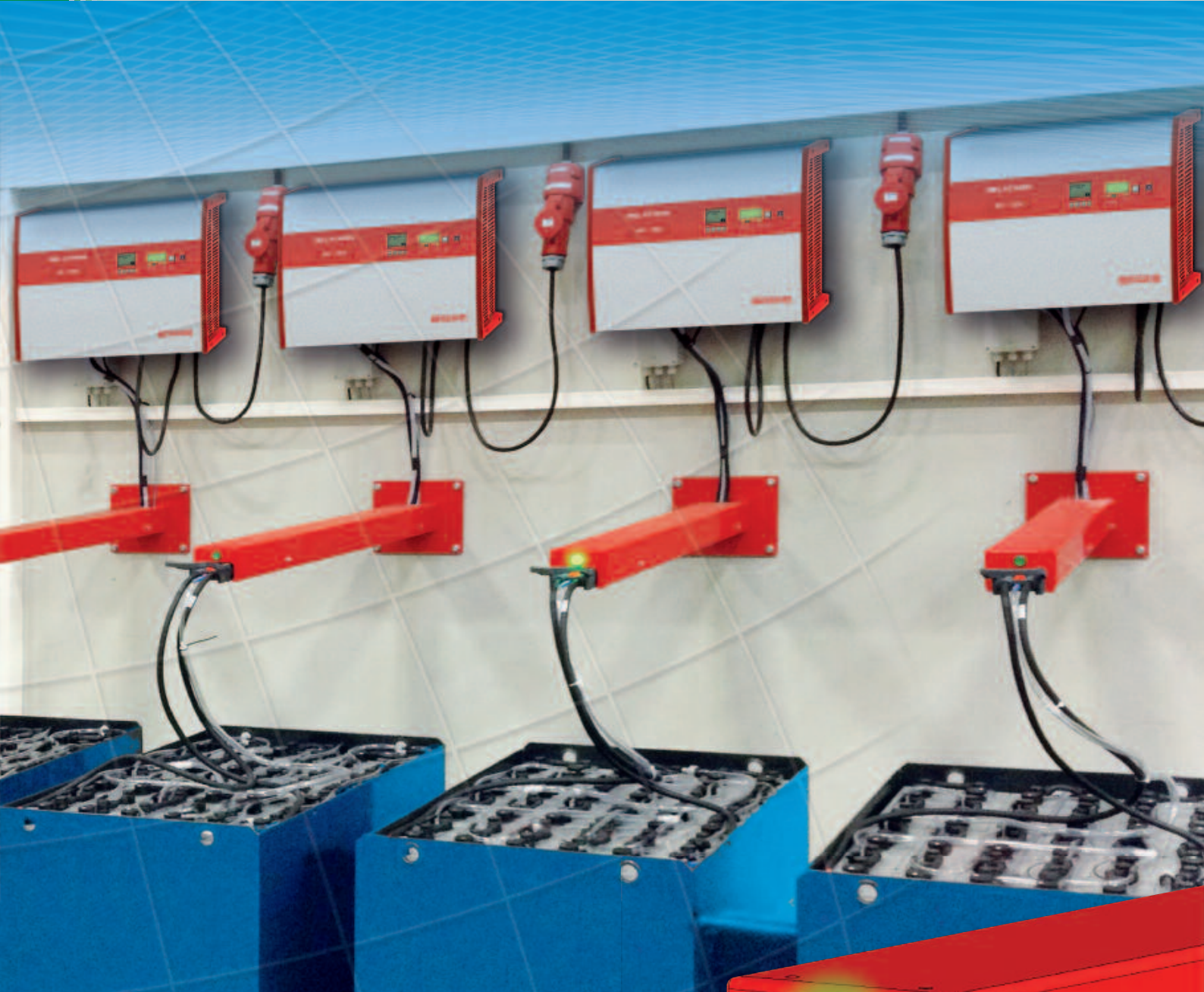
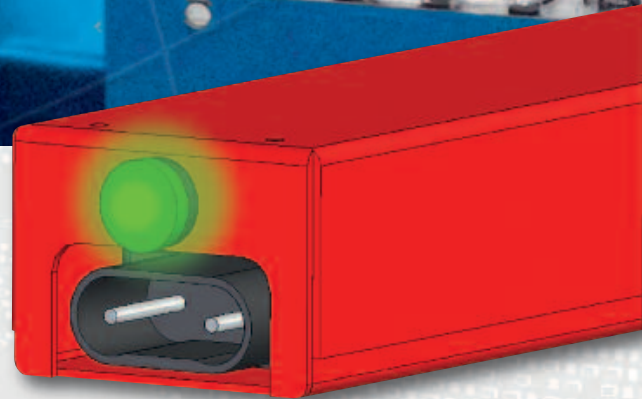


Excellent Technology, Efficiency and Quality



NEXT! Battery Selector
Ladeplatzsignalisierung



Immer die richtige Batterie für den nächsten Einsatz

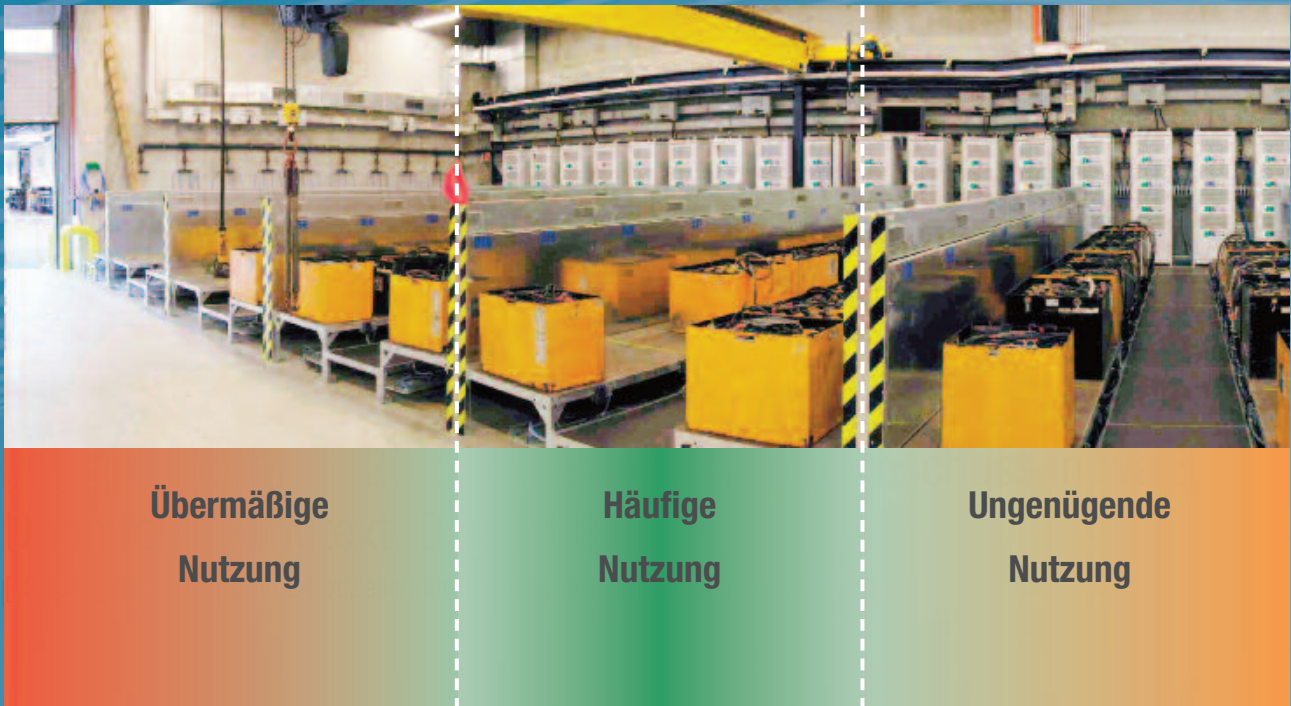


Abb. 1: Typisches Nutzungsverhalten bei Poolbatterien. Die Batterien in der Nähe des Eingangs werden am häufigsten genutzt.

Besondere Merkmale des Next! Battery Selectors

- **Optimiert die Nutzung von Wechselbatterien**
- **Sichert die Einsatzreihenfolge nach der Vollladung**
- **Verlängert die Batterielebensdauer**
- **Verringert die Wartungskosten**
- **Vermeidet Auswahlfehler durch eindeutige Leuchtmelder**

Ungleichmäßige Nutzung von Wechselbatterien

In Ladestationen für Flurförderzeuge mit Wechselbatterien ist die Vollladung und die gleichmäßige Nutzung aller Antriebsbatterien für einen wirtschaftlichen und störungsfreien Betrieb der Flurförderzeuge von großer Bedeutung.

Häufig wird jedoch festgestellt, dass beim Betrieb mit Wechselbatterien - insbesondere bei schichtübergreifendem Betrieb - die Einsatzhäufigkeit der einzelnen Antriebsbatterien sehr unterschiedlich ist.

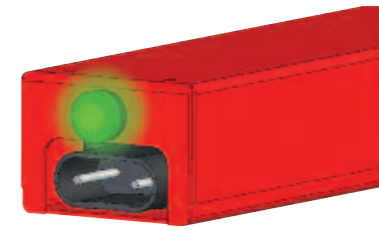
Das liegt unter anderem daran, dass beim Batteriewechsel die Batterien im vorderen Bereich der Ladestation gegenüber den im mittleren und hinteren Bereich untergebrachten Batterien bevorzugt werden.

Batterien, die schlechter erreichbar sind, werden seltener eingesetzt (Abb. 1).

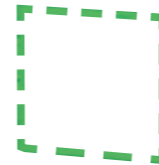
Im Laufe der Zeit weicht durch diese ungleichmäßige Einsatzhäufigkeit die Anzahl der Lade-Entladezyklen bei den einzelnen Batterien immer stärker voneinander ab.

Parallel dazu ist die Verweildauer der Batterien in der Ladestation nach der Vollladung ebenfalls sehr unterschiedlich.

!



! ' & ' ! %& \$
! ' & ! ! \$!&#\$"+



\$ %)& & && \$ (% !

\$ % ' "

%

! !

% \$ \$ &

#' (#'#/ "2,% 2," #' (#'#/ ,1* "2,% "'# 11#/#1#+. # / 12/ "2/!& "'# #*)1/-!&#+ '0!&#, #)1'-, #, ', "#/ 11#/# 01: , "% , 01#%1 #01#&1 #' 11#/#, +1 0!&, #' & , 1#/#, , "#/ \$-%# , "#, " # , 1 "76)*#, -&, #)<&'.& 0# , '+ 2\$# #, #/ / #104-!&# "'# # \$ & / < #/ & ; & 1# / 11#/#1#+. #/ 12/#,

#/ #51 11#/6 #*#11- / #01#&1 20 #' , #/ . / -% / ++ #' / 1# , '% , *# #)1/-, ') "'# "'# 11#/# , ' , "#/ 7#1'!&#, #' & #, \$-%# " #0 0!& "17#1. 2,)1#0 , !& " #/ -*** "2, % 0. #!&# / 1 , " #21'!& 0'!&1 / #/ , (#"#+ " #. * 17 ' , 01 "'# / 1# / #2!&1 + # "'# / 0% , "0' # / 1 (#4# "0 "'# 3-%#* "'# , # 11#/# +1 "'# + : * 1#01# , 0!& "17#1. 2,)1

'# '% , *# #)1/-, ') "#0 #51 11#/6 #*#11- / 0) , , "#. : 17# 3# / 4 "1# , 2, " 4 / " # , 14# " # / ' , " 0 # & : 20# #' , #0 "'# # / : 1#0 - " # / ' , # , 0# . / 1#0 # & : 20# # , % # 21 2, "

-&# 11#/#1#+. #/ 12/# , +<00# , (#"-1& 3# / + #' "# , 4# / "# , " 0' # "'# # # , 0" 2# / " & "'# # / !# ' & / # , , 1 " #76)*# , "# / , 1 / ' # 0 11#/# , #0- , " # / 0 01 /) / # "27# / # , ' , % # ' ! & + : 9% # / ' , 0 17 "'# / 11#/# , 4- / " # " # , # + . # / 12 / , 01#% 3# / / ' , % # / , " "'# 2\$ "'# 11#/# , 3# / 1# "1# , 20# , 7# 1# , , !& " # + , " # " #0 " #3- / % , % #0 72 # , # /) < * 2 , % " # / 11#/# , \$ & / # ,

' / " "'#0# 11#/# # ' + , : !&01# , , " # % # , "# , # ! &0# " # , % # 0#171 2, " 3-+ "'# # / : 1% # / 1# , , 1 0% , "0' # / 1 " # / #2!&1+ # "'# / + " #. * 17 " # / " , !& 3-%#* " # , # , 11#/# " # , : !&01# ' , 0 17\$ / # % #

#' " #01 1'- , # , +1 11#/# , 2, 1# / 0!& #' "'# !&# / . . , 2, % 2, " . 71:1 #01#&1 "'# ; % * 1 &) # 1 # , 10. / # ! & # , "# 11#/# . --0 72 "'# , "'# (#4# "0 3- , # , # / '% , *# #)1/-, ') 3# / 4 "1#1 4# / "# , < / % / -9# " #01 1'- , # , 01#&# , '% , *# #)1/-, ') # , \$ < / 01# / * 3# #1# / # 72 / # / \$ < % 2, %

'# & / 7#2% \$ & / # / " # / " #)1/- \$ & / 7#2% # 74 " 0 # ! &0# " . # / 0- , " ' , "# / " #01 1'- , / #1# , & : 2= % ' + !& ' !&1 #1# / # - + 1 '01 # , # % # - / " , #1# ' , 0 17# : 2= % # 1 " # / # ! &0# " 11#/# , , 2 / 72 # / !# ' !&# , 4# , , " # ' , 0 17# / # & # , \$-%# " # / 3-%#* " # , # , 11#/# , 0!& ' !&1 < # / % / # \$ # , " \$ < / " # 3# / , 14- / 1' !&# , # / 0- , # , 21- + 1'0!& 3- / % # # # , 4 / " 2, " (#" # / 7#1# , " #21% # /) , , 1 4# / "# ,) , ,

"2/!& " # , #51 11#/6 #*#11- / ' + + # / , 2 / # , #2!&1+ # " # / , % #01#2# / 1 4' / " 4# / "# , 204 & \$ # & # / " #0 3# / , 14- / 1' !&# , # / 0- , "0' & , 0' !&1' !& " # / "0 , : !&01#0 # , 720#17# , "# , 11#/# , & #72 20% #01 & " -00# ,

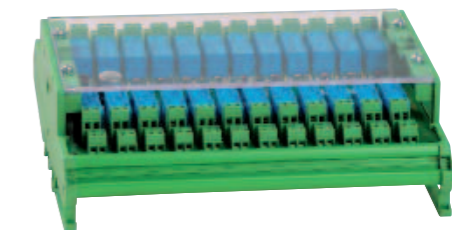
'# - , 1 % # " # / # / \$ - / " # / ' ! & # , #2!&1+ # "'# / 0- "1# (# , !& 20 \$ < & / 2 , % " # / " #01 1'- , , % 21 0' !&1 / # / 1# " # " #0 " #. * 17#0 74 " #0 "'# # / : 1#0 # / \$-%# ,

1 " \$ # " #0 ' + - % # , "# , #0!& / # # , # , *# #)1/- , '0!&# , #51 11#/6 #*#11- / 0) , , " # % # 4 < , 0!&1# ' , 0 17# / # & # , \$-%# " # / % # " # , # , 11#/# , ' , # , # / " #01 1'- , # / !# ' !&1 4# / "# ,

, 0 #0- , "# / # # 11#/#4#1!&0# " , * % # , +1 # & / \$! & " #01 1'- , # , 4 / " "2/!& " # , #51 11#/6 #*#11- / " # 8 # / 0' !&1' !&) # 1 ' , "# / " #01 1'- , # / # " ' ! & 3# / #00# / 1

'# # , " #21% # #2!&1+ # "'# / , 7# % # 3# / + # "'# 1 2!& # ' # , # / 2\$ # , % # + 2+ , % # - / " , #1# , % / ; 9# / # , & * 3- , " #. : 17# , # & # / # " # / 204 & " # / / !&1% # , 11#/# 2, "

! & \$ " ! ! ' & ' ! & \$! ! %
\$ * & % \$! %



! & \$ " !

Deutlich sichtbare Leuchtmelder vermeiden Auswahlfehler



Abb. 6: BELATRON Standardgehäuse mit Leuchtmelder



Abb. 7: BELATRON IS mit Leuchtmelder

Visualisierung durch LED-Leuchtmelder

Für die Visualisierung der Next! Battery Selector Signale können sowohl Einbau-LED-Leuchtmelder als auch LED-Leuchtmelder mit Aufbaugehäusen eingesetzt werden.

Die Abb. 6 und 7 zeigen Aufbau-Leuchtmelder, die auf unterschiedlichen BELATRON Standgehäusen angeordnet wurden.

Eine sehr praktische Lösung zeigt Abb. 8. Hier wurden die Ladestecker-Kupplungen zusammen mit LED-Einbauleuchtmeldern in Vierkantprofil-Tragarme eingebaut.

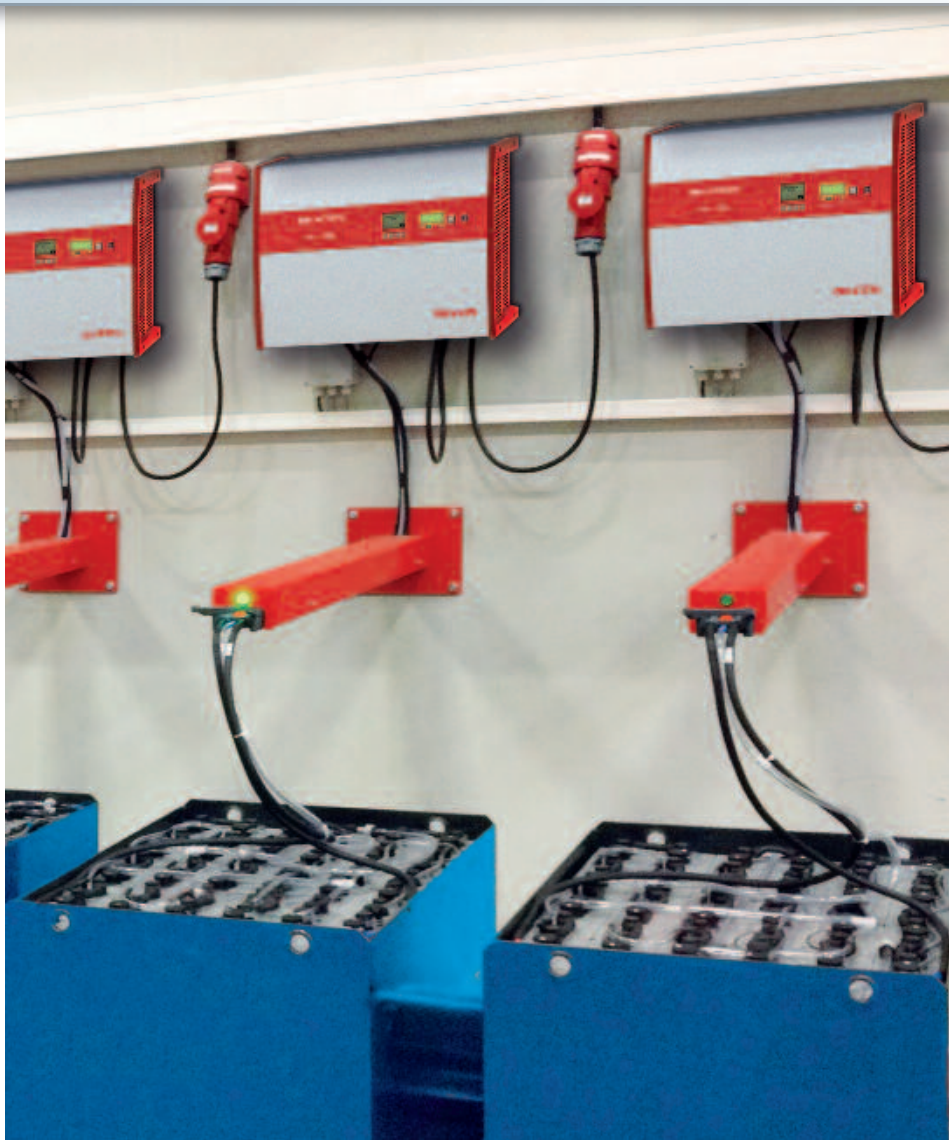


Abb. 8: Ladestation mit langen Tragarmen für Ladesteckverbindungen und Leuchtmelder.



BENNING in Deutschland

Benning
Elektrotechnik und Elektronik
GmbH & Co. KG
Werk I
Münsterstr. 135-137
Werk II
Robert-Bosch-Str. 20
46397 BOCHOLT
Tel.: +49 (0) 28 71 / 93-0
Fax: +49 (0) 28 71 / 93 14 13
E-Mail: traction@benning.de

Niederlassung Ost
Ludwig-Erhard-Ring 18a
15827 DAHLEWITZ
Tel.: +49 (0) 3 37 08 / 3 18 74
Fax: +49 (0) 3 37 08 / 3 18 76
E-Mail: nl-dahlewitz@benning.de

Niederlassung Brüggen
Deichweg 64
41379 BRÜGGEN
Tel.: +49 (0) 21 63 / 50 09 94
Fax: +49 (0) 21 63 / 95 24 45
E-Mail: nl-brueggen@benning.de

Niederlassung Süd-Mitte
Ahornweg 4
63654 BÜDINGEN
Tel.: +49 (0) 60 42 / 41 99
Fax: +49 (0) 60 42 / 41 90
E-Mail: nl-buedingen@benning.de

Niederlassung Oldenburg
Südgeorgsfehner Str. 84
26689 VRESCHEN-BOKEL
Tel.: +49 (0) 44 89 / 94 01 04
Fax: +49 (0) 28 71 / 93 66 01
E-Mail: nl-oldenburg@benning.de

Niederlassung Remscheid
Westen 2a
42855 REMSCHEID
Tel.: +49 (0) 2 02 / 8 70 66 30
Fax: +49 (0) 2 02 / 8 70 66 39
E-Mail: nl-remscheid@benning.de

Niederlassung Süd
Bahnhofstr. 26
87749 HAWANGEN
Tel.: +49 (0) 83 32 / 93 63 63
Fax: +49 (0) 83 32 / 93 63 64
E-Mail: nl-hawangen@benning.de

Niederlassung Bremen, Traktion
Stammstr. 36
28279 BREMEN
Tel.: +49 (0) 4 21 / 2 00 84 48
Fax: +49 (0) 4 21 / 2 58 49 54
E-Mail: nl-bremen@benning.de

BENNING in Europa

Belarus
1000 BENNING
ul. Belorusskaya, 51-25
224025, BREST, REPUBLIK BELARUS
Tel.: +375 (0) 1 62 / 97 47 82
Fax: +375 (0) 1 62 / 29 33 77
E-Mail: info@benning.brest.by

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

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

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

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

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

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

Türkei
Benning GmbH
Türkiye İrtibat Bürosu
Can Sokak No: 7/B
34742-KOZYATAĞI
Kadıköy/İstanbul - Turkey
Tel.: +90 (0) 2 16 / 4 45 71 46
Fax: +90 (0) 2 16 / 4 45 71 47
E-Mail: b.dinler@benning.de

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

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

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

Ukraine
Benning Power Electronics
3 Sim'yi Sosninykh str.
03148 KYIV
Tel.: +380 (0) 44 / 5 01 40 45
Fax: +380 (0) 44 / 2 73 57 49
E-Mail: info@benning.ua

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

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

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

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

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

Russische Föderation
000 Benning Power Electronics
Schelkovskoye chausse 5
105122 MOSCOW
Tel.: +7 4 95 / 9 67 68 50
Fax: +7 4 95 / 9 67 68 51
E-Mail: benning@benning.ru

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