

Excellent Technology, Efficiency and Quality



Formation des batteries et système de tests BFS 2000

Redresseurs de charges et décharges



Formation des batteries et système de test BFS 2000

Généralité

Depuis plusieurs dizaines d'années, BENNING fabrique des redresseurs de charges et décharges pour l'industrie des batteries.

Ces appareils sont utilisés à la fois dans les opérations de formation nécessaires dans le procédé de fabrication, et de tests des batteries.

Le système de tests BFS 2000 BENNING est une innovation qui simplifie le contrôle et la surveillance des opérations et tests. Il permet également une économie de temps et d'énergie.

Cette technologie est particulièrement utile dans les centrales électriques et les applications ferroviaires, où différents types de batteries ont besoin d'être testées et entretenues.

Le système se compose des éléments suivants :

- Redresseur
- Carte de régulation PSE
- Ecran de contrôle USR-SPS
- Multiplexer MSM
- Interface PSE XX/1-25
- PC compatible Windows
- Logiciel de contrôle et d'évaluation

Le système se compose de:

1. Redresseur

Les redresseurs sont des convertisseurs de puissance conçus pour redresser courant et tension. Nous avons adapté cette technologie pour permettre un flux à double sens, chargeant et déchargeant les batteries. L'énergie libérée quand les batteries se déchargent est réintroduite dans le réseau, ce qui permet une économie d'énergie et une optimisation totale du système réduisant ainsi les coûts.

Avec un large choix de courants et tensions disponibles, le BFS 2000 convient à toutes les applications. La gamme se décompose ainsi:

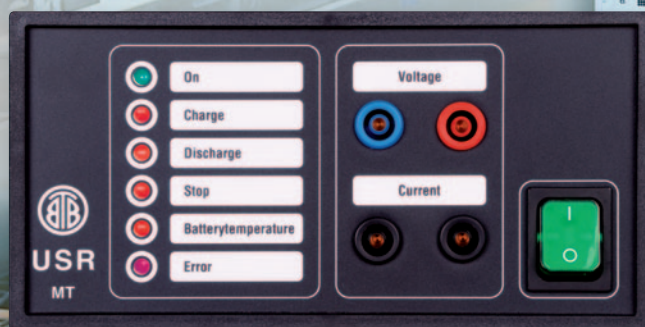


Image 2: Ecran de signalisation USR-MT

Données techniques

Courant maximum de charge-décharge	[A]	30, 50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600 réglable
Courant résiduel	[%]	5
Stabilité de courant	[%]	10 – 100 $I_{nom.} \pm 1\%$

Plage de tension (maximum)

Charge-Décharge	[V]	120, 180, 270, 360 réglable
Caractéristiques		I, U, IU, W, P-, R- constant
Stabilité de tension	[%]	10 – 100 $U_{nom.} \pm 1\%$
Réseau		3 x 400V $\pm 10\%$ 50Hz $\pm 4\%$
Température ambiante	[°C]	5 – 40 (avec 80% d'humidité relative)
Panneau affichage de l'écran		Bouton On Charge Décharge Pause Défaut Température de la batterie

Image 1: Convertisseur avec USR-SPS et tableau d'affichage

Formation des batteries et système de test BFS 2000

2. Carte de régulation PSE

La carte de régulation PSE est composée d'un micro-processeur qui contrôle le flux et gère les différents programmes de charge-décharge, ainsi que l'entrée et le stockage des informations mesurées. Il s'agit d'un petit ordinateur périphérique connecté à un ordinateur central via une interface séparée.

Le PSE est équipé de maximum trois interfaces. Elles sont destinées à connecter l'écran de contrôle (USR-SPS), le multiplexeur (MSM) et l'ordinateur centrale.

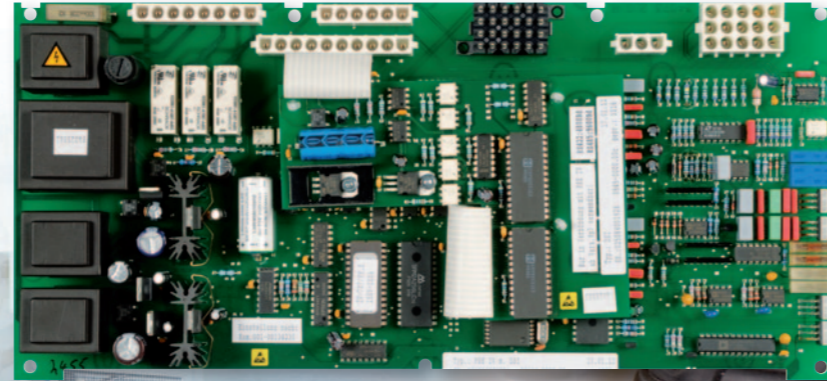


Image 4: Carte de régulation PSE



Image 3: Ecran de contrôle USR-SPS

3. Ecran de contrôle USR-SPS

L'écran de contrôle USR-SPS permet des pas de charges ou décharges individuels mais également l'envoi d'instructions à la carte de régulation pour exécution. Cette procédure ne dépend pas de l'ordinateur central. L'écran affiche le statut actuel du système avec les valeurs de courant et tension en cours, le temps écoulé et la capacité chargée ou déchargée. Quand l'ordinateur central est connecté au système, l'afficheur ne garde que sa fonction d'affichage, les touches sont bloquées.

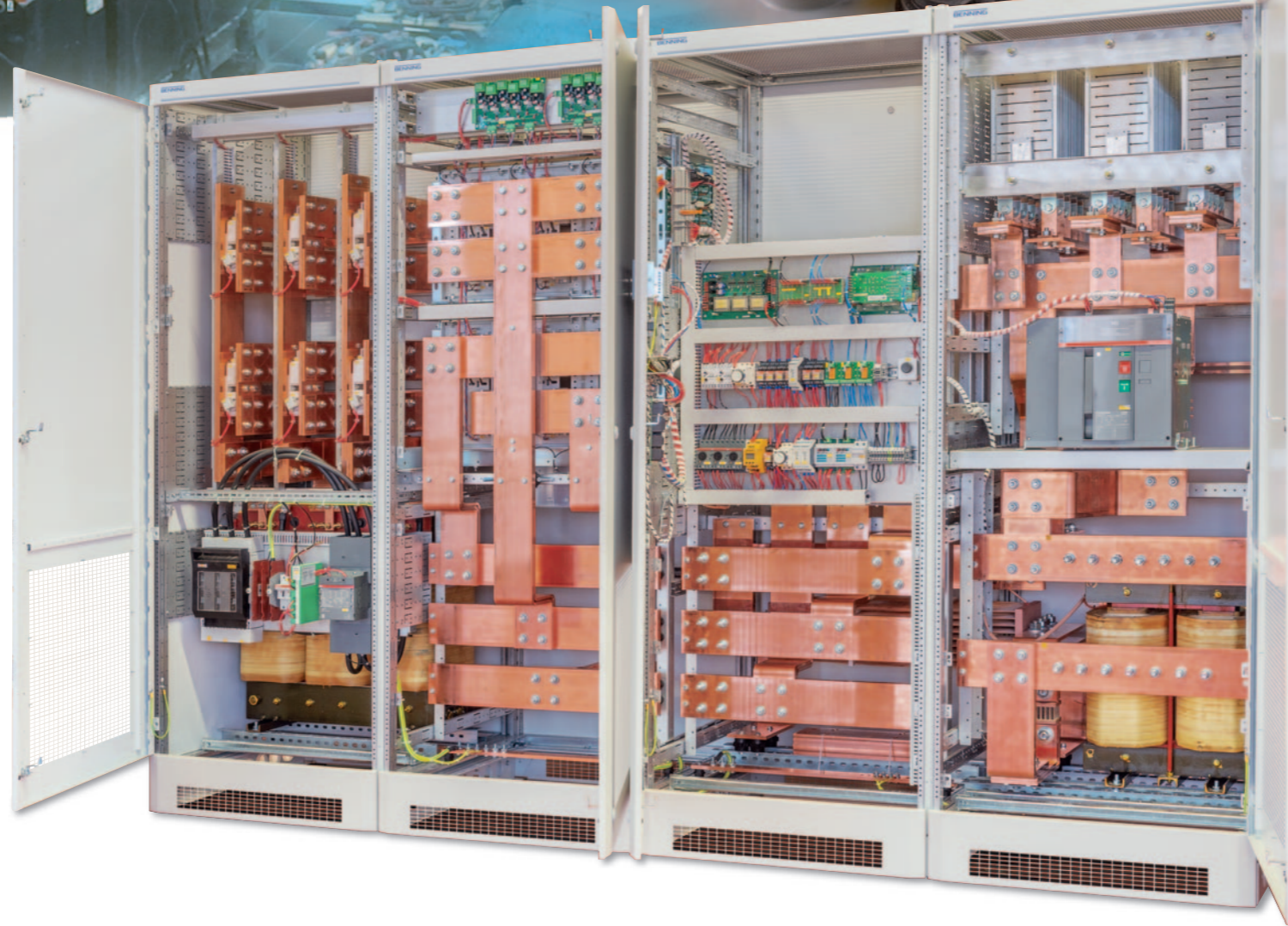


Image 5: Système de formation des batteries

Formation des batteries et système de test BFS 2000

4. Multiplexeur MSM (option)

Le multiplexeur est un micro-ordinateur autonome pour la mesure et le stockage des données pour ce qui est des tensions par éléments ou la température de l'électrolyte. Toutes les valeurs stockées sont indépendantes de la carte de régulation ou de l'ordinateur central et peuvent être transférées sur l'ordinateur central à la demande si nécessaire.

Il est monté dans un boîtier indépendant et peut être installé directement sur la station de chargement de la batterie. La connexion à la carte de régulation ou l'ordinateur central a lieu via une interface et une ligne de données. Cela permet de bénéficier de lignes de mesure courtes depuis la batterie jusqu'au MSM.

L'unité existe en 2 formats. MSM60 et MSM140 sont respectivement conçus pour un maximum de 60 chaînes de mesure et 140 chaînes de mesure.

5. Interface PSE XX/1-25

L'interface PSE est un convertisseur d'interface commandé par micro-processeur avec deux interfaces de données séparées galvaniquement pour établir une liaison de données entre les différentes cartes et l'ordinateur central.

Interface PSE XX

Elle est utilisée pour convertir selon la norme EIA l'interface RS 485 en RS 232.

Le commutateur DIP interne S1 permet de programmer les paramètres suivants:

- vitesse de transmission, longueur des mots et contrôle de parité de l'interface RS 232
- vitesse de transmission de l'interface RS485 (SDB 1/2)



Image 6: Interface PSE

Le commutateur interne S2 permet de transformer l'adresse de l'interface XX en 01-25 en interrogeant automatiquement le statut de mise en erreur de l'interface PS dans le cas de systèmes de réseaux d'informations d'un seul groupe = maximum 25 PSE.

Interface PSE 01-25

Cette interface est utilisée pour l'attribution d'interface au sein d'un réseau de données et pour interroger automatiquement le statut de mise en erreur. Elle est requise quand le nombre de groupes d'interfaces est supérieur à 1.

Formation des batteries et système de test BFS 2000

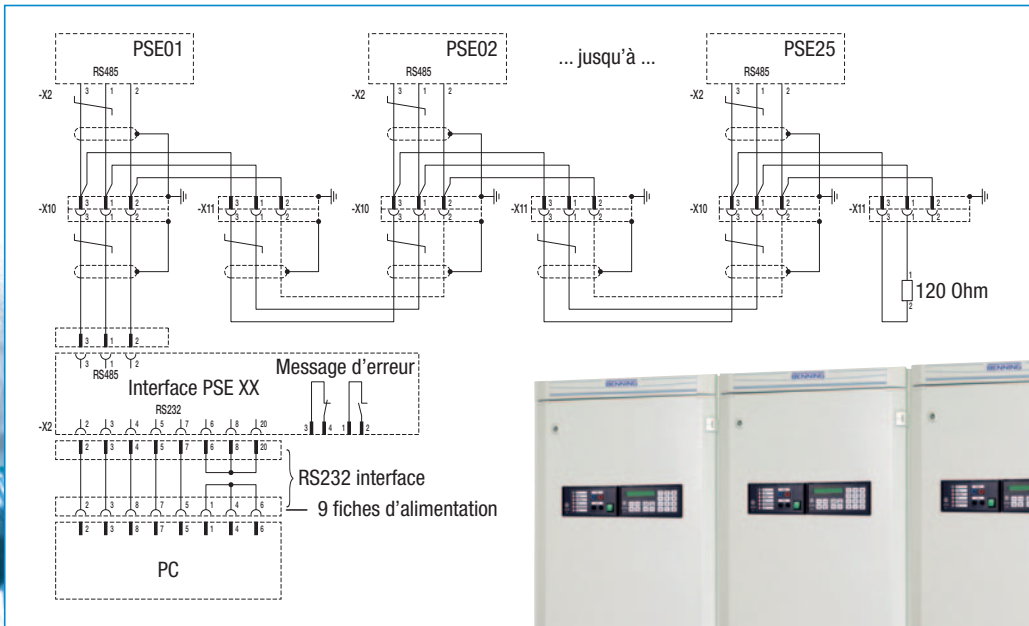


Image 7: Interconnexion pour un groupe = maximum 25 PSE



Image 8: Système de formation des batteries

6. PC compatible/ordinateur central

Un ordinateur compatible avec Windows peut être utilisé pour le BFS2000.

La configuration suivante est nécessaire:

- Système d'exploitation MS-DOS
- Disque dur, minimum 40MB
- Disquette 1,2 ou 1,44 MB
- Carte graphique VGA
- Interface COMP et LPT
- Imprimante

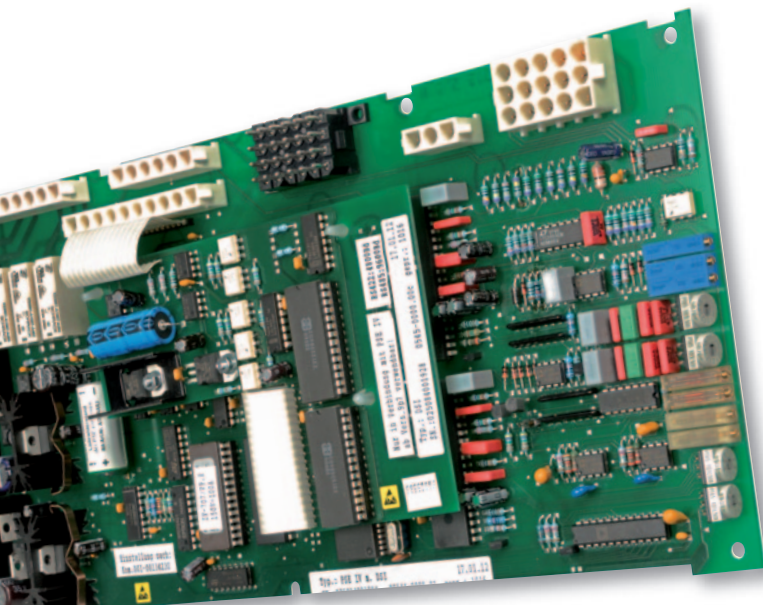
7. Logiciel de contrôle et supervision

Le logiciel permet de contrôler et superviser la formation et les tests avec un maximum de 625 unités divisées en groupes de 25.

Une large gamme de courbes caractéristiques, comme par exemple IU, IUa IUa, Wa, Pua peuvent être obtenues. Il est ainsi possible de procéder à des rampes de courant ascendants ou descendants.

Afin d'obtenir des valeurs individuelles, un maximum de 10 temps de mesure peut être présélectionnés librement pour chaque étape de programmation. Quand les points de mesure présélectionnés sont atteints, les actions telles que la commutation à la prochaine étape ou fin du programme en cours peuvent être déclenchées.

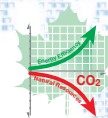
Pour de plus amples informations, merci de contacter le fabricant.



BENNING organisation mondiale

ISO
9001ISO
14001ISO
50001

SCCP

**Allemagne**

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

Asie du Sud Est

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

Autriche

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

Belgique

Benning Belgium
branch of Benning Vertriebsges. mbH
Assesteeweg 65
1740 TERNAT
Tél.: +32 (0) 2 / 5 82 87 85
Fax: +32 (0) 2 / 5 82 87 69
E-Mail: info@benning.be

Biélorussie

000 «BENNING Elektrotechnik und Elektronik»
Masherova Ave., 6A, 1003
224030, BREST
Tél.: +375 162 / 51 25 12
Fax: +375 162 / 51 24 44
E-Mail: info@benning.by

Chine

Benning Power Electronics (Beijing) Co., Ltd.
No. 6 Guangyuan Dongjie
Tongzhou Industrial Development Zone
101113 BEIJING
Tél.: +86 (0) 10 / 61 56 85 88
Fax: +86 (0) 10 / 61 50 62 00
E-Mail: info@benning.cn

Croatie

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

EAU

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

Espagne

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

Etats-Unis

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

France

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

Grande-Bretagne

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

Grèce

Benning Hellas
Chanion 1, Lykovrisi 141 23
ATHENS
Tél.: +30 (0) 2 10 / 5 74 11 37
Fax: +30 (0) 2 10 / 5 78 25 54
E-Mail: info@benning.gr

Hongrie

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

Italie

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

Pays-Bas

Benning NL
branch of Benning Vertriebsges. mbH
Peppelkade 42
3992 AK HOUTEN
Tél.: +31 (0) 30 / 6 34 60 10
Fax: +31 (0) 30 / 6 34 60 20
E-Mail: info@benning.nl

Pologne

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

République Tchèque

Benning CR, s.r.o.
Zahradní ul. 894
293 06 KOSMONOSY
Tél.: +420 / 3 26 72 10 03
Fax: +420 / 3 26 74 12 99
E-Mail: odbyt@benning.cz

Russie

000 Benning Power Electronics
Domodedovo town,
microdistrict Severny,
"Benning" estate, bldg.1
142000 MOSCOW REGION
Tél.: +7 4 95 / 9 67 68 50
Fax: +7 4 95 / 9 67 68 51
E-Mail: benning@benning.ru

Slovaquie

Benning Slovensko, s.r.o.
Senkvičká 3610/14W
902 01 PEZINOK
Tél.: +421 (0) 2 / 44 45 99 42
Fax: +421 (0) 2 / 44 45 50 05
E-Mail: benning@benning.sk

Suède

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

Suisse

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

Turquie

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

Ukraine

Benning Power Electronics
3 Sim'yi Sosninykh str.
03148 KYIV
Tél.: 0038 044 501 40 45
Fax: 0038 044 273 57 49
E-Mail: info@benning.ua