



## **1. Descrição do produto**

1.1 Aplicação.....	3
1.2 Limite operacional.....	3
1.3 Instalação e configuração.....	3
1.4 Descrição dos terminais.....	4
1.5 Versões de software e hardware.....	4

## **2. Especificações técnicas**

2.1 Especificações elétricas.....	6
2.2 Entradas e saídas.....	6
2.3 Comunicação.....	7
2.4 Condições ambientais.....	7
2.5 Dimensões e peso.....	7
2.6 Aprovações e normas.....	8

## **3. Informações legais**

# 1. Descrição do produto

## 1.1 Aplicação

O DVC é um regulador de tensão digital utilizado para controlar o alternador da corrente de campo ou os loops de regulação de tensão de saída. Ele foi projetado para alternadores com tipos de excitação de derivação (SHUNT), AREP (bobinagem auxiliar) ou PMG (ímã permanente). O DVC 350 ajusta a corrente de excitação no campo do excitador de acordo com a saída desejada do alternador.

O DVC 350 inclui diversas proteções e funções para manter o alternador em execução em operação totalmente segura.

Há dois modos de regulação configuráveis:

1. Tensão: Ajustar o ponto de ajuste de tensão (configuração padrão).
2. Corrente de campo (modo manual): Permitir controle direto do valor da corrente de campo.

Recursos de regulação:

- Compensação de droop reativa
- Compensação de droop de linha
- Função de partida suave
- Módulo de aceitação de carga (LAM)
- Recuperação de tensão suave
- Iniciar no limiar

A software de utilidades, DEIF EasyReg Advanced, fornece uma interface visual para configurar valores e parâmetros pela porta USB.

### **Integração com os controladores DEIF**

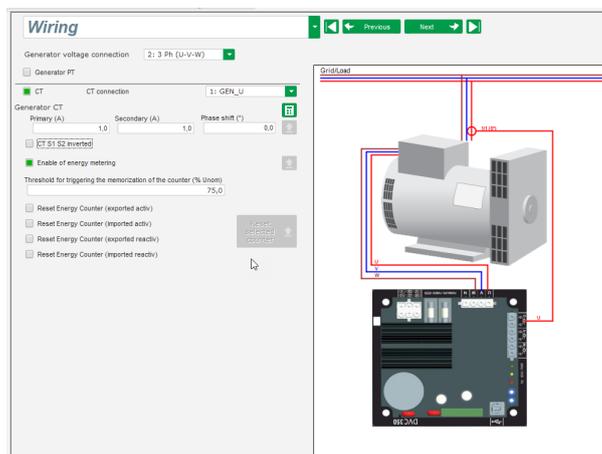
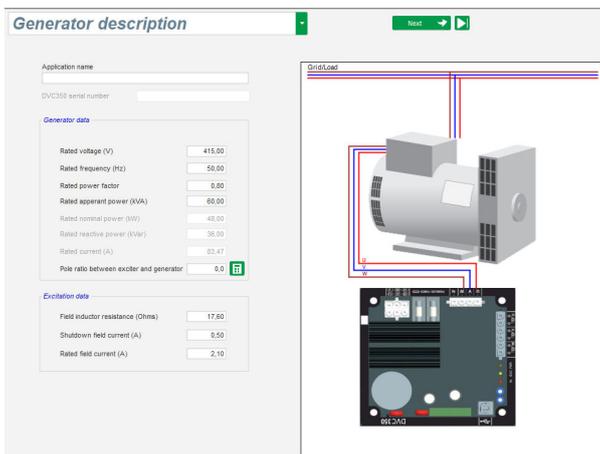
Você pode usar o DVC 350 controlador AGC 150 ou um controlador iE 250 para realizar a regulação de tensão digital. Esses controladores podem controlar a regulação de tensão digital e receber informações de falha diretamente com o com a comunicação de barramento CAN de uma maneira similar a uma Unidade de Controle de Motor (ECU).

## 1.2 Limite operacional

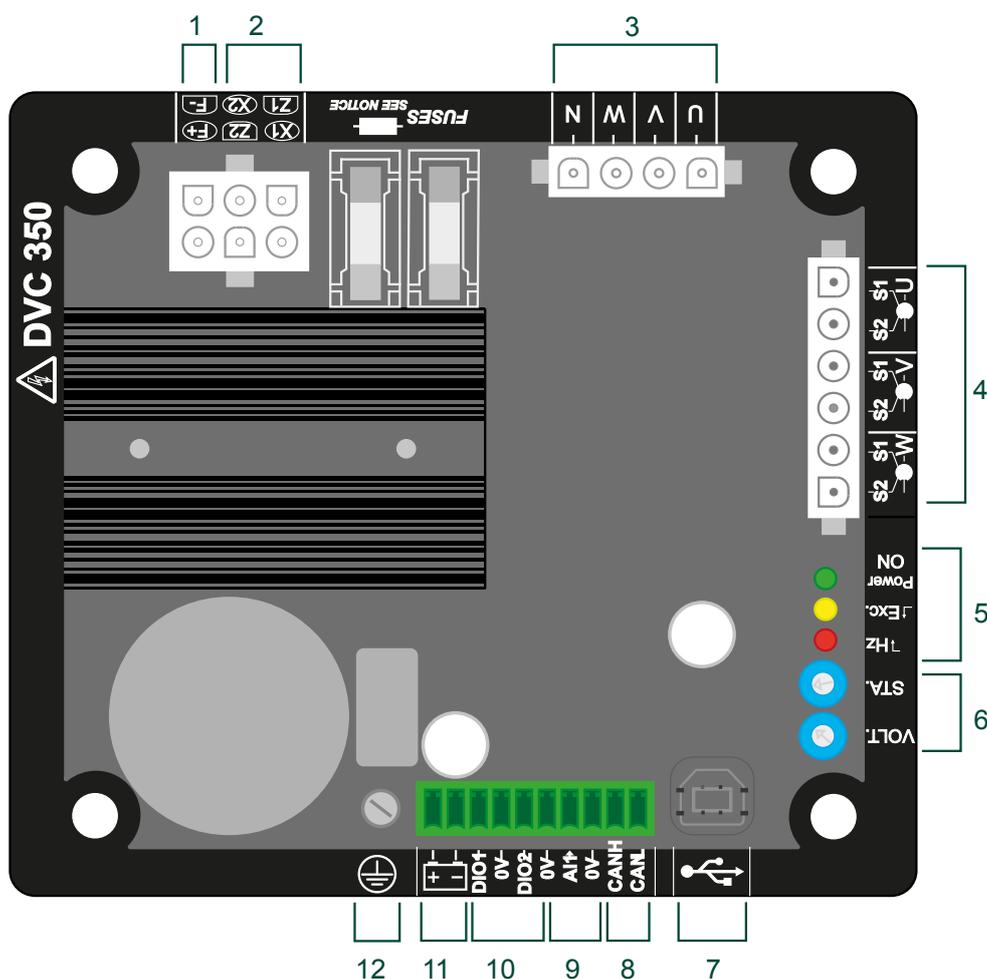
O DVC 350 pode funcionar com uma ampla gama de alternadores existentes no mercado. A corrente de excitação pode ser de 5 A, e a alimentação máxima de potência de 300 V CA do enrolamento auxiliar, do PMG ou derivação (shunt).

## 1.3 Instalação e configuração

A instalação é facilmente feita pelo software de utilidade, EasyReg Advanced. O software de utilidade oferece outras funções como monitoramento durante a instalação, o salvamento e o download das configurações.



## 1.4 Descrição dos terminais



1. Excitação:
  - F<sup>-</sup>
  - F<sup>+</sup>
2. Fonte de alimentação:
  - **AREP**:X1, X2, Z1, Z2
  - **PMG**:X1, X2, Z2
  - **SHUNT**:X1, X2
3. Detecção de tensão do alternador
4. Medidas da corrente do alternador (CT de operação em paralelo)
5. LED de indicação
6. Potenciômetros:
  - **STA.**:Ganho global PID ou Concentração de droop reativa
  - **TENSÃO.**:Tensão
7. Porta USB
8. Porta CAN
9. Entrada analógica
10. 2 entradas ou saídas digitais
11. Alimentação auxiliar CC
12. Terra

O DVC 350 não possui a funcionalidade de partida preta, portanto a alimentação auxiliar CC é obrigatória.

## 1.5 Versões de software e hardware

As informações neste documento correspondem às versões de software e hardware a seguir.

Item	Notas	Versão
DVC 350		Hardware: 1

Item	Notas	Versão
		Firmware: 1.00
DEIF EasyReg Advanced	Software utilitário	1.2.5.0
AGC 150	Produto compatível	1.17

## 2. Especificações técnicas

### 2.1 Especificações elétricas

Especificações elétricas	Notas
Fonte de alimentação em CA	4 terminais para PMG, AREP, SHUNT Intervalo: 50 a 277 V CA Consumo: < 3.000 VA
Excitação	Corrente de campo nominal: 0 a 5 A Corrente de forçamento de campo (10 s máx.): 10A Resistência de campo recomendada: > 4 Ω
Alimentação auxiliar de potência CC	Tensão nominal: 12 V DC ou 24 V DC Intervalo de operação: 8 - 35 V CC Consumo: < 500 mA
Intervalo de frequência	10 a 100 Hz
Deteção de tensão do alternador	3 fases com neutro ou 2 fases Intervalo de tensão trifásico: 0 a 530 V CA Consumo: < 2 VA
Precisão na regulagem de tensão em CA	±0,25 %, média de três fases, distorção harmônica <5 %
Intervalo de ajustes de tensão CA	0 a 150 % da tensão nominal
Intervalo de ajustes do droop de quadratura	-20 a 20 %
Medição de corrente do estator com CT	Trifásica Intervalo: 0 a 5 A Consumo: < 2 VA
Medição de corrente do gerador	1 ou 3 fases Intervalo secundário: 1 ou 5 A Consumo: < 2 VA
Funções de proteção	Sobretensão (ANSI 59) Subtensão (ANSI 27) Sobrefrequência (ANSI 81H) Subfrequência (ANSI 81L) Sobre-excitação (ANSI 32FV) Subexcitação (ANSI 32RV) Desequilíbrio de tensão (ANSI 47) Falhas de diodo aberto e diodo curto-circuitado

### 2.2 Entradas e saídas

Especificação	Notas
2 entradas ou saídas digitais	Máx. 30 V DC Máx. 60 mA
1 Entrada analógica	4 a 20 mA 0 a 10 V ±10 V ±5 V

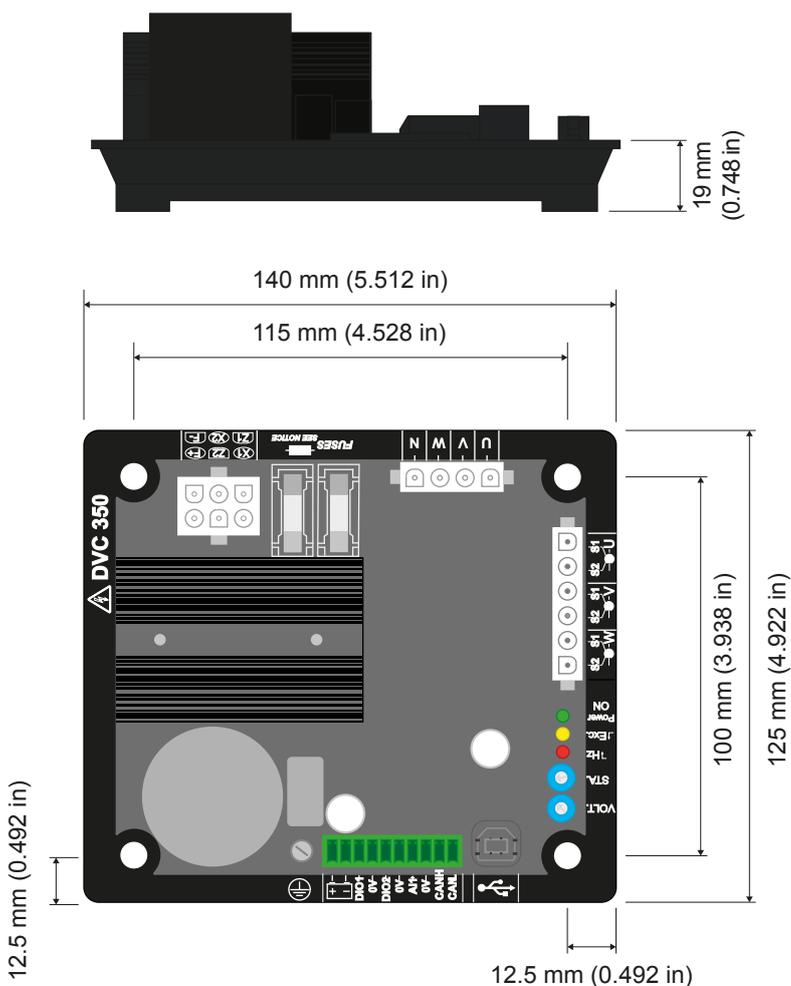
## 2.3 Comunicação

Comunicação	Notas
Configuração do software	Software de utilidades <i>DEIF EasyReg Advanced</i>
Porta USB	Comunicação
CAN J1939	Monitoramento e comunicação

## 2.4 Condições ambientais

Especificação	Notas
Temperatura ambiente	-40 a 70 °C
Temperatura de armazenamento	-55 a 85 °C
Umidade relativa do ar	Umidade relativa do ar de 95%, norma IEC 60068-2-14, test Db
Montagem	Montado em gabinete ou em terminal de bornes sem vibração excessiva.
Máximo impacto	9 g em todos os 3 eixos

## 2.5 Dimensões e peso



Dimensões e peso	Notas
Dimensões	Comprimento: 140 mm (5,51 pol.)

Dimensões e peso	Notas
	Largura: 125 mm (4,92 pol.) Altura: 52,9 mm (2,08 pol.)
Peso	0,45 kg (0,99 lb)

## 2.6 Aprovações e normas

Aprovações
CE, UL

Padrões	Notas
EMC	IEC 61000-6-2 IEC 61000-6-4
Umidade	IEC 60068-1 e teste de acordo com a IEC 60068-2-14
Calor seco	IEC 60068-2-2
Calor úmido	IEC 60028-2-30
Frio	IEC 60068-2-1

## 3. Informações legais

### 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.

### Direitos autorais

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