

Benutzerhandbuch Be46 Version V2.X.XX

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne die vorherige schriftliche Einwilligung von Bernini Design kopiert oder in sonstiger Form vervielfältigt werden. Bernini Design übernimmt keine Haftung für eventuelle Fehler in diesem Benutzerhandbuch oder den Anschlussdiagrammen.

Bernini Design srl - Italien ++39 0386-31445

Kundenbetreuung: E-Mail: support@bernini-design.com Mobil: ++39 335 70 77 148

Garantie

Bernini Design SRL (im folgenden „BD“ genannt) garantiert, dass das Be46 für einen Zeitraum von 3 Jahren ab dem Tag der Lieferung durch BD die Freiheit von Material- oder Verarbeitungsfehlern. BD wird das Produkt nach eigenem Ermessen kostenlos reparieren oder ersetzen. BD sendet das Be46 anschließend mit den Default-Parametern an den Käufer zurück, ohne dass weitere Kosten entstehen. Der Käufer ist verpflichtet, BD ausreichende Informationen über all mutmaßlichen Fehler des Produktes zu liefern, damit BD in der Lage ist, Existenz und Ursache des Fehlers feststellen kann. Sofern das Be46 nicht defekt ist oder der Defekt auf nicht von dieser Garantie abgedeckten Ursachen beruht, werden dem Kunden entsprechende Kosten in Rechnung gestellt. Diese Garantie ist ausgeschlossen, falls das Be46 nicht dem Benutzerhandbuch oder sonstigen Bedienungsanweisungen entsprechend benutzt wurde, insbesondere bei Defekten aufgrund von unsachgemäßem Gebrauch, unfachmännischen Reparaturversuchen oder fahrlässiger Handhabung. Der Kaufpreis wird nicht rückerstattet.

Dieses Gerät erfüllt die EMV-Schutzanforderungen



VORSICHT!

**DAS Be46 GIBT VOR DEM EINLEITEN DES STARTVORGANGS KEINERLEI WARNSIGNAL AUS
FÜHREN SIE KEINE ARBEITEN AN GERÄTEN DURCH, DIE VOM Be46 GESTEUERT WERDEN
WIR EMPFEHLEN DAS AUFSTELLEN ENTSPRECHENDER WARNSCHILDER AM GENERATORS**

!! WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE !!

Im Inneren des Be46 ist Hochspannung vorhanden. Zur Vermeidung von Stromschlägen darf das Gehäuse nicht durch das Betriebspersonal geöffnet werden. Der Schutzleiter darf nicht entfernt werden!
Das Be46 kann jederzeit einen Motorstart auslösen. Arbeiten Sie nicht an vom Be46 gesteuerten Geräten, ohne diese vorher vom Netz zu trennen. Trennen Sie bei Wartungsarbeiten am Motor stets Batterie und Batterieladegerät ab. Wir empfehlen das Aufstellen entsprechender Warnschilder auf dem Gerät.

1. Beschreibung des Bedienfeldes	Seite 2
1.1 Drucktasten	Seite 2
1.2 LED-Anzeigen	Seite 3
1.3 Display.....	Seite 3
1.4 Menü ENGINE	Seite 3
1.5 Menü PROGRAM.....	Seite 4
1.6 Menü POWER	Seite 4
1.7 Menü V/A/Hz/h'	Seite 4
1.8 Menü ALARM	Seite 4
2. Betriebsart MAN (Manuell)	Seite 4
2.1 Manueller START	Seite 4
2.2 Manueller STOP	Seite 4
3. Betriebsart AUTO (Automatik)	Seite 5
3.1 Automatischer Betrieb	Seite 5
3.2 Fernstart / verzögerter Fernstart	Seite 5
3.3 Stoppen des Motors in der Betriebsart AUTO	Seite 5
4. Betriebsart OFF (Aus)	Seite 5
5. Beschreibung der Alarme	Seite 5
6. Programmierbare Parameter	Seite 6

1. Beschreibung des Bedienfeldes

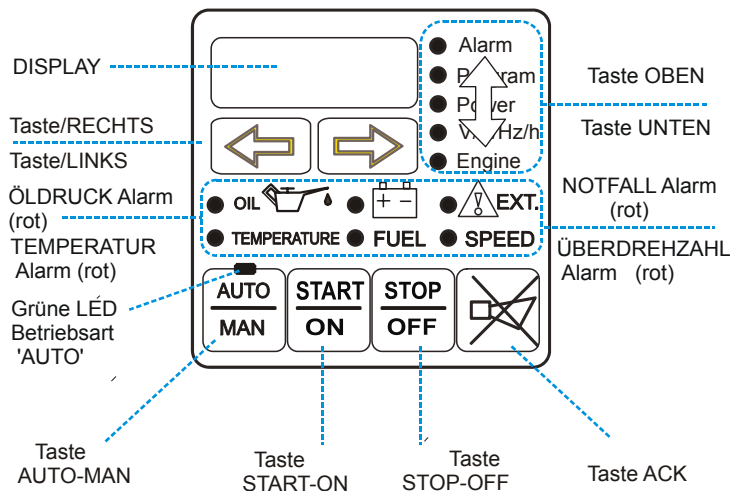


Abb. 1: Ansicht des Bedienfeldes

1.1 Drucktasten

Das Bedienfeld des Be46 verfügt über 8 Drucktasten (siehe Abb. 1).

- Mit den Tasten [↑] (AUF) und [↓] (AB): werden lassen sich die Menüs ALARM, PROGRAM, POWER, 'V/A/Hz/h' und ENGINE auswählen.
- Mit den Tasten [<] (LINKS) und [>] (RECHTS) können Sie durch die Inhalte der Menüs navigieren.
- Die Taste [ACK] bestätigt die Alarme und aktiviert bestimmte Funktionen auf dem Display.
- Mit [AUTO-MAN], [START-ON], [STOP-OFF] wird der Motor gesteuert und die Betriebsart gewählt.

1.2 LED-Anzeigen

Das Be46 verfügt über 12 farbige LED-Anzeigen:

- OIL (rot),	zeigt zu niedrigen Öldruck an
- TEMPERATURE (rot),	zeigt eine überhöhte Motortemperatur an
- BATTERY (rot),	zeigt eine Über- oder Unterspannung der Batterie an
- FUEL (rot),	zeigt einen niedrigen Kraftstofffüllstand an
- EXT (rot),	zeigt eine externe Abschaltung oder Notabschaltung an
- SPEED (rot),	zeigt eine zu hohe Motordrehzahl an
- AUTO (grün),	zeigt an, dass die Betriebsart AUTO aktiviert ist
- 'Alarm' (rot),	zeigt an, dass im Menü Alarmmeldungen vorhanden sind
- 'Program' (gelb),	zeigt an, dass das Menü 'Program' auf dem Display aktiv ist
- 'Power' (gelb),	zeigt an, dass das Menü 'Power' auf dem Display aktiv ist
- 'V/A/Hz/h' (gelb),	zeigt an, dass das Menü 'V/A/Hz/h' auf dem Display aktiv ist
- 'Engine' (gelb),	zeigt an, dass das Menü 'Engine' auf dem Display aktiv ist

Weitere Informationen zu den Alarmen finden Sie in Abschnitt 5

1.3 Display

Das 4-stellige Display verfügt über 5 Menüs. Mit den Tasten [↑] und [↓] kann eines der folgenden Menüs ausgewählt werden: **'Alarm'**, **'Motor'**, **'Program'**, **'Power'** und **'V/A/Hz/h'**. Jedes Menü wird durch eine gelbe LED angezeigt (das Menü **'Alarm'** wird durch eine rote LED angezeigt).

1.4 Menü 'ENGINE'

Im Menü 'Engine' werden Betriebsmeldungen und Messdaten des Motors angezeigt. Dieses Menü ist aktiv wenn die gelbe LED **'ENGINE'** leuchtet. Die gelbe LED blinkt wenn der Motor läuft. Mit den Tasten [**<**] und [**>**] können zwei Arten von Meldungen ausgewählt werden: Betriebsinformationen und 'Motorparameter'.

Das Be46 kann folgende Betriebsinformationen anzeigen:

[t. On]	Der AMF-Eingang ist aktiviert und die Zeitverzögerung für den Start läuft.
[t.oFF]	Der AMF-Eingang ist freigegeben und die Zeitverzögerung für den Stopp läuft.
[Cool]	Die Abkühlzeit läuft und die Last wird abgetrennt.
[StoP]	Das Be46 stoppt die Motoren entsprechend der programmierten Stoppzeit
[HEAt]	Die Vorheiz- /Vorglühzeit läuft (nur bei Dieselmotoren)
[TgEn]	Zeitverzögerung (Aufwärmzeit) vor dem Schließen des Schützes läuft.
[StA]	Der Start-Ausgang wurde zum Start des Motors aktiviert.
[LoAd]	Der Motor läuft unter Last.
[- - - -]	Das Be46 befindet sich im Stand-By-Modus (kein Betrieb)
[Cr.de.]	Das Be46 wartet vor dem Start des Motors die programmierte Verzögerungszeit ab.
[tESt]	Der Motortest wurde aktiviert.

Das Be46 kann außerdem die folgenden Motorparameter anzeigen:

[rPM]	Motordrehzahl (rpm)
[OIL]	Öldruck (bar)
[tEmP]	Motortemperatur (°C)
[bAtt]	Batteriespannung (Vdc)
[FUEL]	Kraftstofffüllstand (%)
[E.run]	Spannung des Ladegenerators

Anmerkung: Immer wenn Sie die Tasten [**<**] oder [**>**] drücken, zeigt das Display für kurze Zeit den Namen und anschließend den Wert des Parameters an. Wenn Sie die [ACK]-Taste gedrückt halten, zeigt das Display den Namen des Parameters an.

Sofern ein Messwert nicht zur Verfügung steht, zeigt das Be46 [- -] an.

1.5 Menü 'PROGRAM'

Dieses Menü enthält alle programmierbaren Parameter und Einstellungen. Die Programmierung ist dem Hersteller des Aggregats oder des Bedienfeldes vorbehalten. Eine Liste der programmierbaren Parameter findet sich in Abschnitt 6 (Programmierbare Einstellungen). Wenden Sie sich an Ihren Händler, falls Sie den Controller programmieren müssen .

1.6 Menü 'POWER':

Mit den Tasten [**<**] und [**>**] haben Sie Zugriff auf die folgenden Untermenüs:

- Leistungsfaktor (Anzeige: [**PF**], Ablesewerte: [**0.0**] bis [**1.0**])
- Wirkleistung (Anzeige: [**Act.P**], Ablesewerte: [**0**] bis [**9990**] kW)
- Scheinleistung (Anzeige: [**UA**], Ablesewerte: [**0**] bis [**9990**] kVA)
- Blindleistung (Anzeige: [**UAr**], Ablesewerte [**0**] bis [**9990**] kVAr)

Immer wenn die Tasten [**<**] oder [**>**] gedrückt werden, erscheint für eine Sekunde eine Meldung auf dem Display. Halten Sie die Taste [**ACK**] gedrückt, um den Namen des aktuellen Messwertes im Display anzuzeigen.

1.7 Menü 'V/A/Hz/h':

Wenn die Tasten [**<**] und [**>**] gedrückt werden, zeigt das Display den Messwert und kurzzeitig den Namen des Parameters an. Halten Sie die Taste [**ACK**] gedrückt, um sich den Namen des Parameters anzeigen zu lassen.

Nachfolgend ist die Liste der Parameter angegeben:

[U Ac] Die drei Phasenspannungen werden durch waagerechte Striche auf der linken Seite des Displays angezeigt. Oberer Strich: Spannung zwischen den Phasen L1 und L2. Mittlerer Strich: Spannung zwischen den Phasen L2 und L3. Unterer Strich: Spannung zwischen den Phasen L1 und L3. Wenn Einphasenbetrieb ausgewählt wurde, ([PHAS] = [1-PH]), zeigt der Ablesewert die Spannung zwischen L1 und N an.

[Curr] Strommessung bis zu 9990 Aac.

[FrEq] Messung Generatorfrequenz bis zu 99,0 Hz.

[Hour] Stundenzähler, Aufzeichnung bis zu 9999 Stunden.

[U L-n] Generatorspannung. Die drei Phasenspannungen werden wie unten angegeben durch waagerechte Striche auf der linken Seite des Displays angezeigt:

Oberer Strich: Phase 'L1- N' / Mittlerer Strich: Phase 'L2-N' / Unterer Strich: Phase 'L3-N'

ANM.: Wenn der Einphasenbetrieb ausgewählt wurde (Parameter [**PHAS**]), zeigt das Display nur die Spannung L1-N an.

1.8 Menü 'ALARM':

In diesem Menü werden Alarmer in Form von Meldungen angezeigt. Bei Vorliegen eines Alarms blinkt die rote 'Alarm'-LED dauerhaft. Sobald der Alarm gelöscht wird, hört die LED auf zu blinken. Weitere Einzelheiten zu den Alarmen finden sie in Abschnitt 5.

2. Betriebsart MAN (Manuell)

2.1 Manueller START

A) – Drücken Sie die Taste [START-ON], bis alle LEDs aufleuchten. Das Display schaltet automatisch in das Menü 'Engine' und die Betriebsmeldungen werden angezeigt (siehe Abschnitt 1.4). Die Meldung [- - - -] zeigt an, dass sich das Be46 im Stand-By-Modus befindet und kein Alarm vorliegt.

Alarmer werden durch die rote 'Alarm' LED und 6 zusätzliche LEDs angezeigt. Drücken Sie zum Löschen der Alarmer die Taste [ACK] und anschließend die Taste [STOP-OFF]. Wenn ein Stoppzyklus aktiviert wurde, warten Sie das Ende der STOPP-Zeit ab (während des Stoppvorgangs zeigt das Display die Meldung [StoP] an) oder drücken Sie die Taste [STOP-OFF] erneut, um den Stopp-Zyklus zu unterbrechen.

B) – Drücken Sie die Taste [START-ON], bis der Motorstart erfolgt ist. Während des Anlassvorgangs wird im Menü 'Engine' die Meldung [Sta] angezeigt. Die gelbe LED 'Engine' blinkt, sobald der Motor läuft. Bei Verwendung eines Dieselmotors erscheint während des Vorglühens die Meldung '[HEat]' auf dem Display.

2.2 Manueller STOPP

Drücken Sie die Taste [STOP-OFF], bis im Display im Menü 'Engine' die Meldung [StoP] erscheint. Halten Sie die Taste [STOP-OFF] für mindestens 2 Sekunden lang gedrückt, um in die Betriebsart Aus zu wechseln.

3. Betriebsart AUTO (Automatik)

3.1 Automatischer Betrieb

A) – Drücken Sie die Taste [START-ON], bis alle LEDs aufleuchten.

Das Display wechselt automatisch in das Menü 'Engine' und die Betriebsmeldungen werden angezeigt.

B) – Drücken Sie die mindestens eine Sekunde lang die Taste [AUTO-MAN]. Die grüne LED auf der Taste leuchtet, um den automatischen Betriebsmodus anzuzeigen. Wenn Alarmer vorhanden sind, lässt sich das Be46 nicht in den automatischen Modus schalten. Stellen Sie sicher, dass sämtliche Alarmer gelöscht sind, bevor Sie den AUTO-Modus auswählen. Wenn der Alarmspeicher nicht leer ist, blinkt die rote 'Alarm'-LED langsam oder einer der LED-Alarmer wird ausgelöst. Das Be46 kann auch über Fernstartschalter oder einen Computer betrieben werden.

Alarmer werden durch die rote 'Alarm' LED und 6 zusätzliche LEDs angezeigt. Drücken Sie zum Löschen der Alarmer die Taste [ACK] und anschließend die Taste [STOP-OFF]. Wenn ein STOPP-Zyklus aktiviert wurde, warten Sie das Ende der STOPP-Zeit ab (während des Stoppvorgangs zeigt das Display die Meldung [StoP] an) oder drücken Sie die Taste [STOP-OFF] erneut, um den Stopp-Zyklus zu unterbrechen.

3.2 Fernstart / Verzögerter Fernstart

Wenn der Schalter für den Fernstart (sofern vom Hersteller Ihres Bedienfeldes vorgesehen) betätigt wird, startet das Be46 den Motor und übergibt anschließend die elektrische Last an das Aggregat. Im Display erscheint die Meldung [tEst]. Bei Verwendung der AMF-Funktion (sofern vom Hersteller Ihres Bedienfeldes vorgesehen) startet das Be46 den Motor nach Ablauf der programmierten Verzögerungszeit. Im Display erscheint die Meldung [t. on]. Wenn die AMF-Funktion in den Stand-By-Modus zurückkehrt, erscheint die Meldung [t.oFF], um die Verzögerungszeit vor dem Stoppen des Motors anzuzeigen.

3.3 Stoppen des Motors in der Betriebsart AUTO

A) – Drücken Sie die Taste [AUTO-MAN]. Die grüne LED erlischt, um den manuellen Modus anzuzeigen.

B) – Drücken Sie die Taste [STOP-OFF], um den Motor zu stoppen. Die Meldung [StoP] wird während des gesamten Stopp-Zyklus angezeigt.

ANMERKUNG: Wenn Sie in der Betriebsart AUTO die Taste [STOP-OFF] drücken, wird der Alarm 'EXT' ausgelöst. Sie müssen anschließend den Alarm löschen (siehe Abschnitt 5)

4.0 Betriebsart OFF (Aus)

Halten Sie zum Ausschalten des Be46 die Taste [STOP-OFF] für mindestens 3 Sekunden gedrückt. Diese Betriebsart wird durch einen Dezimalpunkt auf dem Display angezeigt. Das Be46 wird dabei weiterhin mit verringerter Leistungsaufnahme mit Strom versorgt. Wenn der Generator für längere Zeit nicht benutzt wird und kein automatisches Batterieladegerät vorhanden ist, empfehlen wir das Abtrennen der Batterie (sehen Sie dazu im Handbuch des Motors nach).

5.0 Beschreibung der Alarme

Die Alarme werden durch 6 rote LEDs (siehe Abschnitt 1.2) oder durch Meldungen im Menü 'Alarm' angezeigt.

!!! ACHTUNG !!! Wenden Sie sich bei Alarmen stets an Ihren Händler oder ziehen Sie das Benutzerhandbuch des Motors zu Rate. Eine Kurzbeschreibung der Alarme ist unten angegeben.

Meldung (Display)	Beschreibung des Alarms	Meldung (Display)	Beschreibung des Alarms
[Hi I]	Abschaltung Überstrom	[Hi Fr]	Abschaltung Überfrequenz
[Hi P]	Abschaltung bei zu hoher Scheinleistung	[Lo Fr]	Abschaltung Unterfrequenz
[Lo Pr]	Niedriger Öldruck	[F AL]	Abschaltung Generatorfehler
[F Pr]	Warnung Ausfall Drucksensor	[bELt]	Abschaltung Keilriemenbruch
[Hi °C]	Temperaturwarnung	[F Pi]	Abschaltung Abtastfehler
[F °C]	Warnung Ausfall Temperaturfühler	[F Cr]	Abschaltung Startversagen
[Lo U]	Abschaltung Unterspannung	[Lo SP]	Abschaltung Untergeschwindigkeit
[Hi U]	Abschaltung Überspannung	[In 4]	Abschaltung Hilfseingang 4
[FUEL]	Warnung Kraftstofffüllstand	[- -]	Kein Alarm

Die rote LED blinkt solange, bis Sie die Taste [ACK] (Bestätigung) drücken; anschließend leuchtet die LED konstant. Die Alarmsirene wird durch die Taste [ACK] oder nach einer programmierten Zeit abgeschaltet. Die Meldung im Display und die rote LED können nur mit der Taste [STOP-OFF] gelöscht werden.

Verfahren Sie zum Löschen eines Alarms wie folgt:

- A)** – Drücken Sie die Taste [ACK], um die Sirene abzustellen
- B)** – Warten Sie, bis der Motor vollkommen still steht. Bei Warnungen (Öldruck, Temperatur, Batteriespannung oder Kraftstofffüllstand) empfehlen wir, den Motor manuell zu stoppen.
- C)** – Notieren Sie die Bezeichnung des Alarms. Wenden Sie sich an Ihren Händler bzw. den Hersteller des Aggregats oder ziehen Sie das Benutzerhandbuch des Motors zu Rate. Beseitigen Sie die Ursache des Alarms.
- D)** – Drücken Sie die Taste [STOP-OFF], um den Alarm vollständig zu löschen.

ANM.: Ein Alarm lässt sich nur bei Stillstand des Motors löschen, (d.h. wenn die gelbe LED 'Engine' nicht blinkt)

!!! WARNUNG !!!

Wenden Sie sich bei Alarmen stets an Ihren Händler oder ziehen Sie das Benutzerhandbuch des Motors zu Rate

6.0 PROGRAMMIERBARE PARAMETER

Die Symbole auf der linken Seite zeigen die jeweilige Meldung an, die kurzzeitig auf dem Display angezeigt wird. Wählen Sie mit den Tasten [↑] oder [↓] das Menü Program. Drücken Sie die Tasten [<] oder [>], um alle programmierbaren Parameter angezeigt zu bekommen. Der Name eines Parameters lässt sich jederzeit durch Drücken der Taste [ACK] anzeigen. Auf der rechten Seite der Liste sind die Voreinstellungen angegeben. Die Parameter wurden möglicherweise von Ihrem Händler entsprechend der Generatoreigenschaften modifiziert. Wir empfehlen Ihnen, sich die Parameter aufzuschreiben, die von den Default-Werten abweichen. Dies kann sich bei Beschädigung oder Austausch des Be46 als hilfreich erweisen. Wenden Sie sich bezüglich der Einzelheiten zu den Parametern an Ihren Händler.

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Voreinstellung
[Horn]	Zeitbeschränkung für die Alarmsirene	5-59 Sekunden, 1-15 Minuten oder [cont] (= keine Zeitbeschränkung)	[20"]
[t. on]	START-Verzögerung des Aggregats Zeitgeber für den verzögerten Startvorgang des AMF-Eingangs (Eingang 2)..	1-59 Sekunden und 1-15 Minuten	[10"]
[t.oFF]	STOPP-Verzögerung des Aggregats Zeitgeber für den verzögerten Stoppvorgang des AMF-Eingangs (Eingang 2).	1-59 Sekunden und 1-15 Minuten	[10"]
[CoolL]	Motor-Abkühlzeit Ermöglicht die Stabilisierung der Temperatur kritischer Teile des Stromaggregats.	0-59 Sekunden und 1-15 Minuten	[10"]

[StoP]	Programmierung des Stoppmagnets	10-59 Sekunden und 1-15 Minuten	[10"]
[HEAt]	Vorglüh-Einstellungen	0-59 Sekunden und 1-15 Minuten	[0]
[t.GEn]	Laufzeit des Aggregats ohne Last	0-59 Sekunden und 1-15 Minuten	[10"]
[Ct r]	Größe des Stromtransformators	0 Aac bis 9900 Aac/5 Aac	[500]
[Hi l]	Überstrom-Grenzwert	1-9900 Aac ([---] = Überwachung aus)	[---]
[Lo U]	Grenzwert Alarm Unterspannung	61-999 Vac ([---] = Überwachung aus)	[200]
[Hi U]	Grenzwert Alarm Überspannung	60-999 Vac	[420]
[PHAS]	Phasenauswahl	3-phasig (3 - Ph) oder einphasig (1 - Ph)	[3Ph]
[VAc.r]	Ablesefaktor für die Spannung	x1 oder x2	[1]
[Hi P]	Grenzwert Scheinleistung (kVA)	1-9900 KVA ([---] = Überwachung aus)	[---]
[LoFr]	Untergrenze Frequenz	21-70 Hz ([---] = Überwachung aus)	[45]
[HiFr]	Obergrenze Frequenz	20-69 Hz ([---] = Überwachung aus)	[55]
[LoSP]	Untergrenze Drehzahl	10-4000 ([---] = Überwachung aus)	[---]
[HiSP]	Obergrenze Drehzahl	10-3900 ([---] = Überwachung aus)	[---]
[CrSP]	Motorabschaltung bei Anlassfehler	300-800 rpm	[300]
[Pic. r]	Abtastrate	1-500 Zähne ([---] = Überwachung aus)	[---]
[E.run]	Wenn die Spannung des Ladegenerators über diesen Wert hinaus ansteigt, trennt das Be46 den Startermotor ab.	3-20 Vdc ([---] = Eingang deaktiviert).	[8.0]
[LoPr]	Warnung niedriger Öldruck	0,1-20,0 bar ([---] = Überwachung aus)	[---]
[Hi°C]	Warnung Hohe Temperatur	0-199 °C ([---] = Überwachung aus)	[---]
[M_o.t.]	Übergehen der Alarmer für Öldruck und Temperatur	1-59 Sekunden oder 1-15 Minuten	[10"]
[out1]	Codierte Optionen (siehe unten)	0 bis 15	[- -]
[out2]	Codierte Optionen (siehe unten)	0 bis 15	[- -]

Verfügbare Optionen für [out1] und [out2]

[- - -] Keine (Werkseinstellung)

[1]	Be46 in der Betriebsart 'AUTO'	[9]	Drehzahl-/Frequenzalarm, Motorabschaltung
[2]	Statusflag Motor läuft	[10]	Alarm Generatorspannung, Motorabschaltung
[3]	Warnung Öl/Temperatur	[11]	Alarm Überlast, Motorabschaltung
[4]	Alarm Öldruckschalter	[12]	Startfehler, Motorabschaltung
[5]	Alarm an Temperatureingang 1	[13]	Keilriemenbruch, Motorabschaltung
[6]	Alarm zu hohe / niedrige Batteriespannung	[14]	Kontrolle Netzschütz
[7]	Warnung und Abschaltung Kraftstoffüllstand	[15]	VORGLÜH-Modus1
[8]	Alarm an Eingang 3 (Externe Abschaltung) und Eingang 4 (Hilfseingang)		

Programmierbare Eingänge

[In 1] [n.o.]	Art Eingang 1 (Temperatur) normalerweise offen oder normalerweise geschlossen [n.c.].
[In 2] [n.o.]	Art Eingang 2 (AMF): normalerweise offen oder normalerweise geschlossen [n.c.].
[In 3] [n.o.]	Art Eingang 3 (externe Abschaltung): normalerweise offen oder normalerweise geschlossen [n.c.].
[In 4] [n.o.]	Art Eingang 4 (Hilfs-Alarmergang: normalerweise offen, normalerweise geschlossen [n.c.] oder [FUEL]-Modus.
[FUEL] [- - -]	Einstellung für niedrigen Kraftstoffüllstand: 1% bis 25%. Die Einstellung [- -] deaktiviert die Warnung.

Programmierbare Optionen

[oPt.1]	[1]	Bei Motorabschaltung wegen Übertemperatur wird die Abkühlzeit ausgelöst.
	[0]	Bei Motorabschaltung wegen Übertemperatur wird die Abkühlzeit nicht ausgelöst.
[oPt.2]	[0]	Nach dem Einschalten befindet sich das Be46 in der Betriebsart OFF (Aus).
	[1]	Nach dem Einschalten befindet sich das Be46 in der Betriebsart MANUAL (Manuell).
	[2]	Nach dem Einschalten befindet sich das Be46 in der Betriebsart AUTO (Automatik).
[Att]	[5]	Anzahl der Startversuche für den Motor: 1-10.
[CrAn]	[5]	Maximale Eingriffszeit des Startermotors: 1-10 Sekunden
[rESt]	[5]	Pause zwischen den Startpulsen: 1-10 Sekunden.
[Cr.dE]	[1"]	Diese Verzögerungszeit (0-10 Sekunden) ermöglicht das Hochfahren externer elektronischer Geräte.

Das Be46 kann 6 Statusmeldungen zwischen 'Kraftstofffüllstand' (bis zu 99%) und 'Ohm' (bis zu 2000) anzeigen.

Meldung	Einheit	Wert	Meldung	Einheit	Wert
[r1 F]	Ohm	[10]	[F 1]	%	[0]
[r2 F]	Ohm	[50]	[F 2]	%	[20]
[r3 F]	Ohm	[100]	[F 3]	%	[50]
[r4 F]	Ohm	[150]	[F 4]	%	[80]
[r5 F]	Ohm	[200]	[F 5]	%	[90]
[r6 F]	Ohm	[250]	[F 6]	%	[99]

Schnittstelle Druckschalter

Meldung	Einheit	Wert	Meldung	Einheit	Wert
[r1 P]	Ohm	[10]	[P 1]	bar	[0]
[r2 P]	Ohm	[51]	[P 2]	bar	[2]
[r3 P]	Ohm	[86]	[P 3]	bar	[4]
[r4 P]	Ohm	[122]	[P 4]	bar	[6]
[r5 P]	Ohm	[152]	[P 5]	bar	[8]
[r6 P]	Ohm	[180]	[P 6]	bar	[10]

Schnittstelle Temperaturschalter

Meldung	Einheit	Wert	Meldung	Einheit	Wert
[r1 t]	Ohm	[19]	[t 1]	°C	[128]
[r2 t]	Ohm	[26]	[t 2]	°C	[115]
[r3 t]	Ohm	[46]	[t 3]	°C	[92]
[r4 t]	Ohm	[67]	[t 4]	°C	[80]
[r5 t]	Ohm	[96]	[t 5]	°C	[70]
[r6 t]	Ohm	[287]	[t 6]	°C	[40]

[t.out] [- - -] Zeitbeschränkung für den Test (1-999 Minuten). Dieser Parameter begrenzt die Laufzeit eines über ein Mobiltelefon oder einen Computer angeforderten Tests. Die Option [- - -] ermöglicht den Betrieb des Motors im START-STOP-Betrieb (die Zeitbeschränkung ist gesperrt) .

Die folgenden Optionen sind dem Hersteller des Bedienfeldes vorbehalten (wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Händler)

[Ao.01] [- - -], [0] bis [45] Option zur Ansteuerung eines Be15-Boards ([- - -] = deaktiviert)
[Ao.15] [- - -], [0] bis [45] Option zur Ansteuerung eines Be15-Boards ([- - -] = deaktiviert)
[Unit] [1] Legt im Fall eines RS485-Netzwerkes den Knoten fest (Optionen: 0 bis 9).

- Wenden Sie bezüglich der Einzelheiten zu den oben angegebenen Parametern an Ihren Händler -