MODELO : AY - 1400 INVERT



Características do Grupo Electrogéneo

Característica	AY-1400 INVERT
Modelo	AY-1400 INVERT
Referência AYERBE	5430415
Tipo de equipamento	Gerador inverter portátil a gasolina, carcaça insonorizada
Potência máxima	1.200 W (serviço S2, 2,5 min)
Potência nominal (COP)	1.100 W
Tensão / Frequência	230 V - 50 Hz, monofásico
Fator de potência	Cos phi 1
Intensidade nominal	4,8 A
Sistema de ligação à terra	Neutro flutuante
Regime de rotação	Variável conforme a carga (modo ECO)
Motor	KIOTSU KT-172, 60 cm³, 4 tempos OHV
Alternador	AYERBE 1400, tecnologia inverter
Regulação de tensão	Inverter, ± 1 %, onda sinusoidal pura
Tomadas	1 Schuko 230 V (IP 44) com tampa, USB 5 V e conector para funcionamento em paralelo
Proteções	Sobrecarga com luz de aviso e paragem automática por falta de óleo
Arranque	Manual por retrocesso
Temperatura ambiente máxima	40 °C em serviço contínuo
Nível de potência sonora garantido	83 dB(A) LwA
Nível de pressão sonora	59 dB(A) LpA a 7 m (1/4 de carga)
Peso em seco	12 kg.

ISO 9001
BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

MODELO : AY - 1400 INVERT

Características do Motor

Motor KIOTSU	
Fabricante	KIOTSU
Modelo	KT-172
Tipo	4 tempos, monocilíndrico, OHV
Cilindrada	60 cm^3
Potência do motor	1,4 kW a 4.800 min^{-1}
Regime de trabalho	Variável conforme a carga (modo ECO)
Sistema de refrigeração	Ar
Aspiração	Natural
Regulador de velocidade	Mecânico
Sistema de arranque	Manual, arrancador de retrocesso
Combustível	Gasolina sem chumbo
Capacidade do depósito	2,0 L.
Consumo a 75 % de carga	0,65 L/h.
Tipo de óleo do motor	SAE 10W-40
Capacidade de óleo	0,35 L.
Vela de ignição	A5RTC ou equivalente
Folga dos elétrodos	0,7 – 0,8 mm
Folga das válvulas (admissão e escape)	0,05 – 0,08 mm
Filtro de ar	Elemento de espuma, lavável
Controlo de óleo	Paragem automática por falta de óleo

Sobre o regime e a potência

- Num gerador inverter o motor não está preso às 3.000 r.p.m. A corrente é gerada, retificada e reconstruída pela eletrónica a 230 V e 50 Hz, seja qual for o regime.
- Por isso o motor pode baixar de rotação quando a carga é pequena (modo ECO) e acelerar quando se pede a potência completa.
- Os 1.100 W nominais são a potência que o grupo fornece de forma contínua. Os 1.200 W máximos estão disponíveis durante 2,5 minutos no máximo (serviço S2).
- A potência disponível diminui com a altitude e com temperatura ambiente elevada (ver página 4).

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

MODELO : AY - 1400 INVERT

Características do Alternador

Alternador AYERBE	
Marca	AYERBE
Modelo	1400
Tipo	Inverter, saída eletrónica
Sistema de excitação	Inverter, regulação eletrónica
Tolerância de tensão	± 1 %
Tensão / Frequência	230 V - 50 Hz
Forma de onda	Sinusoidal pura
Classe de isolamento	Classe H
Proteção IP	IP 23M
Tipo de revestimento	Padrão, impregnação a vácuo
Classe de desempenho	G2 (ISO 8528-1)
Classe de qualidade	A
Normas	ISO 8528-13:2016, CE, RoHS 2
Potência nominal	1.100 W / 4,8 A

O que traz a tecnologia inverter

- O inversor transforma a corrente do alternador em contínua e volta a gerá-la como alternada de 230 V e 50 Hz, com uma onda sinusoidal pura.
- A tensão mantém-se dentro do ± 1 % (entre 227,7 e 232,3 V) mesmo com a carga a variar, o que o torna adequado para carregadores, informática, iluminação LED ou instrumentação.
- Como a frequência não depende do regime do motor, o grupo pode trabalhar a menos rotações com pouca carga: menor consumo, menos ruído e menos desgaste.
- O isolamento Classe H admite temperaturas de bobinagem até 180 °C, o que dá margem térmica em serviço contínuo e dentro de uma carcaça fechada.
- A IP 23M protege contra corpos sólidos de mais de 12,5 mm e contra a chuva inclinada até 60°. Não é estanque: o grupo não deve trabalhar nem guardar-se ao ar livre.
- O neutro é flutuante: não está ligado à terra no próprio grupo. Deve ter-se em conta ao ligar diferenciais, quadros de obra ou comutadores, que podem exigir uma ligação à terra específica.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)

Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298

E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

MODELO : AY - 1400 INVERT

Dimensões e Peso

Dimensões	
Comprimento (L)	390 mm.
Altura (H)	295 mm.
Largura (W)	250 mm.
Volume de embalagem	0,03 m³
Peso em seco	12 kg.
Potência por kg	92 W/kg
Transporte	Pega superior integrada



Combustível e autonomia

Combustível	
Capacidade do depósito	2,0 L.
Tipo de combustível	Gasolina sem chumbo, 95 ou 98 octanas
Consumo a 75 % de carga	0,65 L/h.
Autonomia a 75 % de carga	3 horas
Autonomia estimada a 50 %	≈ 4 h 30 min
Autonomia estimada a 25 % (modo ECO)	≈ 6 h 30 min

Altitude e temperatura de serviço

- O equipamento está classificado para serviço contínuo até 40 °C de temperatura ambiente, e admite funcionar entre −15 °C e 50 °C durante períodos curtos.
- A potência diminui cerca de 3,5 % por cada 300 m de altitude acima do nível do mar, e 1 % por cada 6 °C acima de 16 °C.
- Exemplo: a 1.000 m de altitude e 32 °C, a potência disponível baixa cerca de 14 %, ficando em cerca de 950 W nominais.
- Acima de 1.500 m, a AYERBE pode fornecer um giclé de carburador para grande altitude; não deve ser usado a menor altitude.
- Com 2 litros de depósito o equipamento trabalha cerca de 3 horas a 75 % de carga. Com pouca carga e o modo ECO ativado, a autonomia aumenta.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)

Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298

E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

MODELO : AY - 1400 INVERT

Quadro de comandos



1	Comando de combustível e do ar	**6**	Tomada Schuko 230 V, IP 44, com tampa
2	Interruptor principal (ON / OFF)	**7**	Borne de ligação à terra
3	Interruptor de ralenti, modo ECO (ON / OFF)	**8**	Luz de saída pronta (verde)
4	Tomada USB 5 V	**9**	Luz de sobrecarga (vermelha)
5	Conector para funcionamento em paralelo	**10**	Luz de aviso de óleo (vermelha)

A tomada tem tampa, mas o conjunto declara IP 23M: o grupo não deve trabalhar nem guardar-se ao ar livre. Manter a tampa fechada quando não estiver em uso.

Modo ECO e luzes indicadoras

- Com o interruptor de ralenti em ON, o motor ajusta a rotação à carga ligada: menor consumo, menos ruído e menos desgaste.
- Para recetores com pico de arranque, é preferível colocá-lo em OFF, para que o motor tenha reserva imediata de binário.
- Luz verde: acende quando o gerador funciona normalmente e há tensão na tomada.
- Luz de sobrecarga: ao ultrapassar a capacidade, a luz verde apaga-se e a saída é cortada, embora o motor continue a trabalhar. Retirar as cargas, parar o motor e voltar a ligar os aparelhos um a um.
- Luz de óleo: se o nível descer abaixo do limite seguro, o motor para automaticamente e não volta a arrancar até se repor o óleo.
- Funcionamento em paralelo: apenas com outro grupo idêntico (mesmo modelo) e com o cabo de paralelo AYERBE. Ligar o cabo com ambos os grupos parados, o modo ECO em OFF e pelo menos 50 cm de afastamento.

ISO 9001
BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)
Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298
E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

MODELO : AY - 1400 INVERT

Colocação em marcha e utilização

- Colocar o grupo ao ar livre, sobre superfície horizontal e firme, a pelo menos 1 metro de paredes e objetos, para que a refrigeração trabalhe e os gases de escape não se acumulem.
- Verificar o nível de óleo antes de cada utilização ou a cada 8 horas de funcionamento. O equipamento é entregue com uma garrafa de óleo para o primeiro enchimento, até à marca H da vareta (0,35 L).
- Rodar o comando de combustível para ON e, com o motor frio, para a posição do ar (START). Colocar o interruptor principal em ON (I).
- Deixar o modo ECO em OFF. Puxar a pega de arranque lentamente até sentir resistência e depois com um puxão firme. Com o ar fechado, dar apenas um puxão e passar a RUN para os seguintes.
- Com o motor a trabalhar, levar o comando a RUN e deixar o grupo alguns minutos sem carga. Ativar o modo ECO só quando a luz verde acender.
- Ligar os recetores um a um, começando pelo de maior consumo. Com cargas pequenas, ativar o modo ECO.
- Para parar, desligar primeiro a carga, deixar o motor dois minutos em vazio, colocar o interruptor principal em OFF (O) e rodar o comando de combustível para OFF. Nunca parar o motor com o ar.

Antes de cada arranque

Verificação	O que rever
Óleo do motor	Nível correto, com o grupo na horizontal. Óleo SAE 10W-40 e 0,35 L de capacidade.
Combustível	Depósito com gasolina sem chumbo fresca. Capacidade de 2,0 L.
Filtro de ar	Elemento de espuma limpo e bem assente. Em ambiente com pó, limpá-lo com mais frequência.
Local	Superfície horizontal, ao ar livre, longe de materiais inflamáveis e a pelo menos 1 metro de paredes e objetos.
Cabos e tomadas	Extensões em bom estado, sem emendas provisórias e de secção adequada ao comprimento. Tampa fechada quando não se usa.
Ligação à terra	Neutro flutuante: verificar os requisitos da instalação antes de ligar quadros de obra ou equipamentos com diferencial.

Procedimento orientativo. Prevalecem sempre as instruções do manual do próprio grupo electrogéneo.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)

Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298

E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

MODELO : AY - 1400 INVERT

Desempenho: cargas admissíveis

Referência orientativa do que o equipamento pode alimentar com 1.100 W nominais e 1.200 W de pico.

Aplicação	Consumo habitual	Aptidão
Iluminação LED, halogénea ou de obra	até 1.000 W	SIM
Computador portátil, router, televisor	50 – 250 W	SIM
Carregadores de baterias de ferramenta	100 – 300 W	SIM
Berbequim, aparafusadora, lixadora	500 – 700 W	SIM
Geleira de compressor de campismo	60 – 120 W	SIM
Máquina de café ou placa resistiva	800 – 1.000 W	NO LIMITE
Rebarbadora	800 – 900 W	NO LIMITE
Micro-ondas	800 – 1.000 W	NO LIMITE
Bomba submersível pequena	250 – 300 W	NO LIMITE
Lavadora de alta pressão ou compressor	1.400 – 2.000 W	NÃO
Ar condicionado de caravana	1.500 – 2.500 W	NÃO

O pico de arranque

- Os recetores com motor de indução (compressores, bombas, lavadoras de alta pressão, ar condicionado) pedem no arranque entre três e quatro vezes a sua potência nominal. Com 1.200 W de pico, o limite prático situa-se em motores de cerca de 250 a 300 W.
- Os recetores resistivos e eletrónicos (iluminação, aquecimento, carregadores, informática) não apresentam pico apreciável e podem aproveitar a potência nominal completa.
- Para arrancar geleiras, bombas ou ferramentas, desativar o modo ECO e ligá-los antes dos restantes recetores.
- A tecnologia inverter mantém a tensão dentro do ± 1 % com onda sinusoidal pura, pelo que este grupo é adequado para alimentar eletrónica sensível.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)

Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298

E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

Uso, manutenção e armazenamento

- O arranque é manual por retrocesso, sem bateria nem eletrónica pelo meio. É a razão de o equipamento arrancar depois de meses parado.
- Com 12 kg e pega superior, uma só pessoa transporta-o com facilidade: na mala do carro, para uma caravana, uma pequena obra ou um parque de campismo.
- A refrigeração depende de as grelhas estarem limpas e de haver pelo menos 1 metro livre à volta do grupo. Nunca cobrir o equipamento durante o funcionamento.
- O nível sonoro é de 83 dB(A) LwA e 59 dB(A) LpA a 7 metros com 1/4 de carga, com carcaça insonorizada. Com pouca carga e o modo ECO ativado, o motor roda mais devagar e o ruído baixa.
- A gasolina em repouso cristaliza e obstrui o carburador. Em uso ocasional, adicionar estabilizador e esvaziar a cuba do carburador evita a maioria das avarias.

Plano de Manutenção

Periodicidade	Operação
Antes de cada utilização	Verificar o nível de óleo. Inspeção visual: combustível, fugas, parafusos e abraçadeiras, tubo de combustível, cablagem e sujidade acumulada.
Rodagem	Durante as primeiras 5 horas, não ultrapassar 50 % da potência nominal. Mudar o óleo às 5 horas e de novo às 25 horas ou ao primeiro mês.
Cada 100 horas ou 6 meses	Mudar o óleo. Limpar o filtro de ar. Inspecionar, ajustar ou substituir a vela e limpar o para-faíscas.
Cada 200 horas ou 12 meses	Substituir o filtro de ar e a vela. Inspecionar e ajustar a folga das válvulas (*).
Condições severas	Mudar o óleo todos os meses com carga elevada ou temperatura alta. Limpar o filtro de ar mais vezes em ambientes com pó.
Armazenamento prolongado	Adicionar estabilizador de combustível e esvaziar a cuba do carburador. Guardar em local seco e sem gelo.

(*) Operação reservada ao serviço técnico autorizado. Programa orientativo: os intervalos exatos são os do manual do equipamento.

Instruções de Segurança

- Nunca utilizar em interiores, garagens, caves, caravanas, tendas ou recintos fechados. Os gases de escape contêm monóxido de carbono, inodoro e letal.
- Manter pelo menos 1 metro de distância de paredes e objetos, afastar o equipamento de materiais inflamáveis e nunca o cobrir durante o funcionamento.
- Reabastecer com o motor parado e frio, ao ar livre e longe de qualquer fonte de ignição.
- O equipamento tem neutro flutuante. Verificar os requisitos de ligação à terra da instalação antes de o ligar a quadros de obra ou a instalações com diferencial.
- A ligação à instalação fixa de um edifício deve fazer-se sempre através de um quadro de comutação adequado, nunca ligando o gerador a uma tomada da habitação.
- Não utilizar nem armazenar o equipamento à chuva, neve ou em ambientes húmidos. A proteção IP 23 não é estanquidade.
- Ligar os recetores um a um, começando pelo de maior consumo, e deixar que o motor estabilize entre cada um.
- Após uma sobrecarga, retirar as cargas e parar o motor antes de voltar a ligar os aparelhos.
- Não manipular a mola do regulador nem qualquer peça que aumente o regime do motor: anula a garantia e pode danificar o equipamento e os recetores ligados.