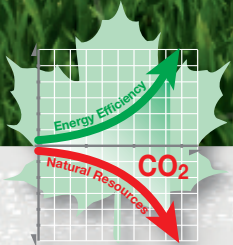


Excellent Technology, Efficiency and Quality



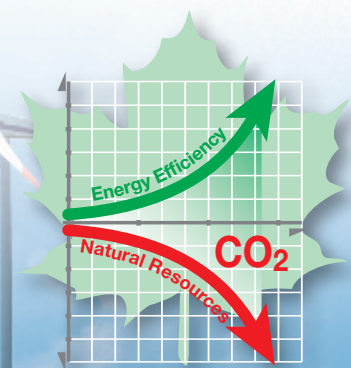
Tebetron

Интеллектуальные зарядные системы
для ваших тяговых батарей





Tebetron энергоэффективные технологии подзарядки для ВАШИХ ТЯГОВЫХ БАТАРЕЙ



Экономичные и эффективные

Электроприводы для промышленной техники, с питанием от батарей, создавались на протяжении десятилетий и, на сегодняшний день, отличаются высокой надежностью и экономичностью.

Экономичность техники, с питанием от батареи, улучшается при использовании энергоэффективных зарядных систем Tebetron.

Новое поколение зарядных систем Tebetron отличается современными и эффективными зарядными характеристиками с оптимизированной фазой газообразования (необходимой для полной зарядки батареи).

Такая оптимизация сокращает фазу газообразования и уменьшает количество выделяемого газа. Это позволяет экономить электроэнергию и снижает количество воды, потребляемое батареями во время ее зарядки.

Уменьшение количества электрической энергии, необходимого для зарядки, не только снижает эксплуатационные затраты, но и снижает выбросы CO₂.

Каждый сохраненный киловатт-час вносит свой вклад в защиту климата.

Сниженное потребление воды продлевает срок службы батареи и сокращает эксплуатационные расходы.

Зарядные устройства Tebetron могут быть использованы для всех батарей PzS и PzS-B с жидким электролитом. Время зарядки варьируется от 7,5 часов до 14 часов и определяется выбором номинального тока. Время зарядки составляет 7,5 - 9 часов, то есть данные устройства подходят для сменного графика работы.

Tebetron Зарядные устройства

эффективные и удобные для пользователей

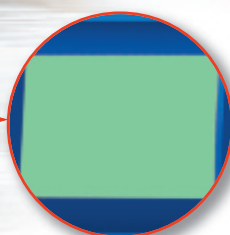
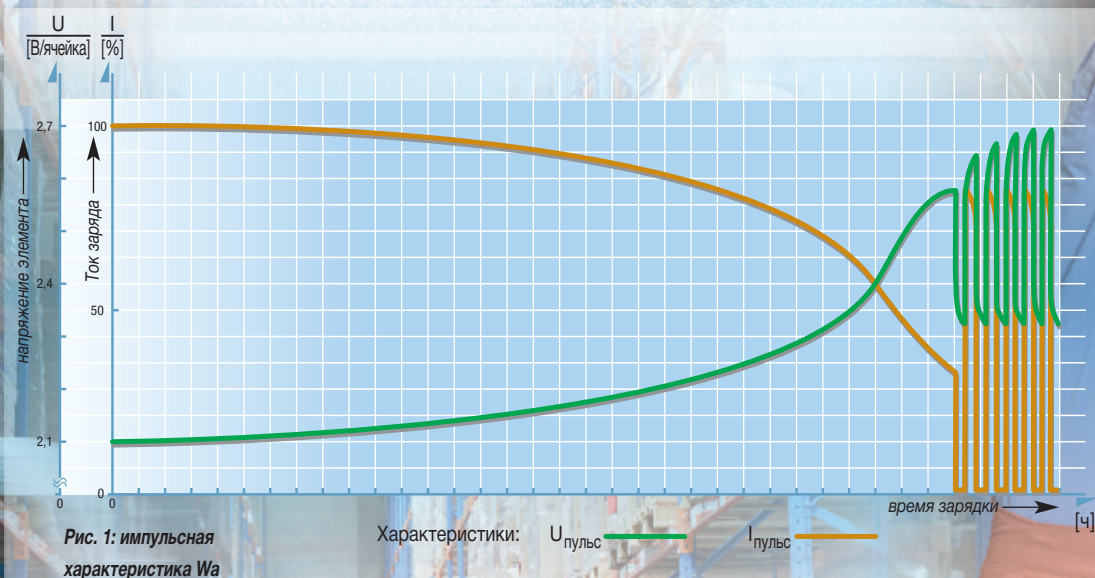
Характеристика импульсной зарядки W_a

Зарядные устройства Tebetron работают с пульсирующей W_a характеристикой (см. Рис. 1).

В основной фазе зарядки, зарядная характеристика соответствует W -характеристике, таким образом, что ток заряда снижается когда батарея увеличивает напряжение. В фазе газообразования электролит смешивается с помощью высокоэффективных коротких импульсов тока.

При данном способе выделяется значительно меньше газа, чем при использовании обычного W_a -зарядного устройства с фиксированным током.

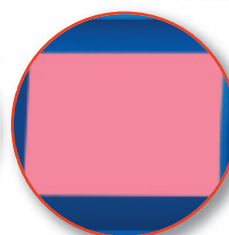
Пульсирующий метод уменьшает повышение температуры, снижает потребление батареей воды и использует меньше электрической энергии.



Зеленый =
Зарядка завершена



Желтый =
Зарядка / Фаза газообразования



Красный =
Ошибка



Индикатор состояния зарядки

Для того чтобы состояние заряда и состояние устройства были хорошо видны даже на расстоянии, зарядные устройства Tebetron оснащены большим цветным индикатором состояния с подсветкой.

Состояние “Заряд / Фаза газообразования” отображается желтым цветом, “Зарядка завершена” - зеленым цветом и возможная неисправность - красным цветом (см. рисунок выше).



Tebetron полностью автоматические зарядные устройства с энергоэкономичной технологией зарядки

Tebetron Программное обеспечение Traction – Monitor Быстрое получение рабочих данных

Исключительные преимущества нового поколения зарядного устройства Tebetron

1. Меньшая перегрузка батареи за счет оптимизации (сокращения) фазы газообразования:

- Снижение эксплуатационных расходов за счет экономии электроэнергии (а следовательно, снижение выбросов CO₂).
- Снижение затрат на обслуживание и увеличение интервалов между техническим обслуживанием благодаря уменьшению выбросов газа и сокращению потребления воды.

2. Широкий круг применения:

- Зарядные устройства Tebetron подходят для всех батарей PzS и PzS-B с жидким электролитом; годятся для сменной работы, так как время зарядки составляет 7,5-14 часов.

3. Большой широкоформатный цветной индикатор с подсветкой:

- Четкое определение состояния зарядки и рабочего состояния устройства с большого расстояния, благодаря большому хорошо видимым индикаторам состояния зарядки.

4. USB интерфейс и карта памяти для записи важных статистических данных и данных состояния зарядки:

- Важные данные по эксплуатации могут быть получены с помощью ноутбука, а в случае большого количества зарядных устройств - сети и центрального компьютера. Анализ данных позволяет быстро обнаружить ошибки и отклонения в процессе зарядки.

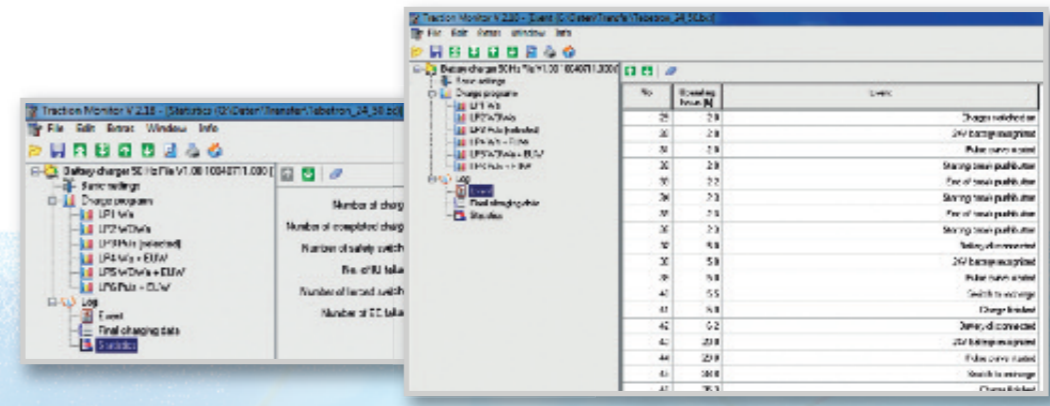
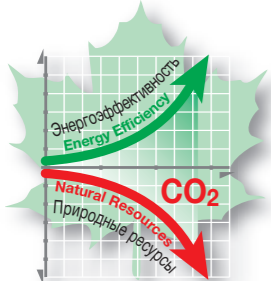


Рис. 2: Варианты отображения программного обеспечения



Рис. 4: Зарядное устройство Tebetron 24В – 100А.

Рис. 3: Зарядное устройство Tebetron 24В – 30А.



Tebetron Plug&Play – Включи и работай

Простая коммуникация посредством интерфейса USB

USB порт

Зарядные устройства Tebetron имеют USB порт для получения важных операционных данных (см. Рис. 3 и Рис.4).

С помощью стандартного кабеля USB и ноутбука можно получить операционные данные представленные на рис. 2 или переслать их по сети на центральный компьютер.

Отдельные зарядные устройства могут быть быстро и комплексно проанализированы при помощи статистических данных и данных о зарядке. Помимо различных событий, зарядное устройства сохраняет 200 последних записей о зарядке.



Рис. 5: Непосредственное соединение с ноутбуком посредством USB

Рис. 6: Taction-Poll-Software, мониторинг на месте с центрального компьютера либо удаленный.

Удаленный мониторинг и анализ

Программное обеспечение, предназначенное для мониторинга, дает возможность проводить расширенный мониторинг и контроль, а так же обслуживать зарядную систему как на месте, так и удаленно.

Соединение можно осуществить через Интернет или LAN/WLAN.

Использование такого программного обеспечения позволяет эффективно и рационально использовать все станции зарядки, а также оптимизировать трудозатраты обслуживающего персонала.

Обзор всех событий зарядки

- Оптимальное использование ресурсов зарядки
- Считывание параметров зарядки на расстоянии
- Уведомление в случае изменения состояния зарядки
- Удаленное обслуживание

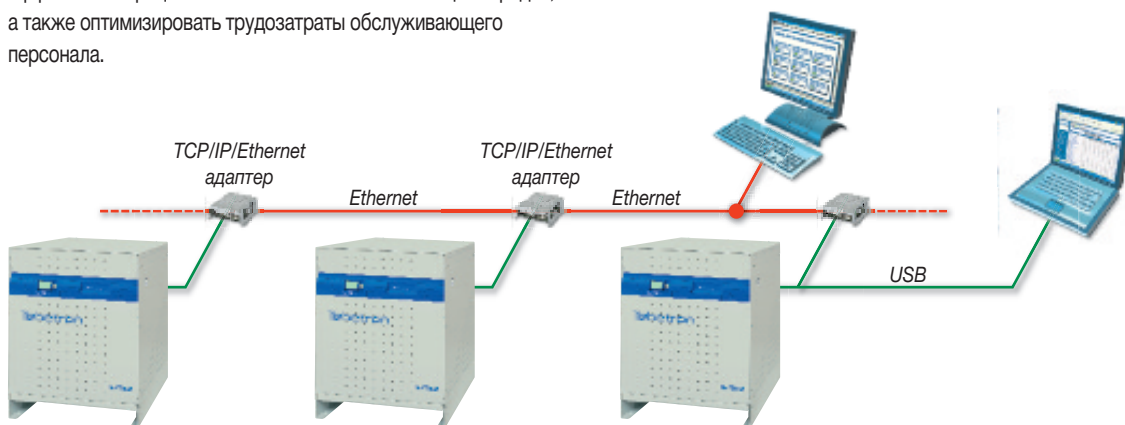


Таблица типов

Выходное напряжение [В]	Емкость аккумулятора [Ач]* Время зарядки		Номинальный ток устройства [А]	Напряжение сети [В]	Сетевой предохранитель [А]	Тип корпуса	Вес [кг]	Тип устройства
	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 1	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

* Ориентировочные значения; следовать предписаниям производителя батарей.
Возможны изменения технических параметров.



Отдельно стоящий корпус FST 1



Настенный / настольный корпус FWT 2



Настенный / настольный корпус FWT 1

Корпус

Тип	Размеры [мм]		
	Высота	Ширина	Глубина
FWT 1	223	364	268
FWT 2	263	505	324
FST 1	690	505	490

Беннинг в мире**АВСТРИЯ**

Benning GmbH
Elektrotechnik und Elektronik
Eduard-Klinger-Str. 9
3423 ST. ANDRÄ-WÖRDERN
тел.: +43 (0) 22 42 / 3 24 16-0
факс: +43 (0) 22 42 / 3 24 23
E-Mail: info@benning.at

БЕЛЬГИЯ

Benning Belgium
Power Electronics
Z. 2 Essenestraat 16
1740 TERNAT
тел.: +32 (0) 2 / 5 82 87 85
факс: +32 (0) 2 / 5 82 87 69
E-Mail: info@benning.be

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

ИООО Беннинг
ул. Белорусская, 51-25
224025, БРЕСТ
тел.: +375 (0) 1 62 / 97 47 82
факс: +375 (0) 1 62 / 29 33 77
E-Mail: info@benning.brest.by

ВЕНГРИЯ

Benning Kft.
Power Electronics
Rákóczi út 145
2541 LÁBATLAN
тел.: +36 (0) 33 / 50 76 00
факс: +36 (0) 33 / 50 76 01
E-Mail: benning@vnet.hu

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Benning Power Electronics (UK) Ltd.
Oakley House
Hogwood Lane
Finchampstead
BERKSHIRE
RG 40 4QW
тел.: +44 (0) 1 18 / 9 73 15 06
факс: +44 (0) 1 18 / 9 73 15 08
E-Mail: info@benninguk.com

ГЕРМАНИЯ

Benning Elektrotechnik und Elektronik
GmbH & Co. KG
ЗАВОД I: Münsterstr. 135-137
ЗАВОД II: Robert-Bosch-Str. 20
46397 BOCHOLT
тел.: +49 (0) 28 71 / 93-0
факс: +49 (0) 28 71 / 9 32 97
E-Mail: info@benning.de

ИСПАНИЯ

Benning Conversión de Energía S.A.
C/Pico de Santa Catalina 2
Pol. Ind. Los Linares
28970 HUMANES, MADRID
тел.: +34 91 / 6 04 81 10
факс: +34 91 / 6 04 84 02
E-Mail: benning@benning.es

ИТАЛИЯ

Benning Conversione di Energia S.r.l.
Via 2 Giugno 1946, 8/B
40033 CASALECCHIO DI RENO (BO)
тел.: +39 0 51 / 75 88 00
факс: +39 0 51 / 6 16 76 55
E-Mail: info@benningitalia.com

**КИТАЙСКАЯ НАРОДНАЯ
РЕСПУБЛИКА**

Benning Power Electronics (Beijing) Co., Ltd.
Tongzhou Industrial Development Zone
1-B BeiEr Street
101113 BEIJING
тел.: +86 (0) 10 / 61 56 85 88
факс: +86 (0) 10 / 61 50 62 00
E-Mail: info@benning.cn

НИДЕРЛАНДЫ

Benning NL
Power Electronics
Peppelkade 42
3992 AK HOUTEN
тел.: +31 (0) 30 / 6 34 60 10
факс: +31 (0) 30 / 6 34 60 20
E-Mail: info@benning.nl

ПОЛЬША

Benning Power Electronics Sp. z o.o.
Korcunkowa 30
05-503 GŁOSKÓW
тел.: +48 (0) 22 / 7 57 84 53
факс: +48 (0) 22 / 7 57 84 52
E-Mail: biuro@benning.biz

**РОССИЙСКАЯ
ФЕДЕРАЦИЯ**

ООО Беннинг Пауэр Электроникс
Щелковское шоссе 5
105122 МОСКВА
тел.: +7 4 95 / 9 67 68 50
факс: +7 4 95 / 9 67 68 51
E-Mail: benning@benning.ru

СИНГАПУР

Benning Power Electronics Pte Ltd
85, Defu Lane 10
#05-00
SINGAPORE 539218
тел.: +65 / 68 44 31 33
факс: +65 / 68 44 32 79
E-Mail: sales@benning.com.sg

СЛОВАКИЯ

Benning Slovensko, s.r.o.
Kukuricná 17
83103 BRATISLAVA
тел.: +421 (0) 2 / 44 45 99 42
факс: +421 (0) 2 / 44 45 50 05
E-Mail: benning@benning.sk

США

Benning Power Electronics, Inc.
1220 Presidential Drive
RICHARDSON, TEXAS 75081
тел.: +1 2 14 / 5 53 14 44
факс: +1 2 14 / 5 53 13 55
E-Mail: sales@benning.us

УКРАИНА

ТОВ "Беннинг Пауэр Електронікс"
вул. Сім'ї Сосніних, 3
03148 КИЇВ
тел.: +380 (0) 44 / 5 01 40 45
факс: +380 (0) 44 / 2 73 57 49
E-Mail: info@benning.ua

ISO
9001ISO
14001

SCC

**ФРАНЦИЯ**

Benning
conversion d'énergie
43, avenue Winston Churchill
B.P. 418
27404 LOUVIERS CEDEX
тел.: +33 (0) / 2 32 25 23 94
факс: +33 (0) / 2 32 25 13 95
E-Mail: info@benning.fr

ХОРВАТИЯ

Benning Zagreb d.o.o.
Trnjanska 61
10000 ZAGREB
тел.: +385 (0) 1 / 6 31 22 80
факс: +385 (0) 1 / 6 31 22 89
E-Mail: info@benning.hr

ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Benning CR, s.r.o.
Zahradní ul. 894
293 06 KOSMONOSY
(Mladá Boleslav)
тел.: +420 / 3 26 72 10 03
факс: +420 / 3 26 72 25 33
E-Mail: odbyt@benning.cz

ШВЕЙЦАРИЯ

Benning Power Electronics GmbH
Industriestrasse 6
8305 DIETLIKON
тел.: +41 (0) 44 / 8 05 75 75
факс: +41 (0) 44 / 8 05 75 80
E-Mail: info@benning.ch

ШВЕЦИЯ

Benning Sweden AB
Box 990, Hovslagarev. 3B
19129 SOLLENTUNA
тел.: +46 (0) 8 / 6 23 95 00
факс: +46 (0) 8 / 96 97 72
E-Mail: power@benning.se

СЕРБИЯ

Benning Power Electronics doo
Srbija
Kornelija Stankovića 19
11000 BEOGRAD
тел.: +381 (0) 11 / 3 44 20 73
факс: +381 (0) 11 / 3 44 20 73
E-Mail: info@benning.co.rs

ТУРЦИЯ

Benning GmbH Turkey Liaison Office
19 Mayıs Mah. Kürkçü Sokak No:16/A
34736 Kozyatağı
Kadıköy / İSTANBUL
тел.: +90 (0) 2 16 / 4 45 71 46
факс: +90 (0) 2 16 / 4 45 71 47
E-Mail: b.dinler@benning.com.tr

BENNING