

## GERADOR GE 65 FSX



### ESPECIFICAÇÕES

- Motor em conformidade com stage 3A
- Regulação automática de voltagem "AVR" com deteção trifásica
- Os cantos arredondados da canópia estão desenhados para o escoamento da água da chuva
- A base é estanque para conter quaisquer fugas de líquidos do motor, evitando a poluição ambiental
- Tampas externas para escoamento de água e óleo
- Portas grandes para uma manutenção mais fácil
- Olhal de elevação central
- Painel com controlo digital disponível para automático e para versão manual
- De acordo com as normas diretivas CE para ruído e segurança



Refrigeração a água



Gasóleo



Potência Trifásica



Arranque elétrico



Super silencioso

### CLASSIFICAÇÕES DE POTÊNCIA

* Stand-By Potência Trifásica (LTP)	66 kVA (52.8 kW) / 400V / 95.3 A
* PRP Potência Trifásica	60 kVA (48 kW) / 400V / 86.7 A
* PRP Potência Monofásica	22 kVA / 230V / 95.6 A
* COP Potência Monofásica	/
Frequência	50 Hz
Cos φ	0.8

\* Valores apontados de acordo com a ISO 8528-1

### DEFINIÇÃO

Potências declaradas válidas até as seguintes condições ambientais: temperatura 25°C, altitude 100 metros acima do nível do mar.

Potência LTP: potência em stand-by: Potência máxima disponível para utilização com cargas variáveis durante um número anual de horas limitado a 500 h. Nenhuma sobrecarga é admitida.

Potência PRP: potência contínua com cargas variáveis. Potência máxima para uso com cargas variáveis por um número ilimitado de horas por ano.

Potência COP: potência contínua com carga constante. Potência máxima para uso com cargas constantes por um número ilimitado de horas por ano.

## MOTOR 1500 RPM

### 4 TEMPOS, INJEÇÃO DIRETA, TURBOCOMPRESSOR

Modelo	FPT N45SM1F
* Potência em Stand-By	60 kW (81.6 hp)
* Potência PRP	54.5 kW (74.1 hp)
* Potência COP	43.2 kW (58.7 hp)
Cilindros / Deslocamento	4/ 4500 cm <sup>3</sup> (4.5 lt.)
Diâmetro / Curso	104 / 132 (mm)
Rácio de Compressão	17.5 : 1
BMEP (Pessão efetiva média no travão: LTP - PRP)	1102 kPa - 1000 kPa
Tipo de regulador de velocidade	Mecânico
CONSUMO DE COMBUSTÍVEL	
110 % (Potência Stand-by)	18 lt./h
100 % to PRP	16.7 lt./h
75 % to PRP	12.3 lt./h
50 % to PRP	9.5 lt./h
SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO	
Cobertura total - só motor	10 lt - 8.5 lt.
Fluxo de ar	132 m <sup>3</sup> /min.
SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	
Capacidade total de óleo	12.8 l
Capacidade de óleo no cárter	8.5 lt ÷ 5.5 lt.
Consumo de óleo em carga	< 0.017 l/h

SISTEMA DE EXAUSTÃO	
Máximo fluxo de gás	5.66 kg/min
Máxima temperatura gás de escape.	492 °C
Máxima contrapressão	5 kPa (0.05 bar)
Diâmetro externo do tubo de escape	/
SISTEMA ELÉTRICO	
Potência de motor de ignição	3 kW
Capacidade do alternador carga bateria	90 A
Arranque a frio	-10°C
Com dispositivo auxiliar de arranque a frio	- 25 °C
FILTRO DE AR	
Fluxo filtro de combustível	4,8 m <sup>3</sup> /min.
CALOR A MÁXIMA CARGA	
De gás de escape	493 kcal/kWh
Para água e óleo	552 kcal/kWh
Saída para o ambiente	553 kcal/kWh
Para arrefecimento e alimentação	/

## ALTERNADOR

SÍNCRONO, TRIFÁSICO, AUTO-EXCITADO, AUTO-REGULADO, SEM ESCOVAS	
Potência Contínua	60 kVA
Potência em Stand-by	65 kVA
Voltagem Trifásica	380-415 Vac
Frequência	50 Hz
Cos φ	0.8
Modelo A.V.R.	HVR-30 (deteção trifásica)
Regulação voltagem acc.	± 1.0 %
Sustenta corrente de curto-circuito	3 In
Transitório (100% carga)	10 %
Tempo de descanso	≤ 3 sec.
Eficiência a 100% carga	89.4 % (400V - Cos φ 0.8)
Isolamento	Classe H
Conexão - Terminais	Estrela - N°12
Compatibilidade eletromagnética ( R.F.I. suppr.)	EN 55011
Distorção armónica - THD	< 3 %
Interferência telefónica - THF	< 2 %

REATÂNCIA (60 kVA - 400V)	
Reatância síncrona de eixo direto	260 %
Reatância transitória de eixo direto	21 %
Transitório do eixo subdireto - X"d	7 %
Reatância síncrona - Xq	148 %
Reatância subtransitória - X"q	/
Sequência negativa- X2	/
Sequência zero- X0	/
CONSTANTES DE TEMPO	
Transitório- T'd	0.015 sec
Subtransitório - T"d	0.009 sec
Circuito aberto- T'do	0.195 sec
Unidirecional TA / Armature - Ta	/
Rácio curto-circuito Kcc	0.63
Grau de proteção IP	0.20 m³/sec.
Fluxo de ar de arrefecimento	0.31 m³/sec.
Acoplamento   Rolamento	Direct SAE 3 -11 ½ - N°1

## ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Capacidade do depósito de combustível	100 lt
Tempo de funcionamento (75% to PRP)	8 h
Arranque elétrico	12 Vdc -80Ah / 670A CCA(EN)
Grau de proteção IP	IP 44

* Potência acústica medida LwA (pressão LpA)	91.7 dB(A) (66.7 dB(A) @ 7m)
* Potência acústica garantida LwA (pressão LpA)	93 dB(A) (68 dB(A) @ 7m)
Classe de performance (ISO 8528)	G2

\* Potência acústica de acordo com a diretiva europeia 2000/14/CE

## PAINEL DE CONTROLO

- Controlador InteliNano Plus
- Interruptor de potência
- Botão de emergência STOP
- Conector para controlo remoto TCM 35
- Interruptor magnetotérmico
- Bloco de terminais de alimentação
- Terminal terra (PE)



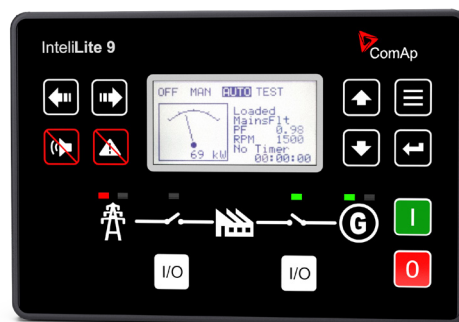
CARACTERÍSTICAS DO CONTROLADOR INTELINANO PLUS	
Modos operativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>MAN - AUTO</li> </ul>
Mostrador	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ecrã LCD com retroiluminação gráfica 128x64 pixels</li> </ul>
LEDs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funcionamento do motor</li> <li>Modo operativo AUTO</li> <li>Alarme</li> </ul>
Botões	<ul style="list-style-type: none"> <li>Botão START</li> <li>Botão STOP</li> <li>Botão AUTO</li> <li>2 botões para programar o controlador</li> </ul>
Medidas do gerador	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voltagem : L1-L2</li> <li>Corrente : I1</li> <li>Potências: kVA</li> <li>Frequência</li> </ul>
Medidas do motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura da água (opcional)</li> <li>Pressão do óleo (opcional)</li> <li>Nível de combustível</li> <li>Medidor de Rpm</li> <li>Manutenção</li> <li>Conta-horas</li> </ul>

Proteções do gerador	<ul style="list-style-type: none"> <li>Curto-circuito</li> <li>Sobretensão</li> <li>Sobrefrequência</li> <li>Sequência fásica (apenas para controlo automático)</li> </ul>
Proteções de motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excesso de velocidade</li> <li>Temperatura elevada da água</li> <li>Aviso para baixa pressão do óleo</li> <li>Aviso para baixo nível de combustível</li> <li>Botão de emergência STOP</li> </ul>
Especificações	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registo de eventos e alarmes (10 eventos)</li> <li>Interfacedooperadorcomícones, sem texto</li> <li>Start e Stop remotos</li> <li>Pré-aquecimento</li> <li>Programação total do painel através do PC</li> <li>Ligação direta a motores com ECU através de Can bus J1939</li> <li>Operação manual (MRS) com arranque remoto</li> <li>Proteção IP65</li> <li>Temperatura operativa: -20°C / +70°C</li> </ul>
Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porta USB</li> <li>CAN BUS interface (apenas com J1939)</li> </ul>



## PAINEL DE CONTROLO MANUAL COM TOMADAS

- Controlador IntelliLite 9
- Interruptor de potência
- Botão de emergência STOP
- Conector para controlo remoto TCM 35
- Interruptor magnetotérmico
- Bloco terminal de alimentação
- Tomadas de saída:
  - 1x 400V 63A 3P + N + T CEE IP67
  - 1x 400V 32A 3P + N + T CEE IP67
  - 1x 400V 16A 3P + N + T CEE IP67
  - 1x 230V 16A 2P + T CEE IP67
  - 1x 230V 16A 2P + T SCHUKO
- Interruptor magnetotérmico para tomada 400V 63A
- Interruptor diferencial magnetotérmico para tomada 400V 32A
- Interruptor diferencial magnetotérmico para tomada 400V 16A
- 2 Interruptores diferenciais magnetotérmicos para tomada 230V 16A
- Terminal terra (PE)

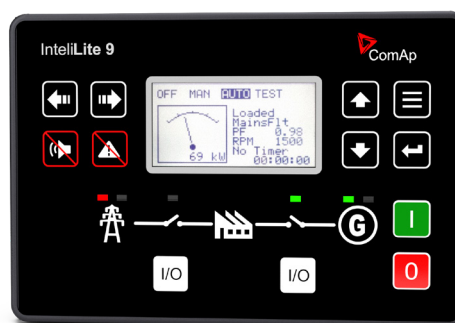


CARACTERÍSTICAS DO CONTROLADOR AMF25	
Modo operativo	• OFF - MAN.- AUTO - TEST
mostrador	• Ecrã LCD com retroiluminação gráfica 128x64 pixéis
LEDs	• Tensão do gerador OK • Falha do gerador • Tensão de rede OK (Apenas para Uni. transf. aut.) • Falha de tensão (Apenas para Uni. transf. aut.)
Botões	• Botão START • Botão STOP • Botão FAULT RESET • Botão de seleção do modo MODE • 4 botões para programar o controlador
Medidas do gerador	• Voltagem: L1-L2 / L2-L3 / L3-L1 - N-L1/N-L2/N-L3 • Corrente: I1 - I2 - I3 • Potências: kVA - kW - kVAR (total e por fases) • Energia: kVAh - kWh - kVARh • Cos φ (média e por fases) • Frequência
Medidas do motor	• Temperatura da água • Pressão do óleo • Nivel do combustível • Medidor de Rpm • Manutenção • Conta-horas
Proteções do gerador	• Sobrecarga • Sobretensão • Curto circuito • Sobre frequência • Sequência fásica
Proteções do motor	• Excesso de velocidade • Aviso por elevada temperatura do motor • Aviso por baixa pressão de óleo • Aviso por baixo nivel de combustível • Botão de emergência STOP • Paragem por baixo nivel de água (opcional)

AMF funções (apenas para painel de controlo automático)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de voltagem : L1-L2 / L2-L3 / L3-L1 - N-L1/N-L2/N-L3</li> <li>• Medidas de frequência</li> <li>• Detecção trifásica</li> <li>• Voltagem assimétrica</li> <li>• Sequência fásica</li> </ul>
Especificações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registo de eventos e alarmes</li> <li>• Gestão da marcha lenta do motor</li> <li>• Start e Stop remotos</li> <li>• Pré-aquecimento</li> <li>• 5 idiomas disponíveis (outros disponíveis)</li> <li>• Pontos de apoio ajustáveis via botões de controlo ou PC</li> <li>• Conexão direta do motor com ECU via Can bus J1939</li> <li>• Entradas e saídas configuráveis (apenas via PC)</li> <li>• Proteção IP65</li> <li>• Temperatura operativa: -20°C / +70°C</li> </ul>
Conexão(OPCIONAL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modem GSM / GPRS</li> <li>• Modem 4G GSM e GPS</li> <li>• Módulo de comunicação RS232 e RS485</li> </ul>

## PAINEL DE CONTROLO AUT. COM TOMADAS

- Controlador IntelliLite 9
- Interruptor de alimentação
- Botão de emergência STOP
- Conector para controlo remoto TCM 35
- Bloco de conexão terminal PAC (ATS)
- Interruptor magnetotérmico
- Bloco terminal de alimentação
- Terminal terra (PE)



CARACTERÍSTICAS DO CONTROLADOR AMF25	
Modo operativo	• OFF - MAN.- AUTO - TEST
mostrador	• Ecrã LCD com retroiluminação gráfica 128x64 pixéis
LEDs	• Tensão do gerador OK • Falha do gerador • Tensão de rede OK (Apenas para Uni. transf. aut.) • Falha an tensão (Apenas para Uni. transf. aut.)
Botões	• Botão START • Botão STOP • Botão FAULT RESET • Botão de seleção do modo MODE • 4 botões para programar o controlador
Medidas do gerador	• Voltagem: L1-L2 / L2-L3 / L3-L1 - N-L1/N-L2/N-L3 • Corrente: I1 - I2 - I3 • Potências: kVA - kW - kVAR (total e por fases) • Energia: kVAh - kWh - kVARh • Cos φ (média e por fases) • Frequência
Medidas do motor	• Temperatura da água • Pressão do óleo • Nivel do combustível • Medidor de Rpm • Manutenção • Conta-horas
Proteções do gerador	• Sobrecarga • Sobretensão • Curto circuito • Sobrefrequência • Sequência fásica
Proteções do motor	• Excesso de velocidade • Aviso por elevada temperatura do motor • Aviso por baixa pressão de óleo • Aviso por baixo nivel de combustível • Botão de emergência STOP • Paragem por baixo nivel de água (opcional)
AMF funções (apenas para painel de controlo automático)	• Medidas de voltagem : L1-L2 / L2-L3 / L3-L1 - N-L1/N-L2/N-L3 • Medidas de frequência • Detecção trifásica • Voltagem assimétrica • Sequência fásica

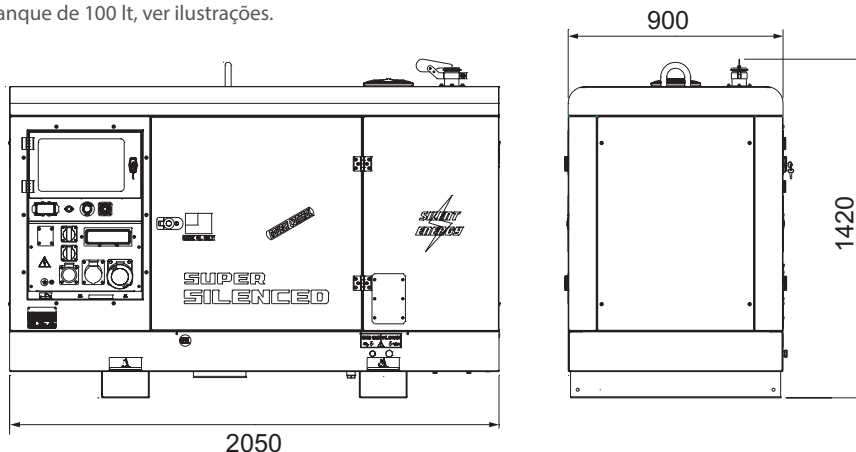
Especificações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registo de eventos e alarmes</li> <li>• Gestão da marcha lenta do motor</li> <li>• Start e Stop remotos</li> <li>• Pré-aquecimento</li> <li>• 5 idiomas disponíveis (outros disponíveis)</li> <li>• Pontos de apoio ajustáveis via botões de controlo ou PC</li> <li>• Conexão direta do motor com ECU via Can bus J1939</li> <li>• Entradas e saídas configuráveis (apenas via PC)</li> <li>• Proteção IP65</li> <li>• Temperatura operativa: -20°C / +70°C</li> </ul>
Conexão (OPCIONAL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modem GSM / GPRS</li> <li>• Modem 4G GSM e GPS</li> <li>• Módulo de comunicação RS232 e RS485</li> </ul>



# PESOS - DIMENSÕES E ACESSÓRIOS

- PESO SECO DA MÁQUINA:**
- 1210 kg
  - 1400 kg (350 lt)
- O gerador ilustrado pode incluir acessórios

- DIMENSÕES (mm):**
- 2165 x 900 x 1730 (tank version 350 lt)
  - Para versão com tanque de 100 lt, ver ilustrações.



### ACESSÓRIOS A PEDIDO:

- Interruptor para PAC 70 (100A)
- Controlo remoto TCM35
- Reboque de obra CTL20
- Reboque de estrada CTV1
- KIT ligação terra
- Quadro de proteção galvanizado

### VERSÕES A PEDIDO:

- Painel de controlo manual com tomadas CEE e SCHUKO
- Painel automático (sem tomadas)

### OPCIONAIS A INSTALAR EM FÁBRICA:

- Medidores - temperatura da água e óleo
- Relé eletrónico
- Controlo de rádio
- Interruptor principal da bateria
- Aquecimento do motor
- Para faíscas
- Sensor de alarme para baixo nível de água
- Regulador eletrónico de velocidade
- \* Módulo de comunicação RS232 e RS485
- \* Modem 4G GSM e GPS com antena
- \* Modem GSM / GPRS com antena
- \* Módulo Ethernet (MODBUS TCP e SNMP protocolos - RJ45 saída)
- \* Para reporte 15 alarms ou estados

\* Apenas com IntelliLite 9

## INFORMAÇÃO GERAL

GRUPOS GERADORES EM CONFORMIDADE COM AS DIRETIVAS DA CE  
 2006/42 / CE (Diretiva Máquinas)  
 2014/35 / UE (Diretiva Baixa Tensão)  
 2014/30 / UE ( Diretiva EMC)  
 2000/14 / CE (Directiva Emissões acústicas para máquinas de uso exterior)  
 ISO 8528 (Grupos geradores de corrente alternada acionados por motores de combustão interna alternativos )



### GARANTIA

Todos os componentes estão garantidos pela garantia do fabricante.

A companhia reserva-se ao direito de modificar estas especificações sem aviso prévio. Para mais informações, por favor, contactar o departamento comercial.  
 © MOSA - BCS PORTUGAL, Estrada Nacional 118, KM 45.5 - Benavente - Portugal. Chamada para a rede fixa nacional:(00351) 263509090 E-mail: geral@mosaenergia.com Web site: www.mosaenergia.com

