



DATENBLATT



Advanced Genset Controller, AGC 200

- Betriebsarten
- Display und Gerätevorderseite
 - Allgemein
- Motorsteuerung
 - M-Logic
- Optionale Applikationen



1. Applikationsbeschreibung

1.1 Allgemeine Informationen	3
1.1.1 Anwendung.....	3
1.1.2 Beschreibung.....	3
1.1.3 Applikationsemulation.....	3
1.2 Single-Line-Diagramme	4
1.2.1 Single-Line-Diagramme.....	4
1.2.2 Optional Power-Management-Applikationen.....	6

2. Standardfunktionen

2.1 Vergleichstabelle	8
2.1.1 Vergleiche.....	8
2.1.2 Schutzfunktionen.....	10
2.1.3 Einstellung.....	12
2.1.4 M-Logic.....	12
2.2 Verfügbare Varianten	13
2.3 Optionen	13
2.4 Zubehör	14

3. Blockdiagramm

3.1 Blockdiagramm	15
3.1.1 Notstrom/Netzbezugsregelung/ Spitzenlast/Lasttransfer.....	15
3.1.2 Einzelaggregat/Lastverteilung/Power- Management.....	15

4. Displays

4.1 Display-Layouts	16
4.1.1 Display-Layout - AGC 212, 222, 232, 242.....	16
4.1.2 Display-Layout - AGC 213, 233, 243.....	16
4.1.3 Display-Layout - AGC 244.....	17
4.1.4 Display-Layout - AGC 245.....	17
4.1.5 Display-Layout - AGC 246.....	17
4.1.6 Rückansicht.....	18

5. Technische Spezifikation

5.1 Technische Spezifikation	19
---	-----------

6. Abmessungen des Gerätes

6.1 Geräteabmessungen in mm (inches)	24
---	-----------

7. Bestellangaben

7.1 Bestellangaben und Haftungsausschluss	25
7.1.1 Varianten.....	25
7.1.2 Beispiel.....	25
7.1.3 Zubehör.....	25
7.1.4 Beispiel.....	25
7.1.5 Haftungsausschluss.....	25

1. Applikationsbeschreibung

1.1 Allgemeine Informationen

1.1.1 Anwendung

Die AGC-4-GER bietet alle Funktionen zum Schutz und zur Steuerung eines Aggregates. Sie kann als Einzelgerät für ein Aggregat oder im Verbund in einem Power-Management-System zur Synchronisierung, im Insel- oder Netzparallelbetrieb, eingesetzt werden. Sie enthält alle notwendigen Messkreise. Alle Messwerte und Alarmer werden auf einem LCD-Display dargestellt.

Die AGC 200 ist ein kompaktes Multifunktionsgerät, das für die folgenden Betriebsarten konstruiert wurde:

Standard-Anlagenbetriebsarten	Applikationen
Inselbetrieb	Anlagen mit synchronisierenden Aggregaten oder Aggregaten im Inselbetrieb. Einsetzbar auch in Notstromanlagen
Betriebsart Notstrom (AMF)	Notstrom-, Netzersatz- und Schwarzstartanlagen (Netzanschluss erforderlich).
Festleistung	Anlage mit festem kW-Sollwert (inkl. Gebäudelast). (Netzanschluss erforderlich).
Spitzenlast	Spitzenlastanlagen
Lastübernahme	Anlagenmodus, bei dem die Last vom Netz zum Generator bewegt wird, z.B. Spitzenlastzeiten oder Zeiten mit der Gefahr von Stromausfällen. (Netzanschluss erforderlich).
Netzbezugsregelung	Anlage mit festem kW-Sollwert (ohne Gebäudelast). (Netzanschluss erforderlich).

Die Anlagenbetriebsarten sind konfigurierbar. Änderungen der Einstellungen sind bei laufendem Betrieb möglich (bei Einzel- und Power-Management-Applikationen).



INFO

Alle Betriebsarten - außer Insel - sind mit dem Notstrombetrieb (AMF) kombinierbar.

Unter Verwendung einer der Kommunikationsoptionen kann die Anlage/das Aggregat bequem über das Display oder ein HMI-/Scada-System überwacht und gesteuert werden. Pro Steuereinheit sind drei Displays installierbar.

1.1.2 Beschreibung

Die mit Power Management ausgestatteten AGC 200-Varianten können einfache oder erweiterte Anwendungen für eine Vielzahl von Kraftwerksprojekten innerhalb der Synchronisation von Aggregaten, kritischen Energie-/Notfall-Bereitschaftsanwendungen oder energieerzeugenden Anwendungen bewältigen.

Folgende Anwendungen werden unterstützt:

- 16 Netzeinspeisungen mit Netz- und Kuppelschalter
- 8 Sammelschienenkuppelschalter (Generatorbus oder Lastbus)
- 16 Generatorschalter (GS)

Das Power-Management-System kann ganz einfach über die USW überwacht werden (grafische Überwachungsseite). Betriebsstatus, Betriebsstunden, Zustand von Netz und Sammelschiene sowie der Kraftstoffverbrauch sind nur einige der abrufbaren Daten.

1.1.3 Applikationsemulation

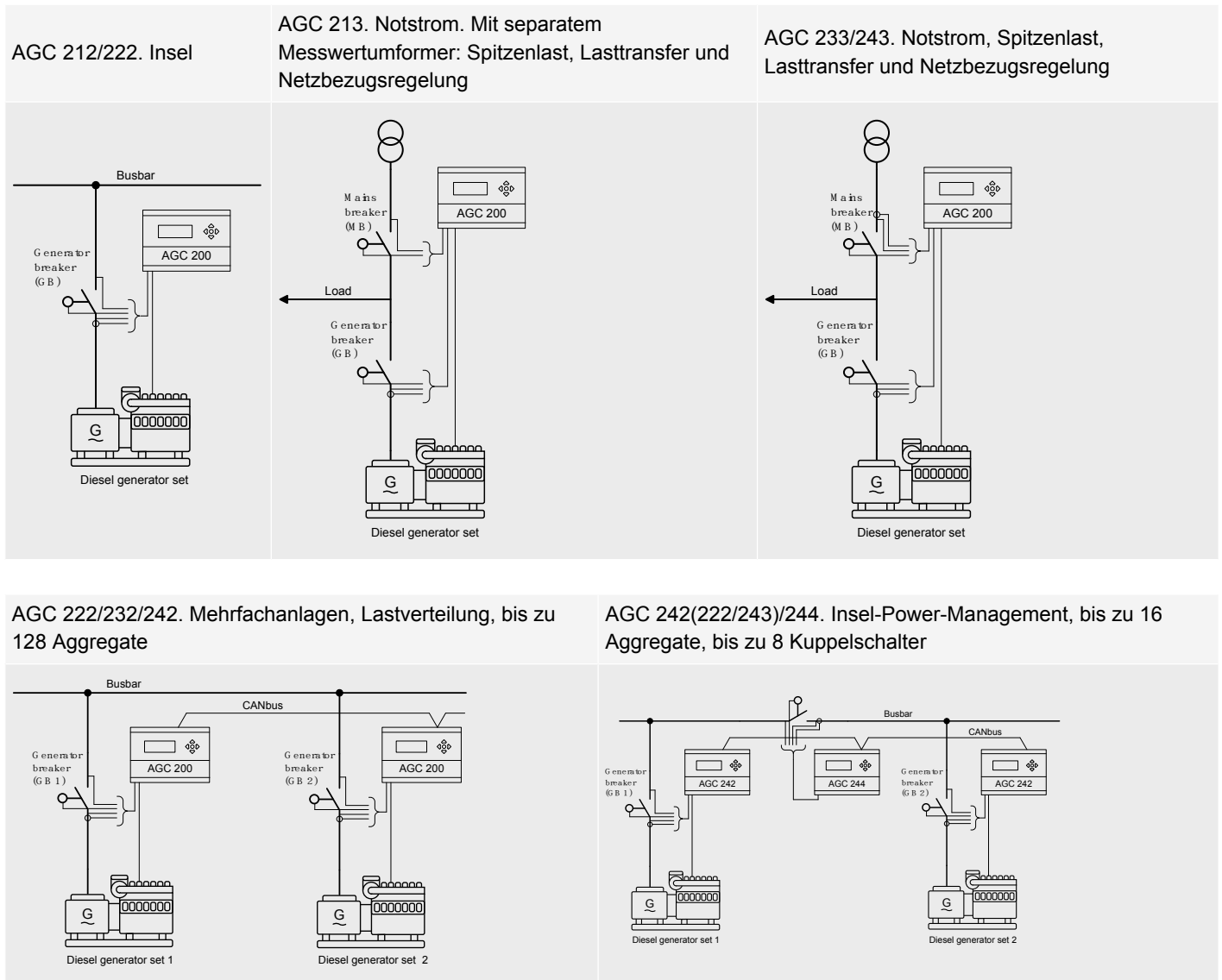
Über ein Prüfwerkzeug können Aggregate und Netze emuliert werden. Die Anbindung an die AGC ermöglicht es, einen Großteil der Funktionalität zu testen, z.B. Anlagenmodi und -logik, Schalterhandhabung, Netz- und Generatorbetrieb.

Das Emulationstool ist auch sehr gut zu Schulungszwecken einsetzbar.

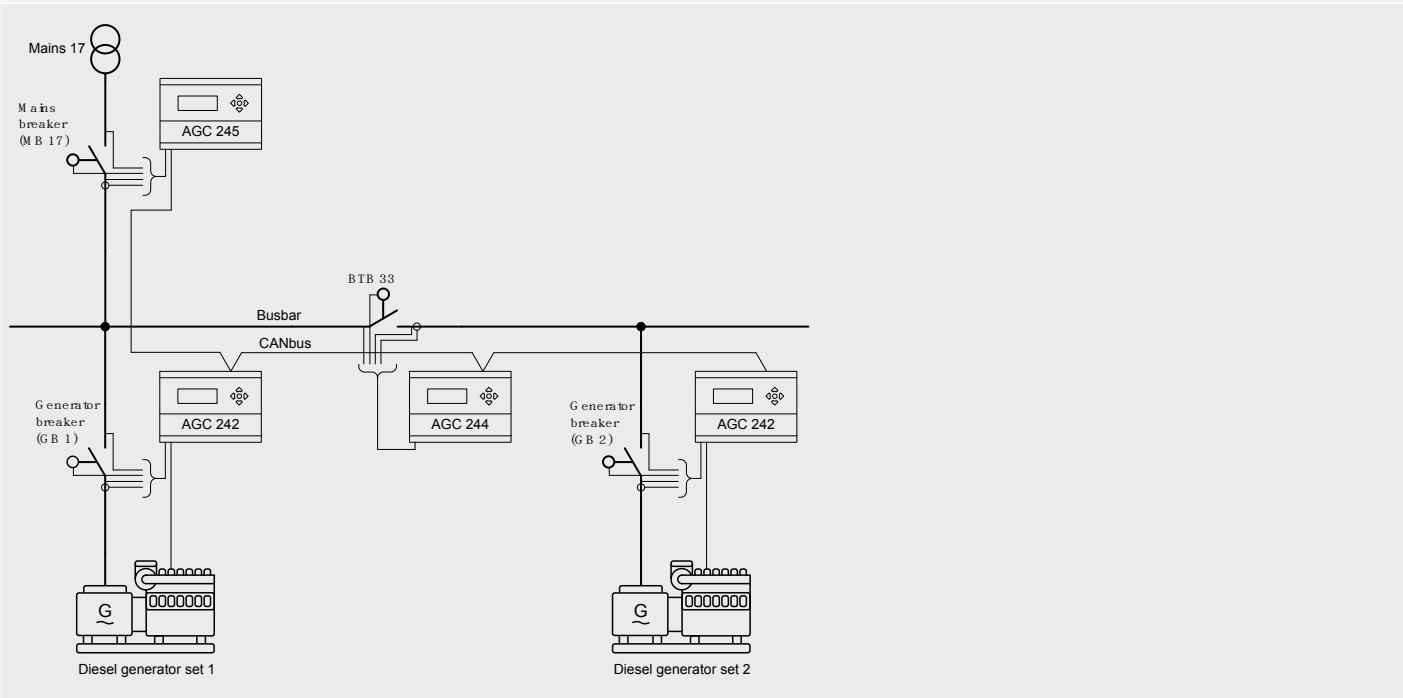
In einem Power-Management-System ist es möglich, die komplette Anlage zu überwachen/steuern, wobei das Tool nur mit einer der angeschlossenen Steuerungen verbunden sein muss.

1.2 Single-Line-Diagramme

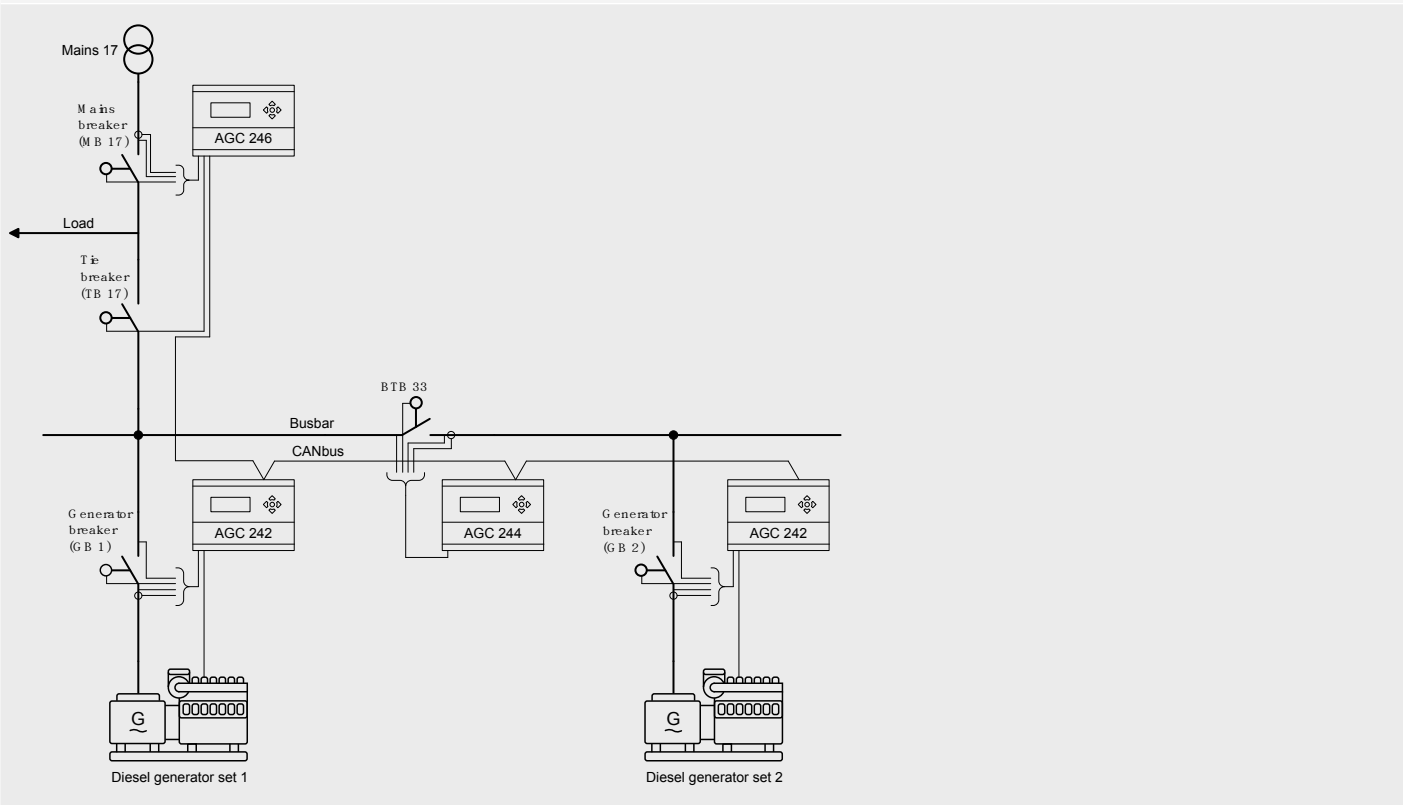
1.2.1 Single-Line-Diagramme



AGC 242(222/243)/244/245. Bis zu 16 Netze mit Kuppelschalter, Lastverteilung, bis zu 16 Aggregate und bis zu 8 Kuppelschalter



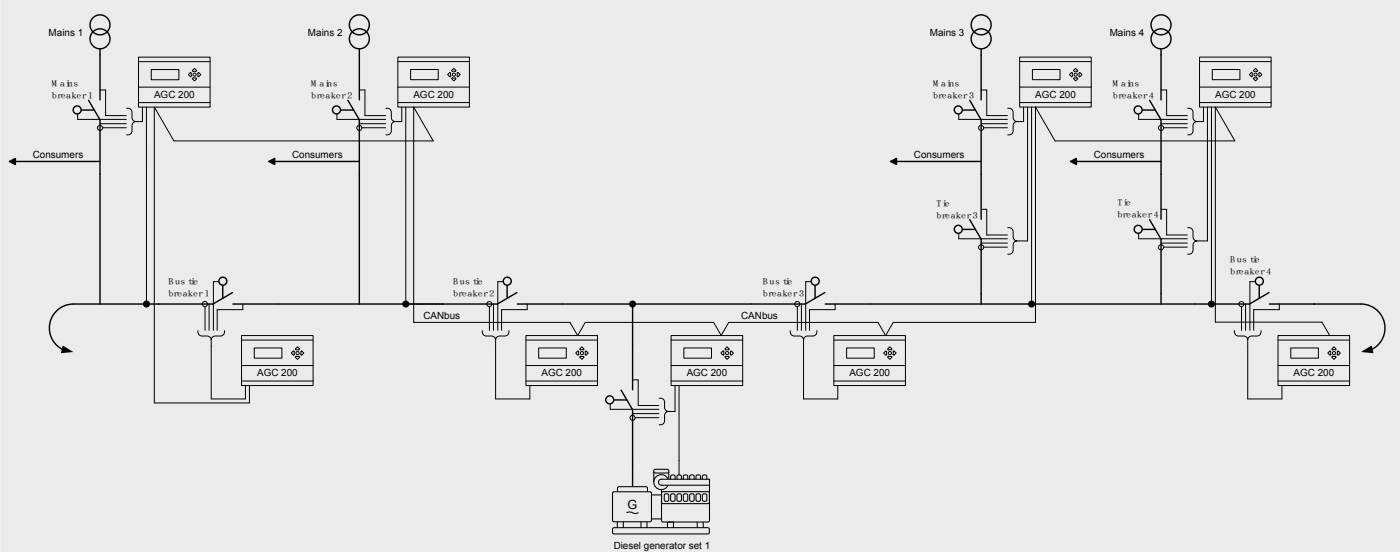
AGC 242(222/243)/244/246. Bis zu 16 Netze mit Kuppelschalter, Lastverteilung, bis zu 16 Aggregate und bis zu 8 Kuppelschalter



1.2.2 Optional Power-Management-Applikationen

Main-Tie-Main-Applikation.

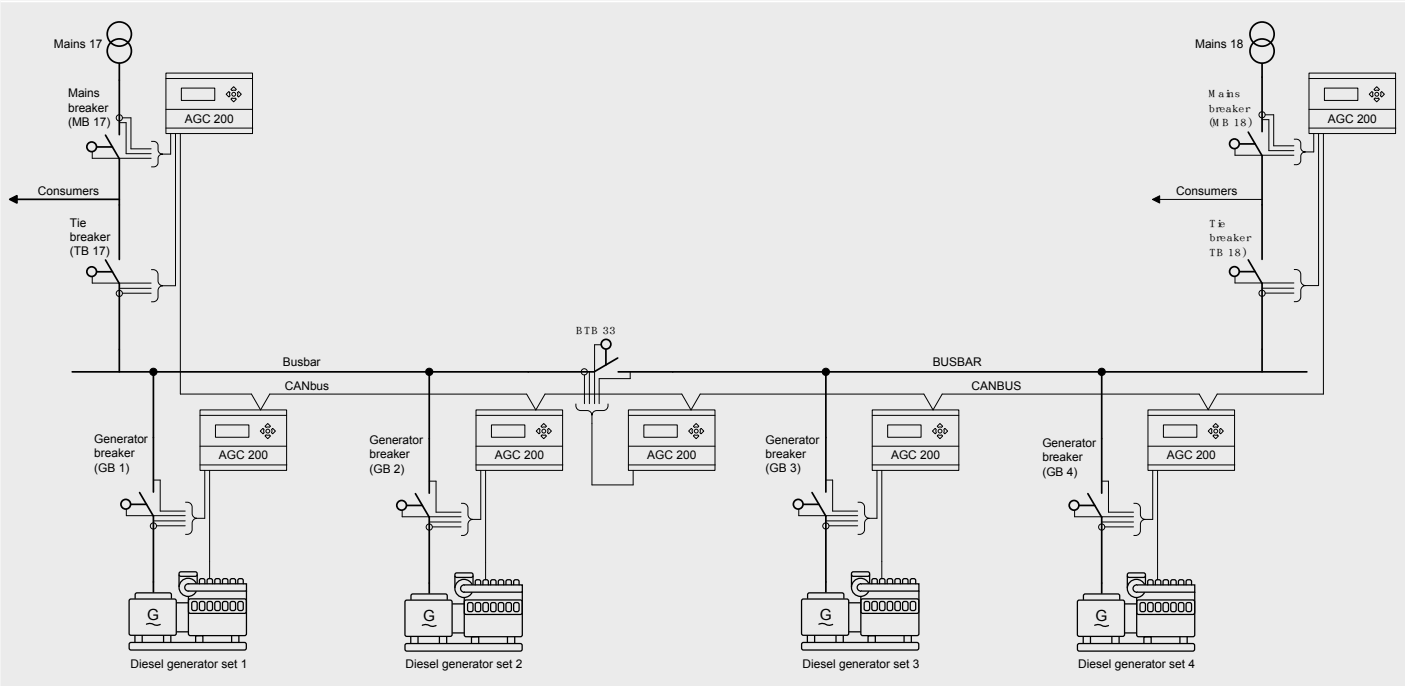
Der Ring ist applikationsabhängig wählbar.



H-Schaltung.

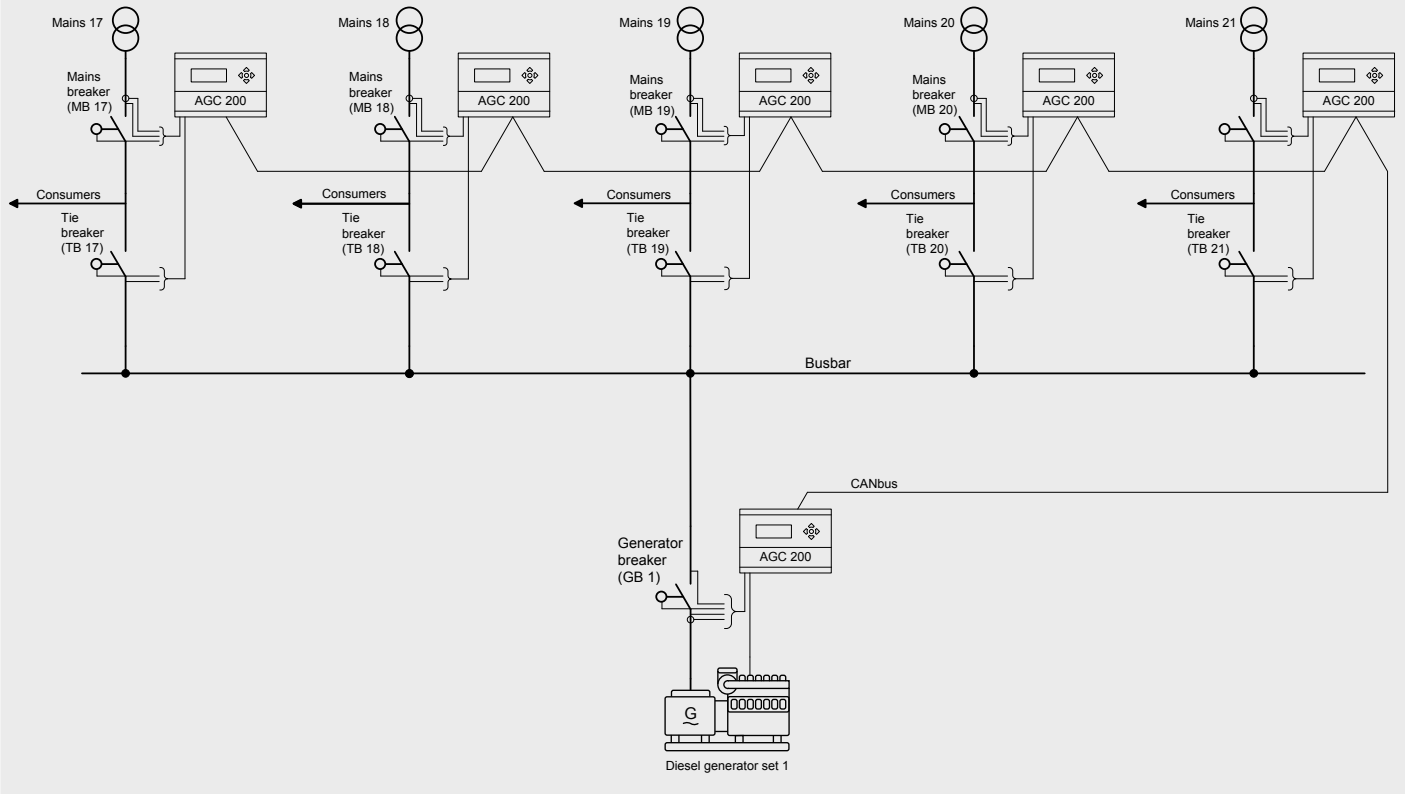
Der Kuppelschalter ist applikationsabhängig wählbar.

Der Sammelschienenkuppelschalter kann ohne eine AGC eingeschaltet sein (Offen-/Geschlossen-Rückmeldungen sind erforderlich).



X Netzeinspeisungen und ein Aggregat.

Der Kuppelschalter ist applikationsabhängig wählbar.



2. Standardfunktionen

2.1 Vergleichstabelle

2.1.1 Vergleiche

Version	AGC 212	AGC 213	AGC 222	AGC 232	AGC 233	AGC 242	AGC 243	AGC 244	AGC 245	AGC 246
Messung										
Spannung Generator/Sammelschiene (3-Phasen, 4-Leiter)	X	X	X	X	X	X	X			
Generatorstrom (3 × Echteffektivwert)	X	X	X	X	X	X	X			
Sekundär 1/5 A per Software	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
100-690V AC wählbar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Spannung Netz/Sammelschiene (3-Phasen, 4-Leiter)		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Netzstrom oder Neutralleiterstrom (1 × Echteffektivwert) oder Erdstrom mit Oberwellenfilter 3.				X	X	X	X	X	X	X
AC-Konfiguration wählbar Dreiphasen/Dreileiter: Dreiphasen/Vierleiter: Doppelphasen/Dreileiter (180°) Doppelphasen/Dreileiter (120°) Einphasen/Zweileiter	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Phasenwinkelkompensation zwischen G/Ss/N - Synchronisation über D/Y-Transformatoren	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Einzelaggregat, Generatorbetriebsart										
Inselbetrieb	X	X	X	X	X	X	X			
Festlast/Grundlast		X			X		X			
Notstrom und ATS		X			X		X			
Spitzenlast		X			X		X			
Lastübernahme		X			X		X			
Netzbezugsregelung		X			X		X			
Notstrom		X			X		X			
Mehrfachanlagen, Power-Management-Anlagenbetriebsarten										
Inselbetrieb			X			X	X			
Festlast/Grundlast			X			X	X		X	X
Spitzenlast			X			X	X		X	X
Lastübernahme			X			X	X		X	X
Netzbezugsregelung			X			X	X		X	X
Notstrom			X			X	X		X	X
Generell										

Version	AGC 212	AGC 213	AGC 222	AGC 232	AGC 233	AGC 242	AGC 243	AGC 244	AGC 245	AGC 246
Statusrelais	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16A-Relais für Anlasser und Betriebsmagnet	X	X	X	X	X	X	X			
Lampentest	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
USB-Schnittstelle	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Temperaturgesteuerter Nachlauf Zeitgesteuerter Nachlauf Sprinklernachlaufzeit	X	X	X	X	X	X	X			
kWh-Zähler Produzierte kWh/Tag Produzierte kWh/Woche Produzierte kWh/Jahr Produzierte kWh/gesamt	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Betriebsstunden- und Sprinklerbetriebsstundenzähler Schaltspielzähler Gs und Ns Startimpulzzähler Wartungszähler, Betriebsstunden und Kalendertage	X	X	X	X	X	X	X			
Kostenlose Utility Software für die Inbetriebnahme	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Steuerung										
Start-/Stopp-Ablauf	X	X	X	X	X	X	X			
Synchronisation	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Anzahl zu steuernder Schalter/ Schütze	1	2	1	1	2	1	1/2	1	1	2
Betriebsmagnet	X	X	X	X	X	X	X			
Stoppmagnet mit Drahtbruchüberwachung				X	X	X	X			
J1939 Regler für DZR/SPR	X	X	X	X	X	X	X			
Relaisausgänge für DZR/SPR	X	X	X	X	X	X	X			
Analogausgänge für DZR/SPR	IOM 220	IOM 220	IOM 220	IOM 220	IOM 220	IOM 220	IOM 220			
Digitale Lastverteilung (CAN Share) mit Zuschaltsteuerung			X	X	X	X	X			
CANshare verwenden, wenn PMS ausgefallen ist.			X			X	X			
Analoge Lastverteilung	IOM 230	IOM 230	IOM 230	IOM 230	IOM 230	IOM 230	IOM 230			
Ereignisspeicher mit Echtzeitstempel Alarmspeicher mit Echtzeitstempel Batterietestspeicher mit Echtzeitstempel J1939 Motordiagnose aktive Alarmer (DM1) J1939 Motordiagnose historische Alarmer (DM2)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ein- und Ausgänge										

Version	AGC 212	AGC 213	AGC 222	AGC 232	AGC 233	AGC 242	AGC 243	AGC 244	AGC 245	AGC 246
Konfigurierbare Eingänge	7	7	9	14	14	14	14	14	14	14
Konfigurierbare Relaisausgänge	9	9	9	14	14	14	14	14	14	14
Multieingänge (konfigurierbar)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Noteingang	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Eingänge: MPU/W/PNP/NPN/Tacho	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
D+ Lima mit Stützerregung	X	X	X	X	X	X	X			
CANbus-Schnittstellen	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3
RS485/Modbus-RTU-Slave-Schnittstellen	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TCP/IP Modbus Kommunikation	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SD-Karte				1	1	1	1	1	1	1
Anschluss USB 2.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
M-Logic										
Logisches Verknüpfungstool	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Wählbare Eingangsevents	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Wählbare Ausgangsbefehle	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Power-Management-Funktionen										
Lastabhängiger Start/Stopp			X			X	X			
Prioritätswahl Manuell			X			X	X			
Betriebsstunden Kraftstoffoptimierung										
Sternpunktrelais			X			X	X			
ATS-Steuerung						X			X	X
Sicherheitsstopp			X			X	X			
Last-Management			X			X	X		X	X
Gesicherter Betrieb			X			X	X			
Quick-Setup/Sendefunktion			X			X	X	X	X	X
Grundlast			X			X	X			
Großverbraucherbehandlung (HC)			X			X	X		X	X
Asymmetrische Lastverteilung			X			X	X			
Gesamt-Cosφ-Regelung			X			X	X		X	X
CAN-Bits			X			X	X	X	X	X

2.1.2 Schutzfunktionen

Schutz	Anzahl Alarme	(ANSI)	AGC 212/222/232/242	AGC 213/233/243	AGC 244	AGC 245/246
Rückleistung	x2	32R	X	X	X	X
Kurzschluss	x2	50P/N	X	X	X	X
Überstrom	x4	51	X	X	X	X

Schutz	Anzahl Alarme	(ANSI)	AGC 212/222/232/242	AGC 213/233/243	AGC 244	AGC 245/246
Spannungsabhängiger Überstrom	x1	51V	X	X	X	X
Überspannung	x2	59P	X	X	X	X
Unterspannung	x3	27P	X	X	X	X
Überfrequenz	x3	81O	X	X	X	X
Unterfrequenz	x3	81U	X	X	X	X
Spannungsasymmetrie	x1	47	X	X	X	X
Stromasymmetrie	x1	46	X	X	X	X
Untererregung oder Blindleistungsimpport	x1	32RV	X	X	X	X
Übererregung oder Blindleistungsexport	x1	32FV	X	X	X	X
Überlast	x5	32F	X	X	X	X
Sammelschienen-/ Netzüberspannung	x3	59P	X	X	X	X
Sammelschienen-/ Netzunterspannung	x4	27P	X	X	X	X
Sammelschienen-/Netzüberfrequenz	x3	81O	X	X	X	X
Sammelschienen-/Netzunterfrequenz	x4	81U	X	X	X	X
Sammelschienen-/Netzasymmetrie	x1	47	X	X	X	X
Lastabwurf über Strom	x3	51	X	X	X	X
Lastabwurf über Sammelschienenfrequenz	x3	81	X	X	X	X
Lastabwurf über Last	x3	32	X	X	X	X
Lastabwurf über schnelle Überlast	x3	32	X	X	X	X
Multiengang 1 (mit Drahtbruchüberwachung)	x2	NA	X	X	X	X
Multiengang 2 (mit Drahtbruchüberwachung)	x2	NA	X	X	X	X
Multiengang 3 (mit Drahtbruchüberwachung)	x2	NA	X	X	X	X
Not-Aus	x1	1	X	X	X	X
Überdrehzahl	x2	12	X	X		
Batterieunterspannung	x1	27DC	X	X	X	X
Batterieüberspannung	x1	59DC	X	X	X	X
GS, externe Auslösung	x1	5	X	X		
NS, externe Auslösung	x1	5	X	X		X
Gs-Synchronisationsfehler	x1	25	X	X	X	X
Gs-Öffnen-Fehler	x1	52BF	X	X	X	X
Gs-Schließfehler	x1	52BF	X	X	X	X
Gs-Positionsfehler	x1	52BF	X	X	X	X
Ns-Synchronisationsfehler	x1	25		X		X

Schutz	Anzahl Alarme	(ANSI)	AGC 212/222/232/242	AGC 213/233/243	AGC 244	AGC 245/246
Ns-Öffnen-Fehler	x1	52BF		X		X
Ns-Schließfehler	x1	52BF		X		X
Ns-Positionsfehler	x1	52BF		X		X
Anlaufsynchrisationsfehler	x1	48	X	X		
Drehfeldfehler	x1	47	X	X	X	X
Entlastungsfehler	x1	34	X	X	X	X
Startfehler	x1	48	X	X		
Fehler ‚Motor-läuft‘-Rückmeldung	x1	34	X	X		
MPU-Drahtbruch	x1	NA	X	X		
Startfehler	x1	48	X	X		
Hz-/V-Fehler	x1	53	X	X		
Abstellstörung	x1	48	X	X		
Drahtbruchüberwachung Stoppmagnet	x1	5	X	X		
Motorheizung	x1	26	X	X		
Batterietestalarm	x1	NA	X	X		
Max. Lüftung	x2	NA	X	X	X	X
Nicht in Betriebsart Auto	x1	34	X	X	X	X
Füllpumpenfehler	x1	NA	X	X		
MK Warnung	x1	NA	X	X		
MK Abstellung	x1	NA	X	X		
MK Kühlmitteltemperatur	x2	NA	X	X		
MK Öldruck	x2	NA	X	X		
MK Öltemperatur	x2	NA	X	X		
MK Kommunikationsfehler	x1	NA	X	X		

2.1.3 Einstellung

Die Einstellungen werden durch drei Passwordebene gesichert und sind leicht über eine Display-Menüstruktur oder mittels der Multi-Line 2[®] PC-USW festzulegen. Die Software basiert auf Windows[®] und ist unter www.deif.com kostenlos erhältlich. Mit der USW haben Sie die Möglichkeit, alle relevanten Informationen während der Inbetriebnahme zu speichern, Einstellungen herauf- und herunterzuladen, Software-Aktualisierungen herunterzuladen sowie die Aggregate entweder über einen USB-Anschluss lokal auf dem Gerät oder über Ethernet, von jedem Ort der Welt aus, zu überwachen.

2.1.4 M-Logic

Das Konfigurationstool ist Teil der kostenlosen Utility Software. Mit diesem Tool kann die Applikation den individuellen Anforderungen entsprechend eingestellt werden. Steuerfunktionen können basierend auf digitalen Eingängen, J1939-Verbindungsdaten, analogen Eingängen, Alarmen, Grenzwerten, spezifischen Funktionen oder Betriebsbedingungen geändert oder erstellt werden. Das Tool ist standardmäßig in jeder AGC vorhanden.

2.2 Verfügbare Varianten

Typ	Variante	Beschreibung	Artikelnummer
AGC 212*	18	AGC 212	2912420010-18
AGC 213*	19	AGC 213	2912420010-19
AGC 222*	20	AGC 222	2912420010-20
AGC 232*	21	AGC 232	2912420010-21
AGC 233*	22	AGC 233	2912420010-22
AGC 242*	23	AGC 242	2912420010-23
AGC 243*	24	AGC 243	2912420010-24
AGC 244	25	AGC 244	2912420010-25
AGC 245	26	AGC 245	2912420010-26
AGC 246	27	AGC 246	2912420010-27



INFO

*Für alle Aggregatvarianten ist es möglich, IOM 220 (analoge Regelung) oder IOM 230 (analoge Regelung und analoge Lastverteilung) hinzuzufügen.

2.3 Optionen

Die AGC 200 kann durch eine Vielzahl von Optionen kundenspezifisch ausgebaut werden. Die gewünschten Optionen werden in die Standardversion der AGC 200 integriert. Durch die hohe Flexibilität dieses Konzeptes ergibt sich eine sehr wirtschaftliche Lösung.

Option	Beschreibung:	ANSI	Typ	Bemerkung
A	Netzverlustschutzpaket			
A1	Vektorsprung df/dt (ROCOF) Unterspannung mit programmierbarer Zeitverzögerung (6-Punkte-Kurve) Ut < Unterspannung und Blindleistung, U und Q	(78) (81R) (27) (27+32RV)	Software	
A4	Mitsystem (Netzunterspannung)	(27)	Software	
A5	Richtungsabhängiger Überstrom	(67)	Software	
C	Generatorzusatzschutzpaket			
C2	Gegensystem hohe Spannung Gegensystem hoher Strom Nullsystem hohe Spannung Nullsystem hoher Strom Leistungsabhängige Blindleistung (12-Punkt-Wirkfeldverlust, in Übereinstimmung mit der Generatorleistungskurve) Abhängiger Überstrom nach IEC/IEEE (Kurven: 6 feste, 1 einstellbare)	(47) (46) (59G) (50G) (40) (51)	Software	
H	Serielle Kommunikation			
H2	Modbus RTU (RS-485)		Software	
H13	MTU ADEC M.501 ohne SAM-Modul		Software	Ab Softwareversion 4.51.0
I	Applikationsemulation			
I1	PC-gesteuerte Emulation		Software	Ab Softwareversion 4.21
L	Heizfolie für Display			

L2	Display -40 °C (-40 °F)		Hardware	
N	Ethernet Kommunikation			
N	Ethernet TCP/IP Modbus RTU		Software	
T	Spezielle Applikationen			
T1	Kritische Stromversorgung, redundante Steuerung, Kurzschlussbegrenzung		Software	Ab Softwareversion 4.21 und nur mit Power-Management
T2	Digitaler automatischer Spannungsregler DEIF DVC 310 oder Leroy Somer D510C		Software	Ab Softwareversion 4.51.0 Anmerkung: Option T2 funktioniert NICHT mit MDEC- und ADEC-Engines.

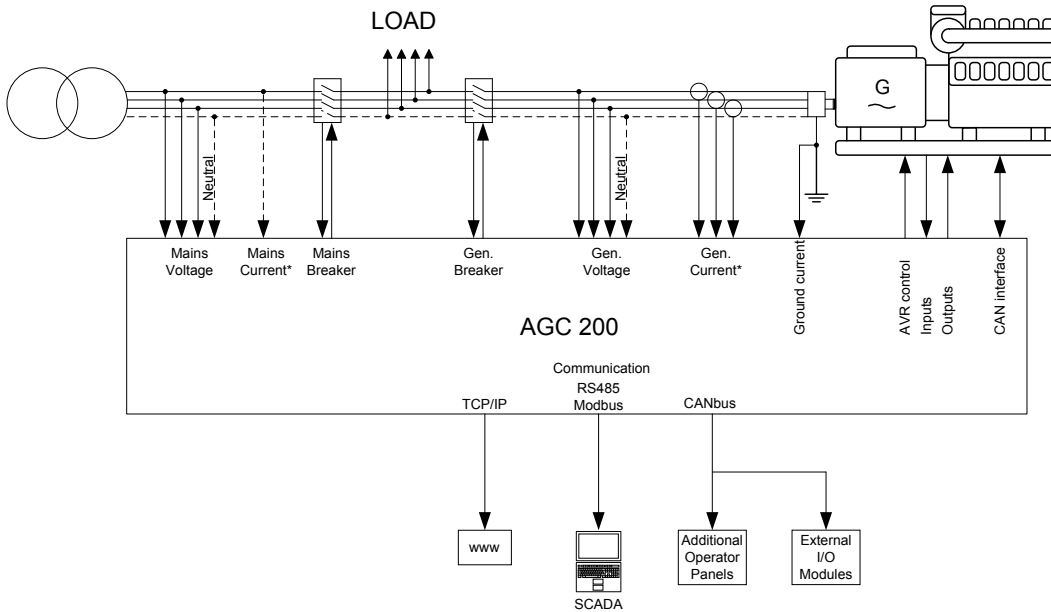
2.4 Zubehör

Zubehör	Beschreibung	Artikelnummer	Bemerkung
Bediendisplays			
Zusätzliches Bediendisplay, AOP-2 (X4)	16 konfigurierbare LEDs, 8 konfigurierbare Schaltflächen und 1 Statusrelais CAN-Bus-Kommunikation	2912411060	Jede AGC 200 kann fünf AOP-2 ansteuern
Displaydichtung	Displaydichtung IP66	2912420030	Standard ist IP52
Kabel			
USB-Kabel, 3 m (J7)	Für PC-USW	1022040065	
Ethernet Crossover-Kabel, 3 m (J4)	Für Option N	1022040055	

3. Blockdiagramm

3.1 Blockdiagramm

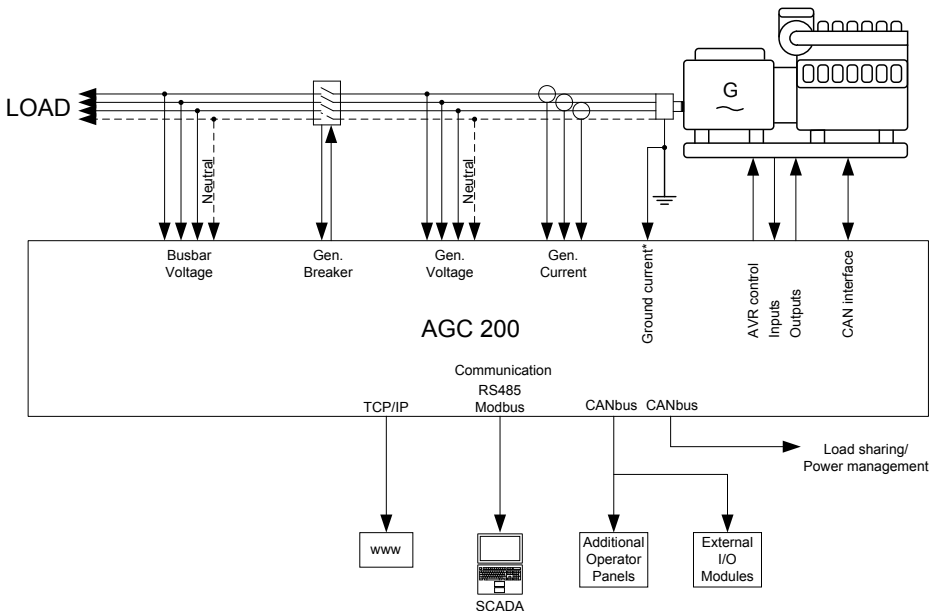
3.1.1 Notstrom/Netzbezugsregelung/ Spitzenlast/Lasttransfer



INFO

* Netzstrom und Erdstrom verwenden den gleichen Stromeingang an der AGC 200 und sind deshalb nicht gleichzeitig möglich. * Der Erdstromeingang muss nicht verwendet werden.

3.1.2 Einzelaggregat/Lastverteilung/Power- Management



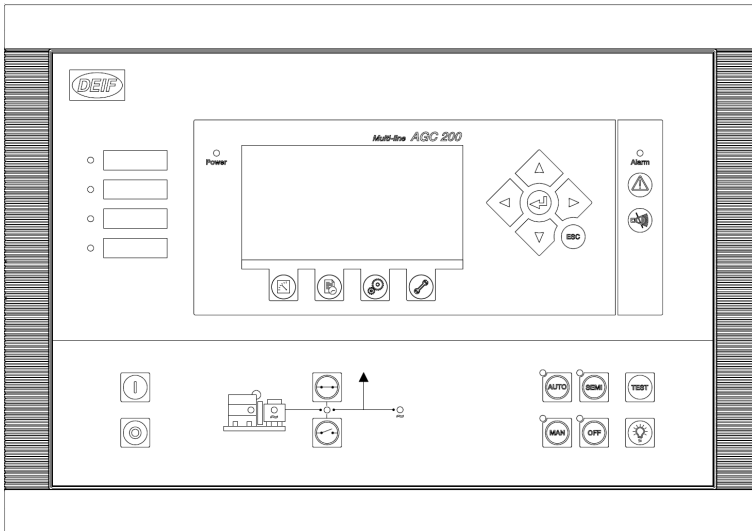
INFO

* Der Erdstromeingang muss nicht verwendet werden.

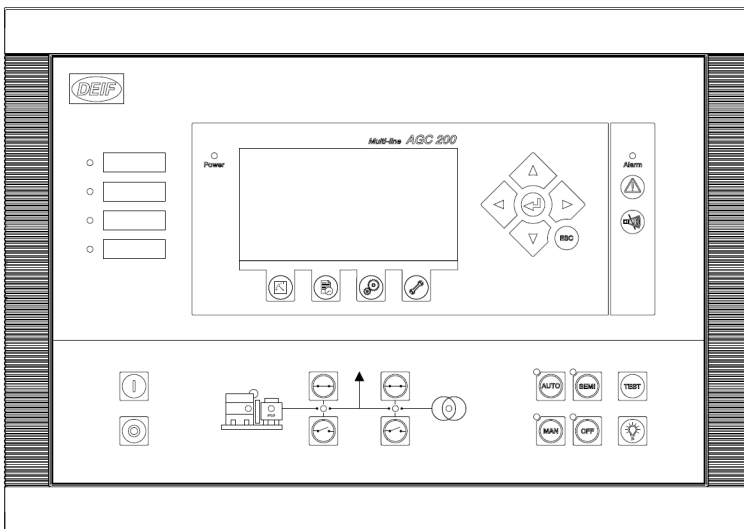
4. Displays

4.1 Display-Layouts

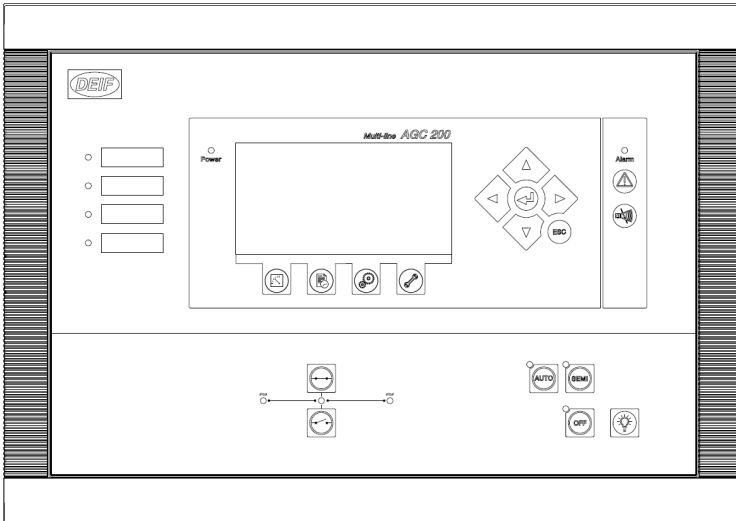
4.1.1 Display-Layout - AGC 212, 222, 232, 242



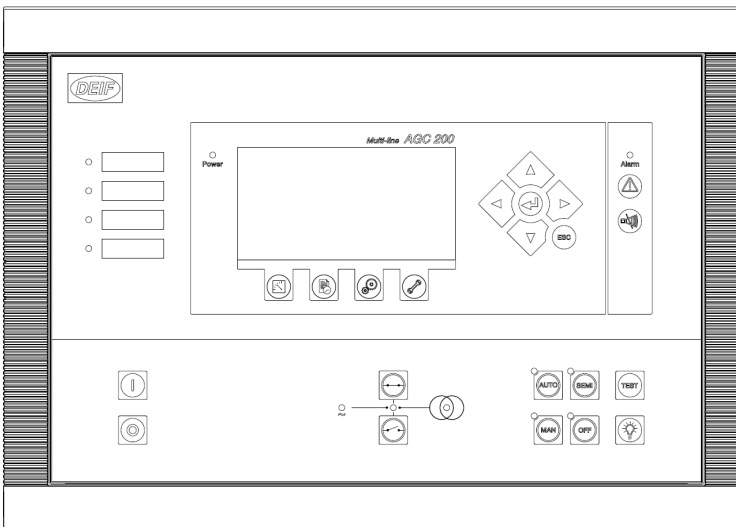
4.1.2 Display-Layout - AGC 213, 233, 243



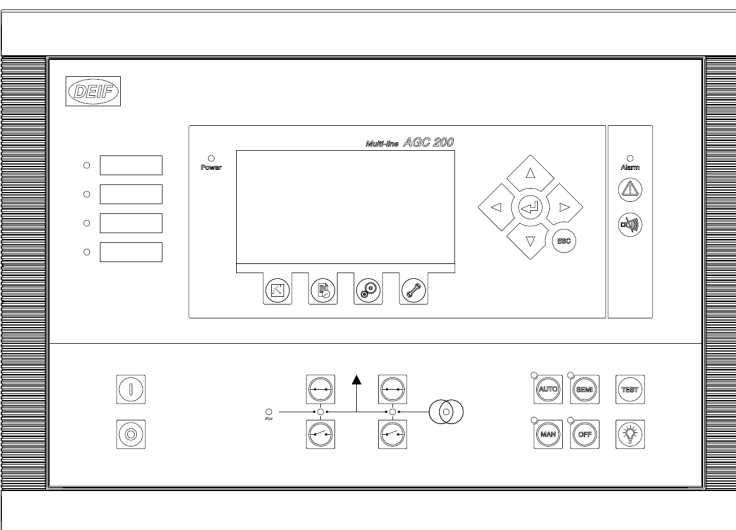
4.1.3 Display-Layout - AGC 244



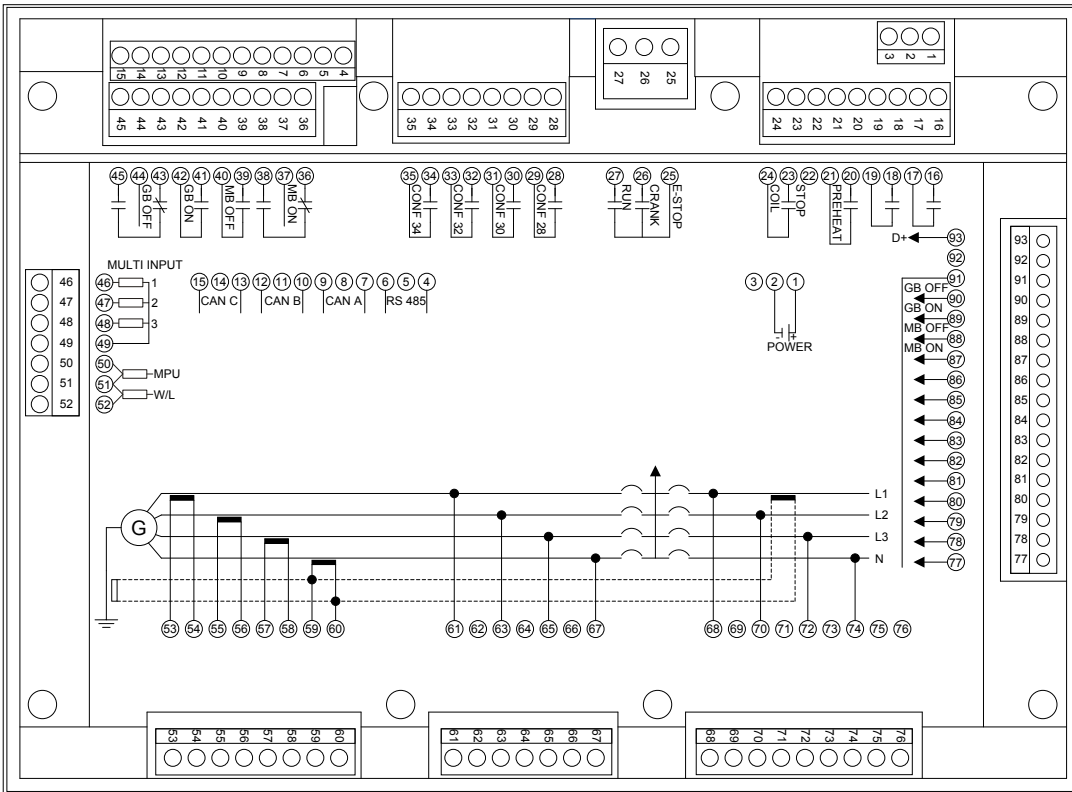
4.1.4 Display-Layout - AGC 245



4.1.5 Display-Layout - AGC 246



4.1.6 Rückansicht



Verfügbare CAN-Busleitungen für die verschiedenen AGC 200-Varianten.

	AGC 21x	AGC 22x	AGC 23x	AGC 24x
CAN A			X	X
CAN B		X	X	X
CAN C (Motorkommunikation)	X	X	X	X



INFO

Die Klemmen 28-35 + 22-24 und 77-83 sind nicht verfügbar in AGC 21x und 22x.

5. Technische Spezifikation

5.1 Technische Spezifikation

Genauigkeit	<p>Klasse 1.0</p> <p>-40 bis <u>15 bis 30</u> bis 70 °C</p> <p>Temperaturkoeffizient: +/-0,2% der vollen Skala pro 10°C</p> <p>Kurzschlusschutz: 5 % vom 3,5*Nennstrom</p> <p>Erdstrom: 2% für 1 A oder 5 A Gemäß IEC/EN 60688</p>
Betriebstemperatur	<p>-25 bis 70 °C (-13 bis 158 °F)</p> <p>UL/cUL Zulassung: Max. Umgebungstemperatur 50 °C/122 °F</p> <p>Mit Option L2: -40 bis 70 °C (-40 bis 158 °F)</p>
Lagertemperatur	<p>-40 bis 70 °C (-40 bis 158 °F)</p>
Klima	<p>97 % RH gemäß IEC 60068-2-30</p>
Betriebshöhe	<p>Bis zu 4000 m über Meeresspiegel</p>
Messspannung	<p>100 bis 690 V AC (+20 %) (über 2000 m max. 480 V AC)</p> <p>UL/cUL Zulassung: 100 bis 600 V AC</p> <p>Phase-Phase</p> <p>Last 1.5 MΩ</p>
Frequenz	<p>30 bis 70 Hz</p>
Messstrom	<p>1 oder 5 A AC vom Stromwandler</p> <p>Verbrauch max: 0.3 VA/Phase</p> <p>UL/cUL Zulassung: Aufgeführte oder R/C (XODW2.8) Stromwandler verwenden</p>
Stromüberlast	<p>Testbedingung: I_n 20 A: 60 s I_n 100 A: 10 s I_n 300 A: 1 s</p>
Magnetischer Pick-up Eingang	<p>Spannung: 2 bis 70 V Spitze</p> <p>Frequenz: 10 bis 10000 Hz</p> <p>Widerstand: 250 bis 3000 Ω</p>
Hilfsspannung	<p>6 bis 36 V DC kontinuierlich</p> <p>UL/cUL Zulassung: 9 bis 32,5 V DC</p>

	<p>0 V DC für 50 ms kommend von mindestens 12 V DC (Anlasser-Ein-Rückstrom)</p> <p>Rückleistungsschutz: -36 V kontinuierlich</p> <p>Genauigkeit der Batteriespannungsmessung: $\pm 0,8$ V innerhalb von 8 bis 30 V DC bei -25 °C bis 70 °C $\pm 0,5$ V innerhalb von 8 bis 30 V DC bei 20 °C</p> <p>Max. 25W Verbrauch</p> <p>Mit Option L2 -40 °C (-40 °F) Max. 45W Verbrauch</p> <p>Die Hilfsspannung muss mit einer trägen 12A-Sicherung geschützt werden</p>
Passive Binäreingänge Eingangsspannung	<p>Bidirektionaler Optokoppler</p> <p>EIN: 8 bis 36 V DC <2 V: AUS</p> <p>Impedanz: 4,7 kΩ</p>
Not-Aus Eingangsspannung	<p>EIN: +8 bis 36 V DC (KI. 25)</p> <p><2 V: AUS</p> <p>Impedanz: 4,7 kΩ</p>
Multifunktions- Eingänge	<p>Stromeingang: 0(4) bis 20 mA Vom aktiven Umformer: 0 bis 20 mA, ± 1 % Impedanz: 50 Ω</p> <p>Binäreingang: Potenzialfreie Kontakteingänge 3 V DC interne Spannung mit Drahtbruchüberwachung Max. Widerstand für EIN-Erkennung: 100 Ω</p> <p>Pt100: -40 bis 250 °C (-40 bis 482 °F) ± 1 % Nach IEC/EN 60751</p> <p>RMI: 0 bis 2500 Ω, ± 1 %</p>
Relaisausgänge: Elektrische Leistung	<p>Relais 16 bis 20 und 28 bis 43 : 250 V AC/30 V DC 8 A (über 2000 m max. 150 V AC) UL/cUL Zulassung: 250 V AC/30 V DC 6 A Allgemeine Anwendung B300 Steuerbetrieb (über 2000 m max. 150 V AC) Achtung: Wenn Betriebsspannung über 150 V AC liegt, dürfen Wechsel- und Gleichspannung nicht innerhalb der Relaisgruppe 16 bis 20 oder innerhalb der Relaisgruppe 28 bis 43 gemischt werden.</p> <p>Relais 23: 30 V DC 8 A UL/cUL Zulassung: 24 V DC 8 A Allgemeine Verwendung</p> <p>Relais 26 und 27 : 24 V DC 16 A oder 30 V DC 8 A UL/cUL Zulassung: 24 V DC 16 A Allgemeine Verwendung</p>
Galvanische Trennung AGC 222, 232 AGC 242, 243 AGC 244 AGC 245, 246 AGC 212, 213	<p>Zwischen AC-Spannung und anderen E/A: 3250 V AC, 50 Hz, 1 Min. Zwischen AC-Strom und anderen E/As: 2200 V AC, 50 Hz, 1 Min. Zwischen Relaisausgängen und anderen E/A: 2200 V AC, 50 Hz, 1 Min. Zwischen Hilfsspannung und anderen E/A: 550 V AC, 50 Hz, 1 Min. Zwischen Binäreingangsgruppen und anderen E/As: 550 V AC, 50 Hz, 1 Min. Zwischen Analogeingangsgruppen und anderen E/A: 550 V AC, 50 Hz, 1 Min. Wie vorher, aber ohne galvan. Trennung auf Analogeingangsgruppen</p>

Montage	Für Schaltschranktüreinbau
Frontabmessung	312 × 219 mm
Schalttafelausschnitt	297 × 204 mm Toleranz: +0,4/-0 mm
Display	240 x 128 Pixel hintergrundbeleuchtetes STN-Display
Sicherheit	Gemäß EN 61010-1, Installationskategorie (Überspannungskategorie) III, 600 V, Verschmutzungsgrad 2 Nach UL508 und CSA22.2 Nr. 14-05 Installationskategorie (Überspannungskategorie) III, 600 V, Verschmutzungsgrad 2
Schutz	Vorderseite: IP52/NEMA Typ 1 (IP66/NEMA Typ 1 mit Dichtung, Option L1) Klemmen: IP20/NEMA Typ 1 nach IEC/EN 60529
EMV/CE	Gemäß EN 61000-6-2/4 IEC 60255-26 IEC 60533 Power Distr. Zone IACS UR E10 Power Distr. Zone
Vibration	3 bis 13,2 Hz: 2 mm _{pp} . 13,2 bis 100 Hz: 0,7 g. Nach IEC 60068-2-6 und IACS UR E10 10 bis 58,1 Hz: 0,15mm _{pp} . 58,1 bis 150 Hz: 1 g. Gemäß IEC 60255-21-1 Ansprechverhalten (Klasse 2) 10 bis 150 Hz: 2 g. Gemäß IEC 60255-21-1 Beständigkeit (Klasse 2) 3 bis 8,15 Hz: 15mm _{pp} . 8,15 - 35Hz 2g. Gemäß IEC 60255-21-3 Seismik (Klasse 2)
Stoß	10 g, 11 ms, halbe Sinuswelle. Gemäß IEC 60255-21-2 Ansprechverhalten (Klasse 2) 30 g, 11 ms, halbe Sinuswelle. Gemäß IEC 60255-21-2 Beständigkeit (Klasse 2) 50 g, 11 ms, halbe Sinuswelle. Gemäß IEC 60068-2-27
Einzelstoß	20 g, 16 ms, halbe Sinuswelle. Gemäß IEC 60255-21-2 (Klasse 2)
Material	Alle Kunststoffteile sind selbstverlöschend gemäß UL94 (V1)
Steckverbindungen	AC Spannungs-/Stromeingänge: 3,5 mm ² (13 AWG), mehrdrähtig Andere: 1,5 mm ² (16 AWG), mehrdrähtig Serviceport: USB 2.0 Typ B TCP/IP: RJ 45 Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der „Installationsanleitung“
Anzugsmoment	
Zulassungen	UL/cUL Zulassung nach UL508 UL/cUL - UL2200
Gewicht	AGC 200: 1,6 kg (3,5 lbs) Option J6: 0,2 kg (0,4 lbs) AOP-2: 0,4 kg (0,9 lbs)
Reaktionszeiten (Verzögerung auf Minimum)	Sammelschiene: Über-/Unterspannung: <50 ms Über-/Unterfrequenz: <50 ms

Generator:

Rückleistung: <200 ms

Überstrom: <200 ms

Kurzschluss: < 40 ms

Richtungsabhängiger Überstrom: <100 ms

Über-/Unterspannung: <200 ms

Über-/Unterfrequenz: <300 ms

Überlast: <200 ms

Stromasymmetrie: <200 ms

Spannungsasymmetrie: <200 ms

Blindleistungsimpport: <200 ms

Blindleistungsexport: <200 ms

Gegensystem I: <400 ms

Gegensystem U: <400 ms

Nullsystem I: <400 ms

Nullsystem U: <400 ms

Überdrehzahl: <400 ms

Digitaleingänge: <250 ms

Analogeingänge: <250 ms

Not-Aus: <200 ms

Erdstrom: <100 ms

Netz:

df/dt (ROCOF): <130 ms

(4 Perioden)

Vektorsprung: < 40 ms

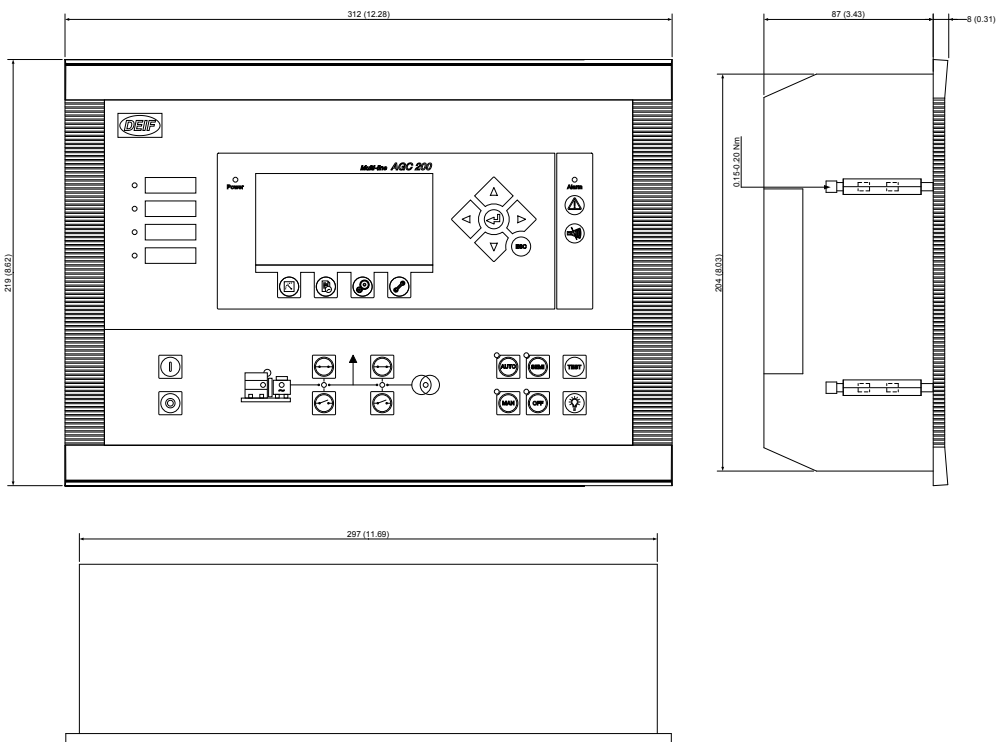
Mitsystem: < 60 ms

Zeitabhängige Unterspannung, $U_t < 50$ ms

	Unterspannung und Blindleistungsschutz, $U_Q < 250$ ms
UL-Markierung	Verdrahtung: Nur 60/75° Kupferleiter anwenden Drahtgröße: AWG 30-12 Anzugsmoment der Klemmen: 5-7 lb-in Montage Für Anwendung in einer Schalttafel Typ 1 Installation: Gemäß NEC (US) oder CEC (Kanada)

6. Abmessungen des Gerätes

6.1 Geräteabmessungen in mm (inches)



7. Bestellungen

7.1 Bestellungen und Haftungsausschluss

7.1.1 Varianten

Pflichtangaben			Zusätzliche Optionen zur Standardvariante					
Artikelnummer	Typ	Variante	Option	Option	Option	Option	Option	Option

7.1.2 Beispiel

Pflichtangaben			Zusätzliche Optionen zur Standardvariante					
Artikelnummer	Typ	Variante	Option	Option	Option	Option	Option	Option
2912420060-21	AGC 232	21	C2	H2	L2			

7.1.3 Zubehör

Pflichtangaben		
Artikelnummer	Typ	Zubehör

7.1.4 Beispiel

Pflichtangaben		
Artikelnummer	Typ	Zubehör
1022040055	Zubehör für AGC 200	Ethernetkabel, 3 m, verdreht (J4)

7.1.5 Haftungsausschluss

DEIF A/S behält sich das Änderungsrecht auf den gesamten Inhalt dieses Dokumentes vor.

Die englische Version dieses Dokuments enthält stets die neuesten und aktuellsten Informationen über das Produkt. DEIF übernimmt keine Verantwortung für die Genauigkeit der Übersetzungen und Übersetzungen werden eventuell nicht zur selben Zeit wie das englische Dokument aktualisiert. Im Falle von Unstimmigkeiten hat das englische Dokument Vorrang.