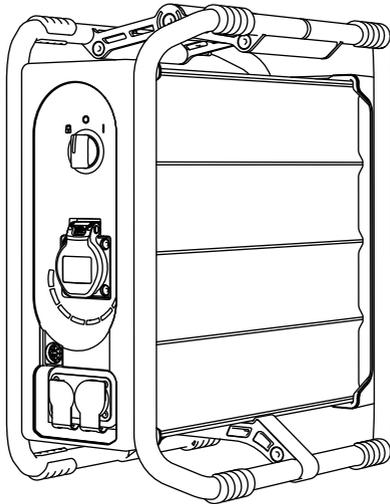


 instagrid ONE
max



BENUTZERHANDBUCH V2.0

A - SYMBOLE

	Hinweis	Hinweis, der besonders zu berücksichtigen ist
	Vorsicht	Möglicherweise gefährliche Situation. Wird diese nicht vermieden, kann sie ggf. zu kleinen Verletzungen führen
	Warnung	Möglicherweise gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, ernste Verletzungen oder den Tod nach sich ziehen
	Gefahr	Bedrohliche Gefahr, die gefährliche Verletzungen oder Tod nach sich zieht
		Warnung vor allgemeiner Gefahr
		Warnung vor Stromschlag
		Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise lesen
		Überprüfen, genaues Ansehen
		Schutzklasse II
		Nicht in den Hausmüll geben
		CE-Kennzeichnung: Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft.

B - SICHERHEITSHINWEISE

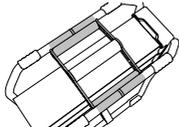
B.1 – Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Das instagrid ONEmax dient der mobilen Energieversorgung von Elektrogeräten, welche zum Betrieb an einer haushaltsüblichen 230V/16A-Steckdose vorgesehen sind; im Folgenden auch "Verbraucher" genannt.
 - Hiervon ausgenommen sind alle Geräte, die Energie ins Versorgungsnetz einspeisen, z.B. „Stecker-Solargeräte“.
 - Weiterhin ausgenommen sind Geräte, welche auf eine Schutzleiterverbindung zur Realisierung von Sicherheitsfunktionen angewiesen sind.
- Aufgrund der besonderen Konstruktion des instagrid ONEmax 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 ONEmax erfüllt sowohl bei der Aussendung von elektromagnetischen Störungen als auch bei der Unempfindlichkeit gegen solche Störungen strenge Grenzwerte, wodurch es sich gleichermaßen zum Einsatz in Wohn- und Industriebereichen eignet.
- Das instagrid ONEmax erfüllt die Anforderungen der Schutzart IP54 und eignet sich daher zur Verwendung in Innen- und Außenbereichen.

B.2 – Umgang mit den Sicherheitshinweisen

-   Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Die Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand oder schwere Verletzungen verursachen. Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen griffbereit und in der Nähe der Ausrüstung auf

B.3 – Regeln für den sicheren Umgang mit dem instagrid ONEmax

- Das instagrid ONEmax darf unter keinen Umständen geöffnet werden. Insbesondere dürfen die „Endkappen“ [2 | 6] nicht geöffnet werden. Wartung und Reparatur dürfen nur durch eine unterwiesene Fachkraft erfolgen.
- Bedienelemente und Steckvorrichtungen des instagrid ONEmax dürfen nicht verändert werden. Ein Austausch darf nur durch eine unterwiesene Fachkraft erfolgen.
- Die Ausgänge [4 | 9] des instagrid ONEmax dürfen nicht kurzgeschlossen werden.
- Die elektrischen Kontakte [4 | 8 | 9] des instagrid ONEmax dürfen nicht mit den Fingern, mit Werkzeugen oder anderen Gegenständen berührt werden.
- Das instagrid ONEmax darf nicht als Werkunterlage oder als provisorische Werkbank verwendet werden.
- Das Gehäuse [10] des instagrid ONEmax darf nicht in Wasser oder Schlamm eingetaucht werden.
- Das instagrid ONEmax darf nur innerhalb der unter [Kapitel 2.2] angegebenen Betriebsgrenzen verwendet werden.
- Im Fall eines Batteriebrands muss der Brand mit Wasser gelöscht werden. Wenn möglich, muss das instagrid ONEmax 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 ONEmax 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 ONEmax 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.
- Das instagrid ONEmax darf nicht bei Temperaturen über 65 °C aufbewahrt und muss von externen Hitzequellen (z.B. lange Sonneneinstrahlung, Heizstrahler, Feuer) ferngehalten werden. Der Kontakt zur Umgebungsluft darf nicht eingeschränkt werden (z.B. durch Betrieb in geschlossenem Behältnis).
- Das instagrid ONEmax darf in explosionsgefährdeter Umgebung weder gelagert noch verwendet werden.
- Das instagrid ONEmax darf nicht mit Kränen, Hebehilfen oder anderen Hebezeugen bewegt werden.
- Um eine Verletzung durch ein umfallendes oder herabstürzendes instagrid ONEmax zu vermeiden, ist auch im Betrieb mit angeschlossenen Verbrauchern auf einen sicheren Stand des instagrid ONEmax zu achten. Dazu muss ein guter Zugang zum angeschlossenen instagrid ONEmax und ausreichend Kabellänge gewährleistet werden. Angeschlossene Leitungen dürfen nicht unter Zug stehen.
-   Beschädigungen durch Herunterfallen müssen vermieden werden. Daher muss für einen sicheren Stand auf rutschfestem Untergrund gesorgt und ein Überstehen über die Kante des Untergrunds vermieden werden. Das instagrid ONEmax muss gegen Sturz abgesichert werden.
- In jedem Fall muss das instagrid ONEmax nach einem Sturz auf Beschädigungen überprüft werden. Bei äußerer Beschädigung darf das instagrid ONEmax nicht weiter benutzt werden. Davon ausgenommen sind Beschädigungen des Rahmens [7] oder des Tragegriffes [1]. Bei allen anderen Beschädigungen muss der TRANSPORT-Modus (siehe [Kapitel 5.2.4]) aktiviert werden, indem der Drehschalter [3] auf  gestellt wird. Der Kundenservice ist umgehend zu kontaktieren, siehe [Kapitel 10].
- Beschädigungen durch unbeabsichtigt auf das instagrid ONEmax oder auf die Versandbox fallende Gegenstände müssen vermieden werden. In jedem Fall muss das instagrid ONEmax nach einer solchen Einwirkung auf beschädigte Teile überprüft werden. Bei äußerer

Beschädigung darf das instagrid ONEmax nicht weiter benutzt werden. Davon ausgenommen sind Beschädigungen des Rahmens [7] oder des Tragegriffes [1]. Bei allen anderen Beschädigungen muss der TRANSPORT-Modus (siehe [Kapitel 5.2.4]) aktiviert werden, indem der Drehschalter [3] auf  gestellt wird. Der Kundenservice ist umgehend zu kontaktieren, siehe [Kapitel 10].

- Das instagrid ONEmax und dessen Zubehör müssen vor jeder Inbetriebnahme auf Beschädigungen überprüft werden. Dabei ist auch auf die korrekte Funktion der LED-Anzeige [5] zu achten, siehe [Kapitel 5.2]. Im Falle einer Beschädigung muss der TRANSPORT-Modus (siehe [Kapitel 5.2.4]) aktiviert werden, indem der Drehschalter [3] auf  gestellt wird. Ein beschädigtes oder defektes instagrid ONEmax darf nicht betrieben werden. Der Kundenservice ist umgehend zu kontaktieren, siehe [Kapitel 10].
- Das Anschließen von Verbrauchern an den Ausgängen des instagrid ONEmax [4 [9], welche dauerhaft Energie in das Versorgungsnetz einspeisen (z.B. Stecker-Solargeräte) kann zu Beschädigungen an instagrid ONEmax und Verbraucher führen.
- Das instagrid ONEmax 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.
- Alle angeschlossenen Kabel müssen so verlegt werden, dass sie nicht durch Gegenstände gequetscht werden können und dass niemand darauf treten kann.
- Das instagrid ONEmax 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, siehe [Kapitel 10].
- Betreiben Sie das instagrid ONEmax nicht, wenn das Netzkabel einen Defekt aufweist oder die Isolierung beschädigt ist. Schützen Sie das Netzkabel so, dass es weder gequetscht, geknickt oder in sonstiger Weise beschädigt werden kann. Achten Sie insbesondere auf den Netzstecker sowie den Ladeanschluss [8] am instagrid ONEmax. Ein Ersatzkabel kann direkt von instagrid bezogen werden, siehe [Kapitel 10].
- Die Trennung des instagrid ONEmax vom Stromnetz kann nur über das Ladekabel (siehe [Kapitel 1]) erfolgen, welches für eine Netztrennung stets frei zugänglich sein muss.
- Das instagrid ONEmax darf nicht als Tritt oder Steighilfe verwendet werden.
- 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 ONEmax verwendet werden.
- Vor dem Einschalten des instagrid ONEmax muss gewährleistet werden, dass angeschlossene Verbraucher ausgeschaltet sind.
- Vor dem Anschluss eines Verbrauchers an das instagrid ONEmax muss gewährleistet werden, dass dieser ausgeschaltet ist.
- An das instagrid ONEmax angeschlossene Verbraucher müssen nach Betrieb stets abgeschaltet werden.
- Das instagrid ONEmax darf nicht zum Betrieb lebenserhaltender medizinischer Verbraucher verwendet werden.
- Das instagrid ONEmax darf nicht mit Strahlwasser gereinigt werden. Insbesondere die Verwendung von Hochdruckreinigern ist nicht zulässig.
- Kontakt des instagrid ONEmax mit Chemikalien, Kraft- und Schmierstoffen muss vermieden werden.
- Der Betrieb des instagrid ONEmax sollte immer von einem erfahrenen Anwender überwacht werden, besonders wenn Minderjährige oder unerfahrene Erwachsene oder Menschen mit Behinderung bzw. Beeinträchtigung das instagrid ONEmax benutzen.

C - INHALTSVERZEICHNIS

A - SYMBOLE	2
B - SICHERHEITSHINWEISE	2
B.1 – Bestimmungsgemäßer Gebrauch	2
B.2 – Umgang mit den Sicherheitshinweisen	2
B.3 – Regeln für den sicheren Umgang mit dem instagrid ONEmax	3
C - INHALTSVERZEICHNIS	5
D - GEWÄHRLEISTUNGSINFORMATIONEN	6
1. LIEFERUMFANG	6
2. GERÄTEBESCHREIBUNG	7
2.1 Anschlüsse, Bedien- und Anzeigeelemente	7
2.2 Technische Daten	8
3. SICHERHEITSAASPEKTE BEIM BETRIEB DES INSTAGRID ONE MAX	9
3.1 Passiver Schutz am Ausgang / IT-Netz	9
3.2 Aktiver Schutz am Ausgang	9
3.3 Ergänzende Maßnahmen zur Erhöhung der Benutzersicherheit	9
3.4 Passiver Schutz am Eingang	10
4. ERSTINBETRIEBNAHME	10
5. BETRIEBSZUSTÄNDE UND BEDIENUNG	11
5.1 Bedienkonzept	11
5.2 Betriebszustände	12
5.2.1 AUS	12
5.2.2 LADEN	12
5.2.3 ENTLADEN	13
5.2.4 TRANSPORT	13
5.3 Besonderheiten	14
5.3.1 Starter-Batterie	14
6. WARNUNGEN UND FEHLER	14
6.1 Warnung	14
6.1.1 Externes Problem	15
6.1.2 Temperaturproblem	15
6.2 Fehler	15
7. SERVICE UND WARTUNG	15
7.1 Tausch der Schmelzsicherung des Ladeeingangs	15
7.2 Tausch des Rahmens	15
8. SONSTIGES	16
8.1 Lagerung	16
8.2 Transport und Versand	16
8.3 Reinigung und Pflege	16
9. HERSTELLERERKLÄRUNG	17
9.1 Konformitätserklärung	17
9.2 WEEE-Erklärung / Entsorgung	17
9.3 Lizenzen und Urheberrechte	17
10. KONTAKT	17
10.1 Allgemeines	17
10.2 Schadens- oder Reparaturfall	17
10.3 Adresse und Anschrift	17

D - GEWÄHRLEISTUNGSINFORMATIONEN

Instagrid (siehe [Kapitel 10]) gewährleistet, dass das Produkt instagrid ONEmax 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.

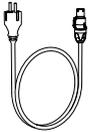
1. LIEFERUMFANG

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

- instagrid ONEmax



- Ladekabel



- Bedienungsanleitung



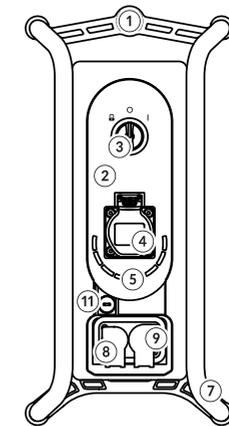
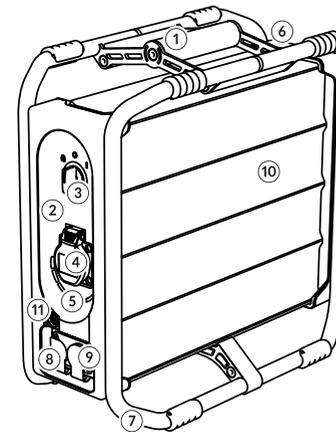
2. GERÄTEBESCHREIBUNG

Beim instagrid ONEmax handelt es sich um einen tragbaren Energiespeicher auf Basis von Lithium-Ionen-Zellen mit 230 VAC Ein- und Ausgang. Der Hauptspeicher mit Energieinhalt von nominell 2100 Wh unterteilt sich in unabhängige Elemente mit Energieinhalt kleiner 100 Wh. Zudem gibt es eine Starter-Batterie, welcher beim Start des instagrid ONEmax eine besondere Rolle zukommt, siehe [Kapitel 5.3.1].

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 B.1], haftet der Benutzer.

Das instagrid ONEmax 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/manuals>

2.1 Anschlüsse, Bedien- und Anzeigeelemente



1. Tragegriff
2. Endkappe vorne
3. Drehschalter
4. Ausgangssteckdose CEE 7/X
5. LED - Anzeige
6. Endkappe hinten
7. Rahmen
8. AC - Ladeingang (*)
9. Ausgangssteckdose (*)
10. Gehäuse
11. Eingangssicherung

(*) powerCON® TRUE1® TOP

2.2 Technische Daten

Parameter	Wert
Betriebszustand: Entladen	
Ausgangsspannung	230 VAC / 50 Hz
Nennleistung	3.600 W / 16 A
150% Überlast (5.400 W / 24 A)	Betrieb für > 500 s möglich
200% Überlast (7.200 W / 32 A)	Betrieb für > 50 s möglich
250% Überlast (9.000 W / 40 A)	Betrieb für > 10 s möglich
Spitzenleistung	18.000 W / 80 A
Maximaler Kurzschlussstrom	500 A (peak)
Maximale Betriebsdauer (Leerlauf)	150 h
Leitungsschutz	16 A - analog Leitungsschutzschalter „B16“
Zulässige Umgebungstemperatur	- 20°C bis 60°C
Betriebszustand: Laden	
Eingangsspannung	120-240 VAC / 50-60 Hz
Nennleistung	500-1.000 W / 4 A
Leistungsaufnahme bei komplett abgeschlossenem Ladevorgang	< 0,5 W
Ladezeit	< 3h bis 100%
Zulässige Umgebungstemperatur	0°C bis 45°C
Allgemeines	
Kapazität	2.074 Wh
Gewicht	20 kg
Dimensionen	420x210x420 mm
Schutzart	IP54
Schutzklasse	Class II / doppelt isoliert
Geräuschemission	< 10 dB(A)
Lagerung	> 3 Jahre
Anschlüsse	
Ausgangssteckdose	CEE 7/3 Socket (16 A)
Ausgangssteckdose	Neutrik powerCON® TRUE1® TOP
AC - Ladeeingang	Neutrik powerCON® TRUE1® TOP
Eingangssicherung	T5A L 250V

3. SICHERHEITSASPEKTE BEIM BETRIEB DES INSTAGRID ONE MAX

3.1 Passiver Schutz am Ausgang / IT-Netz

Beim Anschluss eines Verbrauchers ans instagrid ONEmax entsteht ein Niederspannungsnetz, bei dessen Betrieb gesetzliche Vorgaben zu beachten sein können. Die Recherche und Anwendung der lokal gültigen Bestimmungen obliegt dem Anwender – instagrid übernimmt hierbei keinerlei Verantwortung.

 Durch die Konstruktion des instagrid ONEmax wird eine galvanische Trennung (Isolation) zwischen Ladeingang [8] und Gehäuse [10], Ausgang [4 | 9] und Gehäuse sowie zwischen Ladeingang und Ausgang sichergestellt. Dadurch werden sowohl die Anforderungen an ein Gerät der Schutzklasse II erfüllt als auch das Merkmal der Schutztrennung zwischen Ein- und Ausgang implementiert. Der in Folge nicht vorhandene Erdbezug des Ausgangs kann als besonderes Sicherheitsmerkmal verstanden werden, da im Falle eines (einzel-) Isolationsfehlers kein Körperstrom fließen kann. Ein solches Netz bezeichnet man als IT-Netz. Der Betrieb von Schutzklasse-I-Verbrauchern am instagrid ONEmax ist ohne weiteres möglich, der Potenzialausgleich der beiden Ausgänge [4 | 9] ist konstruktiv gewährleistet.

3.2 Aktiver Schutz am Ausgang

Der Ausgang des instagrid ONEmax ist durch mehrere, sich unabhängig überlagernde Mechanismen gegen Überlast geschützt:

- Energieinhalt – durch den limitierten Energieinhalt des integrierten Speichers ist keine dauerhafte Stromentnahme möglich. Der Nennstrom von 16 A kann für maximal 35 Minuten entnommen werden, bei 20 A sind es noch 27,5 Minuten.
- Thermisch bedingte Abschaltung – die interne Temperatur des instagrid ONEmax wird während des Betriebs kontinuierlich überwacht. Das Überschreiten von fest eingestellten Grenzwerten führt zu einer Abschaltung des instagrid ONEmax, siehe [Kapitel 6.1.2]. Die Zeit, nach welcher die Abschaltung ausgelöst wird, variiert mit Umgebungstemperatur und Laststrom. Bei 25°C und 16 A ist eine vollständige Entladung des instagrid ONEmax (100% -> 0%) ohne Auslösen der Abschaltung möglich.
- Innenwiderstand – der Innenwiderstand des instagrid ONEmax begrenzt den möglichen Kurzschlussstrom auf Werte kleiner 500 A (peak).
- Elektronische Sicherung – während des Betriebs misst das instagrid ONEmax kontinuierlich den tatsächlich fließenden Ausgangsstrom und berechnet eine zeitliche Bewertung der Messgröße. Das Überschreiten von fest eingestellten Grenzwerten führt zu einer Abschaltung des instagrid ONEmax, siehe [Kapitel 6.1.1]. Die sich allein durch die elektronische Sicherung ergebende Strom-Zeit-Charakteristik liegt innerhalb eines Bereichs, der für Leitungsschutzschalter vom Typ „B16“ charakteristisch ist.

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

- Frequenz
- RMS-Spannung
- Spitzenspannung
- DC-Offset

3.3 Ergänzende Maßnahmen zur Erhöhung der Benutzersicherheit

Wie in [Kapitel 3.1] und [Kapitel 3.2] aufgezeigt, geht der Betrieb eines Verbrauchers am instagrid ONEmax mit hoher elektrotechnischer Sicherheit für den Benutzer einher. Dennoch kann es in speziellen Fällen notwendig sein den Grad an Schutzvorkehrungen weiter zu erhöhen. Hierzu bieten sich folgende Maßnahmen an:

- Verwendung von RCDs:
Wird mehr als ein Verbraucher gleichzeitig mit dem instagrid ONEmax verbunden (z.B. über eine Mehrfachsteckdose) so empfiehlt es sich für jeden Verbraucher eine RCD (Residual Current Device = Fehlerstrom-Schutzeinrichtung) vorzuschalten.

- Begrenzte Ausdehnung des Leitungsnetzes:
Grundsätzlich ist die Verwendung von Kabelverlängerungen oder Verteilern am instagrid ONEmax problemlos möglich. Dennoch ist es vor dem Hintergrund der folgenden zwei Aspekte ratsam die Gesamtausdehnung des Leitungsnetzes so klein wie möglich zu wählen:
 - Um im Falle eines Kurzschlusses ein zügiges Auslösen (< 100ms) der elektronischen Sicherung des Ausgangs [Kapitel 3.2] sicherzustellen, sollte der Leitungswiderstand zwischen instagrid ONEmax und Verbraucher einen Wert von 1,5Ω nicht überschreiten. Eine Leitung mit Querschnitt von 1,5mm² erreicht diesen Widerstand bei einer Länge von ca. 60 Metern (inklusive Hin- und Rückleiter, exklusive Übergangswiderständen an Steckverbindungen).
 - Mit wachsender Gesamtlänge des Leitungsnetzes sinkt dessen Übersichtlichkeit. Die Entdeckungswahrscheinlichkeit einer im Betrieb beschädigten Leitung, über die es zu einer Erdung am Ausgang des instagrid ONEmax kommen kann, nimmt entsprechend ab.
- Regelmäßige elektrotechnische Überprüfung der verwendeten Verbraucher:
Wird ein Elektrogerät überwiegend in einem IT-Netz verwendet, sinkt die Entdeckungswahrscheinlichkeit für Isolationsfehler. Daher ist eine regelmäßige Überprüfung der verwendeten Verbraucher (wie z.B. in der DGUV V3 gefordert) durch eine Elektrofachkraft unerlässlich.

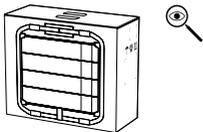
3.4 Passiver Schutz am Eingang

Der Ladeeingang [8] ist durch eine Schmelzsicherung, welche bei Bedarf durch den Benutzer getauscht werden kann, vor Überlast geschützt, siehe [Kapitel 7.1].

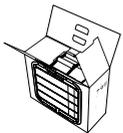
4. ERSTINBETRIEBNAHME

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

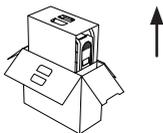
- Überprüfen Sie das Paket auf äußere Beschädigungen



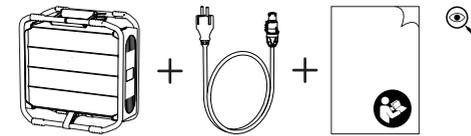
- Öffnen Sie das Paket an der Oberseite



- Entnehmen Sie das instagrid ONEmax am Handgriff, zusammen mit dem Seitenpolster

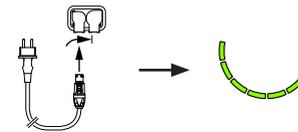


- Prüfen Sie auf Vollständigkeit und Beschädigungen



- Bringen Sie den Drehschalter [3] in Mittelstellung 
- Verbinden Sie das Netzkabel mit instagrid ONEmax und dem Stromnetz. Warten Sie bis alle LEDs [5] dauerhaft grün leuchten

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



5. BETRIEBZUSTÄNDE UND BEDIENUNG

5.1 Bedienkonzept

Durch Auswahl einer der drei möglichen Stellungen  /  /  des Drehschalters [3] gibt der Benutzer den gewünschten Betriebszustand vor. Der tatsächliche Betriebszustand kann hiervon allerdings abweichen, z.B. wenn der Schalter in der Stellung  steht, das instagrid ONEmax aber vollständig entladen ist. Die Benutzung des Schalters wird unter [Kapitel 5.2] detailliert beschrieben.

Mittels acht LEDs [7] informiert das instagrid ONEmax über den tatsächlichen Betriebszustand. Des Weiteren dienen die LEDs zur Anzeige von Warn- bzw. Fehlermeldungen, siehe [Kapitel 6]. Folgende Besonderheiten sind zu beachten:

- LEDs aus: hier ergeben sich in Abhängigkeit der Stellung des Drehschalters [3] folgende Möglichkeiten

Drehschalter	Ladeeingang [8] mit Stromnetz verbunden	Bedeutung
	-	Gerät befindet sich im Betriebszustand TRANSPORT [Kapitel 5.2.4]
	Nein	Gerät befindet sich im Betriebszustand AUS [Kapitel 5.2.1]
	Ja	<ul style="list-style-type: none"> • Netzspannung kommt nicht beim Gerät an. Mögliche Ursachen: Stromausfall, defekt des Ladekabels, Eingangssicherung [11] hat ausgelöst, siehe [Kapitel 7.1] • LED-Anzeige möglicherweise defekt
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Energiespeicher vollständig entladen • während der Benutzung im Betriebszustand ENTLADEN ist eine Warnung oder ein Fehler aufgetreten, siehe [Kapitel 7] • LED-Anzeige möglicherweise defekt

- LEDs zeigen pulsierende Animation in weiß: die interne Steuerlektronik durchläuft einen Startvorgang mit Selbstdiagnose-Funktionalität
- Eine oder mehrere LEDs leuchten oder blinken gelb: WARNUNG, siehe [Kapitel 6.1]
- Eine oder mehrere LEDs leuchten oder blinken rot: FEHLER, siehe [Kapitel 6.2]
- In den Betriebszuständen LADEN [Kapitel 5.2.2] und ENTLADEN [Kapitel 5.2.3] wird der aktuelle Ladezustand des instagrid ONEmax über die Anzahl der dauerhaft grün leuchtenden LEDs angezeigt.
- Jedes LED-Segment entspricht dabei einer Ladung von 12,5%



5.2 Betriebszustände

5.2.1 AUS



Das instagrid ONEmax befindet sich im Zustand AUS, wenn der Drehschalter in Position 1 steht, der Ladeeingang nicht mit dem Stromnetz verbunden ist und alle LEDs [5] erloschen sind. In diesem Zustand ist der Hauptspeicher weder mit dem Ladeeingang [8] noch mit dem Ausgang [4 | 9] verbunden, befindet sich aber in

einem Standby-betrieb, 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.

5.2.2 LADEN



Das instagrid ONEmax befindet sich im Zustand LADEN, wenn der Drehschalter in Position 2 steht und der Ladeeingang mit dem Stromnetz verbunden ist. Die LEDs zeigen eine Fortschritts-Animation in grüner Farbe an. In diesem

Zustand ist der Hauptspeicher mit dem Ladeeingang [8] verbunden, der Ausgang [4 | 9] ist spannungsfrei. Verwenden Sie diesen Betriebszustand, wenn Sie das instagrid ONEmax nach Benutzung wieder aufladen möchten oder zum Laden des instagrid ONEmax vor einer längeren Lagerung, siehe [Kapitel 9.1].

Hinweis: Der Stecker des Ladekabels muss am instagridONE max 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 ONEmax erst nach Ablauf dieser Zeit vom Stromnetz zu trennen.

Hinweis: es ist möglich das instagrid ONEmax über den Ladeeingang mit dem Stromnetz zu verbinden solange sich der Drehschalter [3] noch in Position 2 befindet und den Ladevorgang nach beliebiger Zeit zu starten indem der Drehschalter in Position 1 gebracht wird.

5.2.3 ENTLADEN



Das instagrid ONEmax befindet sich im Zustand ENTLADEN, wenn der Drehschalter in Position 3 steht und noch genug Energie im Hauptspeicher enthalten ist, um den Betrieb des instagrid ONEmax 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 ONEmax vollständig entladen und muss zunächst geladen werden, siehe [Kapitel 5.2.2].
- 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 ONEmax gering. In Kombination mit Verbrauchern mit hohem Leistungsbedarf kann es in seltenen Fällen zu einer Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens kommen. Laden Sie das instagrid ONEmax zeitnah wieder auf, siehe [Kapitel 5.2.2].

Der Hauptspeicher ist mit dem Ausgang des instagrid ONEmax verbunden. Selbst bei angeschlossenem Ladekabel besteht kein Potenzialbezug zwischen Ein- und Ausgang, siehe [Kapitel 3.1].

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 ONEmax verbunden ist.
- Bringen Sie das instagrid ONEmax in den Betriebszustand ENTLADEN.
- Verbinden Sie den Verbraucher mit dem Ausgang [4 | 9] des instagrid ONEmax.

5.2.4 TRANSPORT



Das instagrid ONEmax befindet sich im TRANSPORT-Modus, wenn der Drehschalter in Position 4 steht und alle LEDs [5] erloschen sind. Es besteht keine elektrisch leitende Verbindung zwischen Eingang [8], Ausgang [4 | 9] und interner Elektronik. 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 [Kapitel 5.3.1] geladen werden. Verwenden Sie diesen Betriebszustand immer, wenn Sie das instagrid ONEmax lagern [Kapitel 8.1] oder transportieren [Kapitel 8.2] möchten

5.3 Besonderheiten

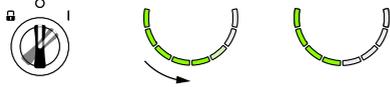
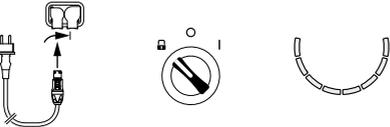
5.3.1 Starter-Batterie

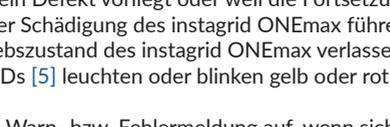
Zusätzlich zum eigentlichen Energiespeicher enthält das instagrid ONEmax eine Starter-Batterie, welcher der Benutzer in der Regel keine Beachtung schenken muss. Dennoch sei im Hinblick auf Abschnitt [9.1] die zugrunde liegende Funktionalität kurz erklärt.

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 ONEmax im Betriebszustand AUS befindet. Das instagrid ONEmax kann nach mindestens 6 Monaten im Betriebszustand AUS noch gestartet werden, sofern die Starter-Batterie zu Beginn vollgeladen war.
- sich das instagrid ONEmax im TRANSPORT-Modus befindet. Das instagrid ONEmax 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 ONEmax 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 ONEmax im TRANSPORT-Modus befindet und der Ladeeingang mit dem Stromnetz verbunden ist. Es hier ist damit zu rechnen, dass eine leere Starter-Batterie nach ca. 5 Stunden vollgeladen ist.

6. WARNUNGEN UND FEHLER

Bedingt durch externe oder interne Einflüsse kann es beim Start oder beim Betrieb des instagrid ONEmax zu Zuständen kommen, die die weitere Benutzung des instagrid ONEmax unmöglich machen, z.B. weil ein Defekt vorliegt oder weil die Fortsetzung des Betriebs (ohne geänderte Bedingungen) zu einer Schädigung des instagrid ONEmax führen könnte. Tritt ein solcher Fall ein, wird der aktuelle Betriebszustand des instagrid ONEmax verlassen - Eingang [8] und Ausgang [4 | 9] sind deaktiviert, die LEDs [5] leuchten oder blinken gelb oder rot.

Hinweis: Tritt eine Warn- bzw. Fehlermeldung auf, wenn sich das instagrid ONEmax nicht im Betriebszustand LADEN befindet, erlischt die LED-Anzeige nach 60 Minuten. Andernfalls kann die Anzeige der Meldung beobachtet werden solange der Ladeeingang [8] mit dem Stromnetz verbunden ist.

6.1 Warnung



In Abhängigkeit vom Ladezustand des instagrid ONEmax leuchten [Kapitel 6.1.1] oder blinken [Kapitel 6.1.2] eine oder mehrere LEDs [5] gelb. Eine Warnung wird quittiert, indem der Drehschalter [3] für mindestens 1 s in Position  und anschließend in die dem gewünschten Betriebszustand entsprechende Position  gebracht wird.

Betriebszustand entsprechende Position  gebracht wird.

6.1.1 Externes Problem

Externe Umstände verhindern den sinnvollen Betrieb des instagrid ONEmax. Dieser Zustand wird durch gelb leuchtende LEDs angezeigt. Beispiele für eine solche Situation:

- Aufgrund einer Überlastung des Ausgangs [4 | 9] im Zustand ENTLADEN hat die elektronische Sicherung ausgelöst, siehe [Kapitel 3.2].
- Der AC-Eingang [8] des instagrid ONEmax ist mit dem Stromnetz verbunden und der Drehschalter [3] befindet sich in Stellung , jedoch verhindert eine mangelnde Qualität des Stromnetzes den Betrieb im Zustand LADEN.

6.1.2 Temperaturproblem

Dieser Zustand wird durch gelb blinkende LEDs angezeigt. Je nach Situation muss das instagrid ONEmax 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 ONEmax im Betriebszustand ENTLADEN befindet, verlangsamen.

6.2 Fehler



In Abhängigkeit vom Ladezustand des instagrid ONEmax blinken eine oder mehrere LEDs [5] rot. Es liegt eine interne Fehlfunktion vor, die nur von autorisiertem Fachpersonal behoben werden kann. Kontaktieren Sie instagrid [Kapitel 10].

7. SERVICE UND WARTUNG

Das instagrid ONEmax arbeitet im Normalbetrieb wartungs- und servicefrei. Mit Ausnahme der Eingangssicherung [11] und des Rahmens [7] beinhaltet das instagrid ONEmax keine durch den Benutzer austauschbaren bzw. zu wartenden Baugruppen oder Bauteile.



Liegt eine Beschädigung des instagrid ONEmax vor, die nicht den Rahmen [7] betrifft, muss eine Reparatur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen. Öffnen Sie das instagrid ONEmax nicht. Setzen Sie das instagrid ONEmax auf keinen Fall in Betrieb. Aktivieren Sie den TRANSPORT-Modus [Kapitel 5.2.4] durch Bewegen des Drehschalters [3] in Position  und entfernen Sie angeschlossene Kabel und/oder Verbraucher. Kontaktieren Sie instagrid, siehe [Kapitel 10].

7.1 Tausch der Schmelzsicherung des Ladeeingangs

Eine geschmolzene Eingangssicherung [11] kann auf ein tieferliegendes Problem hindeuten, welches sich nicht durch Tausch der Sicherung beheben lässt.

Aktivieren Sie vor Tausch der Sicherung den TRANSPORT-Modus [Kapitel 5.2.4] durch Bewegen des Drehschalters [3] in Position  und entfernen Sie angeschlossene Kabel und/oder Verbraucher.

Öffnen bzw. schließen Sie den Sicherungshalter mit einem geeigneten Schraubendreher.



Ersetzen Sie die Sicherung nur eine Sicherung gleichen Typs (250V T5A L):

- Nennspannung: 250 V
- Charakteristik: träge (T)
- Nennstrom: 5 A
- Ausschaltvermögen: niedrig (L)
- Bauform: 5x20 mm
- Möglicher Typ: Littelfuse 0218005.MXP

7.2 Tausch des Rahmens

Der Rahmen [7] des instagrid ONEmax kann bei Beschädigung vom Benutzer ausgetauscht werden. Entsprechende Ersatzteile und eine ausführliche Anleitung können von instagrid bezogen werden, siehe [Kapitel 10].

8. SONSTIGES

8.1 Lagerung

Aktivieren Sie vor der Lagerung den TRANSPORT-Modus [Kapitel 5.2.4] durch Bewegen des Drehschalters [3] in Position  und entfernen Sie angeschlossene Kabel und/oder Verbraucher. Lagern Sie das instagrid ONEmax nicht über längere Zeit im entladenen Zustand. Dies könnte zur Tiefentladung des instagrid ONEmax führen und eine Wiederinbetriebnahme durch instagrid erfordern.

Um eine Tiefentladung der Starter-Batterie [Kapitel 5.3.1] während einer längeren Lagerung zu verhindern bietet es sich an das instagrid ONEmax vor der Lagerung voll aufzuladen und danach noch für weitere 4 Stunden im TRANSPORT-Modus mit dem Stromnetz verbunden zu lassen.

Laden Sie das instagrid ONEmax mindestens alle 12 Monate auf.

Lagern Sie das instagrid ONEmax für eine lange Lebensdauer bei Temperaturen zwischen 0 °C und 23 °C in einer Umgebung mit geringer Luftfeuchtigkeit.

8.2 Transport und Versand

Unter Transport versteht sich jede Ortsveränderung des instagrid ONEmax einschließlich Versand

Beachten Sie die weiteren Hinweise zum Transport in unserer Transportanweisung, die Sie in der aktuellen Fassung auf unserer Homepage finden: <https://instagrid.co/manuals>.

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 [Kapitel 5.2.4] durch Bewegen des Drehschalters [3] in Position  und entfernen Sie angeschlossene Kabel und/oder Verbraucher.

Stellen Sie sicher, dass sich der Betriebszustand des instagrid ONEmax während des Transports nicht verändert

Der Versand des instagrid ONEmax 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 [Kapitel 10].

8.3 Reinigung und Pflege

  Aktivieren Sie vor der Reinigung den TRANSPORT-Modus [Kapitel 5.2.4] durch Bewegen des Drehschalters [3] in Position  und entfernen Sie angeschlossene Kabel und/oder Verbraucher.

Schließen Sie die Steckdosenabdeckungen [8 | 9].

Prüfen Sie das instagrid ONEmax auf Beschädigungen.

Die feuchte Reinigung des instagrid ONEmax 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. HERSTELLERERKLÄRUNG

9.1 Konformitätserklärung

 Hiermit wird bestätigt, dass das Produkt instagrid ONEmax des Herstellers instagrid GmbH den Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien, einschließlich aller zutreffenden Änderungen, entspricht. Diese Erklärung verliert ihre Wirksamkeit sobald Modifikationen mit elektromechanischer Relevanz am Gerät vorgenommen wurden. Eine Ausführliche Konformitätserklärung kann hier heruntergeladen werden: <https://instagrid.co/manuals>

9.2 WEEE-Erklärung / Entsorgung

 Das instagrid ONEmax ist mit dem Symbol der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet. Dies bedeutet, dass das instagrid ONEmax 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 ONEmax 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 ONEmax entnommen werden. Die chemischen Inhaltsstoffe von Batterien können bei nicht sachgemäßer Lagerung und Entsorgung Umwelt und Gesundheit schädigen und zu Bränden und Explosionen führen.

9.3 Lizenzen und Urheberrechte

Informationen zu Lizenzen und Urheberrechte finden sie hier: <https://instagrid.co/manuals>

10. KONTAKT

10.1 Allgemeines

hello@instagrid.co
<https://instagrid.co>
 +49 7141 69624 0

10.2 Schadens- oder Reparaturfall

support@instagrid.co
 +49 7141 696241 0

10.3 Adresse und Anschrift

instagrid GmbH
 Hermann-Hagenmeyer-Straße 1
 71636 Ludwigsburg
 GERMANY



instagrid.co