



Những đặc điểm chính

Thiết lập quản lý nguồn dễ dàng

AGC 150 bao gồm Kết nối dễ dàng. Điều này có nghĩa là:

- Khi các máy phát được kết nối qua CANbus, các bộ điều khiển sẽ tự động dò tìm lẫn nhau.
- Nếu sau này có nhiều máy phát hơn được kết nối qua CANbus, chúng cũng sẽ được dò tìm tự động.
- Cấu hình ứng dụng có thể thông qua màn hình.

Giao diện dễ sử dụng và thân thiện

- Các tham số truy cập qua màn hình và Phần mềm Tiện ích.
- Các đường cong cảm biến được cấu hình sẵn.
- Vẽ và chạy thiết lập ứng dụng thông qua Phần mềm Tiện ích.
- Khả năng tương thích quản lý điện đầy đủ với các bộ điều khiển AGC khác từ DEIF.

Hỗ trợ hỗn hợp

Bộ điều khiển máy phát điện trong hệ thống lưới vi mô, cùng với bộ điều khiển DEIF ASC-4 (PV và Pin).

Thiết kế mới - Dễ dàng lắp đặt

- Bất chước thích ứng, dễ dàng chuyển đổi giữa các ứng dụng.
- Thiết kế nhỏ gọn phù hợp cho mọi ứng dụng.

Kinh nghiệm được hướng dẫn

Chỉ hiển thị các nút có liên quan đến một chức năng cho người dùng.

Cấp độ người dùng trong cài đặt

Định cấu hình ba cấp độ người dùng với mật khẩu cho mỗi cấp độ: Khách hàng, Dịch vụ và Chuyên gia. Định cấu hình từng thông số cho cấp độ người dùng và chỉ những thông số phù hợp với người dùng mới được hiển thị.

Menu tắt

Các phím tắt có thể định cấu hình giúp người dùng dễ dàng truy cập vào các chức năng thường dùng.

Chức năng PLC

Các chức năng có thể lập trình (M-Logic) trong môi trường thân thiện với người dùng.

Báo động và ghi nhật ký sự kiện

Xem các báo động và sự kiện lịch sử trên màn hình và với Phần mềm Tiện ích (lên đến 500 báo động và 500 sự kiện).

Hiện thị đồ họa

Xem thông tin hệ thống và /hoặc bộ máy phát điện quan trọng trên màn hình đồ họa dễ đọc, được hiển thị dưới dạng văn bản, ký hiệu, số và thậm chí cả một kính đồng bộ đồ họa.

Điều khiển AVR và GOV tương tự tích hợp

Loại bỏ nhu cầu về thiết bị bên ngoài (điện áp và PWM).

Hỗ trợ CIO

AGC 150 hỗ trợ I/Os dựa trên CANbus, giúp tăng số lượng đầu vào và đầu ra.

Hỗ trợ Tier 4 final

AGC 150 có thể được sử dụng với động cơ điện Tier 4 Final mới nhất và hiển thị các giá trị theo yêu cầu của tiêu chuẩn.

Mô tả chung

AGC 150 là một thiết bị điều khiển dễ sử dụng có chứa tất cả các chức năng cần thiết để bảo vệ và kiểm soát máy phát điện.

Nó có thể được sử dụng như một đơn vị duy nhất cho một máy phát điện, hoặc nó có thể được kết nối trong một hệ thống quản lý điện hoàn chỉnh với tối đa 32 bộ điều khiển để cho các dự án hòa đồng bộ, chạy độc lập hoặc song song với lưới. Hệ thống quản lý điện năng xử lý việc chia sẻ tải giữa các máy phát và khởi động và dừng phụ thuộc vào tải.

AGC 150 chứa tất cả các mạch đo 3 pha cần thiết, và tất cả các thông số và báo động được thể hiện trên màn hình hiển thị LCD chống nắng.

Các ứng dụng

AGC 150 là một kết cấu tất cả-trong-một được thiết kế cho các ứng dụng sau:

Chế độ nhà máy	Ứng dụng
Chế độ độc lập	Hệ thống điện với máy phát điện hòa đồng bộ hoặc một máy phát điện độc lập. Nó cũng có thể được sử dụng trong các hệ thống điện quan trọng.
Sự Cố Lưới Điện Tự Động	Nguồn điện trọng yếu/hệ thống dự phòng khẩn cấp, máy phát chạy không điện.
Nguồn cố định	Nhà máy điện với điểm kW cố định (bao gồm cả xây dựng tải).
Cao đỉnh	Nhà máy điện mà máy phát điện cung cấp nhu cầu phụ tải đỉnh song song với lưới.
Nhận tải	Chế độ hệ thống, nơi mà tải được chuyển từ lưới đến máy phát điện, ví dụ giai đoạn cao điểm hoặc giai đoạn có nguy cơ bị cúp điện.
Xuất lưới điện	Nhà máy điện với điểm kW cố định (không bao gồm xây dựng tải).

Các chức năng và đặc điểm

Các chức năng và đặc điểm chính

- Trình tự khởi động động cơ
- Bảo vệ động cơ và máy phát điện
- Truyền thông động cơ qua CANbus
- Cuộn dây chạy và tay quay có thể cấu hình khi sử dụng động cơ điện
- Hỗ trợ Tier 4 Final với các chỉ báo báo động rõ ràng
- Hỗ trợ máy phát điện diesel và khí
- Máy phát điện 3 pha và cảm biến thanh cái
- Bù pha cho máy biến áp D/Y
- Bốn đầu vào cảm biến hiện tại
- Bộ điều tốc tích hợp và đầu ra AVR để điều khiển
- Hòa đồng bộ hiện đại và chia sẻ tải
- Đồng bộ kế và kiểm tra đồng bộ
- Hỗ trợ điều chỉnh điện áp kỹ thuật số cho các DVR khác nhau
- Phù hợp điện áp và tần số
- Ba phương pháp hòa đồng bộ: Động, Tĩnh và Đóng trước khi kích thích
- 12 đầu ra kỹ thuật số (có thể cấu hình)
- 12 đầu vào kỹ thuật số (có thể cấu hình)
- Hai đầu ra tương tự (-10 đến 10 V)
- Đa đầu vào:
 - Điện trở, 0 đến 4000 Ω
 - Điện áp, 0 đến 10 V
 - Dòng 4 đến 20 mA
 - Đầu vào kỹ thuật số
- Cảm biến Deadbus
- Role tiếp đất
- Hỗ trợ lưới cho hệ thống độc lập (AMF)
- Chia sẻ tải tương tự với hộp bên ngoài
- Hỗ trợ 128 máy phát thông qua chia sẻ tải kỹ thuật số (CAN-share)
- RCOF và bảo vệ Vector
- Giám sát việc sử dụng nhiên liệu
- Báo động bảo trì
- Hỗ trợ lưới
- Giao diện Ethernet theo tiêu chuẩn

Quản lý điện

- Một hệ thống quản lý điện năng có thể bao gồm tối đa 40 bộ điều khiển (32 máy phát điện hoặc hỗ trợ lưới và 8 máy cắt liên lạc)
- Hỗ trợ ASC (Năng lượng mặt trời, Pin)
- Hỗ trợ ALC (quản lý tải)
- Tải hỗ trợ chia sẻ qua PM với AGC-4 và AGC 200 v4
- Droop mode

Tổng quan dễ hiểu

- Hỗ trợ giám sát từ xa với Insight
- Lập lịch hàng tuần

- Mô phỏng cho thí nghiệm và chạy thử trước tải
- *Trải nghiệm có hướng dẫn* được tích hợp sẵn để giúp người dùng
- Cảnh báo động cơ bằng nội dung rõ ràng trên màn hình
- Hiển thị đồ họa:
 - LCD, đèn nền
 - Độ phân giải cao, 240 x 120 pixel
 - Sáu dòng
 - Nhiệt độ hoạt động từ -40 đến +70 ° C (-40 đến +158 ° F)
- Menu điều hướng năm phím
- Nhật ký sự kiện với 500 mục nhập (có thể được xuất sang tệp CSV)
- Nhật ký cảnh báo với 500 mục nhập (có thể được xuất sang tệp CSV)

Hỗ trợ AVR kỹ thuật số

Cùng với bộ điều khiển điện áp kỹ thuật số DVC 310 của DEIF, AGC 150 hỗ trợ các tính năng như Engine AID (dành cho thị trường cho thuê) và khởi động nguồn quan trọng CBE (chạy đồng bộ hóa) nhanh chóng và an toàn.

Có thể cấu hình cao

- Cấu hình bộ điều khiển từ bảng điều khiển phía trước (được bảo vệ bằng mã PIN) hoặc bằng công cụ PC miễn phí qua USB, Ethernet & RS485
- Công cụ PC với xu hướng và thuật toán giúp người dùng cấu hình
- 20 chế độ xem có thể định cấu hình
- Bốn bộ điều khiển PID có thể cấu hình đầy đủ
- Gắn cờ CAN giữa các bộ điều khiển
- Mô-đun mở rộng dựa trên CANbus cho Đầu vào/Đầu ra
- Đồng hồ thời gian thực
- Người dùng có thể định cấu hình logic (lite PLC)
- Giao tiếp Ethernet cho PLC, SCADA hoặc BMS
- Hỗ trợ ngôn ngữ (bao gồm .Trung Quốc, Nga và các ngôn ngữ khác)

Ba gói phần mềm

AGC 150 có thể được trang bị ba gói phần mềm khác nhau: Core, Extended và Premium.

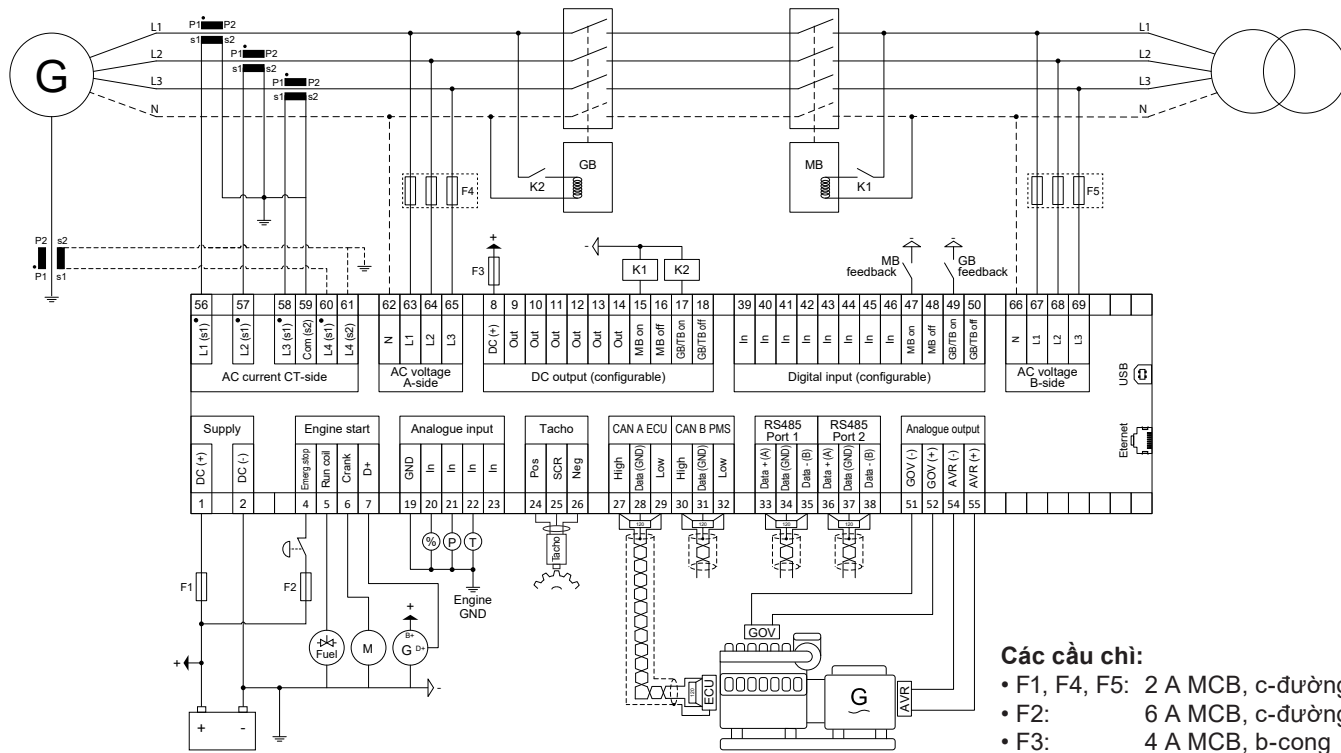
Các gói phần mềm được định hình để phù hợp với các mục đích sau:

- **Core:** Nguồn song song đơn giản, như cho thuê và xây dựng
- **Extended:** Nguồn điện dự phòng, giống như các trạm phát điện dự phòng đơn giản
- **Premium:** CHP nhỏ hoặc các địa điểm có qui mô trung bình tương tự

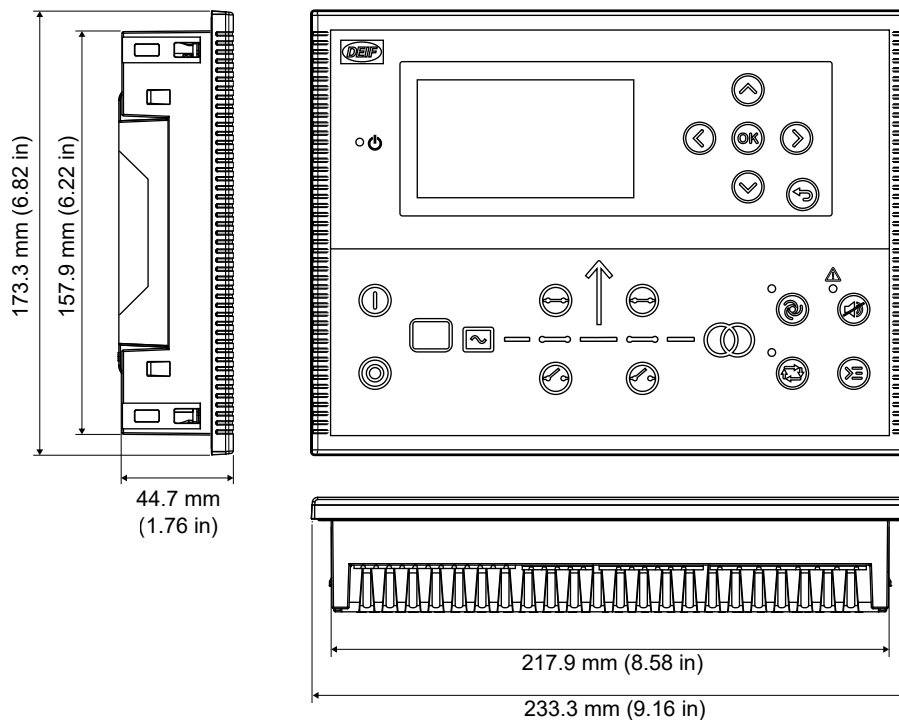
Xem bảng dữ liệu để biết mô tả chi tiết hơn về từng gói.

Hệ thống dây điện và kích thước

Hệ thống dây thông thường



Các kích thước



Được thiết kế và sản xuất tại Đan Mạch.

Các thông số kỹ thuật

Cung cấp điện

- Điện áp định mức: 12/24 V DC
- Phạm vi hoạt động: 6.5 đến 35 V DC
- Bảo vệ giảm tải (ISO16750-2)
- Dải đo: 0 đến 50 V DC (35 V DC liên tục)

Điều kiện hoạt động

- Nhiệt độ hoạt động: -40 đến +70 ° C (-40 đến +158 ° F)
- Nhiệt độ bảo quản: -40 đến +85 ° C (-40 đến +185 ° F)

Môi trường

- Độ cao: 0 đến 4000 m
- Độ ẩm: 20/55 ° C ở 95% RH
- Cấp độ bảo vệ: IP65 trong bảng điều khiển, IP20 trên thiết bị đầu cuối
- Ô nhiễm mức độ 2
- Nhựa tự chữa cháy

Đo lường

- Dải điện áp: 100 đến 690 V, pha-pha
- Tối đa điện áp đo được: 10 đến 135% danh nghĩa
- Độ chính xác điện áp: ± 1% danh nghĩa
- Phạm vi hiện tại: 1 A và 5 A, 2 đến 300%
- Tối đa. dòng điện được đo: 3/15 A Tình trạng quá tải
- Độ chính xác dòng: ± 1% danh nghĩa
- Dải tần số: 3.5 đến 75 Hz
- Độ chính xác công suất: ± 1% danh nghĩa

Đầu vào/Đầu ra

- Các đầu vào kỹ thuật số: 12 (tối đa +50 V, tối thiểu -24 V)
- Kết quả đầu ra kỹ thuật số: 2 (15 A khởi động / 3 A liên tục)
10 (2 A khởi động / 0.5 A liên tục)
- Thông dụng kỹ thuật số: 12/24 V DC
- Các đầu vào tương tự: 4
- Đầu ra tương tự: 2
- CANbus 1 và 2
- RS-485 1 và 2
- RJ-45 Ethernet
- USB (cổng dịch vụ)

Những phê chuẩn

- CE
- cULus được lên danh sách đến thiết bị điều khiển công nghiệp UL508
- cULus công nhận để UL6200 điều khiển cho máy phát điện động cơ tĩnh

Bảo vệ

2 x Điện ngược	ANSI 32R
2 x Ngắn mạch	ANSI 50P
4 x Quá dòng	ANSI 51
1 x Quá dòng phụ thuộc điện áp	ANSI 51V
2 x Quá áp	ANSI 59P
3 x Dưới áp	ANSI 27P
3 x Trên tần số	ANSI 81O
3 x Dưới tần số	ANSI 81U
1 x Điện áp không cân bằng	ANSI 47
1 x Dòng không cân bằng	ANSI 46
1 x Dưới kích thích hoặc thu về von-ampere phản kháng	ANSI 32RV
1 x Kích thích quá mức hoặc thu về von-ampere phản kháng	ANSI 32FV
5 x Quá tải	ANSI 32F
1 x Dòng chạm đất	ANSI 51G
1 x Dòng trung tính	ANSI 51N
3 x Thanh cái/quá áp lưới điện	ANSI 59P
4 x Thanh cái/dưới áp lưới điện	ANSI 27P
3 x Thanh cái/quá tần lưới điện	ANSI 81O
3 x Thanh cái/dưới tần lưới điện	ANSI 81U
1 x Dừng khẩn cấp	ANSI 1
Quá tốc độ 2	ANSI 12
1 x Cung cấp phụ trợ thấp	ANSI 27DC
1 x Cung cấp phụ trợ cao	ANSI 59DC
1 x Ngắt bên ngoài thiết bị đóng ngắt máy phát	ANSI 5
1 x Ngắt bên ngoài thiết bị đóng ngắt lưới/phân đoạn	ANSI 5
Bảo động hòa đồng bộ có sự cố	ANSI 25
Mở thiết bị đóng ngắt gặp sự cố	ANSI 52BF
Đóng thiết bị đóng ngắt gặp sự cố	ANSI 52BF
Vị trí thiết bị đóng ngắt gặp sự cố	ANSI 52BF
1 x Sự cố chế độ CBE	ANSI 48
1 x Lỗi trình tự pha	ANSI 47
1 x Lỗi giảm tải	ANSI 34
1 x Tay quay có sự cố	ANSI 48
1 x Lỗi chạy phản hồi	ANSI 34
1 x Đứt dây MPU	
1 x Khởi động có sự cố	ANSI 48
1 x Sự cố Hz/V	ANSI 53
1 x Dừng có sự cố	ANSI 48
1 x Cuộn dừng, báo động đứt dây	ANSI 5
1 x Làm nóng động cơ	ANSI 26
2 x Tối đa. thông gió/quạt tản nhiệt	
1 x Không có trong Auto	ANSI 34
1 x Kiểm tra việc tra nhiên liệu	
1 x Bảo vệ vector	ANSI 78
1 x df / dt (ROCOF)	ANSI 81R
2 x Bảo vệ thấp áp và công suất phản kháng, U và Q	
1 x Thấp điện áp (lưới điện) thứ tự thuận	ANSI 27
2 x Định hướng quá dòng	ANSI 67
1 x Cao điện áp thứ tự nghịch	ANSI 47
1 x Quá dòng thứ tự nghịch	ANSI 46
1 x Quá áp thứ tự không	ANSI 59G
1 x Quá dòng thứ tự không	ANSI 50G
1 x Công suất phản kháng phụ thuộc vào nguồn điện	ANSI 40
1 x IEC/IEEE quá dòng thời gian ngược	ANSI 51

Vui lòng liên lạc để biết thêm thông tin:

DEIF A / S · Frisenborgvej 33 · DK-7800 Skive · Đan Mạch

Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615 · info@deif.com · www.deif.com