

Tricom®

▶ **TriCOM select**



Energie. Ausdauer. Leistung.

▶ TriCOM[®] select Ladesystem



Spitzentechnologie

Die neuen TriCOM select Ladesysteme zeichnen sich nicht nur durch modernste Bauelemente und ein ansprechendes Gehäusedesign aus, sondern leisten durch die gute Energieeffizienz auch einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.

Energieeffizienz

Das Thema Energieeffizienz muss unter ökologischen und unter ökonomischen Gesichtspunkten betrachtet werden. TriCOM select Ladesysteme reduzieren, im Vergleich zu konventionellen Ladegeräten, den Verbrauch elektrischer Energie während des Ladevorganges um 25 %. Dies führt zu sinkenden Energiekosten und geringerer CO₂-Emission.

Ladekennlinien

TriCOM select Ladesysteme sind sowohl für die Ladung von Nassbatterien als auch für wartungsfreie Batterien geeignet, da im Speicher der Ladeelektronik alle relevanten Kennlinien abgelegt sind.

Die Ladekennlinien sind geregelt und somit unabhängig von Netzspannungsschwankungen. Bei den für Nassbatterien vorgesehenen Kennlinien wurde besonderer Wert auf die Optimierung des Lade-faktors gelegt. Die Vollladung der Batterie erfolgt mit effektiver Säuredurchmischung bei reduzierter Gasung und geringstmöglichem Verbrauch an elektrischer Energie. Dadurch ergibt sich ein geringerer Wasserverlust und somit reduzierte Servicekosten. Für Zwischenladungen bzw. besonders kurze Ladezeiten ist für Nassbatterien eine optional erhältliche Elektrolytumwälzung lieferbar.

SYSTEMMERKMALE

- ▶ **Verlängert die Lebensdauer der Batterie**
 - geringer Temperaturanstieg während des Ladevorganges.
- ▶ **Wirkungsgrad von bis zu 96 % und ein cos von bis zu ~1** - verringern die erforderliche Netzanschlussleistung und damit verbundene Investitions- und Installationskosten
- ▶ **Kompakte Bauform** - reduziert den Platzbedarf
- ▶ **Geringere CO₂-Emission** - reduzierter Verbrauch elektrischer Energie während des Ladevorganges um 25 %.
- ▶ **Ideal geglätteter Ladestrom** - reduziert die Servicekosten (Nachfüllintervalle) bei der Batteriewartung.
- ▶ **Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Wohn- und Industriebereiche** - Betrieb auch in Geschäfts-, Wohn- und Gewerbebereichen erlaubt, da EMV-Grenzwerte Klasse A und B erfüllt werden.
- ▶ **Multivoltage-Funktion** - Laden von verschiedenen Batterien mit nur einem Ladegerät möglich.
- ▶ **Anpassen an die Umgebungssituation** - durch den Einsatz eines Battery ID Chips können Ladeparameter zu jedem Zeitpunkt individuell an jede Batterie und/oder jede Umgebungssituation angepasst werden.
- ▶ **Variabel programmierbare Kennlinie** - effektive Pulsladung und zukunftsichere Anpassung aller Ladeparameter für neue Batterietypen.
- ▶ **Optionen: Bidirektionale Kommunikation zwischen Ladegerät, Batteriecontroller und PC, Tablet oder Smartphone mittels Windows basierter Software:**
 - Anpassung des Ladeverhaltens an die Batterietemperatur
 - Übertragung der Batteriedaten zur Einstellung der optionalen Ladeparameter
 - Optimierung des Flotteneinsatzes

Ladegerät TriCOM select, WT 13



Grafik-Display



Tricom[®] select Typentabelle

| Gerätetyp | Ladezeiten nach Kapazität C5 in Ah* | | | Geräte-nennstrom A | Netzanschluss | | | Anzeige | Gewicht kg | Gehäusetyp |
|----------------|-------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|---------------|---------|------------|---------|---------------|------------|
| | GiS, PzS | | GiV, PzV | | AC | Stecker | Strom A | | | |
| | 7,5 h - 9 h** | 11,0 h - 13,0 h** | 11,0 h - 14,0 h | | | | | | | |
| E 230 G 24/16 | 100 - 133 | 145 - 200 | 80 - 122 | 16 | E 230 | Schuko | 1,9 | LED | 2,4 | WT7 |
| E 230 G 24/20 | 125 - 167 | 180 - 250 | 100 - 150 | 20 | E 230 | Schuko | 3,8 | LED | 2,4 | WT7 |
| E 230 G 24/25 | 156 - 208 | 220 - 310 | 125 - 190 | 25 | E 230 | Schuko | 4,8 | LED | 2,4 | WT7 |
| E 230 G 24/30 | 187 - 250 | 270 - 375 | 150 - 230 | 30 | E 230 | Schuko | 5,4 | LED | 2,4 | WT7 |
| E 230 G 24/35 | 218 - 291 | 315 - 430 | 175 - 270 | 35 | E 230 | Schuko | 4,0 | LED | 3,5 | WT13 |
| E 230 G 24/50 | 300 - 416 | 450 - 625 | 250 - 385 | 50 | E 230 | Schuko | 5,7 | LED | 3,5 | WT13 |
| E 230 G 24/65 | 406 - 541 | 590 - 810 | 325 - 500 | 65 | E 230 | Schuko | 7,6 | LED | 9 | WT20 |
| E 230 G 24/80 | 500 - 666 | 720 - 1000 | 400 - 615 | 80 | E 230 | Schuko | 9,4 | LED | 9 | WT20 |
| E 230 G 24/100 | 625 - 833 | 900 - 1250 | 500 - 770 | 100 | E 230 | Schuko | 11,7 | AMPEL | 18 | WT30 |
| E 230 G 24/120 | 750 - 1000 | 1085 - 1500 | 600 - 920 | 120 | E 230 | Schuko | 14,0 | AMPEL | 18 | WT30 |
| D 400 G 24/150 | 937 - 1250 | 1350 - 1875 | 750 - 1150 | 150 | D 400 | CEE 16 | 6,7 | AMPEL | 20 | WT60 |
| D 400 G 24/170 | 1062 - 1416 | 1550 - 2125 | 850 - 1300 | 170 | D 400 | CEE 16 | 7,1 | AMPEL | 31 | WT120 |
| D 400 G 24/200 | 1250 - 1665 | - | 1000 - 1540 | 200 | D 400 | CEE 16 | 8,3 | AMPEL | 31 | WT120 |
| D 400 G 24/240 | 1500 - 2000 | - | 1200 - 1850 | 240 | D 400 | CEE 16 | 10,0 | AMPEL | 31 | WT120 |
| E 230 G 48/12 | 75 - 100 | 110 - 150 | 60 - 93 | 12 | E 230 | Schuko | 4,6 | LED | 2,4 | WT7 |
| E 230 G 48/16 | 100 - 133 | 145 - 200 | 80 - 122 | 16 | E 230 | Schuko | 3,6 | LED | 3,5 | WT13 |
| E 230 G 48/20 | 125 - 167 | 180 - 250 | 100 - 150 | 20 | E 230 | Schuko | 4,6 | LED | 3,5 | WT13 |
| E 230 G 48/25 | 156 - 208 | 220 - 310 | 125 - 190 | 25 | E 230 | Schuko | 5,7 | LED | 3,5 | WT13 |
| E 230 G 48/35 | 218 - 291 | 315 - 430 | 175 - 270 | 35 | E 230 | Schuko | 7,9 | LED | 9 | WT20 |
| E 230 G 48/50 | 300 - 416 | 450 - 625 | 250 - 385 | 50 | E 230 | Schuko | 11,7 | AMPEL | 18 | WT30 |
| E 230 G 48/60 | 375 - 500 | 540 - 750 | 300 - 460 | 60 | E 230 | Schuko | 14,0 | AMPEL | 18 | WT30 |
| D 400 G 48/85 | 516 - 708 | 774 - 1050 | 400 - 615 | 85 | D 400 | CEE 16 | 7,5 | AMPEL | 20 | WT60 |
| D 400 G 48/100 | 625 - 833 | 900 - 1250 | 500 - 770 | 100 | D 400 | CEE 16 | 8,9 | AMPEL | 20 | WT60 |
| D 400 G 48/120 | 750 - 1000 | 1085 - 1500 | 600 - 920 | 120 | D 400 | CEE 16 | 10,7 | AMPEL | 20 | WT60 |
| D 400 G 48/150 | 937 - 1250 | 1350 - 1875 | 750 - 1150 | 150 | D 400 | CEE 16 | 12,4 | AMPEL | 31 | WT120 |
| D 400 G 48/170 | 1062 - 1416 | 1550 - 2125 | 850 - 1300 | 170 | D 400 | CEE 32 | 14,0 | AMPEL | 31 | WT120 |
| D 400 G 48/200 | 1250 - 1665 | - | 1000 - 1540 | 200 | D 400 | CEE 32 | 16,5 | AMPEL | 31 | WT120 |
| E 230 G 80/20 | 125 - 167 | 180 - 250 | 100 - 150 | 20 | E 230 | Schuko | 7,8 | LED | 9 | WT20 |
| E 230 G 80/25 | 156 - 208 | 220 - 310 | 125 - 190 | 25 | E 230 | Schuko | 9,8 | LED | 9 | WT20 |
| D 400 G 80/35 | 218 - 291 | 315 - 430 | 175 - 270 | 35 | E 230 | Schuko | 13,5 | AMPEL | 18 | WT30 |
| D 400 G 80/50 | 300 - 416 | 450 - 625 | 250 - 385 | 50 | D 400 | CEE 16 | 6,7 | AMPEL | 20 | WT60 |
| D 400 G 80/65 | 406 - 541 | 590 - 810 | 325 - 500 | 65 | D 400 | CEE 16 | 8,8 | AMPEL | 20 | WT60 |
| D 400 G 80/85 | 516 - 708 | 774 - 1050 | 400 - 615 | 85 | D 400 | CEE 16 | 11,5 | AMPEL | 20 | WT60 |
| D 400 G 80/100 | 625 - 833 | 900 - 1250 | 500 - 770 | 100 | D 400 | CEE 16 | 13,3 | AMPEL | 31 | WT120 |
| D 400 G 80/120 | 750 - 1000 | 1085 - 1500 | 600 - 920 | 120 | D 400 | CEE 32 | 16,0 | AMPEL | 31 | WT120 |
| D 400 G 80/150 | 937 - 1250 | 1350 - 1875 | 750 - 1150 | 150 | D 400 | CEE 32 | 20,3 | AMPEL | 31 | WT120 |
| D 400 G 80/170 | 1062 - 1416 | 1550 - 2125 | 850 - 1300 | 170 | D 400 | CEE 32 | 23,0 | AMPEL | 31 | WT120 |

Auszug aus der unserem Produktprogramm.
Weiter Typen auf Anfrage erhältlich.

| Gehäusetyp | Breite mm | Höhe mm | Tiefe mm |
|---------------|-----------|---------|----------|
| WT7 | 173 | 218 | 110 |
| WT7 On-Board | 166 | 77 | 230 |
| WT13 | 260 | 218 | 110 |
| WT13 On-Board | 200 | 77 | 280 |
| WT13E | 260 | 218 | 185 |
| WT20 | 214 | 418 | 180 |
| WT20E | 214 | 418 | 220 |
| WT30 | 391 | 444 | 258 |
| WT60 | 312 | 603 | 201 |
| WT120 | 312 | 603 | 305 |

* Richtwerte, Vorschriften der Batteriehersteller beachten
** Elektrolytumwälzung ca. 0,5 h kürzere Ladezeit. Geräte mit EUW werden ggf. in der tieferen Gehäusevariante „WT...E“ geliefert.

TriCOM[®] select Ladegeräte

Ladegerät TriCOM select, Gehäusetyp WT 17



Ladegerät TriCOM select, Gehäusetyp WT 60



Ladegerät TriCOM select, Gehäusetyp WT 20



Ladegerät TriCOM select, Gehäusetyp WT 120



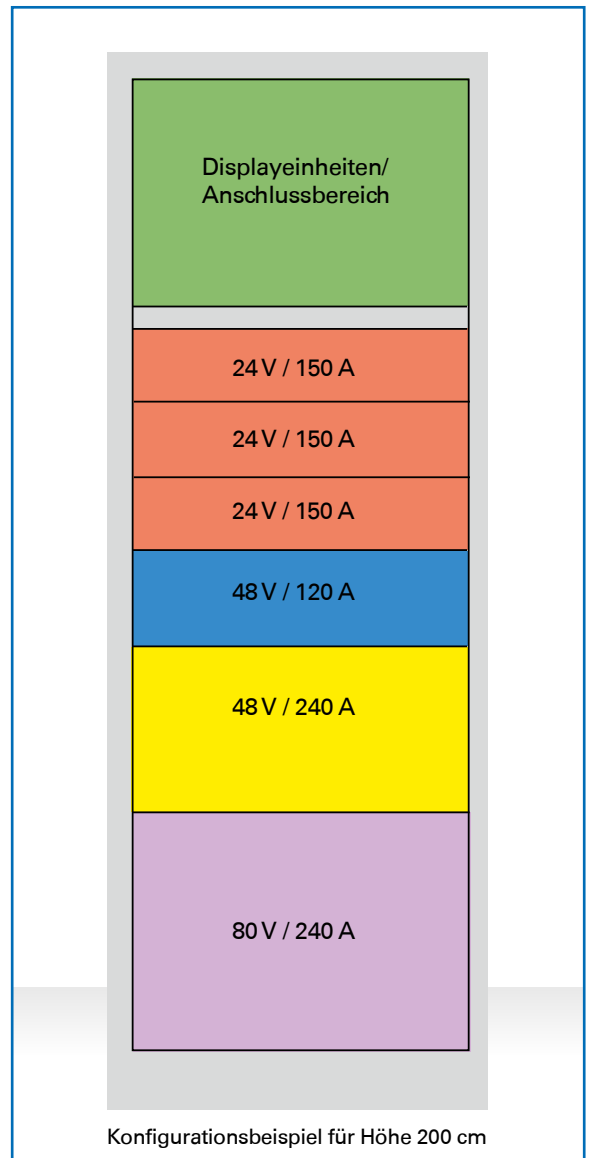
Ladegerät TriCOM select, Gehäusetyp WT 30



▶ TriCOM® select RACK



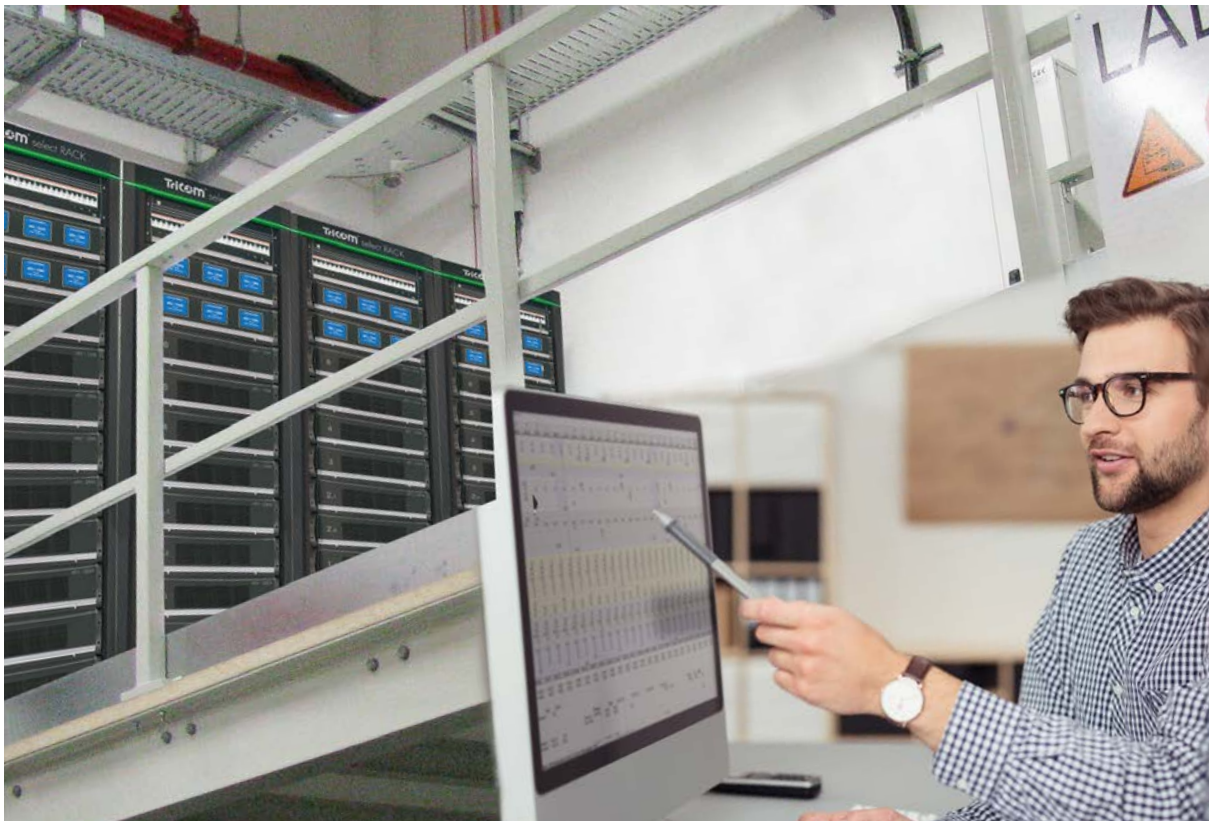
Ladesystem TriCOM select RACK



Konfigurationsbeispiel für Höhe 200 cm

SYSTEMMERKMALE

- ▶ **Extrem hohe Leistungsdichte** - und damit geringerer Platzbedarf am Aufstellort.
- ▶ **Unterschiedliche Systemkombinationen** - auf engstem Raum möglich.
- ▶ **Spezielles Belüftungskonzept** - zum Schutz des Leistungsteils vor Staub und Schmutz.
- ▶ **Hoher Wirkungsgrad** - bis zu 96 %.
- ▶ **Sinusförmige Stromaufnahme** - Verringerung der erforderlichen Netzanschlussleistung.
- ▶ **Fernüberwachungsmöglichkeit** - alle Ladeereignisse im Überblick.
- ▶ **Geglätteter Ladestrom** - verlängert die Lebensdauer der Antriebsbatterie.
- ▶ **Flexible Aufstellungen** - kann im Fertigungsbereich aufgestellt werden.
- ▶ **Robustes Gehäuse**



Das TriCOM select RACK besteht aus einzelnen unabhängigen Lademodulen, die je nach Leistung nebeneinander oder übereinander in die vorgesehenen Industrieschränke eingebaut werden. Die Lademodule sind mit Ausgangsspannungen von 24 V, 48 V oder 80 V lieferbar.

Der Standardschrank kann max. 12 Lademodule 24 V / 80 A oder max. 3 Lademodule bis 80 V / 240 A aufnehmen. Diese Konfigurationsmöglichkeiten erlauben bei begrenzter Stellfläche in den Batterieladerräumen die gleichzeitige Ladung einer größeren Zahl von Batterien mit einem Ladegerät.

Mit der Monitoringsoftware ist eine umfassende Überwachung, Steuerung und Fernwartung des Ladesystems sowohl vor Ort, als auch von einer entfernten Leitstelle aus möglich. Die Anbindung kann über Internet, LAN / WLAN erfolgen. Der Einsatz dieser Software ermöglicht einen effizienten und rationellen Einsatz aller Ladestationen sowie des Wartungs- und Servicepersonals.

Bei elektronischen Ladegeräten kann intensiver Kontakt mit leitfähigem Staub und/oder säurehaltiger Luft zu erhöhter Korrosion an elektronischen Bauteilen und damit zu Ausfällen der Ladeelektronik führen.

Durch Coating der Leiterplatten und ein spezielles Luftströmungskonzept wird beim TriCOM select RACK der Kontakt säurehaltiger Luft mit elektronischen Bauteilen weitgehend verhindert.



IBB Industriebatterien Berlin GmbH

Artilleriepark 11
14624 Dallgow-Döberitz

Tel: 03322/2 75 62-0
Fax: 03322/2 75 62-10

E-Mail: info@ibb-batterien.de
Internet: www.ibb-batterien.de