
Originalbetriebsanleitung

Ampere

Automatischer Transferschalterschrank



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Angaben zur Betriebsanleitung	4
1.2	Hinweise auf Urheber- und Schutzrechte	4
1.3	Zielgruppen	4
1.4	Konventionen	5
1.5	Herstellerangaben	6
2	Sicherheit	7
2.1	Verwendungsbedingungen	7
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.3	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.4	Sicherheitsanforderungen	8
2.5	Gefahren bei Transport und Installation	9
2.5.1	Transport	9
2.5.2	Installation	9
2.6	Gefahren bei Betrieb und Instandhaltung	9
2.6.1	Gefahren durch elektrischen Strom	10
2.6.2	Mechanische Gefahren	10
2.7	Sicherheitseinrichtungen und Sicherheitsfunktionen	10
2.8	Persönliche Schutzausrüstung	11
2.9	Warn- und Hinweisschilder	11
3	Technische Daten	12
3.1	Allgemeine Daten	12
3.2	Betriebsbedingungen	13
3.3	Gerätekompatibilität	14
3.4	Produktidentifikation	14
4	Gerätebeschreibung	15
4.1	Funktionsbeschreibung	15
4.2	Betriebsarten	16
4.2.1	Normalbetrieb (Auto)	17
4.2.2	Ersatzstrombetrieb (Auto)	17
4.3	Aufbau	18
5	Transport, Installation und Inbetriebnahme	19
5.1	Transport	19
5.2	Installation	19
5.3	Anschließen	20
5.4	Inbetriebnahme	23
6	Bedienung	23
7	Instandhaltung und Störungsbeseitigung	24
7.1	Allgemeine Hinweise	24
7.2	Inspektions- und Wartungsintervalle	24
7.3	Reinigung und Pflege	24
8	Demontage und Entsorgung	25
8.1	Gerät demontieren	25
8.2	Gerät entsorgen	25
9	Mitgeltende Dokumente	26

1 Einleitung

Dieses Kapitel enthält Informationen zu Aufbau, Gestaltung und Zielgruppe dieser Betriebsanleitung sowie zum Hersteller.

1.1 Angaben zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe für den erfolgreichen und gefahrlosen Einsatz des Gerätes. Sie enthält wichtige Hinweise zum sicheren, sachgerechten und wirtschaftlichen Betrieb. Die Beachtung der Betriebsanleitung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern sowie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Gerätes zu gewährleisten.

Die Betriebsanleitung muss dauerhaft an dem Gerät verfügbar sein und ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit oder an dem Gerät arbeitet. Der Betreiber des Gerätes hat außerdem sicherzustellen, dass die genannten Personen die Inhalte der Betriebsanleitung kennen und einhalten.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes und muss über die Produktlebensdauer aufbewahrt werden.

1.2 Hinweise auf Urheber- und Schutzrechte

Diese Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie soll nur befugten Personen zugänglich gemacht werden. Eine Überlassung an Dritte darf nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers erfolgen. Alle Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechtes geschützt. Die Weitergabe und Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, sowie eine Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich schriftlich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte zur Ausübung von gewerblichen Schutzrechten sind dem Hersteller vorbehalten.

1.3 Zielgruppen

Diese Betriebsanleitung richtet sich an alle Personen, die mit oder an dem Gerät arbeiten bzw. Umgang mit dem Gerät haben:

- Betreiber
- Installateur
- Wartungs- und Instandhaltungspersonal

Der Umgang mit dem Gerät ist grundsätzlich nur Personen gestattet, die folgenden Anforderungen genügen:

- Sie haben diese Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden.
- Sie tragen zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit die nötige persönliche Schutzausrüstung.
- Sie beachten stets die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Betreibers und alle gesetzlichen Bestimmungen, die für die persönliche Sicherheit und Sicherheit anderer Personen relevant sind.

Die Zielgruppen müssen mindestens über folgende Qualifikationen verfügen:



- Installateur, Wartungs- und Instandhaltungspersonal: **Fachkraft**

Als Fachkraft gilt, wer aufgrund fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die übertragene Arbeit beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann. Die Störungsbeseitigung ist nur von einem geschulten Fachpersonal durchzuführen.

1.4 Konventionen

Warnhinweise und sonstige Hinweise


In dieser Betriebsanleitung werden Hinweise unterschiedlich gewichtet und mit einem Piktogramm gekennzeichnet.

Symbol	Signalwort	Bedeutung
	GEFAHR	Warnhinweis Unmittelbar drohende Gefahr. Tod oder schwerste Verletzungen <u>sind</u> die Folge.
	WARNUNG	Warnhinweis Möglicherweise gefährliche Situation. Tod oder schwerste Verletzungen <u>können</u> die Folge sein.
	VORSICHT	Warnhinweis Möglicherweise gefährliche Situation. Leichte oder geringfügige Verletzungen <u>können</u> die Folge sein.
	HINWEIS	Hinweis Unbedingt zu berücksichtigende Hinweise, um einen sicheren Betrieb des Gerätes zu gewährleisten.

Warnhinweise und sonstige Hinweise sind wie folgt aufgebaut:

- **Signalwort**
Gibt die Schwere der Gefahr an.
- **Art und Quelle der Gefahr**
Beschreibt, vor welcher Gefahr gewarnt wird und wo diese auftreten kann.
- **Folge**
Beschreibt die drohenden Auswirkungen bei Nichtbeachtung des Hinweises.
- **Entkommen**
Beschreibt, wie verhindert werden kann, dass die Gefahr entsteht bzw. leitet zu Sicherheitsmaßnahmen bei Eintreten der Gefahr an.

Beispiel für einen Warnhinweis

	GEFAHR
	Verletzungsgefahr bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann zu Verletzungen und zu Schäden an dem Gerät führen. – Verwenden Sie das Gerät nur bestimmungsgemäß wie nachfolgend beschrieben.

Handlungsanweisungen

Handlungsanweisungen sind durchnummeriert, um die Reihenfolge der einzelnen Schritte zu kennzeichnen. Ergebnisse der Handlungen (wenn vorhanden) stehen direkt darunter. Beispiel:

- 1 Dies ist der erste Schritt.
- 2 Dies ist der zweite Schritt.
 - Dies ist das Ergebnis des zweiten Schrittes.

1.5 Herstellerangaben

Ampere GmbH

Pömmelter Straße 2
39218 Schönebeck
GERMANY

Internet <https://www.ampere-gmbh.de/>
Telefon +49 (0) 3928 42932-0
E-Mail info@ampere-gmbh.de

2 Sicherheit

Dieses Gerät ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut und bei Beachtung der Betriebsanleitung sowie der geräte- und betriebsspezifischen Vorgaben betriebssicher. Dennoch können bei dessen Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.



HINWEIS

Sicherheits- und Warnhinweise

Für einen sicheren Umgang mit dem Gerät beachten Sie die Sicherheitshinweise in diesem Kapitel und Warnhinweise in weiteren Kapiteln dieser Betriebsanleitung.

2.1 Verwendungsbedingungen

Um das Gerät sachgemäß zu verwenden, beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Verwenden Sie das Gerät nur im ordnungsgemäßen und technisch einwandfreien Zustand.
- Verwenden Sie das Gerät nur bestimmungsgemäß sowie sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung.
- Wenn Ihnen Beschädigungen oder Störungen an dem Gerät auffallen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, betreiben Sie das Gerät nicht und lassen Sie die Störungen beseitigen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Automatische Transferschalterschrank dient als Ausfallsicherung für den Wechselrichter von Photovoltaikanlagen. Er gewährleistet den dauerhaften und störungsfreien Betrieb der Geräte, die im Critical-Load-Stromkreis betrieben werden. Der Transferschalterschrank wird zwischen den Wechselrichter und die Critical-Load Verbraucher geschaltet und mit dem Hausstromnetz verbunden. Im Falle einer fehlenden Stromzufuhr durch den Wechselrichter werden die Verbraucher am Transferschalterschrank direkt über das Hausstromnetz versorgt.

Der Transferschalterschrank ist nur mit kompatibelem Wechselrichter und Batterien zu betreiben. Es kann nur 1 Wechselrichter an einem Transferschalterschrank betrieben werden.

Kompatible Wechselrichter:

- CVS7ST-6000EP (1-phasig)
- CVT3ST-08K3P (3-phasig)
- CVT5ST-15K3P (3-phasig)

Kompatible Batterien:

- CRN*ST-9,4 / 14,1 / 18,8 / 23,5 kWh (HV-Batterie)
- CR05ST-14,3 kWh (LV-Batterie)
- CR07ST-5,1 kWh (LV-Batterie)

Die Herstellung der Kompatibilität mit anderen Wechselrichtern ist möglich, muss jedoch vom Hersteller genehmigt werden.

Jeder andere oder über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende Gebrauch des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Betreiben Sie das Gerät nur auf die im Abschnitt 2.2 „Bestimmungsgemäße Verwendung“ auf Seite 7 beschriebenen Weisen. Jegliche davon abweichende Verwendung kann zu Gefährdungen für Personen und Sachen führen und ist verboten.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendungen sind unter anderem:

- Verwendung anderer als der zulässigen Komponenten
- Eigenmächtige Ein- und Umbauten
- Betrieb in einer feuchten Umgebung
- Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen
- Bedienung durch nicht oder nicht ausreichend unterrichtete Personen
- Wartung und Instandhaltung bei fehlenden Sicherheitseinrichtungen ohne erhöhte Sicherheitsmaßnahmen

Des Weiteren entsprechen nachträgliche Veränderungen am Gerät nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung und können zu Beeinträchtigungen der Funktion und Sicherheit führen. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

Jegliche Verantwortung des Herstellers entfällt bei:

- Nichtbeachtung oder nicht ausreichender Beachtung der Informationen in dieser Betriebsanleitung, insbesondere Nichtbeachten der Betriebsbedingungen
- Gebrauch von Ersatzteilen oder Teilen, die nicht vom Hersteller zugelassen sind
- Falscher oder unsachgemäßer Bedienung oder falschem oder unsachgemäßem Betrieb
- Entfernen, Manipulieren oder Nichteinsetzen von Sicherheitseinrichtungen, insbesondere der vom Betreiber bereitzustellenden Schutzsysteme
- Änderung von Funktionen
- Nicht genehmigten Veränderungen an dem Gerät
- Unvorschriftsmäßiger Ausführung der Wartung
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

2.4 Sicherheitsanforderungen

Der Betreiber des Gerätes hat entsprechend den Vorgaben dieser Betriebsanleitung die Zuständigkeiten des Personals zu organisieren. Hierbei sind die unterschiedlichen Anforderungen innerhalb der Lebensphasen (Transport, Aufstellen, Inbetriebnahme, Betrieb, Störungsbeseitigung, Instandhalten) zu berücksichtigen und entsprechend qualifizierte Personen festzulegen.

Weiterhin gelten die folgenden Sicherheitsanforderungen:

- Zur Gewährleistung der Sicherheit müssen alle Personen, die in Kontakt mit dem Gerät kommen, den Inhalt dieser Betriebsanleitung zur Kenntnis nehmen.
- Örtlich geltende Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften und Gesetze sowie Umweltvorschriften müssen immer befolgt werden.

- Wenn Fehler oder Gefahren festgestellt werden, muss der Betreiber oder sein Bevollmächtigter unmittelbar davon in Kenntnis gesetzt werden.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen während des Betriebes des Gerätes nicht entfernt oder überbrückt werden.
- Wenn für Rüst-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten Sicherheitseinrichtungen demontiert werden müssen, sind diese nach Abschluss der Arbeiten wieder zu montieren und zu prüfen.
- Bei vorgeschriebenem Gebrauch von persönlicher Schutzausrüstung (Arbeitsschutzschuhe, Schutzbrille, Arbeitsschutzhandschuhe, etc.) ist darauf zu achten, dass diese benutzt wird. Fehlerhafte oder beschädigte Schutzausrüstung ist unverzüglich auszutauschen.
- Arbeiten an technischen Ausrüstungen (z. B. Elektrik, Medien) dürfen nur von entsprechend qualifiziertem und geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an dem Gerät tätig werden.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an dem Gerät sind stets in gut lesbarem Zustand zu halten.
- Allen Anweisungen des Betreibers ist Folge zu leisten.

2.5 Gefahren bei Transport und Installation

Bei Transport und Installation des Gerätes können unter anderem Gefährdungen durch schwere und kippende Teile auftreten.

2.5.1 Transport

- Arbeiten zum Transport des Gerätes dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.
- Transportieren Sie das Gerät schlag- und stoßfrei.
- Tragen Sie während des Transportes persönliche Schutzausrüstung, z. B. Arbeitsschutzschuhe und Arbeitsschutzhandschuhe.
- Halten Sie die Transportwege frei und kennzeichnen Sie Arbeitsbereiche eindeutig.

2.5.2 Installation

Das Gerät darf nur von autorisierten und qualifizierten Fachkräften installiert werden. Durch unsachgemäße Installation kann das Gerät beschädigt oder in ihrer Funktion beeinträchtigt werden.

- Tragen Sie während der Arbeit die geforderte persönliche Schutzausrüstung.
- Steigen Sie nicht auf das Gerät.
- Legen Sie keine schweren Gegenstände auf das Gerät.

2.6 Gefahren bei Betrieb und Instandhaltung

Der Betreiber einer elektrischen Anlage hat die Betriebsmittel in ordnungsgemäßem Zustand zu halten, ordnungsgemäß zu betreiben, zu überwachen und Instandhaltungs- sowie Instandsetzungsarbeiten durchzuführen.

2.6.1 Gefahren durch elektrischen Strom

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung des Gerätes dürfen nur durch Elektrofachkräfte entsprechend den elektrotechnischen Regeln ausgeführt werden. Bei Störungen und vor Arbeiten an der Elektrik ist diese entsprechend den folgenden Sicherheitsregeln abzuschalten und zu sichern:

- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
- Sichern Sie das Gerät gegen Wiedereinschalten.
- Stellen Sie die Spannungsfreiheit fest.
- Decken Sie benachbarte unter Spannung stehende Teile ab.

Das Gerät wird mit elektrischem Strom betrieben. Bei Berührung stromführender Bauteile können gefährliche Verletzungen oder Tod die Folge sein. Um das zu vermeiden, beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise:

- Arbeiten Sie nicht an elektrischen Bauteilen unter Spannung.
- Trennen Sie das Gerät vor Wartungsarbeiten an der Elektrik von der Stromversorgung und sichern Sie es gegen Wiedereinschalten.
- Verwenden Sie Originalsicherungen mit den vorgeschriebenen Stromstärken. Defekte Sicherungen dürfen nicht repariert oder überbrückt werden.
- Die fach- und sicherheitsgerechte Erdung des elektrischen Systems muss stets durch ein Schutzleitersystem gewährleistet sein.

2.6.2 Mechanische Gefahren

Das Gerät besteht aus schweren Bauteilen. Um Personen- oder Sachschäden durch die auftretenden Gefahren zu vermeiden, beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise:

- Tragen Sie für die Inspektion und Wartung die persönliche Schutzausrüstung.

2.7 Sicherheitseinrichtungen und Sicherheitsfunktionen

Die folgenden Sicherheitseinrichtungen sind Teil des Sicherheitskonzeptes des Gerätes. Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit der Position und Funktion der Sicherheitseinrichtungen vertraut. Sicherheitseinrichtungen gewährleisten den Schutz von Personen und Sachwerten nur, wenn sie ordnungsgemäß funktionieren. Beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Halten Sie die Sicherheitseinrichtungen in funktionsfähigem Zustand und prüfen Sie sie vor Beginn der Arbeiten auf ihre korrekte Funktion.
- Nehmen Sie das Gerät nicht mit defekten oder fehlenden Sicherheitseinrichtungen in Betrieb.
- Verändern Sie Sicherheitseinrichtungen nicht und setzen Sie diese nicht außer Betrieb.
- Lassen Sie defekte Sicherheitseinrichtungen umgehend durch qualifizierte Fachkräfte ersetzen oder reparieren.

2.8 Persönliche Schutzausrüstung

Um sicher an dem Gerät arbeiten zu können, müssen Sie ggf. die persönliche Schutzausrüstung tragen. Die folgende Tabelle listet die persönliche Schutzausrüstung auf, die mindestens für die verschiedenen Tätigkeiten an dem Gerät getragen werden muss, wenn der Betreiber keine darüber hinausgehenden Angaben macht.

Persönliche Schutzausrüstung	Tätigkeit
Arbeitsschutzschuhe	Alle Arbeiten
Arbeitskleidung ^a	Alle Arbeiten


a. Arbeitskleidung muss eng anliegend sein.

2.9 Warn- und Hinweisschilder

Stellen, an denen unter bestimmten Voraussetzungen eine potenzielle Gefährdung besteht, sind mit Warn- und Hinweisschildern gekennzeichnet.

- Entfernen Sie Warn- und Hinweisschilder nicht.
- Ersetzen Sie beschädigte oder entfernte Schilder umgehend.

Diese Warn- und Hinweisschilder befinden sich an dem Gerät:

Zeichen	Bedeutung
	W012: Warnung vor elektrischer Spannung

3 Technische Daten

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Auflistung der technischen Daten zum Gerät.



HINWEIS

Weitere Angaben zu technischen Daten der einzelnen Geräteteile finden Sie in der jeweiligen Betriebsanleitung der Geräteteile, siehe Kapitel 9 „Mitgeltende Dokumente“ auf Seite 26.

3.1 Allgemeine Daten

Angabe	Wert/Bezeichnung
Bezeichnung	Automatischer Transferschalterschrank
Typnummer	V2400xx
Gewicht*	10,8kg
Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	535 x 319 x 144mm
Elektroanschluss	400V / 50Hz / 32A
Baujahr	2024

*Gewicht bei Standardkabellänge - Abweichungen bei anderen Kabellängen möglich

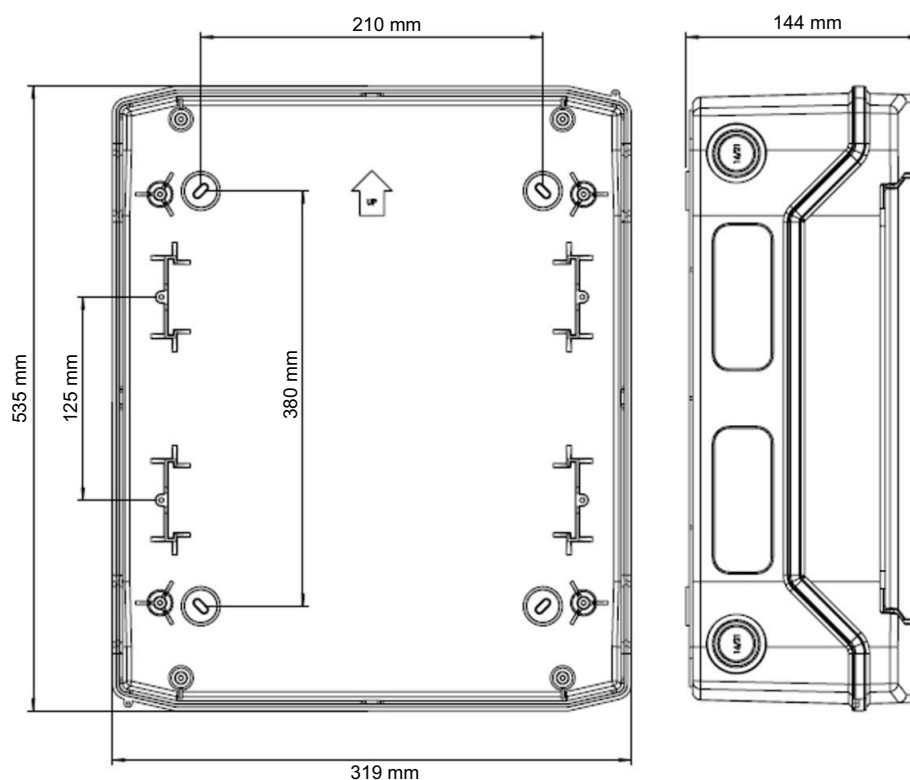


Bild 1: Abmessungen (ohne Anschlüsse)

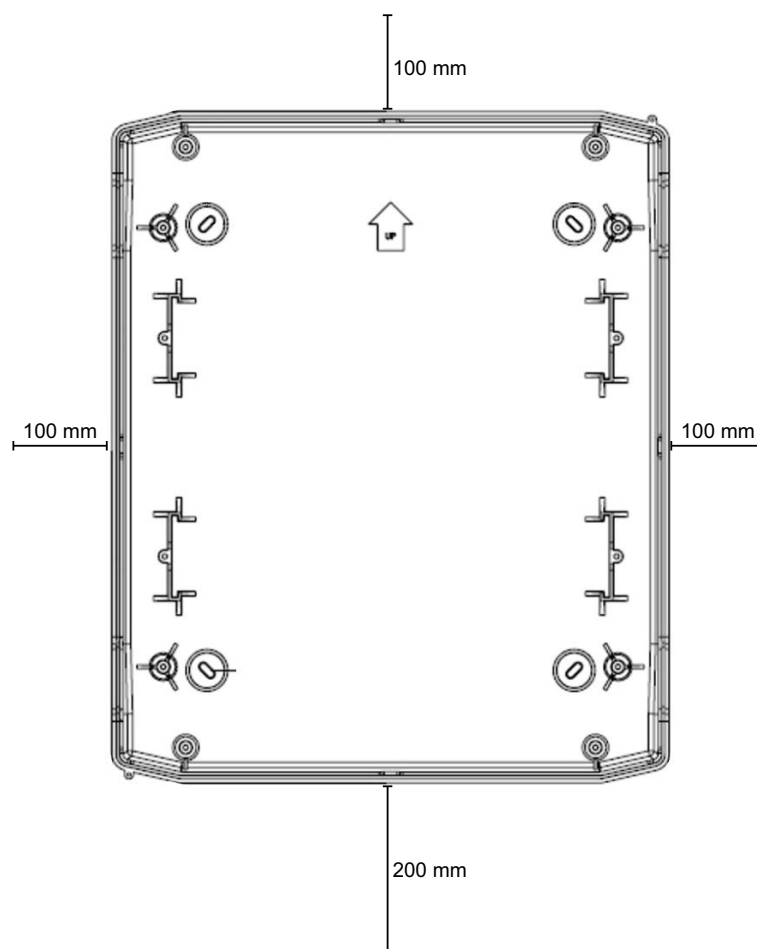


Bild 2: Einbauabstände

3.2 Betriebsbedingungen

Der Betreiber muss die folgenden Betriebsbedingungen einhalten, um das Gerät betreiben zu dürfen. Stimmen die äußeren Bedingungen nicht mit den Betriebsbedingungen überein, insbesondere die Funktionstüchtigkeit der betreiberseitig bereitzustellenden Sicherheitssysteme, ist der Betrieb des Gerätes untersagt.

Angabe	Wert
Umgebungstemperatur	-25°C bis +60°C
Relative Luftfeuchtigkeit	bis 100% (nicht kondensierend)
Maximale Betriebsdauer ohne Unterbrechung	unbegrenzt

3.3 Gerätekompatibilität

Die folgenden Wechselrichter sind mit den Gerätetypen kompatibel:

Typennummer	Wechselrichter
V240010	CVS7ST-6000EP (1-phasig)
V240030	CVT3ST-08K3P (3-phasig)
V240031	CVT5ST-15K3P (3-phasig)

3.4 Produktidentifikation

An dem Gerät ist ein Typenschild angebracht, das der genauen Produktidentifikation dient. Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass das Typenschild bei Beschädigung oder Verlust ersetzt wird.



Bild 3: Typenschild

4 Gerätebeschreibung

In den folgenden Abschnitten finden Sie Informationen über Aufbau und Funktion des Gerätes.

4.1 Funktionsbeschreibung

Der Automatische Transferschaltschrank dient als Ausfallsicherung für den Wechselrichter von Photovoltaikanlagen. Er gewährleistet den dauerhaften und störungsfreien Betrieb der Geräte, die im Critical-Load-Stromkreis betrieben werden.

Das Gerät wird zwischen den Wechselrichter und die Critical-Load Verbraucher geschaltet und mit dem Hausstromnetz verbunden. Im Falle einer fehlenden Stromzufuhr durch den Wechselrichter werden diese Geräte direkt über das Hausstromnetz versorgt.

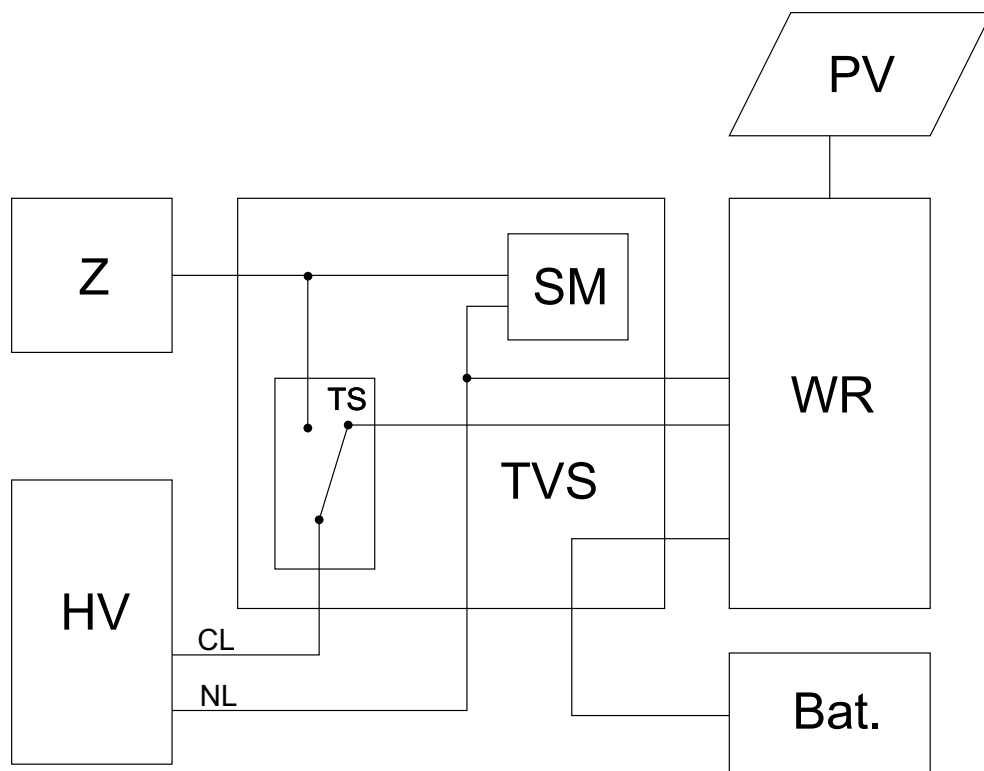


Bild 4: Schaltbild (Normalbetrieb Auto)

Z	Hauszähler
HV	Hauptverteilung
PV	Solarmodule
WR	Wechselrichter
Bat.	Batterie
TSV	Transferschaltschrank
SM	Smartmeter
NL	normal load (normale Last)
CL	critical load (kritische Last)
TS	Transferschalter

Die Klemmen 1 und N1 sowie die Klemmen 4 und N2 (siehe Bild 8) sind mit der Spannungskontrolle 2 und 10 (siehe Bild 5) des Transferschalters verbunden und lösen die Umschaltung bei Bedarf aus. Bei Unterschreitung der für die Verbraucher notwendigen externen Stromeinspeisung schaltet der Transferschalterschrank automatisch auf die Versorgung durch das Hausstromnetz um. Werden die erforderlichen Werte der Stromeinspeisung wieder erreicht, erfolgt die erneute Zuschaltung der Wechselrichtereinheit.

Der Transferschalter (TS) kann manuell oder automatisch betrieben werden. Die Umschaltung erfolgt am Transferschalter. Der Schiebeschalter (3) wechselt zwischen der Funktionsart „manuell“ und „auto“. Mithilfe des Betriebsartenschalters (4) wird zwischen den Betriebsarten Normal (Main Power A) und Ersatzbetrieb (Main Power B) gewählt. Befindet sich der Schiebeschalter (3) im „auto“ modus, kann die Betriebsart nicht manuell ausgewählt werden.

4.2 Betriebsarten

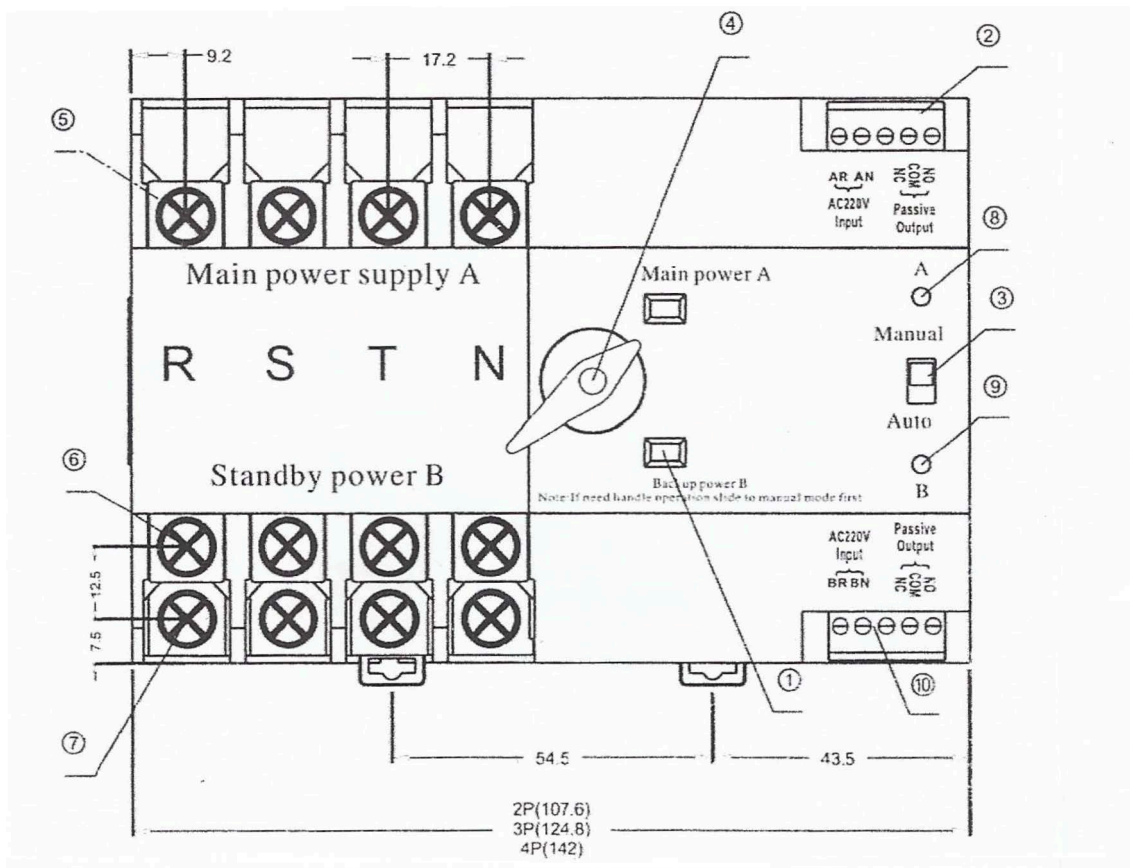


Bild 5: Transferschalter

- 1 Statusanzeige
- 2 Spannung Kontrolle, Passiver Signalausgang (AC220V)
- 3 Umschalter manuell/auto
- 4 manueller Spannungsumschalter
- 5 Anschlussklemmen Wechselrichter (critical load)
- 6 Anschlussklemmen Hausstromversorgung (grid)
- 7 Anschlussklemmen kritische Last (critical load)
- 8 Spannungsanzeige A
- 9 Spannungsanzeige B
- 10 Standby Spannungsanzeige, Passiver Signalausgang (AC220V)

Weitere Informationen und Sicherheitshinweise entnehmen Sie dem Beiblatt: „DUAL POWER Automatic Transfer Switch“ (siehe Kapitel 9 "Mitgeltende Dokumente" auf Seite 26).

Das Gerät kann in den folgenden Betriebsarten betrieben werden:

4.2.1 Normalbetrieb (Auto)

Schiebeschalter (3): Auto
Betriebsartenschalter (4): Main power A
Diode A (8) leuchtet

Alle Geräte werden vom Wechselrichter versorgt, der Transferschaltschrank überwacht die Spannungsversorgung.

4.2.2 Ersatzstrombetrieb (Auto)

Schiebeschalter (3): Auto
Betriebsartenschalter (4): Main power B
Diode B (9) leuchtet

Es ist keine Versorgungsspannung durch den Wechselrichter möglich. Die kritischen Lasten werden über den Hausanschluss versorgt.

4.3 Aufbau

In diesem Abschnitt finden Sie eine Übersicht über die Baugruppen des Gerätes:



Bild 6: Aufbau des Gerätes

- A Türverriegelung
- B Sicherung Grid
- C Sicherung AC Grid (NL)
- D Sicherung AC Load (CL)
- E Sicherung DC-Batterie
- F Smartmeter (SMK)
- G Transferschalter
- H Blendenschrauben

5 Transport, Installation und Inbetriebnahme

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu Transport, Installation und Inbetriebnahme des Gerätes.



HINWEIS

Sicherheitshinweise

Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise im Abschnitt 2.5 „Gefahren bei Transport und Installation“ auf Seite 9.

5.1 Transport

Das Gerät ist nicht ortsveränderlich und für den dauerhaften Betrieb an einem Standort vorgesehen.



WARNUNG

Gefahr durch elektrischen Strom

Durch eventuelle Transportschäden können Fehlfunktionen im elektrischen System entstehen.

- Prüfen Sie das Gerät und alle Anschlüsse nach dem Transport auf Beschädigungen.

5.2 Installation

Das Gerät wird mit den beigelegten Schrauben und Dübeln an der Wand befestigt.

- 1 Lösen Sie die 4 Blendenschrauben am Gerät.
- 2 Nehmen Sie die Blende ab.
- 3 Halten Sie das Gerät an den Installationsplatz und zeichnen Sie die Bohrlöcher an.
- 4 Nehmen Sie das Gerät von der Wand.
- 5 Bohren Sie die Löcher mit einem Bohrer Ø 8 mm.
- 6 Bestücken Sie die Bohrlöcher mit den beigelegten Dübeln.
- 7 Schrauben Sie das Gerät mithilfe der beigelegten Schrauben an der Wand fest.
- 8 Ziehen Sie die Schrauben fest und versehen Sie sie mit den Schutzkappen.
- 9 Setzen Sie die Blende auf das Gerät und schrauben Sie sie fest.

5.3 Anschließen



WARNING

Beachten Sie die Vorgaben und Hinweise aus der Installations- und Betriebsanleitung des verwendeten Wechselrichters und der Batterieeinheit.

Verbinden Sie die vormontierten Kabel entsprechend des Anschlussdiagrammes:

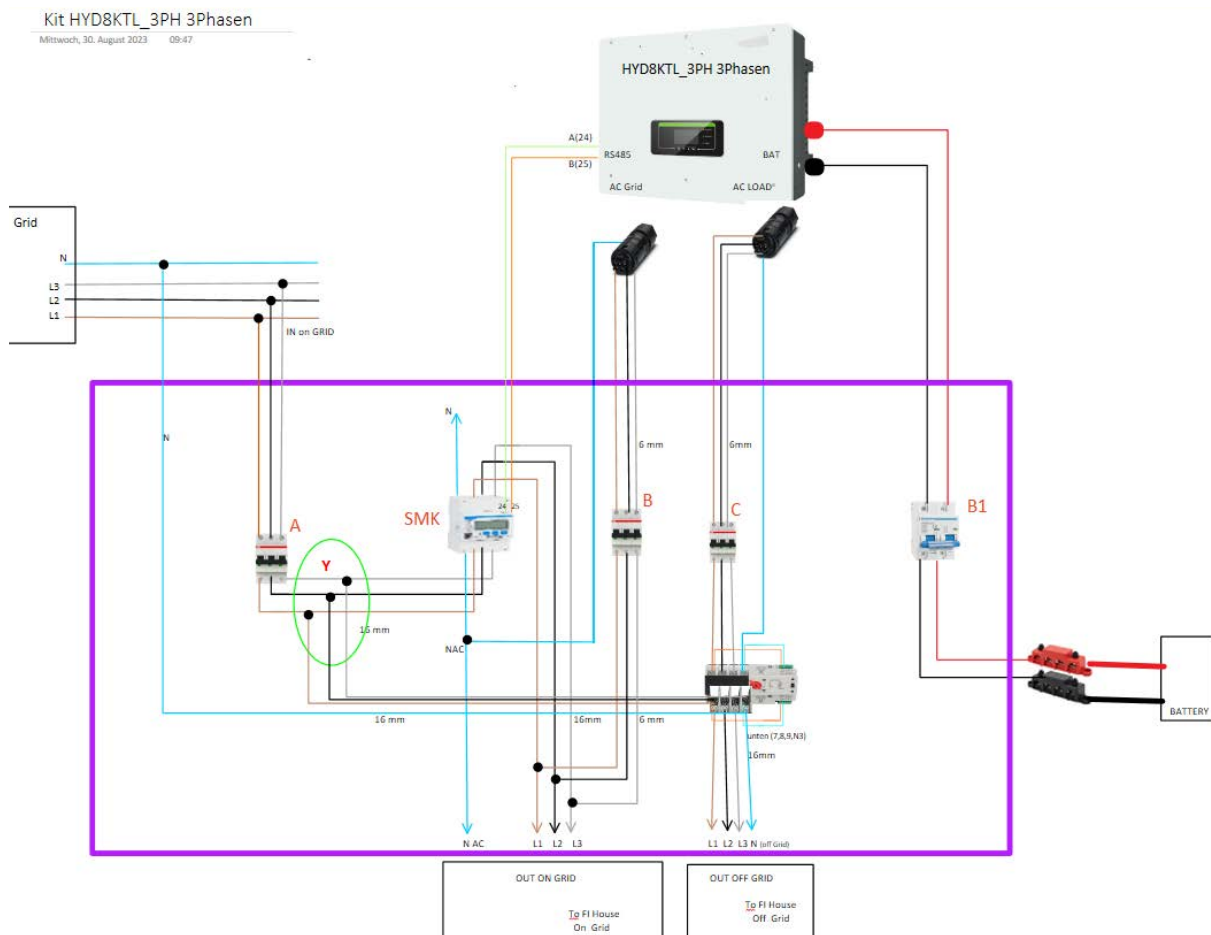


Bild 7: Anschlussdiagramm

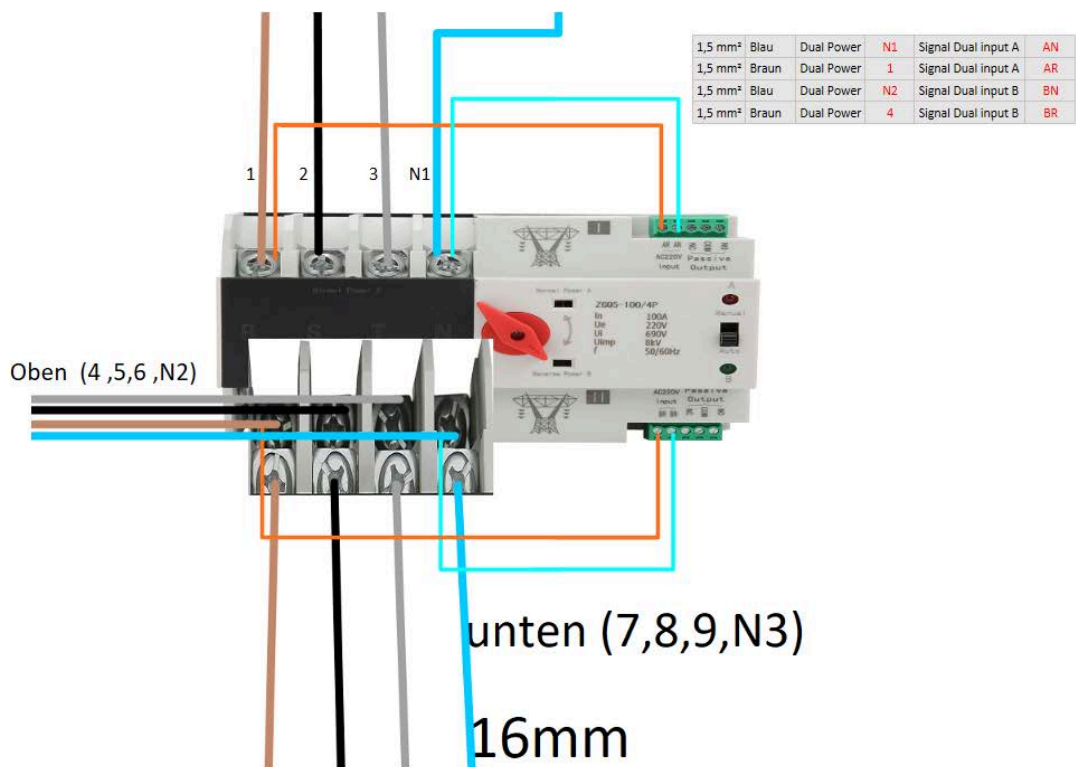


Bild 8: Anschlussdiagramm - Detailansicht Transferschalter

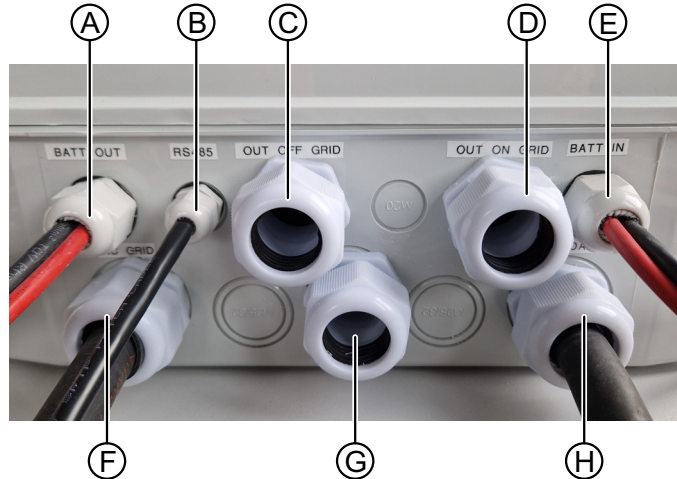


Bild 9: Anschlüsse

- | | |
|--|---------------------------------------|
| A Battery out (optional) | E Battery in (optional) |
| B RS485 | F AC Grid (zum Wechselrichter) |
| C OFF Grid Out (critical-load Verbrauchernetz) | G ON Grid in (öffentliches Stromnetz) |
| D ON Grid Out (normales Verbrauchernetz) | H AC Load (zum Wechselrichter) |

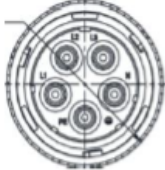

 Last AC (LOAD)	L1 braun
	L2 schwarz
	L3 grau
	N blau
	PE grün/gelb
 Netz AC (GRID)	L1 braun
	L2 schwarz
	L3 grau
	N blau
	PE grün/gelb



Bild 10: Verdrahtung

**WARNUNG****Gerätekompatibilität**

Die mechanischen Abmessungen (Durchmesser) der Steckkontakte am AC Grid Stecker sind aufgrund der Leitungsquerschnitte bei WR CVT3ST-08K3P (3 phasig) und CVT5ST-15K3P (3 phasig) abweichend. Der Transferschaltschrank darf aus diesem Grund nur mit dem ihm zugeordneten WR-Typ betrieben werden. Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild!

- Stellen Sie vor dem Anschließen sicher, dass die verwendeten Geräte gemäß Kapitel 3.3 "Gerätekompatibilität" auf Seite 14 kompatibel sind.
- Beachten Sie die Hinweise in der Bedienungsanleitung des Wechselrichters.

5.4 Inbetriebnahme



WARNUNG

Beachten Sie die Vorgaben und Hinweise aus der Installations- und Betriebsanleitung des verwendeten Wechselrichters und der Batterieeinheit.

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass alle Anschlüsse korrekt verbunden sind und keine Schäden am Gerät vorliegen.

- 1 Öffnen Sie die Gerätetür.
- 2 Schalten Sie die Sicherungen für IN ON GRID, OUT ON GRID und OUT OFF GRID ein.
- 3 Falls eine Batterie angeschlossen ist, schalten Sie die Batteriesicherung ein.
- 4 Schließen Sie die Gerätetür.

6 Bedienung

Nach der Installation funktioniert das Gerät automatisch. Es sind keine weiteren Eingriffe durch den Betreiber vorgesehen.

7 Instandhaltung und Störungsbeseitigung

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Instandhaltung des Gerätes.

7.1 Allgemeine Hinweise

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, muss das Gerät in einem sauberen und funktionstüchtigen Zustand gehalten werden. Arbeiten zur Störungsbeseitigung dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Vor der Durchführung von Reparaturen beachten Sie die folgenden Sicherheitsregeln:

- Trennen Sie das Gerät von der Energieversorgung und sichern Sie es mit geeigneten Mitteln gegen erneutes Anschließen.
- Zur Durchführung der Arbeiten ist eine der Arbeit angemessene Werkstattausrüstung erforderlich. Verwenden Sie nur voll funktionstüchtige und geprüfte Werkzeuge.
- Wenn für die Arbeiten Sicherheitseinrichtungen demontiert werden müssen, sind diese nach Abschluss der Arbeiten wieder zu montieren und zu prüfen.

7.2 Inspektions- und Wartungsintervalle

Das Gerät funktioniert Wartungsfrei.

Führen Sie alle 12 Monate eine Sichtkontrolle des Gerätes durch:

- 1 Prüfen Sie die Dichtigkeit und die Intaktheit der Kabeleinführungen des Gehäuses.
- 2 Kontrollieren Sie, ob Wasser, Staub eingedrungen ist. Überprüfen Sie die Ursache.

7.3 Reinigung und Pflege

Halten Sie das Gerät in einem sauberen Zustand, um einen störungsfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.

Reinigen Sie das Gehäuse von außen mit einem feuchten Tuch, sofern notwendig.

8 Demontage und Entsorgung

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur sicheren Demontage und Entsorgung des Gerätes.

8.1 Gerät demontieren



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Demontage

Bei der Demontage des Gerätes oder einzelner Baugruppen können mechanische und elektrische Gefahren auftreten.

- Es gelten die Sicherheitshinweise, wie im Abschnitt 2.6 „Gefahren bei Betrieb und Instandhaltung“ auf Seite 9 beschrieben.
- Das Gerät darf nur durch qualifizierte Fachkräfte demontiert werden.

Um das Gerät oder einzelne Baugruppen zu demontieren, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Trennen Sie das Gerät von der Energieversorgung.
- 2 Demontieren Sie das Gerät von der Wand.
- 3 Zerlegen Sie das Gerät oder ihre Baugruppen fach- und umweltgerecht und mit geeignetem Werkzeug in ihre Einzelteile.

8.2 Gerät entsorgen



HINWEIS

Gefahren für die Umwelt durch unsachgemäße Entsorgung

Durch unsachgemäße Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

- Lassen Sie Elektroschrott, Elektronikkomponenten sowie Schmier- und Hilfsstoffe von zugelassenen Fachbetrieben entsorgen.
- Holen Sie in Zweifelsfällen Informationen zur umweltgerechten Entsorgung bei örtlichen Behörden oder Entsorgungsfachbetrieben ein.

Reinigen und entsorgen Sie die Einzelteile fachgerecht und umweltfreundlich. Beachten Sie dabei alle gesetzlichen und betrieblichen Vorschriften.

Führen Sie zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zu:

- Verschrotten Sie metallische Restbestandteile.
- Geben Sie Kunststoffteile zum Recycling.
- Entsorgen Sie übrige Komponenten sortiert nach Materialbeschaffenheit.

9 Mitgeltende Dokumente

Folgende Dokumente enthalten Informationen, die für den sicheren Betrieb und die Instandhaltung des Gerätes wichtig sind. Lesen Sie diese Dokumente und beachten Sie die darin enthaltenen und für Ihre Tätigkeit an dem Gerät relevanten Hinweise.

- EG-Konformitätserklärung nach Richtlinie 2014/35/EU
- Datenblatt „DUAL POWER Automatic Transfer Switch“

© Ampere GmbH – Alle Rechte vorbehalten

Version 1.0, Ausgabe 03/2024

Nachdruck, auch einzelner Passagen, ist verboten. Das Urheberrecht und sämtliche Rechte liegen bei Ampere GmbH. Übersetzung, Vervielfältigung, Speicherung und Verbreitung einschließlich Übernahme auf elektronische Datenträger sowie Einspeicherung in elektronische Medien sind ohne vorherige schriftliche Genehmigung unzulässig und strafbar.

Aus den vorliegenden Angaben oder Abbildungen können keine Ansprüche geltend gemacht werden. Änderungen in Technik, Form und Ausstattung vorbehalten. Für Irrtümer und Druckfehler wird keine Haftung übernommen.