FuelCon

Tomorrow´s energy. We make it work.

TrueData X-HVT

Hochvolt-Testgeräte für Batterien, Brennstoffzellen und Elektrolyseure

- Modernste IGBT Technologie mit extrem geräuscharmen Design und integrierter Impedanzmessung
- Herausragende Sicherheitseigenschaften zur Erfüllung des Performance-Level „d“
- Parametrierbare Regelkreisarchitektur zur Anpassung an verschiedene Testaufgaben
- Messdatenerfassung mit höchster Genauigkeit und Reproduzierbarkeit
- Einschwingzeit (t90) unter 0,3 ms zur Nachbildung hochdynamischer Fahrzyklen
- Leistungsfähige Automationsschnittstellen, einschließlich direkter Steuergeräte-Kommunikation und HiL Interface
- Manuelle Interaktionsmöglichkeit mit modernem Touchinterface
- Flexible Aufstellkonzepte durch abgesetzte Anschlussboxen mit Leitungseinflusskompensation

Die TrueData X-HVT Lade-Entladeeinheiten von FuelCon bieten eine exzellente Genauigkeit bei hoher System-Dynamik. Mit einer Einheit können Spannungen bis 1.000 V, Ströme bis 1.200 A sowie Leistungen bis 600 kW abgedeckt werden. Durch Parallelschaltung sind entsprechend höhere Ströme und Leistungen realisierbar.

Voll parametrierbare Regelkreise (CC, CV, CP, CR) erlauben die optimale Anpassung an die jeweilige Prüfaufgabe, einschließlich Kennfeldregelung.

Die moderne IGBT Technologie ermöglicht eine optimierte Energierückspeisung. Bei mehrkanaligen Konfigurationen kann die Energie in einem Zwischenkreis verteilt werden und verringert so die benötigte Anschlussleistung.

Insbesondere bei EOL Anwendungen und Testfeldern zeigt sich diese Eigenschaft als besonders vorteilhaft.

Ein integrierter Sequenzer (Programmspeicher) erlaubt die Generierung hochdynamischer Belastungszyklen und anwenderspezifischer Tests.

Die optional integrierbare Impedanzmessung (CC_{Mod}) ist ein unverzichtbares Werkzeug zur kontinuierlichen Untersuchung elektrochemischer Phänomene und effizienter Diagnosestrategien.

Aktuelle Informationen sowie die neuste Version dieses Datenblatts finden Sie auf unserer Webseite unter www.fuelcon.com. Bei Fragen helfen wir Ihnen natürlich gerne weiter. Wir freuen uns auf Sie.

Allgemein

Nennleistung	40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 250, 300, 500 kW
Gesamtwirkungsgrad bei Nennlast	>=96 %
Geräuschpegel	<=70 dB(A) bei 1 m (160 kW, 600 A)

EIS Spezifikation

Frequenz Bereich	0,1 mHz bis 10 kHz (optional bis 50 kHz)
Impedanz Bereich	5 µΩ bis 100 Ω
Impedanz Genauigkeit	±1 % ±100 µΩ
Phasenwinkel Genauigkeit	±1 °
max. Modulationsstrom	10 A_{AC}

Sicherheit

Sicherheitssteuerung überwacht	• Not-Aus (zweikanalig) • DC-Stopp (zweikanalig) • DC-Ein (zweikanalig) • Signal des ISO-Wächters
ISO-Wächter	• Isolationswiderstand HV-Plus und HV-Minus • Analoge Verarbeitung des Isolationswiderstandes • Sichere Abschaltung der DC-Schütze
Sicherheitsausführung gem. ISO 13849 / EN 60204-1	Galvanisch getrennte IGBT Halbbrücken
Überprüfung der funktionalen Sicherheit (Prüfprotokoll) inkl. Erstellung Zertifikat Bestätigung ISO 13849	

Elektrische Spezifikation

Betriebsmodi	CC, CV, CR, CP, CC_{Mod}
Spannungsbereich	100 V, 600 V, 800 V, 1.000 V (optional 4-Quadrantenbetrieb)
Strombereich	±600 A, ±1.000 A, ±1.200 A
Genauigkeit	±0,03 % MW ±0,015 % EW
Auflösung	21 bit
Abtastrate	10 µs (100 kHz)
Speicherrate	1,0 ms (1 kHz), optional 0,3 ms (3 kHz)

Dynamische Spezifikation

Restwelligkeit	<=0,2 % eff. EW
Anstiegszeit an ohmscher Last (10-90 %)	<3 ms (optional 0,3 ms)

Abweichende Leistungswerte auf Anfrage.

FuelCon AG \\ Steinfeldstr. 1 \\ 39179 Magdeburg-Barleben \\ Deutschland \\ T +49 39203 514 400 \\ F +49 39203 514 409
info@fuelcon.com \\ www.fuelcon.com
Änderungen können jederzeit von FuelCon vorgenommen werden.