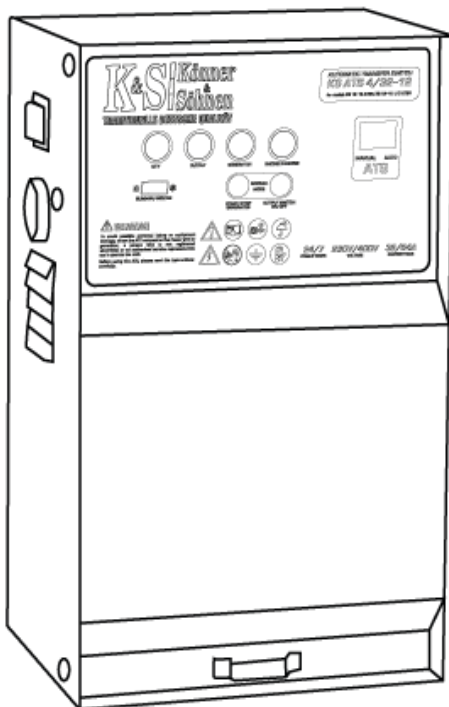


Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme
diese Betriebsanleitung sorgfältig
durch!

Automatisches Netzumschaltgerät (ATS-Einheit)

KS ATS 4/32 -12

KS ATS 4/32 -15



INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	1
1. Sicherheitsmaßnahmen beim Betrieb der ATS-Einheit	2
2. Symbolverzeichnis	3
3. Produktbeschreibung	3
4. Technische Daten	3
5. Gesamtansicht und Bestandteile der ATS-Einheit	4
6. Betrieb der ATS-Einheit	5
7. Anschluss eines Generators und der ATS-Einheit an das Stromnetz	7
8. Schaltplan	8
9. Wartung	9
10. Lagerung und Transport	9
11. Garantiebedingungen	9

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS:

ATS – Automatisches Netzumschaltgerät (ATS-Einheit).

VORWORT



Herzlichen Glückwunsch zum Kauf der Produkte der Marke „**Köner & Söhnen**“. Diese Betriebsanleitung beinhaltet Sicherheitshinweise, Beschreibung des Einsatzes und Regeln zum Einstellen. Weitere Informationen finden Sie auf der Website des offiziellen Herstellers im Abschnitt „Unterstützung“: **ks-power.de/betriebsanleitungen**.

Die Vollversion der Betriebsanleitung lässt sich auch über den Abschnitt „Unterstützung“ herunterladen, indem Sie den QR-Code scannen, oder indem Sie die Website des offiziellen Importeurs der Handelsmarke „**Köner & Söhnen**“ besuchen: **www.ks-power.de**.



Wir achten auf die Umwelt, daher halten wir es für nützlich, die verbrauchte Papiermenge einzusparen und eine kurze Beschreibung der wichtigsten Abschnitte in Druckform zu hinterlassen.



Lesen Sie vor Inbetriebnahme unbedingt die Vollversion der Betriebsanleitung!



Der Hersteller der Produkte der Marke „**Köner & Söhnen**“ ist berechtigt Änderungen vorzunehmen, welche in der vorliegenden Betriebsanleitung nicht aufgelistet sind. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an Zusammenstellung, Design und Auslegung der Produkte vorzunehmen. Die Abbildungen sind in der Betriebsanleitung schematisch dargestellt und können sich von realen Baugruppen und Produktaufschriften leicht unterscheiden.

Am Ende dieser Betriebsanleitung befinden sich Kontaktinformationen, welche Sie bei Problemstehung gerne nutzen können. Alle Informationen in dieser Betriebsanleitung entsprechen zum Zeitpunkt der Drucklegung dem neuesten Stand. Die aktuelle Liste der Servicezentren finden Sie auf der offiziellen Website des Importeurs: **www.ks-power.de**.



VORSICHT - GEFAHR!



Die Nichtbeachtung des mit diesem Symbol gekennzeichneten Hinweises kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod des Bedieners oder Unbefugten führen.



ACHTUNG!



Nützliche Informationen zur Verwendung des Geräts.

SICHERHEITSHINWEIS**1**

- Die Konstruktion des Geräts umfasst spannungsführende Teile und Baugruppen.
- Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal betrieben werden.
- Stellen Sie vor dem Gebrauch sicher, dass das Gerät geerdet ist.
- Das Gerät so installieren, dass das Bedienfeld leicht zugänglich ist.
- Das Gerät auf einen festen, flachen Untergrund stellen.
- Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch.
- Das Gerät darf nur von qualifizierten Servicetechnikern gewartet und repariert werden.

ARBEITSRAUM**1.1**

- Das Produkt nicht in der Nähe von brennbaren Gasen, Flüssigkeiten oder Staub verwenden.
- Der Arbeitsbereich sollte immer gut beleuchtet und sauber sein, um Verletzungen zu vermeiden.
- Achten Sie beim Betrieb des Produkts darauf, dass sich keine unbefugten Personen, Kinder oder Tiere in der Nähe des Geräts aufhalten.

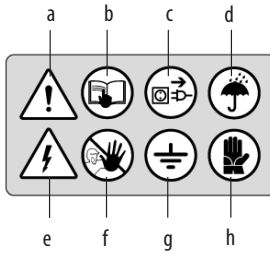
ELEKTRISCHE SICHERHEIT**1.2****VORSICHT - GEFAHR!****Das Produkt erzeugt Strom. Sicherheitsvorschriften beachten, um Stromschläge zu vermeiden.**

- Bei hoher Luftfeuchtigkeit darf das Produkt nicht betrieben werden. Eindringen der Feuchtigkeit in das Produkt vermeiden, da dies die Gefahr eines Stromschlags erhöht.
- Direkten Kontakt mit geerdeten Oberflächen (Rohren, Heizkörpern usw.) vermeiden.
- Das Netzkabel mit Vorsicht behandeln. Bei Beschädigung es sofort wechseln, da ein beschädigtes Kabel die Gefahr eines Stromschlags erhöht.
- Sämtliche Produkt-Netzwerkverbindungen sind von einer zertifizierten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit allen elektrotechnischen Normen und Vorschriften auszuführen.
- Das Produkt im Wasser, auf nassem oder feuchtem Boden stehend nicht betreiben.
- Die spannungsführenden Teile des Produkts nicht berühren.
- Alle Elektrogeräte trocken und sauber halten. Drähte, deren Isolierung beschädigt oder gestört ist, dringend ersetzen. Auch abgenutzte, beschädigte oder verrostete Kontakte sollten ebenfalls ersetzt werden.

PERSÖNLICHE SICHERHEIT**1.3**

- Benutzen Sie das Produkt nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Während des Betriebs kann Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.
- Beim Einschalten des Produkts sicherstellen, dass sich keine Fremdkörper am Produkt befinden.
- Das Produkt nicht überlasten, er darf nur bestimmungsgemäß betrieben werden.

**ACHTUNG!****Die Gesamtleistung der an die ATS-Einheit angeschlossenen Verbraucher darf die maximal zulässige Leistung für dieses ATS-Einheitmodell nicht überschreiten.**



- a. Das Gerät mit Vorsicht behandeln!
- b. Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig vor dem Betrieb des Generators durch.
- c. Wenn der Generator ausgeschaltet ist, trennen Sie alle an dieses Gerät angeschlossenen Stromverbraucher.
- d. Hohe Luftfeuchtigkeit ist zu vermeiden.
- e. Achtung! Stromschlaggefahr!
- f. Unbefugte Personen und Kinder vom Arbeitsbereich des Generators fernhalten.
- g. Das Gerät muss geerdet sein.
- h. Beim Betrieb des Geräts immer Schutzhandschuhe tragen.

PRODUKTBESCHREIBUNG

3

Die ATS-Einheit (Automatisches Netzumschaltgerät) dient zur automatischen Steuerung des Generatorsatzes und zum automatischen oder manuellen Umschalten der Stromversorgung vom Stromnetz zum Reservegenerator und umgekehrt. Die Steuerung des Generators durch die ATS-Einheit erfolgt mit 8-adrigen Kabeln. Der Benutzer kann den Generator automatisch / manuell starten / stoppen und die Ausgangsspannung des Generators, des Stromnetzes und der Last effektiv überwachen.

TECHNISCHE DATEN DER ATS-EINHEIT

4

Modell	KS ATS 4/32-12		KS ATS 4/32-15	
	Spannung des Generators	230 V	400 V	230 V
Netzspannung	230 V	400 V	230 V	400 V
Höchststrom, A	64	32	64	32
Ungefähre Leistung, kW	14,0	21,0	14,0	21,0
Abmessungen Netto (L*B*H), mm	220*150*370		220*150*370	
Frequenz, Hz	50		50	
Bruttogewicht, kg	7,0		7,0	
Umgebungsbedingungen	Betriebsbedingungen		-10 °C - +55 °C	
	Lagerungstemperatur		-10°C - +70°C	
	Relative Luftfeuchtigkeit		≤60%	
	Höhe über dem Meeresspiegel		≤ 300 m	

LIEFERUMFANG

4.1

Verpackungsinhalt:

- ATS-Einheit (1 Stk);
- Steuerkabel (1 Stk).

Die ATS-Einheit besteht aus einem Gehäuse, das an einer Wand montiert werden kann. Die ATS-Einheit wird über ein spezielles Steuerkabel (im Lieferumfang enthalten) und ein Stromkabel mit dem Generator verbunden. Die integrierten Anschlussklemmen dienen zum Anschluss der Generatorleistung, redundanter Elektrogeräte und des Wechselstromnetzes.



ACHTUNG!



Das Gerät so installieren, dass das Bedienfeld leicht zugänglich ist.

Die Frontplatte der ATS-Einheit besteht aus Bedientasten und Betriebsanzeigen.

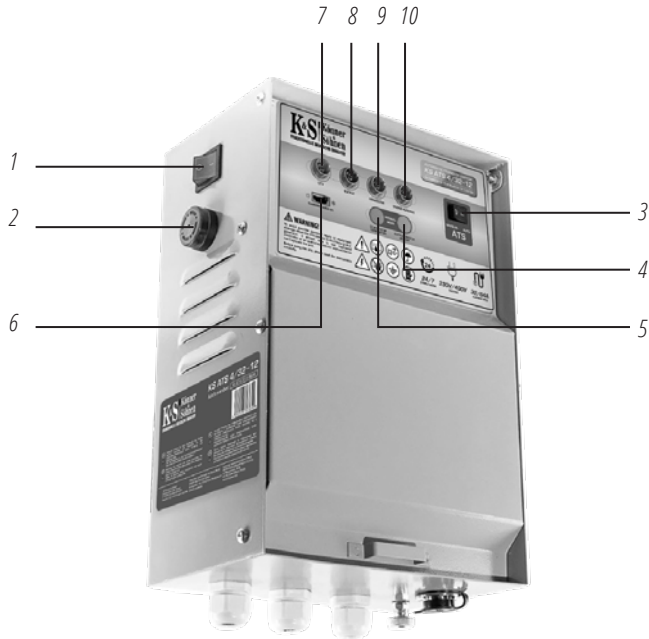


Abb. 1

- | | |
|--|---|
| <p>1. Netzschalter</p> <p>2. Alarmsummer</p> <p>3. ATS-Modusschalter
links – Handbetrieb
rechts – Automatikbetrieb</p> <p>4. Generator-/Stromnetz-Schalter
(ATS manuelle Bedientaste)</p> <p>5. Manuelle Bedientaste des Generatorsatzes
(manueller Start/Stop)</p> <p>6. Sommer-/Winter-Schalter
links – Sommerbetrieb (Startzeit 10 Sekunden)
rechts – Winterbetrieb (Startzeit 25 Sekunden)</p> | <p>7. Netzanzeige
Ein – Netzversorgung ist vorhanden
Aus – keine Netzversorgung</p> <p>8. Lastanzeige am Ausgang
leuchtet - ATS-Einheit ist eingeschaltet
Aus – ATS-Einheit ist ausgeschaltet</p> <p>9. Stromanzeige des Generators
Ein – Generatorstromversorgung ist vorhanden
Aus – keine Generatorstromversorgung</p> <p>10. Betriebsanzeige des Generatormotors
Ein – Motor startet und funktioniert einwandfrei
Blinkt – Startfehler
Aus – Motor abgestellt</p> |
|--|---|

Die ATS-Einheit startet den Generator automatisch und überträgt die Belastung, wenn die Hauptstromversorgung unterbrochen wird.

Die ATS-Einheit lässt sich in zwei Modi betreiben:

- Handbetrieb
- Automatikbetrieb.

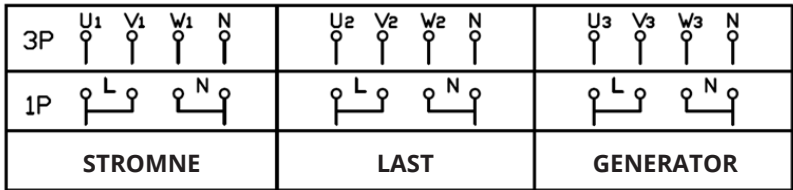
Wenn die ATS-Einheit im manuellen Modus betrieben wird, ist keine Netzspannungsregelung vorgesehen. Der Generator kann nur im manuellen Modus gesteuert werden.

Nach dem Anschließen an die ATS-Einheit kann der Generator mit den Tasten 4 und 5 auf dem Bedienfeld gesteuert werden. Die zum Aufwärmen des Motors vor dem Anschluss der Last erforderliche Zeit wird vom Bediener eingestellt. Die Last sollte während des stabilen Betriebs des Generatorsatzes angeschlossen werden.

UM DIE ATS-EINHEIT IM MANUELLEN MODUS ZU BETREIBEN IST FOLGENDE VORGEHENSWEISE VORGESCHRIEBEN:

1. Schließen Sie die ATS-Einheit an den Generatorsatz und das Stromnetz an (s. Abb. 1).
2. Schalten Sie den Strom mit dem Netzschalter (1) ein.
3. Stellen Sie den ATS-Modusschalter (3) auf Handbetrieb.
4. Drehen Sie den Zündschlüssel am Generator in die Position „EIN“.
5. Drücken Sie die Taste (5) an der ATS-Einheit, um den Generator zu starten. Drücken Sie während des stabilen Betriebs des Generators die Taste (4), um die Last anzuschließen.

Abbildung 1



Im Automatikbetrieb überwacht die ATS-Einheit kontinuierlich das Vorhandensein der Netzspannung. Die Netzanzeige (7) leuchtet, wenn die Netzspannung anliegt.

Wenn 5 Sekunden lang keine Netzversorgung besteht, gibt die ATS-Einheit ein Signal zum Starten des Generatormotors.

Während der Motor ein Startsignal empfängt, schaltet sich die Starterklappe in die Mittelstellung und die Zeit des elektrischen Anlasserrelais beträgt 4 Sekunden.

Nachdem der Generator das Spannungsausgangssignal empfangen hat, schaltet die ATS-Einheit die Starterklappe in die offene Position (innerhalb von 5 Sekunden im Sommerbetrieb und innerhalb von 15 Sekunden im Winterbetrieb nach dem Starten des Motors).

Fehlt das Spannungsausgangssignal nach dem Abschalten des elektrischen Anlasserrelais, unternimmt das System weitere 5 Versuche, den Motor zu starten.

Wenn der Motor nach dem 5. Versuch nicht anspringt, zeigt das System eine Fehlermeldung an und die Betriebsanzeige des Generatormotors (10) blinkt.

Wenn der Motor erfolgreich anspringt, leuchten die Betriebsanzeige des Generatormotors (10) und die Stromanzeige des Generators (9) permanent. Nach erfolgreichem Start des Motors hält das System an, um den Motor aufzuwärmen, bevor die Last angeschlossen wird.

Im Sommerbetrieb beträgt die Verzögerung 10 Sekunden, im Winterbetrieb – 25 Sekunden. Nach dieser Zeit schalten sich die Netzschalter ein und die Stromverbraucher werden vom Generator versorgt. Die Lastanzeige (8) leuchtet weiterhin permanent.

Sobald die Netzversorgung wiederhergestellt wird, schaltet das System die Last innerhalb von 3 Sekunden auf die Netzversorgung um. Wenn die Netzspannung 10 Sekunden lang stabil bleibt, gibt die ATS-Einheit ein Signal zum Stoppen des Generators.

UM DIE ATS-EINHEIT IM AUTOMATISCHEN MODUS ZU BETREIBEN IST FOLGENDE VORGEHENSWEISE VORGESCHRIEBEN:

1. Schließen Sie die ATS-Einheit an den Generatorsatz und das Stromnetz an.
2. Schließen Sie die Leitung der primären Stromverbraucher „Last“ an.
3. Schalten Sie den ATS-Strom mit dem Netzschalter (1) ein.
4. Wählen Sie mit dem Schalter (6) den Sommer- oder Winterbetrieb.
5. Stellen Sie die ATS-Einheit mit dem Modusschalter (3) in die Position „AUTO“.
6. Drehen Sie den Zündschlüssel am Generator in die Position „EIN“.

Sobald die ATS-Einheit die Netzspannung erkennt, schaltet sie automatisch in den Standby-Modus und die Stromverbraucher werden vom Stromnetz versorgt.

Bei einem Stromausfall startet die ATS-Einheit automatisch. Der Akku des Generators wird auch im Automatikbetrieb über das Stromnetz geladen.

Wenn die Netzversorgung ausgeschaltet ist, startet das System den Generatormotor auf die oben beschriebene Weise und schaltet die Stromversorgung der redundanten Geräte auf den Generator um.



ACHTUNG!



Im Automatikbetrieb wird der Akku automatisch aufgeladen.

Wenn sich die ATS-Einheit im Automatikbetrieb befindet, kann der Generator im Automatikbetrieb gesteuert werden. Wenn Stromverbraucher vom Stromnetz versorgt werden, ist der Generator ausgeschaltet.

Nachdem die Netzspannung abgeschaltet wurde, startet die ATS-Einheit den Reservegenerator innerhalb von 4 ± 2 Sekunden, der sich nach 4 Sekunden einschaltet. Nach dem Start des Generators gibt es eine Verzögerung für die Einstellung der Starterklappe (5 ± 1 Sekunden in der warmen Jahreszeit und 15 ± 1 Sekunden in der kalten Jahreszeit).

Das Zeitintervall zwischen dem Start des Generators und dem Anschluss der Last beträgt in der warmen Jahreszeit 10 ± 1 Sekunden und in der kalten Jahreszeit 25 ± 1 Sekunden. Nach Wiederherstellung der Netzversorgung stoppt der Generator nach 15 ± 2 Sekunden. Wenn Stromverbraucher vom Stromnetz gespeist werden, wird der Akku des Generators gleichzeitig über die ATS-Einheit mit einer Spannung von 13,2 V geladen.

Wenn die ATS-Einheit den Generator im Automatikmodus nicht startet, wird sie neu gestartet. Nach drei fehlgeschlagenen Versuchen wird ein Alarm ausgelöst.

Nach dem Zurücksetzen der ATS-Einheit und dem Einschalten der Stromversorgung wird der Generator durch die ATS-Einheit automatisch neu gestartet.

Abb. 2

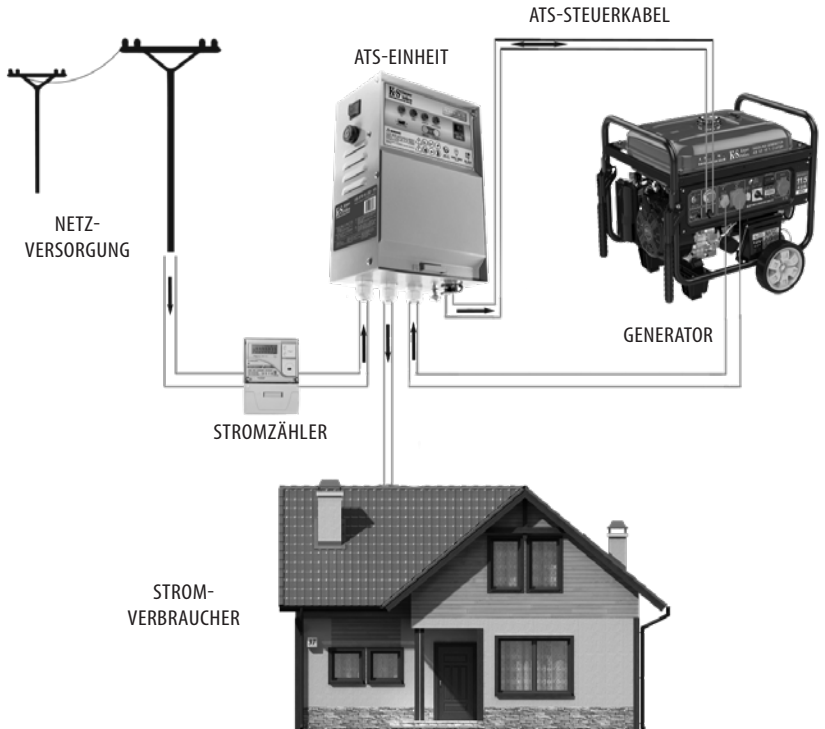
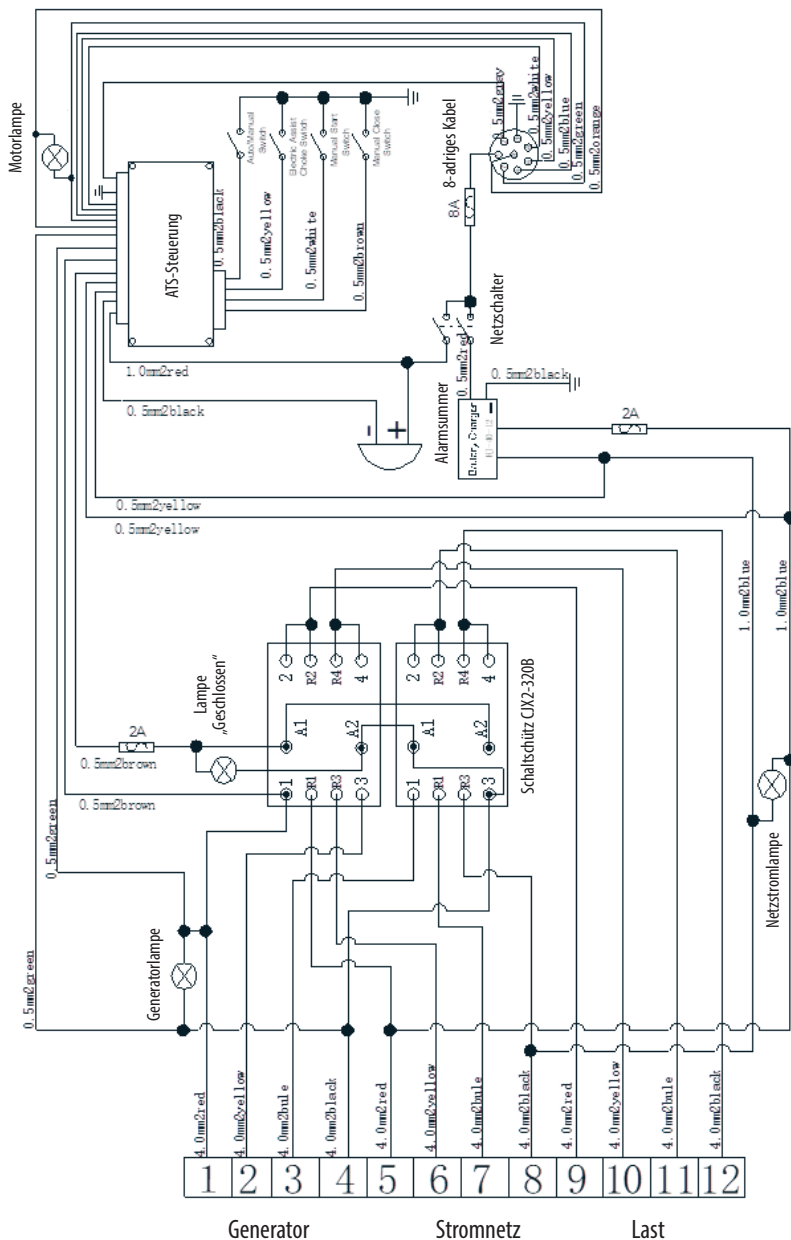


Abb. 3



Die ATS-Anschlussbuchse befindet sich am Bedienfeld des Generators. Schließen Sie die ATS-Einheit mit dem Steuerkabel (im Lieferumfang enthalten) an den ATS-Eingang am Bedienfeld des Generators an.



Das Gerät wird mit Strom versorgt, was lebensgefährlich ist.



Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal gewartet werden. Während der Wartungsarbeiten unbedingt das Stromnetz und den Generatorsatz trennen, um ein versehentliches Einschalten der ATS-Einheit zu verhindern.

Folgen Sie alle Anweisungen dieser Betriebsanleitung! Die aktuelle Liste der Servicezentren finden Sie auf der offiziellen Website des Importeurs: www.ks-power.de.

LAGERUNG UND TRANSPORT

10

Das Gerät beim Transport und bei der Lagerung von Feuchtigkeit fernhalten.

Wenn Sie die ATS-Einheit längere Zeit nicht benutzen, schalten Sie sie unbedingt aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Es wird empfohlen, das Gerät an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufzubewahren und es keiner hohen Luftfeuchtigkeit, ätzenden gefährlichen Gasen und Staub auszusetzen. Die Lagerstelle muss für die Kinder und Haustiere unzugänglich sein.

GARANTIEBEDINGUNGEN

11

Die Gewährleistungsfrist beträgt 1 Jahr und beginnt mit dem Kaufdatum des Produkts. Während der Gewährleistungsfrist sind alle durch den Hersteller verschuldeten Fehler kostenlos zu beseitigen. Die Garantie tritt nur dann in Kraft, wenn die Garantiekarte und der Abreißcoupon ordnungsgemäß ausgefüllt sind. Das Gerät wird nur im adretten Äußeren und im kompletten Satz zur Reparatur angenommen.

DIE GARANTIE GILT NICHT IN DEN FOLGENDEN FÄLLEN:

- Bei mechanischen Beschädigungen (Risse, Späne, Anzeichen von Schlägen und Abstürzen, Verformung des Gehäuses, des Netzkabels, des Steckers oder anderer Bauteile, einschließlich solcher, die durch Gefrieren von Wasser (Eisbildung) entstanden, wenn sich Fremdkörper im Generator befinden.
- Bei Fehlfunktionen durch unsachgemäßen Betrieb, unsachgemäße Verwendung des Produktes, Überlastung des Produktes und instabile Netzparameter. Zu den Anzeichen für eine Überlastung gehören das Verschmelzen oder Verfärben der Teile aufgrund der hohen Temperaturen, die Beschädigung der Oberflächen des Zylinders oder Kolbens, die Zerstörung der Kolbenringe, der Pleuelbuchsen. Darüber hinaus wird die Beschädigung des automatischen Spannungsreglers durch unsachgemäße Verwendung und Nichtbeachtung der Bedienungsanweisungen von unserer Garantie nicht abgedeckt.
- Für Verschleißteile (Keilriemen, Gummidichtungen, Zündkerzen, Düsen, Kupplungsfedern, Riemenscheiben, Führungsrollen, Seile, Handstarter, Spannfutter, Wechselbatterien, Filter- und Sicherheitselemente, Öle und Schmierstoffe, abnehmbare Vorrichtungen, Zubehör usw.).
- Bei Anzeichen von mechanischen oder thermischen Schäden an elektrischen Kabeln oder Steckern.
- Wenn Reparaturen oder Eingriffe von unbefugten Personen vorgenommen wurden.
- Für Instandhaltung (Reinigung, Schmierung, Spülung), Installation und Justierung.
- Bei Fehlfunktionen infolge natürlicher Abnutzung durch Dauereinsatz (Ablauf der Betriebsdauer).
- Bei Verwendung des Geräts für Bedürfnisse im Zusammenhang mit (der Ausübung) unternehmerischer Tätigkeiten.
- Bei nicht ausgefüllter Garantiekarte oder fehlendem Verkäufersiegel in der Garantiekarte.
- Wenn die Garantiekarte keine Unterschrift des Inhabers aufweist.
- Bei ungültigen Garantieverpflichtungen wegen Verstoßes gegen die Vorschriften für Betrieb, Transport und Aufbewahrung des Geräts.
- Wenn das Gerät falsch installiert, angeschlossen oder unsachgemäß verwendet wurde.



TRADITIONELLE DEUTSCHE QUALITÄT



KONTAKT

Deutschland
ks-power.de
info@dimaxgroup.de

Polen
ks-power.pl
info.pl@dimaxgroup.de

Ukraine
ks-power.com.ua
sales@ks-power.com.ua
