DVC 350

数字电压控制器

数据表

4921240615-F

Improve Tomorrow



1. 产品描述

1.1 应用 3
1.2 操作范围 3
1.3 设置和配置 3
1.4 端子描述 4
1.5 软件和硬件版本 4
1.6 硬件版本 4

2. 技术规格

2.1 电气规格 5
2.2 输入和输出 5
2.3 通讯 6
2.4 环境条件 6
2.5 尺寸和重量 7
2.6 认证和标准 7

3. 法律信息

1. 产品描述

1.1 应用

DVC 350 是一种数字电压调节器，用于通过励磁电流或输出电压调节回路控制交流发电机。设计用于 SHUNT、AREP（辅助绕组）或 PMG（永磁机）励磁类型的交流发电机。DVC 350 可根据所需的交流发电机输出功率调节励磁机磁场中的励磁电流。

DVC 350 包含多种保护和功能，可确保交流发电机完全安全运行。

有两种可配置的调节模式：

1. 电压：调整电压设定点（默认设置）。
2. 励磁电流（手动模式）：允许直接控制励磁电流值。

调节功能：

- 无功下垂补偿
- 线路下垂补偿
- 软启动功能
- 负载接收模块 (LAM)
- 软电压恢复
- 启动阈值

应用软件 DEIF EasyReg Advanced 提供了一个可视化界面，可通过 USB 端口配置值和参数。

与 DEIF 控制器集成

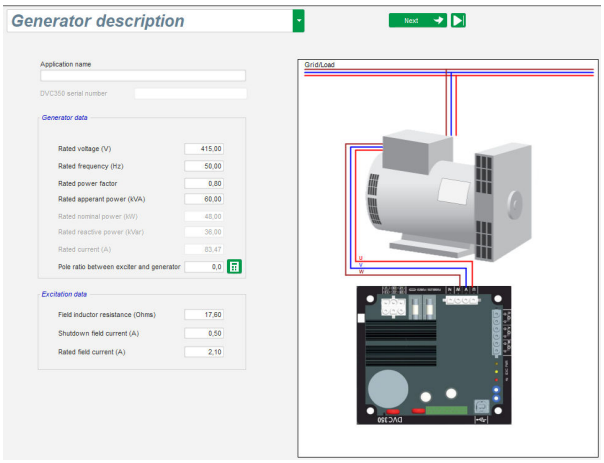
您可以将 DVC 350 与 AGC 150 控制器或 iE 250 控制器配合使用，以实现数字电压调节。这些控制器可以控制数字电压调节，并通过 CAN 总线通信直接接收故障信息，其方式与发动机控制单元 (ECU) 相似。

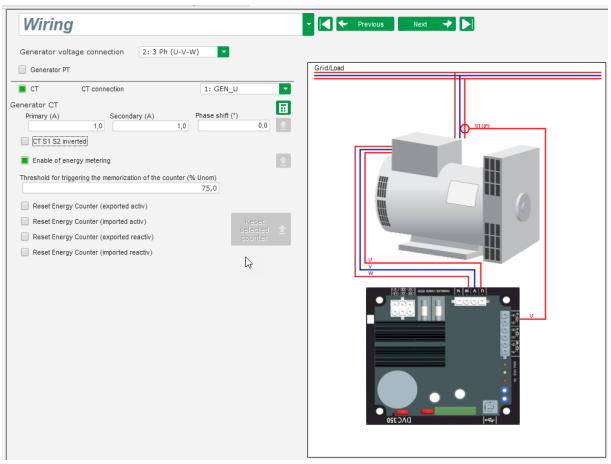
1.2 操作范围

DVC 350 可以在市场上很多现有的交流发电机上运行。励磁电流可达 5 A，辅助绕组、永磁发电机或并联电源的最大供电电压为 300 V AC。

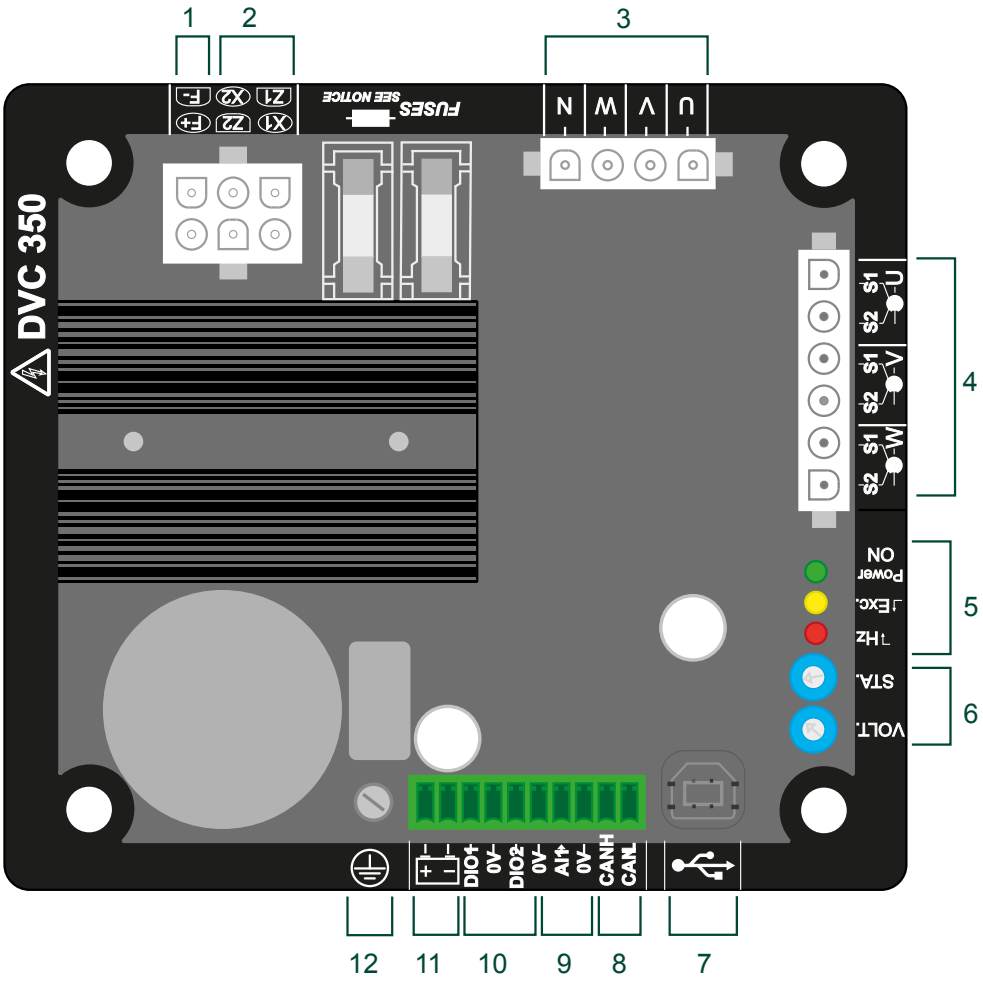
1.3 设置和配置

可通过 PC 应用软件 DEIF EasyReg Advanced 轻松完成设置。该应用软件还提供额外的功能，比如在调试时进行监控，以及保存和下载设置。





1.4 端子描述



1. 激励：
   - **F⁻**
   - **F⁺**
2. 电源：
   - **arep：** x1、x2、z1、z2
   - **pmg:**x1, x2, z2
   - **SHUNT:**X1, X2
3. 交流发电机电压检测
4. 交流发电机电流测量（并联运行 CT）
5. LED 指示
6. 电位器
   - **STA.:**PID 全局增益或无功下垂补偿
   - **电压：** 电压
7. USB 端口
8. CAN 端口
9. 模拟量输入
10. 2 个数字输入或输出
11. 直流辅助电源
12. 接地

DVC 350 没有黑启动功能，因此必须使用直流辅助电源。

1.5 软件和硬件版本

本文所含信息适用于以下软件版本。

项目	备注	版本
DVC 350		硬件：1 固件：1.00
DEIF EasyReg 高级	应用软件	1.2.5.0
AGC 150	支持产品	1.17
iE 150	支持产品	1.30x 或更高版本

1.6 硬件版本

类型	型号	描述	产品号
DVC 350	01	数字电压调节器，DVC 350 5 A, 277 V	2913940140-01

2. 技术规格

2.1 电气规格

电气规格	备注
交流电源	4 个端子用于 PMG，AREP，SHUNT 范围：50 ~ 277 V AC 功耗：< 3000 VA
励磁	额定励磁电流：0 到 5 A 强励电流（最长 10 秒）：10 A 建议的励磁电阻：> 4 Ω
辅助直流电源	额定电压：12 V DC 或 24 V DC 工作电压：8 - 35 V DC 消耗：< 500 mA
频率范围	10 到 100 Hz
交流发电机电压检测	三相带中性线或两相 三相范围：0 至 530 V 交流电 功耗：< 2 VA
电压调节精度	±0.25 %，三相平均值，谐波失真 <5
交流电压调节范围	额定电压的 0 至 150
正交下降调节范围	-20 到 20 %
定子电流测量互感器	3 相 范围：0 到 5 A 功耗：< 2 VA
发电机电流测量	1 相或 3 相 电流二次侧值：1 A 或 5 A 功耗：< 2 VA
保护功能	过电压 (ANSI 59) 欠压 (ANSI 27) 过频 (ANSI 81O) 欠频 (ANSI 81U) 过度励磁（ANSI 32FV） 欠励磁（ANSI 32RV） 电压不平衡 (ANSI 47) 二极管开路和短路故障

2.2 输入和输出

规格	备注
2 个数字输入或输出	最大 30 V DC 最大 60 毫安
1 模拟量输入	4 - 20 mA 0-10 V ±10 V ±5 V

2.3 通讯

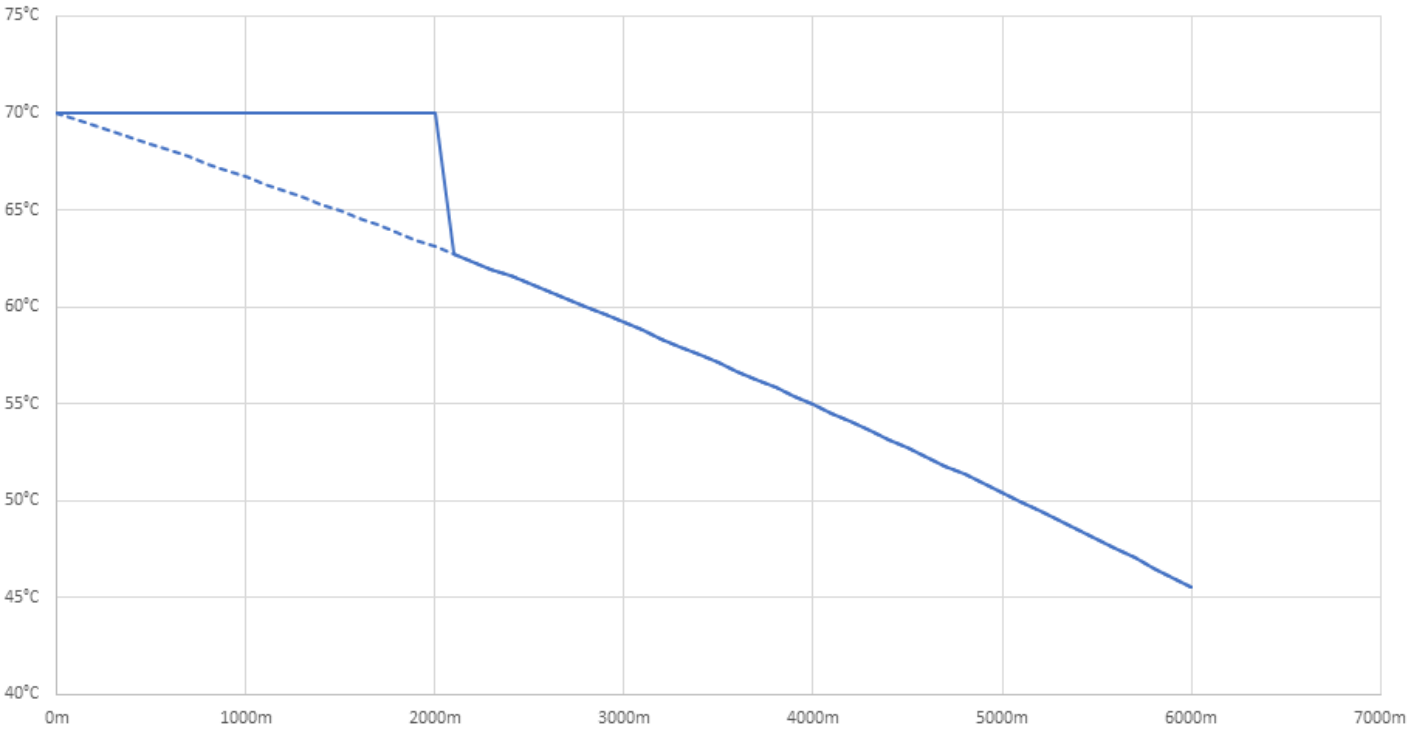
通讯	备注
软件配置	*DEIF EasyReg Advanced* 应用软件
USB 端口	通讯
CAN J1939	监测和交流

2.4 环境条件

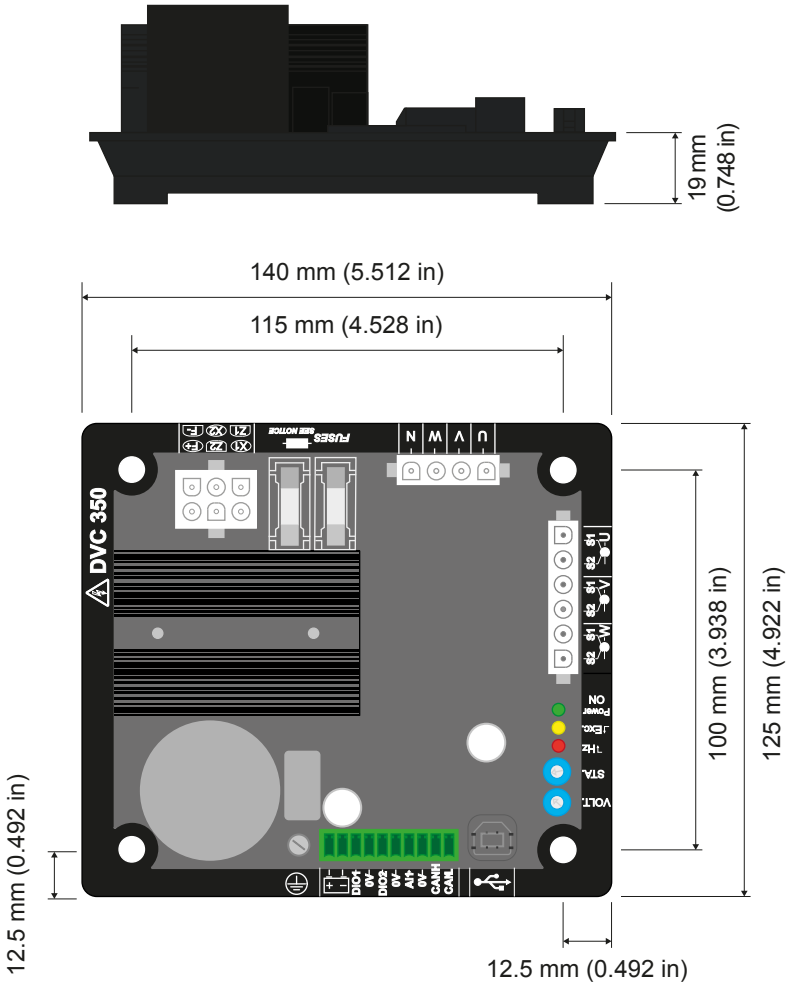
规格	备注
环境温度	-40°C 至+70°C
操作和储存湿度	95 % RH， IEC 60068-2-30，测试 Db
防护等级	端子：IP 20 符合 IEC/EN 60529
可燃性	根据 UL94 （V1）要求，所有的塑性材料为滞燃材料。
安装	安装在无强烈振动的机柜或接线盒中。
振动	3 到 25 Hz 3.5 mm 25 到 100 Hz 4.4 g
冲击	50 g，11 ms，半正弦 - I60068-2-27，测试 Ea 完成从三个方向的冲击测试，每次测试总共有 18 个冲击。
海拔	0 - 2000 m

海拔高度和最高工作温度

下图显示了 DVC 350 在不同海拔高度下的最大工作温度限制。



2.5 尺寸和重量



尺寸和重量	备注
尺寸	长度：140 mm (5.51 in) 宽度：125 mm (5.51 in) 高度：52.9 mm (2.08 in)
重量	0.45 kg (2.08 in)

2.6 认证和标准

认证
CE， UL

标准	备注
EMC	IEC 61000-6-2 IEC 61000-6-4
湿度	IEC 60068-1，按照 IEC 60068-2-14 测试
干热	IEC 60068-2-2
湿热	IEC 60028-2-30
寒冷	IEC 60068-2-1

3. 法律信息

免责声明

DEIF A/S 保留更改本文件内容的权利，且无需另行通知。

本文档的英文版本始终涵盖最近以及最新的产品信息。DEIF 不承担译文准确性的相关责任，并且译文可能不会与英文文档同时更新。如有差异，以英文版本为准。

版权

© 版权所有 DEIF A/S。保留所有权利。