



CITEL

■ ■ ■ Innovative Überspannungsschutz-Systeme ■ ■ ■

Moderne Sicherheitslösungen für Elektromobilität



BLITZ- UND ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ FÜR ANWENDUNGEN DER E-MOBILITÄT

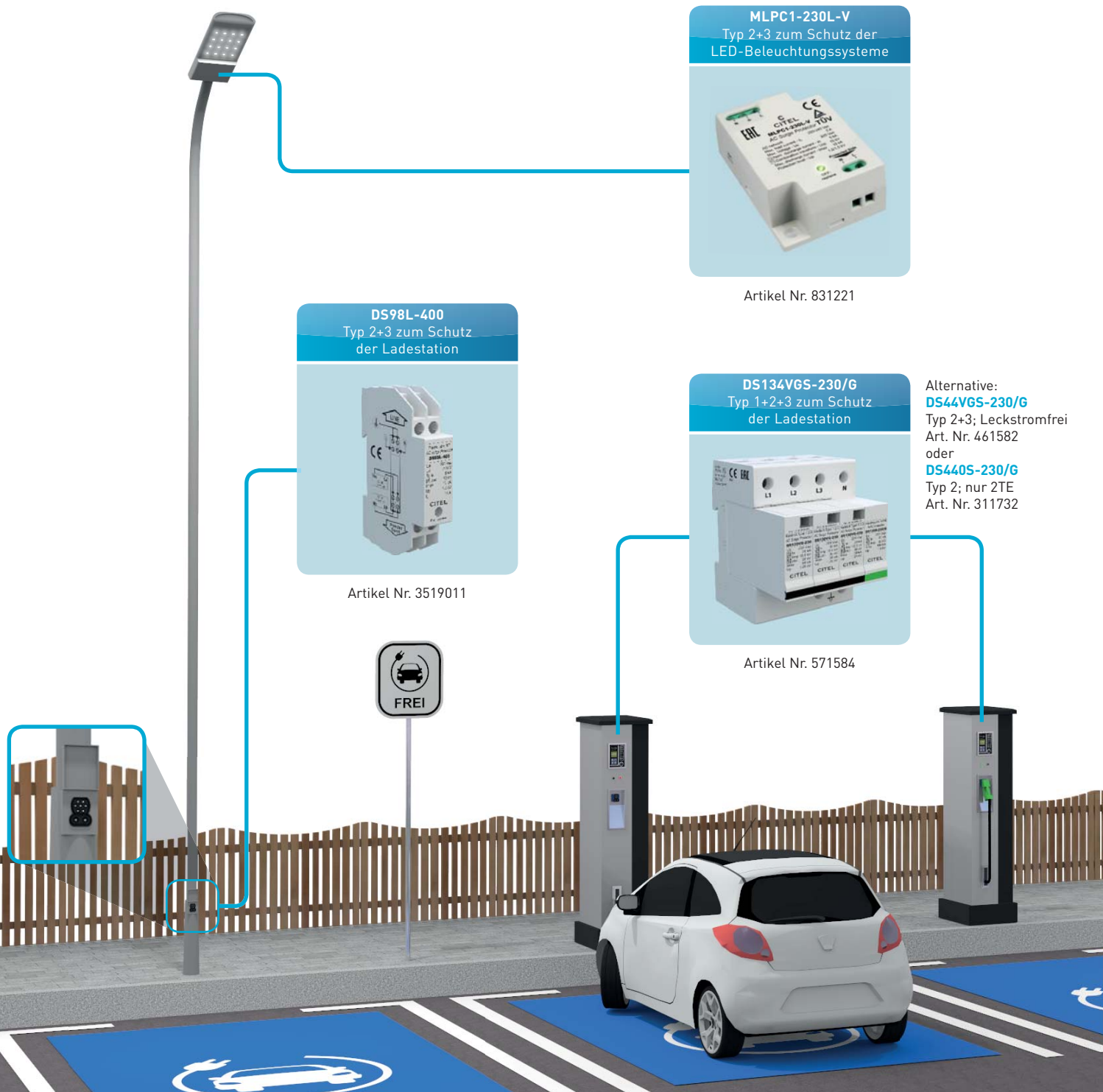
Elektromobilität wird unbestreitbar einer der Märkte der Zukunft sein. Ladestation statt Tankstelle ... das wachsende Bedürfnis der Menschen nach ökologisch sinnvollen und nachhaltigen Technologien wird die Zukunft der Personen- und Güterbeförderung verändern. Hand in Hand mit dem Ausbau der Infrastruktur, geht auch die Forderung nach uneingeschränkter Verfügbarkeit und Sicherheit. Und ein auf die Infrastruktur abgestimmter Überspannungsschutz ist hierbei ein essentieller Teil, nicht nur bezüglich der elektrischen Sicherheit der zum Einsatz kommenden Systeme, sondern vor allem auch zum Schutz der Elektrofahrzeuge. Denn wenn während eines Blitz- oder Überspannungseignisses ein Elektrofahrzeug an

der Ladestation angeschlossen ist, wird es mit hoher Wahrscheinlichkeit beschädigt, denn Fahrzeuge sind in der Regel nur bis zu 2,5 kV spannungsfest. Der Schaden am Fahrzeug kann sehr kostspielig werden, wenn Laderegler oder Batterie ersetzt werden müssen

Normative Vorgaben zum Einsatz von Überspannungsschutz

VDE 0100-443:2016-10 - Errichten von Niederspannungsanlagen

Schutz bei transienten Überspannungen muss vorgesehen werden, wenn in Gebäuden elektrische Betriebsmittel der Überspannungskategorie I oder II angeschlossen sind!



VDE 0100-534 – Überspannungsschutzeinrichtungen (SPDs)

Zum Schutz bei indirekten Blitzeinwirkungen und bei Schaltüberspannungen müssen mindestens SPDs des Typs 2 verwendet werden. Ist eine bauliche Anlage mit externen Blitzschutz ausgerüstet, oder ist der Schutz bei Einwirkungen infolge direkter Blitzeinschläge gefordert, müssen SPDs des Typs 1 verwendet werden.

Einsatz von Überspannungsschutzgeräten (SPD) bezüglich der Ladebetriebsart

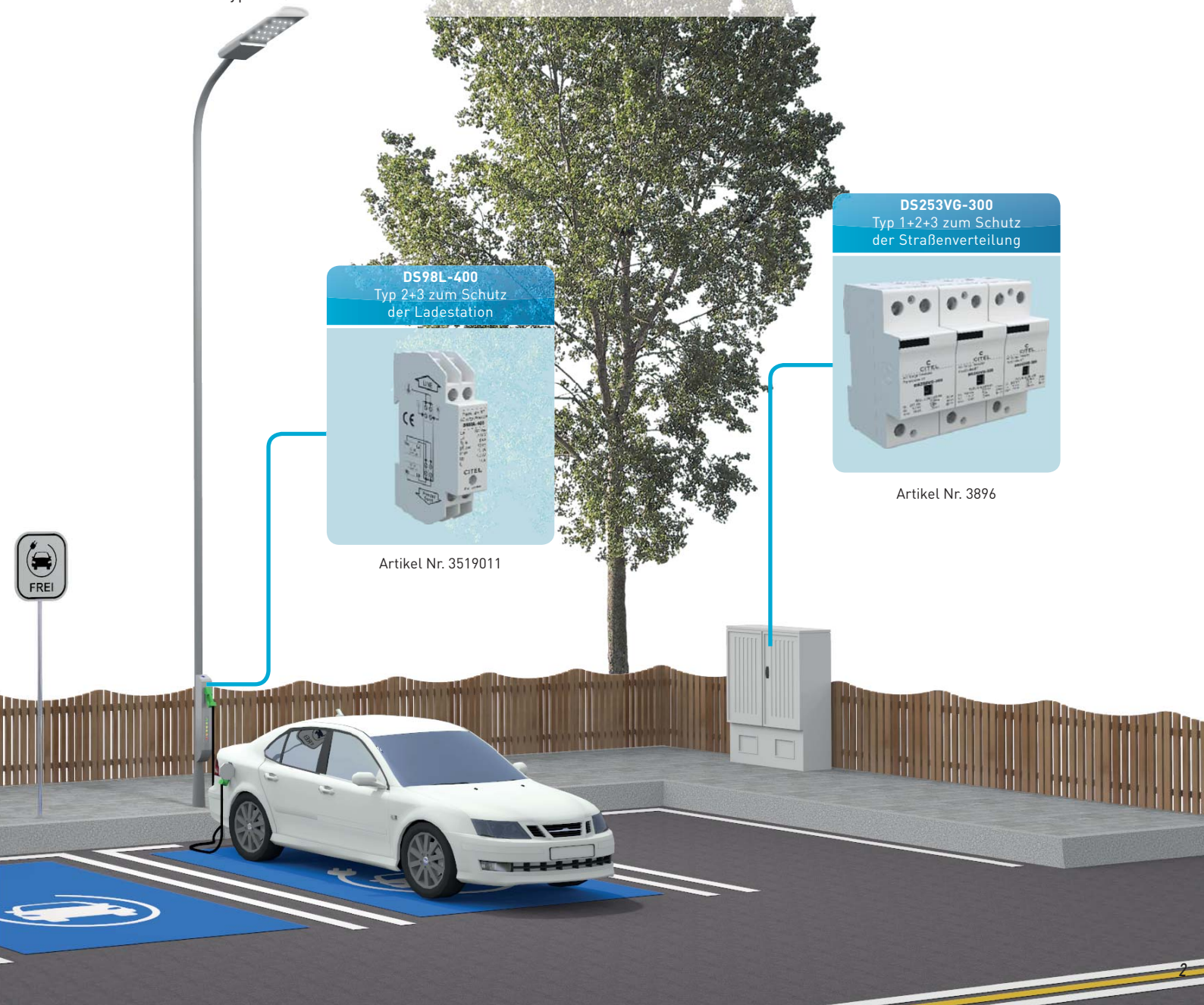
Ladebetriebsarten 1 und 2

Die Ladebetriebsarten 1 und 2 beschreiben das Laden mit Wechselstrom an einer landesüblichen Schutzkontaktsteckdose oder einer ein- bzw. dreiphasigen Industriesteckdose (z.B. „CEE-Steckdose“). Der Überspannungsschutz ist in einer Unterverteilung vor der betreffenden Steckdose zu installieren. Hierzu ist ein Überspannungsschutzgerät vom Typ 2 (z.B. DS42S-230/G) oder besser noch ein Kombialeiter vom Typ 2+3 (z.B. DS42VGS-230/G) auszuwählen.

Ladebetriebsarten 3 und 4

Die Ladebetriebsart 3 ist für das ein- bzw. dreiphasige Laden mit Wechselstrom, die Ladebetriebsart 4 für das Laden mit Gleichstrom (DC-Laden) an fest installierten Ladestationen vorgesehen. Der Überspannungsschutz sollte hier in der Ladestation installiert werden und zwar für die Stromversorgung als auch für die Datenkommunikation. In den meisten Fällen reicht für die AC-Stromversorgung ein Überspannungsschutzgerät vom Typ 2 (z.B. DS44S-230/G), besser noch ein Kombialeiter vom Typ 2+3 (z.B. DS44VGS-230/G). Für die Sicherheit auf der Kommunikationsseite sollte der Schnittstelle entsprechend ebenfalls ein Schutz vorgesehen werden (z.B. MJ8-Cat6S für Ethernet-Anschluß).

In Ausnahmefällen kann hier aber auch der Einsatz von Überspannungsschutzgeräten vom Typ 1+2+3 (z.B. DS134VGS-230/G) nötig werden, falls die Vorgabe der VDE 0100-534 greift.



Artikel Nr. 3519011



Artikel Nr. 3896





CITEL

■ ■ ■ Innovative Überspannungsschutz-Systeme ■ ■ ■

Deutschland

Citel Electronics GmbH

Alleestrasse 144, Tor 5

D-44793 Bochum

Deutschland

Tel. : +49 234 54 72 10

Fax : +49 234 54 72 199

E-Mail : info@citel.de

Web : www.citel.de

Head office

CITEL-2CP

2, rue Troyon

92316 Sèvres CEDEX

France

Tel. : +33 1 41 23 50 23

E-Mail : contact@citel2cp.com

Web : www.citel2cp.com

USA

CITEL Inc.

10108 USA Today Way

Miramar, FL33025

USA

Tel : (954) 430 6310

E-Mail : info@citel.us

Web : www.citel.us

Produktion

CITEL-2CP

3 impasse de la Blanchisserie

51052 Reims CEDEX

France

Tel. : +33 3 26 85 74 00

E-Mail : citel@citelrs.com

China

Shanghai Citel Electronics

Co,Ltd

499, Kang Yi Road

Kang Qiao Industrial Zone

201315 Pudong, Shanghai

V.R. China

Tel. : +86 21 58 12 25 25

E-Mail : shanghai@citel2cp.com

Web : www.citel.cn

Russland

CITEL RUSSIA

Bolchaya Pochtovaya Str 26V/1

RUS-105082 Moscow

Russia

Tel. : +7 495 669 32 70

E-Mail : info@citel.ru

Web : www.citel.ru

India

CITEL INDIA

A - 54 - South Extension, Part-II

New Dehli - 11049

India

Tel.: +91 11 2626 12 38

E-Mail : indiacitel@live.in

Web : www.citel.in

Produktion

OBSTA

3 impasse de la Blanchisserie

51052 Reims CEDEX

France

Tel. : +33 1 41 23 50 10

E-Mail : info@obsta.com

Web : www.obsta.com