

# AYERBE

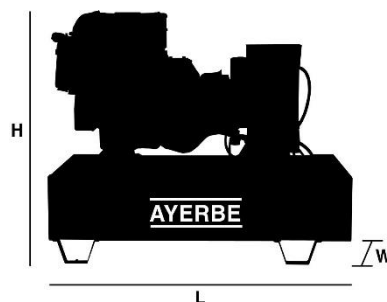
ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



## MODELO : AY-1500 – 9 / 10 KVA ESTANDARD



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



### 1. Especificaciones grupo electrógeno AYERBE

MOTOR	LOMBARDINI 9LD 625/2
REFRIGERACIÓN	AIRE
ALTERNADOR	LINZ E1S13SB/4
POTENCIA MAXIMA	10 KVA
POTENCIA NOMINAL	9 KVA
DIMENSIONES (LxWxH)	1450 x 700 x 1200 mm.
PESO	350 Kg.
Lp(A) 7 m.	
Referencia AYERBE	5419070

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 – 9 / 10 KVA ESTANDARD

### 2. Especificaciones del motor

**STAGE**  
**II**

<b>Fabricante:</b>	<b>LOMBARDINI</b>
<b>Modelo:</b>	9 LD 625/2
<b>Potencia nominal:</b>	10,5 Kw PRP – 11,5 Kw LTP
<b>Tipo de motor:</b>	DIESEL 4 TIEMPOS
<b>Tipo de inyección:</b>	DIRECTA
<b>Tipo de aspiración:</b>	NATURAL
<b>Cilindros, número y disposición:</b>	4
<b>Diámetro x carrera:</b>	75 x 77,6 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>	22.80
<b>Consumo de carburante en stand by:</b>	
<b>Consumo de carburante al 100%:</b>	3,35 L / H.
<b>Consumo de carburante al 75%:</b>	2,51 L / H.
<b>Consumo de carburante al 50%:</b>	1,67 L / H.
<b>Consumo de carburante al 25%:</b>	1,0 L / H.
<b>Consumo de aceite a plena carga:</b>	2 % de consumo de carburante
<b>Capacidad de aceite:</b>	3,3 L
<b>Min. Alarma presión aceite:</b>	1.50 bar
<b>Regulación:</b>	Mecánica
<b>Filtro de aire:</b>	En baño de aceite
<b>Diámetro interior de tubo de escape:</b>	38 mm.

## MODELO : AY-1500 – 9 / 10 KVA ESTANDARD

### 3. Especificaciones del alternador

<b>Fabricante:</b>	LINZ
<b>Modelo:</b>	E1S13SB/4
<b>Polos:</b>	4
<b>Tipo de conexión:</b>	Estrella
<b>Tipo de acoplamiento:</b>	SAE-4 7" 1/2
<b>Clase de aislamiento:</b>	Clase H
<b>Grado de protección mecánica:</b>	IP23
<b>Sistema de excitación:</b>	Con 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 – 9 / 10 KVA ESTANDARD

### 4. Información para la instalación

#### *Sistema de escape*

Temperatura max. escape:	480 °c
Caudal escape de gases:	135 m <sup>3</sup> /min.
Diámetro exterior escape:	50 mm.

#### *Cantidad de aire necesario*

Aire necesario para la combustión 100%:	62 m <sup>3</sup> /h.
Rendimiento del ventilador del motor:	2640 m <sup>3</sup> /s.
Rendimiento del ventilador del alternador:	m <sup>3</sup> /s.

#### *Sistema de puesta en marcha*

Potencia de arranque:	1,7 KW
Potencia de arranque: (Ah)	70 Ah
Tensión auxiliar:	12 Vcc

#### *Combustible*

Tipo de combustible:	DIESEL
Capacidad del depósito	120 L

## CUADRO DE CONTROL AUTOMÁTICO AY-713 SIG

*Arranque manual o automático por señal externa*

### 1. Instrumentos de control

#### TARJETA DE CONTROL SAM-713

##### MEDICIONES VISUALIZADAS

VOLTÍMETRO	<input type="checkbox"/>
CUENTAHORAS	<input type="checkbox"/>
TENSIÓN DE BATERÍA	<input type="checkbox"/>
FRECUENCIA GRUPO	<input type="checkbox"/>
AVISO MANTENIMIENTO	<input type="checkbox"/>

##### CONTROL DE SEGURIDAD

ALTA TEMPERATURA	<input type="checkbox"/>
BAJA PRESIÓN ACEITE	<input type="checkbox"/>
NIVEL BAJO COMBUSTIBLE	OPCIONAL
FALLO TENSIÓN DE CARGA BATERIA	<input type="checkbox"/>
FALLO FRECUENCIA	<input type="checkbox"/>
FALLO TENSIÓN	<input type="checkbox"/>
SOBREVELOCIDAD	<input type="checkbox"/>
PARO EMERGENCIA ACTIVIDAD	<input type="checkbox"/>

##### FUNCIONAMIENTO

MODULO MANUAL START-STOP	<input type="checkbox"/>
MODULO AUTOMÁTICO	<input type="checkbox"/>
- SEÑAL EXTERNA	<input type="checkbox"/>
- CONTACTO LIBRE POTENCIAL	<input type="checkbox"/>

##### OTROS SISTEMAS DE ARRANQUE Y AVISO

CONTROL TELÉFONO MÓVIL	OPCIONAL
CONTROL PLC	OPCIONAL
ARRANQUE MANDO INALÁMBRICO	OPCIONAL
ARRANQUE A DISTANCIA CON ANTENA	OPCIONAL



UTILIZABLE EN  
GRUPOS  
ELECTRÓGENOS  
HASTA  
**< 20 KVA**

DIMENSIONES  
CUADRO  
**325 x 240 x 120 mm.**

## CUADRO DE CONTROL AUTOMÁTICO AY-713 SIG

*Arranque manual o automático por señal externa*

### 2. Tarjeta de control manual SAM713

El Controlador SAM 713 es un automatismo orientado al control de grupos electrógenos en modo manual o automático y a su protección a través de sus diferentes alarmas.

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



#### 2.1 MODO MANUAL

Poner el selector de llave en M (MAN)

##### Arranque MAN

Accionar el pulsador "START/ STOP".

Con una primera pulsación comienza el ciclo de arranque.

La secuencia de arranque sigue los siguientes pasos:

Pre calentamiento (Si está configurada)

Arranque

Pausa

La orden de arranque cesa automáticamente tan pronto como se detecta el grupo arrancado.

Transcurrido el tiempo de demora (Ver CONFIGURACION) se ordena conexión del contactor de grupo.

Si el grupo no hubiera arrancado, el controlador SAM713 comenzará un nuevo ciclo de arranque.

Se ordenarán tantos ciclos de arranque como se hayan indicado en la CONFIGURACION

##### Parada MAN

Accionar el pulsador "START/ STOP" cuando el grupo esté en marcha o dando la orden de arranque.

La secuencia de parada es como sigue:

Apertura del contactor de grupo

Orden de parada. Esta permanecerá hasta mientras transcurra el tiempo de parada programado para asegurar la detención completa del motor.

Durante la secuencia de parada parpadea el led ON.

## CUADRO DE CONTROL AUTOMÁTICO AY-713 SIG

*Arranque manual o automático por señal externa*

### 2.2 MODO AUTOMÁTICO

Poner el selector de llave en A (AUTO).

Se ilumina el led ON.

#### Secuencia de arranque AUTO

El controlador SAM713 puede poner el generador en marcha cuando recibe la señal de arranque remoto:

(Borna 21 arranque remoto) conectado a negativo.

Se comenzará la secuencia de arranque siguiendo los siguientes pasos:

Preignición (si configurada).

Orden de arranque

Pausa

La orden de arranque cesa automáticamente tan pronto como se detecta el grupo arrancado.

Transcurrido el tiempo de demora (Ver configuración) se ordena conexión del contactor de grupo.

Si el grupo no hubiera arrancado, el controlador SAM713 comenzará un nuevo ciclo de arranque. Se ordenarán tantos ciclos de arranque como se hayan indicado en la programación



#### Secuencia de parada AUTO

La secuencia de parada comenzará cuando se libera la borna 21 (arranque remoto) de negativo.

El proceso de parada es como sigue:

Se ordena inmediatamente la apertura del contactor de grupo, este seguirá en marcha hasta que se haya agotado el tiempo de marcha sin carga programado.

En cuanto haya transcurrido el tiempo de enfriamiento se activará la orden de parada.

Esta permanecerá mientras transcurra el tiempo de parada configurado para asegurar la detención completa del motor.

*Durante la secuencia de parada parpadea el led ON.*



## CUADRO DE CONTROL AUTOMÁTICO AY-713 SIG

### Arranque manual o automático por señal externa

#### 2.3 ALARMAS

ALARMA	CAUSA	ACTUACIÓN
AL01 Fallo de arranque	Agotados 3 (configurable) intentos de arranque sin que se detecte motor en marcha.	Aviso por la borna 12 y Parada inmediata.
	Desaparición de señales de motor en marcha sin que el controlador SAM713 haya ordenado la parada.	
	Se ha detectado motor en marcha y transcurrido el tiempo configurado, no se ha detectado presencia de frecuencia del alternador	
AL02 Baja presión de aceite	Detección de presostato de baja presión de aceite por la borna15. Sólo se considera 10 seg. después de la detección de motor en marcha.	Aviso por la borna 12 y Parada inmediata.
AL03 Sobretemperatura de agua	Detección de termostato de refrigerante (borna 17)	Aviso por la borna 12 y Parada inmediata.
AL04 Fallo de alternador	La tensión y/o la frecuencia fuera de límites establecidos en configuración:	Aviso por la borna 12 y Parada inmediata.
	Frecuencia: 50Hz (47-56Hz); 60Hz (57-63Hz)	
	Tensión: Ver configuración	
AL05 Sobrevelocidad	Obtenida de la lectura de la frecuencia del generador. Indica el embalamiento del motor. Se genera internamente en el controlador SAM713 cuando se detecta una frecuencia superior al 120% de la nominal durante 1,5seg. Puede configurarse la desactivación de su vigilancia.	Aviso por la borna 12 y Parada inmediata
AL06 Pulsador parada de emergencia	Activación parada de emergencia por la borna 16.(Configurable: NA o NC)	Aviso por la borna 12 y Parada inmediata
AL07 Bajo nivel de batería / Fallo alternador carga de baterías	Detección tensión de batería un 20% inferior a Vn durante al menos 2 minutos.	Configurable: Únicamente aviso por la borna 12 o aviso y parada.
	Falta detección señal por borna 14	
AL08 Bajo nivel de combustible	Detección del contacto de la boya de nivel de combustible por la borna 18.	Configurable: Únicamente aviso por la borna 12 o aviso y parada.
AL09 Sobrecarga de generador (opcional 1)	Detección de activación de relé de sobrecarga por la borna 19.	Configurable: Únicamente aviso por la borna 12 o aviso y parada immediata.
AL10 Alarma opcional 2	Detección del contacto opcional por la borna 20.	Configurable: Únicamente aviso por la borna 12 o aviso y parada.



## CUADRO DE CONTROL AUTOMÁTICO AY-713 SIG

*Arranque manual o automático por señal externa*

### 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.

