

# AYERBE



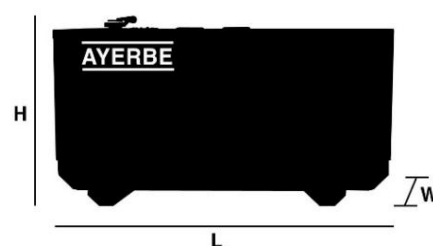
## MODELO: AY-1500 – 20/22 KVA À PROVA DE SOM



400 / 230 V.

50 Hz.

1500 rpm



### 1. Especificações do grupo gerador AYERBE

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| MOTOR             | PERKINS 404A-22G1     |
| REFRIGERAÇÃO      | ÁGUA                  |
| ALTERNADOR        | LINZ E1S13M D/4       |
| POTÊNCIA MÁXIMA   | 22 KVA                |
| POTÊNCIA NOMINAL  | 20 KVA                |
| DIMENSÕES (CxLxA) | 1800 x 900 x 1100 mm. |
| PESO              | 740 kg.               |
| Lp(A) 7 m.        | 67                    |
| Referência AYERBE | 5419836               |

#### Diretrizes

#### Regulamentos

**2006/42/CE**

Segurança da máquina

**2014/30/UE**

Compatibilidade  
eletromagnética

**2014/35/UE**

Segurança elétrica

**Stage**

**II**

**AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES SA**

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

# AYERBE

A AYERBE reserva-se o direito de modificar seus produtos sem aviso prévio.

## MODELO: AY-1500 – 20/22 KVA À PROVA DE SOM

### 2. Especificações do motor

Stage

II

|                                           |                                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------|
| Fabricante:                               | PERKINS                         |
| Modelo:                                   | 404A - 22G1                     |
| Poder nominal:                            | 16 kW PRP – 17,6 kW LTP         |
| Tipo de motor:                            | DIESEL DE 4 TEMPOS              |
| Tipo de injeção:                          | DIRETO                          |
| Tipo de aspiração:                        | TURBO                           |
| Cilindros, número e disposição:           | 3                               |
| Diâmetro x curso:                         | 84 x 100 mm.                    |
| Sistema de refrigeração:                  | ÁGUA                            |
| Tipo de óleo do motor:                    | SAE 3 10 W 30 / Grau IPE CD, CF |
| Taxa de compressão:                       | 23                              |
| Consumo de combustível em modo de espera: |                                 |
| Consumo de combustível a 100%:            | 5,3 L/H.                        |
| Consumo de combustível a 75%:             | 4,0 L/H.                        |
| Consumo de combustível a 50%:             | 2,9 L/H.                        |
| Consumo de combustível a 25%:             | 2,0 L/H.                        |
| Consumo de óleo em plena carga:           | 1% de consumo de combustível    |
| Capacidade de óleo:                       | 10,6 L                          |
| Quantidade de líquido refrigerante:       | 20 L                            |
| Regulamento:                              | Eletrônica                      |
| Filtro de ar:                             | Seco                            |
| Diâmetro interno do tubo de escape:       | 50 mm.                          |

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES SA

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

# AYERBE

A AYERBE reserva-se o direito de modificar seus produtos sem aviso prévio.

## MODELO: AY-1500 – 20/22 KVA À PROVA DE SOM

### 3. Especificações do Alternador

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Fabricante:                | LINZ                      |
| Modelo:                    | E1S13M F/4                |
| Poloneses:                 | 4                         |
| Tipo de conexão:           | Estrela                   |
| Tipo de acoplamento:       | SAE-3 11 1/2              |
| Classe de isolamento:      | Classe H                  |
| Grau de proteção mecânica: | IP23                      |
| Sistema de excitação:      | Autoexcitado, sem escovas |
| Regulação de tensão:       | Composto                  |
| Tipo de suporte:           | Monopalier                |
| Acoplamento:               | Disco Flexível            |
| Tipo de revestimento:      | Impregnação sob vácuo     |

## MODELO: AY-1500 – 20/22 KVA À PROVA DE SOM

### 4. Informações de Instalação

#### Sistema

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Temperatura máxima de exaustão:   | 445 °C      |
| Taxa de fluxo de gases de escape: | 218 m³/min. |
| Diâmetro externo do escapamento:  | 50 mm.      |

#### Quantidade de ar necessária

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| Ar necessário para combustão completa: | 87 m³/h.   |
| Desempenho da ventoinha do motor:      | 2412 m³/s. |
| Desempenho da ventoinha do alternador: | m³/s.      |

#### Sistema de inicialização

|                        |        |
|------------------------|--------|
| Potência de partida:   | 2 kW   |
| Potência inicial: (Ah) | 70 Ah  |
| Tensão auxiliar:       | 12 Vcc |

#### Combustível

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Tipo de combustível: | DIESEL |
| Capacidade do tanque | 60 L   |

### 5. Isolamento acústico

Carroçaria montada a partir de chapa metálica de 2 mm de espessura, perfurada, dobrada, eletrosoldada e aparafusado em peças-chave, com revestimento interno feito de material Lã de rocha à prova de fogo com propriedades de absorção e isolamento acústico, com 50 mm de espessura (de 75 mm) a partir de 150 KVA).

Tinta epóxi eletrostática com pré-tratamento de fosfato de alta durabilidade.

## PAINEL DE CONTROLE AUTOMÁTICO AY-716 SIG

Partida manual ou automática via sinal externo

### 1. Instrumentos de controle

#### Placa de controle SAM-716

| MEDIÇÕES VISUALIZADAS                      |                                                                                     |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| VOLTÍMETRO                                 |    |
| CONTADOR DE HORAS                          |    |
| VOLTAGEM DA BATERIA                        |    |
| GRUPO DE FREQUÊNCIA                        |    |
| AVISO DE MANUTENÇÃO                        |    |
| INTENSIDADE DE CORRENTE GERADA             |    |
| NÍVEL DE COMBUSTÍVEL                       |    |
| CONTROLE DE SEGURANÇA                      |                                                                                     |
| ALTA TEMPERATURA                           |  |
| BAIXA PRESSÃO DE ÓLEO                      |  |
| NÍVEL DE COMBUSTÍVEL BAIXO                 |  |
| FALHA NA TENSÃO DE CARREGAMENTO DA BATERIA |  |
| FALHA DE FREQUÊNCIA                        |  |
| FALHA DE TENSÃO                            |  |
| EXCESSO DE VELOCIDADE                      |  |
| SUSPENSÃO DAS ATIVIDADES DE EMERGÊNCIA     |  |
| OPERAÇÃO                                   |                                                                                     |
| MODO DE PARTIDA E PARADA MANUAL            |  |
| MODO AUTOMÁTICO                            |  |
| - SINAL EXTERNO                            |  |
| - CONTATO GRATUITO EM POTENCIAL            |  |
| - PROGRAMAÇÃO DE TEMPO DIRETO              |  |
| - HORÁRIO SEMANAL                          |  |
| OUTROS SISTEMAS DE PARTIDA E ALERTA        |                                                                                     |
| CONTROLE DE CELULAR                        | OPCIONAL                                                                            |
| CONTROLE PLC                               | OPCIONAL                                                                            |
| PARTIDA REMOTA SEM FIO                     | OPCIONAL                                                                            |
| PARTIDA REMOTA COM ANTENA                  | OPCIONAL                                                                            |



**UTILIZÁVEL EM**  
**GRUPOS**  
**GERADORES**  
**DE**  
**10 a 60 KVA**

**DIMENSÕES**  
**GRÁFICO**  
**450 x 250 x 180 mm.**

**AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES SA**

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

# AYERBE

A AYERBE reserva-se o direito de modificar seus produtos sem aviso prévio.

## PAINEL DE CONTROLE AUTOMÁTICO AY-716 SIG

Partida manual ou automática via sinal externo

### 2. Placa de Controle Manual SAM716

O Controlador SAM 716 é um sistema de automação projetado para controlar grupos geradores em modo manual ou automático e para protegê-los através de seus diversos alarmes.

O equipamento foi projetado para simplificar ao máximo a construção de painéis elétricos.



#### 2.1 MODO MANUAL

Defina o seletor de teclas para M (MAN)

##### Arranque Manual

Pressione o botão "INICIAR/PARAR".

O ciclo de inicialização começa com o primeiro clique.

A sequência de inicialização segue estes passos:

Pré-aquecimento (se configurado)

Arranque

Pausa.

O comando de partida para automaticamente assim que o motor é detectado em funcionamento.

Após o tempo de atraso decorrido (consulte CONFIGURAÇÃO), a conexão do contator é acionada.

Se o motor não tiver iniciado, o controlador SAM716 iniciará um novo ciclo de partida.

O número de ciclos de inicialização especificado na CONFIGURAÇÃO será executado.

##### Paragem Manual

Pressione o botão "INICIAR/PARAR" quando a unidade estiver em funcionamento ou ao dar o comando de partida.

A sequência de paragem é a seguinte:

Abertura do contator do grupo.

Comando de parada. Esta configuração permanecerá ativa até que o tempo de parada programado tenha decorrido, garantindo o desligamento completo do motor.

O LED ON pisca durante a sequência de paragem.

## PAINEL DE CONTROLE AUTOMÁTICO AY-716 SIG

### Partida manual ou automática via sinal externo

#### 2.2 MODO AUTOMÁTICO

Defina o seletor de teclas para A (AUTO).

O LED ON acende.

##### Sequência de arranque AUTO

O controlador SAM716 pode configurar o gerador em movimento se receber alguma das seguintes ordens:

Terminal 15 (partida remota) conectado ao negativo.

Início programado de acordo com o programador de tempo

A sequência de inicialização começará seguindo estes

passos: Pré-ignição

(se configurada).

Ordem de inicialização

Pausa

O comando de partida para automaticamente assim que o motor é detectado como ligado.

Após o tempo de retardo do grupo em operação (ver CONFIGURAÇÃO), a conexão do contator é ordenada.

Se o motor não tiver iniciado, o controlador SAM716 iniciará um novo ciclo de partida.

O número de ciclos de inicialização especificado na CONFIGURAÇÃO será executado.

Assim que o sinal de partida remota for recebido, o controlador SAM716 manterá o gerador funcionando por pelo menos o tempo mínimo especificado nas configurações de CONFIGURAÇÃO. Portanto, mesmo que este comando seja retirado, o gerador continuará funcionando até que o tempo mínimo configurado tenha decorrido.

##### Sequência de paragem AUTO

A sequência de parada será iniciada:

Liberando o terminal 15 (partida remota) do estado negativo se o tempo mínimo estipulado tiver decorrido em CONFIGURAÇÃO.

Após o tempo de inicialização programado, o processo de desligamento é o seguinte:

O grupo de empreiteiros recebeu ordem para abrir imediatamente; ele continuará operando até

O tempo de execução programado sem carga expirou.

Após o período de resfriamento, o comando de parada será ativado.

Isso permanecerá em vigor durante todo o período de parada programado para garantir a interrupção

Motor completo.

O LED ON pisca durante a sequência de parada.



## PAINEL DE CONTROLE AUTOMÁTICO AY-716 SIG

### 2.3 ALARMES

### Arranque manual ou automática via sinal externo

| ALARME                                                                       | CAUSA                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DESEMPENHO                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| AL01 Falha na inicialização                                                  | 3 tentativas de inicialização (configuráveis) esgotadas sem detectar o funcionamento do motor.                                                                                                                                                                                                 | Aviso via terminal 8 e parada imediata.                             |
|                                                                              | Desaparecimento dos sinais de funcionamento do motor sem que o controlador SAM716 tenha ordenado a parada.                                                                                                                                                                                     |                                                                     |
|                                                                              | O motor foi detectado em funcionamento e, após o tempo configurado ter decorrido, não houve presença de frequência do alternador                                                                                                                                                               |                                                                     |
| AL02 Baixa pressão de óleo                                                   | Deteção de pressostato de baixa pressão de óleo pelo Terminal 13. Apenas 10 segundos são considerados após a detecção do funcionamento do motor.                                                                                                                                               | Aviso via terminal 8 e parada imediata.                             |
| AL03 Sobre temperatura de água                                               | Deteção de termostato refrigeração (terminal 17)                                                                                                                                                                                                                                               | Aviso via terminal 8 e parada imediata.                             |
| AL04 Sobrecarga                                                              | Obtido a partir da leitura da frequência do gerador. Isso indica que o motor está em fuga. É gerado internamente no controlador SAM716 quando...<br>Detecta uma frequência superior a 120% da frequência nominal durante 1,5 segundos.<br>Você pode configurar a desativação do monitoramento. | Aviso via terminal 8 e parada imediata.                             |
| AL05 Falha no alternador                                                     | Tensão e/ou frequência fora dos limites definido na configuração:<br>Frequência: 50Hz (47-56Hz); 60Hz (57-63Hz)<br>Voltagem: Consulte as configurações                                                                                                                                         | Aviso via terminal 8 e parada imediata                              |
| AL06 Botão de parada de emergência                                           | Ativação do sistema de parada de emergência pelo terminal 16. (Configurável: NA ou NC)                                                                                                                                                                                                         | Aviso via terminal 8 e parada imediata                              |
| AL07 Nível de bateria baixo / Falha do alternador no carregamento da bateria | Deteção de tensão da bateria 20% inferior a Vn durante pelo menos 2 minutos.                                                                                                                                                                                                                   | Programável: Somente notificação pelo terminal 8 ou aviso e parada. |
|                                                                              | Deteção de sinal ausente no terminal 14                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |
| AL08 Nível baixo de combustível                                              | Deteção do contato da bóia do nível de combustível através do terminal 18.                                                                                                                                                                                                                     | Programável: Somente aviso via terminal 8 ou aviso e parada.        |
| AL09 Sobrecarga do gerador                                                   | Deteção de ativação do relé de sobrecarga pelo terminal 19.<br>A corrente medida excede a corrente definida (%) por pelo menos 1 minuto.                                                                                                                                                       | Aviso via terminal 8 e parada imediata                              |
| AL10 Alarme opcional                                                         | Deteção de contato opcional através do terminal 20.                                                                                                                                                                                                                                            | Programável: Somente aviso via terminal 8 ou aviso e parada.        |

# AYERBE

ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



## PAINEL DE CONTROLE AUTOMÁTICO AY-716 SIG

Partida manual ou automática via sinal externo

### REINICIALIZAÇÃO DE ALARMES

Alarmes que geram apenas um sinal de aviso serão reinicializados automaticamente assim que a causa que os gerou desaparecer.

Para redefinir os alarmes que também causam a parada do gerador, o seguinte procedimento deve ser da seguinte maneira.

Ajuste o seletor para "0" (DESLIGADO)  
Corrija a causa da falha.



**AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES SA**

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

# AYERBE

A AYERBE reserva-se o direito de modificar seus produtos sem aviso prévio.

*Tradução para Português feita por jcd.com.pt*