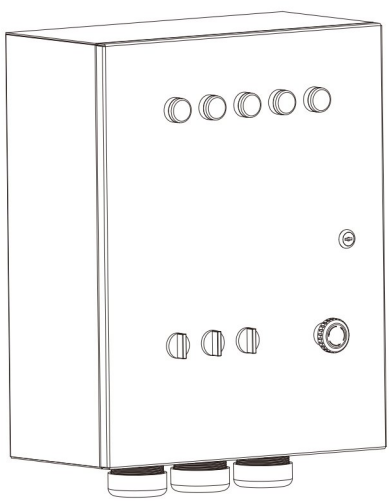
Bedienungsanleitung für den automatischen Umschalter

100 Ampere, einphasig oder dreiphasig, 4-polig.



INHALT

I. Sicherheit 1
II. Technische Daten 4
III. Teilebeschreibung (Explosionszeichnung) 4
IV. Einbau 6
V. Bedienungsanleitung 9
VI. Einbaumaße und Schaltplan 10

I. Sicherheit

Dieses Produkt entspricht der Norm IEC 60947-6-1.



„GEFAHR“ weist auf eine Gefahr mit hohem Risiko hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



„WARNUNG“ weist auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



„VORSICHT“ weist auf eine Gefahr mit geringem Risiko hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

Sicherheitshinweise

Der Hersteller kann nicht alle möglichen gefährlichen Situationen vorhersehen, denen der Benutzer begegnen könnte.

Daher sind die Warnhinweise in dieser Anleitung, auf Etiketten und auf angebrachten Aufklebern nicht vollständig.

Um Unfälle zu vermeiden, muss der Benutzer alle Anweisungen in dieser Anleitung verstehen und befolgen sowie seinen gesunden Menschenverstand einsetzen.

Sicherheitssymbole und ihre Bedeutung



GEFAHR

Stromschlag. Am Umschalter und an den Anschlüssen liegt Hochspannung an. Der Kontakt mit stromführenden Anschlüssen führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen.



GEFAHR

Stromschlag. Der Kontakt von Wasser mit einer Stromquelle führt, sofern er nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen.



GEFAHR

Stromschlag. Schalten Sie im Falle eines Stromunfalls sofort den Strom AUS. Verwenden Sie nichtleitende Werkzeuge, um das Opfer von stromführenden Leitern zu befreien. Leisten Sie Erste Hilfe und holen Sie medizinische Hilfe. Andernfalls kommt es zum Tod oder zu schweren Verletzungen.

GEFAHR

Elektrische Rückspeisung. Verwenden Sie ausschließlich zugelassene Schaltanlagen, um den Generator von der normalen Stromquelle zu trennen.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisung führt zum Tod, zu schweren Verletzungen und zu Geräteschäden.



⚠ GEFAHR

Stromschlag, Geräte- und Sachschäden. Gehen Sie bei der Installation von Umschaltern vorsichtig vor. Installieren Sie niemals einen beschädigten Umschalter. Dies könnte zu Tod oder schweren Verletzungen sowie zu Geräte- und Sachschäden führen.



⚠GEFAHR

Stromschlag. Schalten Sie die Netzversorgung AUS, bevor Sie Arbeiten an den Netzanschlüssen des Umschalters durchführen. Andernfalls besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen.



GEFAHR

Stromschlag. Deaktivieren oder verändern Sie den Sicherheitsschalter der Anschlusskastenklappe nicht. Andernfalls besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen.

GEFAHR

Automatischer Anlauf. Trennen Sie das Gerät vom Netz und machen Sie es betriebsunfähig, bevor Sie Arbeiten am Gerät durchführen. Andernfalls besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen.

GEFAHR

Geräteausfall. Der Einbau eines verschmutzten oder beschädigten Umschalters führt zu einem Geräteausfall und kann den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.



⚠ WARNUNG

Handbuch konsultieren. Lesen und verstehen Sie das Handbuch vollständig, bevor Sie das Produkt verwenden. Wenn Sie das Handbuch und das Produkt nicht vollständig verstehen, kann dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

⚠ WARNUNG

Stromschlag. Die Verkabelung und der Anschluss des Geräts dürfen nur von einem ausgebildeten und zugelassenen Elektriker durchgeführt werden. Die Nichtbeachtung der ordnungsgemäßen Installationsvorschriften kann zum Tod, zu schweren Verletzungen sowie zu Sach- oder Geräteschäden führen.

⚠ VORSICHT

Geräteschaden. Vergewissern Sie sich, dass alle Leiter mit dem vom Hersteller angegebenen Drehmoment angezogen sind. Andernfalls kann es zu Schäden am Schaltergehäuse kommen.

⚠ VORSICHT

Geräteschäden. Führen Sie die Funktionstests genau in der Reihenfolge durch, in der sie im Handbuch beschrieben sind. Andernfalls kann es zu Geräteschäden kommen.

⚠VORSICHT

Geräteschäden. Das Überschreiten der Nennspannung und des Nennstroms führt zu Schäden an den Hilfskontakten. Vergewissern Sie sich, dass Spannung und Strom innerhalb der Spezifikationen liegen, bevor Sie dieses Gerät unter Spannung setzen.

Allgemeine Gefahren

⚠GEFAHR

Elektrische Rückspeisung. Verwenden Sie ausschließlich zugelassene Schaltanlagen, um den Generator von der normalen Stromquelle zu trennen.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisung führt zum Tod, zu schweren Verletzungen und zu Sachschäden.



⚠ GEFAHR

Stromschlag. Am Umschalter und an den Anschlüssen liegt Hochspannung an. Der Kontakt mit stromführenden Anschlüssen führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen.



⚠ GEFAHR

Stromschlag. Schalten Sie die Netzversorgung AUS, bevor Sie Arbeiten an den Netzanschlüssen des Umschalters durchführen. Andernfalls besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen.



⚠GEFAHR

Stromschlag. Der Kontakt von Wasser mit einer Stromquelle führt, sofern er nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen.



⚠ GEFAHR

Stromschlag. Tragen Sie bei Arbeiten an diesem Gerät keinen Schmuck. Dies kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.



⚠ GEFAHR

Stromschlag. Nur befugtes Personal darf Zugang zum Inneren des Umschalters erhalten. Die Türen des Umschalters müssen geschlossen und verriegelt bleiben. Andernfalls besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen.

⚠GEFAHR

Automatischer Anlauf. Trennen Sie das Gerät vom Netz und machen Sie es betriebsunfähig, bevor Sie Arbeiten daran durchführen. Andernfalls besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen.



⚠GEFAHR

Stromschlag. Schalten Sie im Falle eines Stromunfalls sofort den Strom AUS. Verwenden Sie nichtleitende Hilfsmittel, um die betroffene Person von stromführenden Leitern zu befreien. Leisten Sie Erste Hilfe und holen Sie medizinische Hilfe. Andernfalls kann es zu Tod oder schweren Verletzungen kommen.



⚠ WARNUNG

Lebensgefahr. Dieses Produkt ist nicht für den Einsatz in lebenswichtigen Anwendungen vorgesehen. Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

⚠ WARNUNG

Geräteschaden. Dieses Gerät ist nicht als Hauptstromquelle vorgesehen. Es ist ausschließlich als Zwischenstromversorgung im Falle eines vorübergehenden Stromausfalls bestimmt. Eine anderweitige Verwendung kann zum Tod, zu schweren Verletzungen und zu Geräteschäden führen.

⚠ WARNUNG

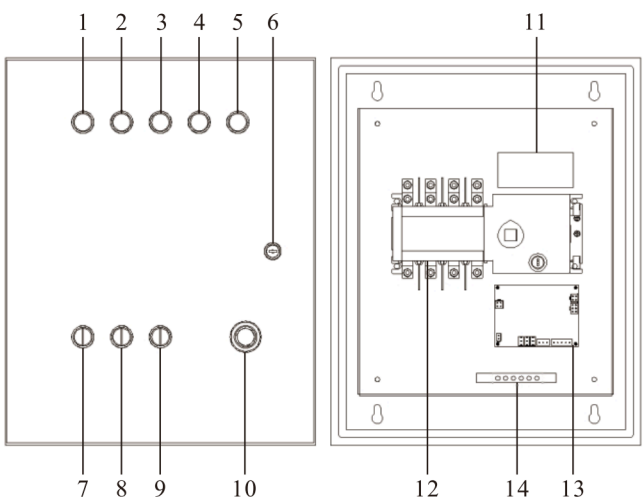
Plötzliches Anlaufen. Stellen Sie den Sicherheitstrennschalter vor Arbeiten am Gerät immer auf „MANUAL“ (Manuell). Andernfalls besteht die Gefahr von Tod oder schweren Verletzungen.

- Die Installation, der Betrieb und die Wartung dieses Geräts dürfen nur von kompetentem, qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Halten Sie sich strikt an die örtlichen, regionalen und nationalen Elektro- und Bauvorschriften. Befolgen Sie bei der Verwendung dieses Geräts die Vorschriften des National Electrical Code (NEC), der CSA-Norm C22.1 (Canadian Electric Code), der Occupational Safety and Health Administration (OSHA) oder der örtlichen Behörde für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.
- Wenn Sie auf Metall oder Beton stehend an diesem Gerät arbeiten, legen Sie Isoliermatten auf eine trockene Holzplattform. Arbeiten Sie an diesem Gerät nur, während Sie auf solchen Isoliermatten stehen.
- Arbeiten Sie niemals an diesem Gerät, wenn Sie körperlich oder geistig erschöpft sind.
- Alle Spannungsmessungen sollten mit einem Messgerät durchgeführt werden, das den Sicherheitsnormen nach UL 3111 entspricht und die Überspannungsklasse CAT III erfüllt oder übertrifft.

II. Parameter

Anpassbare Spannung	1-phasig, 2-adrig: 220–230 V 3-phasig, 4-adrig: 220–230 V/380–415 V
Nennstrom	100 A
Nennfrequenz	50/60 Hz
Nutzungskategorie	AC-33B
Norm	IEC 60947-6-1
Pole	4P
Elektrische Lebensdauer	1.500 Zyklen
Mechanische Lebensdauer	10.000 Zyklen
Schutzklasse	IP54

III. Teilebeschreibung (Explosionszeichnung)



Seriennummer	Bezeichnung	Anzahl
1	Anzeige für Stromversorgung	1
2	Anzeige für geschaltete Stromversorgung	1
3	Anzeige für die Abschaltung der Stromerzeugung	1
4	Generationsanzeige	1
5	Fehleranzeigelampe	1
6	Türverriegelung	1
7	Winter-/Sommer-Umschalter	1
8	Schalter zum Schließen/Öffnen	1
9	Umschalter Automatik/Handbetrieb	1
10	Not-Aus-Taste	1
11	Ladegerät	1
12	Wahlschalter	1
13	ATS-Modul	1
14	Erdungsschiene	1

⚠GEFAHR

Stromschlag, Schäden an Geräten und Sachschäden. Gehen Sie bei der Installation von Umschaltern vorsichtig vor. Installieren Sie niemals einen beschädigten Umschalter. Dies könnte zum Tod oder zu schweren Verletzungen sowie zu Schäden an Geräten und Sachschäden führen.

⚠GEFAHR

Gerätefehlfunktion. Die Installation eines verschmutzten oder beschädigten Umschalters führt zu einer Gerätefehlfunktion und kann den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.

Anschluss der Stromquelle und der Lastleitungen

⚠GEFAHR

Stromschlag. Nur befugtes Personal darf auf das Innere des Umschalters zugreifen. Die Türen des Umschalters müssen geschlossen und verriegelt bleiben. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen.

⚠GEFAHR

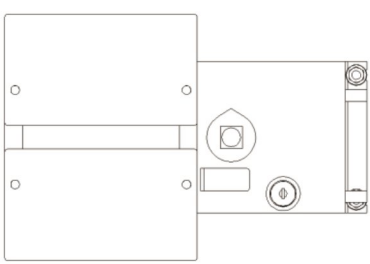
Stromschlag. Schalten Sie die Versorgungs- und Notstromquellen auf „AUS", bevor Sie die Stromversorgungs- und Lastleitungen anschließen. Andernfalls besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen.

⚠ WARNUNG

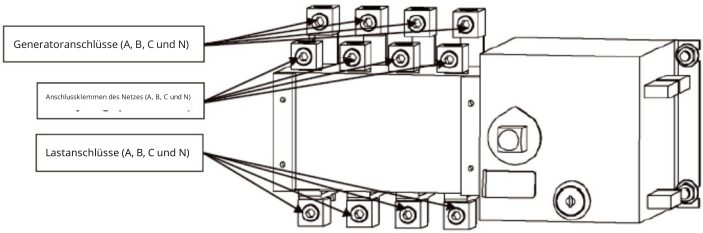
Stromschlag. Die Verkabelung und der Anschluss an das Gerät dürfen nur von einem geschulten und zugelassenen Elektriker durchgeführt werden. Die Nichtbeachtung der ordnungsgemäßen Installationsvorschriften kann zum Tod, zu schweren Verletzungen sowie zu Sach- oder Geräteschäden führen.

1. Stellen Sie sicher, dass sowohl die Stromversorgung als auch die Stromerzeugung abgeschaltet sind, und entriegeln Sie dann mit dem Schlüssel die ATS-Tür und öffnen Sie den Deckel.

2. Entfernen Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die 4 Schrauben an der transparenten Abdeckplatte des Wahlschalters und legen Sie die 4 Schrauben sowie die 2 transparenten Abdeckplatten für den späteren Gebrauch beiseite.



3. Schließen Sie die Stromversorgung, die Stromerzeugung und die Last korrekt an

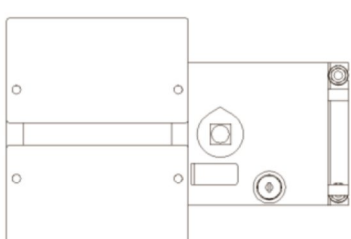


	A		B		C		N
1-phasig, 2-adrig	L						N
3-phasig, 4-adrig	U		V		W		N
2-phasig, 3-adrig	X/L1		Y/L2				W/N
	Verwenden Sie ausschließlich Kupferdraht. Elektrische Verbindungsmasse wird empfohlen. ≤ 25 mm² 16 mm H5 5,6 N·m						

4. Stellen Sie nach der Verkabelung den Schaltknopf am Steuermodul auf die entsprechende Position.

1-phasig, 2-adrig			
2-phasig, 3-adrig			
3-phasig, 4-adrig			

5. Bringen Sie die transparente Abdeckplatte des Wahlschalters mit einem Kreuzschlitzschraubendreher an



5. Schließen Sie die Steuerleitung an

Schließen Sie unseren HSB oder einen Generator mit derselben Fernstartfunktion an.

ATS-Modul 24 VDC+ – HSB 24 VDC+ anschließen

ATS-Modul 24 VDC– anschließen an HSB 24 VDC–

ATS-Modul: Transferanschluss – HSB: Transfer



Ausgang 24 VDC/1 A zwischen 24 VDC+ und 24 VDC- für den HSB-Standby-Betrieb.

24 VDC- und „Transfer“ werden bei einer Störung der Stromversorgung miteinander verbunden, und der HSB startet automatisch. Wenn die Stromversorgung normal ist und die beiden Leitungen getrennt werden, schaltet sich der HSB automatisch ab.

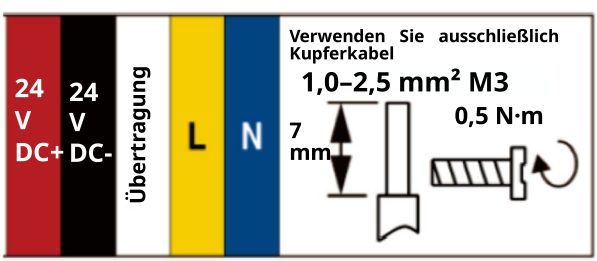
Falls kein Generator mit derselben Fernstartfunktion vorhanden ist.

ATS-Modul 24 VDC+ mit HSB 24 VDC+ verbinden

ATS-Modul 24 VDC- mit HSB 24 VDC- verbinden

ATS-Modul-Stromversorgungssensor L an den Generator-Stromversorgungserkennungsanschluss L anschließen

ATS-Modul Stromversorgungssensor N an den Netzstrom-Erfassungsanschluss N des Generators anschließen



Ausgang 24 VDC/1 A zwischen 24 VDC + und 24 VDC – für den HSB-Standby-Betrieb.

Der Generator erkennt über den Netzüberwachungsanschluss, ob die Stromversorgung normal ist. Bei einer Störung startet er automatisch, bei normaler Versorgung schaltet er sich automatisch ab.

6. Verriegeln Sie den ATS

Warnung: Eine mangelhafte Kabelverbindung kann zu unbekannten Risiken wie einem Stromschlag führen.

Bei Verwendung im Freien sind 1-1/2"-Verbindungsrohre und 1-1/2"-wasserdichte Verbindungsstücke mit Schutzart IP54 oder höher zu verwenden.

V. Bedienungsanleitung

Manueller Modus

Drehen Sie den Hand-/Automatik-Schalter in den manuellen Modus (links).

Der Generator startet nicht automatisch, wenn er bereits läuft oder wenn die Stromversorgung angeschlossen ist. Drehschalter zum Schließen/Öffnen.

Links	Schalten Sie den Wahlschalter für die Stromversorgung ein; die Betriebsanzeige leuchtet
Mitte	Schalten Sie den Wahlschalter ein; die Anzeige für die Stromversorgung und die Stromerzeugung ist ausgeschaltet
Rechts	Öffnen Sie den Wahlschalter für die Stromerzeugung; die Anzeige für die geschaltete Stromerzeugung leuchtet

Achtung: Die Schließanzeige zeigt lediglich die Position des Wahlschalters an und bedeutet nicht, dass die Lastseite bereits unter Spannung steht.

Automatikbetrieb

Drehen Sie den Hand-/Automatik-Schalter in den Handbetrieb (rechts), und der Generator befindet sich im Automatikbetrieb;

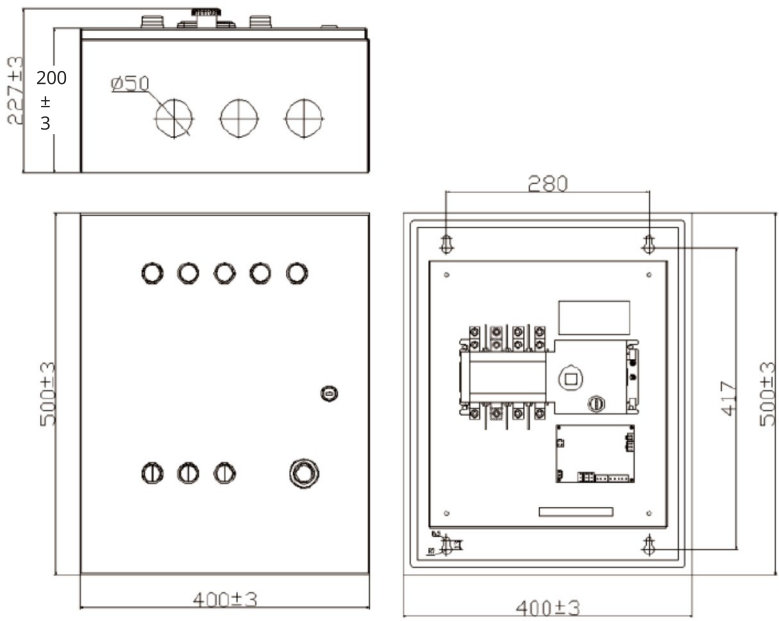
1. Die Stromversorgung ist normal, und die entsprechende Anzeige leuchtet;
2. Stellen Sie den Wahlschalter auf den Netzausgang, und die Netz-Schaltanzeige leuchtet;
3. Bei einer Störung der Stromversorgung (Unterspannung, Phasenausfall, Stromausfall) ist die entsprechende Anzeige ausgeschaltet;
4. Der Generator startet automatisch und läuft warm;
5. Die Stromerzeugung läuft normal, und die entsprechende Anzeige leuchtet;
6. Stellen Sie den Wahlschalter auf „Stromerzeugung“ und die Kontrollleuchte für die Stromerzeugung leuchtet;
7. Die Netzstromversorgung ist normal, und die entsprechende Anzeige leuchtet;
8. Stellen Sie den Wahlschalter auf „Stromversorgung“, woraufhin die Anzeige für die Stromversorgungsschaltung aufleuchtet;
9. Der Generator schaltet sich automatisch ab.

Achtung: Die Betriebsanzeige zeigt lediglich die Position des Wahlschalters an und bedeutet nicht, dass die Lastseite bereits unter Spannung steht.

Sommer-/Wintermodus

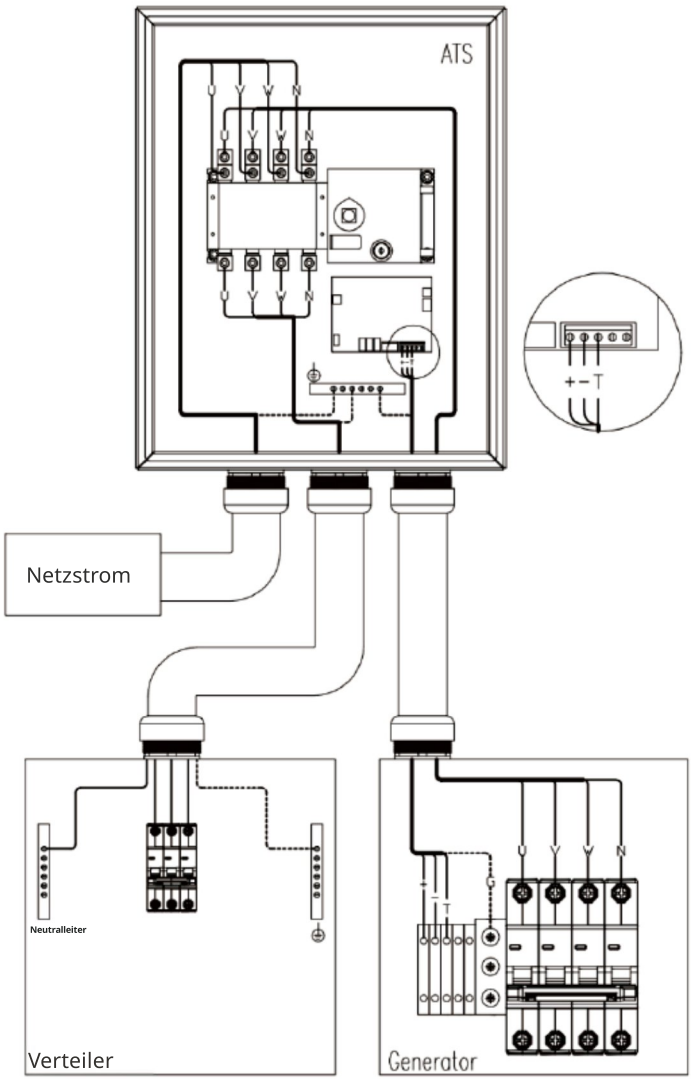
In kalten Regionen mit Temperaturen unter -25 °C kann der Sommer-/Wintermodus-Schalter auf den Wintermodus (links) gestellt werden, damit sich der Generator vollständig aufwärmen kann.

VI. Einbaumaße und Schaltplan



Einheit: mm

3-phasig, 4-adrig



1-phasig, 2-adrig

