# Хурдан суурилуулах гарын авлага



**FOXESS CO., LTD.**

Хаяг: Хятад улс, Чжэцзян муж, Вэньчжоу хот, Лунвань дүүрэг, Шинэ нисэх онгоцны буудлын аж үйлдвэрийн бүс, Жиньхай гудамж 3, 939-р байр

Утас: +86 0510 - 68092998

Вэб: www.fox-ess.com

Манай бүтээгдэхүүнийг худалдан авсанд баярлалаа.

Баяр хүргэе!

Асуух зүйл байвал орон нутгийн үйлчилгээний төвтэй холбогдох, эсвэл service@fox-ess.com хаягаар имэйл илгээнэ үү.

Энэхүү гарын авлагын зохиогчийн эрх FOXESS CO., LTD компанид хамаарна. Ямар ч байгууллага, хувь хүн үүнийг (программ хангамжийг оролцуулан) хэсэгчлэн болон бүхэлд нь хуулбарлах, хууль бусаар ашиглахыг хориглох бөгөөд ямар нэгэн хэлбэрээр олшруулах, түгээхийг зөвшөөрөхгүй.

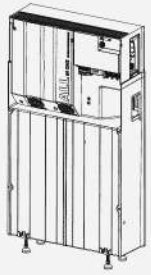
Бүх эрх хуулиар хамгаалагдсан.

## Баглаа боодлын жагсаалт

Баглаа боодлыг задалж бүтээгдэхүүнийг гаргаад, эхлээд дагалдах хэрэгслүүдийг шалгана уу.

Баглаа боодлын жагсаалтыг доор үзүүлэв.

WLAN / 4G / WiFi / Тоолуур (нэмэлт)



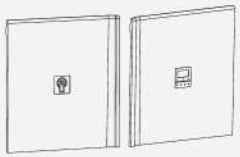
Хоосон корпус*1



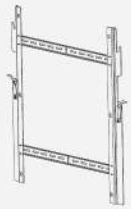
Хавхлага*1 (нэмэлт)



Бариул*1



Хажуугийн
панел*1



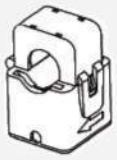
Хаалт*1



PV холбогч
2 эерэг, 2 сөрөг (5-6кВт)
3 эерэг, 3 сөрөг (7-10кВт)



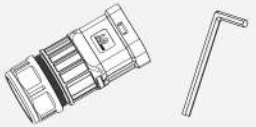
Тэлэлтийн
болт*4



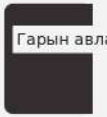
CT*1



OT төгсгөл*1



AC холбогч*1




Хурдан суурилуулах
заавар*1



Ethernet кабелийн холбогч*1



Байнгын толгойтой болт*2



PV пин контакт
2 эерэг, 2 сөрөг (5-6кВт)
3 эерэг, 3 сөрөг (7-10кВт)



COM холбогч*1



Резистор*1

## Суурилуулах анхаарах зүйлс

Суурилуулах байршил дараах нөхцөлийг хангасан эсэхийг шалгана уу:

• Шахсан хийн баллон, байгалийн хийн шугам, тэсрэх бодис зэрэг маш амархан шатамхай материал хадгалдаг газар байх ёсгүй.

• Тэсрэх аюултай бүсэд байрлуулж болохгүй.

• Далайн түвшнээс дээш ойролцоогоор 4000 м-ээс өндөр байж болохгүй.

• Ханын налуу ±5°-аас хэтрэхгүй байх ёстой.

• Суурилуулах хийц дараах шаардлагыг хангасан байна:

(1) Суурилуулах хийц шатамхай материалаар хийгдсэн байж болохгүй;

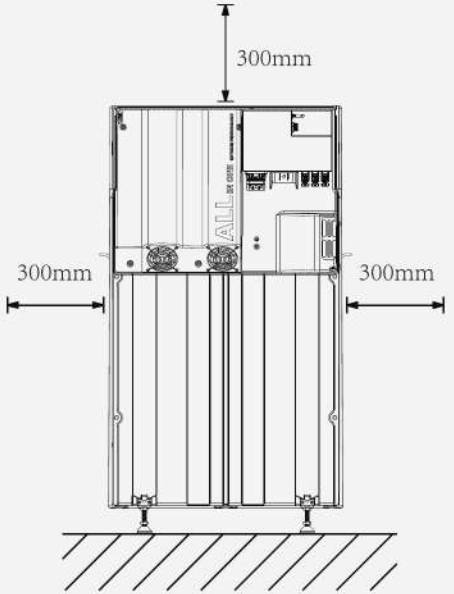
(2) Хийцийн даац дааж чадах хамгийн их ачаалал нь машины жингээс 4-өөс дээш дахин их байх ёстой.



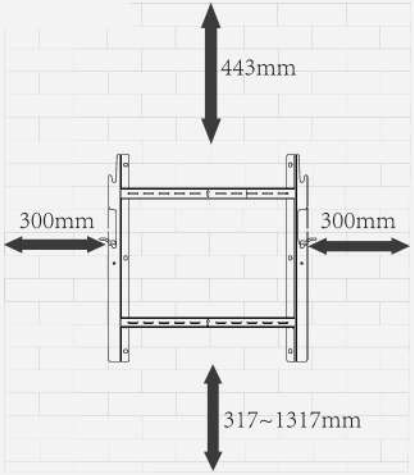



## Талбайн шаардлага

Төхөөрөмжийн хувьд:



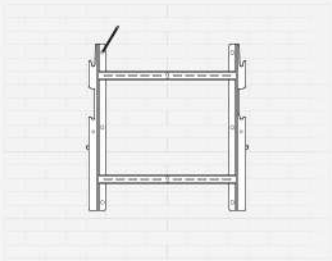

Тавцангийн хувьд:



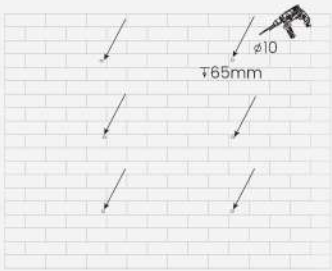

ТЭМДЭГЛЭЛ: Хэрэв суурилуулах гадаргуугийн даац муу бол тавцангийн ирмэгүүд газартай тулгардаг, өөрөөр хэлбэл тавцангийн доод хэсэг газраас 317 мм зайтай байхыг зөвлөж байна; хэрэв суурилуулах гадаргуу нь цементэн хана бол батерейг унаж гэмтэхээс сэргийлж төхөөрөмжийн доод хэсгийн өндөр газраас 1000 мм-ээс хэтрэхгүй байхыг хангана уу.

## Суурилуулах алхамууд

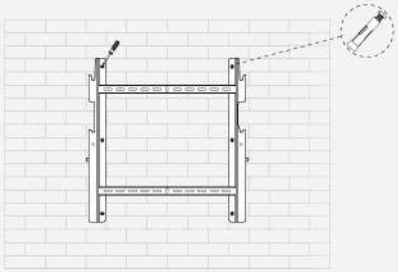
1. Суурилуулах байрлалыг тодорхойлж, тавцанг ханад тулган байрлуулаад, нүхний байрлалыг тэмдэглэнэ.



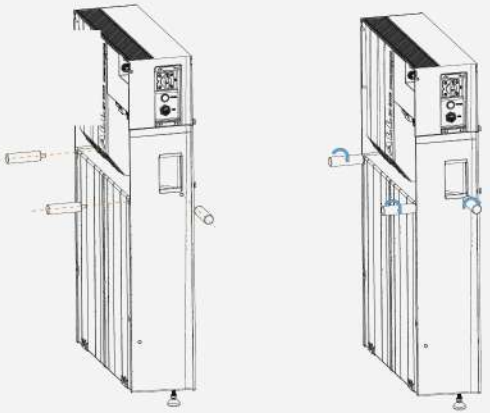
2. Тэмдэглэсэн байрлалд 10 мм голчтой дрилээр 65 мм гүнтэй зургаан нүх өрөмдөнө.




3. Тавцанг нүхтэй тохируулан байрлуулж, тэлэлтийн боолтуудыг нүхэнд цохин оруулаад, ухуулагчаар чангална.

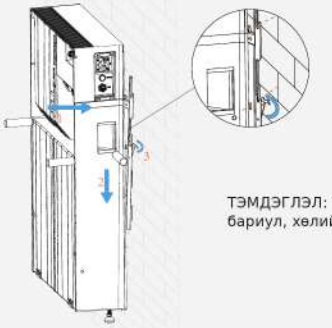


4. Дөрвөн бариулын боолтыг хайрцган дээрх харгалзах нүхэнд тохируулж, эргүүлэн чангална.





5. Хоёр суурилуулагч төхөөрөмжийн хоёр талд зогсож, бариулаас нь өргөөд боолтуудыг тавцангийн харгалзах ховилын байрлалтай тааруулна.

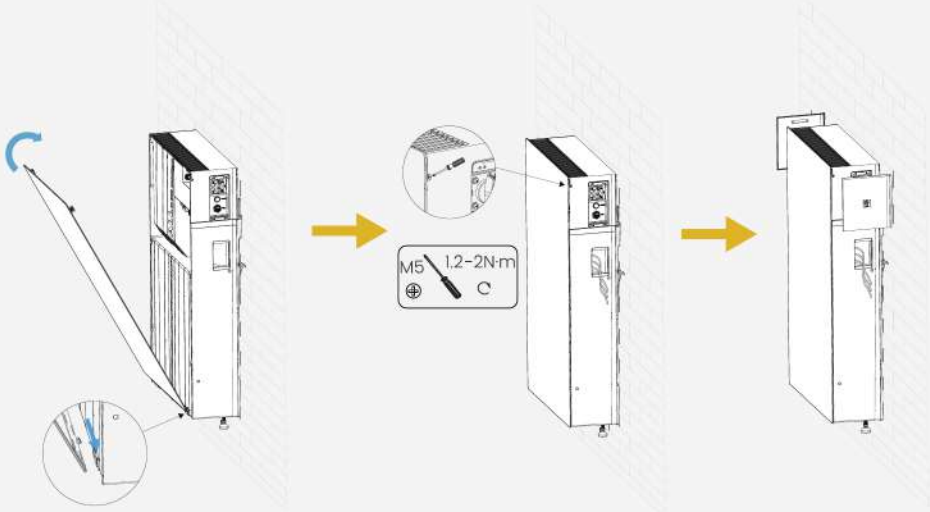


ТЭМДЭГЛЭЛ: Төхөөрөмжийг ханад өлгөсний дараа бариул, хөлийг нь салгаж болно.

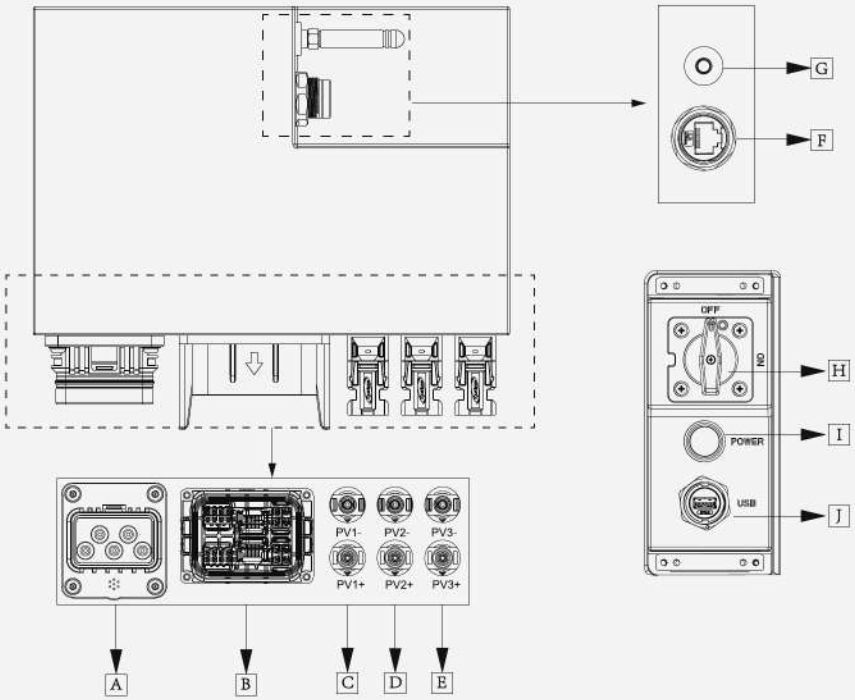
Хэрэв баглаа боодолд бүрхүүл орсон бол 6-р алхамыг гүйцэтгэнэ:

6. Төхөөрөмжийн бүх портыг холбосны дараа таслуурыг асааж, хүчдэл өгөөд бүрхүүлийг хаана. Дээд талын хоёр талын боолтыг чангалж бүрхүүлийг бэхэлж, хажуугийн панелийг хаана.

АНХААР: (1) Бүрхүүлийг суурилуулахын өмнө бүх утасны холболт дуусан эсэхийг шалгана уу. (2) Төхөөрөмжийг ханаас салгахын өмнө бүрхүүл болон дэгээг салгаж, хөлийг суурилуулна уу. Задлах дэлгэрэнгүй алхмуудыг хэрэглэгчийн гарын авлагаас үзнэ үү.



## Инвертерийн терминалууд




| № | Тайлбар |
|---|---|
| A | Сүлжээ & EPS порт |
| B | Холбооны порт |
| C | PV1 |
| D | PV2 |
| E | PV3 |

| № | Тайлбар |
|---|---|
| F | LAN |
| G | Антенн |
| H | DC таслуур |
| I | Асаах товч / Хар эхлэл |
| J | USB диск & Донгл |



## Газардуулгын холболт

Утасны үзүүрээс 6 мм тусгаарлагыг хуулна уу.

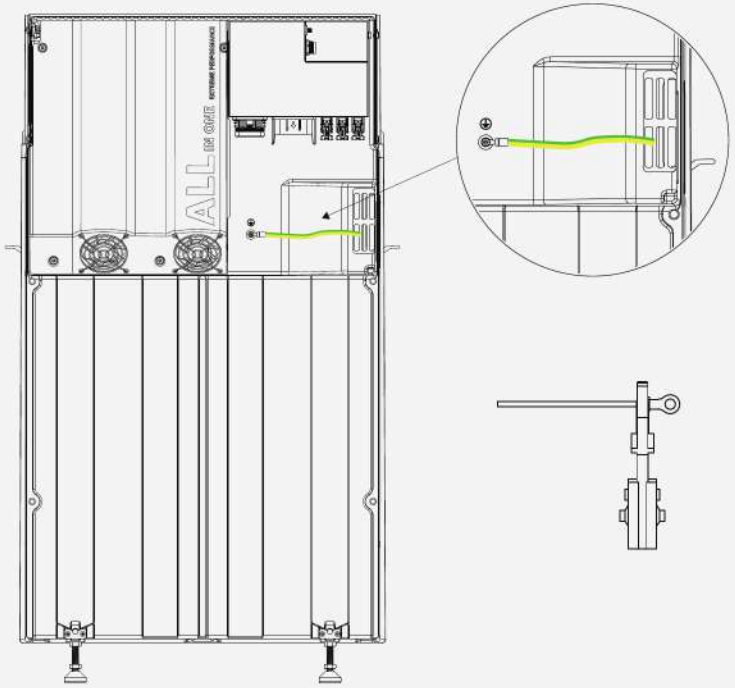



Хуулах урт

1. Хуулсан утсыг газардуулгын терминалд оруулж, бүх гүйдэл дамжуулагч судал терминалд бүрэн орсон эсэхийг шалгана уу.

2. Газардуулгын терминалыг кримпийн хавчаараар дараарай. Хуулсан утастай терминалыг харгалзах кримпийн хавчаарт хийж, контактыг дарж холбоно.

3. Газардуулгын кабелийг газардуулгын терминалд дарж, доор үзүүлсний дагуу газардуулгын боолтыг ухуулагчаар чангална:



## Цахилгааны холболт

### PV кабелжуулалт

1. DC таслуурыг унтраана.

2. PV модулийг холбохын тулд 2.5 мм² утас сонгоно.

3. Утасны үзүүрээс 6 мм тусгаарлагыг хуулна.



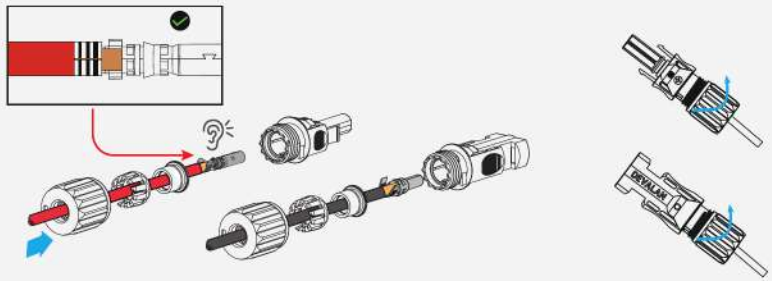
Хуулах урт

4. DC холбогчийг (PV) доорх байдлаар салгана.




5. Пин контактыг кримпийн хавчаараар дараарай. Хуулсан утастай пин контактыг харгалзах кримпийн хавчаарт хийж, контактыг дарна.

6. Пин контактыг кабелийн самараар нэвтрүүлж, эр эсвэл эм залгуурын ард угсарна. "Хтс" гэсэн дуу сонсогдох буюу мэдрэгдвэл пин контакт зөв суусан гэсэн үг.



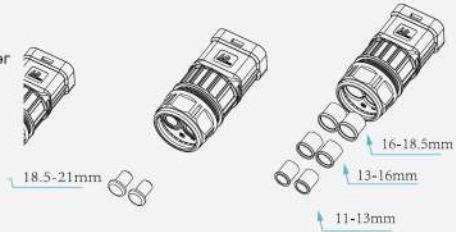


## AC холболт

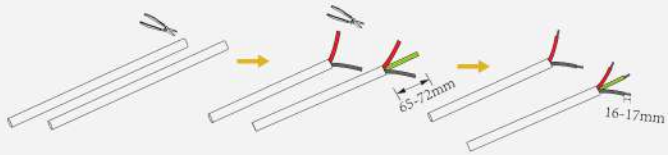
### Кабелийн хэмжээ

| Хүчин чадал (кВт) | 5.0 | 6.0 | 7.0 | 8.0 | 9.0 | 9.9 | 10.0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Кабель (СҮЛЖЭЭ) | 6mm² | | 10mm² | | | | |
| Кабель (EPS) | 6mm² | | 10mm² | 10mm² | 10mm² | 10mm² | 10mm² |
| Микро таслуур | 40A | 40A | 63A | 63A | 63A | 63A | 63A |

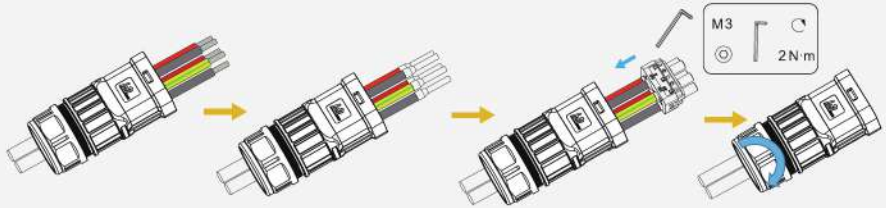
1. Кабелийг нэвтрүүлэхийн өмнө залгуурыг гаргаж, тохирох битүүмжлэх цагиргийг хэмжээг сонгоно.




2. 2 болон 3 судалтай кабель бэлтгэнэ. Кабель бүрийн гадна хальсыг 65-72 мм, дараа нь утасны үзүүрээс 16-17 мм тусгаарлагыг хуулна.

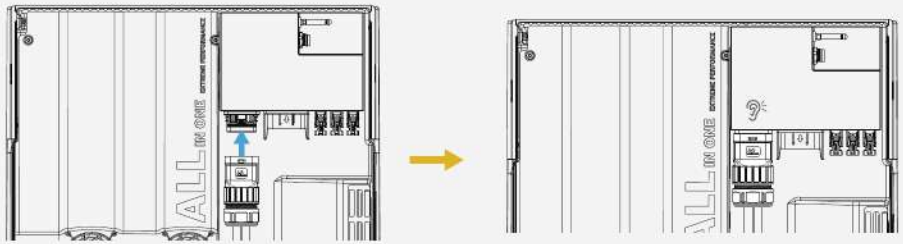



3. Кабелиудыг холбогч бүр рүү нэвтрүүлж, хуулсан тусгаарлагатай хэсэгт ханцуй углаад, терминалын зурвас руу оруулж, эцэст нь холбогч руу хийж самрыг чангална.

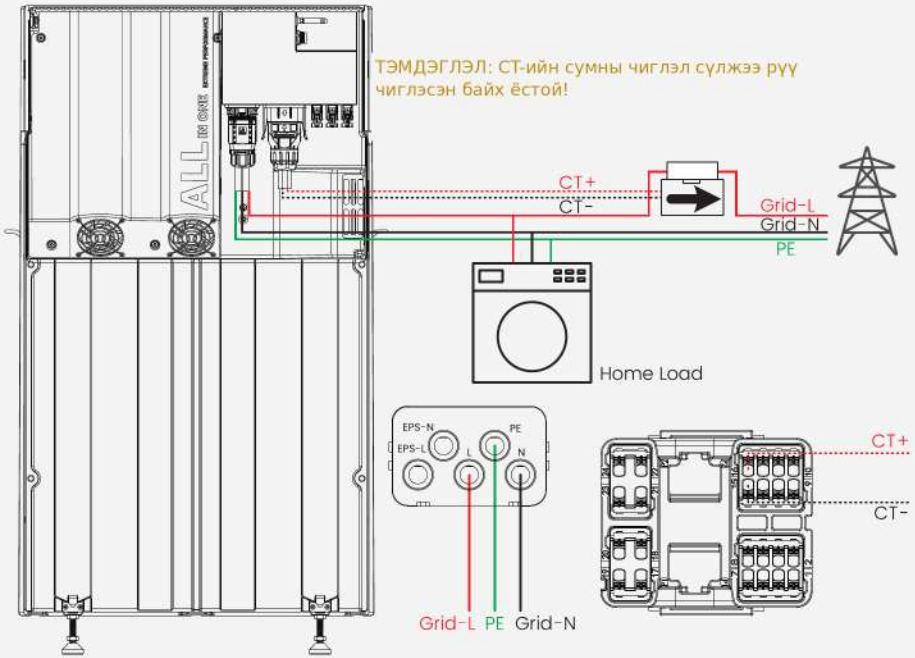


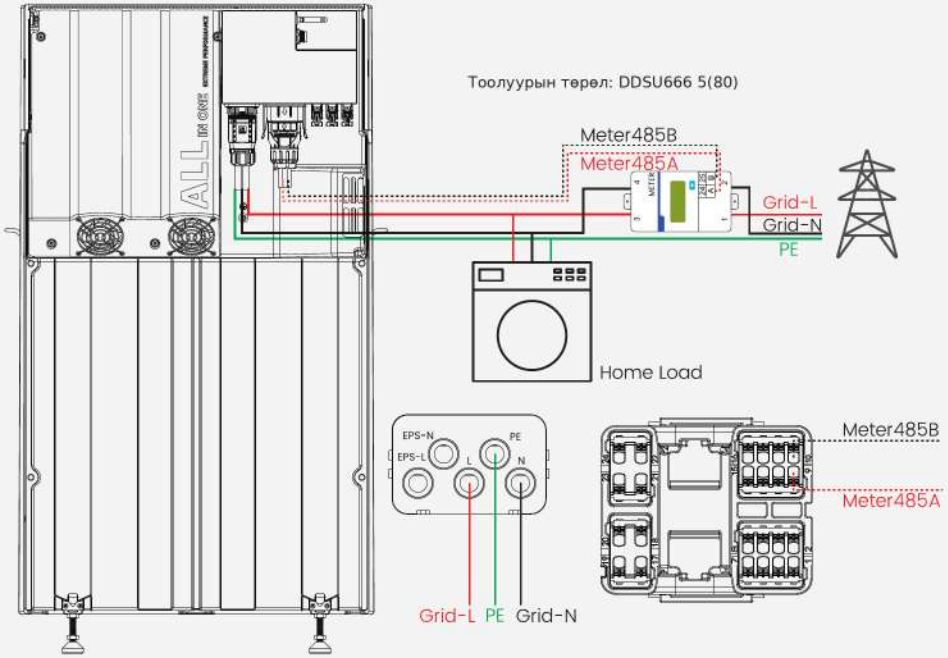

ТЭМДЭГЛЭЛ: AC холболт буруу хийгдсэн тохиолдолд задлах аргачлалыг хэрэглэгчийн гарын авлагаас үзнэ үү.

4. Холбогчийг нэгдсэн төхөөрөмжийн самбар дахь Сүлжээ & EPS порт руу залгана.



## CT/Тоолуурын холболт

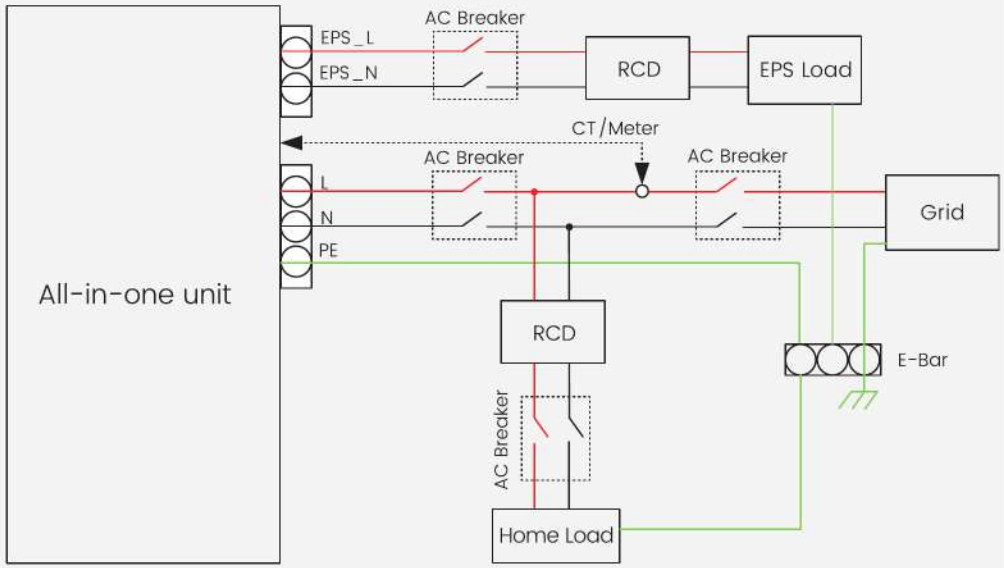


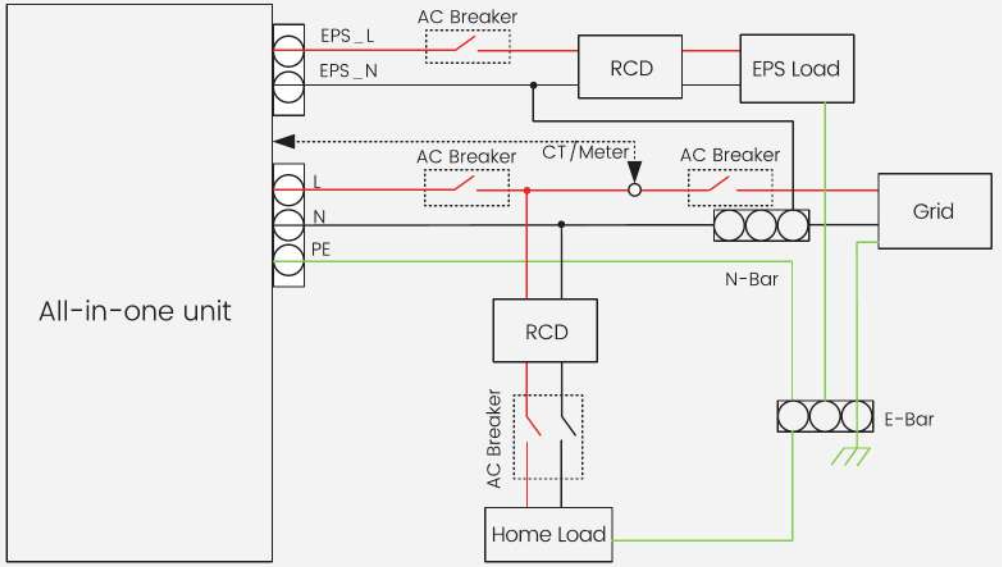



## EPS кабелжуулалт

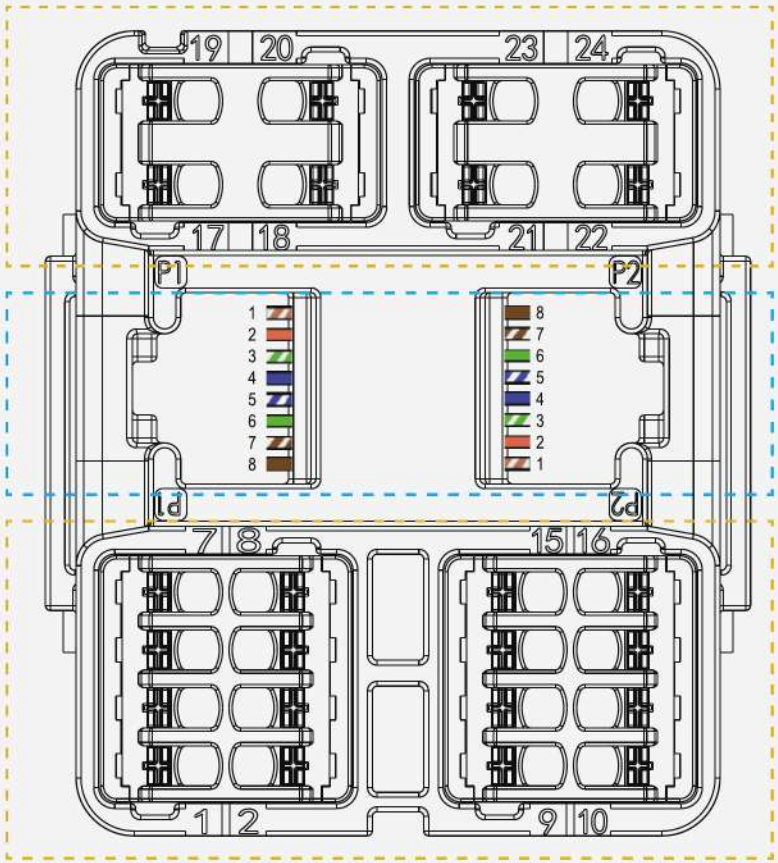
Сүлжээ тасарсны дараа туслах эх үүсвэрийн төвийг сахих утсыг заавал салгасан байх ёстой. Хятад, Герман, Чех, Итали зэрэг улс орнуудад орон нутгийн кабелжуулалтын дүрмийг дагана уу!




Туслах эх үүсвэрийн төвийг сахих утсыг тусгаарлах, унтраах ёсгүй. Австрали, Шинэ Зеланд, Өмнөд Африк зэрэг улс орнуудад орон нутгийн кабелжуулалтын дүрмийг дагана уу!



## Пин хуваарилалт




COM порт

RJ45 порт

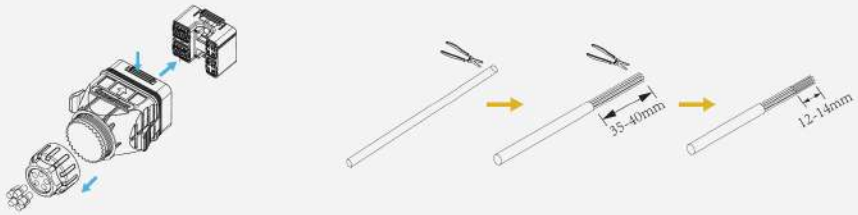
| | ПИН | Тайлбар |
|---|---|---|
| RJ45 порт | 1 | Paralle_CANH |
| | 2 | Paralle_CANL |
| | 3 | Wifi_485A |
| | 4 | Wifi_485B |
| | 5 | Wifi_485A |
| | 6 | DI |
| | 7 | GND |
| | 8 | 12V |

| | ПИН | Тайлбар | ПИН | Тайлбар |
|---|---|---|---|---|
| COM порт | 1 | DRM1/5 | 13 | CT2+ |
| | 2 | DRM2/6 | 14 | CT2- |
| | 3 | DRM3/7 | 15 | CT1- |
| | 4 | DRM4/8 | 16 | CT1+ |
| | 5 | DRM0 | 17 | K1 |
| | 6 | RefGen | 18 | K2 |
| | 7 | GND | 19 | K3 |
| | 8 | Estop | 20 | K4 |
| | 9 | Meter_485A | 21 | Termina_H |
| | 10 | Meter_485B | 22 | Termina_L |
| | 11 | 485B | 23 | BMS_CANH |
| | 12 | 485A | 24 | BMS_CANL |

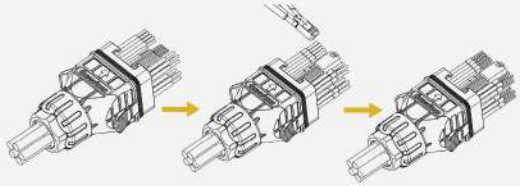
## COM холбогчийн кабелжуулалт

1. COM холбогчийн ард талын боолтыг тайлж, усны хамгаалалттай таглааг гаргаад, сумаар тэмдэглэсэн хэсгийг дараад татаж гаргаж, терминал блокыг салгана.

2. Таван CAT5E сүлжээний кабель бэлтгэнэ. Кабелийн гадна хальсыг 35-40 мм, дараа нь утасны үзүүрээс 12-14 мм тусгаарлагыг хуулна.



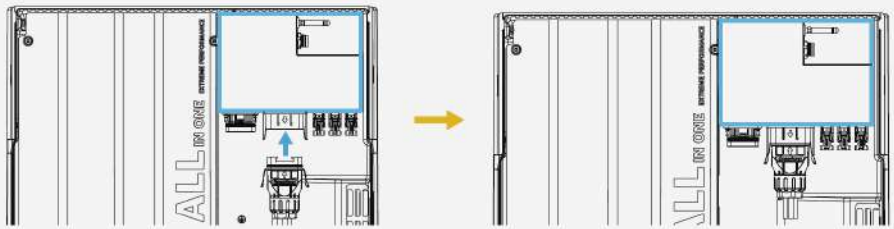

3. Усны хамгаалалттай таглааг гаргаад, кабелиудыг холбогч бүр рүү нэвтрүүлж, хуулсан хэсэгт ханцуйг углаад, ханцуйн кримпийн хавчаараар дарна.



4. Дарсан холбогчийг терминал блок руу оруулж самрыг чангална. Ингэснээр COM холбогчийн угсралт дуусна.



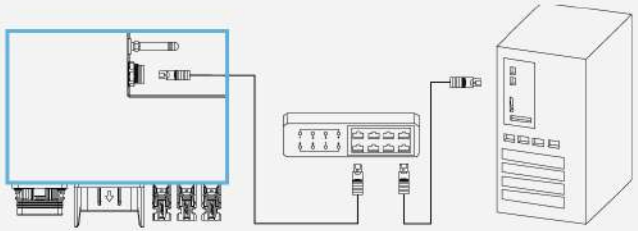
5. Утаслагдсан холбогчийг нэгдсэн төхөөрөмжийн самбар дахь холбооны порт руу залгана.



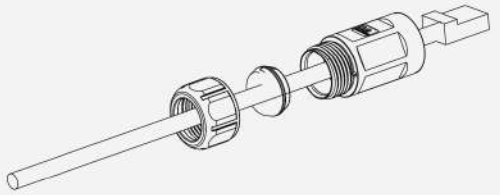



## LAN холболт

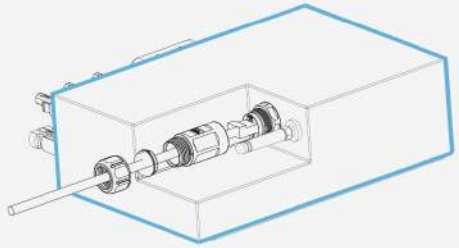
LAN интерфейс нь ердийн T586A болон T586B сүлжээний кабельтай тохирно. Кабелжуулах арга дараах байдалтай.



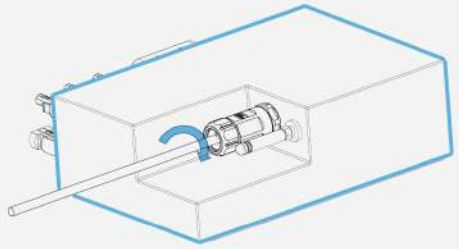
1. Сүлжээний кабелийг дараалан утас бэхлэгч самар, битүүмжлэх таг, үндсэн бие рүү оруулна.



2. Сүлжээний кабелийн залгуурыг тохирох RJ45 самбарын холбогч руу оруулна.



3. Холбогчийн үндсэн биеийг ганц үзүүртэй түлхүүрээр RJ45 самбарын холбогч руу 1.2±0.2Н·м моментоор чангална. Дараа нь битүүмжлэх тагийг RJ45 кабелийн үзүүрийн холбогчийн бие рүү оруулна. Эцэст нь холбогчийн самрыг 1.2±0.2Н·м моментоор чангална.



## Системийг асаах, унтраах

### Системийг асаах

Нэгдсэн төхөөрөмжийг асаахын тулд дараах алхмуудыг дагана уу.

• Төхөөрөмж бат бэх бэхлэгдсэн эсэхийг шалгана уу.

• Бүх DC болон AC холболтууд зөв хийгдсэн эсэхийг шалгана уу.

• CT/тоолуур зөв холбогдсон эсэхийг шалгана уу.

• Гадаад EPS контактор холбогдсон эсэхийг шалгана уу (шаардлагатай бол).

• DC таслуурыг асаана.

• Тохиргооны цэс рүү орж (үндсэн нууц үг: 0000), START/STOP-г сонгоод START болгож тохируулна.

### ТЭМДЭГЛЭЛ:

• Инвертерийг анх удаа асаахад улс орны кодыг үндсэн тохиргоогоор автоматаар оноох тул код зөв эсэхийг шалгана уу.

• Товчлуур эсвэл аппликейшн ашиглан инвертерийн цагийг тохируулна уу.

### Системийг унтраах

Нэгдсэн төхөөрөмжийг унтраахын тулд дараах алхмуудыг дагана уу.

• Тохиргооны цэс рүү орж START/STOP-г сонгоод STOP болгож тохируулна.

• Тохиргооны цэс рүү орж Feature хуудас руу орно, BMS Power Ctrl-г сонгоод OFF болгоно.

• DC таслуурыг унтраана.

• Засвар үйлчилгээ хийх шаардлагатай бол корпусны бүрхүүлийг нээхийн өмнө 5 минут хүлээнэ үү.



## Системийн хар эхлэл

Сүлжээ болон нарны панель ашиглагдахгүй байгаа зэрэг онцгой тохиолдолд батерейг "Хар эхлэл" (Black Start) функцээр идэвхжүүлж болно. Энэ нь манай энерги хуримтлуулах инвертер, батерей үргэлжлүүлэн ажиллах боломжтой гэсэн үг юм. Хар эхлэлийн асаах алхмууд дараах байдалтай:

• Эхлээд DC таслуурыг асаана.

• POWER товчийг 7 секундын турш дараад барина.

### ТЭМДЭГЛЭЛ:

Хар эхлэл хийхийн өмнө бүх холболт зөв эсэхийг шалгана уу. Хар эхлэл хийж байх үед кабелийн холболтод өөрчлөлт оруулж болохгүй.

## Аппликейшн суулгах

FOX CLOUD 2.0 аппликейшныг суулгах, WiFi тохиргооны үйл явцыг харах эсвэл бүрэн гарын авлагыг татахын тулд доорх QR кодыг скан хийнэ үү.

FOX CLOUD 2.0

Гарын авлага

V1.0.0
99-203-00462-00-X