

## Technisches Datenblatt

### Intelligente e-mobility Ladelösungen

Netzdienlich, interoperabel, hoch verfügbar, höchst effizient

**12-36 kVAC 0,875 kVDC 1,4 MVA**

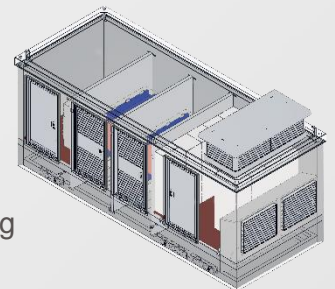
## Konzeption & Besonderheiten

### Leistungselektronik

- Kurze Instandsetzungszeit (MTTR ) durch Plug und Play Modularität (Hot Swap) mit automatischer Konfiguration
- Maximale Zuverlässigkeit von 99,9999%
- Netzstromaufnahme mit geringem Oberschwingungsanteil (THDi <3%)
- Geringer Raumbedarf durch hohe Leistungsdichte
- 3-Level IGBT-Technologie, - Wirkungsgrad  $\geq 96\%$  (lastabhängig)
- Sinusförmiger Eingangsstrom
- Powerfaktor einstellbar
- Netzdienlich durch Bereitstellung von Grundschwingungsblindleistung
- Redundante Steuereinheit - jeder Ladepunkt wird durch min. zwei Lademodule gleichzeitig versorgt
- First- and Second-Level Protection

### Begehbare Lade-Station

- Drei-Raum-Lösung mit separaten Räumen für MS, TF, NS & Stromrichter
- Lüftungskonzept mit aktiver Differenzdruckregelung
- Zuluftschacht & Abluftdom zur optimalen Luftkühlung für NS-Teillösung



### Kommunikation/Softwarearchitektur

- Kommunikation zum Fahrzeug gemäß ISO 15118
- Industrie-PC mit Basisapplikation als Schnittstelle zur Vernetzung verschiedener Komponenten
- Möglichkeit zur Anbindung an IoT-Server zur Nutzung eines Cloud-Monitorings
- Schnittstelle OCCP 1.6 zur Anbindung z.B. Betriebshofmanagementsystem

## Relevante Typprüfungen

- Komponenten für das Ladesystem typgeprüft nach DIN EN 61851
- TÜV zertifiziertes Gesamtsystem
- Störllichtbogensicherheit nach DIN EN 62271-202: IAC-AB 20 kA-1 s
- Berührungsschutz
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- IP Schutzgrad IP 34 D / IP 43 D nach DIN EN 60529
- Erwärmungsprüfungen nach DIN EN 62271-202
- Monolithisches Stahlbeton Gebäude nach EUROCODE-Standard

## Technische Daten Standardsysteme

<b>Nennspannung Mittelspannungsanschluss</b>	12-24 kV (Optional bis 36 kV)
<b>SF<sub>6</sub>-Schaltanlage</b>	ABB SafePlus/ Siemens 8DJH o. glw.
<b>Transformator Nennleistung</b>	1 - 2 x 710 kVA
<b>Transformator-Schaltgruppe</b>	Dyn5yn5yn5yn5yn5
<b>Unterspannung 1 bis 5</b>	420 V 50 Hz
<b>Gesamt u<sub>k</sub> Transformator</b>	6,5 % (±10%)
<b>Transformator Leerlaufverluste [P<sub>0</sub>]</b>	1400 W (±15 %)
<b>Transformator Kurzschlussverluste [P<sub>k</sub>]</b>	8700 W (±15 %)
<b>Nennleistung Einzellademodul</b>	87,5 kW
<b>Nennleistung / Ladepunkt</b>	175 kW / 350 kW / 500 kW * bis max. 700 kW bei Opportunity-Charging
<b>Nenn-Ausgangsspannung DC / Ladepunkt</b>	max. 875 VDC
<b>Nenn-Ausgangsstrom DC / Ladepunkt</b>	200 A / 400 A / 800 A * bis max. 1000 A bei Opportunity-Charging
<b>Effizienz der Lademodule</b>	97,0 % bei 100 % Last
	97,3 % bei 75 % Last
	97,5 % bei 50 % Last
<b>Gesamtverzerrung THDi</b>	< 3 % bei Nennlast
<b>Kühlung der Lademodule</b>	Forcierte Luftkühlung geregelt
<b>Installationshöhe</b>	bis 1000 m über NN
<b>Derating über 1000m über NN</b>	-10 % Derating/1000 m für >1000 m über NN
<b>Lückenloses Gesamtkonzept für Blitz- und Überspannungsschutz (AC-/DC-/Sekundärtechnik)</b>	
<b>Relevante Normen, Gesetze und Richtlinien</b>	DIN EN 61851-1, -23, -24
	ISO 15118; DIN SPEC 70121
	DIN EN 61439-2
	DIN VDE 0100-410
	DIN EN 60076-11
	DIN EN 62271-1, -200, -201, -202, -208
	EUROCODE 2
<b>Geräuschpegel</b>	Einhaltung der Grenzwerte nach TA Lärm
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>	26. BImSchV und 26. BImSchVwV
<b>Electro-Magnetic Compatibility (EMC)</b>	IEC 61851-21-2
<b>Stationsabmessungen (BxLxH)</b>	
<b>2 Ladepunkte (Stationstyp UF 2554)</b>	2,50x5,38x3,56 m (Gesamtgewicht ca. 34,1 t)*
<b>4 Ladepunkte (Stationstyp UF 3072)</b>	3,02x7,22x3,56 m (Gesamtgewicht ca. 41,6 t)*
<b>8 Ladepunkte (Stationstyp UF 3684)</b>	3,62x8,42x3,59 m (Gesamtgewicht ca. 57,4 t)*
	*Alle Gewichtsangaben inkl. Elektrokomponenten

Bei den oben beschriebenen Lösungen handelt es sich um unsere Standardlösungen. Weitere projektspezifische Lösungen (auch mit Standard-Öl-Verteiltransformatoren) sind auf Anfrage möglich. Weitere Produkte wie z.B. umschaltbare Ladematrix 16x87,5/8x175 kW, Einzelladerlösungen, mobile Lader (Werkstattlader), eichrechtskonformes Abrechnungssystem sind in Vorbereitung.



e<sup>4</sup>you GmbH & Co. KG  
Schwetzinger Straße 19-21  
68753 Waghäusel



07254 / 2030 - 00



info@e4you.de

www.e4you.de