Ferbo srl - Via Foglia, 2
61026 Lunano (PU) Italy
Tel. +39 0722 700315
Fax +39 0722 700309
Web: www.ferbo.net
Email: info@ferbo.net

Iscrizione Reg. Imp.
22506 Pesaro Urbino
(Tribunale di Uribino)
REA PU nr. 143014
P.IVA 01446890418

SCHEDA TECNICA – TECHNICAL DATA SHEET – FICHE TECNIQUE – FICHA TECNICA

1500 rpm - 50 Hz
1800 rpm - 60 Hz

3ph
Trifase
Three phase
Triphasé
Trifásico

Raffreddato ad acqua
Water cooled
Refroidi à eau
Refrigerado por agua

Motore Diesel
Engine Diesel
Moteur Diesel
Motor Diesel

YANMAR

FE22-A

PRESTAZIONI DEL GRUPPO EQUIPMENT SPECIFICATION PERFORMANCES DU GROUP PRESTACIÓN DELGRUPO	50Hz	60Hz
PRP	19 kVA 16.5 kVA 1PH	20,6 kVA
LTP	21 kVA 18 kVA 1PH	22,7 kVA
Fattore di Potenza Power factor Facteur de puissance Factor de potencia	0,8	
PRP	15,2 kW 13 kW 1PH	16,5 kW
LTP	16,8 kW 14.4 kW 1PH	18,2 kW
Tensione disponibile ai morsetti Voltage available to the terminals Voltage disponible aux bornes de sortie Tensión disponible a la bornera	400/230 V	460/265 V



FE22 Y-OA



FE22 Y-SVA

According to the following directives:

Machinery directive: 2006/42/EC
Low Voltage Directive: 2014/35/UE
CEM Directive: 2014/30/UE
Noise directive: 2000/14/EC

Reference conditions: Altitude: 100 m / Temperature: 30 °C / Relative humidity: 30%
Ratings definitions according to ISO8528-1:2005

Standards
Application, ratings and performance of generating set : ISO 8528 – 1 à 10
Application, ratings and performance of generating set : EN 12601



FE22 Y-SA

PRP - Prime Power : It is defined as being the maximum power which a generating set is capable of delivering continuously whilst supplying a variable electrical load when operated for an unlimited number of hours per year under the agreed operating conditions with the maintenance intervals and procedures being carried out as prescribed by the manufacturer. The permissible average power output over 24 h of operation shall not exceed 70 % of the prime power. A 10% overload capacity is available for a period of 1 hour within a 12-hour period of operation.

LTP - Limited-Time running Power : It is defined as the maximum power available, under the agreed operating conditions, for which the generating set is capable of delivering for up to 500 h of operation per year (whose no more than 300 for continuative use) with the maintenance intervals and procedures being carried out as prescribed by the manufacturers. No overload capability is available.

Datas can experience variations up to ±5%

Ferbo srl - Via Foglia, 2
61026 Lunano (PU) Italy
Tel. +39 0722 700315
Fax +39 0722 700309
Web: www.ferbo.net
Email: info@ferbo.net

Iscrizione Reg. Imp.
22506 Pesaro Urbino
(Tribunale di Uribino)
REA PU nr. 143014
P.IVA 01446890418

MOTORE	ENGINE	MOTEUR	MOTOR	50Hz	60Hz
Costruttore e tipo	Brand and model	Constructeur et modèle	Costructor y tipo	YANMAR 4TNV88	
Regolatore di giri	Governor type	Régulateur de tours	Regolator de giros	Meccanico Mechanical Mécanique Mecánico	
Batteria al piombo	Lead acid batteries	Batterie de mise en marche au Pb	Batería en plombo	12V 85Ah	
Livello di emissioni	Emission level	Niveau d'émissions	Nnivel de emisiones	Not Emissioned	
Potenza Max	Max power	Puissance max	Potencia max	22,3 Hp	26,6 Hp
N. giri/min	R.P.M.	N. tours/min.	N. giros/min.	1500	1800
N. cilindri	Cylinders	N. cylindres	N. cilindros	4	
Cilindrata	Displacement	Cylindrée totale	Cilindrada	2190 cc	
Consumo specifico al 75%	Fuel consumption at 75% of load	Consommation spécifique à 75% de la charge	Consumo específico potencia 75%	3,7 L/h	4,4 L/h

According to the standards : ISO 3046 / BS 5514 / DIN 6271

ALTERNATORE	ALTERNATOR	ALTERNATEUR	ALTERNADOR	50Hz	60Hz
Costruttore e tipo	Brand and model	Constructeur et modèle	Costructor y tipo	MECC ALTE ECP28 M/4 (*) *ECP28-VL/4C (1PH)*	
Sincrono con regolazione elettronica della tensione	Synchronous with electronic governor voltage	Synchrone avec régulation électronique de la tension	Sincrónico con regolación electrónica de la tensiòn	±1%	
N° poli	Pole	N° pôles	N° polos	4	
Classe aumento di temperatura	Temperature rise class	Class de échauffement	Clase de aumento de la temperatura	H	
Classe isolamento statore/rotore	Stator/rotator insulation	Classe isolation stator/rotor	Clase de isolamento estador/rotor	H	
Grado di protezione	Protection level	Degré de protection	Grado de proteción	IP23	
Potenza continua	Continuous power	Puissance continue	Potencia continua	20 kVA	24 kVA

According to the standards : EN 60034-1 / VDE 0530 / IEC 60034-1 / BS 4999-5000

(*) = o equivalente di marca primaria / or similar brand / ou équivalent / o equivalente de marca primaria

Ferbo srl - Via Foglia, 2
61026 Lunano (PU) Italy
Tel. +39 0722 700315
Fax +39 0722 700309
Web: www.ferbo.net
Email: info@ferbo.net

Iscrizione Reg. Imp.
22506 Pesaro Urbino
(Tribunale di Uribino)
REA PU nr. 143014
P.IVA 01446890418

FE22 Y-OA



VERSIONE APERTA SU BASE

Accoppiamento motore/alternatore in mono supporto tramite giunto a dischi, su basamento in acciaio elettrosaldato con interposizione di antivibranti e marmitta industriale

OPEN FRAME ON SKID MOUNTED

Engine/alternator monoblock unit coupled through flexi-disc couplings, installed on a welded steel baseframe, complete with antivibration mountings, silencer and industrial painting

VERSIÓN ABIERTA SOBRE BASE

Acoplamiento motor/alternador en monosuporto trámite junto con discos, sobre basamiemto en acero electrosoldado con interposición de antivibrantes

SUR CHÂSSIS

Couplage moteur/alternateur en mono support avec joint à disques, sur base en acier soudée électriquement avec interposition d'anti-vibrants et pot d'échappement industriel

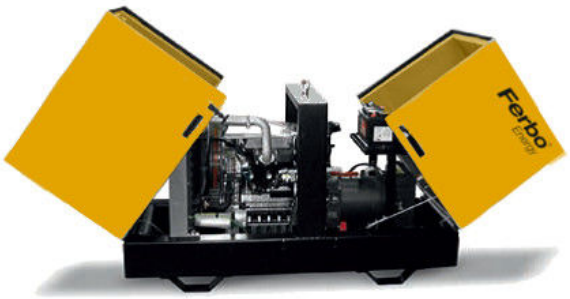
Serbatoio incorporato nel basamento	Integrated fuel tank	Réservoir carburant integrè	Tanque incorporado en el basamento	**60 L**
Dimensioni (mm)	Dimensions (mm)	Dimensions (mm)	Dimensiones(mm)	**1500x700x1020**
Peso (Kg)	Weight (Kg)	Poids (Kg)	Peso (Kg)	**470**

Ferbo srl - Via Foglia, 2
61026 Lunano (PU) Italy
Tel. +39 0722 700315
Fax +39 0722 700309
Web: www.ferbo.net
Email: info@ferbo.net

Iscrizione Reg. Imp.
22506 Pesaro Urbino
(Tribunale di Uribino)
REA PU nr. 143014
P.IVA 01446890418

FE22 Y-SVA





Sovrapponibili per trasporto
Overlapping for transport
Empilables pour le transport
Apailables para el transporte

VERSIONE SILENZIATA

Accoppiamento motore/alternatore in mono supporto tramite giunto a dischi, su basamento in acciaio elettrosaldato con interposizione di antivibranti. Cofanatura silenziata apribile in due sezioni realizzata con lamiera da 20/10, materiale insonorizzante in classe 1, marmitta interna, maniglie e tiranti, caricamento combustibile interno alla cofanatura, gancio estraibile di sollevamento, verniciatura industriale

SOUNDPROOF VERSION

Engine/alternator monoblock unit coupled through flexi-disc couplings, installed on a welded steel baseframe, complete with antivibration mountings. Soundproof canopy that can be opened in two section, made of 20/10 sheet steel, soundproof material, internal silencer, handles and stay rod, internal fuel tank cap, pull-out lifting hook, industrial painting

MODÈLE INSONORISÉ

Couplage moteur/alternateur en mono support avec joint à disques, sur base en acier soudée électriquement avec interposition d'anti-vibrants. Coffret insonorisé ouvrable en deux sections réalisé en tôle 20/10, matériel insonorisant de classe 1, pot d'échappement intérieure, manilles et charnières, chargement du carburant interne, crochet d'attelage mobile, peinture industrielle

VERSIÓN SILENCIADA

Acoplamiento motor/alternador en monosuporto trámite junto con discos, sobre basamiemto en acero electrosoldado con interposición de antivibrantes. Capot silenciado y escotillones de inspeción realizados con chapa de 20/10, material insonorizado en clase 1, silenciador interna, asas y bisagras maniglie en acero inox, cargamiento combustible desde el exterior con llave, anzuelo extraíble de levantamiento, barnizado industrial

Tipo cofanatura	Canopy type	Model du capotage	Cabina insonorizada	**T45**
Rumorosità a 7 mt.	Sound level at 7 mt.	Niveau de rumorosité à 7 mt.	Nivel de ruido a 7 mt.	**67 dB (A) ±3**
Serbatoio incorporato nel basamento	Integrated fuel tank	Réservoir carburant integrè	Tanque incorporado en el basamento	**70 L**
Dimensioni (mm)	Dimensions (mm)	Dimensions (mm)	Dimensiones(mm)	**1750x700x1000**
Peso (Kg)	Weight (Kg)	Poids (Kg)	Peso (Kg)	**580**

According to the directive : 2000/14/CE for noise emissions

Ferbo srl - Via Foglia, 2
61026 Lunano (PU) Italy
Tel. +39 0722 700315
Fax +39 0722 700309
Web: www.ferbo.net
Email: info@ferbo.net

Iscrizione Reg. Imp.
22506 Pesaro Urbino
(Tribunale di Uribino)
REA PU nr. 143014
P.IVA 01446890418

FE22 Y-SA



Sovrapponibili per trasporto
Overlapping for transport
Empilables pour le transport
Apailables para el transporte

VERSIONE SILENZIATA

Accoppiamento motore/alternatore in monosupporto tramite giunto a dischi, su basamento in acciaio. Elettrosaldato con interposizione di antivibranti. Cofanatura silenziata e sportelli di ispezione realizzati con lamiera da 20/10, materiale insonorizzante in classe 1, marmitta interna, maniglie e cerniere, caricamento combustibile dall'esterno con chiave, gancio estraibile di sollevamento, verniciatura a polvere

SOUNDPROOF VERSION

Engine/alternator monoblock unit coupled through flexi-disc couplings, installed on a welded steel baseframe,complete with antivibration mountings. Soundproof enclosure with doors made of 20/10 sheet steel, soundproof material, internal silencer,steel handles and hinges, external fuel tank cap with key, lifting hook, powder painting

MODÈLE INSONORISÉ

Couplage moteur/alternateur en mono support avec joint à disques, sur base en acier soudée électriquement avec interposition d'anti-vibrants. Coffret insonorisé et portes d'inspection réalisés avec tôle 20/10, matériel insonorisant de classe 1, pot d'échappement intérieur, manilles et charnières, chargement du carburant de l'extérieur avec clé, crochet de levage mobile, peinture en poudre

VERSIÓN SILENCIADA

Acoplamiento motor/alternador en monosuporto trámite junto con discos, sobre basamiemto en acero electrosoldado con interposición de antivibrantes. Capot silenciado y escotillones de inspeción realizados con chapa de 20/10, material insonorizado en clase 1, silenciador interna, asas y bisagras maniglie, cargamiento combustible desde el exterior con llave, anzuelo extraíble de levantamiento, pintura en polvo

Tipo cofanatura	Canopy type	Model du capotage	Cabina insonorizada	**T55**
Rumorosità a 7 mt.	Sound level at 7 mt.	Niveau de rumorosité à 7 mt.	Nivel de ruido a 7 mt.	**65 dB (A) ±3**
Serbatoio incorporato nel basamento	Integrated fuel tank	Réservoir carburant integrè	Tanque incorporado en el basamento	**70 L**
Dimensioni (mm)	Dimensions (mm)	Dimensions (mm)	Dimensiones(mm)	**1750x700x1125**
Peso (Kg)	Weight (Kg)	Poids (Kg)	Peso (Kg)	**620**

According to the directive : 2000/14/CE for noise emissions

Ferbo srl - Via Foglia, 2
61026 Lunano (PU) Italy
Tel. +39 0722 700315
Fax +39 0722 700309
Web: www.ferbo.net
Email: info@ferbo.net

Iscrizione Reg. Imp.
22506 Pesaro Urbino
(Tribunale di Uribino)
REA PU nr. 143014
P.IVA 01446890418

QUADRI MANUALI
MANUAL CONTROL PANELS
TABLEAUX MANUELS DE COMMANDE
CUADRO DE CONTROL MANUAL



Lovato electric

RGK30

Interruttore magnetotermico	Magnetothermic circuit breaker	Disjoncteur magnétothermique	Interruptor magnetotermico	**32 A**
Differenziale	Earth fault device	Interrupteur differentiel	Interruptor diferencial	**0,03 A**
Presa	Socket	Prise	Enchufe	**CEE 32A 400V 5P**
Presa	Socket	Prise	Enchufe	**CEE 16A 230V 3P**
Centralina manuale	Manual control unit	Unité de commande manuelle	Unidad de control manual	**LOVATO RGK 30**
Voltmetro+ commutatore voltmetrico Amperometro Frequenzimetro Contaore	Voltmeter + phase selector switch Ammeter Frequency meter Hours run meter	Voltmètre + inverseur de sources Ampèremètre Fréquencemètre Compte heures	Voltímetro+conmutador voltímetro Amperímetro Frecuencímetro Cuentahoras	**STANDARD**
Pulsante di arresto di emergenza	Emergency stop button	Bouton d'arrêt d'urgence	Botón de parada de emergencia	**STANDARD**

Centralina per gruppi ad avviamento manuale

Segnalazione allarmi: Riserva carburante / Temperatura acqua / Pressione olio / Tensione batteria / Rottura cinghia dinamo / Alta-bassa velocità / Pulsante emergenza.Segnalazione stati: Protezioni abilitate / Temporizzazione candelette di preriscaldo.

Key start control unit

Shutdowns and alarms: Fuel reserve / Water temperature / Oil pressure / Battery voltage / Breaking of dynamo belt / High-Low engine rpm / Emergency button. Status signalling: protection enable / Glow plugs timing

Coffret de control/command

Signalisations des alarmes : Réserve de gasoil / Température de l'eau / Pression de l'huile / Tension de la batterie / Coupure de courroie de la dynamo / Haut-bas vitesse e moteur / Bouton d'urgence. Indication d'état: protections activées / Préchauffage des bougies d'allumage

Panel de control manual

Segnalación de alarma: Reserva de combustibile / Temperature de agua / Presión de aceite / Tension de batería / Roptura correa de la dinamo / Alta-baja velocidad del motor / Botón de emergencia. Estados de indicación: protecciones activas / Precalientamiento bujías de encendido

Ferbo srl - Via Foglia, 2
61026 Lunano (PU) Italy
Tel. +39 0722 700315
Fax +39 0722 700309
Web: www.ferbo.net
Email: info@ferbo.net

Iscrizione Reg. Imp.
22506 Pesaro Urbino
(Tribunale di Uribino)
REA PU nr. 143014
P.IVA 01446890418

QUADRI AUTOMATICI
AUTOMATIC CONTROL PANELS
TABLEAUX AUTOMATIQUES DE COMMANDE
CUADRO DE CONTROL AUTOMÁTICO

"A"



ComAp
AMF9NT

Interruttore magnetotermico	Magnetothermic circuit breaker	Disjoncteur magnétothermique	Interruptor magnetotermico	**32 A**
Presa	Socket	Prise	Enchufe	**CEE 32A 400V 5P**
Centralina avviamento automatico bordo macchina senza commutazione	Autostart on board w/o change over	Panneau de commande automatique sans inverseur de source	Cuadro de arranque autómatico a borde máquina sin conmutación	**COMAP AMF 9 NT**
Carica batterie automatico	Automatic battery charger	Chargeur del Batterie Autom.	Cargador de batería automático	**2,5 A**
Allaccio commutazione	Change over connection	Connexion pour inverseur de source	Connección para conmutación	**STANDARD**
Pulsante di arresto di emergenza	Emergency stop button	Bouton d'arrêt d'urgence	Botón de parada de emergencia	**STANDARD**

Centralina elettronica a microprocessore programmabile, display grafico LCD retro illuminato

Funzioni MAN / TEST / AUTO / OFF, visualizzazione di tutti i parametri elettrici del motore e del generatore, delle funzioni, stati del gruppo elettrogeno, comando manuale e automatico delle commutazioni, Lettura delle 3 tensioni rete, 3 tensioni gruppo, 3 correnti gruppo, Hz rete e gruppo, contagiri, Vdc, Vd+, KVA. 84 segnalazioni allarmi disponibili. Storico allarmi, Protezioni integrate di min e max tensione, frequenza, sovraccarico. Uscita seriale RS232 per programmazione da pc

Electronic control unit and a programmable microprocessor, LCD display with backlight

OFF/AUTO/TEST/MAN controls, Display of all parameters of the engine and alternator. Diagnostic information of the gen set, Automatic and manual control of the contactors, Mains voltage (on 3 phases), gen set voltage (on 3 phases), 3 gen set current, mains and gen set frequency, RPM counter, Vdc Battery, D+Voltage, Kva. 84 alarm messages available. Alarm history, Overvoltage / under voltage shutdown, overfrequency shutdown, overload shutdown. Serial interface RS 232 for PC

Coffret électronique avec microprocesseur programmable, Ecran de visualisation LCD

Mode de Fonctionnement MAN/TEST/AUTO/OFF, Visualisations des paramètres du moteur et de l'alternateur, des mesures et état du groupe électrogène, Commande manuel et automatique des contacteurs, Lecture de 3 tensions de réseau, 3 courants du groupe, fréquence côté réseau et côté groupe, Compte tours, Vdc, VD+, KVA. 84 signalisation des alarmes disponibles. Histoire des alarmes. Protections min/max tension, fréquence, surcharge. Porte RS 232 et programmation du computer

Central electrónica para grupos con microprocesador programable, Pantalla LCD gráfica,

Funciones MAN / TEST / AUTO / OFF, Visualización de todos los parámetros eléctrico del motor y del generador, de las funciones y de los estados del grupo elctrógenos, Mando manual y automático de los tableros de trasferencia. Lectura de las 3 tensiones red, 3 tensiones de grupo, 3 corientes de grupo Hz, red y grupo, cuentavueltas, Vdc, Vd+, KVA. 84 señalizaciones de alarmas disponibles. Historia de los alarmas, protección min/max tensión, frequencia, sobrecarga. Interfaz RS232 para programmación del ordenador.

Su richiesta è disponibile la nostra gamma completa di accessori – Full range of optional available on request
Tous les accessoires sont disponibles sur demande – Està disponible, bajo petición, nuestra gama de accesorios

Tutte le immagini ed i vari dati tecnici sono a titolo indicativo e potranno essere modificati senza preavviso. All images and technical data are for illustrative purposes and can be changed without prior notice.
Toutes les images et les données techniques sont indicatives et peuvent être changées sans préavis. Todas las imágenes y los datos técnicos son indicativos y podrán ser modificados sin previo aviso