



**HIMOINSA®**  
THE ENERGY

Modelo: **HFW-100 T5**

GAMA INDUSTRIAL  
Insonorizado standard  
Powered by FPT\_IVECO



- D10
- ÁGUA GELADA
- TRIFÁSICO
- 50 HZ
- STG.2 (SISTEMA FLEXÍVEL)
- DIESEL

## Dados de Grupo



SERVIÇO		PRP	STANDBY
Potência	kVA	100	107
Potência	kW	79	86
Regimen de funcionamento	r.p.m.	1.500	
Tensão standard	V	400	
Tensões disponíveis	V	230 - 230/132 - 400/230 V	
Factor de potência	Cos Phi	0,8	



QR Code

**HIMOINSA empresa com certificação de qualidade ISO 9001**

Os grupos electrogêneos Himoinsa cumprem com a marcação CE que inclui as seguintes directivas:

- 2006/42/CE Segurança de Máquinas
- 2006/95/CE de baixa tensão
- 2004/108/CE de compatibilidade Electromagnética
- 2000/14/CE Emissões sonoras de máquinas de uso ao ar livre (modificada por 2005/88/CE)
- 97/68/CE de emissão de gases e partículas contaminantes (modificada por 2002/88/CE e 2004/26/CE)
- EN 12100, EN 13857, EN 60204

Condições ambientais de referência: 1000 mbar, 25°C, 30% humidade relativa, Potência segundo a norma IAO 3046.

P.R.P. - ISO 8258:

É a potência máxima disponível para um ciclo de potência variável que pode ocorrer por um numero ilimitado de horas por ano entre os intervalos de manutenção assinalados. A potência média consumível durante um periodo de 24h não deve passar os 80% da P.R.P. 10 % de sobrecarga é permitido somente para efeitos de regulação.

Standby Power (ISSO 3046 Fuel Stop Power):

É a potência máxima disponível para uso em cargas variáveis por um numero limitado de horas por ano (500 h) dentro dos seguintes limites máximos de funcionamento: 100% da carga 25h/ano- 90% carga 200 h/ano. Não existe sobrecarga. É aplicável no caso de interrupção da distribuição em zonas de rede eléctrica fiável.

**SEDE HIMOINSA:**

Fábrica: Ctra. Murcia - San Javier, Km. 23,6 | 30730 SAN JAVIER (Murcia) Spain  
Tel.+34 968 19 11 28 Fax +34 968 19 12 17 Fax +34 968 19 04 20 info@himoinsa.com www.himoinsa.com

**Centros Productivos:**

ESPAÑA FRANÇA INDIA CHINA EUA

**Filiales:**

ITÁLIA | PORTUGAL | POLÓNIA | ALEMANHA | SINGAPURA | EMIRATOS ÁRABES | MÉXICO | PANAMÁ | ARGENTINA





Modelo: **HFW-100 T5**

GAMA INDUSTRIAL

Insonorizado standard

Powered by FPT\_IVECO

## Especificações de Motor 1.500 r.p.m.

SERVIÇO		PRP	STANDBY
Potência Nominal	Kw	87,5	96,2
Fabricante		FPT_IVECO	
Modelo		NEF45 TM 2A	
Tipo de Motor		Diesel 4 tempos	
Tipo de Injecção		Directa	
Tipo aspiração		Turbo-alimentado e pós-refrigerado	
Cilindros, numero e disposições		4 - L	
Diâmetro x Curso	mm	104 x 132	
Cilindrada total	L	4,5	
Sistema de refrigeração		Líquido (água + 50% glicol)	
Especificações do óleo motor		ACEA E3 - E5	
Relação de compressão		17,5 : 1	
Consumo combustivel Standby	l/h	24,4	
Consumo combustivel 100 % PRP	l/h	22	
Consumo combustivel 80 % PRP	l/h	16,2	
Consumo combustivel 50 % PRP	l/h	11	
Consumo de óleo a plena carga		0,5 % do consumo de combustível	
Capacidade total de óleo (incluindo tubos, filtros)	L	12,8	
Quantidade total de líquido refrigerante	L	18,5	
Regulador	Tipo	Mecânico	
Filtro de Ar	Tipo	Seco	
Diâmetro interior de saída de escape	mm	70,3	



**HIMOINSA**<sup>®</sup>  
THE ENERGY

Modelo: **HFW-100 T5**

GAMA INDUSTRIAL

Insonorizado standard

Powered by FPT\_IVECO

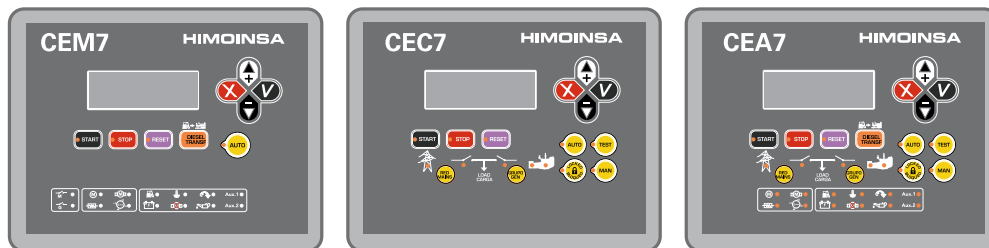
## Alternador

DADOS GERADOR SINCRONO		
Polos	Nº	4
Tipo de conexão (standard)		Estrela - Série
Tipo de acoplamento		S-3 11"1/2
Isolamento	Classe	Classe H
Grau de protecção mecânica (segundo IEC-34-5)		IP23
Sistema de excitação		Auto-excitado, sem escovas
Regulador de tensão		A.V.R. (Electronic)
Tipo de suporte		Monosuporte
Sistema de acoplamento		Disco Flexível
Tipo de recubrimento		Standard (Impregnação em vazio)





### Modelos Painéis de controlo



CEM7

CEC7

CEA7

FUNCIONALIDADE	MODELO QUADRO	MODELO CENTRAL
Auto-start	M5	CEM7
Automático sem controlo de rede	AS5	CEM7**
Automático com controlo de rede (comutação do cliente)	AS5	CEA7
Automático com controlo de rede (comutação Himoinsa cc)	AS5XCC2	CEM7+CEC7
Automático por falha de rede (armário em parede)	AC5	CEA7

(\*\*) Resistência de pré-aquecimento no grupo e carregador baterias no quadro incluídas

Opção disponível: Quadro Auto-Start sem Disjuntor

### Descrição Geral

#### CEM 7

A central CEM7 é um equipamento de supervisão e controlo de alimentação através do grupo electrogéneo. A central está composta de:

1. O Módulo de VISUALIZAÇÃO

2. O Módulo de MEDIDAS

##### MÓDULO DE VISUALIZAÇÃO

Realiza as tarefas informativas do estado do grupo electrogéneo, assim como permite ao usuário comandar, programar e configurar o funcionamento da central. Compõe-se de um display retro-iluminado e distintos LEDs para monitorização do estado da central e pulsadores que permitem ao utilizador comandar e programar a central

##### MÓDULO DE MEDIDAS

Realiza as tarefas de supervisão e controlo da central. O referido módulo situa-se no fundo do quadro para diminuir a cablagem e assim aumentar a imunidade da central relativamente ao ruído electromagnético. Todos os sinais, sensores e actuadores são ligados ao módulo de medidas. A ligação entre o módulo de medidas e o módulo de visualização realiza-se mediante um bus de comunicações CAN, o que permite a interconexão de módulos adicionais garantindo a escalabilidade da central.

#### CEC 7

A central CEC7 é um equipamento de supervisão do sinal de rede e supervisão e controlo de alimentação através do grupo electrogéneo. A central está composta de 2 módulos distintos:

1. O Módulo de VISUALIZAÇÃO

2. O Módulo de MEDIDAS

##### MÓDULO DE VISUALIZAÇÃO

Realiza as tarefas informativas do estado do dispositivo, assim como permite a actuação do usuário; através do módulo de visualização o utilizador pode comandar a central, assim como programar e configurar o seu funcionamento. Compõe-se de um display retro-iluminado e distintos LEDs para monitorização do estado da central e pulsadores que permitem ao utilizador comandar e programar a central

##### MÓDULO DE MEDIDAS

O módulo de medidas encarga-se de realizar as tarefas de supervisão e controlo da central. O referido módulo situa-se no fundo do quadro para diminuir a cablagem e assim aumentar a imunidade da central relativamente ao ruído electromagnético. Todos os sinais, sensores e actuadores são ligados ao módulo de medidas. A ligação entre o módulo de medidas e o módulo de visualização realiza-se mediante um bus de comunicações CAN, o que permite a interconexão de módulos adicionais garantindo a escalabilidade da central.

#### CEA 7

A central CEA7 é um equipamento de supervisão do sinal de rede e supervisão e controlo de alimentação através do grupo electrogéneo. A central está composta de 2 módulos distintos:

1. O Módulo de VISUALIZAÇÃO

2. O Módulo de MEDIDAS

##### MÓDULO DE VISUALIZAÇÃO

Realiza as tarefas informativas do estado do dispositivo, assim como permite a actuação do usuário; através do módulo de visualização o utilizador pode comandar a central, assim como programar e configurar o seu funcionamento.

##### MÓDULO DE MEDIDAS

Realiza as tarefas de supervisão e controlo da central. O referido módulo situa-se no fundo do quadro para diminuir a cablagem e assim aumentar a imunidade da central relativamente ao ruído electromagnético. Todos os sinais, sensores e actuadores são ligados ao módulo de medidas. A ligação entre o módulo de medidas e o módulo de visualização realiza-se mediante um bus de comunicações CAN, o que permite a interconexão de módulos adicionais garantindo a escalabilidade da central



Modelo: **HFW-100 T5**

GAMA INDUSTRIAL

Insonorizado standard

Powered by FPT\_IVECO

## Quadro de controlo e potência

1. CM Quadro de controlo
2. CP Quadro de potência
3. On/Off Interruptor
4. Paragem de emergência
5. Interruptor magnetotérmico (disjuntor) com protecção diferencial
6. Paineis de ligações com protecção de segurança

## CE-7 Painel de controlo Auto-start multilingue

1. Voltagem entre cada fase e neutro
2. Voltagem entre fases
3. Intensidade em cada fase
4. Frequência
5. Potência aparente, reactiva e activa
6. Factor de potência
1. Energia instantânea (kW-H) e acumulada
2. Nivel de combustível
3. Pressão de óleo e temperatura água e óleo
4. Voltagem de bateria e voltagem de alternador carga baterias
5. Regime de voltas do motor
6. Conta-horas
7. Multilingue (Espanhol, Inglês, Francês, italiano, Português, Polaco, Alemão, Chinês, Russo, Finlandês, Sueco, Norueguês)

## Alarmes de Motor

1. Alta temperatura água
2. Baixa pressão óleo
3. Falha de alternador carga baterias
4. Falha de arranque
5. Baixo Nivel água
6. Reserva de combustível
7. Sobrevelocidade
8. Subvelocidade
9. Baixa tensão de bateria
10. Alta temperatura água por sensor
11. Baixa pressão óleo por sensor
12. Baixo nível combustível por sensor
13. Paragem inesperada
14. Falha de paragem
15. Baixa temperatura de motor
16. Queda de sinal do grupo
17. Paragem de emergência

## Alarmes de Gerador

1. Sobrecarga
2. Assimetria de tensão do grupo
3. Máxima tensão do grupo
4. Mínima tensão do grupo
5. Máxima frequência do grupo
6. Mínima frequência do grupo
7. Sequência incorrecta de fases do grupo
8. Potência inversa
9. Curto-Circuito
10. Sequência incorrecta das fases
11. Falha do contactor do grupo

## Alarmes de Rede

1. Máxima tensão de rede
2. Mínima tensão de rede
3. Máxima frequência de rede
4. Mínima frequência da rede
5. Falha de sequência da rede
6. Queda de sinal da rede
7. Falha do contactor de rede

Alarmes Programáveis:  
Há 5 alarmes programáveis em texto e actuação que podem ser associados a alarmes de motor e indicadas nos LEDs Auxiliar 1 e 2 do display



### Características de la Central de Control

	CEM 7	CEC 7	CEA 7	CEM7 + CEC7
<b>LEITURAS DE GRUPO</b>				
Tensão entre fases	.	•	•	•
Tensão entre fase e neutro	.	•	•	•
Intensidades	.	•	•	•
Frequência	.	•	•	•
Potência aparente (kVA)	.	•	•	•
Potência activa (kW)	.	•	•	•
Potência reactiva (kVAr)	.	•	•	•
Factor de potência	.	•	•	•
<b>LEITURAS DE REDE</b>				
Tensão entre fases	x	•	•	•
Tensão entre fase e neutro	x	•	•	•
Intensidades	x	•	•	•
Frequência	x	•	•	•
Potência aparente (kVA)	x	X	•	•
Potência activa (kW)	x	X	•	•
Potência reactiva (kVAr)	x	X	•	•
Factor de potência	x	X	•	•
<b>LEITURAS DE MOTOR</b>				
Temperatura do liquido refrigerante	.	X	•	•
Pressão óleo	.	X	•	•
Nível combustível (%)	.	X	•	•
Tensão bateria	.	X	•	•
R.P.M.	.	X	•	•
Tensão alternador de carga de bateria	.	X	•	•
<b>PROTECÇÕES DE MOTOR</b>				
Alta temperatura de água	.	X	•	•
Alta temperatura de água por sensor	.	X	•	•
Baixa temperatura água por sensor	.	X	•	•
Baixa pressão óleo	.	X	•	•
Baixa pressão óleo por sensor	.	X	•	•
Baixo nível água	.	X	•	•
Paragem inesperada	.	X	•	•
Reserva de combustível	.	X	•	•
Reserva de combustível por sensor	.	X	•	•
Falha de paragem	.	X	•	•
Falha de tensão bateria	.	X	•	•
Falha alternador carga baterias	.	X	•	•
Sobrevelocidade	.	X	•	•
Subfrequência	.	X	•	•
Falha de arranque	.	X	•	•
Paragem de emergência	.	•	•	•
<b>PROTECÇÃO DE ALTERNADOR</b>				
Alta frequência	.	•	•	•
Baixa Frequência	.	•	•	•
Alta Tensão	.	•	•	•
Baixa Tensão	.	•	•	•
Curto-Circuito	.	X	•	•
Assimetria entre fases	.	•	•	•
Sequência incorrecta de fases	.	•	•	•
Potência inversa	.	X	•	•
Sobrecarga	.	X	•	•
Queda de sinal do grupo	.	•	•	•

- Standard
- x Não incluído
- \* Opcional

Nota: Todas as protecções são programadas para realizar "Aviso" ou "Paragem de motor COM ou SEM refrigeração"



### Características de la Central de Control

	CEM 7	CEC 7	CEA 7	CEM7 + CEC7
<b>CONTADORES</b>				
Conta-horas total	•	•	•	•
Conta-horas parcial	•	•	•	•
Kilowattmetro	•	•	•	•
Contador de arranques válidos	•	•	•	•
Contador de arranques falhados	•	•	•	•
Manutenção	•	•	•	•
<b>COMUNICAÇÕES</b>				
RS232	•	•	•	•
RS485	•	•	•	•
Modbus IP	•	•	•	•
Modbus	•	•	•	•
CCLAN	•	X	•	•
Software para PC	•	•	•	•
Módem analógico	•	•	•	•
Módem GSM/GPRS	•	•	•	•
Ecran remoto	•	X	•	•
Telesinal	•(8+4)		•(8+4)	•(8+4)
J1939	•	X	•	•
<b>PRESTAÇÕES</b>				
Histórico de alarmes	(10) / (•+100)	-10	(10) / (•+100)	(10) / (•+100)
Arranque externo	•	•	•	•
Inibição de arranque	•	•	•	•
Arranque por falha de rede	•(CEC7)	•	•	•
Arranque por normativa EJP	•	X	•	•
Activação contactor de grupo	•	X	X	•
Activação contactor de rede e grupo	X	•	•	•
Controlo da transfeça de combustível	•	X	•	•
Controlo da temperatura do motor	•	X	•	•
Marcha forçada do grupo	•	X	•	•
Alarmes livres programáveis	•	X	•	•
Função de arranque do grupo em modo TESTE	•	X	•	•
Saídas livres programáveis	•	X	•	•
Multilinguagem	•	•	•	•
<b>APLICAÇÕES ESPECIAIS</b>				
Localização GPS	•		•	•
Sincronismo	•		•	•
Sincronismo com a rede	•		•	•
Eliminação do segundo zero	•		•	•
RAM7	•		•	•
Painel repetitivo	•		•	•
Relógio programador	•		•	•

- Standard
- x Não incluído
- \* Opcional

CEC7: prestação disponível ao incorporar a CEC7 na instalação

MPS 5.0: aplicação disponível ao incorporar o módulo MPS 5.0 no quadro

Nota: A configuração AS5+CC2, terá todas as funcionalidades da central CEM7 mais as leituras de rede da central CEC7.



**HIMOINSA**<sup>®</sup>  
THE ENERGY

Modelo: **HFW-100 T5**

GAMA INDUSTRIAL

Insonorizado standard

Powered by FPT\_IVECO

## Características de Grupo Electrógeneo

### Motor

- Motor diesel
- 4 tempos
- Refrigerado por água
- Arranque eléctrico 12V
- Radiador com ventilador soprante
- Filtro decantador (nivel não visível)
- Regulação mecânica
- Filtro de ar seco
- Protecções de partes quentes
- Protecções de partes móveis
- Opcional :
  - Bolbos de ATA
  - Bolbos de BPA
  - Sensor de nivel água radiador

### Alternador

- Auto-excitado e auto-regulado
- 4 polos
- Regulação AVR
- Protecção IP23
- Isolamento classe H
- Mono-suporte
- Acoplamento mediante discos flexíveis

### Sistema Electrico

- Quadro eléctrico com central de controlo (segundo configuração) e paragem de emergência
- Protecção magnetotérmica tetrapolar
- Protecção diferencial regulável (tempo e sensibilidade) de série em M5 e AS5 com protecção magnetotérmica
- Carregador de baterias (incluído em grupos com quadro de versão automática)
- Resistencia de aquecimento (de serie em grupos com quadro de versão automática)
- Alternador de carga de baterias com tomada de terra
- Bateria/s de arranque instaladas (inclui /em suporte)
- Instalação eléctrica de tomada de terra, con conexão prevista para piquete de terra (piquete não fornecido)
- Opcional :
  - Corta-Corrente de batería





**HIMOINSA**<sup>®</sup>  
THE ENERGY

Modelo: **HFW-100 T5**

GAMA INDUSTRIAL

Insonorizado standard

Powered by FPT\_IVECO

## Características de Grupo Electrógéneo

### Versão Insonorizada

- Kit de extração do óleo do carter
  - Versatilidade para a montagem de chassis de grande capacidade com depósito metálico
  - Chassis em Aço
  - Apoios antivibratórios
  - Tanque de combustível
  - Bóia de nível de combustível
  - Pulsador paragem de emergência.
  - Carroçaria fabricada com chapa de alta qualidade
  - Alta resistência mecânica
  - Baixo nível de emissões sonoras
  - Insonorização á base de lâ de rocha vulcanica de alta densidade
  - Acabamento superficial á base de pó de poliester epoxidico (ensaio de névoa salina superior a 1000h)
  - Total acesso a manutenções (água, óleo e filtros sem desmontar capot)
  - Gancho de içar reforçado para elevação com grua
  - Chassis estanque (faz função de dupla parede retenção liquidos)
  - Tapão drenagem depósito
  - Tapão drenagem chassis
  - Chassis pré-disposto para instalação de kit movel
  - Silencioso residencial de aço de -35db(A)
- Opcional :
- Válvula de 3 vias para trasfega de combustível (disponível com ligações de 1/2" e de 3/8")
  - Bomba de trasfega de combustível





**HIMOINSA**<sup>®</sup>  
THE ENERGY

Modelo: **HFW-100 T5**

GAMA INDUSTRIAL

Insonorizado standard

Powered by FPT\_IVECO

## Dados de Instalação

### Sistema De Escape

Máx. temperatura gas de escape	°C	535
Caudal de gás de escape	Kg/s	0,148
Máxima contra-pressão aceitável	kPa	5
Diâmetro exterior saída escape	mm	90
Calor Evacuado pelo escape	KCal/Kwh	731,6

### Quantidade De Ar Necessária

Ar necessário para a combustão	m3/h	427
Caudal de ar ventilador motor	m3/s	2,2
Caudal ar ventilador alternador	m3/s	0,514

### Sistema De Arranque

Potência de arranque	Kw	3
Potência de arranque	CV	4,08
Bateria recomendada	Ah	100
Tensão Auxiliar	Vcc	12

### Sistema De Combustível

Tipo de combustível		Diesel
Depósito combustível	L	288
Outras capacidades de depósito de combustível	L	450, 850





**HIMOINSA**<sup>®</sup>  
THE ENERGY

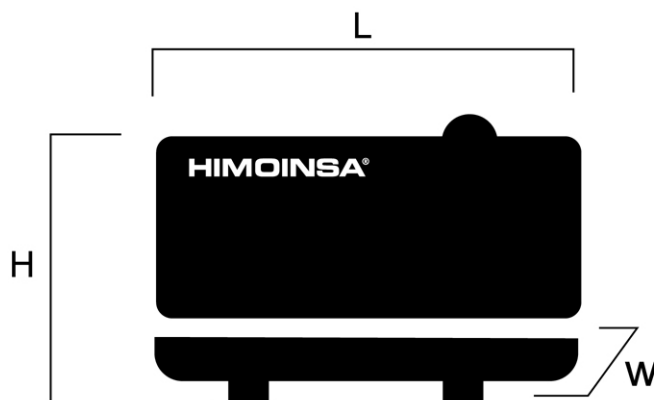
Modelo: **HFW-100 T5**

GAMA INDUSTRIAL

Insonorizado standard

Powered by FPT\_IVECO

## Dimensões



D10 Dimensões e Peso		
(L) Comprimento	mm	2.750
(H) Altura	mm	1.760
(W) Largura	mm	1.100
Volume de embalagem máximo	m <sup>3</sup>	5,32
(*) Peso com líquidos no radiador e carter	Kg	1.689
Capacidade do depósito	L.	288
Autonomía	Horas	18
Nível Sonoro	db(A)@7m	66

(\*) (com acessórios standard)

VERSÃO STANDARD (Tanque de plástico)

HIMOINSA reserva-se o direito de modificar qualquer característica sem aviso prévio.

Pesos e medidas baseadas nos productos standard. As ilustrações podem incluir acessórios opcionais.

As características técnicas descritas neste catálogo correspondem à informação disponível no momento da impressão.

Desenho industrial sob patente.

Distribuidor local





Modelo: **HFW-100 T5**

GAMA INDUSTRIAL  
Insonorizado standard  
Powered by FPT\_IVECO

## Dimensões de Outras Versões Disponíveis

Dimensões e Peso		
(L) Comprimento	mm	2.750
(H) Altura	mm	1.903
(W) Largura	mm	1.100
Volume de embalagem máximo	m3	5,76
(*) Peso com líquidos no radiador e carter	Kg	1.807
Capacidade do depósito	L.	450
Autonomía	Horas	28
Nível Sonoro	db(A)@7m	66

(\*) (com acessórios standard)

VERSÃO GRANDE CAPACIDADE (Tanque de aço)

Dimensões e Peso		
(L) Comprimento	mm	2.750
(H) Altura	mm	2.163
(W) Largura	mm	1.100
Volume de embalagem máximo	m3	6,54
(*) Peso com líquidos no radiador e carter	Kg	1.937
Capacidade do depósito	L.	850
Autonomía	Horas	52
Nível Sonoro	db(A)@7m	66

(\*) (com acessórios standard)

VERSÃO GRANDE CAPACIDADE (Tanque de aço)



**HIMOINSA**<sup>®</sup>  
THE ENERGY

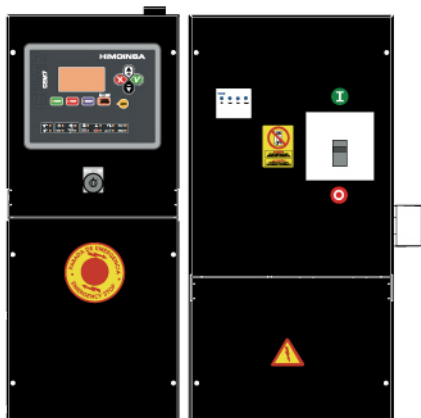
## QUADROS DE CONTROLO

Modelo: **HFW-100 T5**

### M5

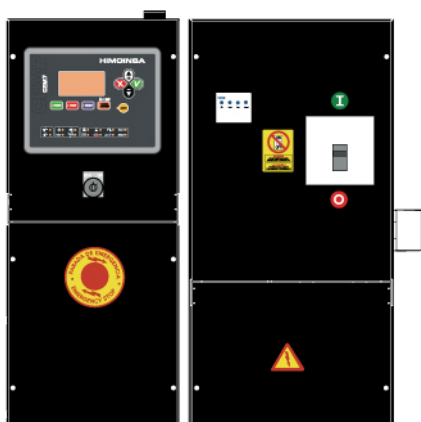
Quadro controlo manual Auto-Start digital e protecção magnetotérmica tetrapolar ou bipolar (segundo tensão e voltage) e relé diferencial. CEM7

GAMA INDUSTRIAL  
Insonorizado standard  
Powered by FPT\_IVECO



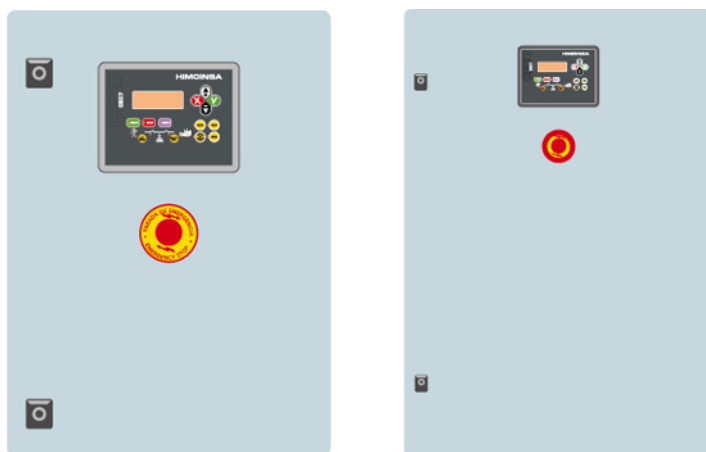
### AS5

Quadro automático SEM comutação e SEM controlo de rede com CEM7.



### CC2

Armário de Comutação Himoinsa COM visualização. CEC7





**HIMOINSA**<sup>®</sup>  
THE ENERGY

## QUADROS DE CONTROLO

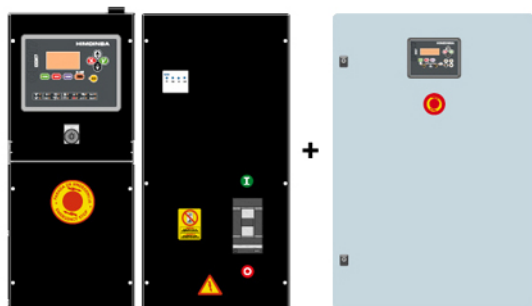
Modelo: **HFW-100 T5**

### AS5 + CC2

Quadro automático COM comutação e COM controlo de red. A visualização estará no grupo e no armário.  
CEM7+CEC7

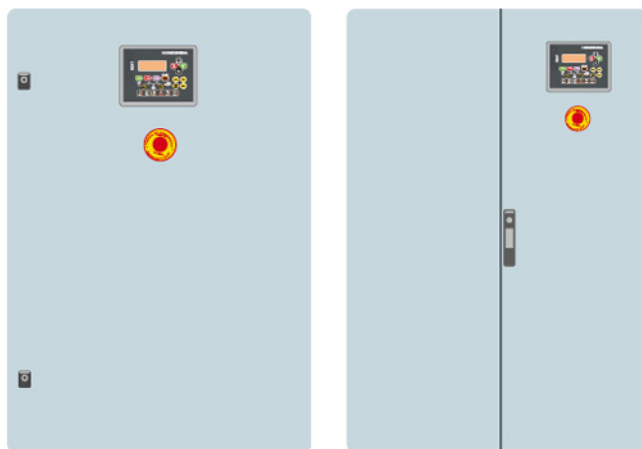
GAMA INDUSTRIAL  
Insonorizado standard

Powered by FPT\_IVECO



### AC5

Quadro automático por falha de rede. Armário em parede COM comutação e protecção magnetotérmica tetrapolar ou bipolar (segundo tensõe e voltagem). CEA7





**HIMOINSA**<sup>®</sup>  
THE ENERGY

Modelo: **HFW-100 T5**

GAMA INDUSTRIAL

Insonorizado standard

Powered by FPT\_IVECO

## Resumo em PDF

Criado : 11/09/2012 18:17

Autor : Himoinsa

Total páginas : 15

Tipo relatório : Ficha Técnica - Gama industrial

Gerado por : Dpto. Engenharia Himoinsa

Página 1. Dados de Grupo

Página 2. Especificações Motor

Página 3. Especificações Alternador

Página 4. Modelos Painéis de Controlo + Descrição Geral

Página 5. Quadro de controlo e potência, CE7 Painel, Alarmes

Página 6. Características da Central de Controlo (I)

Página 7. Características da Central de Controlo (II)

Página 8. Características + Opcionais Grupo electrogéneo

Página 9. Características + Opcionais Grupo electrogéneo

Página 10. Dados de instalação

Página 11. Dimensões

Página 12. Dimensões de Outras Versões Disponíveis

Página 13. Quadros de Controlo

Página 14. Quadros de Controlo

Página 15. Resumo em PDF (ID5054333437363230)

<http://www.himoinsa.com/ProductDetail/ficha.aspx?id=34>

