

## **GRUPPO ELETTROGENO GE 45 YSX**

Le immagini riportate sono indicative



POTENZE NOMINALI D'USCITA		
* Potenza trifase Stand-By (LTP)	46 kVA (36.8 kW) / 400V / 66.4 A	
* Potenza trifase PRP	42 kVA (33.6 kW) / 400V / 60.6 A	
* Potenza COP	/	
Frequenza	50 Hz	
Cos φ	0.8	

Potenze dichiarate in accordo a ISO 8528-1

#### DI SERIE

- Versione disponibile anche con motore Stage 3A
- Regolazione elettronica della tensione AVR con rilevamento trifase
- Bordi arrotondati per consentire il deflusso dell'acqua piovana
- Basamento a tenuta in grado di contenere eventuali perdite dei liquidi presenti nel motore evitando l'inquinamento ambientale
- Tappi esterni per il drenaggio di olio e acqua
- Indicatore temperatura acqua e pressione olio (solo con motore STAGE 3A)
- Grandi porte di accesso per consentire una facile manutenzione (sostituzione filtri aria, olio, carburante)
- Gancio di sollevamento centrale
- Tasche laterali per la movimentazione con muletti
- Predisposto per uso con quadro automatico EAS (AMF+ATS)
- Conforme alle direttive CE per rumore e sicurezza



ad acqua









POTENZE NOMINALI D'USCITA	
nd-By (LTP)	46 kVA (36.8 kW) / 400V / 66.4 A
)	42 kVA (33.6 kW) / 400V / 60.6 A
	/
	50 Hz
	0.8

#### **DEFINIZIONI**

Potenze valide alle condizioni ambientali: temperatura 25°C, altitudine 100 metri

Potenza Stand-by (LTP): potenza d'emergenza. Potenza massima disponibile per uso con carichi variabili per un numero di ore/anno limitato a 500 h. Non è ammesso

Potenza PRP: potenza continua con carichi variabili. Potenza massima disponibile per uso con carichi variabili per un numero Illimitato di ore/anno. La potenza media prelevabile durante un periodo di 24 h non deve superare l' 70% del valore dichiarato.

Potenza COP: Potenza continua con carico costante. Potenza massima disponibile per uso con carico costante per un numero illimitato di ore/anno.

### MOTORE 1500 GIRI/MIN

4-TEMPI, INIEZIO	NE DIRETTA, TURBOCOMPR	ESSO
Modello	YANMAR 4TNV98T-Z Stage 3A	YANMAR 4TNV98T
* Potenza netta stand-by	41.9 kV	V (57 hp)
* Potenza netta PRP	37.9 kW (51.5 hp)	
* Potenza netta COP		/
Cilindri / Cilindrata	4 / 3.3. lit.	
Alesaggio / Corsa	98 / 110 (mm)	
Rapporto di compressione	18.	5 : 1
BMEP 3.10 BMEP (Pressione media effettiva : LTP - PRP)		/
Regolatore di giri	Elettronico	Meccanico
CONSUMO CARBURANTE		
110 % (Potenza stand-by)	11	lit./h
100 % di PRP	9.8	lit./h
75 % di PRP	7.4	lit./h
50 % di PRP	5.1	lit./h
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO		
Capacità totale - solo motore	9 lit 4.2 lit.	
Portata aria ventola	70 m³/min	
LUBRIFICAZIONE		
Capacità totale olio		/
Capacità olio in coppa	4.5 lit. (min) –	- 11.2 lit. (max)
Consumo olio a pieno carico		/

<sup>\*</sup> Potenze dichiarate in accordo a ISO 3046-1

SCARICO	
Massima portata dei gas di scarico	/
Massima temperatura dei gas di scarico	620 °C
Massima contropressione	9.8 kPa (0.1 bar)
Diametro esterno tubo di scarico	/
IMPIANTO ELETTRICO	12 Vdc
Potenza motorino d'avviamento	2.3 kW
Capacità altern. carica batteria	40 A
Avviamento a freddo	- 15 °C
Con dispositivo per avviamento a freddo	/
FILTRO ARIA	Secco
Portata aria combustione	3.2 m <sup>3</sup> /min
CALORE SMALTITO A PIENO CARICO	
Dai gas di scarico	/
Da acqua e olio	1
Irraggiato all'ambiente	/
Raffreddamento sovralimentazione	/





### **A**LTERNATORE

SINCRONO, TRIFASE, AUTOEC	CITATO, AUTOREGOLATO, SENZA SPAZZOLE
Potenza continua	47 kVA
Potenza stand-by	42 kVA
Tensione trifase	380-415 Vac
Frequenza	50 Hz
Cos φ	0.8
Modello A.V.R.	HVR-30 (3ph. sensing)
Precisione regolazione di tensione	± 1.0 %
Corrente di corto circuito sostenuta	3 ln
Cdt transitoria (100% del carico)	10 %
Tempo di risposta	≤ 3 sec.
Rendimento a 100% del carico	89.3 % (400V - Cos φ 0.8)
Isolamento	Classe H
Collegamento - Terminali	Stella - N°12
Compatibilità elettromagnetica (Soppressione Radio Interferenze)	EN 55011
Distorsione armonica - THD	< 3 %
Interferenza telefonica - THF	< 2 %

REATTANZE (42 kVA - 400V)	
Sincrona diretta - Xd	253 %
Transitoria diretta - X'd	20 %
Subtransitoria diretta - X"d	8 %
Sincrona in quad Xq	141 %
Subtrans. in quadratura - X"q	/
Di sequenza inversa - X2	/
Di sequenza zero - X0	/
COSTANTI DI TEMPO	
Transitoria - T'd	0.014 sec
Subransitoria - T"d	0.008 sec
A vuoto - T'do	0.180 sec
Unidirezionale - Ta	/
Rapporto di corto circuito Kcc	0.60
Grado di Protezione IP	IP 23
Portata aria di raffreddamento	0.13 m <sup>3</sup> /sec.
Accoppiamento   Cuscinetti	Diretto SAE 3 -11.5 ½ - N°1

### SPECIFICHE GENERALI

Capacità serbatoio	100 lt.
Autonomia (75% di PRP)	13.5 h
Batteria avviamento	12 Vdc -100Ah
Grado di Protezione IP	IP 44

* Potenza acustica misurata LwA (pressione LpA)	90 dB(A) (65	dB(A) @ 7m)
* Potenza acustica garantita LwA (pressione LpA)	91 dB(A) (66	dB(A) @ 7m)
Classe di prestazione	G3	G2

<sup>\*</sup> Potenza acustica in accordo alla Direttiva 2000/14/CE



### Quadro di Comando Manuale

lingua

- Controller InteliNano Plus
- Interruttore di alimentazione
- Avvisatore acustico
- Spia allarme carica batteria
- Pulsante arresto d'emergenza
- Connettore per commando a distanza TCM 35
- Interruttore magnetotermico
- Interruttore differenziale
- · Morsettiera di potenza
- Morsetto di terra (PE)

CARATTERI	STICHE CONTROLLER INTELINANO PLUS
Modalità Operative	• MAN AUTO
Display	Display retro-illuminato 128x64 pixel
LEDs	<ul><li>Funzionamento motore</li><li>Modalità operativa AUTO</li><li>Allarmi</li></ul>
Pulsanti/comandi	<ul> <li>Pulsante START</li> <li>Pulsante STOP</li> <li>Pulsante AUTO</li> <li>N° 2 pulsanti per la navigazione nei menù del controller</li> </ul>
Misure generatore	<ul><li>Tensioni : L1-L2</li><li>Correnti : I1</li><li>Potenze : kVA</li><li>Frequenza</li></ul>
Misure motore	<ul> <li>Temperatura acqua (optional)</li> <li>Pressione olio (optional)</li> <li>Livello carburante</li> <li>Velocità del motore</li> <li>Tensione di batteria</li> <li>Manutenzione</li> <li>Conta-ore</li> </ul>
Protezioni generatore	<ul><li>Corto circuito</li><li>Sovra-sotto tensione</li><li>Sovra-sotto frequenza</li><li>Senso ciclico delle fasi</li></ul>
Protezioni motore	<ul> <li>Sovravelocità</li> <li>Allarme alta temperatura acqua</li> <li>Allarme bassa pressione olio</li> <li>Allarme basso livello carburante</li> <li>Bassa tensione di batteria</li> <li>Guasto alternatore carica bateria</li> <li>Mancato avviamento</li> <li>Mancato arresto</li> <li>Arresto d'emergenza</li> </ul>
Caratteristiche	Storico eventi e allarmi (10 eventi) Interfaccia operatore con icone, nessun testo Start e Stop da segnale esterno Preriscaldo Completamente programmabile da pannello o da PC Collegamento diretto a motori con ECU via Can Bus J1939 Funzionamento manuale (MRS) con avviamento remoto Protezione IP 65 Temperatura di funzionamento : -20°C / +70°C
Comunicazione	<ul><li>Porta USB per programmazione</li><li>Interfaccia CAN BUS (solo J1939)</li></ul>





### QUADRO DI COMANDO MANUALE CON PRESE

lingua

- Controller AMF 25
- · Interruttore di alimentazione controller
- Avvisatore acustico
- Pulsante arresto d'emergenza
- Connettore per commando a distanza TCM 35
- Interruttore magnetotermico
- Interruttore differenziale
- Morsetto di terra (PE)

CARATTERISTICHE CONTROLLER AMF 25		
Modalità Operative	OFF - MAN AUTO - TEST	
Display	Display retro-illuminato 128x64 pixel	
LEDs	<ul> <li>Tensione gruppo OK</li> <li>Guasto gruppo</li> <li>Chiusura GCB (solo per Quadro Automatico)</li> <li>Tensione rete OK (solo per Quadro Automatico)</li> <li>Mancanza rete (solo per Quadro Automatico)</li> <li>Chiusura MCB (solo per Quadro Automatico)</li> </ul>	
Pulsanti/comandi	<ul> <li>Pulsante START</li> <li>Pulsante STOP</li> <li>Pulsante RESET ALLARMI</li> <li>Pulsante TACITAZIONE SIRENA</li> <li>Pulsanti di selezione MODE</li> <li>Pulsante chiusura/apertura GCB</li> <li>Pulsante chiusura/apertura MCB</li> <li>N° 4 pulsanti per la navigazione nei menù del controller</li> </ul>	
Misure generatore	<ul> <li>Tensioni: L1-L2 / L2-L3 / L3-L1 - N-L1/N-L2/N-L3</li> <li>Correnti: I1 - I2 - I3</li> <li>Potenze: kVA - kW - kVAR (totali e per fase)</li> <li>Energia: kVAh - kWh - kVARh</li> <li>Cos φ (medio e per fase)</li> <li>Frequenza</li> </ul>	
Misure motore	Temperatura acqua Pressione olio Livello carburante Velocità del motore Tensione di batteria Manutenzione Conta-ore Numero di avviamenti	
Protezioni generatore	<ul> <li>Sovraccarico</li> <li>Sovracorrente</li> <li>Corto circuito</li> <li>Sovra-sotto tensione</li> <li>Sovra-sotto frequenza</li> <li>Asimmetria di tensione</li> <li>Squilibrio di corrente</li> <li>Senso ciclico delle fasi</li> </ul>	
Protezioni motore	Sovravelocità     Allarme e pre-allarme alta temperatura acqua     Allarme e pre-allarme bassa pressione olio     Allarme e pre-allarme basso livello carburante     Alta-bassa tensione di batteria     Guasto alternatore carica bateria     Mancato avviamento     Mancato arresto     Arresto d'emergenza     Basso livello acqua (option)	

Funzioni AMF(solo per quadro Automatico)	Misura tensioni di rete: L1-L2 / L2-L3 / L3-L1 - N-L1/N-L2/N-L3  Misura frequenza di rete Rilevamento trifase Sovra-sotto tensione di rete Sovra-sotto frequenza di rete Asimmetria tensione di rete Senso ciclico delle fasi di rete Gestione in mutuo soccorso di due gruppi in emergenza
Caratteristiche	Storico eventi e allarmi Due Timer programmabili indipendenti (Test automatico o partenze programmate) Gestione del minimo giri motore (Idle) Start e Stop da segnale esterno Preriscaldo Due lingue selezionabile (altre a richiesta) Programmazione da pannello o da PC Collegamento diretto a motori con ECU via Can Bus J1939 Ingressi e uscite programmabili (solo da PC) Protezione IP 65 Temperatura di funzionamento: -20°C / +70°C
Comunicazione	Modbus RTU (richiede scheda Optional con uscita RS 232 e RS485) Modbus TCP/IP (richiede scheda Optional Ethernet con uscita RJ45) Modbus SNMP (richiede scheda Optional Ethernet con uscita RJ45) Internet (richiede scheda Optional Ethernet con uscita RJ45) GSM/GPRS (richiede scheda Optional con Modem integrato) per il controllo wireless del gruppo via SMS o Internet

PRESE D'USCITA		
PRESE	1x 400V 63A 3P+N+T CEE - IP67	
Ogni presa è protetta da un proprio	1x 400V 32A 3P+N+T CEE - IP67	
interruttore automatico.	1x 400V 16A 3P+N+T CEE - IP67	
Interruttore magnetotermico-	1x 230V 16A 2P+T CEE - IP67	
differenziale 30mA per le prese	1x 230V 16A 2P+T SCHUKO	
32A e 16A.		





### QUADRO DI COMANDO AUTOMATICO

lingua

- Controller AMF25
- Interruttore di alimentazione controller
- Spia allarme carica batteria
- Pulsante arresto d'emergenza
- Connettore per commando a distanza TCM 35
- Morsettiera di collegamento PAC (ATS)
- Carica batteria
- Interruttore magnetotermico
- Interruttore differenziale
- Morsetto di terra (PE)

CARATTERISTICHE CONTROLLER AMF 25	
Modalità Operative	OFF - MAN AUTO - TEST
Display	Display retro-illuminato 128x64 pixel
LEDs	<ul> <li>Tensione gruppo OK</li> <li>Guasto gruppo</li> <li>Chiusura GCB (solo per Quadro Automatico)</li> <li>Tensione rete OK (solo per Quadro Automatico)</li> <li>Mancanza rete (solo per Quadro Automatico)</li> <li>Chiusura MCB (solo per Quadro Automatico)</li> </ul>
Pulsanti/comandi	<ul> <li>Pulsante START</li> <li>Pulsante STOP</li> <li>Pulsante RESET ALLARMI</li> <li>Pulsante TACITAZIONE SIRENA</li> <li>Pulsanti di selezione MODE</li> <li>Pulsante chiusura/apertura GCB</li> <li>Pulsante chiusura/apertura MCB</li> <li>N° 4 pulsanti per la navigazione nei menù del controller</li> </ul>
Misure generatore	<ul> <li>Tensioni: L1-L2 / L2-L3 / L3-L1 - N-L1/N-L2/N-L3</li> <li>Correnti: I1 - I2 - I3</li> <li>Potenze: kVA - kW - kVAR (totali e per fase)</li> <li>Energia: kVAh - kWh - kVARh</li> <li>Cos φ (medio e per fase)</li> <li>Frequenza</li> </ul>
Misure motore	<ul> <li>Temperatura acqua</li> <li>Pressione olio</li> <li>Livello carburante</li> <li>Velocità del motore</li> <li>Tensione di batteria</li> <li>Manutenzione</li> <li>Conta-ore</li> <li>Numero di avviamenti</li> </ul>
Protezioni generatore	Sovraccarico     Sovraccorrente     Corto circuito     Sovra-sotto tensione     Sovra-sotto frequenza     Asimmetria di tensione     Squilibrio di corrente     Senso ciclico delle fasi
Protezioni motore	Sovravelocità     Allarme e pre-allarme alta temperatura acqua     Allarme e pre-allarme bassa pressione olio     Allarme e pre-allarme basso livello carburante     Alta-bassa tensione di batteria     Guasto alternatore carica bateria     Mancato avviamento     Mancato arresto     Arresto d'emergenza     Basso livello acqua (option)

Funzioni AMF(solo per quadro Automatico)	Misura tensioni di rete: L1-L2 / L2-L3 / L3-L1 - N-L1/N-L2/N-L3 Misura frequenza di rete Rilevamento trifase Sovra-sotto tensione di rete Sovra-sotto frequenza di rete Asimmetria tensione di rete Senso ciclico delle fasi di rete Gestione in mutuo soccorso di due gruppi in emergenza
Caratteristiche	Storico eventi e allarmi  Due Timer programmabili indipendenti (Test automatico o partenze programmate) Gestione del minimo giri motore (Idle) Start e Stop da segnale esterno Preriscaldo Due lingue selezionabile (altre a richiesta) Programmazione da pannello o da PC Collegamento diretto a motori con ECU via Can Bus J1939 Ingressi e uscite programmabili (solo da PC) Protezione IP 65 Temperatura di funzionamento: -20°C / +70°C
Comunicazione	Modbus RTU (richiede scheda Optional con uscita RS 232 e RS485) Modbus TCP/IP (richiede scheda Optional Ethernet con uscita RJ45) Modbus SNMP (richiede scheda Optional Ethernet con uscita RJ45) Internet (richiede scheda Optional Ethernet con uscita RJ45) GSM/GPRS (richiede scheda Optional con Modem integrato) per il controllo wireless del gruppo via SMS o Internet



# **PESO - DIMENSIONI E ACCESSORI**



#### PESO A SECCO MACCHINA:

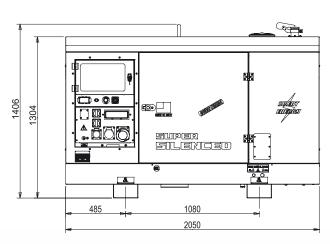
- 1020 Kg (versione serbatoio 100 lt)
- 1210 Kg (versione serbatoio 350 lt)

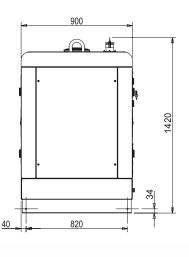
Il gruppo elettrogeno raffigurato può includere accessori opzionali.



#### DISEGNO DIMENSIONI

- 2050 x 900 x 1730 mm (versione serbatoio 350 lt)
- Per la versione con serbatoio 100 lt, vedere le immagini riportate sotto.







#### **ACCESSORI A RICHIESTA**

- Quadro di telecommutazione PAC 42 (60A)
- Comando a distanza TCM35
- Carrello traino lento CTL20
- Carrello traino veloce CTV1/0
- · Carrello traino veloce CTV1/S
- Messa a terra
- · Slitta di trascinamento

### **VERSIONI A RICHIESTA**

- · Quadro di comando Manuale con prese
- Quadro di comando Automatico



### ACCESSORI DA RICHIEDERE ALL'ORDINE

- · Scaldiglia motore
- Indicatore temperatura acqua e pressione olio
- Spegni scintilla
- Valvola 3 vie con attacchi rapidi per alimentazione da serbatoio esterno
- Serbatoio carburante da 350 litri
- Interruttore stacca batteria
- Relè differenziale elettronico
- \*Modulo plug-in con doppia porta RS232 e RS485
- \*Modem GSM con antenna
- \*Modulo plug-in Internet/Ethernet con Web Server
- \*Modulo per riporto15 allarmi o stati
- · Sorvegliatore d'isolamento

#### INFORMAZIONI GENERALI

#### CONFORMITÀ GRUPPI ELETTROGENI A DIRETTIVE CE E NORME

2006/42/CE (Direttiva Macchine)

2014/35/UE (Direttiva Bassa Tensione)

2014/30/UE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica)

2000/14/CE (Direttiva Emissione Acustica per macchine destinate a funzionare all'aperto)

ISO 8528 (Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets )



ISO 9001:2015 - Cert. 0192

#### **GARANZIA**

Tutti i dispositivi sono coperti dalla garanzia del produttore.





<sup>\*</sup> Solo con AMF25