



## 1. Applikationsbeschreibung

<b>1.1 Allgemeine Informationen</b> .....	<b>3</b>
1.1.1 Anwendung.....	3
1.1.2 Beschreibung.....	3
1.1.3 Applikationsemulation.....	3
<b>1.2 Prinzipschaltbilder</b> .....	<b>4</b>
1.2.1 Single-Line-Diagramme.....	4
1.2.2 Optionale Power-Management-Applikationen.....	7

## 2. Standardfunktionen

<b>2.1 Vergleichstabelle</b> .....	<b>9</b>
2.1.1 Vergleiche.....	9
2.1.2 Schutzfunktionen.....	11
2.1.3 Setup.....	13
2.1.4 M-Logic.....	13
<b>2.2 Verfügbare Varianten</b> .....	<b>14</b>
<b>2.3 Verfügbare Optionen</b> .....	<b>14</b>
<b>2.4 Zubehör</b> .....	<b>15</b>

## 3. Blockdiagramm

<b>3.1 Blockdiagramm</b> .....	<b>16</b>
3.1.1 Notstrom/Netzbezugsregelung/ Spitzenlast/Lasttransfer.....	16
3.1.2 Einzelaggregat/Lastverteilung/Power- Management.....	17

## 4. Displays

<b>4.1 Display-Layouts</b> .....	<b>18</b>
4.1.1 Display-Layout - AGC 212, 222, 232, 242.....	18
4.1.2 Display-Layout - AGC 213, 233, 243.....	19
4.1.3 Display-Layout - AGC 244.....	20
4.1.4 Display-Layout - AGC 245.....	21
4.1.5 Display-Layout - AGC 246.....	22
4.1.6 Rückansicht.....	23

## 5. Technische Daten

<b>5.1 Technische Spezifikation</b> .....	<b>24</b>
---	-----------

## 6. Abmessungen des Gerätes

<b>6.1 Geräteabmessungen in mm (Zoll)</b> .....	<b>28</b>
---	-----------

## 7. Bestellangaben

<b>7.1 Bestellangaben und Haftungsausschluss</b> .....	<b>29</b>
7.1.1 Varianten.....	29
7.1.2 Beispiel.....	29
7.1.3 Zubehör.....	29
7.1.4 Beispiel.....	29
7.1.5 Haftungsausschluss.....	29

# 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	Anwendungen
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).
Spitzenlastbetrieb	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:

- 32 Netzeinspeisungen mit Netz- und Kuppelschalter
- 8 Sammelschienenkuppelschalter (Generatorbus oder Lastbus)
- 32 Generatoren mit Generatorschaltern

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

Verwenden Sie das Emulationstool der AGC, um die Funktionalität zu überprüfen und zu testen. Mit dem Emulationstool können die meisten Funktionen getestet werden, z.B. Anlagenbetriebsarten und Logik, Handhabung von Schaltern, Netz- und Generatorbetrieb. Für die Emulation ist lediglich eine DC-Versorgung und ein CAN-Bus zwischen den Steuerungen erforderlich.

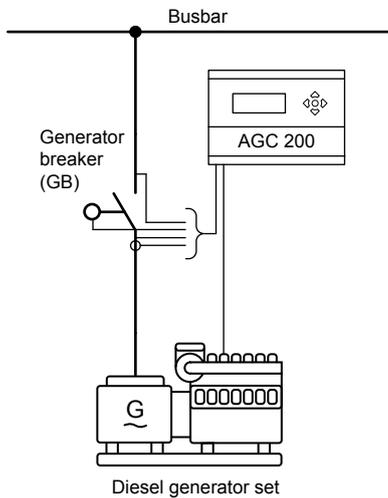
Das Emulationstool ist nützlich für Schulungen, die Anpassung von Anlagenanforderungen und das Testen von Grundfunktionen.

In einem Power Management-System kann die gesamte Anlage mit dem PC-Utility-Software-Tool gesteuert werden, wenn eine TCP/IP-Verbindung zu einer der AGC-Steuerungen besteht.

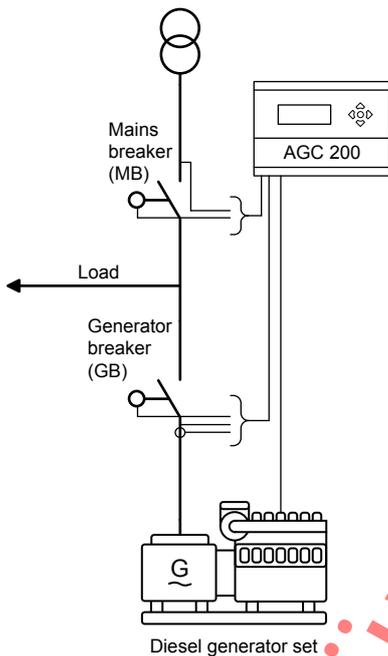
## 1.2 Prinzipschaltbilder

### 1.2.1 Single-Line-Diagramme

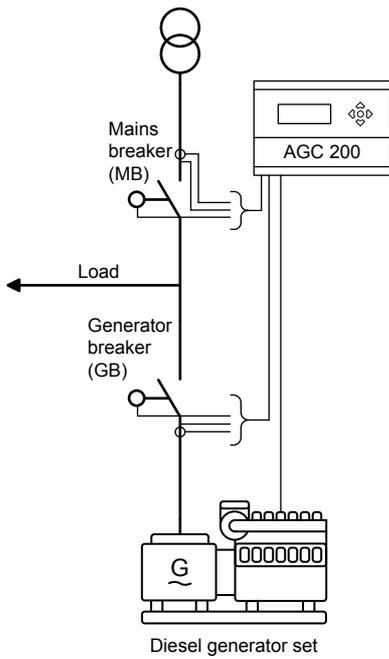
#### AGC 212/222. Insel



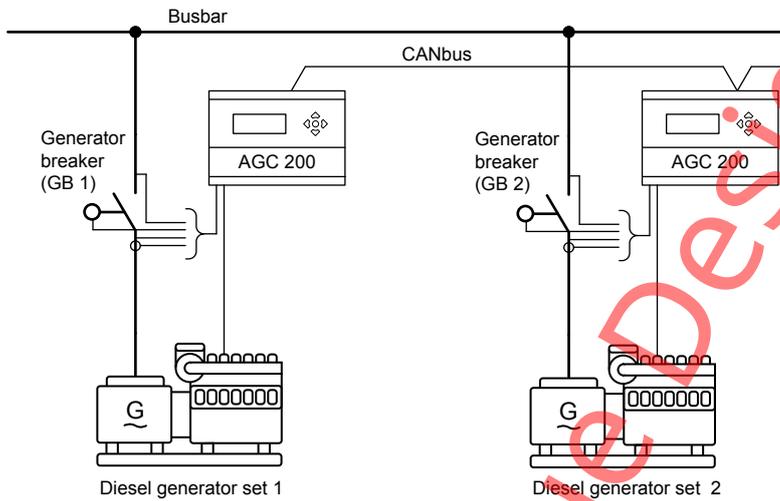
#### AGC 213 Notstrom, mit separatem Messwertumformer: Spitzenlast, Lasttransfer und Netzbezugsregelung



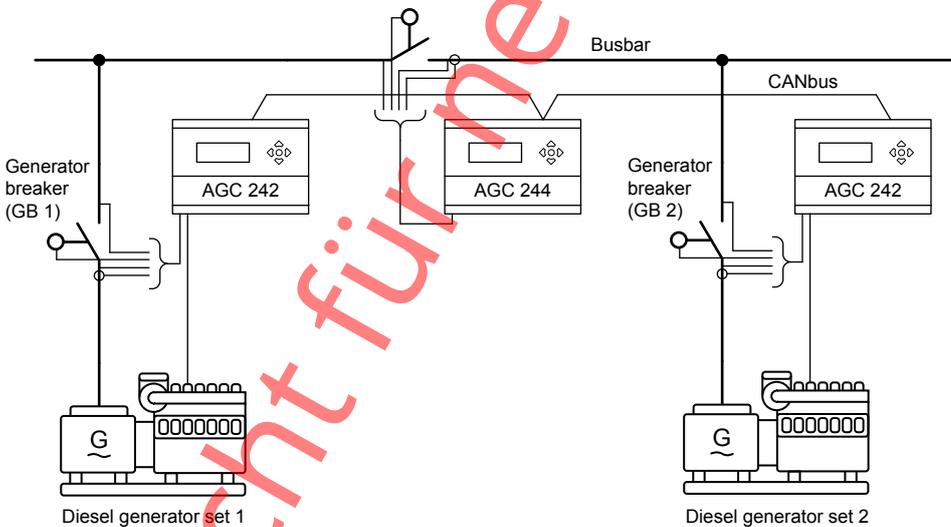
## AGC 233/243. Notstrom, Spitzenlast, Lasttransfer und Netzbezugsregelung



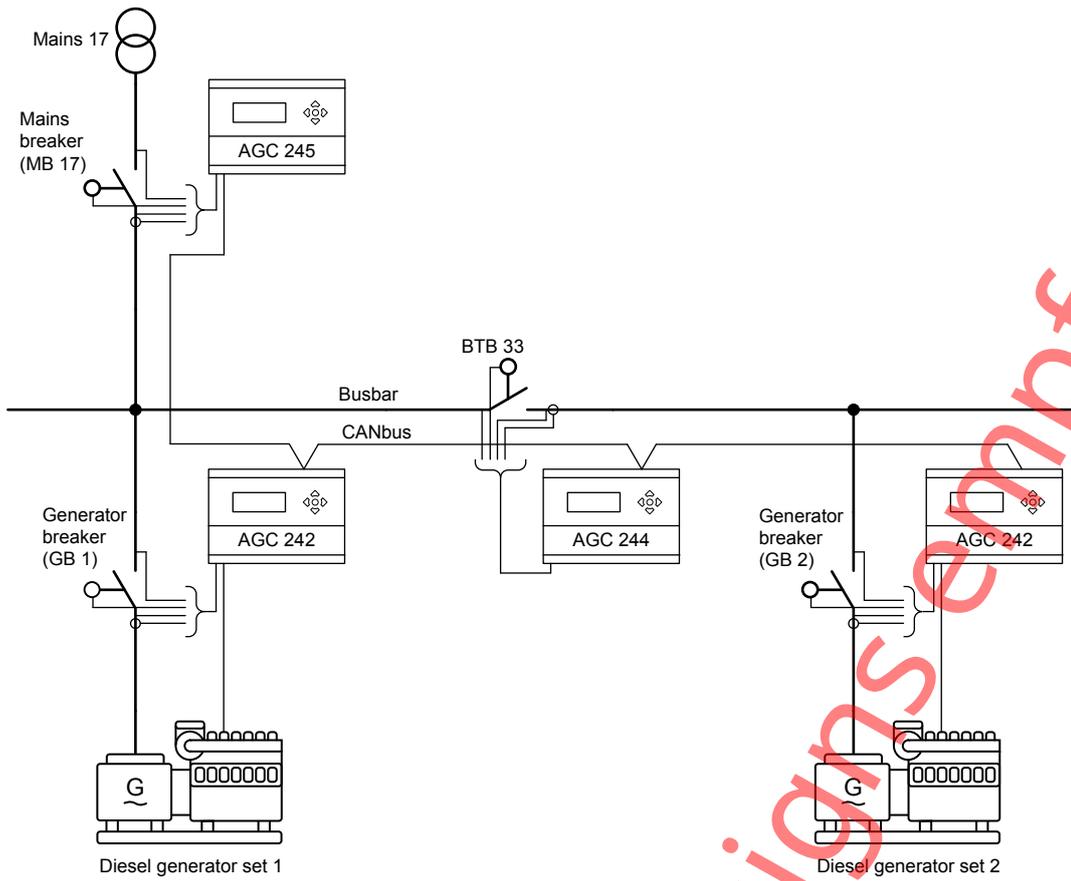
## AGC 222/232/242. Mehrfachanlagen, Lastverteilung, bis zu 128 Aggregate



## AGC 242(222/243)/244. Insel-Power-Management, bis zu 32 Aggregate, bis zu 8 Kuppelschalter

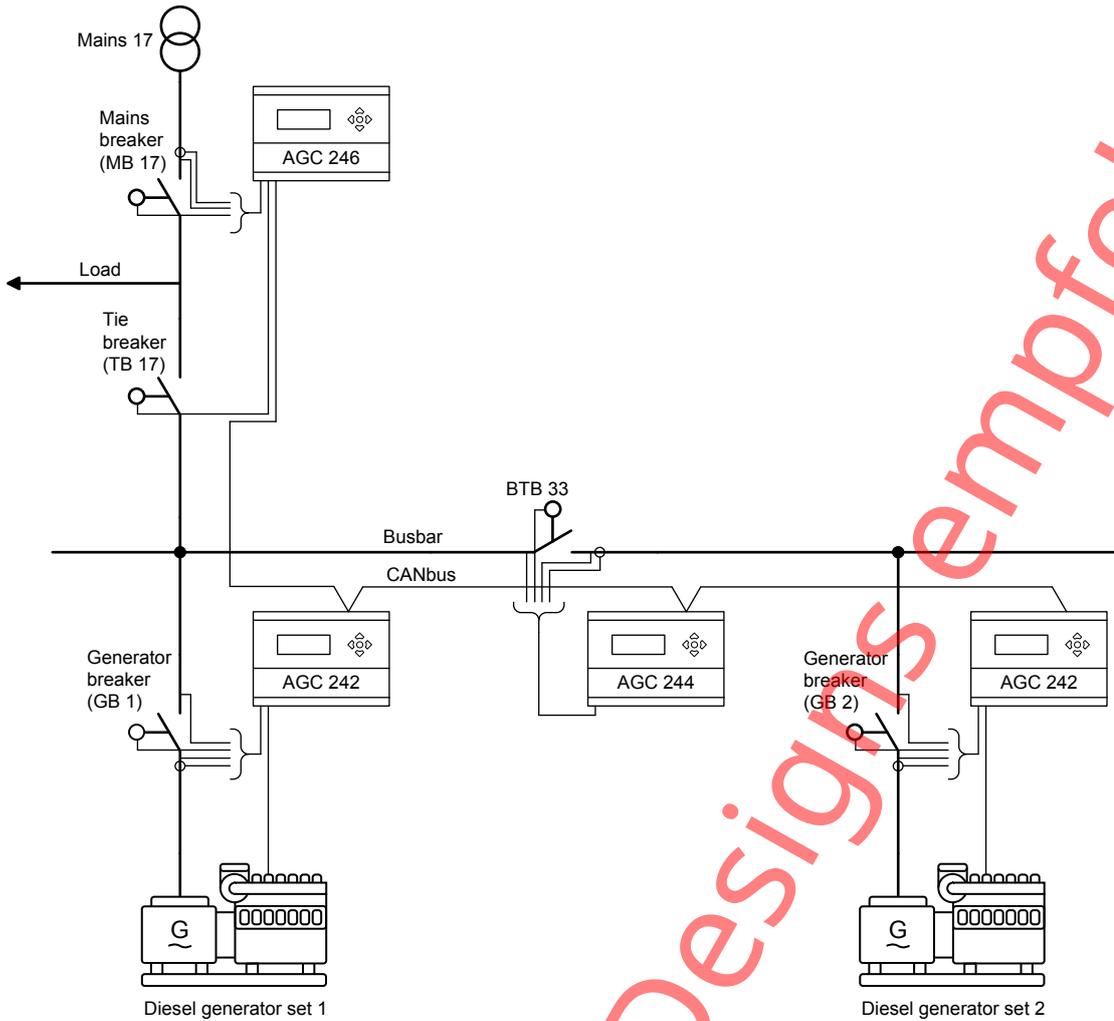


AGC 242(222/243)/244/245. Bis zu 32 Netze, Lastverteilung, bis zu 32 Aggregate und bis zu 8 Kuppelschalter



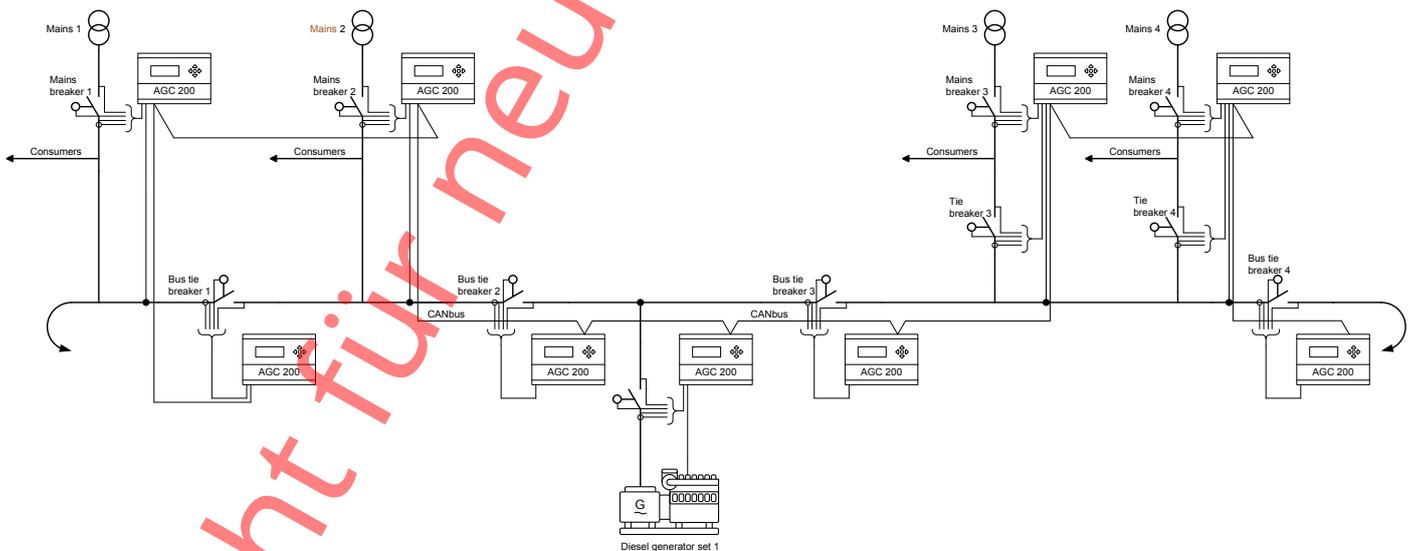
Nicht für neue Designs empfohlen

**AGC 242(222/243)/244/246. Bis zu 32 Netze mit Kuppelschalter, Lastverteilung, bis zu 32 Aggregate und bis zu 8 Kuppelschalter**



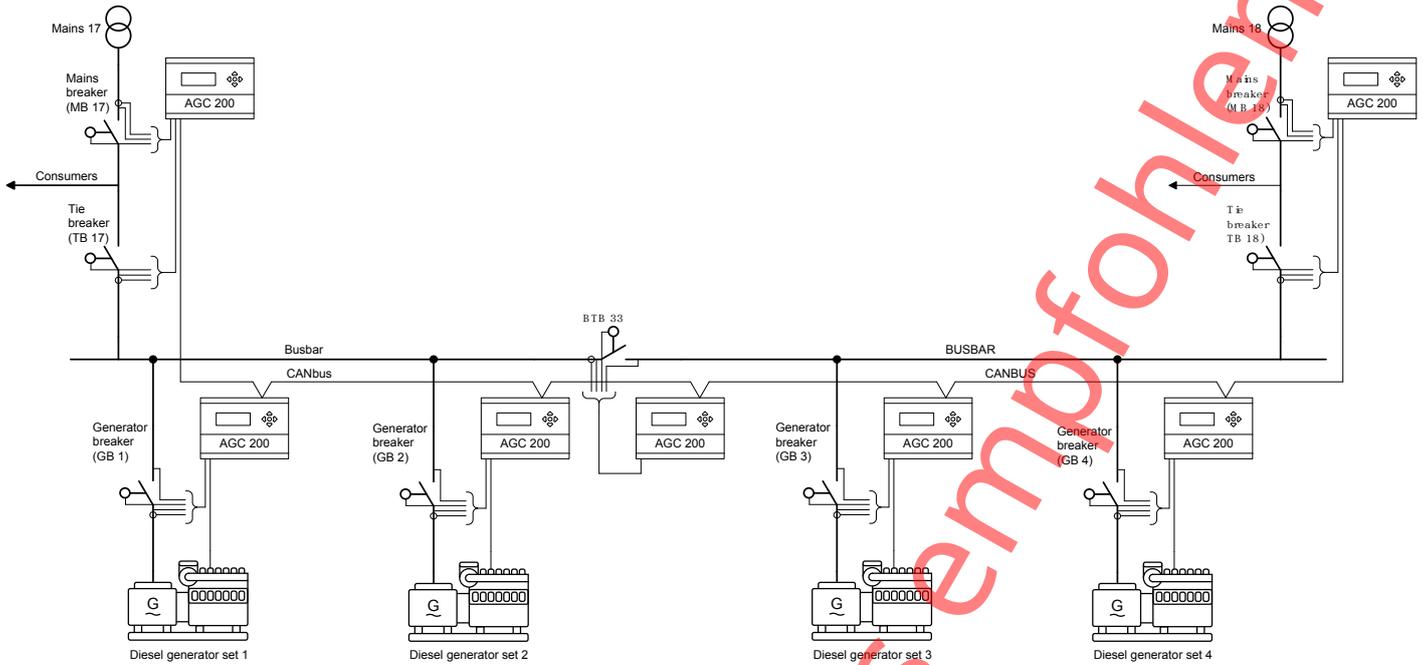
**1.2.2 Optionale Power-Management-Applikationen**

**Netz-Koppel-Netz Anwendung**



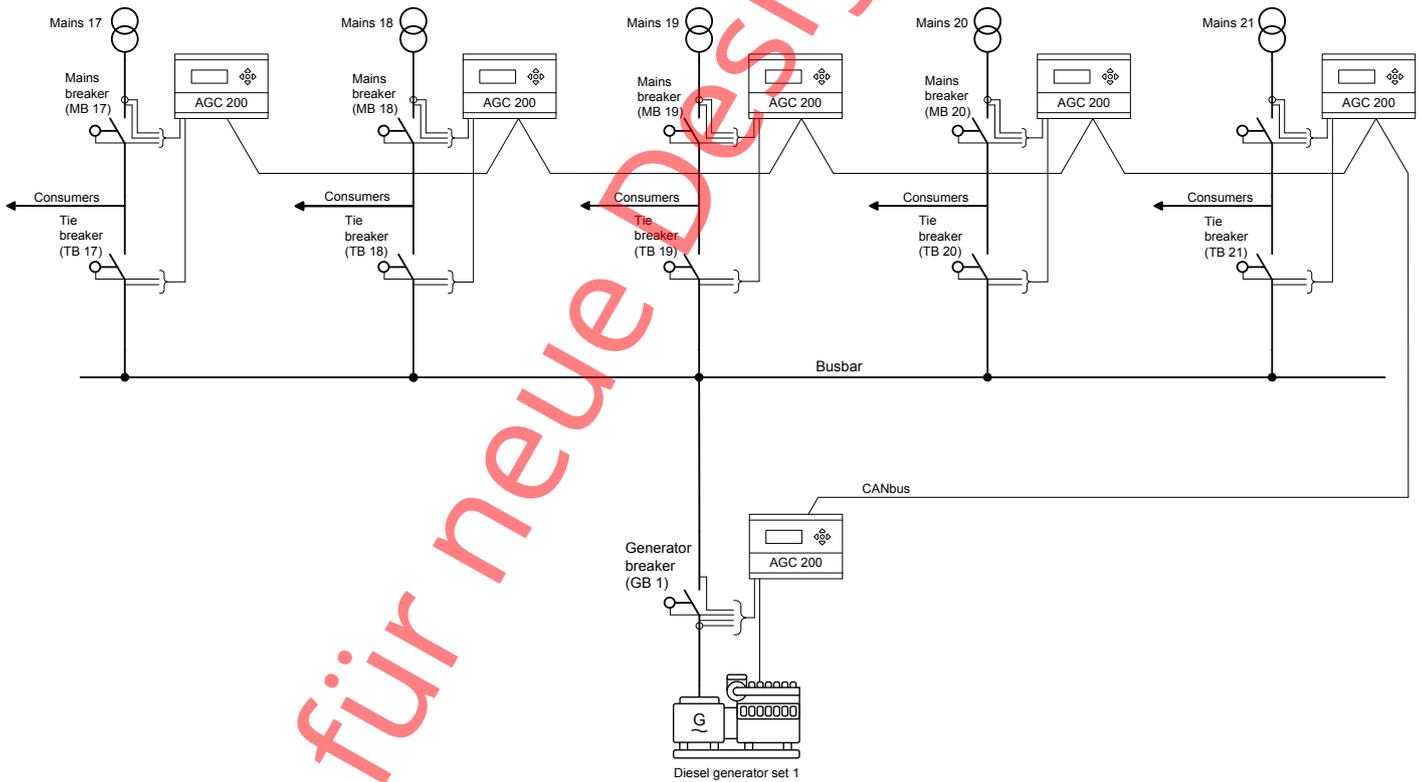
Der Ring ist applikationsabhängig wählbar.

## 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
<b>Messung</b>										
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
<b>Einzelaggregat, Generatorbetriebsart</b>										
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			
<b>Mehrfachanlagen, Power-Management-Anlagenbetriebsarten</b>										
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
<b>Allgemein</b>										

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				
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
<b>Kontrolle</b>										
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									
Digitale Lastverteilung (CAN Share) mit Zuschaltsteuerung			X	X	X	X	X			
CANshare verwenden, wenn PMS ausgefallen ist.			X			X	X			
Analoge Lastverteilung	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
<b>Ein- und Ausgänge</b>										

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	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
<b>M-Logic</b>										
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
<b>Power-Management-Funktionen</b>										
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 Setup

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](http://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 Verfügbare 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	Anmerkung
<b>A</b>	<b>Netzverlustschutzpaket</b>			
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	
<b>C</b>	<b>Generatorzusatzschutzpaket</b>			
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	
<b>H</b>	<b>Serielle Kommunikation</b>			
H2	Modbus RTU (RS-485)		Software	
H13	MTU ADEC M.501 ohne SAM-Modul		Software	Ab Softwareversion 4.51.0
<b>I</b>	<b>Applikationsemulation</b>			
I1	PC-gesteuerte Emulation		Software	Ab Softwareversion 4.21
<b>L</b>	<b>Heizfolie für Display</b>			

Option	Beschreibung	ANSI	Typ	Anmerkung
L2	Display -40 °C (-40 °F)		Hardware	
<b>N</b>	<b>Ethernet Kommunikation</b>			
N	Ethernet TCP/IP Modbus RTU		Software	
<b>T</b>	<b>Spezielle Applikationen</b>			
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.

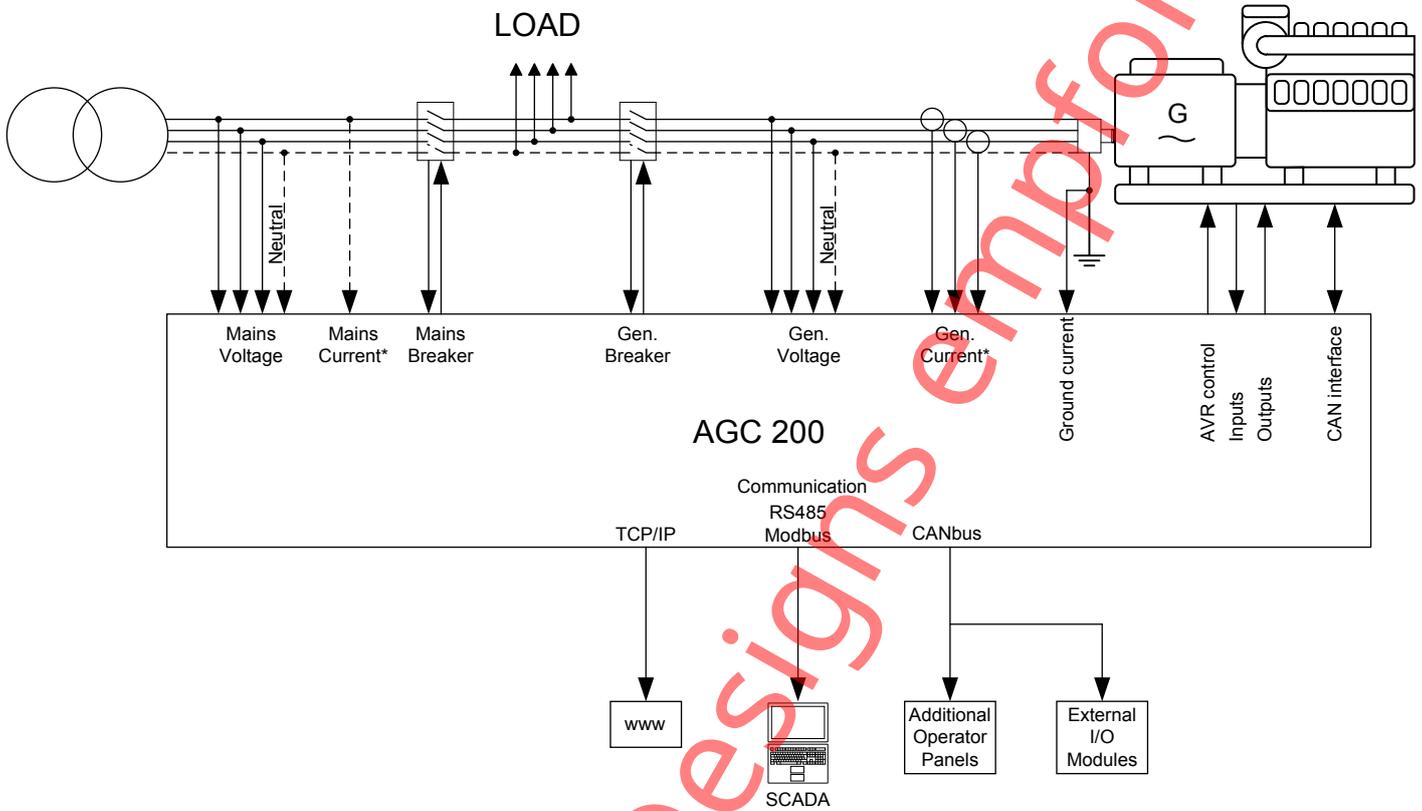
## 2.4 Zubehör

Zubehör	Beschreibung	Artikelnummer	Bemerkung
<b>Bediendisplay</b>			
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
<b>Verbindungskabel</b>			
USB-Kabel, 3 m (J7)	Für PC-USW	1022040065	
Ethernet Crossover-Kabel, 3 m (J4)	Für Option N	1022040055	

### 3. Blockdiagramm

#### 3.1 Blockdiagramm

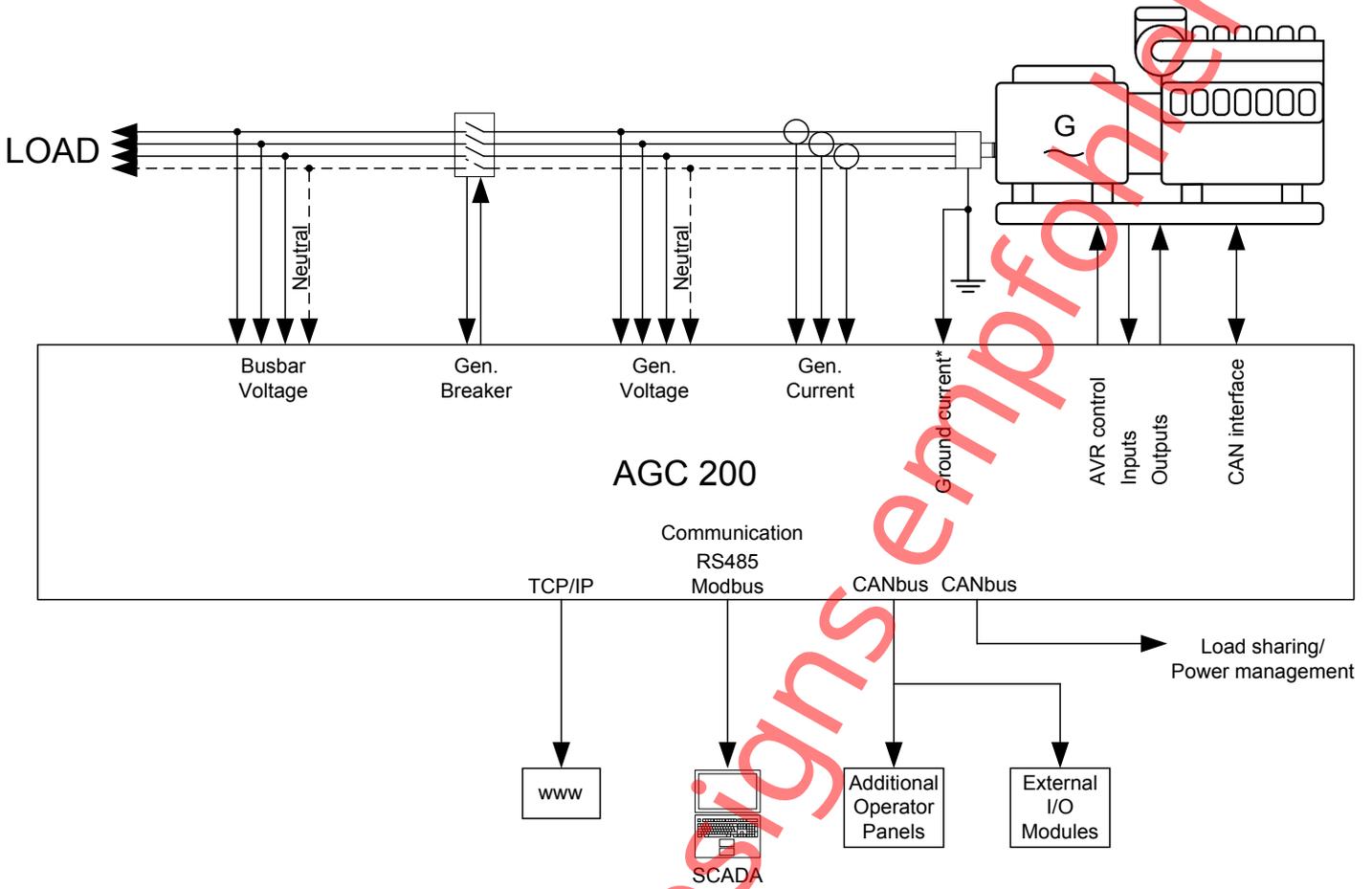
##### 3.1.1 Notstrom/Netzbezugsregelung/ Spitzenlast/Lasttransfer



#### 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**

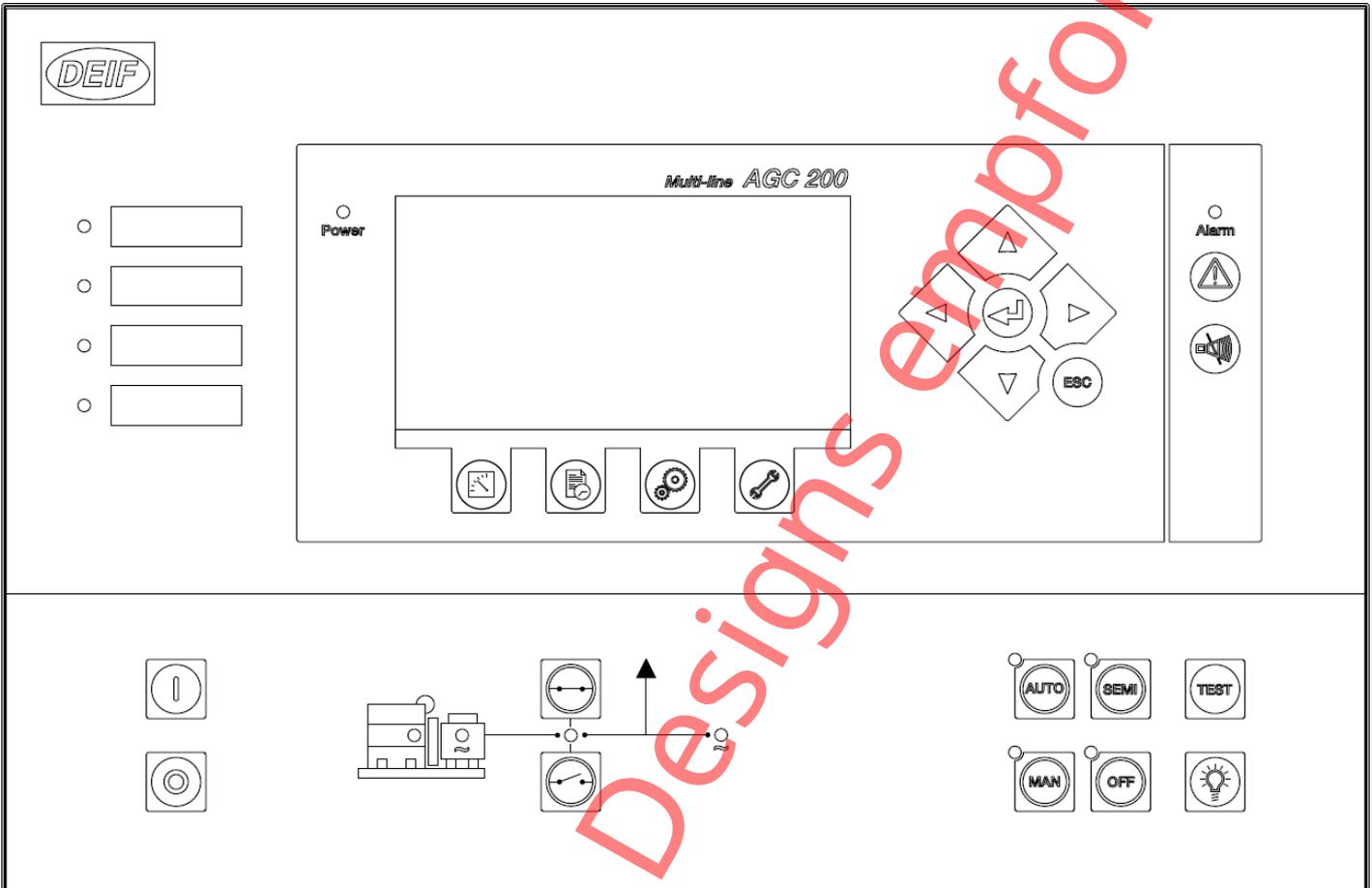
\* Der Erdstromeingang muss nicht verwendet werden.

Nicht für neue Designs empfohlen

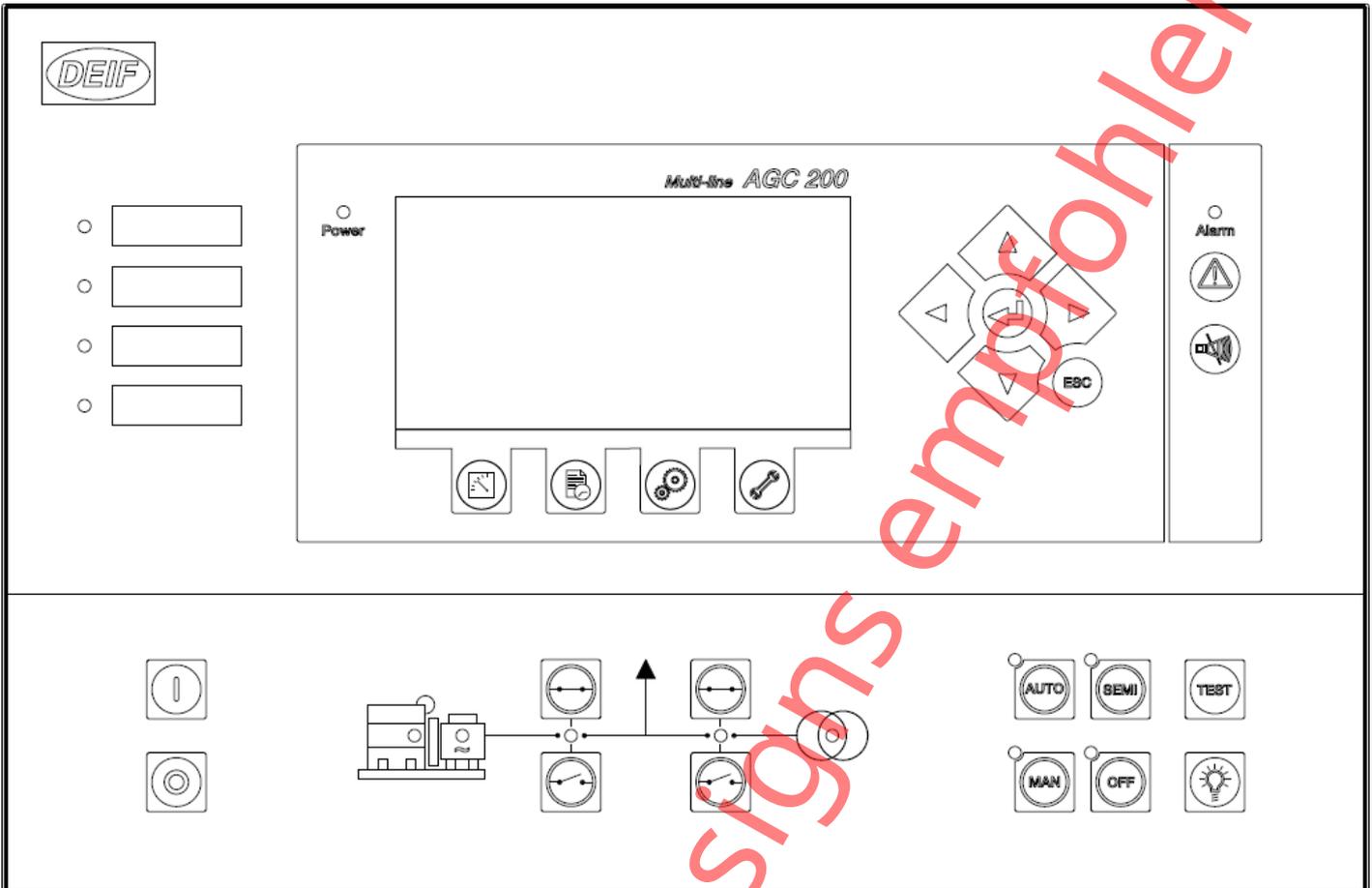
## 4. Displays

### 4.1 Display-Layouts

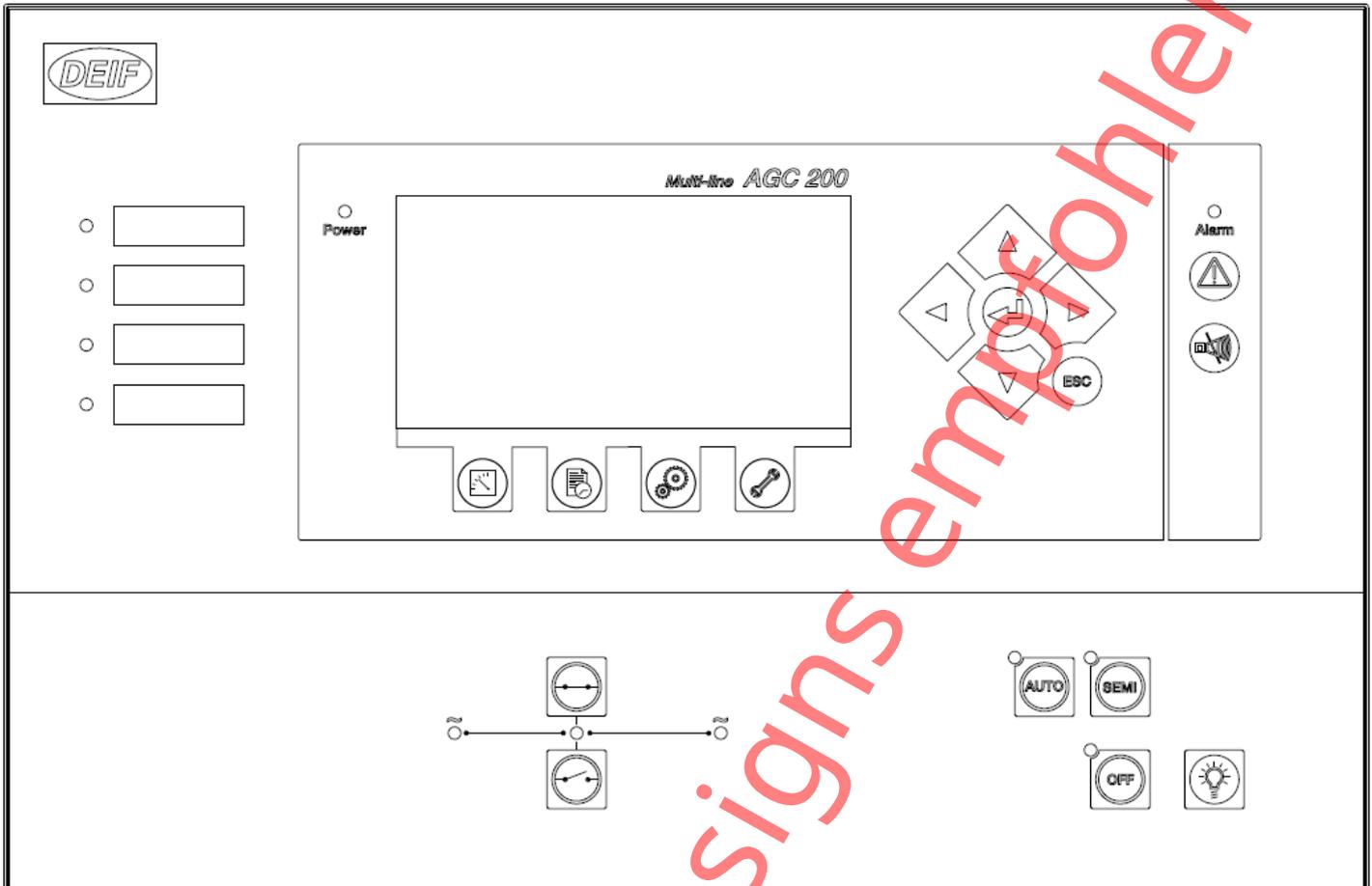
#### 4.1.1 Display-Layout - AGC 212, 222, 232, 242



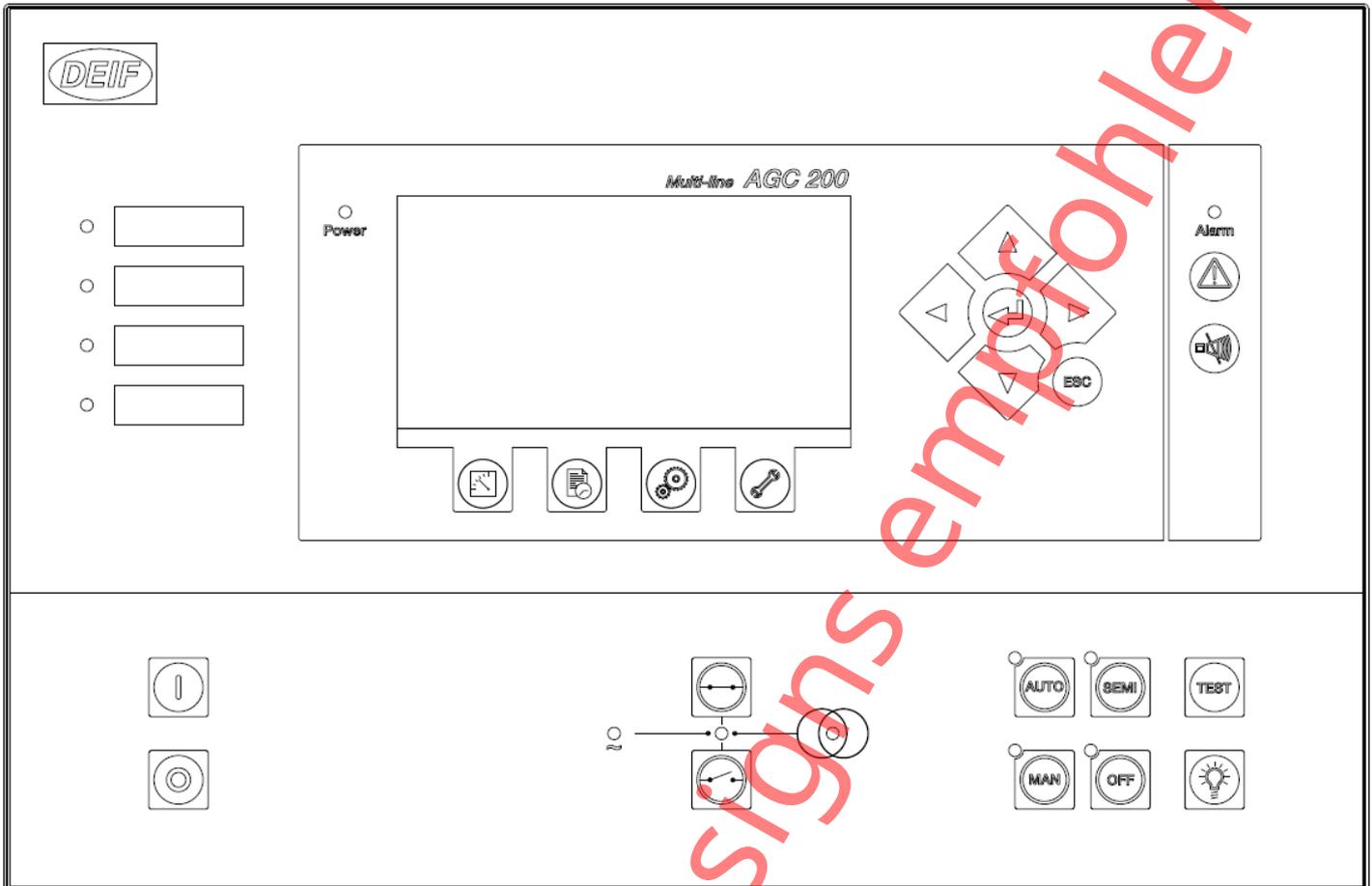
## 4.1.2 Display-Layout - AGC 213, 233, 243



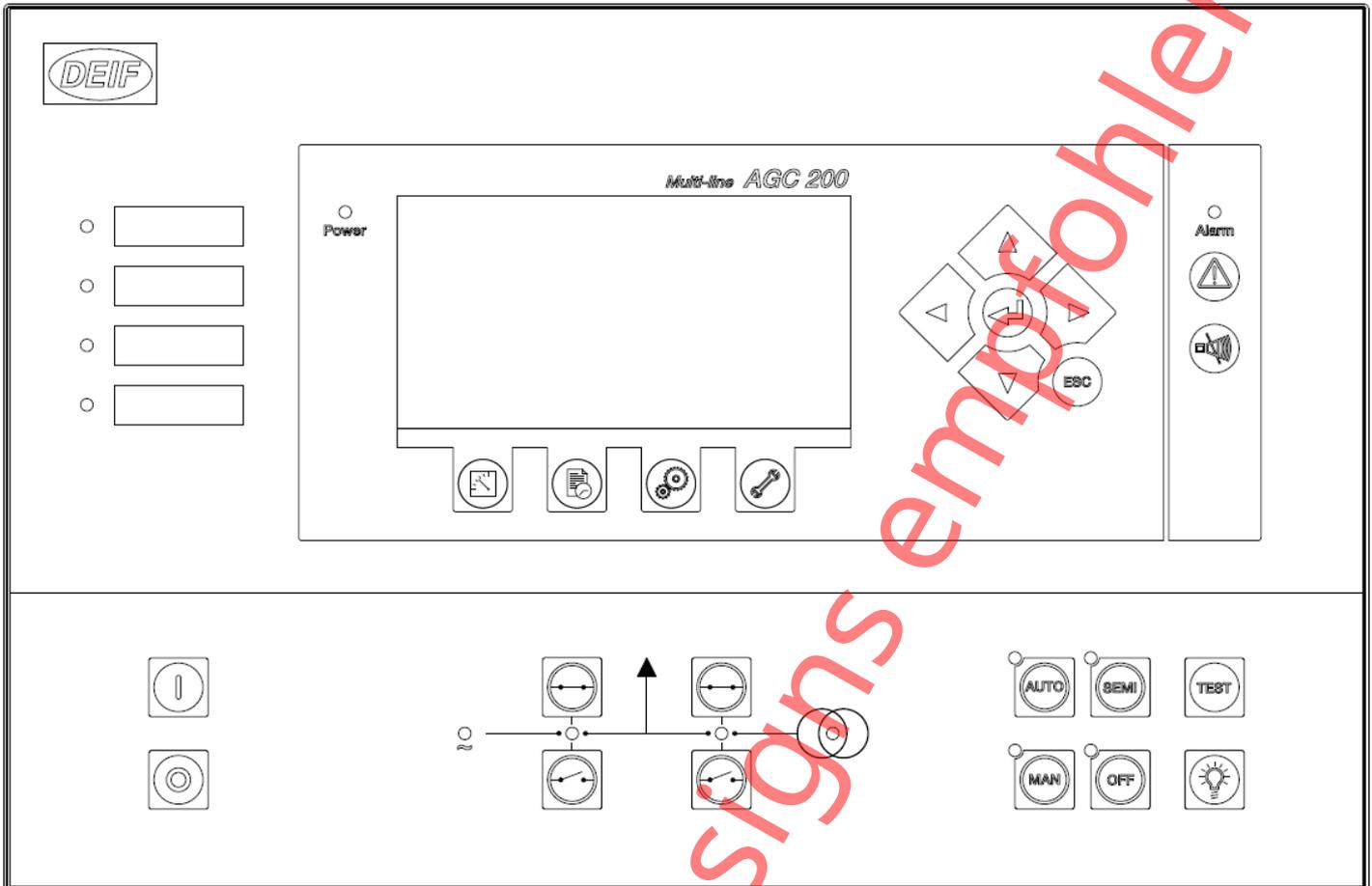
### 4.1.3 Display-Layout - AGC 244



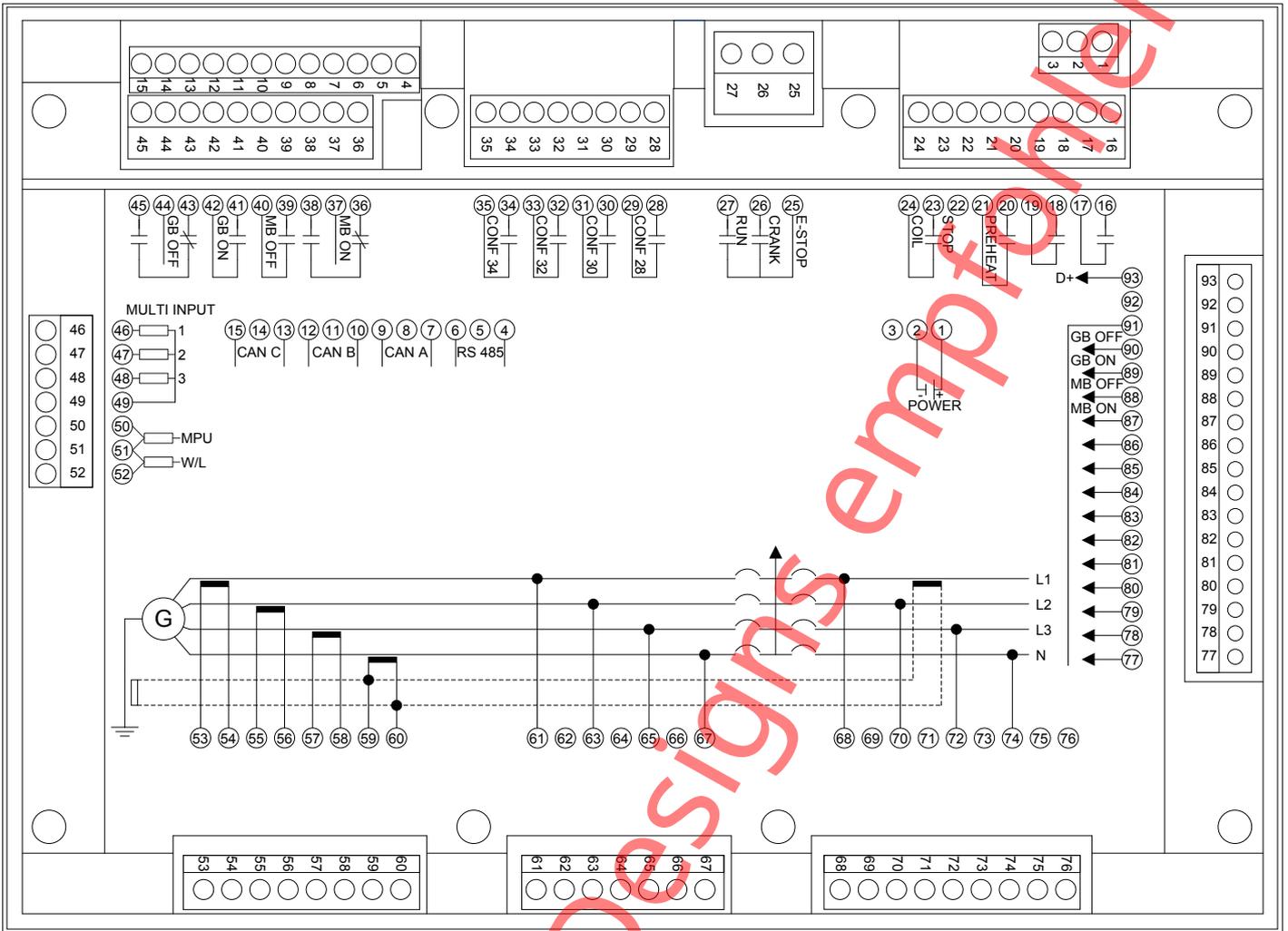
#### 4.1.4 Display-Layout - AGC 245



### 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 Daten

### 5.1 Technische Spezifikation

<b>Genauigkeit</b>	<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>
<b>Betriebstemperatur</b>	<p>-25 bis 70 °C</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>
<b>Lagertemperatur</b>	-40 bis 70 °C
<b>Klima</b>	97 % RH gemäß IEC 60068-2-30
<b>Betriebshöhe</b>	Bis zu 4000 m über Meeresspiegel
<b>Messspannung</b>	<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>
<b>Frequenz</b>	30 bis 70 Hz
<b>Messstrom</b>	<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>
<b>Stromüberlast</b>	<p>Testbedingung:</p> <p>I<sub>n</sub> 20 A: 60 s</p> <p>I<sub>n</sub> 100 A: 10 s</p> <p>I<sub>n</sub> 300 A: 1 s</p>
<b>Magnetischer Pick-up Eingang</b>	<p>Spannung: 2 bis 70 V Spitze</p> <p>Frequenz: 10 bis 10000 Hz</p> <p>Widerstand: 250 bis 3000 Ω</p>
<b>Hilfsspannung</b>	<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:  <math>\pm 0,8</math> V innerhalb von 8 bis 30 V DC bei -25 °C bis 70 °C  <math>\pm 0,5</math> V innerhalb von 8 bis 30 V DC bei 20 °C</p> <p>Max. 25 W Verbrauch</p> <p>Mit Option L2 -40 °C (-40 °F)  Max. 45 W Verbrauch</p> <p>Die Hilfsspannung muss mit einer trägen 12A-Sicherung geschützt werden</p>
<b>Passive Binäreingänge Eingangsspannung</b>	<p>Bidirektionaler Optokoppler</p> <p>EIN: 8 bis 36 V DC  &lt;2 V: AUS</p> <p>Impedanz: 4,7 k<math>\Omega</math></p>
<b>Not-Aus Eingangsspannung</b>	<p>EIN: +8 bis 36 V DC (Kl. 25)</p> <p>&lt;2 V: AUS</p> <p>Impedanz: 4,7 k<math>\Omega</math></p>
<b>Multifunktions- Eingänge</b>	<p>Stromeingang: 0(4) bis 20 mA  Vom aktiven Umformer: 0 bis 20 mA, +/-1 %  Impedanz: 50 <math>\Omega</math></p> <p>Binäreingang: Potenzialfreie Kontakteingänge 3 V DC interne Spannung mit Drahtbruchüberwachung  Max. Widerstand für EIN-Erkennung: 100 <math>\Omega</math></p> <p>Pt100: -40 bis 250 °C (-40 bis 482 °F) +/-1 %  Nach IEC/EN 60751</p> <p>RMI: 0 bis 2500 <math>\Omega</math>, +/-1 %</p>
<b>Relaisausgänge: Elektrische Leistung</b>	<p><b>Relais 16 bis 20 und 28 bis 43</b> : 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)  <b>Achtung:</b> 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><b>Relais 23:</b> 30 V DC 8 A  UL/cUL Zulassung: 24 V DC 8 A Allgemeine Verwendung</p> <p><b>Relais 26 und 27</b> : 24 V DC 16 A oder 30 V DC 8 A  UL/cUL Zulassung: 24 V DC 16 A Allgemeine Verwendung</p>
<b>Galvanische Trennung</b> 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>

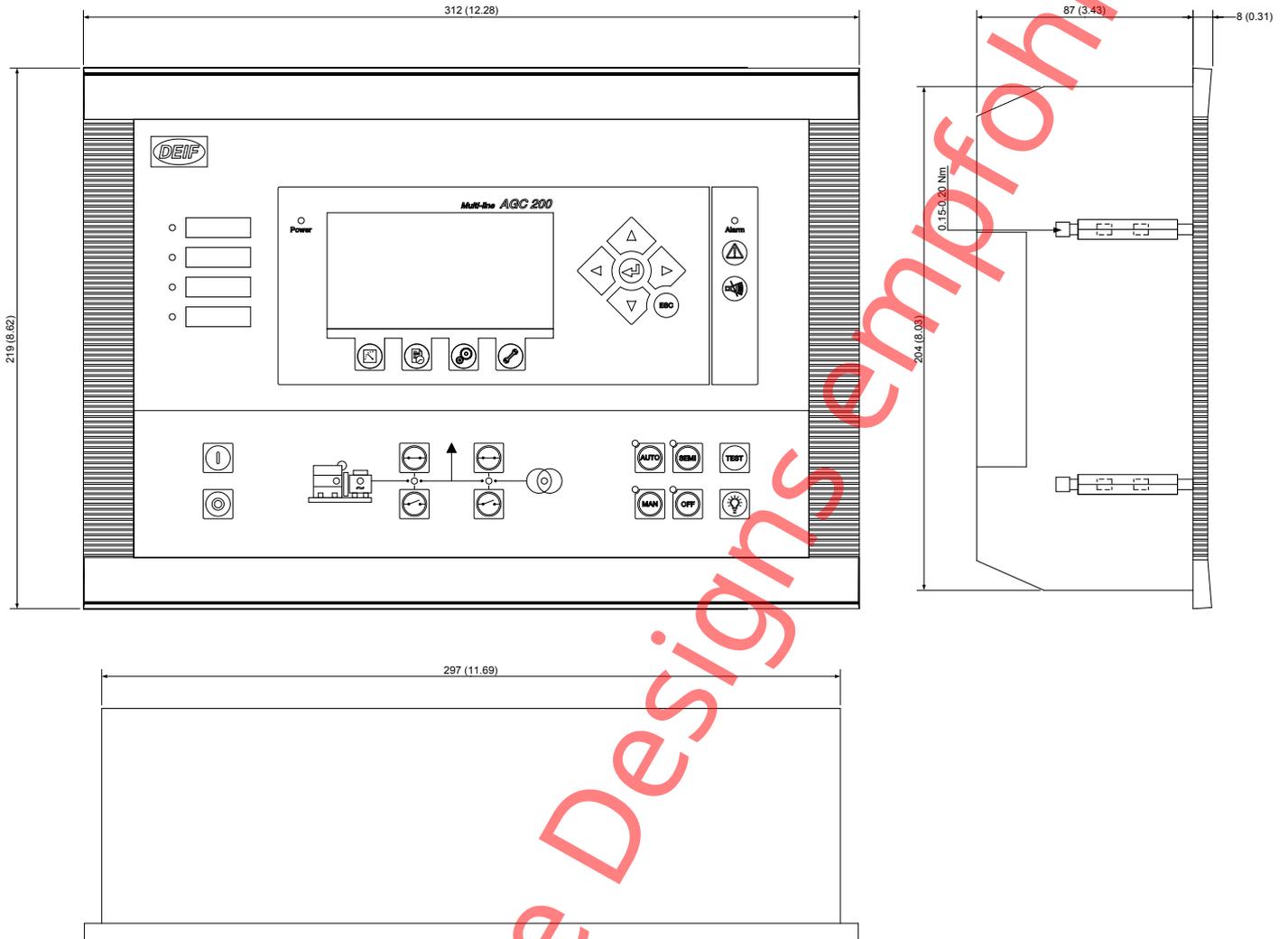
<b>Montage</b>	Für Schaltschranktüreinbau
<b>Frontabmessung</b>	312 × 219 mm (122,8 × 86,2 Zoll)
<b>Schalttafelausschnitt</b>	297 × 204 mm (11,69 × 8,03 Zoll) Toleranz: +0,4/-0 mm
<b>Display</b>	240 x 128 Pixel hintergrundbeleuchtetes STN-Display
<b>Sicherheit</b>	Gemäß EN 61010-1, Installationskategorie (Überspannungskategorie) III, 600 V, Verschmutzungsgrad 2  Nach UL508 und CSA22.2 Nr. 14-05 Installationskategorie (Überspannungskategorie) III, 600 V, Verschmutzungsgrad 2
<b>Schutz</b>	Vorderseite: IP52/NEMA Typ 1 (IP66/NEMA Typ 1 mit Dichtung, Option L1) Klemmen: IP20/NEMA Typ 1 nach IEC/EN 60529
<b>EMV/CE</b>	Gemäß EN 61000-6-2/4 IEC 60255-26 IEC 60533 Power Distr. Zone IACS UR E10 Power Distr. Zone
<b>Vibration</b>	3 bis 13,2 Hz: 2 mm <sub>pp</sub> . 13,2 bis 100 Hz: 0,7 g. Nach IEC 60068-2-6 und IACS UR E10 10 bis 58,1 Hz: 0,15mm <sub>pp</sub> . 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 <sub>pp</sub> . 8,15 - 35Hz 2g. Gemäß IEC 60255-21-3 Seismik (Klasse 2)
<b>Stoß</b>	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
<b>Einzelstoß</b>	20 g, 16 ms, halbe Sinuswelle. Gemäß IEC 60255-21-2 (Klasse 2)
<b>Material</b>	Alle Kunststoffteile sind selbstverlöschend gemäß UL94 (V1)
<b>Steckverbindungen</b>	AC Spannungs-/Stromeingänge: 3,5 mm <sup>2</sup> (13 AWG), mehrdrähtig  Andere: 1,5 mm <sup>2</sup> (16 AWG), mehrdrähtig  Serviceport: USB 2.0 Typ B  TCP/IP: RJ 45 Anzugsmoment: Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der „Installationsanleitung“
<b>Zulassungen</b>	UL/cUL Zulassung nach UL508  UL/cUL - UL6200
<b>Gewicht</b>	AGC 200: 1,6 kg (3,5 lbs)  Option J6: 0,2 kg (0,4 lbs)  AOP-2: 0,4 kg (0,9 lbs)
<b>Reaktionszeiten</b> (Verzögerung auf Minimum)	<b>Sammelschiene:</b> Über-/Unterspannung: <50 ms Über-/Unterfrequenz: <50 ms  <b>Generator:</b> Rückleistung: <200 ms Überstrom: <200 ms Kurzschluss: < 40 ms Richtungsabhängiger Überstrom: <100 ms Über-/Unterspannung: <200 ms

	<p>Über-/Unterfrequenz: &lt;300 ms  Überlast: &lt;200 ms  Stromasymmetrie: &lt;200 ms  Spannungsasymmetrie: &lt;200 ms  Blindleistungsimport: &lt;200 ms  Blindleistungsexport: &lt;200 ms  Gegensystem I: &lt;400 ms  Gegensystem U: &lt;400 ms  Nullsystem I: &lt;400 ms  Nullsystem U: &lt;400 ms  Überdrehzahl: &lt;400 ms  Digitaleingänge: &lt;250 ms  Analogeingänge: &lt;250 ms  Not-Aus: &lt;200 ms  Erdstrom: &lt;100 ms</p> <p><b>Netz:</b>  df/dt (ROCOF): &lt;130 ms  (4 Perioden)  Vektorsprung: &lt; 40 ms  Mitsystem: &lt; 60 ms  Zeitabhängige Unterspannung, <math>U_t &lt; 50</math> ms  Unterspannung und Blindleistungsschutz, <math>U_Q &lt; 250</math> ms</p>
<b>UL-Markierung</b>	<p>Verdrahtung: Nur 60/75° Kupferleiter anwenden  Drahtstärke: AWG 30-12  Anzugsmoment der Klemmen: 5-7 lb-in  Montage Zur Verwendung auf einer ebenen Fläche eines Gehäuses von Typ 1  Installation: Gemäß NEC (US) oder CEC (Kanada) installieren</p>

Nicht für neue Designs empfohlen

## 6. Abmessungen des Gerätes

### 6.1 Geräteabmessungen in mm (Zoll)



## 7. Bestellangaben

### 7.1 Bestellangaben 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.