StagobelElectro
support matters

MENNEKES e-mobility
Infoavond 2019

MENNEKES®

Thomas Devreeze
Inside Sales Engineer Mennekes e-mobility

StagobelElectro
support matters

StagobelElectro
support matters

Stagobel Electro – Oplossingen voor elektrische installaties

Onze 5 domeinen

Kabeldraagsystemen

CEE-contactmateriaal

Bliksembeveiliging

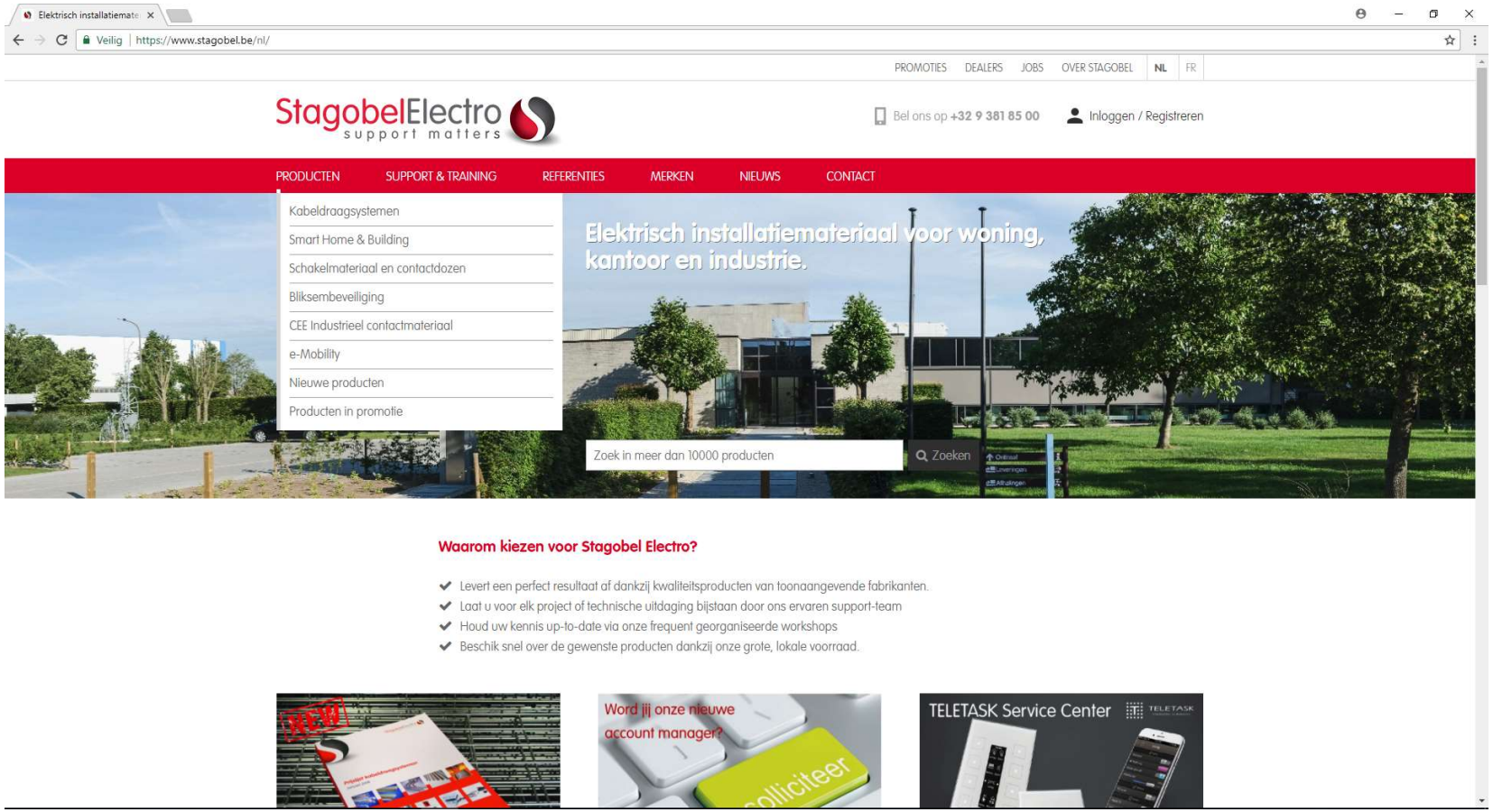
Gebouwenautomatisering

e-mobility

StagobelElectro
support matters

Stagobel Electro – Oplossingen voor elektrische installaties

www.stagobel.be



AMTRON XTRA E 22 C2

Artikelreferentie: M1354202

MENNEKES®
Plugs for the world

AMTRON wandlaadstation 32A 3x400V driefasig. "Xtra" uitvoering met Charge App via LAN/WLAN, knop voor reset-functie en LED-statusweergave. Met geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar. Voorzien van 7,5m kabel met type 2 koppeling. Afzonderlijk te beveiligen in het verdeelbord met automaat type C en differentieel 30mA type B.

1.541,16 € / stuk (excl. BTW)

Gewicht: 13,000 kg / stuk
Vermogen: Laadstation 22 kW
Aansluiting: Vaste kabel, koppeling type 2

- Technische fiche PDF 0.97MB
- Handleiding PDF 15.75MB
- Extra informatie PDF 8.05MB

Dit artikel is op voorraad

Stel een vraag

Toevoegen aan materiaallijst
Mail naar een collega

StagobelElectro
support matters

MENNEKES e-mobility
Infoavond 2019

MENNEKES®

Thomas Devreeze
Inside Sales Engineer Mennekes e-mobility

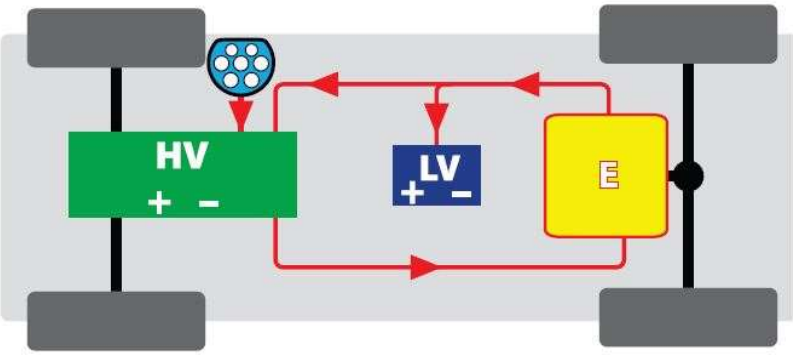
StagobelElectro
support matters

Overzicht:

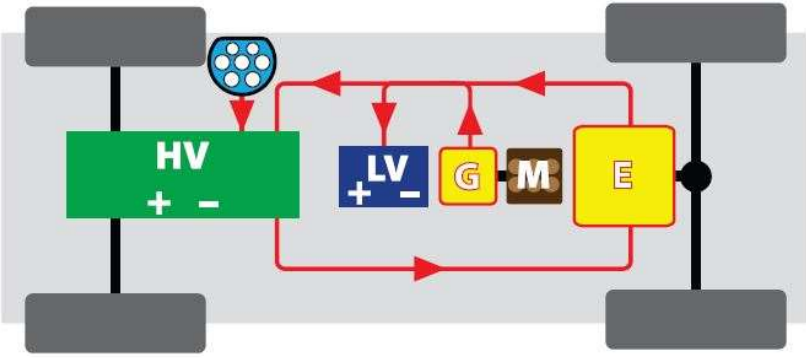
- Inleiding e-mobility
- AMTRON®
- Laadsystemen
- Tips & tricks
- Marktwerking & verkoop

Definitie e-mobility?

Electro mobility (e-mobility) is a general term for the development of electric-powered drivetrains designed to shift vehicle design away from the use of fossil fuels and carbon gas emissions.



Volledig elektrisch (BEV)



Plug-in hybride (PHEV)

Waarom elektrisch rijden?

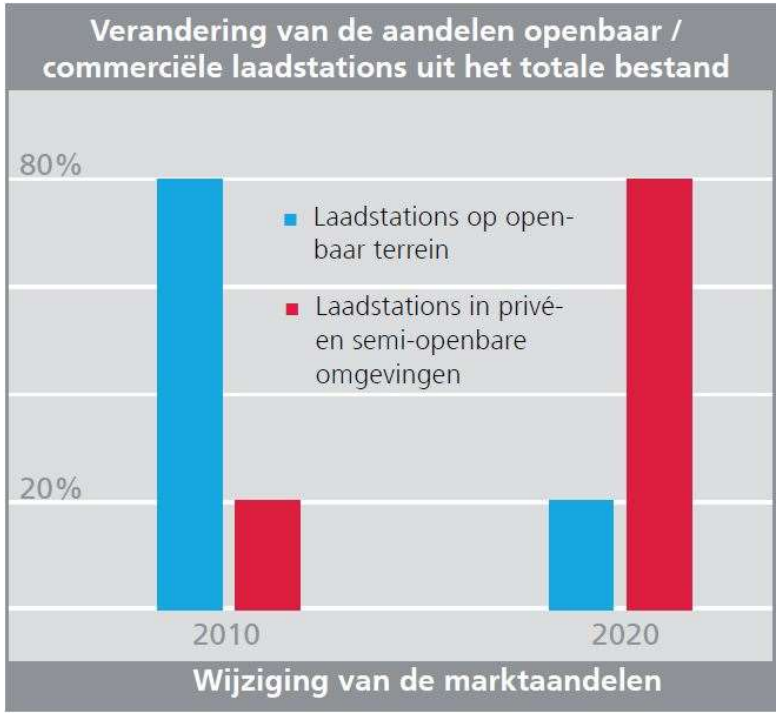
- Duurzame energie
- CO_2 uitstoot
- Rijplezier
- Onderhoud
- Politiek

Installateur ≠ Auto verkopen

Het “tank”-gedrag zal grondig veranderen - Men laadt waar men parkeert.

Nieuwe markt:

- Waar?
- Wie?
- Criteria?



Laad mogelijkheden

Gelijkstroom (DC)

- ~~"Zeer snel"~~
- ~~Grote omvormer~~
- ~~50, 150 of 350 kW~~
- ~~"Mode 4 "~~

Wisselstroom (AC)

- "Snel"
- Omvormer in de wagen
- Tot max 43,5 kW
- Laadstation
- "Mode 3" en "Mode 2"

AC laden, hoe?

Mode 2 laadkabel:
- Huishoudelijk stopcontact of CEE
- Communicatie en beveiliging in de kabel
- Risico oververhitting & bedrijfszekerheid
- Beperkte laadsnelheid

=> Noodoplossing bij gebrek aan mode 3 laadstation

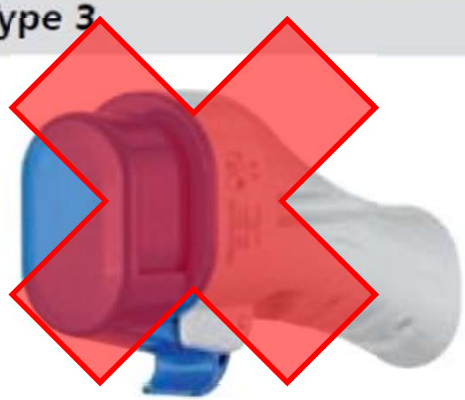
Mode 3 laadstation:
- Aangepast
- Grote veiligheid & bedrijfszekerheid
- Hogere laadvermogens

=> Waar dagelijks en frequent wordt geladen

Waarom geen mode 2 laadkabel?

Speciale aansluitingen:

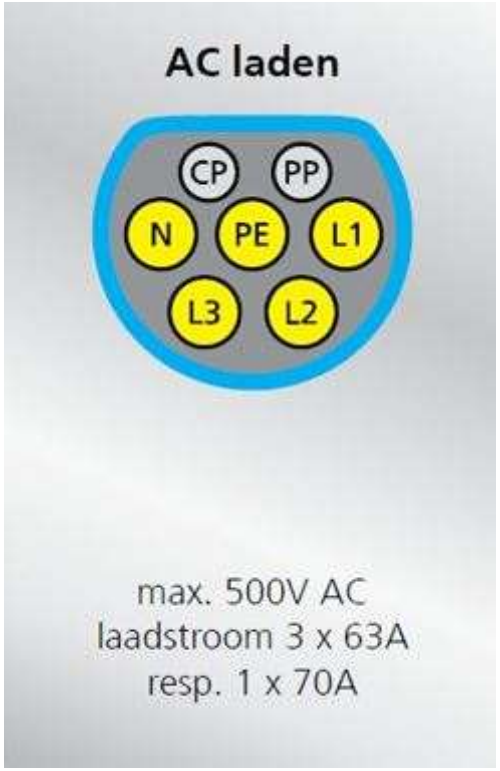
In IEC 62196-2 genormeerde systemen

Type 1	Type 2	Type 3
		

Europa huidige situatie:
- Laadpunt: type 2
- Auto: type 1 of 2

Europa vanaf 2017:
- Alles type 2

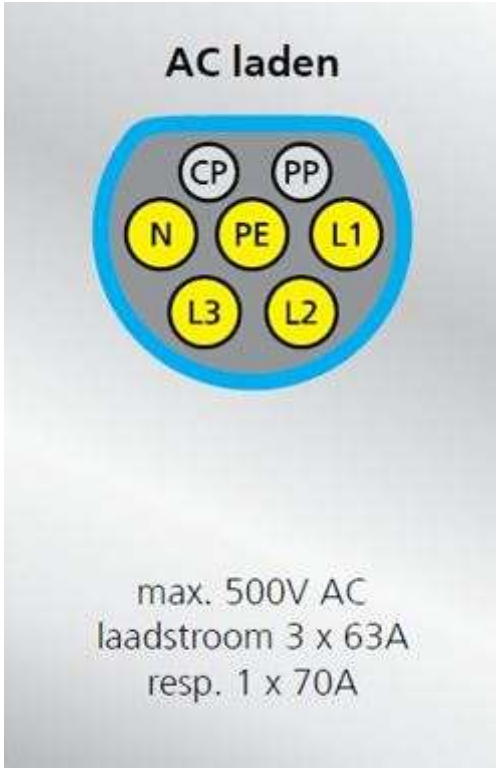
Normering aansluitingen

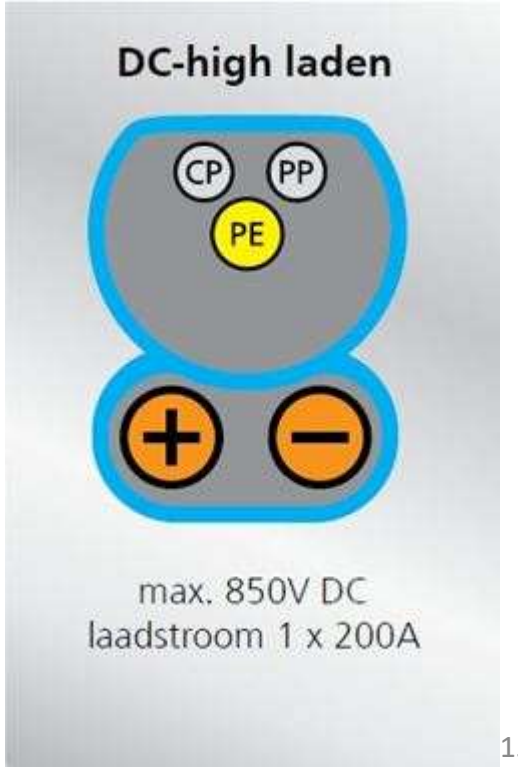


Mennekes normontwerp:

- 1 ontwerp
- 1 en 3 fasig
- 20 of 32A
- 5P + PP + CP

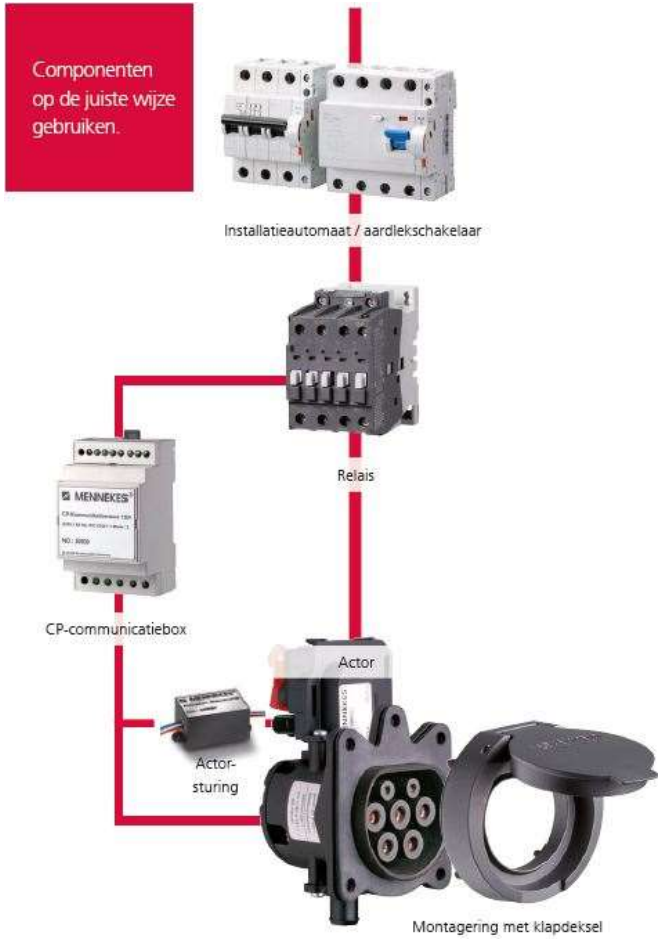
Normering aansluitingen





Laadstation:

- Stopcontact (of kabel)
- Actuator + sturing
- Contactor
- Communicatie module
- Beveiliging
- 16 of 32A
- 230V of 3x400V+N

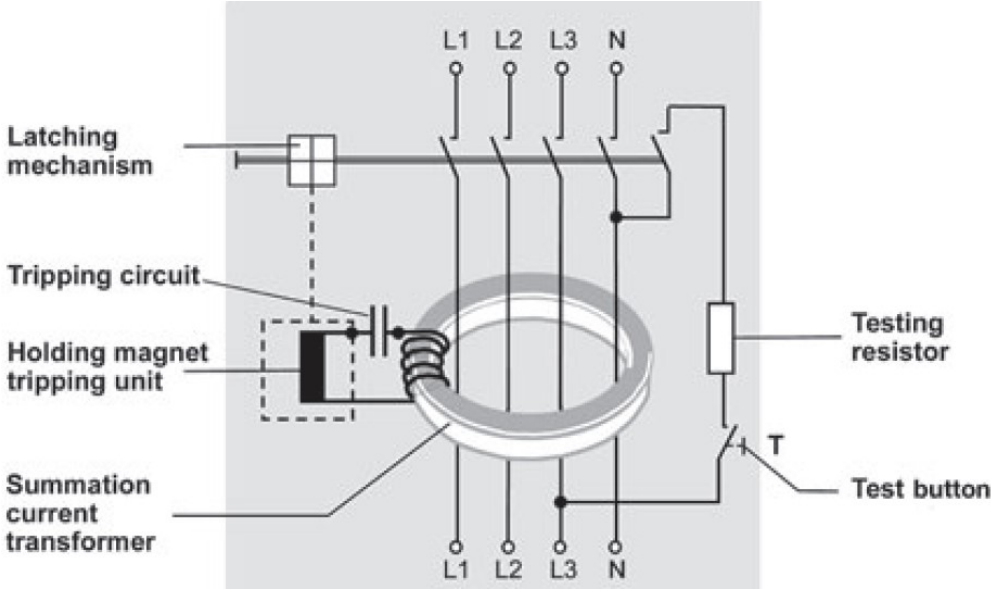


Beveiliging mode 3 laadstation:

Wat zegt IEC 61851-1:2017 en HD 60364-7-722:2016

- Per laadpunt een Differentieel
- Minstens type A, maximum 30mA
- Volgens normeringen
- Speciale voorziening tegen DC zowel 1F als 3F
  - ✓ Diff type B
  - ✓ Diff type A + onderbreking 6mA DC

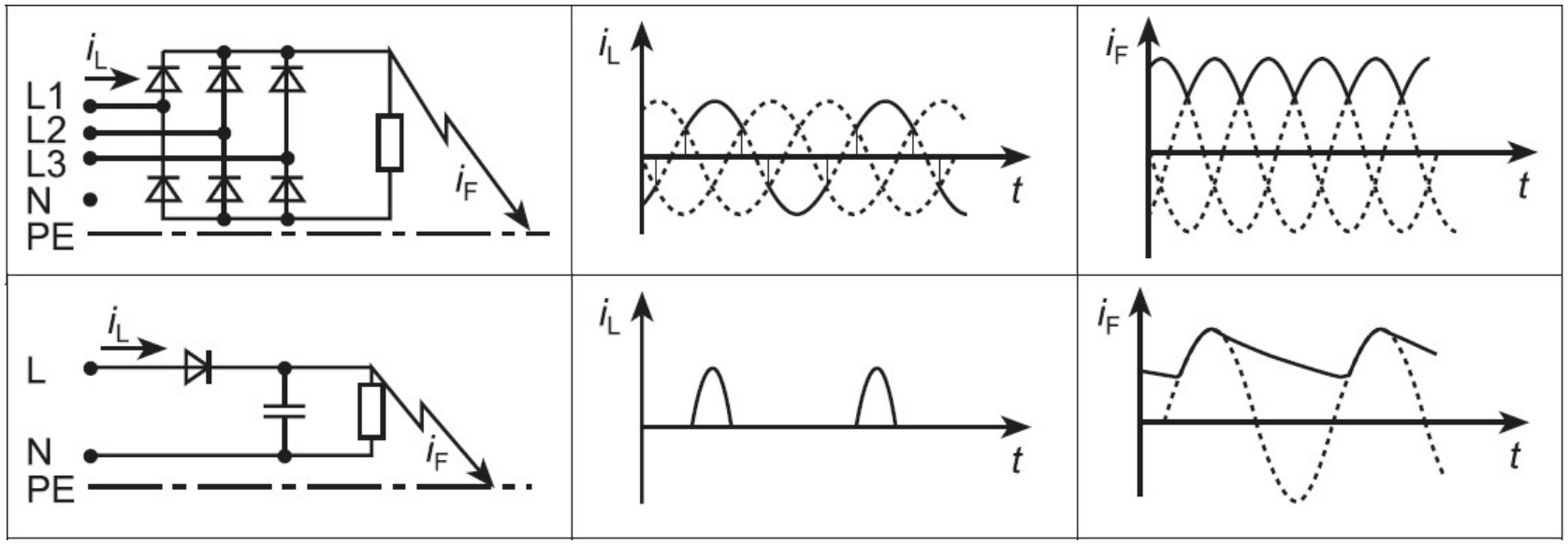
Beveiliging mode 3 laadstation:



Werking RCD type A => niet voldoende voor DC

Bron: © Siemens AG 2010

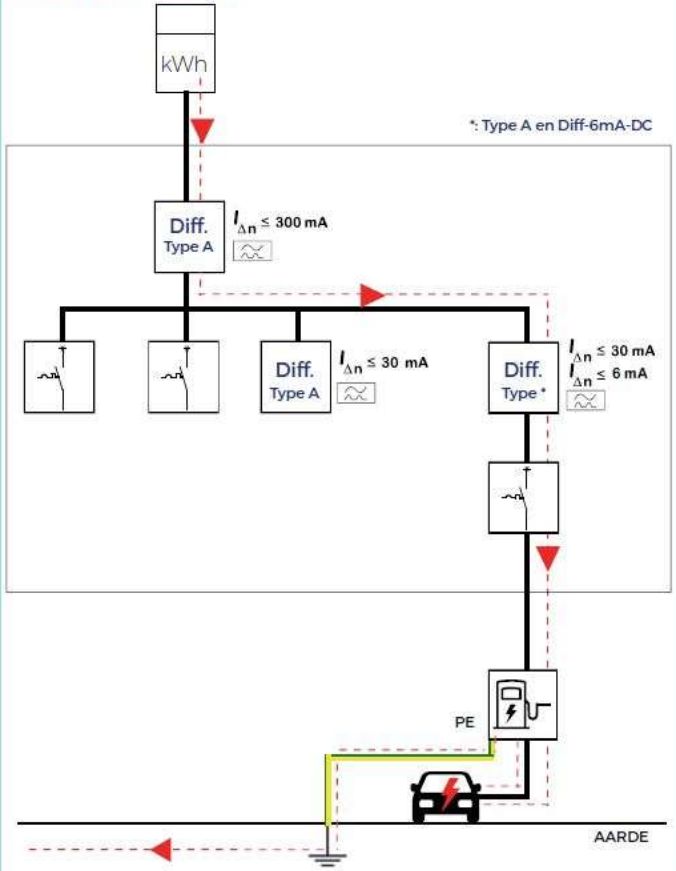
Beveiliging mode 3 laadstation:



Bron: © Siemens AG 2010

Inleiding e-mobility

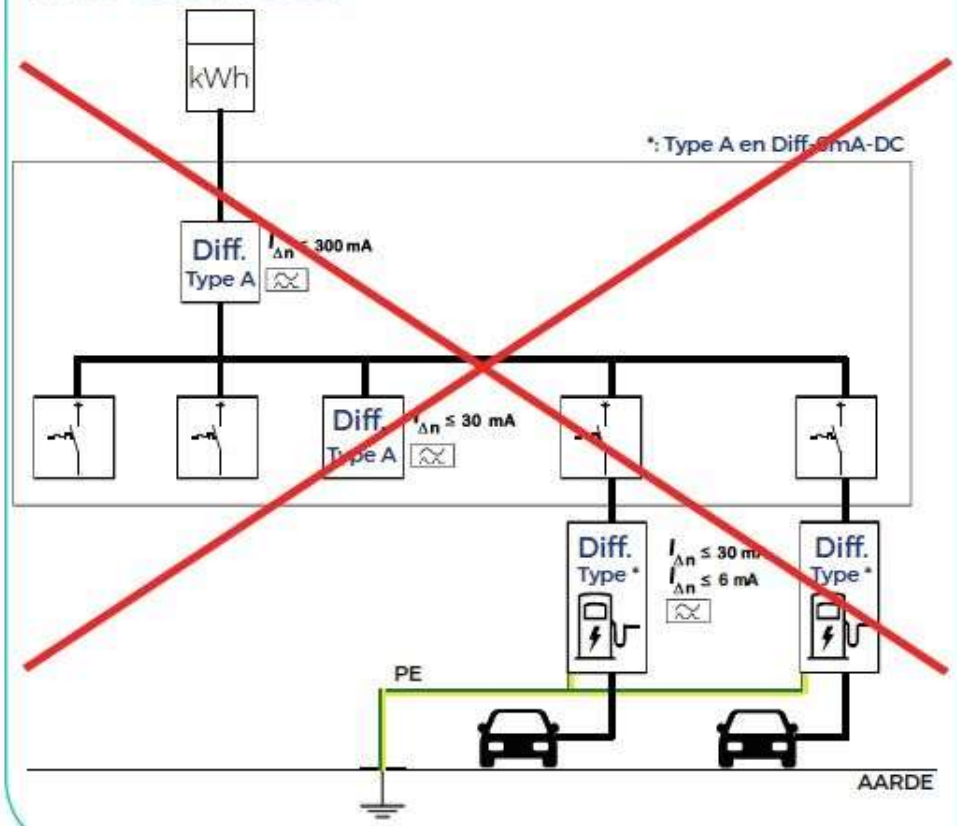
Figuur 1:
DIFF. STROOMOPWAARTS VAN 1 LAADPUNT BESCHERMD DOOR EEN DIFF. TYPE A VAN 30 MA EN EEN DIFF-6MA-DC (TYPE * IN DE FIGUUR)



Bron: Volta

Inleiding e-mobility

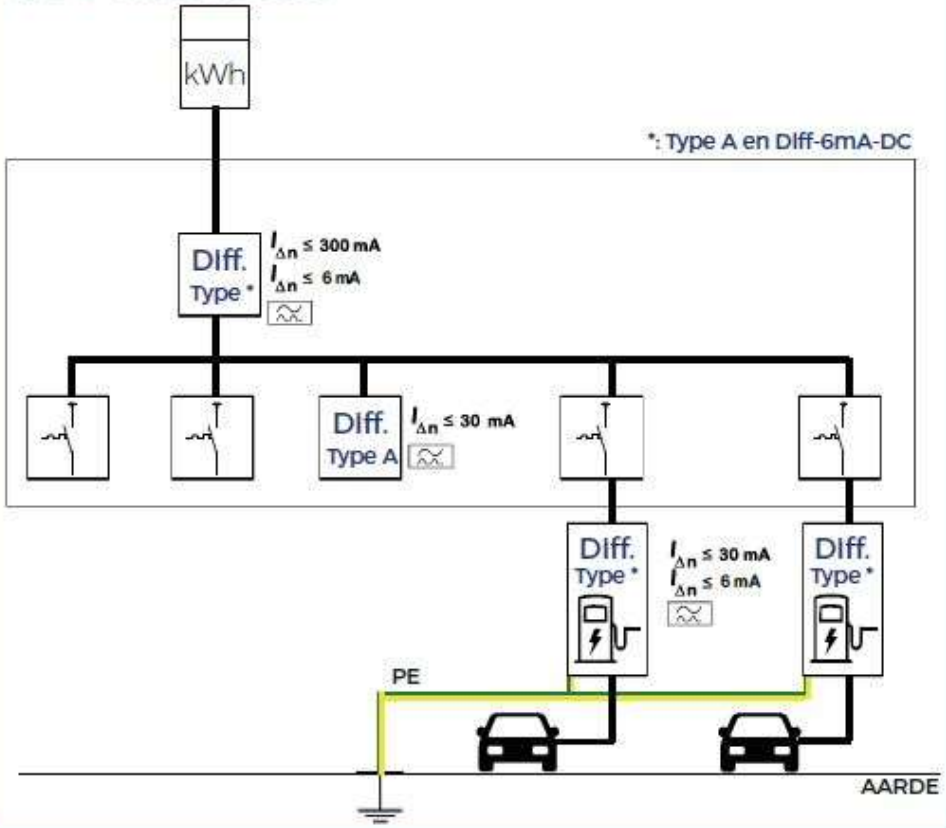
Figuur 2: NIET TOEGELATEN IS EEN DIFF. TYPE A ZONDER MEER STROOMOPWAARTS VAN 2 LAADPUNTEN ELK BESCHERMD DOOR EEN DIFF. TYPE A VAN 30 MA EN EEN DIFF-6MA-DC (TYPE * IN DE FIGUUR)



Bron: Volta

Inleiding e-mobility

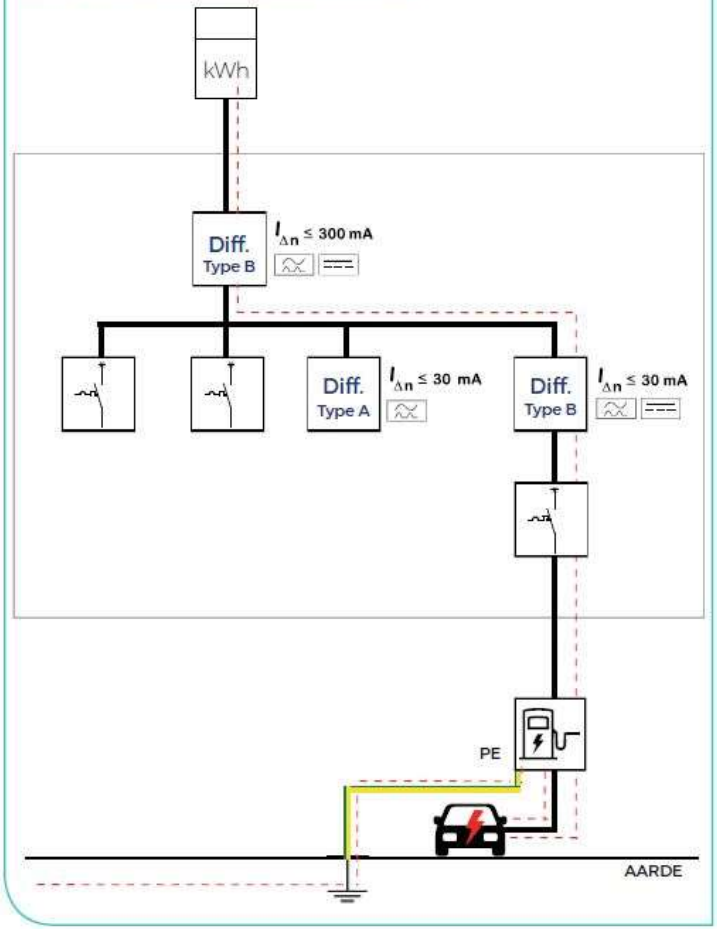
Figuur 3: DIFF. TYPE A VAN 300 MA EN DIFF-6MA-DC STROOMOPWAARTS VAN 2 LAADPUNTEN ELK BESCHERMD DOOR EEN DIFF. TYPE A VAN 30 MA EN EEN DIFF-6MA-DC (TYPE * IN DE FIGUUR)



Bron: Volta

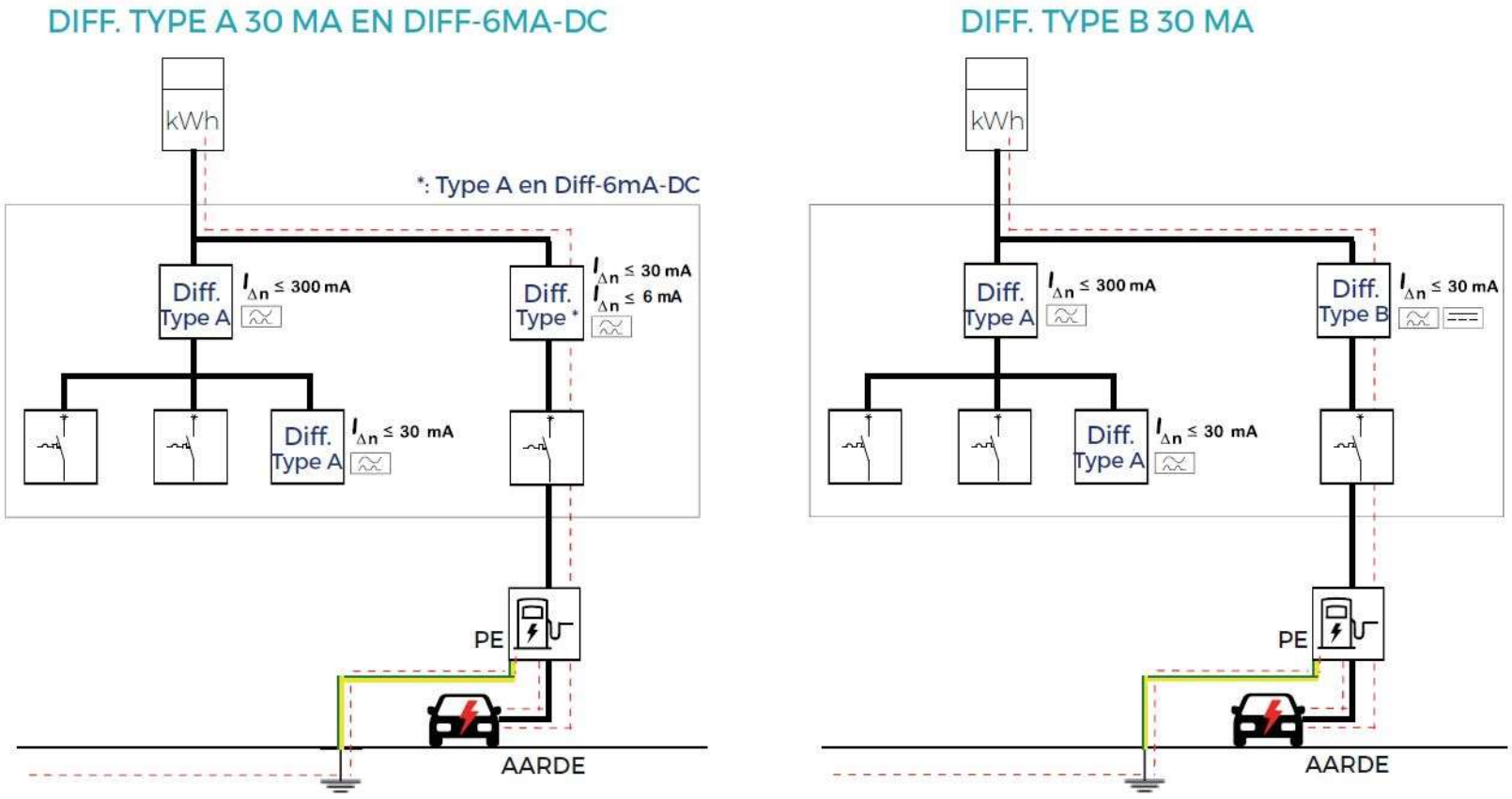
Inleiding e-mobility

Figuur 4: DIFF. STROOMOPWAARTS VAN EEN LAADPUNTEN BESCHERMD DOOR EEN DIFF. TYPE B



Bron: Volta

Figuur 5: KRING LAADPUNT RECHTSTREEKS AFGETAKT IN HET HOOFDVERDEELBORD



Bron: Volta

Beveiliging mode 3 laadstation:

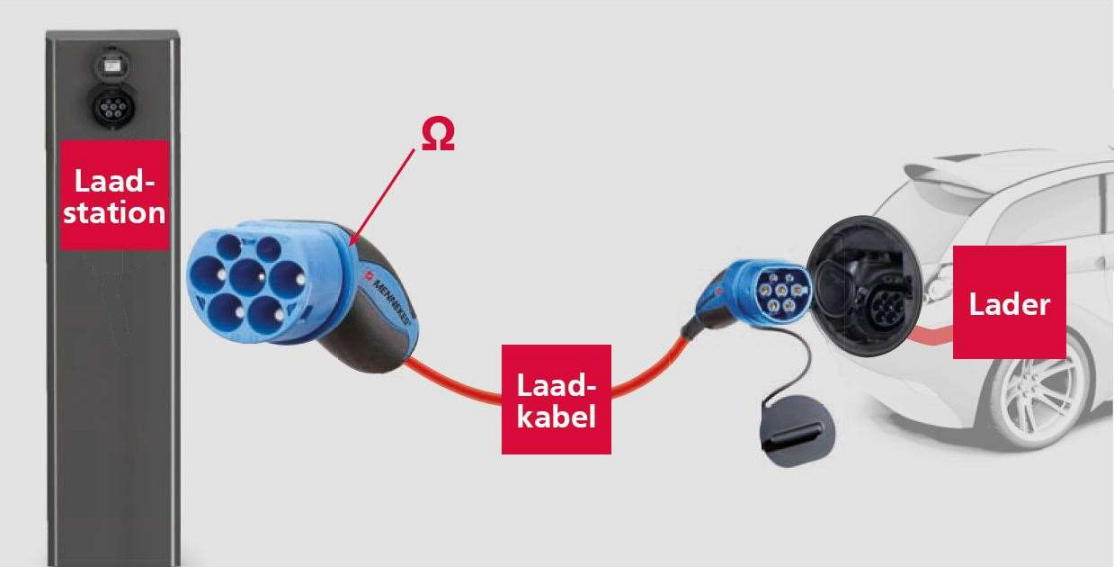
Oplossing in figuur 5 is het meest bedrijfszeker

- Laadpunten parallel op rest van de woning

Voorwaarden:

- Stroomonderbreker Fluvius als hoofdschakelaar
- Differentieel op kop moet verzegeld zijn
- Minimum 40A
- “3000A, 22,5kA²s” vermelding (tenzij In>40A)

Hoe snel kan ik laden?



3 componenten:

- Laadstation
- Wagen (omvormer)
- Kabel

Hoe snel kan ik laden?

Wagen	Wagen	Kabel	Laadstation	Max. vermogen	Batterij	Laadtijd?
Tesla	22kW	22kW	22kW	22kW	85kWh	5 à 6 uur
Tesla	22kW	22kW	11kW	11kW	85kWh	10 à 12 uur
Tesla	11kW	22kW	22kW	11kW	85kWh	10 à 12 uur
Tesla	11kW	3,7kW	22kW	3,7kW	85kWh	>24 uur
E-Golf	3,7kW	22kW	22kW	3,7kW	22kWh	7 à 8 uur

Hoe snel kan ik laden? Bv.22 kW laden => 85kWh/22kW = +-4 uur, maar laatste 20% wordt trager geladen => in praktijk 5 à 6 uur

Overzicht:

- Inleiding e-mobility
- AMTRON®
- Laadsystemen
- Tips & tricks
- Marktwerking & verkoop

AMTRON®

- Mode 3 laadstation
- Binnen en buiten (IP44)
- Kabel of stopcontact
- Kabelhouder
- Diverse uitvoeringen
- Mennekes Charge App
- Temperatuur controle

AMTRON® kiezen (pag 20-22)

C2

C1

T2

AMTRON® kiezen (pag 20)

MIJN LAADSTATION.

AMTRON® met 7,5 m vast gemonteerde laadkabel – MENNEKES laadkoppeling (type 2)

			Persoonsbeveiliging		Persoonsbeveiliging	RFID-systeem	RFID-systeem
		Geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar
	Sleutelschakelaar	Sleutelschakelaar	Sleutelschakelaar	Charge App via LAN/WLAN	Charge App via LAN/WLAN	Charge App via LAN/WLAN	Charge App via LAN/WLAN
Led-statusweergave Stopdrukknop	Led-statusweergave Knop voor reset-functie	Led-statusweergave Knop voor reset-functie	Led-statusweergave Multifunctionele knop	Led-statusweergave Knop voor reset-functie	Led-statusweergave Multifunctionele knop	Led-statusweergave Knop voor reset-functie	Led-statusweergave Multifunctionele knop
Start E C2	**Standard E C2**	**Basic E C2**	**Basic R C2**	**Xtra E C2**	**Xtra R C2**	**Premium E C2**	**Premium R C2**
Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer
3,7 kW 1350200				**7,4 kW** 1354203			
	7,4 kW 1358203	**7,4 kW** 1353203					
22 kW 1350202	**22 kW** 1358202	**22 kW** 1353202	**22 kW** 1353252	**22 kW** 1354202	**22 kW** 1354252	**22 kW** 1355252	**22 kW** 1355202

AMTRON® kiezen (pag 20-22)

<u>Welk vermogen nodig?</u>

- Enkelfasig: (zowel L+N+PE als L+L+PE)
  3,7kW = 16A 230V
  7,4kW = 32A 230V

- Driefasig: 3x400V+N+PE
  11kW = 16A 3x400V
  22kW = 32A 3x400V

AMTRON® kiezen (pag 20-22)

<u>Welk vermogen nodig?</u>

- Netaansluiting: enkel- of driefasig? Reserve?
- Welke wagen en lader/omvormer?
- Gebruiksprofiel?
- Toekomstgericht?

AMTRON® kiezen (pag 20)

MIJN LAADSTATION.

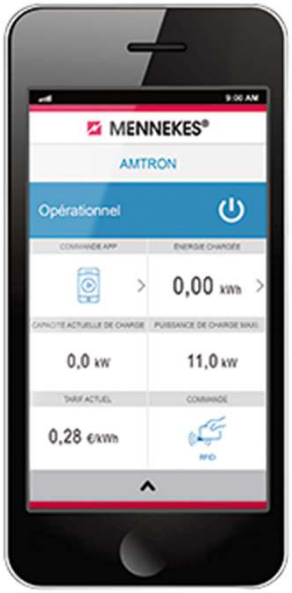
AMTRON® met 7,5 m vast gemonteerde laadkabel – MENNEKES laadkoppeling (type 2)

			Persoonsbeveiliging
		Gelijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Gelijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar
	Sleutelschakelaar	Sleutelschakelaar	Sleutelschakelaar
Led-statusweergave Stopdrukknop	Led-statusweergave Knop voor reset-functie	Led-statusweergave Knop voor reset-functie	Led-statusweergave Multifunctionele knop
Start E C2	**Standard E C2**	**Basic E C2**	**Basic R C2**
Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer
3,7 kW 1350200			
	7,4 kW 1358203	**7,4 kW** 1353203	
22 kW 1350202	**22 kW** 1358202	**22 kW** 1353202	**22 kW** 1353252

		RFID-systeem	RFID-systeem
	Persoonsbeveiliging		Persoonsbeveiliging
Gelijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Gelijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Gelijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Gelijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar
Charge App via LAN/WLAN	Charge App via LAN/WLAN	Charge App via LAN/WLAN	Charge App via LAN/WLAN
Led-statusweergave Knop voor reset-functie	Led-statusweergave Multifunctionele knop	Led-statusweergave Knop voor reset-functie	Led-statusweergave Multifunctionele knop
Xtra E C2	**Xtra R C2**	**Premium E C2**	**Premium R C2**
Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer
7,4 kW 1354203			
22 kW 1354202	**22 kW** 1354252	**22 kW** 1355252	**22 kW** 1355202

Zonder App ⬅ | ➡ Met App

AMTRON® kiezen (pag 20-22)



Mennekes Charge App:

- Actuele status
- Laadgeschiedenis exporteren
- Tijdssturing, extern signaal, autorisatie
- SMA - Sunny Home Manager
- LAN/WLAN/Access Point (AP)
- Tot 10 AMTRON® beheren

MIJN LAADSTATION.

AMTRON® met 7,5 m vast gemonteerde laadkabel – MENNEKES laadkoppeling (type 2)

			Persoonsbeveiliging		Persoonsbeveiliging	RFID-systeem	RFID-systeem
		Geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar
	Sleutelschakelaar	Sleutelschakelaar	Sleutelschakelaar	Charge App via LAN/WLAN	Charge App via LAN/WLAN	Charge App via LAN/WLAN	Charge App via LAN/WLAN
Led-statusweergave Stopdrukknop	Led-statusweergave Knop voor reset-functie	Led-statusweergave Knop voor reset-functie	Led-statusweergave Multifunctionele knop	Led-statusweergave Knop voor reset-functie	Led-statusweergave Multifunctionele knop	Led-statusweergave Knop voor reset-functie	Led-statusweergave Multifunctionele knop
Start E C2	**Standard E C2**	**Basic E C2**	**Basic R C2**	**Xtra E C2**	**Xtra R C2**	**Premium E C2**	**Premium R C2**
Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer
3,7 kW 1350200							
	7,4 kW 1358203	**7,4 kW** 1353203		**7,4 kW** 1354203			
22 kW 1350202	**22 kW** 1358202	**22 kW** 1353202	**22 kW** 1353252	**22 kW** 1354202	**22 kW** 1354252	**22 kW** 1355252	**22 kW** 1355202

AMTRON® kiezen (pag 20)

MIJN LAADSTATION.

AMTRON® met 7,5 m vast gemonteerde laadkabel – MENNEKES laadkoppeling (type 2)

			Persoonsbeveiliging		Persoonsbeveiliging	RFID-systeem	RFID-systeem
		Geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar	Geijkte digitale kWh-meter van buitenaf zichtbaar
	Sleutelschakelaar	Sleutelschakelaar	Sleutelschakelaar	Charge App via LAN/WLAN	Charge App via LAN/WLAN	Charge App via LAN/WLAN	Charge App via LAN/WLAN
Led-statusweergave Stopdrukknop	Led-statusweergave Knop voor reset-functie	Led-statusweergave Knop voor reset-functie	Led-statusweergave Multifunctionele knop	Led-statusweergave Knop voor reset-functie	Led-statusweergave Multifunctionele knop	Led-statusweergave Knop voor reset-functie	Led-statusweergave Multifunctionele knop
Start E C2	**Standard E C2**	**Basic E C2**	**Basic R C2**	**Xtra E C2**	**Xtra R C2**	**Premium E C2**	**Premium R C2**
Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer	Bestel-nummer
3,7 kW 1350200							
22 kW 1350202	**7,4 kW** 1358203	**7,4 kW** 1353203		**7,4 kW** 1354203			
	22 kW 1358202	**22 kW** 1353202	**22 kW** 1353252	**22 kW** 1354202	**22 kW** 1354252	**22 kW** 1355252	**22 kW** 1355202

Kies een model:

Xtra E C2

	Bestel-nummer
7,4 kW	1354203
22 kW	1354202

AMTRON® – Wat krijgt u?

AMTRON® – Toebehoren

AMTRON® – Toebehoren

Mode 3 kabels:

- Gegoten stekkers
- Overrijdbaar
- Speciale verbindingen
- Weerstand
- Lengte = 4 of 7,5m

Mode 2 kabels:

- Temperatuursensoren

AMTRON® – Checklist

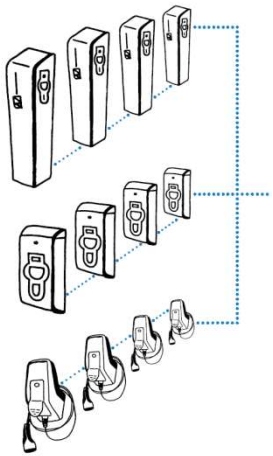
Checklist nieuw laadpunt:

- Waar: privé, semi-openbaar (bv. bedrijven) of openbaar
- Gebruik: Wie (privé, personeel, klanten, publiek...) en hoe (vrije toegang, sleutel, betalend eigenbeheer/extern...)
- Welke wagen: Merk, model, uitvoering
- Technisch: beschikbaar net (TT of TN), 230V of 3x400V+N of 3x230V
- Montage: wand of vrijstaand
- Bliksem- of overspanningsbeveiliging: aanwezig of gewenst => per geval te bekijken voor het gehele gebouw!
- Toekomst: wenst de klant nu een basis oplossing, denk dan samen na over mogelijke toekomstige noden

Overzicht:

- Inleiding e-mobility
- AMTRON®
- Laadsystemen
- Tips & tricks
- Marktwerking & verkoop

Projectoplossingen - laadsystemen



Mobility+

Price Setting
Compatibility
Accounting
Maintenance
Smart grid
Sim card management
Interoperability
Other services

Projectoplossingen - laadsystemen

Voordelen laadzuilen:

- Metalen IK10 behuizing
- Ventilatie (allen) en verwarmd stopcontact (Premium en Smart)
- Zowel 32A als 16A automaten
- 2 x diff 30mA type B => 1 voedingskabel
- Vervangbare componenten

Overzicht:

- Inleiding e-mobility
- AMTRON®
- Laadsystemen
- Tips & tricks
- Marktwerking & verkoop

Overzicht:

- Inleiding e-mobility
- AMTRON®
- Laadsystemen
- Nieuwigheden 2019
- Tips & tricks
- Marktwerking & verkoop

AMTRON Professional+

- 22kW T2 en C2
- Operator via OCPP 1.6
- 6mA DC beveiliging
- GPRS en UTP
- Optie RCD
- Optie Plug&Charge (PnC)
- Vanaf juli 2019 leverbaar

AMEDIO Professional+

- 2 x 22kW T2
- Operator via OCPP 1.6
- Interne beveiliging (+6mA)
- 1 voedingskabel
- GPRS en UTP
- Optie Plug&Charge (PnC)
- Vanaf juni 2019 leverbaar

Overzicht:

- Inleiding e-mobility
- AMTRON®
- Laadsystemen
- Tips & tricks
- Marktwerking & verkoop

Tips & Tricks

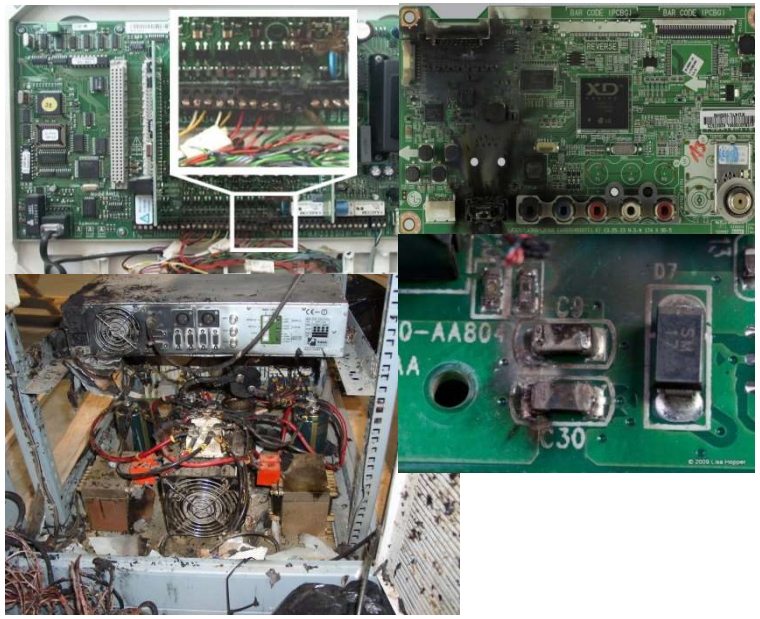
Bij nieuwbouw kan je het toekomstig project al binnen halen:

- Voorzie voedingskabel voor 32A 5 polig
- Voorzie (trekbuis voor) datakabel
- Voorzie in het verdeelbord 12 modules vrije ruimte

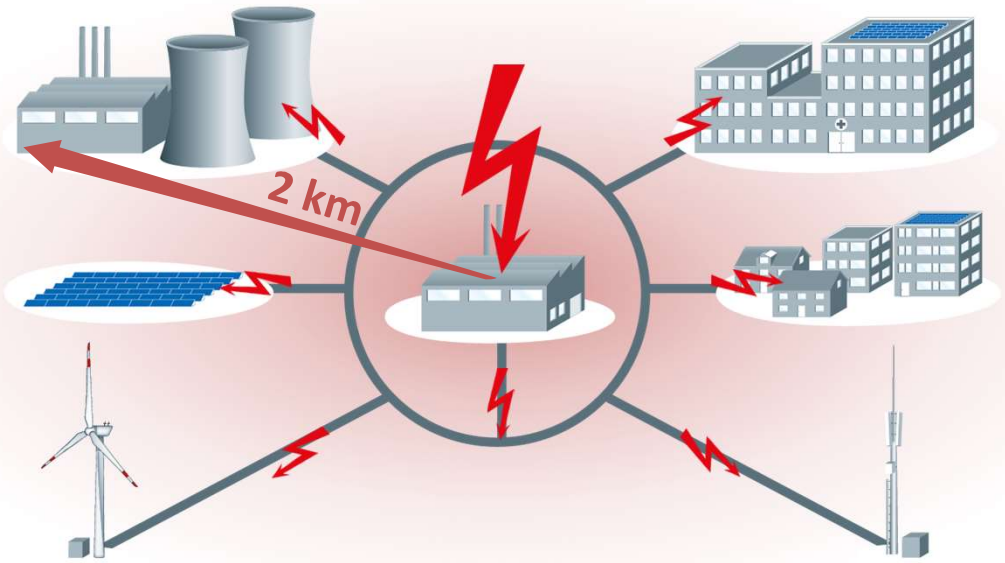
De auto is belangrijk => Overspanningsbeveiliging mee verkopen ("verplicht" voor publieke installatie)

Tips & Tricks – Dehn overspanningsbeveiliging

is
overspanningsbeveiliging
belangrijk?



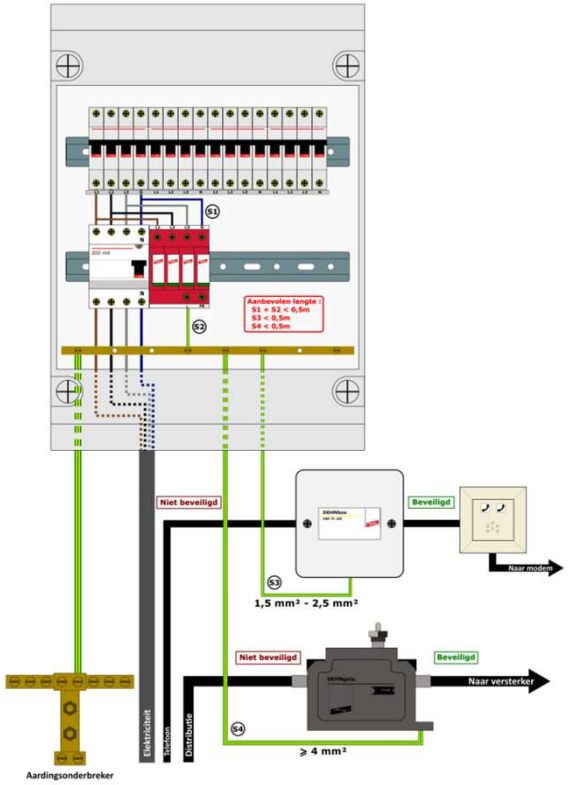
Tips & Tricks – Dehn overspanningsbeveiliging



Vuistregel: 1,2 blikseminslagpunten per km²/jaar≈ 14 x gevaar per jaar voor uw installatie

* source: BLIDS, Siemens AG, evaluation from 2000 - 2010

Tips & Tricks – Dehn overspanningsbeveiliging



Alle binnenkomende lijnen beveiligen:

- Elektrische voeding
- Coax/distributie
- Telefonielijnen

Overzicht:

- Inleiding e-mobility
- AMTRON®
- Laadsystemen
- Tips & tricks
- Marktwerking & verkoop

Wie verkoopt laadpunten?

- Autodealer
- Energieleverancier
- Lokale producenten
- Grote merken
- Groothandel
- Installateur

<u>Installatie voor de elektro-installateur</u>

Hoe de markt binnenhalen?

Verkoop **laadOPLOSSINGEN!**

- Laadpunt
- Kwaliteit en zekerheid
- Aansluiting
- Beveiliging
- Bedrijfszekerheid gebouw
- Netverzwaring
- Service
- Persoonlijk contact

Installateur = een meerwaarde!

Meerwaarde MENNEKES?

- Familiebedrijf met 85 jaar ervaring
- Kwaliteit en veiligheid
- Service en ondersteuning
- Graad van afwerking
- Eenvoudige installatie
- Temperatuurcontrole
- Spanningscontrole
- Conform IEC 61439
- Specifiek voor elke situatie

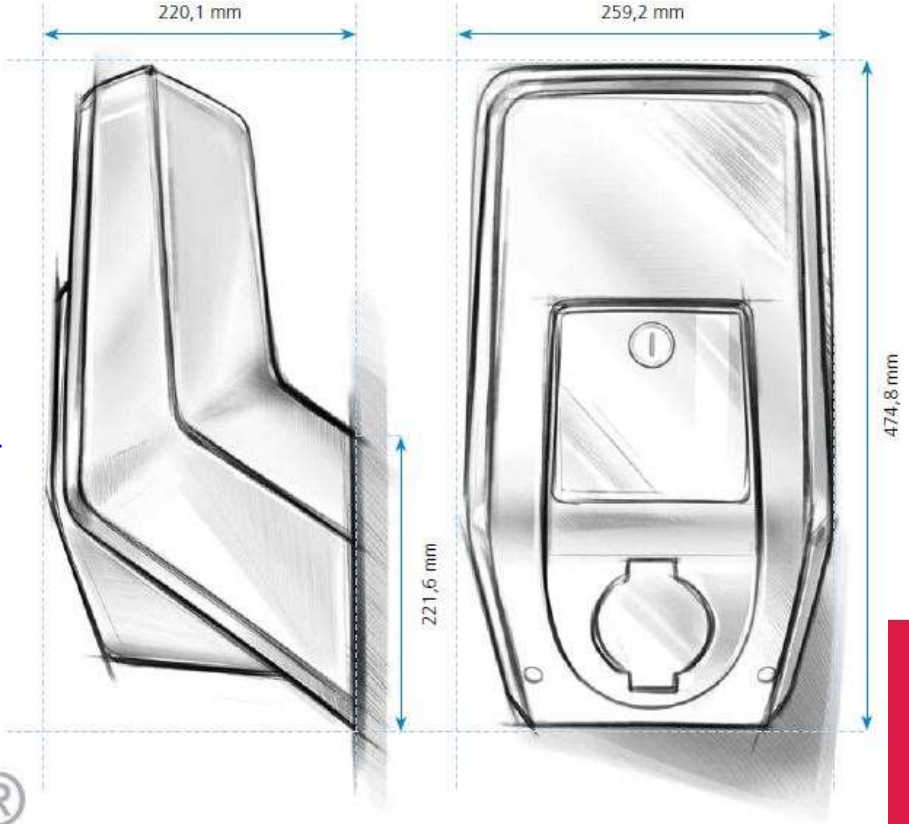
StagobelElectro
support matters

Contact

Thomas Devreeze

Inside Sales Engineer Mennekes e-mobility

T +32 9 381 85 29
E thomas.devreeze@stagobel.be
W www.stagobel.be
W www.chargupyourday.be



AMTRON®
by MENNEKES

MENNEKES®

Service by MENNEKES®.
Altijd goed geïnformeerd.