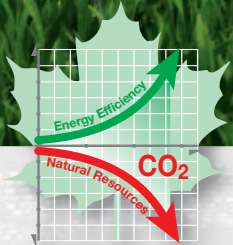


Excellent Technology, Efficiency and Quality



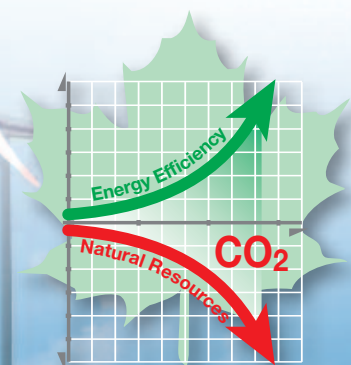
Tebetron

Intelligente laadsystemen
voor tractiebatterijen





Tebetron *De efficiënte laadtechnologie voor tractiebatterijen*



Economisch en efficiënt

Al tientallen jaren worden door batterij gevoede elektrische aandrijvingen voor industriële transportmiddelen toegepast en onderscheiden zich door hoge betrouwbaarheid en uitstekende economische performance.

De economische eigenschappen van batterijen worden verder verbeterd door het gebruik van energie-efficiënte Tebetron laadsystemen.

De nieuwe generatie Tebetron laders werkt met een moderne, efficiënte laadkarakteristiek waarin de nalaadfase (die nodig is voor het volledig opladen van de batterij) is geoptimaliseerd.

Deze optimalisatie verkort de nalaadfase en vermindert de gasontwikkeling. Dit bespaart energie en vermindert de hoeveelheid water die wordt verbruikt door de batterij elke keer dat deze wordt opgeladen.

Vermindering van de hoeveelheid benodigde energie voor het laden vermindert niet alleen de operationele kosten, maar vermindert ook de CO₂-emissies.

Elk bespaarde kilowattuur levert een bijdrage aan bescherming van het klimaat.

Verminderd waterverbruik verlengt de onderhoudsinterval van de batterij en helpt het minimaliseren van operationele kosten.

Tebetron laders kunnen worden gebruikt voor alle PzS en PzB batterij typen. De laadtijden variëren van 7,5 tot 14 uur en worden bepaald door de keuze van de nominale stroom. Deze units zijn geschikt voor toepassing bij ploegendiensten, dat wil zeggen voor het werken met oplaadtijden van 7,5-9 uur.



Tebetron Volledig automatische laders met efficiënte laadtechnologie

Bijzondere voordelen van de nieuwe generatie Tebetron gelijkrichters

1. Lagere belasting van de batterij door optimalisatie (verkorting) van de nalaadfase:

- Reductie van de operationele kosten door energiebesparing (en daardoor vermindering van CO₂ uitstoot)
- Reductie van onderhoudskosten en een verlenging van onderhoudsintervallen door reductie van gasontwikkeling en een verminderd waterverbruik

2. Breder toepassingsgebied:

- Tebetron gelijkrichters zijn geschikt voor alle PzS en PzB batterijen met laadtijden van 7,5 – 14 uur inclusief voor toepassing in ploegendiensten.

3. Groot formaat verlicht kleurendisplay:

- Duidelijke indicatie van de laadstatus door gebruik van een goed zichtbaar laadstatus-signaleringsysteem

4. USB interface en gegevensopslag voor opnemen van belangrijke laad- en statistische gegevens:

- Belangrijke operationele gegevens kunnen snel worden opgehaald via een laptop of in geval van een groot aantal laders, via een netwerk naar een centrale PC. Door het analyseren van de gegevens kunnen fouten of afwijkingen van de individuele laadcycli direct worden waargenomen.

Tebetron Tractie-Monitor-Software snel ophalen van operationele gegevens

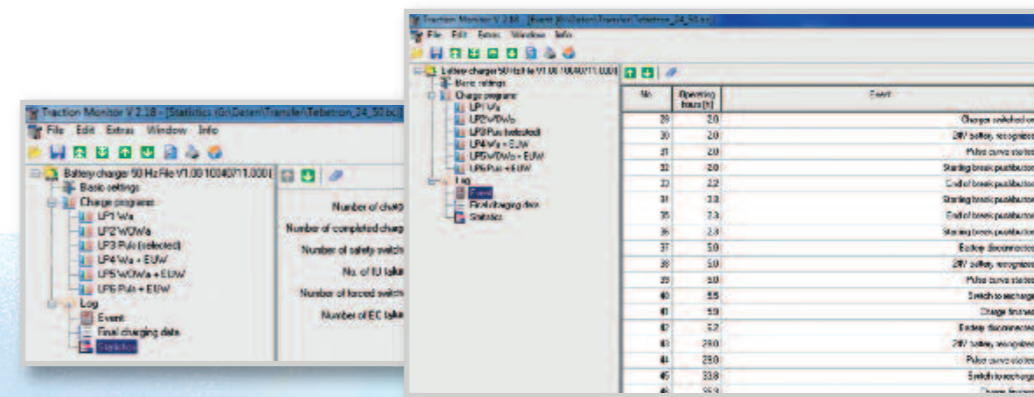
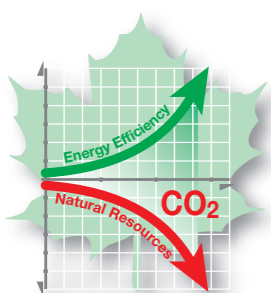


Fig. 2: Software display opties



Fig. 3: Tebetron laadsysteem 24V – 30A

Fig. 4: Tebetron laadsysteem 24V – 100A



Tebetron *Plug and play* simpele communicatie door USB interface

USB-poort

Tebetron laders hebben een USB-poort voor het ophalen van belangrijke operationele gegevens (zie Fig. 3 en 4). Met behulp van een standaard USB-kabel en een laptop kunnen de operationele gegevens, zoals weergegeven in Fig. 2, worden geopend via een netwerk of worden doorgestuurd naar een centrale PC.

Individuele laders kunnen snel en grondig worden geanalyseerd met behulp van de laad- en statistische gegevens. Er kunnen tot 200 laadgegevens opgeslagen worden.



Fig. 5: USB verbinding voor bijvoorbeeld een laptop

Fig. 6: Op afstand monitoren op locatie of vanuit een NOC

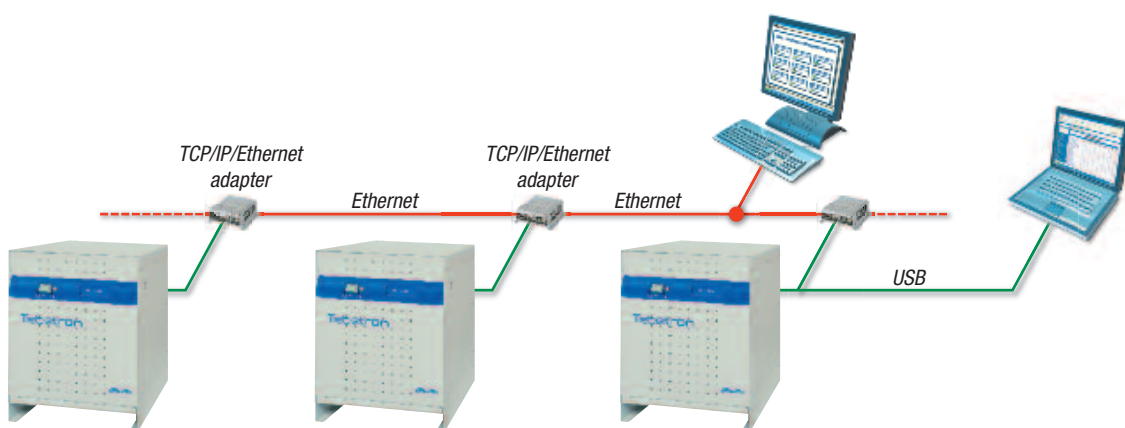
Op afstand monitoren en analyseren

De monitorsoftware maakt uitgebreid monitoren, controle en onderhoud op afstand van de laders mogelijk zowel op locatie als vanaf een externe werkplek. Aansluiting kan via het internet of LAN / WLAN.

Met behulp van deze software kunnen alle laders efficiënt en effectief worden ingezet.

Overzicht van alle laden events

- Optimaal gebruik van de laders
- Op afstand uitlezen van laadstatus- en parameters
- Melding in het geval van veranderingen in laadtoestand
- Onderhoud op afstand



Type tabel

Uitgangsspanning [V]	Batterijcapaciteit [Ah]* Laadtijd		Nominale laadstroom [A]	Nominale spanning [V]	Net-zekering [A]	Type behuizing	Gewicht [kg]	Type gelijkrichter
	7,5 – 9 h	11 – 14 h						
24	85 – 110	120 – 160	12	230	16	FWT 1	9	E 230 G 24/ 12 B-FT
	110 – 130	160 – 200	16	230	16	FWT 1	10	E 230 G 24/ 16 B-FT
	126 – 160	200 – 260	20	230	16	FWT 1	12	E 230 G 24/ 20 B-FT
	150 – 190	240 – 310	25	230	16	FWT 1	13	E 230 G 24/ 25 B-FT
	180 – 230	280 – 375	30	230	16	FWT 1	16	E 230 G 24/ 30 B-FT
	210 – 270	315 – 420	35	230	16	FWT 2	19	E 230 G 24/ 35 B-FT
	240 – 300	360 – 495	40	230	16	FWT 2	24	E 230 G 24/ 40 B-FT
	260 – 330	400 – 525	45	230	16	FWT 2	25	E 230 G 24/ 45 B-FT
	315 – 400	500 – 620	50	230	16	FWT 2	25	E 230 G 24/ 50 B-FT
	380 – 460	560 – 735	60	230	16	FWT 2	26	E 230 G 24/ 60 B-FT
	440 – 540	640 – 840	70	230	16	FWT 2	27	E 230 G 24/ 70 B-FT
	500 – 600	735 – 950	80	230	16	FWT 2	27	E 230 G 24/ 80 B-FT
	550 – 675	805 – 1085	90	230	16	FWT 2	31	E 230 G 24/ 90 B-FT
	650 – 805	1000 – 1240	100	400	16	FWT 2	36	D 400 G 24/100 B-FT
	800 – 945	1240 – 1550	125	400	16	FST 1	50	D 400 G 24/125 B-FT
	930 – 1125	1395 –	150	400	16	FST 1	63	D 400 G 24/150 B-FT
1085 – 1260	–	170	400	16	FST 1	68	D 400 G 24/170 B-FT	
48	110 – 130	160 – 200	16	230	16	FWT 1	17	E 230 G 48/ 16 B-FT
	126 – 160	200 – 260	20	230	16	FWT 2	19	E 230 G 48/ 20 B-FT
	150 – 190	240 – 310	25	230	16	FWT 2	21	E 230 G 48/ 25 B-FT
	180 – 230	280 – 375	30	230	16	FWT 2	22	E 230 G 48/ 30 B-FT
	210 – 270	315 – 420	35	230	16	FWT 2	25	E 230 G 48/ 35 B-FT
	240 – 300	360 – 495	40	230	16	FWT 2	28	E 230 G 48/ 40 B-FT
	260 – 330	400 – 525	45	230	16	FWT 2	29	E 230 G 48/ 45 B-FT
	315 – 400	500 – 620	50	400	16	FWT 2	36	D 400 G 48/ 50 B-FT
	380 – 460	560 – 735	60	400	16	FST 1	48	D 400 G 48/ 60 B-FT
	440 – 540	640 – 840	70	400	16	FST 1	58	D 400 G 48/ 70 B-FT
	500 – 600	735 – 950	80	400	16	FST 1	65	D 400 G 48/ 80 B-FT
	550 – 675	805 – 1085	90	400	16	FST 1	65	D 400 G 48/ 90 B-FT
	650 – 805	1000 – 1240	100	400	16	FST 1	66	D 400 G 48/100 B-FT
	800 – 945	1240 – 1550	125	400	16	FST 1	77	D 400 G 48/125 B-FT
930 – 1125	1395 –	150	400	20	FST 1	87	D 400 G 48/150 B-FT	
1085 – 1260	–	170	400	25	FST 1	90	D 400 G 48/170 B-FT	
80	126 – 160	200 – 260	20	230	16	FWT 2	25	E 230 G 80/ 20 B-FT
	150 – 190	240 – 310	25	230	16	FWT 2	27	E 230 G 80/ 25 B-FT
	180 – 230	280 – 375	30	400	16	FWT 2	31	D 400 G 80/ 30 B-FT
	210 – 270	315 – 420	35	400	16	FST 1	38	D 400 G 80/ 35 B-FT
	240 – 300	360 – 495	40	400	16	FST 1	40	D 400 G 80/ 40 B-FT
	260 – 330	400 – 525	45	400	16	FST 1	47	D 400 G 80/ 45 B-FT
	315 – 400	500 – 620	50	400	16	FST 1	63	D 400 G 80/ 50 B-FT
	380 – 460	560 – 735	60	400	16	FST 1	66	D 400 G 80/ 60 B-FT
	440 – 540	640 – 840	70	400	16	FST 1	69	D 400 G 80/ 70 B-FT
	500 – 600	735 – 950	80	400	20	FST 1	76	D 400 G 80/ 80 B-FT
	550 – 675	805 – 1085	90	400	20	FST 1	81	D 400 G 80/ 90 B-FT
	650 – 805	1000 – 1240	100	400	25	FST 1	84	D 400 G 80/100 B-FT
	800 – 945	1240 – 1550	125	400	35	FST 1	116	D 400 G 80/125 B-FT
	930 – 1125	1395 –	150	400	35	FST 1	131	D 400 G 80/150 B-FT
1085 – 1260	–	170	400	50	FST 1	147	D 400 G 80/170 B-FT	

* Richtlijnen; voorschriften van de batterijleverancier in acht nemen
Wijzigingen voorbehouden



Vrijstaande behuizing FST 1



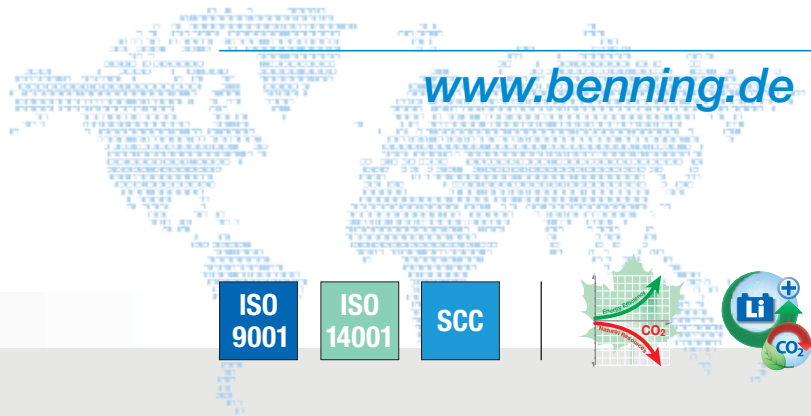
Wand/Tafel behuizing FWT 2



Wand/Tafel behuizing FWT 1

Behuizing

Type	Afmetingen [mm]		
	Hoogte	Breedte	Diepte
FWT 1	223	364	268
FWT 2	263	505	324
FST 1	690	505	490

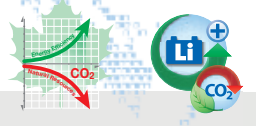


www.benning.de

ISO
9001

ISO
14001

SCC



CELECTRIC
THE ENERGY CO.

CELECTRIC B.V. (Nederland)
Nobelstraat 34 · 3846 CG Harderwijk
Postbus 226 · 3840 AE Harderwijk
Tel +31 (0)341 - 467.700
Fax +31 (0)341 - 467.710
www.celectric.nl · e-mail: info@celectric.nl

CELECTRIC B.V. (België)
Brandekensweg 13, Unit 11A
B-2627 Schelle (Antwerpen)
Tel +32 (0)3 - 877.54.60/61
Fax +32 (0)3 - 877.54.62
www.celectric.be · e-mail: info@celectric.be

BENNING