



S O L U T I O N S

**BPC 50**



## Manuale d'istruzione

Foglio di istruzioni originale

BD0093V0001IT1117S0

460 991-46 / 11.17

it

---

# Indice

<b>1</b>	<b>Concernente questo manuale .....</b>	<b>3</b>
1.1	Informazioni d'uso .....	3
1.2	Marcatura di parti di testo .....	3
<b>2</b>	<b>Indicazione per l'utente .....</b>	<b>5</b>
2.1	Indicazioni di sicurezza .....	5
2.2	Esclusione della responsabilità .....	7
<b>3</b>	<b>Descrizione dell'unità .....</b>	<b>8</b>
3.1	Utilizzo conforme allo scopo.....	8
3.2	Dettagli di fornitura.....	8
3.3	Descrizione del BPC 50.....	9
3.4	Curve di carica .....	9
3.5	Unità di comando .....	10
<b>4</b>	<b>Messa in servizio del BCP 50.....</b>	<b>13</b>
4.1	Accensione del BCP 50 .....	13
4.2	Spegnimento del BCP 50 .....	13
<b>5</b>	<b>Come lavorare con il BPC 50.....</b>	<b>14</b>
5.1	Modi di funzionamento del BPC 50.....	14
5.2	Requisito per la ricarica della batteria .....	18
5.3	Ricarica della batteria .....	18
5.4	Continuazione della procedura di ricarica dopo l'interruzione .....	19
5.5	Scollegamento del BPC 50 dalla batteria .....	19
<b>6</b>	<b>Informazioni generali .....</b>	<b>21</b>
6.1	Soluzioni di problema.....	21
6.2	Cura e manutenzione .....	22
6.3	Smaltimento .....	22
6.4	Dati tecnici del BPC 50 .....	23

# 1 Concernente questo manuale

## 1.1 Informazioni d'uso

Questo manuale d'utente contiene delle informazioni importanti per la sicurezza dell'utente.

Leggere attentamente il manuale. La particolare attenzione spetta alle prime pagine dove sono riportate le norme di sicurezza e le condizioni di responsabilità. Le informazioni ivi riportate servono esclusivamente alla protezione personale durante il lavoro con il dispositivo.

Durante l'uso dello strumento è consigliabile consultare nuovamente le pagine dove sono riportati i singoli fasi di lavoro, ciò per prevenire ogni rischio per persone e per lo strumento stesso.

Questo dispositivo può essere utilizzato solo da un tecnico disponendo di una formazione tecnica specifica del settore automobilistico. Le informazioni e conoscenze trasmesse durante questa formazione non saranno più riportati o ripetuti in questo manuale d'utente.

Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche al manuale d'utente e al dispositivo stesso, in qualunque momento e senza l'obbligo di preavviso. Raccomandiamo pertanto di verificare regolarmente la messa a disposizione di aggiornamenti. In caso di rivendita o altre forme di cessione, il presente manuale d'utente deve essere consegnato insieme al dispositivo.

Il presente manuale d'utente deve essere conservato durante tutta la vita utile del mega macs 77.

## 1.2 Marcatura di parti di testo

	<b>PERICOLO</b> Questo simbolo indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare infortuni gravi o mortali.
	<b>AVVERTENZA</b> Questo simbolo indica una situazione possibilmente pericolosa che, se non evitata, può provocare infortuni gravi o mortali.
	<b>ATTENZIONE</b> Questo simbolo indica una situazione possibilmente pericolosa che, se non evitata, può comportare lesioni di lieve entità.
	Avvertimento pericolo tensione elettrica
	Avvertimento pericolo sostanze esplosive
	<b>IMPORTANTE</b> Tutti i testi marcati con <b>IMPORTANTE</b> indicano la presenza di una fonte di pericolo per l'unità o per l'ambiente. È quindi indispensabile attenersi alle istruzioni ivi riportate.
	<b>AVVISO</b> I testi marcati con <b>NOTA</b> contengono delle informazioni utili e importanti. È quindi consigliabile di osservarli attentamente.

	<p><b>Bidone cancellato</b></p> <p>Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere buttato nel bidone dei rifiuti domestici.</p> <p>La barra in basso al simbolo del bidone della spazzatura indica se il prodotto è stato messo "in circolazione" dopo il 13.08.2005.</p>
	<p><b>Corrente alternata</b></p> <p>Questa marcatura indica la presenza di corrente alternata.</p> <p>Per corrente alternata si intende l'alternarsi periodico della polarità della tensione elettrica.</p>
	<p><b>Protezione dell'unità</b></p> <p>Proteggere lo strumento di diagnosi da liquidi quali acqua, olio o benzina. Il BPC 50 non è impermeabile.</p>
	<p>Portare dei guanti di protezione.</p>
	<p>Portare degli occhiali di protezione.</p>
	<p>Scollegare la spina elettrica dalla presa di alimentazione.</p>
	<p><b>Tenere conto del manuale d'utente</b></p> <p>Questa marcatura indica che il manuale d'utente deve essere letto e deve essere sempre a portata di mano.</p>

## 2 Indicazione per l'utente

### 2.1 Indicazioni di sicurezza

#### 2.1.1 Indicazioni generali di sicurezza

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il BPC 50 è previsto esclusivamente per l'uso su autoveicoli. L'impiego del BPC 50 presuppone da parte dell'utente una buona competenza nel settore tecnico automobilistico e quindi la conoscenza delle fonti di pericolo e dei rischi connessi al lavoro in officina e sul veicolo.</li><li>• Sono da rispettare tutte le indicazioni fornite nei singoli capitoli di questo manuale d'istruzioni. Vanno inoltre osservate le precauzioni e indicazioni di sicurezza di seguito riportate.</li><li>• Devono sempre e comunque trovare applicazione tutte le disposizioni generali dell'ufficio dell'ispettorato del lavoro, delle associazioni di categoria e dei costruttori di autoveicoli, delle norme antinquinamento nonché tutte le leggi, decreti e norme di comportamento che l'officina e' comunemente tenuta ad osservare.</li></ul>
---	--

#### 2.1.2 Indicazioni di sicurezza relative al BPC 50

	<p>Per evitare l'uso errato del modulo di misura con conseguenti lesioni a danno dell'utilizzatore o il danneggiamento irreparabile del BPC 50, rispettare quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare il BPC 50 esclusivamente per ricaricare batterie di 12 V.</li><li>• Tenere il BPC 50 e i cavi di connessione lontani da fonti di calore.</li><li>• Tenere il BPC 50 e i cavi di connessione lontani da componenti in rotazione.</li><li>• Controllare regolarmente l'integrità dei cavi di connessione e degli accessori (danneggiamento irreparabile del BPC 50 causato da cortocircuito).</li><li>• Eseguire il collegamento del BPC 50 solo come da foglio di istruzioni.</li><li>• Proteggere il BPC 50 dall'esposizione prolungata all'irradiazione solare.</li><li>• Proteggere il BPC 50 da liquidi quali acqua, olio o benzina. Il BPC 50 non è impermeabile.</li><li>• Proteggere il BPC 50 da urti e cadute.</li><li>• Non tentare di riaprire il BPC 50. Solo i tecnici di Hella Gutmann sono autorizzati ad aprire il BPC 50. Gli interventi non autorizzati sul BPC 50 comportano il decadimento della garanzia e l'esclusione della responsabilità.</li><li>• I lavori di manutenzione e di riparazione sul BPC 50 possono essere eseguiti solo da tecnici abilitati.</li><li>• In caso di anomalia di funzionamento del BPC 50, contattare subito il personale tecnico di Hella Gutmann o il rivenditore Hella Gutmann di zona.</li><li>• Toccare le pinze per batteria (-) e (+) esclusivamente nella zona isolata.</li><li>• In caso di non utilizzo prolungato del BPC 50, scollegarlo dall'alimentazione elettrica e conservarlo in un luogo asciutto.</li></ul>
---	---

## 2.1.3 Misure di sicurezza contro il rischio di ferimento

	<p>L'esecuzione di lavori sul veicolo espone al rischio di ferimento dovuto allo spostamento accidentale del veicolo. È necessario pertanto attenersi scrupolosamente alle seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tutte le connessioni al veicolo devono avvenire solo a motore spento.</li><li>• Se il veicolo è dotato di cambio automatico, portare la leva del cambio in posizione di parcheggio.</li><li>• Bloccare il veicolo in modo tale da impedirne lo spostamento.</li><li>• Disattivare il sistema start/stop del veicolo per evitare l'avviamento involontario del motore.</li><li>• Utilizzare il BPC 50 solo in ambienti asciutti e ben ventilati.</li><li>• Scollegare il BPC 50 dall'alimentazione elettrica prima di collegare le pinze per batteria (+) e (-) alla batteria o di staccarle dalla batteria.</li></ul>
---	--

## 2.1.4 Indicazioni di sicurezza relative all'alta tensione/tensione di rete

	<p>Negli impianti elettrici si verificano tensioni molto alte. Le scariche elettriche su componenti danneggiati (morsi di roditori, ecc.) o il contatto con componenti che conducono tensione espongono al pericolo di subire scosse elettriche. L'alta tensione proveniente dal veicolo e la tensione erogata dalla rete elettrica domestica possono provocare, in caso di disattenzione, lesioni fisiche gravi o addirittura letali. È necessario pertanto attenersi scrupolosamente alle seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare esclusivamente cavi di alimentazione elettrica con contatto di terra.</li><li>• Utilizzare solo il kit di cavi originale.</li><li>• Controllare regolarmente l'integrità del cavo d'allacciamento.</li><li>• Tutti i lavori di montaggio, come la connessione del modulo BPC 50 oppure la sostituzione di componenti, vanno eseguiti solo a quadro spento.</li><li>• Durante lavori con il quadro acceso, evitare di toccare qualsiasi componente sotto tensione.</li></ul>
--	--

## 2.1.5 Indicazioni di sicurezza per la messa in servizio

 	<p>Durante gli interventi sulla batteria sussiste il pericolo di ferimento provocato da batterie danneggiate o difettose.</p> <p>Durante la procedura di ricarica si possono formare gas potenzialmente esplosivi. È necessario pertanto attenersi scrupolosamente alle seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• In prossimità delle batterie è vietato fumare o creare scintille o fiamme libere.</li><li>• Togliere gioielli e orologi.</li><li>• Se possibile, non usare utensili in metallo per evitare scintille o cortocircuiti.</li><li>• Non posizionare mai il BPC 50 sulla batteria durante la procedura di ricarica.</li></ul>
--	--

## 2.1.6 Misure di sicurezza relative al contatto con sostanze corrosive

 	<p>In caso di danneggiamento della batteria sussiste il pericolo di fuoriuscita di acido causando scottature e bruciature di grave entità. È necessario pertanto attenersi scrupolosamente alle seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• In caso di contatto di parti del corpo o abiti con l'acido della batteria, lavare immediatamente con acqua e rivolgersi ad un medico.</li><li>• In caso di inalazione o ingestione dell'acido della batteria, recarsi immediatamente dal medico.</li><li>• In caso di contatto degli occhi con l'acido della batteria, lavare gli occhi sotto un getto d'acqua per almeno 15 min. e recarsi immediatamente dal medico.</li><li>• L'utilizzo dell'attrezzatura di sicurezza appropriata è indispensabile (ad esempio occhiali di protezione e guanti di protezione). Il contatto con l'acido della batteria può provocare cecità e altri ferimenti di grave entità.</li></ul>
--	--

## 2.2 Esclusione della responsabilità

### 2.2.1 Obbligo di conferma utente

L'utente dello strumento di diagnosi ha l'obbligo di comprovare l'ottemperanza ai requisiti di sicurezza prescritti, alle spiegazioni tecniche nonché a tutte le altre indicazioni di sicurezza.

### 2.2.2 Documentazione

Le indicazioni riportate descrivono le più comuni cause di errore. Spesso esistono altre cause di errore, ma non è possibile riportarle tutte, oppure esistono altre fonti di errore che non sono ancora state scoperte. L'azienda Hella Gutmann Solutions GmbH declina ogni responsabilità per interventi di riparazione falliti o superflui.

L'azienda Hella Gutmann Solutions GmbH declina ogni responsabilità per l'uso di dati e informazioni risultati scorretti o visualizzati in modo sbagliato, ovvero per eventuali errori sorti inavvertitamente al momento della compilazione dei dati.

Senza limitazione di quanto sopra esposto, l'azienda Hella Gutmann Solutions GmbH declina ogni responsabilità per qualsiasi perdita patrimoniale, riduzione del valore aziendale o perdita di qualsiasi altro tipo, anche economico, che ne possa derivare.

L'azienda Hella Gutmann Solutions GmbH declina ogni responsabilità per danni o anomalie di funzionamento riconducibili alla mancata osservanza del manuale "BPC 50" nonché delle particolari norme di sicurezza.

L'utente dello strumento di diagnosi ha l'obbligo di comprovare l'ottemperanza ai requisiti di sicurezza prescritti, alle spiegazioni tecniche nonché a tutte le altre indicazioni di sicurezza.

## 3 Descrizione dell'unità

### 3.1 Utilizzo conforme allo scopo

Il BPC 50 è un caricabatteria mobile per ricaricare batterie di 12 volt. La capacità di carica è compresa tra 5 Ah e un massimo di 500 Ah.

La molteplicità di tensioni di carica e modi di funzionamento per batterie di diverso tipo (batterie WET, batterie AGM e batterie LiFePO4) in svariate condizioni consente una ricarica efficiente e sicura della batteria. Il display digitale del BPC 50 mostra la tensione, la corrente e i messaggi d'errore.

Le batterie non ricaricabili o le batterie congelate *non* possono essere collegate al BPC 50.

### 3.2 Dettagli di fornitura

Quantità	Definizione	
1	Il BPC 50 con pinze per batteria e cavo d'allacciamento	
1	Manuale d'istruzione	

#### 3.2.1 Controllo dei dettagli di fornitura

Controllare i dettagli di fornitura immediatamente dopo il ricevimento. Eventuali difetti devono essere reclamati istantaneamente.

Per controllare i dettagli di fornitura, procedere nel modo seguente:

1. Verificare l'integrità del pacchetto.

In caso di danni di trasporto visibili, aprire immediatamente il pacchetto in presenza del fornitore e verificare l'integrità del BPC 50. Tutti i danni di trasporto o danneggiamenti del BPC 50 devono essere protocollati dal fornitore.

2. Aprire la confezione e controllare l'esattezza del contenuto facendo riferimento alla bolla di consegna.
3. Rimuovere il BPC 50 dall'imballaggio.

	<p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Pericolo di cortocircuito provocato dalla presenza di componenti del BPC 50 fissati in maniera non corretta</p> <p>Pericolo di danneggiamento del BPC 50 e/o dell'elettronica del veicolo</p> <p>Non mettere mai in servizio il BPC 50 se si sospettano parti allentate nel o sul BPC 50.</p> <p>Avvertire immediatamente il servizio riparazioni di Hella Gutmann o un partner commerciale Gutmann.</p>
---	--

4. Controllare eventuali danni meccanici del BPC 50 e scuoterlo leggermente per verificare che all'interno non vi siano parti staccate.

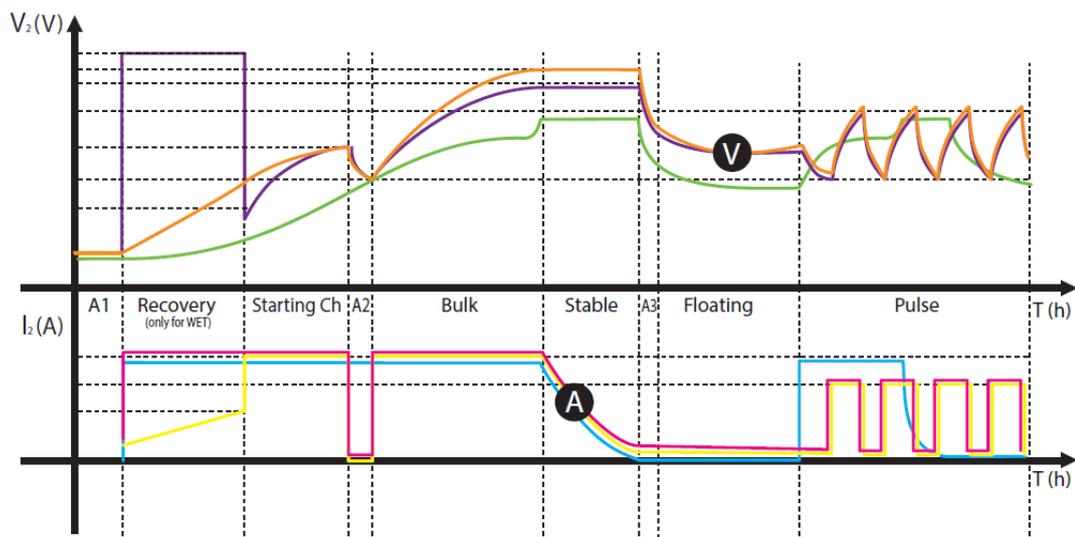
### 3.3 Descrizione del BPC 50



	Definizione
1	<b>cavo di rete</b> Il cavo d'allacciamento consente di alimentare il BPC 50.
2	<b>Pinza per batteria (-)</b> La pinza per batteria nera (-) è collegata al morsetto negativo della batteria.
3	<b>Unità di comando</b> L'unità di comando consente di accendere e spegnere il BPC 50. Inoltre è possibile selezionare vari modi di funzionamento per diversi tipi di batteria.
4	<b>Il BPC 50 con pinze per batteria e cavo d'allacciamento</b>
5	<b>Pinza per batteria (+)</b> La pinza per batteria rossa (+) è collegata al morsetto positivo della batteria.
6	<b>Fori per il fissaggio a parete</b> Il BPC 50 può essere fissato alla parete tramite i fori.

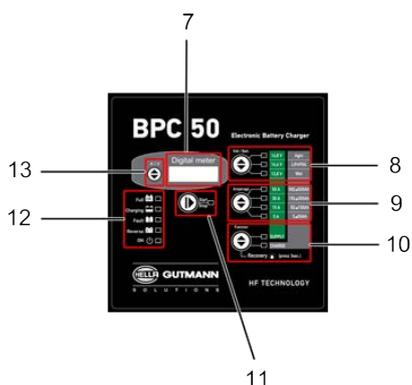
### 3.4 Curve di carica

Di seguito sono illustrate le curve di carica (tensione di carica e corrente di carica) dei diversi tipi di batteria:



Colore	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente di carica (A)</li> <li>• Tipo di batteria: batteria AGM</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensione di carica (V)</li> <li>• Tipo di batteria: batteria AGM</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente di carica (A)</li> <li>• Tipo di batteria: batteria al litio</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensione di carica (V)</li> <li>• Tipo di batteria: batteria al litio</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente di carica (A)</li> <li>• Tipo di batteria: batteria WET</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensione di carica (V)</li> <li>• Tipo di batteria: batteria WET</li> </ul>

### 3.5 Unità di comando



	<b>Definizione</b>		
7	<p><b>Display digitale</b></p> <p>Il display digitale mostra la tensione, la corrente e i messaggi d'errore.</p>		
8	<p><b>Tasti freccia Volt/Batt.</b></p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td> <p><b>AVVISO</b></p> <p>Prima di poter scegliere una tensione di carica/un tipo di batteria con , occorre disattivare con  la spia di controllo gialla (LED) <b>Start/Stop</b>.</p> </td> </tr> </table> <p>Tramite  è possibile selezionare 3 differenti tensioni di carica e tipi di batteria.</p> <p>La spia di controllo gialla (LED) indica il livello di corrente/il tipo di batteria selezionati.</p>		<p><b>AVVISO</b></p> <p>Prima di poter scegliere una tensione di carica/un tipo di batteria con , occorre disattivare con  la spia di controllo gialla (LED) <b>Start/Stop</b>.</p>
	<p><b>AVVISO</b></p> <p>Prima di poter scegliere una tensione di carica/un tipo di batteria con , occorre disattivare con  la spia di controllo gialla (LED) <b>Start/Stop</b>.</p>		
9	<p><b>Tasti freccia Amperage</b></p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td> <p><b>AVVISO</b></p> <p>Prima di poter scegliere la tensione di carica/la capacità della batteria collegata con , occorre disattivare con  la spia di controllo gialla (LED) <b>Start/Stop</b>.</p> </td> </tr> </table> <p>Con  è possibile selezionare la corrente di carica del BPC 50 e la capacità della batteria collegata.</p> <p>La spia di controllo gialla (LED) indica il livello di corrente ovvero la capacità della batteria selezionati.</p>		<p><b>AVVISO</b></p> <p>Prima di poter scegliere la tensione di carica/la capacità della batteria collegata con , occorre disattivare con  la spia di controllo gialla (LED) <b>Start/Stop</b>.</p>
	<p><b>AVVISO</b></p> <p>Prima di poter scegliere la tensione di carica/la capacità della batteria collegata con , occorre disattivare con  la spia di controllo gialla (LED) <b>Start/Stop</b>.</p>		
10	<p><b>Tasti freccia Function</b></p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td> <p><b>AVVISO</b></p> <p>Prima di poter scegliere il modo di funzionamento con , occorre disattivare con  la spia di controllo gialla (LED) <b>Start/Stop</b>.</p> </td> </tr> </table> <p>Con  è possibile scegliere il modo di funzionamento del BPC 50.</p> <p>Tramite il modo di funzionamento <b>SUPPLY</b> (modo di alimentazione) è possibile selezionare 4 diversi <b>livelli di corrente</b>:</p> <p>Tramite il modo di funzionamento <b>CHARGE</b> (modo di ricarica della batteria) è possibile selezionare 4 diverse <b>capacità della batteria</b>:</p> <p>La spia di controllo gialla (LED) indica il modo di funzionamento corrente del BPC 50.</p> <p>Tramite il modo di funzionamento <b>Recovery</b> (modo di recupero) è possibile recuperare/ripristinare le batterie solfatate.</p>		<p><b>AVVISO</b></p> <p>Prima di poter scegliere il modo di funzionamento con , occorre disattivare con  la spia di controllo gialla (LED) <b>Start/Stop</b>.</p>
	<p><b>AVVISO</b></p> <p>Prima di poter scegliere il modo di funzionamento con , occorre disattivare con  la spia di controllo gialla (LED) <b>Start/Stop</b>.</p>		
11	<p><b>Tasto start/stop</b></p> <p>L'icona  consente di avviare o arrestare la procedura di ricarica nel modo di funzionamento selezionato.</p> <p>Quando il BPC 50 funziona nel modo selezionato, si accende la spia di controllo gialla (LED).</p>		

	<b>Definizione</b>
12	<p><b>Spie di controllo (LED) relative allo stato della batteria</b></p> <p>Vi sono 4 diversi stati della batteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Full:</b> la batteria è carica e si trova in carica di mantenimento (LED verde).</li> <li>• <b>Charging:</b> la batteria è in ricarica (LED giallo).</li> <li>• <b>Fault:</b> la batteria è guasta/difettosa (LED giallo).</li> <li>• <b>Reverse:</b> inversione di polarità</li> </ul> <p>L'inversione di polarità delle singole celle di una batteria danneggia irreparabilmente la batteria stessa (LED giallo).</p> <p>Le spie di controllo (LED) indicano lo stato della batteria.</p> <p><b>Spie di controllo (LED) relative allo stato della batteria</b></p> <p>La spia di controllo blu (LED) <b>ON</b> indica lo stato di funzionamento del BPC 50.</p> <p>Quando il BPC 50 è acceso, si accende la spia di controllo blu (LED).</p>
13	<p><b>Tasto A/V</b></p> <p>Con  è possibile scegliere di visualizzare l'indicazione di tensione o di corrente sul display digitale.</p>

## 4 Messa in servizio del BCP 50

### 4.1 Accensione del BCP 50

---

Per accendere il BPC 50, procedere come segue:

- Inserire la spina elettrica del BPC 50 nella presa elettrica.  
La spia di controllo blu (LED) **ON** è accesa. Il BPC 50 è acceso.

### 4.2 Spegnimento del BCP 50

---

Per spegnere il BPC 50, procedere come segue:

- Scollegare il BPC 50 dall'alimentazione elettrica.  
La spia di controllo blu (LED) **ON** è spenta. Il BPC 50 è spento.

## 5 Come lavorare con il BPC 50

### 5.1 Modi di funzionamento del BPC 50

Sono disponibili i seguenti modi di funzionamento per lavorare con il BPC 50:

- Function
  - Charge
  - Supply
  - Recovery
- Amperaggio
- Volt/batt.

Di seguito sono descritti i singoli modi di funzionamento.

#### 5.1.1 Function

##### Charge

Il modo di ricarica della batteria **CHARGE** comprende 7 fasi di carica:

Fase di carica	Processo	Descrizione		
1	Analisi 1 <i>A1</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A tensioni inferiori a 6,5 V il BPC 50 passa in modalità stand-by.</li><li>• A tensioni superiori a 6,5 V il BPC 50 avvia la fase di carica successiva (2).</li></ul>		
2	Pre-carica <i>Starting Ch</i>	Il BPC 50 comincia a caricare a una corrente costante finché la batteria raggiunge una tensione di 13 V.		
3	Analisi 2 <i>A2</i>	<table border="1"><tr><td></td><td><b>AVVISO</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Sul display digitale compare il testo seguente: <i>TEST</i>.</li><li>• Il BPC 50 cerca un elemento cortocircuitato.</li></ul></td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>• Il BPC 50 interrompe l'erogazione di corrente per 5 min.</li><li>• Se la tensione scende al di sotto di 11,7 V il BPC 50 passa in modalità stand-by. Passare al modo di recupero <b>Recovery</b>. A riguardo seguire le istruzioni del capitolo <b>Recovery (Pagina 15)</b>.</li><li>• Se la tensione rimane oltre 11,7 V, comincia la fase di carica successiva (4).</li></ul>		<b>AVVISO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sul display digitale compare il testo seguente: <i>TEST</i>.</li><li>• Il BPC 50 cerca un elemento cortocircuitato.</li></ul>
	<b>AVVISO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sul display digitale compare il testo seguente: <i>TEST</i>.</li><li>• Il BPC 50 cerca un elemento cortocircuitato.</li></ul>			
4	Carica intensiva <i>Bulk</i>	La batteria viene ricaricata fino al raggiungimento del valore limite impostato.		
5	Tensione costante <i>Stable</i>	Il BPC 50 mantiene la batteria costantemente alla tensione impostata (fine della procedura di ricarica).		

Fase di carica	Processo	Descrizione
6	Buffer <i>Floating</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tensione scende al livello di mantenimento e la procedura di ricarica è completata.</li> <li>La spia di controllo verde (LED) si accende (<b>Full</b>).</li> </ul>
7	Carica a impulsi <i>Pulse</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il BPC 50 passa alla procedura di carica di mantenimento (per intervalli di tempo più lunghi).</li> <li>Durante la ricarica a impulsi, brevi impulsi di scarica sono inseriti tra i singoli impulsi di corrente.</li> <li>La batteria <i>non</i> viene sovraccaricata.</li> </ul>

## Supply

Il modo di alimentazione **SUPPLY** non comprende nessuna fase di carica e stabilizza la batteria sulla sua tensione nominale.

Nel modo **SUPPLY** il BPC 50 alimenta la batteria con corrente. Ciò impedisce che la batteria si scarichi. Lo scarico avviene, ad esempio durante le operazioni sul veicolo.

Questo modo serve a proteggere la batteria.

## Recovery

	<p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Tensioni elevate nel modo di recupero <b>Recovery</b></p> <p>Pericolo di distruzione dei sistemi elettronici del veicolo.</p> <p>Non mettere mai in servizio il BPC 50 se la batteria è collegata al veicolo.</p> <p>Scollegare sempre la batteria dal veicolo prima di attivare il modo di recupero.</p>
---	---

La modalità di rigenerazione **Recovery** comprende 6 fasi di carica e consente di rigenerare/ripristinare le batterie solfatate, che non sono state utilizzate da un lasso di tempo prolungato.

Per attivare la modalità di rigenerazione **Recovery**, procedere come segue:

1. scollegare la batteria dal veicolo.

2. Alla voce **Function > tenere premuto l'icona**  per 3 secondi.

La spia di controllo gialla (LED) **CHARGE** si accende.

Quando la modalità di rigenerazione è stato attivata, appare il seguente testo: *rEC*.

Il BPC 50 esegue una speciale procedura di ricarica, durante la quale si generano tensioni eccezionalmente elevate allo scopo di recuperare/ripristinare la batteria.

Le 6 fasi di carica sono:

Fase di carica	Processo	Descrizione
1	Analisi 1 <i>A1</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A tensioni inferiori a 3 V il BPC 50 passa in modalità stand-by.</li> <li>A tensioni superiori a 3 V il BPC 50 avvia la fase di carica successiva (2).</li> </ul>
2	Prearica <i>Starting Ch</i>	Il BPC 50 comincia a caricare a una corrente costante finché la batteria raggiunge una tensione di 13 V.
3	Carica intensiva <i>Bulk</i>	La batteria viene ricaricata fino al raggiungimento del valore limite impostato.
4	Tensione costante <i>Stable</i>	Il BPC 50 mantiene la batteria costantemente alla tensione impostata (fine della procedura di ricarica).
5	Buffer <i>Floating</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La tensione scende al livello di mantenimento e la procedura di ricarica è completata.</li> <li>La spia di controllo verde (LED) si accende (<b>Full</b>).</li> </ul>
6	Carica a impulsi <i>Pulse</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il BPC 50 passa alla procedura di carica di mantenimento (per intervalli di tempo più lunghi).</li> <li>Durante la ricarica a impulsi, brevi impulsi di scarica sono inseriti tra i singoli impulsi di corrente</li> <li>La batteria <i>non</i> viene sovraccaricata.</li> </ul>

## 5.1.2 Amperaggio

Con  è possibile selezionare la corrente di carica del BPC 50 e la capacità della batteria collegata.

Tramite il modo di funzionamento **SUPPLY** (modo di alimentazione) è possibile selezionare 4 diversi **livelli di corrente**:

Livello di corrente	Descrizione
<b>5 A</b>	Il BPC 50 fornisce costantemente 5 A.
<b>15 A</b>	Il BPC 50 fornisce costantemente 15 A.
<b>30 A</b>	Il BPC 50 fornisce costantemente 30 A.
<b>50 A</b>	Il BPC 50 fornisce costantemente 50 A.

Tramite il modo di funzionamento **CHARGE** (modo di ricarica della batteria) è possibile selezionare 4 diverse **capacità della batteria**:

capacità della batteria	Descrizione
<b>5 a 50 Ah</b>	Il BPC 50 carica le batterie con una capacità di 5-50 Ah.
<b>50 a 150 Ah</b>	Il BPC 50 carica le batterie con una capacità di 50-150 Ah.
<b>150 a 300 Ah</b>	Il BPC 50 carica le batterie con una capacità di 150-300 Ah.
<b>300 a 500 Ah</b>	Il BPC 50 carica le batterie con una capacità di 300-500 Ah.

La spia di controllo gialla (LED) indica il livello di corrente/la capacità della batteria selezionati.

### 5.1.3 Volt/batt.

	<p><b>AVVISO</b></p> <p>La tensione di carica da impostare dipende dal tipo di batteria e dalla tensione di fine carica della batteria.</p>
---	---

Tipo di batteria	Tensione di fine carica
<b>Batteria WET</b>	14,4 V
<b>Batteria LiFePO4</b>	14,4 V
<b>Batteria AGM</b>	14,8 V

Tramite  è possibile selezionare 3 differenti tensioni di carica e tipi di batteria.

Tramite il modo di funzionamento **SUPPLY** (modo di alimentazione) è possibile selezionare le seguenti **tensioni di carica**:

tensione di carica	Descrizione
<b>13,8 V</b>	La tensione di carica del BPC 50 è impostata su 13,8 V.
<b>14,4 V</b>	La tensione di carica del BPC 50 è impostata su 14,4 V.
<b>14,8 V</b>	La tensione di carica del BPC 50 è impostata su 14,8 V.

Tramite il modo di funzionamento **CHARGE** (modo di ricarica della batteria) è possibile selezionare i seguenti **tipi di batteria**:

	<p><b>AVVISO</b></p> <p>Informazioni sul tipo di batteria installata sono contenute nelle istruzioni per l'uso del veicolo o nei dati tecnici della batteria stessa.</p> <p>In caso di dubbi circa il tipo di batteria incorporata, si prega di contattare un negozio specializzato o un'officina.</p>
---	--

Modo di ricarica della batteria	Tipo di batteria
WET	<b>Batterie al piombo acido</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Batterie a gel</li><li>• Batterie EFB <i>Start/Stop</i></li><li>• Batterie AFB <i>Start/Stop</i></li></ul>
LiFePO4	<b>Batterie al litio</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Batterie LiFePO4</li></ul>
AGM	<b>Batterie al piombo acido sigillate (batterie al piombo in tessuto non tessuto)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Batterie AGM <i>Start/Stop</i></li><li>• Batterie AGM con celle a spirale</li><li>• Batterie VRLA</li><li>• Batterie MF</li></ul>

## 5.2 Requisito per la ricarica della batteria

Per ricaricare la batteria è necessario pertanto attenersi alle seguenti indicazioni:

- Il BPC 50 è scollegato dall'alimentazione elettrica.
- Il collegamento del BPC 50 alla batteria viene eseguito solo a quadro spento.

## 5.3 Ricarica della batteria

	<b>ATTENZIONE</b> <p>Rottura della spina elettrica e delle pinze per batteria. Rischio di ferimento/pericolo di danni materiali</p> <p>Prima di avviare il veicolo, procedere nel seguente modo:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bloccare la vettura in modo tale da impedirne lo spostamento.</li><li>2. Azionare il freno di stazionamento.</li><li>3. Innestare la posizione di folle.</li></ol>
	<b>IMPORTANTE</b> <p>Pericolo di cortocircuito dovuto alle alte tensioni del BPC 50. Pericolo di distruzione dei sistemi elettronici del veicolo.</p> <p>Prima della messa in servizio del BPC 50, rimuovere le porte della batteria del veicolo dalla batteria.</p>

Per collegare il BPC 50 a una batteria e per ricaricare la batteria, procedere come segue:

1. Collegare la pinza per batteria rossa (+) al morsetto positivo (+) della batteria.
2. Collegare la pinza per batteria nera (-) al morsetto negativo (-) della batteria.
3. Inserire la spina elettrica del BPC 50 nella presa elettrica.
4. Selezionare il modo di funzionamento desiderato.

Tenere conto dei capitoli **Unità di comando (Pagina 10)** e **Modi di funzionamento del BPC 50 (Pagina 14)**.

5. Avviare la carica nel modo di funzionamento selezionato con .  
Quando si accende la spia di controllo gialla (LED) di **Start/Stop** e **Charging**, la batteria è in carica.  
Quando si accende la spia di controllo verde (LED) di **FULL**, la batteria è carica. Il BPC 50 passa al modo di mantenimento (il grado di efficienza viene costantemente monitorato e la batteria rimane in una carica di mantenimento ottimale).
6. Staccare le pinze per batteria (-) e (+) della batteria come descritto nel capitolo **Scollegamento del BPC 50 dalla batteria (Pagina 19)**.

## 5.4 Continuazione della procedura di ricarica dopo l'interruzione

Quando la procedura di ricarica del BPC 50 viene interrotta, a seguito della riaccensione il BPC 50 riprende dalle ultime impostazioni salvate.

Tramite il modo di funzionamento **SUPPLY** (modo di alimentazione) la procedura di ricarica prosegue automaticamente con il ripristino dell'alimentazione elettrica.

Tramite il modo di funzionamento **CHARGE** (modo di ricarica della batteria) con il ripristino dell'alimentazione elettrica sul display digitale compare il messaggio d'errore *E01*.

1. Con  proseguire la procedura di ricarica nel modo di ricarica della batteria **CHARGE**.
2. Se il messaggio d'errore si ripresenta attenersi alle istruzioni del capitolo **Soluzioni di problema (Pagina 21)**.

## 5.5 Scollegamento del BPC 50 dalla batteria

	<p><b>AVVISO</b></p> <p>Il BPC 50 può essere scollegato dalla batteria solo quando il BPC 50 è stato scollegato dalla rete elettrica.</p>
---	---

Per scollegare il BPC 50 dalla batteria, procedere come segue:

1. tramite  spegnere il BPC 50.  
La spia di controllo gialla (LED) di **Start/Stop** è spenta. La procedura di ricarica è terminata.
2. Scollegare il BPC 50 dall'alimentazione elettrica.  
La spia di controllo blu (LED) **ON** è spenta. Il BPC 50 è spento.
3. Scollegare il morsetto della polarità nero (-) dal polo negativo (-).
4. Scollegare il morsetto della polarità rosso (+) dal polo positivo (+).

### 5.5.1 Interruzione della procedura di ricarica

Per annullare o interrompere la procedura di ricarica, procedere come segue:

1. interrompere o sospendere la procedura di ricarica tramite .  
La spia di controllo gialla (LED) di **Start/Stop** è spenta. La procedura di ricarica è interrotta.

	<p><b>AVVISO</b></p> <p>Si consiglia di scollegare il BPC 50 dall'alimentazione elettrica prima di scollegare i morsetti della polarità (+) e (-) alla batteria.</p>
---	--

- 
2. Se la procedura di ricarica si interrompe ad es. a causa della mancanza di corrente, attenersi al capitolo **Continuazione della procedura di ricarica dopo l'interruzione (Pagina 19)**.

## 6 Informazioni generali

### 6.1 Soluzioni di problema

Il seguente elenco aiuta a risolvere da soli i problemi di minore entità. A tale scopo, scegliere il messaggio d'errore adeguato ed eseguire in sequenza i passi citati alla voce **Soluzione** fino ad eliminare il problema.

Messaggio d'errore	Causa	Soluzione
<i>Er01</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La spina elettrica è staccata o non è inserita correttamente nella presa elettrica.</li> <li>Il cavo di rete è difettoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurare l'alimentazione di tensione.</li> <li>Controllare il collegamento della spina elettrica alla presa elettrica.</li> <li>Inserire correttamente la spina elettrica.</li> <li>Sostituire il cavo di rete.</li> </ul>
	Cortocircuito della batteria	<ul style="list-style-type: none"> <li>La batteria potrebbe essere difettosa.</li> <li>Collegare un tester batteria.</li> <li>All'occorrenza sostituire la batteria con una nuova batteria.</li> </ul>
<i>Er02</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La batteria è difettosa oppure non è possibile un ripristino.</li> <li>Dopo 20 h di <b>Recovery</b> non vi è assorbimento di corrente.</li> </ul>	All'occorrenza sostituire la batteria con una nuova batteria.
<i>Er03</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il BPC 50 è surriscaldato.</li> <li>Sovraccarico del BPC 50.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rimuovere eventuali oggetti che coprono le feritoie di ventilazione del BPC 50.</li> <li>Portare il BPC 50 in un ambiente fresco.</li> <li>Attendere che il BPC 50 si riaccenda automaticamente.</li> </ul>
<i>Er04</i>	Guasto di tensione	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regolare correttamente la tensione batteria sul BPC 50.</li> <li>Riprendere la procedura di ricarica.</li> </ul>
	Cortocircuito su uno o più elementi della batteria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La batteria potrebbe essere difettosa.</li> <li>Collegare un tester batteria.</li> <li>All'occorrenza sostituire la batteria con una nuova batteria.</li> </ul>
<i>Er05</i>	La tensione della batteria è troppo alta rispetto alla tensione di carica impostata (eventualmente si tenta di ricaricare una batteria di 24 volt).	<ul style="list-style-type: none"> <li>BPCUtilizzare il BPC 50 esclusivamente per batterie di 12 V.</li> <li>Riprendere la procedura di ricarica.</li> </ul>

Messaggio d'errore	Causa	Soluzione
<i>Er06</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La capacità di carica della batteria è troppo alta.</li> <li>Non è possibile portare a termine la procedura di ricarica.</li> </ul>	Utilizzare un caricabatteria con una maggiore capacità di carica.
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Er07</i></li> <li>La spia di controllo gialla (LED) <b>Reverse</b> si accende.</li> </ul>	I morsetti dei poli non sono collegati correttamente alla batteria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collegare correttamente le pinze per batteria.</li> <li>Riprendere la procedura di ricarica.</li> </ul>
<i>Er08</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La corrente di carica è troppo alta.</li> <li>La corrente di carica supera il valore limite massimo.</li> </ul>	Scollegare la batteria dal veicolo.

## 6.2 Cura e manutenzione

- Come ogni dispositivo, anche il BPC 50 va maneggiato con cura.
- Pulire il BPC 50 regolarmente e con detergenti non aggressivi.
- Utilizzare detergenti domestici di uso comune con un panno morbido inumidito.
- Sostituire immediatamente cavi e componenti accessori danneggiati.
- Utilizzare sempre solo ricambi originali.

## 6.3 Smaltimento

	<p><b>AVVISO</b></p> <p>La direttiva qui riportata è valida solo all'interno dell'Unione Europea.</p>
---	---

Ai sensi della Direttiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche nonché della legge nazionale su messa in commercio, ritiro e smaltimento nel rispetto dell'ambiente di apparecchiature elettriche ed elettroniche (Elektro- und Elektronikgerätegesetz – ElektroG) del 16 marzo 2005, ci impegniamo a ritirare senza corrispettivi questo apparecchio, messo in commercio il 13 agosto 2005, al termine della sua durata di utilizzazione e a smaltirlo in conformità alle succitate direttive.

Dal momento che questa unità è un apparecchio utilizzato esclusivamente per scopi professionali (B2B), non può essere conferito ad aziende di smaltimento di diritto pubblico.

Indicando la data di acquisto e il numero di apparecchio, l'unità può essere smaltita presso il seguente indirizzo:

Hella Gutmann-Solutions GmbH  
 Am Krebsbach 2  
 79241 Ihringen  
 GERMANIA  
 N. Reg. WEEE: DE25419042  
 Telefono: +49 7668 9900-0  
 Fax: +49 7668 9900-3999  
 E-mail: info@hella-gutmann.com

## 6.4 Dati tecnici del BPC 50

### Dati generali

<b>tensione di rete</b>	110-240 V
<b>Frequenza</b>	50/60 Hz
<b>tensione di uscita</b>	12 V
<b>tensione massima di carica</b>	14,4 V WET/ 14,4 V LiFePO4 / 14,8 V AGM / 15,5 V REC
<b>Potenza assorbita</b>	750 W
<b>Amperaggio</b>	5-50 A
<b>Tipi di batteria (selezionabile)</b>	WET, batteria AGM, LiFePO4
<b>Tipi di batteria (adatti)</b>	WET, GEL, batteria AGM, LiFePO4
<b>capacità di carica</b>	5 a 500 Ah
<b>codice IP</b>	IP20
<b>Dimensione (dimensione apparecchio)</b>	375 x 330 x 100 mm (alt x larg x prof)
<b>Dimensione (dimensione di trasporto)</b>	460 x 270 x 250 mm (alt x larg x prof)
<b>Peso</b>	5,2 kg

**HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH**

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

GERMANIA

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

info@hella-gutmann.com

www.hella-gutmann.com

© 2017 HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH

1 STUECK/PIECE(S)



9XQ 460 991-461

Made in Germany