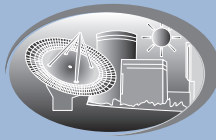
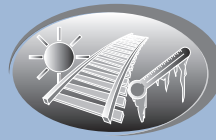




Motive Power Systems



Reserve Power Systems



Special Power Systems



Service

# trak<sup>®</sup> power premium charge

Une technologie de charge novatrice  
« Made in Germany »



## trak<sup>®</sup> power premium charge

### POWER FROM INNOVATION

Depuis plus de 75 ans, nous développons, produisons et commercialisons des solutions systèmes novatrices pour les véhicules de traction.

La série trak<sup>®</sup> premium charge constitue l'élément clé de notre stratégie de système trak<sup>®</sup> pour toutes les applications dans le domaine des chariots de manutention, engins de magasinage, systèmes de transport sans conducteur et véhicules électriques.

Nous produisons ces appareils « Made in Germany » sur notre site de fabrication haute technologie chez HOPPECKE Technologies à Zwickau.

### Technologie

Les chargeurs trak<sup>®</sup> power premium charge garantissent de manière optimale la grande disponibilité des systèmes de batteries trak<sup>®</sup> air, trak<sup>®</sup> eco et trak<sup>®</sup> fnc.

La technologie à haute fréquence permet des constructions compactes avec, en option, un montage mural pour un encombrement encore plus réduit. En combinaison avec le module HOPPECKE BIM (Battery Identification Module – module d'identification de batterie), elle offre des possibilités de multicapacités et multitensions.

Dans ce cas, plusieurs batteries de différentes tensions et capacités peuvent être chargées à l'aide d'un seul chargeur. Les chargeurs HOPPECKE trak<sup>®</sup> power premium charge offrent une fiabilité maximale, avec une productivité élevée pour tous les domaines d'application et toutes les technologies de batteries.

Grâce à leur modularité en termes de performance et d'accessoires, vous pouvez personnaliser nos systèmes selon votre budget d'investissement.



### Diminution du coût d'exploitation

Le rendement des chargeurs de la série trak<sup>®</sup> power premium charge dépasse 92 %. En outre, la gestion par microprocesseur des modules de puissance permet un facteur de puissance de  $\cos \varphi \approx 0,97$ .

Ces propriétés entraînent une diminution du coût d'exploitation (et des frais d'énergie) de plus de 10 % ainsi qu'une utilisation optimale du secteur. La structure compacte et l'encombrement réduit des appareils trak<sup>®</sup> power permet de profiter au mieux de l'espace disponible.



Site de production de HOPPECKE Technologies à Zwickau (Allemagne)

## Propriétés et atouts

### trak<sup>®</sup> power premium charge

#### Chargeurs à haute fréquence (HF)

- = **Charge régulée, douce et optimale dans le système trak<sup>®</sup> air, trak<sup>®</sup> eco, trak<sup>®</sup> fnc**

#### Amélioration du rendement à plus de 92 %

- = **Économie d'énergie, à chaque cycle de charge, d'env. 10 % par rapport aux chargeurs conventionnels**

#### Structure modulaire des chargeurs

- = **Grande flexibilité pour l'augmentation de la performance et le montage ultérieur de composants accessoires (p.ex. AquaCheck<sup>®</sup> pour le contrôle du niveau d'électrolyte)**

#### Gestion des batteries

- Compatible avec Bluetooth
  - Communication Bus CAN intégrée
  - Interface USB
  - Possibilité d'interconnexion avec le système de gestion des batteries trak<sup>®</sup> fifo
- = **Gestion du système efficace**

#### Écran LCD

- Signalisation claire et simple de l'état de charge
  - Positionnement variable des éléments d'affichage et de commande
  - Possibilité de réglage de l'angle de lecture
- = **Excellente visibilité**
- Grand écran pour une bonne lecture de l'état de charge, même à grande distance.**



Positionnement variable des éléments de commande

#### Disponibilité de la batterie

- Affichage de l'état de charge
- = **Information rapide et fiable sur la durée de charge restante**

#### Mémoire des cycles de charge

- Mémorise les dernières informations des 200 cycles de charge
- = **Documentation facile, sans papier**

#### Début de charge programmable

- La temporisation du début de charge permet une charge de secteur uniforme (p.ex. après une panne de secteur).
  - Utilisation du courant de nuit plus avantageux, grâce au système de temporisation programmable et au programme hebdomadaire
- = **Utilisation sûre et diminution du coût d'exploitation**

#### Communication sans câbles sur certaines options

- Signalisation acoustique (ex. en cas de niveau d'électrolyte insuffisant dans la batterie)
- = **Information rapide et fiable pour l'exploitant**

#### Flexibilité et compatibilité

- Possibilité de réglage de tous les types de batteries et toutes les applications
- = **Sécurité d'investissement pour l'avenir**

#### Fonction PFC intégrée

- Présente de série sur tous les appareils
- = **Pas de frais supplémentaires pour la compensation du courant réactif et**

**diminution des frais d'installation électrique**



Module de chargeurs trak<sup>®</sup> power

## Accessoires

### trak<sup>®</sup> power premium charge

#### 1) Module d'identification de batterie (BIM)

- Charge interactive par identification des batteries  
= **Exploitation optimisée et fiable du parc de batteries**

#### 2) Écran LCD

- Rétroéclairage avec informations de charge détaillées
- Affichage bien visible même à distance
- Informations de charge: durée de charge restante, courant nominal, tension nominale, version logicielle, courbe caractéristique de charge, valeurs effectives de la batterie connectée, température, messages d'erreur  
= **Visibilité optimale**

#### 3) Unité de contrôle pour le système de gestion des batteries trak<sup>®</sup> fifo

- = **Intégration rapide et aisée dans un système global**

#### 4) Décentralisation de commande

- Commande et contrôle de la charge possible à distance  
= **Utilisation facile**

#### 5) Filtre antipoussières

- Filtre antipoussières avec surveillance de température automatique pour des utilisations extrêmes dans un environnement poussiéreux (ex. dans l'industrie de travail du bois, l'industrie papetière, etc.)  
= **Fiabilité accrue et réduction des travaux de maintenance**

#### 6) AquaCheck<sup>®</sup>

- Surveillance automatique du niveau d'électrolyte en cours de charge
- Signalisation optique et acoustique en cas d'électrolyte insuffisant  
= **Contrôle aisé et fiable du niveau d'électrolyte**

#### 7) Mise en réseau des chargeurs par bus CAN ou Bluetooth

- Centralisation de toutes les données de charge et de batterie sur un seul ordinateur  
= **Évaluation aisée et transparence des données de performance et de consommation**

#### 8) Sonde de température extérieure

- Adaptation de la charge grâce à la mesure continue de la température de la batterie  
= **Prolongement de la durée de vie de la batterie, même à des températures extrêmes (ex. utilisation en entrepôt frigorifique)**

#### 9) Support mural

- Support en acier avec même revêtement et couleur que le chargeur, adapté aux différentes tailles des chargeurs  
= **Installation rapide et aisée**  
**Réduction de l'encrassement causé par une utilisation à même le sol**

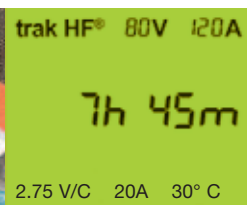
#### 10) Feu extérieur

- Utilisation d'un feu à diodes DEL puissantes pour une plus grande visibilité de l'état de charge  
= **Visualisation optimale**

1)



2)



3)



6)



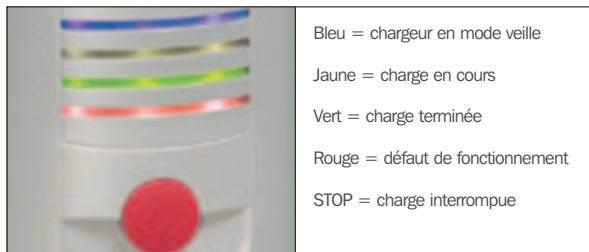
8)



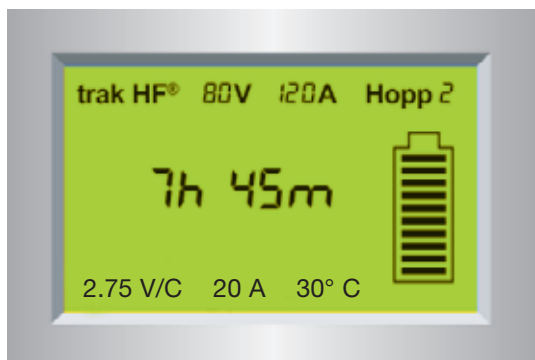
# Description des indicateurs d'état de charge

trak<sup>®</sup> power premium charge

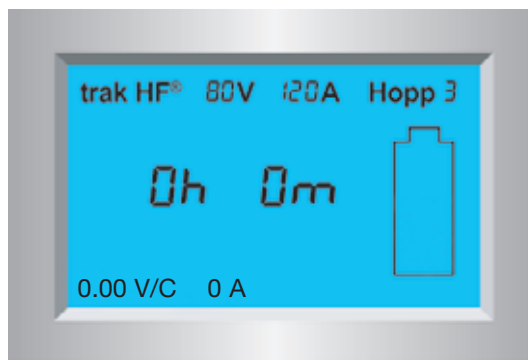
## Version à diodes DEL



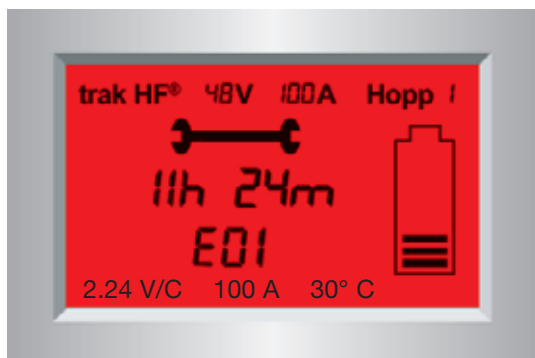
## Version à écran LCD



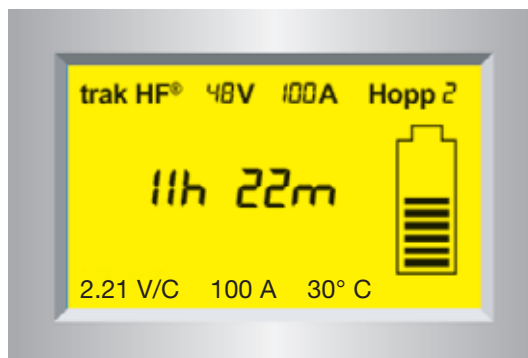
Le chargeur a fini de charger la batterie. Le symbole de la batterie pleine indique que le cycle de charge est achevé. Celui-ci a duré 7 h 45 min. Les valeurs en fin de charge étaient 2,75 V/C et 20 A, à une température d'électrolyte de 30 °C.



Le chargeur est en mode veille et attend de pouvoir charger une batterie. Dans la partie supérieure de l'écran, vous pouvez lire les valeurs nominales de tension et de courant programmées. HOPP 3 désigne la courbe caractéristique choisie, ici trak<sup>®</sup> eco.



Le chargeur signale un défaut de fonctionnement, indiqué par le code d'erreur E01 et le symbole de la clé plate à fourche. Ici, le chargeur a identifié une décharge profonde de batterie.



Le chargeur est en cours de charge. La durée de charge restante est de 11 h 22 min.

## Liste des modèles

trak<sup>®</sup> power premium charge

Modèle	Modules	Courant secteur max. [A] (-10% UAC)	Courant nominal [A]	Puissance de réseau max. [kVA]	Fusible CA [A]	Tension de la fiche CA [A]	DC-câble [mm <sup>2</sup> ]	Dimension du boîtier			Poids net [kg]	Poids [kg]
								H [mm]	L [mm]	P [mm]		
E 230 G 24 / 025 B-F14 HO-HF	1	4,0	3,6	0,8	16	Schuko 230V 1~	16	590	310	360	14	19
E 230 G 24 / 050 B-F14 HO-HF	2	8,0	7,2	1,7	16	Schuko 230V 1~	16	590	310	360	18	23
E 230 G 24 / 075 B-F14 HO-HF	3	12,0	10,8	2,5	16	Schuko 230V 1~	25	590	310	360	22	27
E 230 G 24 / 100 B-F14 HO-HF	4	16,0	14,4	3,3	16	Schuko 230V 1~	25	590	310	360	26	31
D400 G 24 / 125 B-F14 HO-HF	1	5,7	5,1	3,5	16	CEE 16A 400V 3~	35	590	310	360	22	27
D400 G 24 / 250 B-F14 HO-HF	2	11,3	10,2	7,1	16	CEE 16A 400V 3~	70	590	310	360	31	36
E230 G 36 / 015 B-F14 HO-HF	1	3,4	3,0	0,7	16	Schuko 230V 1~	16	590	310	360	14	19
E230 G 36 / 030 B-F14 HO-HF	2	6,8	6,1	1,4	16	Schuko 230V 1~	16	590	310	360	18	23
E230 G 36 / 045 B-F14 HO-HF	3	10,3	9,1	2,1	16	Schuko 230V 1~	16	590	310	360	22	27
E230 G 36 / 060 B-F14 HO-HF	4	13,7	12,2	2,8	16	Schuko 230V 1~	16	590	310	360	26	31
D400 G 36 / 065 B-F14 HO-HF	1	4,3	3,9	2,7	16	CEE 16A 400V 3~	25	590	310	360	22	27
D400 G 36 / 130 B-F14 HO-HF	2	8,7	7,8	5,4	16	CEE 16A 400V 3~	35	590	310	360	31	36
D400 G 36 / 195 B-F14 HO-HF	3	13,0	11,7	8,1	16	CEE 16A 400V 3~	70	590	470	360	39	44
D400 G 36 / 260 B-F14 HO-HF	4	17,3	15,5	10,8	20	CEE 32A 400V 3~	95	590	470	360	47	52
E230 G 48 / 015 B-F14 HO-HF	1	4,3	3,9	0,9	16	Schuko 230V 1~	16	590	310	360	14	19
E230 G 48 / 030 B-F14 HO-HF	2	8,7	7,8	1,8	16	Schuko 230V 1~	16	590	310	360	18	23
E230 G 48 / 045 B-F14 HO-HF	3	12,6	11,2	2,6	16	Schuko 230V 1~	16	590	310	360	22	27
E230 G 48 / 060 B-F14 HO-HF	4	16,9	15,1	3,5	20	CEE 32A 230V 1~	16	590	310	360	26	31
D400 G 48 / 065 B-F14 HO-HF	1	5,8	5,2	3,6	16	CEE 16A 400V 3~	16	590	310	360	22	27
D400 G 48 / 100 B-F14 HO-HF	2	8,9	8,0	5,5	16	CEE 16A 400V 3~	35	590	310	360	31	36
D400 G 48 / 130 B-F14 HO-HF	2	11,5	10,4	7,2	16	CEE 16A 400V 3~	35	590	310	360	31	36
D400 G 48 / 195 B-F14 HO-HF	3	17,3	15,5	10,8	20	CEE 32A 400V 3~	70	590	470	360	39	44
D400 G 48 / 260 B-F14 HO-HF	4	23,1	20,7	14,4	25	CEE 32A 400V 3~	70	590	470	360	47	52
D400 G 48 / 325 B-F14 HO-HF	5	28,8	26,0	18	50	CEE 63A 400V 3~	95	1300	600	430	103	108
D400 G 48 / 390 B-F14 HO-HF	6	34,6	31,2	21,6	50	CEE 63A 400V 3~	95	1300	600	430	110	115
D400 G 72 / 040 B-F14 HO-HF	1	5,3	4,8	3,3	16	CEE 16A 400V 3~	16	590	310	360	22	27
D400 G 72 / 080 B-F14 HO-HF	2	10,6	9,6	6,6	16	CEE 16A 400V 3~	25	590	310	360	31	36
D400 G 72 / 120 B-F14 HO-HF	3	16,0	14,3	9,9	20	CEE 32A 400V 3~	35	590	470	360	39	44
D400 G 72 / 160 B-F14 HO-HF	4	21,3	19,1	13,3	25	CEE 32A 400V 3~	50	590	470	360	47	52
D400 G 72 / 200 B-F14 HO-HF	5	26,6	24,0	16,6	50	CEE 63A 400V 3~	70	1300	600	430	103	108
D400 G 72 / 240 B-F14 HO-HF	6	31,9	28,7	19,9	50	CEE 63A 400V 3~	70	1300	600	430	109	114
D400 G 72 / 280 B-F14 HO-HF	7	37,3	33,5	23,2	50	CEE 63A 400V 3~	95	1300	600	430	116	121
D400 G 72 / 320 B-F14 HO-HF	8	42,6	38,2	26,5	50	CEE 63A 400V 3~	95	1300	600	430	124	129
D400 G 80 / 040 B-F14 HO-HF	1	6,0	5,4	3,7	16	CEE 16A 400V 3~	16	590	310	360	22	27
D400 G 80 / 080 B-F14 HO-HF	2	12,0	10,7	7,4	16	CEE 16A 400V 3~	25	590	310	360	31	36
D400 G 80 / 120 B-F14 HO-HF	3	17,9	16,1	11,2	25	CEE 32A 400V 3~	35	590	470	360	39	44
D400 G 80 / 160 B-F14 HO-HF	4	23,9	21,5	14,9	25	CEE 32A 400V 3~	50	590	470	360	47	52
D400 G 80 / 200 B-F14 HO-HF	5	29,9	26,8	18,6	50	CEE 63A 400V 3~	70	1300	600	430	103	108
D400 G 80 / 240 B-F14 HO-HF	6	35,9	32,2	22,3	50	CEE 63A 400V 3~	70	1300	600	430	109	114
D400 G 80 / 280 B-F14 HO-HF	7	41,9	37,7	26,1	50	CEE 63A 400V 3~	95	1300	600	430	116	121
D400 G 80 / 320 B-F14 HO-HF	8	47,8	43,0	29,8	50	CEE 63A 400V 3~	95	1300	600	430	124	129
D400 G 96 / 030 B-F14 HO-HF	1	5,4	4,8	3,4	16	CEE 16A 400V 3~	16	590	310	360	22	27
D400 G 96 / 060 B-F14 HO-HF	2	10,8	9,7	6,7	16	CEE 16A 400V 3~	16	590	310	360	31	36
D400 G 96 / 090 B-F14 HO-HF	3	16,1	14,6	10,1	20	CEE 32A 400V 3~	25	590	470	360	39	44
D400 G 96 / 120 B-F14 HO-HF	4	21,5	19,3	13,4	25	CEE 32A 400V 3~	35	590	470	360	47	52
D400 G 96 / 150 B-F14 HO-HF	5	26,9	24,3	16,8	50	CEE 63A 400V 3~	35	1300	600	430	103	108
D400 G 96 / 180 B-F14 HO-HF	6	32,3	29,0	20,1	50	CEE 63A 400V 3~	50	1300	600	430	109	114
D400 G 96 / 210 B-F14 HO-HF	7	37,7	33,9	23,5	50	CEE 63A 400V 3~	70	1300	600	430	116	121
D400 G 96 / 240 B-F14 HO-HF	8	43,1	38,7	26,8	50	CEE 63A 400V 3~	70	1300	600	430	124	129

Dans sa gamme de produits, chaque chargeur existe en éléments de 5 A.

## Module d'identification de batterie (BIM)

### Echange de données par ordinateur

Les chargeurs intelligents HOPPECKE trak<sup>®</sup> power mémorisent automatiquement les données suivantes des 200 derniers cycles de charge:

- charge en Ah
- date et heure de l'activation
- messages d'erreurs
- décharges profondes
- tension à vide
- numéro de batterie
- température de batterie
- durée de charge
- temps requis pour le nombre d'Ah chargé
- tension et courant en fin de charge

Par ailleurs, les données suivantes sont collectées de manière cumulée:

- nombre de cycles de charge complets
- nombre total de décharges profondes
- nombre de cycles de charge incomplets
- heures de service du chargeur
- nombre des Ah total consommé



Echange électronique de données dans une salle de charge

### Module d'identification de batterie HOPPECKE (BIM)

Le module BIM permet d'identifier une batterie. Une programmation unique suffit pour un modèle de batterie, pour exécuter dans le chargeur le bon procédé de charge de la batterie programmée. Grâce au module BIM, il devient possible de charger des batteries de différents modèles et technologies avec un seul chargeur.

En combinaison avec BIM, les chargeurs trak<sup>®</sup> power HOPPECKE offrent les avantages suivants aux clients:

- BIM permet la charge de différentes batteries avec un modèle d'appareil
  - = Il est possible de charger différentes tensions, capacités et technologies de batteries (gel, AGM ou électrolyte) avec un seul chargeur
- Location d'énergie
  - = La location d'énergie fait partie intégrante du service intégral HOPPECKE. Avec BIM, seule l'énergie consommée est facturée, comme pour le calcul de la consommation d'électricité et de gaz.
- Le module BIM résiste à l'acide et aux chocs.
- Chargement interactif
  - = Une sonde de température intégrée commande le chargeur de manière interactive, pour une charge optimale à toute température et dans toute application (ex. en cas de forte fluctuation de la température ambiante, comme dans les entrepôts frigorifiques, les fonderies, etc.)



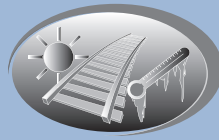
BIM



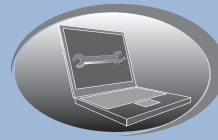
Motive Power Systems



Reserve Power Systems



Special Power Systems



Service



Batteries HOPPECKE - Réseau européen de distribution et de service après-vente

## Produits et prestations de service - la solution complète ...

- Batteries nécessitant peu, voire pas d'entretien • Chargeurs de technologie ultra récente
- Accessoires • Systèmes et logiciels de gestion de batteries • Maintenance de batteries
- Technique d'application et ingénierie • Formations techniques et séminaires
- Etude d'implantation • Systèmes d'échange pour batteries • Leasing • Vente d'énergie
- Recyclage de batteries

... tout sous une seule marque!



Pour de plus amples informations, connectez-vous à: [www.HOPPECKE.com](http://www.HOPPECKE.com)



### HOPPECKE SAS

Les Sittelles Paris Nord 2, 13 rue de la Perdrix,  
BP 45001 Tremblay en France, F-95911 ROISSY CH DE GAULLE CEDEX

Tél.: + 33 (0) 1 48 17 00 00  
Fax: + 33 (0) 1 48 17 00 01

Email: [info@hoppecke.fr](mailto:info@hoppecke.fr)  
Internet: [www.hoppecke.com](http://www.hoppecke.com)

### N.V. HOPPECKE Belgium S.A

Brusselsesteenweg 123, B-1980 Zemst

Tél.: + 32 1561 87 40  
Fax: + 32 1561 87 90

Email: [hoppecke@hoppecke.be](mailto:hoppecke@hoppecke.be)  
Internet: [www.hoppecke.be](http://www.hoppecke.be)