



SCS

Selettore di Circuito



www.augier.com



EnergyTechnology S.r.l.

Via della Solidarietà, 2/1
40056 Valsamoggia Loc. Crespellano – Bologna (Italy)
tel. +39 051 6656611 fax +39 051 6650099
e-mail: ocem@ocem.com web: www.ocem.com



Norme di Riferimento

ICAO Aerodrome Design Manual, part 5

IEC (61822 norme per i CCR)

FAA (AC150/5345-5 - L847)



Applicazioni

I selettori della serie SCS rappresentano l'ultima generazione di selettori progettati per alimentare fino a 6 circuiti serie utilizzando un'unica unità regolatrice. Queste apparecchiature sono equipaggiate con un'elettronica semplificata adatta a comunicare con i sistemi di controllo e monitoraggio più avanzati, rendendo così molto veloci e semplici le operazioni di avviamento.

I circuiti possono essere alimentati in alternativa (un solo circuito alla volta viene alimentato), o simultaneamente (più circuiti possono essere alimentati contemporaneamente).

Applicazioni tipiche sono:

- Alimentazione alternativa di sistemi PAPI ed avvicinamenti
- Alimentazione di porzioni di taxiway (per la guida a terra).

Vantaggi

- **Progetto:**

Il selettore di circuito è costituito essenzialmente da un cabinet, adatto per montaggio a parete.

L'accesso ai terminali di collegamento è previsto attraverso la portella anteriore dotata di serratura a chiave.

Il selettore è equipaggiato con relè alta tensione ed è previsto per comunicazione seriale (Jbus, Ethernet, ...), singola o doppia, in modo da rendere facili le operazioni di settaggio dei parametri e quelle di controllo remoto.

L'interfaccia utente è posta sulla portella anteriore e rende disponibile un feedback immediato sullo stato di ciascun circuito e sulla presenza di corrente nei circuiti stessi (opzione).

Un commutatore rotativo permette il controllo locale o il funzionamento da remoto.

- **Sicurezza operativa:**

Lo "zero current switching" è realizzato per mezzo di un collegamento di interlock con l'unità regolatrice a cui il selettore di circuito è accoppiato (riferirsi al manuale tecnico del CCR fornito dal costruttore). In questo modo l'assetto finale di ciascun circuito, ottenuto passando dal corto circuito al pieno carico o viceversa, si raggiunge senza la possibilità di provocare danneggiamenti alle lampade.

La portella frontale è dotata anche di microswitch che provoca l'interruzione dell'alimentazione al selettore nel caso venga aperta per accedere ai componenti interni al cabinet senza aver prima tolto tensione al selettore.

SCS : Caratteristiche Tecniche

PRESENTAZIONE GENERALE

Il selettore di circuito è costituito essenzialmente da un cabinet, dotato di quattro staffe per montaggio a parete.

Una portella frontale con chiusura a chiave permette l'accesso all'interno dell'apparecchiatura, rendendo agevole l'installazione e le operazioni di manutenzione.

Tutti i collegamenti di potenza sono confinati all'interno del cabinet.

All'esterno sono disponibili i connettori per il collegamento alle linee di comunicazione con il sistema di controllo/monitoraggio remoto.



CARATTERISTICHE

- Numero di vie: fino a 6.
- Isolamento: adeguato a quello previsto per l'unità regolatrice ed in accordo con i relativi standard: IEC: 2xUn + 2500 Vac - FAA: 5xUn).
- Tensione di alimentazione: 230V / 400V.
- Gradi di protezione: IP 21.
- Dimensioni : H 700 mm, L 500 mm, P 300 mm (modello a 2 vie).
- Condizioni ambientali d'uso: temperatura: -20°C (versione FAA : da -40°C) a +55°C, umidità massima: 95%
- Raffreddamento naturale in aria
- Accessibilità: attraverso la portella anteriore.
- Comunicazione remota: Jbus, Ethernet



SCS : Caratteristiche Tecniche

PROTEZIONI

Su richiesta, il selettore può essere fornito con le seguenti opzioni:

- Scaricatori di sovratensione in uscita
- Scaricatori di sovratensione in ingresso
- Interruttore magnetotermico.



INSTALLAZIONE

Il selettore è stato progettato per installazione a parete. Il cabinet è dotato di quattro staffe che ne permettono l'installazione nelle vicinanze dell'unità regolatrice a cui è associato.



SCS : Interfaccia Utente

PRESENTAZIONE

L'interfaccia utente è montata sulla portella frontale ed è attiva sia in modalità locale sia remoto, fornendo informazioni sullo stato dei circuiti mediante segnalatori luminosi.



CONTROLLO

Nel caso di alimentazione alternativa, sulla portella anteriore è posto un commutatore rotativo per la selezione del circuito da attivare o per il trasferimento dei comandi a remoto.

Nel caso di alimentazione simultanea di più circuiti, la portella anteriore porta montato un interruttore per ogni via gestita ed un selettore locale/remoto.

FEEDBACK

Il selettore rende disponibile l'informazione sullo stato di ciascun circuito ad esso collegato così come la presenza di corrente in uscita dall'unità regolatrice nei vari circuiti (opzione).



SETTAGGIO PARAMETRI

Alcune opzioni possono richiedere il settaggio di parametri. Per questa operazione è prevista una porta RS232 (accessibile anche mediante un connettore esterno) che permette il collegamento con un computer portatile ed il settaggio dei parametri utilizzando il software INTERMODBUS.

SCS : Collegamenti

COLLEGAMENTI INTERNI

Il collegamento del cavo di alimentazione, di quello di interlock e del telecomando (a fili) è realizzato mediante morsettiere localizzate all'interno del cabinet.

L'entrata cavi è attraverso fori previsti sul fondo, dotati di passacavo di protezione.



COLLEGAMENTO SERIALE COMANDO REMOTO

Per la comunicazione con il sistema di controllo/monitoraggio remoto sono disponibili connettori, posti esternamente, sul fianco del cabinet.

Nel caso di linea Ethernet saranno montati connettori RJ45, nel caso di linea RS485/JBUS connettori SubD.

CIRCUITI SERIE

Il collegamento dei cavi dei circuiti serie è realizzato mediante terminali a vite montati all'interno del cabinet, sul fondo.

Per identificare correttamente i terminali a cui collegare i vari circuiti, sul pannello che porta montate le terminazioni a vite sono previste apposite targhette di identificazione.



Selettore di Circuito

Il selettore di Circuito viene classificato con un codice base che ne identifica il tipo e le caratteristiche fondamentali. Occorre poi completare il codice in funzione delle opzioni richieste.

Esempio : SCS-IEC-1-4S-10-50-400-B4-100 = SCS conforme alle IEC, 6,6A, 4 vie simultanee, 50Hz/400V per unità regolatrice di potenza max. 10kVA, con scaricatori di sovratensione in uscita, comando remoto a fili e connessione Ethernet:

S	C	S
---	---	---

 -

I	E	C
---	---	---

 -

1

 -

4	S
---	---

 -

1	0
---	---

 -

5	0
---	---

 -

4	0	0
---	---	---

 -

B	4
---	---

 -

1	0	0
---	---	---

Serie SCS - selettore di circuito versione stand-alone

Tipo IEC : Conforme alle norme IEC per i regolatori (nessun sezionamento sui cavi dei circuiti serie, -20°C +55°C, alimentazione ±10% , isolamento 2xUn, + 5500V)
847 : Conforme alle FAA AC 150/5345-5-L-847 (sezionamento sui cavi dei circuiti serie , -40°C +55°C, alimentazione +10% -5%, isolamento 23 kV)

Classe 1 : corrente nel circuito 6,6A
2: corrente nel circuito 20A

Configurazione 2X : 2 circuiti XA : alternativa (1 circuito alla volta)
3X : 3 circuiti XS : simultanea
4X : 4 circuiti
5X : 5 circuiti
6X : 6 circuiti

Range di Potenza 10 : per CCR e circuiti di potenza fino a 10kVA
30 : per CCR e circuiti di potenza fino a 30kVA

Frequenza 50 : 50 Hz
60 : 60 Hz

Alimentazione XXX : tensione monofase: 208, 240, 277, 415, 480 (o altri valori)
A22 : teansione universale: 220/230 V e 380/400 V

Controllo 0X : Nessuna interfaccia a filo X0: Nessun bus di comunicazione
AX : Tensione Interna da 20 a 60Vdc X1: 1 x Jbus RS485
BX : Tensione Esterna da 20 a 60Vdc X2: 2x Jbus RS485
GX : Tensione Interna 120Vac X3: 1 x lonworks port
HX: Tensione Esterna 120Vac X4: 1 x Ethernet port
X5: 1 x Jbus port e 1 x Ethernet port
X6: 2 x Ethernet ports

Opzioni 0XX : Nessuna protezione X0X : Nessuna opzione monitoraggio XX0 : Nessun cut-out
1XX : Scaricatori di sovratensione in uscita X1X : Feedback presenza corrente nel circuito serie XX1 : Cut-out FAA (1 per via)
2XX : Scaricatori di sovratensione in ingresso
3XX : Interruttore magnetotermico