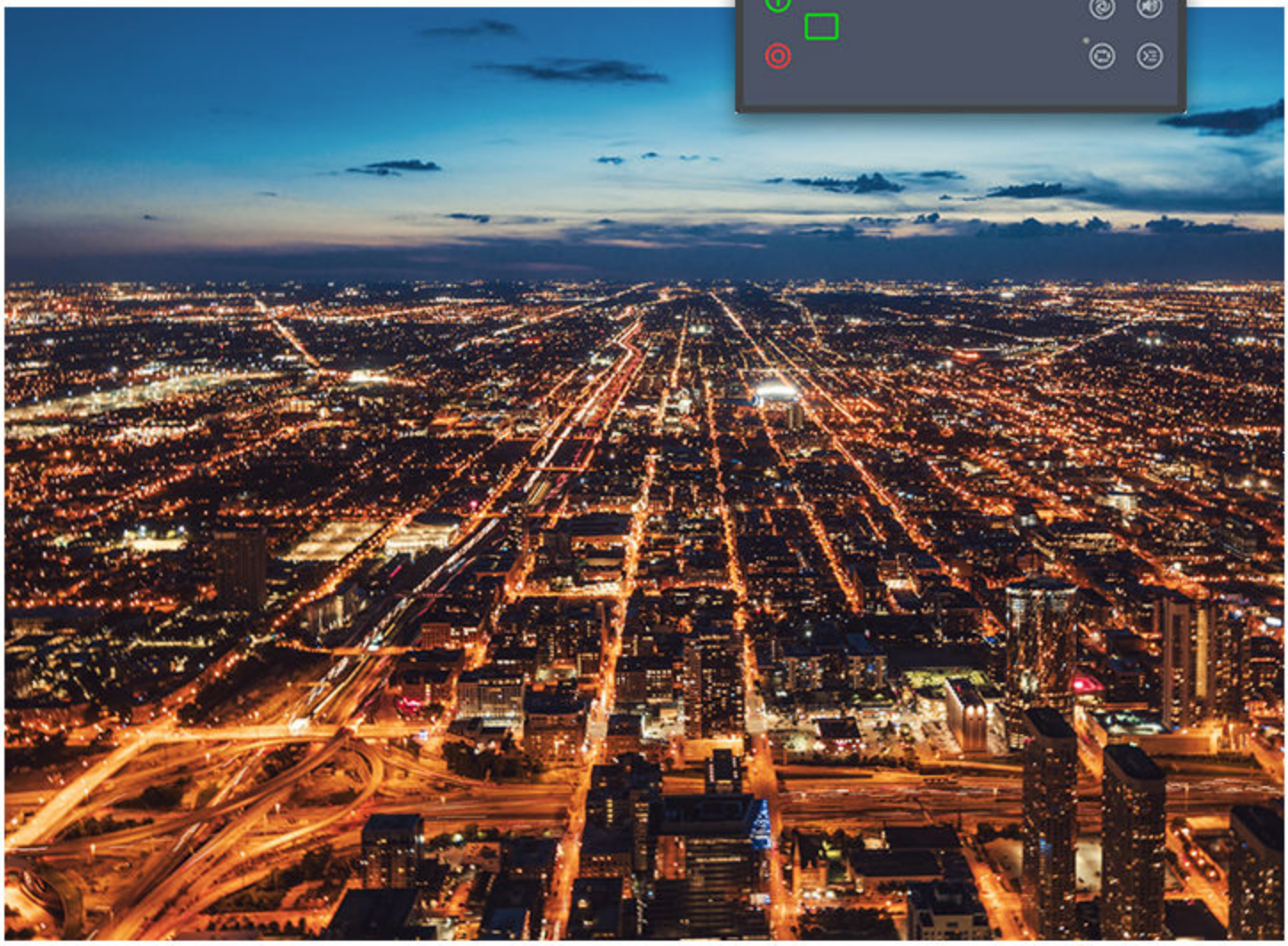
Unidade do motor AGC 150

4921240617F

Folha de dados

Improve Tomorrow





1. Unidade do Motor AGC 150

1.1 Sobre ... **3**
1.2 Diagrama de aplicação ... **3**
1.3 Pacotes de software ... **3**
1.4 Funções e recursos ... **4**
1.4.1 Tela, botões e LEDs ... 4
1.4.2 Funções do motor ... 5
1.4.3 Funções gerais ... 6
1.4.4 Proteções ... 6
1.4.5 ECUs e motores compatíveis ... 7
1.4.6 Descarregar depois de tratamento (Camada 4/Estágio V) ... 11
1.4.7 Fiação típica para controlador de unidade do motor ... 14

2. Produtos compatíveis

2.1 Tela remota: AGC 150 ... **15**
2.2 Painel do operador adicional, AOP-2 ... **15**
2.3 Outras entradas e saídas ... **15**

3. Especificações técnicas

3.1 Especificações elétricas ... **16**
3.2 Especificações ambientais ... **18**
3.3 UL/cUL Listado ... **19**
3.4 Comunicação ... **19**
3.5 Aprovações ... **20**
3.6 Dimensões e peso ... **20**

4. Informações legais

4.1 Aviso legal ... **22**
4.2 Direitos autorais ... **22**
4.3 Versão do software ... **22**

1. Unidade do Motor AGC 150

1.1 Sobre

A unidade do motor AGC 150 é um controlador único para um só motor. O controlador possui todas as funções necessárias para proteger e controlar um motor. Os valores e alarmes são mostrados na tela LCD, que é legível na luz do sol.

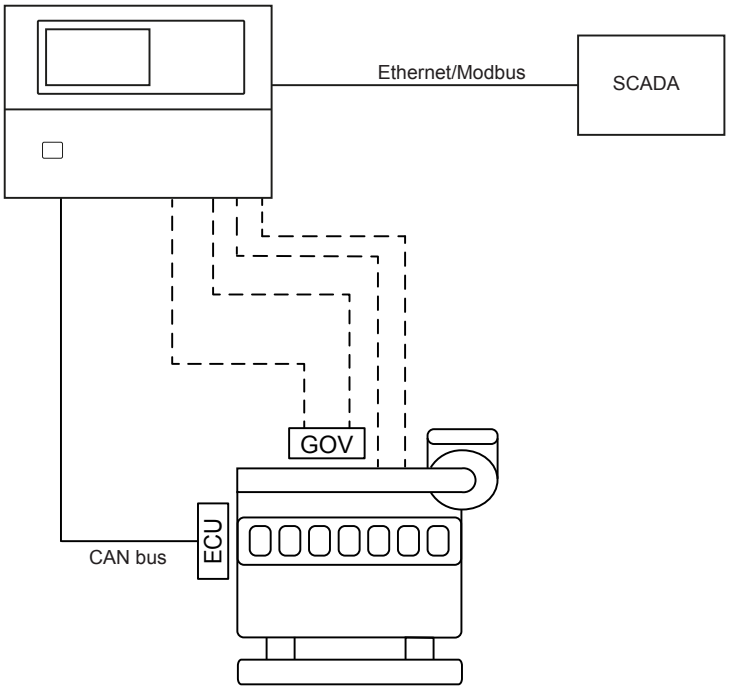
O controlador é simples de montar e a unidade de tela gráfica facilita o uso. Os parâmetros podem ser facilmente configurados na unidade de tela ou com o uso de um PC e o Utility Software.

Principais recursos

- Proteger e monitorar o motor
- Sequências de início e parada do motor
- Controle automático e manual da velocidade do motor
- Tier 4F/Estágio V
- Entradas e saídas configuráveis, inclusive
  - Porta de barramento de CAN
  - Porta Ethernet
- Registro de alarmes e eventos
- Proteção por senha de 3 níveis
- Configuração fácil com o Utility Software
- Função de bomba com velocidade fixa e variável

1.2 Diagrama de aplicação

Controlador de motor



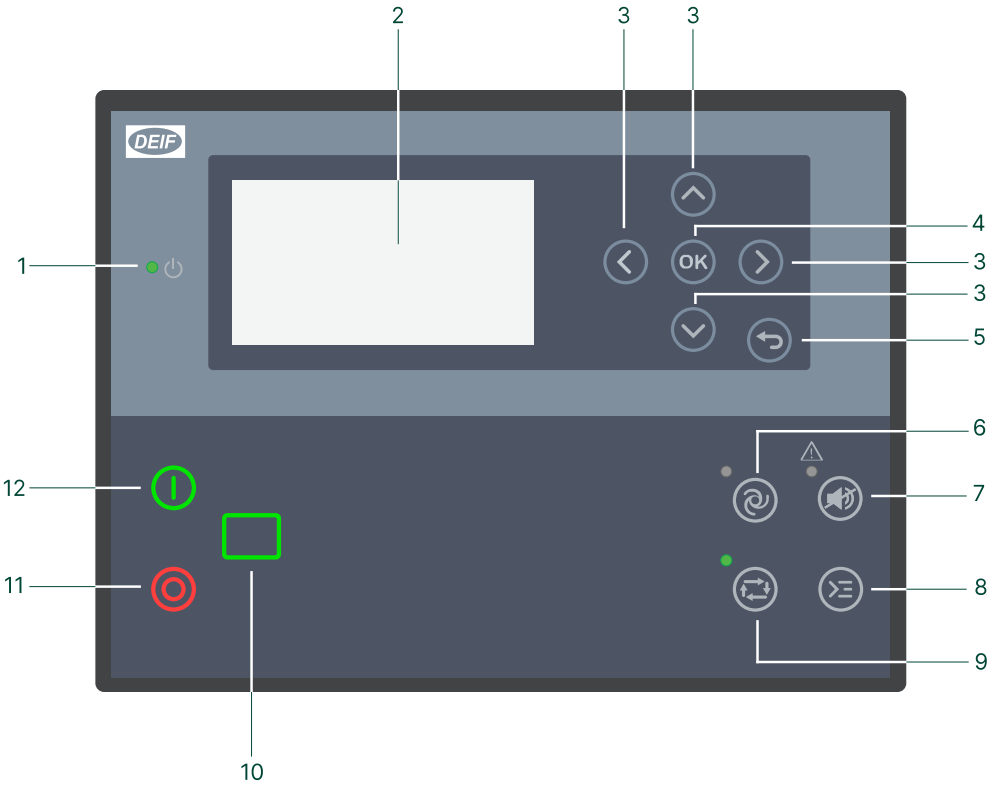
1.3 Pacotes de software

Pacote de software básico	Tipo de aplicação
Independente (Stand-alone)	Qualquer aplicação pelo motor

Alternativamente, você pode usar um pacote de software estendido ou premium. Então você pode também trocar para outro tipo de controlador AGC 150.

1.4 Funções e recursos

1.4.1 Tela, botões e LEDs



Nº	Nome	Função
1	Potência	Verde: A potência do controlador está ligada. DESL: A potência do controlador está desligada.
2	Tela de exibição	Resolução: 240 x 128 px. Área de visualização: 88,50 x 51,40 mm Seis linhas, cada uma com 25 caracteres
3	Navegação	Mova o seletor para cima, baixo, esquerda e direita na tela.
4	OK	Vá para o sistema do Menu. Confirmar a seleção na tela.
5	Voltar	Para ir até a página anterior.
6	AUTO MODE (Modo automático)	O controlador inicia e interrompe automaticamente o motor. Nenhuma ação por parte do operador é necessária.
7	Silenciar buzina	Para uma buzina de alarme (se estiver configurada) e entra no menu Alarme.
8	Menu de Atalhos	Salto de acesso ao parâmetro, modo de execução, teste e teste de lâmpada.
9	Modo MANUAL	O controlador não pode iniciar e parar automaticamente o motor. O operador pode iniciar e interromper o motor manualmente a partir da tela.
10	Motor	Verde: Há feedback em execução ou um sinal externo. Verde piscante: O motor está se preparando. Vermelho: O motor não está funcionando ou não há feedback em execução.

Nº	Nome	Função
11	Parada (Stop)	Interrompe o motor se o Modo MANUAL ou NoReg estiver selecionado.
12	Partida (Start)	Inicia o motor se o Modo MANUAL ou NoReg estiver selecionado.

1.4.2 Funções do motor

Sequências de início e parada
Sequências de partida e parada do motor
Resfriamento dependente de temperatura
Resfriamento com base em tempo
Manivela configurável e bobina de funcionamento
Sequências de testes integrados (teste simples)

Funções de regulação
Regulação de controle usando: • Comunicação do motor • Controle analógico integrado • Controle analógico externo usando IOM 230 • Relés
Controle de velocidade manual usando: • Entradas digitais • Menu da tela (pelo operador) • Entrada analógica • Modbus • Ponto de ajuste configurado
Detecção de velocidade usando CAN ou MPU
Motor de descarga
Velocidade fixa ou regulação variável de velocidade
Função de aumento para carregamento e descarregamento
Controle do ventilador de ventilação

Outras funções do motor
Monitoramento do uso de combustível
Lógica e reabastecimento da bomba de combustível
Monitoramento do fluido de exaustão de diesel
Lógica e reabastecimento do fluido de exaustão de diesel
Monitoramento do fluido genérico
Lógica e reabastecimento do fluido genérico

Contadores
Tentativas de partida (Start attempts)
Horas de funcionamento

Contadores
Intervalos de serviço
Ventilador

1.4.3 Funções gerais

Funções de configuração e parâmetro
Configurações nominais
Níveis de permissão definidos pelo usuário
Configuração protegida por senha
Tendência com o USW
Registros de eventos com senha, até 500 registros

Funções de tela e idioma
Compatível com vários idiomas (inclusive chinês, russo e outros idiomas com caracteres especiais)
20 telas configuráveis
Tela gráfica com 6 linhas
Os parâmetros podem ser alterados na unidade da tela
5 atalhos de funções do motor
20 botões de atalho configuráveis
5 "lâmpadas LED" de telas configuráveis (liga/desliga/pisca)

Funções Modbus
Modbus RS-485
Modbus TCP/IP
Área de Modbus configurável

Funções PID
PID para controle de pontos de ajuste definidos pelo usuário
Valor de referência para PIDs com entradas analógicas
2 x Reguladores PID de finalidade geral (saídas analógicas integradas)

Funções de lógica e saída
Lógica PLC (lógica M)
4 saídas analógicas (usando 2 x IOM 230)

1.4.4 Proteções

Proteções	ANSI
Sobrevelocidade	12
Falha no arranque	48
Erro de feedback de funcionamento	34
Ruptura do cabo do MPU	-

Proteções	ANSI
Falha na partida	48
Falha na parada	-
Bobina de parada, alarme de ruptura de cabo	-
Parada de emergência	-
Aquecedor do motor	26
Ventilação máxima/ventilador de radiador	-
Não está no modo remoto	34
Verificação de abastecimento de combustível	-
Baixa alimentação auxiliar	27 CC
Alta alimentação auxiliar	59 CC
Alarmes de manutenção	-

1.4.5 ECUs e motores compatíveis

O controlador pode se comunicar com as seguintes ECUs e motores.

Fabricante	ECUs	Motores	Tier 4/Stage V	Configuração do controlador *Motor I/F [7561]*
J1939 genérico	Qualquer ECU que utilize o J1939	Qualquer motor que utilize o conector J1939	●	J1939 genérico
ÂNGULO	-	-	-	ÂNGULO
Baudouin	CPCB IV	-	-	Baudouin CPCB IV
Baudouin	WOODWARD PG+	-	-	Baudouin Gas
Baudouin	Wise 10B	-	-	Baudouin Wise10B
Baudouin	Wise 15	-	●	Baudouin Wise15
Bosch	EDC17	-	-	Bosch EDC17CV54TMTL
Caterpillar	ADEM3	C4.4, C6.6, C9, C15, C18, C32, 3500 e 3600	-	Caterpillar ADEM3
Caterpillar	ADEM4	C4.4, C6.6, C9, C15, C18, C32, 3500 e 3600	-	Caterpillar ADEM4
Caterpillar	ADEM5	-	-	Caterpillar ADEM5
Caterpillar	ADEM6	-	-	Caterpillar ADEM6
Caterpillar	ADEM3, ADEM4	C4.4, C6.6, C9, C15, C18, C32, 3500 e 3600	-	Caterpillar genérico*
Caterpillar	-	-	-	Caterpillar com C7.1 AT
Cummins	CM 500	QSL, QSB5, QSX15 e 7, QSM11, QSK 19/23/50/60	-	Cummins CM500
Cummins	CM 558	QSL, QSB5, QSX15 e 7, QSM11, QSK 19/23/50/60	-	Cummins CM558
Cummins	CM 570	QSL, QSB5, QSX15 e 7, QSM11, QSK 19/23/50/60	-	Cummins CM570
Cummins	CM 570 Industrial	-	●	Cummins CM570 Industrial

Fabricante	ECUs	Motores	Tier 4/Stage V	Configuração do controlador *Motor I/F [7561]*
Cummins	CM 850	QSL, QSB5, QSX15 e 7, QSM11, QSK 19/23/50/60	-	Cummins CM850
Cummins	CM 2150	QSL, QSB5, QSX15 e 7, QSM11, QSK 19/23/50/60	●	Cummins CM2150
Cummins	CM 2250	QSL, QSB5, QSX15 e 7, QSM11, QSK 19/23/50/60	●	Cummins CM2250
Cummins	CM 2350	-	●	Cummins CM2350
Cummins	CM 2350 Industrial	-	●	Cummins CM2350 Industrial
Cummins	CM 2358	-	●	Cummins CM2358
Cummins	CM 2850	-	●	Cummins CM2850
Cummins	CM 2880	-	●	Cummins CM2880
Cummins	CM 2880 Industrial	-	●	Cummins CM2880 Industrial
Cummins	CM 500, CM 558, CM 570, CM 850, CM 2150 e CM 2250	-	Dependente de ECU	Cummins genérico*
Cummins	-	Industrial	-	Cummins Genérico Industrial
Cummins	-	KTA19	-	Cummins KTA19
Cummins	PGI	-	●	Cummins PGI
Detroit Diesel	DDEC III	Séries 50, 60 e 2000	-	DDEC III
Detroit Diesel	DDEC IV	Séries 50, 60 e 2000	-	DDEC IV
Detroit Diesel	DDEC III, DDEC IV	Séries 50, 60 e 2000	-	DDEC genérico*
Deutz	EMR2	-	-	Deutz EMR 2
Deutz	EMR3	-	-	Deutz EMR 3
Deutz	EMR4	-	-	Deutz EMR 4
Deutz	EMR4 Estágio V	-	-	Deutz EMR 4 Estágio V
Deutz	EMR5	-	-	Deutz EMR 5
Deutz	EMR5 Estágio V	-	●	Deutz EMR 5 Stage V
Deutz	EMR2, EMR3	-	-	Deutz EMR Generic*
Doosan	EDC17	-	-	Doosan G2 EDC17
Doosan	MD1	-	●	Doosan MD1
Doosan	G2 EDC17	-	●	Doosan estágio 5
FPT industrial	EDC17	-	-	FPT EDC17CV41
FPT industrial	Bosch MD1	-	●	FPT Estágio V
Guascor	GCS-e ECU	-	-	Guascor GCS
Hatz Diesel	-	3/4H50 TICD	●	Hatz
Hatz Diesel	EDC17	-	-	Hatz EDC17
Isuzu	ECM	4JJ1X, 4JJ1T, 6WG1X FT-4	-	Isuzu
Iveco	CURSOR	-	-	Iveco CURSOR
Iveco	EDC7 (Bosch MS6.2),	-	-	Iveco EDC7

Fabricante	ECUs	Motores	Tier 4/Stage V	Configuração do controlador *Motor I/F [7561]*
Iveco	CURSOR, NEF, EDC7, VECTOR 8	-	●**	Iveco genérico*
Iveco	NEF	-	-	Iveco NEF
Iveco	Bosch MD1	-	●	Iveco Estágio V
Iveco	Iveco NEF67	-	●	Iveco Stage V NEF67
Iveco	VECTOR 8	-	-	Iveco Vector8
JCB	-	ECOMAX DCM3.3+	●	JCB
JCB	-	P745 & P740 DieselMax Estágio V Versão 7	●	JCB 430/448 Estágio V
Jichai	JC15D-ECU22	-	-	JC15D Weifu***
Jichai	JC15D WYS	-	-	JC15D WYS
Jichai	JC190	-	-	JC190
Jichai	JC15T JG	-	-	Jichai JC15T JG
Jing Guan	-	Gás	-	Jing Guan
John Deere	JDEC	PowerTech M, E e Plus	●	John Deere
John Deere	Controles FOCUS (versão 2.1)	-	●	John Deere Stage V
Kingbang			●	Kingbang
Kohler	ECU2-HD	KD62V12	●	Kohler KD62V12
Kohler	-	KDI 3404	-	Kohler KDI 3404
Kubota	KORD3	-	●	Kubota Stage V
MAN	EDC17	-	-	MAN EDC17
MANUAL	EMC 2.0	-	-	MAN EMC Passo 2.0
MANUAL	EMC 2.5	-	-	MAN EMC Passo 2.5
MANUAL	EMC 2.0, EMC 2.5	-	-	MAN genérico*
MTU	MDEC módulo M.201	-	-	MDEC 2000/4000 M.201
MTU	MDEC módulo M.302	Séries 2000 e 4000	-	MDEC 2000/4000 M.302
MTU	MDEC módulo M.303	Séries 2000 e 4000	-	MDEC 2000/4000 M.303
MTU	MDEC módulo M.304	-	-	MDEC 2000/4000 M.304
MTU	ADEC	Séries 2000 e 4000 (ECU7), MTU PX	-	MTU ADEC
MTU	ADEC, ECU7 sem o módulo SAM (software módulo 501)	Séries 2000 e 4000	-	MTU ADEC módulo 501
MTU	ECU7, com módulo SAM	-	-	MTU ECU7 com SAM
MTU	ECU8	-	-	MTU ECU8
MTU	ECU9	-	●	MTU ECU9
MTU	ECU9 EMINOX	-	●	MTU ECU9 EMINOX
MTU	J1939 Smart Connect, ECU8, ECU9	Série 1600	● (ECU9 ou posterior)	MTU J1939 Smart Connect

Fabricante	ECUs	Motores	Tier 4/Stage V	Configuração do controlador *Motor I/F [7561]*
Perkins	ADEM3	-	-	Perkins ADEM3
Perkins	ADEM4	-	-	Perkins ADEM4
Perkins	CPCB IV			Perkins CPCB IV
Perkins	EDC17	-	-	Perkins EDC17C49
Perkins	ADEM3, ADEM4	Série 850, 1100, 1200, 1300, 2300, 2500 e 2800	-	Perkins genérico*
Perkins	-	Série 400 e 1200	●	Perkins Stage V
Perkins	-	Série 400 Modelo IQ IR IW IY IF	●	Perkins StV 400
Perkins	-	Série 1200F Modelo MT, MU, MV, MW, BM e BN	●	Perkins StV 1200
Perkins	-	Série 1200J Modelo SU, VM	●	Perkins StV 120xJ (SU/VM)
PSI/Soluções de potência	-	PSI/Soluções de potência	●	PSI/Soluções de potência
QiYao	-	-	-	QiYao Gas
Scania	EMS	-	-	Scania (EMS)
Scania	EMS S6 (KWP2000)	Dx9x, Dx12x, Dx16x	-	Scania EMS 2 S6
Scania	EMS 2 S8	DC9, DC13, DC16	●	Scania EMS 2 S8
Scania	EMS S6 (KWP2000)	Dx9x, Dx12x, Dx16x motores industriais	-	Scania S6 Industrial
Scania	EMS 2 S8	DC9, DC13, DC16 motores industriais	●	Scania S8 Industrial
SDEC	F20	-	-	SDEC F20
SDEC	F31	-	-	SDEC F31
SDEC	F36	-	-	SDEC F36
SDEC	F45	-	-	SDEV F45
Steyr	EDC17	-	-	Steyr EDC17
VECV	E694	-	-	VECV E694
Volvo Penta	CPCB4			Volvo Penta CPCB4
Volvo Penta	D12 marítimo	-	-	Volvo Penta D12
Volvo Penta	EDC3	-	-	Volvo Penta EDC3
Volvo Penta	EDC4	-	-	Volvo Penta EDC4
Volvo Penta	EMS, EMS2.0 a EMS2.3	D6, D7, D9, D12, D16 (somente nas versões GE e AUX)	● (ECU v 2.3 ou posterior)	Volvo Penta EMS2
Volvo Penta	EMS2.3	-	●	Volvo Penta EMS2.3
Volvo Penta	EMS2.4	-	●	Volvo Penta EMS2.4
Volvo Penta	EDC3, EDC4	TAD4x, TAD5x, TAD6x, TAD7x	-	Volvo Penta genérico*
Weichai	-	-	-	Weichai Baudouin E6 Gas
Weichai	WOODWARD PG+	Diesel	●	Weichai a Diesel

Fabricante	ECUs	Motores	Tier 4/Stage V	Configuração do controlador *Motor I/F [7561]*
Weichai	WOODWARD PG+	Gás	●	Weichai Gas
Weichai	Wise 10B	-	●	Weichai Wise10B
Weichai	Wise 15	-	●	Weichai Wise15
Weichai	Wise 13	-	-	Wise13
Weichai	Wise 18B	-	●	Wise18B
Xichai	-	-	-	Xichai Gas
YANMAR	EDC17	-	-	YANMAR EDC17
YANMAR	-	Gas 4G	-	YANMAR gas 4G
YANMAR	-	-	●	YANMAR Estágio V
YANMAR	X11			YANMAR X11
Yuchai United	YCGCU (Versão 4.2)	Diesel	●	Yuchai United a diesel
Yuchai United	YCGCU (Versão 4.2)	Gás	●	Yuchai United a gasolina
Yuchai United	YC-BCR	-	-	Yuchai YC-BCR
Yuchai United	YC-ECU	-	-	Yuchai YC-ECU
Yuchai United	YC-ECU-A	-	-	Yuchai YC-ECU-A
Yunnei				Yunnei

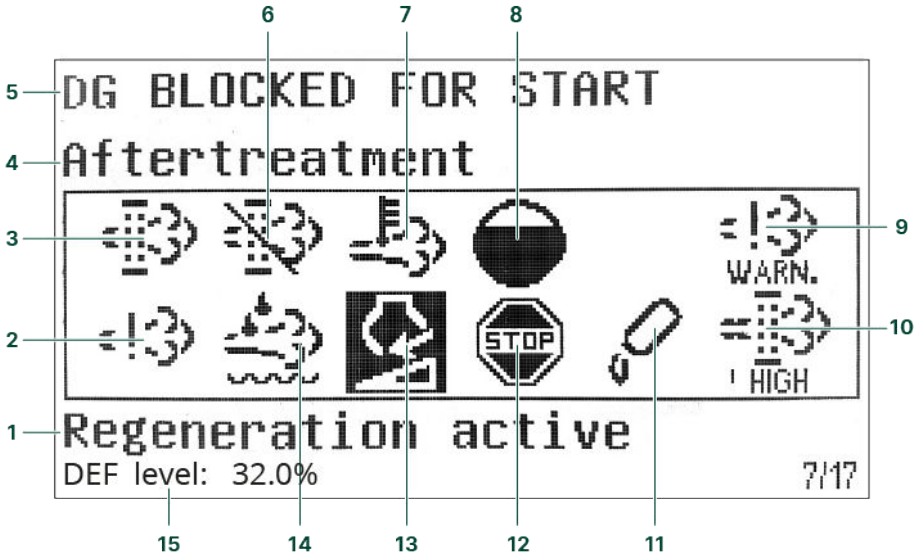
OBSERVAÇÃO * Os protocolos genéricos estão incluídos para compatibilidade com versões anteriores.
OBSERVAÇÃO ** Se suportado pela ECU e motor.
OBSERVAÇÃO *** Anteriormente *Jichai.*

Outros protocolos do sistema de Códigos EIC: Entre em contato com a DEIF.

1.4.6 Descarregar depois de tratamento (Camada 4/Estágio V)

O controlador atende aos requisitos do Tier 4 (Final)/Estágio V. O usuário pode usar a tela para monitorar (e controlar) tanto o motor quando o sistema pós-tratamento de exaustão.

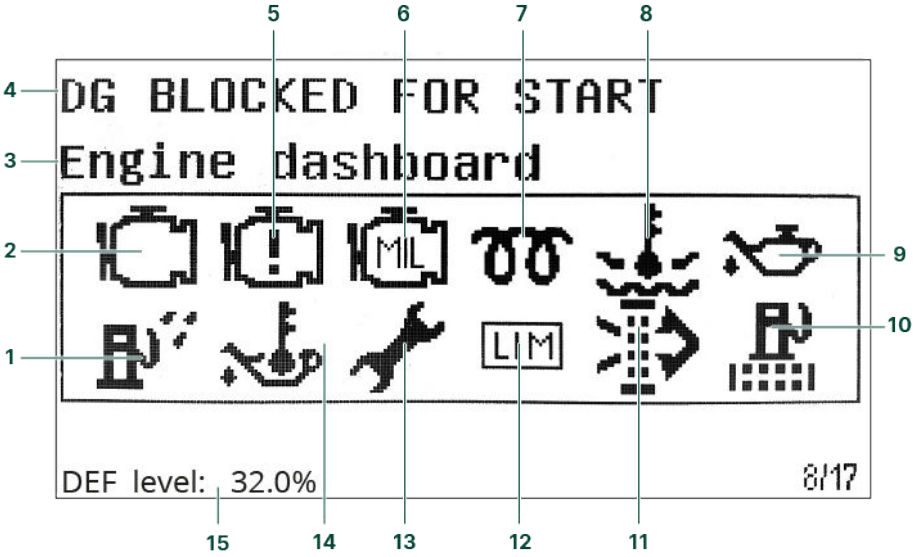
Após tratamento página

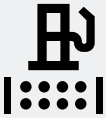


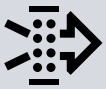
N.	Referente	Símbolo	Descrição
1	Status pós-tratamento	-	
2	Falha do sistema de emissão do motor		Falha ou mau funcionamento da emissão.
3	Filtro de partículas diesel (DPF)		Regeneração é necessária.
4	Nome da página	-	
5	Status do controlador	-	
6	Filtro de partículas diesel (DPF) inibido		Regeneração está inibida.
7	Temperatura alta - Regeneração		Tem uma temperatura alta e regeneração em andamento.
8	Queima de HC		Acúmulo de hidrocarbono que exige queima.
9	Nível de falha do sistema de emissão do motor		Falha ou mau funcionamento da emissão, com a gravidade.
10	Nível do filtro de partículas diesel (DPF)		Regeneração necessária, com a gravidade.
11	Alarme de nível DEF		Nível DEF baixo.
12	Desligamento DEF		Problema DEF para a operação normal.
13	Indução do nível DEF		Indução de nível médio.
			Indução severa.

N.	Referente	Símbolo	Descrição
14	Fluido de descarga de diesel (DEF)		Qualidade DEF é baixa.
15	Nível % do fluido de descarga de diesel (DEF)		Exibe o nível (%) do fluido de descarga de diesel.

Painel do motor

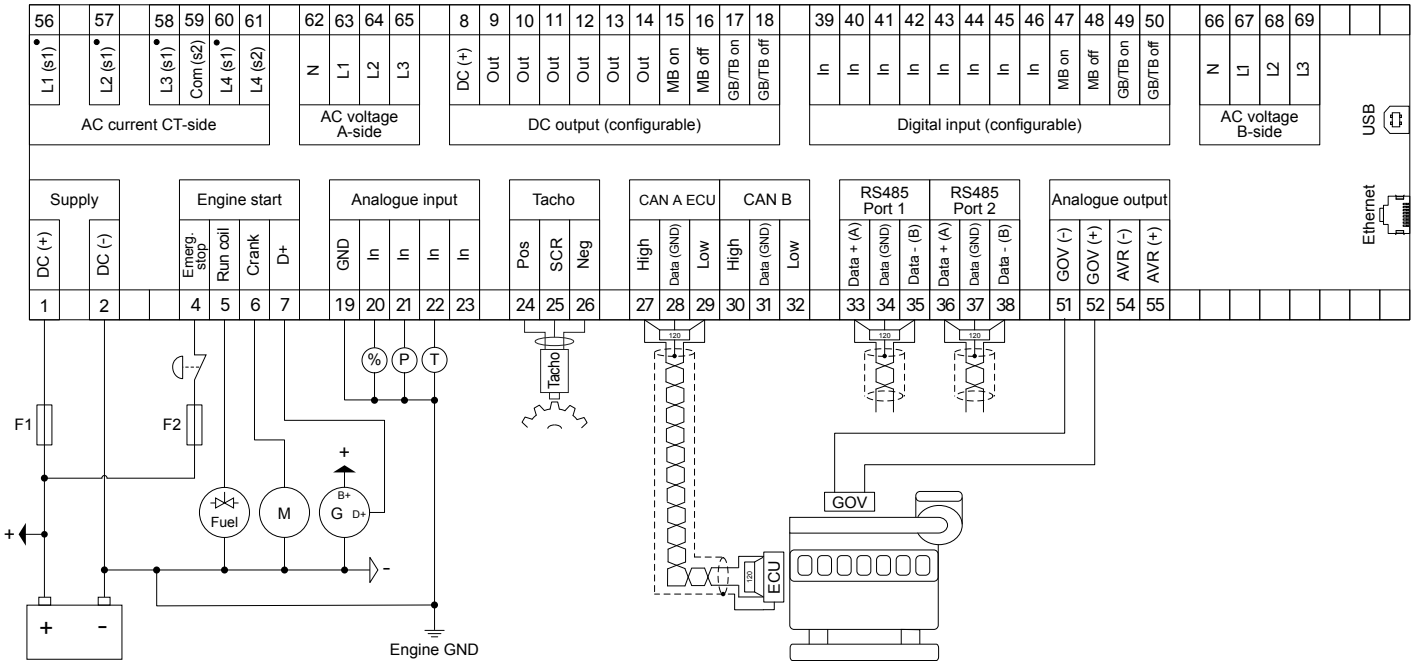


N.	Referente	Símbolo	Descrição
1	Água no combustível		Tem água no combustível.
2	Status da interface do motor		Um aviso do motor.
3	Nome da página	-	-
4	Status do controlador	-	
5	Status da interface do motor		Um desligamento do motor.
6	Status da interface do motor		Um mau funcionamento do motor.
7	Partida fria		O motor está frio.
8	Temperatura alta do fluido de arrefecimento do motor		A temperatura do fluido de arrefecimento é alta.
9	Pressão baixa do óleo do motor		A pressão do óleo do motor está baixa.
10	Entupimento do filtro de ar		O filtro de combustível está bloqueado.

N.	Referente	Símbolo	Descrição
11	Entupimento do filtro de ar		O filtro de ar está bloqueado.
12	Luz LIMITE		Apenas para motores MTU.
13	Troca de óleo		O motor precisa de uma troca de óleo.
14	Temperatura do óleo do motor alta		A temperatura do óleo do motor está alta.
15	Nível % do fluido de descarga de diesel (DEF)		Exibe o nível (%) do fluido de descarga de diesel.

OBSERVAÇÃO Símbolos cinza mostram que a comunicação para o referente está disponível. Um tipo de motor pode não ser compatível com todos os referentes.

1.4.7 Fiação típica para controlador de unidade do motor



Fusíveis

- F1: 2 A DC máx. fusível de atraso de tempo/MCB, curva c
- F2: 6 A CC máx. fusível de atraso de tempo/MCB, curva c

2. Produtos compatíveis

2.1 Tela remota: AGC 150

A tela remota é uma AGC 150 que possui apenas uma fonte de alimentação e uma conexão Ethernet com um controlador AGC 150. A tela remota permite que o operador veja os dados operacionais do controlador, bem como opere o controlador remotamente.

Consulte www.deif.com/products/agc-150-remote-display

2.2 Painel do operador adicional, AOP-2

O controlador usa a comunicação de barramento CAN para o painel adicional do operador (AOP-2). Configure o controlador usando a lógica M. No AOP-2, o operador então pode:

- Use os botões para enviar comandos ao controlador.
- Ver os LEDs acenderem para mostrar status e/ou alarmes.

Você pode configurar e conectar dois AOP-2 se o controlador tiver o pacote de software premium.

2.3 Outras entradas e saídas

O controlador usa a comunicação de barramento CAN com estes:

- O **CIO 116** é um módulo de expansão de entrada remoto. Consulte www.deif.com/products/cio-116
- O **CIO 208** é um módulo de expansão de saída remoto. Consulte www.deif.com/products/cio-208
- O **CIO 308** é um módulo de E/S remoto. Consulte www.deif.com/products/cio-308
- **IOM 220** e **IOM 230** têm duas saídas analógicas. Elas podem ser usadas para a regulação governador e AVR, ou controle geral da PID. Consulte www.deif.com/products/iom-200230

3. Especificações técnicas

3.1 Especificações elétricas

Fonte de alimentação	
Intervalo da fonte de alimentação	Tensão nominal: 12 V DC ou 24 V DC Intervalo de operação: 6,5 a 36 V CC
Tensão suportada	Polaridade invertida
Imunidade da queda da fonte de alimentação	0 V DC para 50 ms (vindo de mín. 6 V DC)
Proteção de pico de carga da fonte de alimentação	Pico de carga protegido de acordo com ISO16750-2 teste A
Consumo de energia	5 W típicos 12 W máx.
Relógio RTC	Backup de data e hora

Monitoramento da tensão de alimentação	
Intervalo de medição	0 a 36 V CC Tensão operacional contínua máxima: 36 V DC
Resolução	0,1 V
Precisão	±0,35 V

D+	
Corrente da excitação	210 mA, 12 V 105 mA, 24 V
Limite de falha de carregamento	6 V

Entrada Tacho	
Intervalo da entrada de tensão	+/- 1 V_{pico} a 70 V_{pico}
W	8 a 36 V
Intervalo de entrada de frequência	10 a 10 kHz (máx.)
Tolerância de medição de frequência	1% de leitura

Entradas digitais	
Número de entradas	12 x entradas digitais Comutação negativa
Tensão máxima de entrada	+36 V DC com relação ao negativo da alimentação da planta
Tensão mínima de entrada	-24 V DC com relação ao negativo da alimentação da planta
Fonte da corrente (limpeza do contato)	10 mA iniciais, 2 mA contínuos

Saídas DC	
Número de saídas 3 A	2 x saídas (para combustível e manivela 15 A DC em partida e 3 A contínuo, tensão de alimentação de 0 a 36 V DC

Saídas DC	
	Resistência testada de acordo com UL/ULC6200:2019 1.ed: 24 V, 3 A, 100000 ciclos (com diodo externo de rodagem livre)
Número de saídas 0,5 A	10 x saídas 2 A DC em partida e 0,5 A contínuo, tensão de alimentação de 4,5 a 36 V DC
Comum	12/24 V CC

Entradas analógicas	
Número de entradas	4 x entradas analógicas
Intervalo elétrico	Configurável como: • Entrada digital de comutação negativa • Sensor de 0 V a 10 V • Sensor de 4 mA a 20 mA • Sensor de 0 Ω a 2,5 kΩ
Precisão	Corrente: • Precisão: ±20 uA ±1,00% rdg Tensão: • Intervalo: 0 a 10 V CC • Precisão: ±20 mV ±1,00 % rdg RMI 2 fios BAIXO: • Intervalo: 0 a 800 Ω • Precisão: ±2 Ω ±1,00 % rdg RMI 2 fios ALTO: • Intervalo: 0 a 2500 Ω • Precisão: ±5 Ω ±1,00 % rdg

Saída analógica	
Tipos de saída	Saída de tensão DC isolada
Intervalo de tensão	-10 a +10 V DC
Resolução no modo de tensão	Melhor que 1 mV
Tensão do modo comum máx.	±3 kV
Carga mínima no modo de tensão	500 Ω
Precisão	±1% do valor de configuração

Saída do governador de velocidade	
Tipos de saída	Saída de tensão DC isolada Saída PWM isolada
Intervalo de tensão	-10 a +10 V DC
Resolução no modo de tensão	Menos que 1 mV
Tensão do modo comum máx.	±550 V
Carga mínima no modo de tensão	500 Ω
Intervalo de frequência PWM	1 a 2500 Hz ±25 Hz
Resolução do ciclo de tarefa PWM (0-100%)	12 bits (4096 passos)

Saída do governador de velocidade	
Intervalo de tensão PWM	1 a 10,5 V
Precisão da tensão	±1% do valor de configuração

Unidade de display	
Tipo	Tela de exibição gráfica (monocromática)
Resolução	240 x 128 pixels
Navegação	Navegação do menu de cinco teclas
Livro de registro	Registro de dados e função de tendência
Idioma	Tela em vários idiomas

3.2 Especificações ambientais

Condições operacionais	
Temperatura operacional (inclusive da tela do display)	-40 a 70°C (-40 a 158°F)
Temperatura de armazenamento (inclusive da tela do display)	-40 a 85°C (-40 a 185°F)
Precisão e temperatura	Coeficiente de Temperatura: 0,2% da escala completa por 10 °C
Altitude de funcionamento	0 a 4000 metros com redução
Umidade operacional	Cíclico de calor úmido, 20/55 °C a 97% de umidade relativa, 144 horas. Em relação ao padrão IEC 60255-1 Estado fixo de calor úmido, 40 °C a 93% de umidade relativa, 240 horas. Em relação ao padrão IEC 60255-1
Mudança de temperatura	70 a -40 °C, 1 °C/minuto, 5 ciclos. Em relação ao padrão IEC 60255-1
Grau de proteção	IEC/EN 60529 • IP65 (frente do módulo quando instalado no painel de controle com a gaxeta de vedação fornecida) • IP20 no lado do terminal
Vibração	Resposta: • 10 a 58,1 Hz, 0,15 mmpp • 58,1 a 150 Hz, 1 *g*. Em relação ao padrão IEC 60255-21-1 (classe 2) Resistência: • 10 a 150 Hz, 2 *g*. Em relação ao padrão IEC 60255-21-1 (classe 2) Vibração sísmica: • 3 a 8,15 Hz, 15 mmpp • 8,15 a 35 Hz, 2 *g*. Em relação ao padrão IEC 60255-21-3 (classe 2)
Choque	10 *g*, 11 ms, meio seno. Em relação ao padrão IEC 60255-21-2 Resposta (classe 2) 30 *g*, 11 ms, meio seno. Em relação ao padrão de resistência IEC 60255-21-2 (Classe 2) 50 *g*, 11 ms, meio seno. Em relação ao padrão IEC 60068-2-27, teste Ea Testado com três impactos em cada direção, nos três eixos (total de 18 impactos por teste)
Impacto	20 *g*, 16 ms , meio seno – IEC 60255-21-2 (classe 2) Testado com 1000 impactos em cada direção, nos três eixos (total de 6000 impactos por teste)
Separação galvânica	Porta CAN 2 (CAN B): 550 V, 50 Hz, 1 minuto

Condições operacionais	
	RS-485 porta 1: 550 V, 50 Hz, 1 minuto Ethernet: 550 V, 50 Hz, 1 minuto Saída analógica 51-52 (GOV) 550 V, 50 Hz, 1 minuto Saída analógica 54-55 (AVR) 3000 V CA, 50 Hz, 1 minuto Observação: Sem separação galvânica na porta CAN 1 (CAN A) e na porta RS-485 2
Segurança	Instalação CAT: III 600 V Nível de poluição 2 IEC/EN 60255-27
Inflamabilidade	Todas as partes de plástico vêm com proteção automática contra chamas de acordo com o padrão UL94-V0
EMC	IEC/EN 60255-26

3.3 UL/cUL Listado

Requisitos	
Instalação	Para ser instalado de acordo com a NEC (US) ou CEC (Canadá)
Compartimento	É necessário um gabinete adequado do tipo 1 (superfície plana) Não ventilado/ventilado com filtros para o meio ambiente controlado/poluição de nível 2
Montagem	Montagem em superfície plana
Conexões	Utilize somente condutores de cobre para 90 °C
Bitola do fio	AWG 30-12
Terminais	Torque de aperto: 5-7 lb-pol
Transformadores de corrente	Use transformadores de corrente listados ou isolantes reconhecidos
Circuitos de comunicação	Conecte-se apenas aos circuitos de comunicação de um sistema/equipamento listado

3.4 Comunicação

Comunicação	
CAN A	Usado para: • Porta CAN do motor • CIO 116, CIO 208 e CIO 308 • IOM 220 e IOM 230 Conexão de dados 2 fios + comum ou 3 fios Não isolado Terminal externo exigido (120 Ω + cabo correspondente) Especificação do motor DEIF (J1939 + CANopen)
CAN B	Usado para: • AOP-2 Conexão de dados 2 fios + comum ou 3 fios Isolado Terminal externo exigido (120 Ω + cabo correspondente) PMS 125 kbit e 250 kbit
RS-485 porta 1	Usado para: Modbus RTU, PLC, SCADA Conexão de dados 2 fios + comum ou 3 fios Isolado

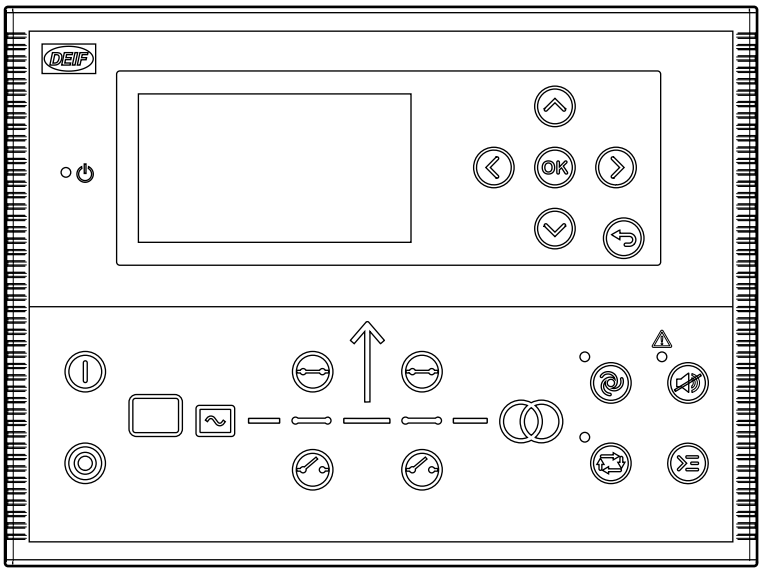
Comunicação	
	Terminal externo exigido (120 Ω + cabo correspondente) 9600 a 115200
RS-485 porta 2	Usado para: Modbus RTU, PLC, SCADA Conexão de dados 2 fios + comum ou 3 fios Não isolado Terminal externo exigido (120 Ω + cabo correspondente) 9600 a 115200
RJ45 Ethernet	Usado para: • Modbus para PLC, SCADA, etc. • Sincronização de horário conforme protocolo NTP com os servidores NTP • Software utilitário para PC Isolado Auto detecção de porta de Ethernet de 10/100 Mbit
USB	Porta de serviço (USB-B)

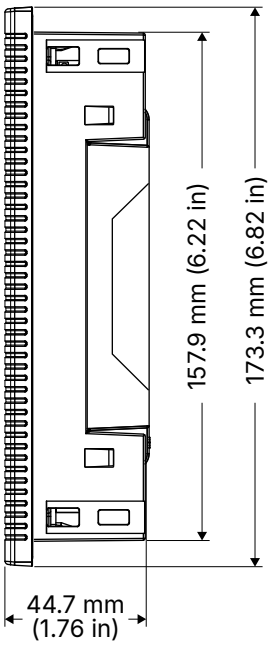
3.5 Aprovações

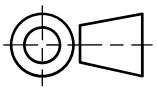
Padrões
CE
Controladores com certificação UL/cUL em conformidade com a norma UL/ULC6200:2019 1.ed. Controladores para uso em produção de energia

OBSERVAÇÃO Consulte o site www.deif.com para obter as aprovações mais recentes.

3.6 Dimensões e peso







Dimensões e peso	
Dimensões	Comprimento: 233,3 mm (9,16 pol.) Altura: 173,3 mm (6,82 pol.) Profundidade: 44,7 mm (1,76 pol.)
Corte do painel	Comprimento: 218,5 mm (8,60 pol.) Altura: 158,5 mm (6,24 pol) Tolerância: ± 0,3 mm (0,01 pol.)
Espessura máx. do painel	4,5 mm (0,18 pol.)
Montagem	Listado UL/cUL: Tipo - dispositivo completo, tipo aberto 1 Listado UL/cUL: Para utilização sobre uma superfície plana - gabinete tipo 1
Peso	0,79 kg

4. Informações legais

4.1 Aviso legal

A DEIF A/S se reserva o direito de alterar o conteúdo deste documento sem aviso prévio.

A versão em inglês deste documento contém sempre as informações mais recentes e atualizadas sobre o produto. A DEIF não se responsabiliza pela acuidade das traduções. Além disso, as traduções podem não ser atualizadas ao mesmo tempo que o documento em inglês. Se houver discrepâncias, a versão em inglês prevalecerá.

4.2 Direitos autorais

© Copyright DEIF A/S. Todos os direitos reservados.

4.3 Versão do software

Este documento se baseia no software AGC 150 versão 1.35.