-holder premendo con un oggetto appuntito il pulsante giallo a fianco



Attenzione: utilizzare una SIM tipo: **Mini – SIM ISO/IEC 7810:2003, ID-000**

- posizionare la SIM all'interno dell'alloggiamento e reinserirla facendo attenzione alle guide di inserimento
- accendere il dispositivo GUARD TOUCH e accertarsi che i led nel modem GPRS si accendano ciclicamente
- premere il pulsante **SET** posto frontalmente al **GPRS** fino a quando il led verde e giallo non si accendono secondo questa sequenza:
- rilasciate il pulsante **SET**



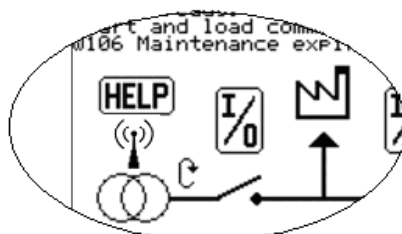
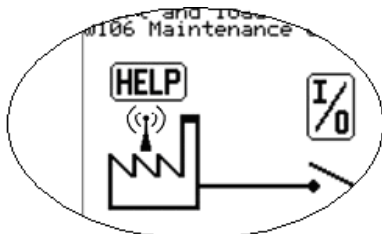
MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



L'operazione permette di registrare nella memoria del modem GPRS la/e schede GUARD TOUCH collegate nel bus RS485 e copiare le relative rubriche telefoniche inserita in precedenza.

Questi valori vengono comunque aggiornati in automatico dal modem GPRS nelle seguenti occasioni:

- quando si preme il pulsante **SET**;
- al momento dell'alimentazione del modem GPRS;
- durante il monitoraggio ad intervalli di 10 minuti.



se l'operazione di registrazione tra il modem GPRS e la GUARD TOUCH è andata a buon fine,

comparirà l'icona  nella Pagina 1 del display della GUARD TOUCH.

La tabella sottostante descrive il funzionamento dei led colorati utilizzati per comunicare lo stato di funzionamento del modem GPRS.

I led mostrano a rotazione, ogni cinque secondi, lo stato dei vari servizi presenti: Campo GSM, Connessione GPRS, GPS, Monitoraggio GUARD TOUCH.

Il colore indica il led acceso, in grigio i led spenti, in nero i led con un comportamento non descritto.

LED	Descrizione funzione
	Verifiche interne all'accensione del model GPRS
	SET premuto, registrazione periferiche in corso (prioritario rispetto alle altre segnalazioni)
	Campo GSM: +CSQ = 0 : 1 oppure modem GPRS assente
	Campo GSM: +CSQ = 2 : 7 (5-20%)
	Campo GSM: +CSQ = 8 : 15 (25-45%)
	Campo GSM: +CSQ = 16 : 23 (50-70%)
	Campo GSM: +CSQ = 24 : 31 (75-100%)
	Connessione GPRS: verifica della SIM
	Connessione GPRS: verifica la presenza della rete
	Connessione GPRS: apertura socket UPD in corso
	Connessione GPRS: upload indirizzo IP in corso
	Connessione GPRS: presente (connessione al server disabilitata)
	Connessione GPRS: presente e registrata
	Connessione GPRS: presente e registrata in roaming
	GPS: agganciato
	GPS: errore
	Monitoraggio GT: in funzione correttamente
	Monitoraggio GT: almeno una GT non comunica



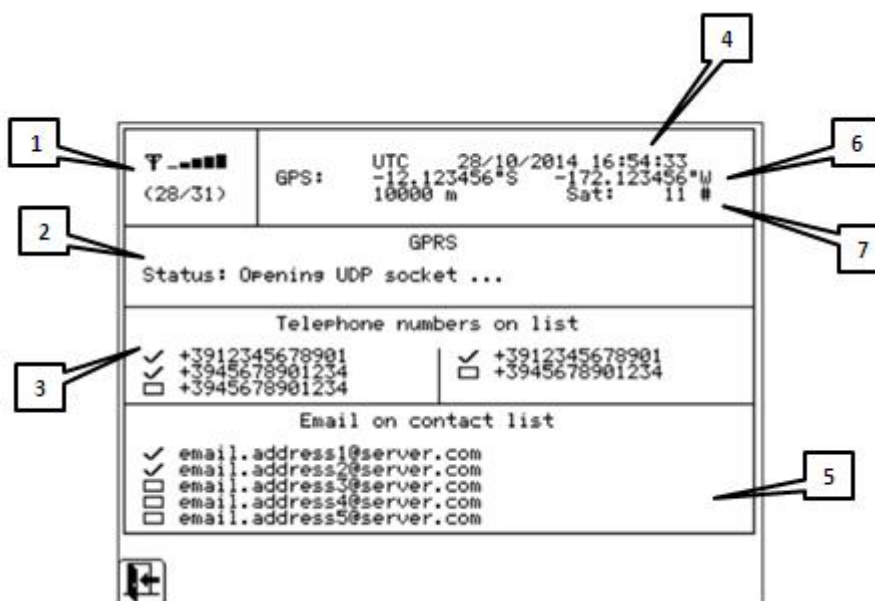
MANUALE OPERATORE GUARD TOUCH



- toccando ora il pulsante con l'icona  si accederà alla pagina del modem GPRS.

La pagina che compare, e di seguito illustrata, è visibile solo se la scheda GUARD TOUCH comunica con il modem GPRS. In essa sono raccolte le informazioni più significative del modem GPRS, le rubriche telefoniche e le e-mail.

- 1 = Indica l'intensità del segnale radio presente sul sito. Un valore di segnale basso non garantisce un funzionamento corretto del sistema.
- 2 = Indica lo stato di connessione al server.
- 3 = Rubrica dei numeri di telefono utilizzati nel monitoraggio SMS.
☒ : indica che il numero è abilitato all'invio o alla ricezione di SMS.
☐ : indica che il numero è presente in rubrica ma non è abilitato all'invio o alla ricezione di SMS.
- 4 = Indica data e ora UTC .
- 5 = Rubrica degli indirizzi di posta elettronica utilizzati per il monitoraggio via e-mail.
☒ : indica che l'indirizzo di posta è abilitato alla ricezione delle e-mail di monitoraggio.
☐ : indica che l'indirizzo di posta è presente in rubrica ma non è abilitato alla ricezione delle e-mail di monitoraggio
- 6 = Indica la latitudine e la longitudine rilevata dal GPS
- 7 = Indica l'altezza sul livello del mare e il numero di satelliti connessi al GPS



8.3. Monitoraggio da pc

In questo manuale viene descritto solo il monitoraggio da SMS, si rimanda al manuale GUARD TOUCH SOFTWARE e SUPERVISION le spiegazioni relative all'utilizzo dei vari software.



GUARD TOUCH



8.4. Campi personalizzabili del Menu MODIFICA PARAMETRI

La struttura dei parametri è gestita con un menù ad albero.

Nel livello radice ci sono nove nodi, ognuno dei quali ha un numero variabile di sotto-nodi. Tutti i parametri sono visibili ma la modifica dei singoli parametri è consentita solo in funzione del livello di autorizzazione immesso.

I nodi radice dividono i parametri per argomento.

Nome Cartella	Descrizione Cartella
100 Manutenzione	Contiene i parametri inerenti l'inserzione del datario, dell'orario e della programmazione delle manutenzioni.
200 Generali	Contiene i parametri di programmazione di carattere generale.
300 Motore	Contiene i parametri di programmazione inerenti al motore: dalla configurazione delle varie sonde alle protezioni.
400 GE	Contiene i parametri di programmazione inerenti all'alternatore: dalla configurazione delle protezioni alle misure elettriche.
500 AMF	Contiene i parametri di programmazione inerenti la Rete: dalla configurazione delle protezioni a quelli dell'ATS.
600 Test	Contiene i parametri di programmazione inerenti agli orari e ai vari Test periodici.
700 Sincro	Contiene i parametri di programmazione inerenti alle configurazioni delle uscite di segnalazione per sovrapotenza GE.
800 Tarature	Contiene i parametri inerenti alle tarature delle misure analogiche.
900 I/O	Contiene i parametri di programmazione degli ingressi e delle uscite.

Di seguito vengono commentati solo i parametri modificabili con l'autorizzazione livello 1 (LV1) e livello 2 (LV2). Ciascun parametro è identificato da un proprio codice, detto **Codice Parametro** (abbreviato "CP").

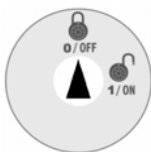
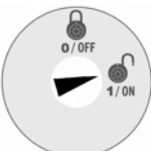
I rimanenti parametri, pur essendo visualizzati nel display, non verranno commentati nel seguente manuale perché la modifica è riservata esclusivamente ai centri di assistenza.

100 Manutenzione						
L V	CP	Nome del parametro	Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura	Valore tipico
1	101	Imposta orologio	Permette di impostare la data e l'ora. I valori di data e ora inseriti vengono visualizzati nella Pagina 5 del SERVICE e usati nella registrazione cronologica degli eventi dello STORICO ALLARMI. Uno storico con date corrette semplifica la risoluzione dei problemi.	-		-



GUARD TOUCH



200 Generali						
L V	CP	Nome del parametro	Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura	Valore tipico
1	211	Lingua corrente	Imposta la lingua	3 lingue		-
1	212	Contrasto LCD	Permette di variare il valore di contrasto del display. Il valore di contrasto viene regolato in automatico dal sistema di controllo temperatura interno, tuttavia, in presenza di forti escursioni termiche può essere necessario compensare il valore.	1 -31		18
Prestare molta attenzione al valore inserito per la regolazione del contrasto LCD. Valori troppo alti o bassi rispetto allo standard preimpostato, possano rendere illeggibili i testi sul display. Qualora ci fosse la necessità di compensarlo, è sempre consigliabile la correzione di poche unità per volta. E' tuttavia sempre possibile reimpostare il valore di contrasto allo valore iniziale. Di seguito le istruzioni per la reimpostazione:						
 - spegnere il dispositivo GUARD TOUCH portando la chiave dell'interruttore di accensione in posizione 0/OFF (vedi figura a lato)						
 - riaccendere il dispositivo GUARD TOUCH portando la chiave dell'interruttore di accensione in posizione 1/ON (vedi figura a lato), toccare poi con il dito l'angolo in alto a sinistra del display quando sentite il beep del buzzer - rilasciate poi il dito qualche secondo dopo che il beep si è spento. Se l'operazione è stata eseguita correttamente, il contrasto del display ritornerà al valore di default 						
1	213	Tempo retroilluminazione LCD	Impostare il tempo massimo di retroilluminazione dell'LCD.	0 – 6000	secondi	300
2	214	Tono tastiera	Abilita il suono del buzzer quando si toccano i pulsanti.	Abilita Disabilita		Abilita
1	218	W105 GE NON in automatico	Abilita il messaggio di AVVISO quando il GE non è nello stato di AUTO.	Abilita Disabilita		Disabilita



GUARD TOUCH



200 Generali						
L V	CP	Nome del parametro	Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura	Valore tipico
1	219	Compensazione orologio	Permette di impostare la compensazione dell'orologio. In condizioni di utilizzo con temperature estreme, può essere necessario regolare il parametro. (Si sa come?)	-99 99	secondi	0
1	220	Abilita ora solare/legale	Abilita il cambio in automatico fra l'ora legale e l'ora solare.	Abilita Disabilita		Abilita
2	270	Gestione Seriali	Menù che permette di impostare il tipo di comunicazione da usare nel bus di monitoraggio (connettore M7)			
2	270.01	Tipo di comunicazione	Permette di impostare il tipo di comunicazione. Note: se impostato come GTS-Bus la comunicazione avviene attraverso il software GTS, se impostato come MOD-Bus la connessione avverrà attraverso il protocollo MODBus.	GTS MOD-bus		GTS
2	270.02	Indirizzo in MOD-bus	Permette di impostare l'indirizzo da utilizzare nella connessione MOD-bus	1 : 247		1
2	270.03	Baud-rate in MOD-bus	Permette di impostare il baud-rate da utilizzare nella connessione MOD-bus	9600 : 19200		9600
2	270.5	Baud-rate periferiche	Definisce la velocità di comunicazione della seriale RS485 delle periferiche Nota: tutte le periferiche collegate al bus RS485 devono avere lo stesso baud rate, nel caso in cui ci siano dei carichi batterie collegati nel bus, il baud rate deve essere impostato a 25000. In tutti gli altri casi, il baud-rate deve corrispondere a quello impostato nei dip-switch delle schede 8 Allarmi. Le regole impongono che la velocità di comunicazione deve essere uguale per tutte le periferiche collegate nel bus.	5000 12500 25000 50000		25000
	280	Gestione SMS ed e-mail	Menù che permette di impostare le regole di gestione degli SMS e delle e-mail.			
2	280.1	Nome GE	Permette di assegnare un nome di riconoscimento al GE che verrà poi mostrato nell'SMS o nelle e-mail. Note: il nome può essere composto al massimo di nove caratteri alfanumerici. Per la composizione del nome è consigliabile utilizzare solo numeri e lettere senza caratteri speciali (@ + # _ & £ ecc), che potrebbero non essere riconosciuti dal protocollo internazionale degli SMS. Questo parametro è inseribile solo da pc.			
2	280.2	Invio periodico di INFO1	Permette di impostare il tempo di pausa tra l'invio periodico dei messaggi SMS e delle e-mail di INFO1. Nota: l'invio degli SMS o delle e-mail viene effettuato periodicamente allo scadere del tempo impostato. Viene inviata la raccolta delle misure e degli stati più importanti del GE necessari a definirne lo stato di funzionamento.	(1 : 60000)	min.	
2	280.3	Intervallo ripetizione Avvisi e Allarmi	Permette di impostare un tempo di intervallo nella ripetizione dell'invio dei messaggi SMS e delle e-mail degli Avvisi e Allarmi. Nota: al presentarsi di una condizione di Avviso o di Allarme, la ripetizione dell'invio dei messaggi viene effettuato secondo il tempo impostato. L'invio viene effettuato in funzione del numero di ripetizioni impostate nel parametro P 281.3 e fin tanto sono presenti condizioni di Avviso o Allarme.	(1 : 600)	min.	



GUARD TOUCH



200 Generali							
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura	Valore tipico
2	280.4		Numero ripetizioni Avvisi e Allarmi	Permette di impostare il numero di ripetizione di messaggi SMS e e-mail da inviare in presenza di stati di Avviso od Allarme. Note: L'invio viene effettuato fin tanto sono presenti condizioni di Avviso o Allarme.	(1 : 100)	#	
2	281	Telefono 1		Menù di configurazione del Telefono 1.			
2	281.1		Telefono	Permette di abilitare o disabilitare le funzioni del numero di Telefono 1.	Abilita Disabilita		
2	281.2		Numero di telefono	Permette di inserire il numero di telefono. Note: il numero va sempre inserito mettendo il prefisso internazionale del paese della SIM con il segno "+" al posto del doppio 00 (zero), non sono ammessi spazi tra i numeri. Esempio per l'Italia: +39123456789.			
2	281.3		Invio SMS su Allarmi	Permette di abilitare o disabilitare l'invio di messaggi SMS quando c'è una condizione di Allarme. Note: la struttura dei messaggi SMS di Allarme inviati sarà composta secondo l'esempio riportato di seguito. GT NOME_ PCB_____ : A030 Allarme da SAE J11939 Dove: GT: identifica che l'SMS arriva dalla GUARD TOUCH NOME: identifica il nome del GE da cui arriva l'SMS (vedi P280.1) PCB: numero di serie della scheda GUARD TOUCH (mostrato nella pagina dei dati di targa del display della GT). A030Allarme... descrizione del tipo di Allarme	Abilita Disabilita		
2	281.4		Invio SMS su Avvisi	Permette di abilitare o disabilitare l'invio di messaggi SMS quando ci sono una o più condizioni di Avviso. Note: la struttura del messaggio SMS sarà composta come indicato nell'esempio del parametro P 281.3 . Sono esclusi dall'invio di messaggi SMS i seguenti Avvisi della Rete: asimmetria, alta tensione, bassa tensione, frequenza fuori soglia, senso ciclico	Abilita Disabilita		
2	281.5		Invio SMS su cambio stato	Permette di abilitare o disabilitare l'invio di messaggi SMS quando si cambia stato di funzionamento. Gli stati di funzionamento utilizzati sono: OFF, MAN, AUTO e TEST. Note: la struttura sarà composta come indicato nell'esempio del parametro P 281.3 .	Abilita Disabilita		
2	281.6		Invio INFO1 su Avvisi e Allarmi	Permette di abilitare o disabilitare l'invio del messaggio SMS di INFO1 in presenza di condizioni di Avviso o di Allarme. Note: per ogni Avviso o Allarme saranno inviati 2 SMS, il primo come indicato in P 281.3 e di seguito l'SMS di INFO1.	Abilita Disabilita		
2	281.7		Invio periodico di INFO1	Permette di abilitare o disabilitare l'invio periodici di INFO1. Note: la struttura del messaggio SMS sarà composta come indicato nell'esempio del parametro P 281.10 .	Abilita Disabilita		



GUARD TOUCH



200 Generali							
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura	Valore tipico
2	281.8		Ripetizioni su Avvisi e Allarmi	Permette di abilitare o disabilitare la ripetizione degli SMS negli stati di Avviso o Allarme. Note: le ripetizione vengono sospese se gli stati di Avviso o Allarme vengono eliminati.	Abilita Disabilita		
2	281.9		Pin di abilitazione dei comandi	Permette di inserire un PIN di abilitazione ai comandi remoti da SMS. Note: il PIN deve essere composto da un massimo di quattro caratteri numerici e ha la funzione di password di sicurezza. L'inserimento non è obbligatorio.			
2	281.10		Comando OFF	Permette di abilitare o disabilitare l'invio di un SMS che comandi la GUARD TOUCH nello stato di OFF. Note: la stringa di comando deve essere composta in modo da compilare i vari campi di testo secondo l'esempio seguente: GE PCB_____ PIN_____ CMD1 CMD2 CMD3 CMD4 CND5 Dove: GE: acronimo di gruppo elettrogeno PCB: numero di serie della scheda GUARD TOUCH (mostrato nella pagina dei dati di targa del display della GT). PIN: Pin di autorizzazione, vedi parametro P 281.9 CMDx: nome del/i comandi inviati alla GT Perché il comando possa essere riconosciuto come valido dal convertitore GPRS, è obbligatorio seguire le seguenti regole nella compilazione della stringa del messaggio SMS. - tra le stringhe ed i campi di testo (GE, PCBxxxxxx, PIN, CMDx) si deve garantire almeno uno o più spazi - i campi di testo possono essere scritti indistintamente in maiuscolo o in minuscolo - nello stesso SMS sono ammessi fino ad un massimo di cinque diversi comandi che verranno processati nell'ordine di inserimento. Per sfruttare al meglio le potenzialità del sistema, l'utente deve conoscere al meglio il funzionamento del GE, inserendo in modo ordinato e congruo le varie combinazioni dei comandi. Si ricorda inoltre che il tempo di intervallo tra i comandi è di cinque secondi, se trascorso questo tempo, il comando non è andato a buon fine vengono scartati i rimanenti comandi nella stringa dell'SMS. Elenco dei comandi (CMDx) disponibili da inviare alle schede GT registrate: OFF: impone lo stato del GE in OFF MAN: impone lo stato del GE in MAN AUTO: impone lo stato del GE in AUTO TEST: impone lo stato del GE in TEST GCB-I: impone la chiusura di GCB	Abilita Disabilita		



GUARD TOUCH



200 Generali						
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura
				GCB-0: impone l'apertura di GCB MCB-I: impone la chiusura di MCB MCB-0: impone l'apertura di MCB RESET: impone il reset sugli Avvisi e Allarmi START: impone l'avviamento del motore STOP: impone lo stop motore INFO1: richiede un SMS con le informazioni di INFO1 INFO2: richiede un SMS con le informazioni di INFO2 Ogni volta che il convertitore GPRS riceve un comando, risponde al numero di chi lo ha comandato con un SMS con l'esito del comando. Per i comandi di OFF, MAN, AUTO, TEST, GCB-I, GCB-0, MCB-I, MCB-0, RESET, START e STOP l'SMS di risposta verrà composto secondo l'esempio riportato di seguito. GE NOME_ PCB_____ CMD1 CMD2 CMD3 CMD4 CND5 ESITO GE: acronimo di gruppo elettrogeno NOME: identifica il nome del GE da cui arriva l'SMS (vedi P280.1) PCB: numero di serie della scheda GUARD TOUCH (mostrato nella pagina dei dati di targa del display della GT). Dove con ESITO viene data l'informazione OK: comandi eseguiti correttamente UNKNOWN: comando sconosciuto (errore composizione SMS) DISABLED: comando disabilitato per il numero di telefono inviante DENIED: comando non ammesso dallo stato corrente del dispositivo FAILED: l'esecuzione del comando non riuscita Per i comandi di INFO1 e INFO2 l'SMS di risposta verrà composto secondo l'esempio riportato di seguito. INFO1: GT NOME_ PCB_____ : SSB AUTO STOP 12.3Vdc 120C 10.1bar 100% 123456.78h 400V 2500A 50.0Hz 30000kW ATS=GCB Dove: GT: identifica che l'SMS arriva dalla GUARD TOUCH NOME: identifica il nome del GE da cui arriva l'SMS (vedi P280.1) PCB: numero di serie della scheda GUARD TOUCH (mostrato nella pagina dei dati		



GUARD TOUCH



200 Generali						
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura
				di targa del display della GT). SSB: identifica il tipo di impianto:SPM, SSB in cui è collegato il GE AUTO: identifica lo stato del GE: OFF, MAN, AUTO, TEST del GE STOP: identifica lo stato del motore se fermo o in moto: STOP, RUN del GE 12.3Vdc: identifica la tensione della batteria 120C: identifica la temperatura motore 10.1bar: identifica la pressione olio 100%: identifica il livello carburante 123456.78h: identifica le ore lavorate 400V: identifica la tensione del GE 2500A: identifica la corrente del GE 50.0Hz: identifica la frequenza del GE 30000kW: identifica la potenza erogata dal GE ATS=GCB: identifica lo stato dei dispositivi di sezionamento : GCB, MCB, OFF. INFO2: GT NOME_ PCB_____: MAINS 230 230 230V GENSET 230 230 230V 2500A -1.00PF 30000kW 30000kVA 30000kVAr 300000MWh Dove: GT: identifica che l'SMS arriva dalla GUARD TOUCH NOME: identifica il nome del GE da cui arriva l'SMS (vedi P280.1) PCB: numero di serie della scheda GUARD TOUCH (mostrato nella pagina dei dati di targa del display della GT). MAINS 230 230 230V: tensioni concatenate di Rete GENSET 230 230 230V: tensioni alternatore del GE 2500A: corrente alternatore del GE -1.00PF: PF alternatore GE 30000kW 30000kVA 30000kVAr: potenze erogate dall'alternatore del GE 300000MWh: energia prodotta dall'alternatore del GE		
2	281.11		Comando MAN	Permette di abilitare o disabilitare la ricezione di SMS che diano il comando di stato MAN. Note: vedi descrizione parametro P 281.10	Abilita Disabilita	
2	281.12		Comando AUTO	Permette di abilitare o disabilitare la ricezione di SMS che diano il comando di stato AUTO. Note: vedi descrizione parametro P 281.10	Abilita Disabilita	
2	281.13		Comando TEST	Permette di abilitare o disabilitare la ricezione di SMS che diano il comando di stato TEST. Note: vedi descrizione parametro P 281.10	Abilita Disabilita	
2	281.14		Comando GCB-I	Permette di abilitare o disabilitare la ricezione di SMS che diano il comando di GCB-I. Note: vedi descrizione parametro P 281.10	Abilita Disabilita	



GUARD TOUCH



200 Generali							
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura	Valore tipico
2	281.15		Comando GCB-0	Permette di abilitare o disabilitare la ricezione di SMS che diano il comando di GCB-0. Note: vedi descrizione parametro P 281.10	Abilita Disabilita		
2	281.16		Comando MCB-I	Permette di abilitare o disabilitare la ricezione di SMS che diano il comando di MCB-I. Note: vedi descrizione parametro P 281.10	Abilita Disabilita		
2	281.17		Comando MCB-0	Permette di abilitare o disabilitare la ricezione di SMS che diano il comando di MCB-0. Note: vedi descrizione parametro P 281.10	Abilita Disabilita		
2	281.18		Comando RESET	Permette di abilitare o disabilitare la ricezione di SMS che diano il comando di RESET. Note: vedi descrizione parametro P 281.10	Abilita Disabilita		
2	281.19		Comando START	Permette di abilitare o disabilitare la ricezione di SMS che diano il comando di START. Note: vedi descrizione parametro P 281.10	Abilita Disabilita		
2	281.20		Comando STOP	Permette di abilitare o disabilitare la ricezione di SMS che diano il comando di STOP. Note: vedi descrizione parametro P 281.10	Abilita Disabilita		
2	281.21		Comando INFO1	Permette di abilitare o disabilitare la ricezione di SMS che richiedano il messaggio di INFO1. Note: vedi descrizione parametro P 281.10	Abilita Disabilita		
2	281.22		Comando INFO2	Permette di abilitare o disabilitare la ricezione di SMS che richiedano il messaggio di INFO2. Note: vedi descrizione parametro P 281.10	Abilita Disabilita		
2	282	Telefono 2					
2	282.1		Telefono	Vedi descrizione parametro P 281.01	Abilita Disabilita		
2	282.2		Numero di telefono	Vedi descrizione parametro P 281.02			
2	282.3		Invio SMS su Allarmi	Vedi descrizione parametro P 281.03	Abilita Disabilita		
2	282.4		Invio SMS su Avvisi	Vedi descrizione parametro P 281.04	Abilita Disabilita		
2	282.5		Invio SMS su cambio stato	Vedi descrizione parametro P 281.05	Abilita Disabilita		
2	282.6		Invio INFO1 su Avvisi e Allarmi	Vedi descrizione parametro P 281.06	Abilita Disabilita		
2	282.7		Invio periodico di INFO1	Vedi descrizione parametro P 281.10	Abilita Disabilita		
2	282.8		Ripetizioni su Avvisi e Allarmi	Vedi descrizione parametro P 281.08	Abilita Disabilita		
2	282.9		Pin di abilitazione dei comandi	Vedi descrizione parametro P 281.09			
2	282.10		Comando OFF	Vedi descrizione parametro P 281.10	Abilita Disabilita		



GUARD TOUCH



200 Generali							
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura	Valore tipico
2	282.11		Comando MAN	Vedi descrizione parametro P 281.11	Abilita Disabilita		
2	282.12		Comando AUTO	Vedi descrizione parametro P 281.12	Abilita Disabilita		
2	282.13		Comando TEST	Vedi descrizione parametro P 281.13	Abilita Disabilita		
2	282.14		Comando GCB-I	Vedi descrizione parametro P 281.14	Abilita Disabilita		
2	282.15		Comando GCB-0	Vedi descrizione parametro P 281.15	Abilita Disabilita		
2	282.16		Comando MCB-I	Vedi descrizione parametro P 281.16	Abilita Disabilita		
2	282.17		Comando MCB-0	Vedi descrizione parametro P 281.17	Abilita Disabilita		
2	282.18		Comando RESET	Vedi descrizione parametro P 281.18	Abilita Disabilita		
2	282.19		Comando START	Vedi descrizione parametro P 281.19	Abilita Disabilita		
2	282.20		Comando STOP	Vedi descrizione parametro P 281.20	Abilita Disabilita		
2	282.21		Comando INFO1	Vedi descrizione parametro P 281.21	Abilita Disabilita		
2	282.22		Comando INFO2	Vedi descrizione parametro P 281.22	Abilita Disabilita		
2	282	Telefono 3					
2	283.1		Telefono	Vedi descrizione parametro P 281.01	Abilita Disabilita		
2	283.2		Numero di telefono	Vedi descrizione parametro P 281.02			
2	283.3		Invio SMS su Allarmi	Vedi descrizione parametro P 281.03	Abilita Disabilita		
2	283.4		Invio SMS su Avvisi	Vedi descrizione parametro P 281.04	Abilita Disabilita		
2	283.5		Invio SMS su cambio stato	Vedi descrizione parametro P 281.05	Abilita Disabilita		
2	283.6		Invio INFO1 su Avvisi e Allarmi	Vedi descrizione parametro P 281.06	Abilita Disabilita		



GUARD TOUCH



200 Generali							
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura	Valore tipico
2	283.7		Invio periodico di INFO1	Vedi descrizione parametro P 281.10.	Abilita Disabilita		
2	283.8		Ripetizioni su Avvisi e Allarmi	Vedi descrizione parametro P 281.08	Abilita Disabilita		
2	283.9		Pin di abilitazione dei comandi	Vedi descrizione parametro P 281.09			
2	283.10		Comando OFF	Vedi descrizione parametro P 281.10	Abilita Disabilita		
2	283.11		Comando MAN	Vedi descrizione parametro P 281.11	Abilita Disabilita		
2	283.12		Comando AUTO	Vedi descrizione parametro P 281.12	Abilita Disabilita		
2	283.13		Comando TEST	Vedi descrizione parametro P 281.13	Abilita Disabilita		
2	283.14		Comando GCB-I	Vedi descrizione parametro P 281.14	Abilita Disabilita		
2	283.15		Comando GCB-0	Vedi descrizione parametro P 281.15	Abilita Disabilita		
2	283.16		Comando MCB-I	Vedi descrizione parametro P 281.16	Abilita Disabilita		
2	283.17		Comando MCB-0	Vedi descrizione parametro P 281.17	Abilita Disabilita		
2	283.18		Comando RESET	Vedi descrizione parametro P 281.18	Abilita Disabilita		
2	283.19		Comando START	Vedi descrizione parametro P 281.19	Abilita Disabilita		
2	283.20		Comando STOP	Vedi descrizione parametro P 281.20	Abilita Disabilita		
2	282.21		Comando INFO1	Vedi descrizione parametro P 281.21	Abilita Disabilita		
2	283.22		Comando INFO2	Vedi descrizione parametro P 281.22	Abilita Disabilita		
2	282	Telefono 4					
2	284.1		Telefono	Vedi descrizione parametro P 281.01	Abilita Disabilita		
2	284.2		Numero di telefono	Vedi descrizione parametro P 281.02			



GUARD TOUCH



200 Generali							
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura	Valore tipico
2	284.3		Invio SMS su Allarmi	Vedi descrizione parametro P 281.03	Abilita Disabilita		
2	284.4		Invio SMS su Avvisi	Vedi descrizione parametro P 281.04	Abilita Disabilita		
2	284.5		Invio SMS su cambio stato	Vedi descrizione parametro P 281.05	Abilita Disabilita		
2	284.6		Invio INFO1 su Avvisi e Allarmi	Vedi descrizione parametro P 281.06	Abilita Disabilita		
2	284.7		Invio periodico di INFO1	Vedi descrizione parametro P 281.10.	Abilita Disabilita		
2	284.8		Ripetizioni su Avvisi e Allarmi	Vedi descrizione parametro P 281.08	Abilita Disabilita		
2	284.9		Pin di abilitazione dei comandi	Vedi descrizione parametro P 281.09			
2	284.10		Comando OFF	Vedi descrizione parametro P 281.10	Abilita Disabilita		
2	284.11		Comando MAN	Vedi descrizione parametro P 281.11	Abilita Disabilita		
2	284.12		Comando AUTO	Vedi descrizione parametro P 281.12	Abilita Disabilita		
2	284.13		Comando TEST	Vedi descrizione parametro P 281.13	Abilita Disabilita		
2	285.14		Comando GCB-I	Vedi descrizione parametro P 281.14	Abilita Disabilita		
2	284.15		Comando GCB-0	Vedi descrizione parametro P 281.15	Abilita Disabilita		
2	284.16		Comando MCB-I	Vedi descrizione parametro P 281.16	Abilita Disabilita		
2	284.17		Comando MCB-0	Vedi descrizione parametro P 281.17	Abilita Disabilita		
2	284.18		Comando RESET	Vedi descrizione parametro P 281.18	Abilita Disabilita		
2	284.19		Comando START	Vedi descrizione parametro P 281.19	Abilita Disabilita		
2	284.20		Comando STOP	Vedi descrizione parametro P 281.20	Abilita Disabilita		



GUARD TOUCH



200 Generali							
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura	Valore tipico
2	284.21		Comando INFO1	Vedi descrizione parametro P 281.21	Abilita Disabilita		
2	284.22		Comando INFO2	Vedi descrizione parametro P 281.22	Abilita Disabilita		
2	282	Telefono 5					
2	285.1		Telefono	Vedi descrizione parametro P 281.01	Abilita Disabilita		
2	285.2		Numero di telefono	Vedi descrizione parametro P 281.02			
2	285.3		Invio SMS su Allarmi	Vedi descrizione parametro P 281.03	Abilita Disabilita		
2	285.4		Invio SMS su Avvisi	Vedi descrizione parametro P 281.04	Abilita Disabilita		
2	285.5		Invio SMS su cambio stato	Vedi descrizione parametro P 281.05	Abilita Disabilita		
2	285.6		Invio INFO1 su Avvisi e Allarmi	Vedi descrizione parametro P 281.06	Abilita Disabilita		
2	285.7		Invio periodico di INFO1	Vedi descrizione parametro P 281.10.	Abilita Disabilita		
2	285.8		Ripetizioni su Avvisi e Allarmi	Vedi descrizione parametro P 281.08	Abilita Disabilita		
2	285.9		Pin di abilitazione dei comandi	Vedi descrizione parametro P 281.09			
2	285.10		Comando OFF	Vedi descrizione parametro P 281.10	Abilita Disabilita		
2	285.11		Comando MAN	Vedi descrizione parametro P 281.11	Abilita Disabilita		
2	285.12		Comando AUTO	Vedi descrizione parametro P 281.12	Abilita Disabilita		
2	285.13		Comando TEST	Vedi descrizione parametro P 281.13	Abilita Disabilita		
2	285.14		Comando GCB-I	Vedi descrizione parametro P 281.14	Abilita Disabilita		
2	285.15		Comando GCB-0	Vedi descrizione parametro P 281.15	Abilita Disabilita		
2	282.16		Comando MCB-I	Vedi descrizione parametro P 281.16	Abilita Disabilita		



GUARD TOUCH



200 Generali							
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura	Valore tipico
2	285.17		Comando MCB-0	Vedi descrizione parametro P 281.17	Abilita Disabilita		
2	285.18		Comando RESET	Vedi descrizione parametro P 281.18	Abilita Disabilita		
2	285.19		Comando START	Vedi descrizione parametro P 281.19	Abilita Disabilita		
2	285.20		Comando STOP	Vedi descrizione parametro P 281.20	Abilita Disabilita		
2	285.21		Comando INFO1	Vedi descrizione parametro P 281.21	Abilita Disabilita		
2	285.22		Comando INFO2	Vedi descrizione parametro P 281.22	Abilita Disabilita		
2	291	e-mail 1					
2	291.1		e-mail	Permette di abilitare o disabilitare l'invio dell'e-mail.	Abilita Disabilita		
2	291.2		Indirizzo e-mail	Permette di inserire l'indirizzo e-mail. Note: la scrittura è attiva solo utilizzando il software			
2	291.3		Invio e-mail su Allarmi	Permette di abilitare o disabilitare l'invio della e-mail quando c'è una condizione di Allarme.	Abilita Disabilita		
2	291.4		Invio e-mail su Avvisi	Permette di abilitare o disabilitare l'invio della e-mail quando c'è una condizione di Avvisi.	Abilita Disabilita		
2	291.5		Invio e-mail sui cambi di stato	Permette di abilitare o disabilitare l'invio di e-mail quando si cambia stato di funzionamento. Gli stati di funzionamento utilizzati sono: OFF, MAN, AUTO e TEST.	Abilita Disabilita		
2	291.7		Invio periodico di INFO1	Permette di abilitare o disabilitare l'invio periodici di INFO1. Note: la struttura dell'e-mail riprende quella dell'SMS e indicata nell'esempio del parametro P 281.10 .	Abilita Disabilita		
2	292	e-mail 2					
2	292.1		e-mail	Vedi descrizione parametro P 291.01	Abilita Disabilita		
2	292.2		Indirizzo e-mail	Vedi descrizione parametro P 291.02			
2	292.3		Invio e-mail su Allarmi	Vedi descrizione parametro P 291.03	Abilita Disabilita		
2	292.4		Invio e-mail su Avvisi	Vedi descrizione parametro P 291.04	Abilita Disabilita		
2	292.5		Invio e-mail sui cambi di stato	Vedi descrizione parametro P 291.05	Abilita Disabilita		



GUARD TOUCH



200 Generali							
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura	Valore tipico
2	292.7		Invio periodico di INFO1	Vedi descrizione parametro P 291.07	Abilita Disabilita		
2	293	e-mail 3					
2	293.1		e-mail	Vedi descrizione parametro P 291.01	Abilita Disabilita		
2	293.2		Indirizzo e-mail	Vedi descrizione parametro P 291.02			
2	293.3		Invio e-mail su Allarmi	Vedi descrizione parametro P 291.03	Abilita Disabilita		
2	293.4		Invio e-mail su Avvisi	Vedi descrizione parametro P 291.04	Abilita Disabilita		
2	293.5		Invio e-mail sui cambi di stato	Vedi descrizione parametro P 291.05	Abilita Disabilita		
2	293.7		Invio periodico di INFO1	Vedi descrizione parametro P 291.07	Abilita Disabilita		
2	294	e-mail 4					
2	294.1		e-mail	Vedi descrizione parametro P 291.01	Abilita Disabilita		
2	294.2		Indirizzo e-mail	Vedi descrizione parametro P 291.02			
2	294.3		Invio e-mail su Allarmi	Vedi descrizione parametro P 291.03	Abilita Disabilita		
2	294.4		Invio e-mail su Avvisi	Vedi descrizione parametro P 291.04	Abilita Disabilita		
2	294.5		Invio e-mail sui cambi di stato	Vedi descrizione parametro P 291.05	Abilita Disabilita		
2	294.7		Invio periodico di INFO1	Vedi descrizione parametro P 291.07	Abilita Disabilita		
2	295	e-mail 5					
2	295.1		e-mail	Vedi descrizione parametro P 291.01	Abilita Disabilita		
2	295.2		Indirizzo e-mail	Vedi descrizione parametro P 291.02			
2	295.3		Invio e-mail su Allarmi	Vedi descrizione parametro P 291.03	Abilita Disabilita		
2	295.4		Invio e-mail su Avvisi	Vedi descrizione parametro P 291.04	Abilita Disabilita		
2	295.5		Invio e-mail sui cambi di stato	Vedi descrizione parametro P 291.05	Abilita Disabilita		



GUARD TOUCH



200 Generali						
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura
2	295.7	Invio periodico di INFO1		Vedi descrizione parametro P 291.07	Abilita Disabilita	

300 Motore						
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura
		Nessun parametro libero per utilizzo operatore				

400 GE						
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura
		Nessun parametro libero per utilizzo operatore				

500 AMF						
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura
2	509	Ritardo Avviamento		Permette di impostare entro quanto tempo inizierà il ciclo di avviamento. La funzione è attiva solo nello stato di AUT .	0.0-6000,0	Secondi
2	510	Ritardo Inserzione GE		Permette di stabilire con GE avviato entro quanto tempo verrà dato il comando di chiusura del GCB . La funzione è attiva solo nello stato di AUT e TEST .	0.0-600,0	Secondi
2	511	Ritardo Commutazione GE		Permette di impostare la tempistica del comando di apertura GCB prima della chiusura di MCB . Note: la funzione è attiva solo nello stato di AUT in impianti SPM con AUTOSTART e SSB	0.0-3000,0	Secondi
2	513	Tempo di Raffreddamento		Permette di impostare per quanto tempo il motore deve rimanere in moto per raffreddarsi. La funzione è attiva solo nello stato di AUT in impianti SPM con AUTOSTART e SSB	0.0-600,0	Secondi



GUARD TOUCH



500 AMF							
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura	Valore tipico
2	521	Protezione tensione rete		Menù che permette di impostare le soglie di protezione sulla tensione della rete. Note: i valori dei parametri espressi in % si riferiscono al valore nominale inserito nel parametro 502.			
2	521.1		Soglia massima	Permette di impostare una soglia massima oltre la quale la rete non è considerata in soglia. Parametri dei menù forzabili con le configurazioni C1-C4 .	100 : 150		
2	521.2		Soglia minima	Permette di impostare una soglia minima sotto la quale la rete non è considerata in soglia. Parametri dei menù forzabili con le configurazioni C1-C4 .	50 : 100		
2	521.3		Massima asimmetria	Parametro che permette di impostare un tempo di ritardo sulla funzione asimmetria. Parametri dei menù forzabili con le configurazioni C1-C4 .	0 : 30		
2	521.4		Ritardo fuori soglia	Parametro che permette di impostare un tempo di ritardo sulla funzione. Parametri dei menù forzabili con le configurazioni C1-C4 .	0.0 : 3000.0		
2	521.5		Ritardo rientro soglia	Parametro che permette di impostare un tempo di ritardo sulla funzione. Parametri dei menù forzabili con le configurazioni C1-C4 .	0.0 : 3000.0		
2	525	Gestione potenza carico		Permette di impostare la gestione delle soglie di potenza e dei tempi di attivazione della funzione di avvio del GE e alimentazione del carico per superamento della potenza richiesta alla Rete. Impostando opportunamente i parametri delle potenze si può decidere di forzare l'alimentazione del carico anche con rete presente. La funzione è attiva nello stato di AUT in impianti SSB .			
2	525.01		Soglia di attivazione	Permette di impostare il valore in kW, superato il quale si ha l'avviamento del GE e l'alimentazione del carico. Isteresi del 4%.	0.0-6000.0	kW	-
2	525.02		Ritardo di attivazione	Permette di impostare entro quanto tempo si ha l'avviamento del GE per superamento del valore impostato nel parametro 525.01.	0.0-6000.0	Secondi	-
2	525.03		Soglia di rientro	Permette di impostare il valore in kW sotto al quale si ha il fermo del GE con alimentazione del carico su Rete. Isteresi del 4%.	0.0-6000.0	kW	-
2	525.04		Ritardo rientro	Permette di impostare dopo quanto tempo si ha il fermo del GE all'abbassamento del valore impostato nel parametro 525.03.	0.0-6000.0	Secondi	-



GUARD TOUCH



Esempi di programmazione Test Settimanale.

La funzione "Start Settimanale" è attiva solo nello stato **AUT**, e ha il compito di forzare l'avviamento del GE secondo degli orari impostati, anche se il ciclo automatico non lo prevede.

Esempio a) 1° avviamento Lunedì dalle ore 10:30 e arresto alle 12:10, 2° avviamento stesso giorno alle ore 16:15 e arresto alle 22:30

- impostare il parametro 601 in "Settimanale"
- impostare il parametro 611.01 alle ore 10:30
- impostare il parametro 611.02 alle ore 12:10
- impostare il parametro 611.03 alle ore 16:15
- impostare il parametro 611.04 alle ore 22:30

Così configurato, il GE si avvierà in due momenti diversi ogni lunedì dell'anno.

Esempio b) 1° avviamento Martedì dalle ore 10:30 e arresto Mercoledì alle 12:10

- impostare il parametro 601 in settimanale
- **impostare il parametro 612.01 alle ore 10:30**
- **impostare il parametro 612.02 alle ore 23:59**
- **impostare il parametro 613.01 alle ore 00:00**
- **impostare il parametro 613.02 alle ore 12:10**

Note: è possibile impostare fino ad un massimo di due avviamenti e due arresti al giorno, in uno o più giorni della settimana. Se viene impostato un solo test giornaliero si può scegliere indistintamente tra il 1° od il 2°, l'importante è che i valori di start e di stop del test disabilitato siano impostati a 00:00. La funzione è attiva solo nello stato di **AUT**. **Per evitare avviamenti in orari indesiderati, è bene assicurarsi che tutti gli intervalli non utilizzati siano impostati a 00:00.**

Esempi di programmazione Stop Settimanale.

La funzione "Stop settimanale" è attiva solo nello stato **AUT**, e ha il compito di impedire l'avviamento automatico del GE, anche se le altre funzioni di automatico lo richiedono.

Esempio a) 1° stop forzato dalle ore 10:30 fino alle 12:10 di Lunedì, 2° stop nello stesso giorno dalle 16:15 alle 22:30

- impostare il parametro **620** in "Abilita"
- impostare il parametro 621.01 a 10:30
- impostare il parametro 621.02 a 12:10
- impostare il parametro 611.03 a 16:15
- impostare il parametro 611.04 a 22:30

Così configurato, il GE rimarrà fermo in due periodi di ogni lunedì.

Esempio b) 1° stop forzato da dalle ore 10:30 di Martedì fino alle 12:10 di Mercoledì

- impostare il parametro **620** in "Abilita"
- **impostare il parametro 622.01 a 10:30**
- **impostare il parametro 622.02 a 23:59**
- **impostare il parametro 623.01 a 00:00**
- **impostare il parametro 623.02 a 12:10**

Note: è possibile impostare fino ad un massimo di due stop al giorno in uno o più giorni della settimana. Se viene impostato un solo stop giornaliero, si può scegliere indistintamente tra il 1° ed il 2°, l'importante è che i valori di stop dello stop disabilitato siano impostati a 00:00. **Per evitare fermi in orari indesiderati, è bene assicurarsi che tutti gli intervalli non utilizzati siano posti a 00:00.**

Visa S.p.A.

Via I° Maggio, 55 – 31043 Fontanelle (TV)

Pagina 67

112000000019-000-05 – 16/01/2015
Stampato in Italia. - Tutti i diritti riservati.



GUARD TOUCH



Esempi di programmazione Test Periodico.

La funzione "Test Periodico" è attiva solo nello stato **AUT** ed ha il compito di forzare l'avviamento del GE in funzione degli orari impostati anche se il ciclo Automatico non lo prevede.

Esempio: avviamento ogni 3 settimane dalle ore 10:30 alle 12:10 di Lunedì.

- impostare il parametro 601 in "Periodico"
- impostare il parametro 603 a "3"
- impostare il parametro 604 a "Lunedì"
- impostare il parametro 605 a 10:30
- impostare il parametro 606 a 12:10

600 Test						
L V	CP	Nome del parametro	Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura	Valore tipico
2	601	Tipo di Test Automatico	Imposta il tipo di test automatico. Disabilitato: funzione non attiva Settimanale: abilita con periodicità settimanale Periodico abilita con periodicità plurisettimane.	Disabilitato Settimanale Periodico	-	-
2	602	Test a Carico	Permette di abilitare l'alimentazione del carico durante il test periodico. Durante il test il carico viene forzatamente trasferito da Rete a GE; la funzione consente di eseguire una migliore verifica funzionale del motore e dell'alternatore.	Disabilitato Abilita	-	-
2	603	Test periodico Intervallo (in settimane)	Imposta l'intervallo in settimane tra cui fare il test. Il parametro è attivo solo se il parametro 601 è impostato come "Periodico"	1-52	Settimane	
2	604	Test periodico Giorno del test	Permette di impostare il giorno della settimana in cui si vuole eseguire il test. Il parametro è attivo solo se il parametro 601 è impostato come "Periodico"	Lunedì Martedì Mercoledì Giovedì Venerdì Sabato Domenica	-	-
2	605	Test periodico Ore e minuti inizio	Permette di impostare ora di inizio test. La funzione è attiva solo se il parametro 601 è impostato come "Periodico"	0-23 059	ore-minuti	-
2	606	Test Periodico Ore e minuti fine	Permette di impostare ora di fine test. La funzione è attiva solo se il parametro 601 è impostato come "Periodico"	0-23 059	ore-minuti	-
		Test Settimanali	Permette di programmare un test di avvio in giorni ed orari prestabiliti. I parametri da 611 a 627 sono attivi solo se il parametro 601 è impostato come "settimanale"			
2	611	Test Settimanale Lunedì				
2	611.01	Ore e minuti inizio 1° start	Imposta l'orario del 1° test settimanale nel giorno di Lunedì.	0-23 059	ore-minuti	-



GUARD TOUCH



600 Test							
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura	Valore tipico
2	611.02		Ore e minuti fine 1° start	Imposta l'orario di termine del 1° test settimanale nel giorno di Lunedì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	611.03		Ore e minuti inizio 2° start	Imposta l'orario del 2° test settimanale nel giorno di Lunedì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	611.04		Ore e minuti fine 2° start	Imposta l'orario di termine del 2° test settimanale nel giorno di Lunedì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	612	Test Settimanale Martedì					
2	612.01		Ore e minuti inizio 1° start	Imposta l'orario del 1° test settimanale nel giorno di Martedì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	612.02		Ore e minuti fine 1° start	Imposta l'orario di termine del 1° test settimanale nel giorno di Martedì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	612.03		Ore e minuti inizio 2° start	Imposta l'orario del 2° test settimanale nel giorno di Martedì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	612.04		Ore e minuti fine 2° start	Imposta l'orario di termine del 2° test settimanale nel giorno di Martedì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	613	Test Settimanale Mercoledì					
2	613.01		Ore e minuti inizio 1° start	Imposta l'orario del 1° test settimanale nel giorno di Mercoledì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	613.02		Ore e minuti fine 1° start	Imposta l'orario di termine del 1° test settimanale nel giorno di Mercoledì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	613.03		Ore e minuti inizio 2° start	Imposta l'orario del 2° test settimanale nel giorno di Mercoledì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	613.04		Ore e minuti fine 2° start	Imposta l'orario di termine del 2° test settimanale nel giorno di Mercoledì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	614	Test Settimanale Giovedì					
2	614.01		Ore e minuti inizio 1° start	Imposta l'orario del 1° test settimanale nel giorno di Giovedì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	614.02		Ore e minuti fine 1° start	Imposta l'orario di termine del 1° test settimanale nel giorno di Giovedì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	614.03		Ore e minuti inizio 2° start	Imposta l'orario del 2° test settimanale nel giorno di Giovedì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	614.04		Ore e minuti fine 2° start	Imposta l'orario di termine del 2° test settimanale nel giorno di Giovedì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	615	Test Settimanale Venerdì					
2	615.01		Ore e minuti inizio 1° start	Imposta l'orario del 1° test settimanale nel giorno di Venerdì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	615.02		Ore e minuti fine 1° start	Imposta l'orario di termine del 1° test settimanale nel giorno di Venerdì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	615.03		Ore e minuti inizio 2° start	Imposta l'orario del 2° test settimanale nel giorno di Venerdì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	615.04		Ore e minuti fine 2° start	Permette di impostare l'orario di termine del 2° test settimanale nel giorno di Venerdì.	0-23 059	ore-minuti	-
2	616	Test Settimanale Sabato					
2	616.01		Ore e minuti inizio 1° start	Imposta l'orario del 1° test settimanale nel giorno di Sabato.	0-23 059	ore-minuti	-
2	616.02		Ore e minuti fine 1° start	Imposta l'orario di termine del 1° test settimanale nel giorno di Sabato.	0-23 059	ore-minuti	-
2	616.03		Ore e minuti inizio 2° start	Imposta l'orario del 2° test settimanale nel giorno di Sabato.	0-23 059	ore-minuti	-
2	616.04		Ore e minuti fine 2° start	Imposta l'orario di termine del 2° test settimanale nel giorno di Sabato.	0-23 059	ore-minuti	-
2	617	Test Settimanale Domenica					
2	617.01		Ore e minuti inizio 1° start	Imposta l'orario del 1° test settimanale nel giorno di Domenica.			
2	617.02		Ore e minuti fine 1° start	Imposta l'orario di termine del 1° test settimanale nel giorno di Domenica.	0-23 059	ore-minuti	-
2	617.03		Ore e minuti inizio 2° start	Imposta l'orario del 2° test settimanale nel giorno di Domenica.			
2	617.04		Ore e minuti fine 2° start	Imposta l'orario di termine del 2° test settimanale nel giorno di Domenica.	0-23 059	ore-minuti	-
2	620	Stop settimanale		Permette di abilitare lo stop in giorni ed orari prestabiliti.	Abilita Disabilita		Abilita
2	621	Stop settimanale Lunedì					



GUARD TOUCH



600 Test						
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura
2	621.01		Ore e minuti inizio 1° stop	Imposta l'orario del 1° test settimanale nel giorno di Lunedì.		
2	621.02		Ore e minuti fine 1° stop	Imposta l'orario di termine del 1° test settimanale nel giorno di Lunedì.	0-23 059	ore-minuti
2	621.03		Ore e minuti inizio 2° stop	Imposta l'orario del 2° test settimanale nel giorno di Lunedì.		
2	621.04		Ore e minuti fine 2° stop	Imposta l'orario di termine del 2° test settimanale nel giorno di Lunedì.	0-23 059	ore-minuti
2	622	Stop settimanale Martedì				
2	622.01		Ore e minuti inizio 1° stop	Imposta l'orario del 1° test settimanale nel giorno di Martedì.		
2	622.02		Ore e minuti fine 1° stop	Imposta l'orario di termine del 1° test settimanale nel giorno di Martedì.	0-23 059	ore-minuti
2	622.03		Ore e minuti inizio 2° stop	Imposta l'orario del 2° test settimanale nel giorno di Martedì.		
2	622.04		Ore e minuti fine 2° stop	Imposta l'orario di termine del 2° test settimanale nel giorno di Martedì.	0-23 059	ore-minuti
2	623	Stop settimanale Mercoledì				
2	623.01		Ore e minuti inizio 1° stop	Imposta l'orario del 1° test settimanale nel giorno di Mercoledì.		
2	623.02		Ore e minuti fine 1° stop	Imposta l'orario di termine del 1° test settimanale nel giorno di Mercoledì.	0-23 059	ore-minuti
2	623.03		Ore e minuti inizio 2° stop	Imposta l'orario del 2° test settimanale nel giorno di Mercoledì.		
2	623.04		Ore e minuti fine 2° stop	Imposta l'orario di termine del 2° test settimanale nel giorno di Mercoledì.	0-23 059	ore-minuti
2	624	Stop settimanale Giovedì				
2	624.01		Ore e minuti inizio 1° stop	Imposta l'orario del 1° test settimanale nel giorno di Giovedì.		
2	624.02		Ore e minuti fine 1° stop	Imposta l'orario di termine del 1° test settimanale nel giorno di Giovedì.	0-23 059	ore-minuti
2	624.03		Ore e minuti inizio 2° stop	Imposta l'orario del 2° test settimanale nel giorno di Giovedì.		
2	624.04		Ore e minuti fine 2° stop	Imposta l'orario di termine del 2° test settimanale nel giorno di Giovedì.	0-23 059	ore-minuti
2	625	Stop settimanale Venerdì				
2	625.01		Ore e minuti inizio 1° stop	Imposta l'orario del 1° test settimanale nel giorno di Venerdì.		
2	625.02		Ore e minuti fine 1° stop	Imposta l'orario di termine del 1° test settimanale nel giorno di Venerdì.	0-23 059	ore-minuti
2	625.03		Ore e minuti inizio 2° stop	Imposta l'orario del 2° test settimanale nel giorno di Venerdì.		
2	625.04		Ore e minuti fine 2° stop	Imposta l'orario di termine del 2° test settimanale nel giorno di Venerdì.	0-23 059	ore-minuti
2	626	Stop settimanale Sabato				
2	626.01		Ore e minuti inizio 1° stop	Imposta l'orario del 1° test settimanale nel giorno di Sabato		
2	626.02		Ore e minuti fine 1° stop	Imposta l'orario di termine del 1° test settimanale nel giorno di Sabato.	0-23 059	ore-minuti
2	626.03		Ore e minuti inizio 2° stop	Imposta l'orario del 2° test settimanale nel giorno di Sabato.		
2	626.04		Ore e minuti fine 2° stop	Imposta l'orario di termine del 2° test settimanale nel giorno di Sabato.	0-23 059	ore-minuti
2	627	Stop settimanale Domenica				
2	627.01		Ore e minuti inizio 1° stop	Imposta l'orario del 1° test settimanale nel giorno di Domenica.		
2	627.02		Ore e minuti fine 1° stop	Imposta l'orario di termine del 1° test settimanale nel giorno di Domenica.	0-23 059	ore-minuti
2	627.03		Ore e minuti inizio 2° stop	Imposta l'orario del 2° test settimanale nel giorno di Domenica.		
2	627.04		Ore e minuti fine 2° stop	Imposta l'orario di termine del 2° test settimanale nel giorno di Domenica..	0-23 059	ore-minuti



GUARD TOUCH



700 Sincro							
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura	Valore tipico
2	751	Load Shedding 1		Il load shedding fornisce un segnale per il distacco dei carichi non prioritari nel caso il GE si avvicini alla soglia di erogazione della sua potenza massima. Imposta la 1° soglia di potenza attiva (% sui kW nominali) al superamento dei quali abilita l'uscita. Note: il valore in % fa riferimento alla potenza in kVA indicata al parametro P408 moltiplicata per 0.8. La funzione è attiva solo nello stato di AUT .			
2	751.01		Soglia di attivazione	Imposta la 1° soglia oltre la quale si attiva l'uscita.	10-150	%	-
2	751.02		Ritardo di attivazione	Imposta il tempo di ritardo per l'attivazione dell'uscita.	0-60	secondi	-
2	751.03		Soglia di rientro	Imposta la 1° soglia oltre la quale si disattiva l'uscita.	10-100	%	-
2	751.04		Ritardo rientro	Imposta il tempo di ritardo per la disattivazione dell'uscita.	0-60	secondi	-
2	752	Load Shedding 2		Imposta la 2° soglia di potenza attiva Al superamento dei valori in percentuale, abilita un'uscita di comando configurata. Note: la funzione è attiva solo nello stato di AUT .			
2	752.01		Soglia di attivazione	Imposta la 2° soglia oltre la quale si attiva l'uscita.	10-150	%	-
2	752.02		Ritardo di attivazione	Imposta il tempo di ritardo per l'attivazione dell'uscita.	0-60	secondi	-
2	752.03		Soglia di rientro	Imposta la 2°soglia oltre la quale si disattiva l'uscita.	10-100	%	-
2	752.04		Ritardo rientro	Imposta il tempo di ritardo per la disattivazione dell'uscita.	0-60	secondi	-
2	753	Load Shedding 3		Imposta la 3° soglia di potenza attiva. Al superamento dei valori in percentuale, abilita un'uscita di comando configurata. Note: la funzione è attiva solo nello stato di AUT .			
2	753.01		Soglia di attivazione	Imposta la 3° soglia oltre la quale si attiva l'uscita.	10-150	%	-
2	753.02		Ritardo di attivazione	Imposta il tempo di ritardo per l'attivazione dell'uscita.	0-60	secondi	-
2	753.03		Soglia di rientro	Imposta la 3°soglia oltre la quale si disattiva l'uscita.	10-100	%	-
2	753.04		Ritardo rientro	Imposta il tempo di ritardo per la disattivazione dell'uscita.	0-60	secondi	-

800 Tarature							
L V	CP	Nome del parametro		Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura	Valore tipico
		Nessun parametro libero per utilizzo operatore					



GUARD TOUCH



900 I/O						
L V	CP	Nome del parametro	Descrizione parametro	Campo di scelta	Unità di Misura	Valore tipico
		Nessun parametro libero per utilizzo operatore				

9. Lista messaggi AVVISI e ALLARMI per l'operatore

9.1.1. Elenco testi prima riga

Messaggi di aiuto per l'operatore, indicanti le azioni che può compiere sul display.

Messaggio	Significato
Tocca OFF nel display per cambiare modo	Indica l'azione necessaria per attivare la finestra di selezione modo di funzionamento del GE.
Tocca MAN nel display per cambiare modo	
Tocca AUT nel display per cambiare modo	
Tocca TEST nel display per cambiare modo	
Tocca BUZZER nel display per tacitare	Selezione del modo di funzionamento del GE dal "popup".
Tocca RESET nel display per resettare	Indica l'azione necessaria per tacitare il buzzer.
Tocca CHIAVE nel display per sbloccare	Indica l'azione necessaria per il reset degli stati di ALLARME o di AVVISO .
Tastiera bloccata	Indica l'azione necessaria per visualizzare la finestra di inserimento password per lo sblocco pulsanti.
	Indica che i comandi nel display sono bloccati da comando remoto.

9.1.2. Elenco testi seconda riga

Messaggi relativi allo stato di funzionamento di motore e ATS.

Messaggio	Significato
Motore pronto	Il GE è pronto per essere avviato.
Arresto motore in corso...	Il motore è nella fase di spegnimento dopo aver ricevuto il comando di arresto.
Spurgo motore, solo avviamento	Si sta premendo il pulsante START ON.
Motore fermo con stop attivo	Si sta premendo il pulsante STOP ON.
Accensione: ritardo avviamento	Trascorso il tempo di ritardo avviamento, verrà avviato il motore.
Accensione: in pausa	Il motore si trova in uno stato di fermo (pausa) tra un avviamento e l'altro.
Accensione: D+ e Candele ON	Ci si trova nella fase subito precedente all'avviamento: le candele sono alimentate e si ha l'eccitazione dell'alternatore carica batteria.
Inibizione avviamento attivo	Indica che c'è un comando attivo che impedisce l'avviamento del motore.
Accensione: motorino inserito	Il motorino di avviamento è inserito e sta tentando di avviare il motore.
In moto: protezioni disabilitate	Il motore è appena stato avviato, la scheda è in attesa che i valori elettrici e meccanici si stabilizzino prima di abilitare le protezioni.
In moto: in raffreddamento	Il motore sta funzionando a vuoto per smaltire il calore accumulato e si spegnerà dopo il tempo programmato.
In moto: protezioni abilitate	Il motore è in moto con protezioni inserite, i valori elettrici e meccanici sono stabili.
Ritardo Inserzione Gruppo	Trascorso il tempo di ritardo verrà comandata la chiusura del dispositivo di sezionamento GCB .
Ritardo Commutazione	Trascorso il tempo di ritardo verrà comandata l'apertura di GCB e successivamente la chiusura di MCB .
Pausa Contattori	Indica il tempo di pausa che trascorre tra i comandi di apertura e chiusura dei dispositivi di interruzione MCB e GCB .
Commutazione in corso	I comandi a impulso di apertura o chiusura di GCB e MCB sono attivi.

9.1.3. Elenco testi terza riga

Messaggi relativi allo stato dei comandi esterni o funzioni attive da logica interna.

Messaggio	Significato
Inibizione rientro rete attivo	Indica che è attivo il comando esterno che inibisce la commutazione su Rete anche se questa è presente.
Funzione AMF attiva	Indica che è attivo un comando esterno con funzioni di AMF.
Comando avvio e carico attivo	Indica che è attivo il comando esterno che forza l'avviamento del GE e l'alimentazione del carico.
Comando carico attivo	Indica che è attivo il comando esterno che forza la commutazione sul GE.
Funzione EJP attiva	Indica che è attivo il comando esterno con funzioni di EJP.
Stop con Test attivo	Indica che è attivo il comando esterno che blocca il Test periodico.
Allarmi in AVVISO attivo	Indica che è attivo il comando esterno che forza il passaggio delle protezioni del GE dallo STATO di ALLARME in STATO di AVVISO .
Inibizione avviamento attivo	Indica che è attivo il comando esterno che mette in pausa il comando di avviamento.
Idle bassi giri attivo	Indica che è attivo il comando esterno che forza il funzionamento del motore a velocità ridotta.
Stop attivo	Indica che è attivo il comando esterno che forza il fermo del GE.
Start attivo	Indica che è attivo il comando esterno che forza l'avviamento del GE.
Avvio da sovrapotenza sul carico	Indica che è attiva la funzione che comanda l'avvio del GE e l'alimentazione del carico, poiché il prelievo da Rete è superiore alla soglia impostata.
Stop periodico attivo	Indica che è attiva la funzione del calendario interno che mantiene in STOP il GE in base agli orari e date impostati.
Test periodico in corso	Indica che è attiva la funzione del calendario interno che comanda l'avviamento del GE in funzione degli orari e date impostate.

9.1.4. Elenco testi quarta riga

Messaggi relativi agli stati di AVVISO e ALLARME.

I messaggi relativi agli stati di AVVISO sono preceduti dalla sigla "W", mentre quelli di ALLARME sono preceduti dalla sigla "A".

I messaggi appartenenti alle categorie di AVVISO e ALLARME hanno lo scopo di dare informazioni mirate e dettagliate per individuare le cause dei malfunzionamenti. I messaggi di AVVISO sono generati da una condizione di funzionamento anomala, che non compromette la sicurezza. Quelli di ALLARME sono conseguenti al fermo del GE generato da un problema grave. Mediante l'utilizzo del pulsante "HELP" è possibile aprire una finestra dove vengono forniti maggiori dettagli sui messaggi. Di seguito l'elenco dei messaggi più importanti.

Messaggio	Significato	Come intervenire
Messaggi generati da controlli funzionali e da ingressi di sensori analogici I testi dei messaggi di AVVISO e di ALLARME sono sempre preceduti dalla sigla "W" o "A", che ne indica la categoria di appartenenza, e dal codice univoco del messaggio.		
Esempio: <u>A003</u> : Alternatore CB non eccitato Il messaggio indica che il controllo sull'alternatore ha rilevato una condizione di ALLARME (A) classificata come 003		
W001/A001: Filo Pressione Olio Isolato	Il collegamento elettrico tra la sonda di lettura della pressione dell'olio e la GUARD TOUCH è interrotto	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W002/A002: Filo D+ isolato	Il collegamento elettrico tra l'alternatore carica batteria e la GUARD TOUCH è interrotto	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W003/A003: Alternatore CB non eccitato	L'alternatore carica batteria non genera tensione per la carica della batteria.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W004: Tensione batteria bassa	La tensione della batteria è al di sotto del valore consentito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W005: Tensione batteria alta	La tensione della batteria è al di sopra del valore consentito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato

Messaggio	Significato	Come intervenire
W006/A006: Bassi giri motore	La velocità di rotazione è al di sotto del valore consentito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W007: Mancato avvio al primo tentativo	Il motore ha fallito il primo tentativo di avviamento .	Nessuna azione. Se il problema persiste contattare il centro di assistenza del GE autorizzato
W008/A008: Bassa temperatura motore	La temperatura del motore è al di sotto del valore impostato.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W009/A009: Alta temperatura motore	La temperatura del motore è al di sopra del valore consentito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W010/A010: Bassa pressione olio motore	La pressione dell'olio motore è al di sotto del valore consentito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W011/A011: Alta pressione olio motore	La pressione dell'olio motore è al di sopra del valore consentito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W012: Bassissimo livello carburante	La quantità di carburante nel serbatoio è prossima all'esaurimento.	Consultare il manuale del GE e rifornire
W013: Basso livello carburante	Il livello del di carburante nel serbatoio scarseggia.	Consultare il manuale del GE e rifornire
W014/A014: Alto livello carburante	Il livello del carburante nel serbatoio è al di sopra del valore consentito	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W015/A015: Bassa temperatura olio motore	La temperatura dell'olio motore è al di sotto del valore consentito..	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W016/A016: Alta temperatura olio motore	La temperatura dell'olio motore è al di sopra del valore consentito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W017: Asimmetria tensione Rete	La tensione di RETE ha uno sbilanciamento tra le fasi superiore del valore consentito.	Aspetto legato al gestore della rete. Potrebbe rendersi necessaria la modifica del parametro di soglia.
W018: Alta tensione Rete	La tensione di RETE è superiore al valore consentito.	Aspetto legato al gestore della rete. Potrebbe rendersi necessaria la modifica del parametro di soglia.
W019: Bassa tensione Rete	Tensione di RETE al di sotto del valore consentito.	Aspetto legato al gestore della rete. Potrebbe rendersi necessaria la modifica del parametro di soglia.
W020: Frequenza Rete fuori soglia	La frequenza della Rete per eccesso o per difetto è al di fuori dai valori consentiti.	Aspetto legato al gestore della rete. Potrebbe rendersi necessaria la modifica del parametro di soglia.

Messaggio	Significato	Come intervenire
W021/A021: Sovra corrente alternatore	La corrente erogata dall'alternatore è al di sopra del valore consentito.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
W022/A022: Asimmetria corrente alternatore	La corrente erogata dell'alternatore ha uno sbilanciamento tra le fasi al di superiore alla soglia impostata.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
W023/A023: Potenza inversa alternatore	L'alternatore assorbe un valore di potenza superiore al consentito.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
W024/A024: Sovra potenza attiva (kW)	L'alternatore sta erogando una potenza attiva superiore al valore consentito.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
W025/A025: Alternatore in sovraccarico (L)	L'alternatore sta erogando una potenza induttiva superiore al valore consentito.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
W026/A026: Alternatore in sovraccarico (C)	L'alternatore sta erogando una potenza capacitiva superiore al valore consentito.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
W027: Sequenza fasi Rete non corretta	La sequenza delle fasi della Rete è sinistrorsa.	Contattare l'installatore
W028: Rete assente da AMF esterno	Il controller della qualità della rete esterna (AMF) ne segnala l'assenza.	Nessuna azione
W029/A029: Comunicazione SAE J1939 assente	Manca la comunicazione SAE J1939 tra la GUARD TOUCH ed il motore	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W030/A030: Anomalia da SAE J1939	Condizione via SAE J1939 dal motore di funzionamento anomalo. Prima di resettare con il pulsante  i messaggi di Avviso o Allarme, verificare in Pagina 4 nel display i codici SPN ed FMI presenti.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W031/A031: GCB aperto	Stato del GCB aperto	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
W032	Libero	Nessuna azione
W033: Comunicazione fallita CB1	Comunicazione tra la GUARD TOUCH ed il caricabatterie 1 assente.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W034: Comunicazione fallita CB2	Comunicazione tra la GUARD TOUCH e il caricabatterie 2 assente.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W035: Comunicazione fallita 8-OUT 1	Comunicazione tra la GUARD TOUCH e la scheda di espansione 8-OUT 1 assente.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W036: Comunicazione fallita 8-OUT 2	Comunicazione tra la GUARD TOUCH e la scheda di espansione 8-OUT 2 assente.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W037: Comunicazione fallita 8-OUT 3	Comunicazione tra la GUARD TOUCH e la scheda di espansione 8-OUT 3 assente.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W038: Comunicazione fallita 8-OUT 4	Comunicazione tra la GUARD TOUCH e la scheda di espansione 8-OUT 4 assente.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W039:	Libero	Nessuna azione
W040:	Libero	Nessuna azione

Messaggio	Significato	Come intervenire
W041:	Libero	Nessuna azione
W042:	Libero	Nessuna azione
W043:	Libero	Nessuna azione
W044:	Libero	Nessuna azione
W045:	Libero	Nessuna azione
W046:	Libero	Nessuna azione
W047: Anomalia carica batterie 1	Il Caricabatterie 1 è guasto.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W048: Anomalia carica batterie 2	Il Caricabatterie 2 è guasto.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W049: Uscita 7M4 in corto	Il carico elettrico collegato all'uscita 7M4 è in corto circuito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W050: Uscita 8M4 in corto	Il carico elettrico collegato all'uscita 8M4 è in corto circuito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W051: Uscita 9M4 in corto	Il carico elettrico collegato all'uscita 9M4 è in corto circuito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W052: Uscita 10M4 in corto	Il carico elettrico collegato all'uscita 10M4 è in corto circuito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W053: Uscita 2M5 in corto	Il carico elettrico collegato all'uscita 2M5 è in corto circuito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W054: Uscita 6M5 in corto	Il carico elettrico collegato all'uscita 6M5 è in corto circuito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W055: Uscita 9M5 in corto	Il carico elettrico collegato all'uscita 9M5 è in corto circuito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W056: Uscita 12M5 in corto	Il carico elettrico collegato all'uscita 12M5 è in corto circuito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W057: Uscita 13M11 in corto	Il carico elettrico collegato all'uscita 13M11 è in corto circuito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W058: Uscita 14M11 in corto	Il carico elettrico collegato all'uscita 14M11 è in corto circuito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W059: Uscita 15M11 in corto	Il carico elettrico collegato all'uscita 15M11 è in corto circuito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W060: Uscita 16M11 in corto	Il carico elettrico collegato all'uscita 16M11 è in corto circuito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W061: Uscita 17M11 in corto	Il carico elettrico collegato all'uscita 17M11 è in corto circuito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W062: Uscita 18M11 in corto	Il carico elettrico collegato all'uscita 18M11 è in corto circuito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W063: Uscita 19M11 in corto	Il carico elettrico collegato all'uscita 19M11 è in corto circuito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W064: Uscita 20M11 in corto	Il carico elettrico collegato all'uscita 20M11 è in corto circuito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato

Messaggio	Significato	Come intervenire
W065/A065: mancata apertura GCB	Il GCB non si è aperto dopo il comando.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
W066/A066: mancata chiusura GCB	Il GCB non si è chiuso dopo il comando.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
W067/A067: apertura immotivata GCB	Il GCB si è aperto senza che ci sia stato un comando.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
W068/A068: chiusura immotivata GCB	Il GCB si è chiuso senza che ci sia stato un comando.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
W069/A069: mancata apertura MCB	L'MCB non si è aperto dopo un comando.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
W070/A070: mancata chiusura MCB	L'MCB non si è chiuso dopo un comando.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
W071/A071: apertura immotivata MCB	L'MCB si è aperto senza che ci sia stato un comando.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
W072/A072: chiusura immotivata MCB	L'MCB si è chiuso senza che ci sia stato un comando.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
W073/A073: Trip GCB	Il GCB si è aperto per intervento delle protezioni.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
W074/A074: Trip MCB	L'MCB si è aperto per intervento delle protezioni.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
W075	Libero	Nessuna azione
W076	Libero	Nessuna azione
W077	Libero	Nessuna azione
W078	Libero	Nessuna azione
W079: Uscita 21M11 in corto	Il carico elettrico collegato all'uscita 21M11 è in corto circuito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W080: Uscita 22M11 in corto	Il carico elettrico collegato all'uscita 22M11 è in corto circuito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W081: Uscita 7M4 non connessa	Il carico elettrico collegato all'uscita 7M4 non è connesso.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W082: Uscita 8M4 non connessa	Il carico elettrico collegato all'uscita 8M41 non è connesso.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W083: Uscita 9M4 non connessa	Il carico elettrico collegato all'uscita 9M4 non è connesso.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W084: Uscita 10M4 non connessa	Il carico elettrico collegato all'uscita 10M4 non è connesso.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato

Messaggio	Significato	Come intervenire
W085: Uscita 2M5 non connessa	Il carico elettrico collegato all'uscita 2M5 non è connesso.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W086: Uscita 6M5 non connessa	Il carico elettrico collegato all'uscita 6M5 non è connesso.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W087: Uscita 9M5 non connessa	Il carico elettrico collegato all'uscita 22M11 non è connesso.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W088: Uscita 12M5 non connessa	Il carico elettrico collegato all'uscita 12M5 non è connesso.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W089: Uscita 13M11 non connessa	Il carico elettrico collegato all'uscita 13M11 non è connesso.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W090: Uscita 14M11 non connessa	Il carico elettrico collegato all'uscita 14M11 non è connesso.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W091: Uscita 15M11 non connessa	Il carico elettrico collegato all'uscita 15M11 non è connesso.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W092: Uscita 16M11 non connessa	Il carico elettrico collegato all'uscita 16M11 non è connesso.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W093: Uscita 17M11 non connessa	Il carico elettrico collegato all'uscita 17M11 non è connesso.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W094: Uscita 18M11 non connessa	Il carico elettrico collegato all'uscita 18M11 non è connesso.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W095: Uscita 19M11 non connessa	Il carico elettrico collegato all'uscita 19M11 non è connesso.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W096: Uscita 20M11 non connessa	Il carico elettrico collegato all'uscita 20M11 non è connesso.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W097: Regolazione AVR al limite	Il controllo sulla regolazione della tensione è al di fuori del limite del consentito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W098: Regolazione GOV al limite	Il controllo sulla regolazione della velocità del motore è al di fuori del limite del consentito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W099	Libero	Nessuna azione
W100	Libero	Nessuna azione
W101	Libero	Nessuna azione
W102	Libero	Nessuna azione
W103	Libero	Nessuna azione
W104 Time-out pompa carburante	Indica che la pompa caricamento carburante ha funzionato oltre al tempo massimo consentito	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W105: GE NON in AUTO	Il modo di funzionamento non è nello stato di AUTO	Rimpostare il modo di funzionamento.
W106/A106: Manutenzione scaduta	Indica la scadenza di una delle manutenzioni programmate in Pagina 5.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W107: Ore di noleggio in scadenza	Le ore di noleggio programmate stanno per scadere.	Contattare il noleggiatore
W108: Hardware inadeguato	'hardware presente non è congruo al tipo di impianto impostato.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W109	Libero	Nessuna azione

Messaggio		Significato	Come intervenire
W110		Libero	Nessuna azione
W111: Uscita 21M11 non connessa		Il carico elettrico collegato all'uscita 21M11 non è connesso.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W112: Uscita 22M11 non connessa		Il carico elettrico collegato all'uscita 22M11 non è connesso.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W113 1M3:	Sonda isolata	Continuità elettrica della sonda o del circuito elettrico interrotta.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
	Massima temperatura alternatore	Eccessiva temperatura di funzionamento dell'alternatore.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W116 2M3:	Sonda isolata	Continuità elettrica della sonda o del circuito elettrico interrotta.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
	Massima temperatura alternatore	Eccessiva temperatura di funzionamento dell'alternatore.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W119 8M3:	Sonda isolata	Continuità elettrica della sonda o del circuito elettrico interrotta.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
	Massima temperatura alternatore	Eccessiva temperatura di funzionamento dell'alternatore.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
W122 9M3:	Sonda isolata	Continuità elettrica della sonda o del circuito elettrico interrotta.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
	Massima temperatura alternatore	Eccessiva temperatura di funzionamento dell'alternatore.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
A308: Mancato Arresto Motore		Il motore non si è fermato nonostante sia stato inviato un comando di arresto.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
A309: Arresto meccanico		Il motore si è fermato senza che dispositivo GUARD TOUCH abbia inviato il comando di arresto.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
A310: Mancato Avviamento		Il motore non si è avviato nonostante il comando di avviamento.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
A311: Fuori giri motore		Il motore ha funzionato ad una velocità di rotazione superiore al valore consentito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
A317: Carburante esaurito		Indica che il carburante nel serbatoio è esaurito.	Consultare il manuale del GE e rifornire
A321: Asimmetria tensione alternatore		La tensione dell'alternatore ha un'asimmetria tra le fasi superiore al valore consentito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
A322: Alta tensione alternatore		La tensione delle fasi dell'alternatore è al di sopra del valore consentito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
A323: Bassa tensione alternatore		La tensione delle fasi è al di sopra del valore consentito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
A324:		Libero	Nessuna azione
A331:		Libero	Nessuna azione
A332:		Libero	Nessuna azione
A333:		Libero	Nessuna azione

Messaggio	Significato	Come intervenire
A334:	Libero	Nessuna azione
A335:	Libero	Nessuna azione
A336: Sequenza fasi alternatore errata	La sequenza delle fasi del GE è sinistrorsa.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
A348: Mancata sincronizzazione	Impossibilità a sincronizzarsi con un'altra fonte.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
A352: Pulsante emergenza	È stato premuto il pulsante di stop di emergenza.	Verificare la causa scatenante, poi risolvere l'emergenza (eventualmente contattando un centro assistenza) e sbloccare il pulsante.
Messaggi generati da ingressi digitali I testi dei messaggi di AVVISO e di ALLARME sono sempre preceduti dalla sigla "W" o "A", che ne indica la categoria di appartenenza, e dal numero del morsetto di collegamento al sensore nella GUARD TOUCH Esempio: <u>W4M3 : Alta temperatura motore</u> Il messaggio indica che la sonda collegata all'ingresso digitale 4M3 ha rilevato una condizione di AVVISO (W) relativa all'alta temperatura del motore		
Wnnn/Annn: Alta temperatura motore	La temperatura del motore è al di sopra del valore consentito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
Wnnn/Annn: Basso livello liquido radiatore	Il livello del liquido di raffreddamento del motore è al di sotto del valore consentito.	Controllare che non ci siano perdite. Consultare il manuale del GE.
Wnnn/Annn: Bassa pressione olio motore	La pressione dell'olio motore è al di sotto del valore consentito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
Wnnn/Annn: Livello anomalo olio motore	Il livello dell'olio motore è superiore o inferiore al valore consentito.	Controllare che non ci siano perdite. Consultare il manuale del GE.
Wnnn/Annn: Inibizione GCB	È attivo un comando che inibisce la chiusura del GCB	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
Wnnn/Annn: Alta temperatura gas di scarico	Il valore di temperatura dei gas di scarico è superiore al valore consentito.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
Wnnn/Annn: Pannelli filtro aria intasati	I filtri dell'aria di aspirazione devono essere puliti.	Consultare il manuale GE
Wnnn/Annn: Intervento differenziale	È intervenuta la protezione del relè differenziale.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
Wnnn/Annn: Valvole aria chiuse	Le valvole nei condotti dell'aria di aspirazione sono chiuse.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
Wnnn/Annn: Perdite liquidi motore	Ci sono perdite di liquidi dal motore, quali: olio, liquido refrigerante o carburante.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
Wnnn/Annn: Perdita carburante	Il dispositivo di controllo ha rilevato una perdita di carburante.	Contattare il manutentore dell'impianto idraulico

Messaggio	Significato	Come intervenire
Wnnn/Annn: Acqua nel carburante	C'è presenza di acqua nel filtro carburante.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato ed il manutentore dell'impianto idraulico
Wnnn/Annn: Blocco elettroventilatore	È intervenuta la protezione magnetotermica dell'elettroventilatore di raffreddamento del motore.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
Wnnn/Annn: Rottura cinghia	Si è rotta la cinghia di trascinamento del ventilatore di raffreddamento motore.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
Wnnn/Annn:: Da ingresso esterno	È attivo un comando esterno.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
Wnnn/Annn: Filtro aria intasato	Il filtro di aspirazione dell'aria del motore è intasato.	Consultare il manuale GE
Wnnn/Annn: Blocco avviamento pneumatico	Indica un guasto al sistema di avviamento pneumatico.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
Wnnn/Annn: Blocco avviamento oleodinamico	Indica un guasto al sistema di avviamento oleodinamico.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
Wnnn/Annn: Blocco pompa intercooler	È intervenuta la protezione magnetotermica della pompa dell'intercooler motore.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato
Wnnn/Annn: Perdita d'isolamento	Il dispositivo di controllo isolamento è intervenuto.	Contattare il manutentore dell'impianto elettrico
Wnnn/Annn: Filtro olio intasato	Il filtro dell'olio motore è intasato.	Contattare il centro assistenza del GE autorizzato



Prima di sbloccare il pulsante di emergenza a fungo, verificare che la causa scatenante sia risolta (se del caso avvalendosi della consulenza di un centro di assistenza del GE autorizzato). Quindi sbloccare il pulsante.