



Betriebsanleitung

SMIGHT Grid2

(Hardware & SMIGHT Grid Installer)



Gültig für die Modelle der Serie Grid2

Technische Änderungen vorbehalten

© SMIGHT GmbH

Übersicht

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts. Die Betriebsanleitung muss vor der ersten Inbetriebnahme gelesen und beachtet werden. Für den weiteren Betrieb muss die Betriebsanleitung aufbewahrt werden.

Verwendete Symbole

- ✓ Handlungsvoraussetzungen
- Zwischenergebnisse
- ➔ Endergebnisse
- 📖 Querverweis auf Teile der Betriebsanleitung oder auf externe Zuliefererdokumentation

Verwendete Sicherheitshinweise

	<p>⚠ GEFAHR</p> <p>Sicherheitshinweis auf eine Gefährdung mit hohem Risikograd! <i>Nichtbeachtung führt unmittelbar zu Tod oder zu schweren Verletzungen.</i></p>
	<p>⚠ WARNUNG</p> <p>Sicherheitshinweis auf eine Gefährdung mit mittlerem Risikograd! <i>Nichtbeachtung kann zu Tod oder zu schweren Verletzungen führen.</i></p>
	<p>⚠ VORSICHT</p> <p>Sicherheitshinweis auf eine Gefährdung mit niedrigem Risikograd! <i>Nichtbeachtung kann zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen.</i></p>
	<p>HINWEIS</p> <p>Sicherheitshinweis auf eine Gefährdung mit niedrigem Risikograd! <i>Nichtbeachtung kann zu Beschädigungen oder zur Zerstörung des Produkts führen.</i></p>
<p>👉 BEACHT</p> <p>Tipps und Hinweise für einen fachgerechten und leichten Umgang mit dem Produkt.</p>	

Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie langjähriger Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Die SMIGHT GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- > Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- > Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- > Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- > Eigenmächtiger Umbauten
- > Technischer Veränderungen
- > Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Urheberrecht

Das Urheberrecht für Text, Design, Fotografie und Illustration liegt bei der SMIGHT GmbH. Alle Rechte sind vorbehalten. Diese Betriebsanleitung darf nicht reproduziert, gespeichert und wiedergegeben oder weitergegeben werden ohne die ausdrückliche, schriftliche Genehmigung der SMIGHT GmbH.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen	7
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
1.1.1	Einsatzbereiche	7
1.2	Zielgruppe	7
1.3	Gewährleistung	7
1.4	Impressum	8
2	Produktinformationen	9
2.1	Aufbau	9
2.1.1	Gesamtsystem	9
2.1.2	Gateway	10
2.1.3	Sensor	11
2.2	Funktionen	12
2.2.1	Messung	12
2.2.2	Lokale Datenübertragung	12
2.2.3	Server-Datenübertragung	12
2.2.4	Datenverwaltung	12
2.3	Produktbeklebung	13
2.3.1	Gateway	13
2.3.2	Sensor	14
2.4	Lieferumfang	14
3	Installation	15
3.1	Installation vorbereiten	15
3.1.1	Transformatorstation im SMIGHT Deviceadmin anlegen	15
3.1.2	SMIGHT Grid Installer App herunterladen	15
3.2	Persönliche Schutzausrüstung	16
3.3	Benötigte Ausstattung	16
3.3.1	Werkzeuge	16
3.3.2	Materialien	16
3.4	Stromnetzsensorik montieren	17
3.4.1	Voraussetzungen für den Einbau	17
3.4.2	Gateway befestigen	17
3.4.3	Gateway an Schuko-Steckdose anschließen	19
3.4.4	Sensor befestigen	19

4	Inbetriebnahme	21
4.1	SMIGHT Grid Installer starten	21
4.2	Gateway einer Transformatorenstation zuordnen	21
4.3	Sensor einem Abgang zuordnen	22
4.4	Konfiguration an Server übertragen	23
4.5	Hardware ID ersetzen	24
4.5.1	Gateway-ID ersetzen	24
4.5.2	Sensor-ID ersetzen	24
5	Instandhaltung	25
5.1	Reinigung	25
5.2	Wartung	25
6	Demontage	26
6.1	Persönliche Schutzausrüstung	26
6.2	Benötigte Ausstattung	26
6.3	Demontage durchführen	26
6.3.1	Gateway entfernen	26
6.3.2	Sensor entfernen	26
6.4	Transformatorenstation im SMIGHT Deviceadmin löschen	27
7	Lagerung und Entsorgung	28
8	Störungsabhilfe	29
9	Ersatzteile und Zubehör	30
10	Technische Daten	31
11	EU-Konformitätserklärung	33

1 Allgemeine Informationen

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

1.1.1 Einsatzbereiche

Die Stromnetzsensorik SMIGHT Grid2 ist vorgesehen für den Einsatz im Niederspannungsbereich von Mittelspannungstransformatoren.

BEACHTEN

Die Stromnetzsensorik darf nur in Bereichen eingesetzt werden, die konform mit den Anforderungen der VDE 0100 und VDE 0101 sind.

BEACHTEN

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen und Beschreibungen basieren auf deutschen bzw. europäischen Normen und Gesetzen. Diese Normen und Gesetze können in anderen Ländern abweichen. Erkundigen Sie sich bei Unklarheiten nach Ihren lokalen Bestimmungen.

1.2 Zielgruppe

Die Montage der Stromnetzsensorik darf nur von Personen durchgeführt werden, die folgende Anforderungen erfüllen:

- › Ausbildung im Bereich Elektrofachkraft, Elektromonteur o. ä.
- › Berufspraxis und Erfahrung

1.3 Gewährleistung

Mängel der gelieferten Sache einschließlich der Betriebsanleitung und sonstiger Unterlagen werden von der SMIGHT GmbH innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Frist von 1 Jahr ab Lieferung nach entsprechender Mitteilung durch den Anwender behoben. Dies geschieht nach Wahl des Käufers durch kostenfreie Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Im Falle der Ersatzlieferung ist der Käufer verpflichtet, die mangelhafte Sache zurückzugewähren.

1.4 Impressum

Hersteller

SMIGHT GmbH

Zeppelinstraße 7d
76185 Karlsruhe, Deutschland

WEEE-Reg.-Nr. DE 76977129

Vertrieb

SMIGHT GmbH

Zeppelinstraße 7d
76185 Karlsruhe, Deutschland

E-Mail: sales@smight.com

2 Produktinformationen

2.1 Aufbau¹

2.1.1 Gesamtsystem²

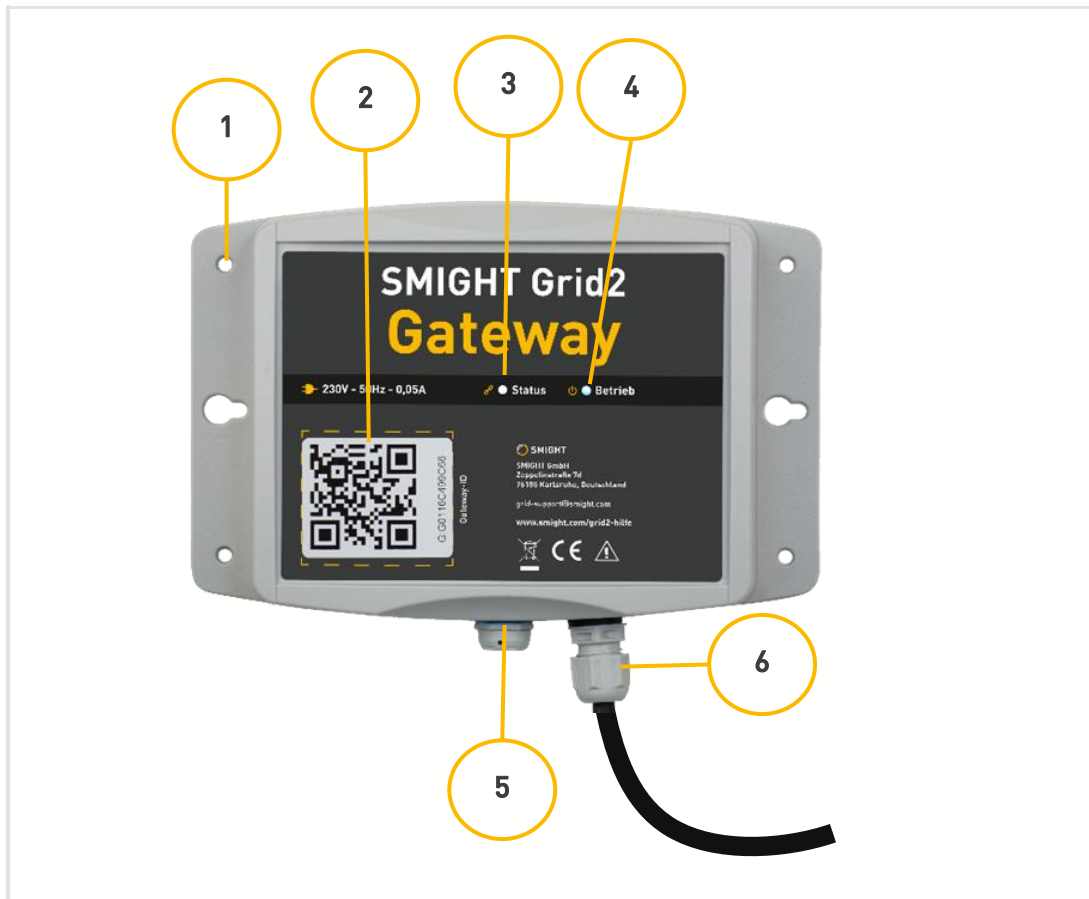
Schematische Darstellung der Hardware-Komponenten der Stromnetzsensorik SMIGHT Grid2.



¹ Der tatsächliche Lieferumfang kann von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

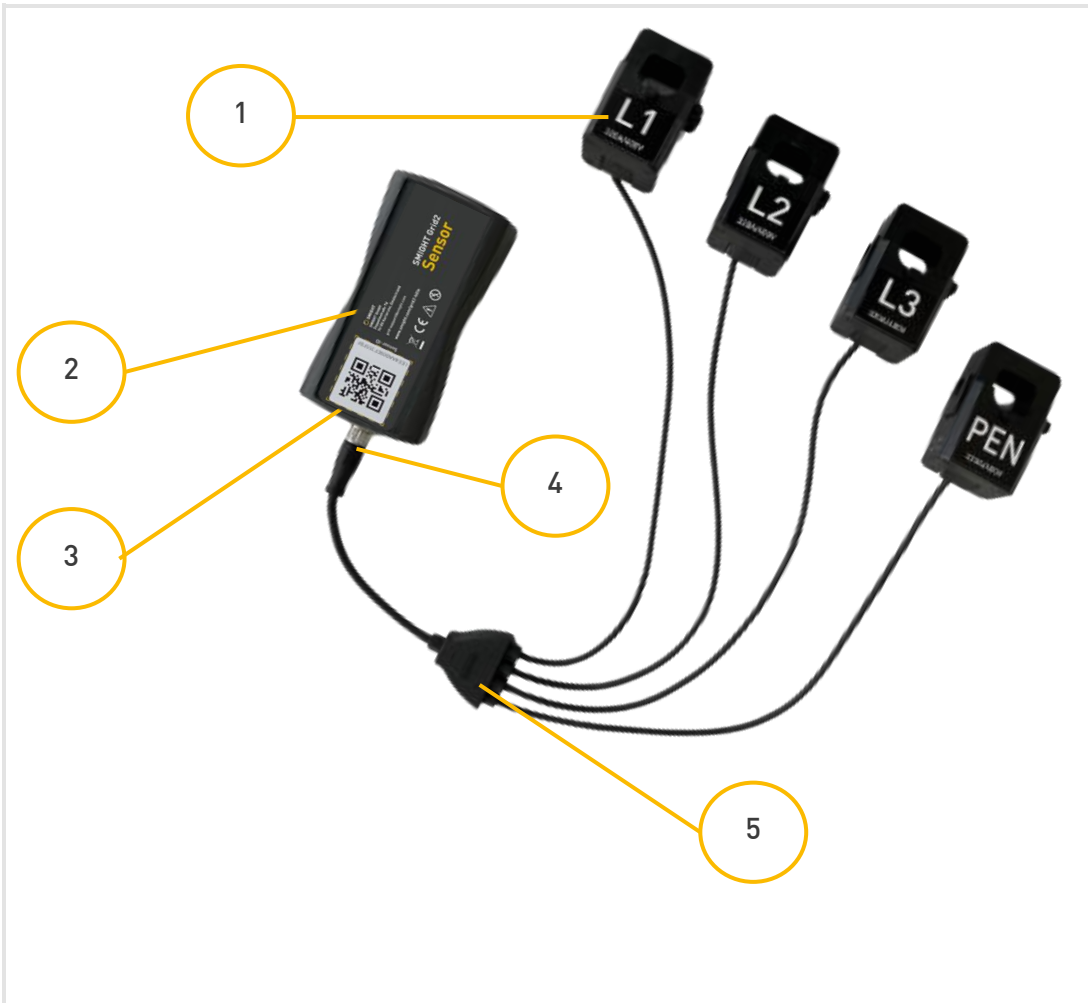
² Abbildungen nicht maßstabsgetreu.

2.1.2 Gateway



1	Befestigungspunkt (1/4)	4	Betriebs-LED
2	QR-Code mit Gateway-ID	5	Druckausgleichselement
3	Status-LED	6	Netzteil

2.1.3 Sensor



1	Stromwandler	4	Schraubverbindung
2	Sensorelektronik	5	Kabelpeitsche
3	QR-Code mit Sensor-ID		

2.2 Funktionen

2.2.1 Messung

Vierphasige Messung (L1, L2, L3 und PEN) des Stroms an den Niederspannungsabgängen im Bereich von 5 A bis 400 A.

2.2.2 Lokale Datenübertragung

Die vom Sensor ermittelten Messwerte werden alle 60 Sekunden über eine lokale Funkverbindung an das Gateway übermittelt.

2.2.3 Server-Datenübertragung

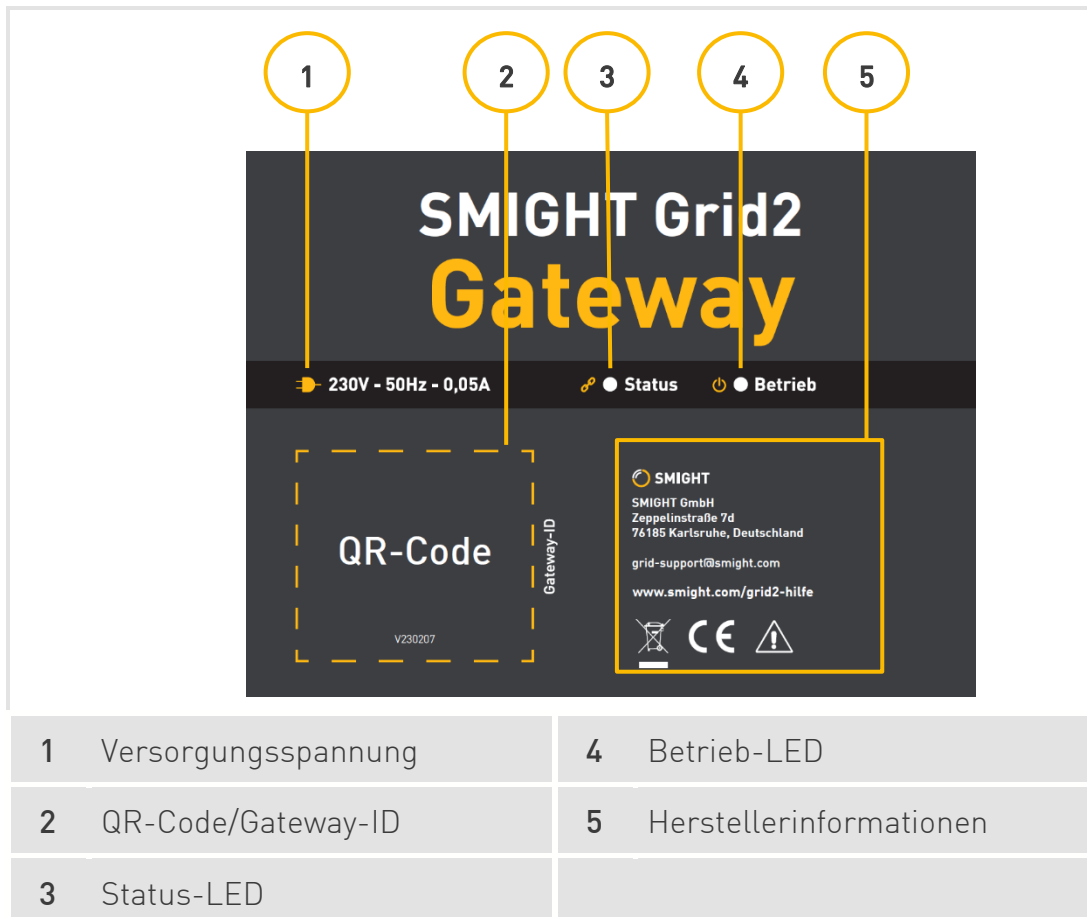
Das Gateway stellt über das Mobilfunknetz eine sichere Verbindung zum Server her. Die minütlich erfassten Messwerte werden auf dem Gateway gesammelt und (ggf. in aggregierter Form) über das Mobilfunknetz verschlüsselt an das Backend übertragen.

2.2.4 Datenverwaltung

Die auf dem Server gespeicherten Daten können im SMIGHT IQ Web-Portal visualisiert werden. Im IQ Web-Portal besteht ebenfalls die Möglichkeit, die Daten als CSV-Datei zu exportieren. Alternativ können die Daten über eine REST API abgerufen werden.

2.3 Produktbeklebung

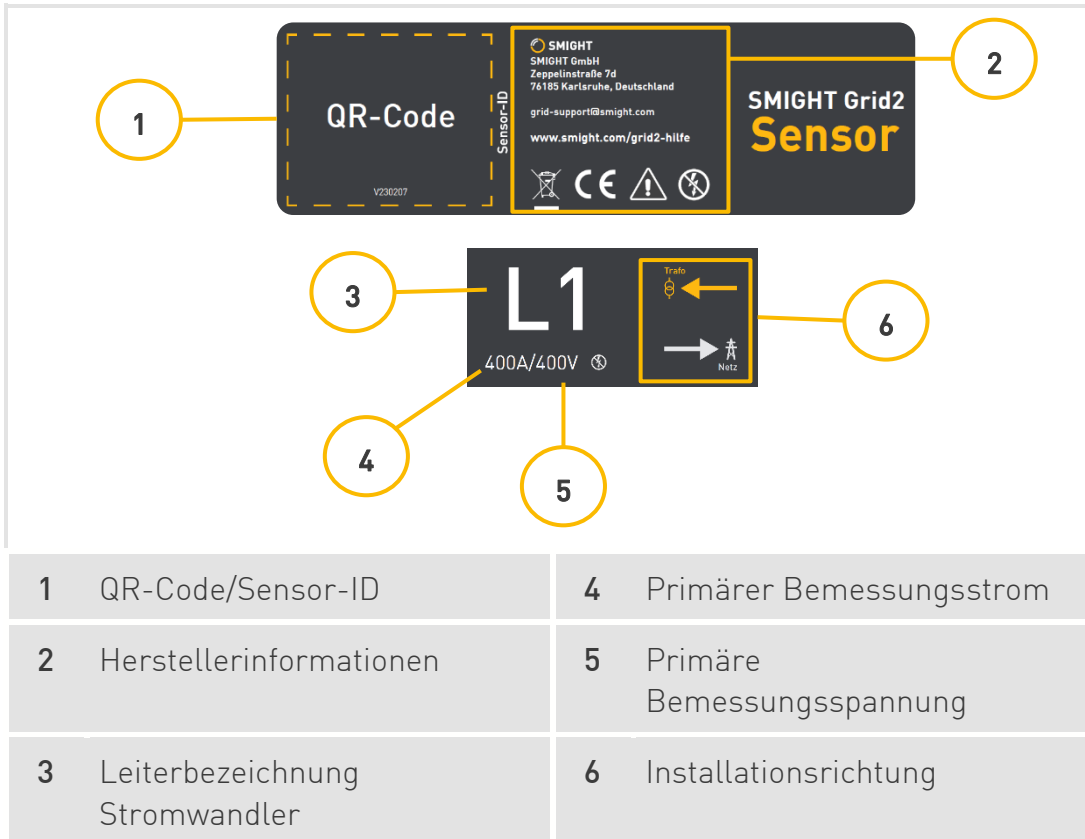
2.3.1 Gateway



Die Betrieb-LED (4) leuchtet durchgehend blau, wenn das Gateway an das Netz angeschlossen wird. Die Status-LED (3) weist folgende Farbcodes auf:

- Rot blinkend: keine Mobilfunkverbindung
- Blau leuchtend: gute Mobilfunkverbindung

2.3.2 Sensor



2.4 Lieferumfang

Die Lieferung umfasst folgende Komponenten, je nach Bestellung in unterschiedlichem Umfang:

- › Gateway
- › Sensor
- › Betriebsanleitung
- › Software-Anwendungen
- › Superuser-Zugangsdaten (SMIGHT Grid Installer, SMIGHT Deviceadmin, SMIGHT IQ)

3 Installation

3.1 Installation vorbereiten

BEACHTEN

Informationen zum Installationsprozess und den Anwendungen sowie häufig gestellte Fragen finden Sie unter <https://smight.com/grid2-hilfe>

3.1.1 Transformatorenstation im SMIGHT Deviceadmin anlegen

1. Legen Sie die Transformatorenstation im SMIGHT Deviceadmin an.

 *Softwarehandbuch – SMIGHT Grid2 (SMIGHT Deviceadmin & SMIGHT IQ)*

→ *Die Transformatorenstation ist im SMIGHT Deviceadmin angelegt.*

3.1.2 SMIGHT Grid Installer App herunterladen

2. Laden Sie die SMIGHT Grid Installer App herunter.
3. Folgen Sie den Anweisungen, um die Installation abzuschließen und die Inhalte herunterzuladen.

BEACHTEN

Die SMIGHT Grid Installer App ist für Android und iOS verfügbar. Mit Hilfe der QR-Codes kann die SMIGHT Grid Installer App direkt aufgerufen werden.



Google Play Store (Android)



Apple App Store (iOS)

→ *Die SMIGHT Grid Installer App ist heruntergeladen.*


→ *Die Installation ist vorbereitet.*

3.2 Persönliche Schutzausrüstung

BEACHTEN

Erkundigen Sie sich vor der Installation nach den gültigen Arbeitssicherheitsvorschriften des Netzbetreibers.

Tragen Sie während der Installation Ihre persönliche Schutzausrüstung, wie sie in DIN EN 50110-1 vorgeschrieben wird.

 Schutzbekleidung	 Handschutz	 Fußschutz	 Gesichts- schutz
Schutz vor: Verletzung durch Lichtbögen und Entzündung der Kleidung	Schutz vor: Verletzung durch Stromschläge	Schutz vor: Verletzungen durch herabfallende Gegenstände, Ausrutschen	Schutz vor: Verletzungen durch Staub, Späne, Splitter; Schläge oder Stöße

3.3 Benötigte Ausstattung

3.3.1 Werkzeuge

Sie benötigen für die Installation folgende Werkzeuge:

- Seitenschneider
- Schraubendreher

3.3.2 Materialien

Sie benötigen für die Installation folgende Materialien:

- Für die Sensoren: 1 x Kabelbinder pro Sensor (mindestens 35 cm lang, UV- und Witterungsbeständig)
- Für das Gateway: min. 2 x Schrauben (max. 3,9 mm Durchmesser) inkl. zugehörigen Dübeln
- falls nicht vorhanden: Schuko-Steckdose (inkl. Kabel, Elektrorohr und Klemmschellen)

3.4 Stromnetzsensorik montieren

3.4.1 Voraussetzungen für den Einbau

Bestehende Transformatorenstationen müssen einige Grundvoraussetzungen für den Einbau der Stromnetzsensorik erfüllen:

- › Maximalabstand zwischen Gateway und Sensor: 10 Meter
- › Mobilfunknetz verfügbar (min. 2G)
- › Schuko-Steckdose für das Gateway verfügbar
- › Einhaltung der örtlichen technischen Anschlussbedingungen und Sicherheitsregeln

BEACHTEN

Das Gateway sollte in der Nähe der Eingangstür montiert werden, um die Konnektivität zum Server zu verbessern.

3.4.2 Gateway befestigen

BEACHTEN

Das Gateway muss so montiert werden, dass die Zuleitung und das Druckausgleichselement nach unten zeigt, um Eindringen von Feuchtigkeit auszuschließen.

1. Finden Sie eine geeignete Fläche zur Befestigung des Gateways.

BEACHTEN

Das Gateway muss wettergeschützt und ortsfest montiert werden.

BEACHTEN

Für eine ausreichende Belüftung muss ein Mindestabstand von 10 cm zu angrenzenden Bauteilen (zur Seite, nach oben, unten und frontal) eingehalten werden.

BEACHTEN

Das Gateway muss so positioniert werden, dass der QR-Code mit der Gateway-ID sichtbar ist.

BEACHTEN


Wird das Gateway über eine Schuko-Steckdose mit Strom versorgt, sollte eine eigene Steckdose für das Gateway gesetzt werden, um die Betriebssicherheit des Gateways zu garantieren. Der Befestigungspunkt darf von der Schuko-Steckdose maximal 1,5 m entfernt sein, um Belastungen der Zuleitung zu vermeiden.

2. Befestigen Sie das Gateway mit Hilfe von geeigneten Schrauben auf einer festen Oberfläche



Bei Nutzung der mittigen Bohrlocher (1) für Beton beispielsweise 2 x Schraube DIN7981 3,9x25 mm in Verbindung mit 5 mm Spreizdübel

⚠ VORSICHT



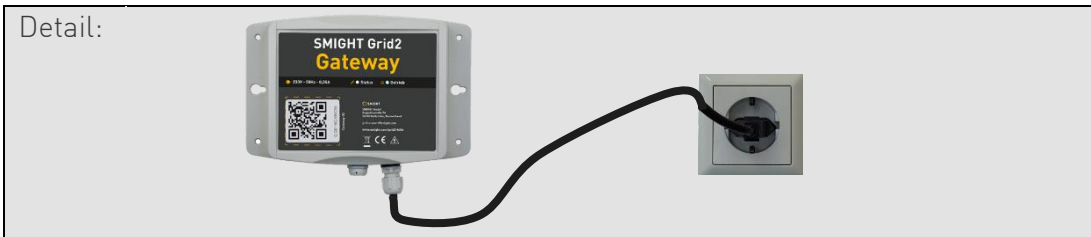
Gefahr durch fehlerhafte Montage.

- Gateway mit mindestens 2 Schrauben fixieren.
- In Abhängigkeit von Unterkonstruktion geeignete Schrauben und Dübel verwenden.
- Abstand Befestigungspunkt Schuko-Steckdose maximal 1,5 m.

→ *Das Gateway ist befestigt.*

3.4.3 Gateway an Schuko-Steckdose anschließen


3. Verbinden Sie das Netzteil mit dem Gateway.
4. Stecken Sie das Netzteil des Gateways in eine Schuko-Steckdose.



→ *Das Gateway ist angeschlossen.*

3.4.4 Sensor befestigen


! GEFAHR



Gefährliche Körperströme!
Elektrischer Schlag, Tod, Verbrennungen.

- Mindestabstände beachten und einhalten.
- Sensor nur an isolierten Leitern installieren.
- Sensor nur mit geschlossener Schraubverbindung verwenden

HINWEIS



Gefahr von Sachschäden durch verschmutzte Stromwandler!
Kurzschlüsse und andere Beschädigungen.

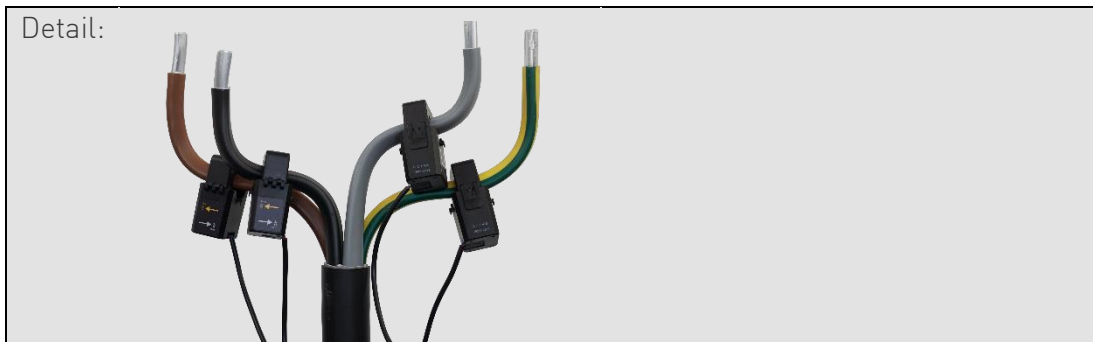
- Nur Stromwandler mit sauberen Innenseiten verwenden.

BEACHTEN

Die Flussrichtung auf den Stromwandlern ist unbedingt einzuhalten. Auf dem Aufkleber sind zwei Pfeile zu sehen, die die korrekte Anbringung der Stromwandler vorgibt.

1 Richtung: Trafo-Station	2 Richtung: Netz
--------------------------------	-----------------------

5. Klemmen Sie die 4 Stromwandler entsprechend der Beschriftung (L1, L2, L3, PEN) an die isolierten Leiter des Energiekabels.



6. Befestigen Sie das Sensorgehäuse mit Kabelbindern am Kabelmantel oder einer anderen geeigneten Stelle.



BEACHTEN

Das Sensorgehäuse muss so positioniert werden, dass der QR-Code mit der Sensor-ID sichtbar ist.

- *Der Sensor ist befestigt.*
- *Die Stromnetzsensorik ist installiert.*

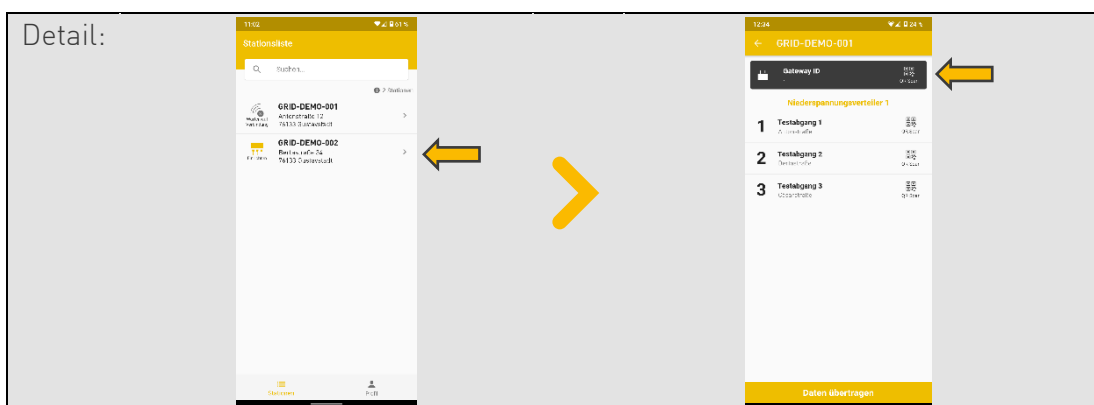
4 Inbetriebnahme

4.1 SMIGHT Grid Installer starten

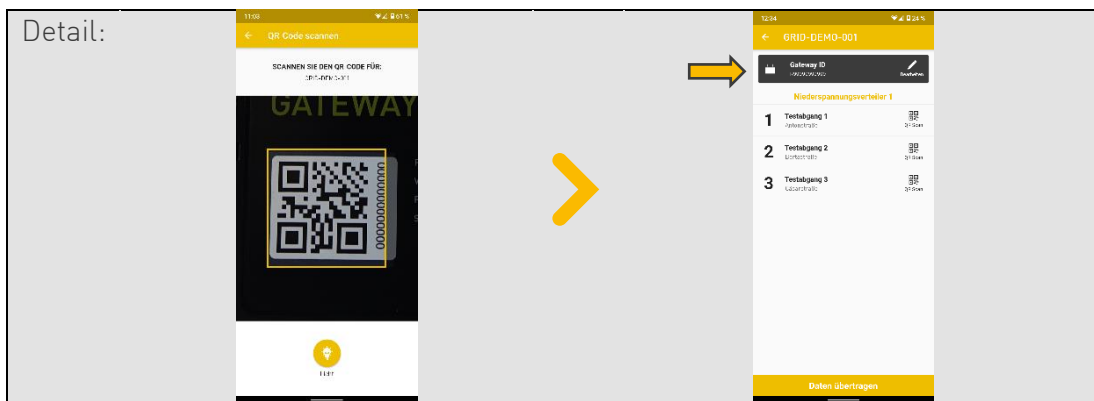
1. Öffnen Sie die SMIGHT Grid Installer App.
2. Melden Sie sich mit Ihren Zugangsdaten an.

4.2 Gateway einer Transformatorstation zuordnen

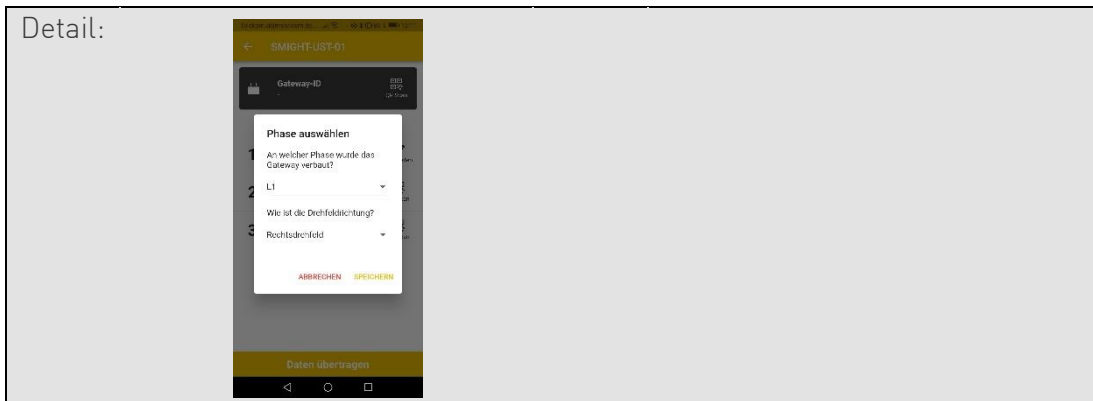
1. Wählen Sie die konfigurationsbereite Transformatorstation aus, indem Sie auf den „Einrichten“-Button drücken.
2. Drücken Sie auf den „QR-Code“-Button, um die Gateway-ID zu scannen.



3. Scannen Sie den QR-Code mit der Gateway-ID auf dem Gateway ein.



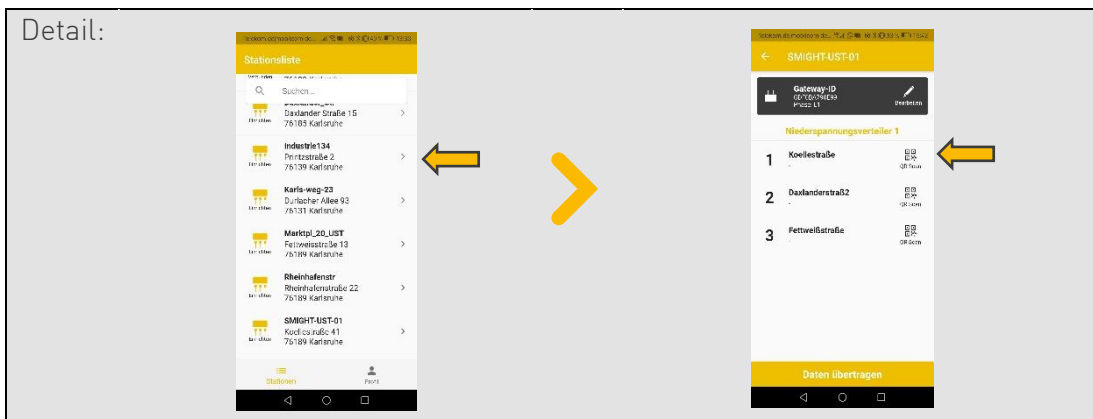
4. Wählen Sie die Phase, an der die Steckdose angeschlossen ist.
5. Geben Sie an, welche Drehfeldrichtung vorherrscht.



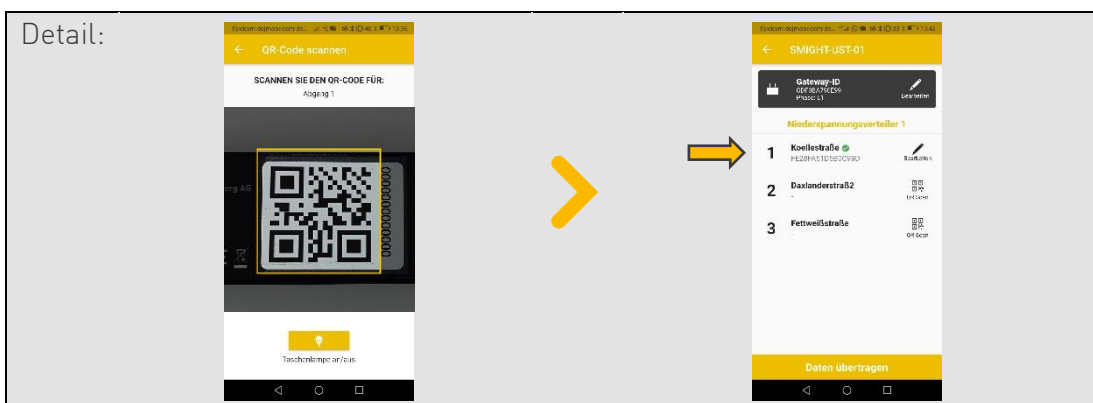
→ Das Gateway ist der Transformatorstation zugeordnet.

4.3 Sensor einem Abgang zuordnen

1. Wählen Sie die konfigurationsbereite Transformatorstation aus, indem Sie auf den „Einrichten“-Button drücken.
2. Drücken Sie auf den „QR-Code“-Button, um die Sensor-ID zu scannen.



3. Scannen Sie den QR-Code mit der Sensor-ID auf dem Sensor ein.



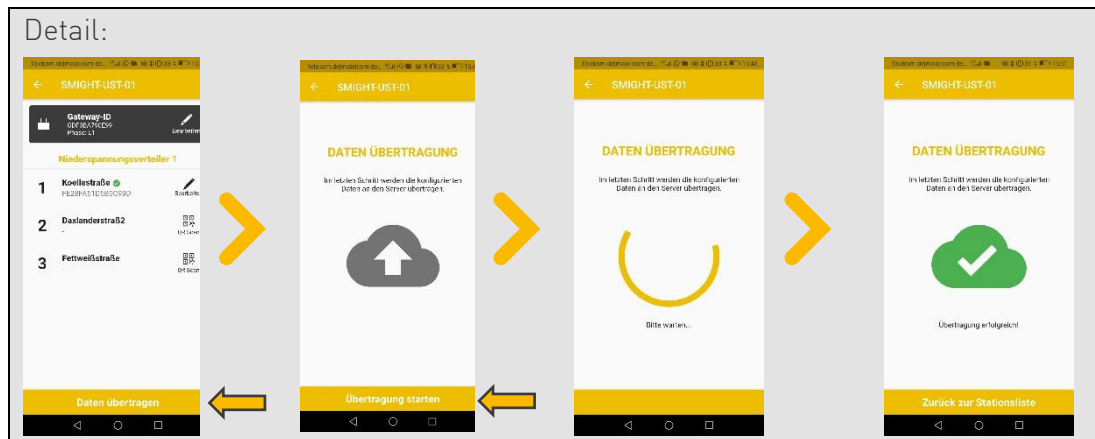
BEACHT

Nicht alle im SMIGHT Deviceadmin angelegten Abgänge müssen mit Sensoren ausgestattet werden.

→ Der Sensor ist dem Abgang zugeordnet.

4.4 Konfiguration an Server übertragen

1. Drücken Sie auf den orangenen „Daten übertragen“-Button, um die Konfiguration zu bestätigen.
2. Drücken Sie auf den „Übertragung starten“-Button, um die Konfiguration zu speichern.



→ Die Konfiguration wurde an den Server übertragen.

→ Die Stromnetzsensorik ist in Betrieb genommen.

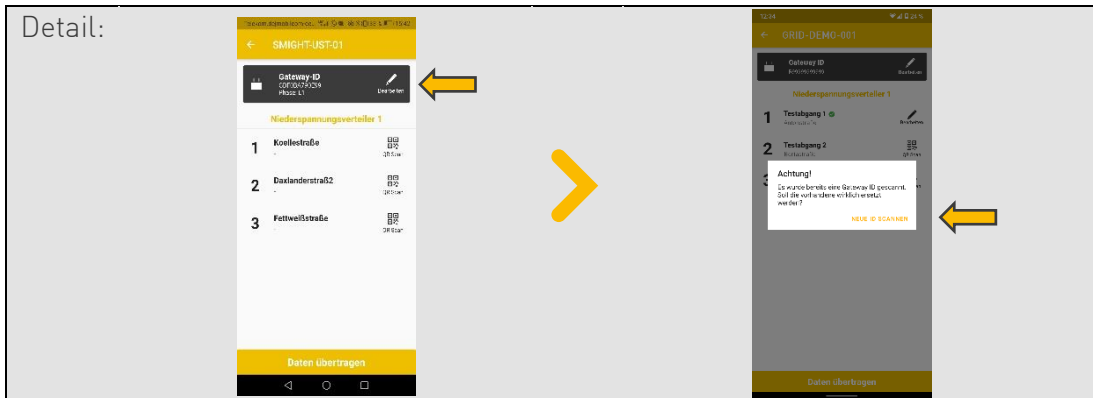
4.5 Hardware ID ersetzen

BEACHTEN

Das Ersetzen der Hardware ID ist nur bei einem Austausch des Gateways oder Sensors notwendig.

4.5.1 Gateway-ID ersetzen

1. Drücken Sie auf den „Bearbeiten“-Button, um die neue Gateway-ID zu scannen.
2. Drücken Sie in der Warnmeldung auf den „Neue ID scannen“-Link.



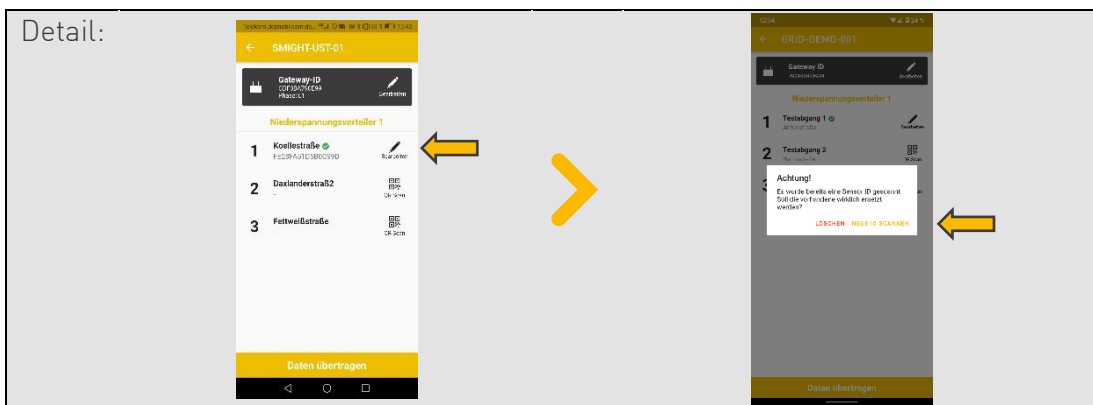
4.2 Gateway einer Transformatorenstation zuordnen

4.4 Konfiguration an Server übertragen

→ Die Gateway-ID ist ersetzt.

4.5.2 Sensor-ID ersetzen

3. Drücken Sie auf den „Bearbeiten“-Button, um die neue Sensor-ID zu scannen.
4. Drücken Sie in der Warnmeldung auf den „Neue ID scannen“-Link.



5. Ordnen Sie den Sensor einem Abgang zu und übertragen Sie die Änderungen an den Server.


4.3 Sensor einem Abgang zuordnen


4.4 Konfiguration an Server übertragen

→ Die Sensor-ID ist ersetzt.


5 Instandhaltung

5.1 Reinigung

	VORSICHT
	<p>Aggressive Lösungs- oder Reinigungsmittel! <i>Verletzung, Beschädigung des Produkts.</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Gateway nur mit einem trockenen Tuch reinigen.• Sensoren nur mit Gummibürste reinigen.

	HINWEIS
	<p>Gefahr von Sachschäden durch falsche Reinigung! <i>Kurzschlüsse und andere Beschädigungen.</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Kontakt spannungsführender Teile mit Flüssigkeiten vermeiden.

5.2 Wartung

	GEFAHR
	<p>Gefährliche Körperströme! <i>Elektrischer Schlag, Tod, Verbrennungen.</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Mindestabstände beachten und einhalten.

BEACHTEN
<p>Die Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.</p>

Generell ist die Stromnetzsensorik wartungsfrei. Um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten, sollte im Rahmen der obligatorischen DGUV-Prüfung (max. 4 Jahre) bzw. im Rahmen der durch den Netzbetreiber festgelegten Prüfintervalle der Transformatorenstation (max. 5 bis 8 Jahre) eine Prüfung des Gateways und der Sensoren erfolgen.

Kontaktieren Sie die SMIGHT GmbH bei sonstigen Problemen. Während der Gewährleistungsfrist ist selbstständiges Arbeiten an den Komponenten nicht zulässig.

6 Demontage

6.1 Persönliche Schutzausrüstung

BEACHTEN

Erkundigen Sie sich vor der Demontage nach den gültigen Arbeitssicherheitsvorschriften des Netzbetreibers.

Tragen Sie während der Demontage Ihre persönliche Schutzausrüstung, wie sie in DIN EN 50110-1 vorgeschrieben wird.

 *3.2 Persönliche Schutzausrüstung*

6.2 Benötigte Ausstattung

 *3.3 Benötigte Ausstattung*

6.3 Demontage durchführen

6.3.1 Gateway entfernen

1. Ziehen Sie das Netzteil des Gateways aus der Schuko-Steckdose.
2. Lösen Sie das Gateway von seinem Installationsort.
→ *Das Gateway ist entfernt.*

6.3.2 Sensor entfernen



GEFAHR

Gefährliche Körperströme!

Elektrischer Schlag, Tod.

- Mindestabstände beachten und einhalten.
- Sensor nur von isolierten Leitern entfernen.

3. Lösen Sie das Sensorgehäuse von der äußeren Isolation der Kabel.
4. Entfernen Sie die 4 Stromwandler von den Leitungen.
→ *Der Sensor ist entfernt.*

6.4 Transformatorenstation im SMIGHT Deviceadmin löschen

BEACHTEN

Durch Löschen der Transformatorstation im SMIGHT Deviceadmin sind auch die Daten im SMIGHT IQ nicht mehr verfügbar.

1. Löschen Sie die Transformatorenstation im SMIGHT Deviceadmin.

 *Softwarehandbuch – SMIGHT Grid2 (SMIGHT Deviceadmin & SMIGHT IQ)*

→ *Die Transformatorenstation ist im SMIGHT Deviceadmin gelöscht.*

→ *Die Stromnetzsensorik ist außer Betrieb gesetzt.*

7 Lagerung und Entsorgung

Lagerung

Lagern Sie das Gateway und die Sensoren der Stromnetzsensorik trocken und wettergeschützt in sauberer Umgebung.

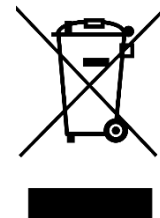
Schützen Sie das Gateway und die Sensoren der Stromnetzsensorik bis zur endgültigen Montage vor Umwelteinflüssen und Schmutz.

Entsorgung

Dieses Produkt enthält Komponenten, die unter Sondermüll fallen. Das Gerät muss am Ende der Betriebszeit ordnungsgemäß und in Übereinstimmung mit den regionalen Bestimmungen entsorgt werden. Sie können die Geräte zur Entsorgung an uns zurücksenden. Bitte wenden Sie sich hierfür vorab an grid-support@smight.com

Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers besagt, dass dieses Elektro- bzw. Elektronikgerät am Ende seiner Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden darf.

Sofern das alte Elektro- bzw. Elektronikgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich, bevor Sie es zurückgeben.



8 Störungsabhilfe

BEACHTEN

Die Beseitigung von Störungen bzw. die Fehlersuche und -beseitigung dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

BEACHTEN

Weitere Informationen finden Sie unter <https://smight.com/grid2-hilfe>. Um Hilfe bei der Beseitigung von Störungen zu erhalten, können Sie uns auch telefonisch (+49 721 9579 382) oder per E-Mail an grid-support@smight.com kontaktieren.

Die Betriebs-LED des Gateways leuchtet nicht	Prüfen Sie die Stromversorgung.
Die Status-LED des Gateways blinkt nach 15 Minuten weiterhin rot	Prüfen Sie die Installationsumgebung, positionieren Sie das Gateway um (z.B. näher an die Tür der Station) und starten Sie das Gateway durch Aus- und wieder Einstecken des Schuko-Steckers neu. Bitte warten Sie zwischen Aus- und Einstecken eine Minute, um einen korrekten Neustart sicherzustellen.
Die Klappwandler der Sensoren machen Geräusche	Prüfen Sie, ob die Wandler-Klappen vollständig geschlossen sind und nutzen Sie bei Bedarf Kabelbinder für eine zusätzliche Fixierung.
Eine Anmeldung in der SMIGHT Grid Installer App ist nicht möglich	<p>Melden Sie sich mit Ihren initialen Zugangsdaten zunächst erstmalig per Webbrowser im Device Admin oder dem SMIGHT IQ an und prüfen Sie die Anmeldung in der App erneut.</p> <p>Fragen Sie Ihren Superuser, ob er Ihnen die korrekte Nutzerrolle zugeordnet hat und lassen Sie die Zuordnung ggf. anpassen.</p> <p>Ändern Sie per Webbrowser im Device Admin oder dem SMIGHT IQ Ihr Zugangs-Passwort gemäß der gültigen Passwort-Richtlinie und prüfen Sie die Anmeldung in der App erneut.</p>
Die auszurüstende Station wird in der SMIGHT Grid Installer App nicht angezeigt	<p>Loggen Sie sich aus der App aus und erneut ein, um eine Aktualisierung der Daten durchzuführen.</p> <p>Fragen Sie Ihren Superuser, ob die Station im Device Admin bereits angelegt wurde.</p> <p>Fragen Sie Ihren Superuser, ob sowohl Ihr Nutzeraccount als auch die auszurüstende Station im Device Admin demselben Netzgebiet zugeordnet sind.</p>

9 Ersatzteile und Zubehör

Ersatzteile müssen den von uns festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Original-Ersatzteilen immer gewährleistet. Nur für die von uns gelieferten Original-Ersatzteile übernehmen wir eine Gewährleistung. Der Einbau und/oder die Verwendung von nicht von uns gelieferten Ersatzteilen können unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften negativ beeinträchtigen. Für Schäden, die durch Verwendung anderer als Original-Ersatzteile bzw. -Zubehörteile entstehen, ist jede Haftung und Gewährleistung unsererseits ausgeschlossen.

Wenn Sie Original-Ersatzteile oder -Zubehörteile benötigen oder sonstige Probleme mit den Funktionen haben, schreiben Sie eine E-Mail an grid-support@smight.com. Folgende Angaben sind für eine schnelle und problemlose Bearbeitung notwendig:

- Auftraggeber
- Benennung des Ersatzteils
- Benötigte Stückzahl
- Gewünschte Versandart

Sie werden daraufhin kontaktiert und das weitere Vorgehen wird mit Ihnen besprochen.

10 Technische Daten

SMIGHT Grid2 Gateway

Allgemein		
Befestigungsart	>	Verschraubung auf festem Untergrund
Gehäusematerial	>	Polycarbonat
Maße - ohne Kabeldurchführung (L x B x H)	>	192 x 129 x 52 mm
Kabellänge	>	1,80 m
Gewicht	>	0,7 kg
Verpackungsmaße (L x B x H)	>	275 x 210 x 55 mm
Gewicht (verpackt)	>	0,8 kg
Schutzklasse (Gehäuse / Netzstecker)	>	IP65 / IP44
Arbeitsbedingungen		
Nennspannung (Arbeitsbereich)	>	230 V (+/- 10%)
Nennfrequenz	>	50 Hz
Maximale Leistungsaufnahme	>	11,5 VA
Umgebungstemperatur	>	-20 °C bis +50 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	>	5 bis 80 % nicht kondensierend
Maximale Betriebshöhe	>	2000 m
Verwendungsbereich	>	Innenbereich
Verschmutzungsgrad der Umgebung	>	2
Messbereich		
Messbereich	>	85 bis 264 V
Messgenauigkeit	>	3 %
Konnektivität		
Messwertübertragung von Sensor	>	IEEE 802.15.1
Messwertübertragung an SMIGHT IQ Cloud	>	Mobilfunk (LTE, GSM/GPRS)

SMIGHT Grid2 Sensor

Allgemein		
Befestigungsart Stromwandler	>	Klappwandler
Befestigungsart Sensorgehäuse	>	Kabelbinder
Gehäusematerial	>	Polycarbonat
Maße Sensorgehäuse ohne Stecker (H x B x T)	>	140 x 73 x 31 mm
Maße Stromwandler (H x B x T)	>	45 x 35 x 75 mm (4 Stück)
Durchmesser Stromwandleröffnung	>	23 mm
Kabellänge	>	48 cm
Gewicht (gesamt)	>	1,0 kg
Verpackungsmaße (H x B x T)	>	278 x 160 x 81 mm
Gewicht (verpackt)	>	1,1 kg
Schutzklasse Sensorgehäuse (mit angeschraubter Kabelpeitsche)	>	IP65
Arbeitsbedingungen		
Höchste Betriebsmittelspannung	>	0,72 kV
Nennfrequenz	>	50 Hz
Umgebungstemperatur	>	-20 °C bis +50 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	>	5 bis 80 % nicht kondensierend
Maximale Höhenlage	>	2000 m
Verwendungsbereich	>	Innenbereich
Verschmutzungsgrad der Umgebung	>	2
Anwendungsbereich	>	Isolierte Leiter
Messbereich		
Anzahl Messkanäle	>	4 (L1 / L2 / L3 / PEN)
Messbereich	>	5 bis 400 A
Genauigkeit	>	3 %
Minimal benötigter Summenstrom (L1+L2+L3+PEN) zur Energieversorgung (für dauerhafte Messung)	>	32 A
Konnektivität		
Messwertübertragung an Gateway	>	IEEE 802.15.1

11 EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller / Inverkehrbringer

SMIGHT GmbH
Zeppelinstraße 7d
76185 Karlsruhe

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: SMIGHT Grid2 (Gateway + Sensor)

allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Rechtsvorschriften einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen entspricht:

Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und RoHS-Richtlinie 2011/65/EU. Die Schutzziele der EMV-Richtlinie 2014/30/EU wurden eingehalten.

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 300 328 V2.2.2	Breitband-Übertragungssysteme; Datenübertragungsgeräte zum Betrieb im 2,4-GHz-Band; harmonisierte Norm zur Nutzung von Funkfrequenzen
EN 301 908-1 V13.1.1	IMT zellulare Netze - Harmonisierte EN, die die wesentlichen Anforderungen nach Artikel 3.2 der EU-Richtlinie 2014/53/EU enthält - Teil 1: Einleitung und gemeinsame Anforderungen
EN 301 511 V12.5.1	Globales System für mobile Kommunikation (GSM) - Mobilstationseinrichtungen - Harmonisierte EN, die die wesentlichen Anforderungen nach Artikel 3.2 der EU-Richtlinie 2014/53/EU enthält
EN 301 489-1 V1.9.2	Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten (ERM) - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 1: Gemeinsame technische Anforderungen
EN 301 489-17 V2.2.1	Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten (ERM) - Elektromagnetische Verträglichkeit für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 17: Spezifische Bedingungen für Breitband-Datenübertragungssysteme
EN 301 489-17 V1.2.1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Standard für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 52: Spezifische Bedingungen für zellulare Endgeräte (UE)

	und Zusatz-/Hilfseinrichtungen - Harmonisierte Norm für die elektromagnetische Verträglichkeit
EN 61010-1:2010	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61010-1:2010)
EN 61326-1:2013	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2012)
EN 62311:2008	Bewertung von elektrischen und elektronischen Einrichtungen in Bezug auf Begrenzungen der Exposition von Personen in elektromagnetischen Feldern (0 Hz bis 300 GHz) (IEC 62311:2007, modifiziert)
EN 63000:2018	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

Karlsruhe, 28.07.2022



Unterschrift

Zeichnungsberechtigter: Oliver Deuschle

Funktion: Geschäftsführer SMIGHT



SMIGHT GmbH
Zeppelinstraße 7d
76185 Karlsruhe, Deutschland

+49 721 9579 380
info@smight.com

www.smight.com