

安裝和安全說明

Automotive Power Processor – DBL 系列

SmartCharger – SC 系列

調節 12V 24V 48V 車載網路中的鉛酸、鉛凝膠、AGM、鉛絨和鋰離子電池

| | |
|--------------------|----|
| 1. 引言 | 3 |
| 2. 按規定使用 | 3 |
| 3. 安裝和運作準備 | 3 |
| 3.1 電源連接 | 3 |
| 3.2 布線 | 6 |
| 3.3 通訊接口 | 6 |
| 4. 安裝位置要求 | 7 |
| 5. 裝配 / 運作位置 | 7 |
| 6. 一般操作說明 | 8 |
| 7. 調節 | 9 |
| 7.1 車載電池 | 11 |
| 7.2 車外電池 | 11 |
| 8. 清潔 | 12 |
| 9. 符號 | 12 |
| 10. 保固 | 12 |
| 11. 開箱 | 13 |

Deutronicstr.5, D - 84166 Adlkofen

電話: +49 (0) 8707 920-0

傳真: +49 (0) 8707 1004

電子郵件: sales@deutronic.com

<http://www.deutronic.com>

| | | |
|------|----------------|----|
| 11.1 | 首次試運行前檢查 | 13 |
| 11.2 | 廢棄處理包裝材料 | 13 |
| 11.3 | 存放 | 13 |
| 12. | 聯絡方式 | 14 |

1. 引言

DBL 系列 Automotive Power Processor 和 SC 系列 SmartCharger (下文稱設備) 在試運行之前、應遵守以下安裝和安全說明。

本文件將向用戶說明重要資訊、以辨別現有的潛在危險、並最大程度降低人身傷害和財產損失的風險。

本文件並非詳盡無遺、其中考慮了製造商已知的危險。

本設備只允許由合格且經過培訓的專業人員操作。

此外、應務必遵守型號專用的資料表、各個設備型號的詳細操作說明書以及電池製造商的規定。

 務必妥善保管本說明書。

2. 按規定使用

DBL 系列：

- 本裝置專門用於工業用途 - 特別是汽車業及其相關專門工場的商業應用 - 不得用於任何其他用途 (例如私人家庭)。

SC 系列：

- 本裝置專門用於商業用途 - 特別是汽車業及其相關專門工場的應用 - 且不得用於任何其他用途 (例如私人家庭)。

本裝置設計用於汽車電池的調節和汽車電氣系統的備用操作。

本裝置只能由合格且受過訓練的專業人員安裝和操作。

3. 安裝和運作準備

3.1 電源連接

- 
- 根據設備規格不同、銘牌位於設備側面、背面或正面。
 - 設備根據防護等級 1 設計、必須透過所用電源線永久連接到建築物布線的接地導體。

-  • 在試運行之前、請由合格電工檢查接地連接是否正確。
- 電源電壓和頻率必須與銘牌上的資訊相符。
- 請勿用尺寸不足的電源線代替可拆卸電源線。

-  • 如果沒有接地、則存在觸電危險。

保險絲

-  • 根據現有技術、在建築物側配備保險絲是用戶的責任。
-  • 請使用具有緩動觸發特性的可替換保險絲、並根據設備銘牌或資料表上的最大標稱電流確定其尺寸。
- 使用具有特性 B 的自動斷路器。

切斷電源

-  • 可以透過電源插頭 (mains plug) 或設備插頭 (appliance coupler) 切斷電源。
- 根據設備型號不同、在 1AC 供電網上運作的設備具有開 / 關閉關、可以在發生故障時、直至內部設備的插口處切斷電源連接。
- 在 3AC 供電網上運作的設備在設備側沒有開關。
-  • 必須為在 3AC 供電網上運行的設備提供合適的、易於使用的三相切換開關。
切換開關必須貼有標籤、以便可明確地分配給設備。
- 發生故障時、請務必切斷設備的供電裝置與建築物布線、確保設備不會重新接通。

連接標稱連接電壓為 120 VAC 的設備

-  • 本設備設計用於標稱 1AC-120V 電網、並具有連接插頭。
- 無法連接其他接地線。
-  • 在安裝和使用電源連接線時、請遵守國家 / 地區特定的法規。
-  • 僅允許在具有 PE 接口的牆上插座上操作。
(例外: 參見 有關 IT 電網中運作的提示)

連接標稱連接電壓為 230 VAC 的設備

-  • 本設備設計用於標稱輸入電壓超過 1AC/120V 電網、並且由製造商配備專用連接電纜和針對特定國家 / 地區的插頭。
- 無法連接其他接地線。

-  在安裝和使用電源連接線時、請遵守國家 / 地區特定的法規。
- 不得使用電源轉接頭。

-  僅允許在具有 PE 接口的牆上插座上操作。
(例外 : 參見 有關 IT 電網中運作的提示)

鎖定電源插頭

-  每次啟動之前、請檢查設備側電源輸入端上的鎖定裝置 (如有) 是否牢固。

連接標稱連接電壓為 400 VAC/480 VAC 的設備

-  所有標稱電源電壓為 400 VAC/480 VAC VAC 的設備均設計用於連接到具有中性接地的電網。不得在其他電網連接類型 (例如相位接地的三角形電網 / 三角形電網) 上操作。
- 供貨範圍僅包括設備側插頭、不包括連接電纜的配對插頭。配對插頭可作為配件提供。
- 可用連接方式可以參見相應設備的資料表。
-  每個設備的外部都必須連接具有特性 B 的 3 極 16 A 線路保護開關。
-  不得更改設備側電源連接插口上的插腳分配！
- 如果出廠時加封的密封蠟損壞、則保固失效。

有關 IT 電網中運作的提示

-  設備資料表顯示了相應的設備是否可以在 IT 電網中運作。
- 操作人員有責任進行專業安裝。
- 設備沒有內部絕緣監控裝置。
-  在非接地 IT 電網中運作設備時、必須進行外部絕緣監控。

3.2 布線

-  適合且許可用於連接到供電網和直流高電流輸出端的配件、在 www.deutronic.com 上有售。
-  僅使用經 Deutronic Elektronik GmbH 認可的線路、插頭和配件。
 - 連接到設備的所有線路均不得接觸設備外殼、並且不得在設備的頂部或底部布線、以免因灼熱表面造成損壞。
 - 在空曠位置自由鋪設線路、以便更好地冷卻。
 - 立即更換損壞的電纜和線路！
為此、應使設備停止運作並確保不會重新接通、直至維修工作完成。
 - 如果必須將線路穿過金屬壁板或其他鋒利零件、請使用空管或穿通套管、以避免機械損壞。
 - 恰當布線所有電纜、避免跌絆危險、損壞或機械應力。切勿將線路嚴重彎折。
-  線路損壞會引起火災和電擊危險。
線路絕緣層過熱可能由以下原因引起：
 - 外殼表面高溫
 - 電源連接線和直流輸出線路纏繞或網綁在一起
 - 電源連接線和直流輸出線路位於同一安裝通道中

符合電磁兼容性的布線

-  考慮到電磁兼容性 (EMC) 的原因、電源連接線和直流輸出線路必須保持盡可能遠的距離。理想情況下、將線路從外殼相對的兩側引出設備、並且線纜不接觸設備外殼。
- 考慮到電磁兼容性 (EMC) 的原因、高電流輸出端的「DC+」和「DC-」線路應盡量彼此貼近平行放置、直至連接到消耗器 (電池或車載網路)。
- 只允許以兩側均帶遮罩的遮罩接口線路連接到設備。
將接口線路與電源線和直流輸出線路分開布設。

3.3 通訊接口

-  設備的內部接口未與次級電路電流隔離。
-  將外圍設備連接到接口時、應由用戶進行電流隔離。

4. 安裝位置要求



- 只允許在設備資料表中指定的環境條件下操作設備。
- 設備應在機械穩定且不可燃的表面上操作。
- 確保始終保持足夠的通風。
- 請勿在與待調節電池所在區域內安裝或操作設備。
利用最大可用電纜長度、使電池與設備之間的距離盡可能遠。
- 避免在待調節電池正上方或正下方操作設備的裝配情況。腐蝕性氣體升起或電解液滴落可能會損壞設備。
切勿將電池直接放在設備上。
- 在設備的安裝位置配備適當的警告提示和禁止指示牌。
- 必須確保沒有金屬物體掉入電池端子之間（有短路危險）。



- 禁止在散熱器或類似熱源附近安裝和操作。
- 設備周圍至少 2.5 m 區域內不得有易燃物。
- 不得在腐蝕性蒸氣附近、潛在爆炸區域或點火源附近操作設備。
- 如果不得不在存在爆炸性汽油蒸氣的環境中操作、不得將設備直接放在地板上。必須保持至少 45cm 距離（地板上方的安裝位置）。

5. 裝配 / 運作位置



- 只允許在資料表中描述的運作位置操作設備。
- 用戶對設備的專業執行和安全性負全部責任。
- 適用裝配且經 Deutronic 許可的裝配套件、在 www.deutronic.com 上有售。



- 僅使用 Deutronic 許可的裝配套件。
- 設備的安裝方式必須使其可以隨時操作、並且用戶可以讀取設備狀態。



- 如果操作位置錯誤、可能會因傾倒而導致人身受傷的危險。
- 禁止對設備進行機械更改、例如鑽孔以附加其他裝配位置。
- 設備的任何改動都可能導致危及生命的運作狀態或起火。

6. 一般操作說明

-  兒童、肢體、感官或精神能力受限或缺乏經驗或知識的人員不得使用本設備。
-  將設備存放在兒童、肢體、感官或精神能力受限或缺乏經驗或知識的人員無法觸及的地方。
- 拔下設備插頭時、請務必從插頭而不是電線處拔動。
- 將直流輸出線路連接到設備之前、請檢查插座和插頭是否髒污。僅在切斷設備與供電網的連接後、才用乾抹布清除灰塵。
- 在連接之前、請檢查所有插頭和電纜是否潮濕。
切勿用濕手將設備連接至電源。
- 不再使用設備時、將其與供電網中斷連接。
- 不使用設備時、請恰當放置輸出端子、使觸點之間沒有導電連接。
- 設備運作時、請勿同時觸摸直流輸出端的兩個連接端子。
- 在開啟設備之前、請檢查兩個直流輸出連接器是否牢固就位。
-  如果直流輸出連接器鬆動、則可能會產生火花和過熱。存在火災危險。
- 在工業環境或車間區域、表面經常有塗漆或塗(粉)層、因此最初是不導電的。輸出端子的機械接觸可能會刮擦表面塗層、從而使觸點導電。這可能導致短路和過熱。存在火災危險。
- 在運作中、設備可能會干擾有源電子植入物(例如心律調節器)、從而危及人員生命。
- 在運作期間禁止吸菸和明火。
- 在運作期間、切勿用任何物品覆蓋設備。熱量積聚可能導致永久損壞。存在火災危險。

7. 調節

-  設備僅允許用於以適用於相應電池的模式調節 車載網路中的鉛酸、鉛凝膠、AGM、鉛絨和鋰離子電池。
- 待調節電池的標稱容量必須大於 1 Ah。
-  請勿將任何其他電池 (例如乾電池) 連接到設備。
- 不可對不可充電電池充電。
- 請遵守電池製造商的規定。
- 航運 (船舶) 電池僅可拆卸並在陸地上調節。船上調節需要專門設計的航運專用設備。
- 美國 / 加拿大法規亦規定以下用戶說明：
在將直流輸出端子連接到電池之前、請確保直流輸出端無電壓。
首先、將電池連接至調節設備、然後再連接至供電網。
反之、在將直流負載電纜從電池上切斷之前、必須先切斷與供電網的連接。
- 設備具有客戶特定的調節程序和參數設定。
針對鉛酸、鉛凝膠、AGM、鉛絨和鋰離子電池選擇正確的調節程序、並遵守設定的電流和電壓極限。
- 遵守有關處理電池和空間裝備的適用安全規則、保護措施和規定。
- 僅在「充電模式」或「自動模式」操作模式下對電池進行調節、因為只有在這些程序中才能啟動安全運行所需的參數和監控功能。
- 鉛基電池在調節過程中和使用過程中會消耗水。定期檢查可充水電池的液位。如果液位過低、則僅添加蒸餾水。
- 廣泛的設備保護功能通常可以防止不安全的操作狀態。在調節過程中、切勿長時間將電池置於無人看管的狀態下。
- 使用設備或待調節電池時、請從手和脖子上取下首飾。
- 輸出端子和電池極不得經由導電物體連接、例如工具。

-  意外短路會導致嚴重燒傷。
- 禁止連接和調節新加注、凍結或損壞的電池、否則可能導致嚴重的人身傷害和財產損失。
- 直流輸出端使用時、切斷電池連接會引起火花。在這種情況下、存在火災危險。
- FSV (外部電源) 模式並未啟用電池監控功能。
- 電池酸液具有腐蝕性。如果電池酸液進入您的眼睛或皮膚、請立即用大量清水沖洗並立即就醫。
- 確保充足的空氣供應或通風，使系統內的大氣不會達到爆炸濃度。
- 必須採取措施防止鉛酸蓄電池過熱或熱失控。
- 確保鉛酸蓄電池的通風口蓋安裝牢固。
- 在鉛酸蓄電池充電的區域，應張貼標有「易燃 - 禁止吸煙」字樣的標誌。
- 鉛蓄電池中的氫氧存在爆炸危險！
因此應遵循以下步驟。

7.1 車載電池

-  • 正 (POS、P、+) 電池極的直徑通常大於負 (NEG、N、-) 電池極的直徑。
- 根據車輛製造商 / 類型、負極通常連接到底盤。
-  • 恰當定位電源線和直流輸出線路、以免引擎蓋、門或活動引擎零件造成損壞的危險。
- 遠離可能導致人身傷害 / 財產損失的風扇 / 轉子葉片、三角皮帶、三角皮帶輪和其他活動零件。
- 請勿將輸出端子連接至化油器、燃油管路或其他鈹金零件。
選擇機架或引擎缸體上的可載流、清潔且無漆的金屬部分進行連接。確保輸出端子接觸良好並牢固固定。
- 切斷第一個連接時、請盡可能遠離電池。
- 操作方法：
 - 檢查電池接口的極性。
 - 確定連接到底盤的電池極。
 - 相應地遵循連接順序。
→參見以下部分
 - 切斷直流線路之前、請先確保設備已切斷與供電網的連接。
 - 切斷充電器連接時、請按照與連接過程相反的順序進行。

對於蓄電池負極連接至底盤的車輛

-  • 首先將設備的正極 (紅色) 端子連接到電池的正極 (POS、P、+)。
- 然後將負極 (黑色) 端子從電池上移除、連接到底盤或引擎缸體上。

對於蓄電池正極連接至底盤的車輛

-  • 首先將設備的負極 (黑色) 端子連接到電池的負極 (NEG、N、-)。
- 然後將正極 (紅色) 端子從電池上移除、連接到底盤或引擎缸體上。

7.2 車外電池

-  • 正 (POS、P、+) 電池極的直徑通常大於負 (NEG、N、-) 電池極的直徑。



- 建立最後一個接點時、請遠離電池。
- 操作方法：
 - 檢查電池接口的極性。
 - 首先將設備的正極（紅色）端子連接到電池的正極 (POS、P、+)。
 - 然後將負極（黑色）端子連接到電池的負極 (NEG、N、-)。
 - 切斷直流線路之前、請先確保設備已切斷與供電網的連接。
 - 切斷充電器連接時、請按照與連接過程相反的順序進行。

8. 清潔



- 在設備側關閉電源開關（根據設備選件情況）是不夠的。
清潔之前、請切斷設備與電源的連接。
- 只允許使用略濕的抹布進行清潔、不得添加化學品。

9. 符號

所用安全和警告符號的含義如下：

設備標示



閱讀操作說明書



電壓警告



表面高溫警告

設備和文件標示



資訊



提示



一般警告標誌

10. 保固



Deutronic Elektronik GmbH 茲此表示、所有保固請求權於下列情況不復存在：

- 拆開設備和 / 或密封件損壞。

- 對設備進行機械或電氣更改。
- 設備在不符規定的條件下運作。
- 未遵守本說明書的禁止事項和說明。
- 使用未經 Deutronic Elektronik GmbH 許可的配件。

11. 開箱

11.1 首次試運行前檢查

- ! 收貨後立即檢查交貨設備是否完整以及是否有運輸損壞、例如設備外殼以及線路或配件的機械損壞。
- 如果有任何損壞、應立即向運輸公司通報。
- 如果確定或懷疑設備、線路或配件損壞、則在任何情況下均不得繼續安裝和試運行。
- 在這種情況下、必須將設備標示為損壞。
- 因重擊或摔落損壞後、不得繼續使用本設備。

11.2 廢棄處理包裝材料

- ! 保留所用包裝材料以備重新使用。
- 如果無法做到這一點、則必須考慮適用的環境保護準則、確保對包裝材料進行適當且環保的廢棄處理。

11.3 存放

- i 錯誤或不當存放可能會損壞設備。
- ! 在存放期間、請保護設備免受灰塵、濕氣和極端溫度的影響。
- 如果長期存放、請在使用前檢查設備是否可正常運作。

Deutronicstr.5, D - 84166 Adlkofen

電話: +49 (0) 8707 920-0

傳真: +49 (0) 8707 1004

電子郵件: sales@deutronic.com

<http://www.deutronic.com>

12. 聯絡方式

Deutronic Elektronik GmbH

Deutronicstrasse 5

D-84166 Adlkofen / 德國

電話: +49 (0)8707 / 920-0

傳真: +49 (0)8707 / 1004

電子郵件: sales@deutronic.com

<http://www.deutronic.com>

DC 編號 33596
