

AT3-II S

3-Phasen 16 (20) A Drehstromadapter mit Differenzstromerfassung

3-349-337-01
6/3.21

1 Anwendung

Mit dem CEE-Adapter AT3-II S können Sie schnell und rationell Geräte, die mit einem 5-poligen CEE-Stecker 16A/6h oder 32A/6h ausgerüstet sind, an ein Prüfgerät für die Prüfung ortsveränderlicher Geräte nach anschließen, das zum Anschluss des Prüflings lediglich eine Schutzkontakt-Steckdose besitzt.

Folgende Prüfungen können mit Hilfe des CEE-Adapters AT3-II S an Geräten mit CEE-Steckern durchgeführt werden:

- Prüfung der Durchgängigkeit des Schutzleitersystems
- Messen des Isolationswiderstands
- Messung des Schutzleiterstroms in der Messart
 - Direkt (direktes Messverfahren über Prüfdose)
 - Differentiell (Differenzstrommessverfahren)
 - Alternativ (Ersatz-Ableitstrommessverfahren)

Zusätzlich ist der CEE-Adapter mit einer Schutzkontakt-Steckdose ausgerüstet, an der einphasige Prüflinge angeschlossen werden können, die z. B. wegen hoher Anlaufströme nicht zum direkten Anschluss an ein Prüfgerät geeignet sind.



Achtung!

Einschränkung der Anwendung

Der CEE-Adapter AT3-II S darf nur für seinen bestimmungsgemäßen Gebrauch und an Prüfgeräten gemäß DIN VDE 0404 bzw. IEC 61557-16 verwendet werden. Eine weitergehende Verwendung des Adapters insbesondere zum dauernden Anschluss von Drehstromgeräten an ein Drehstromnetz ist in keinem Falle zulässig! Der maximal zulässige thermische Dauerstrom beträgt in jedem Fall 16 A AC je Phase.

2 Sicherheitsmerkmale und -vorkehrungen

Der CEE-Adapter AT3-II S ist entsprechend den Sicherheitsbestimmungen IEC 61010-1 / EN 61010-1 / VDE 0411-1 gebaut und geprüft.

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist die Sicherheit von Anwender und Gerät gewährleistet.

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung und insbesondere die Bedienungsanleitung zu Ihrem Prüfgerät, mit dem Sie diesen Adapter verwenden wollen, vor dem Gebrauch sorgfältig und vollständig. Beachten und befolgen Sie diese in allen Punkten.

Das Gerät darf nur an ein TN-, TT- oder IT-Versorgungsnetz mit max. 240 V/400 V angeschlossen werden, welches den geltenden Sicherheitsbestimmungen (z. B. IEC 60346, VDE 0100) entspricht und mit einem maximalen Nennstrom von 16 A abgesichert ist.

Der Adapter darf ausschließlich zur Prüfung von Geräten mit 5-poligem CEE-Stecker und einer Stromaufnahme von maximal 3 x 20 A (AC-1) verwendet werden.

Der CEE-Adapter AT3-II S darf nicht verwendet werden:

- bei geöffnetem Gehäuse
- bei erkennbaren äußeren Beschädigungen
- bei Beschädigung der CEE-Steckdose oder der Anschlussleitung
- nach starker Überbeanspruchung, d.h. Überschreitung der in den technischen Kennwerten angegebenen Belastungsgrenzen
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen (z. B. Feuchtigkeit, Staub, Temperatur)

Messung unter Netzspannung:

Berührbare leitfähige Teile können während der Prüfung eine gefährliche Berührspannung führen. Auf keinen Fall berühren! Verwenden Sie eine spezielle Abdeckung zur Vermeidung von Berührung.

Unter Umständen erfolgt keine ausreichende geräteseitige Netzabschaltung bei Ableitstrom oder sie erfolgt, aber erfüllt nicht die Anforderungen eines PRCDs.

Arbeiten Sie nur an einem abgesicherten Arbeitsplatz, d.h. nutzen Sie einen besseren Schutz gegen Berühren, verwenden Sie ein RCD 30 mA und tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung (PSA).

3 Bedeutung der Symbole auf dem Gerät



Warnung vor einer Gefahrenstelle (Achtung, Dokumentation beachten!)

CAT II

Gerät der Messkategorie II



EG-Konformitätskennzeichnung



Das Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Weitere Informationen zur WEEE-Kennzeichnung finden Sie im Internet bei www.gossenmetrawatt.com unter dem Suchbegriff WEEE.

4 Anschluss des AT3-II S

Bevor Sie mit den Prüfungen beginnen können, müssen Sie den AT3-II S mit Ihrem Prüfgerät und dem Netz verbinden. Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:

- Schließen Sie das Netzkabel Ihres Prüfgerätes an die mit „Anschluss Prüfgerät“ gekennzeichnete Schutzkontakt-Steckdose am AT3-II S an.
- Verbinden Sie die Schutzkontakt-Leitung des AT3-II S mit der Prüf-/Netzdose Ihres Prüfgerätes. Der Anschluss ist am AT3-II S mit „zur Prüf-/Netzdose Prüfgerät“ bezeichnet.

Hinweis

Voraussetzung zur Differenzstrommessung

Für die Messung des Schutzleiterstromes mit der Differenzstrommethode benötigen Sie ein Prüfgerät, das über Spannungseingänge verfügt.

- **Differenzstrommessung:** Stecken Sie die 4 mm-Stecker der mit „Prüfgerät/tester Bu. 2 & 3“ bezeichneten Leitung des AT3-II S in die Spannungsmessbuchsen Ihres Prüfgerätes.
- **Schutzleiterstrommessung:** Die Messung erfolgt wie in der Bedienungsanleitung Ihres Prüfgerätes beschrieben.
- Stecken Sie die CEE-Anschlussleitung des AT3-II S an einer geeigneten CEE-Steckdose 16A/6h Ihrer elektrischen Installation an. Der Anschluss ist am AT3-II S mit „Netz 3~ 400 V, 16 A 50...60 Hz“ bezeichnet. Ab diesem Zeitpunkt werden der AT3-II S und Ihr Prüfgerät mit elektrischer Energie versorgt.
- Verbinden Sie schließlich Ihren Prüfling mit der CEE-Steckdose des AT3-II S. Die Steckdose bzw. Kupplung ist mit der Bezeichnung „Prüf-/Netzdose Anschluß Prüfling“ bezeichnet.

Sie können jetzt mit den Prüfungen beginnen, siehe Kap. 5.

AT3-II S

3-Phasen 16 (20) A Drehstromadapter mit Differenzstromerfassung

5 Prüfen mit dem AT3-II S

Sie können alle Prüfungen, die Sie mit Ihrem Prüfgerät an Geräten mit Schutzkontakt-Stecker ausführen können und die vom Adapter AT3-II S unterstützt werden, nun in identischer Weise auch an Geräten mit CEE-Stecker durchführen. Gehen Sie dazu wie in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Prüfgerät beschrieben vor.

Folgende Besonderheiten des Adapters AT3-II S sind bei der Prüfung mit dem Prüfgerät zu berücksichtigen:

Prüfung des Schutzleiterwiderstandes

Bei der Prüfung des Schutzleiterwiderstandes erhöht sich der Wert des gemessenen Schutzleiterwiderstandes um den Anteil, der durch das Schutzleitersystem des CEE-Adapters AT3-II S selbst verursacht wird. Im Zweifelsfall, d.h. bei Messergebnissen nahe am zulässigen Grenzwert messen Sie den Schutzleiterwiderstand des Adapters am PE-Anschluss seiner CEE-Steckdose und subtrahieren Sie diesen vom Messwert des Systems Prüfling-Adapter. (Nutzen Sie hierzu den Nullpunktgleich Ihres Prüfgerätes.)

Isolationsprüfung

Bei der Isolationsprüfung sind die drei Phasen-Anschlüsse L1, L2, L3 und N des Prüflings im Adapter kurzgeschlossen.

Differenzstrommessung

Bei einer 3-phasigen Differenzstrommessung wird der resultierende Differenzstrom als Spannungswert über die Prüfleitung an das Prüfgerät übertragen und von diesem erfasst.

Beachten und befolgen Sie die für diese Messart notwendigen Einstellungen an Ihrem Prüfgerät.

Die Netzspannung wird über den AT3-II S auf den Prüfling geschaltet. Der Differenzstrom des Prüflings wird gemessen und gleichzeitig kann die Funktion des Prüflings getestet werden.

Schutzleiterstrommessung

Der Strom im Schutzleiter kann direkt über den Schutzleiteranschluss am Schukostecker des Adapters gemessen werden.

Ableitstrommessung im Betriebszustand

Vor Ausführen der Ableitstrommessung und aller Prüfungen, zu denen der Prüfling mit Netzspannung versorgt werden und in Betrieb gesetzt werden muss, ist unbedingt nachzuweisen, dass im Prüfling keine Kurzschlüsse innerhalb der Phasen L1, L2, L3 und dem Neutralleiter N vorliegen! Eine Nichtbeachtung kann zur Beschädigung oder Zerstörung der Adapters AT3-II S und ggf. Ihres Prüflings führen!

Zur **Inbetriebnahme Ihres Prüflings** starten Sie unbedingt zuerst die Prüfung an Ihrem Prüfgerät (orange Lampe am AT3-II S leuchtet) und schalten erst dann Ihren Prüfling ein! Eine Nichtbeachtung dieser Reihenfolge kann bei extremen Anlaufströmen Ihres Prüflings zu einer Beschädigung oder Zerstörung des Adapters AT3-II S führen!

Achtung!

Unterbrechung der Schutzeinrichtungen – max. Stromaufnahme
Sobald die orange-farbene Signallampe am AT3-II S leuchtet, sind die Anschlüsse der speisenden Netz-Steckdose ohne Sicherung oder andersartiges Schutzelement mit der Prüf-/Netzdose bzw. Kupplung des Adapters AT3-II S verbunden. Achten Sie darauf, dass Sie an dieser Steckdose bzw. Kupplung ausschließlich Geräte anschließen, die für Drehstrom mit einer Stromaufnahme von **max. 3 x 20 A (AC-1)** ausgelegt sind.

Achtung!

Prüfung auf Kurzschluss beim Prüfling

Ein Kurzschluss zweier oder aller drei Phasen im Prüfling kann durch das Prüfgerät nicht vor der Differenzstrom-Prüfung festgestellt werden! In solch einem Fall kann beim Durchführen dieser Prüfung der Adapter AT3-II S durch den auftretenden Stromstoß erheblich beschädigt werden!

Stellen Sie daher vor Anschluss eines Gerätes an den AT3-II S durch Prüfung z. B. mit einem Durchgangsprüfer sicher, dass kein Kurzschluss zwischen den Phasen des Prüflings vorliegt!

Achtung!

Phasenrichtiger Anschluss beim Prüfling

Achten Sie insbesondere nach einer Reparatur von Drehstromgeräten oder dem Neuanschluss eines CEE-Steckers an solche Geräte darauf, dass die Phasen in der richtigen Reihenfolge angeschlossen sind.

Achtung!

Reihenfolge der Prüfung – Problem Anlaufströme

– Beginn der Prüfung

Zur Inbetriebnahme Ihres Prüflings starten Sie unbedingt zuerst die Prüfung an Ihrem Prüfgerät (orange Lampe am AT3-II S leuchtet) und schalten Sie erst dann Ihren Prüfling ein!

– Ende der Prüfung

Schalten Sie unbedingt zunächst den Prüfling aus und beenden Sie dann die Prüfung an Ihrem Prüfgerät.

Eine Nichtbeachtung dieser Reihenfolge kann bei extremen Anlaufströmen Ihres Prüflings oder bei Induktivitäten im Stromkreis eine Beschädigung oder Zerstörung des Adapters AT3-II S zur Folge haben!

6 Technische Kennwerte

Elektrische Sicherheit

Schutzklasse	I gemäß DIN EN 61140/VDE 0140-1
Arbeitsspannung	300 V
Prüfspannung	2,2 kV
Strombelastbarkeit	20 A Drehstrom
Eigen-Anschlussleistung	
„Netz aktiv“	7 VA, $\cos \varphi \sim 0,5$
Messkategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
EMV	EN 61326-1

Differenzstrom

Messbereich	0,08 mA ... 10,0 mA AC
Eigenabweichung	4% v.M. $\pm 40 \mu\text{A}$
Betriebsunsicherheit	6% v.M. $\pm 60 \mu\text{A}$

Mechanischer Aufbau

Schutzart	Gehäuse IP40, Anschlüsse IP20
Abmessungen	L x B x H: 290 mm x 120 mm x 105 mm (ohne Leitungen und Tüllen)
Gewicht	2,4 kg