

# trak<sup>®</sup> power mini

## HF-Ladegerät für Kleintraktionsanwendungen



### Motive Power Systems

Reserve Power Systems

Special Power Systems

Service

### Ihre Vorteile mit HOPPECKE trak<sup>®</sup> power mini

- Hochfrequenz (HF)-Ladetechnik
- Kostensenkung durch Energieeinsparung von ca. 12% gegenüber herkömmlichen Ladegeräten bei jedem Ladevorgang
- Hohe Flexibilität im Betrieb – Modularer Ladegeräteaufbau
- Optimale Platzausnutzung in der Ladestation – Kompakte und leichte Bauweise



- E-Stapler
- Kommissionierwagen
- Reinigungsmaschinen
- Hebe- und Arbeitsbühnen

## trak<sup>®</sup> power mini

Das einzigartige HF- Ladegerät für Kleintraktionsanwendungen von HOPPECKE

Antriebsbatterien werden für spezielle Anforderungen konzipiert und bilden zusammen mit dem Ladegerät ein System. Der Betrieb Ihres Fahrzeuges und die längste Lebensdauer Ihrer Batterie können nur gewährleistet werden, wenn dieses System perfekt aufeinander abgestimmt ist.

Um Ihnen stets optimale Systeme anbieten zu können, hat HOPPECKE die Baureihe trak<sup>®</sup> power mini in den modernen Einrichtungen von HOPPECKE Technologies in Deutschland designed und entwickelt.

Die trak<sup>®</sup> power mini HF-Ladegeräte-Serie ist speziell für kleinere Flurförderzeuge, E-Stapler, Kommissionierwagen, Hebe- und Arbeitsbühnen sowie Reinigungsmaschinen entwickelt worden. Diese Serie kann für alle am Markt eingesetzten Antriebsbatterien in jeder Technologieform verwendet werden und garantiert die optimale Ladung.

Dank der HOPPECKE HF-Technologie hat das trak<sup>®</sup> power mini den geringsten Energieverbrauch mit minimalen Verlusten, im Vergleich zu herkömmlichen Technologien, und damit die beste Energieeffizienz. Diese besonders energiesparenden Ladegeräte nehmen auf der Bewertungsskala des Energieverbrauches einen Spitzenplatz, ein.

### LED-Anzeige



- Blau = Gerät in Standby
- Gelb = Gerät in Ladung
- Grün = Ladeende
- Rot = Störung
- STOPP = Ladeunterbrechung



trak<sup>®</sup> power mini HF-Ladegerät

# Eigenschaften und Kundenvorteile

## trak<sup>®</sup> power mini

### ■ Schonende und optimale Ladung der Batterie

Die geregelte HF-Ladetechnik mit der automatischen Ausregelung möglicher Netzschwankungen von +/- 15% schließt Mangelladungen oder Schädigung (bzw. Überladung) aufgrund von Netzspannungsschwankungen aus.

### ■ Geringere Infrastrukturkosten

Dank der HF-Technologie mit geregelter Blindstromkompensation – integrierte PFC-Funktion – wird dem Netz fast nur Wirkleistung entnommen ( $\cos \varphi \approx 0,98$ ). Somit entstehen Einsparungen bei der Blindstromkompensation und der Elektroinstallation.

### ■ Energieeinsparung und Senkung der Kosten bei jedem Ladevorgang von ca. 12% gegenüber herkömmlichen Ladegeräten

Die primär getaktete Hochfrequenz-Ladetechnik führt zu einer Verbesserung des elektrischen Wirkungsgrades auf über 92%.

### ■ Hohe Flexibilität im Betrieb

trak<sup>®</sup> power mini kann für die Ladung aller Batterietechnologien eingesetzt werden: Blei-Säure, AGM/ Blei-Gel, Nickel-Cadmium, Nickel-Metall-Hydrid und Lithium. Hierfür wird einfach der in der Front eingebaute Chip gewechselt bzw. mit neuen Ladeparametern programmiert.

### ■ Einsetzbar für alle Batterietechnologien

Freie Entscheidung beim Kauf Ihrer Batterie

### ■ Perfekte Abstimmung der Ladekennlinie auf den Batterietyp

Das Ampere-Stunden bilanzierte Ladeverfahren ermöglicht die Ladung mit unterschiedlichen Kennlinien wie zum Beispiel PUIoU, IU1a, IUoU oder Ia.

### ■ Sicherer überwachungsfreier Betrieb

Dank der eingesetzten intelligenten Ladeelektronik wird nach einem Netzausfall der Ladeverlauf automatisch an den aktuellen Ladezustand der Batterie angepasst.

### ■ Einfache Handhabung - automatischer Start und Stopp

Mit der geregelten Ladeautomatik startet und stoppt das Ladegerät automatisch. Bei Bedarf kann der Ladeprozess mit der in der Front befindlichen Stopp-Taste unterbrochen werden.

### ■ Stets einfache Aktualisierung und Updates

Die mikroprozessorgesteuerte Ladeelektronik des trak<sup>®</sup> power mini ist per Steckvorgang über einen externen Chip programmierbar.

### ■ Sicherer Einsatz, auch bei höheren Umgebungstemperaturen

Die Gerätekühlung wird über einen Temperatur- und Leistungsgesteuerten Lüfter gewährleistet.

### ■ Modularer Ladegeräteaufbau, hohe Flexibilität – Das Ladegerät kann zu jeder Zeit an den Einsatz im Betrieb von Ort angepasst werden.

### ■ Höchst mögliche Betriebssicherheit im Vergleich zu Standard Ladegeräten – Störungen führen nicht zum Ausfall.

Der trak<sup>®</sup> power mini besteht aus bis zu vier Power-Modulen, die zu jeder Zeit nachgerüstet werden können, um die Leistung des Ladegerätes zu erhöhen (12V bis 48V und 5 bis 60A).

### ■ Eindeutige und schnelle Information in der Ladestation

**Power LED's** ermöglichen die Erkennbarkeit des Ladestatus der Batterie aus größerer Entfernung.

### ■ Optimale Platzausnutzung in der Ladestation

Das 1-Phasen-Ladegerät verfügt über eine **kompakte** und **leichte Bauweise**. Das geringere Volumen und Gewicht ermöglichen eine Wandmontage. Eine Regalinstallation ist ebenfalls möglich. Die Winkel zur Regalbefestigung und die Rückseitenlochung zur Wandbefestigung sind in Serie vorhanden.

### ■ Erhöhte Betriebssicherheit

Alle Geräte der Baureihe sind nach aktuellem EMV-Standard geprüft. Jedes einzelne Modul ist zusätzlich durch Primär- und Sekundärsicherung geschützt.

## Ausstattung und Zubehör

### trak<sup>®</sup> power mini

#### ■ Serienmäßige Ausstattung

- Aktive PFC-Funktion (Erhöhung des Leistungsfaktors)
- Programmierbarer, externer Chip
- Steckbare Netz- und Ladekabel
- Vorbereitung zur Installation auf Regalen oder Stahluntergestellen
- Große LED-Anzeige
- Stopp-Taste

#### ■ Optionale Ausstattungsmerkmale

- Ladestecker
- Stahluntergestell für eine einfache sowie schnelle Installation zur Reduktion von Verschmutzung und Schäden
- Vorbereitung Halterung für Wandinstallation
- Spezielle Ladekennlinie zur Verkürzung der Ladezeiten
- Staubfilter für den Betrieb in staubiger Umgebung
- Vorbereitung für trak<sup>®</sup> monitor classic und advanced



## Typenliste

### trak<sup>®</sup> power mini

PzS-Batterien Geschlossen (Ah C <sub>5</sub> )		GEL-AGM-Technik Verschlossen (Ah C <sub>5</sub> )	Gerätetyp	Modul Nummer	Netz- leistung [VA]	Netz- Strom [A]	Netz- Absiche- rung [A]	Gewicht ohne Verpackung [kg]	Gewicht mit Verpackung [kg]
ca. 8h	ca. 12h	ca. 10h							
38 - 115	60 - 180	60 - 100	E 12/15 HOHF mini	1	245	1,2	10	6,3	10,2
77 - 250	121 - 360	100 - 260	E 12/30 HOHF mini	2	450	2,2	10	7,4	10,9
114 - 345	180 - 525	150 - 390	E 12/45 HOHF mini	3	720	3,5	10	8,5	11,5
154 - 465	242 - 690	201 - 520	E 12/60 HOHF mini	4	960	4,6	10	9,6	12,2
38 - 115	60 - 180	60 - 100	E 24/15 HOHF mini	1	450	2,2	10	6,3	10,2
77 - 250	121 - 360	100 - 260	E 24/30 HOHF mini	2	890	4,3	10	7,4	10,9
114 - 345	180 - 525	150 - 390	E 24/45 HOHF mini	3	1335	6,5	10	8,5	11,5
154 - 465	242 - 690	242 - 520	E 24/60 HOHF mini	4	1780	8,6	10	9,6	12,2
20 - 58	31 - 90	25 - 65	E 36/7,5 HOHF mini	1	313	1,6	10	6,3	10,2
38 - 115	60 - 180	50 - 100	E 36/15 HOHF mini	2	625	2,8	10	7,4	10,9
60 - 174	93 - 270	75 - 195	E 36/22 HOHF mini	3	916	4,0	10	8,5	11,5
77 - 250	121 - 360	100 - 260	E 36/30 HOHF mini	4	1250	5,4	10	9,6	12,2
20 - 58	31 - 90	25 - 65	E 48/7,5 HOHF mini	1	450	2,2	10	6,3	10,2
38 - 115	60 - 180	50 - 100	E 48/15 HOHF mini	2	890	4,3	10	7,4	10,9
60 - 174	93 - 270	75 - 195	E 48/22 HOHF mini	3	1335	6,5	10	8,5	11,5
77 - 250	121 - 360	100 - 260	E 48/30 HOHF mini	4	1780	8,6	10	9,6	12,2

Gehäuseabmessungen (B x H x T): 300 x 336 x 296 mm



trak<sup>®</sup> power mini komplett mit Ladekabel und Gleichstromsteckvorrichtung



trak<sup>®</sup> power mini in 3D Ansicht von oben



Motive Power Systems



Reserve Power Systems



Special Power Systems



Service



HOPPECKE Tochtergesellschaften und Werke - Europäisches Vertriebs- und Servicenetzwerk

## Industriebatterien - Komplett Energiesysteme - Full Service

- Wartungsarme und wartungsfreie Batterien
- Innovative Ladegeräte neuester Technologie
- Batterie-Zubehör
- Batterie-Management-Systeme und -Software
- Batterie-Wechselsysteme
- Batterie-/Ladegeräte-Service
- Batterie-Recycling
- Anwendungstechnik und Engineering
- Batterieraumdesign
- Technische Schulungen und Seminare
- Leasing
- Energie-Verkauf

Ihr Partner für nachhaltige Energielösungen!

Weitere Informationen finden Sie unter [www.hoppecke.com](http://www.hoppecke.com)

### HOPPECKE Batterien GmbH & Co. KG

Postfach 1140 · D-59914 Brilon  
Bontkirchener Straße 1 · D-59929 Brilon-Hoppecke

Telefon: + 49 (0) 29 63 61-0

Fax: + 49 (0) 29 63 61-4 49

Email: [motivepower@hoppecke.com](mailto:motivepower@hoppecke.com)

Internet: [www.hoppecke.com](http://www.hoppecke.com)



**HOPPECKE**

POWER FROM INNOVATION