



Manual for

GO



DE	Deutsch	4 - 21
GB	English	22 - 39

1. Lieferumfang	5	8. Service und Wartung	18
2. Sicherheitshinweise	6	8.1. Ersatzteile	18
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	8	8.2. Reinigung & Pflege	18
4. Gerätebeschreibung	8	9. Sonstiges	19
4.1. Anschlüsse, Bedien- und Anzeigeelemente	9	9.1. Lagerung	19
4.2 Technische Daten	10	9.2. Transport & Versand	19
5. Erstinbetriebnahme	11	9.3. Entsorgung	19
6. Betriebszustände und Bedienung	12	9.4. Nachhaltigkeit	20
6.1. Bedienkonzept	12	10. Symbole	20
6.1.1. Drehschalter	12	11. Herstellererklärungen	21
6.1.2. LED-Anzeige	12	11.1. Konformitätserklärung	21
6.2. Betriebszustände	13	11.2. Gewährleistungsinformationen	21
6.3. Alarm und Fehler	14	11.3. Lizenzen und Urheberrechte	21
6.3.1. Alarm	14	12. Kontakt	21
6.3.2. Fehler	14		
6.4. Besonderheiten	15		
6.4.1. Starter-Batterie	15		
6.4.2. Ausgangssummenstrom	16		
6.4.3. Schutzart	16		
7. Weiterführende Hinweise für Elektrofachkräfte	16		
7.1. Personenschutz	16		
7.1.1. Isolation	16		
7.1.2. Ladebetrieb	16		
7.1.3. Entladebetrieb	17		
7.1.4. Mehrere Verbraucher	17		
7.2. Schutzmaßnahmen am Ausgang	17		
7.2.1. Überlast	17		
7.2.2. Weitere Schutzfunktionen	18		
7.3. Schutzmaßnahmen am Eingang	18		



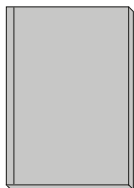
Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Betriebsanleitung und handeln Sie dementsprechend. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für den späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf. Bei Transportschaden sofort Händler informieren. Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung und der Sicherheitshinweise können Schäden am Gerät und Gefahren für den Bediener und andere Personen entstehen.

Es ist untersagt, Veränderungen am Gerät durchzuführen. Solche Änderungen können zu Personenschäden und Fehlfunktionen führen. Reparaturen am Gerät dürfen nur von hierzu beauftragten und geschulten Personen durchgeführt werden. Hierbei stets die Originalersatzteile von Instagrid verwenden. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt. Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

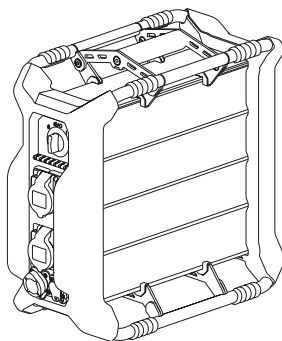
Prüfen Sie ob eine aktualisierte Version der Bedienungsanleitung unter www.instagrid.co verfügbar ist.

1. Lieferumfang

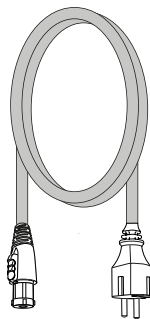
Vielen Dank für den Kauf eines Instagrid GO. Prüfen Sie nach Erhalt die Vollständigkeit der Lieferung. Folgende Teile müssen enthalten sein:



Bedienungsanleitung



Instagrid GO



Anschlussleitung

2. Sicherheitshinweise

Warnung!

• Kurzschlussgefahr! Brandgefahr! Gefahr durch elektrischen Schlag!



- Prüfen Sie vor jedem Gebrauch Gerät, Anschlusskabel, Stecker und weiteres Zubehör auf Beschädigung und Alterung. Besteht der Verdacht, dass das Gerät nicht sicher betrieben werden kann, oder im Falle von Beschädigungen ist der Instagrid-Service zu kontaktieren. Verwenden Sie keinesfalls das Gerät.
 - Das Gerät darf nur durch autorisiertes Fachpersonal geöffnet und/oder repariert werden
- Instagrid GO nicht in der Nähe von brennbaren Gasen oder offenem Feuer nutzen.
 - Das Instagrid GO weder in explosionsgefährdeter Umgebung verwenden oder lagern.
 - Instagrid GO keinesfalls in Wasser, andere Flüssigkeiten oder Schlamm tauchen.
 - Besteht Grund zur Annahme, dass Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen ist, kann das Gerät nicht sicher betrieben werden.
 - Das Instagrid GO darf nicht mit Strahlwasser gereinigt werden. Insbesondere die Verwendung von Hochdruckreinigern ist nicht zulässig.
 - Kontakt des Instagrid GO mit Chemikalien, Kraft- und Schmierstoffen muss vermieden werden.
 - Um eine unzulässige Erwärmung des Geräts zu vermeiden, achten Sie auf eine Aufstellung außerhalb der direkten Sonneneinstrahlung an einem ausreichend belüfteten Ort. Decken Sie das Gerät nicht ab.
 - Dieses Gerät (inkl. Ladekabel) ist nicht geeignet für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kindern) mit verminderten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung bzw. Fachkenntnis, es sei denn sie werden von einer für deren Sicherheit verantwortlichen Person entsprechend instruiert oder beaufsichtigt.
 - Achten Sie darauf, dass Kabel nicht geknickt oder gequetscht werden.
 - Decken Sie das Gerät nicht ab. Dies kann sonst zum Abschalten des Geräts oder im schlimmsten Fall zu Überhitzung und Defekt führen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in Verbindung mit Verbrauchern mit erhöhten Verfügbarkeitsanforderungen wie zum Beispiel medizinische Geräte.
 - Das Instagrid GO darf unter keinen Umständen geöffnet werden. Insbesondere darf die „Endkappe“ [9] nicht geöffnet werden.
 - Bedienelemente und Steckvorrichtungen des Instagrid GO dürfen nicht verändert werden. Ein Austausch darf nur durch eine unterwiesene Fachkraft erfolgen.
 - Die Ausgänge [5,7] des Instagrid GO dürfen nicht kurzgeschlossen werden.
 - Die elektrischen Kontakte [5,7,8] des Instagrid GO dürfen nicht mit den Fingern, mit Werkzeugen oder anderen Gegenständen berührt werden.
 - Das Instagrid GO darf nicht als Werkunterlage oder als provisorische Werkbank verwendet werden.
 - Das Instagrid GO darf nur innerhalb der unter **[Kapitel 4.2.]** angegebenen Betriebsgrenzen verwendet werden.
 - Das Instagrid GO darf nicht bei Temperaturen über 65 °C aufbewahrt und muss von externen Hitzequellen (z.B. lange Sonneneinstrahlung, Heizstrahler, Feuer) ferngehalten werden.
 - Das Instagrid GO nicht mit Kränen, Hebehilfen oder anderen Hebezeugen bewegen.
 - Beschädigungen durch umfallende oder herabstürzende Geräte auch im Betrieb mit angeschlossenen Verbrauchern müssen vermieden werden.
 - ➔ Instagrid GO muss gegen Sturz abgesichert werden.
 - ➔ Sorgen Sie für einen sicheren Stand des Geräts.
 - ➔ Sorgen Sie für einen rutschfesten Untergrund.
 - ➔ Vermeiden sie ein Überstehen über Untergrundkanten.
 - ➔ Sorgen sie für einen guten Zugang zum Gerät inkl. angeschlossener Verbraucher.
 - ➔ Sorgen Sie für ausreichende Kabellänge.
 - ➔ Angeschlossene Leitungen dürfen nicht unter Zug stehen.

- Nach einem Sturz des Instagrid GO oder unbeabsichtigt auf die Versandbox fallende Gegenstände, muss das Gerät auf Beschädigungen überprüft werden. Bei äußeren Schäden darf das Instagrid GO nicht weiter benutzt werden. Davon ausgenommen sind Schäden des Rahmens oder des Tragegriffes.
- Bei allen anderen Beschädigungen muss der **[Transport]**-Modus aktiviert werden, indem der Drehschalter auf **[Transport]** gestellt wird. Der Kundenservice ist umgehend zu kontaktieren.
- Das Anschließen von Verbrauchern an den Ausgängen des Instagrid GO, welche Energie in das Versorgungsnetz einspeisen (z.B. Stecker-Solargeräte) kann zu Beschädigungen an Instagrid GO und Verbraucher führen.
- Das Instagrid GO entspricht der Schutzklasse II und muss im Betrieb nicht geerdet werden.
- Zu jedem Zeitpunkt sind die lokalen Vorschriften sowohl zum Errichten von Niederspannungsanlagen als auch zum sicheren Betrieb von elektrischen Verbrauchern einzuhalten.
- Das Instagrid GO darf nur über das mitgelieferte Ladekabel mit dem Stromnetz verbunden werden. Alternativ kann ein Kabel identischer Bauart verwendet werden. Bei Fragen hierzu wenden Sie sich entweder an eine Elektrofachkraft oder kontaktieren Sie Instagrid.
- Die Trennung des Instagrid GO vom Stromnetz kann nur über das Ladekabel erfolgen, welches für eine Netztrennung stets frei zugänglich sein muss.
- Die Schutzkappen von unbenutzten Anschlüssen müssen geschlossen sein.
- Es muss auf die Durchführung von vorgeschriebenen Regelprüfungen geachtet und es dürfen insbesondere keine defekten Verbraucher mit dem Instagrid GO verwendet werden.
- Vor dem Einschalten des Instagrid GO muss gewährleistet werden, dass angeschlossene Verbraucher ausgeschaltet sind.
- Schließen Sie pro Steckdose nur ein Gerät an.
- An das Instagrid GO angeschlossene Verbraucher müssen nach Betrieb stets abgeschaltet werden.
- Das Instagrid GO darf nicht zum Betrieb lebenserhaltender medizinischer Verbraucher verwendet werden.
- Im Fall eines Batteriebrands muss der Brand mit Wasser gelöscht werden. Wenn möglich, muss das Instagrid GO vollständig mit Wasser bedeckt werden. Die Feuerwehr muss gerufen und darüber informiert werden, dass Lithium-Ionen-Batterien brennen.
- Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Instagrid GO können Dämpfe austreten. Die Dämpfe können die Atemwege reizen. In diesem Fall muss Frischluft zugeführt und bei Beschwerden ein Arzt aufgesucht werden.
- Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus den Batterien des Instagrid GO austreten. Bei Hautkontakt muss die Flüssigkeit mit Wasser abgespült werden.
- Wenn die Flüssigkeit in die Augen gerät, muss zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch genommen werden. Austretende Batterieflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Instagrid GO dient der mobilen Energieversorgung von Elektrogeräten, welche zum Betrieb in einem RLV-Netz in Übereinstimmung mit BS 7671 vorgesehen sind („CTE equipment“).
 - ➔ Hiervon ausgenommen sind alle Geräte, die Energie ins Versorgungsnetz einspeisen, z.B. „Stecker-Solargeräte“.
 - ➔ Weiterhin ausgenommen sind Geräte, welche auf einen geerdeten Schutzleiter und einen damit niederohmig verbundenen Neutralleiter zur Realisierung von funktionalen Sicherheitsmerkmalen angewiesen sind, z.B. „PRCD-S“.
- Aufgrund der besonderen Konstruktion des Instagrid GO stellt sowohl der Betrieb von empfindlichen Verbrauchern (z.B.: AV- Equipment) als auch die Benutzung von Geräten mit starken Rückwirkungen auf die AC- Versorgung (z.B. verursacht durch hohe Anlaufströme oder Blindleistungsbedarf) keinerlei Problem dar.
- Das Instagrid Go entspricht den Vorschriften für den Einsatz in gewerblichen, geschäftlichen oder industriellen Umgebungen gemäß EN 55032. Die Verwendung dieses Geräts unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss empfangene Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die den Betrieb beeinträchtigen können. Wird das Gerät nicht gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung verwendet, kann es andere Funkkommunikation störend beeinflussen. Beim Betrieb im Wohnbereich können Interferenzen auftreten, in diesem Fall trägt allein der Benutzer die bei der Behebung der Störung entstehenden Kosten. Das Instagrid GO erfüllt die Anforderungen der Schutzart IP54 und eignet sich daher zur Verwendung in Innen- und Außenbereichen.
- Falls über den Anschluss und die Bedienung des Gerätes Zweifel entstehen sollten, wenden Sie sich an den Instagrid Support: support@instagrid.co.

Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet der Benutzer.

4. Gerätebeschreibung

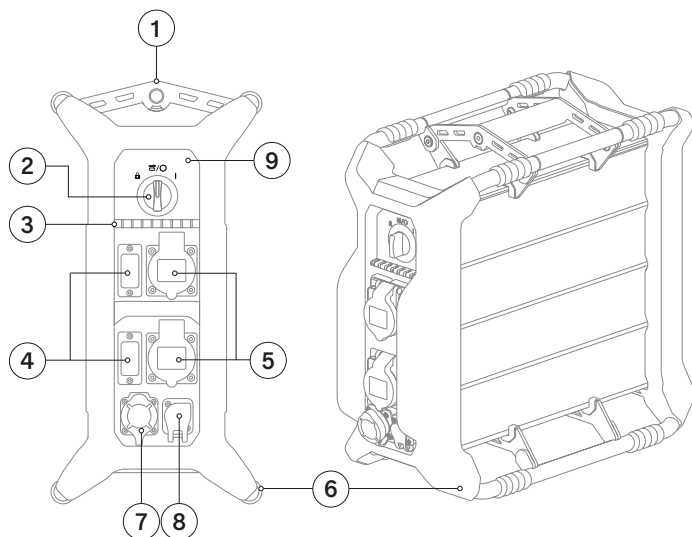
Beim Instagrid GO handelt es sich um einen tragbaren Energiespeicher auf Basis von Lithium-Ionen-Zellen mit entsprechend der Ländervarianten ausgelegten Ausgang im Feld von 110 V bis 240 V. Der Hauptspeicher mit Energieinhalt von nominell 2100 Wh unterteilt sich in unabhängige Elemente mit Energieinhalt kleiner 100 Wh.

Die Zellen in Lithium-Ionen-Batterien sind gasdicht verschlossen und ungefährlich, sofern bei Gebrauch und Handhabung die Herstellervorschriften eingehalten werden. Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch, siehe **[Kapitel 3.]**, haftet der Benutzer.

Das Instagrid GO bietet die Möglichkeit über eine eingebaute Bluetooth-Schnittstelle mit einem Smartphone / Tablet oder einem PC zu kommunizieren.

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter: <https://instagrid.co/>

4.1. Anschlüsse, Bedien- und Anzeigeelemente



- 1 Tragegriff
- 2 Drehschalter
- 3 LED - Anzeige
- 4 Überstromschutzschalter
- 5 Ausgangssteckdose
- 6 Rahmen
- 7 Instagrid Zubehör-Ausgangssteckdose
- 8 AC - Ladeingang powerCON® TRUE1® TOP
- 9 Endkappe

4.2. Technische Daten

Betriebszustand: Entladen	
Ausgangsspannung	110 V AC / 50 Hz
Nennleistung	3,600 W (2 x 16 A)
150 % boost (> 500 s)	5,400 W (24 A)
200 % boost (> 50 s)	7,200 W (32 A)
250 % boost (> 10 s)	9,000 W (40 A)
Spitzenleistung	18,000 W / 80 A
Maximaler Kurzschlussstrom	300 A
Maximale Betriebsdauer (Leerlauf)	150 h
Leitungsschutz	e-Fuse 16 A
Zulässige Umgebungstemperatur	- 20 °C bis 60 °C
Betriebszustand: Laden	
Eingangsspannung	120 - 240 V AC / 50 Hz
Nennleistung	500 - 1,000 W / 8 A
Ladezeit	< 3 h bis 100 %
Allgemeines	
Kapazität	2074 Wh
Gewicht	21 kg
Dimensionen	458 x 210 x 420 mm
Schutzart	IP54
Schutzklasse	Class II / doppelt isoliert
Geräuschemission	< 10 dB(A)
Lagerung	> 3 years
Anschlüsse	
Ausgangssteckdose	2 x CEE 16 A
Ausgangssteckdose	Instagrid – Accessories Outlet f.e. 110 V 32 A
Ladeeingang	Neutrik powerCON® TRUE1 TOP

5. Erstinbetriebnahme

Führen Sie vor der ersten Verwendung des Geräts einmalig folgende Schritte durch:



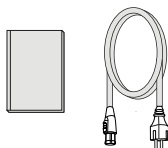
Überprüfen Sie das Paket auf äußere Beschädigungen.



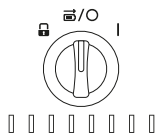
Öffnen Sie das Paket an der Oberseite.



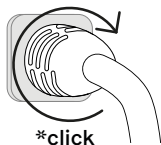
Entnehmen Sie das Instagrid GO am Handgriff, zusammen mit dem Seitenpolster.



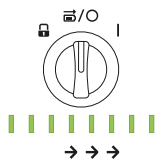
Prüfen Sie auf Vollständigkeit und Beschädigungen.



Bringen Sie den Drehschalter in Mittelstellung „**I/O**“.



Hinweis: Der Stecker des Ladekabels muss am Instagrid **GO36LV** zunächst gesteckt und anschließend bis zum spürbaren Einrasten im Uhrzeigersinn gedreht werden.



Verbinden Sie das Netzkabel mit Instagrid **GO36LV** und dem Stromnetz. Warten Sie bis alle LEDs dauerhaft grün leuchten.

6. Betriebszustände und Bedienung

6.1. Bedienkonzept

6.1.1. Drehschalter

Durch Auswahl einer der drei möglichen Stellungen des Drehschalters gibt der Benutzer den gewünschten Betriebszustand vor. Der tatsächliche Betriebszustand kann hiervon allerdings abweichen, z.B. wenn der Schalter in der Stellung **[Entladen]** steht, das Instagrid GO aber vollständig entladen ist. Die Benutzung des Schalters wird unter **[Kapitel 6.2.]** detailliert beschrieben.

6.1.2. LED-Anzeige

Durch Auswertung der LED-Anzeige erhält der Benutzer Auskunft über den aktuellen Zustand des Geräts:

LEDs an	Leuchtanzeige	Bedeutung
	LEDs zeigen pulsierende Animation in weiß.	Die interne Steuerelektronik durchläuft einen Startvorgang mit Selbstdiagnose-Funktionalität.
	Eine oder mehrere LEDs leuchten oder blinken gelb.	Warnung
	Eine oder mehrere LEDs leuchten oder blinken rot.	Fehler
	Der aktuelle Ladezustand wird über die Anzahl dauerhaft grün leuchtender LEDs angezeigt. Jedes LED-Segment entspricht dabei einer Ladung von 12,5%.	aktueller Ladezustand

Die LED-Anzeige verändert mit zunehmender Temperatur des Geräts die angezeigte Farbe von Grün zu Orange.

Während das Gerät im Betriebszustand **[Laden]** seine Temperatur durch Anpassung des Ladestroms (im Rahmen der äußeren Gegebenheiten) selbst regelt, so ist die Temperatur im Betriebszustand **[Entladen]** ausschließlich vom Benutzerverhalten abhängig. Es empfiehlt sich bei schneller Änderung der angezeigten Farbe die Last am Ausgang zu reduzieren. Siehe auch **[Kapitel 6.3.1]**.

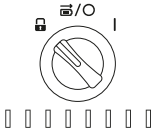
6.2. Betriebszustände



[Transport]

Das Instagrid GO befindet sich im Modus: **[Transport]**

- Wenn der Drehschalter in Position **[Transport]** steht.
- Alle LEDs sind erloschen.
- Es keine elektrisch leitende Verbindung zwischen Eingang, Ausgang und interner Elektronik besteht.



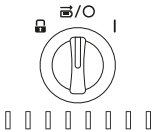
Als Besonderheit ist in diesem Zustand der interne Energiespeicher vollständig inaktiv und in einzelne Batteriemodule mit Energieinhalt kleiner 100 Wh aufgeteilt, zwischen welchen es keine leitende Verbindung gibt. In diesem Modus kann durch Verbinden des Ladeeingangs mit dem Stromnetz die Starter-Batterie geladen werden. Verwenden Sie diesen Betriebszustand immer, wenn Sie das Instagrid GO lagern oder transportieren möchten.



[Aus]

Das Instagrid GO befindet sich im Zustand **[Aus]** :

- wenn der Drehschalter in Position **[O]** steht.
- der Ladeeingang ist nicht mit dem Stromnetz verbunden.
- alle LEDs sind erloschen.

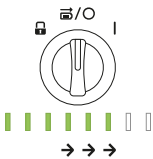


In diesem Zustand ist der Hauptspeicher weder mit dem Ladeeingang noch mit dem Ausgang verbunden, befindet sich aber in einem Standbybetrieb, der verlassen wird, sobald der Ladeeingang mit dem Stromnetz verbunden wird. Verwenden Sie diesen Betriebszustand, wenn Sie einen angeschlossenen Verbraucher kurzzeitig nicht mit Energie versorgen möchten.

[Laden]

Das Instagrid GO befindet sich im Zustand **[Laden]**,

- Wenn der Drehschalter in Position **[Aus]** steht.
- der Ladeeingang mit dem Stromnetz verbunden ist.
- Die LEDs eine Fortschritts-Animation in grüner Farbe anzeigen.



In diesem Zustand ist der Hauptspeicher mit dem Ladeeingang verbunden, der Ausgang ist spannungsfrei.

Verwenden Sie diesen Betriebszustand, wenn Sie das Instagrid GO nach Benutzung wieder aufladen möchten oder zum Laden des Instagrid GO vor einer längeren Lagerung.

Hinweis: Der Stecker des Ladekabels muss am Instagrid GO zunächst gesteckt und anschließend bis zum spürbaren Einrasten im Uhrzeigersinn gedreht werden.

Hinweis: Sobald alle LEDs dauerhaft grün leuchten ist der eigentliche Ladevorgang beendet, die Zellen werden jedoch noch für ca. 60 Minuten einem Balancing-Programm unterzogen. Es empfiehlt sich das Instagrid GO erst nach Ablauf dieser Zeit vom Stromnetz zu trennen.

Hinweis: es ist möglich das Instagrid GO über den Ladeeingang mit dem Stromnetz zu verbinden solange sich der Drehschalter noch in Position **[Transport]** befindet und den Ladevorgang nach beliebiger Zeit zu starten, indem der Drehschalter in Position **[Aus]** gebracht wird.

[Entladen]



Das Instagrid GO befindet sich im Zustand **[Entladen]**:

- wenn der Drehschalter in Position **[Entladen]** steht und noch genug Energie im Hauptspeicher enthalten ist, um den Betrieb des Instagrid GO in diesem Zustand aufrecht zu erhalten. In diesem Betriebszustand sind folgende Besonderheiten der LED-Anzeige zu beachten:
- Erlöschen die LEDs nach der Start-Animation, ist das Instagrid GO vollständig entladen und muss zunächst geladen werden.
- Um eine präzise Anzeige des Ladezustands zu ermöglichen, wird die Helligkeit der gerade aktiven höchstwertigen LED mit fortschreitender Entladung graduell von hell nach dunkel angepasst.

Dies gilt nicht für die linke LED, diese leuchtet entweder in voller Helligkeit oder blinkt.

Blinkt die linke LED, ist der Ladezustand des Instagrid GO gering. In Kombination mit Verbrauchern mit hohem Leistungsbedarf kann es in seltenen Fällen zu einer Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens kommen. Laden Sie das Instagrid GO zeitnah wieder auf.

Der Hauptspeicher ist mit dem Ausgang des Instagrid GO verbunden. Selbst bei angeschlossenem Ladekabel besteht kein Potenzialbezug zwischen Ein- und Ausgang.

Verwenden Sie diesen Betriebszustand, um einen angeschlossenen Verbraucher mit Energie zu versorgen. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

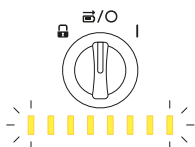
Stellen Sie sicher, dass der Verbraucher ausgeschaltet und nicht mit dem Instagrid GO verbunden ist.

Bringen Sie das Instagrid GO in den Betriebszustand **[Entladen]**. Verbinden Sie den Verbraucher mit dem Ausgang des Instagrid GO.

6.3. Alarm und Fehler

Bedingt durch externe oder interne Einflüsse kann es beim Start oder beim Betrieb des Instagrid GO zu Zuständen kommen, die die weitere Benutzung des Instagrid GO unmöglich machen, z.B. weil ein Defekt vorliegt oder weil die Fortsetzung des Betriebs (ohne geänderte Bedingungen) zu einer Schädigung des Instagrid GO führen könnte. Tritt ein solcher Fall ein, wird der aktuelle Betriebszustand des Instagrid GO verlassen - Eingang **[8]** und Ausgang **[5,7]** sind deaktiviert, die LEDs **[3]** leuchten oder blinken gelb oder rot.

6.3.1. Alarm



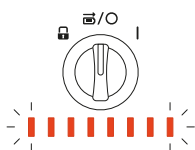
In Abhängigkeit vom Ladezustand des Instagrid GO leuchten oder blinken eine oder mehrere LEDs gelb. Ein Alarm wird quitiert, indem der Drehschalter für mindestens 1 s in Position **[Transport]** und anschließend in die dem gewünschten Betriebszustand entsprechende Position **[Laden]** / **[Entladen]** gebracht wird.

Generell gibt es zwei mögliche Ursachen für Alarm

- Temperaturproblem – blinkende LED Anzeige. Die interne Temperatur des Geräts liegt außerhalb des zulässigen Bereichs. Je nach Situation muss das Instagrid GO zum Fortsetzen des Betriebs an einen wärmeren oder kälteren Ort gebracht werden.
- Auch eine Reduktion der Last am Ausgang kann eine weitere Erwärmung, falls sich das Instagrid GO im Betriebszustand **[Entladen]** befindet, verlangsamen.

Die Farbe der LED-Anzeige im normalen Betrieb gibt Aufschluss über die Erwärmung des Geräts. Externes Problem – statisch leuchtende LED Anzeige. Je nach Betriebszustand wurde entweder der Ausgang kurzzeitig überlastet (Ansprechen der elektronischen Sicherung) oder die Spannungsqualität des Stromnetzes verhindert die ordnungsgemäße Ladefunktion.

6.3.2. Fehler



In Abhängigkeit vom Ladezustand des Instagrid GO blinken eine oder mehrere LEDs rot. Es liegt eine interne Fehlfunktion vor, die nur von autorisiertem Fachpersonal behoben werden kann. Kontaktieren Sie Instagrid.

6.4. Besonderheiten

6.4.1. Starter-Batterie

Zusätzlich zum eigentlichen Energiespeicher enthält das Instagrid GO eine Starter- Batterie, welcher der Benutzer in der Regel keine Beachtung schenken muss. Dennoch sei im Hinblick auf Abschnitt Konformitätserklärung die zugrunde liegende Funktionalität kurz erklärt.

Die Starter-Batterie wird entladen, wenn:

- Der Betriebszustand **[Aus]** nach **[Laden]** oder **[Entladen]** wechselt. Die zum Starten der internen Steuerelektronik benötigte Energie wird von der Starter-Batterie bereitgestellt.
- Sich das Instagrid GO im Betriebszustand **[Aus]** befindet. Das Instagrid GO kann nach mindestens 6 Monaten im Betriebszustand **[Aus]** noch gestartet werden, sofern die Starter-Batterie zu Beginn vollgeladen war.
- Sich das Instagrid GO im **[Transport]**-Modus befindet. Das Instagrid GO kann nach mindestens 12 Monaten im **[Transport]**-Modus noch gestartet werden, sofern die Starter-Batterie zu Beginn vollgeladen war.

Die Starter-Batterie wird geladen, wenn:

- Sich das Instagrid GO in den Betriebszuständen **[Laden]** oder **[Entladen]** befindet. Es ist hier damit zu rechnen, dass eine leere Starter- Batterie nach ca. 12 Stunden vollgeladen ist.
- Sich das Instagrid GO im **[Transport]**-Modus befindet und der Ladeeingang mit dem Stromnetz verbunden ist. Es ist damit zu rechnen, dass eine leere Starter-Batterie nach ca. 5 Stunden vollgeladen ist.

6.4.2. Ausgangssummenstrom

Am Ausgang des Instagrid GO befinden sich mehrere parallelgeschaltete Steckdosen. Durch Summation der Stromaufnahme der angeschlossenen Verbraucher kann es zur Überlastung des Instagrid GO kommen.

Da die interne Stromlieferfähigkeit des Geräts 32 A beträgt und zwei der Ausgangssteckdosen aber nur für 16 A spezifiziert sind, wurde jenen Steckdosen je ein thermischer Leitungsschutzschalter **[4]** mit 16 A Nennauslösestrom vorgeschaltet. Diese Leitungsschutzschalter können nach Abkühlung vom Benutzer durch entsprechende Betätigung zurückgesetzt werden.

Hinweis: Prüfen Sie vor Benutzung des Geräts, dass sich die Leitungsschutzschalter in der **[Ein]**-Stellung befinden, andernfalls kann kein Verbraucher an der korrespondierenden Steckdose betrieben werden.

6.4.3. Schutzart

Da das Gerät die Anforderungen der Schutzart IP54 Kategorie 2 erfüllt, ist es gegen das Eindringen von Spritzwasser geschützt, sofern die Kappen der Ein- und Ausgänge geschlossen sind bzw. Verbraucher mit entsprechendem Anschlussstecker verwendet werden. In folgenden Fällen kann die Schutzart IP54 nicht gewährleistet werden:

Eintauchen des Gerätes in Flüssigkeit und Betrieb in stehendem Wasser, Unterdruck im Gerät aufgrund von zum Beispiel Temperaturunterschieden zwischen dem Geräteinneren und Außen -> In diesem Fall ist eine Akklimatisierung des Gerätes von 30 Minuten vor der Inbetriebnahme einzuhalten

7. Weiterführende Hinweise für Elektrofachkräfte

Das Instagrid GO wurde so konstruiert, dass seitens des Herstellers die strengen Anforderungen international akzeptierter Standards zur Produktsicherheit **[siehe Konformitätserklärung]** erfüllt werden. Die Einhaltung dieser Standards stellt sicher, dass vom Instagrid GO selbst keine Gefahr für den Benutzer ausgehen kann. Jedoch enthalten diese Normen keine Vorgaben für den Fall, dass ein Verbraucher an das Instagrid GO angeschlossen wird.

Hierbei entsteht ein Niederspannungsnetz, zu dem es – national unterschiedliche – Anforderungen an den zu implementierenden Personenschutz gibt, die vom Betreiber der Anlage umzusetzen sind. Im Folgenden wird dieses Thema ohne Anspruch auf Allgemeingültigkeit betrachtet, die Recherche und Anwendung der entsprechend gültigen Bestimmungen obliegt stets dem Benutzer.

7.1. Personenschutz

7.1.1. Isolation

Alle berührbaren Teile des Instagrid GO sind zum Ladeeingang **[8]** und auch zum Ausgang **[5]** isoliert. Dasselbe gilt zwischen Eingang und Ausgang – auch dann, wenn sich das Gerät entweder im Betriebszustand **[Laden]**, oder im Betriebszustand **[Entladen]** befindet. Eine Überlagerung der beiden Zustände ist nicht möglich.

7.1.2. Ladebetrieb

Im Betriebszustand **[Laden]** erfüllt das Instagrid GO die Anforderungen an ein Elektrogerät der Schutzklasse II. 

7.1.3. Entladebetrieb

Im Betriebszustand **[Entladen]** ist das Instagrid GO als Stromerzeugungseinrichtung (im Sinne von DIN VDE 0100-551 / IEC 60364-5-55) zu betrachten, die die Schutzmaßnahme „Schutztrennung“ (z.B. bekannt aus DIN VDE 0100-410 / IEC 60364-4-41) implementiert.

Aufgrund der unter **[Kapitel 7.1.1.]** beschriebenen Isolationseigenschaften bleibt diese Schutzmaßnahme auch dann wirksam, wenn der Ladeeingang **[8]** während des Entladebetriebs mit dem Stromnetz verbunden ist.

Einschlägige Standards zur elektrischen Sicherheit (s.o.) bewerten die Verwendung von genau einem Verbraucher in Verbindung mit dem Merkmal „Schutztrennung“ als inhärent sicher.

7.1.4. Mehrere Verbraucher

Folgende Schutzmaßnahmen werden bereits durch die Konstruktion des Instagrid GO sichergestellt:

- Das Instagrid GO verfügt über drei parallelgeschaltete Ausgänge **[5,7]**. Alle Schutzleiteranschlüsse sind über einen Potenzialausgleichsleiter verbunden, der zu allen weiteren Teilen des Geräts isoliert ist. Über diesen Leiter kommt es beim Betrieb von zwei fehlerhaften Schutzklasse-I Verbrauchern zum Kurzschluss der Spannungserzeugung im Instagrid GO, die bei einer ausreichend geringen Schleifenimpedanz zur automatischen Abschaltung des Geräts führt.

Weitere, durch den Betreiber / Benutzer umzusetzende, Schutzmaßnahmen mit dem Ziel der Erhöhung des Personenschutzes z.B. in Verbindung mit potenziell defekten Schutzklasse-II Verbrauchern können sein:

- Einschleifung einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung in die Zuleitung jedes Verbrauchers. Eine möglichst nahe Einschleifung am Instagrid GO erlaubt das Auslösen der Schutzeinrichtung beim Auftreten eines Isolationsfehlers in der Verkabelung.
 - Übersichtliche Verkabelung mit möglichst kurzer Gesamtlänge des Leitungsnetzes.
 - Um im Falle eines Kurzschlusses ein zügiges Auslösen der elektronischen Sicherung **[7.2.1]** des Ausgangs sicherzustellen, sollte der Leitungswiderstand zwischen Instagrid GO und Verbraucher einen Wert von $0,8 \Omega$ nicht überschreiten. Eine Leitung mit Querschnitt von $1,5 \text{ mm}^2$ erreicht diesen Widerstand bei einer Länge von ca. 60 m (inklusive Hin- und Rückleiter, exklusive Übergangswiderständen an Steckverbindungen).
 - Regelmäßige elektrotechnische Überprüfung der verwendeten Verbraucher. Wird ein Elektrogerät überwiegend in Verbindung mit Schutztrennung (oder im IT-Netz) verwendet, sinkt die Entdeckungswahrscheinlichkeit für Isolationsfehler. Daher ist eine regelmäßige Überprüfung der verwendeten Verbraucher durch eine Elektrofachkraft unerlässlich.
-

7.2. Schutzmaßnahmen am Ausgang

7.2.1. Überlast

Die Ausgänge des Instagrid GO sind durch mehrere, sich unabhängig überlagernde Mechanismen gegen Überlast geschützt:

- **Energieinhalt** – durch den limitierten Energieinhalt des integrierten Speichers ist keine dauerhafte Stromentnahme möglich. Der Nennstrom kann für maximal 35 Minuten entnommen werden.
- **Thermisch bedingte Abschaltung** – die interne Temperatur des Instagrid GO wird während des Betriebs kontinuierlich überwacht. Das Überschreiten von fest eingestellten Grenzwerten führt zu einer Abschaltung des Instagrid GO.
- **Innenwiderstand** – der Innenwiderstand des Instagrid GO begrenzt den möglichen Kurzschlussstrom. Die Stromlieferfähigkeit des Geräts ist ausreichend hoch, dass im Kurzschlussfall (Schleifenimpedanz $\leq 0,8 \Omega$) die folgenden beiden Schutzmechanismen unabhängig voneinander ausgelöst werden können:

- ➔ **Schmelzsicherung** – der Strom am Ausgang des Instagrid GO wird durch eine Schmelzsicherung limitiert. Diese Schmelzsicherung kann nicht durch den Benutzer getauscht werden und wird daher von einer („schneller“ reagierenden) elektronischen Sicherung geschützt.
- ➔ **Elektronische Sicherung** – während des Betriebs emuliert das Instagrid GO die Strom-Zeit-Charakteristik eines Leitungsschutzschalters vom Typ „C32“.

7.2.2. Weitere Schutzfunktionen

Über ein ebenfalls redundant wirkendes Konzept werden des Weiteren besondere Charakteristika der Ausgangsspannung kontinuierlich überwacht, z.B.:

- Frequenz
- RMS-Wert der Spannung
- Spitzenspannung
- DC-Offset

7.3. Schutzmaßnahmen am Eingang

Der Ladeeingang [8] ist durch eine Schmelzsicherung, die nicht durch den Benutzer getauscht werden kann, vor Überlast geschützt.

8. Service und Wartung

Das Instagrid GO arbeitet im Normalbetrieb wartungs- und servicefrei. Mit Ausnahme des Rahmens [6] beinhaltet das Instagrid GO keine durch den Benutzer austauschbaren bzw. zu wartenden Baugruppen oder Bauteile.

Liegt eine Beschädigung des Instagrid GO vor, die nicht den Rahmen betrifft, muss eine Reparatur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen. Öffnen Sie das Instagrid GO nicht. Setzen Sie das Instagrid GO auf keinen Fall in Betrieb. Aktivieren Sie den **[Transport]**-Modus durch Bewegen des Drehschalters in Position **[Transport]** und entfernen Sie angeschlossene Kabel und/oder Verbraucher. Kontaktieren Sie Instagrid.

Tausch des Rahmens:

- Der Rahmen des Instagrid GO kann bei Beschädigung vom Benutzer ausgetauscht werden. Entsprechende Ersatzteile und eine ausführliche Anleitung können von Instagrid bezogen werden.

8.1. Ersatzteile

Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder einer entsprechend geschulten Person ausgeführt werden, indem Originalersatzteile verwendet werden; anderenfalls können Unfälle für den Benutzer entstehen. Hierbei sind stets die Originalersatzteile der Instagrid GmbH zu verwenden. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt. Sollte das Gerät trotz sorgfältiger Herstell- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einem Instagrid-Service ausführen zu lassen.

In Deutschland erreichen Sie Instagrid kostenlos unter folgender Mail: **customer.support@Instagrid.co**. Bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die Artikelnummer laut Typenschild des Gerätes angeben.

8.2. Reinigung und Pflege

Aktivieren Sie vor der Reinigung den **[Transport]**-Modus durch Bewegen des Drehschalters **[2]** in Position  und entfernen Sie angeschlossene Kabel und/oder Verbraucher.

Schließen Sie die Steckdosenabdeckungen **[5,7,8]**. Prüfen Sie das Instagrid GO auf Beschädigungen. Die feuchte Reinigung des instagrid GO ist zulässig, hierbei ist aber darauf zu achten, dass kein Strahlwasser zum Einsatz kommt, insbesondere die Verwendung von Hochdruckreinigern ist nicht zulässig.

Der Einsatz von Lösungsmitteln oder anderen stark reaktiven Chemikalien ist nicht zulässig.

9. Sonstiges

9.1. Lagerung

Aktivieren Sie vor der Lagerung den **[Transport]**-Modus durch Bewegen des Drehschalters **[2]** in Position  und entfernen Sie angeschlossene Kabel und/oder Verbraucher. Lagern Sie das Instagrid GO nicht über längere Zeit im entladenen Zustand. Dies könnte zur Tiefentladung des Instagrid GO führen und eine Wiederinbetriebnahme durch instagrid erfordern.

Um eine Tiefentladung der Starter-Batterie **[Kapitel 6.4.1.]** während einer längeren Lagerung zu verhindern bietet es sich an das Instagrid GO vor der Lagerung voll aufzuladen und danach noch für weitere 5 Stunden im **[Transport]**-Modus mit dem Stromnetz verbunden zu lassen.

Laden Sie das Instagrid GO mindestens alle 12 Monate auf. Lagern Sie das Instagrid GO für eine lange Lebensdauer bei Temperaturen zwischen 0°C und 23°C in einer Umgebung mit geringer Luftfeuchtigkeit.

9.2. Transport und Versand

Unter Transport versteht sich jede Ortsveränderung die unter die UN38.3 Regelung fällt.

Beachten Sie die weiteren Hinweise zum Transport in unserer Transportanweisung, die Sie in der aktuellen Fassung auf unserer Homepage finden: <https://instagrid.co>. Die enthaltenen Li-Ion-Batterien unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts, entsprechende nationale und internationale Vorschriften sind einzuhalten.

Aktivieren Sie vor dem Transport den **[Transport]**-Modus durch Bewegen des Drehschalters **[2]** in Position  und entfernen Sie eventuell angeschlossene Kabel und/oder Verbraucher.

Stellen Sie sicher, dass sich der Betriebszustand des Instagrid GO während des Transports nicht verändert. Der Versand des Instagrid GO darf nur in unbeschädigtem Zustand erfolgen. Weitergehende Regelungen des Versand-Dienstleisters sind zu beachten.

Sollte aufgrund eines Defektes oder einer Fehlfunktion eine Rückversendung notwendig sein, kontaktieren Sie instagrid, siehe support@instagrid.co.

9.3. Entsorgung



Das Instagrid GO ist mit dem Symbol der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet. Dies bedeutet, dass das Instagrid GO gemäß den geltenden EU-Richtlinien bezüglich Elektro- und Elektronik-Altgeräten sowie Batterien und Akkumulatoren und deren Umsetzung in nationales Recht nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf.

Am Ende der Nutzungsdauer sollte das gebrauchte instagrid GO möglichst entladen bei autorisierten Sammelstellen abgegeben werden. Beachten Sie die in Ihrer Region geltenden Vorschriften zur umweltgerechten Entsorgung.

Die integrierten Batteriemodule dürfen nur durch eine qualifizierte Fachkraft aus dem Instagrid GO entnommen werden. Die chemischen Inhaltsstoffe von Batterien können bei nicht sachgemäßer Lagerung und Entsorgung Umwelt und Gesundheit schädigen und zu Bränden und Explosionen führen.

9.4. Nachhaltigkeit

Das Instagrid GO versorgt Sie mit sauberer Energie. Das heißt, es setzt die lokalen Abgas- und Lärmemissionen auf null und sichert so die Gesundheit von Nutzern und Umstehenden.

Um die Treibhausgase wie CO₂ noch weiter zu reduzieren, sollte das Instagrid GO mit Green Energy, also Strom aus erneuerbaren Energiequellen, aufgeladen werden. Dies kann durch die eigene Stromerzeugung mittels Solarpaneelen oder durch den Bezug von Ökostrom von Anbietern erneuerbarer Energien erreicht werden.

Auch Recycling gehört zu einer nachhaltigen Produktnutzung. Mit unserem End-of-Life-Service kümmern wir uns daher um Ihre gebrauchten Batterien. Zögern Sie also nicht, uns zu kontaktieren, wenn Ihr Instagrid GO zum Recycling bereit ist.

10. Symbole

	Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig, bevor Sie das Gerät benutzen.		Elektrogeräte dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Elektrische und elektronische Geräte sind getrennt zu sammeln und zur umweltgerechten Entsorgung bei einem Verwertungsbetrieb abzugeben. Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Behörden oder bei Ihrem Fachhändler nach Recyclinghöfen und Sammelstellen. Löschen Sie vor der Entsorgung möglicherweise auf Ihrem Altgerät vorhandene personenbezogene Daten.
	ACHTUNG! WARNUNG! GEFAHR!		
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung		
IP54	Vor dem Eindringen von festen Fremdkörpern mit einer Größe über 1mm und vor allseitigem Spritzwasser geschützt.		
	Schutzklasse II		Europäisches Konformitätszeichen
			Britisches Konformitätszeichen

11. Herstellererklärungen

11.1. Konformitätserklärung

Hiermit wird bestätigt, dass das Produkt Instagrid GO des Herstellers Instagrid GmbH den Anforderungen der geltenden Richtlinien, einschließlich aller zutreffenden Änderungen, entspricht. Die vollständige Konformitätserklärung finden Sie unter: <https://www.Instagrid.co>.

11.2. Gewährleistungsinformationen

Instagrid gewährleistet, dass das Produkt Instagrid GO frei von Material und Verarbeitungsfehlern ist und verpflichtet sich, etwaige fehlerhafte Teile kostenlos instand zu setzen oder auszutauschen. Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt dabei 24 Monate nach Lieferung.

11.3. Lizenzen und Urheberrechte

Alle in diesem Dokument vorkommenden Marken, Dienstleistungsmarken, Handelsnamen, Produktnamen, Logos, Designs, Verpackungen und Handelsaufmachungen sind Eigentum der Instagrid GmbH oder ihrer jeweiligen Eigentümer. Alle in diesem Handbuch verwendeten Firmen-, Produkt- und Dienstleistungsamen von Drittanbietern dienen nur zu Identifikationszwecken. Die Verwendung dieser Namen, Logos und Marken stellt keine Billigung dar.

Instagrid® und Instagrid GO® sind eingetragene Marken der Instagrid GmbH. Alle Namen, Logos und Angaben gewerblicher Herkunft, die nicht als Marken eingetragen sind, sind nicht eingetragene Warenzeichen der Instagrid GmbH. Es ist untersagt, das Produkt-Branding von Instagrid in irgendeiner Weise zu verändern oder zu modifizieren. Das Instagrid-Logo darf nicht verdeckt, verändert oder vom Produkt entfernt werden und die Produktfarbe darf nicht verändert werden. Co-Branding ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Instagrid GmbH nicht gestattet.

Wenn Sie Fragen zur Nutzung oder Lizenzierung von urheberrechtlich geschützten Instagrid-Materialien haben, beispielsweise Fotos, Videos, Instagrid-Werbung oder anderen Instagrid-Materialien wie Logos oder Markennamen, reichen Sie bitte Ihre detaillierte Anfrage schriftlich ein und holen Sie zuvor eine schriftliche Genehmigung der Instagrid GmbH ein jeglicher Verwendung von Instagram-Material.

Bitte beachten Sie eventuelle zusätzlichen Hinweise auf unserer Internetseite:

<https://www.Instagrid.co>.

12. Kontakt

Postanschrift:

Postfach 282
71636 Ludwigsburg
Germany

support@instagrid.co

+49 7141 5629008



Table of Contents

1. Scope of Delivery	23	8. Service and Maintenance	36
2. Safety Instructions	24	8.1. Spare Parts	36
3. Intended Use	26	8.2. Cleaning & Care	36
4. Device Description	26	9. Miscellaneous	37
4.1. Connections, Controls, and Display Elements	27	9.1. Storage	37
4.2 Technical Data	28	9.2. Transport & Shipping	37
5. Initial Startup	29	9.3. Disposal	37
6. Operating States and Operation	30	9.4. Sustainability	37
6.1. Operating Concept	30	10. Symbols	38
6.1.1. Rotary Switch	30	11. Manufacturer Declarations	39
6.1.2. LED Display	30	11.1. Declaration of Conformity	39
6.2. Operating States	32	11.2. Warranty Information	39
6.3. Alarm and Errors	32	11.3. Licenses and Copyrights	39
6.3.1. Alarm	32	12. Contact	39
6.3.2. Errors	33		
6.4. Special Features	33		
6.4.1. Starter Battery	33		
6.4.2. Output Total Current	34		
6.4.3. Degree of Protection	34		
7. Further Information for Electricians	34		
7.1. Personal Protection	34		
7.1.1. Insulation	34		
7.1.2. Charging Operation	34		
7.1.3. Discharging Operation	35		
7.1.4. Multiple Consumers	35		
7.2. Protective Measures on the Output	35		
7.2.1. Overload	35		
7.2.2. Additional Protective Functions	36		
7.3. Protective Measures on the Input	36		



Before using your device for the first time, read this operating manual and follow its instructions. Keep this operating manual for future use or for subsequent owners.

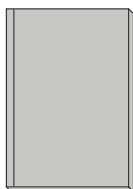
In case of transport damage, inform the dealer immediately. Failure to follow the operating manual and safety instructions can result in damage to the device and hazards for the operator and other people.

It is prohibited to make modifications to the device. Such changes can lead to personal injury and malfunctions. Repairs to the device may only be carried out by authorized and trained personnel. Always use original spare parts from Instagrid to ensure the safety of the device. Retain all safety instructions and guidelines for future reference.

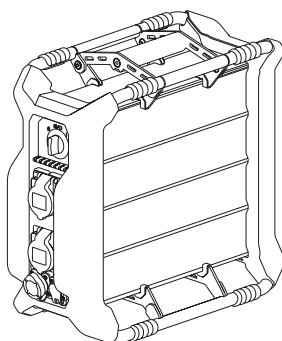
Check if an updated version of the operating manual is available at www.instagrid.co.

1. Scope of Delivery

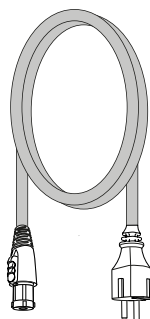
Thank you for purchasing an Instagrid GO. Upon receipt, check the completeness of the delivery. The following parts must be included:



Operating Manual



Instagrid GO



Connection cable

2. Safety Instructions

Warning!

- **Risk of short circuit! Fire hazard!**
Risk of electric shock!



- Before each use, check the device, connection cable, plug, and other accessories for damage and wear. If there is suspicion that the device cannot be operated safely, or in case of damage, the Instagrid service must be contacted. Do not use the device under any circumstances.
- The device may only be opened and/or repaired by authorized qualified personnel.
- Do not use Instagrid GO near flammable gases or open flames.
- Do not use or store the Instagrid GO in potentially explosive environments.
- Never immerse Instagrid GO in water, other liquids, or mud. If there is reason to believe that liquid has entered the device, it cannot be operated safely.
- The Instagrid GO must not be cleaned with water jets. In particular, the use of high-pressure cleaners is not permitted.
- Contact of the Instagrid GO with chemicals, fuels, and lubricants must be avoided.
- To prevent excessive heating of the device, ensure it is placed outside of direct sunlight in a sufficiently ventilated location. Do not cover the device.
- This device (including charging cable) is not suitable for use by persons (including children) with reduced physical, sensory, or mental capabilities or lack of experience or expertise, unless they are instructed or supervised by a person responsible for their safety.
- Ensure that cables are not bent or crushed.
- Do not cover the device. This can otherwise lead to the device shutting off or, in the worst case, overheating and defect.
- Do not use the device in conjunction with consumers with increased availability requirements such as medical devices.
- The Instagrid GO must not be opened under any circumstances. In particular, the „end cap“ **[9]** must not be opened. Controls and plug devices of the Instagrid GO must not be modified. Replacement may only be carried out by a trained specialist.
- The outputs **[5,7]** of the Instagrid GO must not be short-circuited.
- The electrical contacts **[5,7,8]** of the Instagrid GO must not be touched with fingers, tools, or other objects.
- The Instagrid GO must not be used as a work surface or as a provisional workbench.
- The Instagrid GO may only be used within the operating limits specified in **[Chapter 4.2.]**.
- The Instagrid GO must not be stored at temperatures above 65 °C and must be kept away from external heat sources (e.g., prolonged sunlight, radiant heaters, fire).
- Do not move the Instagrid GO with cranes, lifting aids, or other lifting equipment.
- Damage from falling or dropping devices, even when operating with connected consumers, must be avoided. Instagrid GO must be secured against falling.
 - ➔ Ensure the device stands securely.
 - ➔ Ensure a non-slip surface.
 - ➔ Avoid overhanging over surface edges.
 - ➔ Ensure good access to the device including connected consumers.
 - ➔ Ensure sufficient cable length.
 - ➔ Connected lines must not be under tension.
- After a fall of the Instagrid GO or objects accidentally falling on the shipping box, the device must be checked for damage. In case of external damage, the Instagrid GO must not be used further. Exceptions are damages to the frame or carrying handle. For all other damages, the **[Transport]** mode must be activated by setting the rotary switch to **[Transport]**. Customer service must be contacted immediately.
- The connecting of consumers to the outputs of the Instagrid GO that feed energy into the supply network (e.g., plug-in solar devices) can lead to damage to Instagrid GO and consumers.
- The Instagrid GO corresponds to protection class II and does not need to be grounded during operation.
- Local regulations for both the installation of low-voltage systems and the safe operation of electrical consumers must be observed at all times.

- The Instagrid GO may only be connected to the power grid using the supplied charging cable. Alternatively, a cable of identical construction can be used. If you have questions about this, either contact an electrical specialist or contact Instagrid.
- The Instagrid GO can only be disconnected from the power grid via the charging cable, which must always be freely accessible for network disconnection.
- The protective caps of unused connections must be closed.
- Attention must be paid to the performance of prescribed regular checks, and in particular, no defective consumers may be used with the Instagrid GO.
- Before switching on the Instagrid GO, it must be ensured that connected consumers are switched off.
- Consumers connected to the Instagrid GO must always be switched off after operation.
- The Instagrid GO must not be used to operate life-sustaining medical consumers.
- In case of a battery fire, the fire must be extinguished with water. If possible, the Instagrid GO must be completely covered with water. The fire department must be called and informed that lithium-ion batteries are burning.
- In case of damage and improper use of the Instagrid GO, vapors may escape. The vapors can irritate the respiratory tract. In this case, fresh air must be supplied and a doctor must be consulted if complaints persist.
- If used incorrectly, liquid may leak from the batteries of the Instagrid GO. In case of skin contact, the liquid must be rinsed off with water.
- If the liquid gets into the eyes, medical help must also be sought. Leaking battery fluid can cause skin irritation or burns.

3. Intended Use

- The Instagrid GO is intended for mobile power supply of electrical devices designed for operation in an RLV network in accordance with BS 7671 ("CTE equipment").
 - ➔ Excluded from this are all devices that feed energy into the supply network, e.g., "plug-in solar devices".
 - ➔ Furthermore, devices that rely on a grounded protective conductor and a low-resistance neutral conductor connected to it to implement functional safety features, e.g., "PRCD-S", are also excluded.
- Due to the special construction of the Instagrid GO, both the operation of sensitive consumers (e.g., AV equipment) and the use of devices with strong feedback on the AC supply (e.g., caused by high inrush currents or reactive power demand) do not pose any problems.
- The Instagrid GO complies with the regulations for use in commercial, business, or industrial environments according to EN 55032. The use of this device is subject to the following two conditions: (1) This device must not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. If the device is not used in accordance with the instructions in the operating manual, it may interfere with other radio communications. When operated in residential areas, interference may occur, in which case the user alone bears the costs incurred in remedying the interference. The Instagrid GO meets the requirements of protection class IP54 and is therefore suitable for use indoors and outdoors.
- If you have any doubts about connecting and operating the device, please contact Instagrid Support at support@instagrid.co.

The user is liable for damages resulting from improper use.

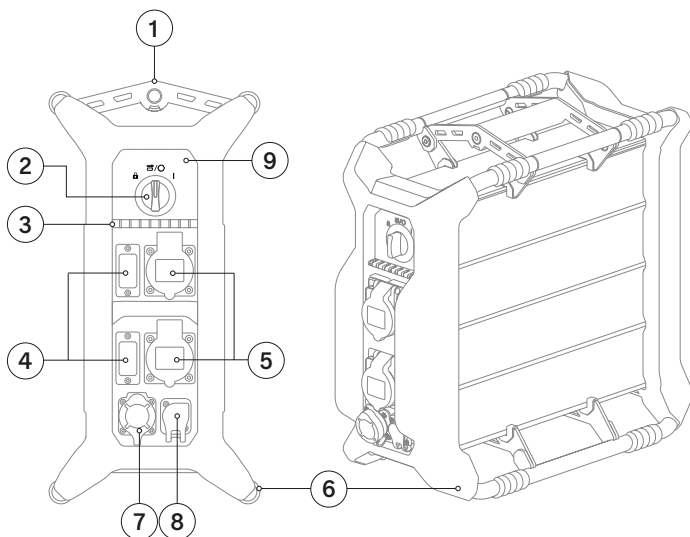
4. Device Description

The Instagrid GO is a portable energy storage device based on lithium-ion cells with an output designed according to country variants in the range of 110 V to 240 V. The main storage with a nominal energy content of 2100 Wh is divided into independent elements with an energy content of less than 100 Wh.

The cells in lithium-ion batteries are gas-tight sealed and safe, provided that the manufacturer's instructions are followed during use and handling. In case of improper use, see **[Chapter 3.]**, the user is liable.

The Instagrid GO offers the possibility to communicate with a smartphone / tablet or a PC via a built-in Bluetooth interface. For more information on this, please visit: <https://instagrid.co/>

4.1. Connections, Controls, and Display Elements



- 1 Carrying handle
- 2 Rotary switch
- 3 LED display
- 4 Overcurrent protection switch
- 5 Output socket
- 6 Frame
- 7 InstaGrid accessory output socket
- 8 AC charging input powerCON® TRUE1® TOP
- 9 End cap

4.2. Technical Data

Operating state: Discharging	
Output voltage	110 V AC / 50 Hz
Rated output power	3,600 W (2 x 16 A)
150 % boost (> 500 s)	5,400 W (24 A)
200 % boost (> 50 s)	7,200 W (32 A)
250 % boost (> 10 s)	9,000 W (40 A)
Peak Power	18,000 W / 80 A
Maximum short-circuit current	300 A
Maximum operating time (idle)	150 h
Line protection	e-Fuse 16 A
Permitted operating temperature	- 20 °C to 60 °C
Operating state: Charging	
Input voltage	120 - 240 V AC / 50 Hz
Rated power	500 - 1,000 W / 8 A
Charge time	< 3 h to 100 %
General information	
Battery capacity	2074 Wh
Weight	21 kg
Dimensions	458 x 210 x 420 mm
IP Class	IP54
Protection class	Class II / double-insulated
Noise emission	< 10 dB(A)
Storage	> 3 years
Connections	
Output socket	2 x CEE 16 A
Output socket	Instagrid – Accessories Outlet f.e. 110 V 32 A
Load input	Neutrik powerCON® TRUE1 TOP

5. Initial Startup

Perform the following steps once before using the device for the first time:



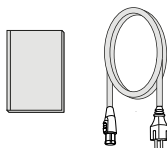
Check the parcel for external damage.



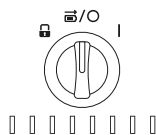
Open the package at the top.



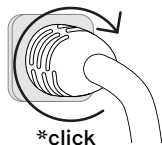
Remove the Instagrid GO by the handle, together with the side cushion.



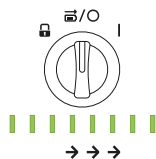
Check for completeness and damage.



Set the rotary switch to the centre position “**I/O**”.



Note: The charging cable plug must first be plugged into the Instagrid **GO36LV** and then turned clockwise until it clicks into place.



Connect the power cable to Instagrid **GO36LV** and the mains. Wait until all LEDs light up green continuously.

6. Operating States and Operation

6.1. Operating Concept

6.1.1. Rotary Switch

By selecting one of the three possible positions of the rotary switch, the user specifies the desired operating status. However, the actual operating status may differ from this, e.g. if the switch is in the **[Discharged]** position but the Instagrid GO is completely discharged. The use of the switch is described in detail in **[Chapter 6.2.]**.

6.1.2. LED Display

By analysing the LED display, the user receives information about the current status of the appliance:

LEDs on	Light indicator	Meaning
	LEDs show pulsating animation in white.	The internal control electronics run through a start-up process with self-diagnosis functionality.
	One or more LEDs light up or flash yellow.	Alarm
	One or more LEDs light up or flash red.	Error
	The current charge status is indicated by the number of LEDs that light up green continuously. Each LED segment corresponds to a charge of 12.5%.	Current charge status

The LED display changes colour from green to orange as the temperature of the device increases, and while the device regulates its own temperature in the **[Charging]** operating state by adjusting the charging current (within the framework of the external conditions), the temperature in the **[Discharging]** operating state depends solely on user behaviour. It is recommended to reduce the load at the output if the displayed colour changes quickly. See also **[Chapter 6.3.1]**.

6.2. Operating States

	[Transport]	The Instagrid GO is in the following mode: [Transport] → When the rotary switch is in the [Transport] position, → all LEDs are off → There is no electrically conductive connection between the input, output and internal electronics. As a special feature, in this state the internal energy storage is completely inactive and divided into individual battery modules with an energy content of less than 100 Wh, between which there is no conductive connection. In this mode, the starter battery can be charged by connecting the charging input to the mains. Always use this operating mode if you want to store or transport the Instagrid GO.
3/O	[Off]	The Instagrid GO is in the [Off] state: when the rotary switch is in the [O] position. The charging input is not connected to the mains, all LEDs are off. In this state, the main memory is neither connected to the charging input nor to the output, but is in standby mode, which is exited as soon as the charging input is connected to the mains. Use this operating state if you do not want to supply a connected load with power for a short time.
[Charging]		The Instagrid GO is in the [Charging] state when the rotary switch is in the [Off] position, the charging input is connected to the mains and the LEDs display a progress animation in green. In this state, the main memory is connected to the charging input, the output is de-energised. Use this operating state if you want to recharge the Instagrid GO after use or to charge the Instagrid GO before storing it for a longer period of time. Note: The charging cable plug must first be plugged into the Instagrid GO and then turned clockwise until it clicks into place. Note: As soon as all LEDs light up green continuously, the actual charging process is complete, but the cells are still subjected to a balancing programme for approx. 60 minutes. It is recommended that the Instagrid GO is not disconnected from the power supply until this time has elapsed. Note: it is possible to connect the Instagrid GO to the mains via the charging input while the rotary switch is still in the [Transport] position and to start the charging process after any time by moving the rotary switch to the [Off] position.

[Discharging]



The Instagrid GO is in the **[Discharging]** state:

- When the rotary switch is in the **[Discharging]** position and there is still enough energy in the main memory to maintain operation of the Instagrid GO in this state.
- In this operating state, the following special features of the LED display should be noted: If the LEDs go out after the start animation, the Instagrid GO is completely discharged and must first be charged
- To enable a precise display of the charge status, the brightness of the currently active highest-value LED is gradually adjusted from bright to dark as the discharge progresses.

This does not apply to the left LED, which either lights up at full brightness or flashes.

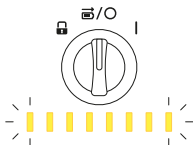
If the left LED flashes, the charge status of the Instagrid GO is low. In combination with consumers with high power requirements, the operating behaviour may be impaired in rare cases. Recharge the Instagrid GO as soon as possible and the main memory is connected to the output of the Instagrid GO.

Even when the charging cable is connected, there is no potential reference between the input and output. Use this operating state to supply a connected load with energy. To do this, proceed as follows: Ensure that the load is switched off and not connected to the Instagrid GO. Set the Instagrid GO to the **[Discharging]** operating state. Connect the load to the output of the Instagrid GO.

6.3. Alarm and error

Due to external or internal influences, conditions may arise during start-up or operation of the Instagrid GO that make further use of the Instagrid GO impossible, e.g. because of a defect or because continued operation (without changed conditions) could result in damage to the Instagrid GO. If such a case occurs, the current operating state of the Instagrid GO is exited - input **[8]** and output **[5,7]** are deactivated, the LEDs **[3]** light up or flash yellow or red.

6.3.1. Alarm



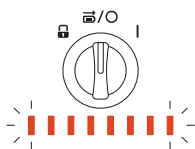
Depending on the charge status of the Instagrid GO, one or more LEDs light up or flash yellow. An alarm is acknowledged by moving the rotary switch to the **[Transport]** position for at least 1s and then to the **[Charge]** / **[Discharge]** position corresponding to the desired operating status.

There are generally two possible causes for an alarm

- Temperature problem - flashing LED display. The internal temperature of the device is outside the permissible range. Depending on the situation, the Instagrid GO must be moved to a warmer or colder location to continue operation.
- Reducing the load at the output can also slow down further heating if the Instagrid GO is in the **[Discharged]** operating state.
- The colour of the LED display during normal operation provides information about the heating of the appliance.

External problem - statically lit LED display. Depending on the operating status, either the output was briefly overloaded (electronic fuse tripped) or the voltage quality of the mains supply is preventing the proper charging function.

6.3.2. Error



Depending on the charge status of the Instagrid GO, one or more LEDs flash red. There is an internal malfunction that can only be rectified by authorised specialist personnel. Contact Instagrid.

6.4. Special features

6.4.1. Starter battery

In addition to the actual energy storage unit, the Instagrid GO contains a starter battery, which the user does not generally need to pay any attention to. Nevertheless, the underlying functionality is briefly explained in the Declaration of Conformity section.

The starter battery is discharged when:

- The **[Off]** operating state changes after **[Charging]** or **[Discharging]**. The energy required to start the internal control electronics is provided by the starter battery when the Instagrid GO is in the **[Off]** operating state.
- The Instagrid GO can still be started after at least 6 months in the **[Off]** operating state, provided the starter battery was fully charged at the beginning. the Instagrid GO is in **[Transport]** mode.
- The Instagrid GO can still be started after at least 12 months in **[Transport]** mode, provided the starter battery was fully charged at the beginning.

The starter battery is charged when:

- The Instagrid GO is in the **[Charging]** or **[Discharging]** operating states. An empty starter battery can be expected to be fully charged after approx. 12 hours.
- The Instagrid GO is in **[Transport]** mode and the charging input is connected to the mains. An empty starter battery can be expected to be fully charged after approx. 5 hours.

6.4.2. Output Total Current

There are several sockets connected in parallel at the output of the Instagrid GO. Summing up the current consumption of the connected loads can result in the Instagrid GO being overloaded.

As the internal current delivery capacity of the device is 32 A and two of the output sockets are only specified for 16 A, a thermal circuit breaker [4] with a rated tripping current of 16 A was connected upstream of each of these sockets. These circuit breakers can be reset by the user by pressing them after cooling down.

Note: Before using the appliance, check that the circuit breakers are in the [On] position, otherwise no load can be operated at the corresponding socket outlet.

6.4.3. Degree of Protection

As the device fulfils the requirements of protection class IP54 category 2, it is protected against the ingress of splash water, provided that the caps of the inputs and outputs are closed or consumers with a corresponding connector plug are used. In the following cases, protection class IP54 cannot be guaranteed:

Immersion of the device in liquid and operation in standing water
Negative pressure in the device due to, for example, temperature differences between the inside and outside of the device -> In this case, the device must be allowed to acclimatise for 30 minutes before commissioning

7. Further information for qualified electricians

The Instagrid GO has been designed in such a way that the manufacturer fulfils the strict requirements of internationally accepted product safety standards [see Declaration of Conformity]. Compliance with these standards ensures that the Instagrid GO itself poses no danger to the user. However, these standards do not contain any specifications for the case that a load is connected to the Instagrid GO.

This creates a low-voltage network for which there are - nationally different - requirements for the personal protection to be implemented, which must be realised by the operator of the system. In the following, this topic is considered without any claim to general validity; the user is always responsible for researching and applying the applicable regulations.

7.1. Personal protection

7.1.1. Insulation

All touchable parts of the Instagrid GO are insulated from the charging input [8] and also from the output [5]. The same applies between the input and output - even if the device is either in the operating state [charging] or in the operating state [Discharging]. It is not possible to superimpose the two states.

7.1.2. Charging mode

In the [Charging] operating state, the Instagrid GO fulfils the requirements for an electrical appliance of protection class II. 

7.1.3. Discharging Operation

In the **[Discharging]** operating state, the Instagrid GO is to be regarded as a power generating device (as defined in DIN VDE 0100-551 / IEC 60364-5-55) that implements the „protective separation“ protective measure (e.g. known from DIN VDE 0100-410 / IEC 60364-4-41).

Due to the insulation properties described in **[Chapter 7.1.1.]**, this protective measure remains effective even if the charging input **[8]** is connected to the mains during discharge operation.

Relevant electrical safety standards (see above) rate the use of exactly one load in conjunction with the „protective separation“ feature as inherently safe.

7.1.4. Multiple Consumers

The following protective measures are already ensured by the design of the Instagrid GO:

- The Instagrid GO has three parallel-connected outputs **[5,7]**. All protective conductor connections are connected via a potential equalisation conductor that is insulated from all other parts of the device. If two faulty protection class I loads are operated via this conductor, the voltage generation in the Instagrid GO is short-circuited, which leads to automatic switch-off of the device if the loop impedance is sufficiently low.

Further protective measures to be implemented by the operator / user with the aim of increasing personal protection, e.g. in connection with potentially defective protection class II loads, can be:

- Looping a residual current device into the supply line of each load. Looping in as close as possible to the Instagrid GO allows the protective device to be triggered if an insulation fault occurs in the cabling.
- Clear cabling with the shortest possible overall length of the cable network.
- To ensure rapid tripping of the electronic fuse **[Chapter 7.2.1]** of the output in the event of a short circuit, the line resistance between the Instagrid GO and the load should not exceed a value of 0.8 Ω . A cable with a cross-section of 1.5 mm² achieves this resistance with a length of approx. 60 m (including outgoing and return conductor, excluding transition resistances at plug connections).
- Regular electrotechnical inspection of the loads used. If an electrical appliance is predominantly used in conjunction with protective separation (or in the IT system), the probability of detecting insulation faults decreases. It is therefore essential that the loads used are checked regularly by a qualified electrician.

7.2. Protective Measures on the Output

7.2.1. Overload

The outputs of the Instagrid GO are protected against overload by several independently overlapping mechanisms:

- **Energy content** - due to the limited energy content of the integrated storage unit, continuous current draw is not possible. The nominal current can be drawn for a maximum of 35 minutes.
- **Thermal shutdown** - the internal temperature of the Instagrid GO is continuously monitored during operation. If fixed limit values are exceeded, the Instagrid GO is switched off.
- **Internal resistance** - the internal resistance of the Instagrid GO limits the possible short-circuit current. The current delivery capacity of the device is sufficiently high that the following two protective mechanisms can be triggered independently of each other in the event of a short circuit (loop impedance $\leq 0.8 \Omega$):
- **Fuse** - the current at the output of the Instagrid GO is limited by a fuse. This fuse cannot be replaced by the user and is therefore protected by a („faster“ reacting) electronic fuse.

- **Electronic fuse** – during operation, the Instagrid GO emulates the current-time characteristic of a “C32” circuit breaker.

7.2.2. Further protective functions

Furthermore, special characteristics of the output voltage are continuously monitored via a concept that also works redundantly, e.g:

- Frequency
- RMS value of the voltage
- Peak voltage
- DC offset

7.3. Protective measures at the entrance

The charging input **[8]** is protected against overload by a fuse that cannot be replaced by the user.

8. Service and maintenance

The Instagrid GO is maintenance and service-free in normal operation. With the exception of the frame **[6]**, the Instagrid GO does not contain any user-replaceable or user-serviceable assemblies or components; if the Instagrid GO is damaged in a way that does not affect the frame, it must be repaired by authorised specialist personnel.

Do not open the Instagrid GO. Do not put the Instagrid GO into operation under any circumstances. Activate **[Transport]** mode by moving the rotary switch to the **[Transport]** position and remove any connected cables and/or loads. Contact Instagrid.

Replacing the frame:

- The Instagrid GO frame can be replaced by the user if damaged. Corresponding spare parts and detailed instructions can be obtained from Instagrid.

8.1. Spare parts

Repairs may only be carried out by a qualified electrician or a suitably trained person using original spare parts; otherwise accidents may occur for the user. Always use original spare parts from Instagrid GmbH. This ensures that the safety of the device is maintained. If the device should fail despite careful manufacturing and testing procedures, the repair must be carried out by an Instagrid Service centre: customer.support@Instagrid.co. For all queries and spare parts orders, please be sure to quote the article number on the rating plate of the appliance.

8.2. Cleaning and maintenance

Before cleaning, activate **[Transport]** mode by moving the rotary switch **[2]** into position and remove any connected cables and/or loads. Close the socket covers **[5,7,8]**.

Check the instagrid GO for damage. Wet cleaning of the instagrid GO is permitted, but care must be taken to ensure that no water jets are used, in particular the use of high-pressure cleaners is not permitted. The use of solvents or other highly reactive chemicals is not permitted.

9. Miscellaneous

9.1. Storage

Before storage, activate **[Transport]**-mode by moving the rotary switch **[2]** into position  and remove any connected cables and/or loads. Do not store the Instagrid GO in a discharged state for long periods of time.

This could lead to a deep discharge of the Instagrid GO and require instagrid to recommission it. To prevent a deep discharge of the starter battery **[Chapter 6.4.1.]** during prolonged storage, it is advisable to fully charge the Instagrid GO before storage and then leave it connected to the power supply for a further 4 hours in **[Transport]**-mode.

Charge the Instagrid GO at least every 12 months. For a long service life, store the Instagrid GO at temperatures between 0°C and 23°C in an environment with low humidity.

9.2. Transport and Shipping

Transport means any change of location that falls under the UN38.3 regulation.

Observe the additional transport instructions in our transport instructions, the current version of which can be found on our homepage: <https://instagrid.co/manuals>. The Li-ion batteries contained are subject to the requirements of dangerous goods legislation and the corresponding national and international regulations must be observed.

Before transporting, activate **[Transport]** mode by moving the rotary switch **[2]** to position  and remove any connected cables and/or loads.

Ensure that the operating status of the Instagrid GO does not change during transport. The Instagrid GO may only be shipped in undamaged condition. Further regulations of the shipping service provider must be observed.

If a return shipment is necessary due to a defect or malfunction, please contact instagrid, see support@instagrid.co.

9.3. Waste disposal



The Instagrid GO is labelled with the crossed-out wheellie bin symbol. This means that the Instagrid GO must not be disposed of with household waste in accordance with the applicable EU directives on waste electrical and electronic equipment, batteries and accumulators and their transposition into national law. instagrid GO should be returned to an authorised collection point at the end of its service life.

The integrated battery modules may only be removed from the Instagrid GO by a qualified specialist. If not stored and disposed of properly, the chemical substances contained in batteries can damage the environment and health and lead to fires and explosions.

9.4. Sustainability

The Instagrid GO provides you with clean energy. This means it reduces local exhaust and noise emissions to zero, thus ensuring the health of users and bystanders. To further reduce greenhouse gases like CO₂, the Instagrid GO should be charged with green energy, meaning electricity from renewable sources. This can be achieved through self-generated electricity using solar panels or by obtaining green electricity from renewable energy providers. Recycling is also part of sustainable product utilisation. We therefore take care of your used batteries with our end-of-life service. So don't hesitate to contact us when your Instagrid GO is ready for recycling.

10. Symbol

	Read the operating instructions carefully before using the appliance.		Electrical appliances must not be disposed of together with household waste. Electrical and electronic appliances must be collected separately and handed in to a recycling centre for environmentally friendly disposal. Ask the local authorities or your specialist dealer about recycling centres and collection points. Delete any personal data on your old appliance before disposing of it.
	CAUTION! WARNING! DANGER!		
	Warning of dangerous electrical voltage		
IP 54	Protected against the ingress of solid foreign bodies larger than 1 mm and against splash water on all sides.		European conformity mark
	Protection class II		British conformity mark

11. Manufacturer's Declarations

11.1. Declaration of conformity

This is to certify that the product Instagrid GO from the manufacturer Instagrid GmbH complies with the requirements of the applicable directives, including all applicable amendments. The complete declaration of conformity can be found at: <https://www.Instagrid.co>.

11.2. Warranty information

Instagrid warrants that the Instagrid GO product is free from defects in material and workmanship and undertakes to repair or replace any defective parts free of charge. The limitation period for claims for defects is 24 months after delivery.

11.3. Licences and copyrights

All trademarks, service marks, trade names, product names, logos, designs, packaging and trade dress appearing in this document are the property of Instagrid GmbH or their respective owners. All third-party company, product and service names used in this manual are for identification purposes only. The use of these names, logos and trademarks does not constitute an endorsement.

Instagrid® and ® are registered trademarks of Instagrid GmbH. All names, logos and indications of commercial origin that are not registered as trademarks are unregistered trademarks of Instagrid GmbH and it is prohibited to change or modify Instagrid's product branding in any way.

The Instagrid logo may not be covered, altered or removed from the product and the product colour may not be changed. Co-branding is not permitted without prior written permission from Instagrid GmbH. If you have any questions regarding the use or licensing of copyrighted Instagrid materials, such as photos, videos, Instagrid advertisements or other Instagrid materials such as logos or brand names, please submit your detailed request in writing and obtain prior written permission from Instagrid GmbH for any use of Instagrid materials. Please refer to any additional notices on our website:

<https://www.Instagrid.co>.

12. Contact

Postal address:

Postfach 282
71636 Ludwigsburg
Germany

support@instagrid.co

+49 7141 5629008

© by Instagrid GmbH
Postfach 282
71602 Ludwigsburg | GERMANY

Printed in the EU.
Alle Rechte vorbehalten.
Verantwortlich für den Inhalt: Instagrid GmbH
Abt. Redaktion: Editorial Department

Service:
Instagrid GmbH
Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
71636 Ludwigsburg - GERMANY

Registration Court: Amtsgericht Stuttgart | HRB 763906
Managing Directors: Dr. Sebastian Berning | Dr. Andreas Sedlmayr

