

Abbildungen

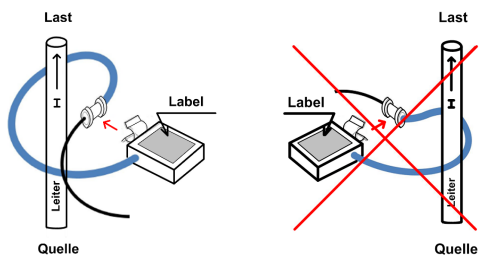


Abbildung 1: Installation der Stromsensoren

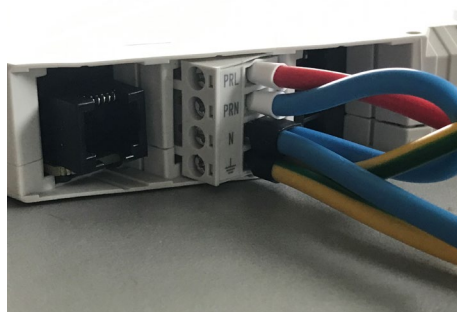


Abbildung 2: Stecker Betriebsspannung

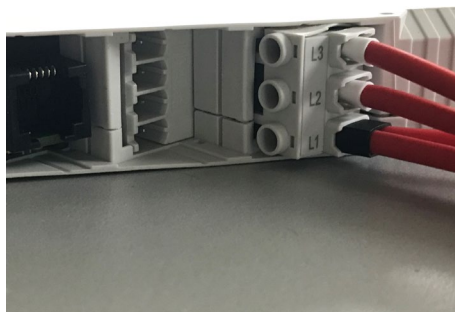


Abbildung 3: Stecker Messspannung

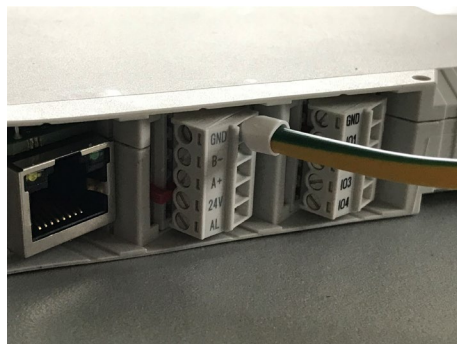


Abbildung 4: Stecker Modbus

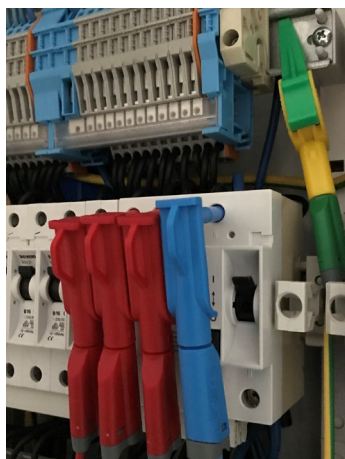


Abbildung 5: Beispielanschluss Spannungspfad

Vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung des econ case muss diese Anleitung, das Handbuch econ sens3, die Betriebsanleitung/IT-Information sens3 sowie die Betriebsanleitung econ sens3 V-KIT (Sicherheitsmessleitungs-Set) gelesen und verstanden werden. Das Handbuch econ sens3 und die Betriebsanleitung econ sens3 V-KIT befinden sich als pdf-Datei auf dem USB-Stick, der sich im econ case befindet; alternativ können die Dokumente unter www.econ-solutions.de eingesehen und heruntergeladen werden. In den oben genannten Dokumenten finden Sie auch die Technischen Daten.

Vorsicht!

Eine sichere Gerätefunktion ist nur mit zugelassenen Komponenten gewährleistet. Der Deckel des econ case kann während der Messung nicht komplett geschlossen werden. Achten Sie darauf, dass dabei und beim Schließen des Koffers nach erfolgter Messung keine Kabel eingeklemmt werden. Achten Sie außerdem darauf, dass das econ sens3 Grundgerät innerhalb der Markierungen auf der Hutschiene verbleibt, um Beschädigungen am Kofferschaum zu vermeiden.

Anwendungsbereich

Das econ case wurde speziell für mobile und temporäre Messungen von Verteilungen und Verbrauchern entwickelt. Das integrierte econ sens3 Gerät dient zur Energieverbrauchs- und Leistungsmessung, sowie der Aufzeichnung weiterer elektrische Daten. Das econ sens3 verfügt sowohl über eine SD-Speicherkarte zur Aufzeichnung der gemessenen Daten als auch über eine integrierte Auswertesoftware zur unmittelbaren Analyse der Messwerte. Ein vorkonfektionierter Rogowski-Spulen- bzw. Klappwandlersatz für L1, L2 und L3 zur Strommessung sowie ein Sicherheitsmessleitungs-Set (econ sens3 V-KIT) für die Spannungsmessung und Spannungsversorgung erlauben einen unkomplizierten und sicheren Anschluss und schnellen Messaufbau.

Wichtiger Hinweis

Das econ case wurde entwickelt, um den unter „Anwendungsbereich“ definierten Zweck zu erfüllen. Es liegt im Verantwortungsbereich des Anlagen- oder Maschinenherstellers die korrekte Gesamtfunktion sicherzustellen. Die econ solutions GmbH ist nicht in der Lage, alle Eigenschaften einer Gesamt-Installation oder Maschine, die nicht durch die econ solutions GmbH konzipiert wurde, zu garantieren.

Die econ solutions GmbH übernimmt auch keine Haftung für Empfehlungen, die durch die nachfolgende Beschreibung gegeben bzw. impliziert werden. Aufgrund der nachfolgenden Beschreibung können keine neuen, über die allgemeinen Lieferbedingungen hinausgehende, Garantie-, Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

Lieferumfang

Das **econ case** besteht aus folgenden Komponenten:

1. econ sens3 Grundgerät
2. Spulensatz für econ sens3, 200mm (bis 400A) bzw. 400mm (bis 3000A) oder Klappwandlersatz Ø 16 mm/bis 125A
3. Vorkonfektionierte Stecker zum Anschluss an das econ sens3 Grundgerät (V-KIT)
4. 3x Messleitungen mit Sicherungshalter rot inkl. 3x Sicherungen 1A /1000V FF (V-KIT)
5. 3x Ersatzsicherungen 1A/1000V FF (V-KIT)
6. 1x Messleitung blau (V-KIT)
7. 1x Messleitung grün/gelb (V-KIT)
8. 3x Magnetprüfspitzen rot (V-KIT)
9. 1x Magnetprüfspitzen blau (V-KIT)
10. 1x PE Krokodilklemme grün/gelb (V-KIT)
11. Ethernet Kabel (Patchkabel) grün
12. USB-Stick mit Handbüchern/Anleitungen und weiteren Produktinformationen
13. econ case Betriebsanleitung
14. econ sens3 Betriebsanleitung/IT-Information

Montage und Anschluss

Gefahr!

Nichtbeachtung wird Tod, Körperverletzung oder erheblichen Sachschaden zur Folge haben. Tragen Sie die vorgeschriebene Schutzkleidung. Beachten Sie die Dokumentationen zum econ sens3 und econ sens3 V-KIT, die allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften für das Arbeiten an Starkstromanlagen (z.B. DIN VDE), sowie die nationalen oder internationalen Vorschriften. Nur *qualifiziertes Personal* darf Installationsarbeiten durchführen. Prüfen Sie den econ sens3, den Spulen- bzw. Klappwandlersatz und das V-KIT vor dem Einbau auf eventuelle Beschädigungen. Beschädigte Komponenten dürfen weder eingebaut noch in Betrieb genommen werden. Vor Ausführung von Installations-, Wartungs- oder Montagearbeiten muss sowohl die Versorgungsspannung als auch die Messspannung am econ case sowie die Anlage, in welche der econ sens3 installiert werden soll, spannungsfrei geschaltet werden. Vor dem Anschluss des econ case muss sichergestellt werden, dass sie örtlichen Netzverhältnisse mit den Angaben des econ case übereinstimmen

Hinweis:

Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise in den Anwenderdokumenten sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Produkts vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen, wie z.B.:

- Ausbildung oder Unterweisung bzw. Berechtigung Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik für elektrische Stromkreise und Geräte zu betreiben und zu warten.
- Ausbildung oder Unterweisung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung.
- Schulung in Erster Hilfe

econ case installieren

1. Stecken Sie den RJ12-Stecker (Spulen- bzw. Klappwandlersatz-Anschluss) in die zugehörige Buchse am econ sens3 Grundgerät
2. Legen Sie die Spulen bzw. Klappwandler um die zu messenden Leiter (Kabel oder isolierte Stromschiene)
3. Stecken Sie das freie Kabelende in das Endstück der Spule bis es einrastet, die Spule muss dabei einen geschlossenen Kreis um den Leiter bilden. Achten Sie auf die richtige Positionierung (Durchflussrichtung des Stromes) der Spule bzw. Klappwandler um den Leiter (Abb. 1)
4. Stecken Sie die vorkonfektionierten Stecker in die entsprechenden Buchsen am econ sens3 Grundgerät (Abb. 2 & 3 & 4)
5. Stecken Sie die Messleitungen an die vorkonfektionierten Leitungen des Steckers. **Achten Sie auf die richtige Verbindung anhand der Kennzeichnung der roten Leitungen (1, 2, 3)!**
6. Stecken Sie die Magnetspitzen und die Krokodilklemme auf die entsprechenden Leitungsenden
7. Anschluss der Krokodilklemme an PE Schiene und der blauen Magnetspitze an einen Neutralleiter, z.B. die Schrauben eines Sicherungsautomaten (Abb. 5)
8. Anschluss der Magnetspitzen an den Spannungspfad, z.B. die Schrauben eines Sicherungsautomaten (Abb. 5). **Achten Sie darauf, dass die jeweilige Spule bzw. der jeweilige Klappwandler zur Phase des Spannungspfad passt (Spule bzw. der Klappwandler L1 zu Phase L1 usw.)**
9. Für die Konfiguration und die direkte Auswertung vor Ort schließen Sie das beiliegende Ethernet Kabel am econ sens3 Grundgerät an und verbinden Sie dieses mit einem Laptop oder PC; durch Eingabe der IP-Adresse in Ihrem Browser (<http://169.254.1.1> werkseitig voreingestellt) kommen Sie direkt auf das Webinterface des econ sens3 und können nach der Konfiguration mit der Messdatenauswertung starten. Das Login zur Konfigurationsseite lautet user/pass
10. Stellen Sie über das Webinterface die korrekte Uhrzeit ein und wählen Sie die für Ihren Einsatzzweck geeignete Anschlussart, siehe Kapitel 5 im sens3 Handbuch
11. Überprüfen Sie die Messwerte auf Plausibilität. Der econ sens3 verfügt über eine kleine Installations-Überprüfungsroutine, genannt „Phasen Check“, siehe Kapitel 8 im sens3 Handbuch
12. Alternativ können die Daten später ausgewertet werden. Ist der econ sens3 konfiguriert und spannungsversorgt, beginnt er automatisch mit dem Speichern der gemessenen Daten (LOG LED blinkt)

Hinweis:

Mit dem econ case sind Sie in der Lage, 1-, 2- oder 3-phasig zu messen, er kann in Zweileiter, Dreileiter oder Vierleiter-TN-, TT- und IT-Netzen bis 480V verwendet werden.