

Bypassschalter 16A für USV Anlagen bis 3000VA Wandmontage



Benutzerhandbuch
ZBBEFBEINBYP1612

August 2016

Inhalt

1	Darstellung	3
2	Gewährleistungsbedingungen	4
2.1	Haftpflichtbeschränkung	5
3	Sicherheit	6
3.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
3.2	Transport und Lagerung	6
3.3	Aufstellung	7
3.4	Anschluss	7
3.5	Betrieb	7
3.6	Wartung, Service und Störungen	8
4	Einleitung	9
5	Systembeschreibung	9
6	Blockschaltbild	10
7	Montage und Inbetriebnahme	11
7.1	Montage	11
7.2	Elektrischer Anschluß	11
7.2.1	Montierte Anschlusskabel (Standard)	11
7.2.2	Klemmenbelegung intern (nur bei Klemmanschlüsse erforderlich)	12
7.2.3	Herstellung elektrischer Anschluß (nur bei Klemmanschlüsse erforderlich)	12
7.3	Inbetriebnahme	13
8	Betrieb	14
9	Gewährleistung	15
10	Ansichten	16
10.1	Frontansicht	16
10.2	Klemmleiste	17
11	Daten	18

1 Darstellung

Die Abkürzung **BYP** steht in diesem Handbuch für Bypass.

In diesem Handbuch werden folgende Piktogramme verwendet:



Kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit, die Funktionsfähigkeit oder die Sicherheit gefährdet ist.



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.



Hinweis

Kennzeichnet zusätzliche Informationen und Tipps.



Recycling Kennzeichnung



Kennzeichnung von Baugruppen oder Teilen die unbedingt einer Entsorgung unterliegen. Werfen Sie diese Komponenten niemals in den Müll.

Copyright © 2006

Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt.

Das Copyright liegt bei der Firma EFFEKTA Regeltechnik GmbH

Warenzeichen:

Alle verwendeten Warenzeichen sind Eigentum Ihrer jeweiligen Besitzer.

EFFEKTA® ist ein eingetragenes Warenzeichen der EFFEKTA Regeltechnik GmbH

Technische und optische Änderungen sowie Druckfehler vorbehalten

2 Gewährleistungsbedingungen

Die Empfangsquittung gilt als Beleg für den Erstkauf und sollte gut aufbewahrt werden. Sie wird für die Inanspruchnahme von Gewährleistungen benötigt. Wird das Produkt an einen anderen Benutzer weitergegeben, so hat dieser für den Rest der Gewährleistungszeit Anspruch auf Gewährleistungen. Der Kaufbeleg sowie diese Erklärung sollten bei der Weitergabe in seinen Besitz übergehen.

Wir leisten Gewähr, dass diese Anlage, bei der Auslieferung, in einem funktionstüchtigen Zustand ist und in technischer Hinsicht mit den Beschreibungen in der beigefügten Dokumentation übereinstimmt.

Die Gewährleistungsfrist für Sondergeräte entspricht der vom Gesetzgeber vorgegebenen Mindestperiode.

Diese Gewährleistung gilt jedoch nicht in folgenden Fällen:

- bei Mängeln durch: Frachtschäden, Unfall, Naturkatastrophen Missbrauch, Vandalismus;
- bei unsachgemäße Benutzung, fehlerhafte Wartung oder falscher Reparatur Dritter;
- bei Veränderungen, unbefugter Eingriffe, Fehlbedienung, falscher Installation, oder sonst nicht von uns genehmigter Modifikationen;
- bei unsachgemäßen Gebrauch wie beispielweise Anschluss des Gerätes an eine ungeeigneten Energiequelle oder ungeeigneter Lasten bzw. generellem Gebrauch in untauglicher Umgebung usw.;
- bei Missachtung von Anweisungen der mitgelieferten Dokumentation;
- bei jeglichen Defekten die durch mangelnde Sorgfalt, wie z.B. Spritzwasser etc. entstehen
- bei Inkompatibilität des Produktes aufgrund von möglicherweise nach dem Kauf eintretenden technischen Innovationen oder Regulationen (Richtlinien);
- bei Fehlfunktionen oder Zerstörung verursacht durch den Anschluss inkompatibler Geräte oder Zubehör;
- bei Erscheinungen, die im Zusammenhang mit dem normalen Alterungsvorgang des Produktes auftreten (Verschleißteile);
- bei Defekten, die durch externe Vorrichtungen z.B. Steckdosenleisten etc. verursacht wurden;
- bei nicht erfolgter Wartung und Pflege des Produktes;

Die Gewährleistungsfrist für im Rahmen dieser Gewährleistung ersetzten und/ oder reparierten Teile erlischt zusammen mit der ursprünglichen Gewährleistung für das Produkt.

Geräte, die ohne Zubehör eingeschickt werden, werden entsprechend ohne Zubehör ersetzt. Eine Geräterücksendung wird nur dann akzeptiert, wenn dies in der Originalverpackung erfolgt.

Anfallende Wegekosten sind generell aus den Gewährleistungen ausgenommen. Reparatur und Austausch des Gerätes (der Anlage) gehen generell zu Ihren Lasten. Wir haften nicht für Schäden oder Folgeschäden, welche direkt, unabsichtlich oder durch Nachlässigkeit entstanden sind.

Die **EFFEKTA Regeltechnik GmbH** gibt weder explizite noch implizite Gewährleistungen in Bezug auf dieses Gerät und seine Qualität, Leistung, Verkäuflichkeit, oder Eignung für einen bestimmten Zweck. In einigen Ländern ist der Ausschluss impliziter Gewährleistungen gesetzlich nicht zulässig. In diesem Falle ist die Gültigkeit aller ausdrücklichen und impliziten Gewährleistungen auf die Gewährleistungsperiode beschränkt. Mit Ablauf dieser Periode verlieren sämtliche Gewährleistungen ihre Gültigkeit. In einigen Ländern ist eine Begrenzung der Gültigkeitsdauer impliziter Gewährleistungen gesetzlich nicht zulässig, so dass obige Einschränkung nicht in Kraft tritt.

2.1 Haftpflichtbeschränkung

Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, es sein denn, sie beruhen auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit der EFFEKTA GmbH oder ihrer Mitarbeiter. Die Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz bleibt unberührt. Wir haften unter keinen Umständen für:

- Von dritter Seite gegen Sie erhobene Forderungen aufgrund von Verlusten oder Beschädigungen.
- Verlust oder Beschädigung Ihrer Aufzeichnungen oder Daten oder die Kosten der Wiederbeschaffung dieser Datenbestände.
- Ökonomischen Folgeschäden (einschließlich verlorener Gewinne oder Einsparungen) oder Begleitschäden, auch in dem Fall, das wir über die Möglichkeit solcher Schäden informiert worden sind.

Auf keinen Fall ist die EFFEKTA GmbH verantwortlich für jegliche zufällige, indirekte, spezielle, Folge- oder andere Schäden jeglicher Art (einschließlich ohne jede Begrenzung Schäden bezüglich Profitverlust, Geschäftsunterbrechung, Verlust von Geschäftsinformationen, oder jeglichen anderen Einbußen), die durch die Verwendung des Gerätes oder in jeglicher Beziehung mit dem Gerät, sei es basierend auf Vertrag, Schadensersatz, Nachlässigkeit, strikte Haftpflicht, oder anderen Forderungen entstehen, auch wenn die EFFEKTA GmbH im Voraus über die Möglichkeit solcher Schäden informiert wurde. Dieser Ausschluss enthält auch jede Haftpflicht, die aus Forderungen Dritter gegenüber dem Erstkäufer entstehen kann.

In einigen Ländern ist der Ausschluss oder die Begrenzung von Begleit- oder Folgeschäden gesetzlich nicht zulässig, so dass die obige Erklärung nicht in Kraft tritt.

3 Sicherheit

3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



Lesen und beachten Sie das Handbuch und die in diesem Kapitel aufgeführten Sicherheitshinweise aufmerksam, bevor Sie weitere Schritte (Transport, Lagerung, Anschluss, Inbetriebnahme, usw.) durchführen.



Ein Bypass wird in der Regel in Verbindung mit einer USV- Einrichtung betrieben, wodurch Sie zusätzlich die entsprechenden Sicherheitshinweise zum Thema USV beachten müssen. Auf alle Fälle sind Sie verpflichtet bei der Verwendung eines Bypass die im Handbuch aufgeführten Sicherheitshinweise entsprechend zu befolgen.



Arbeiten an Bypass- Einrichtungen sind ausschließlich durch autorisiertes Fachpersonal zu erledigen.

Alle Warnhinweise führen bei Nichteinhaltung zu Garantieverlust.

Das Gerät darf nur mit geerdeter Zuleitung betrieben werden.



Das Gerät darf bauartbedingt nicht im Freien betrieben werden.

Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Wartungspersonal durchgeführt werden. Innerhalb des Gerätes befinden sich keine vom Nutzer zu wartenden Teile.

3.2 Transport und Lagerung

Der Bypass darf nur mit der Originalverpackung an den Bestimmungsort transportiert werden. Gleiches gilt bei Umzügen oder Rücksendungen.

Das Gerät darf **nicht** kopfüber transportiert oder gelagert werden.

Sichern Sie die Transportlage während des Transports und beachten Sie dabei den Schwerpunkt des Gerätes.

Bei der Lagerung ist auf sicheren Stand der Geräte zu achten.

3.3 Aufstellung

Bei der Aufstellung bzw. dem Einbau sind die vom Hersteller vorgegebene Einbaulage einzuhalten, sowie die vorgegebenen Befestigungspunkte zu benutzen. (siehe Punkt 7 Montageanleitung).

Das Gerät niemals in feuchter Umgebung aufstellen bzw. betreiben. Flüssigkeiten ebenfalls von dem Gerät fernhalten.

Der Bypass darf nicht in der Nähe von Wärmequellen aufgestellt werden.

3.4 Anschluss

Der Bypass darf nur über Verbindungsleitungen mit Schutzleiter angeschlossen werden. Verwenden Sie hierzu unbedingt den Vorschriften genügende Verbindungskabel. Das Gerät darf unter keinen Umständen ohne Schutzleiter betrieben werden.

Die Verbindung muss für Servicezwecke (Geräteaustausch) leicht zugänglich sein. Beachten Sie zudem die Anschlussreihenfolge mit der USV.

Die Verbindung möglichst kurz halten und immer korrekt verlegen. Gefahren wie stolpern, quetschen, scheren etc. der Verbindungsleitung sind zu vermeiden.

3.5 Betrieb

Im Servicefall genügt zur Freischaltung der USV:

- die Umschaltung des Schalters in Stellung „Bypass“ und
- das Ausstecken der Zuleitung der USV, damit die Stromversorgung der USV sicher abgeschaltet ist.
- Austausch der USV Anlage.

Darauf achten, dass keine Flüssigkeiten oder Fremdkörper in den Bypass gelangen.

3.6 Wartung, Service und Störungen

Arbeiten am Bypassschalter ist nur von Personal mit entsprechenden Sachkenntnissen über die geforderten Vorsichtsregeln durchzuführen und zu überwachen.



Bei Arbeiten am Bypassschalter sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

- Armbanduhren, Ringe und andere Metallgegenstände sind zu entfernen;
- nur isolierte Werkzeuge verwenden;

Der Bypass darf nicht zerlegt werden.

Müssen Komponenten ersetzt werden, darf dies nur durch Originalteile mit gleicher Nennwertaufschrift geschehen.

4 Einleitung

Dieses Handbuch soll grundlegende Informationen über Bypassschalter vermitteln, nämlich über das Funktionsprinzip, die Anwendung der verschiedenen Funktionen und darüber, was bei Betriebsstörungen zu tun ist. Weiterhin enthält dieses Handbuch Hinweise zum Transport und zur Lagerung sowie zur Handhabung und Installation der Bypassschalter.

Die Planungsrichtlinien in diesem Handbuch beziehen sich nur auf die besonderen Anforderungen an Bypassschalter. Bei der Installation sind unbedingt die nationalen, lokalen Vorschriften für Elektroinstallationen zu befolgen. Der Inhalt dieser Gerätebeschreibung kann sich aufgrund fortschreitender Technologie ändern. Wir haben uns bemüht, den Inhalt korrekt und übersichtlich zu gestalten. Sollten uns dennoch Fehler unterlaufen sein, sind wir für Hinweise dankbar.

Für Fehler in dieser Beschreibung und daraus resultierende Folgen übernehmen wir keine Haftung.

Der Bypassschalter ist dazu vorgesehen Wartungsarbeiten an USV -Anlagen bis hin zum Komplettaustausch zu ermöglichen. Dazu kann durch den installierten Bypassschalter die Netzversorgung direkt bis zur angeschlossenen Last verbunden werden. Die USV wird dabei überbrückt und kann somit ohne Betriebsunterbrechung der angeschlossenen Last, gewartet oder im Fehlerfall repariert werden. Die mechanische Umschaltung erfolgt im Allgemeinen so schnell, dass die angeschlossene Last keinen Stromausfall registriert.

Somit wird deutlich, dass der Bypassschalter kein eigenständiges Gerät darstellt und nur in Verbindung mit einer USV betriebsbereit und funktionstüchtig ist.

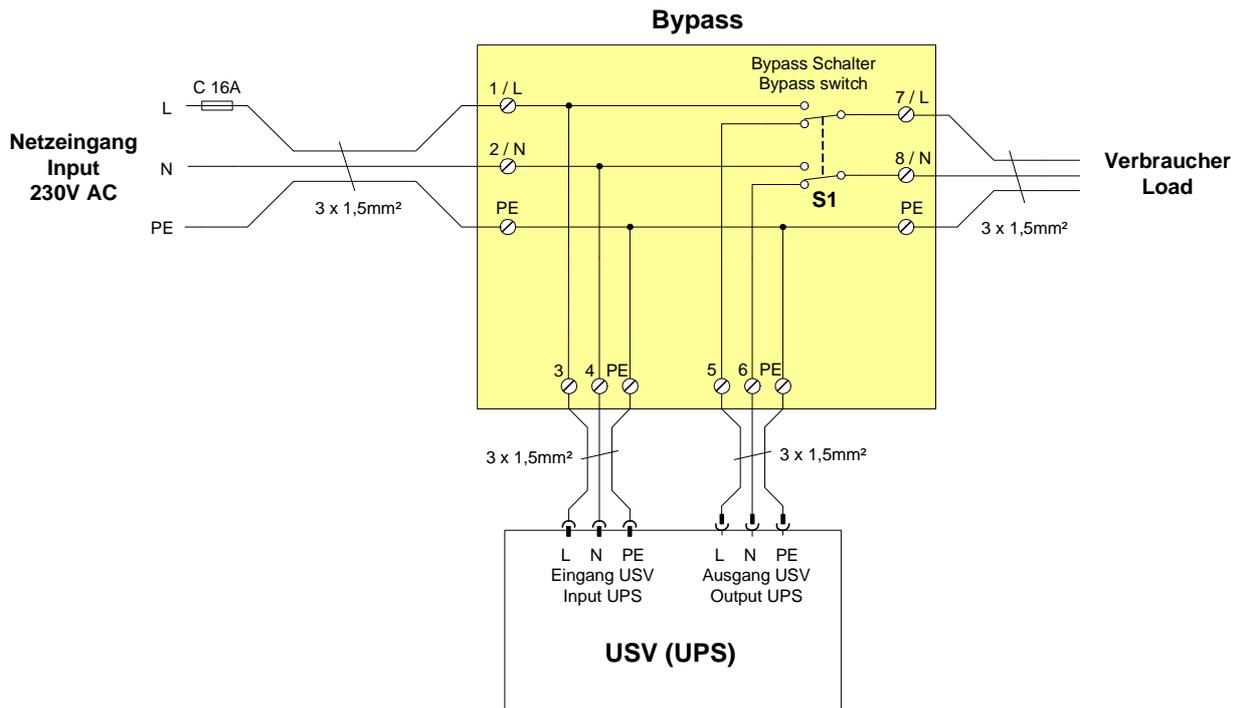
5 Systembeschreibung

Der Bypassschalter dient zur Erhöhung der Verfügbarkeit von USV- Anlagen. Der Bypassschalter wird immer in Verbindung mit einer USV- Anlage eingesetzt und ermöglicht Wartungs-, bzw. Reparaturarbeiten während dem laufenden Betrieb der Gesamtanlage. Die Last wird zu keinem Zeitpunkt spannungsfrei geschaltet. Im Bypassbetrieb wird das Versorgungsnetz direkt mit der angeschlossenen Last verbunden und die USV überbrückt. Die Sicherung in der Gerätefront dient zur vollständigen Freischaltung der USV- Anlage im Wartungsfall.



Achten Sie darauf, dass Sie niemals willkürlich einen Bypassschalter mit einer USV verbinden, auch dann nicht, wenn es die Verbindungen zulassen. Es dürfen nur die vom Hersteller deklarierten Geräte miteinander gekoppelt werden. Sehen Sie hierzu die Zubehörlisten der jeweiligen Handbücher ein.

6 Blockschaltbild



7 Montage und Inbetriebnahme

7.1 Montage

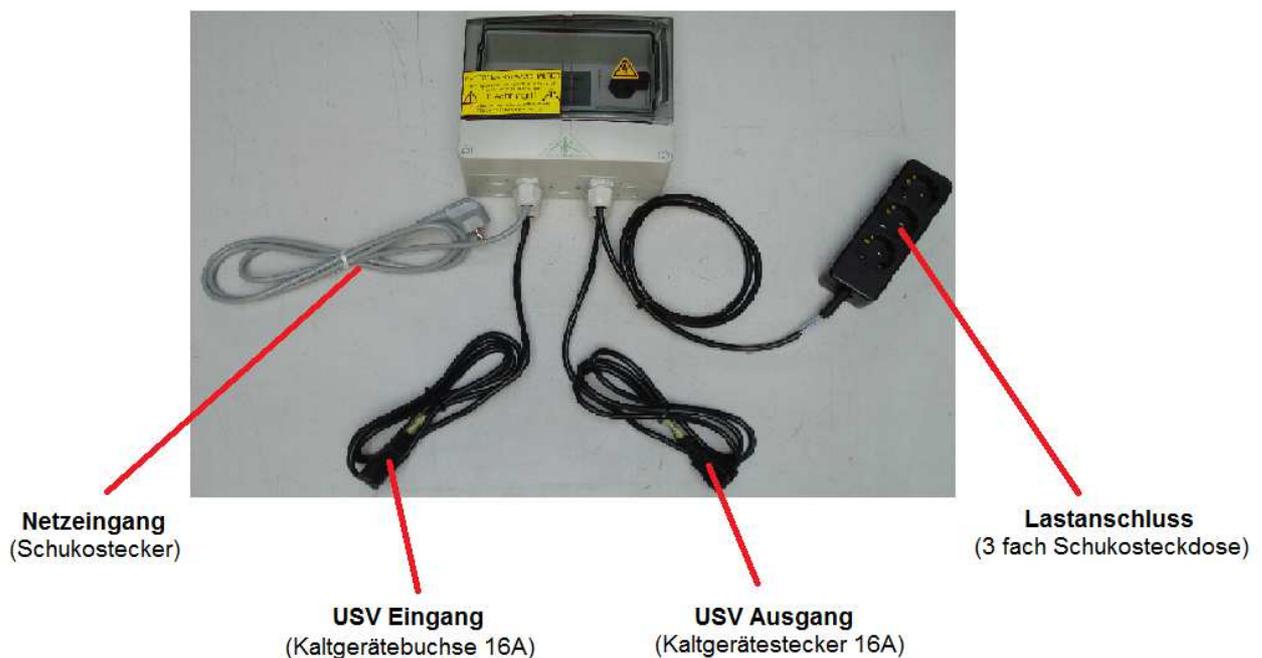
Das Gerät ist für Wandmontage vorgesehen. Zur Montage muß der Gehäusedeckel abgenommen und entsprechende Abdeckungen der Montagelöcher auf der Gehäuserückseite müssen durchgebrochen werden. Die Maße für die Befestigungsbohrungen können der Gehäuserückseite entnommen werden. Nach ausreichender Befestigung des Gehäuses können die elektrischen Anschlüsse vorgenommen werden.

7.2 Elektrischer Anschluß

7.2.1 Montierte Anschlusskabel (Standard)

Es sind bereits alle Anschlüsse mit den benötigten Steckverbindern installiert.

Bild 7-1:
Anschlüsse



Anschlussreihenfolge

- 1) Last an Schukosteckdose anschließen
- 2) USV-Ausgangskabel mit dem Ausgang der USV verbinden
- 3) USV-Eingangskabel mit dem USV – Eingang verbinden
- 4) Netzeingang (Schukostecker) mit der Netzversorgung verbinden

7.2.2 Klemmenbelegung intern (nur bei Klemmanschlüsse erforderlich)

Bild 7-2:
Klemmenbelegung

Klemme	Anschluß	Beschreibung
1	L	Netzeingang Phase
2	N	Netzeingang Nulleiter
3	L	USV Eingang Phase
4	N	USV Eingang Nulleiter
5	L	USV Ausgang Phase
6	N	USV Ausgang Nulleiter
7	L	Last Phase
8	N	Last Nulleiter

7.2.3 Herstellung elektrischer Anschluß (nur bei Klemmanschlüsse erforderlich)

Vor dem Herstellen der elektrischen Verbindungen müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

- Entfernen der Gehäusefront.
- Abschalten des Versorgungsnetzes. **Spannungsfreiheit des Netzes durch geeignetes Messverfahren sicherstellen !**
- USV-Anlage komplett abschalten. **Spannungsfreiheit am USV-Ausgang sicherstellen !**

Elektrischen Anschluß des Bypassschalters in folgender Reihenfolge vornehmen:

- 5) Last
- 6) USV-Ausgang
- 7) USV-Eingang
- 8) Netzeingang
- 9) Anschluß der Netz- und Schutzleiterverbindungen überprüfen. **Alle Schutzleiter müssen angeschlossen werden.**
- 10) Montage des Gehäusefront und der Schalterbetätigung.

Alle Leitungen müssen einen Mindestquerschnitt von 1,5 mm² aufweisen (Bsp. Ölflex 3G1,5).

7.3 Inbetriebnahme

Nach Herstellung der elektrischen Verdrahtung sollte folgender Ablauf bei der Inbetriebnahme des Bypassschalters in Verbindung mit der USV eingehalten werden:

1. Umschalten des Schalters in Stellung „Bypass“
2. Einschalten der Netzversorgung. (Last ist direkt mit dem Versorgungsnetz verbunden)
3. USV einschalten.
4. Warten bis die USV Anlage hochgefahren (Inverterbetrieb) ist.
5. Umschalten des Schalters in Stellung „USV-Betrieb“ (Last ist mit USV-Ausgang verbunden).
6. Einschalten der ausgangsseitig angeschlossenen Geräte.

Die Anlage läuft nun im Normalbetrieb. Dabei wird die angeschlossene Last von der USV versorgt.

Die Schalterwechsel immer zügig durchführen. Unsachgemäße Umschaltung kann zu Fehlfunktionen bezüglich der angeschlossenen EDV Geräte führen.

8 Betrieb

Im Normalbetrieb sind keine Umschaltvorgänge am Bypassschalter notwendig.

Bei Wartungs-, bzw. Reparaturarbeiten an der USV sollten folgende Schritte vorgenommen werden:

- 1) Umschalten des Schalters auf Stellung „Bypass“. (Bypassbetrieb)
- 2) Ausstecken des Netzeingangs, bzw. des USV-Ausgangs an der USV (USV-Anschlüsse müssen steckbar sein).
Achtung: Anschluß „USV-Eingang“ steht unter Spannung !
Last wird direkt vom Netz versorgt.
- 3) Entnahme , bzw. Austausch der USV.

Zum Wiederanschluß der USV sollte wie folgt vorgegangen werden:

- 1) Anschluß der USV an vorgesehene Leitungen (steckbar)
- 2) Einschalten der USV.
- 3) Umschalten des Schalters auf Stellung „USV-Betrieb“.
(Normalbetrieb: Last wird von USV versorgt)

9 Gewährleistung

Die Gewährleistungsfrist beträgt 24 Monate. Garantieanspruch besteht nicht bei unsachgemäßer Installation, Service durch nicht autorisiertes Personal oder durch nicht genehmigte Modifikationen. Die Gewährleistung umfaßt die Instandsetzung oder Ersatzlieferung des Produkts, nicht jedoch Folgeschäden. Ebenfalls ausgenommen von der Gewährleistung sind anfallende Wegekosten.

Sollte der Bypassschalter zum Zwecke der Instandsetzung zu uns eingesandt werden, muß dies unbedingt in Originalverpackung erfolgen. Der Transport muß versichert sein. Für Schäden oder Verluste während des Transports kann keine Haftung übernommen werden.

Bitte senden Sie den Bypassschalter bei eventuellen Schäden direkt an den Hersteller ein. Beschreiben Sie den aufgetretenen Fehler möglichst genau. Für Garantieleistungen ist ein Nachweis über das Kaufdatum (Lieferschein oder Rechnung Ihres Händlers) erforderlich.

Service Hotline:

Tel. 0049 / (0) 741 –17451-0

Fax. 0049 / (0) 741 – 17451-29

10 Ansichten

10.1 Frontansicht

Bild 10-1:
Frontansicht



10.2 Klemmleiste

Bild 10-2:
Ansicht Klemmleiste



11 Daten

Max. Strom : 16A

Max. Spannung : 250VAC

Netzeingang über 1,5m Kabel, 3Leiter 1,5 mm² mit Schukostecker

USV-Eingang über 1,5m Kabel, 3Leiter 1,5 mm² mit Kaltgerätebuchse 16A

USV-Ausgang über 1,5m Kabel, 3Leiter 1,5 mm² mit Kaltgerätestecker 16A

Ausgang Last Dreifach-Steckdosenleiste an 1,0m Kabel

Abmessungen : 200 b x 200 h x 130 t

Gewicht total : 3,0 kg

EFFEKTA[®]

EFFEKTA Regeltechnik GmbH

Rheinwaldstraße 34
D – 78628 Rottweil