

BENNING

Excellent Technology, Efficiency and Quality



电池活化和测试系统

BFS 2000

充放电机



电池活化和测试系统 BFS 2000

概述

北宁(BENNING)公司为电池工业制造充放电整流器已经有数十年历史, 这些产品用于电池生产过程中必需的活化操作, 以及用于电池批量测试, 一般的电池充电以及各种电池的维护等。

由北宁公司生产的电池组合与测试系统是新开发的产品, 这种产品简化了活化与测试操作的监控, 它也节省了时间与能源。在欧洲, 许多电池公司选用北宁公司的充放电机电与他们的产品配套, 使用BFS2000作为电池配套的充放电机电。

系统由以下可选的部件组成

- 功率单元
- 可编程控制单元 PSE
- 操作面板 USR-SPS
- 测量站多路复用器
- 主控制器PSE XX/1-25
- 与 Windows 兼容的 PC
- 控制和分析软件

系统控制组件

1. 功率单元

该整流器为在线回馈式放电设计, 以此方式, 当电池放电时释放的能量, 不会导致能量不必要的以热量形式散发, 而是被反馈回电网, 降低了能耗从而能合理利用这些能量从而帮助节省能源与开支。



图二:显示板USR-MT

具有多种充放电电流与输出电压范围供选择。以下是标准的产品系列:

技术参数

标准最大充放电电流 [A]	30, 50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600 可调
电流纹波 [%]	5
电流精度 [%]	±1.0(10 - 100%额定电流)

电压范围 最大

充电/放电 [V]	72, 120, 180, 270, 360 可调
特性	I, U, IU, W, P-, R-恒定
电压一致性 [%]	±1 (10 - 100%额定电压)
主电	3 x 400 V ± 10 % 50 Hz ± 4 %
允许环境温度 [°C]	5 - 40 (80 % 相对湿度)
前面板方式显示	开 充电 放电 暂停 故障 电池温度

图一:双向整流器,带有USR-SPS 与显示板

电池活化和测试系统 BFS 2000

2. 可调程序控制单元PSE

PSE 是一种用于监控充放电以及获得测量数据与储存测量数值的微处理器控制系统。它实际上相当于一台小型电脑,通过单独的数据接口连接到主电脑上。在启动命令发出后,它将通过串口传送自动运行充放电程序。

PSE 最多可配备3个接口。这些接口是为连接手动操作单元(USR-SPS),多用测量仪(MSM)和电脑主机。



图四: 可调程序监控设备PSE

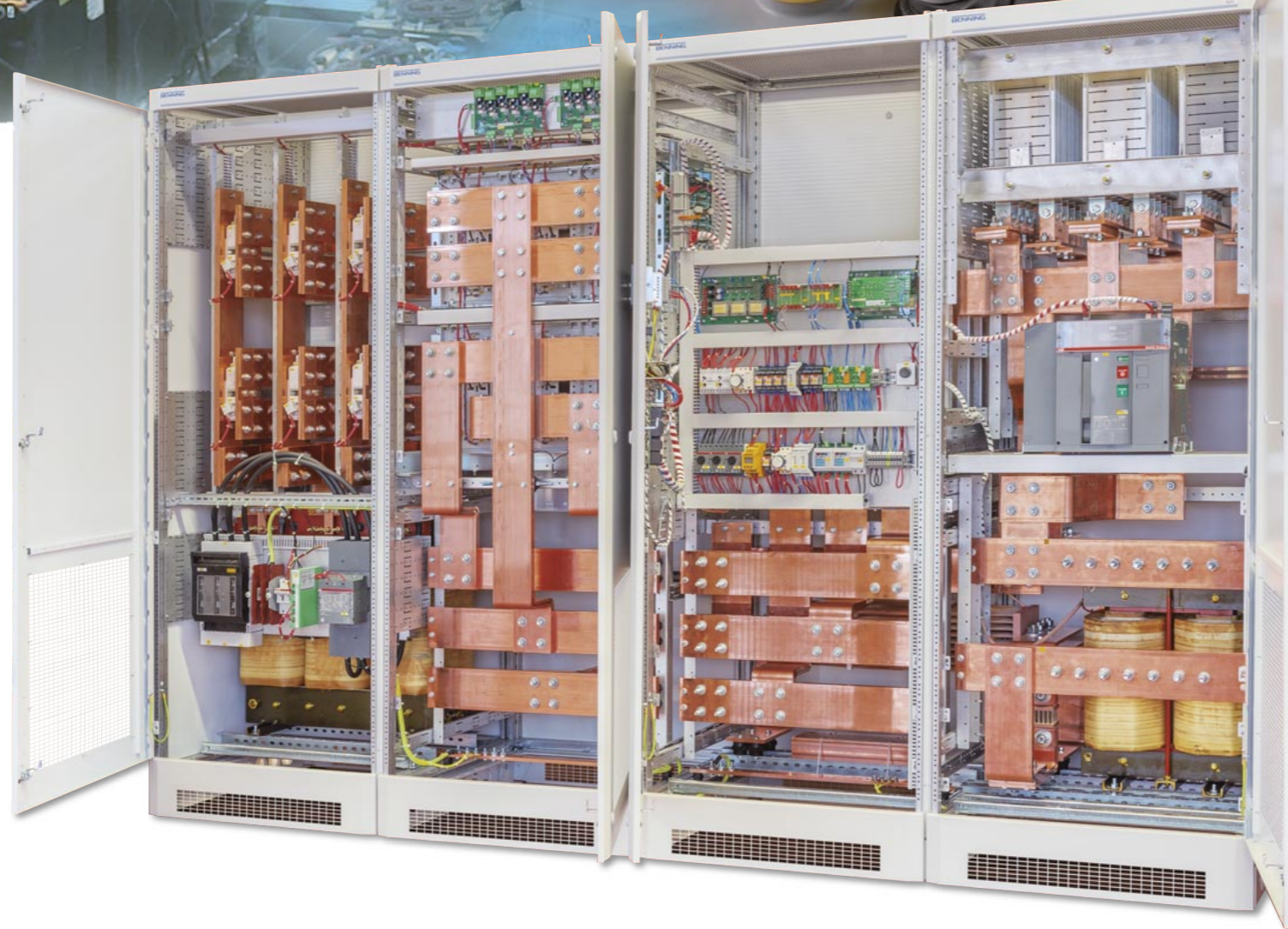


图三: 手动操作单元USR-SPS

3. 手动操作单元USR-SPS

手动操作单元USR-SPS 使得可以执行单个充放电阶段,并且使得短程序可被直接传送到整流器PSE上执行。这个过程不依靠电脑主机完成。显示屏上显示当前的运行状况以及正在运行阶段的电流/电压值,经过的时间,与充放电安时。

系统由电脑主机控制时,输入键被锁定,该单元只用于显示。



图五: 电池活化系统

电池活化和测试系统 BFS 2000

4. 多用测量仪MSM(选件)

多用测量仪是一种微控制器,测量和存储电池的单体电压,温度等数据。所有测量数值并不在PSE或电脑主机储存,并且在需要时,可被传送到电脑主机。

MSM 被安装在单独置于一个机柜内,并且可以被直接安装在电池充电站。可通过接口与数据线跟PSE或电脑建立连接。这样从电池到MSM 可以使用较短的测量线。

该单元现有两种规格。MSM60 最多可提供60个测量通道,MSM140 最多可提供140个测量通道。

5. PSEXX/1-25 主控制器

PSE 主控制器是一种由微处理器控制的接口转换器,带有两个隔离的串口,用来为多个PSE 与单个电脑之间建立数据连接。

PSEXX 主控制器

PSEXX 主控制器是用来转换EIA 标准RS485 接口至232。

内部DIP 转换开关S1 使得可以设置以下参数:

- a) RS232 接口的波特率,字体长度,与奇偶方式;
- b) RS485 接口的波特率(SDB 1/2)



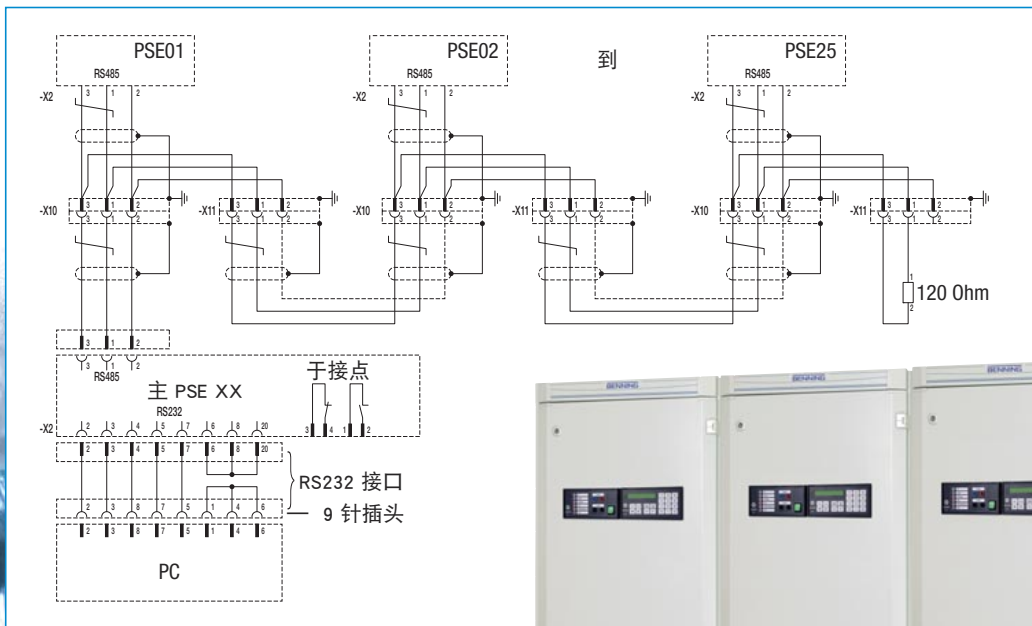
图六: PSE 控制器

在数据网络系统只带一组=最多25个PSE 的状况下,内部DIP 转换开关S2 可以将PSE 主控制器地址从XX 转换到01-25,从而可以对连接的PSE 进行自动故障状态查询。

PSE01-25主控制器

PSE01-25 主控制器被用作数据网络内的接口分配,和连接的PSE 进行自动故障状态查询。当多组PSE 作响应时,需要使用该控制器。

电池活化和测试系统 BFS 2000



图七: 数据接口接线图
一组=最多25个PSE



图八: 电池活化系统

6. 主电脑

需要以下配置:

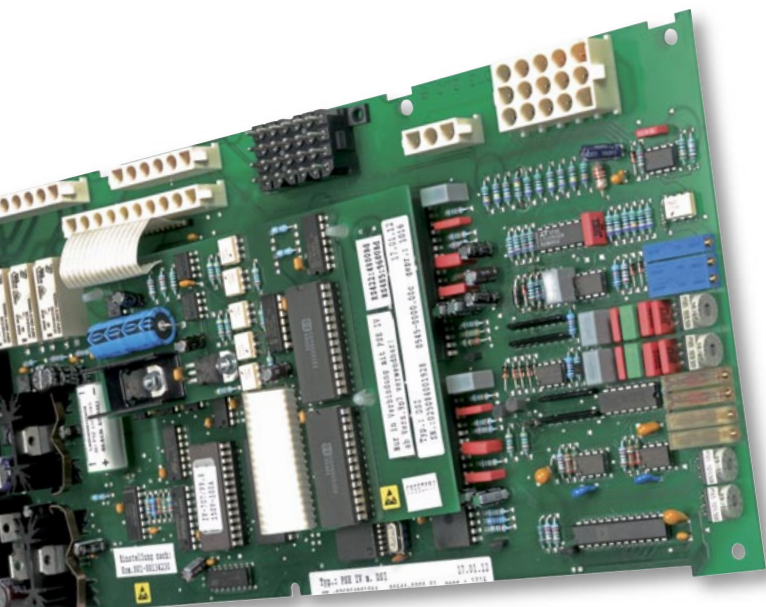
- 与 Windows 兼容的 PC
- 串行接口 (COM)

7. 程序软件

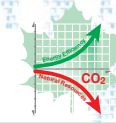
程序软件允许最多达625个单元的组合与测试系统被划分为25组进行控制与监控, 可以设置丰富的曲线特性, 比如: $I_a, I_U, I_{Ua}, I_{Ua}, W_a, P_{Ua}$. 也可以做电流的上升和下降实验

对每个测量值, 客户已设置最多10个测量程序. 当达到预先设置的值时, 会转换到下一阶段或结束运行程序.

欲了解更多信息, 如有需要, 请联系工厂.



北宁世界各地



奥地利

Benning GmbH
Elektrotechnik und Elektronik
Eduard-Klinger-Str. 9
3423 ST. ANDRÁ-WÖRDERN
电话: +43 (0) 22 42 / 3 24 16-0
传真: +43 (0) 22 42 / 3 24 23
电邮: info@benning.at

白俄罗斯

000 «BENNING Elektrotechnik
und Elektronik»
Masherova Ave., 6A, 1003
224030, BREST
电话: +375 162 / 51 25 12
传真: +375 162 / 51 24 44
电邮: info@benning.by

比利时

Benning Belgium
branch of Benning Vertriebsges. mbH
Assesteenweg 65
1740 TERNAT
电话: +32 (0) 2 / 5 82 87 85
传真: +32 (0) 2 / 5 82 87 69
电邮: info@benning.be

克罗地亚

Benning Zagreb d.o.o.
Trnjanska 61
10000 ZAGREB
电话: +385 (0) 1 / 6 31 22 80
传真: +385 (0) 1 / 6 31 22 89
电邮: info@benning.hr

捷克

Benning CR, s.r.o.
Zahradní ul. 894
293 06 KOSMONOSY
电话: +420 / 3 26 72 10 03
电邮: odbyt@benning.cz

法国

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

德国

Benning Elektrotechnik und Elektronik
GmbH & Co. KG
工厂一: Münsterstr. 135-137
工厂二: Robert-Bosch-Str. 20
46397 BOCHOLT
电话: +49 (0) 28 71 / 93-0
传真: +49 (0) 28 71 / 9 32 97
电邮: info@benning.de

英国

Benning Power Electronics (UK) Ltd.
Oakley House, Hogwood Lane
Finchampstead
BERKSHIRE
RG 40 4QW
电话: +44 (0) 118 / 973 15 06
传真: +44 (0) 118 / 973 15 08
电邮: info@benninguk.com

希腊

Benning Hellas
Chanion 1, Lykovrisi 141 23
ATHENS
电话: +30 (0) 2 10 / 5 74 11 37
传真: +30 (0) 2 10 / 5 78 25 54
电邮: info@benning.gr

匈牙利

Benning Kft.
Power Electronics
Rákóczi út 145
2541 LABATLAN
电话: +36 (0) 33 / 50 76 00
传真: +36 (0) 33 / 50 76 01
电邮: benning@benning.hu

意大利

Benning Conversione di Energia S.r.l
Via Cimarosa, 81
40033 CASALECCHIO DI RENO (BO)
电话: +39 0 51 / 75 88 00
传真: +39 0 51 / 6 16 76 55
电邮: info@benningitalia.com

荷兰

Benning NL
branch of Benning Vertriebsges. mbH
Peppelkade 42
3992 AK HOUTEN
电话: +31 (0) 30 / 6 34 60 10
传真: +31 (0) 30 / 6 34 60 20
电邮: info@benning.nl

波兰

Benning Power Electronics Sp. z o.o.
Korczykowska 30
05-503 GŁOSKÓW
电话: +48 (0) 22 / 7 57 84 53
传真: +48 (0) 22 / 7 57 84 52
电邮: biuro@benning.biz

中国

北宁电力电子(北京)有限公司
北京市通州区工业开发区
广源东街6号
邮编 101113
电话: +86 (0) 10 / 61 56 85 88
传真: +86 (0) 10 / 61 50 62 00
电邮: info@benning.cn

俄罗斯

000 Benning Power Electronics
Domodedovo town,
microdistrict Severny,
"Benning" estate, bldg.1
142000 MOSCOW REGION
电话: +7 4 95 / 9 67 68 50
传真: +7 4 95 / 9 67 68 51
电邮: benning@benning.ru

斯洛文尼亚

Benning Slovensko, s.r.o.
Šenkvičká 3610/14W
902 01 PEZINOK
电话: +421 (0) 2 / 44 45 99 42
传真: +421 (0) 2 / 44 45 50 05
电邮: benning@benning.sk

东南亚

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

瑞典

Benning Sweden AB
Box 990, Hovslagarev. 3B
19129 SOLLENTUNA
电话: +46 (0) 8 / 6 23 95 00
传真: +46 (0) 8 / 96 97 72
电邮: power@benning.se

瑞士

Benning Power Electronics GmbH
Industriestrasse 6
8305 DIETLIKON
电话: +41 (0) 44 / 8 05 75 75
传真: +41 (0) 44 / 8 05 75 80
电邮: info@benning.ch

西班牙

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

乌克兰

Benning Power Electronics
3 Sim'yi Sosnynykh str.
03148 KYIV
电话: 0038 044 501 40 45
传真: 0038 044 273 57 49
电邮: info@benning.ua

美国

Benning Power Electronics, Inc.
1220 Presidential Drive
RICHARDSON, TEXAS 75081
电话: +1 2 14 / 5 53 14 44
传真: +1 2 14 / 5 53 13 55
电邮: sales@benning.us

土耳其

Benning GmbH Turkey Liaison Office
19 Mayıs Mah. Kürkçü Sokak No:16/A
34736 KOZYATAGI
KADIKÖY / ISTANBUL
电话: +90 (0) 2 16 / 4 45 71 46
传真: +90 (0) 2 16 / 4 45 71 47
电邮: info@benning.com.tr

阿联酋

Benning Power Systems
Middle East / Office: 918,
9th Floor, AYA Business Center
ADNIC Building, Khalifa Street
ABU DHABI
电话: +971 (0) 2 / 4 18 91 50
电邮: benningme@benning.fr