

# INNOVOLTUS

New things under the sun



Brain of your energy management



MUON Omschrijving

# Inhoudsopgave

<b>Omschrijving</b> .....	3
<b>Werking</b> .....	3
<b>Algemeen</b> .....	3
<b>Laadsessies en voertuigen</b> .....	4
<b>EV-laden starten</b> .....	4
<b>Laad modi</b> .....	4
<b>Specificaties</b> .....	5
Functies .....	5
Behuizing .....	5
Installatie elektrisch .....	5
Normen .....	5
<b>Veiligheidsvoorschriften</b> .....	6
Algemeen .....	6
onderhoud .....	6



## Omschrijving

De Muon laadpaal is een compacte AC laadinrichting in een robuuste aluminium behuizing. De laadpaal is IP54 en kan dus buiten geïnstalleerd worden. De laadpaal heeft een vaste laadkabel met plug type 2, zodat je de EV onmiddellijk kan inpluggen. De Muon is een slimme laadoplossing die aangestuurd wordt door de Jullix, het innovoltus energiebeheersysteem. Via dit beheersysteem zal de laadpaal, rekening houdend met de wensen van de gebruiker het elektrische voertuig op de meest efficiënte manier opladen. Er wordt hierbij ook rekening gehouden met de andere componenten van het energie beheersysteem. Zo zal er voor gezorgd worden dat de thuisbatterij niet gebruikt wordt om het elektrische voertuig te laden. Immers de thuis batterij is meestal niet in verhouding tot de batterij van de EV. De thuisbatterij dient bijvoorbeeld om het piek verbruik in toom te houden. Indien gewenst zal de laadpaal zelf gebruikt het piek verbruik beperken door het laadvermogen aan te regelen. De bediening van de laadpaal gebeurt via de app die bij het energiebeheersysteem hoort.



## Werking

### Algemeen

De laadpaal is een AC laadpaal. De laadpaal kan 1 fase of 3 fase aangesloten worden. De maximum stroomsterkte die de laadpaal kan schakelen is 32A, er vanuit gaande dat de installatie daarvoor is voorzien. In een enkelfase installatie kan een EV met een maximum vermogen van ca 7,68 kW geladen worden. Bij een 3 fase installatie kan er met een maximum vermogen van 23 kW geladen worden. Met welk vermogen er effectief geladen wordt is afhankelijk van de gekozen laadmodus. In

het geval van een 3 fase laadpaal is het mogelijk dat de laadpaal automatisch schakelt tussen 1 fase en 3 fase afhankelijk van het gevraagde vermogen. Let wel dergelijke omschakeling wordt niet door elke wagen ondersteund.

De integratie van de Muon laadpaal in het Jullix energiemangement systeem gaat verder dan het optimaliseren van het energieverbruik. Het gebruik van de Muon laadoplossing organiseert en logt het EV-laden ook zodat je perfect weten wanneer welk voertuig is geladen en hoeveel dit gekost heeft. De Muon laadoplossing in het portaal is ontworpen om in zoveel mogelijk situaties zo gemakkelijk en flexibel mogelijk te kunnen gebruiken. Meerdere gebruikers, kunnen meerdere voertuigen via meerdere laadpalen op laden.

## Laadsessies en voertuigen

Wanneer een voertuig wordt geladen via de laadpaal zal de informatie van de laadbeurt; energie, vermogen kost aan een uniek laadsessie gekoppeld worden. De laadsessie wordt automatisch aangemaakt en start vanaf het moment dat de laadkabel in het voertuig gestopt wordt tot dat de laadkabel terug verwijderd wordt. De kost van het laden wordt continue berekend en is afhankelijk van de kostprijs van de energie op dat moment. Het gedeelte dat van zonne-energie komt is € 0. Een voertuig is gekoppeld aan een gebruiker, je kan eventueel andere gebruikers toegang geven tot je voertuig. Bij het aanmaken van een voertuig geef je een naam aan het voertuig. Je kan bij het voertuig ook instellen of de automatische omschakeling tussen 1- en 3-fase laden toegelaten is. Een installatie met Jullix heeft één of meer Muon laadpalen. Je kan per laadpaal instellen welke voertuigen mogen laden op de laadpaal. Bij het starten van een laadsessie in de app kan je kiezen welk voertuig aan het laden is. Zo kan je achteraf per voertuig kijken wat het laden gekost heeft. Bij het starten van een laadsessie kiest de Muon afhankelijk van het beschikbaar vermogen of de laadpaal 1 fase of 3 fase laad. Wanneer het beschikbare gemiddelde vermogen 5kW is of meer zal de laadpaal 3 fase gebruiken. Wanneer het vermogen lager is dan 5kW zal de laadpaal enkelfase laden kiezen. Wanneer het voertuig toelaat dat er omgeschakeld kan worden zal de laadpaal automatisch omschakelen wanneer het beschikbare vermogen dit vereist. Het minimum vermogen is ca 1.38kW, het maximum vermogen is ca. 22kW(afhankelijk van de installatie).

## EV-laden starten

Bij de instellingen van de laadpaal op het portaal kan je ervoor kiezen of het Laden van het voertuig automatisch start of niet. Bij het automatisch starten zal een vooraf gekozen modus starten. Je kan achteraf nog instellen welk voertuig aan de laadsessie gekoppeld is.

Wanneer je kiest om het laden te bevestigen, zal het laden pas starten als je dit in de app bevestigd. Op die manier kan je verhinderen dan er ongeoorloofd wordt geladen. Enkel wie toegang heeft via de app tot de laadpaal en het voertuig kan laden.

## Laad modi

Er zijn verschillend laad modi waaruit men kan kiezen om

# Specificaties

## Functies

<b>AC-laadpaal 1-fase / 3-fase</b>	7,36 kW / 22 kW
<b>Laadkabel</b>	Vaste laadkabel 7m
<b>Laadplug</b>	IEC 62196 Type 2
<b>Automatische laadstroom regeling</b>	1-fase 6 A tot 3-fase 32 A
<b>Automatische stroombegrenzing</b>	Nominale installatie stroom / capaciteitstarief (België)
<b>Lekstroomdetectie (elektronisch)</b>	AC 30 mA / DC 6 mA
<b>Draadloze connectie</b>	Directe wifi verbinding met Jullix
<b>Lader status indicatie</b>	3 x RGB LED
<b>Gebruikersinterface</b>	mijn.jullix.be / myJullix app
<b>Energiebeheer</b>	Slim laden via connectie met Jullix

## Behuizing

<b>Afmetingen (BxHxD)</b>	170 x 200 x 80 mm (zonder kabels)
<b>Materiaal</b>	Aluminium (Zwart)
<b>Kleur</b>	Zwart
<b>Montage</b>	Wandmontage of montagepaal
<b>Beschermingsgraad</b>	IP54
<b>Gewicht</b>	1,7 kg (zonder kabels)
<b>Temperatuur (opslag)</b>	-25°C - 75°C
<b>Temperatuur (operationeel)</b>	-25°C - 40°C

## Installatie elektrisch

<b>Maximaal laadvermogen 1-fase / 3-fase</b>	7,36 kW / 22 kW
<b>Nominale voedingspanning 1-fase / 3-fase</b>	230 VAC / 400V AC
<b>Nominale stroom</b>	32A
<b>Nominale frequentie</b>	50 Hz
<b>Beschermingsgraad</b>	IP54
<b>Aansluitkabel 1-fase / 3-fase (max 50m)</b>	3 x 6 mm <sup>2</sup> / 5 x 6 mm <sup>2</sup>
<b>Te installeren kortsluitbeveiliging 1-fase / 3-fase</b>	32 A
<b>Te installeren lekstroombeveiliging</b>	30 mA type A of B conform lokale regelgeving

## Normen

CE-markering (LVD 2014/35/EU, EMCD 2014/30/EU)

IEC 61851-1, IEC 61851-21-2

# Veiligheidsvoorschriften

## Algemeen

De Muon laadpaal is een compacte AC laadinrichting in een robuuste aluminium behuizing. De laadpaal is IP54 en kan dus buiten geïnstalleerd worden. Het toestel is bedoeld voor het laden van elektrische voertuigen. Installatie van het toestel is enkel toegelaten door een erkend installateur. Wanneer het gaat om een aanpassing van de elektrische installatie voor residentieel gebruik dient de wijziging ook gekeurd te worden door een erkend keuringsorganisme alvorens de installatie in gebruik kan worden genomen. Het gebruik van dit toestel is enkel toegelaten voor volwassenen. Het is absoluut noodzakelijk de installatie instructies van deze handleiding en de installatie en veiligheidsinstructies van de aangesloten apparaten te volgen. Het gebruik van EV-stekker adapters of EV-charge stekker conversie kits is niet toegelaten. Het is niet toegelaten om een EV-charge verlengkabel te gebruiken om de vaste EV-kabel te verlengen. Het is niet toegelaten om de EV-charge kabel of stekker te vervangen of aan te passen. In het geval de laadpaal buiten geïnstalleerd wordt, wordt aangeraden een laadkabelhouder te gebruiken waarbij de laadplug zelf in een speciale houder kan worden geborgen zodat de contacten vrij blijven van vocht.

## onderhoud

Reinig de Muon enkel met een droge doek. Gebruik geen oplosmiddelen of schuurmiddelen.