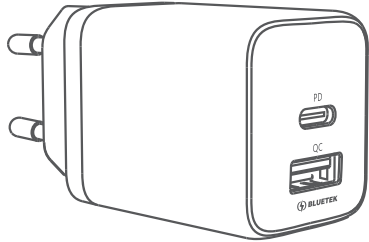


TECKNET

45W GaN Charger



Model: TK-PC006

User Manual

EN DE FR ES IT

Thank you for purchasing TECKNET 45W GaN Charger. Please read this User Manual thoroughly before use of the product and retain it for future reference. If you have any problem using this charger, please contact us by email at support@eu.tecknetonline.com

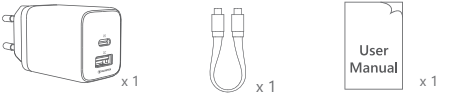
About This Product

This product features new gallium nitride (GaN) technology, which is smaller in size with the same power and higher charging efficiency. The basic material of the traditional ordinary charger is silicon. GaN is known as the third-generation semiconductor material. Compared with silicon, its performance is doubled, and it is more suitable for manufacturing high-power devices than silicon, with smaller volume and greater power density.

Advantages of GaN

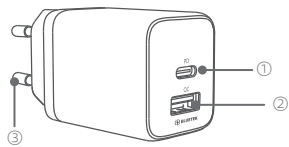
1. High thermal conductivity, which can reduce heat dissipation costs and improve charging efficiency.
2. High reliability. The high switching frequency can reduce the volume of transformers and capacitors, reducing the size of the charger.
3. GaN device has a high electron saturation velocity, which can reduce conduction loss and improve conversion efficiency.
4. As the power increases, the advantages of GaN become more obvious.

Package Contents



Product Overview

- ① PD Output
- ② QC Output
- ③ AC Pin

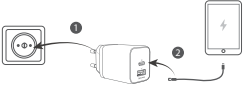


Specifications

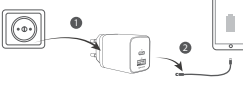
1. Input: 100-240V ~ 50/60Hz, 1.2A Max
2. PD Output: 5V $\overline{\square}$ 3A, 9V $\overline{\square}$ 3A, 12V $\overline{\square}$ 3A, 15V $\overline{\square}$ 3A, 20V $\overline{\square}$ 2.25A, 45W Max
3. QC Output: 5V $\overline{\square}$ 3A, 9V $\overline{\square}$ 3A, 12V $\overline{\square}$ 1.5A
4. USB-C+USB-A: 30W+12W
5. Total Output: 45W Max
6. Supported Protocols: PD3.0, PPS, QC4+, QC4.0, QC3.0, QC2.0, AFC, FCP, SCP, Apple 2.4, BCL2

How to Use

1. Plug the charger into a wall socket, then connect your device to the charger with a charging cable.



2. Remove the charger from the wall socket after the charging is completed.



Notes:

1. When the PD port is used alone, its maximum rated power is 45W, but the actual output power will vary depending on the device protocol.
2. When the USB-C and USB-A ports are used all together, the maximum output power of USB-C is 30W, and that of USB-A is 12W.

Circuit Protection

1. Overcurrent protection
The overcurrent protection circuit protects the charger from being damaged when an overcurrent occurs. The power will automatically recover after the overcurrent protection ended. When the output voltage is 5V/9V/12V/15V/20V, the output current of each level is less than or equal to 1.2 times the rated output current.

2. Overvoltage protection

When the output voltage is 5V/9V/12V/15V/20V, the protection voltage is 1.2 times of each level. When the output voltage exceeds 1.2 times the rated voltage, the charger stops output and enters protection mode.

3. Short circuit protection

The short circuit protection circuit protects the charger from being damaged when a short circuit occurs. At this time, the charger stops output. The power supply will automatically recover after the short circuit is removed.

4. Over temperature protection

When the internal temperature of the charger reaches 212°F (100°C), the charger automatically stops output. When the internal temperature of the charger drops below 176°F (80°C), the power will automatically recover.

5. Over power protection

The protection power is 1.3 times the rated power. If the output power exceeds 1.3 times the rated power, the charger stops output and enters protection mode.

Storage and Working Environment

1. Temperature requirements:
Operating environment temperature: 32°F~104°F (0 °C ~ 40 °C)
Storage temperature: -4°F~176°F (-20 °C ~ 80 °C)

2. Humidity requirements:
Relative humidity of the operating environment: 20% ~ 80%RH
Relative humidity of the storage environment: 10% ~ 90%RH

Vielen Dank, dass Sie sich für das TECKNET 45W GaN-Ladegerät entschieden haben. Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf. Wenn Sie Probleme bei der Verwendung dieses Ladegeräts haben, kontaktieren Sie uns bitte per E-Mail unter support@eu.tecknetonline.com

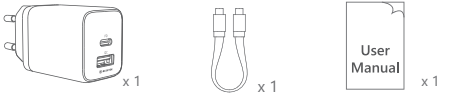
Über dieses Produkt

Dieses Produkt verfügt über eine neue Galliumnitrid (GaN)-Technologie, die bei gleicher Leistung und höherer Ladeeffizienz kleiner ist. Das Grundmaterial des herkömmlichen gewöhnlichen Ladegeräts ist Silizium. GaN ist als Halbleitermaterial der dritten Generation bekannt. Im Vergleich zu Silizium ist seine Leistung verdoppelt und es eignet sich besser als Silizium für die Herstellung von Hochleistungsgeräten mit kleinerem Volumen und höherer Leistungsdichte.

Die Vorteile von GaN

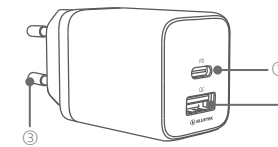
1. Die hohe Wärmeleitfähigkeit reduziert die Wärmeableitungslast und verbessert die Ladeeffizienz.
2. Hohe Zuverlässigkeit. Die hohe Schaltfrequenz kann das Volumen von Transformatoren und Kondensatoren reduzieren, wodurch die Größe des Ladegeräts verringert wird.
3. Das GaN-Gerät hat eine hohe Elektronensättigungsgeschwindigkeit, die den Leistungsverlust reduzieren und die Umwandlungseffizienz verbessern kann.
4. Mit zunehmender Leistung werden die Vorteile von GaN deutlicher.

Packungsinhalt



Produktübersicht

- ① PD (Power Delivery)-Ausgang
- ② QC (Quick Charge)-Ausgang
- ③ AC-Pin

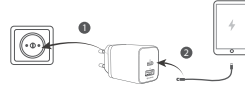


Speifikationen

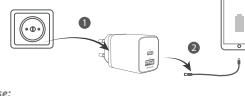
1. Eingang: 100-240V ~ 50/60Hz, 1.2A Max
2. PD-Ausgang: 5V $\overline{\square}$ 3A, 9V $\overline{\square}$ 3A, 12V $\overline{\square}$ 3A, 15V $\overline{\square}$ 3A, 20V $\overline{\square}$ 2.25A, 45W Max
3. QC-Ausgang: 5V $\overline{\square}$ 3A, 9V $\overline{\square}$ 3A, 12V $\overline{\square}$ 1.5A
4. USB-C+USB-A: 30W+12W
5. Gesamtleistung: 45 W max
6. Unterstützte Protokolle: PD3.0, PPS, QC4+, QC4.0, QC3.0, QC2.0, AFC, FCP, SCP, Apple 2.4, BCL2

Anwendung

1. Stecken Sie das Ladegerät in eine Steckdose, und verbinden Sie Ihr Gerät dann mithilfe eines Ladekabels mit dem Ladegerät.



2. Trennen Sie das Ladegerät nach Abschluss des Ladevorgangs von der Steckdose.



Hinweise:

1. Wenn der PD-Port allein verwendet wird, beträgt seine maximale Nennleistung 45 W, aber die tatsächliche Ausgangsleistung variiert je nach Geräteprotokoll.
2. Wenn die USB-C und USB-A-Anschlüsse zusammen verwendet werden, beträgt die maximale Ausgangsleistung des USB-C-Anschlusses 30 W und die des USB-A-Anschlusses 12 W.

Absicherung Überlade-, Überspannungs- und Kurzschluss

1. Überlastschutz
Die Überlastschutzschaltung schützt das Ladegerät vor Beschädigung, wenn ein Überlaststrom auftritt. Die Stromversorgung wird automatisch wiederhergestellt, nachdem der Überlastschutz beendet wurde. Wenn die Ausgangsspannung 5 V/ 9 V/ 12 V/ 15 V/ 20 V beträgt, ist der Ausgangsstrom jeder Stufe kleiner oder gleich dem 1,2-fachen des Nennausgangsstroms.

2. Überspannungsschutz

Wenn die Ausgangsspannung 5 V/ 9 V/ 12 V/ 15 V/ 20 V beträgt, beträgt die Schutzspannung das 1,2-fache jeder Stufe. Wenn die Ausgangsspannung das 1,2-fache der Nennspannung überschreitet, stoppt das Ladegerät die Ausgabe und wechselt in den Schutzmodus.

3. Kurzschlusschutz

Die Kurzschlusschutzschaltung schützt das Ladegerät vor Beschädigung bei einem Kurzschluss. Zu diesem Zeitpunkt stoppt das Ladegerät die Ausgabe. Die Stromversorgung wird automatisch wiederhergestellt, nachdem der Kurzschluss entfernt wurde.

4. Übertemperaturschutz

Wenn die Innentemperatur des Ladegeräts 100 °C (212 °F) erreicht, stoppt das Ladegerät automatisch die Ausgabe. Wenn die Innentemperatur des Ladegeräts unter 80 °C (176 °F) fällt, wird die Stromversorgung automatisch wiederhergestellt.

5. Überstromschutz

Die Schutzleistung beträgt das 1,3-fache der Nennleistung. Wenn die Ausgangsleistung das 1,3-fache der Nennleistung überschreitet, stoppt das Ladegerät die Ausgabe und wechselt in den Schutzmodus.

Lager- und Arbeitsumgebung

1. Temperaturanforderungen:
Betriebsumgebungstemperatur: 32°F~104°F (0 °C ~ 40 °C)
Lagertemperatur: -4°F~176°F (-20 °C ~ 80 °C)

2. Feuchtigkeitssanforderungen:
Relative Luftfeuchtigkeit der Betriebsumgebung: 20 % ~ 80 % relative Luftfeuchtigkeit
Relative Luftfeuchtigkeit der Lagerumgebung: 10 % ~ 90 % relative Luftfeuchtigkeit

Merci d'avoir acheté le chargeur TECKNET 45W GaN. Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et conservez-le à portée de main pour le consulter ultérieurement. Si vous avez des problèmes lors de l'utilisation de ce chargeur, veuillez nous contacter par email à support@eu.tecknetonline.com

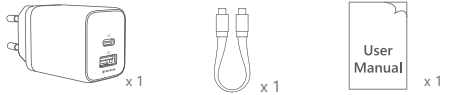
À propos de ce produit

Ce produit utilise la nouvelle technologie nitrure de gallium (GaN). Malgré sa petite taille, il est plus performant et offre une meilleure efficacité de chargement que le silicium usuel. Le matériau de base des chargeurs traditionnels. Le GaN est le matériau semi-conducteur troisième génération. Il est deux fois plus performant que le silicium et convient mieux aux appareils très puissants, il est aussi plus petit et offre une densité énergétique plus importante.

Avantages de GaN

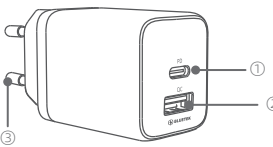
1. Haute conductivité thermique, ce qui réduit les coûts de dissipation de la chaleur et améliore l'efficacité du chargement.
2. Excellente fiabilité. La fréquence de commutation élevée réduit le volume des transformateurs et des condensateurs, en réduisant la taille du chargeur.
3. Cet appareil GaN offre une vitesse de saturation des électrons élevée, ce qui réduit la perte de conduction et améliore l'efficacité de la transformation.
4. Au fur et à mesure que la puissance augmente, les avantages de GaN deviennent plus évidents.

Contenu du paquet



Présentation du produit

- ① Sortie PD
- ② Sortie QC
- ③ Broche AC

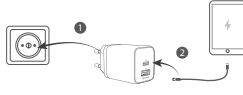


Spécifications

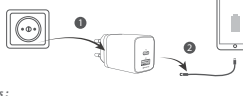
1. Entrée: 100-240V ~ 50/60Hz, 1.2A Max
2. Puissance de sortie PD: 5V $\overline{\square}$ 3A, 9V $\overline{\square}$ 3A, 12V $\overline{\square}$ 3A, 15V $\overline{\square}$ 3A, 20V $\overline{\square}$ 2.25A, 45W Max
3. Puissance de sortie QC: 5V $\overline{\square}$ 3A, 9V $\overline{\square}$ 3A, 12V $\overline{\square}$ 1.5A
4. USB-C + USB-A: 30W+12W
5. Puissance de sortie totale: 45W Max
6. Protocoles pris en charge: PD3.0, PPS, QC4+, QC4.0, QC3.0, QC2.0, AFC, FCP, SCP, Apple 2.4, BCL2

Comment l'utiliser

1. Branchez le chargeur dans une prise murale, connectez ensuite votre appareil au chargeur à l'aide d'un câble de chargement.



2. Retirez le chargeur de la prise murale quand le chargement est terminé.



Remarques :

1. Quand le port PD est utilisé tout seul, sa puissance nominale est 45W, mais la puissance de sortie réelle varie selon le protocole de l'appareil.
2. Lorsque les ports USB-C et USB-A sont utilisés ensemble, la puissance maximale de sortie de l'USB-C est 30W et celle de USB-A est 12W.

Protection du circuit

1. Protection contre la surintensité
La protection contre la surintensité permet au chargeur d'éviter d'éventuels dégâts en cas de surintensité. Il se remet automatiquement en marche à la fin du processus de protection contre la surintensité. Lorsque la tension de sortie est 5V/9V/12V/15V/20V, le courant de sortie de chaque niveau est inférieur ou égal à 1,2 fois le courant de sortie nominal.

2. Protection contre la surtension
Lorsque la tension de sortie est 5V/9V/12V/15V/20V, la protection contre la surtension est égale à 1,2 fois chaque niveau. Si la tension de sortie dépasse 1,2 fois la tension nominale, le chargeur arrête la production et se met en mode protection.

3. Protection contre les courts-circuits
La protection contre les courts-circuits protège le chargeur contre les dégâts liés aux courts-circuits. En cas de court-circuit, l'alimentation s'arrête automatiquement et reprend lorsqu'il n'y a plus de court-circuit.

4. Protection contre la surchauffe
Si la température interne du chargeur atteint 212 °F (100 °C), le chargeur s'arrête automatiquement. Si la température interne du chargeur est inférieure à 176 °F (80 °C), le chargeur se remettra automatiquement en route.

5. Protection contre la surpuissance
La puissance de protection est égale à 1,3 fois la puissance nominale. Si la puissance de sortie dépasse 1,3 fois la puissance nominale, le chargeur s'arrête et entre en mode protection.

Stockage et environnement de fonctionnement

1. Exigences en matière de température :
Température de l'environnement pour le fonctionnement: 32°F~104°F (0 °C ~ 40 °C)
Température de stockage: -4°F~176°F (-20 °C ~ 80 °C)

2. Exigences en matière de d'humidité :
Humidité relative de l'environnement pour le fonctionnement: 20% ~ 80%RH
Humidité relative de l'environnement pour le stockage: 10% ~ 90%RH

Gracias por adquirir el Cargador GaN TECKNET de 45W. Por favor lea detenidamente este Manual del Usuario antes de utilizar el producto y consérvelo para futura referencia. Si tiene algún problema al usar este cargador, por favor contáctenos al correo support@eu.tecknetonline.com

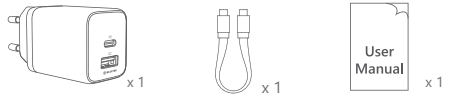
Acerca de este producto

Este producto cuenta con la nueva tecnología de nitruro de galio (GaN), que es de menor tamaño con la misma potencia y eficiencia de carga. El material básico del cargador ordinario tradicional es el silicio. El GaN es conocido como el material semiconductor de tercera generación. En comparación con el silicio, su rendimiento es dos veces mayor y es más apto para fabricar dispositivos de alta potencia, con un menor volumen y una mayor densidad de potencia.

Ventajas del GaN

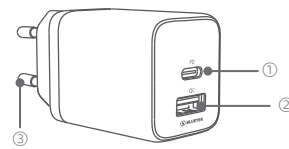
1. Alta conductividad térmica, lo que puede reducir los costos de disipación por calor y mejorar la eficiencia de la carga.
2. Alta confiabilidad. La alta frecuencia de conmutación puede reducir el volumen de transformadores y condensadores, reduciendo así el tamaño del cargador.
3. Los dispositivos GaN tienen una alta velocidad de saturación de electrones, lo que puede reducir la pérdida de conductividad y aumentar la eficiencia de conversión.
4. Conforme aumenta la potencia, las ventajas del GaN se vuelven más evidentes.

Contenidos del empaque



Resumen del producto

- ① Salida PD
- ② Salida QC
- ③ Clavijas de AC

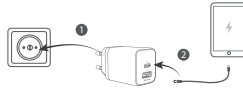


Especificaciones

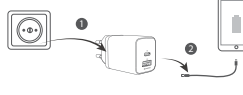
1. Alimentación: 100-240V ~ 50/60Hz, 1.2A Max
2. Salida PD: 5V $\overline{\square}$ 3A, 9V $\overline{\square}$ 3A, 12V $\overline{\square}$ 3A, 15V $\overline{\square}$ 3A, 20V $\overline{\square}$ 2.25A, 45W Max
3. Salida QC: 5V $\overline{\square}$ 3A, 9V $\overline{\square}$ 3A, 12V $\overline{\square}$ 1.5A
4. USB-C+USB-A: 30W+12W
5. Salida total: 45W Max
6. Protocolos compatibles: PD3.0, PPS, QC4+, QC4.0, QC3.0, QC2.0, AFC, FCP, SCP, Apple 2.4, BCL2

Cómo utilizar

1. Conecte el cargador en un enchufe de pared y después conecte su dispositivo al cargador con un cable de carga.



2. Retire el cargador del enchufe de pared una vez concluida la carga.



Notes:

1. Cuando se utiliza el Puerto PD por sí solo, su potencia máxima nominal es de 45W, pero la potencia de salida real podrá variar dependiendo del protocolo del dispositivo.
2. Cuando se utilizan los puertos USB-C y USB-A a la vez, la potencia máxima de salida del puerto USB-C es de 30W y la del puerto USB-A es de 12W.

Circuitos de protección

1. Protección frente a sobrecorriente
El circuito de protección frente a sobrecorriente protege al cargador de daños cuando se presente una sobrecorriente. La alimentación se reanudará automáticamente una vez concluida la protección frente a sobrecorriente. Cuando el voltaje de salida es de 5V/9V/12V/15V/20V, la corriente de salida de cada nivel es igual o menor a 1,2 veces la corriente nominal de salida.

2. Protección frente a sobretensión
Cuando el voltaje de salida es de 5V/9V/12V/15V/20V, el voltaje de protección es 1,2 veces el de cada nivel. Cuando el voltaje de salida excede 1,2 veces el voltaje nominal, el cargador detendrá la alimentación y entrará en modo protección.

3. Protección frente a cortocircuito
El circuito de protección frente a cortocircuito protege al cargador de daños cuando se presente un cortocircuito. De ocurrir, el cargador detendrá la alimentación y la reanudará automáticamente una vez solucionado el cortocircuito.

4. Protección frente a temperatura excesiva
Cuando la temperatura interna del cargador alcance los 212 °F (100 °C), el cargador automáticamente detendrá la alimentación. Cuando la temperatura interna del cargador caiga por debajo de los 176 °F (80 °C), la alimentación se reanudará automáticamente.

5. Protección frente a exceso de potencia
La potencia de protección es 1,3 veces la potencia nominal. Si la potencia de salida excede 1,3 veces la potencia nominal, el cargador detendrá la alimentación y entrará en modo protección.

Entornos de almacenamiento y operación

1. Requisitos de temperatura:
Temperatura ambiental operativa: 32°F~104°F (0 °C ~ 40 °C)
Temperatura de almacenamiento: -4°F~176°F (-20 °C ~ 80 °C)

2. Requisitos de humedad:
Humedad relativa del entorno de operación: 20% ~ 80%RH
Humedad relativa del entorno de almacenamiento: 10% ~ 90%RH

Grazie per aver comprato il Caricabatterie GaN TECKNET 45W. Si prega di leggere con attenzione questo Manuale Utente prima dell'uso del prodotto e conservarlo per un riferimento futuro. In caso di problemi con l'uso di questo caricabatterie, si prega di contattarci inviando una e-mail all'indirizzo support@eu.tecknetonline.com

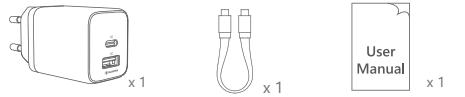
Informazioni su Questo Prodotto

Questo prodotto è dotato di una nuova tecnologia al Nitruro di Gallio (GaN), di dimensioni più piccole con la medesima potenza e una maggiore efficienza di ricarica. Il materiale di base di un normale caricabatterie tradizionale è il silicio. Il GaN è noto per essere un materiale semiconduttore di terza generazione. Rispetto al silicio, le sue prestazioni sono raddoppiate e risulta maggiormente adatto per la produzione di dispositivi ad elevata potenza rispetto al silicio, con volumi più piccoli e una maggiore densità di energia.

Vantaggi del GaN

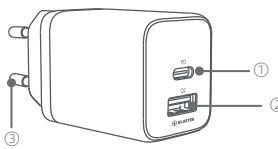
1. Alta conduttività termica, il che può ridurre i costi di dissipazione del calore e migliorare l'efficienza della ricarica.
2. Alta affidabilità. L'alta frequenza di commutazione può diminuire il volume di trasformatori e condensatori, riducendo le dimensioni del caricabatterie.
3. Il dispositivo GaN ha un'elevata velocità di saturazione degli elettroni, il che può ridurre la perdita di conduzione e migliorare l'efficienza di conversione.
4. Con l'aumentare della potenza, i vantaggi del GaN diventano ben più evidenti.

Contenuto della Confezione



Panoramica sul Prodotto

- ① Uscita PD
- ② Uscita QC
- ③ Pin AC

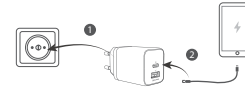


Specifiche Tecniche

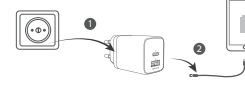
1. Ingresso: 100-240V ~ 50/60Hz, 1.2A Max
2. Uscita PD: 5V $\overline{\square}$ 3A, 9V $\overline{\square}$ 3A, 12V $\overline{\square}$ 3A, 15V $\overline{\square}$ 3A, 20V $\overline{\square}$ 2.25A, 45W Max
3. Uscita QC: 5V $\overline{\square}$ 3A, 9V $\overline{\square}$ 3A, 12V $\overline{\square}$ 1.5A
4. USB-C+USB-A: 30W+12W
5. Uscita Totale: 45W Max
6. Protocolli Supportati: PD3.0, PPS, QC4+, QC4.0, QC3.0, QC2.0, AFC, FCP, SCP, Apple 2.4, BCL2

Come si Usa

1. Collegare il caricabatterie ad una presa a muro, poi collegare il dispositivo al caricabatterie con un cavo per la ricarica.



2. Rimuovere il caricabatterie dalla presa a muro al termine della ricarica.



Notes:

1. Quando si usa da sola la porta PD, la sua potenza nominale massima è di 45W, ma la potenza di uscita effettiva varierà in base al protocollo del dispositivo.
2. Quando si usano tutte insieme le porte USB-C e USB-A, la potenza di uscita massima di USB-C è di 30W e quella di USB-A è di 12W.

Protezione del Circuito

1. Protezione da sovraccorrente
Il circuito di protezione da sovraccorrente protegge il caricabatterie da danni qualora si verificasse una sovraccorrente. L'alimentazione si ripristinerà automaticamente al termine della protezione da sovraccorrente. Quando la tensione di uscita è 5V/9V/12V/15V/20V, la corrente di uscita di ciascun livello è inferiore oppure uguale a 1,2 volte la corrente di uscita nominale.

2. Protezione da sovrattensione
Quando la tensione di uscita è 5V/9V/12V/15V/20V, la tensione di protezione è 1,2 volte superiore a ciascun livello. Quando la tensione di uscita supera 1,2 volte la tensione nominale, il caricabatterie interrompe l'uscita ed entra in modalità di protezione.

3. Protezione da cortocircuito

Il circuito di protezione da cortocircuito protegge il caricabatterie da danni qualora si verificasse un cortocircuito. In questo momento, il caricabatterie interrompe l'uscita. L'alimentazione si ripristinerà automaticamente quando il cortocircuito verrà rimosso.

4. Protezione da sovratemperatura

Quando la temperatura interna del caricabatterie raggiunge 100 °C (212 °F), il caricabatterie interrompe automaticamente l'uscita. Quando la temperatura interna del caricabatterie scende al di sotto degli 80 °C (176 °F), l'alimentazione si ripristinerà automaticamente.

5. Protezione da sovraccarico

La potenza di protezione è 1,3 volte la potenza nominale. Se la potenza di uscita superasse di 1,3 volte la potenza nominale, il caricabatterie interromperebbe l'uscita ed entrerebbe in modalità di protezione.

Stoccaggio e Ambiente di Lavoro

1. Requisiti della temperatura:
Temperatura ambiente operativa: 32°F~104°F (0 °C ~ 40 °C)
Temperatura di stoccaggio: -4°F~176°F (-20 °C ~ 80 °C)

2. Requisiti umidità:
Umidità relativa dell'ambiente operativo: 20% ~ 80%RH
Umidità relativa dell'ambiente di stoccaggio: 10% ~ 90%RH

Limited 12-Month Warranty

What this warranty covers.

Shenzhen Unichain Technology Co., LTD. (Manufacturer: "Unichain") warrants to the original purchaser of this TECKNET product that the product