

# AYERBE

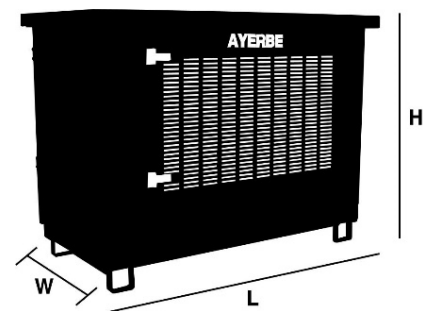
ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



MODELO : AY-1500 – 20 – 22 KVA TX DEUTZ CARROZADO AUTOMATICO



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



## 1. Especificaciones grupo electrógeno AYERBE

MOTOR	DEUTZ F3L 2011
REFRIGERACIÓN	AIRE
ALTERNADOR	LINZ E1S13MF/4
POTENCIA MAXIMA	22 KVA
POTENCIA NOMINAL	20 KVA
DIMENSIONES (LxWxH)	1.450 x 700 x 1.500 mm.
PESO	710 Kg.
Lp(A) 7 m.	
Referencia AYERBE	5419269

### 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 TX DEUTZ CARROZADO AUTOMATICO

### 2. Especificaciones del motor

**STAGE  
II**

<b>Fabricante:</b>	<b>DEUTZ</b>
<b>Modelo:</b>	F3L 2011
<b>Potencia nominal:</b>	19 Kw PRP – 20 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>	4
<b>Diámetro x carrera:</b>	94 x 112 mm.
<b>Sistema de refrigeración:</b>	AIRE
<b>Tipo de aceite del motor:</b>	SAE 3 10 W 30 / IPE grado CD, CF
<b>Ratio de compresión:</b>	19
<b>Consumo de carburante en stand by:</b>	
<b>Consumo de carburante al 100%:</b>	5,4 L / H.
<b>Consumo de carburante al 75%:</b>	4,1 L / H.
<b>Consumo de carburante al 50%:</b>	3,1 L / H.
<b>Consumo de carburante al 25%:</b>	2,1 L / H.
<b>Consumo de aceite a plena carga:</b>	0,3 % de consumo de carburante
<b>Capacidad de aceite:</b>	5,0 L.
<b>Caudal refrigeración aire (m3/h):</b>	1.075
<b>Regulación:</b>	Mecánica
<b>Filtro de aire:</b>	Seco
<b>Diámetro interior de tubo de escape:</b>	40 mm.

MODELO : AY-1500 – 20 – 22 KVA TX DEUTZ CARROZADO AUTOMATICO

### 3. Especificaciones del alternador

<b>Fabricante:</b>	LINZ
<b>Modelo:</b>	E1S13MF/4
<b>Polos:</b>	4
<b>Tipo de conexión:</b>	Estrella
<b>Tipo de acoplamiento:</b>	SAE-3 11" ½
<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>	AVR
<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 TX DEUTZ CARROZADO AUTOMATICO

### 4. Información para la instalación

#### *Sistema de escape*

Temperatura max. escape:	510 °c
Caudal escape de gases:	236 m <sup>3</sup> /min.
Diámetro exterior escape:	40 mm.

#### *Cantidad de aire necesario*

Caudal aire en combustión:	86 m <sup>3</sup> /h.
Caudal refrigeración aire:	1.075 m <sup>3</sup> /h.
Rendimiento del ventilador del alternador:	30 mbar

#### *Sistema de puesta en marcha*

Potencia de arranque:	2,6 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)	<input type="checkbox"/>
VOLTÍMETRO ALTERNA GENERADOR (1 FASE)	<input type="checkbox"/>
AMPERÍMETRO GENERADOR (3 FASES)	<input type="checkbox"/>
FRECUENCÍMETRO GENERADOR	<input type="checkbox"/>
MEDIDOR POTENCIA KVA DE GENERADOR	<input type="checkbox"/>
CONTADOR DE HORAS DE FUNCIONAMIENTO	<input type="checkbox"/>
VOLTÍMETRO CONTINUA BATERÍA	<input type="checkbox"/>
NIVEL DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE	<input type="checkbox"/>
HISTÓRICO DE EVENTOS	<input type="checkbox"/>

##### CONTROL DE SEGURIDAD

FALLO DE ARRANQUE	<input type="checkbox"/>
BAJA PRESIÓN DE ACEITE	<input type="checkbox"/>
SOBRETENPERATURA REFRIGERANTE	<input type="checkbox"/>
SOBREVELOCIDAD	<input type="checkbox"/>
PULSADOR PARADA DE EMERGENCIA	<input type="checkbox"/>
FALLO TENSIÓN DE ALTERNADOR	<input type="checkbox"/>
SOBRECARGA DE GENERADOR	<input type="checkbox"/>
FALLO DE FRECUENCIA DE ALTERNADOR	<input type="checkbox"/>
BAJO NIVEL DE BATERÍAS	<input type="checkbox"/>
BAJO NIVEL DE COMBUSTIBLE	<input type="checkbox"/>

##### FUNCIONAMIENTO

MODO AUTOMÁTICO FALLO DE RED	<input type="checkbox"/>
- SEÑAL EXTERNA	<input type="checkbox"/>
- CONTACTO LIBRE POTENCIAL	<input type="checkbox"/>
- PROGRAMACIÓN TEST MENSUAL	<input type="checkbox"/>
- PROGRAMACIÓN TEST SEMANAL	<input type="checkbox"/>



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
<b>AL01</b> 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	
<b>AL02</b> 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.
<b>AL03</b> Sobretemperatura refrigerante	Detección de termostato de refrigerante por la borna 13	Aviso por la borna 8 y Parada inmediata.
<b>AL04</b> 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.
<b>AL05</b> Pulsador parada emergencia	Detección de activación de pulsador emergencia por la borna12	Aviso por la borna 8 y Parada inmediata
<b>AL06</b> 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
<b>AL07</b> 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	
<b>AL08</b> 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
<b>AL09</b> 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.	
<b>AL10</b> 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.

