

Neue 3-phasige SELCO Generator Steuerungs-Serie FlexGen



Die neuen Generatorsteuerungen FlexGen bieten flexible Lösungen für die Synchronisierung und Lastverteilung von Generatoren. Der Einbau erfolgt im Schaltschrank direkt auf der Montageplatte.

Die drei FlexGen Versionen haben die gleichen Basisfunktionen wie automatische Synchronisierung, Frequenzkontrolle, aktive Lastverteilung, Dead Bus Erkennung (Schwarze Schiene) und Rückleistungsschutz.

Alle Geräte haben einen RS 485 MODBUS RTU der die Kommunikationen mit einer SPS oder einem übergeordnetem SCADA System ermöglicht.

Die Parametrierung kann über die neue SELCO WinConfig Software, die auf einem Windows PC läuft, erfolgen.

Optional sind drei verschiedene Bedien- und Anzeigeeinheiten lieferbar, die aber für den Betrieb der Steuerung nicht zwingend erforderlich sind.

Typische Anwendungsfälle sind Inselbetrieb von einem oder mehreren Aggregaten im Verbund, Lastverteilung im Inselverbundbetrieb (Load sharing), sowie Rücksynchronisierung ins Netz bei Notstromaggregaten und Netzparallelbetrieb.

Die Geräte unterscheiden sich jeweils in ihrem Funktionsumfang, so dass immer die kostengünstigste Lösung für den Anwender realisiert werden kann.

Die FlexGen Serie bietet unter anderem

- 3-Phasige Messung von Strom und Spannung
- Automatische Synchronisierung
- Lastverteilung
- Schutzfunktionen wie Rückleistung, Überlast, Überstrom und Kurzschluss
- Dead Bus Funktion
- RoCof (df/dt) und Vektorsprung
- Direkter Anschluss verschiedener Drehzahlregler und Spannungsregler



Es stehen je nach Aufgabenstellung drei verschieden ausgestattete Geräte zur Verfügung. In der folgenden Tabelle ist der Funktionsumfang im Einzelnen ersichtlich.

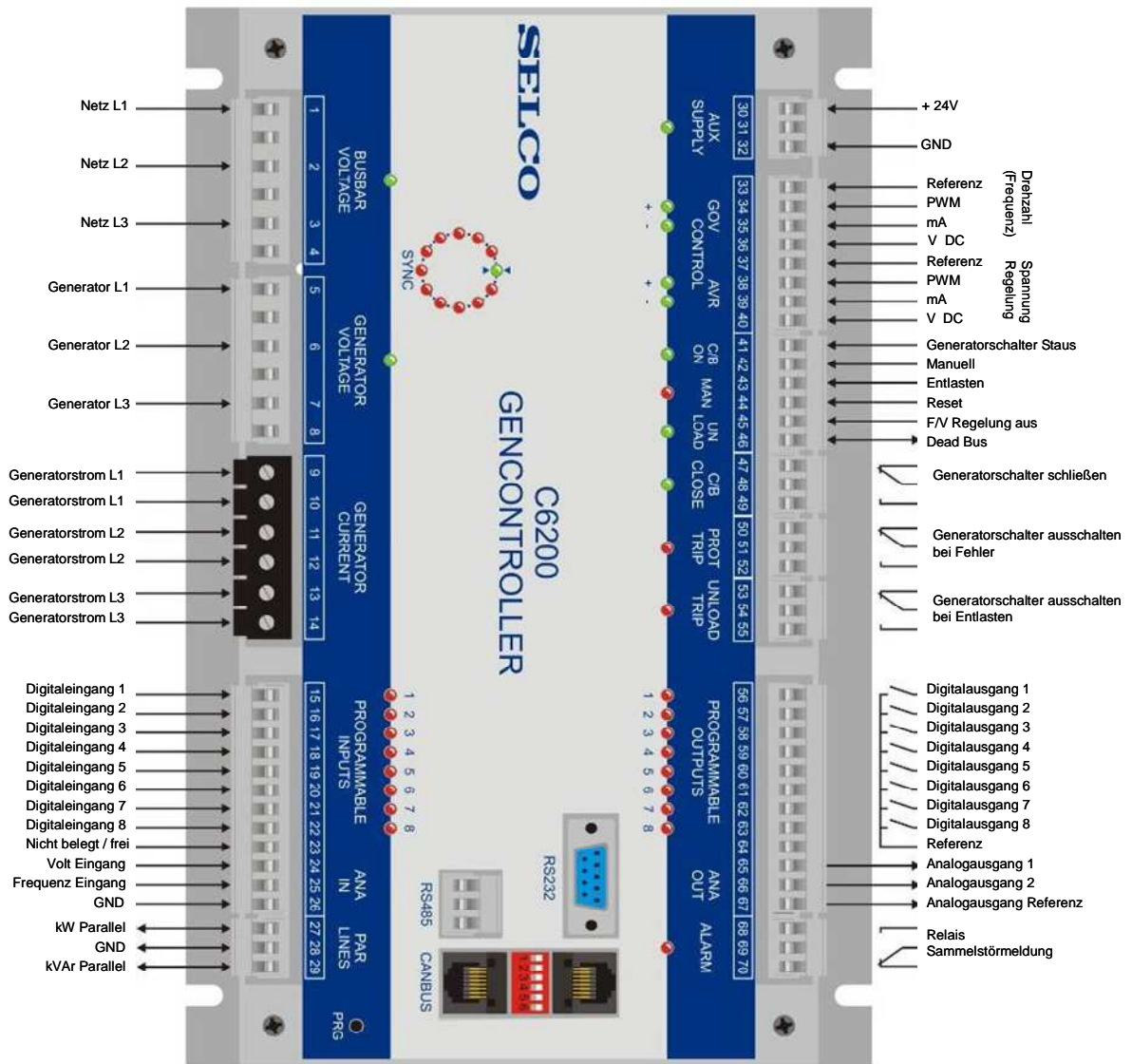
FlexGen Basic

FlexGen Compact

FlexGen Advanced

Funktion	FlexGen Basic	FlexGen Compact	FlexGen Advanced
3-phasige Messung von Strom und Spannung	X	X	X
Frequenz Kontrolle	X	X	X
Automatische Synchronisierung	X	X	X
Aktive Lastverteilung	X	X	X
Spannungskontrolle		X	X
Reaktive Lastverteilung		X	X
Rückleistungsschutz	X	X	X
Erregungsverlust Schutz		X	X
RoCof Schutz (df/dt)		X	X
Vektorsprung Schutz		X	X
Überstrom und Überlast Schutz			X
Kurzschluss Schutz			X
Überspannung	X	X	X
Unterspannung	X	X	X
Überfrequenz	X	X	X
Unterfrequenz	X	X	X
Dead Bus Überwachung (Schwarze Schiene)	X	X	X
Externer Leistungsschalter Fehler		X	X
Motorfehler			X
Powermanagement			X
Lastabhängig Starten und Stoppen			X
Große Lasten bzw. Verbraucher kontrollieren			X
Dynamischer Netzparallelbetrieb		X	X
Analoge Ein- und Ausgänge		X	X
RS 485 Modbus RTU	X	X	X

Anschlussübersicht der FlexGen Advanced Steuerung



Bedien- und Anzeigeeinheiten sind als Option lieferbar



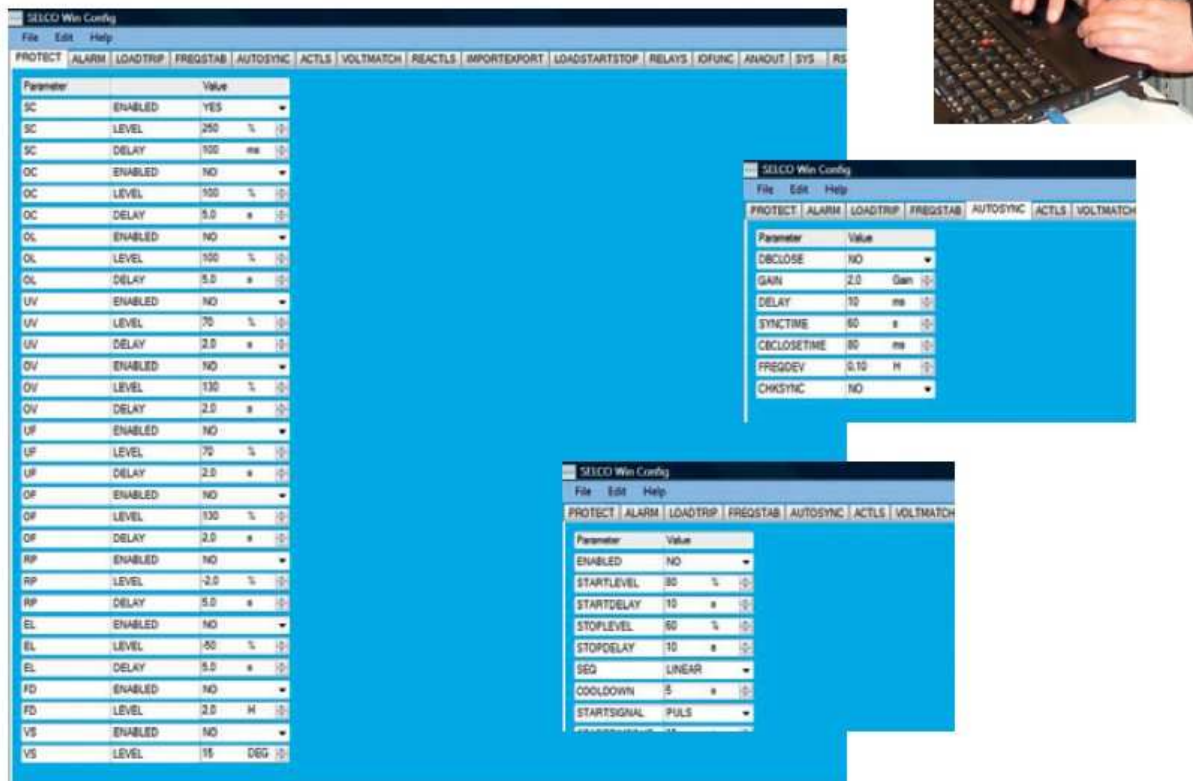
Das neue FlexGen Anzeige- und Bedienterminal hat ein besonders großes hintergrundbeleuchtetes Display. Zusätzliche LED's zeigen den Status des Generators, sowie Alarmmeldungen an.

Eingebaute Steuerungstasten ermöglichen eine Konfiguration der Steuerung vor Ort.



Die bereits bekannten Anzeige- und Bedienterminals C6250 und S6500 aus der SIGMA Baureihe sind zum FlexGen System kompatibel.

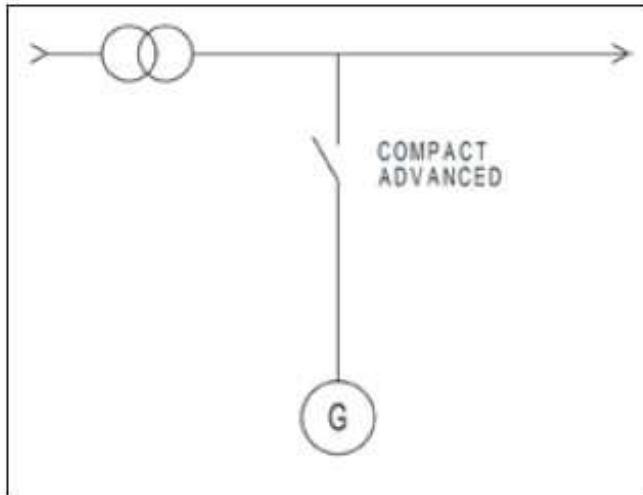
Konfiguration der Steuerungen



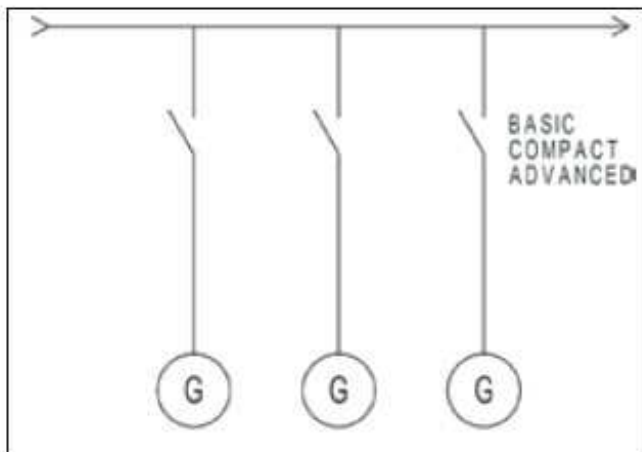
Die Module der FlexGen Serie können sehr einfach über einen Windows PC parametrierbar werden. Die dazu erforderliche WinConfig Software ist im Lieferumfang enthalten.

Applikationsbeispiele

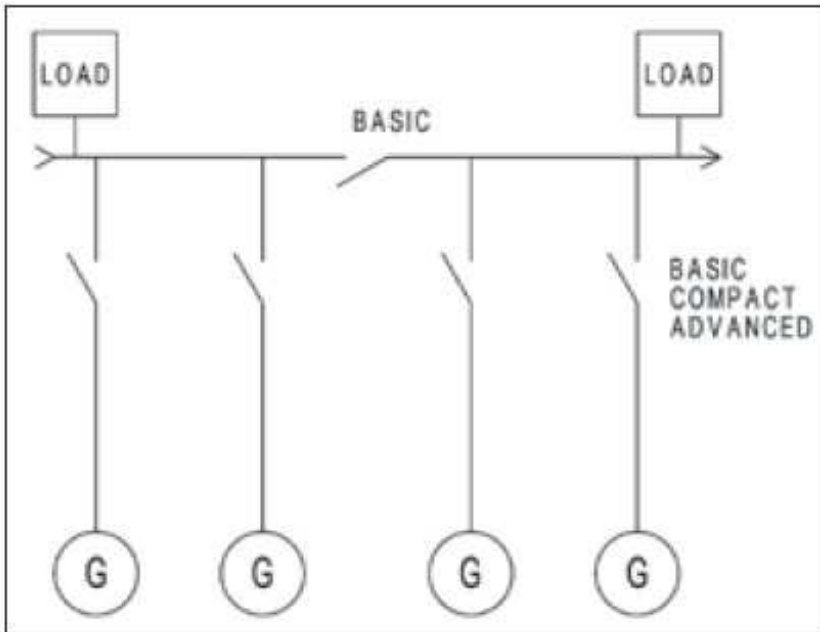
Nachfolgend eine Übersicht über verschiedene Applikationen und die für den jeweiligen Anwendungsfall in Frage kommende FlexGen Steuerung Basic, Compact oder Advanced.



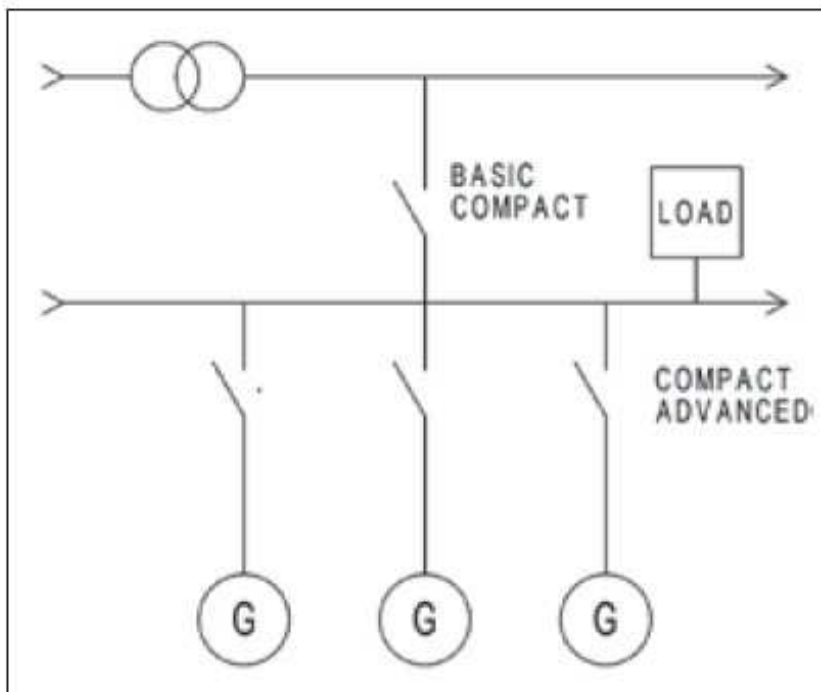
Netzparallelbetrieb, einzelner Generator, bzw. Notstrombetrieb mit Rücksynchronisierung
Spitzenlastabdeckung und Grundlastabdeckung sind mögliche Betriebsarten.



Inselverbundbetrieb an einer gemeinsamen Schiene



Generatorenverband an zwei Schienen mit Synchronisierung



Generatorenverband im Netzparallel Betrieb