



Energie-  
erzeugung



Energieübertragung  
& -verteilung



Öl & Gas



Industrie



Infrastruktur

**GLEICHRICHTER /  
BATTERIELADESYSTEM**

# **BDTe Serie 50-2000 A**

## **Eigenschaften**

- ▶ Basierend auf bewährter Technologie-plattform
- ▶ Industriedesign
- ▶ Neueste digitale Prozessortechnologie
- ▶ Klar strukturiertes Bediendisplay
- ▶ Neueste Kommunikationssoftware
- ▶ Komplette Systemüberwachung
- ▶ Batteriemangement

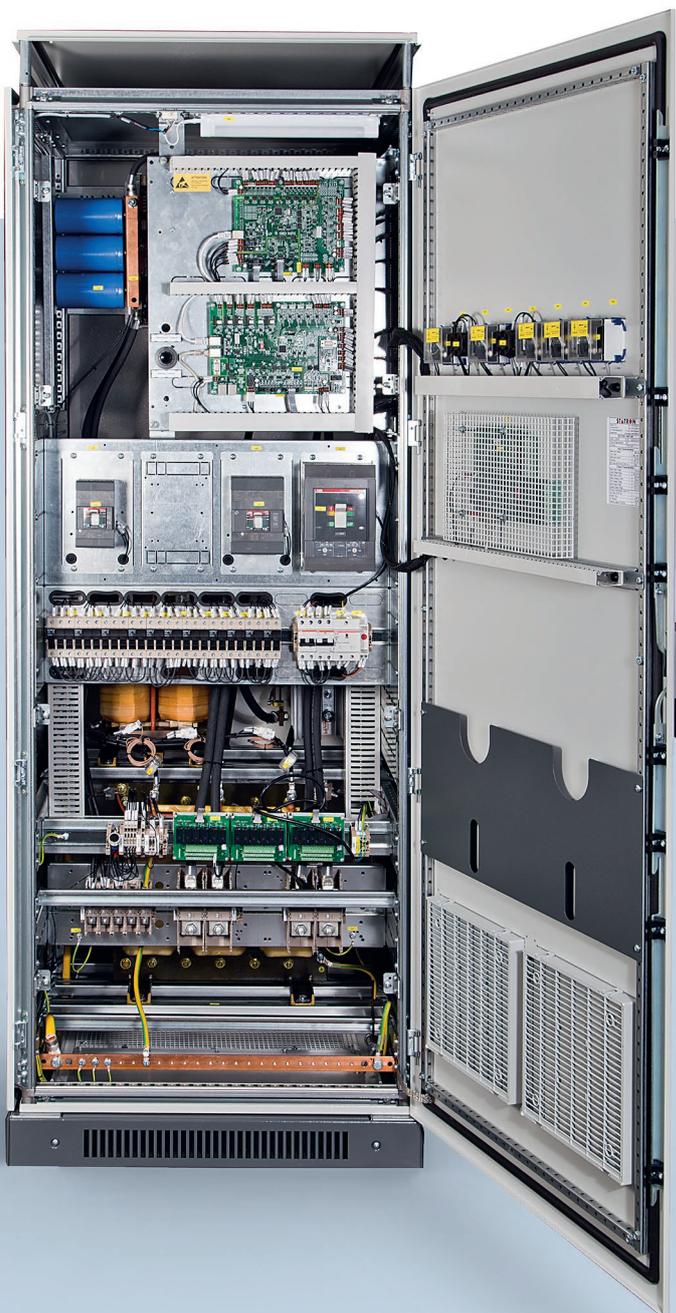
## **Vorteile und Nutzen im Betrieb**

- ▶ Hohe Zuverlässigkeit, erwartete Lebens-dauer von 25 - 30 Jahren
- ▶ Tiefe Unterhaltskosten bei hoher Verfüg-barkeit
- ▶ Hoher Grad an Flexibilität, viele Konfigu-rationen möglich
- ▶ Einfache Bedienung intuitive Kommunikation
- ▶ Tiefe Betriebskosten

# BDTe – Der Standard in Bezug auf Funktionalität und Zuverlässigkeit

---

Der BDTe ist ein Thyristor-gesteuerter Gleichrichter, der speziell für den Einsatz in anspruchsvoller Industrieumgebung entwickelt wurde. Die Systeme werden in der Energieversorgung, auf Bohrinseln, in Raffinerien oder anderen anspruchsvollen technischen Anwendungen eingesetzt. Das modulare und flexibel einsetzbare Baukastensystem ermöglicht die Umsetzung einer extrem hohen Anzahl von individuellen Kundenanforderungen und ist damit der Standard in Bezug auf Funktionalität und Zuverlässigkeit.

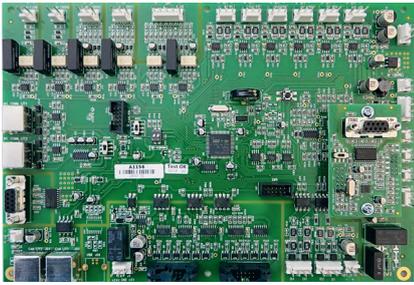


## Zuverlässigkeit

---

Die herausragende Zuverlässigkeit des BDTe wird durch eine Kombination aus robustem und bewährtem Design mit der Anwendung neuester Digitaltechnologie erreicht. Im Detail basieren die vielen Vorteile auf:

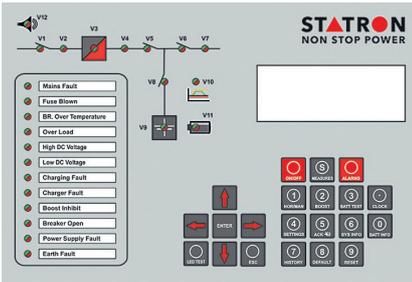
- Mikroprozessorgesteuerter Thyristortechnik
- Interne Stromversorgung mit 5 unabhängigen DC-Wandlern einschliesslich Integritätsüberwachung
- Integrierter Watchdog-Funktion
- RS485-interner Kommunikationsbus
- Ultra-Cap-Echtzeituhr (RTC) mit Backup und Zeitsynchronisation
- I/O-Karte mit zahlreichen konfigurierbaren Analog- und Digitaleingängen
- CAN-Bus für Parallelbetrieb für eine zuverlässige digitale Kommunikation
- 12-Puls-Betrieb mit aktiver Lastkontrolle (Option)
- Kontrollschema für eine optimale Anpassung an den Dieselgenerator
- Vollständig getrennte, unabhängige und redundante Messeinrichtungen einschliesslich Netzstromzähler
- Unabhängiger Mikroprozessorgesteuerter Diodenspannungsregler (DVR)
- Erdschlusswächter mit Leckstromanzeige
- Echtzeit-Temperaturanzeige und -überwachung



## Langlebigkeit durch bewährte Basistechnologie

Von Statron entworfene USV Systeme schützen seit Jahrzehnten weltweite Industrieanlagen höchster Anforderungen. Die aussergewöhnliche Langlebigkeit der Systeme wird erreicht durch:

- Design basierend auf bewährter Basistechnologie
- Anwendung von Komponenten hoher Qualität
- Design der Anlagen für Lebensdauerwerte von 25 - 30 Jahren
- Einhaltung relevanter Normen von ISO und IEC/EN
- Galvanische Trennung
- Entwicklung für Anwendungen in anspruchsvollen Gebieten (bis IP54)



## Einfache und übersichtliche Bedienbarkeit und Steuerung

Die Bedieneinheit (Human Machine Interface) des BDTe wurde so übersichtlich gestaltet, dass eine klare, einfache und unmissverständliche Eingabe und Steuerung gewährleistet werden kann. Im Detail zeichnet sich das HMI aus durch:

- Farbliches und animiertes Flussdiagramm, welches den aktuellen Betriebszustand abbildet
- 8-Zeilen LCD Display
- Auswahl vieler Spracheinstellungen
- Aufnahme von Echtzeit-Ereignissen mit bis zu 2'500 Events
- Kontinuierlicher Batterie-Funktionalitätstest
- Multi-Level Benutzersteuerung
- Einfacher Zugriff auf die wichtigsten Funktionen im HMI an der Vorderseite



## Einfaches und intuitiv bedienbares Kommunikationskonzept

Moderne Kommunikationssoftware und die verschiedenen Schnittstellen erlauben eine einfache und übersichtliche Steuerung und Überwachung des BDTe-Systems. Das Kommunikationskonzept zeichnet sich aus durch:

- RS232/RS485 Serienschnittstelle mit MODBUS-Protokoll
- MODBUS TCP/IP Schnittstelle
- PROFIBUS und IEC 61850 Schnittstelle
- TCP/IP Netzwerk-Schnittstelle mit On-board Webserver
- Zugang zur Ereignisaufzeichnung durch USB Schnittstelle
- Programmierbare Relaykarten
- Digitalinput für EPO, Generatorbetrieb
- Programmierbarer Analoginput für verschiedene Funktionen, wie etwa Batteriemonitoring



## Zuverlässiger Einsatz der Batterien inkl. Batterieüberwachung

Die Steuerung und Überwachung der Batterien sind wichtige Faktoren für das zuverlässige Funktionieren des Gesamtsystems. Der BDTe von Statron erreicht dies durch folgende Funktionalitäten:

- Kontinuierliche Batterieüberwachung
- Prüfung der Batteriefunktionalitäten
- Intelligente Batterieüberwachung der verfügbaren Batteriekapazität
- Automatisierte Teilentladungsüberwachung
- System ist kompatibel für verschiedene Batterietypen
- 4 individuell programmierbare Batterieladespannungen
- 2 individuelle Batterieladestromlevels
- Überwachung der Schwebeladung

# Technische Spezifikation | BDTe Serie 50–2000 A

DC Stromwerte		50 A	100 A	150 A	200 A	300 A	400 A	500 A	600 A	800 A	1000 A	1200 A	1600 A	2000 A		
<b>Gleichrichter-Eingang</b>																
AC-Eingangsspannung		3x400 V ±10% (3x380 V, 3x415 V, andere auf Anfrage)														
Frequenz		50 Hz / 60 Hz ±5%														
Leistungsfaktor		Typisch > 0.8 ind.														
<b>Gleichrichter-Ausgang</b>																
Nennspannung		24 / 48 / 60 / 110 / 125 / 220 VDC														
Einstellbereich:	Schwebe-Ladung	100 – 120%														
	Stark-Ladung	100 – 130%														
	Initial-Ladung	100 – 150%														
Regelabweichung	statisch	±1%														
	dynamisch	max. ±10% Vrms / ±2% Vrms nach 100 ms														
DC Spannungs-Welligkeit		< 2% rms ohne Batterie (tiefer auf Anfrage)														
Ladecharakteristik		IU / IUoU acc.DIN 41773														
<b>Allg. Daten</b>																
Wirkungsgrad		82% – 94% abhängig von Modell und Last														
Geräuschlevel		55 dB(A) – 65 dB(A)														
Kühlung		natürliche Konvektion						forcierte Kühlung (redundant und/oder bedarfsgeregelt)								
Betriebstemperatur		–10 to +40 deg C (up to 55 deg C optional)														
Lagertemperatur		–30 to +80 deg C														
Max. Aufstellhöhe		1000 m.ü.M. (bis 4000 m.ü.M. mit Leistungsreduktion)														
Zulässige max. Luftfeuchte		< 95% (nicht kondensierend)														
Schutzgrad		IP20 (bis zu IP54)														
Farbe (n)		RAL 7035 (andere Farben optional)														
Sicherheit		IEC/EN 62040-1														
EMV		IEC/EN 62040-2														
Prüfdaten		IEC/EN 60146-1-1 / IEC/EN 62040-5-3														
Konformität		CE-Label														
Qualität und Umwelt		ISO 9001:2008 / ISO 14001:2004														
Dimensionen (IP20 als Basiskonfiguration)																
Höhe* (mm)		1900 (2100, 2300 optional)														
Breite* (mm)	24 V	600	600	600	600	800	800	800	800	1600	1600	auf Anfrage				
	48/60 V								1000				1200	2000		
	110/125 V															
	220 V								800				1000	1000	1200	1600
Tiefe* (mm)	24 V	800					800			800		auf Anfrage				
	48 V												1000		1000	
	110/125 V															
	220 V															

\* Abmessungen sind für IP20 und die Basiskonfigurationen. Weitere Daten sind auf Anfrage verfügbar.

© 2022 Statron AG, Daten können ohne Vorankündigung ändern.