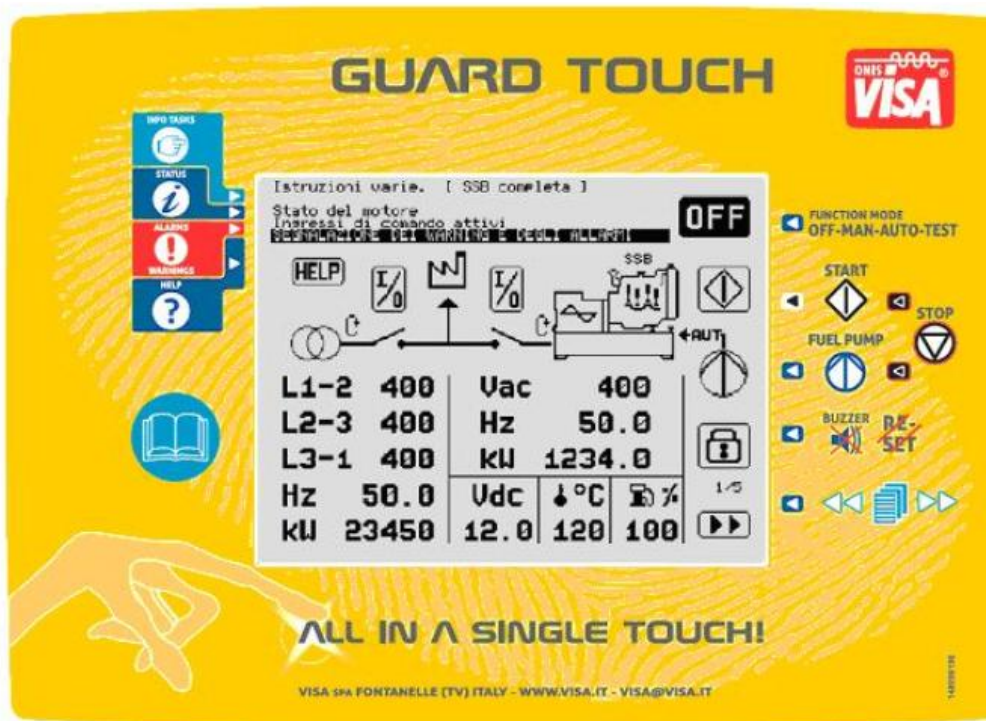




BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



BEDIENUNGSANLEITUNG DER DIGITALEN STEUERUNG GUARD TOUCH

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNG

Dieses Dokument ist Eigentum der VISA s.p.a., die sich alle Rechte vorbehält.
Die - auch auszugsweise - Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Dokumentation ohne eine Genehmigung ist verboten.
VISA s.p.a. behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen am Dokument vorzunehmen. Des Weiteren lehnt das Unternehmen jegliche Haftung für Schäden an Sachgütern, Personen und Tieren ab, die durch eine falsche Benutzung des Produkts verursacht werden.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



REVISION	DATUM	BEARBEITETE SEITEN	KOMMENTAR ZUR BEARBEITUNG
00	15/10/2011		Erste Ausgabe
01	01/05/2012		- Kenncodes der Texte in den ACHTUNG- und ALARM-Meldungen wurden eingefügt. - Bitmaps wurden aktualisiert. - Kontraste wurden neu eingestellt.
02	12/07/2013		- Anleitungen zum Benutzung von GPRS wurden eingefügt.
03	16/01/2015		- -Einfüganungsanleitungen Benutzerparameter AMF - -Liste der Texte Warnungen und Alarne aktualisiert - -Befehl von SMS korrigiert



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



Inhaltsverzeichnis

1. Glossar	5
2. Technische Merkmale	7
3. Einführung	9
4. Benutzung und Reinigung des Displays	10
5. Allgemeine Beschreibung und Funktion der Schaltflächen	11
5.1. Schaltflächensymbole im Bereich Funktionsbefehle.....	11
5.2. Symbole im Bereich der Anlagenübersicht	14
5.3. Schulung für die Benutzung des GENO und der Steuerung GUARD TOUCH	16
5.3.1. Einschalten der Steuerung GUARD TOUCH	16
5.3.2. Buzzer für akustische Warnhinweise.....	17
5.3.3. SPM-Anlage.....	17
5.3.1. Anlage SPM: Benutzung des GENO im MANUELLEN Betrieb	19
5.3.2. Anlage SPM: Benutzung im AUTO-Betrieb mit ferngesteuertem Anlauf des GENO (AUTOSTART).	20
5.4. Anlage SSB mit GENO in Netz-Ausfall	21
5.4.1. Hauptseite (Anlage SSB).....	21
5.4.2. Anlage SSB: Benutzung im MANUELLEN Betrieb des GENO.....	23
5.4.3. Anlage SSB: Manuelle Steuerung des ATS	24
5.4.4. Anlage SSB: Benutzung des GENO im AUTOMATISCHEN Betrieb.....	25
5.4.5. Anlage SSB: Benutzung des GENO im TEST Betrieb	25
5.5. Seiten für Kommunikationen	25
5.5.1. Schaltflächen für den Schnellzugriff.....	26
5.6. Ausschalten der Steuerung GUARD TOUCH.....	28
6. Daten und Benachrichtigungen auf dem Display	28
6.1. Hauptseite: Anzeigebereich der Messwerte des GENO	28
6.2. Popup-Benachrichtigungen WARN- und ALARM-Meldungen	29
6.3. Seite 2: Elektrische Werte.....	30
6.3.1. Seite 2 (Elektrische Generator-Werte in einer SPM-Anlage)	30
6.3.2. Seite 2 (Elektrische Werte GENO und Netz in einer SSB-Anlage).....	31
6.4. Seite 3: Motor-Werte	31
6.5. Seite 4: Diagnose per CAN-Bus.....	33
6.6. Seite 5: SERVICE-Einstellung	34
6.7. Leistungsvermögen- und Trend-Seiten.....	36
6.7.1. Leistungsvermögen-Seite	36
6.7.2. Trend-Seite.....	37
6.8. Hauptseite für Informationen und Service.....	39
6.8.1. Menü des IN/OUT-Zustands	39
6.8.2. Menü ALARM-HISTORIE.....	40
6.8.3. Menü TYPENSCHILDDATEN ANZEIGEN.....	42
6.8.4. Menü PARAMETER ÄNDERN	42
7. Änderung und Eingabe der Parameter.....	45
7.1. Fenster für die Parameteränderung.....	45
7.1.1. Fenster für die Änderung mittels numerischer Eingabe	45
7.1.2. Fenster zur Änderung durch Auswahl.....	47
8. GPRS	48
8.1. Merkmale.....	48
8.2. Überwachung per SMS	49
8.2.1. Eingabe der Telefonnummern in das Verzeichnis des GUARD TOUCH und Konfiguration der Parameter.	49
8.2.2. Registrierung des GUARD TOUCH im GPRS-Modem.....	49
8.3. Überwachung per PC.....	51



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



8.4.	Personalisierbare Felder des Menüs PARAMETERÄNDERUNG	52
9.	Liste der WARNUNGEN und ALARME für den Bediener	83
9.1.1.	Liste der Texte in der ersten Zeile.....	83
9.1.2.	Liste der Texte in der zweiten Zeile	83
9.1.3.	Liste der Texte in der dritten Zeile.....	84
9.1.4.	Liste der Texte in der vierten Zeile	84



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



1. Glossar

GENERATOR: Eine elektrische umlaufende Maschine.

ATS: (Automatic Transfer Switch) Gerät, das die Versorgung der Verbraucher durch Umschalten von der herkömmlichen Versorgung (Netz) zur Notstromversorgung (GENO) (und umgekehrt) gewährleistet. Darin befinden sich die Steuerung en zur Unterbrechung der Energieversorgung mit den Bezeichnungen GCB und MCB. Diese können aus einem Schalter, einem Schaltschütz oder aus einem Umschalter bestehen.

BL: Batterieladegerät

FEHLERCODE: Dieser bezieht sich auf die alphanumerischen Diagnosecodes mit den Bezeichnungen SPN und FMI, die vom SAE J1939 Protokoll verwendet werden. Sie werden von den Kundendienstzentren benutzt, um Verhalten oder Ursachen für Motorschäden zu kennzeichnen.

Dank des Kommunikationsprotokolls SAE1939, können die FEHLERCODES sehr genaue und gezielte Informationen liefern.

DISPLAY: Hiermit ist der Bildschirm gemeint, auf dem die Daten dargestellt und angezeigt werden, die von der elektronischen Steuerung GUARD TOUCH geliefert oder verarbeitet werden.

ECU: Kürzel für ELECTRONIC CONTROL UNIT; kennzeichnet den elektronischen Regler des Motors. Dieser dient der Kontrolle der Drehzahl und der Einspritzung. Zudem wird mit ihm der einwandfreie Betrieb des Motors geprüft und dieser ausgeschaltet, wenn die Betriebsbedingungen außerhalb der zulässigen Grenzen liegen oder gefährlich werden.

EJP: Spezifische Betriebsweise für den französischen Markt. Sie ist im **AUTO**-Modus aktiviert und verursacht das Einschalten des GENO mit erzwungener Versorgung der Verbraucher, auch wenn Netzstrom vorhanden ist.

FMI: Numerischer Kenncode mit Bezug auf das SAE 1939 Protokoll, der die Schwere eines verzeichneten Defekts kennzeichnet.

GENO: Abkürzung Stromerzeuger.

GCB: (Genset Circuit Breaker) (Generatorschalter) Kennzeichnet die Steuerung zum Abschalten der elektrischen Energie, die vom Generator erzeugt wird. Üblicherweise handelt es sich dabei um einen Schalter, einen Schaltschütz oder einen Umschalter. Er kann im GENO oder ATS installiert sein.

GUARD TOUCH: Elektronische Steuerung zur Kontrolle des einwandfreien Betriebs des Stromerzeugers. Diese legt zudem je nach Konfiguration die Zyklen und Betriebsweisen fest. Das Display zeigt alle gesammelten Informationen an und reagiert auf die Befehle des Bedieners.

MCB: (Main Circuit Breaker) (Netzschalter) Kennzeichnet die Steuerung zur Ausschaltung der elektrischen Energie vom Netz. Üblicherweise handelt es sich dabei um einen Schalter, einen Schaltschütz oder einen Umschalter. Er befindet sich im Allgemeinen im ATS.

BETRIEBSWEISE: Kennzeichnet den von der Art der Anlage abhängigen Zustand, der für den Maschinenbetrieb programmiert ist. Die typischen Betriebsweisen sind: **OFF**, **MAN**, **AUTO** und **TEST**.

- **OFF:** Sichere Betriebsweise, bei der alle Steuerungen des GENO ausgeschaltet sind.
- **MAN:** Betriebsweise, bei der die Steuerungen des GENO direkt vom Bediener verwaltet werden.
- **AUTO:** Betriebsweise, bei der die Steuerungen des GENO automatisch verwaltet werden.
- **TEST:** Betriebsweise, bei der der GENO automatisch gestartet und ein AUTOMATISCHER Vorgang simuliert wird.

BEDIENER: Person, deren Ausbildung, Kenntnis und Erfahrung angemessen ist, um die Bedienung des GENO unter Berücksichtigung der Risiken und Gefahren zuzulassen.

NETZ: Primäres Verteilungssystem, mit dem der Benutzer sich verbindet, um elektrische Energie zu erhalten.

SPM: Kürzel für SINGLE PRIME MOVER Kennzeichnet den Einsatz eines einzelnen GENO zur Speisung eines Verbrauchers im Inselbetrieb. Im Allgemeinen haben diese GENO, die auch als MANUELL bezeichnet werden, keine automatischen Anlaufsysteme, sondern werden vom Bediener direkt beim Benutzung gesteuert.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



SSB: Kürzel für SINGLE STAND-BY Kennzeichnet den Einsatz eines einzelnen GENO zur Speisung eines Verbrauchers im Inselbetrieb bei einem Ausfall des Hauptstromnetzes. Ein auf diese Weise konfigurierter GENO kann die eigenen Anläufe und die Umschaltzeiten des ATS sowie die Kontrolle der Netz-Qualität automatisch verwalten.

SPN: Numerischer Kenncode mit Bezug auf das SAE 1939 Protokoll, der die Art des verzeichneten Defekts kennzeichnet.

TOUCH-SCREEN: Auf dem Display angebrachte Folie aus Kunststoffmaterial. Diese dient dazu, das Vorhandensein und die Position eines Objekts durch Berührung innerhalb des Bildschirmbereichs zu erfassen und erlaubt eine direkte Interaktion mit den angezeigten Symbolen.

WARNZUSTAND: Zustand einer Betriebsstörung im GENO, die vom GUARD TOUCH erfasst wurde. Dieser kann aktiviert werden, wenn nahezu gefährliche Betriebsbedingungen oder Wartungsanfragen vorliegen. Bei Auftreten einer dieser Bedingungen ist der Warnton eines Summers zu hören, und es erscheint eine Nachricht auf dem Display, die die Ursache beschreibt. Bei Vorliegen der **WARN**-Bedingung ist die Benutzung des GENO zulässig, da die Ursachen nicht als gefährlich eingeschätzt werden.

ALARMZUSTAND: Zustand einer Betriebsstörung im GENO, die vom GUARD TOUCH erfasst wurde. Dieser kann bei Erreichen von gefährliche Benutzungsbedingungen aktiviert werden, die Schäden am GENO bzw. Personen- oder Sachschäden verursachen könnten. Das Auftreten einer dieser Bedingungen wird mit einer Textnachricht auf dem Display sowie einem Signalton angezeigt.

Bei Vorliegen der **ALARM**-Bedingung wird der GENO ausgeschaltet, sofern er in Betrieb war; sollte der GENO ausgeschaltet gewesen sein, wird der Anlauf blockiert.

HAUPTSEITE: oder **SEITE 1/5.** Auf dieser Seite sind die grundlegenden Informationen zum GENO zusammengefasst. Auch bei einem Umblättern auf die folgenden Seiten kehrt GUARD TOUCH automatisch nach sechs Minuten auf die HAUPTSEITE zurück, wenn eine bestimmte Zeit ohne Interaktion mit der Steuerung abgelaufen ist.

POWER-ON: Einschaltsequenz der Platine GUARD TOUCH, die bei der Speisung beginnt und bis zum Zeitpunkt dauert, in dem die HAUPTSEITE gezeigt wird.

POWER-OFF: Ausschaltsequenz der Platine GUARD TOUCH.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



2. Technische Merkmale

TECHNISCHE DATEN Versorgungsspannung: Nominal 12 V DC-24 V DC Max. Spannung Messung Phase-Phase GENO: 500 V AC Max. Spannung Messung Phase-Phase Netz: 500 V AC Nennfrequenz Netz-Generator: 50 Hz-60 Hz Max. Verbrauch Manuelle Platine: 12 V 420 mA Max. Verbrauch Manuelle Platine: 24 V 210 mA Max. Verbrauch Automatische Platine: 12 V 700 mA Max. Verbrauch Automatische Platine: 24 V 570 mA Gewicht Manuelle Platine inkl. Zubehör: 1,3 kg Gewicht Automatische Platine inkl. Zubehör: 1,5 kg Stirnseite Schutzgrad: IP 54 Schutzgrad Klemmleisten: IP 2X Abmessungen: Autom. Platine 177 x 243 x 51,5 Man. Platine 177 x 243 x 71,5 SICHERUNGEN Manuelle Platine: F3.15A Automatische Platine Treibstoff-Füllpumpe: T6.3A DISPLAY: 320x240 Dots Betriebstemperatur -20 +70 Lagertemperatur LCD FSTN Transfektiv Hinterleuchtet mit weißer LED Grafik mit 16 Graustufen TOUCH PANEL: Resistiv, 4-Draht WARNTON: Integrierter Buzzer MESSUNG SPANNUNGSEINGÄNGE AC Max. Eingangsspannung GENO: FF= FN= Max. Netzspannung: FF= FN= BEZUGSNORMEN CE-Zeichen 2006/95/EG 2004/108/EG IEC-EN60801-2 ANALOGIEINGÄNGE (Manuelle Platine) 4 Analogeingänge, geschlossen an Minuspol Batterie (B-) 0 -1500 Ohm 12 geladene und gespeicherte Kurven Messung: Temperatur, Druck, % Füllstand DIGITALEINGÄNGE (Manuelle Platine) 13 Digitaleingänge, geschlossen an Minuspol Batterie (B-) Mehr als 100 mögliche Programmierungen SPANNUNGSAusGANG (Manuelle Platine) 7 Ausgänge mit Spannung an Pluspol Batterie (B+) mit	GENERATOR-SCHUTZEINRICHTUNGEN (Manuelle Platine) Max. Spannung (59) Min. Spannung (27) Max. Frequenz (81U) Min. Frequenz (81O) Falsche Phasensequenz Asymmetrie Spannung Asymmetrie Stromstärken Leistungsumkehr (32) Max. Temperatur Generatorwicklungen Max. Temperatur Wicklungen Generator-Fähigkeit: Max kW (51), Max kVar L-C MOTOR-SCHUTZEINRICHTUNGEN (Manuelle Platine) Temperatur Kühlwasser Öltemperatur Ölstand Treibstoffstand Niedrig-Hoch Max. Leistung Überdrehzahl (12) Riemenbruch Fehlstart Kein Ausschalten des Motors Min. Füllstand Kühlerwasser Lecks Auffangwanne Anzeige Motor-Fehlercodes per CAN-Bus SAE J1939 STEUERUNGEN UND FUNKTIONEN Betriebsstatus GENO: OFF, MAN, AUTO, TEST Betriebsstatus Treibstoffpumpe: OFF, MAN, AUTO Fernsteuerung Ausschaltung Fernsteuerung Anlauf Manuelle Steuerung Öffnen / Schließen GCB und MCB Manuelle Steuerung START ON für Service Manuelle Steuerung STOP ON für Service 16 programmierbare Timeouts für Wartung in Stunden und Monaten Durchgangsüberwachung Relaispule Ausgänge Feedback-Überwachung GCB und MCB Überwachung Kommunikation CAN-Bus SAE J1939 BLACK BOX: 2560 Ereignisse 4 Grafische TRENDS für 30 Messfunktionen Online-HILFE mit Beschreibung, Ursache und Lösung der verzeichneten Probleme Buzzer für Warnton Kalenderuhr mit Pufferbatterie Temperatur elektronische Schaltungen GUARD TOUCH: °C UNTERSTÜTZTE ANLAGEN: SPM: Single Prime Mover (Platine Man. Steuerung) SPM + AUTOSTART: Single Prime Mover (Manuelle Platine) SSB: Single Stand-By (Automatische Platine) KOMMUNIKATION MIT SCHNITTSTELLEN (Manuelle Platine) 1 CAN-Bus für SAE J1939 für Motor-Kommunikation 1 RS485 für GSM-Verbindung, PC-Überwachung,
---	---



BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH



Kontrolle der unterbrechungsfreien Last, mit Kurzschlusschutz Max. Ampere Mehr als 110 mögliche Programmierungen RELAISAUSGÄNGE (Automatische Platine) 2 Relaisausgänge mit NO-Kontakt Max. Ampere bei xx Volt 2 Relaisausgänge mit Umschaltkontakt NO-NC Max. Ampere bei xx Volt 1 Relaisausgang mit 2 NO-Kontakten (Treibstoffpumpe) Max. Ampere bei xx Volt ELEKTRISCHE WERTE UND KONTROLLEN NETZ (Automatische Platine) Spannung V AC : L1-L2, L2-L3, L3-L1, L1-N, L2-N, L3-N Frequenz Hz Schaltspielzähler MCB: # NETZ-SCHUTZEINRICHTUNGEN (Automatische Platine) Max. Spannung (59) Min. Spannung (27) Max. Frequenz (81U) Min. Frequenz (81O) Falsche Phasensequenz Asymmetrie Spannung ELEKTRISCHE WERTE UND KONTROLLEN GENERATOR (Manuelle Platine) Spannung V AC Aggregat: L1-L2, L2-L3, L3-L1, L1-N, L2-N, L3-N Stromstärken: L1, L2, L3, - L4 Wirkleistung: kW Summierung und für einzelne Phase Scheinleistung: kVA: Summierung und für einzelne Phase Blindleistung: kVAr: Summierung und für einzelne Phase Leistungsfaktor: PF Mittelwert und für einzelne Phase Erzeugte Wirkenergie: kWh Summierung und für einzelne Phase Temperatur Wicklungen: °C Schaltspielzähler ACB: # ELEKTRISCHE WERTE MOTOR (Platine Man. Steuerung) Batteriespannung: V DC Spannung D+: V DC Stromstärken Batterieladegerät: Ampere	MODBus, Ethernet-Verbindung 1 RS485 zum Anschluss von Schnittstellen, Batterieladegeräten, externen Alarm-Modulen, I/O-Erweiterungsplatinen (Platine PARALLELSCHALTUNG) 1 proprietärer CAN-Bus für Guard Touch Kommunikation, optoisoliert MOTORWERTE (Platine Man. Steuerung) Drehzahl: rpm Betriebsstunden: # Mietstunden: # Zähler Anlassvorgänge: # Erfolgreiche Anlassversuche: % Temperatur Kühlflüssigkeit: °C, °F Öldruck: Bar. Psi Öltemperatur: °C, °F Abgastemperatur Reihe 1: °C, °F Abgastemperatur Reihe 2: °C, °F Treibstoffstand: % Genutzte Diesel-Leistung: % Turbo-Luftdruck Bar Turbo-Lufttemperatur: °C Treibstoff-Augenblicksverbrauch: L Treibstoffverbrauch seit letztem Anlassen: L Treibstoffverbrauch Motorlebensdauer L
--	--



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



3. Einführung

Sehr geehrter Kunde,

Wir danken Ihnen im Namen der Visa Spa für den Kauf unseres Produktes.

Ihr GENO ist mit einer Steuer- und Schutzvorrichtung mit der Bezeichnung GUARD TOUCH ausgerüstet. Diese wurde mit modernsten Technologien entwickelt und ermöglicht dem Bediener die Interaktion mit dem GENO über ein Berührungssystem (Touch), direkt per Display und ohne zusätzliche Tasten.

Die Steuerung GUARD TOUCH ist für die Bedienung und Steuerung des GENO sowie für die Überwachung und den Schutz des Motors und Generators bestimmt. Diese Steuerung bietet verschiedene Verwendungsmöglichkeiten: Sie kann MANUELL (durch direkte Betätigung der Ein- und Ausschaltsteuerungen) oder AUTOMATISCH arbeiten. Im automatischen Betrieb ist die Steuerung des Anlaufs und der Betriebszyklen ohne den Bediener möglich. Dabei wird die speziell eingestellte Programmierung berücksichtigt.

Dank der Display-Abmessungen und der hohen Leistungen des Mikroprozessors konnte ein sehr hohes Niveau der Mensch-Bediener-Schnittstelle erzielt werden, wodurch die Kommunikation je nach Anlagenanforderungen vollständig, klar, intuitiv und personalisierbar gestaltet wird. Zudem bestehen zahlreiche Interaktionsmöglichkeiten mit anderen Steuerungen wie z.B. mit den Steuersystemen der Dieselmotoren mit mechanischer oder elektronischer Regelung, Gasmotoren oder jenen der neuesten Generation mit Direkteinspritzung über eine CAN SAE J1939 Kommunikation.

Diese Anleitung ist zusammen mit den Handbüchern des Motors und des Generators sowie aller sonstigen Dokumente aus dem Lieferumfang der Maschine Bestandteil des Produkts "Stromerzeuger Visa" (Abkürzung GENO).

Sie sollen von Personen, die am Lebenszyklus der Maschine beteiligt sind, konsultiert werden; demzufolge müssen sie aufbewahrt werden und dem Maschinenarbeiter zur Verfügung stehen. Es empfiehlt sich, alle Dokumente aufmerksam zu lesen.

Das Einhalten aller Sicherheitsvorschriften ist für das Kundenunternehmen Pflicht.

Aufgrund der hohen Möglichkeiten einer Personalisierung wird GUARD TOUCH in verschiedenen Analgenarten eingesetzt;

in diesem Handbuch werden die folgenden Arten beschrieben:

- Anlage **SPM** (Benutzung des GENO nur mit manueller Steuerung)
- Anlage **SPM** mit **AUTOSTART** (Benutzung des GENO über Fernsteuerung mit externen automatischen Systemen)
- Anlage **SSB** (Benutzung des GENO im automatischen Betrieb bei einem Netz-Ausfall)

Diese Anlagenarten können durch folgende optionale Funktionen ergänzt werden:

- Funktion automatisches Füllen des Tanks.
- Sonderfunktionen als Ergänzung der Standardfunktionen auf Anfrage



Der GENO ist ein Gerät, das für die Verwendung durch entsprechend ausgebildetes Personal bestimmt ist. Fehler bei der Installation oder dem Benutzung können zu schwerwiegenden Schäden am Gerät, der Abnehmeranlage und zu Verletzungen von beteiligten Personen führen.



Innerhalb des Stromerzeugers und in der Steuerplatine können auch bei ausgeschaltetem GENO gefährliche Spannungen auftreten: Keine Einstellungen, Wartungen, Reparaturen oder Änderungen vornehmen, zu denen keine Fachwissen vorhanden ist oder keine präzisen Anweisungen gegeben wurden. Alle Eingriffe müssen unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden.



Dieses Handbuch, das eine Anlage der Bedienungsanleitung des GENO darstellt, vollständig lesen. Sollten nach dem Lesen dieser Unterlage oder der Bedienungsanleitung des GENO weiterhin Zweifel bestehen, bitten wir Sie, den Vertragskundendienst des GENO zu kontaktieren.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



4. Benutzung und Reinigung des Displays

Um die TOUCH-SCREEN-Steuerung korrekt zu bedienen und die Funktionen vollständig ausschöpfen zu können, sind folgende Bedienungsanweisungen unbedingt einzuhalten.



Die Reinigung des Touchscreen-Displays muss immer bei ausgeschaltetem GUARD TOUCH erfolgen. Eine Reinigung bei eingeschaltetem Gerät könnte eine Aktivierung von Steuerungen veranlassen, die für die Arbeiter oder die vom GENO gespeiste Anlage gefährlich sind.

Auf der TOUCH-SCREEN-Oberfläche :

- Zur Reinigung keine organischen Lösungsmitteln, Säuren oder alkalischen Lösungen verwenden.
- Allgemein keine chemischen Stoffe zur Reinigung verwenden.
- Diese nicht mit den Händen berühren, wenn sie mit ölhaltigen Stoffen, chemischen Stoffen, Kleber, Staub oder scheuernden Substanzen verschmutzt sind.
- Keine spitzen Gegenstände auf der Oberfläche verwenden: Ggf. entsprechende Stifte aus Kunststoff speziell für Touchscreen-Geräte benutzen.
- Keine Mobiltelefone oder Geräte an die Oberfläche annähern, die eine Quelle elektromagnetischer Störungen darstellen können.

Vorgehensweise für eine korrekte Bedienung und Wartung der Oberfläche des TOUCH-SCREENS:

- Für eine oberflächliche Reinigung nur ein sauberes und weiches elektrostatisches Tuch verwenden.
- Ausschließlich ein mit Wasser, Neutralreiniger oder Ethanol getränktes Tuch verwenden.



Vor der Ausführung jeglicher Wartungsarbeiten und Kontrollen am GENO oder an der daran angeschlossenen Anlage muss der GENO grundsätzlich ausgeschaltet und seine Ingangsetzung verhindert werden.

1. Aggregat abstellen und Stromzufuhr mit dem Geräteschalter unterbrechen.
2. Schlüssel in Position OFF stellen und von der Steuertafel abziehen.
3. Not-Aus-Taste drücken.
4. Abkühlung der Maschine abwarten.
5. Batterieschalter (falls installiert) öffnen.
6. Alle Verbindungen zum externen Netz unterbrechen, wie z.B. Vorheizsysteme, Netzerfassungssysteme, Batterieladegeräte, automatische Tankfüllsysteme.

WARNHINWEIS: Der Batterieschalter muss bei abgestelltem Motor und ausgeschaltetem GUARD TOUCH geöffnet werden. Bei Missachtung dieser Vorschrift können Schäden am Batterieladegenerator und der Verlust der Daten auftreten.



Achtung: Beim Anlassen des GENO immer sicherstellen, dass der GCB sich in der OFF/0 Offen-Stellung befindet. Bevor der GCB zum Schließen auf ON/I gestellt wird, stets sicherstellen, dass sich zum einen in der Anlage keine automatischen Systeme befinden, die unbeabsichtigt starten könnten und so eine Gefahr für Personen und Sachgüter darstellen, und zum anderen keine Wartungsarbeiten an stromführenden Teilen ausgeführt werden.



Die Darstellungen in diesem Handbuch dienen lediglich der Veranschaulichung und sind abhängig von der erworbenen Anlagenart und Konfiguration.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



5. Allgemeine Beschreibung und Funktion der Schaltflächen

Im Folgenden wird die Bedeutung aller Symbole beschrieben, die für die Schaltflächen oder bei den diversen Übersichten verwendet werden.

5.1. Schaltflächensymbole im Bereich Funktionsbefehle

	SYMBOLE	BEDEUTUNG DER SYMBOLE
BETRIEBSWAHL DES GENO		Möglichkeit zur Wahl der Betriebsweise des GENO. Bei Druck auf eines der Displaysymbole wird das "Popup"-Fenster für die Auswahl geöffnet. OFF: Im OFF-Zustand ist der GENO ausgeschaltet, die manuellen Startbefehle und die automatisch ausgeführten Steuerungen sind deaktiviert. MAN: in einer SPM-Anlage aktiviert der MAN-Zustand die Ein- und Ausschaltung des GENO mittels Tastatur. Die Steuerungen des GCB sowie, in einer SSB-Anlage, auch die Schaltflächen zur Steuerung des ATS sind aktiviert. AUTO: in einer SPM-Anlage kennzeichnet der AUTO-Zustand, dass der ferngesteuerte Anlauf (AUTOSTART) aktiviert ist; bei dieser Betriebsweise wird der GENO über eine Fernsteuerung ein- und ausgeschaltet. Dabei kann es sich um eine Uhr, einen Sensor, eine Funksteuerung usw. handeln. In einer SSB-Anlage (Unterstützung bei Netz-Ausfall), ermöglicht der AUTO-Zustand den automatischen Anlauf des GENO bei fehlender Netz-Spannung während der Speisung der Abnehmeranlage und dem Ausschalten der Maschine bei der Wiederherstellung der normalen Bedingungen. TEST: der TEST-Status ist nur in der SSB-Anlage vorhanden und ist eine Funktion, die den automatischen Start infolge eines Netz-Ausfalls simuliert, mit dem Unterschied, dass die Umschaltung des ATS nicht erfolgt (sofern das Netz nicht ausgefallen ist). ACHTUNG: Vor der Wahl der Modi AUTO oder TEST sicherstellen, dass der GENO nicht unbeabsichtigt aufgrund eines Anschluss- oder Programmierfehlers anlaufen kann.



BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH



	SYMBOLS	MEANING OF THE SYMBOLS
BETRIEBSWEISEN DER TREIBSTOFFPUMPE		Die Symbole der Pumpe für die automatische Dieselfüllung befinden sich nur dann auf dem Display, wenn diese Funktion aktiviert ist. Dieses Zubehör dient dem Auffüllen des GENO-Tanks aus einer externen Zisterne. Bei Druck der Schaltfläche mit dem Pumpensymbol öffnet sich ein "Popup"-Fenster für die Auswahl, mit dem die Betriebsweise eingestellt werden kann. OFF: im OFF-Zustand ist die Pumpe deaktiviert, und die manuellen und automatischen Steuerungen sind ausgeschaltet. MAN: der MAN-Zustand aktiviert die Bedienung der Pumpe. Für die manuelle Steuerung der Pumpe wird die Schaltfläche MAN gedrückt und gedrückt gehalten; der Eingriff ist nur erfolgreich, wenn bei Druck des Schaltflächensymbols MAN der Zustand folgendermaßen geändert wird: MAN. Während des Betriebs sind nacheinander schnelle akustische Zeichen des Buzzers zu hören. Zum Ausschalten der Pumpe die Schaltfläche loslassen. Die Pumpe kann - außer, wenn die Not-Aus-Taste gedrückt wurde - in allen Zuständen bedient werden. AUTO: im AUTO-Zustand wird der Pumpenbetrieb automatisch abhängig von den eingestellten Schwellen verwaltet.
ZUSTAND FÜLLPUMPE		Der Zustand der Programmierung für die Pumpenbetriebsweise wird angezeigt. OFF: Die Pumpe ist nicht programmiert und führt keine Eingriffe aus. AUT: Die Pumpe befindet sich im automatischen Betriebszustand und ist programmiert für das Füllen des Tanks entsprechend den eingestellten Parametern.
START-SCHALTFLÄCHE		Durch einen kurzen Druck beginnt der Startzyklus des GENO. Sie ist nur im MAN (manuellen) Betrieb und bei abgestelltem Motor aktiviert. Der Zyklus besteht aus einer Reihe von Befehlen für den Anlasser. Normalerweise handelt es sich um 5 Anlassvorgänge zu jeweils 10 Sekunden in einem Abstand von circa 3 Sekunden. Während aller Phasen des Anlaufzyklus ist ein intermittierender Ton zu hören, der die laufende Ausführung signalisiert. Bei gedrückter Schaltfläche schaltet sich der Anlasser ein, bis sie wieder gelassen wird.
STOPP-SCHALTFLÄCHE		Bei Druck wird der STOPP-Zyklus des GENO veranlasst. Sie ist nur im MAN (manuellen) Betrieb und bei eingeschaltetem Motor aktiv.
STUMMSCHALTUNG LÄUTWERK		Bei Berührung wird der "Buzzer" (Läutwerk) stummgeschaltet. Der Buzzer wird bei den ZUSTÄNDEN WARNUNG und ALARM aktiviert.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



	SYMBOLS	MEANING OF THE SYMBOLS
RESET- SCHALTFLÄCHE		Bei Druck können der ALARM- oder WARN-Zustände mit Speicher zurückgesetzt werden. ACHTUNG: Vor der Betätigung dieses Bedienelements sicherstellen, dass alle Notfallsituationen und deren Ursachen verstanden und behoben wurden (siehe auch Absatz Liste der Warn- und Alarm-Meldungen für den Bediener).
SCHALTFLÄCHE FÜR DIE PASSWORTEINGABE ZUR AUFHEBUNG DER TASTATURSPERRE	 	Das Schlüsselsymbol der Schaltfläche ist auf dem Display nur zu sehen, wenn diese Funktion aktiviert ist. Mit dieser Funktion wird der Zugriff auf die Steuerungen und Funktionen durch Personen, die nicht zu Eingriffen an der Maschine berechtigt sind, gesperrt. Wenn die Schaltfläche mit dem Schlüsselsymbol am Display angezeigt wird, sind alle Bedientasten außer der SCHALTFLÄCHE ZUM SCROLLEN DER SEITEN und der Schaltfläche SET gesperrt. Die Funktion kann mit dem Parameter P221 aktiviert werden. Nach Aktivierung der Tastatursperre werden die deaktivierten Schaltflächen grau. Für eine Deaktivierung der Tastatursperre die Schaltfläche mit dem Schlüsselsymbol drücken. Dann das Passwort Stufe 1 103 im erscheinenden "Popup"-Fenster eingeben. C : Löschen des letzten Eintrags ← : Bestätigung der eingegebenen Daten * : Anzeige der Dateneingabe
FERNGESTEUERTE TASTATURSPERRE		Das Schlüsselsymbol ist auf dem Display nur zu sehen, wenn diese Funktion aktiviert ist. Mit dieser Funktion wird der Zugriff auf die Steuerungen und Funktionen durch Personen, die nicht zu Eingriffen an der Maschine berechtigt sind, gesperrt. Wenn das Schlüsselsymbol am Display angezeigt wird, sind alle Bedientasten mit Ausnahme der SCHALTFLÄCHEN ZUM SCROLLEN DER SEITEN und der Schaltfläche SET gesperrt. Die Funktion kann mit einem entsprechenden Parameter über einen Digitaleingang aktiviert werden. Nach Aktivierung der Tastatursperre werden die deaktivierten Schaltflächen grau. Sie können erst wieder verwendet werden, nachdem der Zustand des Eingangs geändert wurde. Bei einer Abbildung der Schaltfläche als Negativ ist die Funktion verfügbar, jedoch der Eingang, mit dem diese gesteuert wird, deaktiviert.
SCROLLEN DER SEITEN	 	Bei Druck können die diversen Seiten vor- und zurück gescrollt werden. Diese werden auf dem Display angezeigt.



Vor der Wahl der Modi **AUTO** **AUTO** oder **TEST** **TEST** sicherstellen, dass der GENO nicht unbeabsichtigt aufgrund eines Anschluss- oder Programmierfehlers anlaufen kann.



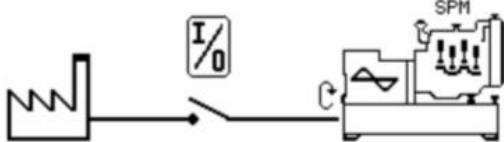
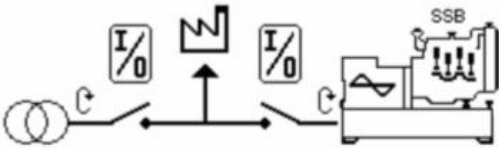
BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



Vor der Betätigung des **RESET-Befehls**  sicherstellen, dass alle Notfälle und deren Ursachen verstanden und behoben wurden (siehe auch Absatz 0).

5.2. Symbole im Bereich der Anlagenübersicht

In den nachfolgenden Abbildungen werden die diversen Übersichtstypologien dargestellt, die der jeweils für den GENO gewählten Konfiguration entsprechen.

	ANLAGENÜBERSICHT
ÜBERSICHT SPM-ANLAGE OHNE GCB-STEUERUNG	
ÜBERSICHT SPM-ANLAGE MIT GCB-STEUERUNG	
ÜBERSICHT SSB-ANLAGE MIT STEUERUNG MCB UND GCB	

Nachfolgend eine ausführliche Beschreibung der Symbole und Icons für die Steuerung, die sich im Bereich *Anlagenübersicht* befinden.

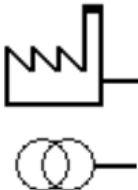
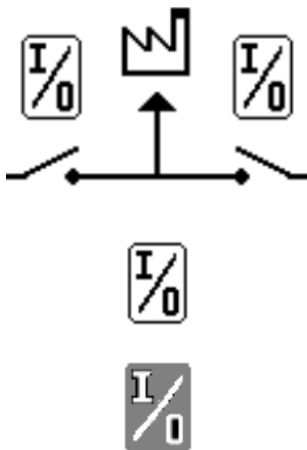
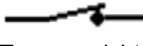
	SYMBOLE	BEDEUTUNG DER SYMBOLE
SYMBOLE ANLAGENART	SPM SSB 	SPM: Kürzel, das eine Anlage mit Speisung m Netz-Inselbetrieb anzeigt. SSB: Kürzel, das eine Anlage mit Speisung bei Netz-Ausfall anzeigt. Im Abschnitt über dem Motor wird das Kürzel der Anlagenart, (SPM oder SSB), angezeigt, die im GUARD TOUCH konfiguriert und im vorherigen Punkt beschrieben wurde. In der Abbildung des GENO befinden sich zwei Symbole, die durch eine Sinuskurve (auf der Höhe des Generators) und durch Kolben (auf der Höhe des Motors) dargestellt werden. Diese sollen einen Hinweis auf den Betriebszustand von Motor und Generator geben und zugleich den Schnellzugriff auf die Seiten mit den Messfunktionen von Generator und Motor geben.
MOTOR- MESSFUNK- TIONEN		Die Kolbensymbole zeigen den Betriebszustand des Motors an. Die statische Abbildung weist auf den ausgeschalteten Motor hin; die animierte Abbildung zeigt an, dass der Motor sich dreht. Die Symbole dienen auch als Schaltflächen: Wenn sie derart verwendet werden, ist ein Schnellzugriff auf die Seite 3/5 Motorwerte möglich.



BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH



	SYMBOLS	BEDEUTUNG DER SYMBOLS
GENERATORW ERTE		Die Sinuskurven-Symbole zeigen den Betriebszustand des Generators an. Die statische Abbildung weist auf den ausgeschalteten Generator hin; die animierte Abbildung zeigt an, dass der Generator sich dreht und Spannung liefert. Die Symbole dienen auch als Schaltflächen: Wenn sie derart verwendet werden, ist ein Schnellzugriff auf die Seite der Leistungsvermögen-Kurve und die Trend-Seite möglich.
ELEKTRISCHE WERTE		Die zwei Symbole befinden sich in der Anlagenübersicht SPM und SSB, übernehmen die Schaltflächenfunktion und ermöglichen den Schnellzugriff auf die Seite 2/5 der elektrischen Werte.
DREHRICHTUN G PHASEN		Die Pfeilsymbole geben die Drehrichtung der Phasen an. Das Symbol der Drehung im Uhrzeigersinn zeigt eine Rechtsdrehung an (im Uhrzeigersinn). Das Symbol der Drehung gegen den Uhrzeigersinn zeigt eine Linksdrehung an (gegen den Uhrzeigersinn). Sollten das Aggregat oder das Netz rechtsdrehend sein, werden die Schließbefehle von GCB und MCB in allen Betriebsweisen gehemmt.
ATS SSB-ANLAGE		Die nebenstehende Übersicht zeigt die Umschaltung des ATS. Hier sind der Offen- und Geschlossen-Zustand der Trennschalter sowie die damit verbundenen Schaltflächen zum Öffnen und Schließen dargestellt.  : Schaltfläche zum Öffnen-Schließen der Trennvorrichtung. Bei jedem Druck der Schaltfläche wird ein mit dem aktuellen Zustand kontrastierender Befehl gesendet (die Trennvorrichtung wird geschlossen, falls offen bzw. geöffnet, falls geschlossen). Die Schaltfläche ist nur im MAN-Zustand aktiviert und sichtbar.  : wenn die Schaltfläche als Negativ dargestellt wird, ist die Funktion verfügbar, aber nicht aktiviert. Dieser Fall tritt im Allgemeinen ein, wenn der MAN (manuelle) Betrieb vorliegt, aber der GENO ausgeschaltet ist.  Kennzeichnet den Offen-Zustand der Trennvorrichtung.  Kennzeichnet den Geschlossen-Zustand der Trennvorrichtung.
HILFE- SCHALTFL ÄCHE		Die Schaltfläche HELP befindet sich nur auf dem Display, wenn WARN- oder ALARM-Bedingungen vorliegen. Die Schaltfläche berühren, um das entsprechende "Popup"-Befragungsfenster zu öffnen.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



	SYMBOLS	BEDEUTUNG DER SYMBOLS
HILFE-SCHALTFLÄCHE		: Bei Berührung kann das entsprechende "Popup"-Befragungsfenster verlassen und geschlossen werden.
		: Bei Berührung kann zwischen den verschiedenen Nachrichten gewechselt werden.
		: Bei Berührung kann die Seite der Meldung gescrollt werden.

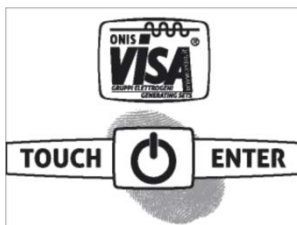
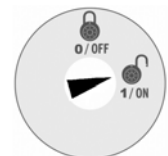
5.3. Schulung für die Benutzung des GENO und der Steuerung GUARD TOUCH

Im Folgenden werden die Eingriffe für die Benutzung der Steuerung Guard Touch beschrieben.

5.3.1. Einschalten der Steuerung GUARD TOUCH

	Der Stromerzeuger ist ein Gerät, das für die Verwendung durch entsprechend ausgebildetes Personal bestimmt ist. Fehler bei der Installation oder die Benutzung können zu schwerwiegenden Schäden am Gerät, der Abnehmeranlage und zu Verletzungen von beteiligten Personen führen.
--	--

Um die Steuerung GUARD TOUCH einzuschalten, Zündschlüssel auf **1/ON** stellen (siehe nebenstehende Abbildung).



Bei einer Speisung zeigt die GUARD TOUCH-Steuerung abwechselnd die zwei nebenstehend dargestellten Seiten an.



Wird jetzt das Display auf dem Symbol berührt, wird die Freigabe zum Fortfahren erteilt. Nach dem Power ON (Laden) wird die HAUPTSEITE aufgerufen (Seite 1/5). Auf dieser Seite sind die grundlegenden Informationen zum GENO zusammengefasst.

Nach einem Zeitraum von sechs Minuten kehrt die GUARD TOUCH Steuerung automatisch zur HAUPTSEITE zurück.

	Die HAUPTSEITE kann verschiedene grafische Layouts aufweisen: Normalerweise besteht die Wahl zwischen drei Übersichten, die je nach Anlagenart und Einsatz des GENO wechseln (siehe Absatz 4.2).
--	--

Für einen sichere Benutzung des GENO sowie zur optimalen Nutzung des GUARD TOUCH sollte dieses Handbuch gelesen werden, um sich mit den Steuerungen und den Informationen auf dem Display vertraut zu machen.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



5.3.2. Buzzer für akustische Warnhinweise

In der GUARD TOUCH Steuerung befindet sich ein Buzzer (akustisches Warngerät), der den Bedienern die Betriebszustände oder die WARN- bzw. ALARM- Bedingungen des GENO mitteilt. Es folgt eine Beschreibung der für die diversen Kommunikationen verwendeten Töne

5 sehr schnelle intermittierende akustische Zeichen: Beim **Power-ON** und **Power-OFF**

Schnelle intermittierende akustische Zeichen: Bei einer ALARM-Situation

Langsame intermittierende akustische Zeichen: Bei laufendem Anlaufzyklus des GENO

Sehr langsame intermittierende akustische Zeichen: Bei einer WARN-Situation

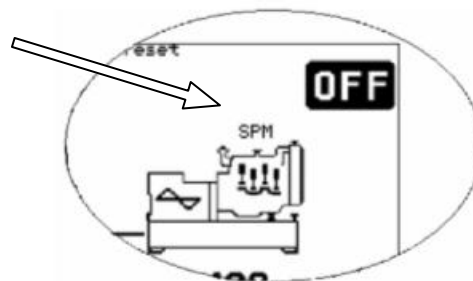
Ein einzelnes kurzes akustisches Zeichen: Bei Berührung einer Schaltfläche

5.3.3.SPM-Anlage

Nachdem im Display die HAUPTSEITE angezeigt wurde, kann über das Kürzel in der Übersicht festgestellt werden, für welche Anlagenart der GENO programmiert wurde.

Es sei daran erinnert, dass mit dem GUARD TOUCH die **SPM** und **SSB** Anlagen verwaltet werden.

Wenn das gefundene Kürzel **SPM** lautet, die nachfolgenden Anweisungen aufmerksam lesen.



Die folgende Abbildung ist am Ende des POWER-ON zu sehen und stellt die typische HAUPTSEITE einer **SPM**-Anlage dar.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



Feld mit vier Zeilen für die Anzeige von Kommunikationen.

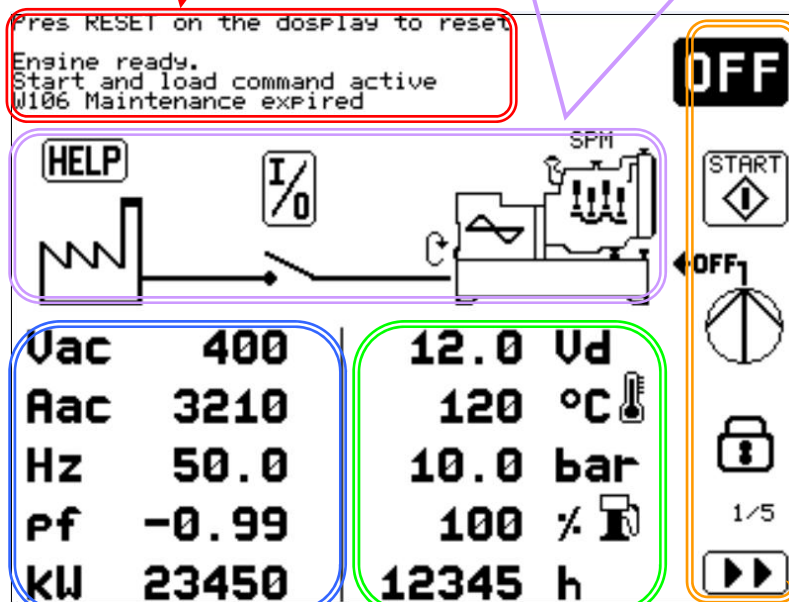
Erste Zeile: Help-Nachrichten zum Benützung der Schaltflächen und Angabe der auszuführenden Eingriffe.

Zweite Zeile: Meldungen zum Zustand des Motors und der Umschaltung.

Dritte Zeile: Meldung zum Zustand der in den Eingängen aktivierten Funktionen.

Vierte Zeile: WARN- oder ALARM-Meldungen; bei Vorliegen von mehreren Nachrichten werden diese abwechselnd gezeigt.

Feld der Anlagenübersicht und der Befehle für den Schnellzugriff auf die Werte-Seite. Die Übersicht zeigt die SPM-Anlage, bestehend aus dem GE, dem Schalter (GCB) und der Last. Der Schalter (GCB) mit der entsprechenden Schaltfläche zum Öffnen und Schließen wird nur dargestellt, wenn dessen Verwaltung im GUARD TOUCH eingestellt ist.

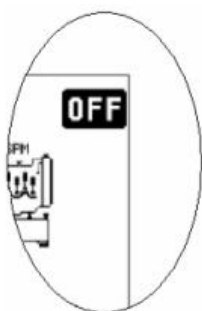


Feld zur Anzeige der wichtigsten Größen des Generators.

Feld zur Anzeige der wichtigsten Größen des Motors.

Feld für die Schaltfläche der Funktionsbefehle und die Nummer der

Benutzungsweise der vorhandenen Steuerbefehle:

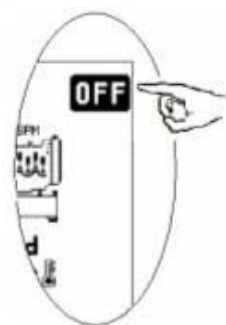


Wenn nicht anders programmiert, geht nach dem Power-On die Steuerung GUARD TOUCH in den Betriebszustand OFF.

Diese Betriebsweise führt zu einer Blockierung des GENO, bei der keine Steuerung oder Bedienung aktiv ist.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH

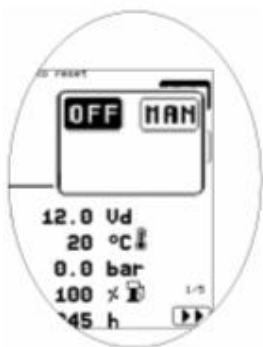


Zur Einstellung einer anderen Betriebsweise die Schaltfläche für den OFF-Zustand berühren.

Danach erscheint ein Popup-Fenster, in dem sich Schaltflächen für die möglichen Betriebsarten befinden.

Je nach Konfiguration des GUARD TOUCH können die **SPM**-Anlagen zwei verschiedene Popup-Fenster anzeigen. Diese sind zwei verschiedenen Betriebs- und Benutzungsweisen des GENO zugeordnet.

5.3.1. Anlage SPM: Benutzung des GENO im MANUELLEN Betrieb



Das Popup-Fenster mit den Schaltflächen **OFF** und **MAN** kennzeichnet eine GENO-Typologie, bei der die Ein- und Ausschaltbefehle vom Bediener direkt am GENO geregelt werden.

Hier eine Anleitung für die Benutzung der manuellen Steuerbefehle direkt durch den Bediener, um den GENO ein- und auszuschalten.



Die Schaltfläche **MAN** berühren, um den MANUELLEN Betrieb einzustellen. Bei Annahme des Befehls wird das Popup-Fenster deaktiviert.

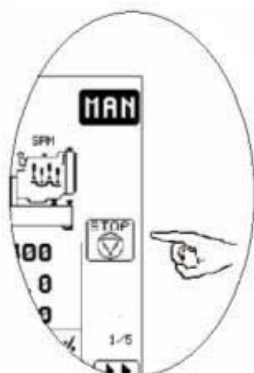


Nun die Schaltfläche **START** drücken, um den Anlauf des GENO zu veranlassen, der innerhalb weniger Sekunden erfolgt.





BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



Falls der GENO ausgeschaltet werden soll, die Schaltfläche STOP drücken.

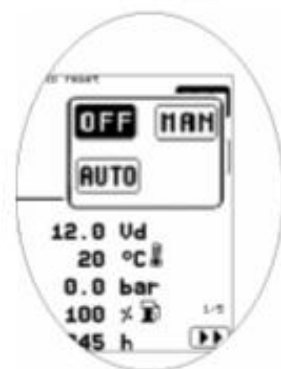


Um Verwechslungen und Fehler bei den Steuerbefehlen zu verhindern, sind die Schaltflächen START und STOP immer abwechselnd auf dem Display vertreten.



In der angeschlossenen Anlage müssen entsprechende Vorrichtungen für die Trennung der elektrischen Last während der Ein- Ausschaltphasen vorhanden sein.
Das Ein- und Ausschalten des Motors bei eingeschalteter elektrischer Last ist schädlich für den GENO und für die Abnehmeranlage.

5.3.2. Anlage SPM: Benutzung im AUTO-Betrieb mit ferngesteuertem Anlauf des GENO (AUTOSTART).



Neben den im vorherigen Absatz beschriebenen Funktionen **OFF** und **MAN** befindet sich im Popup-Fenster auch die Betriebsweise **AUTO**.

In diesem Betriebszustand führt die GUARD TOUCH Steuerung, wenn ein entsprechendes Gerät angeschlossen wird, das das Öffnen und Schließen eines Kontakts (z.B. Uhr, manueller Wahlschalter, Sensor, Funksteuerung o.a.) veranlasst, die automatische Ein- und Ausschaltung des GENO durch.



Schaltfläche **AUTO** drücken, um die Betriebsweise AUTOMATICA (Automatisch) einzustellen.

In diesem Betriebszustand wird die Ein- und Ausschaltsteuerung des GENO an ein Fernsteuersystem übertragen.



Vor der Wahl der Funktion **AUTO** sicherstellen, dass der Stromerzeuger nicht unbeabsichtigt angelassen werden kann (z.B. Uhr, manueller Wahlschalter, Sensor, Funksteuerung o.a.).



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH

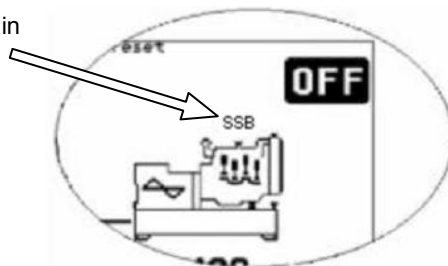


5.4. Anlage SSB mit GENO in Netz-Ausfall

Nachdem im Display die HAUPTSEITE angezeigt wurde, kann über das Kürzel in der Übersicht festgestellt werden, für welche Anlagenart der GENO programmiert wurde.

Wenn das gefundene Kürzel **SSB** lautet, die nachfolgenden Anweisungen aufmerksam lesen.

Die folgende Abbildung ist am Ende des POWER-ON zu sehen und stellt die typische HAUPTSEITE einer **SSB**-Anlage dar.



5.4.1. Hauptseite (Anlage SSB)

Feld mit vier Zeilen für die Anzeige von Kommunikationen.

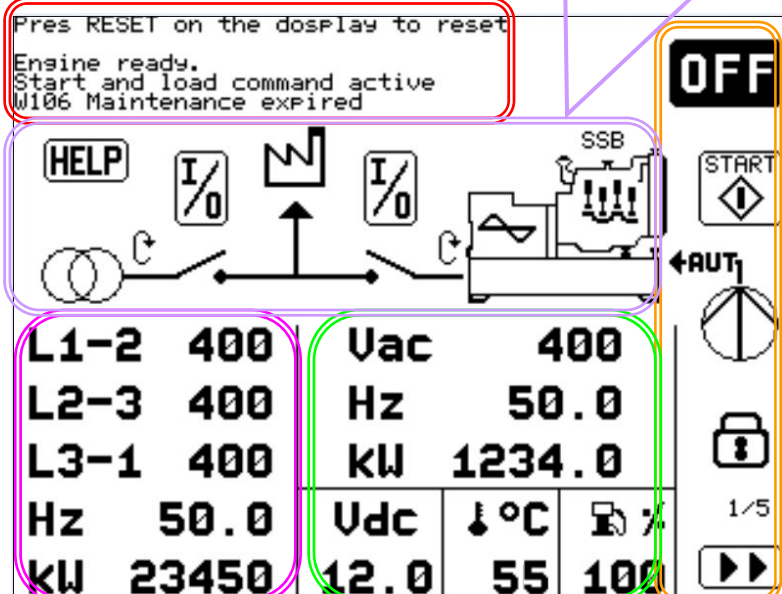
Erste Zeile: Help-Nachrichten zum Benutzung der Schaltflächen und Angabe der auszuführenden Eingriffe.

Zweite Zeile: Meldungen zum Zustand des Motors und der Umschaltung.

Dritte Zeile: Meldung zum Zustand der in den Eingängen aktivierten Funktionen.

Vierte Zeile: WARN- oder ALARM-Meldungen; bei Vorliegen von mehreren WARN- / ALARM-Meldungen werden diese abwechselnd angezeigt.

Feld für die Anlagenübersicht, die Steuerbefehle des ATS und für den Schnellzugriff auf die Werte-Seiten. Die Übersicht stellt die SSB-Anlage dar, die aus dem GE, dem ATS und dem Netz besteht.



Feld zur Anzeige der elektrischen Werte des Netzes.

Feld zur Anzeige der wichtigsten Werte von Motor und Generator.

Feld für die Schaltflächen der Funktionsbefehle. Zusätzlich ist die Nummer der angezeigten Seite.



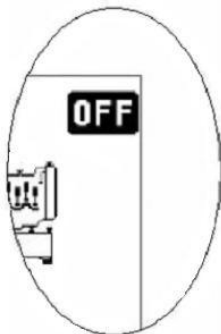
Wenn kein Umschaltpult ATS angefordert wurde, sicherstellen, dass in der Verteileranlage geeignete Verblockungen zwischen Netz und GENO vorgesehen sind, um den ausschließlichen Benutzung des GENO im Netz-Inselbetrieb zu gewährleisten.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



Es sei daran erinnert, dass die Ausführung der Steuerung GUARD TOUCH für SSB-Anlagen den automatischen Anlauf des GENO bei Ausfall der Netz-Spannung, die Speisung der Abnehmeranlage und das Ausschalten des GENO ermöglicht, sobald die normalen Netz-Bedingungen wiederhergestellt sind.

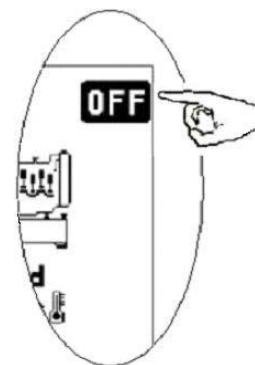


Benutzungsweise der vorhandenen Steuerbefehle:

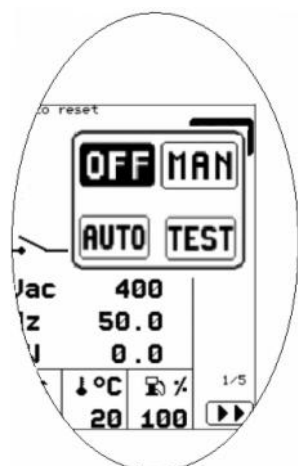
Wenn nicht anders programmiert, geht nach dem Power-On die Steuerung GUARD TOUCH in den Betriebszustand **OFF**.

Diese Betriebsweise führt zu einer Blockierung des GENO, bei der keine Steuerung oder Bedienung aktiv ist.

Zur Einstellung einer anderen Betriebsweise nun die Schaltfläche für den OFF-Zustand berühren.



Danach erscheint ein Fenster, in dem sich Schaltflächen für die möglichen Betriebsarten befinden; siehe folgende Beschreibung.



Im angezeigten Fenster besteht die Wahl zwischen vier verschiedenen Betriebsweisen: OFF, MAN, AUTO und TEST.

In den folgenden Kapiteln wird die Vorgehensweise für die diversen Betriebsarten im Detail erklärt.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



5.4.2. Anlage SSB: Benutzung im MANUELLEN Betrieb des GENO

Nachfolgend die Anweisungen für den Benutzung der diversen Steuerbefehle des GENO:

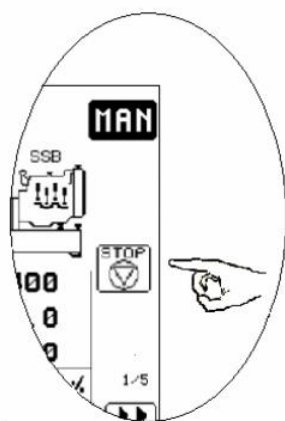
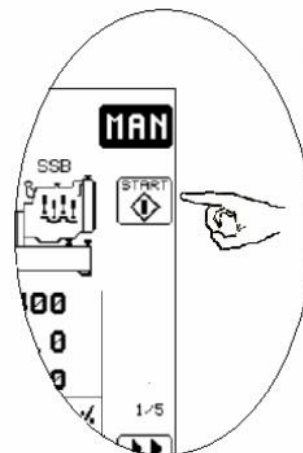


Die Schaltfläche MAN berühren, um den MANUELLEN Betrieb einzustellen. Bei Annahme des Befehls wird das Popup-Fenster deaktiviert.

In dieser Betriebsweise kann der GENO mit den Schaltflächen ein- und ausgeschaltet werden.



Schaltfläche START berühren, um den Anlauf des GENO zu veranlassen. Der Befehl erfolgt innerhalb weniger Sekunden und wird durch ein intermittierendes akustisches Zeichen des Buzzers angekündigt.



Falls der GENO ausgeschaltet werden soll, die Schaltfläche STOP  drücken.

Um Verwechslungen und Fehler bei den Steuerbefehlen zu verhindern, sind die Schaltflächen START und STOP immer abwechselnd auf dem Display vertreten.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



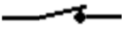
5.4.3. Anlage SSB: Manuelle Steuerung des ATS

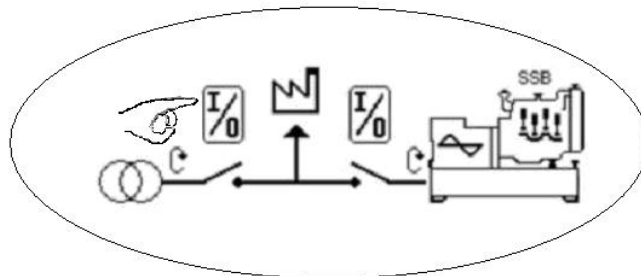
In der Betriebsweise **MAN** kann die Umschaltung des ATS mit den Schaltflächen der Übersicht veranlasst werden.

Steuerung des MCB (Netz):

- Der Schließbefehl ist nur zulässig, wenn der GCB und der MCB geöffnet sind.

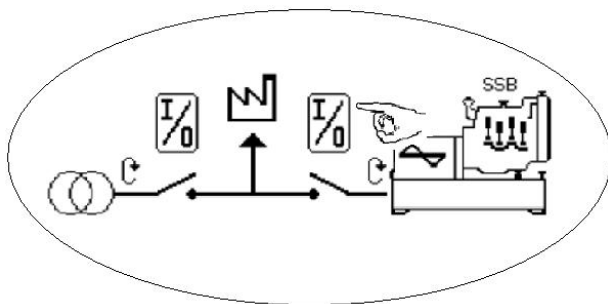


- Schaltfläche  berühren, um die Schließung zu veranlassen. Bei erfolgreich ausgeführtem Befehl ändert das Symbol des Kontakts seinen Zustand und wechselt von offen zu geschlossen. 



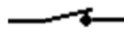
- Zur Veranlassung der Öffnung erneut die Schaltfläche  drücken. Bei erfolgreich ausgeführtem Befehl ändert das Symbol des Kontakts seinen Zustand und wechselt von offen zu geschlossen. 

Steuerung des GCB (GENO):



- Der Schließbefehl ist nur zulässig, wenn der MCB und GCB geöffnet sind  und der GENO in Betrieb ist.

- Schaltfläche  berühren, um die Schließung zu veranlassen. Bei erfolgreich ausgeführtem Befehl ändert das Symbol des Kontakts seinen Zustand und wechselt von offen zu geschlossen.

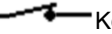


- Zur Veranlassung der Öffnung erneut die

Schaltfläche  drücken. Bei erfolgreich ausgeführtem Befehl ändert das Symbol des Kontakts seinen Zustand und wechselt von offen zu geschlossen .

- Wenn die Schaltfläche als Negativ dargestellt wird , ist die Funktion verfügbar, aber nicht aktiviert, z.B. wenn GCB geöffnet und der GENO ausgeschaltet ist.



Achtung: Die Anzeigen des Zustands in der Übersicht für den offenen  und geschlossenen  Kontakt geben Zustandsrichtwerte der Logik des GUARD TOUCH und nicht den tatsächlichen Zustand des ATS wieder.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



5.4.4. Anlage SSB: Benutzung des GENO im AUTOMATISCHEN Betrieb

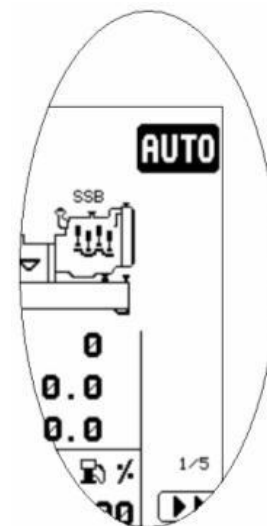


Vor Anwahl der Funktion **AUTO** sicherstellen, dass der GENO nicht unbeabsichtigt angelassen werden kann, (Beispiel: Netz-Ausfall, aktivierte Funksteuerungen oder aktivierte regelmäßige Kontrollfunktionen).



Nun die Schaltfläche **AUTO** berühren, um den AUTOMATISCHEN Betrieb einzustellen.

Der Zustand **AUTO** bereitet den GENO auf den Notbetrieb bei einem Netz-Ausfall vor.
Der Betriebszyklus besteht aus dem automatischen Anlauf des Aggregats bei einem Spannungsausfall im Netz, der Speisung der Anwenderanlage und der Ausschaltung des GENO bei Wiederherstellung der normalen Netz-Bedingungen.

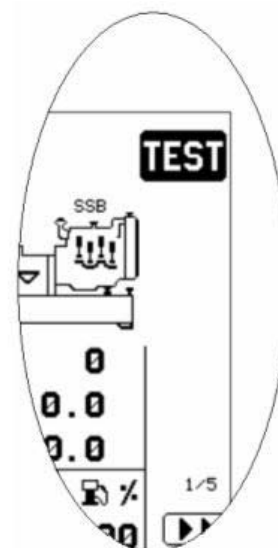


5.4.5. Anlage SSB: Benutzung des GENO im TEST Betrieb



Nun die Schaltfläche **TEST** berühren, um diese Betriebsweise einzustellen.

Die **TEST**-Funktion simuliert das Verhalten, das der GENO im **AUTO**-Betrieb bei einem Netz-Ausfall hätte. Er wird als Funktionstest des GENO und der Steuerzyklen des GUARD TOUCH verwendet, ohne jedoch die Umschaltung des ATS zu erzwingen (außer bei entsprechender Programmierung).

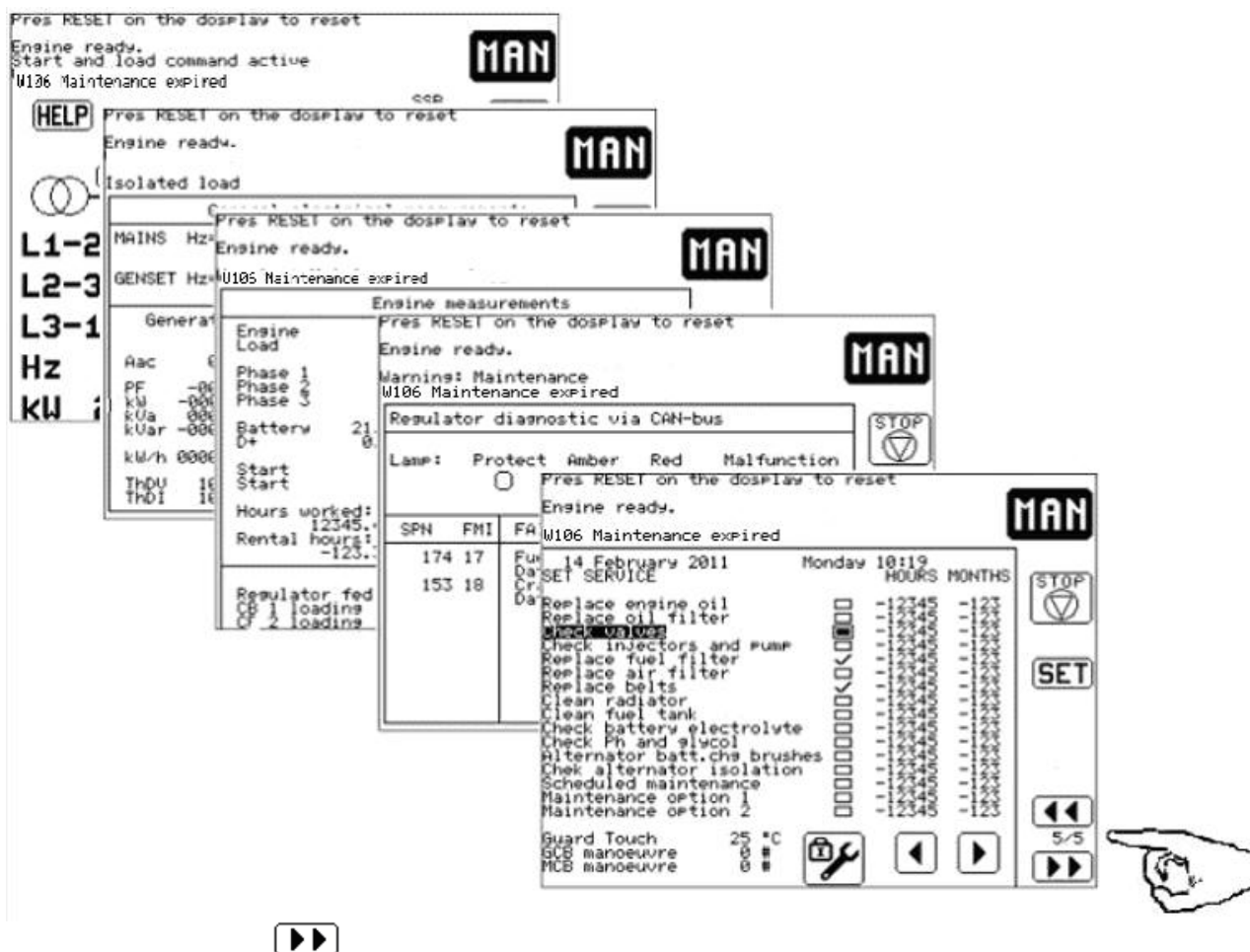


5.5. Seiten für Kommunikationen

Nach dem Anlassen des GENO und der Kontrolle, dass keine Benachrichtigungen über Betriebsstörungen vorliegen, können die verbliebenen Seiten der diversen Messwerte detailliert gescrollt werden.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



Indem die Schaltflächen   nacheinander berührt werden, ist ein Scrollen der Seiten möglich.
Auf diesen Seiten werden die diversen Themen mit weitaus umfangreicheren Informationen behandelt.

Hier eine Zusammenfassung der Bedeutung der angezeigten Seiten:

- 1/5 HAUPTSEITE: Zeigt die grundlegenden Messwerte des GENO an.
- 2/5 Seite allgemeine elektrische WERTE: Zeigt detailliert alle elektrischen Messwerte des GENO und des Netzes an.
- 3/5 Seite Motor-WERTE: Zeigt detailliert alle Messwerte des Motors an.
- 4/5 Seite Motordiagnose per CAN-Bus: Zeigt evtl. Fehlercodes des Motors an.
- 5/5 Seite WARTUNG: Zeigt die Programmierung der Wartungen des GENO an.

5.5.1. Schaltflächen für den Schnellzugriff

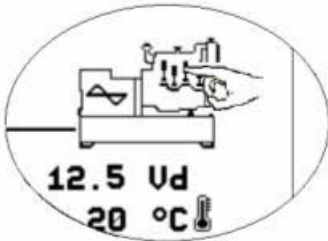
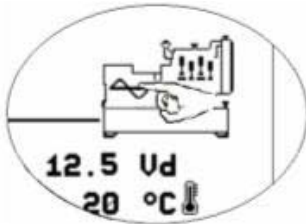
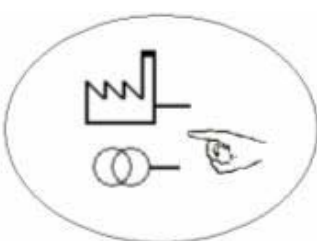
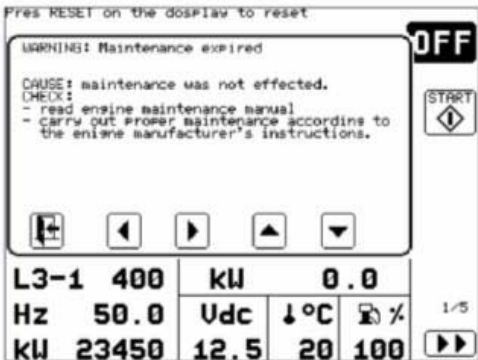


BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH



Auf der HAUPTSEITE können statt der Scroll-Schaltfläche die Symbole der Übersicht verwendet werden, um einige Seiten schnell und direkt aufzurufen.

	Bei Berühren des Symbols  kann die Seite 3/5 der Motorwerte geöffnet werden.
	Bei Berühren des Symbols  werden die Trend- und Leistungsvermögen-Seiten aufgerufen.
	Bei Berühren des Symbols  oder  kann die Seite 2/5 mit den allgemeinen elektrischen Werten aufgerufen werden: Die Symbole variieren abhängig von der Anlagenart; das Symbol  an SPM -Anlagen, das Symbol  an SSB -Anlagen.
	In der Übersicht kennzeichnet die Schaltfläche mit dem Symbol HELP das Vorliegen von Betriebsstörungen.
	Bei Berühren der Schaltfläche HELP kann das Popup-Fenster geöffnet werden, um im Einzelnen die vorhandenen WARN - oder ALARM -Ereignisse einzusehen.
	Zum Scrollen und Durchsehen der vorhandenen Benachrichtigungen werden die verschiedenen Schaltflächen benutzt. Zu Einzelheiten siehe Absatz 6.2.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH

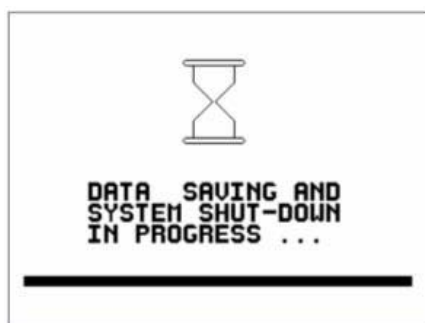


	Ausgehend von jeder Seite kann durch Berühren des Textfeldes rasch zur HAUPTSEITE zurückgekehrt werden. Dieses Feld kann neben seiner Funktion als Textfeld auch als Schaltfläche für den Schnellzugriff verwendet werden.
--	--

5.6. Ausschalten der Steuerung GUARD TOUCH

	Der Zündschlüssel sollte niemals auf 0/OFF gestellt werden, um den Motor abzustellen. Stattdessen immer die Stop-Schaltfläche verwenden (siehe nächsten Kapitel).
	Nach dem Ausschalten der Maschine mit dem STOP-Befehl die GUARD TOUCH-Steuerung deaktivieren, indem der Schlüssel des Zündschalters auf 0/OFF gestellt wird (siehe nebenstehende Abbildung).

Bei jedem Ausschalten der GUARD TOUCH-Steuerung werden die bis zu diesem Zeitpunkt registrierten Daten automatisch gespeichert. Ein Fenster im Display zeigt deren Speicherzustand an (siehe folgende Abbildung).



Hier eine Beschreibung der Zusammensetzung der diversen Seiten und deren Zuordnung zu den Anlagenarten. Wie in den vorherigen Kapiteln gezeigt, kann GUARD TOUCH in den verschiedenen Konfigurationen zwei Anlagenarten verwalten: SPM und SSB.

6. Daten und Benachrichtigungen auf dem Display

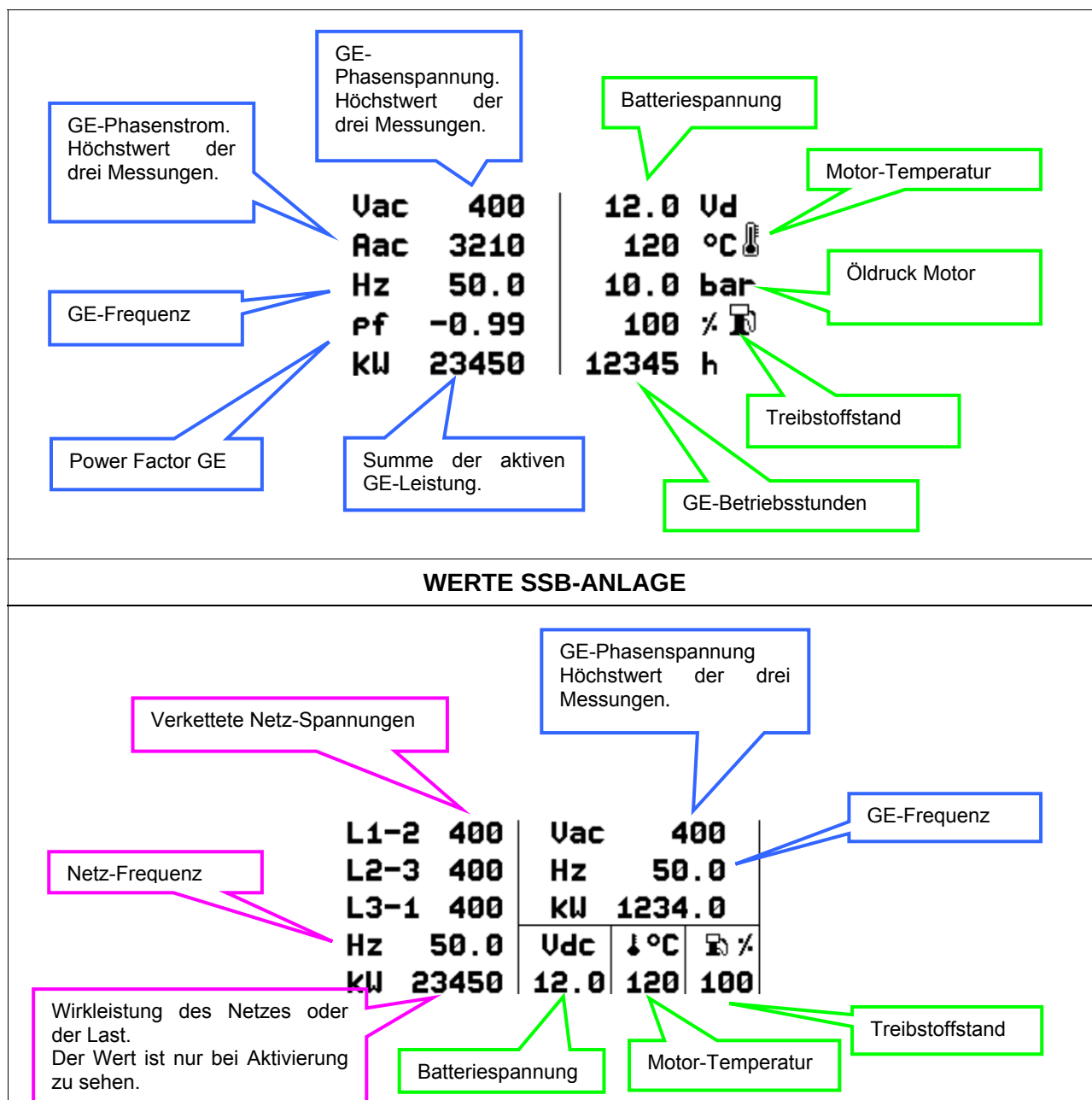
6.1. Hauptseite: Anzeigebereich der Messwerte des GENO

Auf der Hauptseite (bzw. Seite 1/5) und je nach Anlage, ob SPM oder SSB, befinden sich jeweils die Anzeigebereiche der Messwerte, die in den folgenden Abbildungen gezeigt werden.

WERTE SPM-ANLAGE



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



6.2. Popup-Benachrichtigungen WARN- und ALARM-Meldungen

Jedes Mal, wenn ein Betriebszustand verzeichnet wird, der als gefährlich für den GENO betrachtet wird, signalisiert der GUARD TOUCH diesen entsprechend der Schwere des Ereignisses.

Sollte es sich um WARN-Bedingungen handeln:

- erscheint eine Nachricht in der vierten Zeile des Feldes für die Anzeige von Kommunikationen.
- erklingt ein Warnton (sehr langsame intermittierende akustische Zeichen).
- erscheint in der Übersicht das Symbol **HELP**. Wird dieses berührt, kann ein Popup-Befragungsfenster geöffnet werden.

Bei Auftreten einer **ALARM**-Bedingung wird der GENO ausgeschaltet (sofort oder mit Verzögerung). Außerdem:

- erscheint ein Popup-Befragungsfenster mit einer Beschreibung des Auslösers.
- erscheint eine Nachricht in der vierten Zeile des Feldes für die Anzeige von Kommunikationen.
- erklingt ein Warnton (schnelle intermittierende akustische Zeichen).
- erscheint in der Übersicht das Symbol **HELP**. Wird dieses berührt, kann ein Popup-Befragungsfenster geöffnet werden.

Die ALARM-Bedingung veranlasst den sofortigen oder verzögerten Halt des GENO.

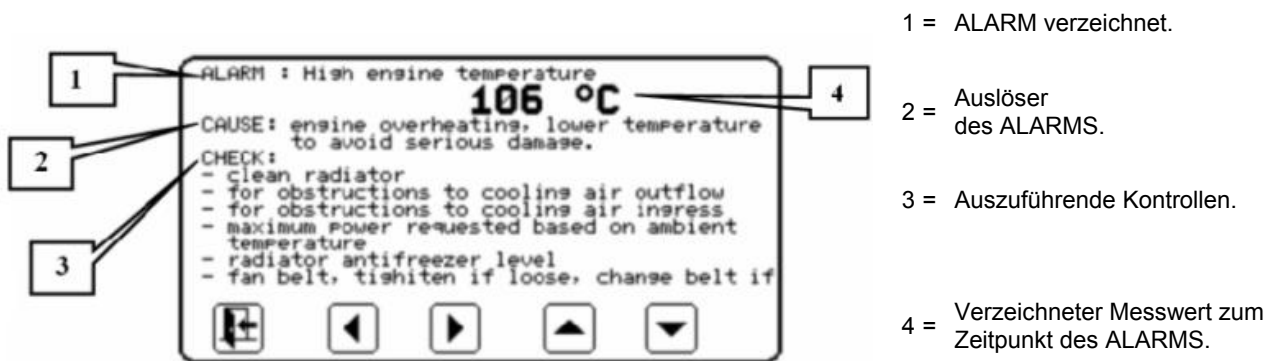


BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



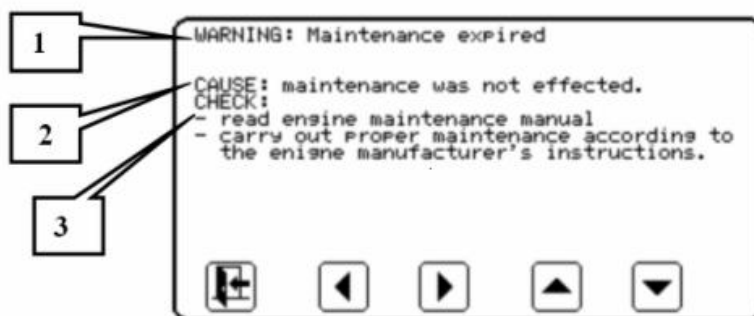
Im Popup-Befragungsfenster werden die WARN- oder **ALARM**-Zustände gesammelt und angezeigt sowie dem Bediener Hinweise zur Ursache des Problems geliefert. Außerdem wird bei jeder Benachrichtigung über ein Problem ein Online-Leitfaden zur Verfügung gestellt, der die Ursache und die vorzunehmenden Kontrollen beschreibt.

POP-UP ALARM-MELDUNGEN



POPUP-WARNHINWEISFENSTER

- 1 = Art des verzeichneten WARN-Hinweises
- 2 = Auslöser des WARN-Hinweises.
- 3 = Auszuführende Kontrollen



6.3. Seite 2: Elektrische Werte

6.3.1. Seite 2 (Elektrische Generator-Werte in einer SPM-Anlage)

Auf dieser Seite werden alle Werte zu den elektrischen Messungen gesammelt und angezeigt, die vom Generator des GENO erzeugt wurden. Insbesondere werden für jede einzelne Phase die Werte der verketteten und Phasenspannungen, die Stromstärken, die diversen Leistungen und die erzeugte Energie angegeben. Außerdem wird der höchste der drei verketteten Spannungswerte und der drei Stromwerte, der Mittelwert des PF sowie die Summe der verschiedenen Leistungs- und Energiewerte ausgedrückt.

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
kWh	0000000	0000000	0000000	0000000



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



6.3.2. Seite 2 (Elektrische Werte GENO und Netz in einer SSB-Anlage)

Auf dieser Seite werden alle Werte zu den elektrischen Messungen des GENO und des Netzes gesammelt und angezeigt. Insbesondere werden für jede einzelne Phase die Werte der verketteten und Phasenspannungen, die drei Stromstärken, die Leistungen und die erzeugte Energie angegeben. Außerdem werden der Höchstwert der verketteten Spannung, die höchste Stromstärke, der Mittelwert des PF und die Summe der diversen Leistungen und Energiewerte angezeigt.

In besonderen Anwendungen können die drei I-Wandler zur Messung der Stromstärken an die Leistung des ATS angeschlossen werden, der die Last speist. Ein Text auf der Seite gibt an, ob die aktuell angezeigten Werte sich auf das Netz oder den Stromerzeuger (GENO) beziehen (siehe folgende Abbildung).

General electrical measurements				
MAINS	Hz=00.0	L12=0000 L1N=0000	L23=0000 L2N=0000	L31=0000 L3N=0000
GENSET	Hz=00.0	L12=0000 L1N=0000	L23=0000 L2N=0000	L31=0000 L3N=0000
Generator electrical measurements				
Aac	L1 0000	L2 0000	L3 0000	E 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

Sollte der 4. I-Wandler angeschlossen werden, erscheint eine weitere Spalte mit Werten (siehe nächste Abbildung). Er wird an die Netz-Leitung angeschlossen und ermöglicht die Anzeige der gemessenen Werte sowie die Einstellung einer Reihe von Leistungskontrollen.

General electrical measurements					
MAINS	Hz=00.0	L12=0000 L1N=0000	L23=0000 L2N=0000	L31=0000 L3N=0000	
GENSET	Hz=00.0	L12=0000 L1N=0000	L23=0000 L2N=0000	L31=0000 L3N=0000	
Generator electrical measurements					
Aac	L1 0000	L2 0000	L3 0000	E 0000	E 4*TA 0000
PF	-00.00	-00.00	-00.00	-00.00	-00.00
kW	-0000.0	-0000.0	-0000.0	-0000.0	-00000
kVa	0000.0	0000.0	0000.0	0000.0	00000
kVar	-0000.0	-0000.0	-0000.0	-0000.0	-00000
kW/h	0000000	0000000	0000000	0000000	

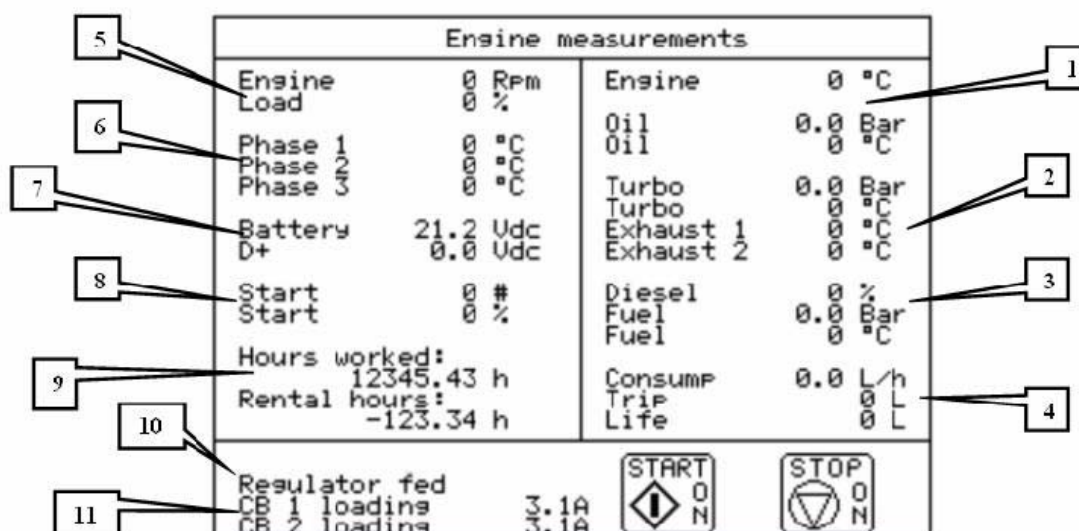
6.4. Seite 3: Motor-Werte

Auf dieser Seite werden alle verbliebenen Messwerte, mit Ausnahme der elektrischen Werte des Generators, die in "Seite 2" zu sehen sind, gesammelt und angezeigt.

Im Einzelnen werden hier die Werte des Motors, der Schnittstellen sowie sonstige Zustandsinformationen und die Temperaturwerte des Generators behandelt. Einige Werte könnten je nach Ausstattung der Maschine und der per J1939 mitgeteilten Daten nicht angezeigt werden. Das Symbol === weist darauf hin, dass der Wert nicht verwaltet wird.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



- 1 = MOTOR-FLÜSSIGKEITEN: Motortemperatur, Öldruck und Öltemperatur
- 2 = ANSAUG- UND ABGASKREISLAUF: Turbo-Luftdruck, Turbo-Lufttemperatur und Temperatur der Abgase; dieser letzte Wert kann bei 1 liegen, wenn es sich um einen Motor mit Zylindern in Reihe handelt, oder bei 2 liegen, wenn der Motor zwei getrennte V- oder L-förmige Zylinderblöcke hat.
- 3 = TREIBSTOFF: Im Tank vorhandene Menge in Prozent, Druck im Kreislauf und Temperatur.
- 4 = TREIBSTOFFVERBRAUCH: Augenblicksverbrauch; Kraftstoffverbrauch seit letztem Anlassen; Kraftstoffverbrauch Motorlebensdauer.
- 5 = MOTOR: Drehzahl und Anteil der für die Welle verwendeten Leistung. Wird die Kommunikation SAE J1939 nicht verwendet, wird der Anteil der abgegebenen Leistung auf der vom Generator abgegebenen Leistung berechnet.
- 6 = GENERATOR: Temperaturwerte der drei Wicklungen des Drehstrom-Generators.
- 7 = BATTERIE: Wert der Batteriespannung und der Signalspannung D+ des Batterieladegenerators.
- 8 = ANLÄSSE: Anzahl der ausgeführten Anlässe Motorlebensdauer und Anteil der erfolgreichen Anlässe.
- 9 = BETRIEBSSTUNDEN: Betriebs-Lebensstunden und verbliebene Stunden bis zum Ablauf der Mietstunden.
- 10 = ZUSTAND REGELERSPEISUNG: Zustand der Speisung des Motor-Drehzahlreglers.
- 11 = BATTERIELADEZUSTAND: Betriebszustand der BL (Batterieladegeräte).
- Je nach geforderter Anwendung dürfen höchstens zwei BL im GENO installiert werden. Neben der Ladestromstärke des BL werden folgende Nachrichten angezeigt:
- **BL1/2 wird geladen A...:** Stromstärke in Ampere, die das BL liefert.
 - **BL1/2 in Pause:** Das BL ist im Pause-Zustand und lädt nicht.
 - **BL1/2 Batt. nicht angeschlossen:** Kein Stromdurchgang zwischen Batterie und BL.
 - **BL1/2 Niedrige Batt.spannung:** Niedrige Batteriespannung, es erfolgt kein Ladevorgang
 - **BL1/2 Laden fehlgeschlagen:** Die Batterie konnte innerhalb der festgelegten Zeit nicht geladen werden.

	Der (nachfolgend beschriebene) Befehl  ist für geschultes Wartungspersonal bestimmt.
	Der (nachfolgend beschriebene) Befehl  ist für Kundendienstzentren des Motors bestimmt. Alle geltenden Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten.

SYMBOLS

MEANING OF THE SYMBOLS



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



BEFEHL START-ON		Nur im MAN (manuellen) Betrieb aktive Schaltfläche. Bleibt sie gedrückt, wird die Motordrehung aktiviert, ohne ihn anzulassen. Der Befehl bleibt aktiviert, bis die Schaltfläche berührt wird; maximal für 20 Sekunden. Diese Funktion eignet sich für Motoren mit großem Hubraum, bei denen für eine Wartung die Ölfilter vor dem Anlassen gefüllt werden müssen. Während aller Phasen des Anlaufzyklus ist ein kurzer intermittierender Ton zu hören, der die laufende Ausführung signalisiert.
BEFEHL STOP-ON		Nur im MAN (manuellen) Betrieb aktive Schaltfläche. Bei Druck der Schaltfläche wird die Zustimmung zur Speisung des ECU bis zu maximal 50 Minuten gegeben. Diese Funktion wird benötigt, um den ECU zu speisen, wenn für Kontrollen, die dem Motor-Kundendienst vorbehalten sind, ein Anschluss an den PC erforderlich ist. Vom Zustand STOP ON kann direkt zum Anlassen des Motors umgeschaltet werden.

6.5. Seite 4: Diagnose per CAN-Bus

Die als Motoren mit *Direkteinspritzung* bekannten Motoren sind mit einem ECU (Regler) ausgerüstet, der zum einen die Drehzahl und das Einspritzverfahren regelt und zum anderen mithilfe verschiedener, im Motor verteilter Sensoren eine kontinuierliche Temperatur- und Druckkontrolle der Flüssigkeiten und der Luft ausführt. Bei Auftreten von Betriebsstörungen signalisiert der ECU den Zustand und erzeugt eine Reihe von **FEHLERCODES**. Zudem kann er, wenn die Bedingungen als gefährlich beurteilt werden, automatisch das Abschalten des Motors veranlassen, um einen Motorschaden zu verhindern.

Die **GUARD TOUCH** Steuerung verbindet sich mit dem ECU und nutzt hierzu den CAN-Bus. Mithilfe des Kommunikationsprotokolls SAE J1939 werden auf **Seite 4 FEHLERCODES** angezeigt (detaillierte Beschreibung folgt).

Diese sollen bei der Erkennung von Problemen und Schäden des Motors behilflich sein. Der Maschinenarbeiter kann den **FEHLERCODE** direkt an ein Kundendienstzentrum weitergeben (das so sofort eine genaue Diagnose erstellen und einen gezielten und raschen Eingriff einplanen kann).

Beschreibung der Diagnose:

Das SAE-Protokoll kennzeichnet die **FEHLERCODES** gemäß den Klassifizierungen SPN und FMI:

- **SPN** (Suspect Parameter Number): Numerischer Code, der feststellt, von wo die Benachrichtigung über das Problem eingegangen ist, d.h. die Ursache oder das defekte Motorteil, das den Fehlercode auslöste. Der Code 174 kennzeichnet beispielsweise, dass der Treibstoff-Temperatursensor ein Temperaturproblem angibt.
- **FMI** (Fault Mode Identifier): Numerischer Code von 0 bis 31, der die Schwere des vom **SPN** signalisierten Problems festlegt. Der Code 17 signalisiert beispielsweise, dass der Treibstoff-Temperaturwert im Vergleich zu den normalen Betriebswerten sehr niedrig ist.

Neben den **FEHLERCODES** werden auf Seite 4/5 vier "Lampen" dargestellt, mit denen die verschiedenen Schweregrade gekennzeichnet sind:

- **PROTECT**: Diese Lampe weist auf eine Betriebsstörung im Stromkreis hin. Sie wird üblicherweise eingeschaltet, wenn der Sensor defekt ist oder Unterbrechungen der elektrischen Anschlüsse vorliegen.
- **AMBER**: Diese Lampe zeigt an, dass am Motor eine Betriebsstörung vorliegt, deren Bedingung nicht so schwer ist, dass ein Abschalten veranlasst würde. Diese Anzeige erfolgt normalerweise, wenn die Temperatur- oder Druckwerte etwas über oder unter den normalen Betriebsbedingungen liegen.
- **RED**: Diese Lampe zeigt an, dass der Motor sich in einer als gefährlich beurteilten Betriebsbedingung befindet. Der Motor wird abgeschaltet, um Schäden zu vermeiden. Normalerweise wird der Motor abgeschaltet, wenn die Temperatur- oder Druckwerte weit über oder unter den normalen Betriebsbedingungen liegen.
- **MALFUNCTION**: Diese Lampe zeigt ein Problem im Zusammenhang mit den Emissionen an.

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

Auf **Seite 4** können bis zu 6 **FEHLERCODES** angezeigt werden; es können jedoch Bedingungen vorliegen, aufgrund derer diese Codes auch dann auf dem Display angezeigt bleiben, wenn das Ereignis behoben wurde. In diesem Fall lediglich die Schaltfläche



RESET drücken, um sie von der Seite zu entfernen. Eine Seite ohne **FEHLERCODES** oder eingeschaltete Lampen weist darauf hin, dass der Motor unter optimalen Bedingungen läuft.

Die Seite **4/5** ist nur sichtbar, wenn die SAE J1939-Verbindung zwischen Motor und GUARD TOUCH Platine genutzt wird.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



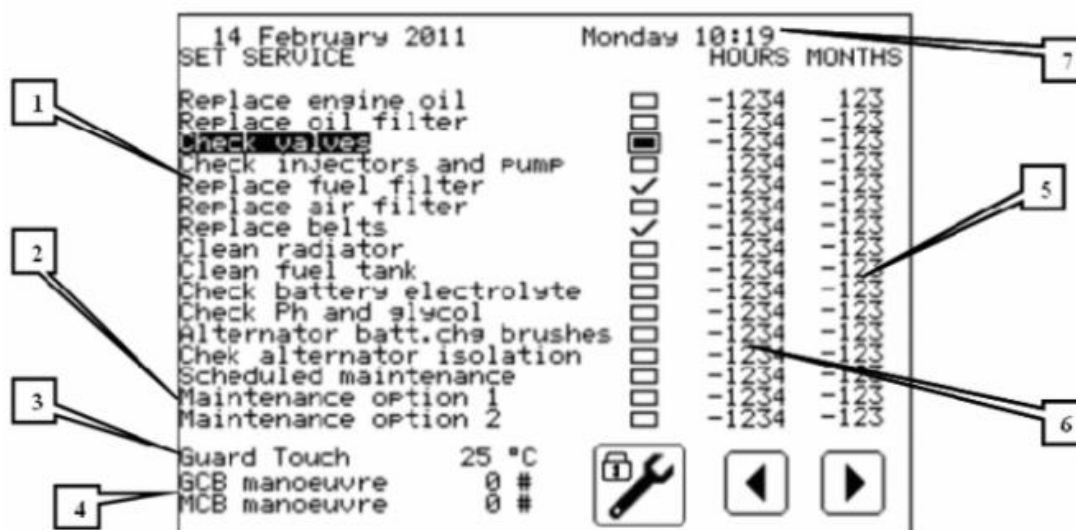
Dank des Kommunikationsprotokolls SAE1939 können die **FEHLERCODES** sehr genaue Informationen liefern, die jedoch nur vom Kundendienst des Motorherstellers gedeutet werden können.



Auch wenn alle **FEHLERCODES** normalerweise im Motorhandbuch aufgeführt sind, keine Wartungseingriffe vornehmen, sondern den Vertragskundendienst für den GENO kontaktieren.

6.6. Seite 5: SERVICE-Einstellung

Seite 5 ist für die Wartungen des GENO bestimmt. Hier befinden sich 16 verschiedenen Wartungstypologien, die mit Fristen kombiniert werden, welche je nach Betriebsstunden oder Zeit eingestellt werden können. Der Zugriff auf die Einstellung der Fristen ist passwortgeschützt; die Parameter können geändert oder deaktiviert werden.



- 1 = 14 verschiedene programmierbare Wartungen der elektrischen und mechanischen Bauteile des Motors und des Generators.
- 2 = 2 frei verfügbare Wartungen.
- 3 = Innentemperatur der elektronischen Bauteile der Platine GUARD TOUCH.
- 4 = Anzahl der Öffnungs- und Schließbewegungen, die von der Netz-Trennvorrichtung MCB und vom GENO GCB gesendet wurden.
- 5 = Monatsspalte: Fehlende Zeit bis zum Ablauf der Wartungsfrist. Einstellbarer Höchstwert: 120 Monate. Bei Erscheinen des Negativ-Zeichens (-) wurde der im Countdown eingestellte Wert überschritten. Die Funktion ist nur aktiv, wenn das Zeichen für "Funktion aktiviert" vorhanden ist.
- 6 = Stundenspalte: Fehlende Zeit bis zum Ablauf der Wartungsfrist. Einstellbarer Höchstwert 10.000 Stunden. Bei Erscheinen des Negativ-Zeichens (-) wurde der im Countdown eingestellte Wert überschritten.
- 7 = Uhrzeit und Datum.



Die Programmierung der Wartungseingriffe muss vom Wartungstechniker vorgenommen werden, der die Merkmale des Motors und des Generators kennt.

	SYMBOLE	BEDEUTUNG DER SYMBOLE
ZUGRIFFSFRAGE FÜR		Wenn die "Schaltfläche Wartungsfreigabe" zu sehen ist, ist der Zugriff auf die Einstellungen blockiert. Zum Aufrufen der Konfiguration die Schaltfläche berühren und das Passwort im sich öffnenden "Popup"-Fenster eingeben. Die Passwortannahme wird durch das Erscheinen der "Schaltfläche Ein-Aus"



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



		bestätigt. Achtung: Das Passwort für die Wartungsfreigabe muss bei einem Vertragskundendienst angefragt werden.
		Mit der Schaltfläche "Ein/Aus" wird die Funktion markiert und außerdem das "Popup"-Fenster geöffnet, in welches die Werte in Stunden oder Monaten eingegeben werden können. Beim Verlassen der Einstellungen für die WARTUNGEN leuchtet die Schaltfläche Ein/Aus noch für einen kurzen Zeitraum. Danach muss das Passwort erneut eingegeben werden.
		Löschen des letzten Eintrags
		Bestätigung der eingegebenen Daten
		Anzeige der Dateneingabe
		Navigationstasten
		Feld mit nicht aktivierter Funktion
		Feld mit nicht aktivierter Funktion, das für eine Änderung angewählt wurde
		Flag Funktion aktiviert



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



6.7. Leistungsvermögen- und Trend-Seiten

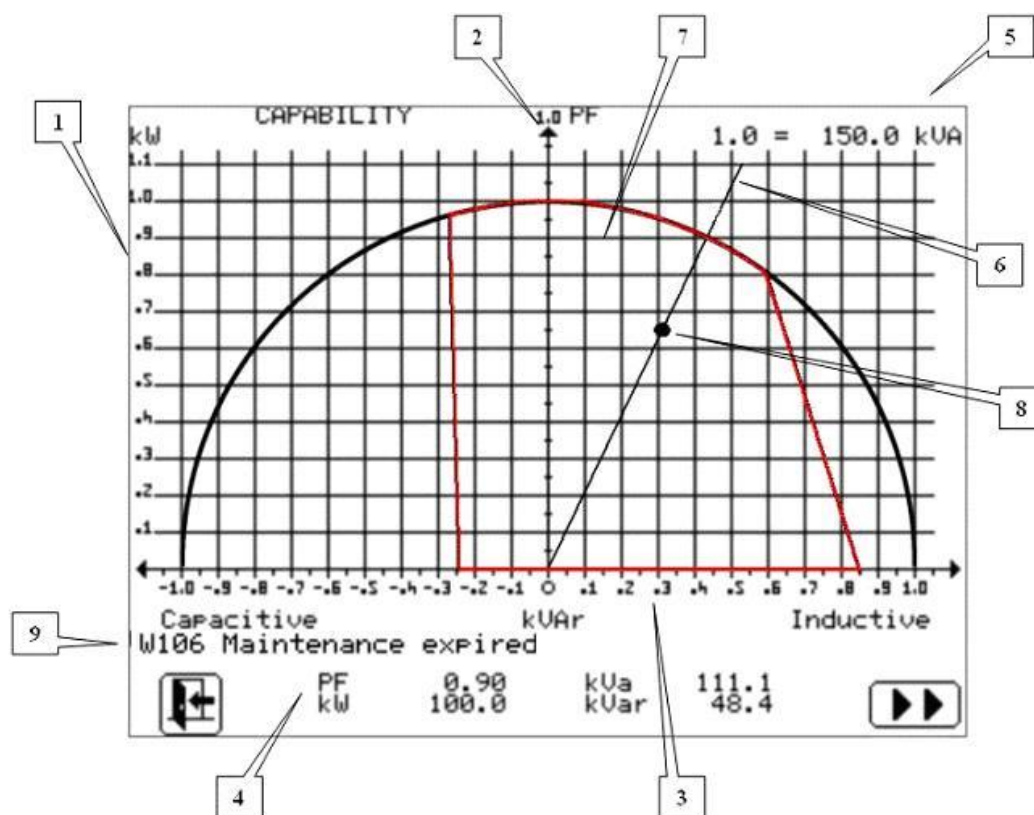
Die **Seiten Leistungsvermögen und Trend** stellen dem Bediener oder dem Kundendienst präzisere Informationen zum Benutzungszustand des GENO zur Verfügung. Auf diesen Seiten können die elektrischen Werte des GENO, des Netzes und des Motors mit einer anderen Grafik als in Form der numerischen Anzeige angezeigt werden.

Die Seiten können durch Berühren des Symbols  "Generator-Werte" in der Generatorabbildung der Übersicht auf der HAUPTSEITE eingesehen werden.

6.7.1. Leistungsvermögen-Seite

Die "Leistungsvermögen"-Kurve wird als Leistungsdiagramm in einem kartesischen Koordinatensystem dargestellt. Mithilfe eines Vektors wird in Echtzeit der Betriebspunkt des Generators im Verhältnis zu den zulässigen Einsatzgrenzen angezeigt.

Die folgende Abbildung zeigt eine typische Leistungsvermögen-Kurve. Im Diagramm wird der für den Generator zulässige Betriebsbereich dargestellt. Aus dem Diagramm ist zu ersehen, dass ein Generator nur begrenzte kapazitive Lasten speisen kann, während höhere induktive Lasten akzeptiert werden.



- 1 = Numerische Werte der genormten Bezugsskala der Leistung mit $\text{PF} = 1$.
- 2 = Genormte Leistungsskala mit $\cos\phi = 1$ (kW).
- 3 = Genormte Leistungsskala mit $\cos\phi = 0$ (kVAr).
- 4 = Elektrische, vom Generator erzeugte Werte für PF, kW, kVA und kVAr.
- 5 = Genormter Wert der Generatorleistung, der durch den Umfang der Grafik dargestellt wird.
- 6 = Der Radius zeigt den aktuellen Power Factor Wert an.
- 7 = Der von den roten Rändern begrenzte Umfang kennzeichnet den zulässigen Einsatzbereich des Generators.
- 8 = Der Punkt ist die Darstellung der elektrischen Werte in der Grafik; siehe Punkt 4.
- 9 = Textfeld für WARN- und ALARM-Nachrichten.



BEDIENUNGSANLEITUNG

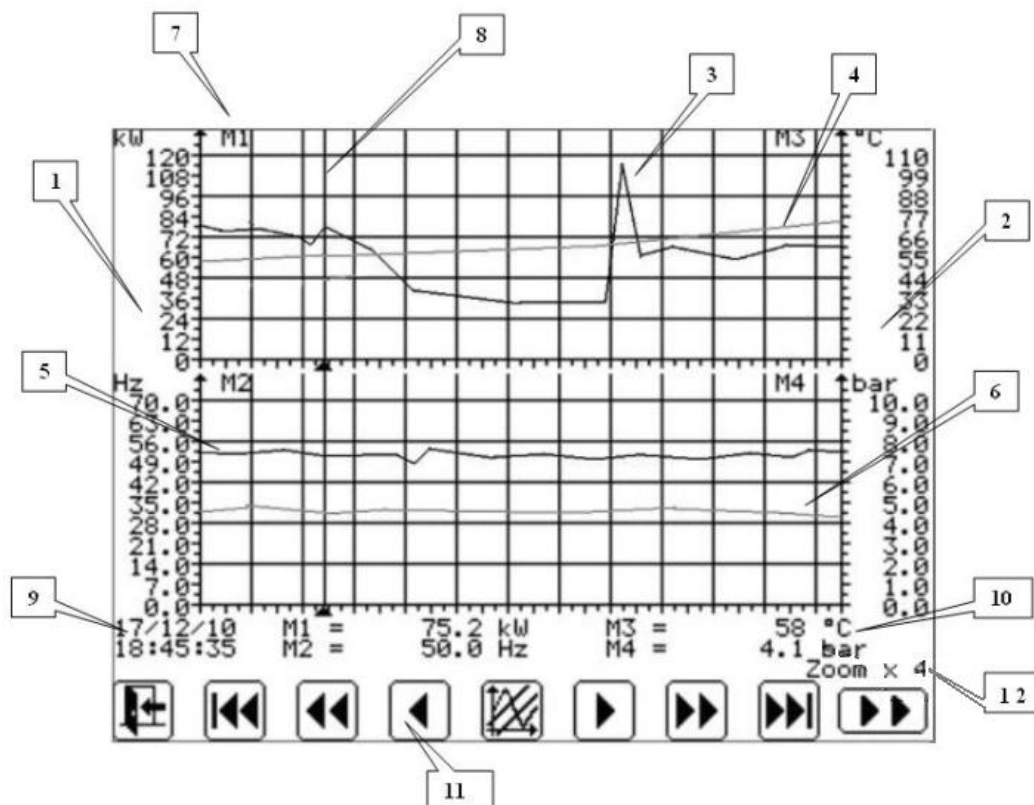
GUARD TOUCH



6.7.2. Trend-Seite

Die Trend-Seite besteht aus zwei Diagrammen, in denen bis zu zwei Werte pro Grafik dargestellt werden, die aus über 30 verfügbaren ausgewählt werden können. Die Werte können aus den elektrischen Werten des GENO, des Netzes oder des Motors gewählt werden.

In der Grafik stellt die Abszisse die Zeit und die Ordinate die kontrollierten Werte dar. Seitlich sind die Skalen der angezeigten Werte angegeben.



- 1 = Skalen der Werte M1 und M2. Das Feld fungiert auch als Schaltfläche zur Verkleinerung des Zooms in den Grafiken.
- 2 = Skala der Werte M3 und M4. Das Feld fungiert auch als Schaltfläche zur Vergrößerung des Zooms in den Grafiken.
- 3 = Wert M1 zugeordnete Spur. Zur Unterscheidung von Wert M3 ist der Farbton der Spur dunkler.
- 4 = Wert M3 zugeordnete Spur. Zur Unterscheidung von Wert M1 ist der Farbton der Spur heller.
- 5 = Wert M2 zugeordnete Spur. Zur Unterscheidung von Wert M4 ist der Farbton der Spur dunkler.
- 6 = Wert M4 zugeordnete Spur. Zur Unterscheidung von Wert M2 ist der Farbton der Spur heller.
- 7 = Name der Skala.
- 8 = Scroll-Cursor. Dieser bewegt sich in der Grafik mit den unten im Display befindlichen Schaltflächen und ermöglicht so die Hervorhebung der aufgezeichneten Werte und deren Anzeige in Punkt 10.
- 9 = Kalenderuhr der vom Cursor angezeigten Werte.
- 10 = Numerische, vom Cursor angezeigte Messwerte für M1, M2, M3 und M4.
- 11 = Schaltflächen zum Bewegen des Cursors.
- 12 = Angabe des Zoom-Werts der Grafik-Skala. Der Zoom kann von 1 bis 10 eingestellt werden, indem der Zoom-Wert geändert wird. Die Pixel zur Anzeige des Messwerts werden geändert. Ist der eingestellte Zoom-Wert 1, wird 1 Pixel verwendet. Bei Wert 10 werden 10 Pixel für den Messwert verwendet.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



	SYMBOLE	BEDEUTUNG DER SYMBOLE
SCHALTFLÄCHEN ZUM BEWEGEN DES CURSORS	       	  : Bei Berührung kann der Cursor in der Zeitskala um jeweils einen Wert verstellt werden. Bei anhaltendem Druck erfolgt die Verstellung um jeweils 10 Werte.   : Bei Berührung wird eine neue Seite aufgerufen   : Bei Berührung können der Anfang und das Ende der Registrierungen aufgerufen werden.  : Bei Berührung kann die Trend-Seite verlassen und die HAUPTSEITE aufgerufen werden.
LÖSCHEN DER TRENDS	 	 Mit der Schaltfläche mit dem durchgestrichenen Grafik-Symbol kann das Passwort in das Popup-Fenster eingegeben werden, um alle Registrierungen der Trends zu löschen.  : Löschen des letzten Eintrags  : Bestätigung der eingegebenen Daten  : Anzeige der Dateneingabe Zum Löschen der Trends das Passwort Stufe 1=103 eingeben.



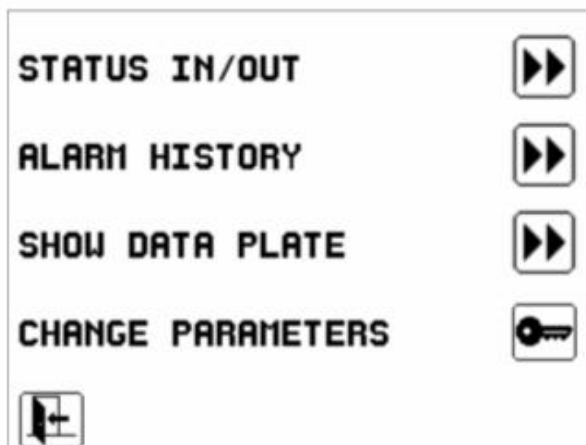
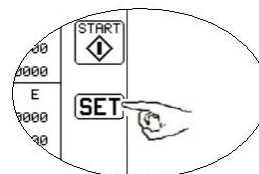
BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



6.8. Hauptseite für Informationen und Service

Zum Aufrufen der Hauptseite für Informationen und Service die Schaltfläche **SET** berühren.

Dies Schaltfläche befindet sich auf allen Seiten mit Ausnahme der **Hauptseite** (Seite 1/5).



Mit der erscheinenden Bildschirmseite (siehe vorherige Abbildung) kann eines der Untermenüs aufgerufen werden, in denen, nach Themen unterteilt, zahlreiche Informationen, Betriebsdaten und Parameter des GENO gesammelt sind. Hier im Einzelnen die Themen der diversen Menüs.

	SYMBOLE	BEDEUTUNG DER SYMBOLE
SCHALTFLÄCHE N		Aufruf des angewählten Menüs.
		Verlassen der Hauptseite für Informationen.

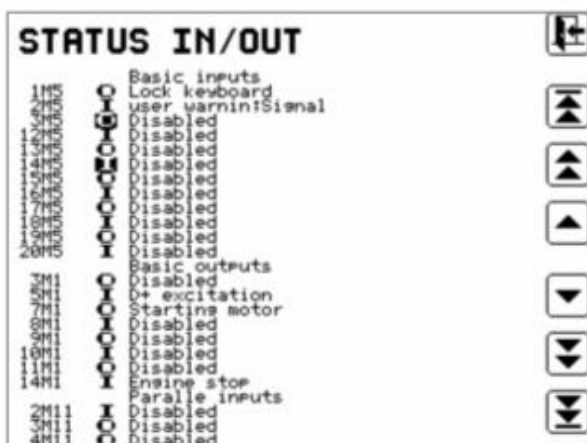
6.8.1. Menü des IN/OUT-Zustands

Auf dieser Seite kann der Zustand der Ausgänge und Eingänge der GUARD TOUCH Platine angezeigt werden. Die Seite ist nützlich, wenn für die Suche nach einem Defekt oder einer Betriebsstörung der Zustand der Eingänge/Ausgänge überwacht werden muss.

Sie ist in drei Spalten unterteilt, die von oben nach unten gescrollt werden können: In der linken Spalte sind die Nummer der Klemme und der Name der Klemmleiste angegeben; in der mittleren Spalte ist der Zustand des Eingangs und in der rechten Spalte die zugeordnete Funktion angegeben.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



	SYMBOLE	BEDEUTUNG DER SYMBOLE
SCROLL-SCHALTFLÄCHEN	     	  : Bei Berührung können Seitenanfang und -ende erreicht werden.   : Bei Berührung ist ein Versetzen um jeweils 25 Zeilen nach oben oder unten innerhalb der Seite möglich.   : Bei Berührung ist ein Versetzen um jeweils eine Zeile nach oben oder unten innerhalb der Seite möglich.
	17M5    	17 : PIN-Nummer M5 : Name des Verbinders  : Der Schaltzustand des Eingangs ist von der Masse isoliert  : Der Schaltzustand des Eingangs leitet zur Masse  : Der Schaltzustand ist von der Masse isoliert, und die Funktion ist im offenen Zustand aktiv.  : Der Schaltzustand leitet zur Masse, und die Funktion ist im geschlossenen Zustand aktiv.

6.8.2. Menü ALARM-HISTORIE

Auf dieser Seite kann während des Betriebs des GENO die Historie der gespeicherten Alarmer angezeigt werden.. Bei Auftreten bestimmter Bedingungen werden die Störungen automatisch in chronologischer Reihenfolge und bis zu maximal 2560 Ereignissen in einer internen *Blackbox* gespeichert.

Ursachen für die Registrierung sind:

- Stillstand aufgrund eines **ALARMS**.
- **WARN**-Bedingung.
- Ein- oder Ausschaltung des GUARD TOUCH.
- Änderung der **BETRIEBSWEISE**.
- Änderung des Zustands der Trennvorrichtungen GCB oder MCB.
- Aktivierung der regelmäßigen Registrierung.
- Über Fernsteuerung.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



Die gespeicherten Daten werden in einer Tabelle gezeigt, die in Zeilen und Spalten unterteilt ist, bei der die Zeilen die Records und die Spalten die registrierten Werte darstellen.

Die Analyse dieser Daten ist ausgesprochen nützlich für die Kundendienste, wenn mit Sicherheit die Ursachen der Ereignisse während der Fehlersuche bestimmt werden müssen.

Code	Date and Time	Status	Type
4010	14/02/11 14:15:39	OFF	
4010	14/02/11 14:15:39	OFF	
4010	14/02/11 14:15:39	OFF	
4010	14/02/11 14:15:39	OFF	
506A	14/02/11 14:25:32	OFF	Init
1019	14/02/11 14:25:32	OFF	
1019	14/02/11 14:25:32	OFF	
4010	14/02/11 14:25:32	OFF	
4010	14/02/11 14:25:32	OFF	
4010	14/02/11 14:25:32	OFF	
4010	14/02/11 14:25:32	OFF	
4010	14/02/11 14:25:32	OFF	
1019	14/02/11 14:25:32	OFF	
1019	14/02/11 14:25:32	OFF	
1019	14/02/11 14:25:32	OFF	
1019	14/02/11 14:25:32	OFF	
1019	14/02/11 14:25:32	OFF	
506A	14/02/11 14:25:32	OFF	Init
WARNING: Rental hours in expiry			

- 1 = Index des Themas jeder einzelnen Spalte.
- 2 = In der Zeile werden die Kenndaten des auslösenden Ereignisses gesammelt, das durch den ZEILENPOINTER markiert wird. Auf diese Weise stehen bei einer seitlichen Bewegung in der Tabelle die grundlegenden Daten der Ursachen immer zur Verfügung.
- 3 = Anzahl der gespeicherten Records und maximale Speicherkapazität der BLACKBOX.

	SYMBOLS	MEANING OF THE SYMBOLS
ZEILENPOINTER		The pointer indicates the selected row and also forms a reference along the row during horizontal movement.
SCHALTFLÄCHEN ZUM VERTIKALEN SCROLLEN		Scroll up or down by one row within the table.
		Scroll up or down by 25 rows.
		Positioning at the two ends of the registration; the stored records are chronologically ordered, and the newest record is at the bottom of the table.
SCHALTFLÄCHEN ZUM HORIZONTALEN SCROLLEN		Horizontal scrolling by one column.
		Horizontal scrolling within the table by 8 columns.
		Horizontal movement to the ends of the displayed records.



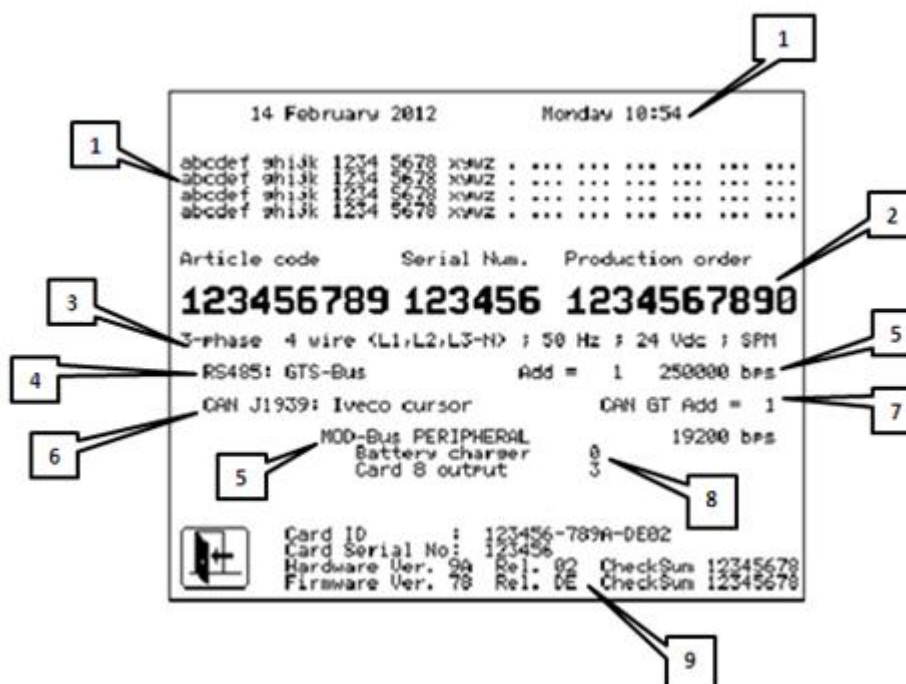
BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



6.8.3. Menü TYPENSCHILDDATEN ANZEIGEN

Diese Seite stellt das Typenschild der Maschine dar: Hier sind die Daten und wesentlichen Merkmale des GENO zusammengefasst, um deren Historie zu rekonstruieren oder rückzuverfolgen.

- 1 = Textbereich für die Adresse des Herstellers oder des Händlers des GENO.
- 2 = Artikelcode, Seriennummer und Produktionsauftrag des GE.
- 3 = Elektrische Ausführung des GENO.
- 4 = Im BUS RS485 GTS-Bus eingestellte Art der Kommunikation.
- 5 = Adresse und Geschwindigkeit der im Bus RS485 GTS-Bus benutzten Baudrate.
- 6 = Art der in der Verbindung mit dem Motor benutzten CAN-Bus J1939 Ausführung.
- 7 = Adresse, die in der GUARD TOUCH eingestellt und im CAN-Bus Kommunikationsnetz zwischen den GUARD TOUCH benutzt wird.
- 8 = Nummer und Modelle der Vorrichtungen, die im MOD-Bus Netz SCHNITTSTELLEN RS485 angeschlossen sind.
- 9 = Modell, Firmware- und Hardwareversion der Platine GUARD TOUCH.
- 10 = Aktuelle Kalenderuhr der Platine GUARD TOUCH.



6.8.4. Menü PARAMETER ÄNDERN

Auf dieser Seite können die Parameter angezeigt und ggf. geändert werden, die den Betrieb der GUARD TOUCH Platine regeln. Die Parameter bestimmen die Betriebsweisen, die Anzeigen und die Regelungen. Auch wenn die Anzeige aller Parameter in allen Menüs gewährleistet ist, können nur jene bearbeitet werden, für welche je nach Passwortstufe die entsprechenden Credits vorliegen. Für den Zugriff auf die Parameter siehe Anweisungen in Kapitel **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**



Es sei daran erinnert, dass die Parameter der Betriebsmittelpunkt der GUARD TOUCH Platine sind: Die Änderung oder Eingabe von nicht korrekten Daten kann Betriebsstörungen des Systems verursachen. Somit sind der Zugriff wie auch die Änderung ausschließlich erfahrenem und geschultem Personal vorbehalten. Bei Zweifeln sollte vor einem Eingreifen immer der nächste Kundendienst kontaktiert werden.

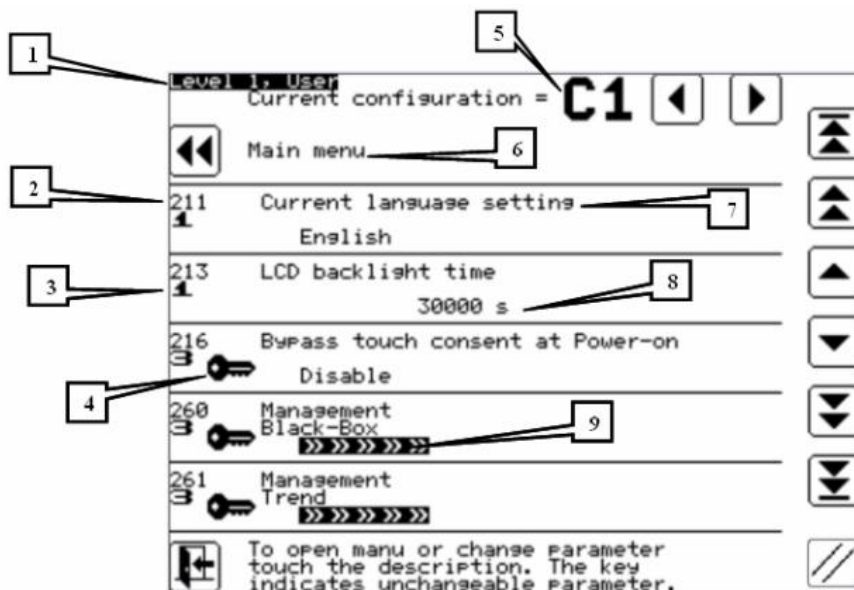


BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



	SYMBOLLE	BEDEUTUNG DER SYMBOLLE
SCHALTFLÄCHE PASSWORTEINGABE FÜR PARAMETER-ZUGRIFF		Mit der Schaltfläche mit dem Schlüsselsymbol kann das Passwort eingegeben werden, um die Parameter anzuzeigen und ggf. zu ändern.
		Für die Deaktivierung der Tastatursperre die Schaltfläche mit dem Schlüsselsymbol  berühren und das Passwort in das sich öffnende Popup-Fenster eingeben. C : Löschen des letzten Eintrags ← : Bestätigung der eingegebenen Daten * : Anzeige der Dateneingabe Die Anzeige oder Änderung der Parameter wird mit zwei Passwörtern geregelt, welche die Zugriffsebene freigeben. Es obliegt dem Kunden, diese Passwörter <u>nur</u> an entsprechend geschulte und befugte Personen weiterzugeben. Passwort Stufe 1: 103 Passwort Stufe 2: 761

Nach der Passworтеingabe wird eine Seite der Parameter angezeigt; siehe folgende Abbildung.



- 1 = Autorisierungsstufe für die Parameteränderung. Diese wird durch das eingegebene Passwort bestimmt.
- 2 = Eindeutige Nummer des Parameters.
- 3 = Erforderliche Autorisierungsstufe für die Änderung des Parameters. Die Parameter 211 und 213 mit Autorisierungsstufe 1 können geändert werden, da ihr Wert gleich bzw. über den Credits des Bedieners ist. Die Parameter 216, 260 und 261 hingegen können nicht geändert werden, da ihre Autorisierungsstufe über den Credits des Bedieners liegt.
- 4 = Der Parameter kann nicht geändert werden, da die Zugriffsebene dies nicht zulässt.
- 5 = Kenncode der aktuellen Konfiguration (Vertragskundendiensten vorbehalten).
- 6 = Name der angewählten Menüs oder Untermenüs.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



7 = Name Parameter.

8 = Im Parameter eingestellter Wert.

9 = Der Balken weist darauf hin, dass der Parameter über ein Untermenü verfügt.

Im Folgenden werden die Symbole und deren Bedeutung beschrieben.

	SYMBOLE	BEDEUTUNG
RETURN- SCHALTFLÄCHE		Bei Betätigung erfolgt der Aufstieg im Menü.
SCHALTFLÄCHE WECHSEL KONFIGURATION	C1  	Zur Navigation zwischen den vier Konfigurationen. Diese Option ist dem Kundendienst und dem Hersteller vorbehalten.
SCHALTFLÄCHEN SCROLLEN DES MENÜS	 	Scrollen um eine Zeile (einen Parameter)
	 	Scrollen um eine Seite.
	 	Scrollen an Listenanfang oder -ende.
		Aufrufe des Untermenüs.
		Der Zugriff auf den Parameter bzw. dessen Änderung können nur am PC erfolgen.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



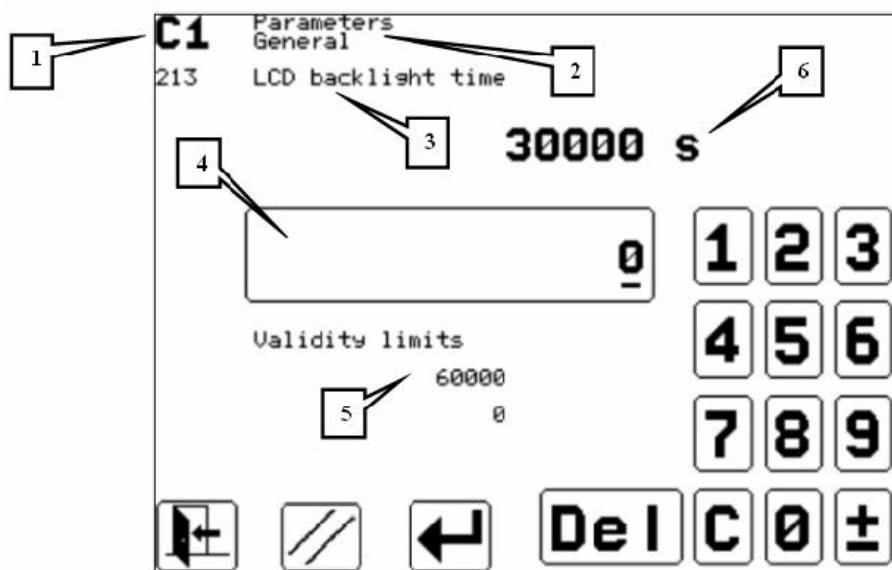
7. Änderung und Eingabe der Parameter

Im ersten Teil dieses Kapitels werden die Vorgehensweisen bei der Parametereingabe beschrieben. Danach sind die personalisierbaren Parameter aufgeführt.

7.1. Fenster für die Parameteränderung

Um die Parameter zu ändern oder zu aktivieren, werden zwei Fenster mit verschiedenen grafischen Schnittstellen verwendet. Das erste wird zur Änderung der numerischen Parameter benutzt, während im zweiten eine der angezeigten Optionen gewählt werden kann.

7.1.1. Fenster für die Änderung mittels numerischer Eingabe



- 1 = Aktuelle Konfiguration
- 2 = Menü
- 3 = Code und Beschreibung des Parameters.
- 4 = Anzeigebereich für den Eingabewert.
- 5 = Intervall der zulässigen Werte.
- 6 = Aktuell gespeicherter Wert.

Im Folgenden wird die Bedeutung der Symbole des Eingabefensters zur Änderung der Parameter mittels Eingabe numerischer Werte erläutert.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



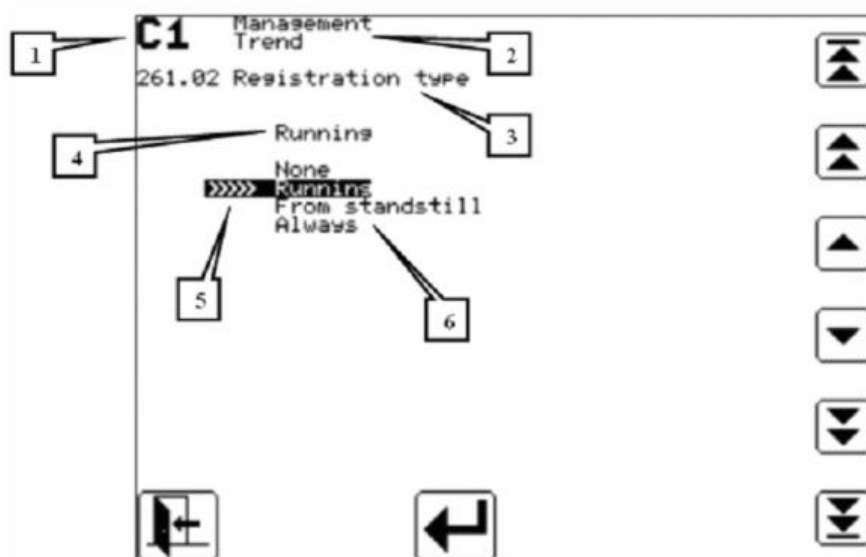
	SYMBOL	BEDEUTUNG
NUMMERNTAST ATUR		Tastatur zur Eingabe numerischer Werte.
DELETE- SCHALTFL ÄCHE		Vollständiges Löschen des eingegebenen Werts.
		Löschen des zuletzt eingegebenen Schriftzeichens.
SCHALTFL ÄCHE ± ZEICHEN		Eingabe von negativen Werten (falls durch den Parameter zugelassen).
ENTER- SCHALTFL ÄCHE		Speichern des eingegebenen Werts. Wenn nach dem Drücken in schneller Sequenz fünf akustische Zeichen zu hören sind und die Seite nicht geschlossen wird, wurde der eingegebene Wert nicht angenommen.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



7.1.2.Fenster zur Änderung durch Anwahl



- 1 = Aktuelle Konfiguration
- 2 = Menü
- 3 = Name und Nummer des Parameters.
- 4 = Aktuell gespeicherter Wert.
- 5 = Angewählte Funktion.
- 6 = Liste der wählbaren Funktionen.

	SYMBOLE	BEDEUTUNG
SCROLL- SCHALTFLÄCHEN		Scrollen um eine Zeile (einen Parameter).
		Scrollen um eine Bildschirmseite.
		Scrollen zum Anfang/Ende der Liste.

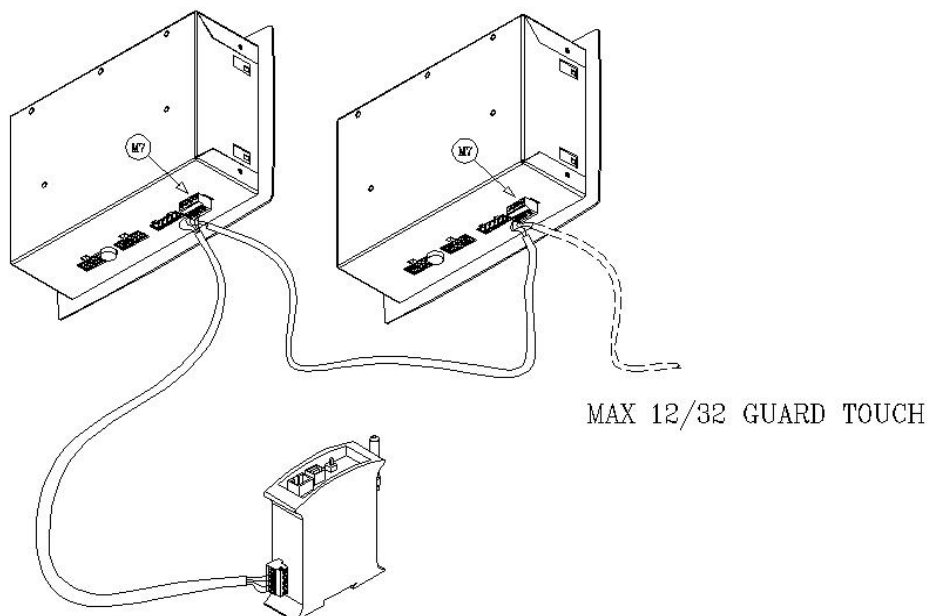


BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



8. GPRS

Im Folgenden werden die Merkmale und Funktionen der GPRS-Steuervorrichtung beschrieben.



Achtung: Bei Vorliegen bestimmter Bedingungen könnten die per SMS oder Internet gesendeten Befehle aufgrund von Problemen wie Roaming, Grenzen, fehlender Empfang, Feiertage usw. nicht übertragen werden oder verspätet ankommen.



Achtung: Das externe Senden von Befehlen könnte Risiken verursachen, wenn sich Personal in der Nähe der Maschine befindet.

Die Maschine und/oder Teile der daran angeschlossenen Anlage vom Versorgungsnetz trennen, um unbefugtem Personal den Zutritt zu verweigern.

Darauf hinweisen, dass die Maschine sich automatisch über von außen empfangene Befehle einschalten kann.

Vor Kontroll- und Wartungseingriffen muss die Maschine von zuständigem Personal BLOCKIERT werden (siehe Handbuch GENO).

8.1. Merkmale

Das Quadband GSM-GPRS Modem eignet sich für den Betrieb auf allen Frequenzen, die weltweit in den diversen geografischen Zonen verwendet werden.

Bei einer Verbindung mit dem GUARD TOUCH kann mit dem GPRS Modem der GENO auf die beiden nachfolgend beschriebenen Weisen überwacht werden.

Überwachung des GENO per SMS:

- Senden einer SMS an maximal 5 Telefonnummern über die folgenden Zustände:
 - Alarmer
 - Warnungen
 - Elektrische Werte GENO
 - Elektrische Werte Netz
 - Mechanische Motor-Werte
 - Koordinaten der terrestrischen Position, in der sich der GENO befindet
- Empfang der folgenden Befehle per SMS von denselben fünf Nummern für eine direkte Betätigung des GENO:
 - Einstellen der verschiedenen Betriebsweisen
 - Ein- und Ausschaltbefehl des GENO
 - Steuerung des **ATS**
 - Senden von SMS mit Informationen zum GENO-Zustand
 - Senden von SMS mit Informationen zu den elektrischen Werten von Netz und GENO



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



Sollte der gesendete Befehl ungültig (Tippfehler usw.), aber die Telefonnummer korrekt sein, antwortet das System mit einer SMS, die auf den unbekannten Befehl hinweist.

Für die Nutzung der o.g. Funktionen wird eine SIM-Karte benötigt, die nur für den Sprachverkehr freigegeben ist.

Überwachung des GENO per PC:

- Senden einer E-Mail mit denselben Daten, die per SMS versendet wurden, an maximal fünf E-Mail-Adressen
- Fernverbindung mit dem GENO über Internetserver

Für die Nutzung der o.g. Funktionen wird eine SIM-Karte benötigt, die für den M2M (Machine to Machine) Datenverkehr freigegeben ist.

- Lokale Verbindung per USB bei Verwendung der Software GUARD TOUCH SOFTWARE
- Anschluss des GPRS Modems an ein LAN-Netz (optional) und Fernzugriff mit Verwendung der Softwares GUARD TOUCH SOFTWARE oder SUPERVISION

Bei Installation des GPS Modems können außerdem die terrestrischen Koordinaten der GENO-Position erhalten werden.



Zum Zeitpunkt der Installation und Inbetriebnahme den korrekten Anschluss/Betrieb zwischen GENO und eigener Vorrichtung prüfen.
Vor der Kontrolle sicherstellen, dass an der Maschine oder dem mit dieser verbundenen Netz kein Personal arbeitet und die Anlage bereit ist, die Last zu empfangen.

8.2. Überwachung per SMS

Zur Konfiguration der Kontrolle des GENO per SMS wie folgt verfahren:

8.2.1. Eingabe der Telefonnummern in das Verzeichnis des GUARD TOUCH und Konfiguration der Parameter.

- Nach dem Einschalten der GUARD TOUCH Steuerung das Menü **"200 Generell"** aufrufen, sobald das Passwort **761** eingegeben wurde.
- Die diversen Parameter des Menüs konfigurieren und die für die Kontrolle freigegebenen Telefonnummern eingeben (siehe Menübeschreibung im weiteren Verlauf).
- Das Menü nach der Parameterkonfiguration verlassen.

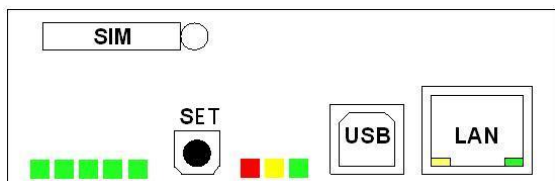
Durch diesen Vorgang können die diversen Parameter eingegeben und das Telefonverzeichnis im Speicher des GUARD TOUCH (GT) hinterlegt werden.

8.2.2. Registrierung des GUARD TOUCH im GPRS-Modem

- Es wird eine SIM-Karte für den Sprachverkehr benötigt (eine SIM-Karte für den Datenverkehr ist nicht erforderlich).
- Sicherstellen, dass der GENO und die GUARD TOUCH Platine ausgeschaltet sind.

Achtung: Da die SMS von einem GPRS-Modem gesendet oder empfangen werden, muss in der SIM-Karte die PIN-Eingabe beim Einschalten deaktiviert werden (ein schnurloses Telefon verwenden, um diesen Vorgang auszuführen, und den Telefondienstanbieter für entsprechende Erläuterungen kontaktieren).

- Das GPRS-Modem öffnen und den SIM-holder entfernen, indem mit einem spitzen Gegenstand der daneben befindliche gelbe Knopf gedrückt wird.



Achtung: Eine SIM-Karte des folgenden Typs verwenden: **Mini – SIM ISO/IEC 7810:2003, ID-000**

- Die SIM-Karte in den Sitz geben und wieder einsetzen; dabei auf die entsprechenden Führungen achten.
- Die GUARD TOUCH Steuerung einschalten und sicherstellen, dass die LEDs im GPRS-Modem regelmäßig aufleuchten.

BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH

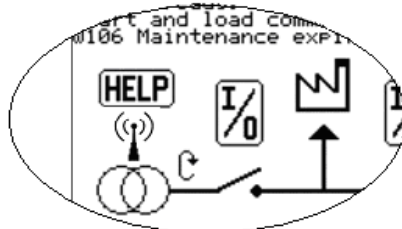
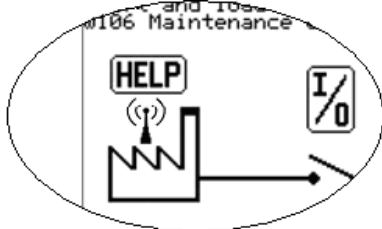


- Schaltfläche **SET** frontal zum **GPRS** drücken, bis die grüne und gelbe LED in der folgenden Reihenfolge aufleuchten:
- Schaltfläche **SET** loslassen.

Durch diesen Vorgang können im GPRS-Modem die GUARD TOUCH Platine/n registriert werden, die im Bus RS485 verbunden sind, und die jeweiligen, zuvor eingegebenen, Telefonverzeichnisse kopiert werden.

Diese Werte werden über das GPRS-Modem in folgenden Fällen stets automatisch aktualisiert:

- Bei Drücken der Schaltfläche **SET**.
- Zum Zeitpunkt der Speisung des GPRS-Modems.
- Während der Überwachung in 10minütigen Intervallen.



Bei erfolgreicher Registrierung zwischen GPRS-Modem und der GUARD TOUCH erscheint das Symbol  auf Seite 1 des Displays der GUARD TOUCH..

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die Funktionsweise der farbigen LEDs, die zur Mitteilung des Betriebszustands des GPRS-Modems verwendet werden.

Die LEDs zeigen abwechselnd alle fünf Sekunden den Zustand der diversen vorhandenen Dienste: Funkbereich GSM, Verbindung GPRS, GPS, Überwachung GUARD TOUCH.

Die eingeschaltete LED wird farbig angezeigt, ausgeschaltete LEDs in grau, und in schwarz die LEDs mit einem nicht beschriebenen Verhalten

LED	BESCHREIBUNG DER FUNKTION
	Interne Kontrollen beim Einschalten des GPRS-Modems.
	SET gedrückt, Schnittstellenregistrierung läuft (prioritär im Vergleich zu anderen Benachrichtigungen)
	Funkbereich GSM: +CSQ = 0 : 1 oder GPRS-Modem nicht vorhanden
	Funkbereich GSM: +CSQ = 2 : 7
	Funkbereich GSM: +CSQ = 8 : 15
	Funkbereich GSM: +CSQ = 16 : 23
	Funkbereich GSM: +CSQ = 24 : 31
	Verbindung GPRS: Kontrolle SIM-Karte
	Verbindung GPRS: Kontrolle Netz vorhanden
	Verbindung GPRS: Öffnung Socket UPD läuft
	Verbindung GPRS: Upload IP-Adressen läuft
	GPRS Verbindung: anwesend (server verbindung deaktiviert)
	Verbindung GPRS: Vorhanden und registriert
	Verbindung GPRS: Vorhanden und registriert in Roaming
	GPS: Gekoppelt
	GPS: Fehler
	Überwachung GT: Im korrekten Betrieb
	Überwachung GT: Mindestens ein GT kommuniziert nicht



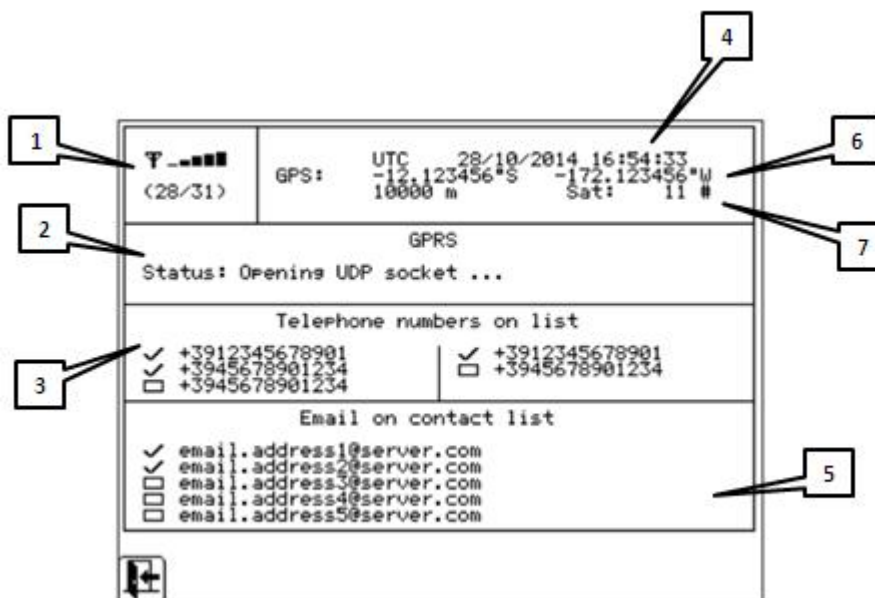
BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



Wird jetzt die Schaltfläche mit dem Symbol gedrückt, wird die Seite des GPRS-Modems aufgerufen.

Die aufgerufene Seite wird nachfolgend dargestellt und ist nur zu sehen, wenn die GUARD TOUCH Platine mit dem GPRS-Modem kommuniziert. Hier werden die grundlegenden Informationen zum GPRS-Modem sowie die Telefon- und E-Mail-Verzeichnisse gesammelt.

- 1 = Angabe der Funksignalstärke auf der Webseite. Ein niedriger Wert kann den korrekten Betrieb des Systems nicht gewährleisten.
- 2 = Zeigt den Verbindungszustand zum Server an.
- 3 = Verzeichnis der für die SMS Überwachung verwendeten Telefonnummern.
✓ : Zeigt an, dass die Nummer für die Sendung und den Empfang von SMS freigegeben ist.
☐ : Zeigt an, dass die Nummer sich im Verzeichnis befindet, aber nicht für die Sendung und den Empfang von SMS freigegeben ist.
- 4 = UTC Datum und Uhrzeit.
- 5 = Verzeichnis der E-Mail-Adressen für die Überwachung per E-Mail.
✓ : Zeigt an, ob die E-Mail-Adresse für den Empfang von E-Mails zur Überwachung freigegeben ist.
☐ : Zeigt an, dass die E-Mail-Adresse sich im Verzeichnis befindet, aber nicht für den Empfang der E-Mail zur Überwachung freigegeben ist.
- 6 = Vom GPS ermittelter Längen- und Breitengrad.
- 7 = Höhe über dem Meeresspiegel und Anzahl der mit dem GPS verbundenen Satelliten.



8.3. Überwachung per PC

In diesem Handbuch wird nur die Überwachung durch SMS beschrieben. Zu den Bedienungsanleitungen der diversen Softwares wird auf das Handbuch GUARD TOUCH SOFTWARE und SUPERVISION verwiesen.



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



8.4. Personalisierbare Felder des Menüs **PARAMETERÄNDERUNG**

Der Aufbau der Parameter wird mit einem Baum-Menü verwaltet.

Auf der Wurzel-Ebene befinden sich neun Knoten, von denen jeder eine variable Anzahl an Unterknoten aufweist. Zwar sind alle Parameter zu sehen, jedoch ist die Änderung der einzelnen Parameter nur abhängig von der eingegebenen Autorisierungsstufe zulässig.

Die Wurzelknoten unterteilen die Parameter nach Themen.

Ordnername	Ordnerbeschreibung
100 Wartung	Enthält die Parameter zur Eingabe von Datum und Uhrzeit sowie der Programmierung der Wartungen.
200 Generell	Enthält die allgemeinen Parameter für die Programmierung.
300 MOTOR	Enthält die Parameter zur Motorprogrammierung: Von der Konfiguration der diversen Sensoren bis zu den Schutzvorrichtungen.
400 GENO	Enthält die Parameter für die Programmierung des Generators: Von der Konfiguration der Schutzvorrichtung bis zu den elektrischen Werten.
500 AMF	Enthält die Parameter für die Programmierung des Netzes: Von der Konfiguration der Schutzvorrichtungen bis zu jener des ATS.
600 Test	Enthält die Parameter für die Programmierung der Uhrzeiten und der diversen regelmäßigen Prüfungen.
700 Syncro	Enthält die Parameter für die Programmierung der Konfigurationen der Ausgänge für die Anzeige einer GENO-Überleistung.
800 Verstellung	Enthält die Parameter zur Einstellung der Analogwerte.
900 I/O	Enthält die Parameter für die Programmierung der Eingänge und Ausgänge.

Im Folgenden werden nur die Parameter kommentiert, die mit der Autorisierung der Stufe 1 (LV1) und der Stufe 2 (LV2) geändert werden können. Jeder Parameter ist durch einen eigenen Code gekennzeichnet, den **Parameter-Code** (Abkürzung "**PaC**").

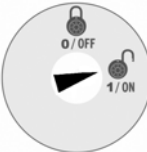
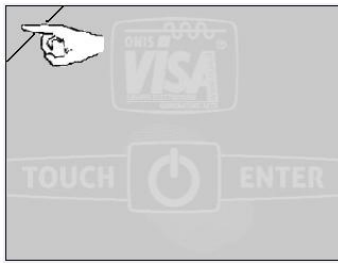
Die verbleibenden Parameter werden, auch wenn sie im Display zu sehen sind, nicht im folgenden Handbuch kommentiert, da die Änderung ausschließlich den Kundendienstzentren vorbehalten ist.

100 Wartung						
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
1	101	Uhrzeit einstellen	Zur Einstellung von Datum und Uhrzeit. Die Werte für Datum und Uhrzeit werden auf Seite 5 des SERVICE und in der chronologischen Registrierung der HISTORISCHEN ALARMLISTE angezeigt. Eine Historie mit korrekten Daten erleichtert die Problemlösung.	-		-



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



200 Generell						
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
1	211	Aktuelle Sprache	Einstellung der Sprache.	3 Sprachen.		-
1	212	LCD Kontrast	Zur Änderung der Kontraststärke des Displays. Der Kontrastwert wird automatisch vom internen System zur Temperaturkontrolle geregelt. Dennoch kann bei starken thermischen Schwankungen ein Ausgleich des Werts erforderlich sein.	1 -31		18
Bei der Regelung des LCD-Kontrasts sehr vorsichtig vorgehen. Durch zu hohe oder zu niedrige Werte im Vergleich zur Standard-Voreinstellung können die Texte auf dem Display unleserlich sein. Sollte ein Ausgleich notwendig sein, empfiehlt sich immer eine Korrektur um jeweils wenige Einheiten. Es ist möglich, den Kontrastwert wieder auf seinen Anfangswert einzustellen. Für die Wiederherstellung des Standardwerts:						
 - GUARD TOUCH Steuerung ausschalten, indem der Schlüssel des Schlüsselschalters auf 0/OFF gestellt wird (siehe nebenstehende Abbildung).						
 - GUARD TOUCH Steuerung wieder einschalten, indem der Schlüssel des Schlüsselschalters auf 1/ON gestellt wird (siehe nebenstehende Abbildung), dann mit dem Finger die Ecke oben rechts im Display berühren, wenn das akustische Zeichen des Buzzers zu hören ist. - Betätigung einige Sekunden nach dem Verstummen des akustischen Zeichens abbrechen. Bei korrekter Ausführung kehrt der Kontrast zum Standardwert zurück. 						
1	213	LCD Hintergrundbeleuchtungszeit	Maximale Zeit der LCD-Hintergrundbeleuchtung einstellen.	0 – 6000	Sekunden	300



BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH



200 Generell						
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
2	214	Tastatur-Ton	Aktiviert den Buzzer-Ton bei Berührung der Schaltflächen.	Aktivieren Deaktivieren		Aktivieren
1	218	W105 GENO nicht in AUTO	Aktiviert die WARN-Meldung, wenn der GENO sich nicht im AUTO-Zustand befindet.	Aktivieren Deaktivieren		Deaktivieren
1	219	Uhrverstellung	Zur Einstellung der Uhr. Bei extremen Temperaturen kann eine Regelung des Parameters erforderlich sein. (Wie?)	-99 99	Sekunden	0
1	220	Sommer- bzw. Normalzeit aktivieren	Aktiviert die automatische Umschaltung zwischen Sommer- und Normalzeit.	Aktivieren Deaktivieren		Aktivieren
2	270	Management serielle Anschlüsse	Menü, mit dem die Art der Kommunikation, die im Überwachungsbus verwendet werden soll, eingestellt werden kann (Verbinder M7).			
2	270.01	Kommunikationstyp	Zur Einstellung des Kommunikationstyps. Hinweis: Wenn dieser als GTS-Bus eingestellt ist, erfolgt die Kommunikation mittels der GTS-Software; wenn er als Mod-Bus eingestellt ist, erfolgt die Kommunikation über MODBus-Protokoll.	GTS MOD-Bus		GTS
2	270.02	Modbus Adresse	Zur Einstellung der Adresse, die in der MOD-Bus-Verbindung verwendet werden soll.	1 : 247		1
2	270.03	Baud-rate auf MOD-Bus	Zur Einstellung der Baudrate, die in der MOD-Bus-Verbindung verwendet werden soll.	9600 : 19200		9600
2	270.5	Baud-rate Schnittstellengeräte	Bestimmt die Kommunikationsgeschwindigkeit des seriellen Anschlusses RS485 der Schnittstellengeräte. Hinweis: Alle an den Bus RS485 angeschlossenen Schnittstellengeräte müssen dieselbe Baudrate aufweisen. Wenn Batterieladegeräte an den Bus angeschlossen sind, muss die Baudrate auf 25.000 eingestellt sein. In allen anderen Fällen muss die Baudrate mit der in den DIP-Schaltern der 8-Alarme-Platinen übereinstimmen. Die Regel sieht vor, dass die Kommunikationsgeschwindigkeit bei allen an den Bus angeschlossenen Schnittstellen gleich sein muss.	5000 12500 25000 50000		25000
	280	SMS und E-Mail-Management	Menü, mit dem die Regeln zur Verwaltung der SMS und E-Mail eingestellt werden können.			
2	280.1	Aggregat Name	Zur Zuordnung eines Kennnamens zum GENO, der dann in den SMS und E-Mails gezeigt wird. Hinweis: Der Name darf höchstens aus neun alphanumerischen Schriftzeichen bestehen. Es empfiehlt sich, für die Komposition des Namens nur Zahlen und Buchstaben ohne Sonderzeichen (@ + # _ & £ usw.) zu verwenden, die evtl. von den internationalen SMS-Protokollen nicht erkannt werden. Dieser Parameter kann nur am PC eingegeben werden.			



BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH



200 Generell						
L V	PaC	Name Parameter		Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit Typischer Wert
2	280.2		Periodische Sendung von INFO1	Zur Einstellung der Pausezeit zwischen den regelmäßigen Sendungen der SMS und der E-Mails von INFO1. Hinweis: Das Senden der SMS oder E-Mails erfolgt regelmäßig nach Ablauf der eingestellten Zeit. Die Sammlung der Messwerte und der wichtigsten Zustände, die zur Bestimmung des Betriebszustandes des GENO erforderlich sind, wird gesendet.	(1 : 60000)	min.
2	280.3		Intervalle Wiederholungen Warnungen- und Alarme	Zur Einstellung einer Intervallzeit für die Sendewiederholung der SMS und E-Mails über Warnungen und Alarme. Hinweis: Bei Auftreten einer Warn- oder Alarmbedingung erfolgt die Sendewiederholung der Meldungen entsprechend der eingestellten Zeit. Die Sendung erfolgt abhängig von der Zahl der Wiederholungen, die im Parameter P 281.3 eingestellt sind, und solange Warn- und Alarmbedingungen vorliegen.	(1 : 600)	min.
2	280.4		Nr. Wiederholungen Alarme&Warnungen	Zur Einstellung der Anzahl der Wiederholungen für SMS und E-Mails, die bei einer Warnung oder einem Alarm gesendet werden müssen. Hinweis: Die Sendung erfolgt, solange Warn- und Alarmbedingungen vorliegen.	(1 : 100)	#
2	281	Telefon 1		Konfigurationsmenü Telefon 1.		
2	281.1		Telefon	Zur Aktivierung oder Deaktivierung der Funktionen der Nummer von Telefon 1.	Aktivieren Deaktivieren	
2	281.2		Telefonnummer	Zur Eingabe der Telefonnummer. Hinweis: Bei der Telefonnummer wird immer die internationale Vorwahl des Landes der SIM-Karte mit dem Zeichen "+" statt der Doppel-00 (Null) eingegeben. Leerzeichen zwischen den Nummern sind unzulässig. Beispiel Italien: +39123456789.		
2	281.3		SMS über Alarme senden	Zur Aktivierung oder Deaktivierung der Sendung von SMS bei Vorliegen einer Alarmbedingung. Hinweis: Der Aufbau der per SMS gesendeten Alarmmeldungen entspricht dem folgenden Beispiel. GT NAME_ PCB_____ : A030 Alarm von SAE J11939 Wo: GT: Kennzeichnet, dass die SMS vom GUARD TOUCH eingeht. NAME: Kennzeichnet den Namen des GENO, von dem die SMS eingeht (siehe P280.1) PCB: Seriennummer der GUARD TOUCH Platine (auf der Seite mit den Typenschilddaten des GT-Displays). A030Alarm... Beschreibung des Alarmtyps	Aktivieren Deaktivieren	



BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH



200 Generell							
L V	PaC	Name Parameter		Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
2	281.4		SMS über Warnungen senden	Zur Aktivierung oder Deaktivierung der Sendung von SMS, wenn eine oder mehr Warnbedingungen vorliegen. Hinweis: Die SMS ist wie im Beispiel des Parameters P 281.3 angegeben aufgebaut. Folgende Netz-Warnungen sind von einem SMS-Versand ausgeschlossen: Asymmetrie, Hochspannung, Niederspannung, Frequenz außerhalb Schwelle, Drehrichtung.	Aktivieren Deaktivieren		
2	281.5		SMS über Zustandswechsel senden	Zur Aktivierung oder Deaktivierung der Sendung von SMS bei einer Änderung des Betriebszustands. Verwendete Betriebszustände: OFF, MAN, AUTO und TEST. Hinweis: Der Aufbau entspricht den Angaben in Parameter P 281.3 .	Aktivieren Deaktivieren		
2	281.6		INFO1 über Warnungen und Alarme senden	Zur Aktivierung oder Deaktivierung der Sendung der SMS der INFO1 bei Warn- oder Alarmbedingungen. Hinweis: Für jede Warnung oder Alarm werden 2 SMS gesendet; die erste wie in P 281.3 angegeben, und daraufhin die SMS der INFO1.	Aktivieren Deaktivieren		
2	281.7		Periodische Sendung von INFO1	Zur Aktivierung oder Deaktivierung periodischer Sendungen von INFO1. Hinweis: Der Aufbau der SMS entspricht den Angaben in Parameter P 281.10 .	Aktivieren Deaktivieren		
2	281.8		Wiederholungen von Warnungen und Alarmen	Zur Aktivierung oder Deaktivierung der Wiederholungen der SMS bei Warn- oder Alarmbedingungen. Hinweis: Die Wiederholungen werden unterbrochen, wenn die Warn- oder Alarmbedingungen beseitigt wurden.	Aktivieren Deaktivieren		
2	281.9		Aktivierung Befehle PIN	Zur Eingabe eines PIN zur Aktivierung der Fernsteuerungen über SMS. Hinweis: Der PIN darf aus höchstens vier numerischen Schriftzeichen bestehen und dient als Sicherheitspasswort. Die Eingabe ist nicht zwingend erforderlich.			
2	281.10		OFF Befehl	Zur Aktivierung oder Deaktivierung der Sendung einer SMS, die den GUARD TOUCH im OFF-Zustand steuert. Hinweis: der Befehlsstring muss so konstruiert sein, dass die diversen Textfelder wie im folgenden Beispiel ausgefüllt sind: GE PCB_____ PIN_____ BEF1 BEF2 BEF3 BEF4 BEF5 Wo: GE: Kürzel für Stromerzeuger. PCB: Seriennummer der GUARD TOUCH Platine (auf der Seite mit den Typenschilddaten des GT-Displays). PIN_: Geheimzahl für den Zugriff; siehe Parameter P 281.9 BEFx: Name des vom GT gesendeten Befehls/der Befehle	Aktivieren Deaktivieren		



BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH



200 Generell						
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
			Damit der Befehl vom GPRS-Wandler als gültig erkannt werden kann, sind beim Ausfüllen des Strings der SMS folgende Regeln zu befolgen: - Zwischen dem String und den Textfeldern (GE, PCBxxxxxx, PIN, BEF_x) müssen mindestens ein oder mehr Leerzeichen gewährleistet sein. - Die Textfelder können sowohl in Groß- als auch in Kleinbuchstaben ausgefüllt werden. - In derselben SMS sind bis zu maximal fünf verschiedene Befehle zugelassen, die in der Reihenfolge der Eingabe verarbeitet werden. Um die Leistungen des Systems optimal zu nutzen, muss der Betreiber die Betriebsweise des GENO genau kennen und die diversen Befehlskombinationen geordnet und übereinstimmend eingeben. Es wird zudem darauf hingewiesen, dass die Intervallzeit zwischen zwei Befehlen fünf Sekunden beträgt. Wenn die Eingabe in diesem Zeitraum nicht erfolgreich war, werden die verbliebenen Befehle im String der SMS ausgesondert. Liste der Befehle (BEF_x), die zur Sendung an die registrierten GT-Platinen bereit sind: OFF: Veranlasst den OFF-Zustand des GENO MAN: Veranlasst den MAN-Zustand des GENO AUTO: Veranlasst den AUTO-Zustand des GENO TEST: Veranlasst den TEST-Zustand des GENO GCB-I: Veranlasst das Schließen des GCB GCB-0: Veranlasst das Öffnen des GCB MCB-I: Veranlasst das Schließen des MCB MCB-0: Veranlasst das Öffnen des MCB RESET: Veranlasst den Reset der Warnungen und Alarmer START: Veranlasst das Anlassen des Motors STOP: Veranlasst das Abschalten des Motors INFO1: Fordert eine SMS mit den Informationen von INFO1 INFO2: Fordert eine SMS mit den Informationen von INFO2 Jedes Mal, wenn der GPRS-Wandler einen Befehl empfängt, sendet er an die Nummer des Befehlsgebers eine SMS mit dem Ausgang des Befehls. Für die Befehle OFF, MAN, AUTO, TEST, GCB-I, GCB-0, MCB-I, MCB-0, RESET, START und STOP ist die Antwort-SMS folgendermaßen aufgebaut: GE NAME_PCB_____ PIN_____ BEF1 BEF2 BEF3 BEF4 BEF5 AUSGANG GE: Kürzel für Stromerzeuger. NAME: Kennzeichnet den Namen des GE, von dem die SMS eingeht (siehe P280.1)			



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



200 Generell						
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
			PCB: Seriennummer der GUARD TOUCH Platine (auf der Seite mit den Typenschilddaten des GT-Displays). Mit AUSGANG wird die Information gegeben: OK: Befehle korrekt ausgeführt UNKNOWN: Befehl unbekannt (Fehler beim Erstellen der SMS) DISABLED: Befehl für die sendende Nummer deaktiviert DENIED: Befehl im derzeitigen Zustand der Steuerung unzulässig FAILED: Ausführung des Befehls fehlgeschlagen Für die Befehle von INFO1 und INFO2 ist die Antwort-SMS folgendermaßen aufgebaut: INFO1: GT NAME_ PCB_____ : SSB AUTO STOP 12.3Vdc 120C 10.1bar 100% 123456.78h 400V 2500A 50.0Hz 30000kW ATS=GCB Wo: GT: Kennzeichnet, dass die SMS vom GUARD TOUCH eingeht. NAME: Namen des GENO, von dem die SMS eingeht (siehe P280.1) PCB: Seriennummer der GUARD TOUCH Platine (auf der Seite mit den Typenschilddaten des GT-Displays). SSB: Anlagenart, mit der der GENO verbunden ist: SPM, SSB AUTO: GENO-Zustand: OFF, MAN, AUTO, TEST des GENO STOP: Zustand des Motors, ob ein- oder ausgeschaltet: STOP, RUN des GENO 12.3Vdc: Batteriespannung 120C: Motortemperatur 10.1bar: Öldruck 100%: Treibstoffstand 123456.78h: Betriebsstunden 400V: Spannung des GENO 2500A: Strom des GENO 50.0Hz: Frequenz des GENO 30000kW: Abgegebene Leistung des GENO ATS=GCB: Zustand der Trennvorrichtungen: GCB, MCB, OFF. INFO2: GT NAME_ PCB_____ : MAINS 230 230 230V GENSET 230 230 230V 2500A -1.00PF 30000kW 30000kVA 30000kVAr 300000MWh			



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



200 Generell						
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
			Wo: GT: Kennzeichnet, dass die SMS vom GUARD TOUCH eingeht. NAME: Kennzeichnet den Namen des GENO, von dem die SMS eingeht (siehe P280.1) PCB: Seriennummer der GUARD TOUCH Platine (auf der Seite mit den Typenschilddaten des GT-Displays). MAINS 230 230 230V: Verkettete Netz-Spannungen GENSET 230 230 230V: Spannungen Generator des GENO 2500A: Strom Generator des GENO -1.00PF: PF Generator GENO 30000kW 30000kVA 30000kVar: Vom Generator des GENO abgegebene Leistungen 300000MWh: Vom Generator des GENO erzeugte Energie			
2	281.11	MAN Befehl	Zur Aktivierung oder Deaktivierung des Empfangs von SMS, die den MAN Befehl geben. Hinweis: Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren		
2	281.12	AUTO Befehl	Zur Aktivierung oder Deaktivierung des Empfangs von SMS, die den AUTO Befehl geben. Hinweis: Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren		
2	281.13	TEST Befehl	Zur Aktivierung oder Deaktivierung des Empfangs von SMS, die den TEST Befehl geben. Hinweis: Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren		
2	281.14	GCB-I Befehl	Zur Aktivierung oder Deaktivierung des Empfangs von SMS, die den GCB-I Befehl geben. Hinweis: Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren		
2	281.15	GCB-0 Befehl	Zur Aktivierung oder Deaktivierung des Empfangs von SMS, die den GCB-0 Befehl geben. Hinweis: Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren		
2	281.16	MCB-I Befehl	Zur Aktivierung oder Deaktivierung des Empfangs von SMS, die den MCB-I Befehl geben. Hinweis: Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren		
2	281.17	MCB-0 Befehl	Zur Aktivierung oder Deaktivierung des Empfangs von SMS, die den MCB-0 Befehl geben. Hinweis: Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren		
2	281.18	RESET Befehl	Zur Aktivierung oder Deaktivierung des Empfangs von SMS, die den RESET Befehl geben. Hinweis: Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren		



BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH



200 Generell							
L V	PaC	Name Parameter		Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
2	281.19		START Befehl	Zur Aktivierung oder Deaktivierung des Empfangs von SMS, die den START Befehl geben. Hinweis: Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren		
2	281.20		STOP Befehl	Zur Aktivierung oder Deaktivierung des Empfangs von SMS, die den STOP Befehl geben. Hinweis: Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren		
2	281.21		INFO1 Befehl	Zur Aktivierung oder Deaktivierung des Empfangs von SMS, die den INFO1 Befehl geben. Hinweis: Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren		
2	281.22		INFO2 Befehl	Zur Aktivierung oder Deaktivierung des Empfangs von SMS, die den INFO2 Befehl geben. Hinweis: Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren		
2	282	Telefon 2					
2	282.1		Telefon	Siehe Beschreibung Parameter P 281.01	Aktivieren Deaktivieren		
2	282.2		Telefonnummer	Siehe Beschreibung Parameter P 281.02			
2	282.3		SMS über Alarme senden	Siehe Beschreibung Parameter P 281.03	Aktivieren Deaktivieren		
2	282.4		SMS über Warnungen senden	Siehe Beschreibung Parameter P 281.04	Aktivieren Deaktivieren		
2	282.5		SMS über Zustandswechsel senden	Siehe Beschreibung Parameter P 281.05	Aktivieren Deaktivieren		
2	282.6		INFO1 über Warnungen und Alarme senden	Siehe Beschreibung Parameter P 281.06	Aktivieren Deaktivieren		
2	282.7		Periodische Sendung von INFO1	Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren		



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



200 Generell						
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
2	282.8	Wiederholungen von Warnungen und Alarmen	Siehe Beschreibung Parameter P 281.08	Aktivieren Deaktivieren		
2	282.9	Aktivierung Befehle PIN	Siehe Beschreibung Parameter P 281.09			
2	282.10	OFF Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren		
2	282.11	MAN Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.11	Aktivieren Deaktivieren		
2	282.12	AUTO Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.12	Aktivieren Deaktivieren		
2	282.13	TEST Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.13	Aktivieren Deaktivieren		
2	282.14	GCB-I Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.14	Aktivieren Deaktivieren		
2	282.15	GCB-0 Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.15	Aktivieren Deaktivieren		
2	282.16	MCB-I Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.16	Aktivieren Deaktivieren		
2	282.17	MCB-0 Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.17	Aktivieren Deaktivieren		
2	282.18	RESET Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.18	Aktivieren Deaktivieren		
2	282.19	START Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.19	Aktivieren Deaktivieren		



BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH



200 Generell							
L V	PaC	Name Parameter		Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
2	282.20		STOP Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.20	Aktivieren Deaktivieren		
2	282.21		INFO1 Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.21	Aktivieren Deaktivieren		
2	282.22		INFO2 Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.22	Aktivieren Deaktivieren		
2	282	Telefon 3					
2	283.1		Telefon	Siehe Beschreibung Parameter P 281.01	Aktivieren Deaktivieren		
2	283.2		Telefonnummer	Siehe Beschreibung Parameter P 281.02			
2	283.3		SMS über Alarme senden	Siehe Beschreibung Parameter P 281.03	Aktivieren Deaktivieren		
2	283.4		SMS über Warnungen senden	Siehe Beschreibung Parameter P 281.04	Aktivieren Deaktivieren		
2	283.5		SMS über Zustandswechsel senden	Siehe Beschreibung Parameter P 281.05	Aktivieren Deaktivieren		
2	283.6		INFO1 über Warnungen und Alarme senden	Siehe Beschreibung Parameter P 281.06	Aktivieren Deaktivieren		
2	283.7		Periodische Sendung von INFO1	Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren		
2	283.8		Wiederholungen von Warnungen und Alarmen	Siehe Beschreibung Parameter P 281.08	Aktivieren Deaktivieren		



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



200 Generell						
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
2	283.9	Aktivierung Befehle PIN	Siehe Beschreibung Parameter P 281.09			
2	283.10	OFF Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren		
2	283.11	MAN Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.11	Aktivieren Deaktivieren		
2	283.12	AUTO Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.12	Aktivieren Deaktivieren		
2	283.13	TEST Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.13	Aktivieren Deaktivieren		
2	283.14	GCB-I Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.14	Aktivieren Deaktivieren		
2	283.15	GCB-0 Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.15	Aktivieren Deaktivieren		
2	283.16	MCB-I Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.16	Aktivieren Deaktivieren		
2	283.17	MCB-0 Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.17	Aktivieren Deaktivieren		
2	283.18	RESET Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.18	Aktivieren Deaktivieren		
2	283.19	START Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.19	Aktivieren Deaktivieren		
2	283.20	STOP Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.20	Aktivieren Deaktivieren		



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



200 Generell							
L V	PaC	Name Parameter		Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
2	282.21		INFO1 Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.21	Aktivieren Deaktivieren		
2	283.22		INFO2 Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.22	Aktivieren Deaktivieren		
2	282	Telefon 4					
2	284.1		Telefon	Siehe Beschreibung Parameter P 281.01	Aktivieren Deaktivieren		
2	284.2		Telefonnummer	Siehe Beschreibung Parameter P 281.02			
2	284.3		SMS über Alarme senden	Siehe Beschreibung Parameter P 281.03	Aktivieren Deaktivieren		
2	284.4		SMS über Warnungen senden	Siehe Beschreibung Parameter P 281.04	Aktivieren Deaktivieren		
2	284.5		SMS über Zustandswechsel senden	Siehe Beschreibung Parameter P 281.05	Aktivieren Deaktivieren		
2	284.6		INFO1 über Warnungen und Alarme senden	Siehe Beschreibung Parameter P 281.06	Aktivieren Deaktivieren		
2	284.7		Periodische Sendung von INFO1	Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren		
2	284.8		Wiederholungen von Warnungen und Alarmen	Siehe Beschreibung Parameter P 281.08	Aktivieren Deaktivieren		
2	284.9		Aktivierung Befehle PIN	Siehe Beschreibung Parameter P 281.09			



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



200 Generell						
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
2	284.10	OFF Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren		
2	284.11	MAN Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.11	Aktivieren Deaktivieren		
2	284.12	AUTO Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.12	Aktivieren Deaktivieren		
2	284.13	TEST Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.13	Aktivieren Deaktivieren		
2	285.14	GCB-I Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.14	Aktivieren Deaktivieren		
2	284.15	GCB-0 Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.15	Aktivieren Deaktivieren		
2	284.16	MCB-I Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.16	Aktivieren Deaktivieren		
2	284.17	MCB-0 Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.17	Aktivieren Deaktivieren		
2	284.18	RESET Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.18	Aktivieren Deaktivieren		
2	284.19	START Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.19	Aktivieren Deaktivieren		
2	284.20	STOP Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.20	Aktivieren Deaktivieren		
2	284.21	INFO1 Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.21	Aktivieren Deaktivieren		



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



200 Generell						
L V	PaC	Name Parameter		Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit Typischer Wert
2	284.22		INFO2 Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.22	Aktivieren Deaktivieren	
2	282	Telefon 5				
2	285.1		Telefon	Siehe Beschreibung Parameter P 281.01	Aktivieren Deaktivieren	
2	285.2		Telefonnummer	Siehe Beschreibung Parameter P 281.02		
2	285.3		SMS über Alarme senden	Siehe Beschreibung Parameter P 281.03	Aktivieren Deaktivieren	
2	285.4		SMS über Warnungen senden	Siehe Beschreibung Parameter P 281.04	Aktivieren Deaktivieren	
2	285.5		SMS über Zustandswechsel senden	Siehe Beschreibung Parameter P 281.05	Aktivieren Deaktivieren	
2	285.6		INFO1 über Warnungen und Alarme senden	Siehe Beschreibung Parameter P 281.06	Aktivieren Deaktivieren	
2	285.7		Periodische Sendung von INFO1	Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren	
2	285.8		Wiederholungen von Warnungen und Alarmen	Siehe Beschreibung Parameter P 281.08	Aktivieren Deaktivieren	
2	285.9		Aktivierung Befehle PIN	Siehe Beschreibung Parameter P 281.09		
2	285.10		OFF Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.10	Aktivieren Deaktivieren	



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



200 Generell						
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
2	285.11	MAN Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.11	Aktivieren Deaktivieren		
2	285.12	AUTO Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.12	Aktivieren Deaktivieren		
2	285.13	TEST Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.13	Aktivieren Deaktivieren		
2	285.14	GCB-I Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.14	Aktivieren Deaktivieren		
2	285.15	GCB-0 Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.15	Aktivieren Deaktivieren		
2	282.16	MCB-I Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.16	Aktivieren Deaktivieren		
2	285.17	MCB-0 Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.17	Aktivieren Deaktivieren		
2	285.18	RESET Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.18	Aktivieren Deaktivieren		
2	285.19	START Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.19	Aktivieren Deaktivieren		
2	285.20	STOP Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.20	Aktivieren Deaktivieren		
2	285.21	INFO1 Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.21	Aktivieren Deaktivieren		
2	285.22	INFO2 Befehl	Siehe Beschreibung Parameter P 281.22	Aktivieren Deaktivieren		



BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH



200 Generell						
L V	PaC	Name Parameter		Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit Typischer Wert
2	291	E-Mail 1				
2	291.1		E-Mail	Zur Aktivierung oder Deaktivierung der Sendung von E-Mails.	Aktivieren Deaktivieren	
2	291.2		E-Mail Adresse	Zur Eingabe einer E-Mail Adresse. Hinweis: Die Schreibfunktion ist nur bei Verwendung der Software aktiv.		
2	291.3		E-Mail über Alarme senden	Zur Aktivierung oder Deaktivierung der Sendung von E-Mails bei Vorliegen einer Alarmbedingung.	Aktivieren Deaktivieren	
2	291.4		E-Mail über Warnungen senden	Zur Aktivierung oder Deaktivierung der Sendung von E-Mails bei Vorliegen einer Warnbedingung.	Aktivieren Deaktivieren	
2	291.5		E-Mail über Zustandswechsel senden	Zur Aktivierung oder Deaktivierung der Sendung von E-Mails bei einer Änderung des Betriebszustands. Verwendete Betriebszustände: OFF, MAN, AUTO und TEST.	Aktivieren Deaktivieren	
2	291.7		Periodische Sendung von INFO1	Zur Aktivierung oder Deaktivierung periodischer Sendungen von INFO1. Hinweis: Der Aufbau der E-Mail entspricht dem der SMS und ist im Beispiel des Parameters P 281.10 angegeben.	Aktivieren Deaktivieren	
2	292	E-Mail 2				
2	292.1		E-Mail	Siehe Beschreibung Parameter P 291.01	Aktivieren Deaktivieren	
2	292.2		E-Mail Adresse	Siehe Beschreibung Parameter P 291.02		
2	292.3		E-Mail über Alarme senden	Siehe Beschreibung Parameter P 291.03	Aktivieren Deaktivieren	
2	292.4		E-Mail über Warnungen senden	Siehe Beschreibung Parameter P 291.04	Aktivieren Deaktivieren	



BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH



200 Generell							
L V	PaC	Name Parameter		Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
2	292.5		E-Mail über Zustandswechsel senden	Siehe Beschreibung Parameter P 291.05	Aktivieren Deaktivieren		
2	292.7		Periodische Sendung von INFO1	Siehe Beschreibung Parameter P 291.07	Aktivieren Deaktivieren		
2	293	E-Mail 3					
2	293.1		E-Mail	Siehe Beschreibung Parameter P 291.01	Aktivieren Deaktivieren		
2	293.2		E-Mail Adresse	Siehe Beschreibung Parameter P 291.02			
2	293.3		E-Mail über Alarme senden	Siehe Beschreibung Parameter P 291.03	Aktivieren Deaktivieren		
2	293.4		E-Mail über Warnungen senden	Siehe Beschreibung Parameter P 291.04	Aktivieren Deaktivieren		
2	293.5		E-Mail über Zustandswechsel senden	Siehe Beschreibung Parameter P 291.05	Aktivieren Deaktivieren		
2	293.7		Periodische Sendung von INFO1	Siehe Beschreibung Parameter P 291.07	Aktivieren Deaktivieren		
2	294	E-Mail 4					
2	294.1		E-Mail	Siehe Beschreibung Parameter P 291.01	Aktivieren Deaktivieren		
2	294.2		E-Mail Adresse	Siehe Beschreibung Parameter P 291.02			
2	294.3		E-Mail über Alarme senden	Siehe Beschreibung Parameter P 291.03	Aktivieren Deaktivieren		



BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH



200 Generell						
L V	PaC	Name Parameter		Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit Typischer Wert
2	294.4		E-Mail über Warnungen senden	Siehe Beschreibung Parameter P 291.04	Aktivieren Deaktivieren	
2	294.5		E-Mail über Zustandswechsel senden	Siehe Beschreibung Parameter P 291.05	Aktivieren Deaktivieren	
2	294.7		Periodische Sendung von INFO1	Siehe Beschreibung Parameter P 291.07	Aktivieren Deaktivieren	
2	295	E-Mail 5				
2	295.1		E-Mail	Siehe Beschreibung Parameter P 291.01	Aktivieren Deaktivieren	
2	295.2		E-Mail Adresse	Siehe Beschreibung Parameter P 291.02		
2	295.3		E-Mail über Alarme senden	Siehe Beschreibung Parameter P 291.03	Aktivieren Deaktivieren	
2	295.4		E-Mail über Warnungen senden	Siehe Beschreibung Parameter P 291.04	Aktivieren Deaktivieren	
2	295.5		E-Mail über Zustandswechsel senden	Siehe Beschreibung Parameter P 291.05	Aktivieren Deaktivieren	
2	295.7		Periodische Sendung von INFO1	Siehe Beschreibung Parameter P 291.07	Aktivieren Deaktivieren	

300 MOTOR						
L V	PaC	Name Parameter		Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit Typischer Wert
		Kein freier, vom Bediener zu				



BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH



300 MOTOR						
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
		benutzender Parameter				

400 GENO						
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
		Kein freier, vom Bediener zu benutzender Parameter				

500 AMF						
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
2	509	Anlassverzögerung	Zur Einstellung der Zeit, zu der die Anlaufphase beginnt. Die Funktion ist nur im AUT -Zustand aktiviert.	0.0-6000,0	Sekunden	0.0
2	510	Aggregat Einschaltung-Verzögerung	Zur Festlegung bei eingeschaltetem GENO, innerhalb welcher Zeit der Befehl zum Schließen des GCB gegeben wird. Die Funktion ist nur im AUT - und TEST -Zustand aktiviert.	0.0-600,0	Sekunden	20,0
2	511	Umschaltungsverzögerung GENO	Zur Einstellung des Zeitrahmens des Befehls zum Öffnen des GCB vor dem Schließen des MCB . Hinweis: Die Funktion ist nur im AUT -Zustand in SPM -Anlagen mit AUTOSTART und SSB -Anlagen aktiviert.	0.0-3000,0	Sekunden	60,0
2	513	Kühlungszeit	Zur Einstellung der Zeit, die der Motor in Bewegung bleiben muss, um abzukühlen. Hinweis: Die Funktion ist nur im AUT -Zustand in SPM -Anlagen mit AUTOSTART und SSB -Anlagen aktiviert.	0.0-600,0	Sekunden	120,0
2	521	Netzspannungsschutz.	Menü, mit dem die Schuttschwellen auf der Netzspannung eingestellt werden können. Anmerkungen: Die in % angegebenen Parameterwerte beziehen sich auf den im Parameter 502 eingegebenen Nennwert.			
2	521.1		Maximale Grenze. Hiermit kann eine maximale Grenze eingegeben werden, über der das Netz außerhalb des Schwellenbereichs ist. Menüparameter, die mit den Konfigurationen C1-C4 erzwungen werden können.	100 : 150		



BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH



500 AMF							
L V	PaC	Name Parameter		Beschreibung Parameter	Auswahlber eich	Maßeinhei t	Typis cher Wert
2	521.2		Mindestgrenze.	Hiermit kann eine Mindestgrenze eingegeben werden, unter der das Netz außerhalb des Schwellenbereichs ist. Menüparameter, die mit den Konfigurationen C1-C4 erzwungen werden können.	50 : 100		
2	521.3		Maximale Asymmetrie	Parameter, mit dem eine Verzögerungszeit auf der Asymmetriefunktion eingestellt werden kann. Menüparameter, die mit den Konfigurationen C1-C4 erzwungen werden können.	0 : 30		
2	521.4		Verzögerungszeit unter- /überschritten	Parameter, mit dem eine Verzögerungszeit auf der Funktion eingestellt werden kann. Menüparameter, die mit den Konfigurationen C1-C4 erzwungen werden können.	0.0 : 3000.0		
2	521.5		Verzögerung Rückkehrschwelle	Parameter, mit dem eine Verzögerungszeit auf der Funktion eingestellt werden kann. Menüparameter, die mit den Konfigurationen C1-C4 erzwungen werden können.	0.0 : 3000.0		
2	525	Last-Leistung Management		Zur Einstellung der Regelung der Schwellen für Leistung und Aktivierungszeit der Anlauffunktion des GENO und Speisung der Verbraucher bei Überschreiten der vom Netz geforderten Leistung. Bei entsprechender Einstellung der Leistungsparameter kann gewählt werden, ob die Speisung der Verbraucher auch bei vorhandenem Netz erzwungen werden soll. Die Funktion ist nur im AUT -Zustand in SSB -Anlagen aktiviert.			
2	525.01		Aktivierungsschwelle	Zur Einstellung des Werts in kW, oberhalb dessen der GENO angelassen und der Verbraucher gespeist wird. Hysterese 4 %.	0.0-6000.0	kW	-
2	525.02		Aktivierungsverzögerung	Zur Einstellung der Zeit, innerhalb der der GENO aufgrund der Überschreitung des in Parameter 525.01 eingestellten Werts angelassen wird.	0.0-6000.0	Sekunden	-
2	525.03		Rückkehrschwelle	Zur Einstellung des Werts in kW, unterhalb dessen der GENO mit Speisung des Verbrauchers durch das Netz ausgeschaltet wird. Hysterese 4 %.	0.0-6000.0	kW	-
2	525.04		Rückkehrverzögerung	Zur Einstellung der Zeit, nach der der GENO aufgrund der Überschreitung des in Parameter 525.03 eingestellten Werts ausgeschaltet wird.	0.0-6000.0	Sekunden	-



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



Beispiele für die Programmierung der wöchentlichen Tests

Die Funktion "Wöchentlicher Start" ist nur im **AUT**-Zustand aktiviert und dient dazu, den Anlauf des GENO entsprechend den eingestellten Uhrzeiten zu erzwingen, auch wenn der automatische Zyklus dies nicht vorsieht.

Beispiel a) 1. Anlassen Montag um 10:30 und Ausschalten um 12:10, 2. Anlassen am selben Tag um 16:15 und Ausschalten um 22:30

- Parameter 601 in "Wöchentlich" einstellen.
- Parameter 611.01 auf 10:30 einstellen.
- Parameter 611.02 auf 12:10 einstellen.
- Parameter 611.03 auf 16:15 einstellen.
- Parameter 611.04 auf 22:30 einstellen.

Mit dieser Konfiguration wird der GENO zu zwei verschiedenen Zeiten jeden Montag des Jahres angelassen.

Beispiel b) 1. Anlassen Dienstag um 10:30 und Ausschalten Mittwoch um 12:10

- Parameter 601 in "Wöchentlich" einstellen.
- **Parameter 612.01 auf 10:30 einstellen.**
- **Parameter 612.02 auf 23:59 einstellen.**
- **Parameter 613.01 auf 00:00 einstellen.**
- **Parameter 613.02 auf 12:10 einstellen.**

Hinweis: Es können bis zu zwei Ein- und Ausschaltvorgänge pro Tag an einem oder mehr Tagen der Woche eingestellt werden. Wenn täglich lediglich ein Test eingestellt wird, kann frei zwischen dem 1. und 2. gewählt werden; es ist nur wichtig, dass die Start- und Stopp-Werte des deaktivierten Tests auf 00:00 eingestellt sind. Die Funktion ist nur im **AUT**-Zustand aktiviert. **Um ein Anlassen zu unerwünschten Zeiten zu vermeiden, sollte sichergestellt werden, dass alle nicht verwendeten Intervalle auf 00:00 eingestellt sind.**

Beispiele für die Programmierung der wöchentlichen Stopps

Die Funktion "Wöchentlicher Stopp" ist nur im **AUT**-Zustand aktiviert und dient dazu, den automatischen Anlauf des GENO zu verhindern, auch wenn die automatischen Funktionen dies fordern.

Beispiel a) 1. erzwungener Stopp von 10:30 bis 12:10 Montag, 2. Stopp am selben Tag von 16:15 bis 22:30

- Parameter **620 in "Aktivieren"** einstellen.
- Parameter 621.01 auf 10:30 einstellen.
- Parameter 621.02 auf 12:10 einstellen.
- Parameter 611.03 auf 16:15 einstellen.
- Parameter 611.04 auf 22:30 einstellen.

Mit dieser Konfiguration bleibt der GENO in zwei Zeiträumen an jedem Montag ausgeschaltet.

Beispiel b) 1. erzwungener Stopp von 10:30 Dienstag bis 12:10 Mittwoch

- Parameter **620 in "Aktivieren"** einstellen.
- **Parameter 622.01 auf 10:30 einstellen.**
- **Parameter 622.02 auf 23:59 einstellen.**
- **Parameter 623.01 auf 00:00 einstellen.**



BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH



- Parameter 623.02 auf 12:10 einstellen.

Hinweis: Es können bis zu zwei Ausschaltvorgänge pro Tag an einem oder mehr Tagen der Woche eingestellt werden. Wenn täglich lediglich ein Stopp eingestellt wird, kann frei zwischen dem 1. und 2. gewählt werden; es ist nur wichtig, dass die Stopp-Werte des deaktivierten Ausschaltvorgangs auf 00:00 eingestellt sind. **Um ein Ausschalten zu unerwünschten Zeiten zu vermeiden, sollte sichergestellt werden, dass alle nicht verwendeten Intervalle auf 00:00 eingestellt sind.**

Beispiele für die Programmierung des periodischen Tests

Die Funktion "Periodischer Test" ist nur im **AUT**-Zustand aktiviert und dient dazu, den Anlauf des GENO entsprechend den eingestellten Uhrzeiten zu erzwingen, auch wenn der automatische Zyklus dies nicht vorsieht.

Beispiel: Anlassen alle 3 Wochen von 10:30 bis 12:30 Montag

- Parameter 601 in "Periodisch" einstellen.
- Parameter 603 auf "3" einstellen.
- Parameter 604 auf "Montag" einstellen.
- Parameter 605 auf 10:30 einstellen.
- Parameter 606 auf 12:10 einstellen.

600 Test						
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlber eich	Maßeinhei t	Typis cher Wert
2	601	Automatischer Testtyp	Automatischer Testtyp wird eingestellt. Deaktiviert: Funktion nicht aktiv. Wöchentlich: Aktivierung in wöchentlichen Zeitabständen. Periodisch: Aktivierung in mehrwöchentlichen Zeitabständen.	Deaktiviert Wöchentlich Periodisch	-	-
2	602	Lasttest	Zur Aktivierung der Speisung des Verbrauchers während des periodischen Tests. Während des Tests wird die Last zwangsweise vom Netz zum GENO übertragen; die Funktion erlaubt eine bessere Funktionsprüfung des Motors sowie des Generators.	Deaktiviert Aktivieren	-	-
2	603	Periodischer Test Intervalle (Wochen)	Einstellung des Intervalls in Wochen, nach denen der Test auszuführen ist. Der Parameter ist nur aktiviert, wenn der Parameter 601 auf "Periodisch" eingestellt ist.	1-52	Wochen	
2	604	Periodischer Test Testtag	Zur Einstellung des Wochentags, an dem der Test ausgeführt werden soll. Der Parameter ist nur aktiviert, wenn der Parameter 601 auf "Periodisch" eingestellt ist.	Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag	-	-
2	605	Periodischer Test Stunden und	Zur Einstellung der Uhrzeit des Testbeginns.	0-23 059	Stund.-	-



BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH



600 Test						
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlber eich	Maßeinhei t	Typis cher Wert
		Minuten Beginn	Die Funktion ist nur aktiviert, wenn der Parameter 601 auf "Periodisch" eingestellt ist.		Min.	
2	606	Periodischer Test Stunden und Minuten Ende	Zur Einstellung des Testendes. Die Funktion ist nur aktiviert, wenn der Parameter 601 auf "Periodisch" eingestellt ist.	0-23 059	Stund.- Min.	-
		Wöchentliche Tests	Zur Programmierung eines Anlauftests an voreingestellten Tagen zu voreingestellten Uhrzeiten. Die Parameter von 611 bis 627 sind nur aktiv, wenn der Parameter 601 als "wöchentlich" eingestellt ist.			
2	611	Wöchentlicher Test Montag				
2	611.01	Stunden und Minuten zum Beginn 1. Start	Einstellung der Uhrzeit 1. wöchentlicher Test am Montag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	611.02	Stunden und Minuten zum Ende 1. Start	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 1. wöchentlichen Tests am Montag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	611.03	Stunden und Minuten zum Beginn 2. Start	Einstellung der Uhrzeit 2. wöchentlicher Test am Montag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	611.04	Stunden und Minuten zum Ende 2. Start	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 2. wöchentlichen Tests am Montag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	612	Wöchentlicher Test Dienstag				
2	612.01	Stunden und Minuten zum Beginn 1. Start	Einstellung der Uhrzeit 1. wöchentlicher Test am Dienstag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	612.02	Stunden und Minuten zum Ende 1. Start	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 1. wöchentlichen Tests am Dienstag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	612.03	Stunden und Minuten zum Beginn 2. Start	Einstellung der Uhrzeit 2. wöchentlicher Test am Dienstag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	612.04	Stunden und Minuten zum Ende 2. Start	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 2. wöchentlichen Tests am Dienstag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	613	Wöchentlicher Test Mittwoch				
2	613.01	Stunden und Minuten zum	Einstellung der Uhrzeit 1. wöchentlicher Test am Mittwoch.	0-23 059	Stund.-	-



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



600 Test							
L V	PaC	Name Parameter		Beschreibung Parameter	Auswahlber eich	Maßeinheit	Typischer Wert
			Beginn 1. Start			Min.	
2	613.02		Stunden und Minuten zum Ende 1. Start	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 1. wöchentlichen Tests am Mittwoch.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	613.03		Stunden und Minuten zum Beginn 2. Start	Einstellung der Uhrzeit 2. wöchentlicher Test am Mittwoch.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	613.04		Stunden und Minuten zum Ende 2. Start	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 2. wöchentlichen Tests am Mittwoch.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	614	Wöchentlicher Test Donnerstag					
2	614.01		Stunden und Minuten zum Beginn 1. Start	Einstellung der Uhrzeit 1. wöchentlicher Test am Donnerstag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	614.02		Stunden und Minuten zum Ende 1. Start	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 1. wöchentlichen Tests am Donnerstag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	614.03		Stunden und Minuten zum Beginn 2. Start	Einstellung der Uhrzeit 2. wöchentlicher Test am Donnerstag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	614.04		Stunden und Minuten zum Ende 2. Start	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 2. wöchentlichen Tests am Donnerstag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	615	Wöchentlicher Test Freitag					
2	615.01		Stunden und Minuten zum Beginn 1. Start	Einstellung der Uhrzeit 1. wöchentlicher Test am Freitag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	615.02		Stunden und Minuten zum Ende 1. Start	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 1. wöchentlichen Tests am Freitag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	615.03		Stunden und Minuten zum Beginn 2. Start	Einstellung der Uhrzeit 2. wöchentlicher Test am Freitag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	615.04		Stunden und Minuten zum Ende 2. Start	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 2. wöchentlichen Tests am Freitag.	0-23 059	Stund.- Min.	-



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



600 Test							
L V	PaC	Name Parameter		Beschreibung Parameter	Auswahlber eich	Maßeinhei t	Typis cher Wert
2	616	Wöchentlicher Test Samstag					
2	616.01		Stunden und Minuten zum Beginn 1. Start	Einstellung der Uhrzeit 1. wöchentlicher Test am Samstag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	616.02		Stunden und Minuten zum Ende 1. Start	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 1. wöchentlichen Tests am Samstag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	616.03		Stunden und Minuten zum Beginn 2. Start	Einstellung der Uhrzeit 2. wöchentlicher Test am Samstag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	616.04		Stunden und Minuten zum Ende 2. Start	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 2. wöchentlichen Tests am Samstag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	617	Wöchentlicher Test Sonntag					
2	617.01		Stunden und Minuten zum Beginn 1. Start	Einstellung der Uhrzeit 1. wöchentlicher Test am Sonntag.			
2	617.02		Stunden und Minuten zum Ende 1. Start	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 1. wöchentlichen Tests am Sonntag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	617.03		Stunden und Minuten zum Beginn 2. Start	Einstellung der Uhrzeit 2. wöchentlicher Test am Sonntag.			
2	617.04		Stunden und Minuten zum Ende 2. Start	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 2. wöchentlichen Tests am Sonntag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	620	Wöchentlicher Stopp		Zur Aktivierung des Stopps an voreingestellten Tagen zu voreingestellten Uhrzeiten.	Aktivieren Deaktivieren		Aktivie ren
2	621	Wöchentlicher Stopp Montag					
2	621.01		Stunden und Minuten zum Beginn 1. Stopp	Einstellung der Uhrzeit 1. wöchentlicher Test am Montag.			
2	621.02		Stunden und Minuten zum	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 1. wöchentlichen Tests am Montag.	0-23 059	Stund.-	-



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



600 Test								
L V	PaC	Name Parameter		Beschreibung Parameter		Auswahlber eich	Maßeinhei t	Typis cher Wert
			Ende 1. Stopp				Min.	
2	621.03		Stunden und Minuten zum Beginn 2. Stopp	Einstellung der Uhrzeit 2. wöchentlicher Test am Montag.				
2	621.04		Stunden und Minuten zum Ende 2. Stopp	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 2. wöchentlichen Tests am Montag.	0-23 059	Stund.- Min.	-	
2	622	Wöchentlicher Stopp Dienstag						
2	622.01		Stunden und Minuten zum Beginn 1. Stopp	Einstellung der Uhrzeit 1. wöchentlicher Test am Dienstag.				
2	622.02		Stunden und Minuten zum Ende 1. Stopp	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 1. wöchentlichen Tests am Dienstag.	0-23 059	Stund.- Min.	-	
2	622.03		Stunden und Minuten zum Beginn 2. Stopp	Einstellung der Uhrzeit 2. wöchentlicher Test am Dienstag.				
2	622.04		Stunden und Minuten zum Ende 2. Stopp	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 2. wöchentlichen Tests am Dienstag.	0-23 059	Stund.- Min.	-	
2	623	Wöchentlicher Stopp Mittwoch						
2	623.01		Stunden und Minuten zum Beginn 1. Stopp	Einstellung der Uhrzeit 1. wöchentlicher Test am Mittwoch.				
2	623.02		Stunden und Minuten zum Ende 1. Stopp	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 1. wöchentlichen Tests am Mittwoch.	0-23 059	Stund.- Min.	-	
2	623.03		Stunden und Minuten zum Beginn 2. Stopp	Einstellung der Uhrzeit 2. wöchentlicher Test am Mittwoch.				
2	623.04		Stunden und Minuten zum	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 2. wöchentlichen Tests am Mittwoch.	0-23 059	Stund.-	-	



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



600 Test							
L V	PaC	Name Parameter		Beschreibung Parameter	Auswahlber eich	Maßeinhei t	Typis cher Wert
			Ende 2. Stopp			Min.	
2	624	Wöchentlicher Stopp Donnerstag					
2	624.01		Stunden und Minuten zum Beginn 1. Stopp	Einstellung der Uhrzeit 1. wöchentlicher Test am Donnerstag.			
2	624.02		Stunden und Minuten zum Ende 1. Stopp	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 1. wöchentlichen Tests am Donnerstag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	624.03		Stunden und Minuten zum Beginn 2. Stopp	Einstellung der Uhrzeit 2. wöchentlicher Test am Donnerstag.			
2	624.04		Stunden und Minuten zum Ende 2. Stopp	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 2. wöchentlichen Tests am Donnerstag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	625	Wöchentlicher Stopp Freitag					
2	625.01		Stunden und Minuten zum Beginn 1. Stopp	Einstellung der Uhrzeit 1. wöchentlicher Test am Freitag.			
2	625.02		Stunden und Minuten zum Ende 1. Stopp	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 1. wöchentlichen Tests am Freitag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	625.03		Stunden und Minuten zum Beginn 2. Stopp	Einstellung der Uhrzeit 2. wöchentlicher Test am Freitag.			
2	625.04		Stunden und Minuten zum Ende 2. Stopp	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 2. wöchentlichen Tests am Freitag.	0-23 059	Stund.- Min.	-
2	626	Wöchentlicher Stopp Samstag					
2	626.01		Stunden und Minuten zum Beginn 1. Stopp	Einstellung der Uhrzeit 1. wöchentlicher Test am Samstag.			



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



600 Test							
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlber eich	Maßeinhei t	Typis cher Wert	
2	626.02	Stunden und Minuten zum Ende 1. Stopp	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 1. wöchentlichen Tests am Samstag.	0-23 059	Stund.- Min.	-	
2	626.03	Stunden und Minuten zum Beginn 2. Stopp	Einstellung der Uhrzeit 2. wöchentlicher Test am Samstag.				
2	626.04	Stunden und Minuten zum Ende 2. Stopp	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 2. wöchentlichen Tests am Samstag.	0-23 059	Stund.- Min.	-	
2	627	Wöchentlicher Stopp Sonntag					
2	627.01	Stunden und Minuten zum Beginn 1. Stopp	Einstellung der Uhrzeit 1. wöchentlicher Test am Sonntag.				
2	627.02	Stunden und Minuten zum Ende 1. Stopp	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 1. wöchentlichen Tests am Sonntag.	0-23 059	Stund.- Min.	-	
2	627.03	Stunden und Minuten zum Beginn 2. Stopp	Einstellung der Uhrzeit 2. wöchentlicher Test am Sonntag.				
2	627.04	Stunden und Minuten zum Ende 2. Stopp	Einstellung der Uhrzeit für das Ende des 2. wöchentlichen Tests am Sonntag.	0-23 059	Stund.- Min.	-	

700 Syncro							
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlber eich	Maßeinhei t	Typis cher Wert	
2	751	Load Shedding 1	Das Load Shedding (Lastabwurf) liefert ein Signal zum Trennen der nicht prioritären Lasten, wenn der GENO die Schwelle seiner maximalen Abgabeleistung erreicht. Einstellung der 1. Schwelle der Wirkleistung (% auf kW Nennleistung), bei deren				



BEDIENUNGSANLEITUNG

GUARD TOUCH



700 Syncro							
L V	PaC	Name Parameter		Beschreibung Parameter	Auswahlber eich	Maßeinhei t	Typis cher Wert
				Überschreiten der Ausgang aktiviert wird. Hinweis: Der Wert in % bezieht sich auf die im Parameter P408 angegebene Leistung, die mit 0,8 multipliziert wird. Die Funktion ist nur im AUT -Zustand aktiviert.			
2	751.01		Aktivierungsschwelle	Einstellung der 1. Schwelle, außerhalb derer der Ausgang aktiviert wird.	10-150	%	-
2	751.02		Aktivierungsverzögerung	Einstellung der Verzögerungszeit für die Aktivierung des Ausgangs.	0-60	Sekunden	-
2	751.03		Rückkehrschwelle	Einstellung der 1. Schwelle, außerhalb derer der Ausgang deaktiviert wird.	10-100	%	-
2	751.04		Rückkehrverzögerung	Einstellung der Verzögerungszeit für die Deaktivierung des Ausgangs.	0-60	Sekunden	-
2	752	Load Shedding 2		Einstellung der zweiten Schwelle der Wirkleistung. Bei Überschreiten der in Prozent ausgedrückten Werte wird ein konfigurierter Steuerausgang aktiviert. Hinweis: Die Funktion ist nur im AUT -Zustand aktiviert.			
2	752.01		Aktivierungsschwelle	Einstellung der 2. Schwelle, außerhalb derer der Ausgang aktiviert wird.	10-150	%	-
2	752.02		Aktivierungsverzögerung	Einstellung der Verzögerungszeit für die Aktivierung des Ausgangs.	0-60	Sekunden	-
2	752.03		Rückkehrschwelle	Einstellung der 2. Schwelle, außerhalb derer der Ausgang deaktiviert wird.	10-100	%	-
2	752.04		Rückkehrverzögerung	Einstellung der Verzögerungszeit für die Deaktivierung des Ausgangs.	0-60	Sekunden	-
2	753	Load Shedding 3		Einstellung der 3. Schwelle der Wirkleistung. Bei Überschreiten der in Prozent ausgedrückten Werte wird ein konfigurierter Steuerausgang aktiviert. Hinweis: Die Funktion ist nur im AUT -Zustand aktiviert.			
2	753.01		Aktivierungsschwelle	Einstellung der 3. Schwelle, außerhalb derer der Ausgang aktiviert wird.	10-150	%	-
2	753.02		Aktivierungsverzögerung	Einstellung der Verzögerungszeit für die Aktivierung des Ausgangs.	0-60	Sekunden	-
2	753.03		Rückkehrschwelle	Einstellung der 3. Schwelle, außerhalb derer der Ausgang deaktiviert wird.	10-100	%	-
2	753.04		Rückkehrverzögerung	Einstellung der Verzögerungszeit für die Deaktivierung des Ausgangs.	0-60	Sekunden	-



BEDIENUNGSANLEITUNG GUARD TOUCH



800 Verstellung						
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
		Kein freier, vom Bediener zu benutzender Parameter				

900 I/O						
L V	PaC	Name Parameter	Beschreibung Parameter	Auswahlbereich	Maßeinheit	Typischer Wert
		Kein freier, vom Bediener zu benutzender Parameter				

9. Liste der WARNUNGEN und ALARME für den Bediener

9.1.1. Liste der Texte in der ersten Zeile

Hilfe-Nachrichten für den Bediener mit Angabe der möglichen Maßnahmen auf dem Display.

Meldung	Bedeutung
OFF berühren um Zustand zu ändern	Anzeige der erforderlichen Maßnahme, um das Auswahlfenster für die Betriebsweise des GENO zu aktivieren.
MAN berühren um Zustand zu ändern	Wahl der Betriebsweise des GENO über "Popup"-Fenster.
AUTO berühren um Zustand zu ändern	
TEST berühren um Zustand zu ändern	
BUZZER berühren zum Ausschalten	Anzeige der erforderlichen Maßnahme, um den Buzzer auszuschalten.
RESET berühren zum Rücksetzen	Anzeige der erforderlichen Maßnahme, um die Zustände ALARM oder WARNUNG zurückzusetzen.
SCHLÜSSEL berühren für Entsperren	Anzeige der erforderlichen Maßnahme, um das Fenster für die Passworteingabe zur Freigabe der Tasten anzuzeigen.
Tastatursperrung	Anzeige der Blockierung der Befehle im Display durch Fernsteuerung.

9.1.2. Liste der Texte in der zweiten Zeile

Nachrichten zum Betriebszustand von Motor und ATS.

Meldung	Bedeutung
Motor bereit	Der Motor ist startbereit.
Motorstopp in Bearbeitung...	Der Motor befindet sich in der Ausschaltphase, nachdem er den Ausschaltbefehl erhalten hat.
Motorentlüftung, nur Start	Die Schaltfläche START ON wird gedrückt.
Motor aus mit aktivem Stopp	Die Schaltfläche STOP ON wird gedrückt.
Einschaltung: Startverzögerung	Nach Ablauf der Start-Verzögerungszeit wird der Motor angelassen.
Einschaltung: Auf Pause	Der Motor befindet sich in einem Haltezustand (Pause) zwischen zwei Anläufen.
Einschaltung: D+ und Glühkerzen EIN	Phase direkt vor dem Anlassen: Die Zündkerzen werden gespeist, und der Batterieladegenerator wird erregt.
Anlassersperrung Aktiv	Ein Befehl ist aktiviert, der das Anlassen des Motors verhindert.
Einschaltung: Anlasser eingesetzt	Der Anlasser ist eingeschaltet und versucht, den Motor anzulassen.
In Betrieb: Schütze deaktiviert	Der Motor wurde soeben angelassen; die Platine befindet sich im Wartezustand darauf, dass die elektrischen und mechanischen Werte sich stabilisieren, bevor die Schutzvorrichtungen aktiviert werden.
In Betrieb: Kühlung	Der Motor befindet sich im Leerlauf, um die gespeicherte Wärme abzugeben, und schaltet sich nach der eingestellten Zeit aus.
In Betrieb: Schutzmaßnahme aktiviert	Der Motor läuft bei eingeschalteten Schutzvorrichtungen; die elektrischen und mechanischen Werte sind stabil.
Aggregat Einschaltung-Verzögerung	Nach Ablauf der Verzögerungszeit wird das Schließen der Trennvorrichtung GCB veranlasst.
Umschaltungsverzögerung	Nach Ablauf der Verzögerungszeit wird das Öffnen des GCB und daraufhin das Schließen des MCB veranlasst.
Schütze Pause	Anzeige der Pausezeit, die zwischen dem Öffnungs- und Schließbefehl der Trennvorrichtungen MCB und GCB vergeht.
Umschaltung in Bearbeitung	Die Impulsbefehle zum Öffnen oder Schließen des GCB und MCB sind aktiviert.

9.1.3. Liste der Texte in der dritten Zeile

Nachrichten zum Zustand der Fernsteuerungen oder der über die interne Logik aktivierten Funktionen.

Meldung	Bedeutung
Sperre Netzzurückkehr aktiv	Zeigt an, dass die Fernsteuerung aktiviert ist, mit der die Umschaltung auf das Netz auch dann verhindert wird, wenn dieses vorhanden ist.
AMF Funktion Aktiv	Zeigt an, dass eine Fernsteuerung mit AMF-Funktionen aktiviert ist.
Start- und Lastbefehl Aktiv	Zeigt an, dass die Fernsteuerung aktiviert ist, mit der der Anlauf des GENO und die Speisung des Verbrauchers erzwungen werden.
Lastbefehl Aktiv	Zeigt an, dass die Fernsteuerung aktiviert ist, mit der die Umschaltung auf den GENO erzwungen wird.
EJP Funktion Aktiv	Zeigt an, dass die Fernsteuerung mit EJP-Funktionen aktiviert ist.
Stopp mit Test Aktiv	Zeigt an, dass die Fernsteuerung aktiviert ist, mit der der periodische Test gesperrt wird.
Alarmer aus Warnung Aktiv	Zeigt an, dass die Fernsteuerung aktiviert ist, mit der die Umschaltung der Schutzvorrichtungen des GENO vom ALARM-ZUSTAND zum WARN-ZUSTAND erzwungen wird.
Anlasssperrung aktiv	Zeigt an, dass die Fernsteuerung aktiviert ist, mit der der Anlaufbefehl in den Pause-Zustand gestellt wird.
Idle-Unterdrehzahl aktiv	Zeigt an, dass die Fernsteuerung aktiviert ist, mit der der Motorbetrieb bei gedrosselter Drehzahl erzwungen wird.
Stopp aktiv	Zeigt an, dass die Fernsteuerung aktiviert ist, die das Ausschalten des GENO erzwingt.
Start aktiv	Zeigt an, dass die Fernsteuerung aktiviert ist, die den Anlauf des GENO erzwingt.
Start bei Überleistung auf Last	Zeigt an, dass die Funktion aktiviert ist, die den Anlauf des GENO und die Speisung der Verbraucher veranlasst, weil die Entnahme aus dem Netz über der eingestellten Schwelle liegt.
Periodischer Stopp aktiv	Zeigt an, dass die Funktion des internen Kalenders aktiviert ist, mit der der STOPP-Zustand des GENO abhängig von den eingestellten Daten und Uhrzeiten aufrecht erhalten wird.
Periodischer Testlauf in Bearbeitung	Zeigt an, dass die Funktion des internen Kalenders aktiviert ist, mit der der Anlauf des GENO abhängig von den eingestellten Uhrzeiten und Daten veranlasst wird.

9.1.4. Liste der Texte in der vierten Zeile

Nachrichten zu den Zuständen WARNUNG und ALARM.

Vor den Meldungen zu den WARN-Zuständen befindet sich das Kürzel "W", während den ALARM-Zuständen das Kürzel "A" vorgestellt ist.

Die Meldungen der WARN- und ALARM-Kategorie sollen gezielte und detaillierte Informationen liefern, um die Ursachen der Betriebsstörungen zu beheben. Die WARN-Meldungen werden bei Vorliegen einer unregelmäßigen Betriebsbedingung generiert, welche nicht die Sicherheit gefährdet. Die ALARM-Meldungen werden erstellt, wenn der GENO aufgrund eines schweren Problems ausgeschaltet wird. Mithilfe der "HELP"-Taste kann ein Fenster geöffnet werden, in dem nähere Informationen zu den Benachrichtigungen geliefert werden. Im Folgenden eine Liste der wichtigsten Meldungen.

Meldung	Bedeutung	Vorgehensweise
Von Funktionskontrollen und Eingängen analoger Sensoren generierte Meldungen Den Texten der WARN- und ALARM-Meldungen ist immer das Kürzel "W" oder "A", das die Zugehörigkeitskategorie angibt, sowie der eindeutige Code der Meldung vorgestellt.		
Beispiel	<u>A003:</u>	Lichtmaschine nicht erregt
Die Meldung weist darauf hin, dass die Kontrolle des Generators eine ALARM-Bedingung (A) festgestellt hat, die als 003 klassifiziert wurde.		
W001/A001: Öldruck-Kabel isoliert	Die elektrische Verbindung zwischen Öldrucksensor und GUARD TOUCH ist unterbrochen.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W002/A002: D+ Kabel isoliert	Die elektrische Verbindung zwischen Batterieladegenerator und GUARD TOUCH ist unterbrochen.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.

Meldung	Bedeutung	Vorgehensweise
W003/A003: Lichtmaschinen nicht erregt	Der Batterieladegenerator erzeugt keine Spannung zum Laden der Batterie.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W004: Batterie Unterspannung	Die Batteriespannung liegt unterhalb des zulässigen Werts.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W005: Batterie Überspannung	Die Batteriespannung liegt oberhalb des zulässigen Werts.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W006/A006: Motor Unterdrehzahl	Die Drehzahl liegt unterhalb des zulässigen Werts.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W007: Erfolglos Start am ersten Versuch	Der erste Anlassversuch des Motors ist fehlgeschlagen.	Keine Maßnahmen. Sollte das Problem nicht behoben sein, den Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W008/A008: Motor Untertemperatur	Die Temperatur des Motors liegt unterhalb des eingestellten Werts.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W009/A009: Motor Übertemperatur	Die Temperatur des Motors liegt oberhalb des zulässigen Werts.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W010/A010: Motoröl-Unterdruck	Der Motoröldruck liegt unterhalb des zulässigen Werts.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W011/A011: Motoröl-Überdruck	Der Motoröldruck liegt oberhalb des zulässigen Werts.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W012: Treibstoff sehr niedrig	Der Treibstofftank ist fast leer.	GENO-Handbuch konsultieren und auffüllen.
W013: Minimum Treibstoffstand	Der Treibstoffstand im Tank ist gering.	GENO-Handbuch konsultieren und auffüllen.
W014/A014: Maximum Treibstoffstand	Der Treibstoffstand im Tank liegt oberhalb des zulässigen Werts.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W015/A015: Öl-Untertemperatur	Die Temperatur des Motoröls liegt unterhalb des zulässigen Werts.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W016/A016: Öl-Übertemperatur	Die Temperatur des Motoröls liegt oberhalb des zulässigen Werts.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W017: Netzspannung-Asymmetrie	Zwischen den Phasen liegt eine Offset-NETZ-Spannung oberhalb des zulässigen Werts vor.	Vom Netzbetreiber abhängiger Aspekt. Die Änderung des Schwellenparameters könnte erforderlich sein.
W018: Netzüberspannung	Die NETZ-Spannung liegt oberhalb des zulässigen Werts.	Vom Netzbetreiber abhängiger Aspekt. Die Änderung des Schwellenparameters könnte erforderlich sein.
W019: Netzunterspannung	NETZ-Spannung unterhalb des zulässigen Werts.	Vom Netzbetreiber abhängiger Aspekt. Die Änderung des Schwellenparameters könnte erforderlich sein.

Meldung	Bedeutung	Vorgehensweise
W020: Netzfrequenz außer Grenzwerte	Der obere und untere Grenzwert der Netzfrequenz liegt außerhalb der zulässigen Werte.	Vom Netzbetreiber abhängiger Aspekt. Die Änderung des Schwellenparameters könnte erforderlich sein.
W021/A021: Generator Überstrom	Der vom Generator abgegebene Strom liegt oberhalb des zulässigen Werts.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
W022/A022: Generator Stromasymmetrie	Die Asymmetrie des vom Generator abgegebenen Stroms zwischen den Phasen liegt oberhalb des eingestellten Schwellenwerts.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
W023/A023: Generator Rückleistung	Die Leistungsaufnahme des Generators liegt oberhalb des zulässigen Werts.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
W024/A024: Überwirkleistung (kW)	Der Generator liefert eine Wirkleistung oberhalb des zulässigen Werts.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
W025/A025: Generator Überlast (L)	Der Generator liefert eine induktive Leistung oberhalb des zulässigen Werts.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
W026/A026: Generator Überlast (C)	Der Generator liefert eine kapazitive Leistung oberhalb des zulässigen Werts.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
W027: Falsche Netzphasensequenz	Die Netzphasensequenz ist linksdrehend.	Den Installateur kontaktieren.
W028: Fehlendes Netz bei externem AMF	Der Controller für die Qualität des externen Netzes (AMF) signalisiert einen Ausfall.	Keine Maßnahmen.
W029/A029: Fehlenden SAE J1939 Kommunikation	Die SAE J1939 Kommunikation zwischen GUARD TOUCH und Motor fehlt.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W030/A030: SAE J1939 Störung	Bedingung per SAE J1939 vom betriebsgestörten Motor. Bevor mit der Taste  die Meldungen Warnung oder Alarm zurückgesetzt werden, sind auf der Seite 4 des Displays die vorhandenen Codes SPN und FMI zu prüfen.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W031/A031	GCB geöffnet	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
W032	Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W033: BL1 Kommunikationsfehler	Keine Kommunikation zwischen GUARD TOUCH und Batterieladegerät 1.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W034: BL2 Kommunikationsfehler	Keine Kommunikation zwischen GUARD TOUCH und Batterieladegerät 2.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.

Meldung	Bedeutung	Vorgehensweise
W035: 8-OUT 1 Kommunikationsfehler	Keine Kommunikation zwischen GUARD TOUCH und Erweiterungsplatine 8-OUT 1.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W036: 8-OUT 2 Kommunikationsfehler	Keine Kommunikation zwischen GUARD TOUCH und Erweiterungsplatine 8-OUT 2.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W037: 8-OUT 3 Kommunikationsfehler	Keine Kommunikation zwischen GUARD TOUCH und Erweiterungsplatine 8-OUT 3.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W038: 8-OUT 4 Kommunikationsfehler	Keine Kommunikation zwischen GUARD TOUCH und Erweiterungsplatine 8-OUT 4.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W039:	Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W040:	Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W041:	Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W042:	Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W043:	Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W044:	Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W045:	Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W046:	Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W047: Störung auf Ladegerät für Batterie 1	Ladegerät 1 ist defekt.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W048: Störung auf Ladegerät für Batterie 2	Ladegerät 2 ist defekt.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W049: Kurzschluss auf Ausgang 7M4	Die an den Ausgang 7M4 angeschlossene elektrische Last befindet sich im Kurzschluss.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W050: Kurzschluss auf Ausgang 8M4	Die an den Ausgang 8M4 angeschlossene elektrische Last befindet sich im Kurzschluss.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W051: Kurzschluss auf Ausgang 9M4	Die an den Ausgang 9M4 angeschlossene elektrische Last befindet sich im Kurzschluss.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W052: Kurzschluss auf Ausgang 10M4	Die an den Ausgang 10M4 angeschlossene elektrische Last befindet sich im Kurzschluss.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W053: Kurzschluss auf Ausgang 2M5	Die an den Ausgang 2M5 angeschlossene elektrische Last befindet sich im Kurzschluss.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W054: Kurzschluss auf Ausgang 6M5	Die an den Ausgang 6M5 angeschlossene elektrische Last befindet sich im Kurzschluss.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W055: Kurzschluss auf Ausgang 9M5	Die an den Ausgang 9M5 angeschlossene elektrische Last befindet sich im Kurzschluss.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W056: Kurzschluss auf Ausgang 12M5	Die an den Ausgang 12M5 angeschlossene elektrische Last befindet sich im Kurzschluss.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W057: Kurzschluss auf Ausgang 13M11	Die an den Ausgang 13M11 angeschlossene elektrische Last befindet sich im Kurzschluss.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W058: Kurzschluss auf Ausgang 14M11	Die an den Ausgang 14M11 angeschlossene elektrische Last befindet sich im Kurzschluss.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.

Meldung	Bedeutung	Vorgehensweise
W059: Kurzschluss auf Ausgang 15M11	Die an den Ausgang 15M11 angeschlossene elektrische Last befindet sich im Kurzschluss.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W060: Kurzschluss auf Ausgang 16M11	Die an den Ausgang 16M11 angeschlossene elektrische Last befindet sich im Kurzschluss.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W061: Kurzschluss auf Ausgang 17M11	Die an den Ausgang 17M11 angeschlossene elektrische Last befindet sich im Kurzschluss.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W062: Kurzschluss auf Ausgang 18M11	Die an den Ausgang 18M11 angeschlossene elektrische Last befindet sich im Kurzschluss.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W063: Kurzschluss auf Ausgang 19M11	Die an den Ausgang 19M11 angeschlossene elektrische Last befindet sich im Kurzschluss.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W064: Kurzschluss auf Ausgang 20M11	Die an den Ausgang 20M11 angeschlossene elektrische Last befindet sich im Kurzschluss.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W065/A065: Erfolgreiche GCB Ausschaltung	Der GCB wurde nach dem Befehl nicht geöffnet.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
W066/A066: Erfolgreiche GCB Einschaltung	Der GCB wurde nach dem Befehl nicht geschlossen.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
W067/A067: Unbegründete GCB Ausschaltung	Der GCB wurde ohne einen Befehl geöffnet.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
W068/A068: Unbegründete GCB Einschaltung	Der GCB wurde ohne einen Befehl geschlossen.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
W069/A069: Erfolgreiche MCB Ausschaltung	Der MCB wurde nach einem Befehl nicht geöffnet.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
W070/A070: Erfolgreiche MCB Einschaltung	Der MCB wurde nach einem Befehl nicht geschlossen.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
W071/A071: Unbegründete MCB Ausschaltung	Der MCB wurde ohne einen Befehl geöffnet.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
W072/A072: Unbegründete MCB Einschaltung	Der MCB wurde ohne einen Befehl geschlossen.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
W073/A073: GCB Trip	Der GCB wurde durch Einschreiten der Schutzvorrichtungen geöffnet.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.

Meldung	Bedeutung	Vorgehensweise
W074/A074: MCB Trip	Der MCB wurde durch Einschreiten der Schutzvorrichtungen geöffnet.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
W075	Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W076	Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W077	Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W078	Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W079: Kurzschluss auf Ausgang 21M11	Die an den Ausgang 21M11 angeschlossene elektrische Last befindet sich im Kurzschluss.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W080: Kurzschluss auf Ausgang 22M11	Die an den Ausgang 22M11 angeschlossene elektrische Last befindet sich im Kurzschluss.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W081: Ausgang 7M4 nicht verbunden	Die an den Ausgang 7M4 angeschlossene elektrische Last hat keine Verbindung.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W082: Ausgang 8M4 nicht verbunden	Die an den Ausgang 8M4 angeschlossene elektrische Last hat keine Verbindung.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W083: Ausgang 9M4 nicht verbunden	Die an den Ausgang 9M4 angeschlossene elektrische Last hat keine Verbindung.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W084: Ausgang 10M4 nicht verbunden	Die an den Ausgang 10M4 angeschlossene elektrische Last hat keine Verbindung.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W085: Ausgang 2M5 nicht verbunden	Die an den Ausgang 2M5 angeschlossene elektrische Last hat keine Verbindung.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W086: Ausgang 6M5 nicht verbunden	Die an den Ausgang 6M5 angeschlossene elektrische Last hat keine Verbindung.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W087: Ausgang 9M5 nicht verbunden	Die an den Ausgang 9M5 angeschlossene elektrische Last hat keine Verbindung.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W088: Ausgang 12M5 nicht verbunden	Die an den Ausgang 12M5 angeschlossene elektrische Last hat keine Verbindung.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W089: Ausgang 13M11 nicht verbunden	Die an den Ausgang 13M11 angeschlossene elektrische Last hat keine Verbindung.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W090: Ausgang 14M11 nicht verbunden	Die an den Ausgang 14M11 angeschlossene elektrische Last hat keine Verbindung.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W091: Ausgang 15M11 nicht verbunden	Die an den Ausgang 15M11 angeschlossene elektrische Last hat keine Verbindung.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W092: Ausgang 16M11 nicht verbunden	Die an den Ausgang 16M11 angeschlossene elektrische Last hat keine Verbindung.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W093: Ausgang 17M11 nicht verbunden	Die an den Ausgang 17M11 angeschlossene elektrische Last hat keine Verbindung.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W094: Ausgang 18M11 nicht verbunden	Die an den Ausgang 18M11 angeschlossene elektrische Last hat keine Verbindung.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W095: Ausgang 19M11 nicht verbunden	Die an den Ausgang 19M11 angeschlossene elektrische Last hat keine Verbindung.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.

Meldung		Bedeutung	Vorgehensweise
W096: Ausgang 20M11 nicht verbunden		Die an den Ausgang 20M11 angeschlossene elektrische Last hat keine Verbindung.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W097: Regulierung AVR auf Grenzwert		Die Kontrolle der Spannungsregelung liegt außerhalb des zulässigen Grenzwerts.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W098: Regulierung GOV auf Grenzwert		Die Kontrolle der Drehzahlregelung des Motors liegt außerhalb des zulässigen Grenzwerts.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W099		Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W100		Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W101		Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W102		Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W103		Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
!104 Time-out Treibstoffpumpe		Die Betriebszeit der Treibstoffpumpe liegt oberhalb der zulässigen Höchstzeit.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W105: GENO nicht in AUTO		Der Betriebszustand ist nicht AUTO	Betriebsweise neu einstellen.
W106/A106: Abgelaufene Wartung		Die Frist für eine der auf Seite 5 programmierten Wartungen ist abgelaufen.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W107: Mietstunden im Ablauf		Die programmierten Mietstunden sind nahezu abgelaufen.	Vermieter kontaktieren.
W108: Ungeeignete Hardware		Die vorhandene Hardware entspricht nicht der eingestellten Anlagenart.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W109		Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W110		Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
W111: Ausgang 21M11 nicht verbunden		Die an den Ausgang 21M11 angeschlossene elektrische Last hat keine Verbindung.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W112: Ausgang 22M11 nicht verbunden		Die an den Ausgang 22M11 angeschlossene elektrische Last hat keine Verbindung.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W113 1M3:	Sensor isoliert	Elektrischer Durchgang des Sensors oder des Stromkreises unterbrochen.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
	Übertemperatur Generator	Zu hohe Betriebstemperatur des Generators.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W116 2M3:	Sensor isoliert	Elektrischer Durchgang des Sensors oder des Stromkreises unterbrochen.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
	Übertemperatur Generator	Zu hohe Betriebstemperatur des Generators.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W119 8M3:	Sensor isoliert	Elektrischer Durchgang des Sensors oder des Stromkreises unterbrochen.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
	Übertemperatur Generator	Zu hohe Betriebstemperatur des Generators.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
W122 9M3:	Sensor isoliert	Elektrischer Durchgang des Sensors oder des Stromkreises unterbrochen.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.

Meldung		Bedeutung	Vorgehensweise
	Übertemperatur Generator	Zu hohe Betriebstemperatur des Generators.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
A308: Erfolgreicher Motorstopp		Der Motor wurde nicht ausgeschaltet, obwohl ein Stopp-Befehl gesendet wurde.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
A309: Mechanischer Stopp		Der Motor wurde ausgeschaltet, ohne dass die GUARD TOUCH Steuerung einen Stopp-Befehl gesendet hat.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
A310: Erfolgreicher Start		Der Motor wurde nicht angelassen, obwohl der Start-Befehl gegeben wurde.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
A311: Motorüberdrehzahl		Der Motor lief bei einer Drehzahl oberhalb des zulässigen Werts.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
A317: Treibstoff beendet		Kein Treibstoff im Tank.	GENO-Handbuch konsultieren und auffüllen.
A321: Asymmetrische Generatorspannung		Die Spannung des Generators zwischen den Phasen weist eine Asymmetrie oberhalb des zulässigen Werts auf.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
A322: Generator-Überspannung		Die Phasenspannung des Generators liegt oberhalb des zulässigen Werts.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
A323: Generator-Unterspannung		Die Phasenspannung liegt unterhalb des zulässigen Werts.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
A324:		Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
A331:		Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
A332:		Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
A333:		Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
A334:		Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
A335:		Nicht belegt.	Keine Maßnahmen.
A336: Falsche Generatorphasensequenz		Die Phasensequenz des Generators ist linksdrehend.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
A348: Erfolgreiche Synchronisierung		Eine Synchronisierung mit einer anderen Quelle ist nicht möglich.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
A352: Not-Aus-Taste		Die Not-Aus-Taste wurde gedrückt.	Die auslösende Ursache prüfen, dann den Notfall beheben (evtl. einen Kundendienst kontaktieren) und die Taste entsperren.
Von Digitaleingängen generierte Meldungen Den Texten der WARN- und ALARM-Meldungen ist immer das Kürzel "W" oder "A", das die Zugehörigkeitskategorie angibt, sowie die Nummer der Anschlussklemme zum Sensor im GUARD TOUCH vorgestellt. Beispiel <u>W4M3 : Motor Übertemperatur</u> Die Meldung zeigt an, dass der an den Digitaleingang 4M3 angeschlossene Sensor eine WARN-Bedingung (W) im Zusammenhang mit einer zu hohen Motortemperatur erfasst hat.			

Meldung	Bedeutung	Vorgehensweise
Wnnn/Annn: Motor Übertemperatur	Die Temperatur des Motors liegt oberhalb des zulässigen Werts.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
Wnnn/Annn: Minimum Flüssigkeitsstand Kühler	Der Stand der Motorkühlflüssigkeit liegt unterhalb des zulässigen Werts.	Auf Lecks prüfen. GENO-Handbuch konsultieren.
Wnnn/Annn: Motoröl-Unterdruck	Der Motoröldruck liegt unterhalb des zulässigen Werts.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
Wnnn/Annn: Ungewöhnlicher Motorölstand	Der Motorölstand liegt oberhalb oder unterhalb des zulässigen Werts.	Auf Lecks prüfen. GENO-Handbuch konsultieren und auffüllen.
Wnnn/Annn: GCB Blockiert	Ein Befehl, der die Schließung des GCB verhindert, ist aktiviert.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
Wnnn/Annn: Abgas-Übertemperatur	Der Abgas-Temperaturwert liegt oberhalb des zulässigen Werts.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
Wnnn/Annn: Luftfilter-Paneele verstopft	Die Filter für Ansaugluft müssen gereinigt werden.	GENO-Handbuch konsultieren.
Wnnn/Annn: Eingriff Differential	Die Schutzvorrichtung des Differentialrelais wurde ausgelöst.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
Wnnn/Annn: Luftventile geschlossen	Die Ventile der Ansaugluft-Leitungen sind geschlossen.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
Wnnn/Annn: Lecks Motorflüssigkeit	Motorflüssigkeiten wie Öl, Kühlflüssigkeit oder Treibstoff treten aus.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
Wnnn/Annn: Treibstoffleck	Die Kontrollvorrichtung hat ein Treibstoffleck erfasst. Den Wartungstechniker der hydraulischen Anlage kontaktieren	Den Wartungstechniker der hydraulischen Anlage kontaktieren.
Wnnn/Annn: Wasser in Treibstoff	Im Treibstofffilter befindet sich Wasser.	Den Vertragskundendienst des GENO und den Wartungstechniker der hydraulischen Anlage kontaktieren.
Wnnn/Annn: Blockierung Kühlgebläse	Der Leistungsschutzschalter des Motor-Kühlgebläses wurde ausgelöst.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
Wnnn/Annn: Riemenbruch	Der Treibriemen des Motor-Kühlgebläses ist gerissen.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
Wnnn/Annn: Von externem Eingang	Eine Fernsteuerung ist aktiviert.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
Wnnn/Annn: Luftfilter verstopft	Der Ansaugluftfilter des Motors ist verstopft.	GENO-Handbuch konsultieren.
Wnnn/Annn: Blockierung pneumatischer Anlasser	Zeigt einen Defekt im pneumatischen Anlasssystem an.	Vertragskundendienst des GE kontaktieren.

Meldung	Bedeutung	Vorgehensweise
Wnnn/Annn: Blockierung hydraulischer Anlasser	Zeigt einen Defekt im hydraulischen Anlasssystem an.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
Wnnn/Annn: Blockierung Pumpe Ladeluftkühler	Der Leistungsschutzschalter der Pumpe des Motor-Ladeluftkühlers wurde ausgelöst.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.
Wnnn/Annn: Verlust der Isolation	Die Vorrichtung zur Kontrolle der Isolation wurde ausgelöst.	Den Wartungstechniker der elektrischen Anlage kontaktieren.
Wnnn/Annn: Ölfilter verstopft	Der Motorölfilter ist verstopft.	Vertragskundendienst des GENO kontaktieren.

	Vor der Entsperrung der Not-Aus-Taste prüfen, ob die auslösende Ursache behoben wurde (ggf. einen Vertragskundendienst des GENO konsultieren). Dann die Taste entsperren.
---	---