



QUADRI ELETTRICI DI BASSA TENSIONE

SARE

INDICE DEI CONTENUTI

L'AZIENDA

POWER CENTER

MOTOR CONTROL CENTER

QUADRI DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA

QUADRI DI AUTOMAZIONE

SUPERVISIONE





A partire dal 1991 **SAE System Control** sviluppa competenze in modo crescente nel settore della progettazione e produzione industriale di Quadri Elettrici e Apparecchiature Elettroniche.

Esperienza e *know how* hanno permesso all'azienda di affermarsi come Costruttore e System Integrator in ambiti quali Distribuzione Elettrica e *Building Automation*.

I sistemi informatici SAE permettono di eseguire la preventivazione del costo, la progettazione e la realizzazione dei lavori in tempi molto brevi, mantenendo uno standard qualitativo elevato.

Nel Gennaio 2007 SAE System Control consegue la certificazione UNI EN ISO 9001 - 2000 e successivamente nel 2010 ottiene la certificazione UNI EN ISO 9001:2008 adeguandosi ai più elevati standard europei.



► PROGETTAZIONE E CERTIFICAZIONI

La SAE System Control sviluppa la progettazione di Quadri elettrici conformi alle Direttive Comunitarie:

- bassa tensione 73/23/CEE e 93/68/CEE
- compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE, 92/31/CEE e 93/68/CEE

Le carpenterie utilizzate sono state provate e certificate presso il CESI secondo le prove di tipo previste dalle norme e le loro prestazioni sono garantite nelle condizioni reali di esercizio.

Tutti i componenti interni e gli accessori che servono per la realizzazione dei Quadri soddisfano anch'essi le prove di tipo.

La SAE System Control realizza Quadri elettrici utilizzando i migliori materiali presenti sul mercato, garantendo nel contempo una continua ricerca della qualità ad un costo competitivo.

Presso il nostro reparto di collaudo, tutti i Quadri vengono provati individualmente con strumenti certificati da appositi laboratori di taratura autorizzati.

Vengono inoltre conservati tutti i documenti che compongono il fascicolo tecnico sia in formato cartaceo che informatico, così come richiesto dalle norme EN60439-1 / EN60493-1 / A1 / A11-EN60204-1.

Tutti i nostri Quadri sono corredati di manuale d'uso e manutenzione nonché dello schema elettrico costruttivo.

La SAE System Control, in base alle esigenze del cliente, è in grado di garantire anche l'assistenza post-vendita dei Quadri elettrici realizzati.





► POWER CENTER

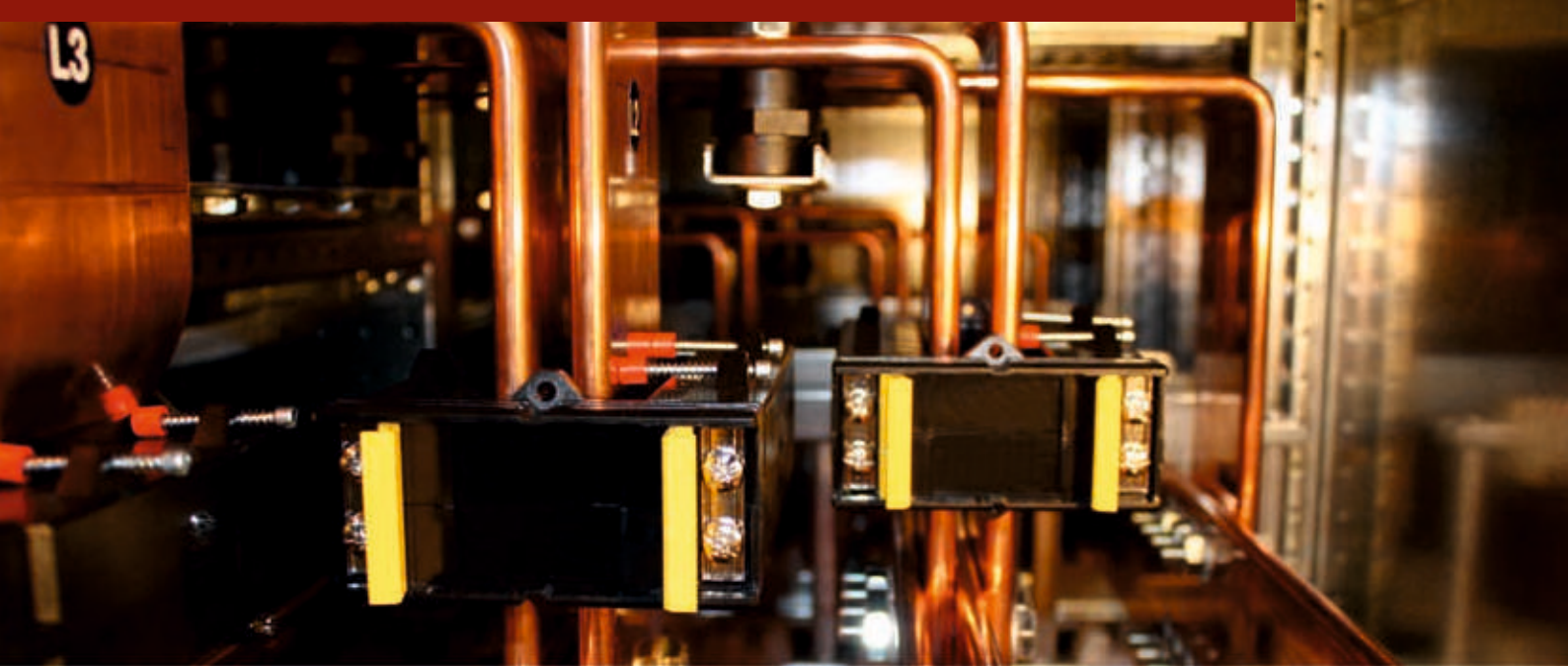
I Power Center SAE sono realizzati con struttura portante in lamiera spessore 20/10 mm con processo di zincatura sendzimir/aluzinc, e sono verniciati con polveri epossipoliestere nella tonalità RAL 7035 (altre tonalità sono disponibili a richiesta).
In base alle specifiche richieste del cliente, il grado di protezione può essere disponibile IP30 – IP54.

Le segregazioni dei Quadri garantiscono l'accessibilità agli apparecchi con assoluta sicurezza per gli operatori in modo da evitare contatti, anche accidentali, con parti in tensione. Rispettando la normativa CEI EN 61439-2 è possibile realizzare tutte le forme di segregazione (1, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b).
La componibilità e le opportune attenzioni rivolte alla struttura garantiscono sicurezza e semplicità nella movimentazione dei quadri.

Possono essere equipaggiati con interruttori delle migliori marche, in tutte le configurazioni (fissi, estraibili, rimovibili) con portate fino a 6300 A di corrente nominale e 150 kA di corrente nominale di breve durata per 1 sec.

DATI ELETTRICI		
VALORI NOMINALI DI TENSIONE	Tensione di isolamento [Ui]	1000 V
	Tensione nominale di impiego [Ue]	690 V
	Tensione nominale ad impulso [Uimp]	6/8/12 kV
	Frequenza nominale	50/60 Hz
CORRENTE NOMINALE	Sbarre in rame principali - Corrente nominale [Ie]	Fino a 6300 A
	Corrente nominale di breve durata per 1 sec. [Icw]	150 kA
	Corrente nominale di picco [IpK]	330 kA
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
DIMENSIONI	Altezza	Da 1800 a 2400 mm
	Larghezza	Da 500 a 1400 mm
	Larghezza risalita	200/400 mm
	Profondità	Da 625 a 1600 mm (Possibilità bifronte)
	Grandezze scomparti	Da 150 a 1000 mm
MATERIALI	Struttura	Lamiera trattata con processo sendzimir/aluzinc 20/10 mm
	Pannelli	Lamiera decapata e verniciata 15-20/10 mm
	Grado di protezione	Fino a IP2X (interno), da IP30 a IP55 (esterno)
ALTRE CARATTERISTICHE	Resistenza meccanica agli urti IK	IK 09 (con porta in vetro) IK 10 (con porta cieca)
	Accessibilità	Frontale, Posteriore, Laterale
	Esecuzione	Forma 1 / 2a / 2b / 3a / 3b / 4a / 4b
	Verniciatura	A polvere RAL7035 grigio chiaro (altre tonalità a richiesta)
	Componenti in plastica	Senza alogeni, ritardanti la fiamma, autoestinguenti, senza CFC





VISTO DA VICINO



Progetta

La nostra organizzazione si avvale dei migliori e più completi software di progettazione presenti sul mercato. Questo ci permette di lavorare con simulazioni in 3D, eseguire calcoli di portata, dinamiche di corto circuito, dissipazione termica in ottemperanza alle norme EN60439-1 / EN60493-1 / A1 / A11-EN60204-1.



Produce

La dimensione della struttura aziendale, le attrezzature all'avanguardia e la forza produttiva, garantiscono tempi di consegna certi, brevi e competitivi.



Realizza

La nostra organizzazione realizza Quadri elettrici utilizzando le migliori apparecchiature presenti sul mercato, garantendo nel contempo una continua ricerca della qualità ad un costo competitivo. I Quadri e il servizio post-vendita da noi proposti, realizzano di fatto collaborazioni che si prolungano nel tempo, creando una fidelizzazione fornitore/cliente duratura e di reciproca soddisfazione.



► MOTOR CONTROL CENTER

I Quadri MCC SAE sono realizzati con struttura portante in lamiera spessore 20/10 mm con processo di zincatura (sendzimir/aluzinc), e sono verniciati con polveri epossipoliestere nella tonalità RAL 7035 (altre tonalità a richiesta).

Le zone principali della struttura interna sono:

- **Zona Sbarre omnibus**, situata nella parte superiore del Quadro e opportunamente segregata
- **Zona Sbarre derivazione**, situata nella parte laterale sinistra del Quadro, isolata e con accessibilità laterale
- **Zona Cubicoli**, riservata alle partenze fisse ed estraibili ed è situata nella parte anteriore del Quadro
- **Zona ausiliari e cavi**, situata nella parte anteriore destra del Quadro con accesso frontale e posteriore

Il moderno sistema ad inserzione diretta del circuito di potenza e del gruppo ausiliari, unitamente al sistema di inserzione ed estrazione dei cassettei, garantiscono massima sicurezza per il personale e impossibilità di manovre errate.

Il sistema MCC è integrabile con il sistema Power Center permettendo la realizzazione di tipologie specifiche su richiesta del cliente.

La modularità e flessibilità del nostro MCC consente di realizzare i Quadri con cassettei che vanno da una singola unità (massimo di 11 KW) fino a cassettei da 5 unità (massimo 100 kw), in funzione delle potenze dei motori da comandare.



DATI ELETTRICI

VALORI NOMINALI DI TENSIONE	Tensione di isolamento [U _i]	1000 V
	Tensione nominale di impiego [U _e]	690 V
	Tensione nominale ad impulso [U _{imp}]	6/8/12 kV
	Frequenza nominale	50/60 Hz
CORRENTE NOMINALE	Sbarre in rame principali - Corrente nominale [I _e]	Fino a 3200 A
	Sbarre in rame di distribuzione - Corrente nominale [I _e]	Fino a 800 A
	Corrente nominale di breve durata per 1 sec. [I _{bw}]	70 kA
	Corrente nominale di picco [I _{pk}]	154 kA
TENUTA ARCO INTERNO	Corrente presunta ammissibile (I _{p arc})	70 kA
	Durata arco ammissibile (t _{arc})	300 ms
PINZE CASSETTI	250 A	
CONNETTORI CONTATTI AUSILIARI	16 A	
N° CONTATTI AUSILIARI	24 - 48	

CARATTERISTICHE MECCANICHE

DIMENSIONI	Altezza	Da 2000 a 2400 mm
	Larghezza	625/700/800/625 + 200/625 + 400/700 + 200/700 + 400 mm
	Profondità	Da 625 a 1400 mm (Possibilità bifronte)
	Grandezze cassettei estraibili	Da 125 a 600 mm
MATERIALI	Struttura	Lamiera trattata con processo sendzimir/aluzinc 20/10 mm
	Pannelli	Lamiera decapata e verniciata 15-20/10 mm
ALTRE CARATTERISTICHE	Grado di protezione	Fino a IP2X (interno), da IP30 a IP54 (esterno)
	Accessibilità	Frontale posteriore - anteriore / Posteriore senza risalita
	Esecuzione	Forma 3b / 4b
	Verniciatura	A polvere RAL7035 grigio chiaro (altre tonalità a richiesta)
	Componenti in plastica	Senza alogeni, ritardanti la fiamma, autoestinguenti, senza CFC



► QUADRI DI DISTRIBUZIONE SECONDARIA

I Quadri di Distribuzione Secondaria SAE sono realizzati con struttura portante in lamiera spessore 20/10 mm con processo di zincatura (sendzimir/aluzinc), e sono verniciati con polveri epossipoliestere nella tonalità RAL 7035 (altre tonalità a richiesta).

Armadio a pavimento e Grado di protezione IP30 o IP54 con porta in vetro temperato.

Armadio da parete e Grado di protezione IP30 o IP55 con porta in vetro temperato.

Particolare attenzione è posta al design di questa linea di Quadri per renderli adattabili a qualsiasi tipo di ambiente.

DATI ELETTRICI		
VALORI NOMINALI DI TENSIONE	Tensione di isolamento [U _i]	690 V
	Tensione nominale di impiego [U _e]	400 V
	Tensione nominale ad impulso [U _{imp}]	6/8/12 kV
	Frequenza nominale	50/60 Hz
CORRENTE NOMINALE	Sbarre in rame principali - Corrente nominale [I _e]	Fino a 1600 A
	Corrente nominale di breve durata per 1 sec. [I _{bw}]	Fino a 50 kA
	Corrente nominale di picco [I _{pk}]	Fino a 105 kA
CARATTERISTICHE MECCANICHE		
DIMENSIONI	Altezza	Da 600 mm a 2400 mm
	Larghezza	Da 600 mm a 1000 mm
	Larghezza risalita	200/400 mm
	Profondità	Da 200 a 600 mm
MATERIALI	Struttura	Lamiera trattata con processo sendzimir/aluzinc 20/10 mm
	Pannelli	Lamiera decapata e verniciata 15-20/10 mm
	Grado di protezione	Fino a IP2X (interno), da IP30 a IP55 (esterno)
ALTRE CARATTERISTICHE	Resistenza meccanica agli urti IK	IK 09 (con porta in vetro) IK 10 (con porta cieca)
	Accessibilità	Frontale, Laterale
	Esecuzione	Forma 1 / 2a
	Verniciatura	A polvere RAL7035 grigio chiaro (altre tonalità a richiesta)
	Componenti in plastica	Senza alogeni, ritardanti la fiamma, autoestinguenti, senza CFC





► QUADRI DI AUTOMAZIONE

I Quadri di Automazione SAE sono realizzati con struttura portante in lamiera spessore 20/10 mm con processo di zincatura (sendzimir/aluzinc), e sono verniciati con polveri epossipoliestere nella tonalità RAL 7035 (altre tonalità a richiesta). Grado di protezione IP54 con porta cieca o in vetro trasparente temperato.

A richiesta possono essere realizzati con carpenterie in **Acciaio Inox**.

I Quadri sono estremamente personalizzabili con qualsiasi tipo di foratura e sono principalmente utilizzati per comando a bordo macchina e ogni esigenza di controllo.

Siamo in grado di offrire il servizio di **programmazione PLC** partecipando con i nostri clienti alla progettazione congiunta delle automazioni.



<i>DATI ELETTRICI</i>		
VALORI NOMINALI DI TENSIONE	Tensione di isolamento [U _i]	690 V
	Tensione nominale di impiego [U _e]	400 V
	Tensione nominale ad impulso [U _{imp}]	6/8/12 kV
	Frequenza nominale	50/60 Hz
CORRENTE NOMINALE	Sbarre in rame principali - Corrente nominale [I _n]	Fino a 3200 A
	Corrente nominale di breve durata per 1 sec. [I _{bw}]	60 kA
	Corrente nominale di picco [I _{pk}]	132 kA
<i>CARATTERISTICHE MECCANICHE</i>		
DIMENSIONI	Altezza	Da 1800 a 2400 mm
	Larghezza	Da 625 a 1550 mm
	Larghezza risalita	200/400 mm
	Profondità	Da 400 a 1200 mm
MATERIALI	Struttura	Lamiera trattata con processo sendzimir/aluzinc 20/10 mm
	Pannelli	Lamiera decapata e verniciata 15-20/10 mm
	Grado di protezione	Fino a IP2X (interno), da IP30 a IP55 (esterno)
	Resistenza meccanica agli urti IK	IK 09 (con porta in vetro) IK 10 (con porta cieca)
ALTRE CARATTERISTICHE	Accessibilità	Frontale, Laterale
	Esecuzione	Forma 1
	Verniciatura	A polvere RAL7035 grigio chiaro (altre tonalità a richiesta)
	Componenti in plastica	Senza alogeni, ritardanti la fiamma, autoestinguenti, senza CFC



► SUPERVISIONE

Il nostro programma di supervisione (denominato *Fly System Control*) è stato realizzato ponendo particolare attenzione alla facilità di utilizzo, grazie all'adozione di sinottici dinamici può essere utilizzato tramite una rete intranet aziendale o attraverso internet.

Permette il controllo, in tempo reale, di tutti gli impianti tecnologici come:

- impianti di riscaldamento;
- impianti di condizionamento dell'aria;
- contabilizzazione dell'energia;
- servizi tecnici ed impianti tecnologici;
- impianti elettrici
- controllo dei carichi elettrici
- antincendio
- controllo accessi
- antifurto
- controllo impianti illuminazione sicurezza

Permette di concentrare in un'unica postazione, tutte le informazioni sul funzionamento degli impianti ubicati nell'edificio, di elaborarli, in modo da ottenerne una taratura ottimale, e consentire una sensibile riduzione del personale addetto al controllo. Il sistema offre inoltre la possibilità di conoscere in tempo reale le anomalie presenti e quindi di poter intervenire in maniera tempestiva per il ripristino delle condizioni ideali di funzionamento. Potranno essere pianificate tutte le operazioni di manutenzione agli organi meccanici ed elettrici tramite segnalazioni provenienti dagli stessi. Obiettivo primario è il contenimento dei costi energetici con il conseguente incremento della quantità di energie disponibili all'impiego.

Il sistema proposto prevede:

- fornitura di tabulati degli eventi occorsi e dei valori di misura e di conteggio, funzioni di supervisione e di documentazione con possibilità di intervento da postazione sui comandi remoti;
- possibilità di interventi diretti sull'impianto, emissione di comandi automatici in funzione di tempi o eventi.
- possibilità di creare sinottici dinamici costantemente aggiornati sullo stato degli impianti, misure e con evidenziate le situazioni anomale.
- creazione di registrazioni storiche con segnalazioni di medie, picchi ed elaborazioni in forma grafica dei dati;
- possibilità di conteggiare i tempi di funzionamento per organizzare una buona manutenzione preventiva.





SAE System Control s.r.l.
Via Rovella, 3 - 47899 Serravalle
Repubblica di San Marino (RSM)

Telefono: 0549.904057
Mail: sae@sae.sm
Web: www.sae.sm

