

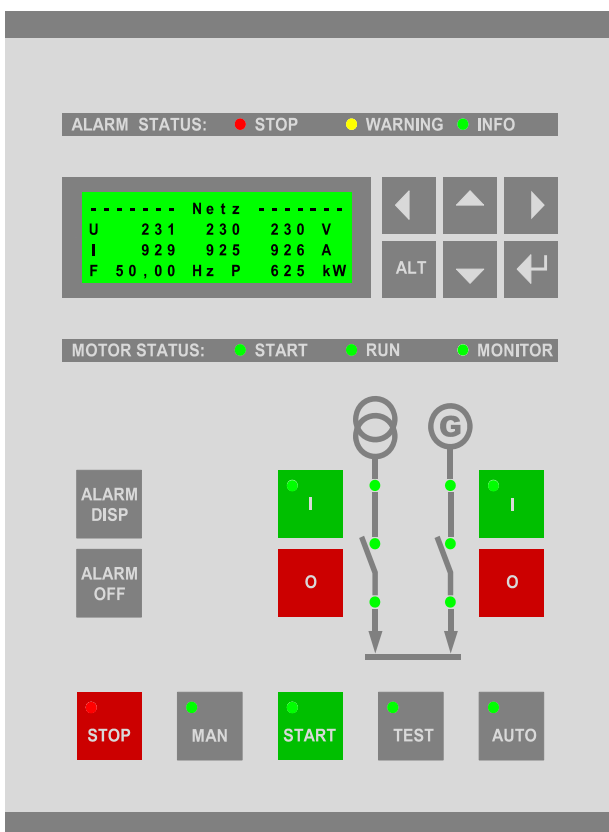
Generatorsteuerung & Notstromautomatik SN-2300

Die Anforderungen im Bereich der Notstrom- und Netzersatzversorgung sind anspruchsvoll und breit gefächert. Je nach Einsatzfall bewegen sich die benötigten Funktionen von einfachen manuellen START-STOP Vorgängen bis hin zur komplexen Notstromüberwachung mit Synchronisierungsfunktion und Leistungssteuerung

Die Geräteserie SN-2300 ist eine neue Generation von programmierbaren Steuerungen, die ein breites Spektrum von Einsatzfällen abdeckt. Vorrangig konzipiert für den Einsatz in Notstromanlagen und BHKW's, erfüllt sie mit den werkseitig vorgenommenen Standardeinstellungen alle Funktionen zum Aufbau einer Notstrom-Schaltanlage gem. VDE 0107 / 0108.

Erfahrung und Innovation

Mehr als 30-jahre Erfahrung im Bau von Notstrom und Generatorsteuerungen sind in die Entwicklung der neuen Produktfamilie SN-2300 eingeflossen.



Die SN-2300 stellt die konsequente Weiterentwicklung der überaus erfolgreichen Serie SN-2100 dar. Zahlreiche Kunden-Anregungen aus der Praxis wurden aufgegriffen, um die neue Lösung noch einfacher in der Handhabung und zuverlässiger im Betrieb zu machen. Die SN-2300 glänzt mit leistungsfähigen Funktionen zur Steuerung und Überwachung von Netzersatzanlagen. Die Möglichkeiten der freien Geräte-Parametrierung und Programmierung sind einzigartig am Markt. Zahlreiche integrierte Bausteine reduzieren den externen Schaltungsaufwand auf ein Minimum und ermöglichen kompakte, kosteneffektive Lösungen.

Längst hat sich IEP als professioneller Partner zahlreicher Aggregate- und Anlagenbauunternehmen profiliert. Eine lange Liste namhafter Referenzinstallationen zeugt von Produktqualität und dem Vertrauen der Kunden in das technische Know How der Firma.

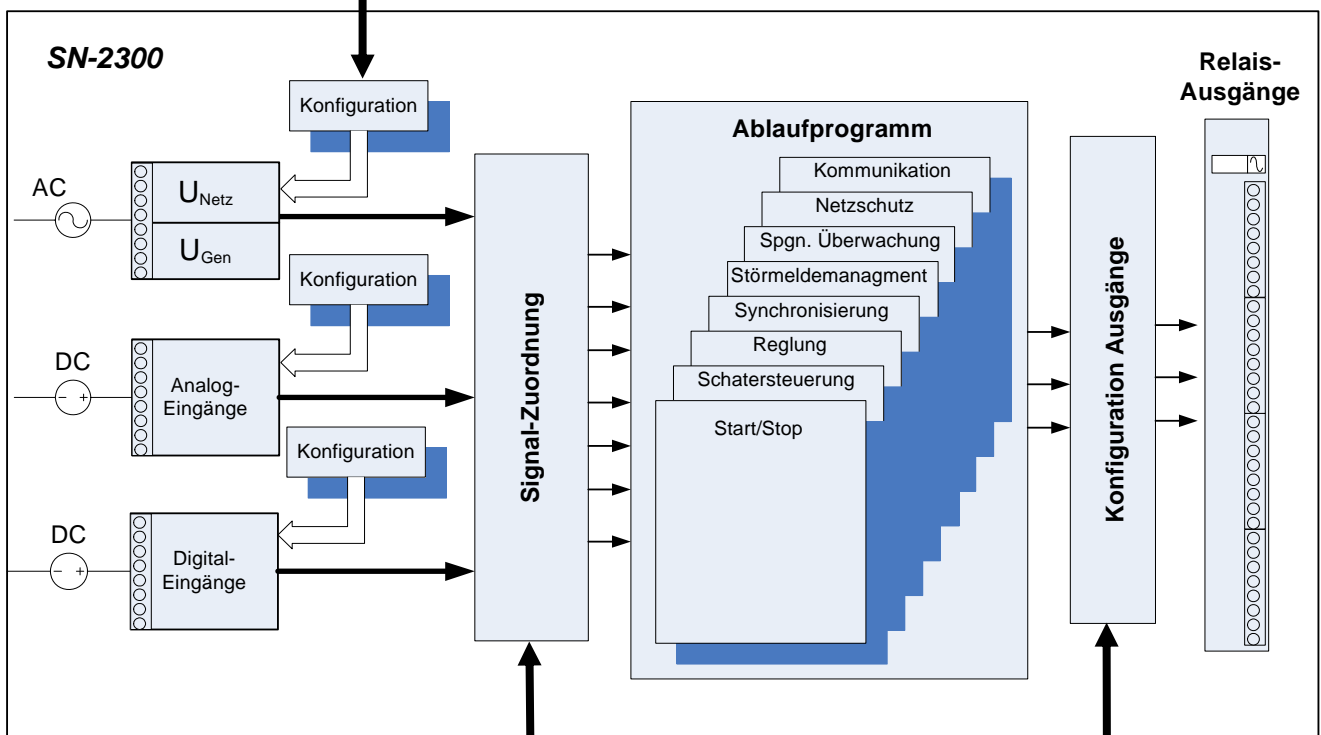
Im Bereich Notstromtechnik werden höchste Ansprüche an **Sicherheit und Zuverlässigkeit** bei der zum Einsatz kommenden Technik gestellt. Die Steuerungen der SN-2300er Serie werden dieser Priorität durch die vollständige galvanische Trennung aller Ein- und Ausgänge von der CPU sowie den Einsatz von Multi-Layer-Technik im Bereich des CPU-Moduls gerecht. Durch diese Maßnahmen bieten die Geräte ein Höchstmaß an Störfestigkeit und Betriebssicherheit.

Funktionsprinzip der SN-2300 Steuerungen



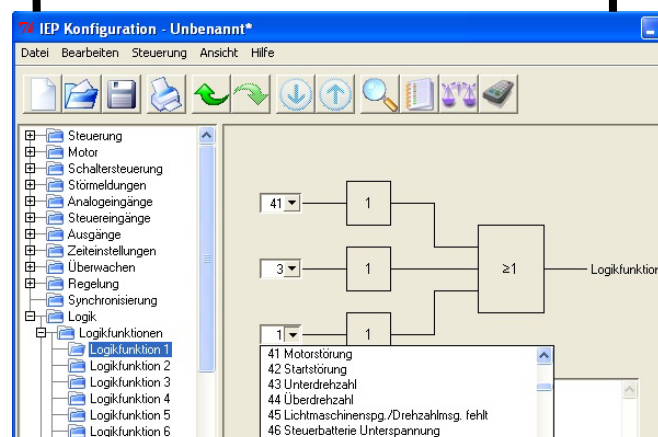
Flexibilität

Die Anforderungen an eine Notstromsteuerung können je nach Einsatzfall ganz unterschiedlich sein. Die neue SN-2300 bietet deshalb ein Höchstmaß an individueller Konfigurierbarkeit. Alle wichtigen Parameter können individuell vorgegeben und so das Verhalten der Steuerung an die konkreten Anforderungen angepasst werden. Die Parametrierung kann entweder über das eingebaute Programmiermodul oder mittels der optional verfügbaren PC-Software erfolgen.



Freie Signal-Zuordnung

Die leistungsfähige Software ermöglicht die nahezu unbegrenzte Verwendung und Zuordnung von Steuereingängen, Messwerten, Ausgangssignalen und Störmeldungen. Mit Hilfe der zur Standardausstattung gehörigen Kombinationslogik ist selbst die Darstellung komplexer Logikstrukturen in der Automatik möglich, wodurch externe Hilfsschaltungen in der Regel überflüssig werden. Dies kann ein erheblicher Kostenvorteil sein.

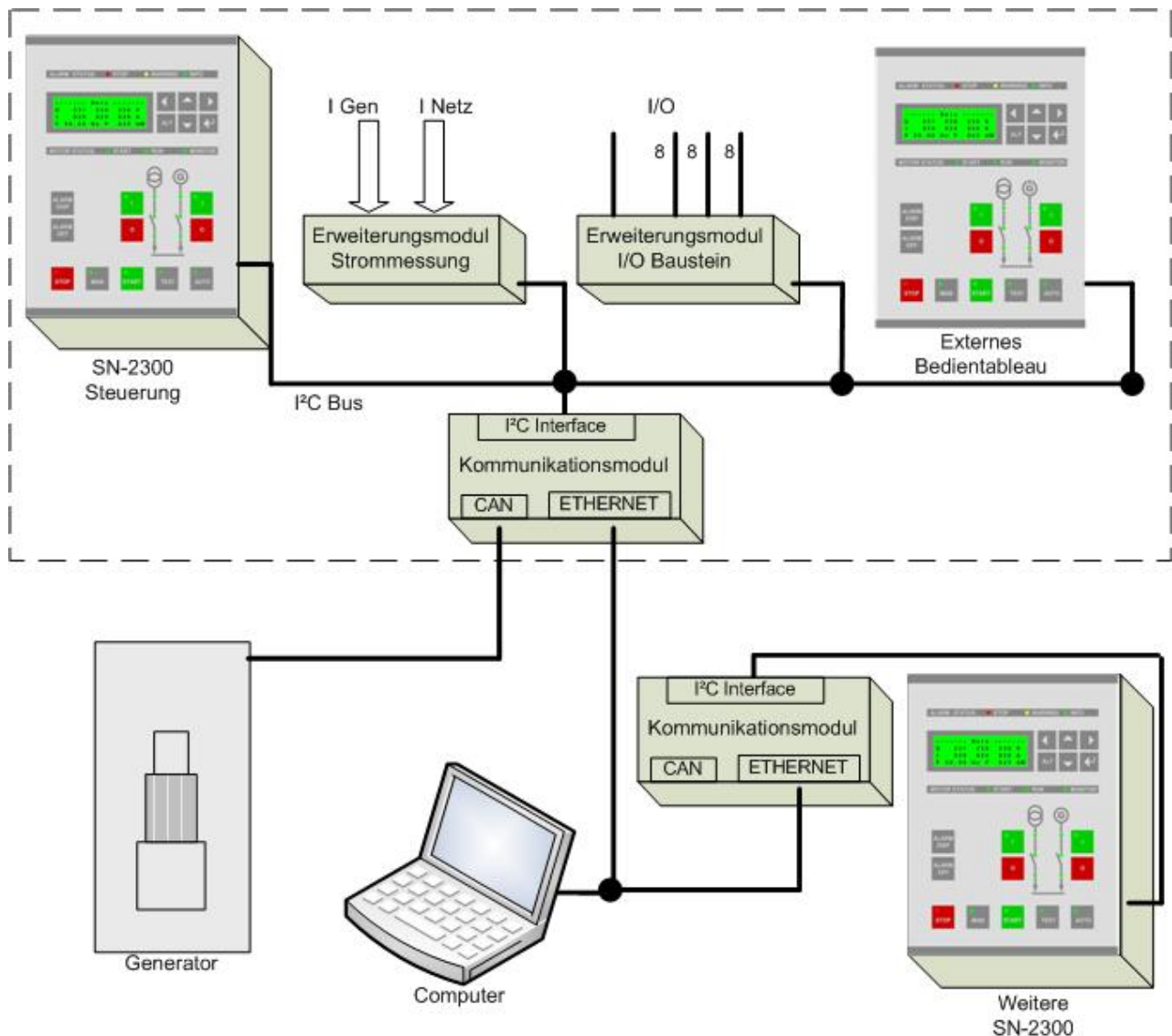


Skalierung und Anpassung

Die Steuerungen der Gerätefamilie SN-2300 sind in verschiedenen Ausführungen verfügbar. Die Geräte sind dabei grundsätzlich baugleich, die Freischaltung der einzelnen Funktionen wie Synchronisierung, Parallelbetrieb oder Netzschutz erfolgt per SW-Schlüssel. Im Bedarfsfall können einzelne Funktionen durch einfachen Austausch des SW-Schlüssels nachgerüstet werden.

Die Hardware der SN-2300 basiert auf moderner Mikroprozessor-Technologie und lässt sich aufgrund seines programmierbaren Programmspeichers an künftige Anforderungen anpassen. Darüber hinaus können Erweiterungsbausteine wie Strommessmodul und I/O-Bausteine über die integrierte I²C Schnittstelle je nach Bedarf ergänzt werden. Über das I²C Interface kann optional auch ein „Kommunikationsmodul“ angeschlossen werden. Hauptaufgabe des Moduls ist die Kommunikation mit weiteren SN-2300 Geräten über den Ethernet-Bus. Auf diese Weise können selbst komplexe Notstromanlagen mit mehreren Aggregaten und/oder Netzversorgungen auf Basis der SN-2300 Gerätefamilie realisiert werden.

Das Kommunikationsmodul verfügt auch über eine CAN-Bus Schnittstelle zur direkten Motoransteuerung via CAN-Protokoll.



Funktionen (Auszug)

- Start-Stop-Steuerung für Diesel- und Gasmotoren
- Netz- und Generatorspannungsüberwachung
- Frequenz- und Drehfeldüberwachung
- Automatische Lastumschaltung bei Netzausfall und Netzurückkehr
- Sprinklerbetrieb
- 64 Alarmer, individuell parametrierbar für Anzeigetext, Auslösebedingung, Funktion und Ein-Ausschaltverzögerung
- Konfigurierbare Ein- und Ausgänge
- Schnittstellen für Erweiterungsbausteine
- Integriertes LCD zur Status- und Messwertanzeige
- Ereignisprotokoll mit Datum und

Optional

- Integriertes Synchronisiergerät mit Frequenzregelung
- Integrierte Leistungsregelung mit Netzschutzfunktionen (Vektorsprung, Spannung, Frequenz)
- Integrierte Cos-Phi-/ Spannungsregelung
- Integrierter Analog-Regelausgang 0 - 10 V (elektronisches Poti)
- Kommunikationsmodul zum Aufbau komplexer Anlagen mit mehreren Steuerungen
- CAN-Bus Schnittstelle für Motormanagement
- Bediensoftware für PC/Laptop (optional)

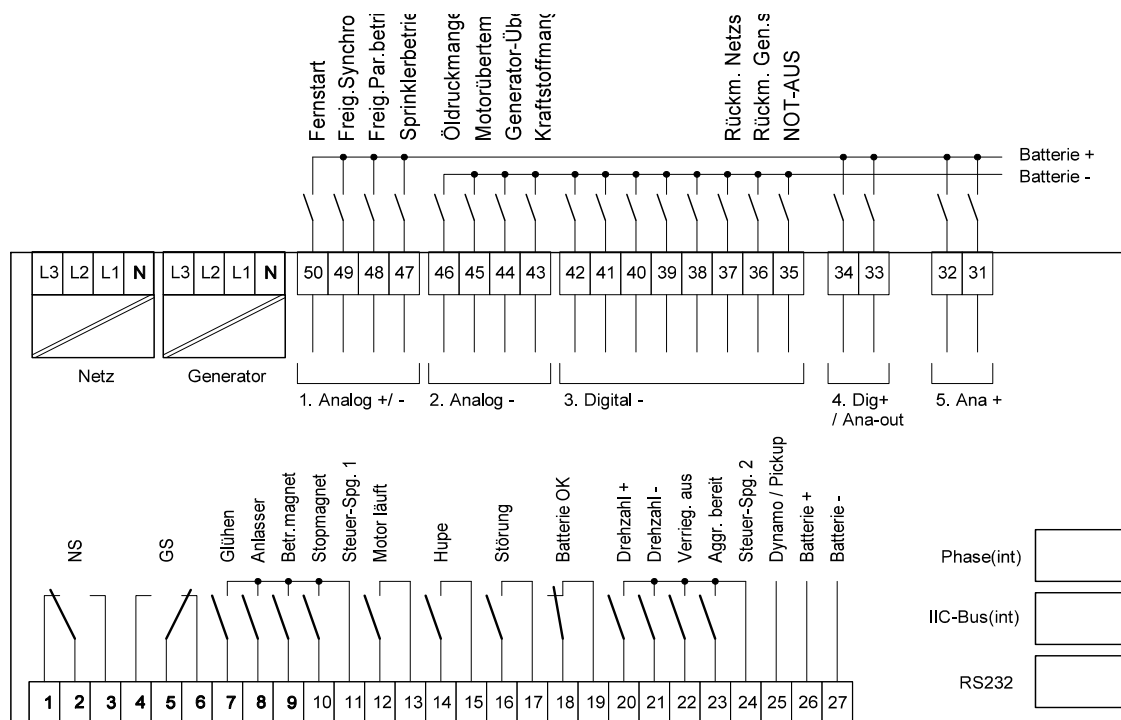
Die Steuerungen der Baureihe 2300 sind in folgenden Ausführungen lieferbar:

Typ	Funktion	Synchronisierung	Leistungsregelung
SN-2300	Notstromautomatik mit Umschaltung Netz – Generatorbetrieb, automatischer Start bei Netzausfall oder Fernstartanforderung	extern	extern
SN-2306	Generatorsteuerung mit Ansteuerung Generatorschalter, automatischer Start bei Fernstartanforderung	extern	extern
SN-2300/SY	wie SN - 2300, jedoch mit integriertem Synchronisiergerät und automatischer Frequenzregelung im Inselbetrieb	integriert	extern
SN-2306/SY	wie SN - 2306, jedoch mit integriertem Synchronisiergerät und automatischer Frequenzregelung im Inselbetrieb	integriert	extern
SN-2300/PB	wie SN - 2300, jedoch mit integriertem Synchronisiergerät, Leistungsregelung und integriertem Netzschutz	integriert	integriert
SN-2306/PB	wie SN - 2306, jedoch mit integriertem Synchronisiergerät, Leistungsregelung und integriertem Netzschutz	integriert	integriert

Technische Daten Serie SN-2300

Batteriespannung: 7 - 40 V, **Steuerspannung:** max. 40 V, **Betriebstemperatur:** - 20 ... + 70 °C

Anschlussplan



Konfigurationsmöglichkeiten der Signaleingänge		
Kl.	Vorgabe	alternativer Analogeingang / -ausgang
Kl. 31 - 32	Kontakt Plus	0-2-10 V / 0-4-20 mA @ 500 Ohm
Kl. 33 - 34	Kontakt Plus	Ausgänge: Kl.33 Analogregelung 0 - 10 V DC, Kl. 34 Referenzspannung 10 V DC
Kl. 43 - 46	Kontakt Minus mit Kurzschluss / Drahtbruchüberwachung	VDO-Temperatur, VDO-Druck, 0-4-20 mA@120 Ohm, 0-500 Ohm, 0 - 2400 Ohm
Kl. 47 - 50	Kontakt Plus	-10 - 0 - +10 V / -20 - 0 - +20 mA @ 500 Ohm, 2 - 10 V, 4 - 20 mA @ 500 Ohm

Belastbarkeit der Ausgänge:	
Netzschalter Generatorschalter Motor läuft Hupe Sammelstörung Batterieunterspannung	potentialfrei 250 V ~ _{eff} 4 A oder 30 V =, 100 W
Vorglühen Startrelais Betriebsmagnet Stoprelais Hilfsrelais Kl. 20, 21, 22, 23	Steuerspannung, max. 100 W

Abmessungen:	
Abmessungen	170 x 220 mm (BxH)
Frontplatte	
Einbautiefe	100 mm

Weitere Informationen:

DSL-electronic GmbH
 D - 41751 Viersen
 Textilstrasse 2
 Tel. +49(0)2162 - 40025
 Fax +49(0)2162 - 40035
 Email: info@dsl-electronic.de