

# **EXTENDER** Handleiding

# Inhoudsopgave

Extender	
Product omschrijving	
Beschrijving	
Aansluitingen	
P1	
RS485	
Specificaties	
Installeren	
Digitale meter aansluiten	
Modbus aansluiten	
Extender configureren	
Step 1: Wireless	
Jullix Paircode opvragen	
Step 2: P1 instellen	
Step 3: inverter instellen	
Linken in het portaal	
Extender toevoegen en claimen	

# **Extender**

# Extender

De Jullix extender, kort extender, is een module die gebruikt wordt wanneer een bekabelde modbusverbinding met Jullix en/of een directe verbinding van de digitale meter met Jullix niet mogelijk zijn. De extender beschikt hiervoor over een P1-aansluiting en een modbus-aansluiting. De extender wordt dan draadloos verbonden met Jullix via het Jullix-netwerk. Net zoals bij Jullix kunnen er verschillende soorten apparaten aan de RS485/modbus-connector van de extender aangesloten worden.

Als bijvoorbeeld een omvormer niet aan Jullix kan aangesloten worden, kan de omvormer via een extender aangesloten worden. De extender moet dan nog wel voeding krijgen via USB-C.



Als de digitale meter ook aan de extender wordt aangesloten, dan heeft de extender geen extra voeding nodig. In dat geval wordt Jullix gevoed via USB-C.



# **Product omschrijving**

De Jullix extender, kort extender, is een module die gebruikt wordt om diverse apparaten via modbusverbinding draadloos met Jullix te verbinden. Het apparaat met modbus-verbinding wordt via kabel verbonden met de extender, de extender wordt draadloos verbonden met Jullix. De extender kan via de P1-poort ook verbonden worden met de digitale meter en zo de data van de digitale meter draadloos doorsturen naar Jullix.



#### Beschrijving

De module heeft een P1-aansluiting en een modbus-aansluiting. Wanneer de extender gebruikt wordt voor een omvormer en niet is aangesloten via de P1-poort, kan de extender gevoed worden via de USB-C poort met een 5V-voeding.





Aan de achterzijde bevindt zich een sticker met de identificatie en logingegevens.

#### Aansluitingen

#### Ρ1

De extender wordt verbonden met digitale meter via de P1-poort. Hiervoor is er een speciale kabel meegeleverd. De extender krijgt via de P1-poort ook voeding. Het is belangrijk enkel de meegeleverde kabel te gebruiken.

#### RS485

Via de schroefplug kan de extender verbonden worden met de omvormer of een ander ondersteund apparaat dat via modbus RTU communiceert. Er is geen kabel meegeleverd, vaak is die meegeleverd met het apparaat zelf. Bij voorkeur worden zowel de 2 signaaldraden A en B, als de GND aangesloten. We raden aan om een modbus-kabel te



EXTENDER Handleiding

gebruiken, bijvoorbeeld: UNITRONIC® BUS LD 1x2x0,22. Aan de andere zijde verbind je de kabel met de RS485-poort van de omvormer of het apparaat.

Bij omvormers vind je de aansluitingen voor de verschillende omvormers die ondersteund zijn.

Bij laadpalen vind je de aansluitingen voor de verschillende laadpalen die ondersteund zijn.

Als je een PV-omvormer of een laadpaal hebt die niet ondersteund is, kan je energie naar dit apparaat monitoren met een modbus-energiemeter. Energiemeters === USB-C === Wanneer de Jullix niet bij de digitale meter kan worden geïnstalleerd omdat er geen internet verbinding in de buurt is, dan kan de USB-C connectie gebruikt worden om de Jullix te voeden (5V). Normaal gezien wordt de Jullix gevoed via de P1 kabel vanuit de digitale meter.

Bij het gebruik van een externe USB voeding is het belangrijk een USB-C voedingskabel te gebruiken, geen USB-C datakabel.

### Specificaties

Afmetingen (lxbxh)	70mm x 40mm x 35mm
Gewicht	26 gram
Materiaal	ABS (Zwart)
Voeding	
Energioverbruik	
Energieverbruik	
Digitale meter interface	
connector	RI12 (6 pin)
•	•
protocol	DSMR 5.0.2 / eMUCs- P1 V1.71
Omvormer interface	
•	•
•	Connector met schröeiterminals (5.08mm)
protocol	1x RS485-MODBUS RTU
Netwerk interface	
•	
connector	RJ45 (8 pin)
protocol	Ethernet 10/100Mbit
Processor	ESP32S3FN8 (8MB flash, 512kB RAM)
Indicatoren	Status: RGB LED
Configuratie	via WIFI - 802.11b/g
Draadloze interface (JULLIX netwerk)	2.4GHz (communicatie tussen Innovoltus devices)
Temperatuur (opslag)	-25 °C - 75°C
Temperatuur (operationeel)	0°C - 40°C
Relatieve vochtigheid	10 – 90 % (geen condensvorming)

## Installeren

De extender is een module om een omvormer en/of de digitale meter draadloos te verbinden met Jullix wanneer een bekabelde verbinding niet mogelijk is. Je kan meerdere extenders gebruiken. De module is zeer compact en licht en moet daarom niet vastgemaakt worden.



#### Digitale meter aansluiten

Als de digitale meter niet aan Jullix kan aangesloten worden, kan hij via een extender verbonden worden. Het is belangrijk enkel de kabel die bij Jullix geleverd is te gebruiken.

#### Digitale meter



Via één extender kan je eveneens de digitale meter en de omvormer aansluiten.



#### Modbus aansluiten

Een ondersteund modbus-apparaat, bijvoorbeeld een omvormer, kan via de RS485/Modbus-stekker aan de extender aangesloten worden. De RS485-kabel van het apparaat wordt aangesloten aan de meegeleverde schroefplug. Zowel de 2 signaaldraden A en B, als de GND worden aangesloten. Indien er geen kabel voorzien is, raden we aan om een modbus-kabel te gebruiken, bijvoorbeeld: UNITRONIC® BUS LD 1x2x0,22.



Naar omvormers voor meer informatie over de verschillende omvormers.
 Naar laadpalen voor meer informatie over de verschillende laadpalen.
 Naar energiemeters voor meer informatie over de verschillende energiemeters.



# Extender configureren

Als de extender aangesloten is, moet die nog geconfigureerd worden, geconnecteerd met Jullix en toegevoegd aan de installatie op het portaal.

De configuratie-interface van de extender bereik je via een directe wifi-verbinding. Met de laptop of smartphone maak je verbinding met het wifi-netwerk van de extender.

Op je smartphone of laptop zoek je naar het wifi-netwerk SSID JULLIX\_ABC123, je vindt deze naam ook op de sticker. Je maakt verbinding met het netwerk, het wachtwoord voor deze verbinding vind je op de sticker op de achterkant van de extender onder PWD. Je smartphone of laptop wordt verbonden met het wifi-netwerk van de extender. Je krijgt de melding dat deze verbinding geen verbinding heeft met het internet: dit is normaal.

Als je verbinding hebt met de extender open je een browser op je smartphone of laptop en voer je het webadres in: **http://192.168.4.1** 



i

Als je geen verbinding kan maken met het wifi-netwerk van de extender omdat het wifikanaal verstoord is, dien je een ander kanaal in te stellen. Nadat je dit in Jullix hebt aangepast, moet je dit ook in de extender aanpassen. Dit kan door de extender te verplaatsen naar een locatie waar je wel verbinding kan maken. Bij de configuratie step 1 kies je dan een ander kanaal.

Je krijgt de statuspagina van de extender waar je de toestand van de extender kan bekijken. Je vindt hier ook de firmware versie enz. Via **Config** open je de configuratie-interface van de extender en kan je de verschillende mogelijke connecties configureren.

#### **Step 1: Wireless**

Je opent de configuratie via **Config** in de menubalk. Bij Wireless kan je de extender met het Jullix energiebeheersysteem verbinden. Onder **Detected modules** vind je jouw Jullix terug. Je selecteert de Jullix en bij Paircode geef je de code in die je voordien hebt genoteerd.

 and a second sec	1.1.8	Construction of the	7 S # 8	Constitution 1 B	
 A month of the	108-	A > 2 A HOUSE CLASS	h 0.0	A P & A MONTH COMP.	8.08-1
and a second		Ball her tells		any contract	
Configuration				Configuration	
new r		Configuration		Tana .	
Second and the second sec		Ship C Medical	-	ter estatel but	
NAME OF ADDRESS OF A DESCRIPTION OF A DESCRIPTION OF ADDRESS OF ADDRESS ADDRESS ADDRESS ADDRESS ADDRESS ADDRESS		Configuration		Mary as an east a constrained a many solution pairs and physical and an east of the set	
Data-bal vanisies of		tion of the second s		Disate Asia and Destrict Asia and	
Construment workshop to be		1		FIRST IN STREET PARTY AND A STREET AND A STREET	
No.		Automatican from		survive paint to rear	
anan .		Manual or web a considerable and a fight website mean web. Manufecture	alabas andresse frequite stand for an object.		
NUMBER OF THE OWNER		Detected modules: 17		Day 2 20MR	
		COLUMN MONOR ALS		They 7. Sweller	
Kenge take Jake tak		10-sh			
Bar 3.9348	~	10.00°		Domession conduite	
and a second sec		1000		FE HERE OPARTS	
This 2 Easthar				the state is also as the barrent state	

Als de paircode juist is, zal de extender gekoppeld worden aan Jullix. Je ziet dit ook op het dashboard van de extender. Je kan hier ook de signaalsterkte controleren, dit moet hoger zijn dan -85dBm.





# De draadloze verbinding moet beter zijn dan -85dBm

#### Jullix Paircode opvragen

Om de extender te kunnen koppelen aan Jullix heb je ook de paircode van Jullix nodig. De code wordt gegenereerd door Jullix en verandert elk uur.

De paircode moet je dus inlezen van Jullix, dit kan op verschillende manieren. De eenvoudigste manier is de paircode in te lezen van het portaal. Je logt dus in op het portaal https://mijn.jullix.be en je logt met je gegevens in. Je kiest de installatie waar je de extender installeert, op de configuratiepagina(1) van de installatie ga je naar het onderdeel **Apparaten**(2) en daar kies je het item **Instellingen**(3). Je krijgt dan een lijst zien met de apparaten die in je Jullix-installatie zijn ingesteld. Als je

nmess	_	<b>≣</b> ⊵ 4) ∞	0 + 04	= 0, = 0
Conta Conta	1	Apparaten		Report de contra
<ul> <li>Context</li> <li>The supported</li> </ul>		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	and provided	03 +
8	1	B TATION OF THE DOCUMENT	ADDA IN Decodering	terteriptojes. (8. 2-
0		· ·····	The second second	
		Yong approval from		
		Chim apparent		
		892-8	12.04	+
INNOVOLT	/S			
				2.4

dan over de Jullix toestand beweegt, krijg je een infovenster te zien met daarin de paircode van Jullix.

#### Step 2: P1 instellen

Wanneer de digitale meter niet bekabeld kan verbonden worden met Jullix, kan je met behulp van een extender de digitale meter draadloos verbinden met Jullix. De extender is verbonden met de digitale meter. In de configuratiepagina bij DSMR moet eventueel ingesteld worden welk protocol gebruikt moet worden.

#### Step 3: inverter instellen

Wanneer je een apparaat (omvormer, meterklem,...) hebt aangesloten aan de RS485-klem van de extender moet je deze nog instellen. In de config-pagina kan je bij **Inverter** kiezen welk apparaat je hebt aangesloten zodat dit correct bestuurd wordt.

Je kiest het merk van de omvomer, bij 'Filter on family' kan je de lijst korter maken om dan tenslotte bij type het juiste omvormermodel te kiezen.

allill nelgodin X +	~		
3 A Methodage ( NCMLA1	- 10	o ę	3
Step 2: DSMR		$\sim$	
Step 3: Inverter		^	
In this step the communication between the inverter and the XUUR module is configured. Select the correct inverter from the lot below and press the "Apply" both	on.		
Salact Inverter manufacturer			
tolar		٣	
Filter on family			
HDB		v.	
Select Inverter model			
Sofar HYD 4000-45		Ψ.	
Configure MODBUE station			
1			
Apple Peart			
Config sered		×	

Bij **Configure MODBUS station** kan je eventueel het Modbus-adres wijzigen zodat dit overeenkomt met de instelling van de omvormer. Als je op apply klikt, wordt de configuratie van de Omvormer bewaard. Op het dashboard van de extender zie je de ingestelde omvormer terug en zie je de status van de omvormer.

ULLIX Status Config		
Safar HYD 4000-ES		INVERTER
Battery	Grid	Solar
<u>!</u>	→☆	
RS485 Failure	Exporting 0.00 kW	Generating 0.00 kW
		$\sim$
Status Cita course		Charge
Control power	0.00 kW	
Battery power		
Battery voltage		_
Battery current	0.00 A	0.00 %
Battery SOC		

# Linken in het portaal

Nadat de extender geïnstalleerd, geconfigureerd en gekoppeld is met Jullix moet de extender ook nog ingesteld worden in het portaal en toegevoegd worden aan een installatie.

#### Extender toevoegen en claimen

Apparaten die fysiek geïnstalleerd zijn moeten ook toegevoegd worden aan de installatie op het portaal zodat de gemonitorde data van het apparaat bij de installatie bewaard wordt. In eerste instantie is dat de Jullix, maar ook de andere apparaten (Extender, Nuo, Muon, ...) moeten toegevoegd worden. Dit is altijd volgens dezelfde procedure.

Op de **Configuratiepagina (1)** van de installatie, onder de sectie **Apparaten (2)** vind je de lijst van toegevoegde apparaten.

JUIX⊗		÷ .		lanar 👱 Q 🔗
DIMO Maquete Configurate	Apparastintellingen			
D EMS Instellingen	Apparatenbeheer		Apparail toevoegen/claimen	
Lasdpasi	Gateway			
Slive stopcontact	Spr. Approvel D Namen Remove	Search (sing		3
Onverner E	F4:12:F4:E0:80.38 Apparant name 2.1.1			<u> </u>
Integration	Annuation			
ð Apperaten 🙎	Apparaten		2 2 <u>2</u> 4	
) Historiek	Geen a	pparaten gevonden		
Algemeen E	reserve and a state of the stat	energier, nier ob als - week als onte belleier one onte	Absence on a reduce	
Algerseen E		annanden van op as 'n norge sy ooste prysen van een n		

In het popup venster kies je **Claim apparaat (1)**. Bij **MAC-ID (2)** geef je het MAC in, bij **POP-code** (3) de 'POP'-code in die je terug vindt op de sticker. Je vinkt '**Voeg apparaat toe' (4)** aan. Met een druk op de **Claim (5)** worden MAC en POP gecontroleerd en als die overeenkomen wordt het apparaat toegevoegd.

#### INNOVOLTUS

	Een nieuw apparaat toevoegen of claimen	Lasheig instalisten 🛓 Q. 🧩 💮
District integrate     Algebraic integrate     Sets Stopportiest     Devopment     Sets Stopportiest     Sets Stopportiest     Devopment     Sets Stopportiest     Sets Stopportiest     Devopment     Sets Stopportiest     Sets Stopportiest	Climit Apparaal to MAC-U * 2 Pe12FA-IEBA69 POP-code * 3 1234600 4 * Voog apparaal toe Voog apparaal toe Voog apparaal toe	€ = • € = • € = • € • •
INNOVOLTUS New things under the sun		
Als net apparaat is toeg	evoegd zie je het in de apparaat lijst v	erschijnen.