



Immagine a scopo illustrativo. I dettagli effettivi del prodotto possono differire dall'illustrazione.

POTENZE DEL GRUPPO ELETTROGENO

		Potenza di emergenza (ESP)		Potenza principale (PRP)	
		23	18 kW 33 A	21	17 kW 30 A
Potenza	kVA				
Frequenza	Hz	50			
Tensione nominale	V	400/230			
Tipo di carburante		Gasolio			
Capacità del serbatoio carburante	L	93			
Quadro di controllo		ComAp AMF 25			

Potenza di emergenza ESP (Emergency Standby Power)

Secondo la norma ISO 8528-1, la potenza ESP definisce la potenza massima disponibile per il funzionamento di emergenza in caso di mancanza della rete o durante le prove, limitata a 200 ore di funzionamento all'anno. La potenza media erogata in un periodo di 24 ore non deve superare il 70 % del valore ESP. In questa modalità non è ammesso il funzionamento in sovraccarico.

Potenza principale PRP (Prime Power)

Secondo la norma ISO 8528-1, la potenza PRP definisce la potenza massima che il gruppo elettrogeno può erogare in modo continuo con carico elettrico variabile, senza limiti al numero di ore di funzionamento annue, a condizione che vengano rispettate le condizioni operative e le procedure di manutenzione specificate dal costruttore. La potenza media erogata in un periodo di 24 ore non deve superare il 70 % del valore PRP.

QUALITÀ DELL'ENERGIA E PRESTAZIONI

- Regolazione digitale della tensione $\pm 0,25$ %
- Rilevamento e regolazione della tensione trifase
- Distorsione armonica totale THD inferiore al 2 %
- Rapida presa di carico
- Classe di prestazione G2 secondo ISO 8528-5
- Adatto al funzionamento manuale e automatico

NORME E CONFORMITÀ

- ISO 8528
- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- Direttiva EMC 2014/30/UE
- Direttiva Rumore 2000/14/CE
- Marcatura CE

• Isolamento alternatore classe H • Protezione IP23 • Design compatto per trasporto e installazione • Sollevamento con carrello frontale e laterale

ALTERNATORE

Informazioni	Specifica
Marca	Leroy-Somer
Fasi / Poli	3 / 4
Tensione di uscita (V)	400/230 V AC
Frequenza (Hz)	50
Regolazione automatica della tensione (±%)	± 1
Potenza di emergenza dell'alternatore (kVA)	23
Potenza principale dell'alternatore (kVA)	21
Fattore di potenza (Cos φ)	0,8
Numero di terminali	12
Collegamento degli avvolgimenti	Stella
Grado di protezione	IP23 / H
Sistema di eccitazione	Autoeccitato, AVR, senza spazzole
Costruzione	Sincrono, trifase, monosupporto
THD (a vuoto)	< 3,5 %

Descrizione tecnica

Gruppo elettrogeno autonomo montato su un robusto basamento in acciaio, adatto a un'ampia gamma di configurazioni di installazione e di esercizio.

L'unità è adatta sia al servizio continuo sia al funzionamento di emergenza **in conformità ai requisiti della norma ISO 8528**. Garantisce prestazioni affidabili in condizioni di carico variabile in applicazioni industriali, commerciali e infrastrutturali.

Il **livello di pressione sonora LpA** è misurato a una distanza di **7 m** in conformità alle norme internazionali di misura applicabili.

Il sistema è dotato di un motore diesel accoppiato a un alternatore sincrono senza spazzole. Tutti i componenti sono selezionati e dimensionati per operare entro i parametri di prestazione definiti dal costruttore, garantendo **stabilità, sicurezza e lunga durata**.

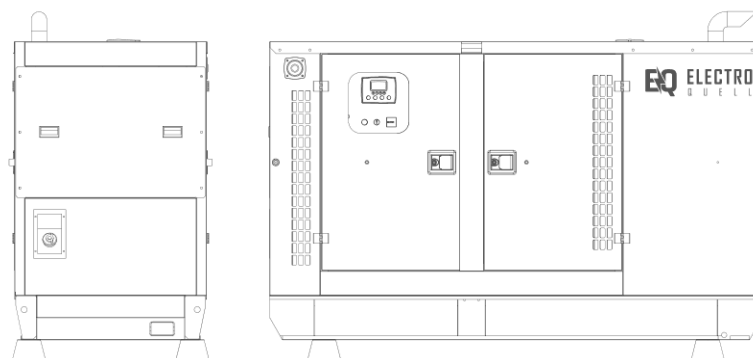
MOTORE

Informazioni	Specifica
Costruttore	Deutz
Modello del motore	F3M2011
Tipo di motore	diesel, quattro tempi
Velocità del motore (giri/min)	1500
Numero di cilindri	3
Cilindrata (L)	2,3
Alesaggio x corsa (mm)	94 x 112
Rapporto di compressione	19:1
Sistema di alimentazione	Iniezione diretta
Sistema di aspirazione dell'aria	Turboalimentato & Raffreddato ad acqua
Sistema di raffreddamento	A liquido
Consumo di carburante al 100 % del carico PRP (l/h)	5,5
Consumo di carburante al 75 % del carico PRP (l/h)	4
Consumo di carburante al 50 % del carico PRP (l/h)	2,8
Regolazione della velocità	Meccanico
Classe di prestazione	G2 / ISO 8528-5
Emissioni allo scarico	Conformi ai regolamenti e alle norme UE applicabili
Tipo di carburante	Gasolio EN 590
Capacità della coppa dell'olio (L)	6
Capacità del liquido di raffreddamento (L)	9
Impianto elettrico del motore	12 V

DOTAZIONE DEL GRUPPO ELETTROGENO

SISTEMA MOTORE	SISTEMA DI PROTEZIONE ELETTRICA
• Motore diesel a quattro tempi, raffreddato a liquido • Sistema di alimentazione a iniezione diretta • Regolatore di velocità del motore • Sistema di preriscaldamento del motore • Avviamento elettrico con set di batterie • Ventola di raffreddamento azionata dal motore • Sistema di raffreddamento a radiatore • Filtro aria di aspirazione • Filtro olio • Filtro carburante	• Interruttore automatico principale del gruppo elettrogeno • Bobina a lancio di corrente dell'interruttore del generatore • Punto di messa a terra • Morsettiera di collegamento in uscita
SISTEMA ALTERNATORE	SISTEMA CARBURANTE
• Alternatore sincrono senza spazzole • Regolatore automatico di tensione AVR • Costruzione monosupporto • Classe di isolamento H	• Serbatoio carburante integrato nel basamento • Sistema di contenimento del carburante • Sensore digitale di livello carburante
SISTEMA DI CONTROLLO E MONITORAGGIO	BASAMENTO E INSTALLAZIONE
• Sistema di controllo digitale del gruppo elettrogeno • Quadro di controllo integrato • Monitoraggio dei principali parametri di funzionamento • Protezioni del motore e dell'alternatore • Pulsante di arresto di emergenza • Caricabatterie elettronico	• Basamento in acciaio saldato, verniciato a polvere • Predisposizione per installazione fissa • Antivibranti che riducono la trasmissione delle vibrazioni • Punti di sollevamento e trasporto • Golfari di sollevamento
	COFANATURA E SISTEMA DI SCARICO
	• Cofanatura insonorizzata resistente agli agenti atmosferici • Isolamento acustico e termico dei componenti caldi • Sistema di silenziamento dello scarico per funzionamento stazionario • Silenziatore di scarico con compensatore di vibrazioni • Uscita dei gas di scarico
	DESIGN PER MANUTENZIONE ED ESERCIZIO
	• Soluzioni progettuali che facilitano manutenzione ed esercizio • Porte di servizio di facile accesso • Griglia di protezione per parti rotanti e calde

Dimensioni con cofanatura



Lunghezza x Larghezza x Altezza (mm)	2100 x 920 x 1400
Peso del gruppo elettrogeno senza carburante (kg)	650 kg
Capacità del serbatoio carburante (L)	93
Livello di pressione sonora garantito (dB(A))	Da 70 a 75 dB(A) a una distanza di 7 metri

Specifiche della cofanatura insonorizzata

- Design speciale per ridurre al minimo il livello di rumore
- Struttura in acciaio zincato, ulteriormente protetta da verniciatura a polveri poliestere
- Serrature verniciate in nero e cerniere in acciaio inox
- Finestra di ispezione per il quadro di controllo nelle porte di servizio con serratura
- Pulsante di arresto di emergenza montato sul lato esterno della cofanatura
- Punti di sollevamento, traino e fissaggio sul telaio principale
- Riempimento del radiatore tramite coperchio antipioggia rimovibile e a tenuta, con guarnizione a compressione

Indicazioni di esercizio

Gli intervalli di manutenzione del gruppo elettrogeno sono definiti in base alle raccomandazioni del costruttore del motore e del costruttore del gruppo elettrogeno. Di seguito sono riportati i valori indicativi per condizioni di esercizio standard.

Sostituzione del filtro carburante	500 h o 1 anno
Sostituzione dell'olio motore	Dopo le prime 100 h di funzionamento, poi ogni 500 h o 1 anno
Sostituzione del filtro olio	Dopo le prime 100 h di funzionamento, poi ogni 500 h o 1 anno
Sostituzione del liquido di raffreddamento	1000 h o 2 anni
Sostituzione del filtro aria	500 h
Sostituzione della batteria di avviamento	2 anni
Verifica dell'impianto elettrico	In conformità alle normative vigenti e alla norma PN-HD 60364-6

Nota: gli intervalli di manutenzione effettivi possono variare in base alle condizioni di esercizio, al profilo di carico e alle raccomandazioni del costruttore del motore.

Garanzia

La nostra garanzia standard è di **12 mesi** o **1.000 ore di funzionamento**, a seconda di quale condizione si verifichi per prima.

Le condizioni di garanzia dettagliate, compresi l'ambito di responsabilità, i requisiti di assistenza e i limiti di esercizio, sono definite nel certificato di garanzia, nella documentazione tecnica e d'uso del gruppo elettrogeno o secondo i termini del contratto di vendita.

Sistema di controllo ComAp AMF 25

I gruppi elettrogeni ElectroQuell sono forniti di serie con il sistema di controllo ComAp IntelliLite AMF 25. Il controller è progettato per l'intervento automatico in mancanza rete (AMF) in applicazioni con un singolo gruppo elettrogeno. Grazie al monitoraggio continuo della rete e del generatore, garantisce la continuità dell'alimentazione e un funzionamento sicuro.

Il display retroilluminato offre all'utente in ogni momento una visione chiara dello stato di funzionamento, dei valori misurati e dei messaggi di allarme.

Il controller può essere programmato dal pannello frontale o tramite interfacce di comunicazione esterne opzionali ed è predisposto per il monitoraggio remoto e l'integrazione in sistemi di supervisione centralizzati.

ComAp AMF 25



Misura e monitoraggio

Misure elettriche

- Tensioni del generatore e della rete (3 fasi, fase-neutro)
- Frequenza del generatore e della rete
- Correnti di fase del generatore
- Potenza attiva (kW), apparente (kVA) e reattiva (kVAR)
- Fattore di potenza (cos φ)

Parametri del motore e del sistema

- Velocità del motore
- Tensione della batteria
- Stati di funzionamento e allarmi del motore
- Contatore di funzionamento

Funzioni di comando e di esercizio

- Monitoraggio della rete e commutazione automatica in mancanza rete (AMF), avviamento remoto (MRS)
- Comando dell'interruttore del generatore
- Modalità di funzionamento manuale e automatica
- Comando di avviamento / arresto del motore
- Funzioni di marcia di prova
- Predisposto per monitoraggio e comando remoti (opzionale)

Comunicazione e integrazione

- Porta USB per configurazione e assistenza
- Comunicazione CANbus (J1939)
- RS232 / RS485 tramite moduli plug-in opzionali
- Modbus RTU / Modbus TCP (opzionale)
- SNMP v1 / v2c / v3 (opzionale)
- Monitoraggio e gestione di più gruppi elettrogeni tramite software di supervisione centralizzato e sistemi SCADA

Funzioni di protezione

Protezioni elettriche

- Sovratensione / sottotensione (ANSI 59 / 27)
- Sovrafrequenza / sottofrequenza (ANSI 810 / 81U)
- Sovracorrente (ANSI 50 / 51)
- Sequenza e squilibrio delle fasi (ANSI 46)
- Sovraccarico di potenza attiva (ANSI 32)

Protezioni del motore

- Sovravelocità / sottovelocità
- Segnali di guasto e di avviso del motore dalla ECU
- Protezione del motore tramite ingressi per sensori esterni

Pannello e design

- Display LCD monocromatico da 3,2"
- Pannello frontale di facile utilizzo
- Registro eventi e guasti
- Menu di impostazione e di servizio protetti da password
- Comando manuale dal pannello frontale
- Grado di protezione del pannello frontale IP65

Condizioni ambientali

- Temperatura di funzionamento da -20 °C a +70 °C
- Temperatura di stoccaggio da -30 °C a +80 °C
- Robusto design industriale per vibrazioni elevate e condizioni operative gravose

- ☒ BMS
- ☒ SCADA
- ☒ Modbus
- ☒ SNMP
- ☒ GSM / Ethernet