

Deutronicstraße 5
D-84166 Adlkofen / Germany
โทรศัพท์: +49 (0)8707 / 920-199
โทรสาร: +49 (0)8707 / 1004
อีเมล: sales@deutronic.com
<http://www.deutronic.com>

DEUTRONIC [®]
elektronik gmbh
Power-Supplies-Electronics - Test- and Measurement Systems - EMC-Lab
EDWANZ group

คู่มือ DBL (ฉบับย่อ)

เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ Deutronic พร้อมบอร์ด MPC4 และ
แรงดันไฟเอาต์พุต 14VDC (แบตเตอรี่แบบใช้ตะกั่ว 12VDC)



หมายเหตุสำคัญ:

เฉพาะผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเท่านั้นที่ได้รับอนุญาตให้ใช้เครื่องชาร์จนี้ได้
ห้ามนำเครื่องชาร์จนี้ไปใช้กับอุปกรณ์ที่ไม่ได้รับการออกแบบให้ใช้ร่วมกัน!
โปรดอ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดถี่ถ้วน! และไม่ว่าในกรณีใด
ต้องให้ความสำคัญต่อคำแนะนำด้านความปลอดภัย
และทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตแบตเตอรี่!

สารบัญ

1) คำแนะนำด้านความปลอดภัยทั่วไป.....	2
2) ข้อมูลด้านเทคนิค.....	3
3) ส่วนเชื่อมต่อและควบคุม.....	3
4) การใช้งานเริ่มแรก/การจัดการ.....	4
5) โหมดการทำงาน / สถานะ / ข้อความแสดงความคิดเห็น.....	6
6) ภาคนวกร - CELLCHECK / SHORT CELL DETECT (เซลล์เซลล์แบดเดอรี / ตรวจหาเซลล์ลัดวงจร).....	7
7) ภาคนวกร - อุปกรณ์เสริม.....	8
8) ศูนย์บริการ/ซ่อมแซม.....	8

คุณสมบัติเด่น:

- โหมดไฟกะพริบเตือนสำหรับระบบอิเล็กทรอนิกส์ในรถ
 - พารามิเตอร์ในการชาร์จทุกตัวสามารถกำหนดค่าได้
 - เมนูนีคำแนะนำช่วยให้ใช้งานได้สะดวก
 - มีฟังก์ชันป้องกันที่ครอบคลุมรวมทั้งฟังก์ชันป้องกันตัวเครื่องเอง
 - มีระบบป้องกันการลัดวงจรและการต่อสลับขั้ว
 - มีตัวเลือกที่ปรับเปลี่ยนได้เพื่อเป็นแหล่งจ่ายไฟที่ปรับได้
 - มีการป้องกันระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบออนบอร์ด
 - มีฟังก์ชันครบถ้วนสำหรับป้องกันเมื่อใช้กับแบตเตอรี่ที่มีขั้วบกพร่อง
 - การยืนยันการสปาร์คที่ไวใจได้
 - ตัวเครื่องได้รับการซีล และป้องกันมลพิษภายใน
 - ตัวเครื่องรุ่น B/BM เหมาะสำหรับสายการผลิตในอุตสาหกรรม
- ผู้ผลิตยานยนต์ที่มีชื่อเสียงหลายรายได้นำไปใช้และให้การรับรอง

1) คำแนะนำด้านความปลอดภัยทั่วไป

- เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ประกอบด้วยชิ้นส่วนที่อาจทำให้เกิดการอาร์คและการสปาร์คของไฟฟ้าได้ ฉะนั้นในระหว่างการทำงานจะต้องวางอุปกรณ์ไว้ในกล่องป้องกันพิเศษ หรือไว้ในห้องที่จัดไว้สำหรับการทำงานนี้โดยเฉพาะ
- คำเตือน: ขณะที่กำลังชาร์จแบตเตอรี่ อาจก่อให้เกิดแก๊สที่ติดไฟขึ้นได้ ดังนั้นควรป้องกันอย่าให้มีไฟ และไม่เปิดสวิตช์ไฟ หรือทำให้เกิดการสปาร์ค
- ทำการชาร์จแบตเตอรี่เฉพาะในบริเวณที่สามารถระบายอากาศได้ดีเท่านั้น
- เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ได้รับการออกแบบมาสำหรับการใช้งานอย่างมืออาชีพของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ และผู้ซ่อมรถยนต์
- เครื่องชาร์จอาจนำมาใช้ได้เฉพาะกับการใช้งานที่กำหนดไว้เท่านั้น
- แบตเตอรี่ที่จะทำการชาร์จจะต้องมีความจุอย่างน้อยที่สุด 1Ah
- อนุญาตให้ต่อขั้วแบตเตอรี่ตะกั่ว (Pb) ที่มีแรงดันไฟฟ้าระบบ 12 โวลต์เท่านั้น
- เครื่องชาร์จแบตเตอรี่นี้ได้รับการตั้งค่าล่วงหน้าในลักษณะที่สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ในเวลาอันสั้น - สำหรับการใช้งานระยะยาว ไม่ว่าในกรณีใดจะต้องตั้งค่าแรงดันไฟชาร์จสูงสุด 14.2VDC และใช้โหมด CELLCHECK / SHORT CELL DETECT (เซลล์เซลล์แบดเดอรี / ตรวจหาเซลล์ลัดวงจร)
- สำหรับแบตเตอรี่ที่ไม่ใช่แบบชาร์จใหม่ได้นั้น จะไม่สามารถชาร์จและไม่อนุญาตให้ชาร์จด้วยอุปกรณ์นี้
- ไม่ว่าในกรณีใดๆ ก็ตาม อนุญาตให้ชาร์จแบตเตอรี่ในโหมดการทำงาน 'SUPPLYMODE' (โหมดจ่ายไฟ) เท่านั้น
- ห้ามชาร์จแบตเตอรี่ที่มีขั้วบกพร่อง หรือแบตเตอรี่ที่เพิ่งชาร์จเต็ม
- ต้องให้ความสำคัญกับคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตแบตเตอรี่ในทุกกรณี!
- สายเคเบิลหลักต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ถ้าชำรุดเสียหายให้เปลี่ยนสายเคเบิลใหม่ทันที
- ต้องไม่เปิดอุปกรณ์ ไม่เช่นนั้น จะทำให้การรับประกันสิ้นสุดลงรวมทั้งการรับรองการทดสอบ

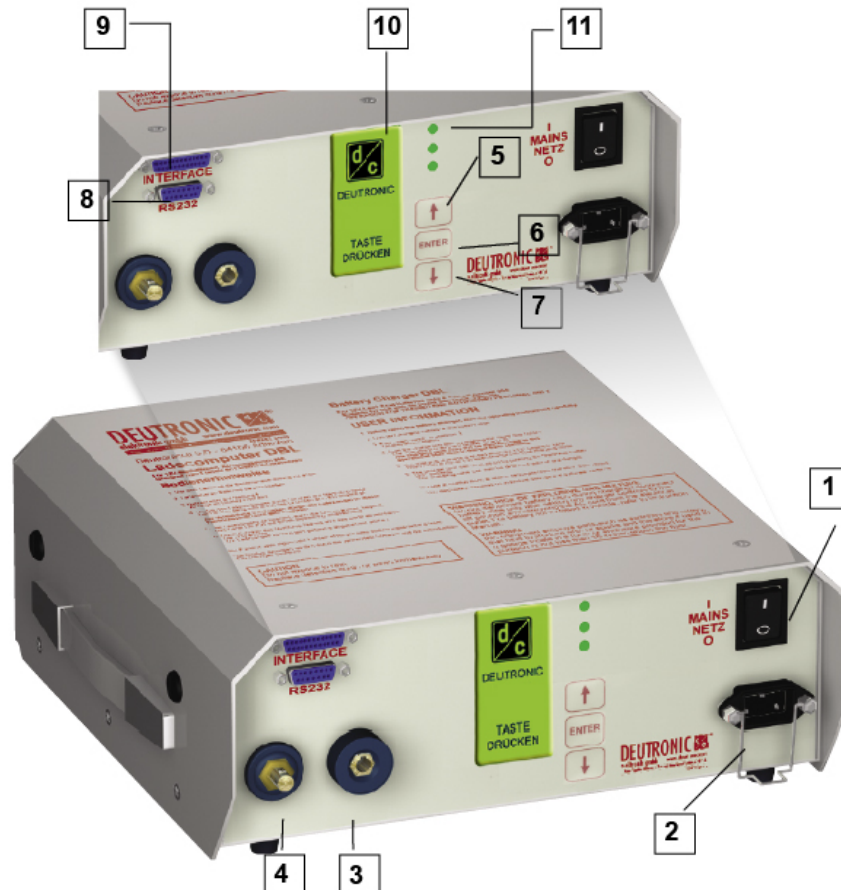
2) ข้อมูลด้านเทคนิค



สำหรับรายละเอียดข้อมูลทางด้านเทคนิค เช่น แรงดันไฟอินพุต พิวส์หลักที่ต้องใช้ เป็นต้น โปรดดูในเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ซึ่งคุณสามารถหาได้จากซีดีผลิตภัณฑ์ของเรา หรือบนเว็บเพจ www.deutronic.com หรือสอบถามโดยตรงจาก Deutronic

3) ส่วนเชื่อมต่อและควบคุม

ตัวอย่าง DBL ที่มีบอร์ดควบคุม MPC4 และแหล่งจ่ายไฟ 1 เฟส:



- | | |
|--|---|
| [1] สวิตช์ไฟเปิด/ปิด | [8] ขั้วต่อด้านการสื่อสาร (9 ขั้ว) |
| [2] จุดเชื่อมต่อสายไฟที่มีขั้วต่อหลัก (ไฟเอซีเข้า) | [9] ขั้วต่อสัญญาณ (25 ขั้ว) |
| [3] "+" ขั้วเสียบสำหรับสายชาร์จขั้วบวก (สีแดง) (แคลมป์สีแดง) | [10] เมนูผู้ใช้ (จอ LCD) |
| [4] "-" ขั้วเสียบสำหรับสายชาร์จขั้วลบ (สีดำ) (แคลมป์สีดำ) กราวด์ | [11] หลอดไฟ LED1-3: สถานะการทำงานของการทำงานส่งสัญญาณ |
| [5] ↑ UP (ลูกศรขึ้น) - ปุ่ม (เลือกพารามิเตอร์) | |
| [6] ENTER - ปุ่ม (แก้ไข / ป้อนพารามิเตอร์) | |
| [7] ↓ DOWN (ลูกศรลง) - ปุ่ม (เลือกพารามิเตอร์) | |

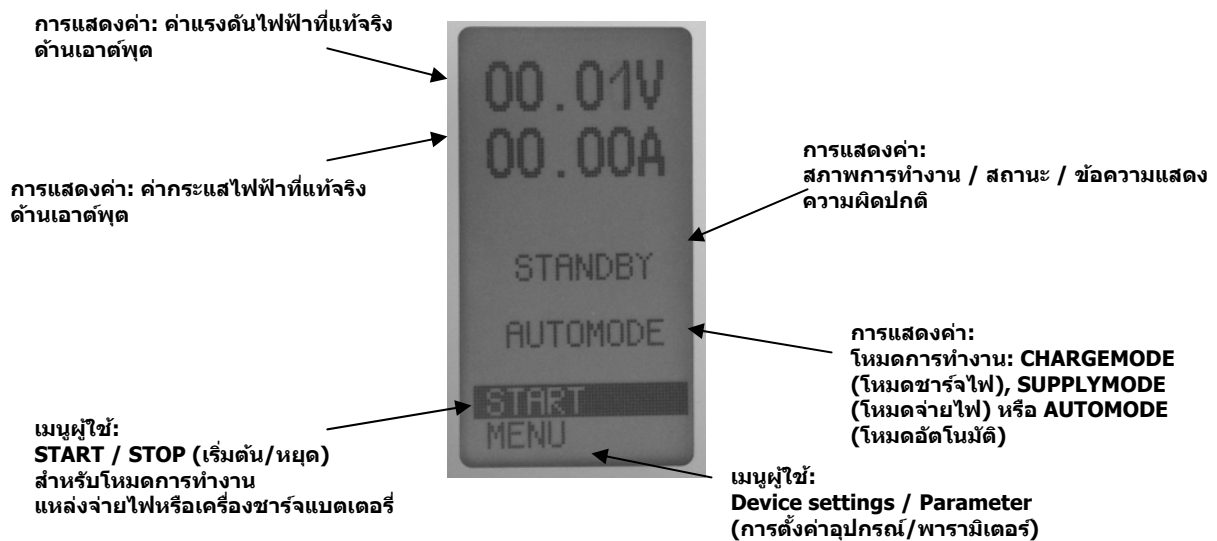
4) การใช้งานเริ่มแรก/การจัดการ

DBL มีโหมดการทำงานที่ต่างกันสองโหมด – **CHARGEMODE** (ชาร์จไฟแบตเตอรี่) และ **SUPPLYMODE** (โหมดจ่ายไฟปกติ) นอกจากนี้ยังมีโหมด **AUTOMODE** (โหมดอัตโนมัติ) ซึ่ง DBL สามารถตรวจหาโหมดการทำงานที่เหมาะสมได้โดยอาศัยการตรวจจับโวลต์อัตโนมัติ

สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าและพารามิเตอร์ที่เป็นไปได้นั้นมีอธิบายไว้ในเอกสารภาษาอังกฤษหรือภาษาเยอรมัน

ส่วนติดต่อผู้ใช้ / จอแสดงผล:

ในส่วนบนของหน้าจอเริ่มต้นจะแสดงแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ความจุ (Ah) เวลาในการชาร์จครั้งก่อน โหมดการทำงาน / สถานะ / ข้อความแสดงความผิดปกติ:



หมายเหตุสำคัญสำหรับการทำงาน:

พารามิเตอร์ใดที่ผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลง ผู้ใช้สามารถเลือกได้ด้วยปุ่มลูกศรขึ้น/ลง และขอเข้าไปแก้ไขได้ด้วยการกดปุ่ม ENTER เมื่อค่าของพารามิเตอร์กะพริบ จะสามารถแก้ไขได้ด้วยปุ่ม UP / DOWN (ลูกศรขึ้น/ลง) เมื่อกดปุ่ม ENTER เครื่องจะรับค่าที่ปรับใหม่

เมนูผู้ใช้:

- แสดงการเปลี่ยนแปลงของ START/STOP (เริ่มต้น/หยุด) เนื่องจากโหมดการทำงาน
- แสดง **'START'** (เริ่มต้น): อุปกรณ์กำลังสแตนด์บาย และสามารถเริ่มต้นทำงานได้ด้วยการกดปุ่ม ENTER
- แสดง **'STOP'** (หยุด): อุปกรณ์อยู่ในโหมดจ่ายไฟหรือชาร์จไฟ เมื่อกดปุ่ม ENTER จะเป็นการหยุดโหมดจ่ายไฟ/ชาร์จไฟ

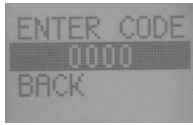
หมายเหตุ:

พารามิเตอร์บางตัวสามารถกำหนดค่าได้เมื่อ DBL ไม่อยู่ในโหมดจ่ายไฟหรือโหมดชาร์จไฟ (ตัวอย่างเช่น การเปลี่ยนโหมดการทำงานเป็น AUTO-MODE (โหมดอัตโนมัติ), SUPPLY-MODE (โหมดจ่ายไฟ), CHARGE-MODE (โหมดชาร์จไฟ) เป็นต้น)

- **เมนู:** การกำหนดค่าอุปกรณ์ (ในบางกรณีอาจมีการป้องกันด้วยการล็อคปุ่ม)
 - การเลือกโหมดการทำงาน (SUPPLYMODE (โหมดจ่ายไฟ) / CHARGEMODE (โหมดชาร์จไฟ) / AUTOMODE (โหมดอัตโนมัติ))
 - เมนูการกำหนดค่า (SUPPLYMENU (เมนูการจ่ายไฟ), CHARGEMENU (เมนูการชาร์จไฟ), DEVICEMENU (เมนูอุปกรณ์))
 - การเลือกภาษา (German, English, Spanish, French, Italian)

การกำหนดค่าอุปกรณ์:

การกำหนดค่าของ DBL สามารถทำได้ภายในหัวข้อ 'MENU' (เมนู)
(การเลือกจะเลือกด้วยปุ่ม UP/DOWN (ลูกศรขึ้น/ลง) และยืนยันด้วยปุ่ม ENTER)



การล๊อคปุ่มทำงาน:

ถ้าการล๊อคปุ่มทำงานบน DBL – หน้าจอจะแสดงดังนี้

ปิดการล๊อคปุ่ม:

สั่งให้ช่องรับข้อมูลเปิดรับข้อมูลได้ด้วยปุ่ม ENTER เปลี่ยนแปลงหมายเลขรหัสด้วยปุ่ม UP/DOWN (ลูกศรขึ้น/ลง) และยืนยันรหัสด้วยปุ่ม ENTER (ผู้ใช้สามารถตั้งค่าและสั่งงานรหัสสำหรับการล๊อคปุ่มได้ในเมนูอุปกรณ์)

การแสดงค่าจาก DBL ถ้าปิดการทำงานของการทำงานการล๊อคปุ่ม หรือถ้ารหัสที่ป้อนถูกต้อง จะเป็นดังนี้



การเลือกโหมด: AUTOMODE (โหมดอัตโนมัติ)/ CHARGEMODE (โหมดชาร์จไฟ)/ SUPPLYMODE (โหมดจ่ายไฟ):

แสดงโหมดที่ทำงานอยู่บนหน้าจอ - ถ้าต้องการเปลี่ยนแปลงโหมดการทำงานก็เพียงกดปุ่ม ENTER เพื่อสั่งให้เปิดรับข้อมูลใหม่ และแก้ไขด้วยปุ่ม UP/DOWN (ลูกศรขึ้น/ลง)

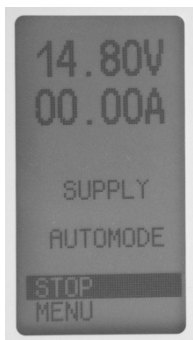
การกำหนดค่าอุปกรณ์: SUPPLYMENU (เมนูการจ่ายไฟ)/ CHARGEMENU (เมนูการชาร์จไฟ)/ DEVICEMENU (เมนูอุปกรณ์):

การกำหนดค่าพารามิเตอร์ของโหมดการทำงานโหมดเดียวบน DBL สามารถทำได้ในเมนูย่อยที่เกี่ยวข้อง

การเลือกภาษาเยอรมัน อังกฤษ สเปน ฝรั่งเศส อิตาลี:

แสดงภาษาที่ใช้งานอยู่บนหน้าจอ - ถ้าต้องการเปลี่ยนแปลงภาษาก็เพียงกดปุ่ม ENTER เพื่อสั่งให้เปิดรับข้อมูล และแก้ไขด้วยปุ่ม UP/DOWN (ลูกศรขึ้น/ลง)

การทำงานเริ่มต้น:



โหมดการทำงาน AUTOMODE (โหมดอัตโนมัติ) –

การตรวจจับแบตเตอรี่และโหลดความต้านทาน:

- เปิดสวิตช์ระบบจ่ายไฟ
- ตั้งค่า DBL ให้มีโหมดการทำงานเป็น AUTOMODE (โหมดอัตโนมัติ)
- เชื่อมต่อโหลด/แบตเตอรี่ให้ถูกขั้ว (สีแดง [+] / สีดำ [-])
- **เริ่มจ่ายไฟ:** เลือกเมนูหลัก ตัวเลือก START (เริ่มต้น) และเริ่มต้นจ่ายไฟเอาต์พุตโดยการกดปุ่ม ENTER
- **หยุดจ่ายไฟ:** เลือกตัวเลือก STOP (หยุด) ในเมนูหลัก และกดปุ่ม ENTER

หมายเหตุ:

- เมื่อ **AUTOMODE** (โหมดอัตโนมัติ) ทำงาน DBL จะสามารถตรวจจับผ่านการตรวจจับโหลดว่าสิ่งที่เชื่อมต่อนั้นเป็นแบตเตอรี่หรือโหลดความต้านทาน
- ถ้าเป็นแบตเตอรี่จะตรวจพบได้ด้วยแรงดันไฟฟ้าต้านกลับของแบตเตอรี่
- ถ้าเป็นโหลดความต้านทานจะตรวจพบได้ด้วยกระแสไฟฟ้าทดสอบปริมาณเล็กน้อย
- ถ้าโหมดการทำงานเป็น **SUPPLYMODE** (โหมดจ่ายไฟ) จะอนุญาตให้เชื่อมต่อได้เฉพาะโหลดความต้านทานเท่านั้น (ตัวอย่างเช่น รถยนต์ที่ไม่ได้ต่อแบตเตอรี่)
- ใน **CHARGEMODE** (โหมดชาร์จไฟ) สามารถต่อได้เฉพาะแบตเตอรี่เท่านั้น

5) โหมดการทำงาน / สถานะ / ข้อความแสดงความคิดเห็น

การแสดงผล	ความหมาย / สาเหตุ	ข้อมูล / การแก้ไขปัญหา
Ah-LIMIT (ขีดจำกัดความจุ Ah)	กระบวนการชาร์จจะหยุดลงหลังจากเกินค่าขีดจำกัดที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าสำหรับความจุแบตเตอรี่ (Ah)	<ul style="list-style-type: none"> ในเมนูตั้งค่า ได้มีการปรับค่าที่ต่ำเกินไปสำหรับความจุแบตเตอรี่ แบตเตอรี่มีข้อบกพร่อง หมายเหตุสำหรับการชาร์จแบตเตอรี่ให้สำเร็จ: เปลี่ยนค่าขีดจำกัด (Ah) ที่กำหนดไว้ในการตั้งค่าสำหรับกระบวนการชาร์จให้สูงกว่าค่าความจุแบตเตอรี่ที่ผู้ผลิตแจ้งไว้ประมาณ 20%
CABLE COMP (ขดเคเบิลสายเคเบิล)	การขดเคเบิลสายเคเบิลของเครื่องชาร์จ DBL ใช้งานอยู่	<ul style="list-style-type: none"> การขดเคเบิลสายเคเบิลทำสำเร็จ (รายละเอียดเพิ่มเติมโปรดดูในเอกสารภาษาอังกฤษหรือภาษาไทยอื่น)
CELLCHECK (เช็คเซลล์แบตเตอรี่)	ทำการเซลล์เช็คแบตเตอรี่ (เฉพาะในโหมดชาร์จไฟ)	<ul style="list-style-type: none"> คำนิยาม / คำอธิบาย - โปรดดู 6) ภาคผนวก - CELLCHECK / SHORT CELL DETECT
CHARGE (ชาร์จแบตเตอรี่)	DBL อยู่ในโหมดการทำงานชาร์จแบตเตอรี่	
CONTACT (การเชื่อมต่อ) (กะพริบ)	อุปกรณ์เริ่มทำงานและการตรวจจับโวลต์อัตโนมัติทำงาน - DBL รอการเชื่อมต่อแบตเตอรี่หรือโวลต์	<ul style="list-style-type: none"> เชื่อมต่อแบตเตอรี่หรือโวลต์ ในบางกรณีสายเคเบิลอาจมีข้อบกพร่อง (ตรวจสอบการเชื่อมต่อกับโวลต์หรือแบตเตอรี่) ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าเริ่มต้น U_{min}
EXT. STOP (หยุดจากภายนอก)	การทำงานถูกขัดจังหวะผ่านทางสายสัญญาณ Remote-OFF (ปีตรยะไกล)	<ul style="list-style-type: none"> ถอดการเชื่อมต่อ GND (กราวด์) ที่ขา 25 (เปิด/ปิดจากระยะไกล)
EXT.VOLT (แรงดันไฟฟ้าภายนอก)	แรงดันไฟฟ้าที่เอาต์พุตสูงเกิน - DBL วัดแรงดันไฟฟ้าด้านเอาต์พุตปรากฏว่าสูงกว่าแรงดันไฟฟ้าในการชาร์จที่กำหนดไว้ล่วงหน้า U_{out} อย่างน้อย 1 โวลต์	<ol style="list-style-type: none"> ตรวจสอบโวลต์ที่นำมาเชื่อมต่อเพื่อหาความผิดปกติ (ในบางกรณีอาจเป็นการต่อแบตเตอรี่ผิด?) ปิดสวิตช์หลัก / รอจนกระทั่งหน้าจอดับลง เปิดสวิตช์ DBL ในโหมดการทำงาน STANDBY (สแตนด์บาย) DBL จะแสดงผลแรงดันไฟฟ้าภายนอก
FAN (พัดลม)	พัดลมมีข้อบกพร่อง (อุปกรณ์ทำงานโดยที่กำลังด้านเอาต์พุตลดลง)	<ul style="list-style-type: none"> ติดต่อสถานบริการ
HIGH TEMP. (อุณหภูมิสูง)	อุณหภูมิสูงเกินไป - อุปกรณ์ไม่ได้ทำงานในช่วงอุณหภูมิที่ระบุ (DBL ทำงานโดยที่กำลังด้านเอาต์พุตลดลง)	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อมีอุณหภูมิสูง DBL จะลดกระแสเอาต์พุตและแสดงข้อความ "HIGH TEMP." (อุณหภูมิสูง) (การทำงานยังคงดำเนินต่อไปโดยที่กำลังด้านเอาต์พุตลดลง) หยุดพักการทำงานหรือปรับปรุงการระบายความร้อนอุปกรณ์ให้ดีขึ้น
LOW BAT. (ไฟแบตเตอรี่ต่ำ)	แบตเตอรี่ใช้กำลังไฟจนหมด: แรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่น้อยกว่าแรงดันไฟฟ้าเริ่มต้นที่กำหนดไว้ล่วงหน้า U_{min}	
MAINS HIGH (แรงดันไฟหลักสูง)	แรงดันไฟหลักสูงเกินไป - ควรให้ความสำคัญกับกรณีนี้ อุปกรณ์อาจได้รับความเสียหายเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าอินพุตสูงกว่าช่วงที่ยอมรับได้ที่ระบุไว้	<ul style="list-style-type: none"> ถอดสายเคเบิลหลักและตรวจสอบการติดตั้ง
MAINS LOW (แรงดันไฟหลักต่ำ)	แรงดันไฟฟ้าหลักต่ำเกินไป - แรงดันที่จ่ายไม่เพียงพอ (อุปกรณ์ทำงานโดยที่กำลังด้านเอาต์พุตลดลง)	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟหลัก
MAX.TIME (เวลาสูงสุด)	ยกเลิกการทำงานเนื่องจากเกินขีดจำกัดเวลาในการชาร์จสูงสุด	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบแบตเตอรี่ - ในบางกรณีอาจเป็นเพราะแบตเตอรี่มีข้อบกพร่อง (เหตุผลที่เกินขีดจำกัดเวลาสูงสุด (MAX.TIME) อาจเป็นเพราะโวลต์ที่เพิ่มขึ้น เช่น หลอดไฟ เป็นต้น)

การแสดงผล	ความหมาย / สาเหตุ	ข้อมูล / การแก้ไขปัญหา
NTC ERROR (NTC ผิดพลาด)	เซ็นเซอร์อุณหภูมิมีข้อบกพร่อง (อุปกรณ์ทำงานโดยที่กำลังด้านเอาต์พุตลดลง)	<ul style="list-style-type: none"> ติดต่อสถานีบริการ
POLARITY (ขั้ว)	แบตเตอรี่เชื่อมต่อผิดขั้วกับเครื่องชาร์จ	<ul style="list-style-type: none"> เชื่อมต่อแคลมป์สีดากับขั้ว (-) แคลมป์สีแดงต่อกับขั้ว (+)
RECHARGE (ชาร์จใหม่)	ถ้าในโหมดการทำงานที่เป็นการชาร์จแบบกระแสต่ำ โวลตจะตั้งกระแสสูงกว่าค่าขีดเริ่มการชาร์จใหม่ ($I_{CH} + I_{RE}$) จากนั้น DBL จะถูกรีเซ็ตเป็นโหมดชาร์จไฟ	<ul style="list-style-type: none"> ปิดโวลตเพิ่มเติมทั้งหมด (เช่น หลอดไฟ การจตุระเบ็ด เป็นต้น)
RELAY VOLT (แรงดันไฟรีเลย์)	การปรับแรงดันไฟฟ้าภายใน/ภายนอกถูกยกเลิก	<ul style="list-style-type: none"> ติดต่อสถานีบริการ
SHORT CELL (เซลล์ลัดวงจร)	ตรวจพบเซลล์ลัดวงจรที่แบตเตอรี่ที่มาเชื่อมต่อ - กระบวนการถูกยกเลิก	<p>หมายเหตุ: ในกรณีที่แน่ใจว่าแบตเตอรี่มีสภาพดี รายงานที่ผิดพลาดอาจมีสาเหตุมาจากโวลตที่สวิตช์พร้อมกัแบตเตอรี่</p> <p>การแก้ไข: ปิด 'SHORTCELL DETECT' (ตรวจพบเซลล์ลัดวงจร) หรือเอาโวลตที่สวิตช์พร้อมกัแบตเตอรี่ออก</p>
SHORTED (ลัดวงจร)	ตรวจพบการลัดวงจร (!) ที่เอาต์พุต	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจดูโวลตและสายเคเบิลเพื่อหาการชำรุดเสียหาย ถ้าต้องการทำงานต่อไปหลังจากได้เอาความผิดปกติออกแล้ว ให้ปลดแคลมป์และต่อโวลตอีกครั้ง
STANDBY (สแตนด์บาย)	สถานะว่าง (สแตนด์บาย) อุปกรณ์พร้อมทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> เริ่มโหมดชาร์จไฟ / จ่ายไฟโดยการเลือกตัวเลือก START (เริ่มต้น) เริ่มต้นการกำหนดค่าผ่านทาง MENU
STARTUP (เริ่มต้น)	'Switch on delay time' (เวลาในการหน่วงการเปิดสวิตช์) ทำงาน การจ่ายไฟจะเริ่มต้นหลังจากเลยช่วงเวลาว่างที่กำหนดไว้แล้ว	<ul style="list-style-type: none"> การกำหนดค่าพารามิเตอร์ (รายละเอียดเพิ่มเติมโปรดดูในเอกสารภาษาอังกฤษหรือภาษาเยอรมัน)
SUPPLY (จ่ายไฟ)	'Supply Mode' (โหมดจ่ายไฟ) ทำงาน	
TRICKLE (ชาร์จแบบ กระแสต่ำ)	โหมดชาร์จไฟเสริจลีน DBL ทำงานในโหมดชาร์จแบบกระแสต่ำ	

6) ภาคผนวก – CELLCHECK / SHORT CELL DETECT (เช็คเซลล์แบตเตอรี่ / ตรวจหาเซลล์ลัดวงจร)

ถ้าต้องการเรียกใช้คุณลักษณะนี้อย่างถูกต้อง

จะต้องไม่มีโวลตความเหนียวนำมาเชื่อมต่อขนานกัแบตเตอรี่ที่นำมาชาร์จไฟ

ถอดแบตเตอรี่ออกจากกรรก่อนเริ่มเช็คเซลล์แบตเตอรี่!

ในการตรวจหาแบตเตอรี่ที่มีข้อบกพร่อง จะต้องปรับความจุแอมป์-ชั่วโมง (AH)

สูงสุดสำหรับแบตเตอรี่ก่อนเริ่มการชาร์จ ความจุแอมป์-ชั่วโมงที่ปรับแล้วไม่ควรน้อยกว่าแอมป์-ชั่วโมง

ที่ไดัระบุไว้บนแบตเตอรี่ เพราะเครื่องจะหยุดชาร์จก่อนที่แบตเตอรี่จะได้รับการชาร์จที่เพียงพอ

วิธีที่ดีที่สุดในการตรวจหาแบตเตอรี่ที่มีข้อบกพร่องคือ

ปรับค่าแอมป์-ชั่วโมงให้สูงกว่าแอมป์-ชั่วโมงที่ระบุบนแบตเตอรี่ 10 ถึง 20% ตัวอย่างเช่น

สำหรับแบตเตอรี่ที่มีความจุ 50 แอมป์-ชั่วโมง ในเครื่องชาร์จควรปรับเป็น 60 แอมป์-ชั่วโมง

ค่าแอมป์-ชั่วโมงในเครื่องชาร์จควรได้รับการปรับทุกกรณีแม้เมื่อ "CELLCHECK" (เช็คเซลล์แบตเตอรี่) "OFF"

(ถูกปิด) เพราะเมนูแอมป์-ชั่วโมงจะจำกัดกระบวนการชาร์จและหลีกเลี่ยงการชาร์จมากเกินไปอย่างยิ่ง ถ้า

"CELLCHECK" (เช็คเซลล์แบตเตอรี่) ทำงาน กระบวนการชาร์จจะหยุดสองครั้งเป็นเวลา 30 วินาทีโดยอัตโนมัติ

ระหว่างการหยุดดังกล่าว

เครื่องชาร์จจะวัดแรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่และอาศัยอัลกอริทึมภายในในการแยกแบตเตอรี่ดีและแบตเตอรี่เสีย

ในกรณีที่แบตเตอรี่มีข้อบกพร่อง จะหยุดกระบวนการชาร์จ และในหน้าจอละจะปรากฏข้อความว่า "SHORT CELL

DETECT" (ตรวจพบเซลล์ลัดวงจร)

7) ภาคผนวก – อุปกรณ์เสริม

ขาแขวนติดผนัง, ชั้นวางฐาน, รถเข็น, สายชาร์จ (3 และ 5 เมตร), สายเคเบิลหลัก (3 และ 5 เมตร), สายเคเบิลรีโมด, ชุดตั้งโปรแกรม, หลอดไฟสัญญาณที่สามารถเห็นได้สูงจากภายนอก และอื่นๆ อีกมากบนเว็บเพจของเรา www.deutronic.com

8) ศูนย์บริการ/ซ่อมแซม

คำแนะนำ:

เพื่อให้แน่ใจว่ากระบวนการจะมีความรวดเร็วและราบรื่น อุปกรณ์ทุกตัวที่ส่งไปซ่อมที่ Deutronic จึงต้องกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มการรับบริการให้ครบถ้วน ซึ่งในแบบฟอร์มนี้มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ทั้งหมด (เช่น ที่อยู่ ชื่อบุคคลที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น) รวมทั้งคำบรรยายอาการผิดปกติอย่างละเอียด

แบบฟอร์มการรับบริการที่จำเป็น รวมทั้งสถานที่ตั้งของร้านค้าที่ให้บริการทั่วโลกสามารถหาได้ในเว็บเพจของเรา www.deutronic.com ในตัวเลือกเมนู 'service worldwide' (การบริการทั่วโลก)

ข้อปฏิเสธความรับผิดชอบ:

ลูกค้าคือผู้ที่ต้องรับผิดชอบต่อการใช้งานอุปกรณ์ตามข้อกำหนด Deutronic จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานผ่านอุปกรณ์นี้ ไม่ว่าจะเป็นการใช้งานประเภทใดก็ตาม

ข้อมูลการติดต่อ:

Deutronic Elektronik GmbH
Deutronicstraße 5
D-84166 Adlkofen / Germany

โทรศัพท์: +49 (0)8707 / 920-0
โทรสาร: +49 (0)8707 / 1004
อีเมล: sales@deutronic.com
<http://www.deutronic.com>

ข้อมูลทั้งหมดจะแสดงที่ค่าอินพุตปกติ โหลดเต็มที และที่อุณหภูมิภายนอก 25°C หากไม่มีการระบุเป็นอย่างอื่น
ของสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนและความผิดพลาดทางเทคนิค
ผลิตภัณฑ์ได้รับการอธิบายตามข้อมูลที่มีอยู่ในแค็ตตาล็อกและเอกสารข้อมูล ซึ่งไม่อาจถือว่าเป็นคุณภาพที่จะรับรองได้แต่อย่างใด
ค่าความเค้นที่อยู่ในรายการ "ค่าพิกัดสูงสุด" (แต่ละค่า) อาจสามารถนำมาใช้ได้กับอุปกรณ์
โดยที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างถาวร การใช้งานอุปกรณ์เป็นเวลานานเกินไปภายใต้ค่าพิกัดสูงสุด
อาจส่งผลต่อเสถียรภาพการทำงานของอุปกรณ์ได้ ช่วงที่ยอมรับได้ของค่าขีดจำกัดอาจผันแปรได้ตามปกติ