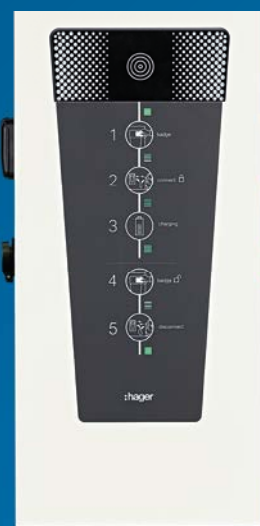


The power in your hands

Laad- oplossingen voor e-mobility

witty start
witty share
witty park



:hager

Meer e-mobility betekent...

Lagere
CO₂-emissies

Minder
geluidsoverlast

Energie-
efficiënter
vervoer

Betere
stedelijke
luchtkwaliteit

Hogere mate
van energie-
autonomie



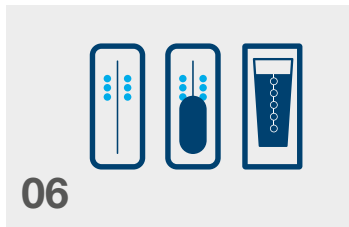
De transitie naar e-mobility is in volle gang! Krijg grip op jouw transitie, samen met Hager.

E-mobility is de toekomst. De stijging in elektrische voertuigen betekent ook dat de vraag naar laadpalen toeneemt.

Ons aanbod laadstations witty start, witty share en witty park voor residentiële, semi-publieke en publieke ruimten geeft je alle mogelijkheden om mee te gaan in de transitie naar e-mobility.



Inhoud



Het witty-assortiment

08

Welk laadstation is geschikt voor welke toepassing?



witty voor woningen

12

witty start

16

witty voor semi-publiek laden



witty share

22

Voorzieningen voor laadpalen



Load management



witty park



Toebehoren

30

Overzicht laadstations

32

Kennis en opleiding



witty start



witty share

Een fluitje van een cent met het witty-assortiment

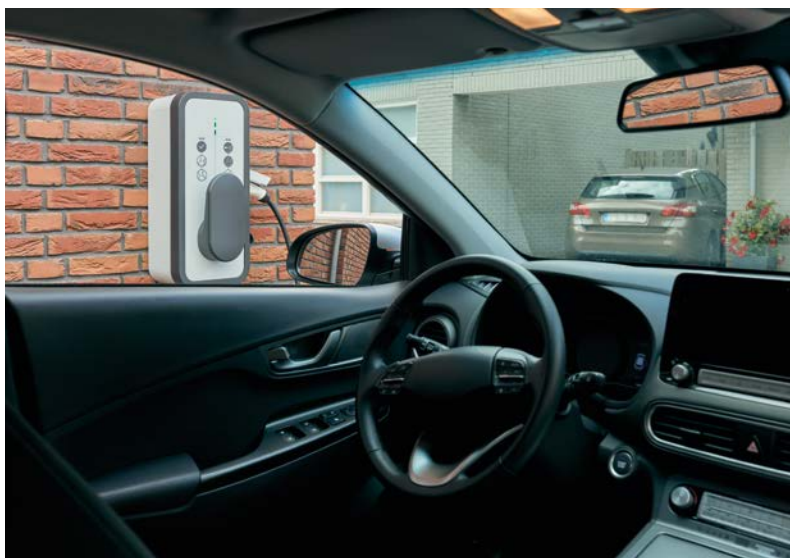
Het witty-assortiment van Hager biedt een op maat gemaakt laadstation voor elke laadvereiste voor particulier en semi-publiek gebruik. Met witty start, witty share en witty park vervullen we niet alleen verschillende klantwensen, maar ook jouw behoefte aan een eenvoudige, snelle installatie en inbedrijfstelling.



witty park

Het juiste laadstation voor elke toepassing

Voor particulier gebruik



witty start Het starterspakket

- Eenvoudig en snel opladen
- Type 2 laadstopcontact
- Laadcapaciteit: instelbaar tot 22 kW
- Vergrendeling d.m.v. een sleutel
- Combineerbaar met zonnepanelen
- Dynamisch laadbeheer

Het kiezen van het juiste laadstation hangt af van de omstandigheden en vereisten van je klanten. Het witty-assortiment heeft de juiste oplossing voor elke locatie.

Voor semi-publiek en publiek gebruik



witty share De systeemoplossing

- Eén type 2-laadstopcontact met een laadcapaciteit van 22 kW
- Backend mogelijkheid via OCPP 1.6
- Voldoet aan ISO 15-118
- Toegangscontrole via RFID
- UV-bestendig; voeten vervaardigd uit RVS

witty park De flexibele laadpaal

- Twee type 2-laadstopcontacten met een laadcapaciteit van 22 kW
- 2 stopcontacten type E (16A)
- Mogelijk om 2 voertuigen simultaan te laden
- Backend mogelijkheid via OCPP 1.6
- Toegangscontrole via RFID
- Beveiliging in de voet mogelijk
- Laadpaal en voet vervaardigd uit RVS

Laadoplossingen voor eengezinswoningen

Het laadstation **witty start** zorgt ervoor dat je klanten eenvoudig de eerste stap in e-mobility kunnen zetten. Als je klanten iets extra willen, kunnen ze de loadmanager gebruiken voor een intelligent laadbeheer: prioritair laden via zonnepanelen OF dynamische vermogensturing om een complete uitval van de elektrische installatie te vermijden in geval van overbelasting.





Het starters- pakket witty start

witty start maakt je eerste stappen op het gebied van e-mobility eenvoudig. Het laadstation voor de eengezinswoning heeft een verfijnd ontwerp, is weersbestendig en is instelbaar tot een laadcapaciteit van 22 kW. De kabelruimte aan de achterkant zorgt voor flexibele kabelinvoer langs boven, beneden en achteren. witty start is er dus klaar voor, waar je ook bent.

Veilig laden

witty start is uitgerust met een geïntegreerde DC-foutstroomherkenning om maximale laadveiligheid te waarborgen. De laadpaal kan vergrendeld worden met een sleutel.

Wind en weer

Dankzij de uv-bestendige behuizing, een hoge mate van bescherming (IP55) en beschermingsklasse (IK10) is witty start geschikt voor binnen- en buitengebruik. Aanhoudende warmte, regen, hagel en lichte schokken zijn geen probleem voor het compacte laadstation.



Eenvoudige installatie

- Flexibele kabelinvoer vanaf boven, beneden of achteren
- Ruim aansluitcompartiment met steekklemmen tot 10 mm²
- Ruimte voor integratie van een schakelklok (laden volgens tijdsloten)

Variabele laadstroom

- Van 10 tot 32 A in zes stappen (1- of 3-fasig); instelbaar met een potentiometer

Maximale veiligheid

- 6 mA DC geïntegreerde bescherming

Dienst na verkoop

- Alle onderdelen als vervangstukken verkrijgbaar

**Kom meer te weten op
hager.be**

Eenvoudige installatie

Potentiometer

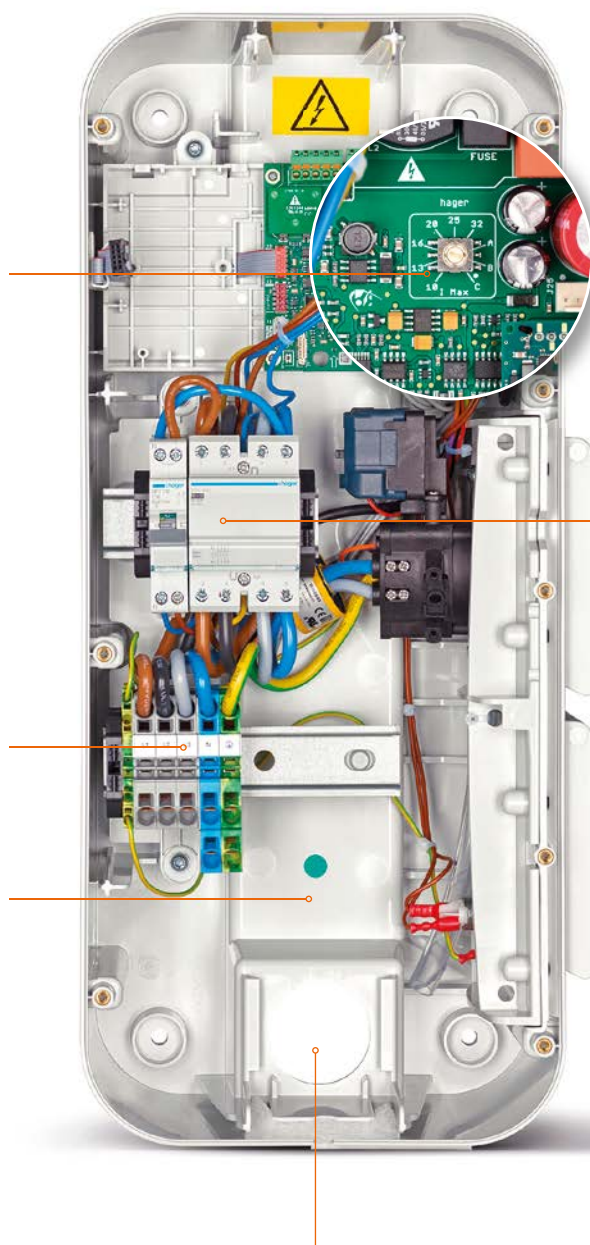
Snelle en eenvoudige instelling van het laadvermogen.

Veerklemmen

Dankzij de veerklemmen wordt de aansluiting van de voedingsleiding nog sneller en veiliger.

Grote aansluitruimte

De compacte maar toch ruime behuizing biedt veel ruimte voor de bedrading. Voor het aansluiten van alle componenten volstaat een gewone schroevendraaier.



Geïntegreerde DC-aardlekbeveiliging

De ingebouwde DC-lekstroomdetectie schakelt bij max. 6mA DC uit. Voor de beveiliging van een enkele laadpaal volstaat een differentieelbeveiliging van het type A en wordt een type B overbodig.

Kabelflens met trekontlasting

De grote kabelinvoerflens vergemakkelijkt de montage. De trekontlasting aan de binnenkant zorgt voor een veilige bevestiging van de voedingskabel.



Kabelgoot in de rugwand

Het laat een flexibele kabelinvoer toe langs boven, onder of via de achterkant. Zo integreert het witty laadstation zich perfect in om het even welke omgeving.



Laadstopcontact type 2, 22 kW (3-fasig)

- Laadmodus 3 in overeenstemming met DIN EN 61851
- Nominale stroom: 10 A-32 A (1-/3-fasig)
- Laadcapaciteit: 3,7 kW-22 kW

Sleutelschakelaar voor vergrendeling



Contactsensor

Voor handmatig ontgrendelen en instellen van tijdvertraagd laden.

Robuuste behuizing

De UV-bestendige behuizing zorgt voor een betrouwbare bescherming tegen zonlicht, regen en hagel.



Status-led

De status-led geeft de betreffende bedrijfsmodus weer.

Type 2 laadstopcontact

Het type 2-laadstopcontact wordt gebruikt om alle elektrische voertuigen met een laadvermogen tussen 3,7 kW en 22 kW op te laden.

Vergrendeling d.m.v. een sleutelschakelaar

Vermijdt de toegang tot het laadstation door onbevoegde personen.

Publiek en semi-publiek laden

Om de mobiliteitstransitie aan te kunnen, moeten er op grote schaal laadstations worden geïnstalleerd en voorzien worden van de nodige elektrische infrastructuur. Naast gezinswoningen, bieden semi-openbare en openbare ruimten veel mogelijkheden voor de vergaande uitbreiding van uw bedrijfsactiviteiten dankzij een netwerklaadoplossing **witty share** voor appartementen en bedrijven of het beproefde **witty park** laadstation voor privé en semi-openbaar gebruik.





De systeem- oplossing witty share

Met witty share kunnen meerdere laadstations worden gebruikt in een netwerk-laadinfrastructuur, zonder overbelasting van de eigen stroomvoorziening. De loadmanager zorgt hiervoor door alle laadstromen efficiënt te beheren. witty share is geschikt voor woningen, appartementsgebouwen, private bedrijfsparkerplaatsen en wagenparken.

Eenvoudige installatie

witty share wordt gekenmerkt door zijn eenvoudige installatie en gebruik. De duidelijke indeling van het aansluitcompartiment zorgt voor een eenvoudige bediening. De laadstations worden automatisch gedetecteerd door de loadmanager (zie pagina 24).

Toekomstbestendige communicatie

witty share voldoet aan de huidige **norm ISO 15-118** en communiceert met backend via OCPP 1.6. Het systeem is compatibel met alle gebruikelijke factureringssystemen en is ideaal voor leasing en wagenparkbeheer.

- Communicatie via Ethernet en GPRS
- Configuratie via app (PC/tablet/smartphone).



- Tot 22 kW laadcapaciteit
- Statisch en dynamisch loadmanagement (zie pagina 24)
- Backend mogelijk via OCPP 1.6
- Voldoet aan ISO 15-118
- Robuust en weerbestendig; IP55 en IK10
- Toegangscontrole via RFID of vrije toegang
- MID-teller (nodig voor facturatie) in optie.

**Kom meer te weten op
hager.be**

Hager-laagspanningsbord univers



Stroomtransformatoren

Nodig voor metingen >63A.



Kabelgoten

Hager biedt oplossingen d.m.v. verdeelkanalen om de kabels tussen het verdeelbord en de laadpalen te transporteren.



Loadmanager

Voor een statisch en dynamisch loadmanagement.

Kabelgoot in de rugwand

Het laat een flexibele kabelinvoer toe langs boven, onder of via de achterkant. Zo integreert het witty laadstation zich perfect in om het even welke omgeving (zie toebehoren op pagina 28).

Hoogwaardige elektronica

Alle belangrijke componenten zijn verwerkt op een printplaat. Dit vergemakkelijkt netwerken en zorgt voor een betrouwbare sturing.

DIP-schakelaar

Voor het handmatig aanpassen van monofasig naar driefasig of omgekeerd.

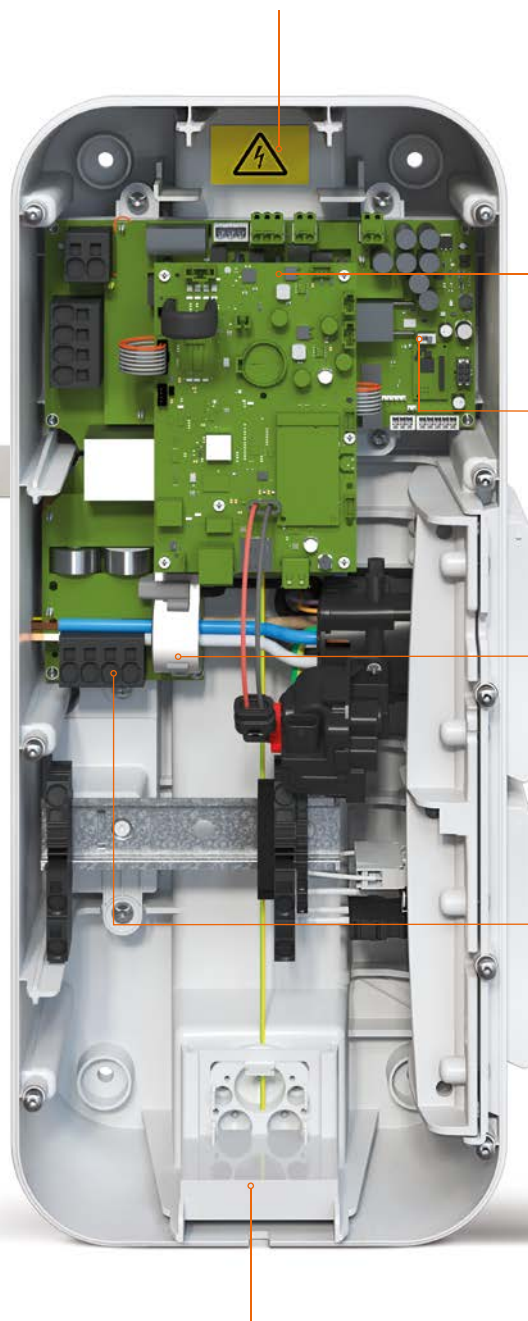
Geïntegreerde DC-aardlekbeveiliging

Een ingebouwde DC-lekstroomdetectie 6mA DC is voorzien in het laadstation.

Veerklemmen

De vooraf geïnstalleerde veerklemmen maken de installatie nog sneller en veiliger.

Kabelingangsfleks met treklasting



Contactsensor

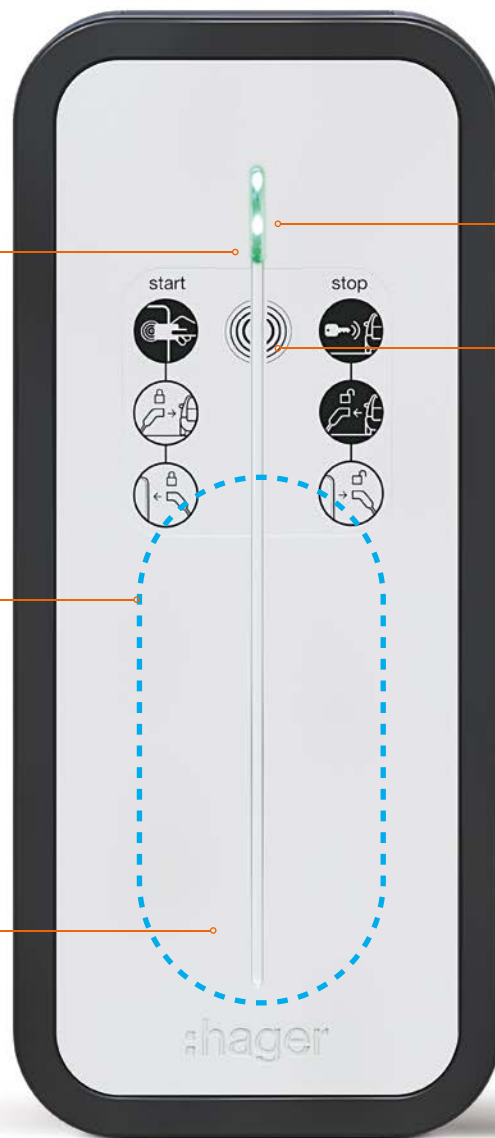
Voor handmatig ontgrendelen en instellen van tijdvertraagd laden.

Optionele kabelhouder

Het laadstation kan optioneel voorzien worden van een kabelhouder (zie toebehoren pagina 28).

Robuuste behuizing

UV-, schok- en weerbestendig door de hoge beschermingsgraad IP55 en IK10.



Status-LED

RFID-sensor

Veilige toegangsregeling dankzij moderne RFID-technologie.

Type 2 laadstopcontact

Tot 22 kW laadcapaciteit, laadmodus 3 conform EN 61851. Het stopcontact is standaard voorzien van shutters.

Vergrendelbare laadkabel

De laadkabel kan permanent vergrendeld worden aan het laadstation door een parameter in te stellen.



Mogelijkheid tot loadbalancing:

Wanneer 2 laadpalen wittly share rug aan rug worden geïnstalleerd, kan door één wagen het volledige vermogen geladen worden (vb. 32A). Wanneer het tweede laadpunt wordt aangesloten, wordt het vermogen gehalveerd voor elk laadpunt. Zo laden beide voertuigen elk met een vermogen van 16A. Op deze manier wordt het beschikbaar vermogen optimaal benut.

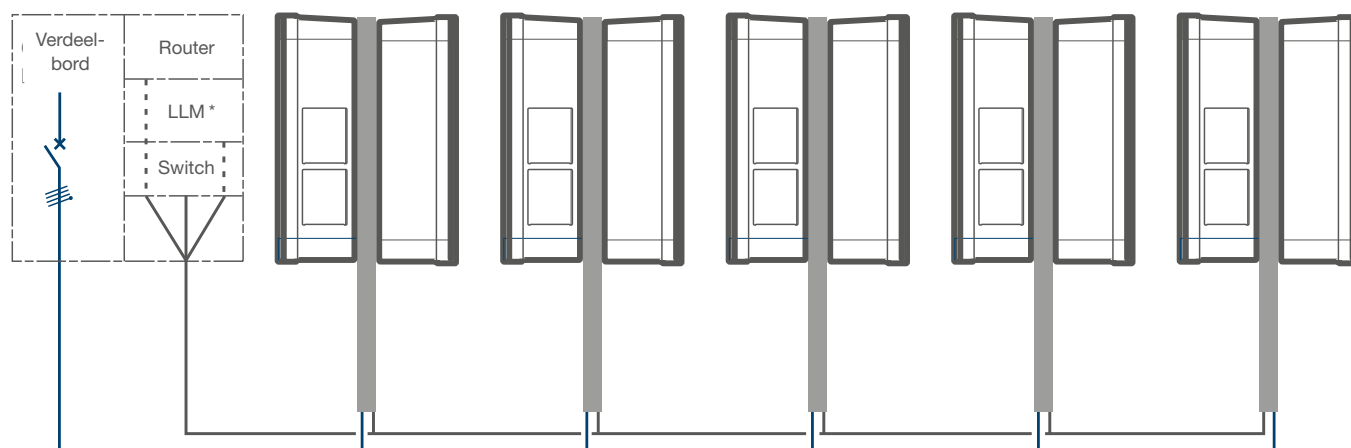
Voorzieningen voor laadpalen

Wettelijke verplichtingen

Voor niet-residentieel gebruik: vanaf 10 parkeerplaatsen dient u 2 laadpunten te voorzien (1 dubbel of 2 enkele). 1 op 4 plaatsen moeten voorzien worden op de elektrische infrastructuur, dit dient te gebeuren bij het indienen van de bouwvergunning. Vanaf 1/1/2025: parkings van meer dan 20 parkeerplaatsen moeten minstens 2 laadpunten hebben (ook bij renovatie). U kunt boetes krijgen van 1000 tot 2000 euro als deze laadpunten niet voorzien zijn.

Indien een bedrijf wenst beroep te doen op fiscale aftrekbaarheid, dient er rekening mee gehouden te worden dat de laadpaal semi-publiek moet zijn en de bewoners in de omgeving van 250 m van het bedrijf moeten kunnen laden.

Welke voorbereidingen kan ik best treffen voor de elektrische installatie?



* Voor een laadbeheer van max. 20 laadpunten / LLM

Wanneer kies ik voor een Local Load Management?

De “LLM” Basic maakt het lokaal beheer mogelijk van een reeks laadstations binnen de firma (vb. Facility of HR manager).

Beschikbaar in dynamisch of statisch vermogenbeheer, zorgt het ervoor dat het vermogen naar de oplaadpunten het onderschreven vermogen niet overschrijdt.

Een vereenvoudigde configuratie gebeurt via een webserver d.m.v. een PC, smartphone of tablet.

Basisfuncties :

- Energiebeheer
- Beheer van badges
- Beheer van laadpaalparameters
- Controle van het verbruik
- Follow-up van het gebruik per sessie (badges)
- Beheer van oplaadprioriteiten

Wanneer kies ik voor een CPO* en waar moet ik rekening mee houden?

Taken CPO:

- Als ik wil laden d.m.v. een laadpas.
- Alle informatie zoals laadtijd, prijs, hoeveelheid elektriciteit worden gecommuniceerd onder de verschillende operatoren (roaming) en de facturatie gebeurt automatisch.
- Split-billing :
het automatisch laten vergoeden van thuislaadsessies door de werkgever (leasing).
- Rapportering van de laadsessies (ook zonder facturatie als follow-up).
- Kunnen bepalen welke vergoeding je wilt ontvangen voor publieke laadsessies die gedaan worden op je laadpaal.

Om met een operator te werken voldoen de laadpalen “witty share” en “witty park” van Hager volledig aan de volgende vereisten :

- De hardware is voorzien van een open protocol OCPP 1.6
- De laadpalen moet communicerend zijn en maken verbinding met de backend van de operator via een ethernet-(LAN) of 4G-verbinding.
- Een account dient op voorhand te worden geopend zodat ook direct bij de afwerking van de installatie kan getest en gestart worden met het laden.
- Er kan hier ook een “LLM expert” voorzien worden die garandeert dat er tot 20 laadpunten kunnen geconnecteerd worden zonder dat er zich een overbelasting voordoet van de elektrische installatie en dat deze uitschakelt. Tegelijkertijd zijn de laadpalen geconnecteerd met een operator.



* CPO: Charge Point Operator

Eenvoudig energie verdelen Loadmanager

Flexibiliteit is essentieel bij het vermijden van overbelasting in de elektrische installatie. Met de loadmanager Expert kunnen maximaal 20 laadstations statisch of dynamisch worden beheerd.



Flexibel loadmanagement

Met dynamisch laden kan de loadmanager maximaal 20 laadstations beheren. Met statisch laden kunnen verschillende stroomverdelers tegelijkertijd geïnstalleerd worden, wat betekent dat meer dan 20 laadstations beheerd kunnen worden.



- Statisch en dynamisch loadmanagement
- Transformatormeting tot 2000 A
- Beschikbaar in 2 versies:
 - * voor enkel RFID-authorisatie (LLM Basic)
 - * voor inclusief OCPP-communicatie naar Backend (LLM Expert)
- Verschillende laadposities en voorranginstellingen

Maximale flexibiliteit van de standplaats:

De loadmanager past de laadcapaciteit optimaal aan de vereisten van de gebruiker aan.



Backend mogelijkheid via het OCPP 1.6 protocol

Het OCPP-protocol is compatibel met alle gebruikelijke factureringssystemen.

De flexibele witty park

witty park is het ideale laadstation voor semi-publiek gebruik. Het kan overal worden gebruikt, tot twee voertuigen per laadstation kunnen tegelijkertijd worden geladen.

Veilig laden

witty park zorgt ervoor dat twee elektrische auto's tegelijkertijd kunnen worden geladen. De laadpaal heeft twee laadpunten, elk met een laadcapaciteit van 22 kW.

De twee modus 3-stopcontacten met verbeterde contactbescherming laden alle gebruikelijke elektrische voertuigen met 3-fasige laadstroom tot 32 A op. Elk laadpunt moet afzonderlijk beschermd worden met een automaat en een differentieelschakelaar type B.

Eenvoudig te gebruiken

De gedrukte pictogrammen maken het gebruik intuïtief en chronologisch. De laadstatus wordt rechts en links aangegeven door een groene led. Een centrale RFID-kaartlezer beschermt tegen onbevoegde toegang – ideaal voor gebruik in semi-publieke en commerciële omgevingen.



- Twee modus 3 stopcontacten type 2S met een laadcapaciteit tot 22 kW
- Twee modus 2 stopcontacten type E, laadstroom tot 16A (monofasig)
- Statisch en dynamisch loadmanagement (zie pagina 24)
- Backend mogelijk via OCPP 1.6
- Voldoet aan DIN EN 61851
- Robuuste stalen behuizingen: beschermingsklasse IP54
- Toegangscontrole via RFID

**Kom meer te weten
op hager.be**

Status-leds

Geven de huidige laadstatus aan.

Pictogrammen

Beschrijven het laadproces

Robuuste behuizing

Laadpaal vervaardigd uit roestvrij staal, beschermingsklasse IK10; IP54.

Voet

vervaardigd uit roestvrij staal en kan voorzien worden van de nodige beveiliging van de laadpaal.



RFID-sensor

Twee stopcontacten Modus 3, type 2

- Max. laadcapaciteit 22 kW
- 3-fasig

Twee stopcontacten type E Modus 2

- Laadt e-bikes op
- Laadstroom 16A
- Monofasig

Toebehoren voor witty laadpalen

Met ons gamma toebehoren kun je witty laadstations nog handiger en veelzijdiger maken voor je klanten.

Voeten voor witty start en share



RVS bevestigingspaal, rond

Kies voor de elegante roestvrije stalen bevestigingspaal. Deze is 1300 mm hoog en beschikbaar in twee versies:

- XEVA130: paal, kan aan één kant worden uitgerust
- XEVA135: paal, kan aan beide zijden worden uitgerust
- XEVA150: inbouwsokkel



Luxe RVS bevestigingszuil

De roestvrij stalen robuuste zuil is verkrijgbaar in de volgende versies:

- XEVA110: zuil, kan aan één kant worden uitgerust
- XEVA115: zuil, kan aan beide zijden worden uitgerust
- Hoogte/breedte/diepte: 1300/325/110 mm
- Gelakt: kleur antraciet
- XEVA140: inbouwsokkel
- Aardingsset XEVA116



Kabelhouder

Kabelhouder vervaardigd uit robuust polycarbonaat:

- Kleur antraciet, RAL 7021
- Hoogte/breedte/diepte: 250/125/60 mm
- Ref. XEVA100



Transmissiekaart

Voor witty start:

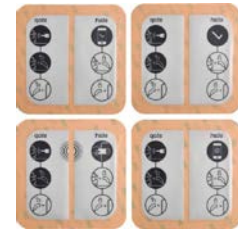
- Wordt verbonden met de load-managementmodule (XEV304/XEV305)
- Ref. XEVA200



Mono- en driefasig loadmanagement

Voor witty start:

- Dynamisch laadbeheer voor thuisladen of prioritair laden met zonne energie
- Ref. XEV304 (monofasig)/ XEV305 (driefasig)



Sticker

Voor witty start en witty share:

- XEVA300: sticker met sleutelschakelaarsymbool voor witty start
- XEVA310: sticker voor witty share met RFID

RFID-kaarten

Voor witty share en witty park:

- XEVA400: set van 20 RFID-kaarten voor standaard gebruikers (aan- en uitschakelen)
- XEVA410: set van 3 RFID-kaarten voor beheerders (enkel uitschakelen)



Laadkabels

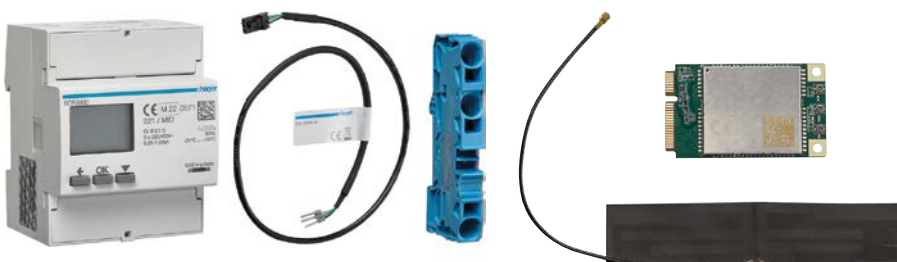
- XEVA713: laadkabel monofasig 5 m M3T2/T2 32 A
- XEVA714: laadkabel monofasig 7,5 m M3T2/T2 32 A
- XEVA733: laadkabel driefasig 5 m M3T2/T2 32 A
- XEVA734: laadkabel driefasig 7,5 m M3T2/T2 32 A



Kit MID-teller (Modbus) monofasig of driefasig

Voor witty share:

- Vereist bij facturatie via een operator. De kit bevat een teller en een Modbus verbindingskabel
- Ref. XEVA431 (monofasig) / XEVA433 (driefasig)



Modemkaart 4G + antenne

Voor witty share:

- Deze kaart maakt de verbinding mogelijk met de backend van de operator.
- Ref. XEVA280

Local Load Management (LLM)

Voor witty share en witty park:

- Zorgen voor een dynamisch of statisch laadbeheer
- XEM510: LLM Basic (tot 10 laadpunten zonder CPO)
- XEM520: LLM Expert (tot 20 laadpunten met CPO)



Overzicht van alle laadstations



witty start

Gezinswoningen binnen/buiten

witty share

Residentieel met facturatie, appartementen en bedrijven

Loadmanagement	●	●
Authenticatie met sleutel	✓	
Authenticatie met RFID		✓
Laden met zonne energie	●	●
Beheer laadprofielen		✓
Geschikt voor facturatie		✓
Backend verbinding		✓
Mono-/driefasig omschakelen		✓
Laden met uitstel	✓	✓
Laadcapaciteit tot 22 kW	✓	✓
Laadstroombeperking via potentiometer	✓	✓
Blackout beveiliging	●	●
Afzonderlijke reserveonderdelen	✓	✓

Referentie

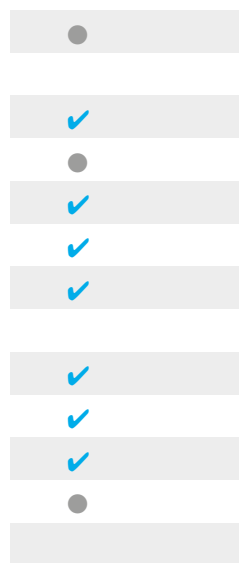
XEV1K07T2 (monofasig)
XEV1K22T2 (driefasig)

XEV1R22T2
(mono-/driefasig)



witty park

Semi-publieke ruimtes
en industrie



XEV600C (monofasig)
XEV601C (driefasig)

✓ = beschikbaar
● = optioneel

Uw kennis opladen over onze laadpalen

E-mobility is sterk in opkomst. Met ons blijf je op de hoogte en ben je optimaal geïnformeerd om je klanten te kunnen helpen.



Info

Handleidingen,
technische fiches,
lastenboeken



Video's

Informatieve en
how-to video's van de
verschillende families



Support

Ondersteuning nodig bij de
indienststelling of heeft u
technische problemen?

Contacteer ons:
via mail: info@hager.be
via tel : 02/529 47 11



FAQ

Voor u en uw klanten



Opleidingen

Hager organiseert
ook opleidingen
over de laadpalen

**Schrijf u in via
onze website
hager.be**

Meer info

Website: hager.be

QR code:



For you,
with you.



Dichtbij onze klanten staan is een van onze kernwaarden. Onze oplossingen ontwikkelen we in samenspraak met onze klanten, omdat we weten dat je vandaag de oplossingen van morgen nodig hebt. Op Hager kun je rekenen voor hulp en advies, ongeacht het project.





Hager Modulec NV

Noordkustlaan 16C
1702 Groot-Bijgaarden
BTW BE 0421.067.003
Tel. 02/529 47 11

hager.be