



QUICK INSTALLATION GUIDE

# Load management

## Language index

English.....	2
Türkçe.....	10

## Load management

This Quick Installation Guide (QIG) briefly describes the most important installation and configuration steps for the load management functionality of the EV Charger. This QIG is not a replacement to the manufacturer installation manual of the EV Charger and the Energy meter, it is complimentary to these documents. More detailed information is available in the EV Charger installation manual and the Energy meter installation manual. This QIG is intended to be used by qualified electrical personnel (installer) who are responsible for the installation of the EV Charger and Energy meter for the purpose of the load management functionality.

Before installing the load management functionality, read this QIG carefully and attentively. Follow the instructions in this QIG. ABB is not responsible for any damage that has been caused by not or incorrectly following and executing the instruction described in this QIG.

### General:



- **Warning** – Electrical equipment should only be installed, accessed, serviced and maintained by qualified electrical personnel.
- The electrical installation should be designed and constructed according to local laws, safety and electrical regulations.
- Make sure that the main switch of the distribution cabinet (Consumer Unit) is set to the OFF position, before starting the installation work. Do a voltage check to make sure that the electrical power is turned OFF.

### Disclaimer

The information in this document is subject to change without notice and should not be construed as a commitment by ABB E-mobility B.V.. ABB E-mobility B.V. assumes no responsibility for any errors that may appear in this document. In no event shall ABB E-mobility B.V. be liable for direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any nature or kind arising from the use of this document, nor shall ABB E-mobility B.V. be liable for incidental or consequential damages arising from use of any software or hardware described in this document.

**⚠ Warning** – Working with high voltage is potentially lethal. Persons subjected to high voltage may suffer cardiac arrest, burn injuries, or other severe injuries. To avoid such injuries, make sure to disconnect the power supply before you start the installation.

**⚠ Warning** – For safety reasons it is recommended that the equipment is installed in a way that makes it impossible to reach or touch the terminal blocks by accident.

The best way to make a safe installation is to install the unit in an enclosure. Further, access to the equipment should be limited through use of lock and key, controlled by qualified electrical personnel.

**⚠ Warning** – Do not operate the equipment outside the specified technical data.

**Installation Requirements** – To comply with the protection requirements the energy meter must be mounted in protection class IP 51 enclosures, or better, according to IEC 60259.

**Caution** – Be careful that no liquid gets into the meter and EV Charger since it may damage the equipment.

Warranty and accuracy are void if sealing labels are removed.

This manual is applicable for the following EV Charger models and recommended to be combined with indicated energy meter models:

EV Charger				Energy Meter		
TME Part Number	ABB Part Number	Model	Three or Single Phase(s)	TME Part Number	ABB Part Number	Three or Single Phase(s)
PW6B900001	6AGC082155	Terra AC W7-G5-R-0	Single	PW6B900028	2CMA100155R1000	Single
PW6B900002	6AGC082156	Terra AC W11-G5-R-0	Three	PW6B900029	2CMA100166R1000	Three
PW6B900003	6AGC082158	Terra AC W22-G5-R-0	Three	PW6B900029	2CMA100166R1000	Three
PW6B900004	6AGC105906	Terra AC W7-S-R-C-0	Single	PW6B900028	2CMA100155R1000	Single
PW6B900005	6AGC082154	Terra AC W22-S-R-C-0	Three	PW6B900029	2CMA100166R1000	Three
PW6B900006	6AGC082157	Terra AC W22-G5-R-C-0	Three	PW6B900029	2CMA100166R1000	Three
PW6B900007	6AGC081282	Terra AC W22-S-RD-MC-0	Three	PW6B900029	2CMA100166R1000	Three
PW6B900008	6AGC118141	Terra AC W7-S-R	Single	PW6B900028	2CMA100155R1000	Single
PW6B900009	6AGC118142	Terra AC-W11-S-R	Three	PW6B900029	2CMA100166R1000	Three
PW6B900012	6AGC118143	Terra AC W22-S-R	Three	PW6B900029	2CMA100166R1000	Three
PW6B900013	6AGC118144	Terra AC W7-G5-R	Single	PW6B900028	2CMA100155R1000	Single
PW6B900014	6AGC118145	Terra AC W22-G5-R	Three	PW6B900029	2CMA100166R1000	Three
PW6B900015	6AGC118146	Terra AC W7-S-R-C	Single	PW6B900028	2CMA100155R1000	Single
PW6B900016	6AGC118147	Terra AC W22-S-R-C	Three	PW6B900029	2CMA100166R1000	Three
PW6B900017	6AGC118148	Terra AC W22-S-RD-MC	Three	PW6B900029	2CMA100166R1000	Three
PW6B900018	6AGC118149	Terra AC-W11-T-RD-PC	Three	PW6B900029	2CMA100166R1000	Three
PW6B900019	6AGC118155	Terra AC W7-S-R	Single	PW6B900028	2CMA100155R1000	Single
PW6B900020	6AGC118156	Terra AC-W11-S-R	Three	PW6B900029	2CMA100166R1000	Three
PW6B900021	6AGC118157	Terra AC W22-S-R	Three	PW6B900029	2CMA100166R1000	Three
PW6B900022	6AGC118158	Terra AC W7-G5-R	Single	PW6B900028	2CMA100155R1000	Single
PW6B900023	6AGC118159	Terra AC W22-G5-R	Three	PW6B900029	2CMA100166R1000	Three
PW6B900024	6AGC118160	Terra AC W7-S-R-C	Single	PW6B900028	2CMA100155R1000	Single
PW6B900025	6AGC118161	Terra AC W22-S-R-C	Three	PW6B900029	2CMA100166R1000	Three
PW6B900026	6AGC118162	Terra AC W22-S-RD-MC	Three	PW6B900029	2CMA100166R1000	Three
PW6B900027	6AGC118163	Terra AC-W11-T-RD-PC	Three	PW6B900029	2CMA100166R1000	Three

Energy meter models

For 1 phase EV Chargers

**ABB Part Number:** 2CMA100155R1000

**TME Part number:** PW6B900028

[Downloads available documents](#)



For 3 phase EV Chargers

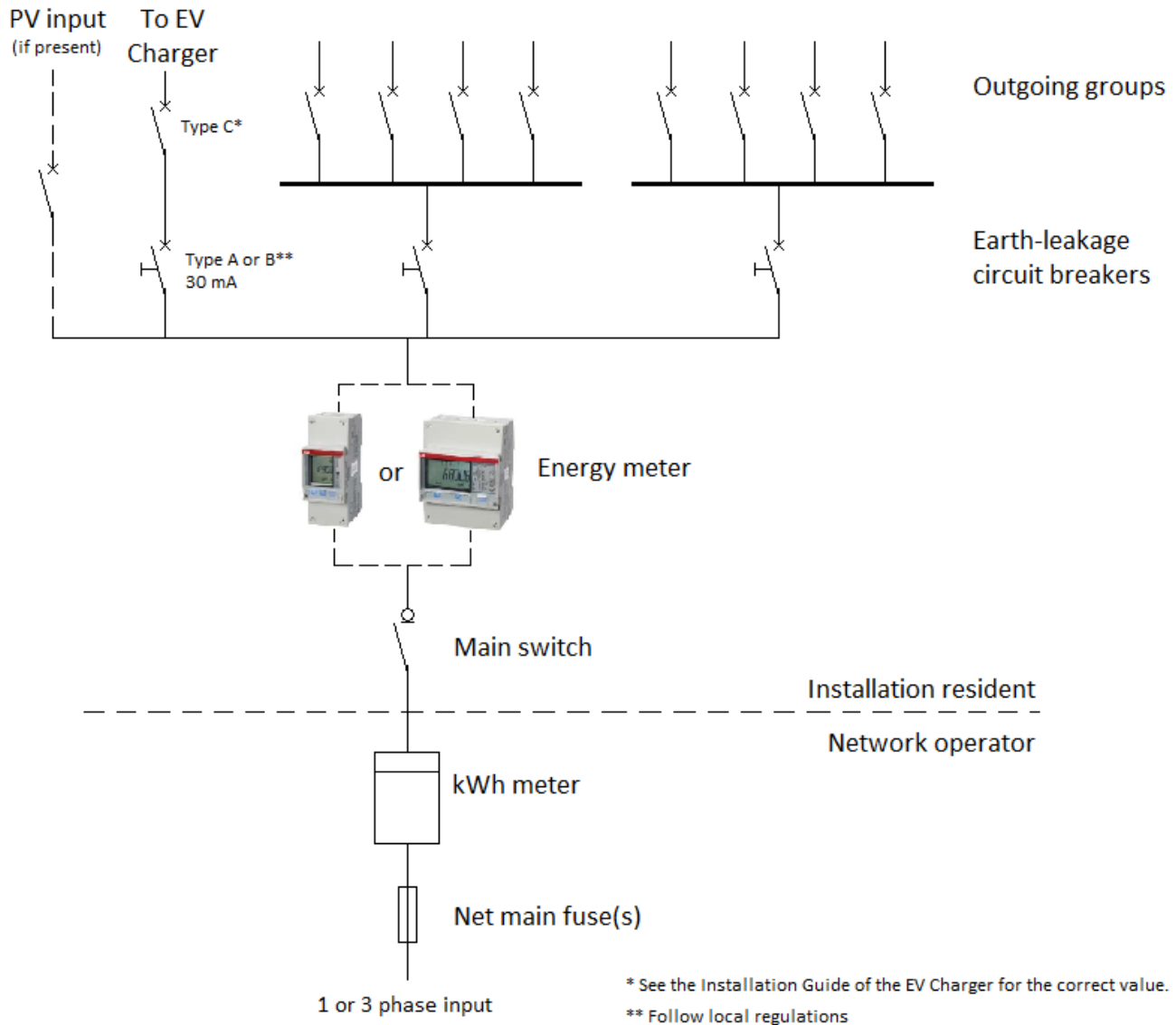
**ABB Part Number:** 2CMA100166R1000

**TME Part number:** PW6B900029

[Downloads available documents](#)

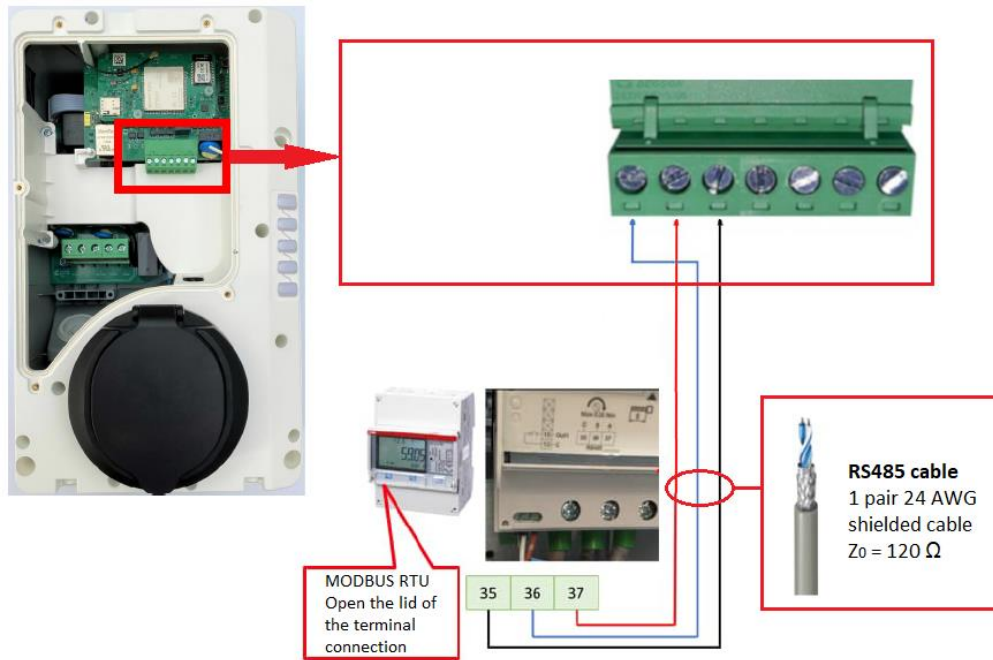


For the mechanical and electrical installation of the Energy meter, use the included installation instructions (can be found within the packaging of the Energy meter) or download manuals of the used Energy meter in the link *Downloads available documents* above.



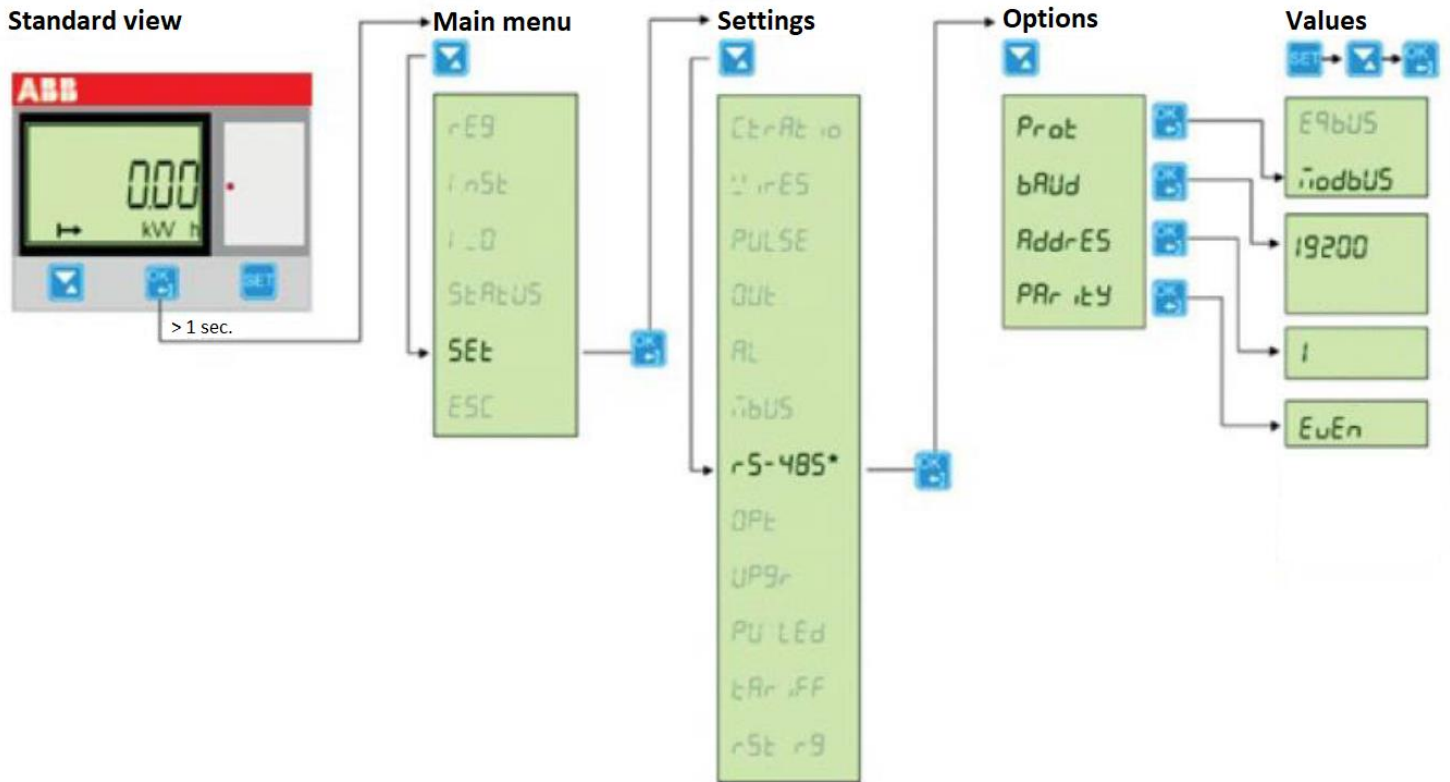
Install the Energy meter after the main switch and before the distribution cabinet with Earth-leakage circuit breakers and circuit breakers. The figure above is an example of a typical residential distribution cabinet (Consumer Unit).

**Warning** – The Energy meter must always be protected by fuses on the incoming side. See for more information the installation manuals of the Energy meter.



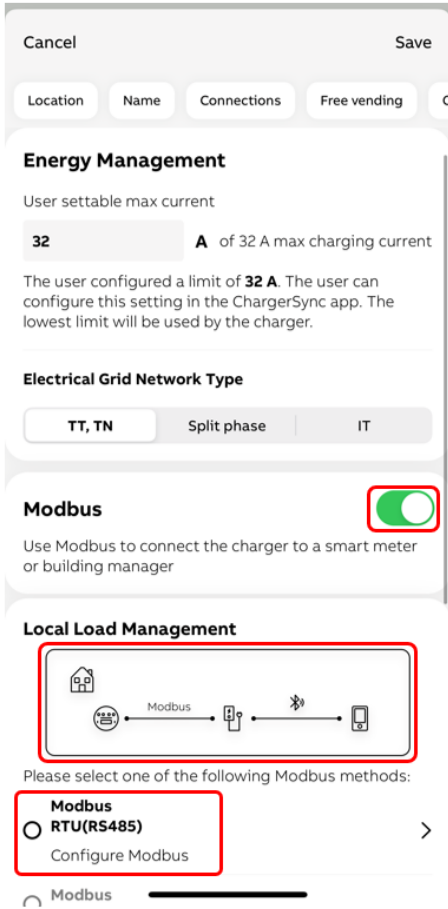
### Energy Meter configuration – no change needed

Figure below shows the default factory settings of the Energy meter. These are the correct settings for load management and should not be changed.



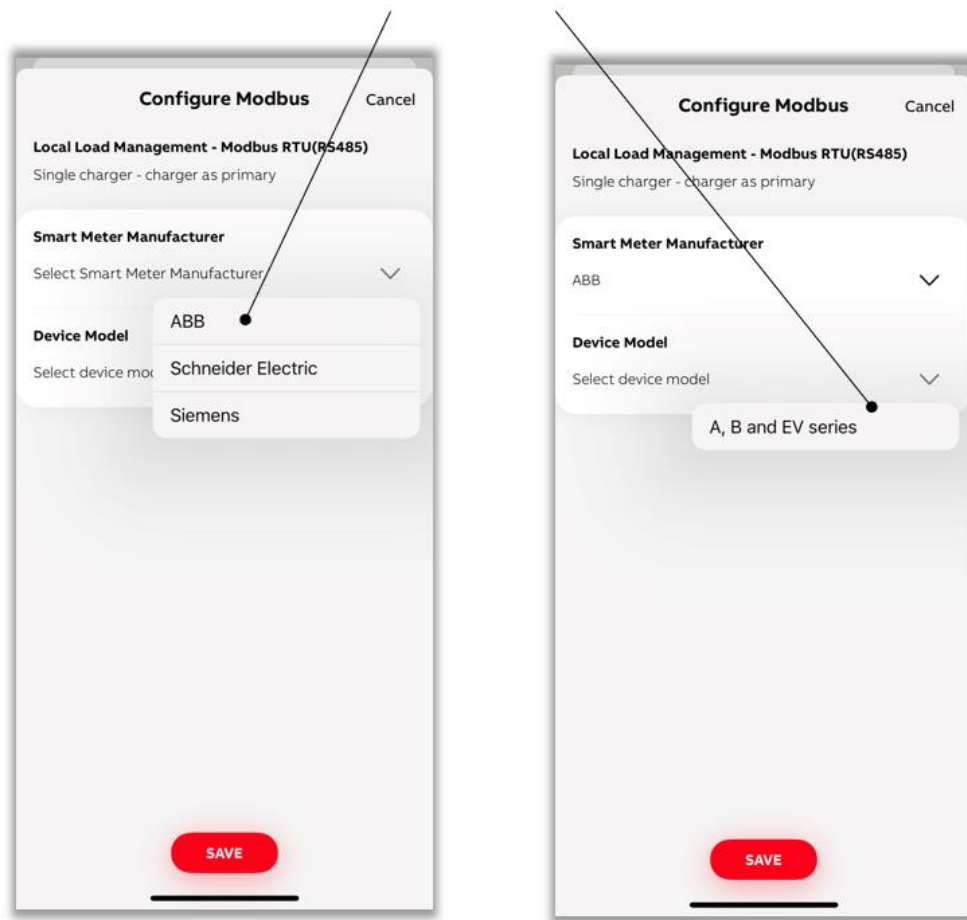
## TerraConfig commissioning App – for load management

For general EV charging settings please see online tutorial – link to the website [TerraConfig App - Overview \(abb.com\)](https://www.abb.com/Products/Services/Charging/ChargerSync/ChargerSync-App-Overview)



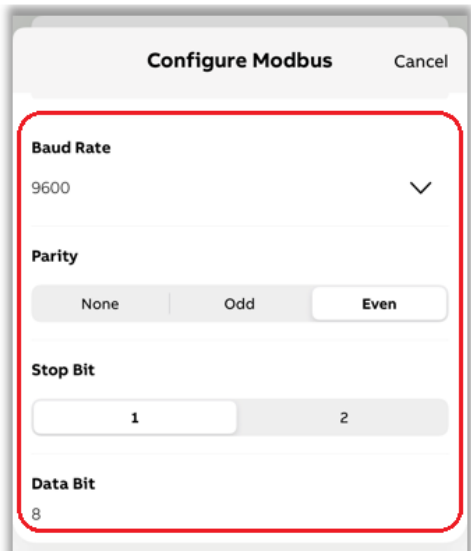
Modbus: Enable indicated by screen  
Load Management: Select Local Load Management Select: RTU(RS485)

Example of selecting ABB meter



Select '**ABB**' in the **SmartMeter Manufacturer** dropdown menu.

Select '**A, B and EV series**' in the **Device Model** dropdown menu.



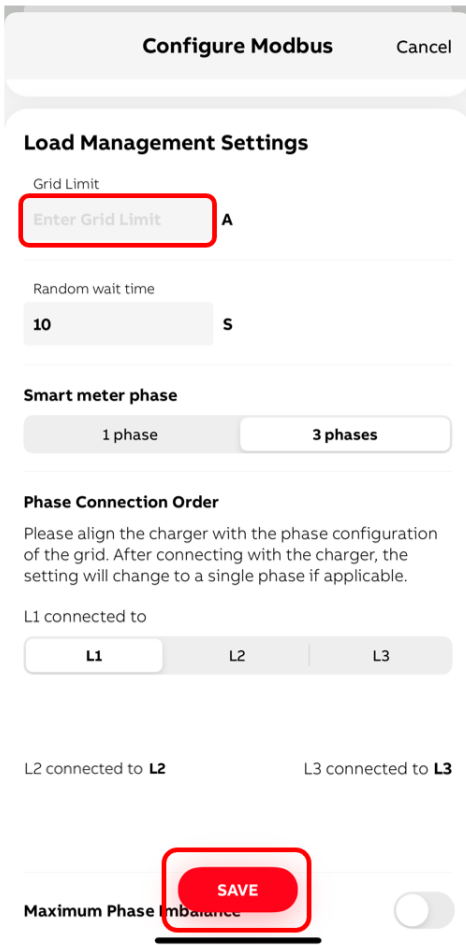
Set the **Baud Rate** to '19200'

Set the **Parity** to 'Even'

**Stop bit** must be 1 and **Data bit** must be 8

**NOTE**

Energy meter and EV Charger should have the same values.



**Grid limit:** maximum limit (in Ampere) of the grid connection for which load balancing should be done. Before to set this value, check the main fuse of the residential installation. This value should not be set higher than the main fuse!



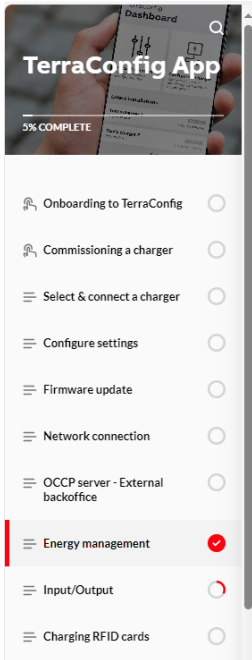
To review 'Smart meter phase' and 'Phase connection order' to be in line with installation setup and local regulation.

Push **SAVE** button to store the settings.

Please end with confirm configuration to store the configuration on the EV charger.



For advanced settings/ instruction please follow the link [TerraConfig App - Overview \(abb.com\)](https://www.abb.com/energy-management/terraconfig-app-overview) and go to Energy management / and follow the tabs.



ELECTRICAL SETTINGS	SMART METER SETTING	SUPPORTED SMART METER	MODBUS SETTINGS
---------------------	---------------------	-----------------------	-----------------

After selecting a meter to be connected, app automatically configure default values required to establish successful communication with meter.

Also, it possible to adjust values for that please refer to meter manual and select the preferred settings (e.g.) baud rate.

Maximum delta (in Amperes) between two separate phases that is to be pursued

Limit after which charger will react by decreasing the power output by a significant amount

Limit after which charger will react by decreasing the power output by a small amount

Limit after which charger will react by increasing the power output by a small amount

Charger output limit when there is no network connection/meter connection lost

## Load management

Bu Hızlı Kurulum Kılavuzu'nda (QIG), Elektrikli Araç Şarj Cihazının Load management işlevselliği için en önemli kurulum ve yapılandırma adımları kısaca açıklanmaktadır. Bu QIG, Elektrikli Araç Şarj Cihazı ve Enerji sayacının üretici kurulum kılavuzunun yerine geçmez; bu belgeleri tamamlayıcı niteliktedir. Daha ayrıntılı bilgi Elektrikli Araç Şarj Cihazı kurulum kılavuzunda ve Enerji sayacı kurulum kılavuzunda yer almaktadır. Bu QIG'nin, Load management işlevselliği amacıyla Elektrikli Araç Şarj Cihazı ve Enerji sayacının kurulumundan sorumlu olan nitelikli elektrik personeli (tesisatçı) tarafından kullanılması amaçlanmıştır.

Load management işlevini kurmadan önce bu QIG'yi dikkatli ve özenli bir şekilde okuyun. Bu QIG'deki talimatları izleyin. ABB, bu QIG'de açıklanan talimatların takip edilmemesi veya yanlış şekilde takip edilmesi ve uygulanmasından kaynaklanan hiçbir hasardan sorumlu değildir.

### Genel:



- **Uyarı** - Elektrikli ekipmanlar için kurulum, erişim, servis ve bakım işlemleri yalnızca nitelikli elektrik personeli tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Elektrik tesisatı yerel yasalara, güvenlik ve elektrik düzenlemelerine göre tasarlanmalı ve inşa edilmelidir.
- Kurulum işine başlamadan önce dağıtım kabininin (Tüketici Ünitesi) ana şalterinin KAPALI konuma getirildiğinden emin olun. Elektrik gücünün KAPALI olduğundan emin olmak için gerilim kontrolü yapın.

### Sorumluluk Reddi

Bu belgedeki bilgiler önceden haber verilmeden değiştirilebilir ve bu bilgiler ABB E-mobility BV'nin bir taahhüdü olarak yorumlanmamalıdır. ABB E-mobility BV bu belgede yer alabilecek herhangi bir hata için sorumluluk kabul etmez.

ABB E-mobility BV hiçbir durumda bu belgenin kullanımından kaynaklanan hiçbir nitelikte veya türde doğrudan, dolaylı, özel, arızı veya sonuç olarak ortaya çıkan zararlardan sorumlu olmayacağı gibi ABB E-mobility BV, bu belgede açıklanan herhangi bir yazılım veya donanımın kullanımından kaynaklanan arızı veya sonuç olarak ortaya çıkan zararlardan sorumlu olmayacaktır.

**⚠ Uyarı** – Yüksek gerilimle çalışmak potansiyel olarak ölümcüldür. Yüksek gerilime maruz kalan kişiler kalp krizi geçirebilir, yanık yaralanmalarına veya diğer ciddi yaralanmalara maruz kalabilir. Bu tür yaralanmaları önlemek için kurulumu başlamadan önce güç kaynağının bağlantısını kestiğinizden emin olun.

**⚠ Uyarı** – Güvenlik nedeniyle ekipmanın terminal bloklarına kazara ulaşılmasını veya bunlarla temas edilmesini imkansız kılacak şekilde kurulması tavsiye edilir.

Güvenli bir kurulum yapmanın en iyi yolu, üniteyi bir muhafazanın içine monte etmektir. Ayrıca, ekipmana erişim, nitelikli elektrik personeli tarafından kontrol edilen kilit ve anahtar kullanımıyla sınırlandırılmalıdır.

**⚠ Uyarı** – Ekipmanı belirtilen teknik veriler dışında çalıştırmayın.

**Kurulum Gereklilikleri** – Koruma gerekliliklerine uymak için enerji sayacının IEC 60259'a göre koruma sınıfı IP 51 veya daha iyi muhafazaların içine monte edilmesi gerekir.

**Dikkat** – Ekipmana zarar verebileceği için ölçüm aletine ve Elektrikli Araç Şarj Cihazına sıvı girmemesine dikkat edin.

Sızdırmazlık etiketleri çıkarılırsa garanti ve doğruluk geçersiz olur.

Bu kılavuz aşağıdaki Elektrikli Araç Şarj Cihazı modelleri için geçerlidir ve belirtilen enerji sayacı modelleriyle birleştirilmesi önerilir:

Elektrikli Araç Şarj Cihazı				Enerji Sayacı		
TME Parça Numarası	ABB Parça Numarası	Model	Üç veya Tek Faz	TME Parça Numarası	ABB Parça Numarası	Üç veya Tek Faz
PW6B900001	6AGC082155	Terra AC W7-G5-R-0	Tek	PW6B900028	2CMA100155R1000	Tek
PW6B900002	6AGC082156	Terra AC W11-G5-R-0	Üç	PW6B900029	2CMA100166R1000	Üç
PW6B900003	6AGC082158	Terra AC W22-G5-R-0	Üç	PW6B900029	2CMA100166R1000	Üç
PW6B900004	6AGC105906	Terra AC W7-S-R-C-0	Tek	PW6B900028	2CMA100155R1000	Tek
PW6B900005	6AGC082154	Terra AC W22-S-R-C-0	Üç	PW6B900029	2CMA100166R1000	Üç
PW6B900006	6AGC082157	Terra AC W22-G5-R-C-0	Üç	PW6B900029	2CMA100166R1000	Üç
PW6B900007	6AGC081282	Terra AC W22-S-RD-MC-0	Üç	PW6B900029	2CMA100166R1000	Üç
PW6B900008	6AGC118141	Terra AC W7-S-R	Tek	PW6B900028	2CMA100155R1000	Tek
PW6B900009	6AGC118142	Terra AC-W11-S-R	Üç	PW6B900029	2CMA100166R1000	Üç
PW6B900012	6AGC118143	Terra AC W22-S-R	Üç	PW6B900029	2CMA100166R1000	Üç
PW6B900013	6AGC118144	Terra AC W7-G5-R	Tek	PW6B900028	2CMA100155R1000	Tek
PW6B900014	6AGC118145	Terra AC W22-G5-R	Üç	PW6B900029	2CMA100166R1000	Üç
PW6B900015	6AGC118146	Terra AC W7-S-R-C	Tek	PW6B900028	2CMA100155R1000	Tek
PW6B900016	6AGC118147	Terra AC W22-S-R-C	Üç	PW6B900029	2CMA100166R1000	Üç
PW6B900017	6AGC118148	Terra AC W22-S-RD-MC	Üç	PW6B900029	2CMA100166R1000	Üç
PW6B900018	6AGC118149	Terra AC-W11-T-RD-PC	Üç	PW6B900029	2CMA100166R1000	Üç
PW6B900019	6AGC118155	Terra AC W7-S-R	Tek	PW6B900028	2CMA100155R1000	Tek
PW6B900020	6AGC118156	Terra AC-W11-S-R	Üç	PW6B900029	2CMA100166R1000	Üç
PW6B900021	6AGC118157	Terra AC W22-S-R	Üç	PW6B900029	2CMA100166R1000	Üç
PW6B900022	6AGC118158	Terra AC W7-G5-R	Tek	PW6B900028	2CMA100155R1000	Tek
PW6B900023	6AGC118159	Terra AC W22-G5-R	Üç	PW6B900029	2CMA100166R1000	Üç
PW6B900024	6AGC118160	Terra AC W7-S-R-C	Tek	PW6B900028	2CMA100155R1000	Tek
PW6B900025	6AGC118161	Terra AC W22-S-R-C	Üç	PW6B900029	2CMA100166R1000	Üç
PW6B900026	6AGC118162	Terra AC W22-S-RD-MC	Üç	PW6B900029	2CMA100166R1000	Üç
PW6B900027	6AGC118163	Terra AC-W11-T-RD-PC	Üç	PW6B900029	2CMA100166R1000	Üç

Enerji sayacı modelleri

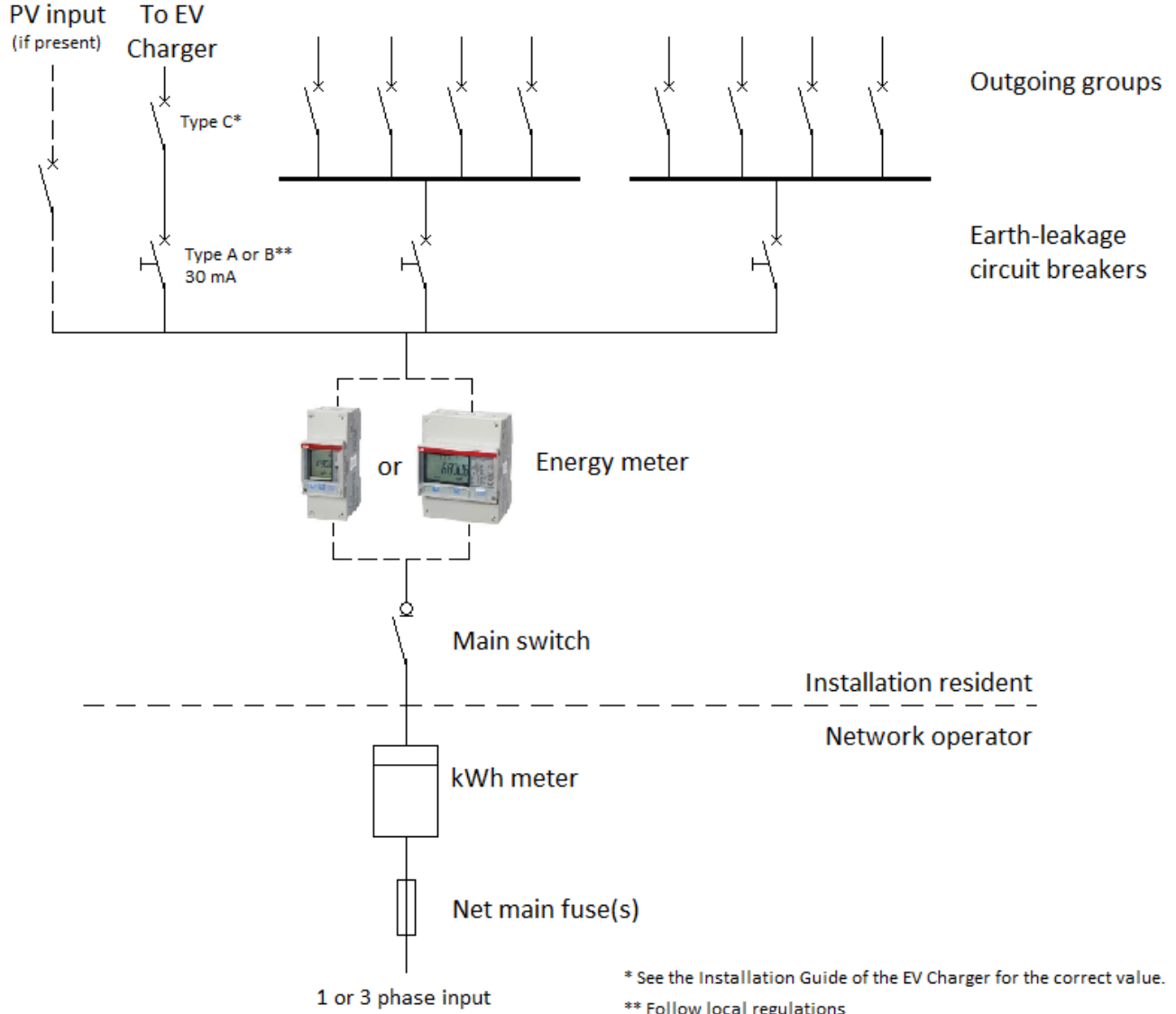
1 fazlı Elektrikli Araç Şarj Cihazları için  
**ABB Parça Numarası:** 2CMA100155R1000  
**TME Parça numarası:** PW6B900028  
[Mevcut belgeleri indirir](#)



3 fazlı Elektrikli Araç Şarj Cihazları için  
**ABB Parça Numarası:** 2CMA100166R1000  
**TME Parça numarası:** PW6B900029  
[Downloads available documents](#)

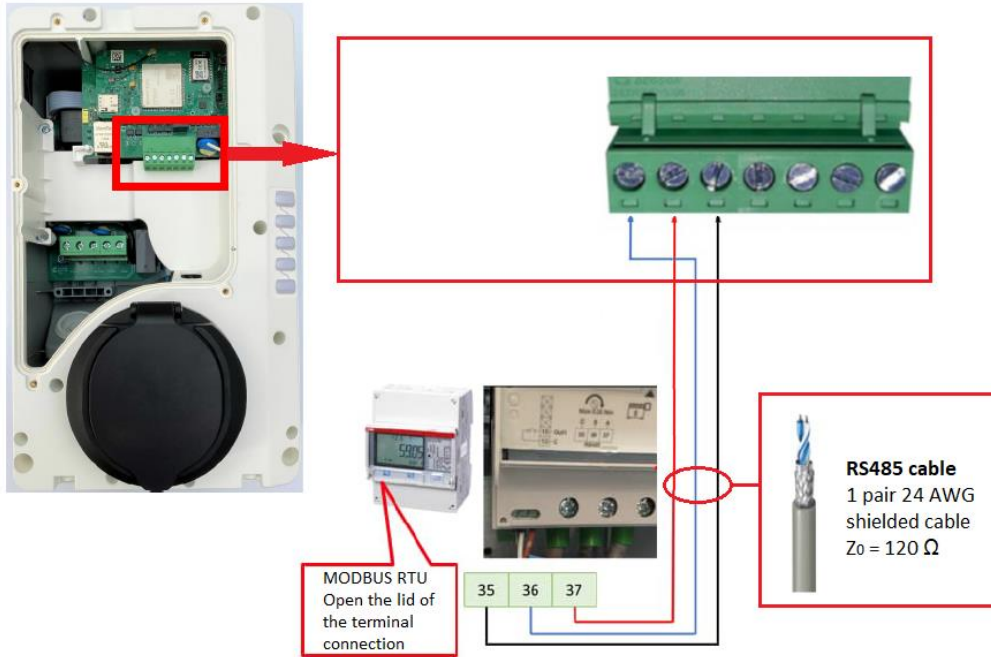


Enerji sayacının mekanik ve elektrik kurulumu için birlikte verilen kurulum talimatlarını (Enerji sayacının ambalajında bulunabilir) kullanın veya kullanılan Enerji sayacının kılavuzlarını *Downloads available documents* bağlantısından indirin.



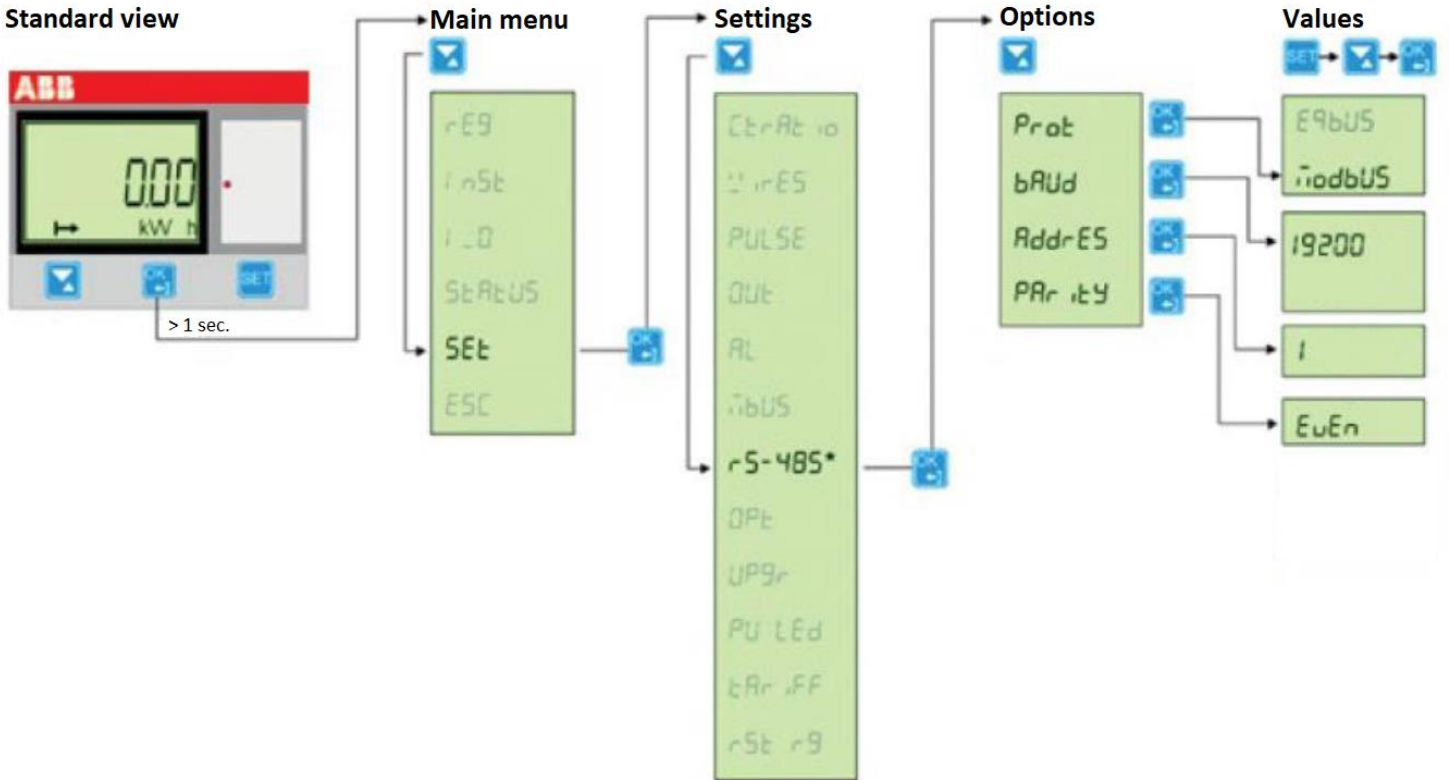
Enerji sayacını ana şalterden sonra ve toprak kaçağı devre kesicileri ve devre kesicileri bulunan dağıtım kabininden önce takın. Yukarıdaki şekil tipik bir konut dağıtım kabini (Tüketici Birimi) örneğidir.

**⚠ Uyarı** - Enerji sayacı her zaman giriş tarafındaki sigortalarla korunmalıdır. Daha fazla bilgi için Enerji sayacının kurulum kılavuzlarına bakın.



### Enerji Sayacı yapılandırması – değişiklik gerekmez

Aşağıdaki şekil Enerji sayacının varsayılan fabrika ayarlarını göstermektedir. Bunlar Load management için doğru ayarlardır ve değiştirilmemelidir.



## Load management için TerraConfig devreye alma Uygulaması

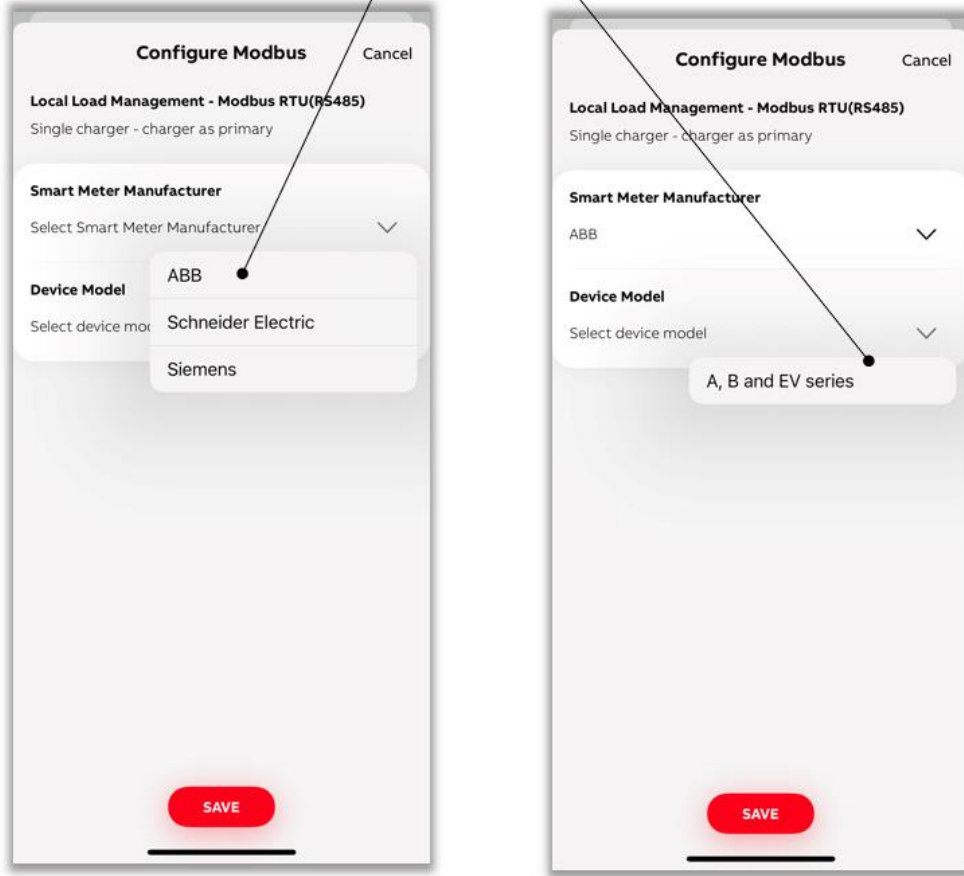
Genel Elektrikli Araç şarj ayarları için lütfen çevrimiçi eğitime bakın – web sitesi bağlantısı: [TerraConfig App - Overview \(abb.com\)](https://www.abb.com/Products/Charging/ChargerSync/ChargerSync-App-Overview)

The screenshot shows the TerraConfig app interface with the following sections:

- Energy Management:** User settable max current is 32 A of 32 A max charging current. A note states: "The user configured a limit of 32 A. The user can configure this setting in the ChargerSync app. The lowest limit will be used by the charger."
- Electrical Grid Network Type:** TT, TN (selected), Split phase, IT.
- Modbus:** A toggle switch is turned on (green). Below it, the text reads: "Use Modbus to connect the charger to a smart meter or building manager".
- Local Load Management:** A diagram shows a house icon connected to a smart meter icon via a Modbus connection, which is then connected to a smartphone icon via a Bluetooth connection. Below the diagram, the text reads: "Please select one of the following Modbus methods:".
- Modbus Methods:** A list of options with radio buttons: "Modbus" (selected), "RTU(RS485)", and "Configure Modbus".

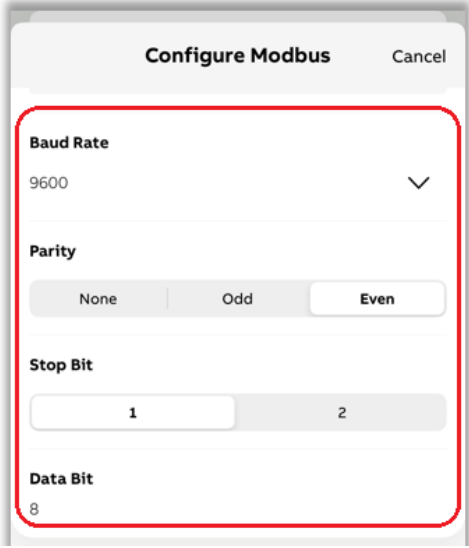
Modbus: Ekranda gösterilen şekilde etkinleştirilir  
Load Management: Local Load Management ögesini seçin Şunu seçin: RTU(RS485)

Example of  
selecting ABB meter



**SmartMeter Manufacturer** açılan menüsünde '**ABB**' ögesini seçin.

**Device Model** açılan menüsünde '**A, B and EV series**' ögesini seçin.



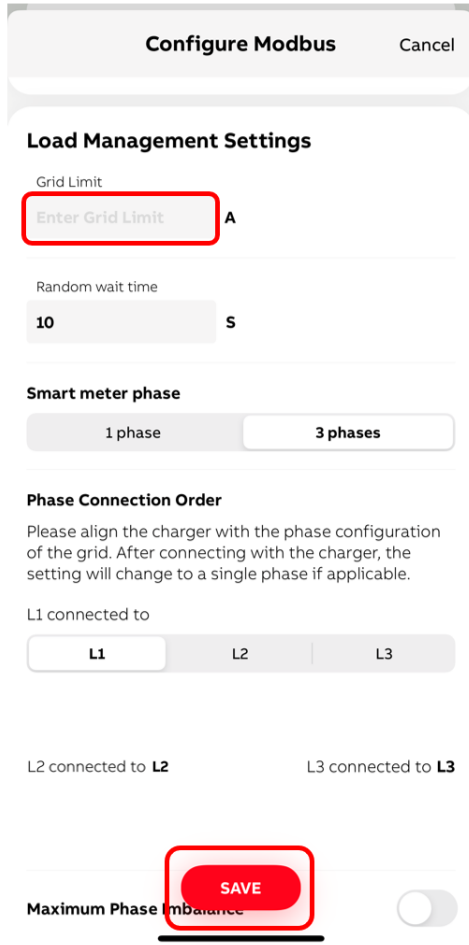
**Baud Rate** değerini '19200' olarak ayarlayın

**Parity** değerini 'Even' olarak ayarlayın

**Stop bit** 1 ve **Data bit** 8 olmalıdır

**NOT**

Akıllı sayaç ve Elektrikli Araç Şarj Cihazı aynı değerlere sahip olmalıdır.



**Grid limit:** Yük dengeleme yapılması gereken şebeke bağlantısının maksimum sınırı (Amper cinsinden). Bu değeri ayarlamadan önce konut tesisatının ana sigortasını kontrol edin. Bu değer ana sigortadan daha yükseğe ayarlanmamalıdır!




'Akıllı sayaç fazının' ve 'Faz bağlantı sırasının' kurulum ayarlarına ve yerel düzenlemelere uygun olduğundan emin olun.

Ayarları kaydetmek için **SAVE** düğmesine basın.

**Yapılandırmayı Elektrikli Araç şarj cihazında saklamak için lütfen yapılandırmayı onayla ile bitirin.**




Gelişmiş ayarlar/talimatlar için lütfen [TerraConfig App - Overview \(abb.com\)](https://www.abb.com/TerraConfig-App-Overview) bağlantısını takip edin ve Energy management bölümüne gidin sekmeleri takip edin.



**TerraConfig App**

3% COMPLETE

- Onboarding to TerraConfig
- Commissioning a charger
- Select & connect a charger
- Configure settings
- Firmware update
- Network connection
- OCCP server - External backoffice
- Energy management
- Input/Output
- Charging RFID cards

ELECTRICAL SETTINGS	SMART METER SETTING	SUPPORTED SMART METER	MODBUS SETTINGS
<p>After selecting a meter to be connected, app automatically configure default values required to establish successful communication with meter.</p> <p>Also, it possible to adjust values for that please refer to meter manual and select the preferred settings (e.g.) baud rate.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="width: 40%; padding-right: 10px;"> <p>Maximum delta (in Amperes) between two separate phases that is to be pursued</p> <p>Limit after which charger will react by <b>decreasing</b> the power output by a <b>significant</b> amount</p> <p>Limit after which charger will react by <b>decreasing</b> the power output by a <b>small</b> amount</p> <p>Limit after which charger will react by <b>increasing</b> the power output by a <b>small</b> amount</p> <p>Charger output limit when there is <b>no network Connection/meter connection lost</b></p> </div> <div style="width: 60%;">  </div> </div>			