



## Q.PS-ADB-2405-1

Alimentatore monofase con caricabatterie intelligente

<b>0</b>	<b>Contenuto</b>	
0.1	Cronologia documenti.....	0-2
0.2	Marchi commerciali.....	0-2
<b>1.</b>	<b>Descrizione generale</b>	
<b>2.</b>	<b>Caratteristiche principali</b>	
2	Dati tecnici .....	2-2
<b>3</b>	<b>Montaggio su guida</b>	
<b>4</b>	<b>Collegamento tramite cavo</b>	
<b>5</b>	<b>Note di sicurezza e avvertenze</b>	
<b>6</b>	<b>Collegamenti dell'uscita di potenza</b>	
<b>7</b>	<b>Elementi di comando e visualizzazione</b>	
7.1	No. 1: Carico di uscita .....	7-1
7.2	No. 2: Porta di collegamento della batteria .....	7-2
7.3	No. 3, 4 Porte di segnale (uscite isolate) .....	7-2
7.4	No. 6, 7 e 8 Segnali di indicazione .....	7-3
7.5	No. 9, 12: Avvio da Batteria, senza VCA principale .....	7-4
7.6	No. 5: Corrente del livello di carica:.....	7-5
7.7	No. 10: Uscita ausiliaria .....	7-5
<b>8</b>	<b>Battery Care</b>	
8.1	Tipo di controlli diagnostici 8-2	
8.2	Curva di carica .....	8-3
8.3	Ricariche di compensazione in temperatura .....	8-4
<b>9</b>	<b>Funzioni di protezione</b>	
<b>10</b>	<b>Comportamento termico</b>	
<b>11</b>	<b>Standard e certificazione</b>	
11.1	Sicurezza elettrica: .....	11-1
11.2	Immunità standard EMC: .....	11-1
11.3	Emissione standard EMC: .....	11-1
11.4	Conformità agli standard: .....	11-1
11.5	Norme .....	11-1
<b>A</b>	<b>Appendice</b>	
A.1	Icone .....	A-1
A.2	Indirizzo di Saia-Burgess Controls AG .....	A-2

## 0.1 Cronologia documenti

0

Versione	Pubblicato	Modificato	Note
pIT01	2011-02-16	nuovo	nuovo
IT01	2011-03-08	capitolo 2	Esteso con "dati tecnici"
IT02	2013-10-09		Label

## 0.2 Marchi commerciali

Saia PCD® è un marchio registrato di Saia-Burgess Controls Srl.

Soggetto a modifiche senza preavviso per adeguamento allo stato dell'arte.

Saia-Burgess Controls Srl, 2013. © Tutti i diritti riservati.

Pubblicato in Svizzera

## 1. Descrizione generale

1

Grazie all'alimentazione monofase con caricabatterie intelligente (Q.PS-ADB-2405-1) è possibile ottimizzare la gestione dell'alimentazione. "Battery Care" è il sistema basato su algoritmi per implementare funzioni di ricarica rapida e automatica, ottimizzazione della carica della batteria nel tempo, ripristino di batterie a terra e la diagnostica in tempo reale durante l'installazione e il funzionamento. Il sistema di auto-diagnostica in tempo reale per il monitoraggio di errori della batteria come solfatazione, elementi in corto circuito, inversione di polarità accidentale e scollegamento della batteria permette di individuare ed eliminare tali anomalie con l'aiuto dei codici lampeggianti del LED di diagnosi, durante l'installazione e in seguito. Il monitoraggio continuo dell'efficienza della batteria riduce il rischio di danneggiare la batteria e permette un funzionamento sicuro in collegamento permanente. Ogni dispositivo è adatto a tutti i tipi di batterie: mediante i jumper è possibile impostare le curve predefinite per Piombo acido aperto, Piombo acido chiuso, Gel<sup>1)</sup>.

Prima di iniziare con le operazioni di installazione è necessario consultare il manuale.

<sup>1)</sup> Ni-Cd e Ni-MH su richiesta.

## 2. Caratteristiche principali

- Tensione nominale di ingresso : 115...230 VCA
- Uscita : 24 VCC / 5 A @ 50 °C anche in assenza di rete elettrica
- USCITA 1: per il collegamento alla batteria
- USCITA 2: per il collegamento al carico
- Adatto ai seguenti tipi di batteria: Piombo acido aperto, Piombo acido chiuso, Gel al piombo e Ni-Cd (opzione)
- Diagnostica automatica dello stato della batteria. Funzione di prova di durata della batteria (Battery Care)
- Tre livelli di carica: Rapida, Mantenimento e Recupero
- Protetto contro corto circuito, sovraccarico e inversione di polarità
- Segnalazione: batteria da sostituire, batteria scarica, rete elettrica o tampone
  - Uscita del segnale (contatto libero) per batteria scarica o danneggiata
  - Uscita del segnale (contatto libero) per la rete elettrica o back-up
- Grado di protezione IP20
- Guida DIN; salva-spazio

## 2 Dati tecnici

### Caratteristiche di ingresso

Tensione di ingresso nominale	115...230 VCA
Campo di funzionamento	90...264 VCA
Corrente di Inserzione	≤11 A / ≤5 msec.
Frequenza di ingresso	47...63 Hz
Assorbimento (a tensione di funzionamento)	2.8...1.3 A
Fusibile Interno (non sostituibile)	F 4A
Fusibile Esterno raccomandato	10 A ad azione rapida

2

### Dati di uscita

Tensione della batteria di ricarica rapida (boost charge) (25 °C) / alla corrente nominale (I <sub>N</sub> )	Max 28.8 VCC/5 A
Tensione della batteria di carica di mantenimento (trickle charge) (25 °C) / alla corrente nominale (I <sub>N</sub> )	Max 27.5 VCC/5 A
Campo di regolazione della carica (I <sub>N</sub> adj)	20...100 % I <sub>N</sub>
Tensione di uscita in modalità di backup	27.5...22 VCC
Caratteristica di carica della batteria	I <sub>UoU</sub>
Tensione di carica per fine carica (boost charge)	Max 28.8 VCC
Corrente di carica per fine carica (boost charge)	0.3 A
Start up con capacità di carico	≤ 30.000 mF
Accensione dopo l'applicazione di tensione	massimo di 1 sec.
Max. corrente nominale	1.1 × I <sub>N</sub> ± 5 %
Corrente continua (senza batteria) I <sub>LOAD</sub> = I <sub>N</sub>	5 A
Corrente continua (con batteria) I <sub>LOAD</sub> = I <sub>N</sub> + I <sub>BATT</sub>	10 A
Max. corrente di carico (Main) I <sub>LOAD</sub> (4 sec.)	15 A max.
Max. corrente di carico (Back Up) I <sub>LOAD</sub> (4 sec.)	10 A max.
Ondulazione residua (Ripple)	≤ 60 mVpp
Minimo di carico	No
Rendimento tipico (a 50 % I <sub>N</sub> )	≥ 90 %
Protezione contro il corto circuito	si
Protezione contro il sovraccarico	si
Protezione contro sovratensione in uscita	si
Protezione contro inversione di polarità	si

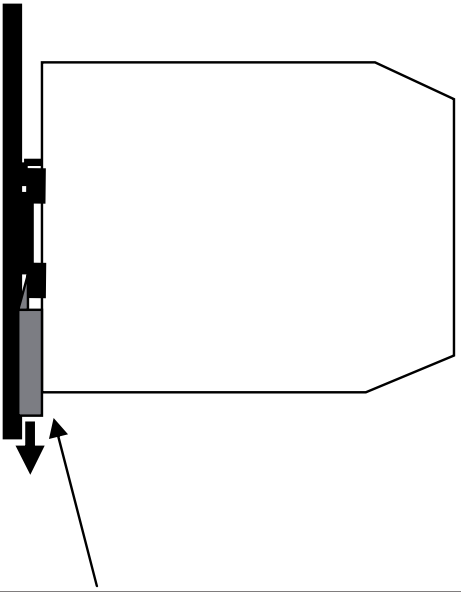
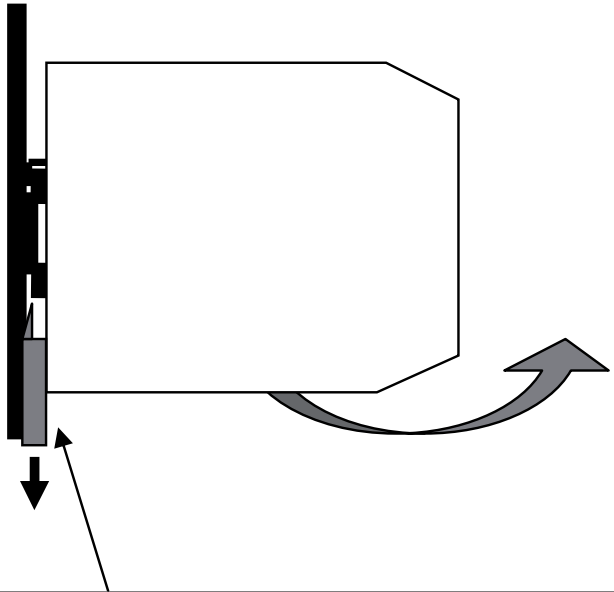
### Dati del clima

Temperatura Ambiente (di Lavoro)	-25...+70 °C
Temperatura Ambiente (stoccaggio)	-40...+85 °C
Umidità ambiente di lavoro senza condensa	95% @ 25 °C

### Dati generali

Tensione di isolamento (Ingresso / uscita) (IN / OUT)	3000 VAC
Tensione di Isolamento (Ingresso / terra) (IN / PE)	1605 VAC
Sicurezza elettrica	EN60950
Grado di protezione	IP20
Grado d'inquinamento ambientale	2
Protezione classe	I, con collegamento PE
Dimensioni (l × h × p) [mm]	65 × 115 × 135
Morsetti a vite: tipo	2.5 mm
Peso	circa 0.6 kg

### 3 Montaggio su guida

Montaggio su guida	Smontaggio dalla guida
	
<p>Montaggio: abbassare il blocco di plastica con un cacciavite, inserire il Q.PS-ABD sulla guida e rilasciare il blocco di plastica. La Q.PS-ABD è ora montata sulla guida.</p>	<p>Smontaggio: abbassare il blocco di plastica ed estrarre il modulo, come mostra la freccia nello schema</p>

3



Per garantire una sufficiente convezione naturale, la distanza minima in orizzontale e verticale tra l'alimentatore e tutti i moduli deve essere di 10 cm. In base alla temperatura ambiente e al carico del dispositivo, la temperatura dell'alloggiamento può aumentare notevolmente.

## 4 Collegamento tramite cavo

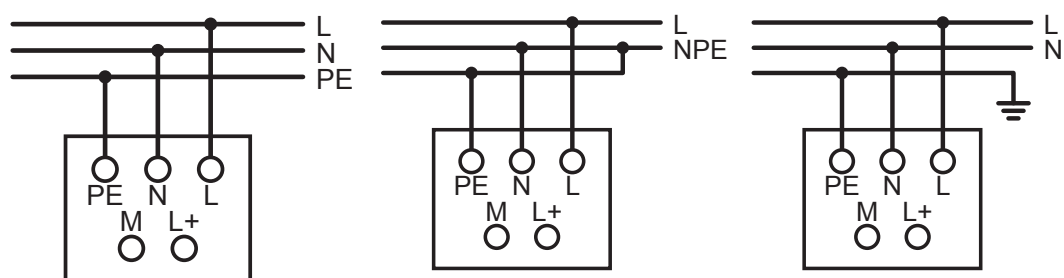
È possibile utilizzare le seguenti sezioni di cavo:

**All'ingresso:** 0.2...2.5 mm<sup>2</sup> filo pieno / intrecciato

**All'uscita:** 0.2...2.5 mm<sup>2</sup> filo pieno / intrecciato

Spellare l'estremità del filo per 7 mm

**Ingresso:** Il collegamento di ingresso avviene tramite i morsetti a vite L, N, ⊕.





## 5 Note di sicurezza e avvertenze



**AVVERTENZA** – Rischio di esplosione. Non scollegare l'apparecchiatura a meno che l'alimentazione non sia stata disattivata o l'area non sia sicura.

**AVVERTENZA** – Rischio di esplosione. La sostituzione di componenti può compromettere l'idoneità alla classe I, divisione 2.

**AVVERTENZA** – Disattivare il sistema prima di collegare il modulo. Non operare mai sulla macchina quando è sotto tensione. L'installazione del dispositivo deve essere effettuata in conformità alle norme UL508 e EN60950. Il dispositivo deve disporre di un sistema di isolamento idoneo all'esterno dell'unità di alimentazione tramite il quale può essere disattivato. Pericolo di lesioni gravi.

## 6 Collegamenti dell'uscita di potenza

Carico di uscita (Ingresso principale ON)

Il carico di uscita in modalità normale, quando la tensione di ingresso principale VCA è presente, segue la tensione di uscita DC della batteria in carica. Gli intervalli minimo e massimo stabilizzati sono i seguenti:

- ADB-2405-1: 22...28.8 VCC;  
(Senza batteria collegata. Tensione fissata a 24 VCC)

Grazie alle unità caricabatterie intelligenti è possibile gestire la potenza. La potenza disponibile è assegnata automaticamente tra carico e batteria: alimentare il carico è la prima priorità dell'unità; pertanto non è necessario raddoppiare la potenza, mentre anche la potenza disponibile per la batteria passa al carico se quest'ultimo lo richiede:

In modalità Potenza rapida la corrente massima sull'uscita del carico per il funzionamento continuo il doppio della corrente nominale  $2 \times I_n$  ( $I_{\text{carico}} = I_n + I_{\text{batt}}$ ) e il triplo della corrente nominale  $3 \times I_n$  ( $I_{\text{carico}} = 2I_n + I_{\text{batt}}$ ) per 4 secondi; con questo parametro i dispositivi sono protetti elettricamente da sovraccarico e corto circuito.

- Se la tensione di ingresso principale scende sotto un livello di soglia (50% del tip. ingresso VCA) la batteria è immediatamente collegata al carico di uscita, senza alcuna interruzione per cadute di tensione: In questa situazione la tensione sul carico di uscita è la stessa della batteria.

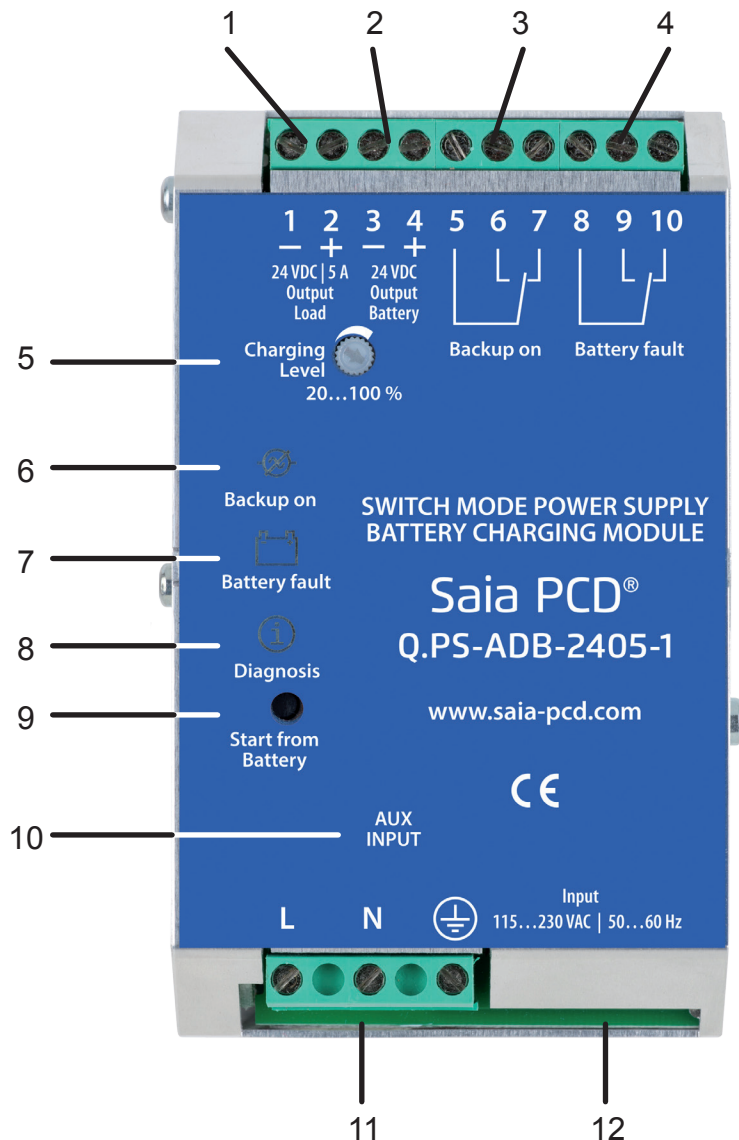
**Per evitare una scarica profonda della batteria**, la batteria alimenta il carico fornito finché la tensione della batteria non raggiunge 1.5 (1.5 V/cella). Sotto questo livello il dispositivo si spegne automaticamente per evitare scariche profonde e danni alla batteria.

Carico di uscita in modalità buffer (ingresso principale OFF)

Alcuni esempi di tempo tampone a seconda del carico di uscita in funzione degli Ah della batteria.

Tempo tampone	BATT 1,2 Ah	BATT 3 Ah	BATT 7,2 Ah
Carico 1,5 A	20 min	150 min	240 min
Carico 3 A	8 min	30 min	120 min
Carico 5 A	3 min	15 min	55 min

## 7 Elementi di comando e visualizzazione



7

### 7.1 No. 1: Carico di uscita

Collegare questa uscita al carico 1 (-) 2 (+).

Con ingresso principale ON:

Se la tensione di ingresso principale scende sotto un livello di soglia (50 % del tip. ingresso VCA) la batteria è immediatamente collegata al carico di uscita, senza alcuna interruzione per cadute di tensione: In questa situazione la tensione sul carico di uscita è la stessa della batteria.

**Per evitare una scarica profonda della batteria**, la batteria alimenta il carico fornito finché la tensione della batteria non raggiunge 1.5 (1.5 V/cella). Sotto questo livello il dispositivo si spegne automaticamente per evitare scariche profonde e danni alla batteria.

## 7.2 No. 2: Porta di collegamento della batteria

Collegare la batteria fra i pin 3 (–) e 4 (+)

## 7.3 No. 3, 4 Porte di segnale (uscite isolate)

Collegamenti per,

No. 3: Principale/Backup: Ingresso principale On/Off. Contatto: 5, 6, 7

No. 4: Batteria scarica, Guasto dei sistemi di collegamento, Sostituzione della batteria. Contatto: 8, 9, 10

Portata contatto a relè:

Max. DC1: 30 VCC 1 A; AC1: 60 VCA 1 A: Carico resistivo (EN60947-4-1)

Min. 1 mA a 5 VCC: Carico ammesso min.

7

Tabella della verita per porte di uscita di segnale:		Porta N°3 - LED N°6 Principale/Backup		Porta N°4 - LED N°7 Guasto batteria	
		5-6 Chiuso	5-7 Chiuso	8-9 Chiuso (OK)	8-10 Chiuso
Ingresso principale VCA	ON	■ LED off		■ LED off	
	OFF		■ LED on (1)	■ LED off	
La batteria in backup ha meno del 30% di capacità?	SÌ		■ LED on		■ LED on
	NO		■ LED on	■ LED off	
Guasto della batteria o del sistema?	SÌ	■ LED off			■ LED on (2)
	NO	■ LED off		■ LED off	

Nota:

- (1) Per una migliore efficienza del sistema, filtrare il relè Principale/Backup con un ritardo di almeno 5 secondi prima di dare l'allarme Principale perso, esempio: collegamento a PLC.
- (2) Vedi LED di diagnosi

#### 7.4 No. 6, 7 e 8 Segnali di indicazione

No.6: LED Principale/Backup: Ingresso principale On/Off

No.7: LED Batteria scarica (carica inferiore al 30%), Guasto dei sistemi di collegamento e Sostituzione della batteria.

No.8: LED Modalità di carica della batteria o LED Diagnosi. Diagnosi del sistema tramite segnale a "codice lampeggiante"

Diagramma i controllo del monitoraggio:	Stato	LED Diagnosi (No.8)	LED Guasto della batteria (No.7)
Tipo di carica	Mantenimento	1 lampeggio/sec	OFF
	Rapida	2 lampeggi/sec	OFF
	Recupero	5 lampeggi/sec	OFF
Autodiagnostica del sistema	Inversione di polarità o alta tensione batteria	1 Lampeggio/pausa	ON
	Batteria non collegata	2 Lampeggi/pausa	ON
	Elemento in corto circuito	3 Lampeggi/pausa	ON
	Sovraccarico o corto circuito sul carico	4 Lampeggi/pausa	ON
	Batteria difettosa; impedenza interna non corretta o collegamento errato del cavo della batteria.	5 Lampeggi/pausa	ON
	Prova di durata non possibile	6 Lampeggi/pausa	ON
	Sensore termico difettoso	7 Lampeggi/pausa	ON
	Condizione per carica rapida; scarica della batteria dopo 4 min. di sovraccarico.	8 Lampeggi/pausa	ON
	Guasto interno	9 Lampeggi/pausa	ON
	Batteria scarica. Solo se avviato dalla batteria senza Ingresso principale (da Jumper N°5 o Pulsante)	10 Lampeggi/pausa	ON

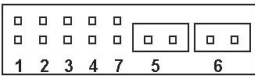
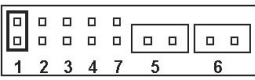
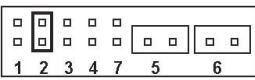
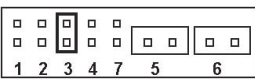
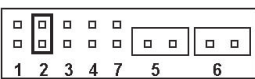
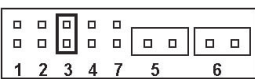
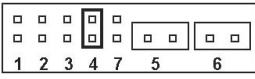
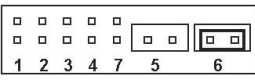
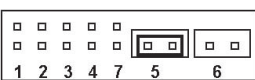

## 7.5 No. 9, 12: Avvio da Batteria, senza VCA principale

No. 9: Pulsante nel pannello frontale (premuto per 3 sec.) per accendere il sistema senza "Ingresso principale VCA" e solo la batteria è collegata.

No.12: (Jumper n.5) La stessa funzione è anche disponibile per l'avvio remoto dalla batteria, tramite cavo collegato al pulsante del pannello frontale del sistema esterno.

Completamente automatico, tutti i dispositivi sono adatti a caricare la maggior parte delle batterie grazie alle curve di carica selezionabili dall'utente. È possibile caricare piombo acido aperto o chiuso e gel <sup>1)</sup>).

**Avvertenza: Spegner il sistema prima di impostare il jumper.**

Selezione del tipo di batteria	Posizione del jumper	Mantenimento/Carica tampone(Volt/Cella)	Rapida/Carica costante(Volt/Cella)
Piombo aperto		2,23	2,40
Piombo chiuso basso		2,25	2,40
Piombo chiuso alto		2,27	2,40
Batteria al gel		2,30	2,40
Batteria al gel <sup>1)</sup>		2,30	2,40
NiCd - NiMH <sup>1)</sup>		Trimmer 10% I <sub>max</sub>	1,50
Impostazione funzionale	Funzione		
Prova di durata batteria ON		Jumper presente: Prova di durata abilitata.	
Abilita carica rapida		Jumper presente: Carica rapida abilitata.	
Avvio batteria <sup>2)</sup>		Via cavo per il collegamento al pulsante esterno montato sul pannello frontale del sistema esterno.	
	1) Opzione NiCd-NiMH su richiesta. Attenzione, con l'opzione NiCd-NiMH la curva di carica per Piombo chiuso alto è eliminata. Per rilevare il negativo di fine carica ΔV, la corrente di carica deve essere impostata ad almeno il 30% della capacità nominale della batteria; con valori più bassi del negativo della corrente di carica ΔV il rilevamento non è garantito.		
	2) Non lasciare il jumper in posizione 5 per il rischio di scaricamento della batteria, in modalità di backup, quasi a zero.		

**7.6 No. 5: Corrente del livello di carica:**

È possibile impostare la corrente di ricarica massima per le batterie mediante il trimmer (Livello di carica).

La regolazione della corrente è nell'intervallo 20%...100% di  $I_n$ . Impostare la corrente di carica massima tra il 10% e il 20% della capacità della batteria.

7

**7.7 No. 10: Uscita ausiliaria**

Il connettore RJ45 si trova dietro l'etichetta anteriore; rimuovere la copertura di AUX INPUT per accedere al connettore.

È possibile collegare un sensore di temperatura per la compensazione di carica alla temperatura ambiente.

In tal modo è possibile ottenere la conformità alle specifiche della normativa antincendio EN54-4.

## 8 Battery Care

La filosofia "Battery Care" si basa su algoritmi che implementano la ricarica rapida e automatica, l'ottimizzazione della carica della batteria nel tempo, il ripristino di batterie a terra e la diagnostica in tempo reale durante l'installazione e il funzionamento. Il sistema autodiagnostico in tempo reale esegue il monitoraggio delle anomalie della batteria, come elementi in corto circuito, inversione accidentale di polarità e scollegamento della batteria. Tali anomalie possono essere facilmente individuate e risolte con l'aiuto dei codici lampeggianti del LED di diagnosi durante l'installazione e in servizio. Ogni dispositivo è adatto a tutti i tipi di batterie: mediante i jumper è possibile impostare le curve predefinite per Piombo acido aperto, Piombo acido chiuso, Gel, (Ni-Cd → opzione). Ciò garantisce la piena affidabilità della batteria nel tempo grazie alla costante verifica dello stato di impedenza interna, evita ogni possibile rischio di danni e garantisce inoltre un collegamento permanente, affidabile e sicuro della batteria all'alimentazione. Il sistema, attraverso un circuito di stimolazione della batteria con algoritmi di valutazione del parametro rilevato, è in grado di riconoscere batterie solfatate o batterie con un elemento in corto circuito.

Il test della batteria verrà eseguito automaticamente: Ogni 60 secondi controllare il collegamento della batteria. Ogni 220 minuti in carica di mantenimento controllare l'efficienza della batteria.

Il guasto è segnalato dalla commutazione del relè e dal lampeggio del LED di diagnosi.



## 8.1 Tipo di controlli diagnostici

### 1. Controllo di distacco accidentale dei cavi della batteria:

Il caricabatterie intelligente rileva il distacco accidentale e disinserisce immediatamente la potenza di uscita.

### 2. Batteria non collegata:

Se la batteria non è collegata non vi è potenza di uscita sui morsetti.

### 3. Prova della qualità dei collegamenti dei cavi:

Durante la carica di mantenimento la qualità (resistenza) del collegamento della batteria viene controllato ogni 20 secondi. Ciò serve ad individuare se il collegamento dei cavi è stato realizzato in modo adeguato.

### 4. Batteria con circuito aperto o solfatata:

Ogni quattro ore il caricabatterie intelligente testa l'impedenza interna, in modalità di carica di mantenimento.

### 5. Controllo di inversione di polarità:

Il caricabatterie intelligente è munito di protezione contro l'inversione di polarità della batteria.

### 6. Test della tensione dei collegamenti della batteria:

Controllo della tensione, per impedire il collegamento di tipi di batterie errati con tensione superiore o inferiore alla tensione nominale.

### 7. Controllo di fine carica:

Quando la batteria è completamente carica, il dispositivo passa automaticamente alla modalità di mantenimento della carica.

### 8. Controllo della presenza di celle della batteria in corto circuito:

Grazie ad uno specifico algoritmo di valutazione, i caricabatterie intelligenti riconoscono le batterie con celle in corto circuito interno.

In carica di mantenimento, controllare ogni 2 ore gli elementi in corto circuito.

### 9. Diagnosi di batteria e dispositivo:

Il caricabatterie intelligente assiste l'utente durante l'installazione e il funzionamento. Un codice lampeggiante del LED di diagnosi consente di distinguere tra i vari guasti possibili.

LED "Battery Fault" ON e LED "Diagnosis" lampeggianti in sequenza (vedi capitolo Segnale del display)

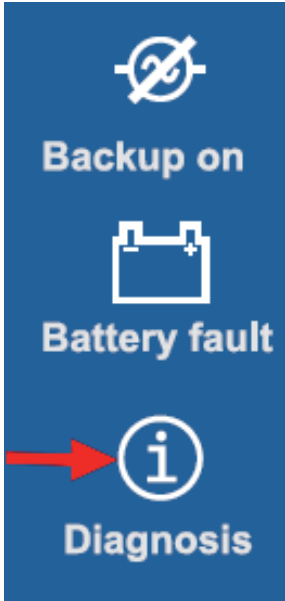
### 8.2 Curva di carica

Funzionamento automatico a più fasi e diagnostica in tempo reale consentono una rapida ricarica e il recupero di batterie molto scariche. Il tipo di ricarica è stabilizzato in tensione e corrente.

Tre modalità di ricarica sono identificate da un codice lampeggiante su un LED di diagnosi.

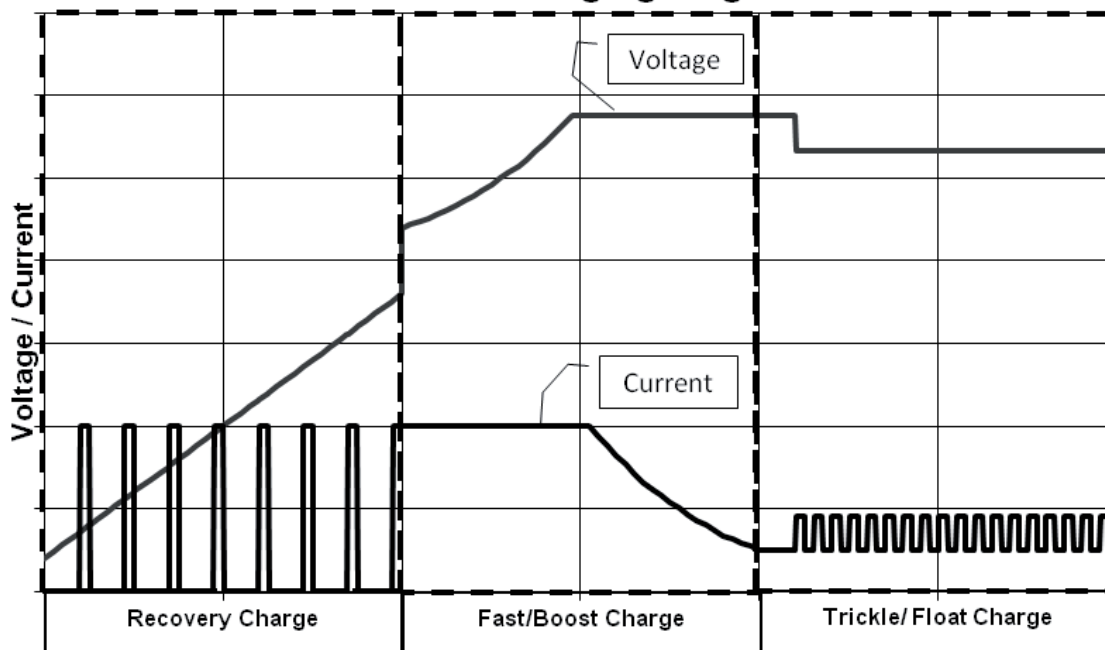
Per mantenere il carico di uscita allo stato di tensione inferiore, non mettere il jumper in posizione 5; in questo caso, non vi è alcuna carica rapida, ma solo una carica tampone.

	Stato	LED di diagnosi	LED guasto batteria
Tipo di carica	Mantenimento	1 lampeggio/sec	OFF
	Rapida	2 lampeggi/sec	OFF
	Recupero	5 lampeggi/sec	OFF



8

**CB Charging Diagram**



### 8.3 Ricariche di compensazione in temperatura

Collegamento con all'ingresso ausiliario RJ45 il cavo del sensore di temperatura (fornito separatamente), il caricabatterie intelligente varia la tensione di carica della batteria in funzione della temperatura:

Tipo	Carica rapida	Carica di mantenimento
Q.PS-ADB-2405-1	-5 mV/°C	-3 mV/°C

Il sensore di temperatura deve essere applicato sulla batteria.

Se il sensore non è collegato o se il sensore è difettoso, il LED di guasto della batteria si accende e il LED di diagnosi continua a indicare lo stato della batteria: carica di mantenimento, carica rapida o carica di recupero.



## 9 Funzioni di protezione

**Sul lato primario:** il dispositivo è munito di fusibile interno. Se il fusibile interno è fuso, indica probabilmente la presenza di un guasto nel dispositivo. In tal caso, il dispositivo dovrà essere controllato presso lo stabilimento di produzione.

**Sul lato secondario: batteria e carico:** Il dispositivo è protetto elettricamente contro i cortocircuiti e i sovraccarichi.

**Inversione di polarità:** il modulo è protetto automaticamente contro l'inversione di polarità della batteria e l'inversione di collegamento del carico.

**Sovracorrente e corto circuito di uscita:** l'unità limita la corrente di uscita (vedi i dati tecnici).

**Scarica profonda:** Una scarica profonda non è possibile. L'unità scollega la batteria quando viene raggiunto un livello minimo di tensione.

**Test della batteria:** Automatico. Ogni 60 secondi controllare il collegamento della batteria. Ogni 220 minuti in carica di mantenimento controllare l'efficienza della batteria (prova di durata), se il jumper in posizione 4 è abilitato; vedere il capitolo Configurazioni di gestione della batteria. Il guasto è segnalato dalla commutazione del relè e dal lampeggio del led di diagnosi.

## 10 Comportamento termico

La temperatura massima dell'aria misurata alla corrente nominale è 50 °C. Se la temperatura ambiente supera i 50 °C, la corrente in uscita deve essere ridotta del 2,5% per aumento della temperatura in gradi Kelvin. Alla temperatura di 70 °C la corrente di uscita sarà  $0,5 \times I_n$ . L'apparecchiatura non viene disattivata se la temperatura ambiente supera i 70 °C o se si verifica un sovraccarico termico. I dispositivi sono protetti da condizioni di temperature eccessive. Nel caso in cui la temperatura interna dell'alimentatore superi i 70 °C, il dispositivo disattiverà l'uscita e verrà riavviato automaticamente una volta ridotta la temperatura.

## 11 Standard e certificazione

### 11.1 Sicurezza elettrica:

Dispositivo di assemblaggio:

UL508, IEC/EN60950 (VDE 0805) e EN50178 (VDE0160)

Installazione secondo:

IEC/EN60950

Separazione ingresso/uscita:

SELV EN60950-1 e PELV EN60204-1. Isolamento doppio o rinforzato

### 11.2 Immunità standard EMC:

EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5

### 11.3 Emissione standard EMC:

EN61000-6-4, EN61000-3-2 (vedi scheda tecnica per i singoli dispositivi)

### 11.4 Conformità agli standard:

Sicurezza delle apparecchiature elettriche delle macchine: EN60204-1.



Marchio CE in conformità a EMC 2004/108/CE e  
Direttiva Bassa tensione 2006/95/CEE






### 11.5 Norme

In conformità a:

- IEC/EN60335-2-29 Caricabatterie
- EN54-4 Sistemi di rivelazione e di allarme incendio
- DIN41773 (Ciclo di carica)

## A Appendice

### A.1 Icône

	Nelle istruzioni per l'uso, questo simbolo attira l'attenzione del lettore su ulteriori informazioni presenti in questo o altri manuali o nella documentazione tecnica. In genere non è presente un link che collega direttamente alla relativa documentazione.
	Questo simbolo mette in guardia il lettore della presenza di componenti, il contatto può causare una scarica elettrica. Consiglio: prima di toccare componenti elettronici, toccare almeno il polo negativo del sistema (armadio elettrico del connettore PGU). Tuttavia, si consiglia di utilizzare un bracciale di messa a terra, il cui cavo sia permanentemente collegato al polo negativo del sistema.
	Le istruzioni contrassegnate con questo simbolo devono essere sempre seguite.
	Le spiegazioni a lato di questo simbolo sono valide solo per le serie PCD Classic Saia-Burgess.
	Le spiegazioni a lato di questo simbolo sono valide solo per le serie PCD-xx7 Saia-Burgess.

**A.2 Indirizzo di Saia-Burgess Controls AG****Saia-Burgess Controls AG**

Bahnhofstrasse 18  
3280 Murten, Svizzera

Telefono +41 26 672 72 72

Fax +41 26 672 74 99

E-mail: [support@saia-pcd.com](mailto:support@saia-pcd.com)

Homepage: [www.saia-pcd.com](http://www.saia-pcd.com)

Supporto tecnico: [www.sbc-support.ch](http://www.sbc-support.ch)

**Indirizzo postale per i resi da parte dei clienti dell'ufficio vendite in Svizzera:**

**Saia-Burgess Controls AG**

Service Après-Vente  
Bahnhofstrasse 18  
3280 Murten, Svizzera