

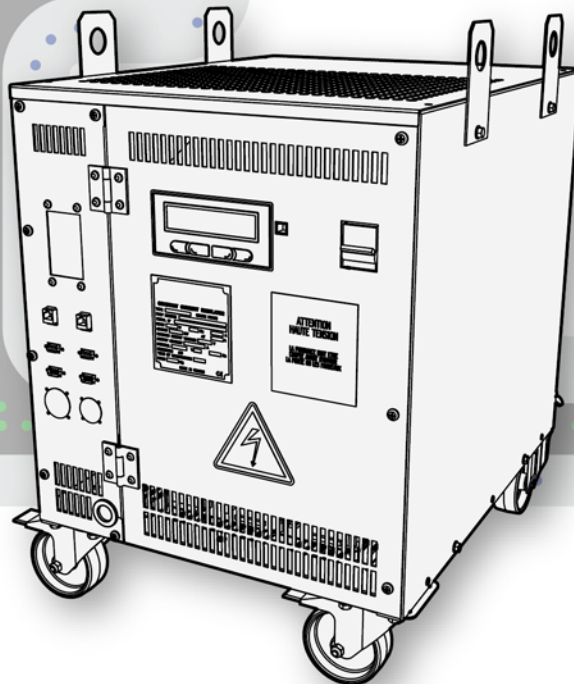
DIAM3200D

AUGIER
energy

OCEM
AirfieldTechnology

Manuale Uso e Manutenzione

Stackable Constant Current Regulator (IGBT)



NF
LA SÉRÉNITÉ CERTIFIÉE

CERTIFICATION DE SYSTÈME QUALITÉ
DNV-GL
ISO 9001


**FABRIQUÉ EN
FRANCE**

ocem



ocem.com

Contact us

OCEM AT



+39 051 66 56 611



info@ocem.com

AUGIER



+33 4 920 86200



home@augier.com

Edizioni		
Revisione	Data	Note
1.1	17-07-2023	Prima emissione

UT-MT-0938_1.1_17-07-2023 (IT) | Queste specifiche possono essere soggette a modifiche.
© Copyright 2023 OCEM Airfield Technology (Italia) | Tutti i diritti sono riservati.

OCEM Airfield Technology, e qualsiasi altro nome/marchio associato ai prodotti OCEM Airfield Technology menzionati o indicati in questo documento, sono marchi di fabbrica o marchi registrati da OCEM Airfield Technology. I diritti di terzi su ogni marchio registrato menzionato nel presente documento appartengono ai rispettivi proprietari.

I diritti d'autore del presente manuale appartengono a OCEM Airfield Technology. Le istruzioni, i disegni, le tavole e altro contenuto nel presente manuale sono di natura tecnica riservata e non possono essere riprodotti e/o divulgati, né completamente né parzialmente, senza specifica autorizzazione del Costruttore. La riproduzione del presente manuale è consentita al solo scopo di realizzare una copia di sicurezza. OCEM Airfield Technology si riserva, secondo la legge, la proprietà del presente manuale, vietandone la cessione a terzi e/o la riproduzione non autorizzata.

1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1	Informazioni di sicurezza	5
1.2	Direttiva CE	5
1.3	Contenuto della confezione	6
1.4	Guida alla consultazione del manuale	7
1.5	Istruzioni di sicurezza	7
1.6	Simboli di sicurezza	8
1.7	Definizione di operatore	8
1.8	Garanzia limitata	9
1.9	Marchatura CE	10
1.10	Riservatezza, diritti di proprietà industriale	10
1.11	Smaltimento	10
1.12	Identificazione articolo	10

2 DESCRIZIONE SEGNALE

2.1	Caratteristiche generali	11
2.2	Principio di funzionamento	12
2.3	Normativa di riferimento	13
2.4	Livelli di corrente	13
2.5	Tensione di alimentazione	14
2.6	Potenza nominale	14
2.7	Controllo remoto multifilare	14
2.8	Rete di comunicazione	14
2.9	Sistemi di protezione	14
2.10	Sezionatore CUT-OUT in uscita	14
2.11	Codice prodotto	15
2.12	Comportamento in caso di guasto	16
2.13	Cablaggio	17

3 INSTALLAZIONE

3.1	Unità regolatrice a corrente costante	19
3.2	Movimentazione e posizionamento del dispositivo	20
3.3	Verifiche preliminari	21
3.4	Collegamento all'alimentazione	22
3.5	Collegamento del circuito serie	23
3.6	Configurazione del controllo remoto	24
3.7	Interblocco per selettore di circuito esterno	25
3.8	Test e verifiche	26

4 REGOLAZIONI E MANUTENZIONE

4.1	Operazioni preliminari	29
4.2	Selezione del modo di funzionamento	30
4.3	Mappa di navigazione	31
4.4	Monitoraggio locale	32
4.5	Messaggi di avviso, di guasto e di allarme	33
4.6	Risoluzione dei problemi	34
4.7	Accesso ai parametri	35
4.8	Modifica parametri	36
4.9	Utility software di configurazione	41
4.10	Manutenzione programmata	42
4.11	Manutenzione correttiva - Individuazione dei componenti	43
4.12	Troubleshooting	45
4.13	Ricambi	52

1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 Informazioni di sicurezza



ALTA TENSIONE - PERICOLO DI MORTE

Questo dispositivo viene normalmente impiegato in sistemi che utilizzano livelli di tensioni pericolosi e letali.

Utilizzare la massima attenzione durante le operazioni di uso e manutenzione dell'apparato e dei circuiti connessi. Consultare le norme applicabili e i regolamenti in materia di sicurezza e precauzione sul lavoro:

- IEC 61820, IEC 61821
- FAA AC 150/5340-26

Operare sempre nel rispetto di tutte le norme ed i regolamenti vigenti in materia nel paese in cui viene realizzata l'installazione e l'esercizio del dispositivo.

L'installazione e la messa in servizio del dispositivo può essere effettuata solamente da personale qualificato, adeguatamente formato sulle caratteristiche e sull'uso del dispositivo.



Mantenersi a distanza da parti potenzialmente attive.

Disconnettere le fonti di energia prima di eseguire operazioni sul dispositivo. Attendere un adeguato tempo di scarica delle eventuali energie residue prima di accedere al dispositivo. Verificare con un adeguato strumento di misura la presenza di tensioni residue prima di entrare in contatto con parti potenzialmente attive.



Accedere alle parti interne del dispositivo solo in caso di assoluta necessità, come ad esempio manutenzioni o riparazioni.

Attendere che il dispositivo sia completamente de-energizzato prima di aprire il dispositivo o di rimuovere i ripari per effettuare operazioni di manutenzione.



Tutto il personale destinato ad operare sul dispositivo e sui circuiti ad esso collegati deve essere qualificato e formato nelle tecniche di primo soccorso e di rianimazione cardio-polmonare (CPR).

1.2 Direttiva CE

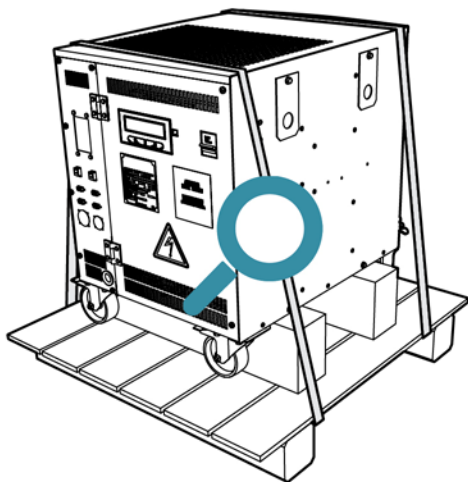
Questo dispositivo è conforme ai requisiti delle Direttive CE:

- 2014/30/EU in riferimento alla compatibilità elettromagnetica
- 2014/35/EU in riferimento ai dispositivi di bassa tensione



Le indicazioni riportate nel documento hanno carattere puramente informativo e non possono essere considerate sostitutive della dichiarazione di conformità firmata e rilasciata dal Costruttore o dalle certificazioni che accompagnano il prodotto.

1.3 Contenuto della confezione



I regolatori CCR DIAM3200D di OCEM Airfield Technology sono alimentatori statici ottimizzati, controllati da IGBT (transistor bipolari a gate isolato), progettati per mantenere una corrente di uscita costante, indipendente dalle fluttuazioni dell'alimentazione o del carico.

La corrente di uscita rimane costante con una precisione di 100 mA per fluttuazioni della tensione di rete $\pm 10\%$ e con tutti i carichi compresi tra 0 e 100% e fino al 30% dei trasformatori con secondario aperto.

Grazie alla sua originale architettura di potenza, i regolatori CCR DIAM3200D di OCEM Airfield Technology non introducono alcuna distorsione o degrado del fattore di potenza, che rimane quello del carico. Il contenuto armonico riflesso sulla rete di alimentazione risulta quindi particolarmente basso, per tutto il range di corrente di uscita e per qualsiasi carico.

Non è necessario alcun adattamento al carico tramite prese. La capacità di elaborazione digitale del processore DSP permette di adattare la sua regolazione a qualsiasi tipo di carico: segnali LED, segnali alogeni, convertitori elettronici o sistemi combinati.

I regolatori CCR DIAM3200D di OCEM Airfield Technology eseguono una calibrazione automatica che evita durante la manutenzione eventuali regolazioni analogiche. Un interfaccia utente HMI semplice e intuitiva permette la visualizzazione in modo chiaro delle indicazioni di allarme, dello stato del CCR e di tutti i parametri utili.

Queste apparecchiature sono specificamente progettate per alimentare gli aiuti visivi aeroportuali, in accordo con le normative internazionali.

Il dispositivo è progettato in conformità a:

- ICAO Manuale di progettazione degli aeroporti, parte 5;
- IEC 61822 (CCR), 61821 (Manutenzione).



Verificare immediatamente che il dispositivo e le parti di contenimento non presentino danni visibili. Disimballare con cautela il dispositivo e verificare che non presenti danni visibili.



Conservare tutti i componenti nell'imballo originale fino al momento dell'installazione. Fare attenzione a non danneggiare le parti in lamiera, i cavi e la componentistica interna.



Il dispositivo descritto in questo manuale è stato progettato per alimentare circuiti in serie destinati alla illuminazione aeroportuale di piste di volo, vie di rullaggio e piazzali aeoromobili.

1.4 Guida alla consultazione del manuale

Il presente documento contiene tutte le informazioni relative all'apparecchiatura e descrive le procedure da seguire in fase di installazione del prodotto e di manutenzione ordinaria. Il documento è destinato a tutti gli operatori che devono intervenire sull'apparecchiatura.

Questo documento non sostituisce in alcun modo leggi, norme o regolamenti applicabili, inclusi gli standard FAA e ICAO.

Le precauzioni presenti nel manuale sono sempre precedute da un simbolo come illustrato in seguito:



Indica le avvertenze, le note, i suggerimenti e altri punti su cui si vuole richiamare l'attenzione del lettore.



Indica le operazioni da eseguire obbligatoriamente o le informazioni cui occorre prestare particolare attenzione per evitare possibili rischi.



Indica particolari rischi connessi all'energia elettrica. Sono riportate le operazioni da eseguire obbligatoriamente o le informazioni cui occorre prestare particolare attenzione per evitare possibili rischi.

Queste precauzioni tutelano la sicurezza personale di coloro che lavorano e/o sono presenti nella zona di rispetto della apparecchiatura e dei relativi circuiti di alimentazione.

L'inosservanza delle istruzioni (in particolare quelle precedute da precauzioni di pericolo, attenzione, avvertenza) può causare gravi infortuni o la morte.

1.5 Istruzioni di sicurezza



LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO DOCUMENTO.

L'utilizzo improprio dell'apparecchiatura o il mancato rispetto di tutte le precauzioni riportate comporta il pericolo di morte e di lesioni gravi per le persone e di danni per le cose.



PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Leggere attentamente la documentazione allegata prima di installare o di iniziare ad utilizzare l'apparecchiatura.

Non installare l'apparecchiatura fino al completamento di tutti i lavori di costruzioni necessari alla realizzazione dell'opera.



NON OPERARE SU CIRCUITI ALIMENTATI

Non effettuare alcuna operazione sui circuiti alimentati.

Prima di ogni accesso, ispezione o intervento sulle apparecchiature assicurarsi di aver spento l'apparecchiatura aprendo l'interruttore principale e rimuovendo l'alimentazione dalle unità (aprire l'interruttore di alimentazione all'inizio della linea oppure spegnere l'unità regolatrice).

Il mancato rispetto di tutte le precauzioni riportate comporta il pericolo di morte e di lesioni gravi per le persone.

1.6 Simboli di sicurezza

I simboli illustrati nella seguente tabella sono utilizzati nel manuale d'uso e manutenzione e sull'apparecchiatura. Questi simboli servono per indicare l'esistenza di situazioni di pericolo presenti o possibili, per indicare prescrizioni o divieti riguardo situazioni che potrebbero rappresentare un pericolo per l'operatore oppure indicare il comportamento da tenere per minimizzare il rischio per l'operatore.

Segnali di pericolo		Segnali di divieto e di obbligo	
	W001 Pericolo generico		P001 Divieto generico
	W004 Pericolo raggio LASER		M001 Obbligo generico
	W005 Pericolo radiazione non ionizzanti		M002 Obbligo leggere manuale
	W006 Pericolo campo elettromagnetico		M005 Obbligo collegamento terra
	W012 Pericolo elettrico		M009 Obbligo uso guanti
	W017 Pericolo superficie calda		M015 Obbligo uso indumenti ad alta visibilità
	W027 Pericolo radiazioni ottiche		M021 Obbligo disconnettere fonti di energia

1.7 Definizione di operatore

Tutte le operazioni sulle apparecchiature e sulle sue parti interne devono essere eseguite da personale esperto, adeguatamente formato e consapevole dei rischi connessi all'uso dell'energia elettrica e all'impiego di circuiti a bassa e alta tensione.



Adottare tutte le precauzioni nel rispetto delle norme di sicurezza per i lavori eseguiti su impianti elettrici e comunque per i lavori eseguiti con impiego di impianti elettrici o in zone di rispetto degli impianti e delle apparecchiature elettriche.

Tutte le operazioni sulle apparecchiature e sulle sue parti interne devono essere eseguite da personale esperto, adeguatamente formato nelle tecniche di rianimazione cardiopolmonare CPR (Cardio Pulmonary Resuscitation).



Non operare mai sulle apparecchiature se non è presente almeno un'altro operatore adeguatamente formato nelle tecniche CPR.

Controllare che gli Operatori non effettuino interventi al di fuori dei propri specifici ambiti di competenza e responsabilità. OCEM Airfield Technology declina ogni responsabilità derivante da operazioni errate compiute da personale non addestrato all'uso delle apparecchiature, o conseguenti la non osservanza delle norme generali di sicurezza.

1.8 Garanzia limitata

OCEM Airfield Technology garantisce che tutti i prodotti DIAM3200D commercializzati sono esenti da difetti di produzione al momento della spedizione. La presente garanzia limitata sarà valida per il periodo indicato nell'accordo di vendita. **LA PRESENTE GARANZIA LIMITATA DECADE IMMEDIATAMENTE SE IL PRODOTTO VIENE UTILIZZATO PER SCOPI DIVERSI DA QUELLI PER CUI È STATO REALIZZATO.**

La presente garanzia limitata è fornita da OCEM Airfield Technology all'acquirente originale dei prodotti DIAM3200D così come identificati dai documenti emessi al momento dell'acquisto. La presente garanzia limitata può essere ceduta ai successivi acquirenti del Prodotto, unicamente a condizione che tale Prodotto sia rivenduto allo stato NUOVO e completo dell'imballaggio originale.



Ogni modifica e/o manomissione apportata al prodotto fa decadere immediatamente la garanzia. OCEM Airfield Technology non è responsabile per danni a cose o persone conseguenti al mancato rispetto delle istruzioni relative all'installazione, all'uso, alla manutenzione del prodotto, e alle condizioni ambientali di installazione e stoccaggio prescritte dal Produttore o dalle norme applicabili in materia di impianti e dispositivi elettrici.

In caso di potenziali difetti e/o inutilizzabilità dei Beni forniti, la garanzia applicabile - che esclude ogni altra garanzia legale e accordo - si applica ai difetti nei materiali, nella progettazione, e/o nella installazione dei Beni forniti. La garanzia consiste, a discrezione del Fornitore, nella riparazione o nella sostituzione, a spese del Fornitore, di ogni componente guasto o malfunzionante dall'origine, ma non si estende ai danni derivanti da negligenza o usura.

La presente garanzia dura almeno 12 mesi dalla data in cui i Beni ricevuti vengono messi in servizio, ma non può comunque superare i 24 mesi dalla data di spedizione.

FAA

Per i prodotti certificati FAA la presente garanzia dura almeno 4 anni dalla data in cui i Beni ricevuti vengono messi in servizio, ma non può comunque superare i 5 anni dalla data di spedizione.

Il Fornitore si impegna a riparare o sostituire i componenti nel minor tempo possibile, fermo restando che per i cosiddetti componenti commerciali e più generalmente per i componenti forniti da fabbricanti terzi, saranno applicati solo i Termini delle rispettive garanzie originali del fabbricante.

La Garanzia esclude ogni responsabilità a carico del Fornitore e non si applica ai danni di qualsiasi natura, causati da: utilizzo improprio da parte del Cliente o del personale del Cliente; impiego di materiali inadeguati, o trattamenti errati o insufficienti; installazione di apparecchiature o ricambi non approvati dal Fornitore; installazione ed esercizio operativo dei Beni ricevuti senza seguire le indicazioni e le istruzioni fornite dal personale tecnico del Fornitore; utilizzo improprio o eccessivo, manutenzione insufficiente, e/o interventi non effettuati in conformità a quanto indicato nelle istruzioni di uso e manutenzione; qualsiasi altra ragione non attribuibile al Fornitore. Il Cliente deve farsi carico, a sue proprie spese e impiegando proprio personale, senza coinvolgere il Fornitore, di quelle riparazioni che sulla base della opinione del Fornitore sono ritenute conformi ad un livello di conoscenza tecnica moderata.

Il Cliente deve, a pena di decadenza, comunicare il reclamo riguardante il difetto o la non conformità al Fornitore **entro 8 giorni dalla scoperta del difetto**, e deve inviare una richiesta scritta per attivare l'intervento di assistenza in garanzia. La richiesta di intervento in garanzia deve essere inviata a:

OCEM Airfield Technology | via della Solidarietà, 2/1 | 40056 Valsamoggia BO (Italia)
info@ocem.com

Il Cliente deve farsi carico dei costi per il viaggio e il soggiorno sostenuto dal personale tecnico del Fornitore che deve portare a termine sul sito di installazione ogni intervento correlato alla garanzia.

La garanzia esclude ogni altro danno, inclusi quelli conseguenti alla perdita economica e alla minore capacità produttiva; danni diretti, indiretti e conseguenti; e la risoluzione del Contratto.

Il Fornitore non è in alcun modo responsabile per ogni altro risarcimento o indennizzo, incluso il danno dipendente dalla mancata o dalla ridotta produzione, dalla perdita di occasione, dal mancato o dal ridotto profitto, dalla perdita di contratti, dalla impossibilità di utilizzo o in generale dall'utilizzo parziale, oltre che dai danni indiretti e/o conseguenti.

CE

Questa apparecchiatura risponde ai requisiti riguardo la salute e la sicurezza delle principali direttive CE, ed in particolare della Direttiva EMC relativa alla compatibilità elettromagnetica (2014/30/UE) e alla Direttiva LV relativa al materiale elettrico destinato ad essere operato entro taluni limiti di tensione (2014/35/UE).

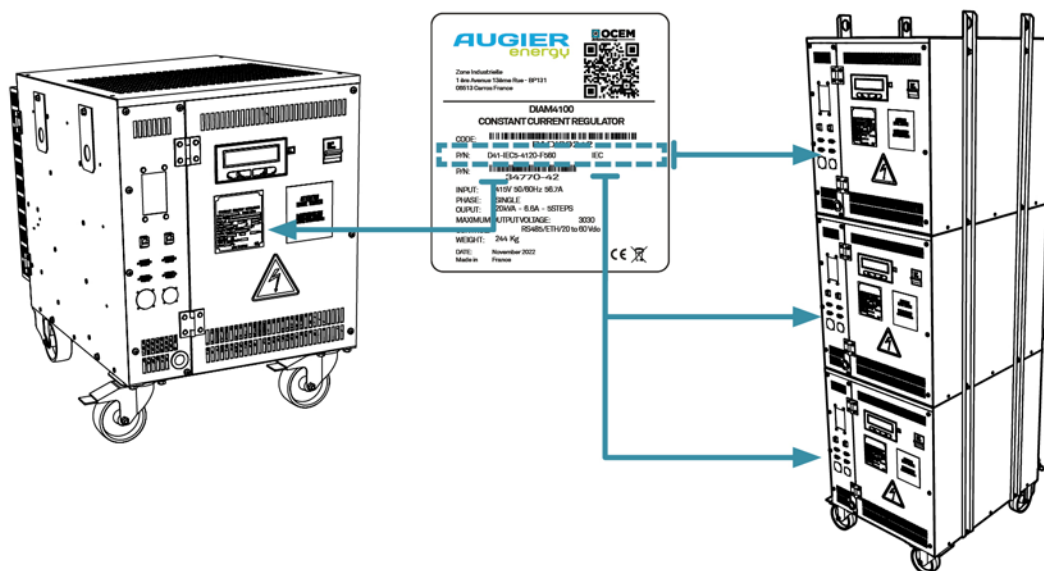
Il Cliente è tenuto ad adottare la massima riservatezza riguardo tutte le informazioni di natura tecnica (incluso a titolo esemplificativo e non esaustivo schemi, programmi, documentazione, formule, ricette, impostazioni e corrispondenza) ricevuta dal Fornitore o comunque assimilata o acquisita durante la conclusione del Contratto di vendita.

1.11 Smaltimento



1.12 Identificazione articolo

Su ciascuna apparecchiatura è presente una targhetta identificativa dell'articolo, dove è riportato il codice articolo; sulla targhetta sono presenti ulteriori dati: il nome del modello, impieghi o utilizzo, caratteristiche di alimentazione, eventuali marchi e/o contrassegni che attestano la rispondenza dell'apparecchiatura a regolamenti o normative specifiche.



2 DESCRIZIONE SEGNALE

2.1 Caratteristiche generali

Le unità regolatrici DIAM3200D sono progettate allo scopo di alimentare circuiti serie per segnaletica luminosa di zone aeroportuali: piste di volo, vie di rullaggio e piazzali aeromobili.

Le unità regolatrici DIAM3200D a corrente secondaria costante (URCC) sono alimentatori statici ottimizzati, il cui controllo è garantito da transistor bipolari a gate isolato (IGBT), capaci di mantenere costante il livello di corrente di uscita indipendentemente dalle variazioni del carico e della tensione di alimentazione.

Le unità regolatrici DIAM3200D possono essere impilate (max. 3 unità) per ottimizzare lo spazio occupato a terra.

Le unità regolatrici DIAM3200D sono conformi alle norme:

IEC 61822, Edizione 2.0

AENA DIN/DNYM/PPT/002-05/13

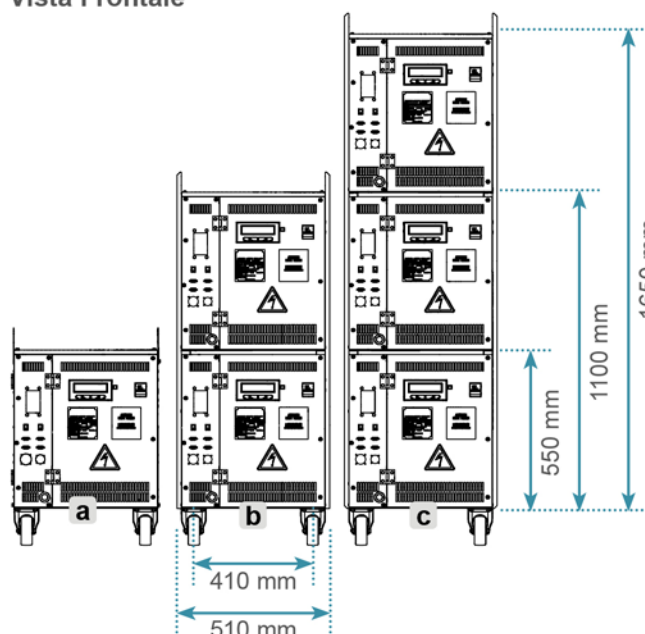


Le unità regolatrici DIAM3200D descritte in questo manuale sono state progettate per essere installate su un pavimento livellato con adeguate caratteristiche di planarità e resistenza. La normale condizione installativa è costituita da un pavimento fisso, stabile ed antisdrucciolevole, esente da protuberanze, cavità o piani inclinati, progettato e realizzato con caratteristiche adeguate alle effettive condizioni operative. Il posizionamento dell'unità deve garantire un accesso agevole per completare le operazioni di uso e manutenzione.

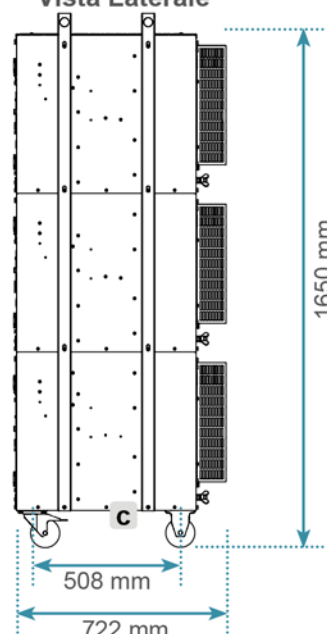


I circuiti di alimentazione, di adeguate caratteristiche tecniche, possono essere posati entro tubazioni, canaline o passarelle portacavi conformi alla normativa applicabile vigente. Nella medesima condotta, priva di separazioni, non devono essere posati conduttori riferiti a servizi diversi (il divieto esteso a tutte le linee di collegamento, anche se i conduttori operano alla medesima tensione di esercizio).

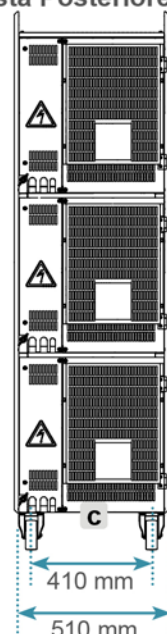
Vista Frontale



Vista Laterale



Vista Posteriore



2.2 Principio di funzionamento

Il sistema di controllo e gestione del dispositivo è programmato per gestire il funzionamento dell'unità regolatrice in automatico. L'unità prevede anche la possibilità di funzionalità avanzate, attivabili in caso di necessità dall'utente (modo Wig-Wag e modo 4-20 mA).

Quando un livello di luminosità viene selezionato, il sistema attiva il contattore principale e regola i transistori bipolari per alimentare il circuito serie in uscita con un valore di corrente conforme al valore impostato.

Il dispositivo effettua continuamente misurazioni della corrente di loop (tramite un sensore ad effetto Hall) che viene comparata con il valore impostato. Lo scarto rilevato viene utilizzato per correggere tramite un regolatore digitale i parametri di funzionamento.

Gli scaricatori sulla linea in uscita dal dispositivo (OLA) proteggono l'apparato dalle eventuali sovratensioni presenti sul circuito.

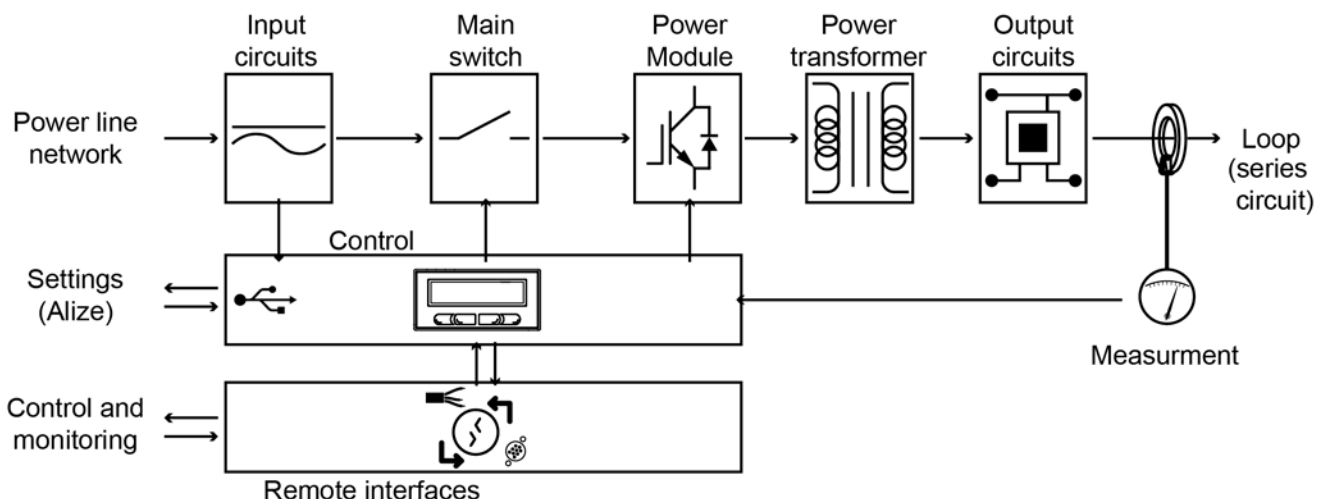
Il rilevatore di lampade guaste (LFD) permette la rilevazione della presenza di lampade bruciate sul circuito serie. Se utilizzata, la funzione LFD deve essere opportunamente configurata e calibrata sul campo.

Dispositivi opzionali effettuano controllo e monitoraggio dei parametri di funzionamento, manovre di sezionamento del circuito di uscita verso il carico e protezione da sovratensioni in ingresso semplificando l'operatività e il funzionamento del dispositivo:

- Un sistema di controllo dell'isolamento (EFD) permette la continua analisi del valore della resistenza tra il circuito serie e la terra, segnalando il superamento delle soglie di preallarme e di allarme.
- Un dispositivo di sezionamento della uscita (CUT-OUT) permette di semplificare le manutenzioni lato HV: le unità equipaggiate con il dispositivo di sezionamento possono essere sottoposte a manutenzione senza necessità di scollegare i terminali del circuito serie e la connessione di terra.
- Sistema scaricatore in ingresso (ILA) a protezione delle sovratensioni sulla linea di alimentazione del dispositivo.

Oltre che da locale, l'unità regolatrice può essere controllata anche da remoto, tramite apposite interfacce di collegamento. La supervisione del sistema di gestione dell'unità regolatrice può essere fatta tramite il display e il tastierino integrato, oppure tramite l'interfaccia software Alize (mediante un PC esterno connesso tramite cavo USB al regolatore).

Tramite il selettore di circuito di uscita integrato (ICS), opzionale, è possibile selezionare quale porzione di circuito serie alimentare, oltre al livello di corrente impostato.



2.3 Normativa di riferimento

Le unità regolatrici sono realizzate in versione conforme alla seguente normativa:

- IEC 61822, Edizione 2.0: Impianti elettrici per l'illuminazione e la segnalazione degli aeroporti ed eliporti - Regolatori a corrente costante.
- AENA DIN/DNYM/PPT/002-05/13: Specifiche tecniche per i regolatori di intensità costante.

2.4 Livelli di corrente

Le unità regolatrici possono essere dotate di un numero di livelli di corrente variabile da 1 a 8, ciascuna configurabile nel range 1.8-6.6 A, per rispondere alle diverse esigenze dell'utente finale.

In accordo alla IEC 61822, la gamma della corrente di uscita nominale è:

- Tipo 1: da 4.8 a 6.6 A
- Tipo 2: da 2.8 a 6.6 A

La tabella fornisce le pre-regolazioni normalizzate del CCR. Queste regolazioni possono essere modificate in accordo con i requisiti di un aeroporto.

Tipo	Livello di corrente	CCR
1	B3	6.6 A
	B2	5.5 A
	B1	4.8 A
2	B5	6.6 A
	B4	5.2 A
	B3	4.1 A
	B2	3.4 A
	B1	2.8 A

La tolleranza è di ± 0.1 A per ciascuna regolazione entro la gamma di corrente di uscita nominale.



**L'unità regolatrice può erogare un livello di luminosità di riscaldamento a bassa corrente (preferibilmente 1.8 A), utilizzato per rimuovere la condensa dall'interno dei segnali senza accendere le lampade.
Il simbolo per l'impostazione locale è B0.**

2.5 Tensione di alimentazione

Le unità regolatrici possono essere alimentate da diversi livelli di tensione, in funzione dei valori di rete. L'alimentazione elettrica monofase può essere scelta tra i seguenti valori: 220, 230, 240V_{AC} [$\pm 10\%$ (IEC), 50/60 Hz]. L'alimentazione elettrica bifase può essere scelta tra i seguenti valori: 380, 400 o 415V_{AC} [$\pm 10\%$ (IEC), 50/60 Hz]. Attenzione: il valore di tensione di alimentazione scelto in fase di ordine non può essere modificato.

2.6 Potenza nominale

Le unità regolatrici forniscono una potenza di uscita massima di 2,5 kVA. Attenzione: il valore di potenza nominale scelto in fase di ordine non può essere modificato.

2.7 Controllo remoto multifilare

Le unità regolatrici possono essere configurate per essere comandate e controllate tramite contatti puliti (relè 125 V_{AC}/2 A o 125 V_{DC}/2 A per carichi resistivi) e da una tensione interna o esterna (da 20 a 60 V_{DC}, positiva o negativa) oppure tramite connettore multifilare (32 PIN).

2.8 Rete di comunicazione

Le unità regolatrici possono essere dotate di diverse interfacce di comunicazione, in funzione delle esigenze. Sul pannello frontale possono essere presenti una o più porte RJ45 o D-Sub 9 pin (M/F) per fornire la connettività mediante i principali standard:

- RS485: standard EIA di comunicazione seriale.
- LonTalk: protocollo di controllo definito dalla norma ISO/IEC 14908.1
- Ethernet: tecnologia di rete per comunicazioni tramite LAN (Modbus/TCP).

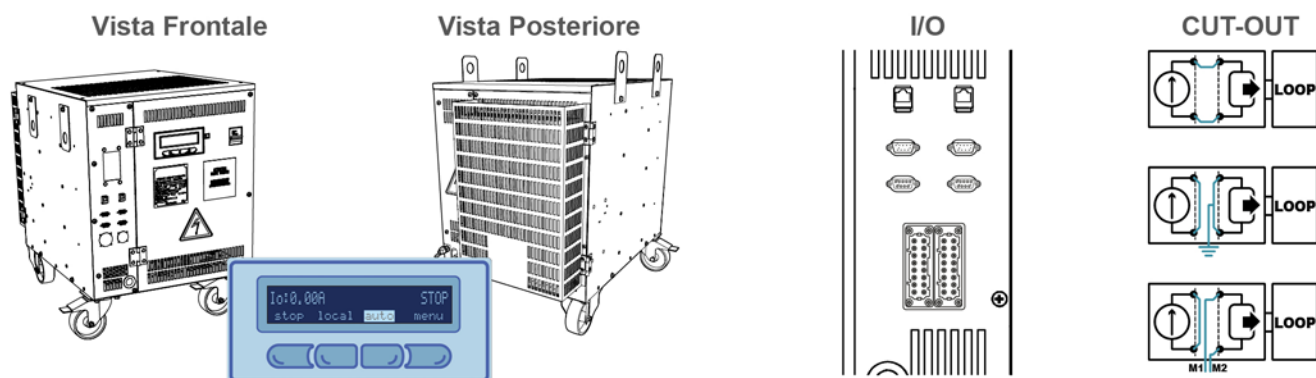
2.9 Sistemi di protezione

A seconda delle esigenze installative, le unità regolatrici possono essere dotate di dispositivi di protezione opzionali in aggiunta alla protezione magnetotermica dell'alimentazione fornita di serie:

- Scaricatore di sovratensione sulla linea di ingresso.
- Rilevatore di guasto verso terra del circuito serie.

2.10 Sezionatore CUT-OUT in uscita

L'installazione di un sezionatore CUT-OUT opzionale rappresenta uno strumento utile per le operazioni di manutenzione sul circuito serie. La funzione principale del dispositivo è connettere facilmente i poli HV1 e HV2 del circuito serie a terra senza necessità di operazioni di ricablaggio. Tramite l'uso del sezionatore CUT-OUT è inoltre possibile eseguire una misura di impedenza del loop.



2.11 Codice prodotto

esempio: D32 - IEC 5 - 40 D2 - F 66A - ICS2 - S2 - ...	
Normativa di riferimento¹: IEC = IEC (61822, Edition 2.0) (■) AEN = AENA (DIN/DNYM/PPT/002-05/13) (▲)	
Livelli di corrente (luminosità - da 1,8 a 6,6 A): da 1 = 1 livello di corrente a 8 = 8 livelli di corrente	
Tensione di alimentazione: 22 = 220 V _{AC} 38 = 380 V _{AC} 23 = 230 V _{AC} 40 = 400 V _{AC} 24 = 240 V _{AC} 41 = 415 V _{AC}	
Potenza nominale: D2 = 2,5 kVA	
Controllo remoto (multifilare): 0 = non presente (■) E = Contatti puliti (Alimentazione ausiliaria V _{DC} interna) (■) F = Contatti puliti (Alimentazione ausiliaria V _{DC} esterna) (■) I = Connettore a 32 pin (▲)	
Rete di comunicazione (predefinito: 1): 1 = RS485 (x1) 5 = RS485 + Ethernet 2 = RS485 (x2) 6 = Ethernet (x2) 3 = LonTalk (x1) 7 = RS485 + LonTalk 4 = Ethernet (x1) 8 = LonTalk + Ethernet	
Sistemi di protezione (somma delle cifre): 1 = Scaricatore in ingresso ILA 2 = Interruttore magnetotermico CB (di serie) 4 = Rilevatore di guasto verso terra EFD	
Sezionatore CUT-OUT in uscita: 0 = Nessuno (■) A = Sezionatore SIMALT2 (con jumper, a 3 posizioni) (■) D = Sezionatore SCC (con maniglia, a 3 posizioni - sul retro) (▲)	
Opzioni²: ICSx = Selettore ICS con x uscite (max. 6) ³	
Allestimento impilato S2 = 2 CCR - ICS possibile (connesso a CCR inferiore) S3 = 3 CCR - ICS non possibile	
Dotazioni particolari⁴: DTxxxx = Codice identificativo progetto specifiche	

¹ Verificare sempre la compatibilità delle opzioni con la normativa di riferimento selezionata: (■) disponibile solo per versione D32-IEC..., (▲) disponibile solo per versione D32-AEN...;

² Eventuali codici supplementari identificano le opzioni integrate nel dispositivo (se non sono previste opzioni, tale campo è assente);

³ Il selettore ICS è compatibile solo con CCR singolo oppure con allestimento impilato S2;

⁴ Un eventuale codice DTxxxx viene assegnato dal fabbricante per identificare le eventuali specifiche progettuali implementate nel dispositivo (se non sono previste dotazioni particolari, tale campo è assente).

Nell'esempio D32 -IEC5-40D2-F66A-ICS2-S2: Modulo CCR costituito da 2 unità modello DIAM3200 senza ventole (uguali tra loro). Le unità CCR sono conformi IEC 61822, a 5 livelli di corrente. Tensione di alimentazione 400 V_{AC}, potenza nominale 2.5 kVA. Controllo remoto multifilare tramite contatti puliti standard (con alimentazione ausiliaria V_{DC} esterna). Rete di comunicazione Ethernet (2 porte). Dotato di interruttore magnetotermico CB (di serie) e rilevatore di guasto a terra (EFD). Sezionatore CUT-OUT tipo SIMALT2, con jumper a 3 posizioni. Selettore di circuito integrato a 2 vie ICS (connesso all'unità CCR inferiore).

2.12 Comportamento in caso di guasto

Se l'unità rileva un guasto o un errore, il sistema di controllo applica eventuali correzioni e informa l'operatore tramite un messaggio sul display. Le tipologie di avvertimento possibili sono:

- **WARNING:** l'unità regolatrice continua il normale funzionamento ma segnala all'operatore la presenza di un problema (è il caso del guasto EFD o LFD).
- **ALARM:** l'unità regolatrice non è in grado di proseguire con il normale funzionamento e interrompe l'erogazione di corrente a causa di un guasto interno (es. allarme di uno dei livelli di soglia di sovracorrente) oppure esterno (es. circuito aperto).



Al verificarsi di un guasto è necessario intervenire tempestivamente per individuare le cause del guasto ed eliminare il problema.

Il ripristino del sistema è possibile solo attraverso un reset manuale (tasto STOP).

L'unità conserva memoria dei messaggi rilevati durante il funzionamento anche in caso di assenza della tensione di alimentazione. Alla riaccensione dell'unità procedere alla risoluzione e al ripristino di tutti i messaggi presenti in memoria.

2.12.1 Monitoraggio della tensione di ingresso

Il sistema di monitoraggio della tensione in ingresso analizza e valuta se il valore di alimentazione U_i consente il regolare funzionamento del dispositivo. Quando il valore di tensione in ingresso esce dal range di funzionamento di tensione nominale in ingresso U_{in} (-15% +20%) e si mantiene al di fuori del range per un certo periodo di tempo, il sistema interrompe l'erogazione di corrente e l'unità entra in allarme.

Nel caso di sovratensioni:

- $U_i > 120\% U_{in}$: se il valore della tensione sale al di sopra della soglia di pre-allarme, l'unità continua a funzionare per un periodo massimo di 60 secondi, superato il quale il sistema si spegne ed entra in stato di allarme.
- $U_i > 130\% U_{in}$: non appena il valore della tensione di ingresso sale al di sopra della soglia limite, il sistema si spegne ed entra in stato di allarme.

Nel caso di sottotensioni:

- $U_i < 85\% U_{in}$: se il valore della tensione scende al di sotto della soglia di pre-allarme, l'unità continua a funzionare per un periodo massimo di 60 secondi, superato il quale il sistema si spegne ed entra in stato di allarme.
- $U_i < 75\% U_{in}$: non appena il valore della tensione di ingresso scende al di sotto della soglia limite, il sistema si spegne ed entra in stato di allarme.



Se la condizione di errore è temporanea e il valore della tensione di ingresso si riporta entro il range di funzionamento, l'unità si ripristina automaticamente.

Se l'unità si spegne ed entra in stato di allarme, quando i valori di tensione rientrano in un range ristretto ($U_{in} \pm 10\%$) l'unità si riavvia. L'unità conserva memoria del messaggio di allarme che deve essere ripristinato manualmente.

2.13 Cablaggio

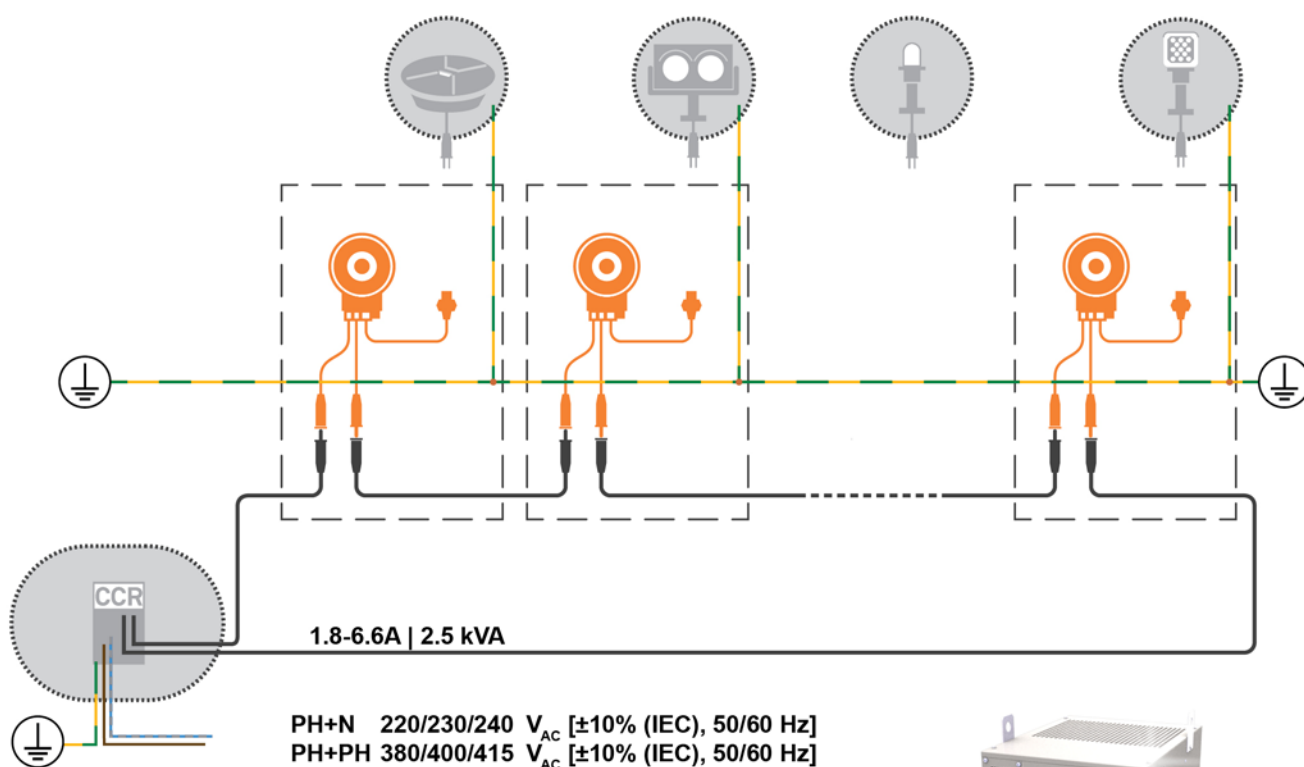
Per cablare correttamente il sistema DIAM3200D utilizzare solo cavi conformi alle specifiche tecniche di riferimento (FAA L-824, IEC/EN 60228), specificamente progettati per impianti aeroportuali e sistemi safety-critical.



I cavi necessari al funzionamento delle unità non sono inclusi nella fornitura. È responsabilità del cliente predisporre adeguate apparecchiature certificate per collegare le unità.



Prima di collegare il dispositivo, verificare che la configurazione dell'unità sia compatibile alle effettive condizioni di sistema. Verificare sempre la tensione di alimentazione ed il carico installato sul circuito serie.



Pagina lasciata intenzionalmente bianca

3 INSTALLAZIONE

3.1 Unità regolatrice a corrente costante

Le unità regolatrici DIAM3200D, installate per alimentare i circuiti serie, sono in grado di erogare corrente sul circuito serie per fornire la necessaria luminosità ai segnali luminosi installati sul circuito. Il numero di livelli di luminosità selezionabili deve essere congruo alla funzionalità prevista dal progetto del circuito.

Le caratteristiche dei circuiti serie devono essere conformi alle disposizioni degli organi competenti e alle normative vigenti. Il carico effettivamente alimentato dal circuito serie non deve essere superiore ai limiti d'esercizio dell'unità regolatrice.



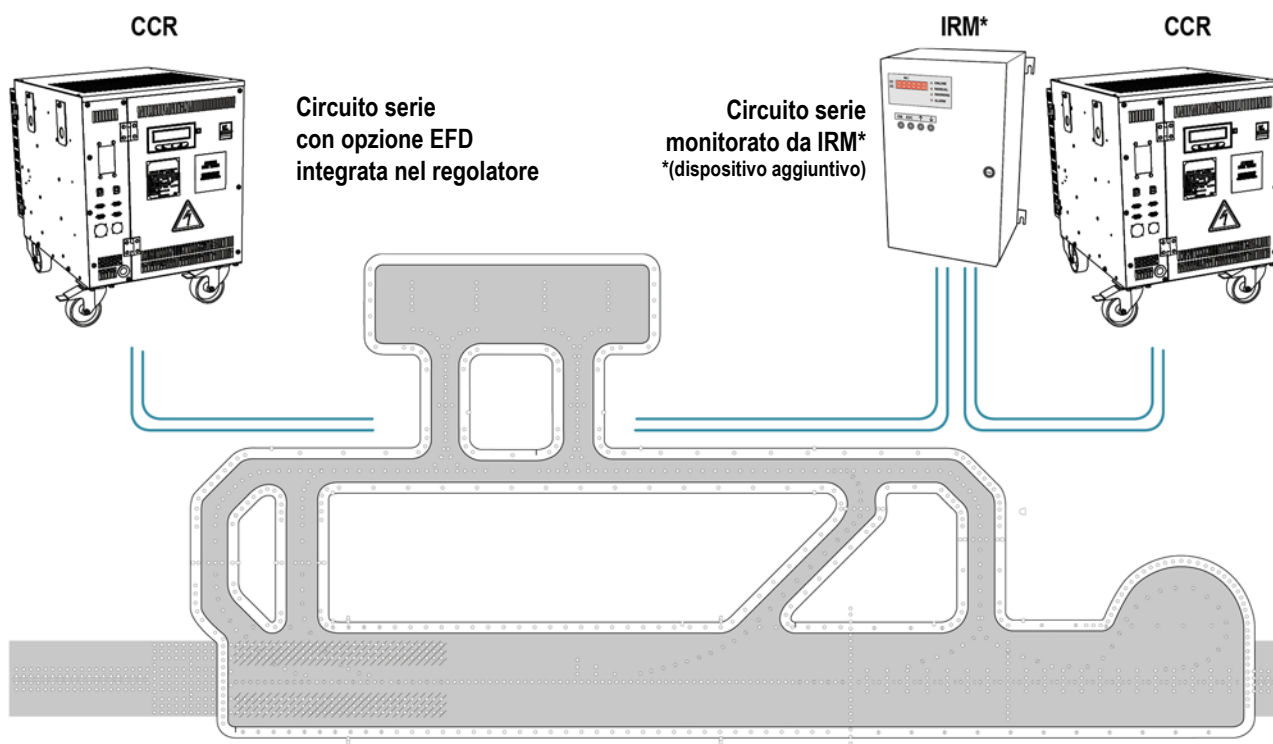
Per la realizzazione dei circuiti di alimentazione e per i circuiti serie, fare riferimento a quanto stabilito dalle Norme vigenti.
Per la conformità dei segnali luminosi alimentati dalle unità regolatrici tramite i circuiti serie, fare riferimento alle specifiche certificazioni di prodotto.



Non collegare l'unità regolatrice a circuiti che non siano stati preventivamente sottoposti alle prove di isolamento ad alto voltaggio o a cavi che presentino segni di danneggiamento o tracce di deformazione.
Prima di effettuare le connessioni, verificare che i circuiti serie e i segnali luminosi siano correttamente configurati e installati.



In alternativa al rilevatore di guasto verso terra integrato nel regolatore (opzione EFD), sono disponibili dispositivi opzionali per il monitoraggio del circuito serie (IRM), in grado di generare messaggi di avviso e di allarme esterni al regolatore da integrare alla reportistica obbligatoria per la corretta gestione e manutenzione dell'aeroporto (FAA AC 150/5340-30).
Tali dispositivi rappresentano un utile accessorio per la gestione dei guasti e alla più facile identificazione dei problemi di cabina.
Per maggiori informazioni, contattare il supporto tecnico.



3.2 Movimentazione e posizionamento del dispositivo

Per posizionare correttamente il dispositivo tenere in considerazione i seguenti aspetti:

- L'accesso al dispositivo dal lato anteriore deve essere garantito per rendere agevoli le procedure di uso e manutenzione.
- Le unità regolatrici possono essere disposte una a fianco all'altra o impilate una sull'altra (fino ad un massimo di 3) per ottimizzare gli ingombri a terra. Attenzione: l'operazione di impilamento è a cura del Costruttore e va richiesta nel codice articolo nel momento dell'ordine.
- Mantenere uno spazio libero di almeno 20 cm sul lato posteriore dell'unità per garantire una corretta ventilazione del dispositivo.



Prima di procedere con le operazioni, verificare le condizioni del dispositivo:

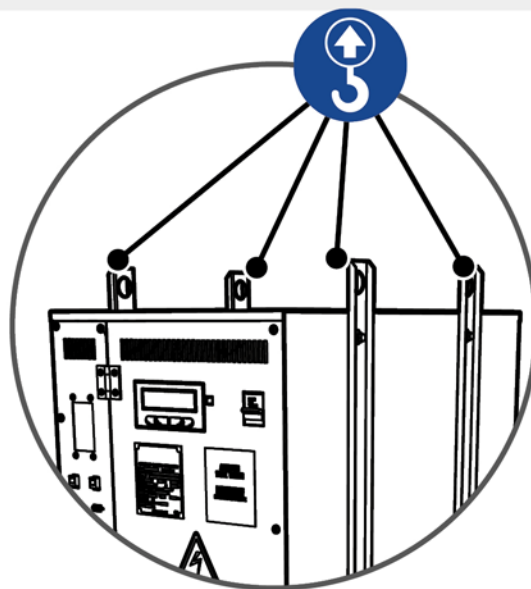
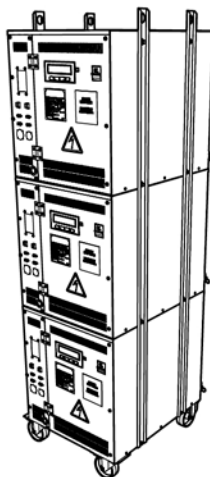
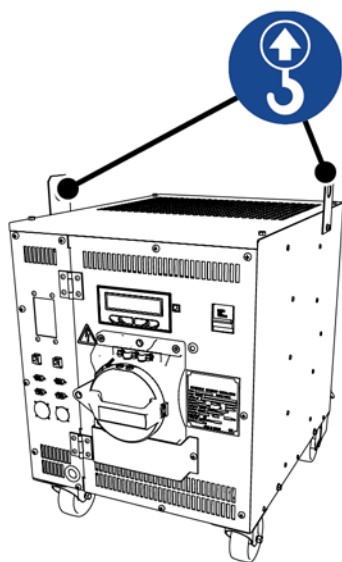
- verificare che il fissaggio meccanico dei componenti sia stabile;
- verificare che le connessioni interne siano ben serrate;
- verificare che le connessioni equipotenziali interne siano tutte ben realizzate.



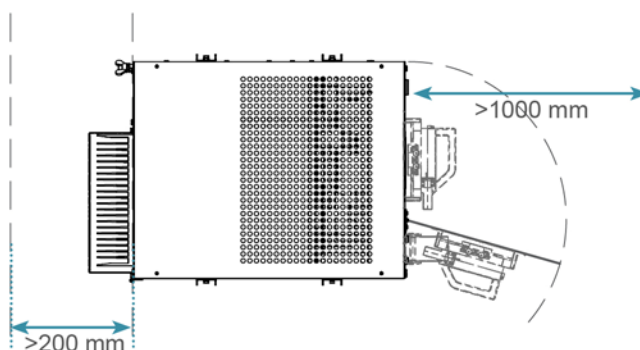
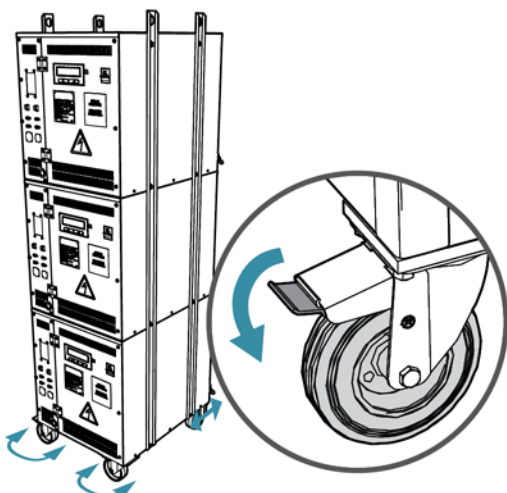
Utilizzare sempre attrezzature di sollevamento di adeguate caratteristiche: prima di movimentare il carico verificare peso e dimensioni del carico da sollevare, verificando il corretto posizionamento del centro di gravità.

Non provare a sollevare la macchina usando punti di ancoraggio diversi da quelli indicati.

1



2



hr
95%
RELATIVE
HUMIDITY

IP20
INGRESS
PROTECTION

+55°C
+131°F
-40°C
-40°F
OPERATING
TEMPERATURE

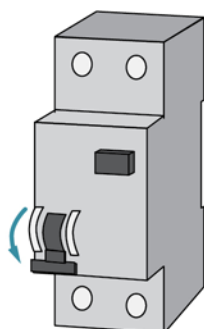
3.3 Verifiche preliminari



Conservare il dispositivo nel suo imballo originale fino al momento dell'installazione. Verificare le caratteristiche del sistema elettrico nel quale si intende integrare il dispositivo prima di installare l'unità regolatrice.

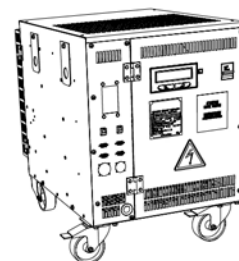
- La linea di alimentazione deve essere opportunamente dimensionata e adeguatamente protetta.
- Usare il dispositivo solo in abbinamento a circuiti serie conformi agli standard FAAAC 150/5340-30 e ICAO Aerodrome Design Manual Part 5.
- Non utilizzare il dispositivo per alimentare segnali che non siano conformi agli standard internazionali. Alimentare segnali non certificati potrebbe causare spegnimenti improvvisi e problemi di accensione delle lampade.
- Verificare che la potenza installata sul circuito serie sia compatibile con le caratteristiche dell'unità regolatrice.
- Eseguire il controllo di continuità del circuito serie e valutare la possibile presenza di lampade bruciate nei segnali installati.

1



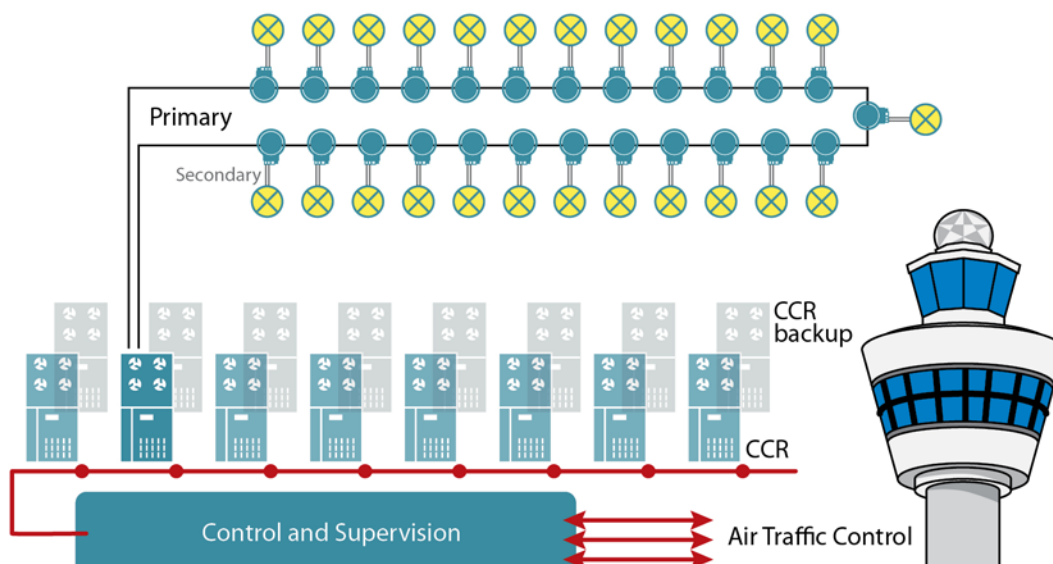
Potenza [kVA]	Protezione/Sez. cavo*	
	PH+N 220/230/240 V	PH+PH 380/400/415 V
2.5	25 A/6 mm ²	20 A/6 mm ²

**valori di riferimento, calcolati per una lunghezza massima L≤30 m.
I valori riportati in tabella sono solo indicativi: per l'installazione fare riferimento ai dati di progetto.*



← L →

2



3.4 Collegamento all'alimentazione



Prima di effettuare qualsiasi intervento sul dispositivo sezionare tutte le fonti di alimentazione e apporre adeguati cartelli di segnalazione dei lavori in corso sugli impianti. Attendere il tempo di scarica (almeno 5 min) e verificare con adeguati strumenti che non vi siano energie residue prima di accedere alle apparecchiature elettriche.

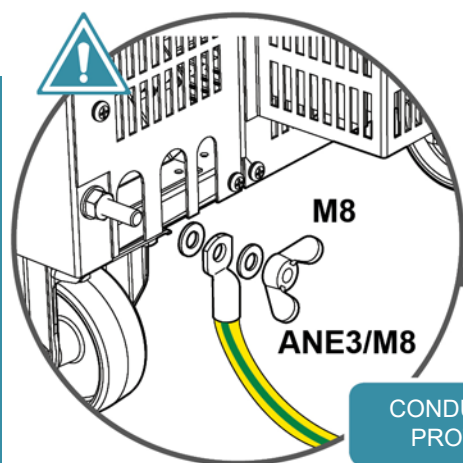
Aprire il riparo posteriore e realizzare la connessione elettrica alla linea di alimentazione predisposta.



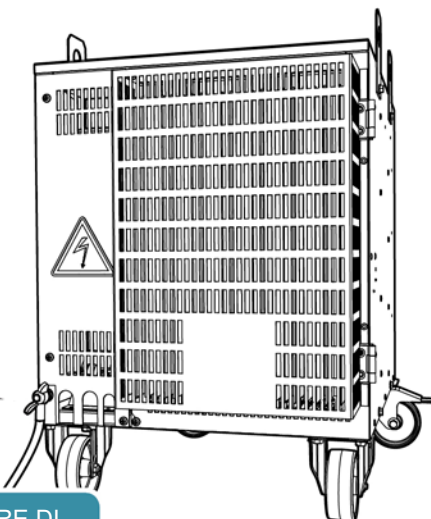
Prima di realizzare i collegamenti, verificare che le caratteristiche della linea siano compatibili con le caratteristiche del dispositivo.

Collegare il conduttore di protezione al perno di messa a terra collocato posteriormente. Predisporre il cavo di collegamento attestando stabilmente un occhiello di adeguata dimensione al cavo.

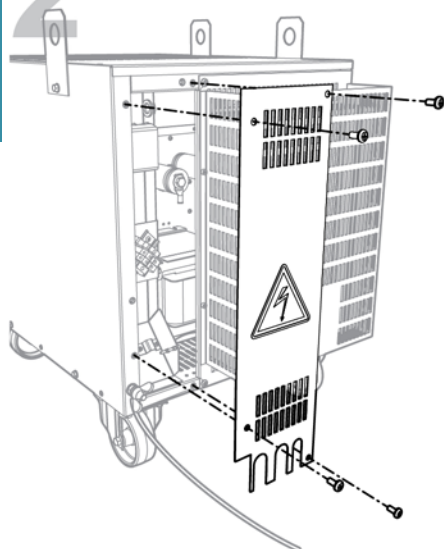
1



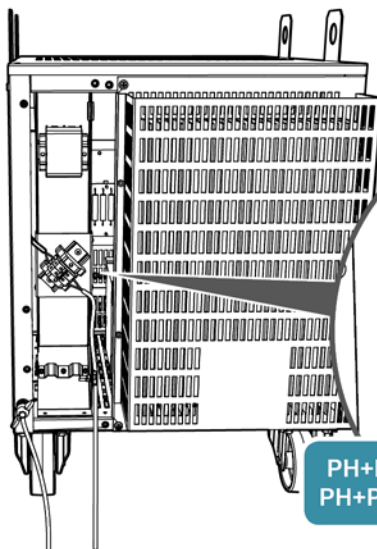
CONDUTTORE DI PROTEZIONE



2



PH+N
PH+PH



3.5 Collegamento del circuito serie



Prima di effettuare qualsiasi intervento sul dispositivo sezionare tutte le fonti di alimentazione e apporre adeguati cartelli di segnalazione dei lavori in corso sugli impianti. Attendere il tempo di scarica (almeno 5 min) e verificare con adeguati strumenti che non vi siano energie residue prima di accedere alle apparecchiature elettriche.

Preparare i cavi del circuito serie alla connessione e attestare il capocorda sul conduttore.

Rimuovere la protezione trasparente dai morsetti e realizzare la connessione elettrica alla linea di alimentazione predisposta.

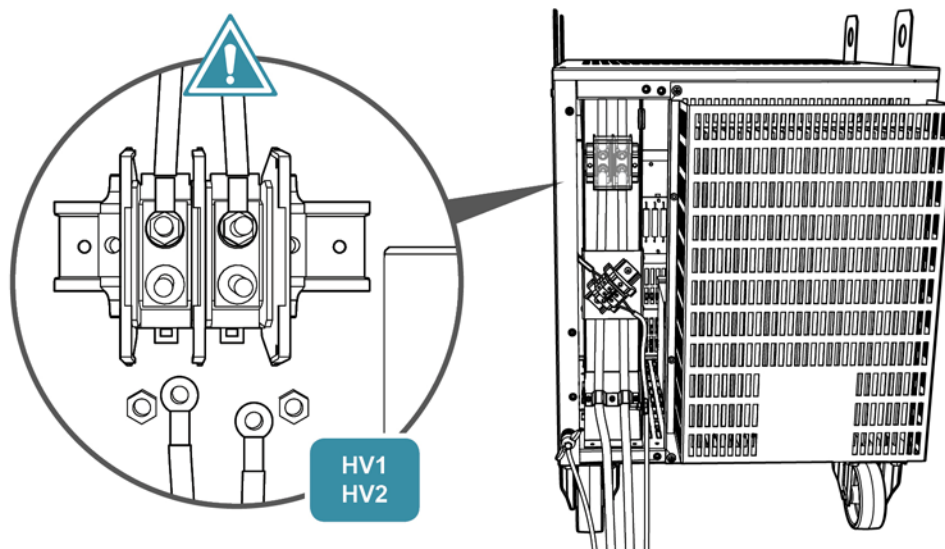
Se previsto, collegare lo schermo dei cavi ai morsetti predisposti.



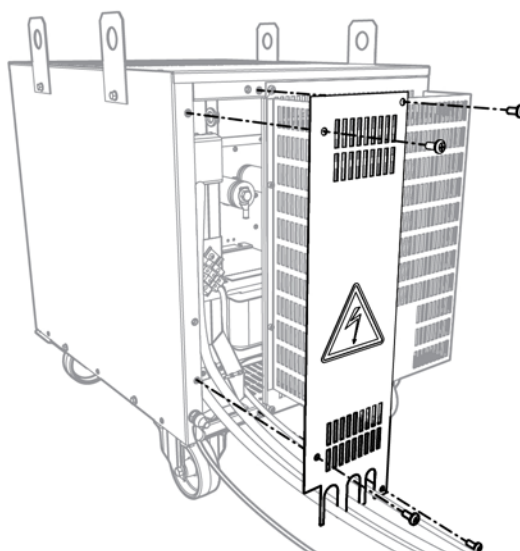
Prima di realizzare i collegamenti, verificare che le caratteristiche della linea siano compatibili con le caratteristiche del dispositivo.

Riposizionare il riparo trasparente sulla morsettiera e chiudere il riparo posteriore avendo cura di far passare i cavi attraverso le relative aperture.

1



2



3.6 Configurazione del controllo remoto

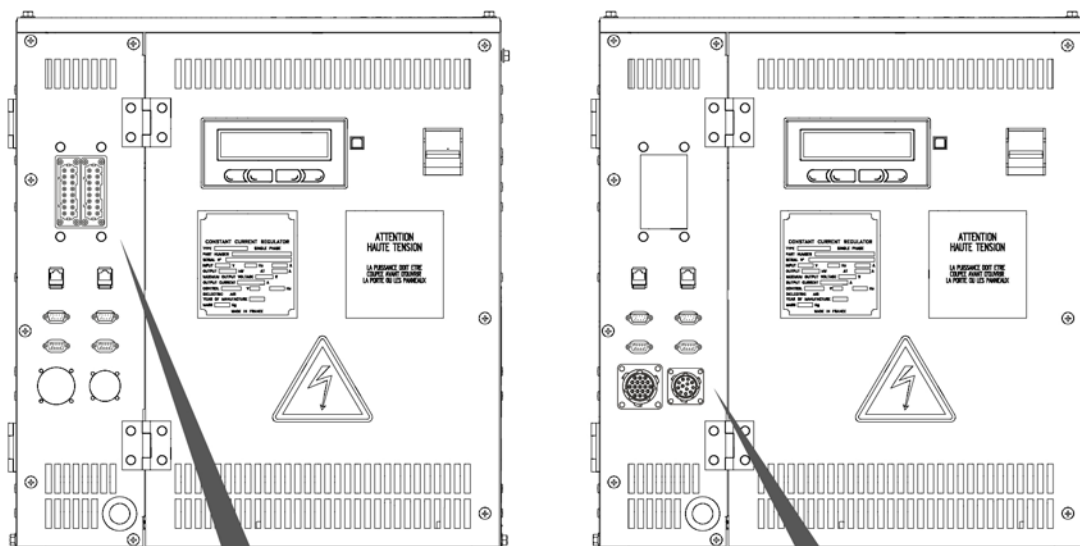
Il collegamento per il controllo remoto varia in funzione della configurazione del dispositivo. Le connessioni sono disponibili sul retro dell'unità.

Collegare i cavi predisposti alle rispettive porte del dispositivo.



Le unità possono essere dotate di 1 o 2 interfacce di comunicazione seriale. La configurazione di base prevede la dotazione di una porta seriale di tipo RS485.

1



32 PTS

1

2

ETH

RS485

D-SUB9 (M)

D-SUB9 (F)

1

2

SOURIAU

3.7 Interblocco per selettore di circuito esterno



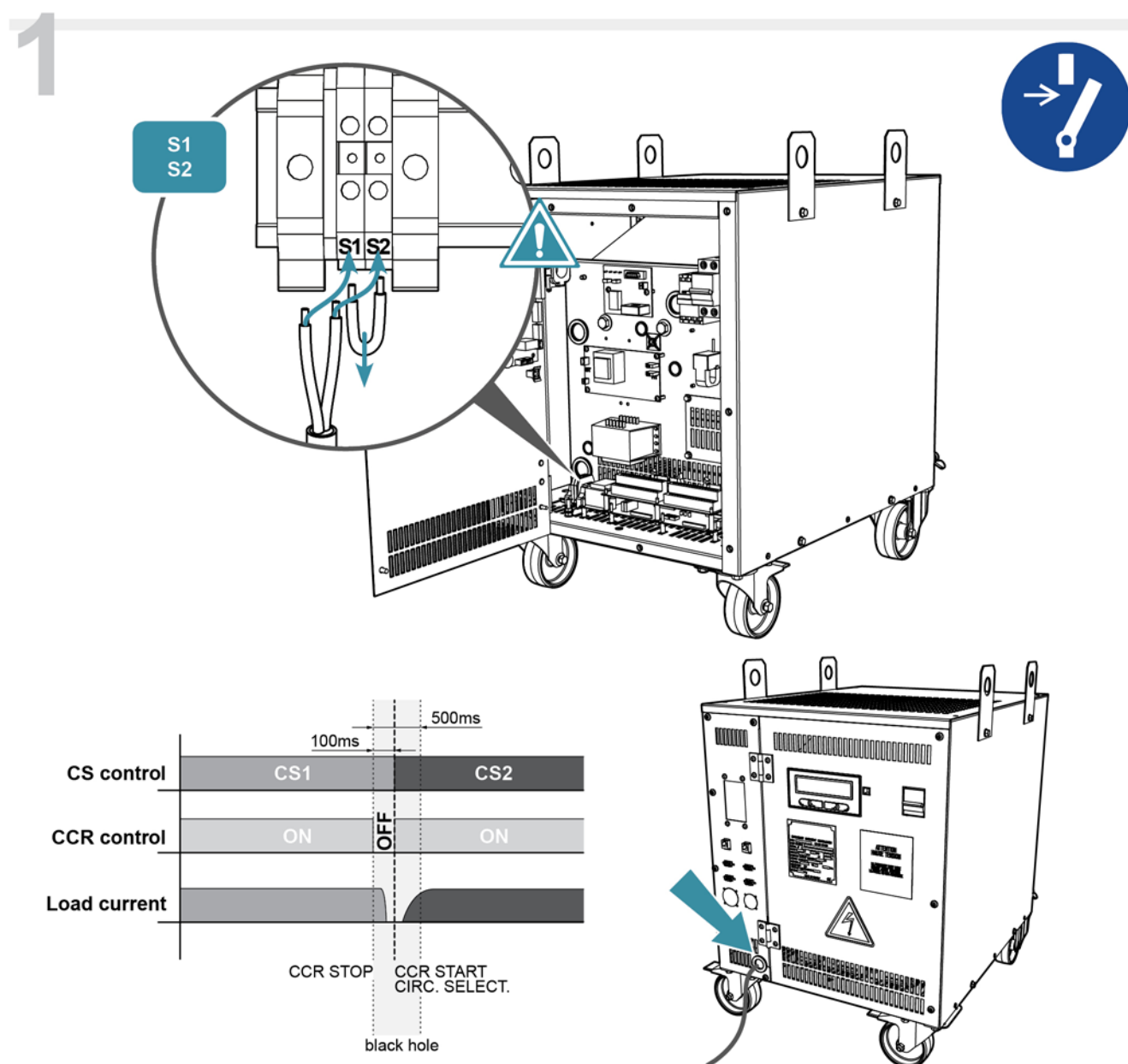
L'unità viene fornita già cablata per poter funzionare senza un selettore di circuito esterno. Per poter operare, i due morsetti S1 e S2 sono cortocircuitati (ponticello rimovibile). Per operare in abbinamento ad un selettore esterno è necessario che l'unità arresti l'erogazione almeno 100 ms prima che avvenga lo scambio di circuito per evitare che sovracorrenti transitorie possano ridurre drasticamente la durata delle lampade alimentate. L'unità deve arrestare l'erogazione anche quando i ripari del selettore sono aperti.

Per pilotare correttamente l'unità, collegare i cavi di interblocco provenienti dal selettore esterno ai morsetti S1 e S2 predisposti. Prima di collegare i cavi rimuovere il ponticello (necessario per il funzionamento senza selettore esterno).

Aprire il riparo anteriore e individuare i morsetti S1 ed S2.

Rimuovere il ponticello e realizzare la connessione al cavo proveniente dal selettore di circuito esterno.

Chiudere il riparo anteriore.



3.8 Test e verifiche



Al termine della installazione (prima della messa in servizio) e ogni qualvolta si rendesse necessario, eseguire i test e le verifiche di funzionamento. Seguire sempre le istruzioni di sicurezza per non creare situazioni pericolose per le persone o le cose.

3.8.1 Test di corto-circuito



Non eseguire questo test se ci sono dubbi circa il corretto funzionamento dell'unità, o in presenza di guasti o rotture.

- Agire sull'interruttore principale e spegnere l'unità.
- De-energizzare la linea di alimentazione e attendere il tempo di scarica.
- Aprire il riparo posteriore e disconnettere completamente il circuito serie.
- Cortocircuitare i terminali HV1 e HV2 dell'unità.



Se l'unità è dotata di dispositivo CUT-OUT, è possibile cortocircuitare i terminali senza agire sui cablaggi, configurando i jumper o la maniglia in posizione di prova (per maggiori informazioni, consultare il documento ES-MT-0113 che accompagna il dispositivo CUT-OUT).

- Energizzare la linea di alimentazione dell'unità.
- Agire sull'interruttore principale e attivare l'unità.



L'unità si attiva e il valore della corrente di uscita viene visualizzato sul display.

- Attivare il modo LOCAL.
- Agire sulla pulsantiera di comando e aumentare progressivamente i livelli di intensità.



Il livello massimo di luminosità a cui testare l'unità deve essere fissato a 6.6A.

- Agire sulla pulsantiera di comando e diminuire progressivamente i livelli di intensità.
- Premere il tasto OFF e spegnere l'unità.
- Agire sull'interruttore principale e spegnere l'unità.
- De-energizzare la linea di alimentazione e attendere il tempo di scarica.
- Aprire il riparo posteriore e rimuovere il corto-circuito tra i terminali HV1 e HV2 dell'unità.
- Connettere il circuito serie.
- Energizzare la linea di alimentazione dell'unità.
- Agire sull'interruttore principale e accendere l'unità.



Se durante l'esecuzione del test si verificano dei problemi (es. intervento delle protezioni, presenza di sovracorrenti,...) interrompere immediatamente il test. Verificare quindi le connessioni: connessioni di terra, connessioni delle schede elettroniche,...). Verificare lo stato degli indicatori del modulo di potenza e dei messaggi sul display prima di riavviare il dispositivo.

3.8.2 Test di circuito aperto



Non eseguire questo test se ci sono dubbi circa il corretto funzionamento dell'unità, o in presenza di guasti o rotture.

- Agire sull'interruttore principale e spegnere l'unità.
- De-energizzare la linea di alimentazione e attendere il tempo di scarica.
- Aprire il riparo posteriore e disconnettere completamente il circuito serie.



Se l'unità è dotata di dispositivo SIMALT2 , è possibile disconnettere il circuito serie senza agire sui cablaggi, rimuovendo i jumper CCR (per maggiori informazioni, consultare il documento ES-MT-0113 che accompagna il dispositivo CUT-OUT).

- Energizzare la linea di alimentazione dell'unità.
- Agire sull'interruttore principale e accedere l'unità.



**L'unità si avvia e si arresta entro 0.3s dopo l'inizio dell'erogazione.
L'unità regolatrice ha inibito l'erogazione (modo STOP). Il display mostra il messaggio:
ALARM: I<<Open Cir.**

- Agire sull'interruttore principale e spegnere l'unità.
- De-energizzare la linea di alimentazione e attendere il tempo di scarica.
- Aprire il riparo posteriore e connettere il circuito serie.



Se l'unità è dotata di dispositivo SIMALT2 , è possibile riconnettere il circuito serie senza agire sui cablaggi, inserendo i jumper CCR in posizione orizzontale/service (per maggiori informazioni, consultare il documento ES-MT-0113 che accompagna il dispositivo CUT-OUT).

- Energizzare la linea di alimentazione dell'unità.
- Agire sull'interruttore principale e accedere l'unità.

Pagina lasciata intenzionalmente bianca

4 REGOLAZIONI E MANUTENZIONE



Dopo aver completato l'installazione, verificare che tutti i ripari fissi siano chiusi. Sola ora è possibile chiudere il sezionatore a monte per alimentare il dispositivo.

4.1 Operazioni preliminari

Agire sul sezionatore locale (interruttore magnetotermico CB - di serie), ruotandolo in posizione ON.

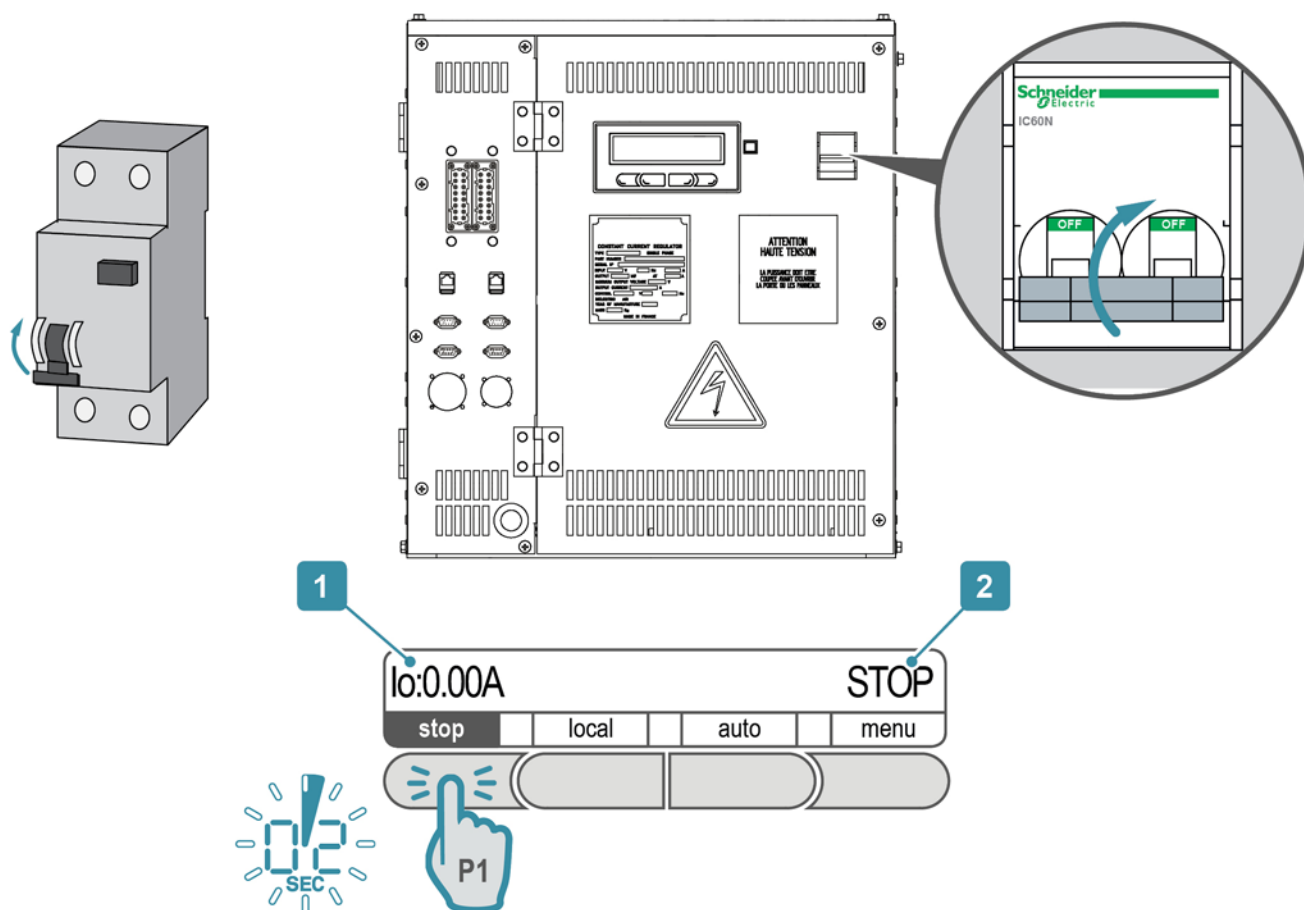
Quando il dispositivo è ONLINE (unità regolatrice alimentata) il display si accende, il sistema viene inizializzato e il dispositivo si porta in modalità STOP: il sistema di controllo del regolatore è in attivo, ma il circuito serie è disalimentato.



Durante il funzionamento, il display mostra sempre la corrente di uscita (1) e un secondo parametro (2), selezionabile a piacere dell'utilizzatore: livello <Bx> di luminosità, potenza di uscita Po (in kVA), tensione di uscita Uo (in V). La scelta del parametro può essere effettuata quando l'unità regolatrice è in STOP, effettuando una pressione prolungata del pulsante STOP (P1).



Il dispositivo viene fornito già configurato con i valori di default. Tutti i parametri sono liberamente personalizzabili in base alle esigenze del cliente.



4.2 Selezione del modo di funzionamento



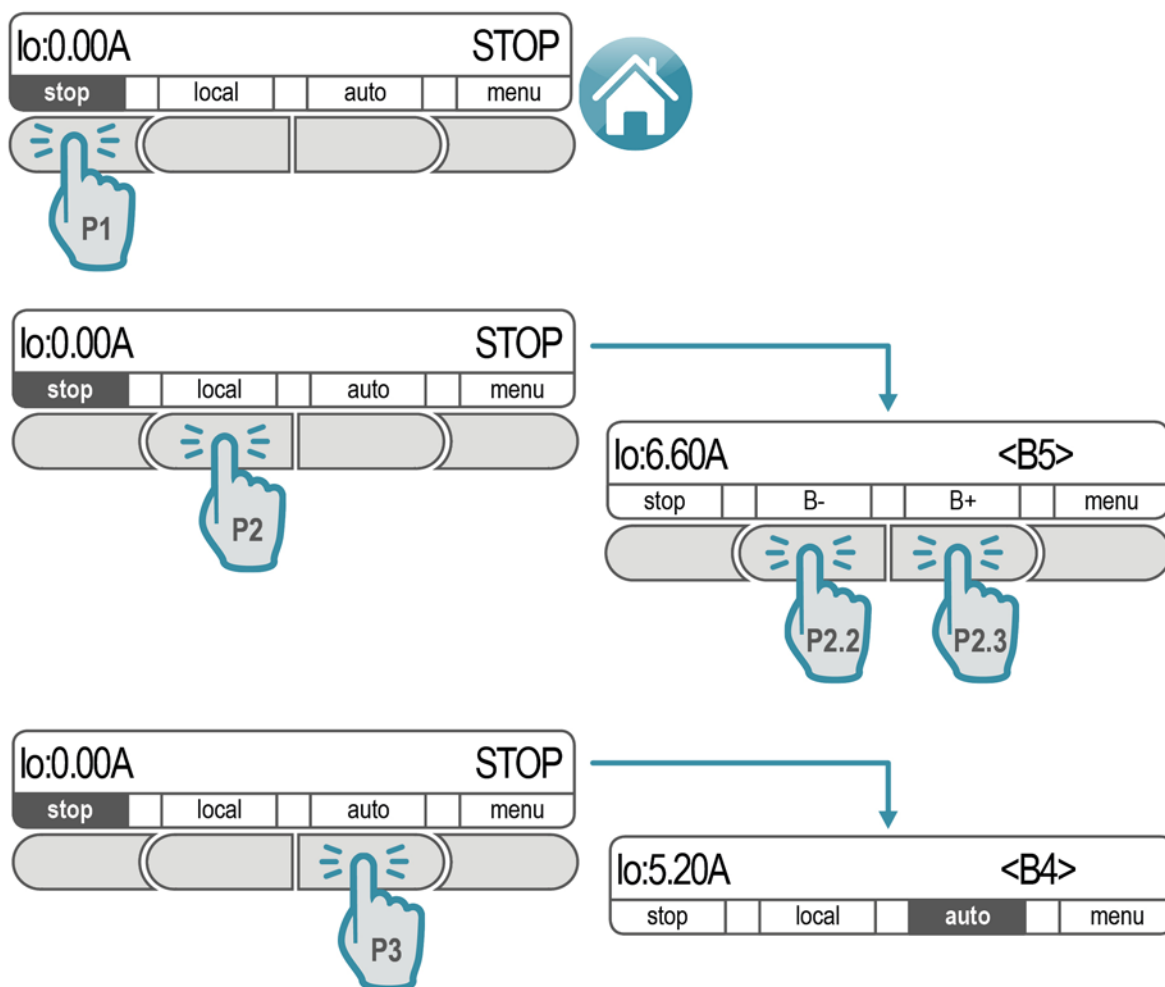
L'unità è fornita con un pre-set di parametri conforme alla configurazione di macchina. Per il normale utilizzo non è necessario procedere alla riconfigurazione durante le operazioni di installazione.

Partendo dal modo STOP l'unità regolatrice può alimentare il circuito serie operando in diverse modalità:

- modo LOCAL (1): premere il pulsante LOCAL (P2) per selezionare la modalità di controllo locale. Il display mostra il livello di corrente erogata e l'operatore può selezionare manualmente un diverso livello agendo sui pulsanti B- (P2.2) e B+ (P2.3) a seconda delle necessità.
- modo CONTROLLO REMOTO: premere il pulsante AUTO (P3) per selezionare la modalità di controllo remoto. Il display mostra i parametri correnti di funzionamento (la corrente di uscita I_o e un secondo parametro selezionato dall'utente). Il regolatore
- modo STOP: premere il pulsante STOP (P1) per fermare l'erogazione di corrente.



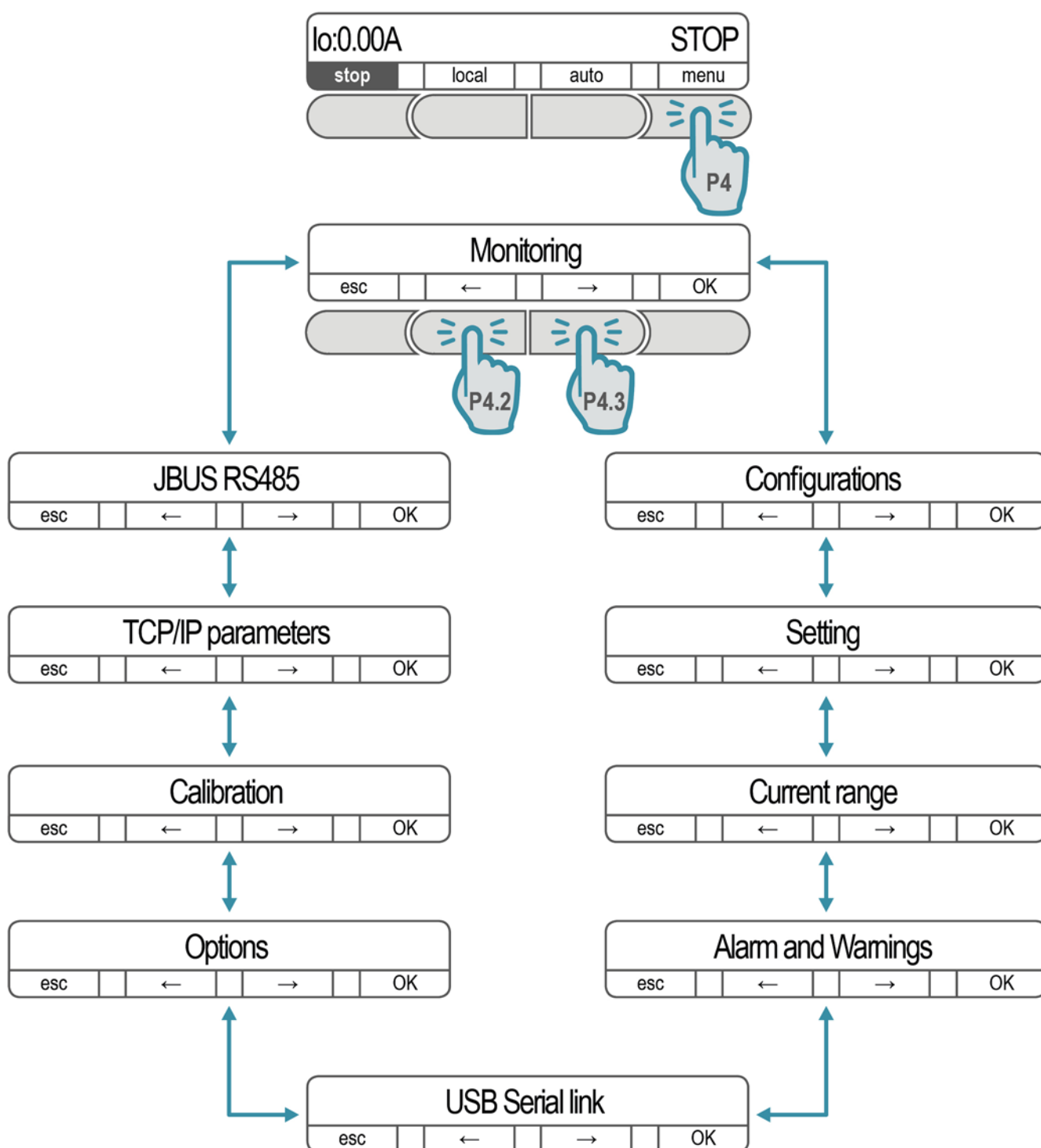
La connessione multifilare cablata ha una priorità maggiore rispetto alla connettività Ethernet. L'accesso ai menu è consentito solo quando l'unità regolatrice è in modo STOP.



4.3 Mappa di navigazione



Durante il funzionamento, il display mostra sempre la corrente di uscita e un secondo parametro, selezionabile a piacere dell'utilizzatore: livello <Bx> di luminosità, potenza di uscita Po (in kVA), tensione di uscita Uo (in V).



4.5 Messaggi di avviso, di guasto e di allarme

Accanto alla tipologia del problema è riportato un breve messaggio esplicativo del guasto rilevato.

In caso di avvertimento di tipo WARNING, i messaggi possibili sono:

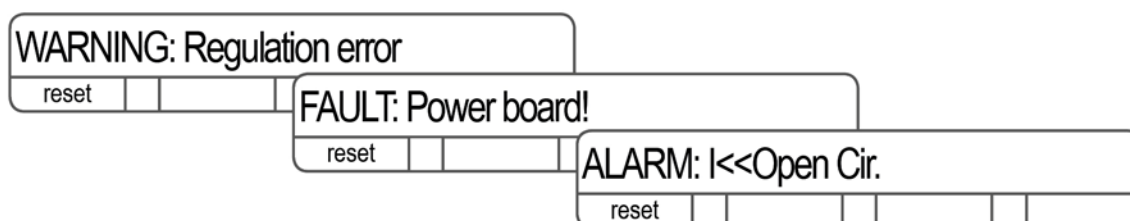
- LFD level 1: con l'opzione LFD (Lamp Fault Detector) abilitata, segnala la presenza di un numero di lampade bruciate superiore al valore impostato per la soglia di livello 1.
- LFD level 2: con l'opzione LFD (Lamp Fault Detector) abilitata, segnala la presenza di un numero di lampade bruciate superiore al valore impostato per la soglia di livello 2.
- Meas. lamps: il sensore di misura non è in grado di fornire i valori richiesti.
- EFD level 1: con l'opzione EFD (Earth Fault Detector) abilitata, segnala un valore eccessivo di resistenza di terra rispetto al valore impostato per la soglia di livello 1.
- EFD level 2: con l'opzione EFD (Earth Fault Detector) abilitata, segnala un valore eccessivo di resistenza di terra rispetto al valore impostato per la soglia di livello 2.
- No EFD: la scheda elettronica di misura non è in grado di fornire i valori richiesti.
- BAD Freq.: la frequenza della linea di alimentazione non rientra nel range ammissibile oppure è rilevata una forma d'onda asimmetrica.
- TC-TS board: il controllo remoto multifilare è guasto/non è presente.
- Regulation error: i valori misurati oltrepassano i limiti (I_{BnMIN} - I_{BnMAX}) definiti per ciascuna impostazione disponibile (B0...B7).
- Power Drop: segnala un improvviso calo di potenza in uscita superiore al 10%.
- Temp. level 1: la temperatura del trasformatore è superiore al valore impostato per la soglia di livello 1 (solo versione AENA).
- Temp. level 2: la temperatura del trasformatore è superiore al valore impostato per la soglia di livello 2 (solo versione AENA).
- Power Temp.: la temperatura del dissipatore è superiore a 90°C.
- Temp.Sensor: il sensore di misura sul dissipatore è guasto.

In caso di avvertimento di tipo FAULT, i messaggi possibili sono:

- Power board!: la scheda elettronica all'interno del modulo di potenza è guasta.
- Power fuse!: il fusibile di potenza è guasto.

In caso di avvertimento di tipo ALARM i messaggi possibili sono:

- I>>Level 1: l'unità regolatrice non è in grado di regolare/stabilizzare la corrente di uscita che ha raggiunto il livello di sovracorrente 1, come da parametri impostati.
- I>>Level 2: analogamente a sopra, riferito al livello 2, come da parametri impostati.
- I>>Level 3: analogamente a sopra, riferito al livello 3 come da parametri impostati.
- Peak value: analogamente a sopra, riferito al livello 4, valore preimpostato di fabbrica.
- I<<Open Cir: l'unità regolatrice ha rilevato una corrente di output troppo bassa per un periodo troppo lungo (valori di corrente e di tempo impostati nei parametri, situazione compatibile con condizione di circuito aperto).
- BAD interface: il controllo remoto è guasto/non funziona correttamente.
- BAD SUPPLY: la tensione di alimentazione non rientra nel range ammissibile ($\pm 10\%$).



4.6 Risoluzione dei problemi



Prima di procedere alla cancellazione del messaggio, individuare le cause del guasto ed eliminare il problema.

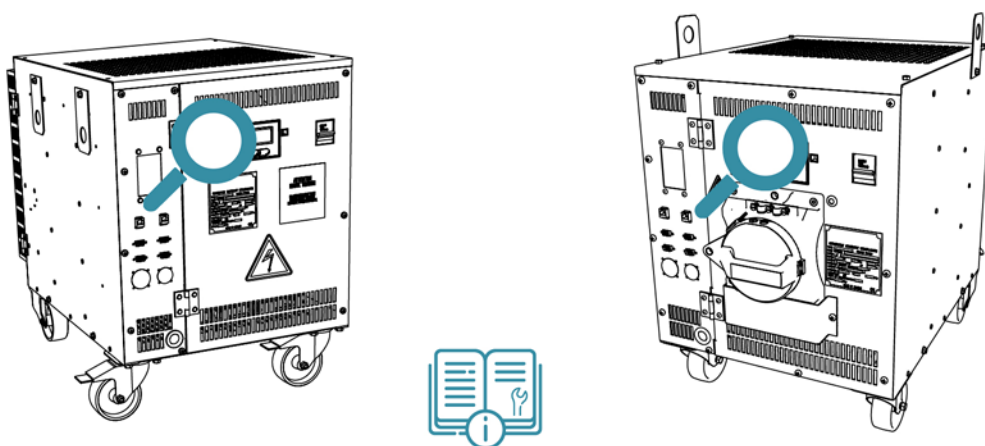
Verificare lo stato generale del dispositivo. Se necessario, consultare il manuale per individuare il problema e le possibili cause di guasto.

Eliminare il problema e premere il pulsante RESET (P1) per ripristinare il sistema.

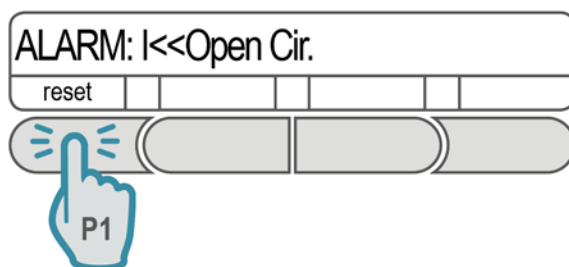


Il ripristino del sistema è possibile solo con il sistema energizzato in modo STOP. L'unità conserva memoria dei messaggi rilevati durante il funzionamento anche in caso di assenza della tensione di alimentazione. Alla riaccensione dell'unità procedere alla risoluzione e al ripristino di tutti i messaggi presenti in memoria.

1



2



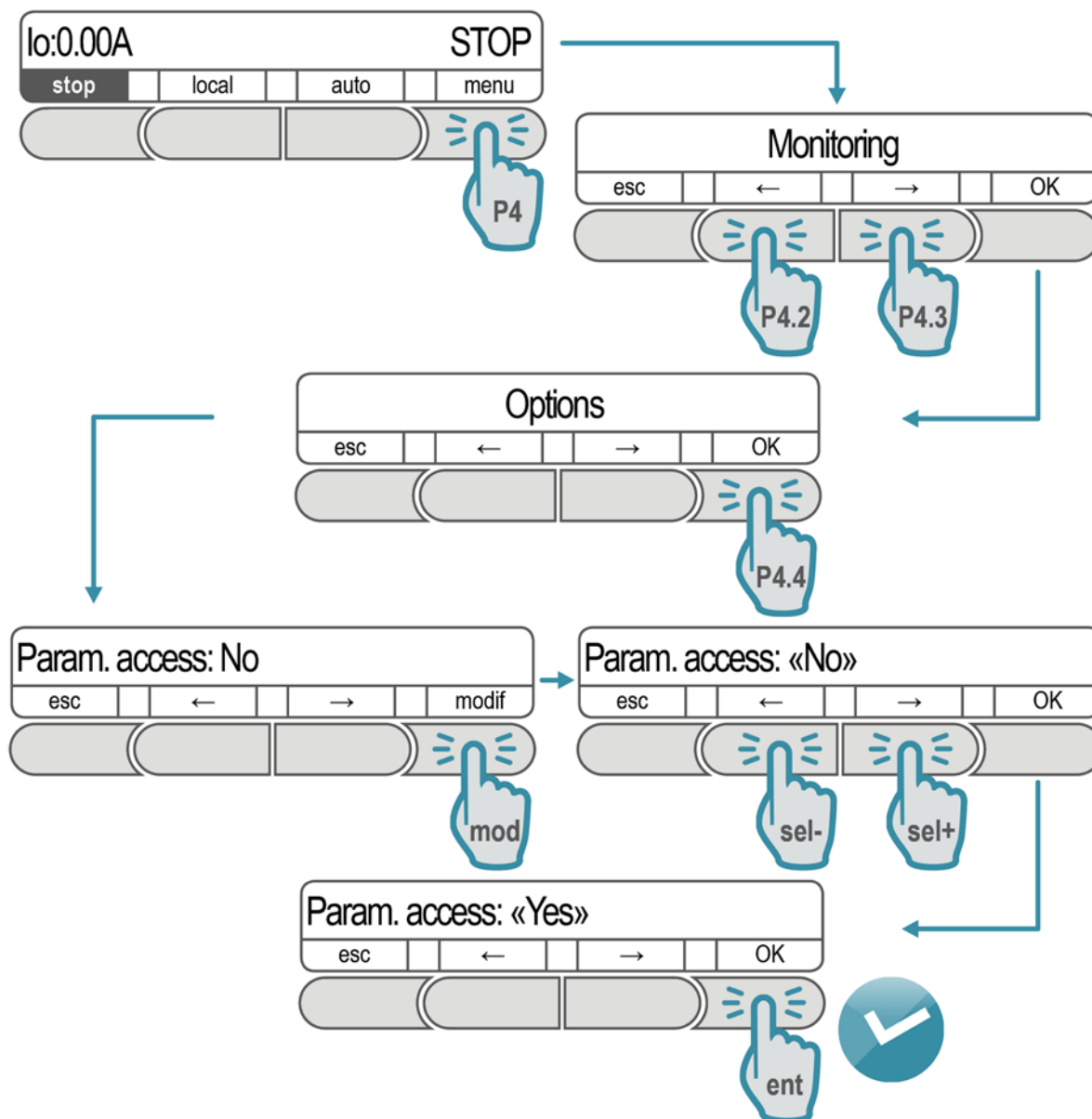
4.7 Accesso ai parametri



Per evitare la modifica involontaria dei valori di funzionamento, il sistema permette l'accesso ai parametri solo dopo aver abilitato la funzione relativa. L'abilitazione della funzione di modifica e l'aggiornamento dei valori è possibile solo con il sistema energizzato in modo STOP.

Per abilitare l'accesso ai parametri:

- premere il pulsante di accesso al MENU (P4);
- agire sui pulsanti di navigazione (P4.2) e (P4.3) e selezionare la funzione OPTIONS;
- premere il pulsante di conferma (P4.4);
- agire sui pulsanti di navigazione (pg-) e (pg+) e selezionare la voce di menu PARAM ACCESS;
- premere il pulsante di modifica (mod);
- agire sui pulsanti di scelta (sel-) e (sel+) e selezionare il valore YES;
- premere il pulsante di conferma (ok).



4.8 Modifica parametri

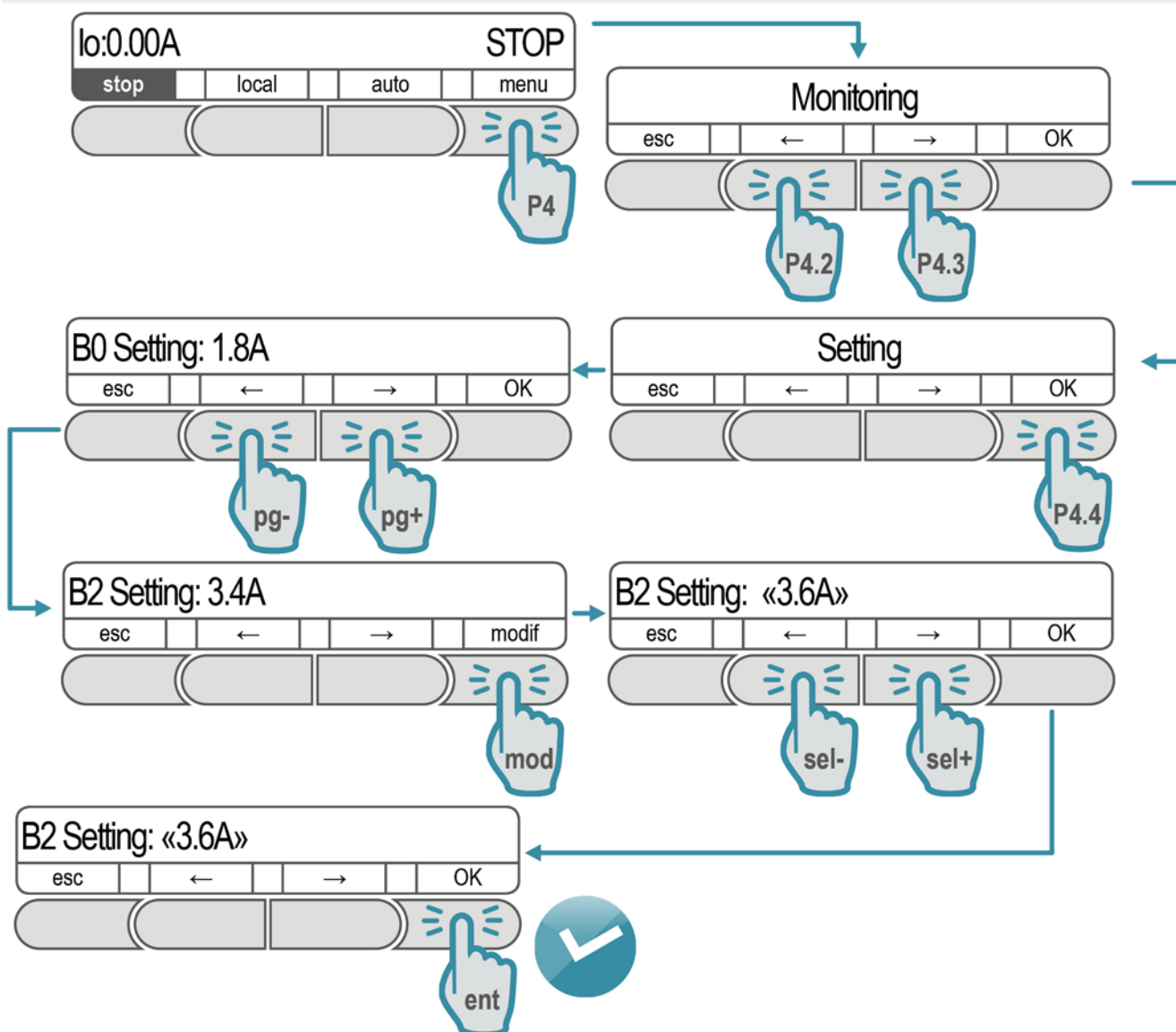


L'unità è fornita con un pre-set di parametri conforme alla configurazione di macchina. Per il normale utilizzo non è necessario procedere alla riconfigurazione durante le operazioni di installazione.

La modifica dei parametri è possibile solo con il sistema energizzato in modo STOP e con l'opzione di accesso ai parametri abilitata.

Per modificare i parametri:

- premere il pulsante di accesso al MENU (P4);
- agire sui pulsanti di navigazione (P4.2) e (P4.3) e selezionare la funzione desiderata (vedi schema parametri);
- premere il pulsante di conferma (P4.4);
- agire sui pulsanti di navigazione (pg-) e (pg+) e selezionare la voce di menu desiderata;
- premere il pulsante di modifica (mod);
- agire sui pulsanti di scelta (sel-) e (sel+) e selezionare il valore desiderato;
- premere il pulsante di conferma (ok).



La modifica dei parametri può richiedere eventuali aggiornamenti di parametri derivati. Nell'esempio, la modifica del livello di corrente B2, richiede l'aggiornamento dell'intervallo relativo (es. da 3.3-3.5A a 3.5-3.7A)

4.8.1 Schema parametri e valori di configurazione suggeriti

L'unità è fornita con un pre-set di parametri conforme alla configurazione di macchina. A seguire viene presentato lo schema dei parametri con i valori di configurazione suggeriti.

Configurations					
esc		←		→	OK
→	Ui: ___ Vrms				
	esc		←	→	
→	Po: ___ kVA				
	esc		←	→	
→	Current steps: _				
	esc		←	→	

Setting					
esc		←		→	OK
→	B0 setting: 1.80A				
	esc		←	→	modif
→	B1 setting: 2.80A				
	esc		←	→	modif
→	B2 setting: 3.40A				
	esc		←	→	modif
→	B3 setting: 4.10A				
	esc		←	→	modif
→	B4 setting: 5.20A				
	esc		←	→	modif
→	B5 setting: 6.60A				
	esc		←	→	modif

Current Range					
esc		←		→	OK
→	B0 max: 1.90A				
	esc		←	→	modif
→	B0 min: 1.70A				
	esc		←	→	modif
→	B1 max: 2.90A				
	esc		←	→	modif
→	B1 min: 2.70A				
	esc		←	→	modif
→	B2 max: 3.50A				
	esc		←	→	modif
→	B2 min: 3.30A				
	esc		←	→	modif
→	B3 max: 4.20A				
	esc		←	→	modif
→	B3 min: 4.00A				
	esc		←	→	modif
→	B4 max: 5.30A				
	esc		←	→	modif
→	B4 min: 5.10A				
	esc		←	→	modif
→	B5 max: 6.70A				
	esc		←	→	modif
→	B5 min: 6.50A				
	esc		←	→	modif



Verificare l'effettiva configurazione del dispositivo.
Alcuni parametri potrebbero non essere disponibili, se la relativa opzione non è presente sul dispositivo.

Alarm and Warnings					
esc		←		→	OK

USB Serial link					
esc		←		→	OK

Open circuit					
esc		←		→	OK

USB Baud: 38400					
esc		←		→	modif

I Level OC: 1.00A					
esc		←		→	modif

USB Log.address: 1					
esc		←		→	modif

Duration OC: 0.60s					
esc		←		→	modif

Overcurrent					
esc		←		→	OK

>>Level 1: 6.80A					
esc		←		→	modif

Duration I L1: 2.50s					
esc		←		→	modif

>>Level 2: 6.93A					
esc		←		→	modif

Duration I L2: 1.00s					
esc		←		→	modif

>>Level 3: 10.00A					
esc		←		→	modif

Duration I L2: 0.42s					
esc		←		→	modif

Restart numeber: 11					
esc		←		→	modif

Burnt Lamp fault					
esc		←		→	OK

Level LFD1: 5 lamps					
esc		←		→	modif

Level LFD2: 10 lamps					
esc		←		→	modif



Verificare l'effettiva configurazione del dispositivo.

Alcuni parametri potrebbero non essere disponibili, se la relativa opzione non è presente sul dispositivo.

Options					
esc		←		→	OK

↳ Param. Access: No

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

↳ Option EFD: No

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

↳ Option LFD: Yes

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

↳ Option Time Mon: Yes

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

↳ Option 4-20mA: No

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

↳ Option WigWag: No

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

↳ Option Selector: No

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

↳ Option TCP/IP: yes

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

↳ Option Jbus: No

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

↳ ICc detection: No

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

↳ Password: 0

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

↳ Language: English

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

Calibration					
esc		←		→	OK

↳ Calibration Io

esc		←		→	OK
-----	--	---	--	---	----

↳ Calibrat. Uo: 0V

esc		←		→	OK
-----	--	---	--	---	----

↳ Calibration Ui: 405V

esc		←		→	OK
-----	--	---	--	---	----

↳ Iteration I1: 1

esc		←		→	OK
-----	--	---	--	---	----

↳ x Burned Lamp: 0

esc		←		→	OK
-----	--	---	--	---	----

↳ OK for 0 B.Lamp?

esc		←		→	OK
-----	--	---	--	---	----

↳ OK for x B.Lamp?

esc		←		→	OK
-----	--	---	--	---	----

↳ Reset LFD meas.?

esc		←		→	OK
-----	--	---	--	---	----

↳ Default config.?

esc		←		→	OK
-----	--	---	--	---	----

↳ Download software?

esc		←		→	OK
-----	--	---	--	---	----

↳ Reset running time?

esc		←		→	OK
-----	--	---	--	---	----



Verificare l'effettiva configurazione del dispositivo.
Alcuni parametri potrebbero non essere disponibili, se la relativa opzione non è presente sul dispositivo.

TCP/IP parameters					
esc		←		→	OK

Mask (-.X.X.X): 255

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

Mask (X.-.X.X): 255

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

Mask (X.X.-.X): 255

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

Mask (X.X.X.-): 255

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

IP.Adr (-.X.X.X): 192

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

IP.Adr (X.-.X.X): 168

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

IP.Adr (X.X.-.X): 12

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

IP.Adr (X.X.X.-): 161

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

Wig wag					
esc		←		→	OK

Cycle time: 2.5s

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

On time: 1.7s

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

Earth fault					
esc		←		→	OK

Earth Fault Lev.1: 1MΩ

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

Earth Fault Lev.2: 100kΩ

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

JBUS RS485					
esc		←		→	OK

J BUS Baud: 38400

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------

JBUS Id: 1

esc		←		→	modif
-----	--	---	--	---	-------



Verificare l'effettiva configurazione del dispositivo.

Alcuni parametri potrebbero non essere disponibili, se la relativa opzione non è presente sul dispositivo.

4.9 Utility software di configurazione

Per rendere più fruibili le funzionalità del dispositivo, è possibile collegarsi al sistema di controllo dell'unità regolatrice tramite porta USB (presente sulla parte frontale del dispositivo) con un PC con installato il software ALIZE 4100.



Il software ALIZE 4100 (disponibile per il download dal link al sito del produttore:

<http://www.augier.com/soft/ALIZE4100.exe>).

Prima di installare il software, leggere ed accettare le condizioni di licenza e verificare la sussistenza dei requisiti minimi.

L'interfaccia del software consente un più rapido accesso ai parametri del dispositivo, permettendo la rapida e puntuale programmazione dell'unità. Il file di configurazione può essere esportato ed archiviato per un futuro riutilizzo.

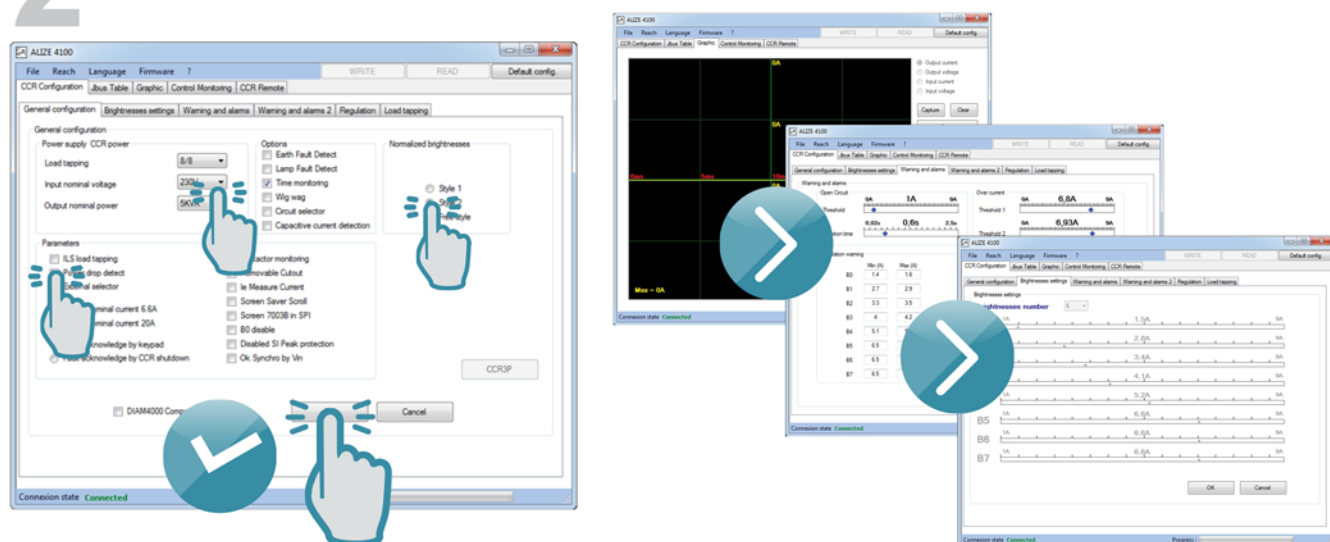
Tramite l'interfaccia software è possibile visualizzare i principali parametri di funzionamento, anche in ambiente grafico.

Per ulteriori dettagli, consultare la guida del software.

1



2



4.10 Manutenzione programmata

L'architettura CAN dei regolatori CCR DIAM3200D di OCEM Airfield Technology è stata progettata per ridurre al minimo il numero e la varietà dei pezzi di ricambio e per consentire ampia configurabilità delle opzioni. OCEM Airfield Technology propone strumenti software per eseguire impostazioni rapide di parametri o diagnosi, senza dover rimuovere alcuna parte.



Prima di effettuare qualsiasi intervento sul dispositivo sezionare tutte le fonti di alimentazione e apporre adeguati cartelli di segnalazione dei lavori in corso sugli impianti. Attendere il tempo di scarica (almeno 5 min) prima e verificare con adeguati strumenti che non vi siano energie residue prima di accedere alle apparecchiature elettriche.



Se presente, utilizzare il sezionatore CUT-OUT per mettere in sicurezza il dispositivo durante le operazioni di manutenzione. Per maggiori informazioni consultare la relativa documentazione tecnica.

In accordo ai suggerimenti contenuti nel documento ICAO Airport Service Manuale - Part 9: Airport Maintenance Practices, oppure sulla base quanto riportato nel documento FAAAC 150 5340-30, i dispositivi DIAM3200D devono essere sottoposti a regolare manutenzione.

Allo scopo di garantire il corretto funzionamento e la massima durata di vita operativa del dispositivo dovranno essere effettuati tutti i controlli e le verifiche periodiche previste e, se necessario, dovranno essere attivate le procedure correttive necessarie per ripristinare e garantire i livelli di sicurezza operativa previsti dalle norme.



Non lasciare in funzione dispositivi non correttamente mantenuti o segnali che presentino segni di danneggiamento o guasto.

Ogni intervento di manutenzione eseguito sui dispositivi deve essere annotato sul registro delle manutenzioni.

4.10.1 Manutenzione dopo il primo mese

Dopo il primo mese di utilizzo, eseguire le seguenti verifiche:

- Stato delle connessioni e del serraggio dei morsetti dei terminali di potenza: linea ingresso (LV+GND), portafusibili e contattori;
- Stato delle connessioni e del serraggio dei morsetti di potenza: linea uscita (HV1, HV2);
- Corretto serraggio di tutte le morsettiere interne.

4.10.2 Manutenzione annuale

Almeno una volta ogni 12 mesi di utilizzo, eseguire le seguenti attività:

- Rimuovere la polvere accumulata sul piano inferiore di ciascuna unità;
- Rimuovere la polvere accumulata sulle schede elettroniche;
- Verifica dello stato delle connessioni e del serraggio delle principali connessioni (LV, HV, GND);
- Verifica del funzionamento dell'unità in modo LOCAL e in modo REMOTE.

4.10.3 Manutenzione triennale

Almeno una volta ogni 36 mesi di utilizzo, eseguire una verifica complessiva delle condizioni dell'unità. Procedere ad un esame visivo ed eseguire le seguenti attività:

- Verifica del corretto serraggio di tutte le morsettiere interne;
- Misura e verifica dei valori di corrente: usare attrezzature idonee e con adeguate caratteristiche di misura e accuratezza. Se si verificano discordanze tra i valori reali e quelli mostrati a video, procedere ad una nuova calibrazione dell'unità. Per maggiori informazioni, contattare il supporto tecnico.

4.11 Manutenzione correttiva - Individuazione dei componenti

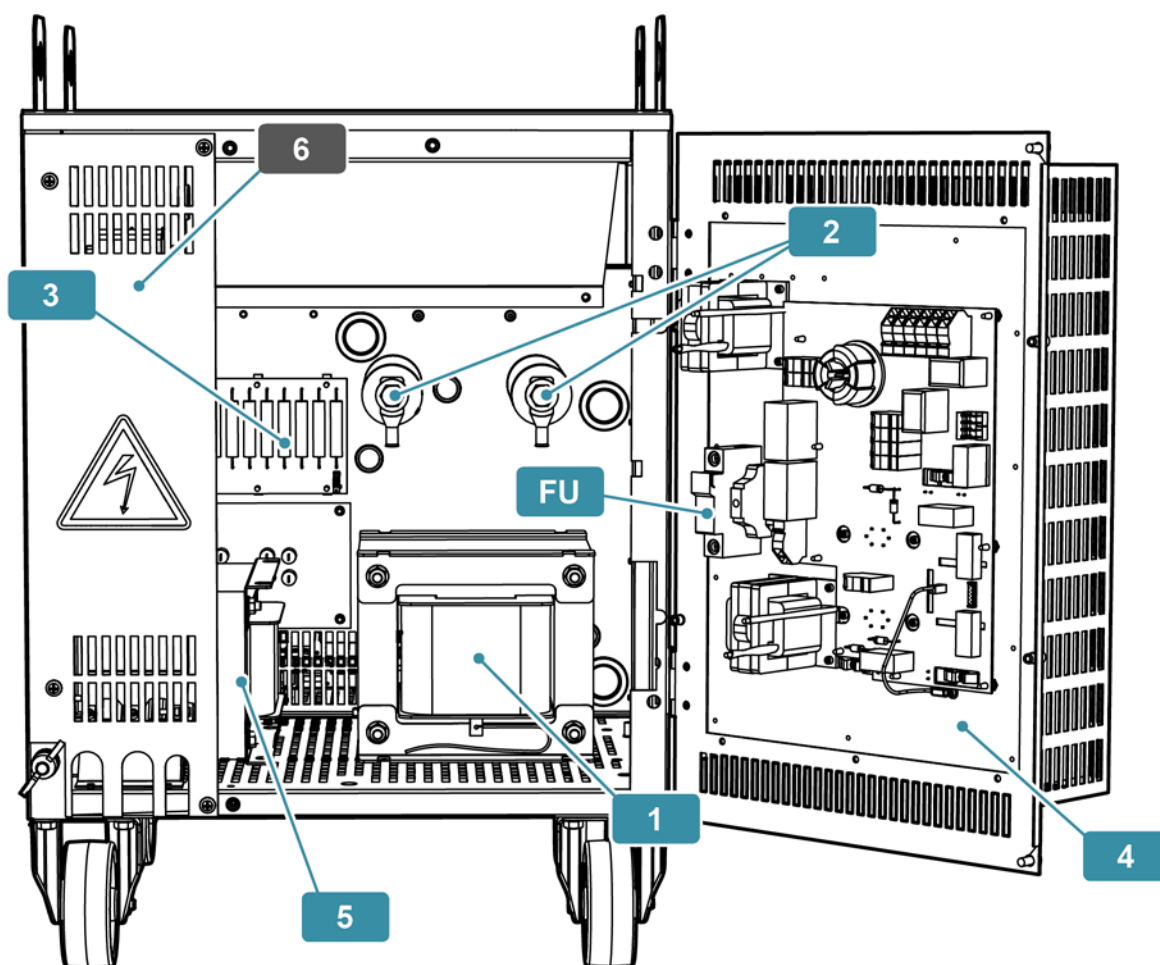


Prima di effettuare qualsiasi intervento sul dispositivo sezionare tutte le fonti di alimentazione e apporre adeguati cartelli di segnalazione dei lavori in corso sugli impianti. Attendere il tempo di scarica (almeno 5 min) prima e verificare con adeguati strumenti che non vi siano energie residue prima di accedere alle apparecchiature elettriche.

Quando necessario, eseguire procedure di manutenzione correttiva per la riparazione/sostituzione dei principali componenti elettrici/elettronici dell'unità:

• Parti accessibili dal lato posteriore

- 1) trasformatore di potenza (T1)
- 2) scaricatori in uscita OLA (PF1 e PF2)
- 3) scheda di iniezione EFD
- 4) modulo di potenza (e relativo fusibile di protezione FU) completo di dissipatore
- 5) autotrasformatore di alimentazione
- 6) scaricatore in ingresso ILA (opzionale)

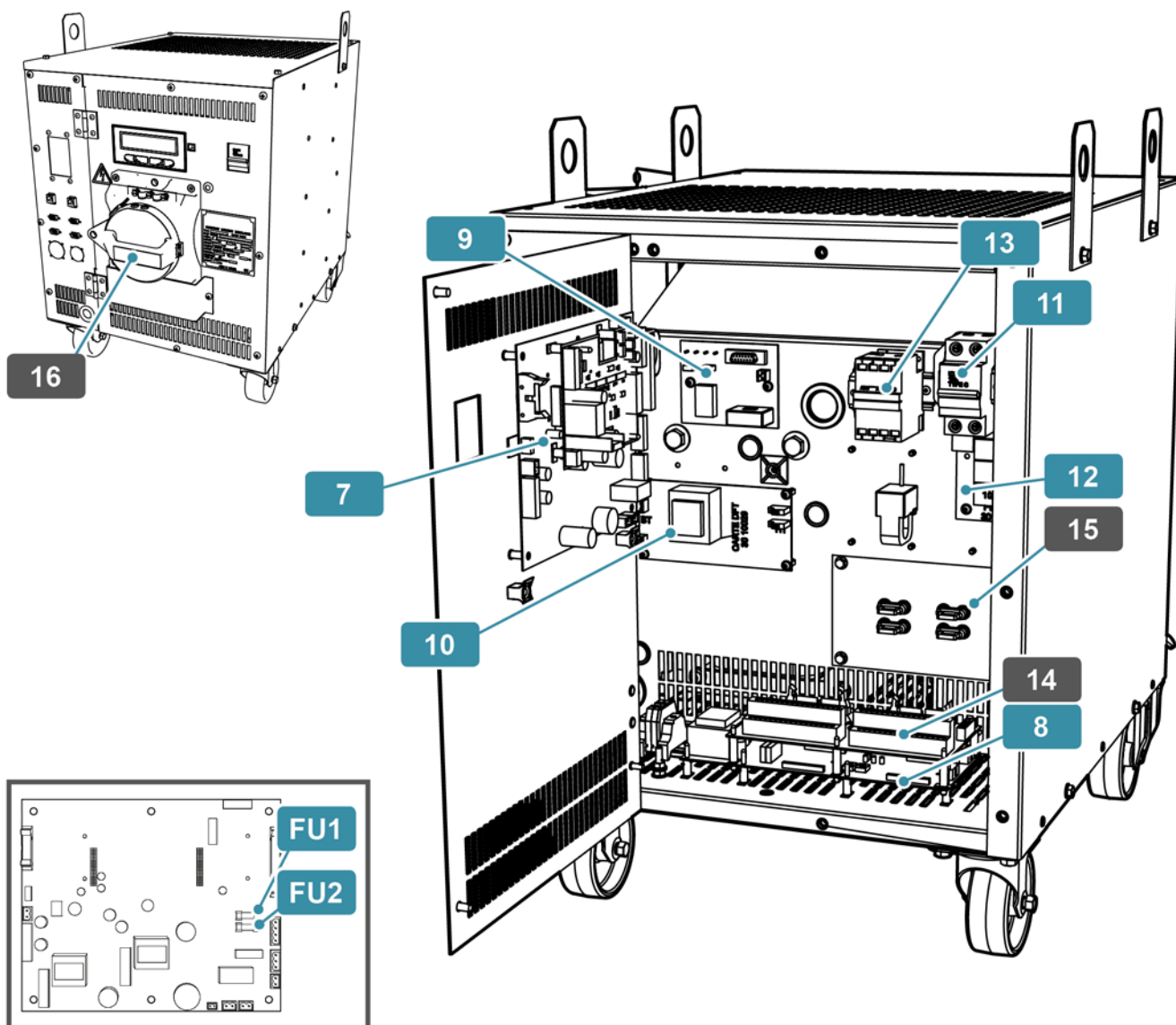


● Parti accessibili dal lato anteriore

- 7) scheda madre (e relativi fusibili di protezione FU1 e FU2)
- 8) scheda di interfaccia
- 9) scheda misura
- 10) scheda EFD
- 11) interruttore magnetotermico principale CB (Q1)
- 12) filtro EMC
- 13) contattore di potenza (KM)
- 14) scheda controllo remoto multifilare/IEC/AENA (opzionale - per maggiori informazioni consultare documento ES-MT-0112)
- 15) sezionatore cut-out SCC (opzionale - per maggiori informazioni consultare documento ES-MT-0113)
- 16) sezionatore cut-out SIMALT (opzionale - per maggiori informazioni consultare documento ES-MT-0113)



Il dispositivo potrebbe essere dotato di Selettore di Circuito Integrato ICS (opzionale - per maggiori informazioni consultare documento ES-DP-0007).



4.12 Troubleshooting



Leggere attentamente il manuale, ed in particolare le informazioni sulla sicurezza, prima di procedere con la risoluzione dei guasti comuni.

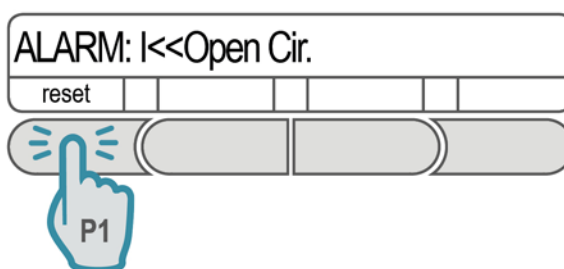


Prima di procedere alla cancellazione del messaggio, individuare le cause del guasto ed eliminare il problema.

Premere quindi il pulsante RESET (P1) per ripristinare il sistema.

Il ripristino del sistema è possibile solo con il sistema energizzato in modo STOP.

L'unità conserva memoria dei messaggi rilevati durante il funzionamento anche in caso di assenza della tensione di alimentazione. Alla riaccensione dell'unità procedere alla risoluzione e al ripristino di tutti i messaggi presenti in memoria.



4.12.1 Guasto della linea di alimentazione

Problematica	
Possibili cause	Possibile soluzione
L'unità regolatrice ha inibito l'erogazione (modo STOP). Il display mostra uno dei seguenti messaggi:	
ALARM: BAD SUPPLY	
Si è verificato un guasto della linea di alimentazione.	1. Controllare il valore della tensione di alimentazione. 2. Controllare l'impostazione dei parametri POWER SUPPLY CCR nel menu CONFIGURATION. Se necessario, utilizzare il software ALIZE 4100. 3. Controllare l'impostazione dei parametri VOLTAGE MEASUREMENT nel menu SUPERVISION. Se necessario, utilizzare il software ALIZE 4100.
Se dopo aver tentato le soluzioni proposte il problema persiste, contattare il Servizio Clienti OCEM.	

4.12.2 Guasto OPEN CIRCUIT

Problematica		
Possibili cause	Possibile soluzione	
L'unità regolatrice ha inibito l'erogazione (modo STOP). Il display mostra uno dei seguenti messaggi:		
● ALARM: I<<Open Cir.		
	Il circuito serie risulta aperto.	1. Effettuare una misura di continuità del circuito serie (sia sul primario dei trasformatori che sul secondario).
	Il valore di corrente erogata è rimasto lo < 1 A per più di 500 ms.	1. Effettuare una misura del valore di corrente di uscita. 2. Verificare che il carico presente sul circuito serie non sia aumentato causando una variazione eccessiva dei valori nominali.
	Il collegamento tra la scheda di misura e la scheda madre è guasto.	1. Verificare lo stato del cavo flat di collegamento tra la scheda di misura e la scheda madre.
	I parametri impostati per Open Circuit (soglia i intervento e tempo di inibizione) causano l'arresto dell'erogazione.	1. Controllare l'impostazione dei parametri OPEN CIRCUIT nel menu ALARM AND WARNINGS. Se necessario, utilizzare il software ALIZE 4100.
	Se dopo aver tentato le soluzioni proposte il problema persiste, contattare il Servizio Clienti OCEM.	

4.12.3 Sovracorrenti

Problematica: sovracorrente		
Possibili cause	Possibile soluzione	
L'unità regolatrice ha inibito l'erogazione (modo STOP). Il display mostra uno dei seguenti messaggi:		
● ALARM: I>>Level 1 ● ALARM: I>>Level 2 ● ALARM: I>>Level 3 ● ALARM: I>>Peak value		
	Il valore di corrente erogata è superiore ai valori previsti dalle impostazioni.	1. Verificare che il carico presente sul circuito serie non sia diminuito causando una variazione eccessiva dei valori nominali.
	Sovraccarico combinato ad una drastica riduzione di carico per commutazione.	1. Verificare il numero di trasformatori di isolamento con secondario aperto a causa di segnali mancanti sul circuito o lampade bruciate. Se necessario, procedere alla sostituzione dei componenti danneggiati.
	Il valore della soglia di allarme impostata è troppo basso	1. Controllare l'impostazione dei parametri OVERCURRENT nel menu ALARM AND WARNINGS. Se necessario, utilizzare il software ALIZE 4100.
	Se dopo aver tentato le soluzioni proposte il problema persiste, contattare il Servizio Clienti OCEM.	

4.12.4 Altri guasti

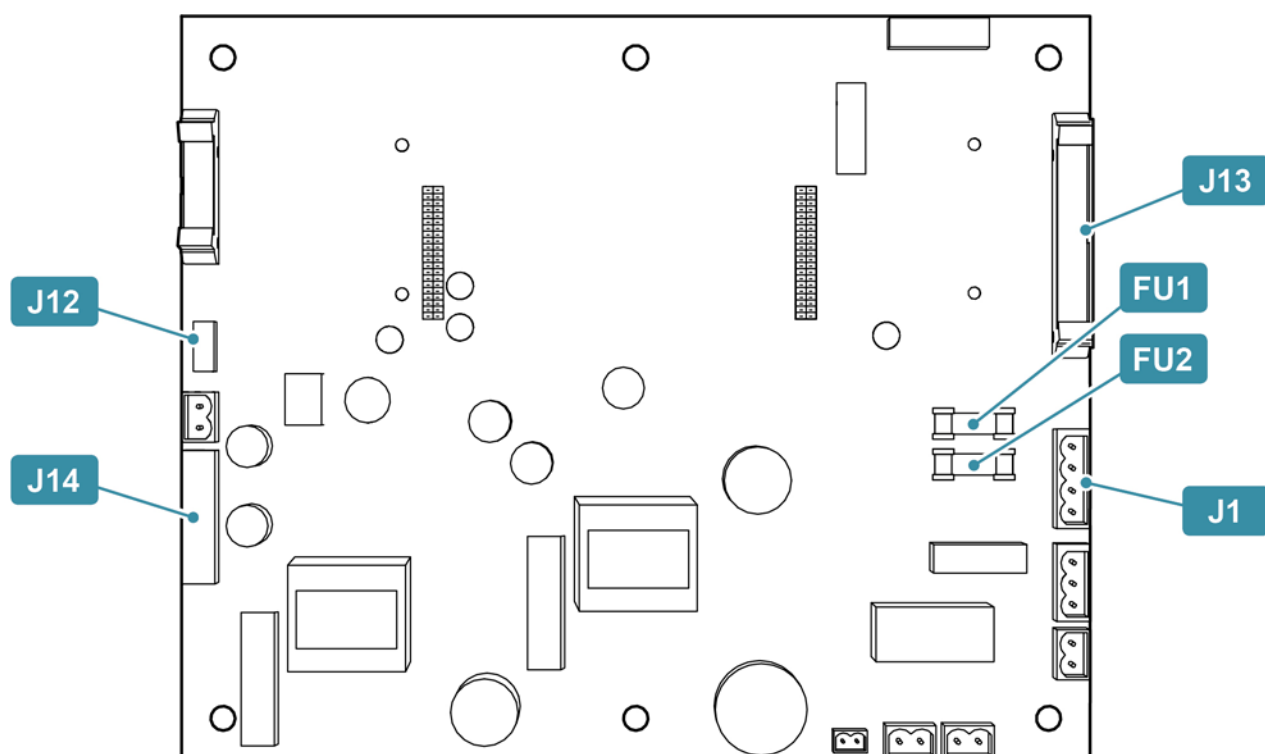
Problematica		
Possibili cause		Possibile soluzione
La corrente erogata è insufficiente. Il display mostra uno dei seguenti messaggi:		
● WARNING: Regulation error		
	Il numero di trasformatori di isolamento con secondario aperto sul circuito serie è eccessivo.	1. Verificare il numero di trasformatori di isolamento con secondario aperto a causa di segnali mancanti sul circuito o lampade bruciate. Se necessario, procedere alla sostituzione dei componenti danneggiati.
	La potenza nominale Pon dell'unità regolatrice risulta insufficiente.	1. Verificare che il carico presente sul circuito serie non sia aumentato causando una variazione eccessiva dei valori nominali (Po > Pon).
L'unità regolatrice è collegata all'alimentazione e il display resta spento.		
	Si è verificato l'intervento delle protezioni della scheda madre.	1. Controllare lo stato dei fusibili F1 e F2 della scheda madre (T1A). Se necessario, sostituire i fusibili.
	Si è verificato un guasto della scheda madre.	1. Controllare lo stato della scheda madre. Se necessario, utilizzare la funzione DIAGNOSTIC del software ALIZE 4100. Se necessario, procedere alla sostituzione della scheda.
L'unità regolatrice non può essere utilizzata da remoto (modo REMOTE).		
	Si è verificato l'intervento delle protezioni della scheda di interfaccia controllo remoto.	1. Controllare lo stato dei fusibili F1 (T100mA) e F2 (T500mA) della scheda di interfaccia. Se necessario, sostituire i fusibili.
	Si è verificato un errore nella configurazione della tipologia di controllo remoto.	1. Controllare l'impostazione dei parametri WIRE REMOTE nel menu CCR REMOTE. Se necessario, utilizzare il software ALIZE 4100. Se necessario, procedere alla sostituzione della scheda.
	Tensione di controllo remoto insufficiente.	1. Verificare che la tensione di controllo remoto rientri nel range di valori ammissibili (20-60V _{DC} o 120V _{AC}).
L'unità regolatrice ha inibito l'erogazione (modo STOP). Il display mostra uno dei seguenti messaggi:		
● FAULT: Power board!		
	Si è verificato l'intervento delle protezioni della scheda di potenza.	1. Controllare lo stato dei fusibili della scheda di potenza. Se necessario, sostituire i fusibili.
	Si è verificato un guasto della scheda madre.	1. Controllare lo stato della scheda di potenza. Se necessario, utilizzare la funzione DIAGNOSTIC del software ALIZE 4100. Se necessario, procedere alla sostituzione della scheda. 2. Se dopo la sostituzione dei fusibili, in fase di test i fusibili bruciano nuovamente, procedere alla sostituzione della scheda.
	Se dopo aver tentato le soluzioni proposte il problema persiste, contattare il Servizio Clienti OCEM.	

Problematica		
Possibili cause		Possibile soluzione
L'unità regolatrice ha inibito l'erogazione (modo STOP). Il display mostra uno dei seguenti messaggi:		
● FAULT: Power fuse!		
	Si è verificato l'intervento delle protezioni della scheda di potenza.	1. Controllare lo stato dei fusibili della scheda di potenza. Se necessario, sostituire i fusibili. 2. Se dopo la sostituzione dei fusibili, in fase di test i fusibili bruciano nuovamente, procedere alla sostituzione della scheda del modulo di potenza.
Il display mostra uno dei seguenti messaggi:		
● WARNING: EFD level 1 ● WARNING: EFD level 2		
	Il circuito serie potrebbe essere danneggiato e i valori previsti di luminosità dei segnali potrebbero non essere rispettati. Nota: l'unità regolatrice continua a funzionare normalmente.	1. Controllare lo stato dei cavi primari del circuito serie. Se necessario, procedere alla sostituzione dei componenti danneggiati. 2. Controllare lo stato dei connettori primari del circuito serie. Se necessario, procedere alla sostituzione dei componenti danneggiati.
	Si è verificato un errore nella configurazione delle soglie di intervento.	1. Controllare l'impostazione dei parametri EARTH FAULT DETECTION nel menu WARNING AND ALARMS 2. Se necessario, utilizzare il software ALIZE 4100.
Il display mostra uno dei seguenti messaggi:		
● WARNING: No EFD		
	Non sono disponibili dati relativi alla misura dell'isolamento.	1. Controllare lo stato dei cavi di collegamento della scheda di misura EFD. Se necessario, procedere alla sostituzione dei componenti danneggiati. 2. Controllare lo stato della scheda di misura EFD. Se necessario, procedere alla sostituzione della scheda.
Il display mostra uno dei seguenti messaggi:		
● WARNING: LFD level 1 ● WARNING: LFD level 2		
	I valori di corrente sul circuito serie potrebbero essere instabili e i valori previsti di luminosità dei segnali potrebbero non essere rispettati.	1. Controllare lo stato dei segnali installati sul circuito serie. Se necessario, procedere alla sostituzione delle lampade bruciate. 2. Controllare l'impostazione dei parametri LAMP FAULT DETECTION nel menu WARNING AND ALARMS 2. Se necessario, utilizzare il software ALIZE 4100. 3. Eseguire nuovamente la funzione di apprendimento.
Se dopo aver tentato le soluzioni proposte il problema persiste, contattare il Servizio Clienti OCEM.		

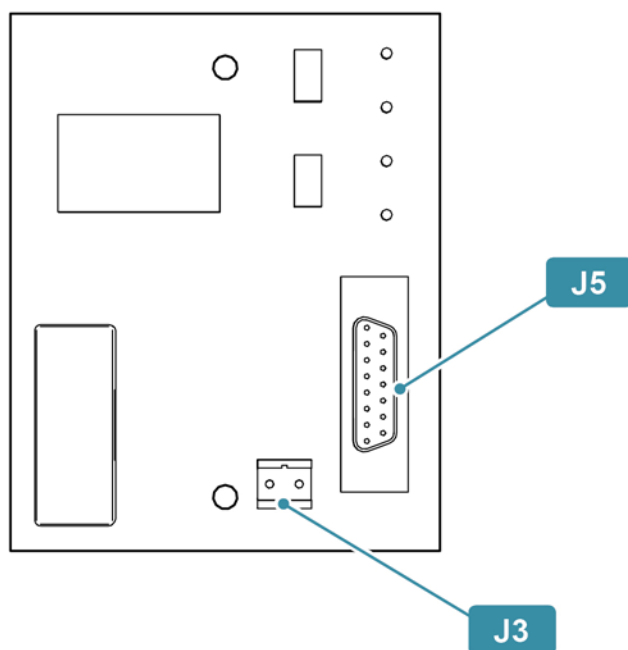
Problematica		
Possibili cause		Possibile soluzione
Il display mostra uno dei seguenti messaggi: ● WARNING: Meas. lamps		
	Non sono disponibili dati relativi alla misura della tensione di uscita.	1. Controllare lo stato delle connessioni del sensore di corrente. Usando il software ALIZE 4100 verificare che la direzione della corrente sia corretta: il tab GRAPHIC deve mostrare le curve tutte correttamente fasate. Se necessario, variare la posizione dei cavi di collegamento. 2. Eseguire nuovamente la funzione di apprendimento BURNT LAMP. 3. Controllare lo stato del sensore di corrente. Se necessario, procedere alla sostituzione dei componenti danneggiati.
	La misura della tensione di uscita è inconsistente.	1. Controllare lo stato delle connessioni del sensore di corrente. Usando il software ALIZE 4100 verificare che la direzione della corrente sia corretta: il tab GRAPHIC deve mostrare le curve tutte correttamente fasate. Se necessario, variare la posizione dei cavi di collegamento. 2. Eseguire nuovamente la funzione di apprendimento BURNT LAMP.
Il display mostra uno dei seguenti messaggi: ● ALARM: BAD Interface		
	L'unità regolatrice non può essere utilizzata da remoto (modo REMOTE).	1. Controllare lo stato delle connessioni della scheda di interfaccia. Se necessario, procedere alla sostituzione dei componenti danneggiati. 2. Controllare lo stato della scheda di interfaccia. Se necessario, procedere alla sostituzione della scheda. 3. Controllare lo stato della scheda madre.
L'unità regolatrice ha inibito l'erogazione (modo STOP). Il display mostra uno dei seguenti messaggi: ● WARNING: BAD Freq.		
	Si è verificato un guasto della linea di alimentazione.	1. Controllare i valori della linea di alimentazione. In particolare verificare che: la frequenza di alimentazione sia corretta; la forma d'onda dell'alimentazione sia simmetrica.
Il display mostra uno dei seguenti messaggi: ● WARNING: TC-TS board		
	Il controllo remoto multifilare non è rilevato.	1. Controllare lo stato della scheda relè del controllo remoto. Se necessario, procedere alla sostituzione della scheda.
	Se dopo aver tentato le soluzioni proposte il problema persiste, contattare il Servizio Clienti OCEM.	

Problematica		
Possibili cause		Possibile soluzione
Il display mostra uno dei seguenti messaggi:		
WARNING: Power Drop		
	Il circuito serie ha subito una riduzione del carico superiore al 10% rispetto al valore nominale. Nota: l'unità regolatrice continua a funzionare normalmente.	1. Se richiesto dal contesto normativo, l'informazione è da ritenersi un messaggio di attenzione (vedi specifiche FAA).
Il display mostra uno dei seguenti messaggi:		
- WARNING: Temp. level 1 - FAULT: Temp. level 2		
	La temperatura del trasformatore di potenza supera le soglie previste (solo specifiche AENA).	1. Se richiesto dal contesto normativo, l'informazione è da ritenersi un messaggio di attenzione. Verificare le condizioni ambientali (vedi specifiche AENA).
Il display mostra uno dei seguenti messaggi:		
WARNING: Power Temp.		
	La temperatura del dissipatore supera il valore limite di 90°C.	1. Controllare lo stato del dispositivo. Verificare che la ventilazione posteriore sia garantita e che sulle griglie di aerazione non siano accumulati sporczia o polvere. Se necessario, procedere alla pulizia delle griglie di ventilazione.
Il display mostra uno dei seguenti messaggi:		
WARNING: Temp. Sensor		
	La sonda di temperatura installata sul dissipatore potrebbe essere guasta.	1. Controllare lo stato delle connessioni della sonda. Se necessario, procedere alla sostituzione della sonda ($R_{25^{\circ}\text{C}} = 10\text{k}\Omega$).
Se dopo aver tentato le soluzioni proposte il problema persiste, contattare il Servizio Clienti OCEM.		

Individuazione componenti scheda madre

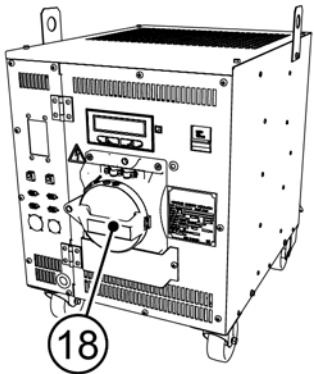
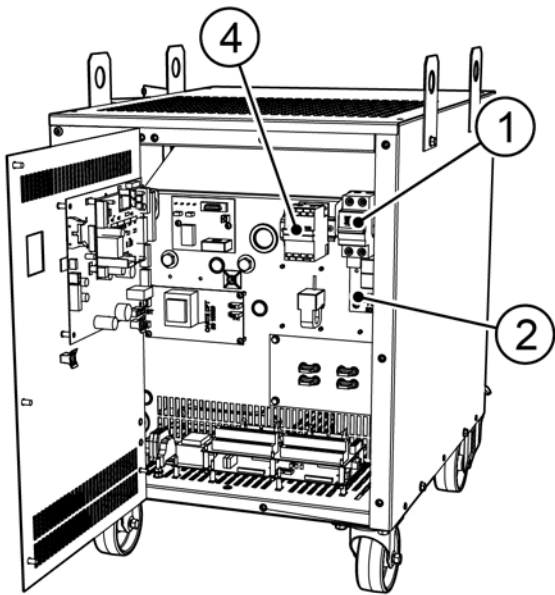


Individuazione componenti scheda misure

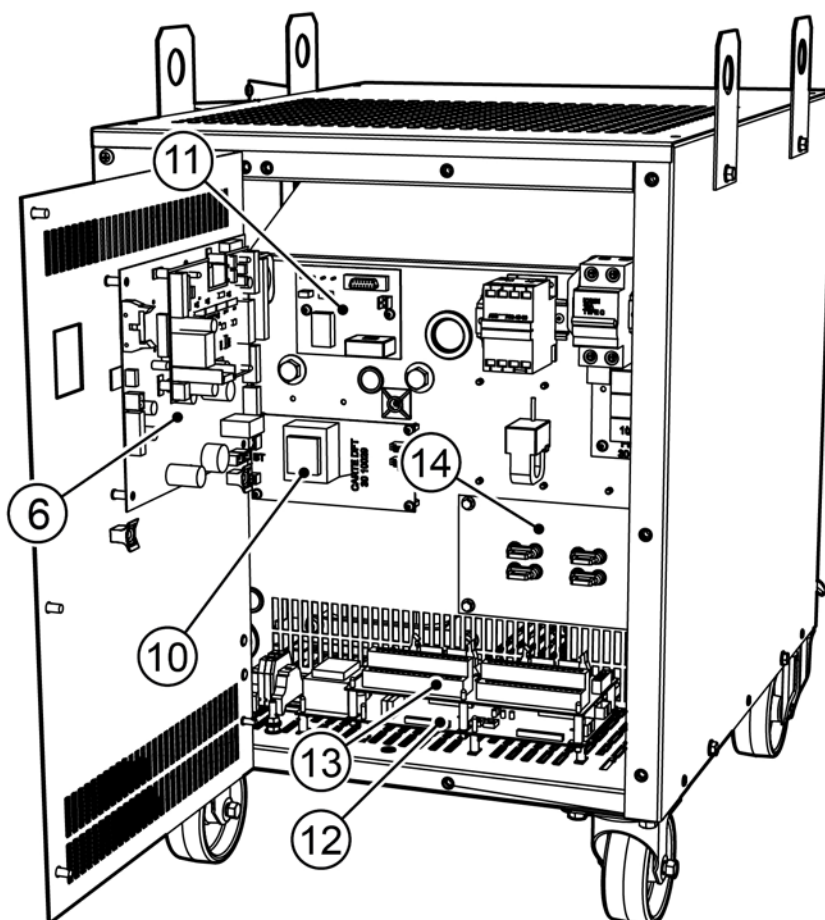
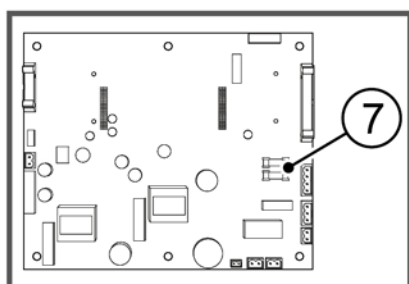
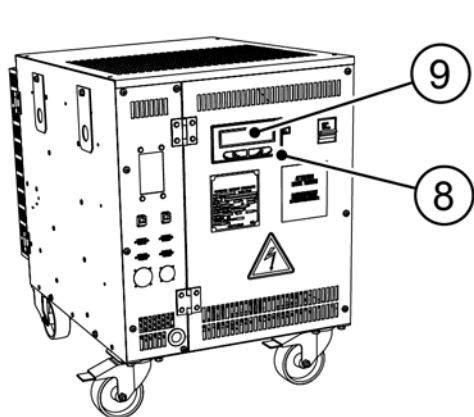


4.13.1 Segregazione anteriore

Pos	Descrizione	Codice Prodotto	Cod. Art.
1	Magnetotermico protezione ingresso (DJ1)	IEC/AEN - 22/23/24 02 -	10.25251
		IEC/AEN - 38/40/41 02 -	10.25250
2	Filtro EMC	IEC/AEN - 22/23/24 -	30.10087
		IEC/AEN - 38/40/41 -	30.10068
4	Contattore di potenza (KM)	IEC/AEN - 22/23/24 02 -	10.27054
		IEC/AEN - 38/40/41 02 -	
18	Sezionatore CUT-OUT SCC (senza etichette)	IEC - - - A- ICS - S AEN - - - A- ICS - S	10.27719

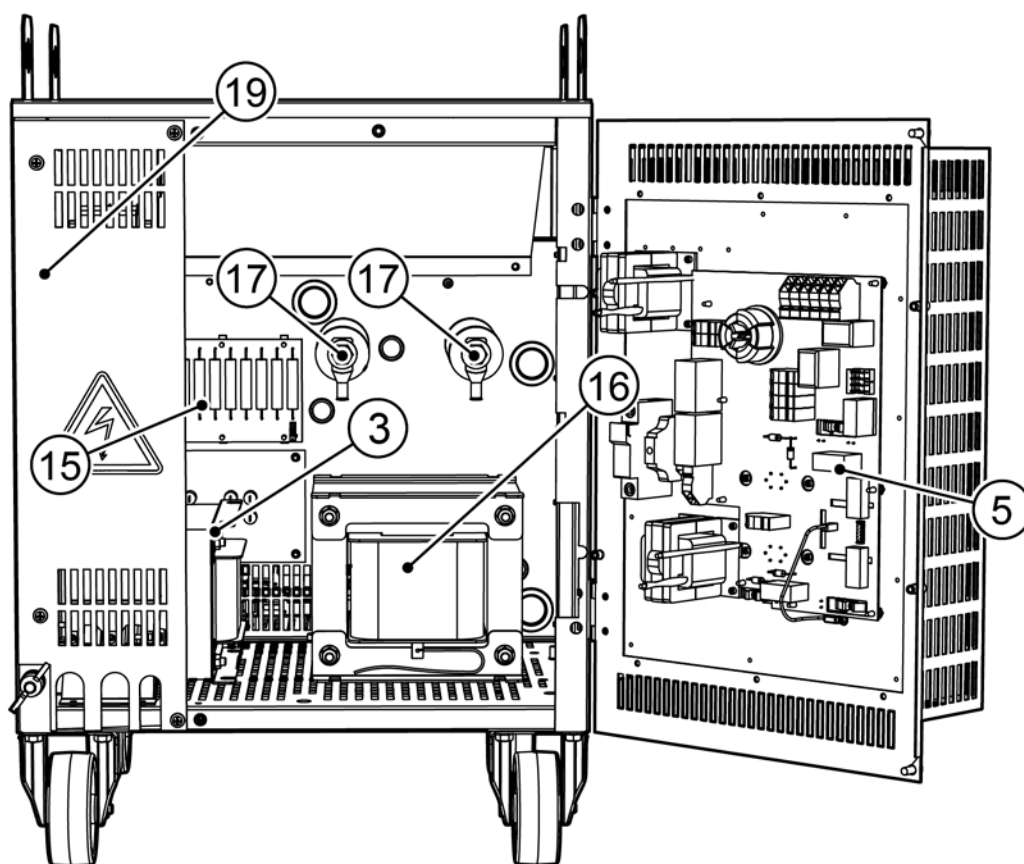


Pos	Descrizione	Codice Prodotto	Cod. Art.
6	Scheda madre fusibili	sempre valido	30.12819
7	Fusibili di protezione scheda madre (FU1/FU2)	sempre valido	10.27584
8	Tastiera a membrana	sempre valido	10.20483
9	Display	sempre valido	30.12449
10	Scheda EFD	sempre valido	30.10029
11	Scheda di misura	sempre valido	30.08004
12	Scheda interfaccia	sempre valido	30.10028
13	Scheda controllo remoto multifilare (contatti puliti) IEC/AENA	sempre valido	30.13547
14	Sezionatore CUT-OUT SIMALT2		30.11851
	Jumper di collegamento		10.25705



4.13.2 Segregazione posteriore

Pos	Descrizione	Codice Prodotto	Cod. Art.
5	Modulo di potenza	IEC/AEN - 22/23/24 -	718.3110
		IEC/AEN - 38/40/41 -	718.3111
15	Scheda EFD - H.V.	sempre valido	30.11451
3	Autotrasformatore ausiliario (T2)	IEC/AEN - 22/24 -	10.21529
		IEC/AEN - 38/40/41 -	
16	Trasformatore di potenza (T1)	IEC/AEN - 22/23/24 02 -	10.24847
		IEC/AEN - 38/40/41 02 -	10.26711
17	Scaricatori in uscita OLA (PF1/PF2)	sempre valido	10.17854
19	Scaricatori in ingresso (ILA)	- - 1 - ICS -S	10.19975
		- - 3 - ICS -S	
		- - 5 - ICS -S	
		- - 7 - ICS -S	



Pagina lasciata intenzionalmente bianca

Contact us

OCEM AT



+39 051 66 56 611



info@ocem.com

AUGIER

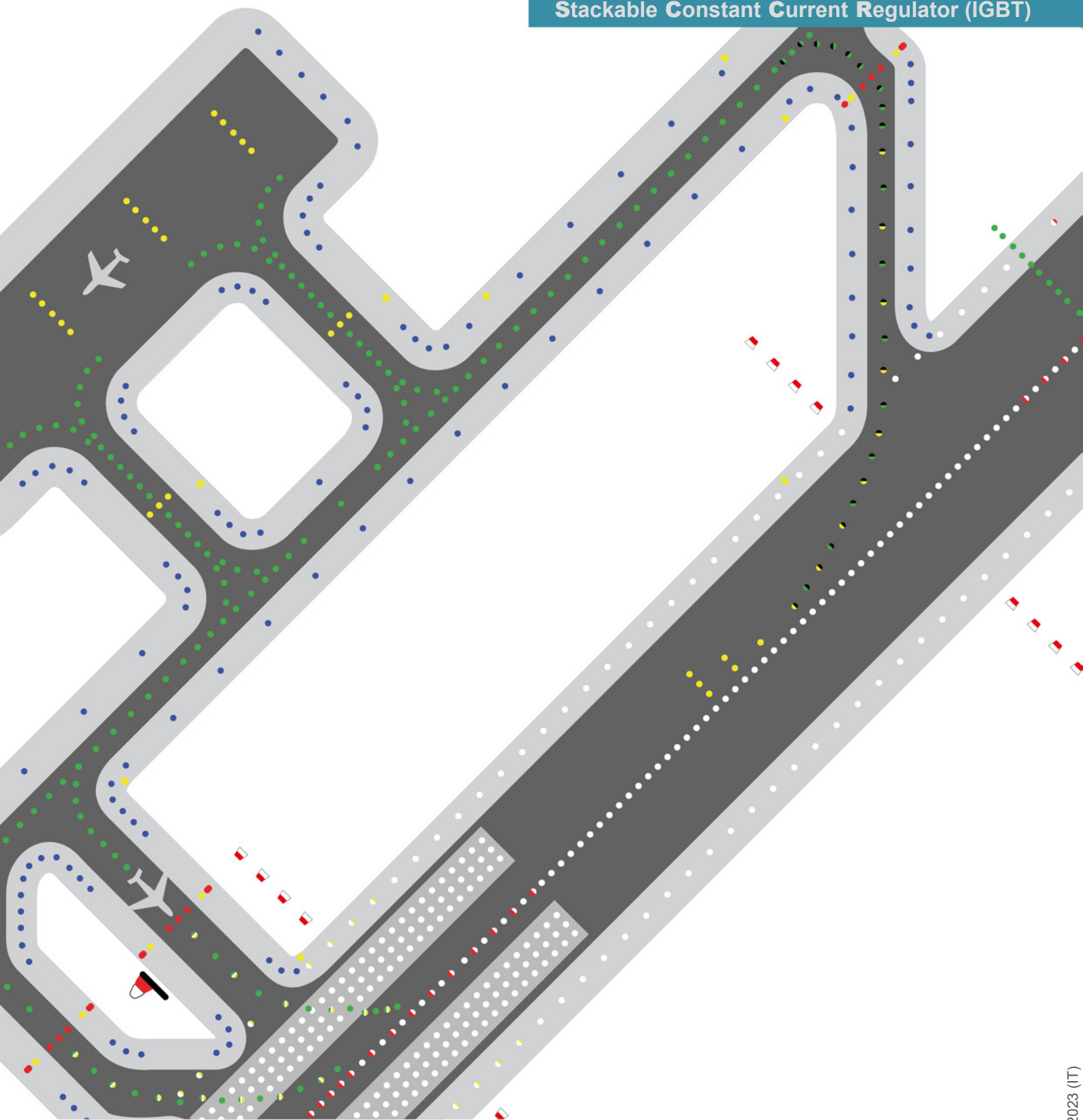


+33 4 920 86200



home@augier.com

Stackable Constant Current Regulator (IGBT)



OCEM AT a division of ENERGY TECHNOLOGY S.r.l.
Via della Solidarietà, 2/1 - 40056 Valsamoggia (Bologna) - Italy

ocem.com

ocem

