



# WIE?

## Schritte zur Ladeinfrastruktur

DISA Elektro AG bietet von der einzelnen Ladesäule für Unternehmen bis hin zur kompletten Ladeinfrastruktur mit Beratung, Support und Wartung für Energieversorger und Betreiber vielfältige Ladelösungen, die optimal auf die Kundenbedürfnisse abgestimmt sind. Dazu gehört auch die Rundum-Beratung im Vorfeld: Was ist bei dem Aufbau von Ladeinfrastrukturen zu bedenken? Wie werden Ladestationen sinnvoll geplant und erweitert? Was ist bei Strom und Netz vor Ort zu beachten?

**Zufriedene Kunden und ein 1A Ladeerlebnis – stehen für DISA Elektro AG an oberster Stelle.**

### AC DUO Ladesäulen

#### Was ist das?

Die DUO in weissem Standard-Design ist eine kompakte Wechselstrom-Ladestation. Ihr schlankes und innovatives Design, gekoppelt mit Informations- und Kommunikationstechnik, macht sie zum optimalen Versorgungssystem für die Elektromobile Infrastruktur. Sie ermöglicht das AC-Laden mit Typ2-Steckdose mit maximal 2x 22 kW-Ladeleistung.

### DC CITO Ladesäulen

#### Was ist das?

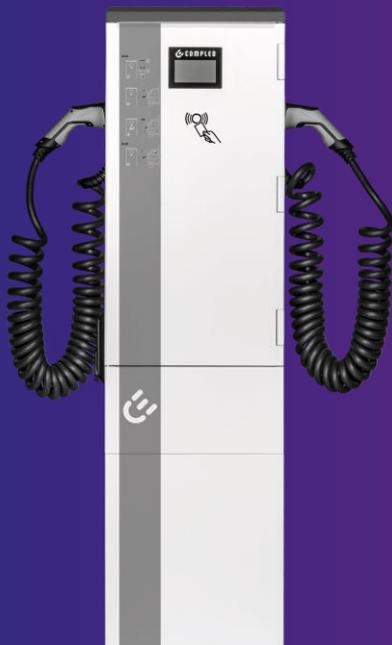
Die CITO 240 & 500 Gleichstrom-Ladestation, als einteiliges AC und DC System, für den öffentlichen Bereich zum Schnellladen überzeugt durch hohe Stabilität und viele attraktive Features. Sie ermöglicht das DC-Laden mit CCS und maximal 50 kW-Ladeleistung. Parallel dazu ist das AC-Laden an einer Typ2-Steckdose mit maximal 22 kW-Ladeleistung möglich.

## AC DUO Ladesäulen

### Flexibel und zuverlässig

erweiterbare AC-Ladeinfrastrukturlösungen für Gewerbe und Industrie

- Ladeleistung AC max. 2x 22 kW
- Anschluss 2x AC Typ2
- Integrierte Sicherheits- und Kommunikationstechnik
- Skalierbares Lastmanagement
- Abmessungen (HxBxT)
  - AC DUO Bodenmontage  
1441 x 400 x 225 mm
  - AC DUO Wandmontage  
1000 x 400 x 225 mm



## DC CITO Ladesäulen

### In einer Station, 2 in 1

schnelles und einfaches DC- sowie AC-Laden für höchste Flexibilität

- Zwei Ladepunkte für zeitgleiche AC und DC-Ladung
- Ladeleistung AC max. 1x 22 kW
- Ladeleistung DC max. 1x 24 kW | oder 50 kW (bei CITO 500)
- Anschluss AC Typ2
- Anschluss DC CCS
- Integrierte Sicherheits- und Kommunikationstechnik
- Skalierbares Lastmanagement
- Abmessungen (HxBxT)
  - CITO 240 Bodenmontage  
1608 x 721 x 341 mm
  - CITO 500 Bodenmontage  
2057 x 640 x 611 mm



## 1 Installation

### Flexibel und individuell

Ladestationen dürfen nicht einfach am Gebäude installiert werden, sondern sind meldepflichtig bei der zuständigen Netzbetreiberin und werden entsprechend bewilligt. Dafür reicht der Installationspartner das Technische Anschlussgesuch (TAG) mit den Spezifikationen der gewünschten Ladestation ein. Entscheidend ist die vorhandene Stromreserve beim Hausanschluss, welche über die maximale Leistung der Ladestation entscheidet. Der Hausanschluss darf auf keinen Fall überlastet werden beim Betrieb der Ladestationen.

### Zum Prüfen empfohlen

- Lastgangmessung am Hausanschluss (zeigt mögliche Stromreserven auf)
- Bedingungen / Anforderungen der Netzbetreiberin
- Bedingungen / Anforderungen für Förderbeiträge

DISA Elektro AG bietet von der einzelnen Ladesäule für Unternehmen bis hin zur kompletten Ladeinfrastruktur mit Beratung, Support und Wartung für Energieversorger und Betreiber vielfältige Ladelösungen, die optimal auf die Kundenbedürfnisse abgestimmt sind. Dazu gehört auch die Rundum-Beratung im Vorfeld, der individuelle Projektierungs-Support, die Inbetriebnahme und Schulung vor Ort wie auch ein zuverlässiger und kompetenter Service und Unterhalt Ihrer Ladesäulen. Die elektrische Erschliessung und mechanische Installation gehören nicht zum Leistungsumfang der DISA Elektro AG.

## 2 Lastmanagement

### Statisch oder dynamisch

Wenn der Hausanschluss respektive die vorhandene Stromreserve nicht ausreicht um die gewünschte Ladeleistung zu realisieren, kann ein Lastmanagement helfen. Grundsätzlich ist es möglich die Ladestationen intern statisch so zu drosseln, dass die vorhandene Stromreserve bestmöglich genutzt werden kann. Möchte man aber stets die grösstmögliche Ladeleistung zur Verfügung haben, wird man ein externes dynamische Lastmanagementsystem dafür vorsehen. Das dynamische Lastmanagementsystem, überprüft mittels Messwandler den Hausanschluss und regelt in Echtzeit die Ladestation so, dass der Hausanschluss nicht überlastet wird – ohne den Hausanschluss zu verstärken.

Moderne dynamische Lastmanagementsysteme ermöglichen nicht nur das Laden mehrerer Fahrzeuge gleichzeitig, sondern verteilen den eingespeisten Strom auch gleichmässig und ressourcenschonend an Ladesäulen und Fahrzeuge.

### Min. empfohlene Stromhöhe

- 10 Amp. je AC Ladepunkt
- 14 Amp. je DC Ladepunkt
- Für AC DUO min. 20 Amp.
- Für DC CITO min. 28 Amp.  
auch mit dynamischem Lastmanagement

Kann die minimalen empfohlenen Stromhöhe für die Ladestation nicht eingehalten werden, ist die Prüfung einer Hausanschluss-Verstärkung (Erweiterung) zu empfehlen.

### 3 Abrechnung

#### Flexibel und individuell

Dank unseres flexiblen und offenen Ansatzes können Sie Ihre Ladeinfrastruktur so aufbauen, wie es am besten zu Ihnen passt. Unsere Ladesäulen sind so konstruiert, dass sie mit unterschiedlichen Backends und in verschiedenen Szenarien betrieben werden können. Sie entscheiden, welche Leistungen Sie selbst oder mit einem Partner Ihrer Wahl durchführen. Bei der Abrechnung können diverse Modelle gewählt werden, wie z.B. die Abrechnung nach bezogener Energie, nach genutzter Ladezeit oder die Kombination aus beiden Modellen mit zusätzlichem Pauschalbetrag je Ladung. Die spezifischen Modelle und Tarife sind vom gewählten Backend abhängig.

#### Zum Prüfen empfohlen

- In Ihrer Nähe verbreitete Abrechnungs-Anbieter
- Wie wird die Verbindung zum Backend erstellt (SIM-Karte, LAN)
- Betriebskosten für das Backend

Sie entscheiden welche Abrechnungssoftware integriert werden soll und DISA Elektro AG kümmert sich um die OCPP Anbindung, das Einsetzen Ihrer SIM-Karte und das Konfigurieren vor Ort bis zur ersten gemeinsamen Test-Ladung.

#### DISA empfiehlt

- DC CITO Ladesäulen müssen in ein abrechnungsfähiges Backend integriert werden

### 4 für DISA relevant

#### Zuverlässig und nachhaltig

„Herausfordernd ist, die z.B. von Autohäusern und Werkstätten gewünschten DC-Ladeleistungen kostengünstig und ohne Erweiterung des Netzanschlusses zu realisieren, dies kann mit der kompakten Cito-Serie mit der integrierten Technik und Lastmanagement optimal umgesetzt werden“, so Riccardo Carlucci, Project Engineer von DISA.

Wir unterstützen gerne bei Ihrem anstehenden Ladesäulen-Projekt und supporten auch bei Fragen zur Installation und Abklärungen mit den jeweiligen Installations-Partnern.

#### DISA benötigt grundsätzlich

- Vorhandene Stromreserve für die Ladesäule
- Informationen zum gewünschten Backend mit OCPP und SIM-Karte
- Montage- und Installations-Ort
- Koordinaten der gewünschten Projekt-Partnern für elektrische und mechanische Installation wie auch Tiefbau
- Informationen zum gewünschten Anwendungsfall (Ladesystem und Lastmanagement)
- Aktuelles zum Standort und den vor Ort Gegebenheiten

**DISA Elektro AG** macht den Einstieg in die E-Mobilität einfach | [www.disa-cs.ch](http://www.disa-cs.ch)



# DISA Elektro

