

Istruzioni di installazione e sicurezza

Automotive Power Processor – Serie DBL

SmartCharger – Serie SC

Condizionamento di batterie agli acidi di piombo, gel di piombo, AGM, tessuto non tessuto e ioni di litio per reti di bordo a 12-V / 24-V / 48-V

1.	Introduzione	2
2.	Uso conforme alla destinazione	2
3.	Installazione e preparazione per il funzionamento	2
3.1	Alimentazione elettrica	2
3.2	Posare i cavi	5
3.3	Interfacce di comunicazione	5
4.	Requisiti del luogo di installazione	5
5.	Montaggio / Disposizione	6
6.	Istruzioni per l'uso generali	6
7.	Condizionamento	7
7.1	Batteria montata nel veicolo	9
7.2	Batteria fuori dal veicolo	9
8.	Pulizia	10
9.	Simboli	10
10.	Garanzia	10
11.	Togliere l'apparecchio dall'imballaggio	10
11.1	Controllo prima della messa in funzione	10
11.2	Smaltimento dell'imballaggio	11
11.3	Custodia	11
12.	Dati di contatto	11

1. Introduzione

Le istruzioni di installazione e sicurezza descritte nel presente documento devono essere lette e seguite prima della messa in funzione di un Automotive Power Processor della serie DBL e di uno SmartCharger della serie SC (nel seguito denominati apparecchio).

Scopo delle presenti istruzioni è fornire all'utente le informazioni necessarie per riconoscere determinati potenziali di pericolo e ridurre al minimo il rischio di danni a persone e oggetti.

Esse non sono da considerarsi esaustive e tengono conto dei pericoli noti al costruttore.

L'uso del presente apparecchio è riservato soltanto al personale qualificato e formato.

Seguire sempre le schede dati relative ai modelli specifici, la versione completa delle istruzioni d'uso del modello di apparecchio e le indicazioni fornite dal costruttore della batteria.

 Custodire le presenti istruzioni in un luogo sempre accessibile.

2. Uso conforme alla destinazione

Serie DBL:

- Il dispositivo è destinato esclusivamente all'uso industriale, in particolare alle applicazioni commerciali nel settore automobilistico e alle relative officine specializzate, e non deve essere utilizzato per altri scopi (ad esempio in ambito domestico).

Serie SC:

- L'apparecchio è destinato esclusivamente all'uso commerciale - in particolare per applicazioni nel settore automobilistico e nelle relative officine specializzate - e non deve essere utilizzato per altri scopi (ad es. in abitazioni private).

L'apparecchio è progettato per il condizionamento delle batterie dei veicoli e per il funzionamento di riserva degli impianti elettrici dei veicoli.

Il dispositivo può essere installato e utilizzato solo da personale specializzato e qualificato.

3. Installazione e preparazione per il funzionamento

3.1 Alimentazione elettrica

-  • A seconda del tipo di apparecchio, la targhetta del modello si trova sul lato, sul retro o sul lato frontale.
- L'apparecchio è concepito in base alla classe di protezione 1 e deve essere sempre collegato al conduttore di terra dell'impianto elettrico dell'edificio tramite il cavo di alimentazione in uso.
-  • Prima della messa in funzione assicurarsi che sia disponibile un collegamento a terra conforme facendo eseguire le verifiche necessarie da parte di un elettricista qualificato.
- La tensione e la frequenza elettrica devono essere conformi ai dati riportati sulla targhetta del modello.
- Non sostituire i cavi di alimentazione rimovibili tramite altri inadeguati.

-  • L'assenza del collegamento a terra comporta pericoli di scarica elettrica.

Protezione

-  • È compito dell'utente assicurare la disponibilità di una protezione a regola d'arte nell'impianto elettrico dell'edificio.
-  • Impiegare pre-fusibili con caratteristica di intervento ritardato e dimensionarli in modo conforme ai dati sulla corrente nominale massima riportati sulla targhetta del modello dell'apparecchio o sulla scheda dati.
- Utilizzare interruttori magnetotermici di tipo B.

Disconnessione dalla rete elettrica

-  • La disconnessione dalla rete elettrica può avvenire o con la spina elettrica (mains plug) o con il connettore dell'apparecchio (appliance coupler).
- Gli apparecchi utilizzati su reti elettriche 1AC sono dotati, a seconda del modello, di un interruttore di accensione/spengimento e in caso di guasto possono essere disconnessi dalla rete elettrica fino alla presa interna.
- Gli apparecchi utilizzati su reti elettriche 3AC, sono dotati di un interruttore lato dispositivo.
-  • Al momento dell'installazione, per gli apparecchi utilizzati su reti elettriche 3AC deve essere previsto un sezionatore trifase di facile accesso.
Il sezionatore deve essere contraddistinto in modo da poter essere univocamente associato all'apparecchio.
- In caso di guasto, disconnettere l'alimentazione dell'apparecchio anche dall'impianto elettrico dell'edificio e assicurare l'impianto contro la riaccensione.

Collegare gli apparecchi a tensione nominale di 120 VAC

-  • Questi tipo di apparecchio sono previsti per l'uso su reti elettriche nominali 1AC-120V e dotati di connettore elettrico.
- Non è possibile collegare ulteriori cavi di collegamento a terra.
-  • Installare e utilizzare i cavi di alimentazione conformi alle direttive nazionali vigenti.
-  • Collegare l'apparecchio soltanto a prese elettriche installate a parete dotate di conduttore di terra. (eccezione: vedere Informazioni sull'utilizzo su reti IT).

Collegare gli apparecchi a tensione nominale 230 VAC

-  • Questi tipo di apparecchio sono previsti per l'uso su reti elettriche dotate di una tensione di ingresso nominale superiore a 1AC/120V e dotati di speciali cavi di alimentazione e spine elettriche specifiche del paese da parte del costruttore.
- Non è possibile collegare ulteriori cavi di collegamento a terra.
-  • Installare e utilizzare i cavi di alimentazione conformi alle direttive nazionali vigenti.
- Non utilizzare adattatori.
-  • Collegare l'apparecchio soltanto a prese elettriche installate a parete dotate di conduttore di terra. (eccezione: vedere Informazioni sull'utilizzo su reti IT).

Blocco della spina elettrica

-  • Prima di ogni messa in funzione assicurarsi che il meccanismo di bloccaggio - se presente - posto sull'ingresso elettrico dell'apparecchio sia disposto correttamente in sede.

Collegare gli apparecchi a tensione nominale 400 VAC / 480 VAC

-  • Tutti gli apparecchi dotati di tensione nominale 400 VAC / 480 VAC sono concepiti per essere connessi a reti elettriche con messa a terra del punto neutro. Non è consentito l'uso con altre forme di alimentazione (ad esempio reti a triangolo con collegamento a terra della fase / reti delta).
- La fornitura include soltanto il connettore dell'apparecchio e non il controconnettore per il cavo di alimentazione. Il controconnettore è disponibile come accessorio optional.
- Possibili varianti di alimentazione sono descritte nella scheda dati dell'apparecchio.
-  • A ogni apparecchio deve essere collegato a monte un interruttore automatico a 3 poli 16 A di tipo B.
-  • Non modificare la disposizione dei pin della presa di alimentazione dell'apparecchio!
- La manomissione del sigillo apposto di fabbrica comporta l'annullamento della garanzia.

Informazioni sull'utilizzo su reti IT

-  • Sulla scheda dati dell'apparecchio è riportato se questo può essere utilizzato su reti IT.
- L'utente è responsabile dell'installazione conforme.
- L'apparecchio non è dotato di un sistema di monitoraggio interno dell'isolamento.
-  • Se l'apparecchio viene utilizzato su reti IT non collegate a terra, è fatto obbligo di prevedere un sistema di monitoraggio esterno dell'isolamento.

3.2 Posare i cavi

-  • Gli accessori approvati per la connessione alla rete di alimentazione e all'uscita dell'alta corrente DC sono disponibili in **www.deutronic.com**.
-  • Utilizzare soltanto cavi, connettori e accessori approvati da Deutronic Elektronik GmbH.
- I cavi collegati all'apparecchio non devono essere in contatto con l'alloggiamento e in nessun caso fatti passare sul lato inferiore o superiore dell'apparecchio per evitare danneggiamenti dovuti alle superfici bollenti.
- Posare i cavi in aria per consentire un miglior raffreddamento.
- Sostituire immediatamente le linee e i cavi danneggiati!
Cessare l'uso dell'apparecchio fino al termine dei lavori di riparazione e assicurarlo contro la riaccensione.
- Per evitare danneggiamenti di tipo meccanico utilizzare tubi vuoti o canaline quando si rende necessario far passare i cavi attraverso pareti in lamiera o parti acuminate.
- Posare i cavi in modo da evitare pericoli di inciampo, nonché danneggiamenti o sollecitazioni meccaniche. Non piegare i cavi in nessun caso.
-  • Il danneggiamento dei cavi comporta pericoli di incendio e scariche elettriche. Il surriscaldamento termico dell'isolamento dei cavi può essere causato da:
 - superfici calde dell'alloggiamento
 - avvolgimento o legatura del cavo di alimentazione e dei cavi di uscita DC
 - posa del cavo di alimentazione e di quelli di uscita DC nella stessa canalina di installazione

Posare i cavi tenendo conto della compatibilità elettromagnetica

-  • Per ragioni di compatibilità elettromagnetica (EMC), il cavo di alimentazione e di quelli di uscita DC devono essere posati alla distanza massima possibile. Per ottenere un risultato ideale disporre i cavi sui lati opposti dell'alloggiamento senza che vengano a contatto con esso.
- Per ragioni di compatibilità elettromagnetica (EMC), i cavi "DC+" e "DC-" dell'uscita dell'alta corrente devono essere posati il più ravvicinati e parallelamente possibile fino alla destinazione (batteria o rete di bordo).
- I cavi di interfaccia possono essere collegati all'apparecchio soltanto se schermati su entrambi i lati. Posare i cavi di interfaccia separatamente dal cavo di alimentazione e da quelli di uscita DC.

3.3 Interfacce di comunicazione

-  • Le interfacce interne all'apparecchio non sono separate galvanicamente dal circuito elettrico secondario.
-  • In caso di connessione di dispositivi periferici alle interfacce, all'utente è fatto obbligo di prevedere una separazione galvanica.

4. Requisiti del luogo di installazione

-  • L'apparecchio deve essere utilizzato soltanto nelle condizioni ambientali specificate nella scheda dati.
- L'apparecchio deve essere utilizzato disponendolo su una base meccanicamente stabile e non infiammabile.
- Assicurare una circolazione dell'aria costantemente sufficiente sul luogo di installazione.
- Non montare né utilizzare l'apparecchio nella stessa area della batteria da condizionare. La distanza tra batteria e apparecchio deve essere più ampia possibile utilizzando la lunghezza del cavo massima disponibile.
- Evitare situazioni di montaggio in cui l'apparecchio venga disposto direttamente al di sopra o direttamente al di sotto della batteria da condizionare. L'esalazione del gas corrosivo o il giocolamento dell'elettrolita possono

arrecare danni all'apparecchio. Non disporre in nessun caso la batteria a contatto diretto con l'apparecchio.

- Apporre gli avvisi e i cartelli di divieto sul luogo di installazione dell'apparecchio.
 - Assicurarsi che non possano cadere oggetti metallici tra le pinze della batteria (pericolo di corto circuito).
- 
- È vietata l'installazione e l'uso nelle vicinanze di caloriferi o fonti di calore simili.
 - Mantenere un'area di almeno 2,5 m attorno all'apparecchio libera da oggetti infiammabili.
 - Non utilizzare l'apparecchio in prossimità di esalazioni aggressive, in aree esposte a pericolo di esplosione o vicino a fonti di ignizione.
 - In caso di utilizzo in ambienti in cui non può essere esclusa la presenza di esalazioni di benzina esplosive, non disporre l'apparecchio a diretto contatto con il pavimento. Mantenere assolutamente una distanza (dal pavimento) di almeno 45 cm.

5. Montaggio / Disposizione

-  • L'apparecchio deve essere utilizzato disponendolo soltanto nel modo descritto nella scheda dati.
 - L'utente è il solo responsabile dell'esecuzione conforme e della sicurezza dell'installazione.
 - I kit di montaggio previsti e approvati da Deutronic sono disponibili in **www.deutronic.com**.
- 
- Utilizzare soltanto kit di montaggio approvati da Deutronic.
 - Montare l'apparecchio in modo tale da consentire operazioni di comando in qualsiasi momento e la lettura del suo stato da parte dell'utente.
- 
- La disposizione errata dell'apparecchio può comportare pericoli di infortunio dovuti a ribaltamento.
 - È vietato eseguire modifiche meccaniche sull'apparecchio, quali ad esempio l'esecuzione di fori per aggiungere altri punti di montaggio.
 - Qualsiasi modifica sull'apparecchio può dare luogo a stati operativi mortali o a incendi.

6. Istruzioni per l'uso generali

-  • L'uso dell'apparecchio non è consentito a bambini o a persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con esperienza e conoscenze insufficienti.
- 
- Custodire l'apparecchio fuori della portata dei bambini o di persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con esperienza e conoscenze insufficienti.
 - Disconnettere l'apparecchio dalla presa elettrica agendo sulla spina e non sul cavo.
 - Prima di collegare i cavi di uscita DC all'apparecchio assicurarsi che le prese e i connettori non presentino tracce di sporco. Rimuovere lo sporco soltanto dopo avere disconnesso l'apparecchio dalla rete elettrica.
 - Prima di collegare cavi e connettori assicurarsi che non presentino umidità. Non collegare mai l'apparecchio alla presa elettrica con le mani bagnate o umide.
 - Disconnettere l'apparecchio dalla presa elettrica quando non è in uso.
 - Quando l'apparecchio non è in uso disporre le pinze di uscita in modo che tra i contatti non possa stabilirsi un collegamento conduttore di corrente.
 - Non toccare contemporaneamente le due pinze dell'uscita DC quando l'apparecchio è in funzione.
 - Prima di accendere l'apparecchio controllare che entrambi i collegamenti a innesto dell'uscita DC siano disposti correttamente in sede.



- Se lenti, i collegamenti a innesto dell'uscita DC possono dare luogo alla formazione di scintille e surriscaldamento. Sussiste il pericolo di incendio.
- In ambienti industriali o nelle officine, le superfici di lavoro sono spesso verniciate o rivestite (a polvere) e quindi non sono conduttrici. Il contatto meccanico delle pinze di uscita può dare luogo alla rimozione dei rivestimenti superficiali rendendo il punto di contatto conduttore, dando quindi luogo a pericoli di corto circuito o surriscaldamento. Sussiste il pericolo di incendio.
- Quando è in funzione, l'apparecchio può interferire con dispositivi medici impiantabili attivi (ad es. pacemaker) e arrecare quindi pericoli alle persone.
- Durante il funzionamento è vietato fumare e anche la presenza di fiamme libere.
- Non coprire in nessun l'apparecchio quando è in funzione. Il ristagno di calore può causare danni irreversibili. Sussiste il pericolo di incendio.

7. Condizionamento



- L'apparecchio è omologato solo ed esclusivamente per il condizionamento di batterie agli acidi di piombo, gel di piombo, AGM, tessuto non tessuto e ioni di litio per reti di bordo nella modalità appropriata per il rispettivo modello di batteria.
- La capacità nominale della batteria da condizionare deve essere superiore a 1 Ah.



- Non collegare altri tipi di batteria (ad es. batterie a secco) all'apparecchio.
- Le batterie non ricaricabili non devono essere caricate.
- Seguire le istruzioni del costruttore della batteria.
- Le batterie marine (per imbarcazioni) devono essere smontate e condizionate in terraferma. Per condizionarle a bordo occorrono apparecchi appositamente concepiti per uso marittimo.
- Le normative USA / canadesi richiedono inoltre quanto segue:
Prima di collegare le pinze di uscita DC alla batteria, assicurarsi che l'uscita DC non sia sotto tensione. Collegare la batteria all'apparecchio di condizionamento prima di collegare quest'ultimo alla presa elettrica. Viceversa, disconnettere l'apparecchio dalla presa elettrica prima dei cavi di carico DC dalla batteria.
- L'apparecchio è dotato di programmi di condizionamento e parametri personalizzati. Selezionare il programma corretto per le batterie agli acidi di piombo, gel di piombo, AGM, tessuto non tessuto e ioni di litio e fare attenzione alle soglie di corrente e tensione impostate.
- Seguire i regolamenti sulla sicurezza in vigore, le misure di protezione, nonché le normative sull'uso della batterie e sulla dotazione degli ambienti.
- Condizionare le batterie soltanto in "MODALITÀ DI CARICA" o "MODALITÀ AUTOMATICA" poiché è soltanto in questi programmi che sono attivati i parametri e le funzioni di monitoraggio necessarie per un uso sicuro.
- Durante il processo di condizionamento e l'utilizzo, le batterie al piombo consumano acqua. Controllare regolarmente il livello delle batterie che richiedono o consentono l'aggiunta di acqua. Quando il livello è troppo basso, aggiungere soltanto acqua distillata.
- Di regola, le numerose funzioni di protezione dell'apparecchio impediscono stati operativi non sicuri. Durante il processo di condizionamento non lasciare incustodite le batterie per un lasso di tempo prolungato.
- Togliere gioielli e accessori in generale dalle mani e dal collo quando si lavora con l'apparecchio o durante il condizionamento di una batteria.
- Non collegare le pinze di uscita e nemmeno i poli della batteria tramite oggetti conduttori, quali ad esempio utensili.



- Un cortocircuito accidentale può dare luogo a ustioni gravi.
- Il collegamento e il condizionamento di batterie riempite da poco, congelate o guaste è vietato e può causare danni a persone e oggetti.
- Il distacco dei collegamenti dalla batteria quando l'uscita DC è attiva può dare luogo alla formazione di scintille. In tal caso sussiste il pericolo di incendio.
- Nella modalità operativa FSV (alimentatore di corrente esterno) le funzioni di monitoraggio della batteria non sono attive.
- L'acido delle batterie è corrosivo. In caso di contatto dell'acido con gli occhi o la pelle, sciacquare subito con acqua abbondante e ricorrere subito alle cure mediche.
- Assicurare un'alimentazione o una ventilazione sufficiente affinché l'atmosfera all'interno del sistema non raggiunga una concentrazione esplosiva.
- È necessario adottare misure per evitare il surriscaldamento o la fuga termica delle batterie al piombo.
- Assicurarsi che i tappi di sfiato delle batterie al piombo siano saldamente montati.
- Nelle aree in cui vengono caricate le batterie al piombo, affiggere cartelli con la scritta "Infiammabile - Vietato fumare".
- Con le batterie al piombo sussiste il pericolo di esplosione dovuto all'ossidrogeno! Seguire pertanto le procedure descritte di seguito.

7.1 Batteria montata nel veicolo

-  • Di regola, il polo positivo (POS, P, +) della batteria presenta un diametro maggiore di quello negativo (NEG, N,-).
- A seconda della marca/del tipo di veicolo, il polo negativo è normalmente collegato alla carrozzeria.
-  • Posizionare il cavo di alimentazione e quello di uscita DC in modo da evitare il rischio di danneggiamenti causati dal cofano motore, dallo sportello o da parti mobili del motore.
- Tenere la dovuta distanza dalla ventola/pale del rotore, cinghia trapezoidale, pulegge e altre parti mobili che possono causare danni a persone/oggetti.
- Non collegare le pinze di uscita al carburatore, ai tubi del carburante o ad altri parti di lamiera. Effettuare il collegamento scegliendo una parte in metallo pulita e non verniciata della carrozzeria o del blocco motore. Assicurare un contatto adeguato e una tenuta sicura delle pinze di uscita.
- Interrompere il primo collegamento tenendosi il più lontano possibile dalla batteria.
- Come procedere:
 - Controllare la polarità degli attacchi della batteria.
 - Rilevare il polo della batteria collegato alla carrozzeria del veicolo.
 - Attenersi alla sequenza del collegamento.
→ vedere i paragrafi che seguono
 - Prima di staccare i cavi DC assicurarsi che l'apparecchio sia disconnesso dalla presa elettrica.
 - Staccare il caricabatteria in successione inversa rispetto a quella di collegamento.

Per i veicoli con polo negativo collegato alla carrozzeria

-  • Collegare la pinza positiva (rossa) dell'apparecchio al polo positivo (POS, P, +) della batteria.
- Collegare quindi la pinza negativa (nera) su un punto della carrozzeria del veicolo o del blocco motore distante dalla batteria.

Per i veicoli con polo positivo collegato alla carrozzeria

-  • Collegare la pinza negativa (nera) dell'apparecchio al polo negativo (NEG, N, -) della batteria.
- Collegare quindi la pinza positiva (rossa) su un punto della carrozzeria del veicolo o del blocco motore distante dalla batteria.

7.2 Batteria fuori dal veicolo

-  • Di regola, il polo positivo (POS, P, +) della batteria presenta un diametro maggiore di quello negativo (NEG, N,-).
-  • Allontanarsi dalla batteria dopo avere realizzato l'ultimo contatto.
- Come procedere:
 - Controllare la polarità degli attacchi della batteria.
 - Collegare la pinza positiva (rossa) dell'apparecchio al polo positivo (POS, P, +) della batteria.
 - Collegare quindi la pinza negativa (nera) al polo negativo (NEG, N, -) della batteria.
 - Prima di staccare i cavi DC assicurarsi che l'apparecchio sia disconnesso dalla presa elettrica.
 - Staccare il caricabatteria in successione inversa rispetto a quella di collegamento.

8. Pulizia

-  Per pulire l'apparecchio non è sufficiente disattivare l'apparecchio tramite l'interruttore di accensione/spegnimento – disponibile come optional a seconda del modello. Prima della pulizia, disconnettere l'apparecchio dalla presa elettrica.
- Pulire l'apparecchio con un panno leggermente umido senza l'aggiunta di prodotti chimici.

9. Simboli

I simboli di avviso e sicurezza utilizzati nelle presenti istruzioni hanno il seguente significato:

SIMBOLI DELL'APPARECCHIO



Leggere le istruzioni per l'uso



Avviso sulla presenza di tensione elettrica



Avviso sulla presenza di superfici calde

SIMBOLI DELL'APPARECCHIO E DELLA DOCUMENTAZIONE



Informazione



Nota



Avviso generale

10. Garanzia

-  Deutronic Elektronik GmbH informa che i diritti di garanzia decadono qualora
 - venga aperto l'apparecchio e/o manomesso il sigillo;
 - vengano eseguite modifiche meccaniche o elettriche sull'apparecchio;
 - l'apparecchio non venga utilizzato in condizioni conformi alla sua destinazione d'uso;
 - non vengano rispettati i divieti e le istruzioni riportati nel presente documento;
 - non vengano utilizzati gli accessori approvati da Deutronic Elektronik GmbH.

11. Togliere l'apparecchio dall'imballaggio

11.1 Controllo prima della messa in funzione

-  L'apparecchio fornito deve essere sottoposto a un controllo immediato volto a verificarne la completezza e la presenza di eventuale danni causati durante il trasporto.
- In presenza di danni, si prega di darne immediata comunicazione all'impresa di trasporti.
- Qualora venga riscontrata o supposta la presenza di danni sull'apparecchio, sui cavi o sugli accessori, non procedere per nessuna ragione con l'installazione e la messa in funzione.
- In questo caso, l'apparecchio è da ritenersi guasto o difettoso.
- In seguito a un urto violento o a danni da caduta, cessare l'utilizzo dell'apparecchio.

11.2 Smaltimento dell'imballaggio

- ! • Conservare l'imballaggio per un suo possibile riutilizzo.
- Qualora non fosse possibile, assicurarne uno smaltimento conforme ed eco-compatibile nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente.

11.3 Custodia

- i • La custodia non conforme o errata può arrecare danni all'apparecchio.
- ! • Custodire il caricabatteria al riparo dallo sporco, dall'umidità e da temperature estreme.
- In caso di inutilizzo prolungato, verificarne il corretto funzionamento prima del riutilizzo.

12. Dati di contatto

Deutronic Elektronik GmbH
Deutronicstrasse 5
D-84166 Adlkofen / Germany

Tel.: +49 (0)8707 / 920-0
Fax: +49 (0)8707 / 1004

E-mail: sales@deutronic.com
<http://www.deutronic.com>