

# AYERBE

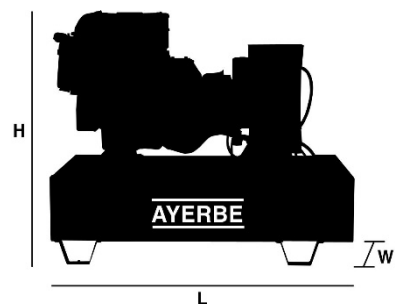
ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



## MODELO : AY-1500 – 20 / 22 KVA ESTÁNDAR AUTOMÁTICO



400 / 230 V.  
50 Hz.  
1500 r.p.m.



### 1. Especificaciones grupo electrógeno AYERBE

MOTOR	PERKINS 404A- 22G1
REFRIGERACIÓN	AGUA
ALTERNADOR	LINZ E1S13M D/4
POTENCIA MAXIMA	22 KVA
POTENCIA NOMINAL	20 KVA
DIMENSIONES (LxWxH)	1600 x 700 x 1200 mm.
PESO	550 Kg.
Lp(A) 7 m.	
Referencia AYERBE	5419835

Directivas  
Normativas

**2006/42/CE**  
Seguridad de máquinas

**2014/30/UE**  
Compatibilidad  
electromagnética

**2014/35/UE**  
Seguridad eléctrica

**STAGE**

**II**

**AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES S.A.**

Oilamendi, 8 – 10  
01015 VITORIA – SPAIN  
TEL: +34 945 292 297  
[ayerbe@ayerbe.net](mailto:ayerbe@ayerbe.net) - [www.ayerbe.net](http://www.ayerbe.net)

# AYERBE

AYERBE se reserva el derecho a modificar sus productos sin previo aviso

## MODELO : AY-1500 – 20 / 22 KVA ESTÁNDAR AUTOMÁTICO

### 2. Especificaciones del motor

**STAGE  
II**

<b>Fabricante:</b>	<b>PERKINS</b>
<b>Modelo:</b>	<b>404A - 22G1</b>
<b>Potencia nominal:</b>	16 Kw PRP – 17,6 Kw LTP
<b>Tipo de motor:</b>	DIESEL 4 TIEMPOS
<b>Tipo de inyección:</b>	DIRECTA
<b>Tipo de aspiración:</b>	TURBO
<b>Cilindros, número y disposición:</b>	3
<b>Diámetro x carrera:</b>	84 x 100 mm.
<b>Sistema de refrigeración:</b>	AGUA
<b>Tipo de aceite del motor:</b>	SAE 3 10 W 30 / IPE grado CD, CF
<b>Ratio de compresión:</b>	23
<b>Consumo de carburante en stand by:</b>	
<b>Consumo de carburante al 100%:</b>	5,3 L / H.
<b>Consumo de carburante al 75%:</b>	4,0 L / H.
<b>Consumo de carburante al 50%:</b>	2,9 L / H.
<b>Consumo de carburante al 25%:</b>	2,0 L / H.
<b>Consumo de aceite a plena carga:</b>	1 % de consumo de carburante
<b>Capacidad de aceite:</b>	10,6 L
<b>Cantidad de líquido refrigerante:</b>	20 L
<b>Regulación:</b>	Electrónica
<b>Filtro de aire:</b>	Seco
<b>Diámetro interior de tubo de escape:</b>	50 mm.

**AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES S.A.**

Oilamendi, 8 – 10  
01015 VITORIA – SPAIN  
TEL: +34 945 292 297  
[ayerbe@ayerbe.net](mailto:ayerbe@ayerbe.net) - [www.ayerbe.net](http://www.ayerbe.net)

# AYERBE

## MODELO : AY-1500 – 20 / 22 KVA ESTÁNDAR AUTOMÁTICO

### 3. Especificaciones del alternador

<b>Fabricante:</b>	LINZ
<b>Modelo:</b>	E1S13M F/4
<b>Polos:</b>	4
<b>Tipo de conexión:</b>	Estrella
<b>Tipo de acoplamiento:</b>	SAE-3 11" 1/2
<b>Clase se aislamiento:</b>	Clase H
<b>Grado de protección mecánica:</b>	IP23
<b>Sistema de excitación:</b>	Autoexcitado, sin escobillas
<b>Regulación de tensión:</b>	Compound
<b>Tipo de soporte:</b>	Monopalier
<b>Acoplamiento:</b>	Disco flexible
<b>Tipo de revestimiento:</b>	Impregnación bajo vacío

## MODELO : AY-1500 – 20 / 22 KVA ESTÁNDAR AUTOMÁTICO

### 4. Información para la instalación

#### *Sistema de escape*

Temperatura max. escape:	445 °c
Caudal escape de gases:	218 m <sup>3</sup> /min.
Diámetro exterior escape:	50 mm.

#### *Cantidad de aire necesario*

Aire necesario para la combustión 100%:	87 m <sup>3</sup> /h.
Rendimiento del ventilador del motor:	2412 m <sup>3</sup> /s.
Rendimiento del ventilador del alternador:	m <sup>3</sup> /s.

#### *Sistema de puesta en marcha*

Potencia de arranque:	2 KW
Potencia de arranque: (Ah)	70 Ah
Tensión auxiliar:	12 Vcc

#### *Combustible*

Tipo de combustible:	DIESEL
Capacidad del depósito	135 L

## CUADRO AUTOMÁTICO PARA FALLO DE RED AY 822 AUT

Arranque automático por fallo de red o descompensación de fases

### 1. Instrumentos de medida

#### TARJETA DE CONTROL E822

##### MEDICIONES VISUALIZADAS

VOLTÍMETRO TENSIÓN SIMPLES Y COMPUESTAS RED (3 FASES)	●
VOLTÍMETRO ALTERNA GENERADOR (1 FASE)	●
AMPERÍMETRO GENERADOR (3 FASES)	●
FRECUENCIÓMETRO GENERADOR	●
MEDIDOR POTENCIA KVA DE GENERADOR	●
CONTADOR DE HORAS DE FUNCIONAMIENTO	●
VOLTÍMETRO CONTINUA BATERÍA	●
NIVEL DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE	●
HISTÓRICO DE EVENTOS	●

##### CONTROL DE SEGURIDAD

FALLO DE ARRANQUE	●
BAJA PRESIÓN DE ACEITE	●
SOBRETENPERATURA REFRIGERANTE	●
SOBREVELOCIDAD	●
PULSADOR PARADA DE EMERGENCIA	●
FALLO TENSIÓN DE ALTERNADOR	●
SOBRECARGA DE GENERADOR	●
FALLO DE FRECUENCIA DE ALTERNADOR	●
BAJO NIVEL DE BATERÍAS	●
BAJO NIVEL DE COMBUSTIBLE	●

##### FUNCIONAMIENTO

MODO AUTOMÁTICO FALLO DE RED	● ● ● ●
- SEÑAL EXTERNA	
- CONTACTO LIBRE POTENCIAL	
- PROGRAMACIÓN TEST MENSUAL	
- PROGRAMACIÓN TEST SEMANAL	



UTILIZABLE EN  
GRUPOS  
ELECTRÓGENOS  
DE  
**10 A 40 KVA**

DIMENSIONES  
CUADRO  
**450 x 250 x 180 mm.**

## CUADRO AUTOMÁTICO PARA FALLO DE RED AY 822 AUT

Arranque automático por fallo de red o descompensación de fases

### 2. Tarjeta de control E822

El controlador E822 es un automatismo para el gobierno de generadores en instalaciones de emergencia por fallo de red, con protección del generador durante su marcha.

El equipo ha sido concebido para simplificar al máximo la construcción de los cuadros eléctricos.



#### 2.1 MODO AUTOMÁTICO

Es el modo habitual de funcionamiento del generador de emergencia; Si se ha seleccionado vigilancia de red SI el funcionamiento del generador estará condicionado al estado de la red y su secuencia es la siguiente:

##### Red correcta

Si la tensión de red es correcta en sus tres fases (dentro de los parámetros prefijados) se ordena la conexión de consumidores a red y lucen sus correspondientes leds.

##### Fallo de red

Ante un fallo de la red, se liberan los consumidores de red y se apaga su led en el sinóptico. Tras la demora ajustada (configurable) se ordena arranque del generador con la secuencia siguiente:

##### **Orden de arranque y número de intentos:**

Son posibles hasta 3 intentos de arranque (nº configurable) de 15 seg. seguidos de pausas de 6 seg.

Si se agotan dichos intentos sin que el motor haya arrancado se produce la alarma de "Fallo de Arranque".

## CUADRO AUTOMÁTICO PARA FALLO DE RED AY 822 AUT

### Arranque automático por fallo de red o descompensación de fases

#### 2.2 ALARMAS

ALARMA	CAUSA	ACTUACIÓN
AL01 Fallo de arranque	Agotados 3 intentos de arranque sin que se detecte motor en marcha.	Aviso por la borna 8 y Parada inmediata.
	Desaparición de señales de motor en marcha sin que el controlador E822 haya ordenado la parada	
AL02 Baja presión de aceite	Detección de presostato de baja presión de aceite por la borna11. Sólo se considera si el generador se encuentra en marcha y han transcurrido 10 seg.	Aviso por la borna 8 y Parada inmediata.
AL03 Sobretemperatura refrigerante	Detección de termostato de refrigerante por la borna 13	Aviso por la borna 8 y Parada inmediata.
AL04 Sobrevelocidad	Obtenida de la lectura de la frecuencia del generador. Indica el embalamiento del motor. Se genera internamente en el controlador E822 cuando se detecta una frecuencia superior al 125% de la nominal durante 1,5 seg.	Aviso por la borna 8 y Parada inmediata.
AL05 Pulsador parada emergencia	Detección de activación de pulsador emergencia por la borna12	Aviso por la borna 8 y Parada inmediata
AL06 Fallo de tensión de alternador	Indica que la tensión de alternador ha superado el tiempo establecido fuera de los límites de tolerancia (límites configurables)	Aviso por la borna 8 y Parada inmediata
AL07 Sobrecarga de generador	Detección de activación de relé de sobrecarga por la borna 15	Aviso por la borna 8 y Parada inmediata
	Detección de 110% de la intensidad nominal durante al menos 1 minuto	
AL08 Fallo de frecuencia de alternador	Indica que la frecuencia del alternador ha superado el tiempo establecido fuera de una ventana del 5% de su valor nominal	Aviso por la borna 8 y Parada inmediata
AL09 Bajo nivel de baterías Rotura de correas del alternador de carga de baterías	Detección de interna de la tensión de batería un 20% de la tensión nominal durante al menos 2 minutos.	Configurable únicamente aviso por la borna 8 o aviso y parada
	Ausencia de señal (+) en la borna 14 (D+ o LE). Solo se considera si el generador se encuentra en marcha y han transcurrido 10 seg.	
AL10 Bajo nivel de combustible	Detección del contacto de la boya de nivel de combustible por la borna 14.	Configurable únicamente aviso por la borna 8 o aviso y parada
	Lectura de aforador por debajo del nivel establecido en CONFIGURACIÓN	

## CUADRO AUTOMÁTICO PARA FALLO DE RED AY 822 AUT

Arranque automático por fallo de red o descompensación de fases

### RESET DE ALARMAS

Las alarmas que únicamente generan señal de aviso, se resetearán automáticamente en cuanto la causa que las generó desaparezca.

Para resetear las alarmas que provocan además la parada del generador, se debe actuar de la siguiente manera:

Poner el selector en "0" (OFF)

Subsanar la causa de fallo.

