



X3-NEO-LV

5kW / 8kW / 10kW

12kW / 15kW / 20kW

**HƯỚNG DẪN NHANH
LẮP ĐẶT & CÀI ĐẶT**

August 2026

SolaX Vietnam



NỘI DUNG

1

HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT

2

HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT

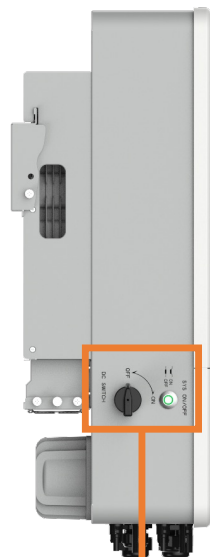


01

HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT

TỔNG QUAN VỀ SẢN PHẨM

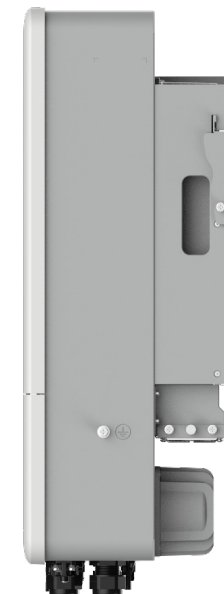
SOLAX
POWER



Công tắc PV, nút nguồn



Màn hình
LCD



Khu vực kết nối điện

THÔNG SỐ KỸ THUẬT



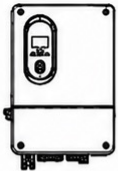
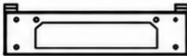
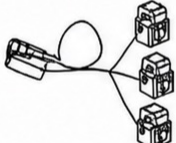
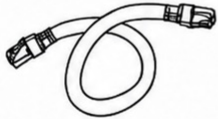
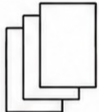
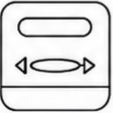
X1-HYB-LV




	X3-NEO-5K-LV	X3-NEO-8K-LV	X3-NEO-10K-LV	X3-NEO-12K-LV	X3-NEO-15K-LV	X3-NEO-20K-LV
PV INPUT						
Max. recommended PV array power	10 kWp	16 kWp	20 kWp	24 kWp	30 kWp	40 kWp
Max. PV input voltage ^①	1000 V					
Rated PV input voltage	640 V					
Operating voltage range	160 ~ 950 V					
Start-up voltage	150 V					
No. of MPP trackers / strings per MPP tracker	2 / (1 / 1)		2 / (2 / 1)		2 / (2 / 2)	
Max. input current per MPPT	18 A / 18 A		36 A / 18 A		36 A / 36 A	
Max. input short circuit current per MPPT	25 A / 25 A		50 A / 25 A		50 A / 50 A	
AC INPUT & OUTPUT (ON-GRID)						
Rated output power	5 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Rated output current	7.3 A @ 230 V	11.6 A @ 230 V	14.5 A @ 230 V	17.4 A @ 230 V	21.8 A @ 230 V	29.0 A @ 230 V
Max. output apparent power	5.5 kVA	8.8 kVA	11 kVA	13.2 kVA	16.5 kVA	22.0 kVA
Max. output continuous current	8.0 A @ 230 V	12.8 A @ 230 V	16.0 A @ 230 V	19.2 A @ 230 V	24.0 A @ 230 V	31.9 A @ 230 V
Rated AC voltage	3W / N / PE, 220 / 380 V 3W / N / PE, 230 / 400 V 3W / N / PE, 240 / 415 V					
Max. AC input apparent power	10 kVA	16 kVA	20 kVA	24 kVA	30 kVA	30 kVA
Max. AC input current	14.5 A @ 230 V	23.2 A @ 230 V	29.0 A @ 230 V	34.8 A @ 230 V	43.5 A @ 230 V	43.5 A @ 230 V
Max. continuous AC passthrough (grid to load)	40 A					
Rated AC frequency	50 Hz / 60 Hz					
AC frequency range ^②	50 ± 5 Hz / 60 ± 5 Hz					
Adjustable power factor range	~ 1 (0.8 lagging to 0.8 leading)					
THDi (rated power)	< 3%					
BATTERY						
Battery type	LFP / Lead - acid					
Battery voltage range	40 ~ 60 V					
Max. charge / discharge current	125 A / 125 A	200 A / 200 A	250 A / 250 A	280 A / 280 A	300 A / 300 A	350 A / 350 A
EPS (OFF-GRID) OUTPUT (WITH BATTERY)						
Rated EPS output voltage, frequency	230 V / 400 V, 50 Hz / 60 Hz					
Rated EPS output power	5 kVA	8 kVA	10 kVA	12 kVA	15 kVA	20 kVA
Peak EPS output power	10 kVA 2 times of rated power, 10s	16 kVA 2 times of rated power, 10s	20 kVA 2 times of rated power, 10s	24 kVA 2 times of rated power, 10s	30 kVA 2 times of rated power, 10s	40 kVA 2 times of rated power, 10s
Switchover time	< 3 ms					
EFFICIENCY						
Max. efficiency	97.6%					
European efficiency	97.0%					
ENVIRONMENT LIMIT						
Ingress protection	IP65					
Operating ambient temperature range	-25 ~ 60°C (> 45°C derating)					
Max. operation altitude	3000 m					
Relative humidity	4 ~ 100% RH (condensing)					
Overvoltage category	Mains: III, Battery: II, PV: II					
GENERAL						
Dimensions (W × H × D)	520 × 705 × 258 mm					
Net weight	44.6 kg					45.2 kg
Cooling concept	Natural cooling		Smart air cooling			
Communication interfaces	RS485, CAN, USB, DI/DO					
Display	LCD					
Topology	Non-isolated for PV side / HF for battery side					

SOLAX
POWER

PHỤ KIỆN ĐI KÈM

 Biến tần	 Giá đỡ	A B  Đầu nối PV dương Tiếp điểm chân dương	C D  Đầu nối PV âm Tiếp điểm chân âm
E  CT (Biến dòng)	F  Cáp mạng song song	G  Dụng cụ tháo đầu nối PV	H I  Vít tự khoan Ổng nở
J  Vít M6*14	K  Vít M6*20	L  Đầu cốt OT (φ21,8*8 mm)	M  Đầu cốt OT (φ8,2*16 mm)
N  Đầu nối cực ắc quy (43,8*12,8 mm)	O P  Đầu nối RJ45 Cực RJ45	Q  Dây đai trang trí	R  Tài liệu
 Dongle (tùy chọn)	 Công tơ (tùy chọn)		

CHỌN CÁP ĐIỆN VÀ MCB

Bảng 5-1 Dây dẫn bổ sung cần thiết

TT	Vật liệu yêu cầu	Loại	Tiết diện ruột dẫn
1	Dây PV	 Dây PV chuyên dụng với điện áp danh định 1000 V, nhiệt độ làm việc tối thiểu -40 ÷ 105°C, cấp điện trở lửa VW-1	4–6 mm ²
2	Dây truyền thông	 Cáp mạng CAT5E	/
3	Dây nối lưới, máy phát và EPS	 Cáp đồng 5 lõi	6 mm ² cho đầu nối EPS; 8–10 mm ² cho đầu nối lưới và máy phát
4	Dây nguồn ắc quy (2 sợi, dài ≤ 3 m)	 /	40–55 mm ²
5	Dây PE bổ sung	 Dây màu vàng và xanh lá thông dụng	10–16 mm ²

Bảng 5-2 Aptomat khuyến nghị cho kết nối lưới (có EPS)

Model	5 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Aptomat lưới	25 A	32 A	50 A	50 A	50 A	63 A

Bảng 5-3 Aptomat khuyến nghị cho kết nối lưới (không có EPS)

Model	5 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Aptomat lưới	25 A	32 A	50 A	50 A	50 A	63 A

Bảng 5-4 Aptomat khuyến nghị cho kết nối độc lập (chỉ có EPS)

Model	5 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Aptomat EPS	25 A	32 A	50 A	50 A	50 A	63 A

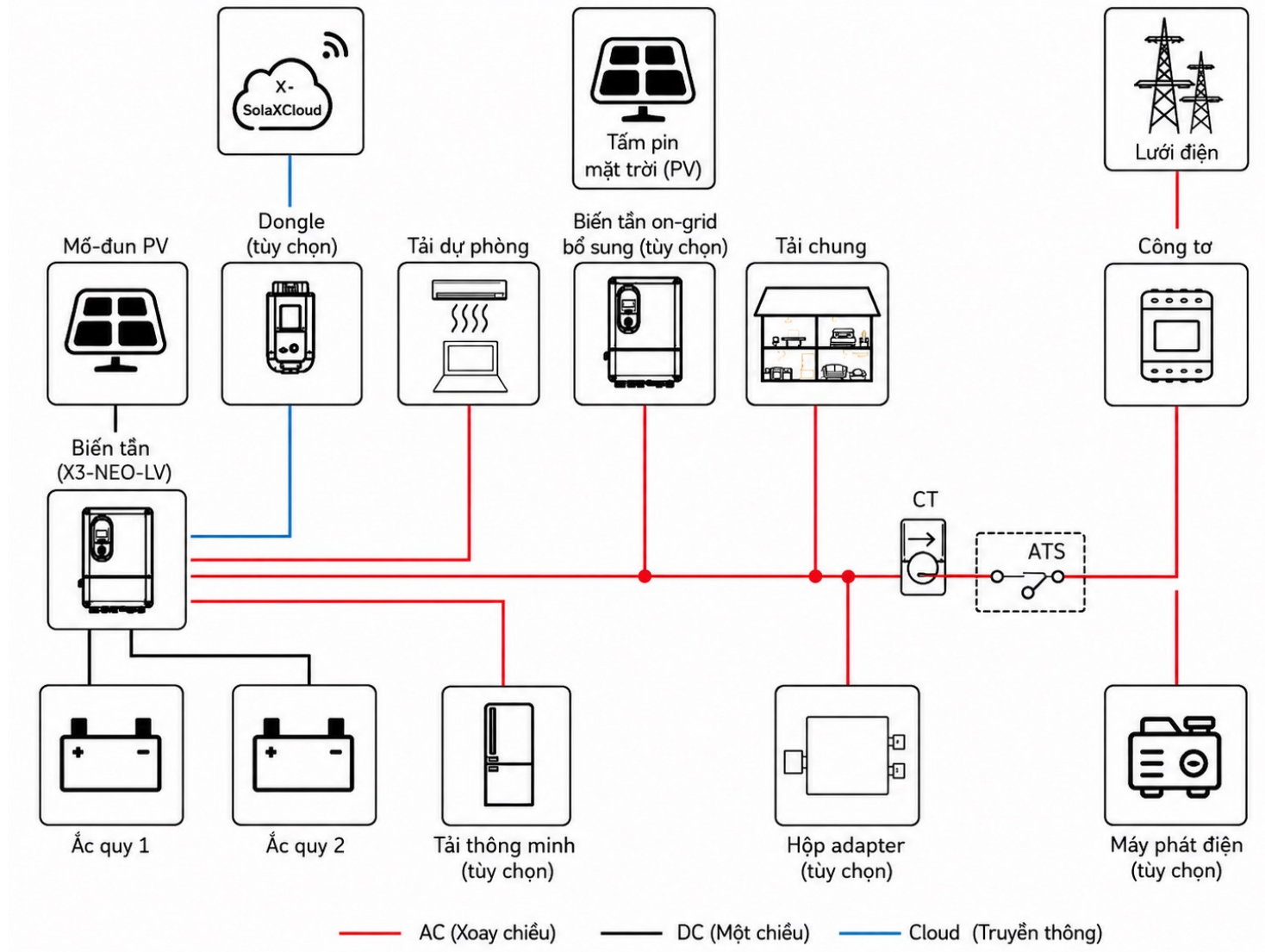
Bảng 5-5: Aptomat (CB) khuyến nghị cho kết nối ắc quy

Model	5 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW
Aptomat DC	200 A	320 A	320 A	400 A	400 A	400 A

Bảng 5-6 Khóa chống trộm khuyến nghị

Vật liệu yêu cầu	Loại	Ghi chú
(Tùy chọn) Khóa chống trộm	< Ø8 mm	Lắp ở bên trái của bộ biến tần để phục vụ mục đích chống trộm.

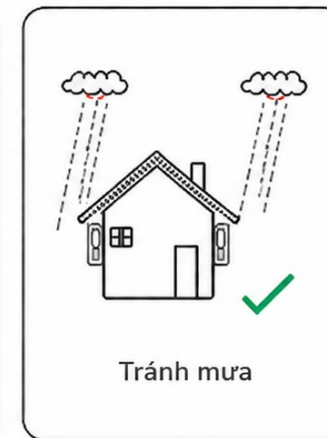
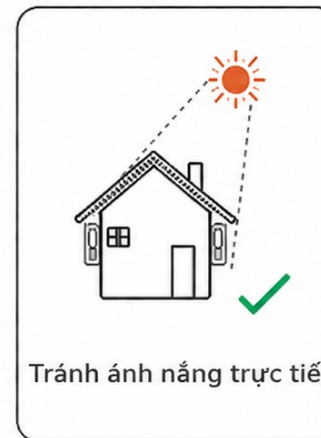
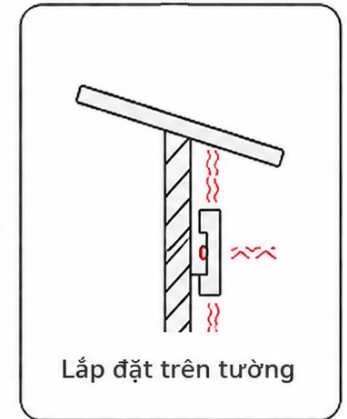
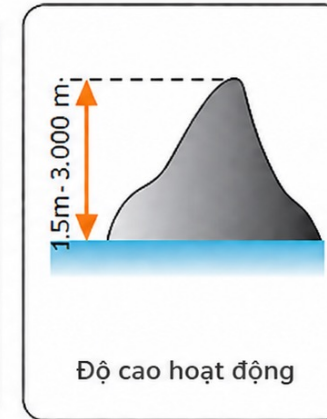
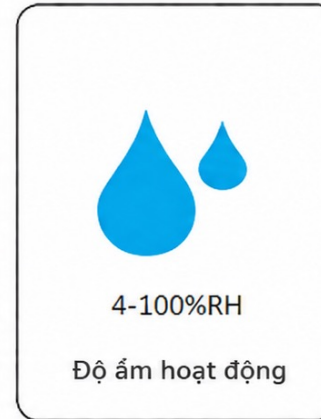
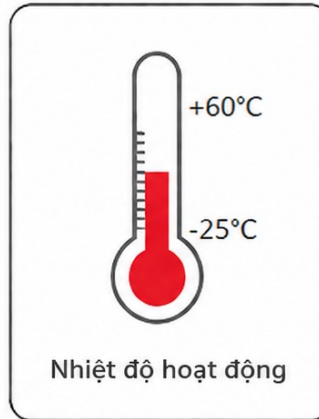
SƠ ĐỒ KẾT NỐI HỆ THỐNG



LỰA CHỌN VỊ TRÍ LẮP ĐẶT

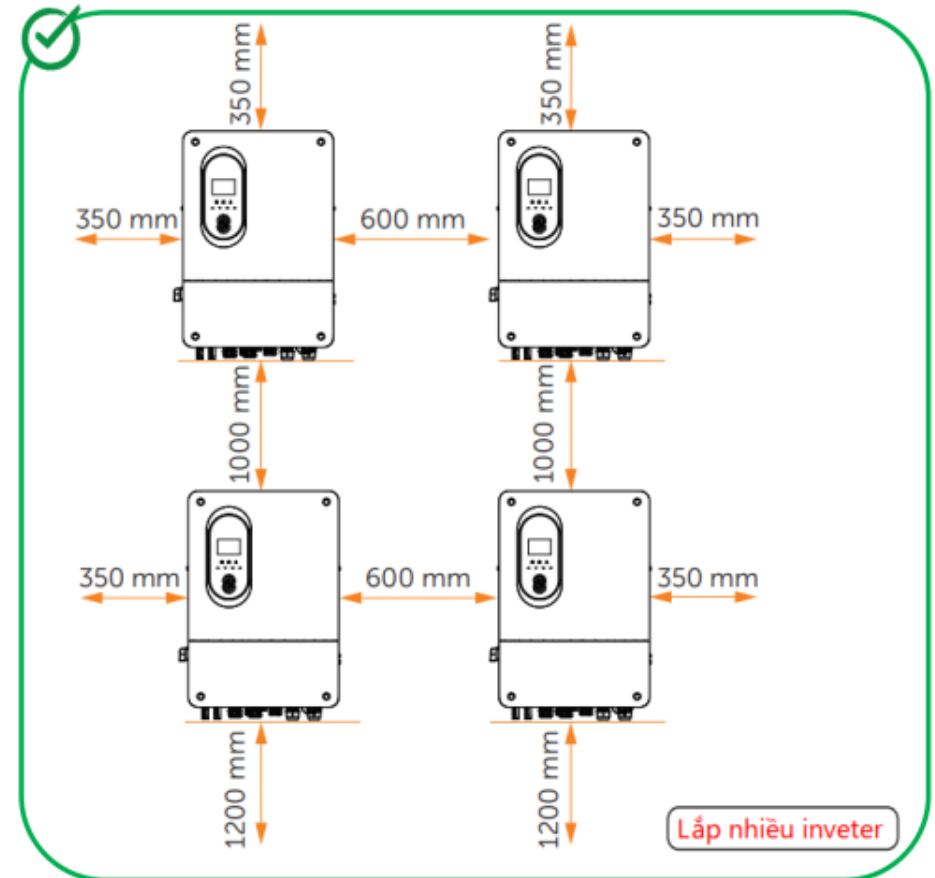
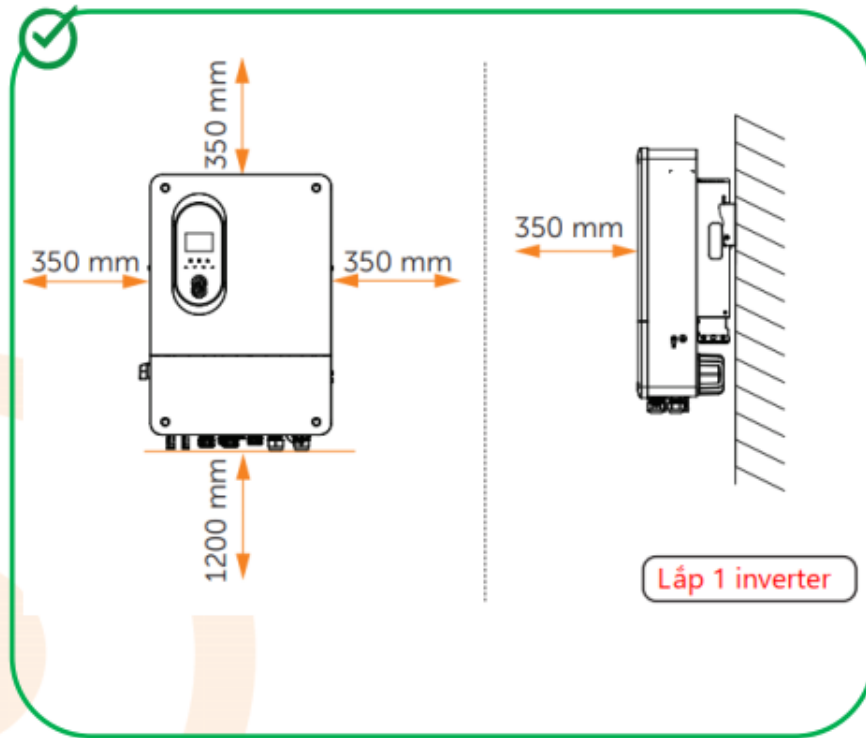
Hãy đảm bảo môi trường lắp đặt đáp ứng các điều kiện sau:

- Lắp đặt trong môi trường thông thoáng và dễ tản nhiệt.
- Tránh ánh nắng trực tiếp, mưa và tuyết tích tụ.
- Lắp đặt biển tần cách bờ biển ít nhất 500m.
- Nên lắp đặt mái che cho biển tần nếu lắp đặt trên giá đỡ ngoài trời.
- Không lắp đặt biển tần ở những khu vực có vật liệu dễ cháy, nổ và ăn mòn.



YÊU CẦU VỀ KHOẢNG CÁCH LẮP ĐẶT

Tuân thủ các yêu cầu về khoảng cách lắp đặt:



CHUẨN BỊ DỤNG CỤ



Máy khoan $\Phi 10$



VOM



Thước dây



Dao rọc giấy



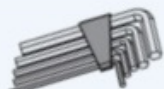
Bút đánh dấu



Tua vít bake



Tua vít dẹp



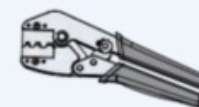
Bộ lục giác



Kiểm tuốt dây



Kiểm bấm đầu
mạng RJ45



Kiểm bấm MC4



Kiểm cắt



Kiểm bấm cosse



Dụng cụ tháo lắp
MC-4



Kiểm cắt dây



Búa cao su



Thước thủy



Găng tay



Cờ lê lực



Giày bảo hộ



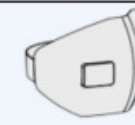
Kính bảo hộ



Súng nhiệt



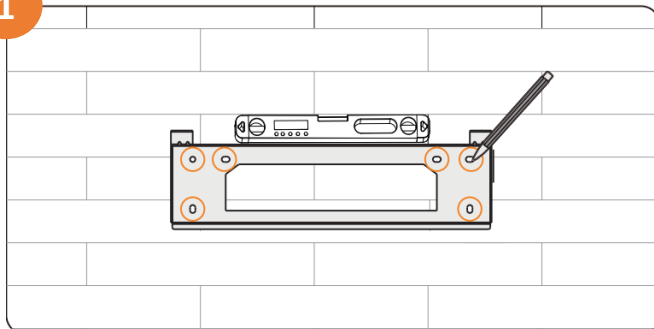
Ống co nhiệt $\Phi 8$



Khẩu trang

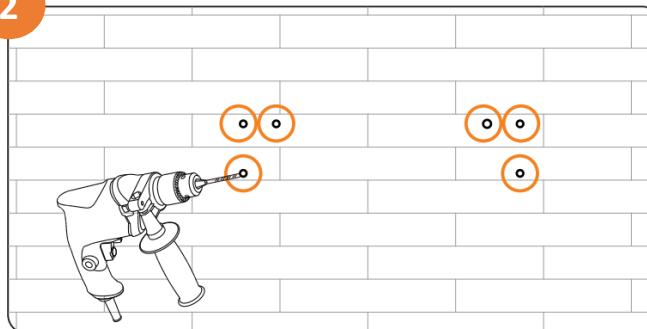
LẮP ĐẶT BIẾN TẦN

1



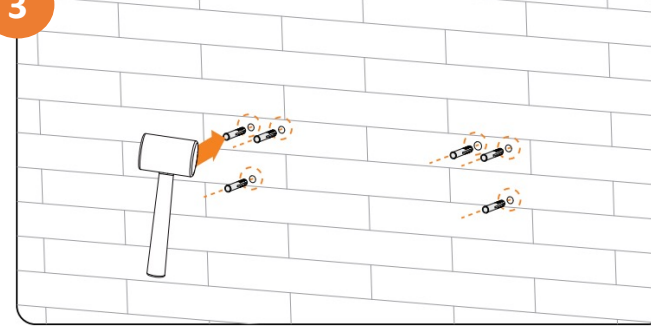
Đánh dấu vị trí lỗ khoan

2



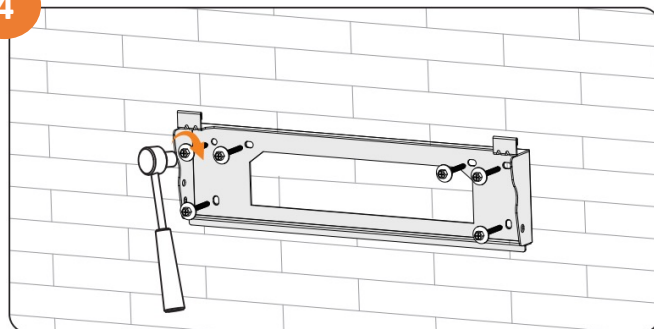
Khoan lỗ

3



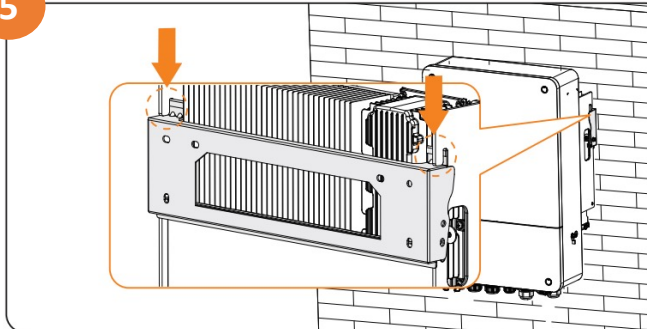
Lắp các vít nở

4



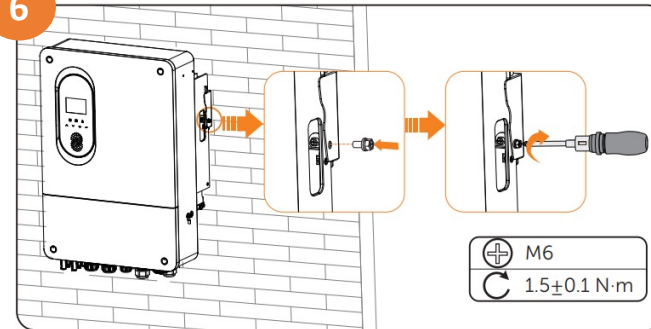
Cố định giá treo tường

5



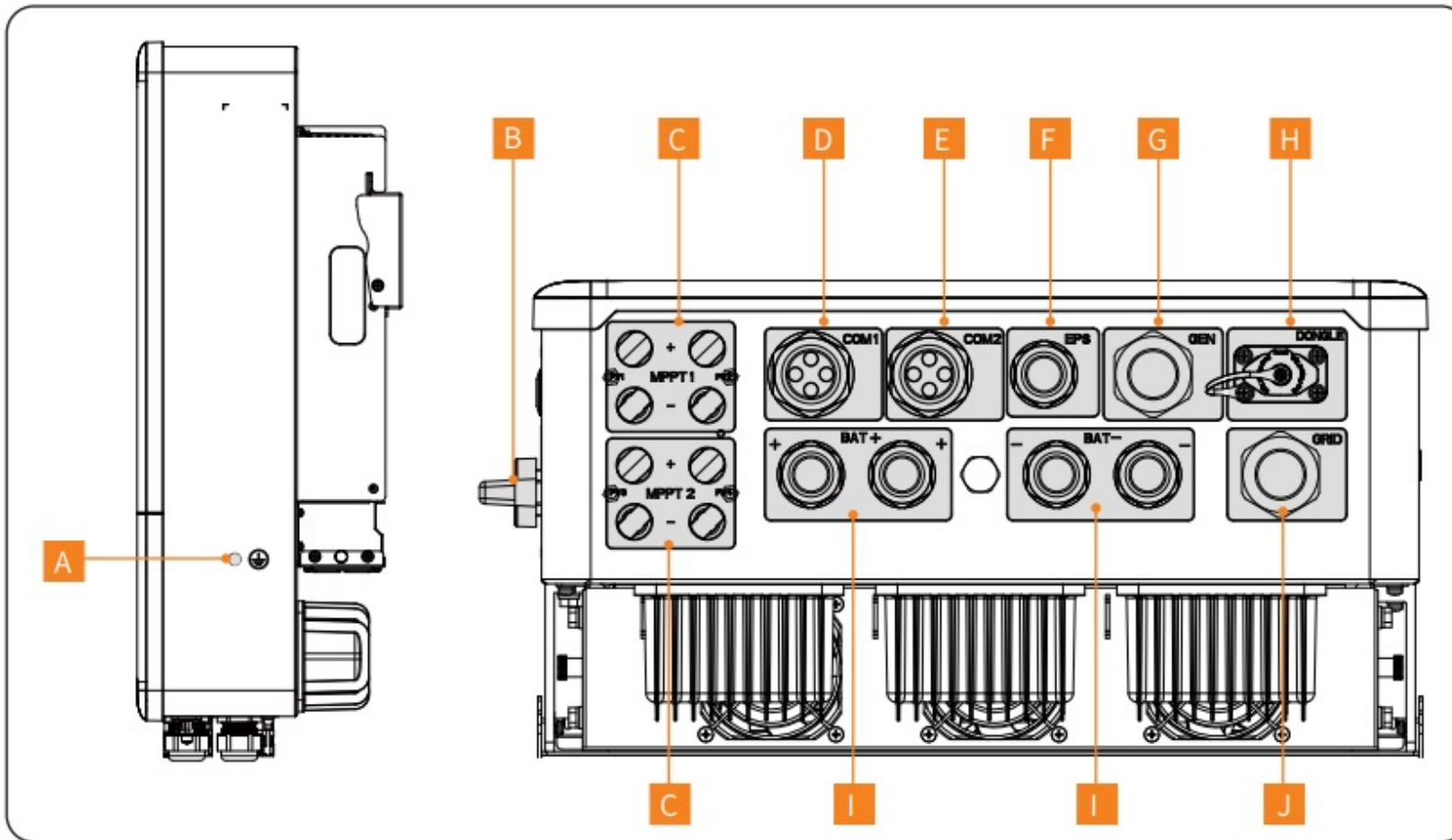
Treo biến tần lên giá đỡ

6



Cố định biến tần

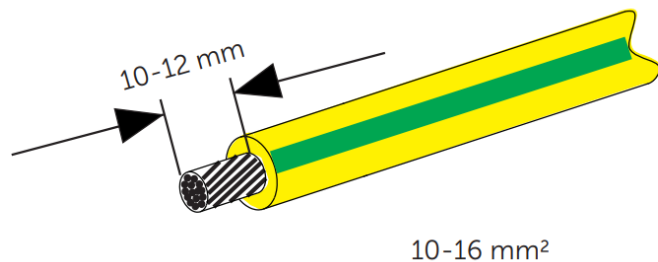
KẾT NỐI CÁP ĐIỆN



- A - Điểm tiếp địa
- B - Công tắc PV
- C - Cổng kết nối PV
- D - Cổng giao tiếp COM1
- E - Cổng giao tiếp COM2
- F - Cổng kết nối EPS
- G - Cổng máy phát
- H - Cổng Dongle
- I - Cổng kết nối BAT
- J - Cổng kết nối lưới

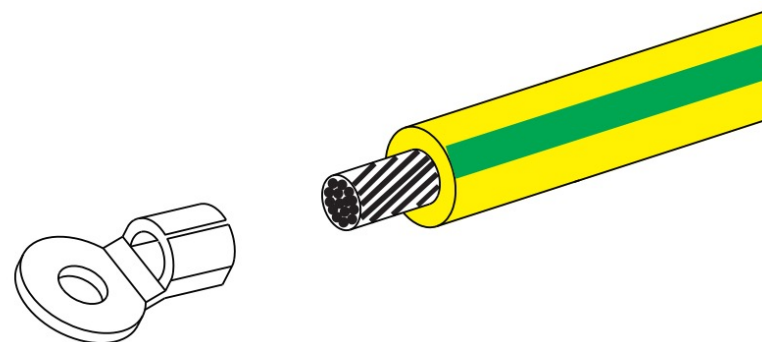
KẾT NỐI CÁP PE

1



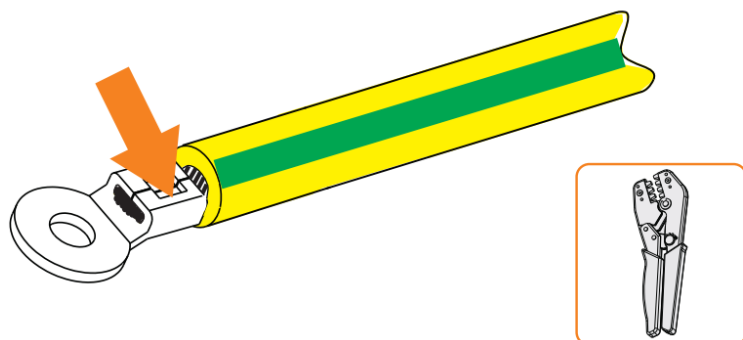
Tuốt vỏ cáp PE

2



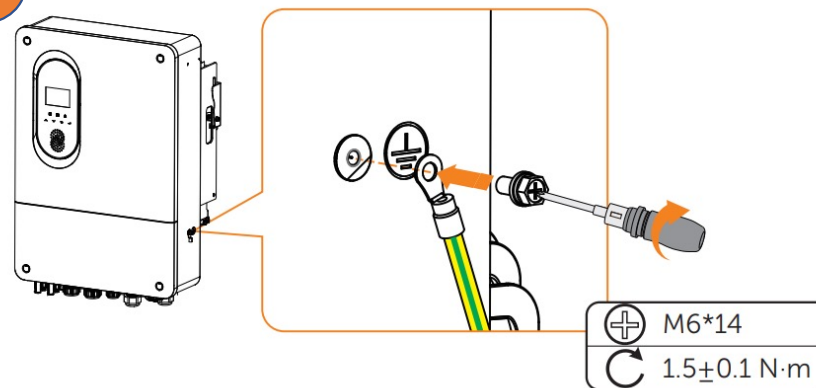
Lắp đầu cos bọc cáp PE

3



Bấm đầu cos

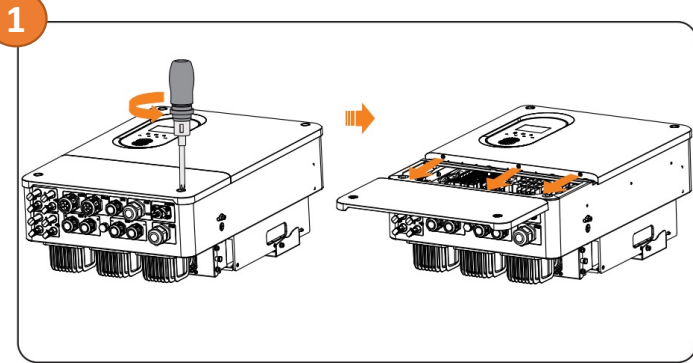
4



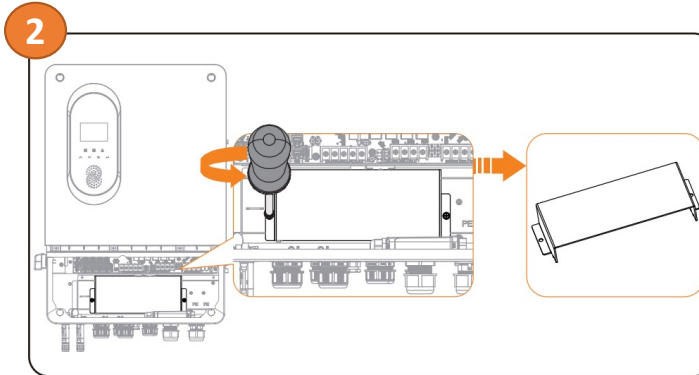
Cố định cáp PE

KẾT NỐI CÁP BATTERY

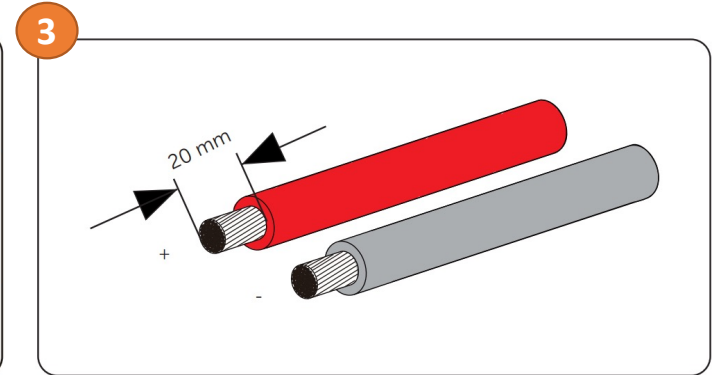
SOLAX
POWER



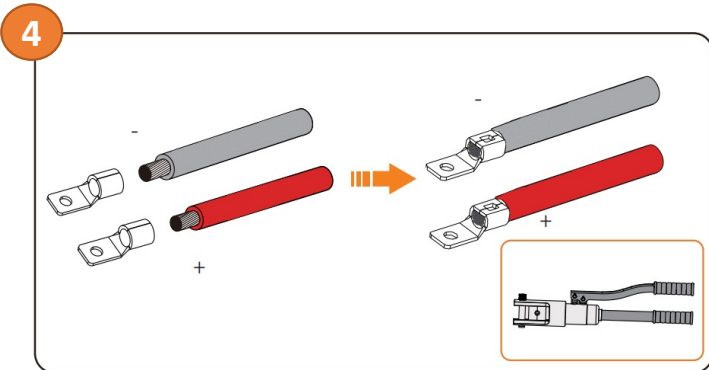
Tháo nắp trên của Inverter



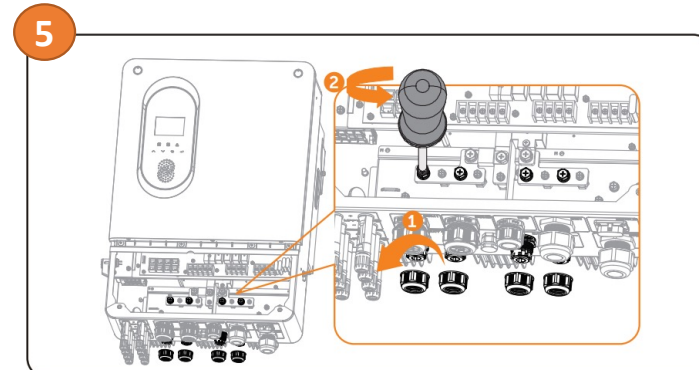
Tháo nắp bảo vệ



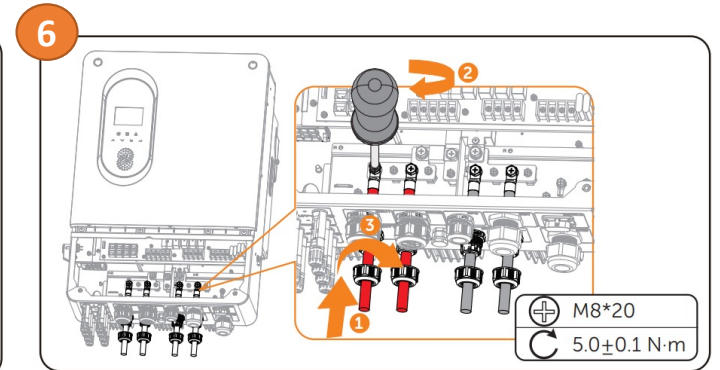
Tuốt vỏ cáp Battery



Bấm đầu cos bọc cáp



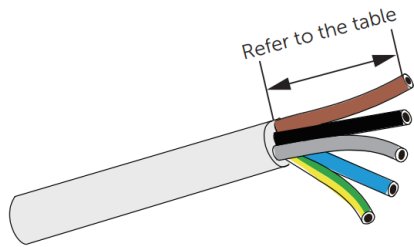
Luồn cáp vào inverter



Cố định cáp Battery

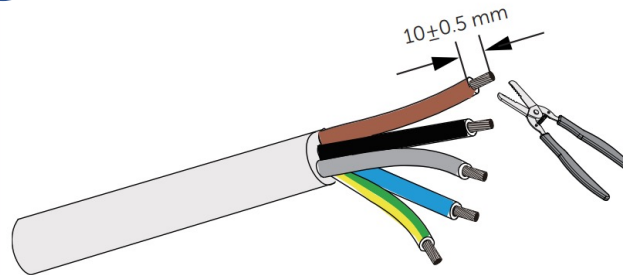
KẾT NỐI CÁP GRID, GEN, EPS

1



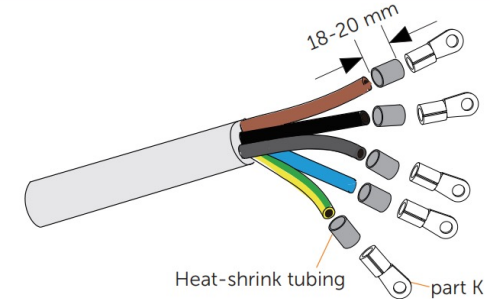
Tuốt cáp GRID, GEN, EPS

2



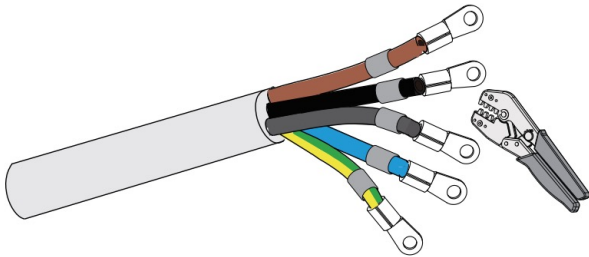
Tuốt lớp cách điện cáp GRID, GEN, EPS

3



Lắp ống co nhiệt và đầu cos GRID, GEN, EPS

4



Bấm đầu cos GRID, GEN, EPS

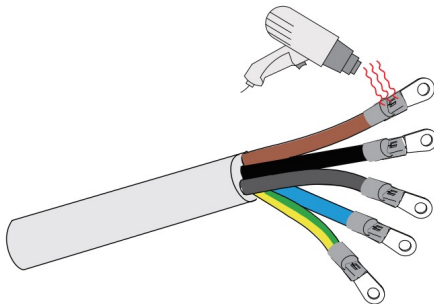
Length (mm)	L1	L2	L3	N	PE
Grid	140	140	140	140	55
GEN	120	120	120	120	110
EPS	130	130	135	120	140

Chiều dài đoạn cáp tuốt vỏ



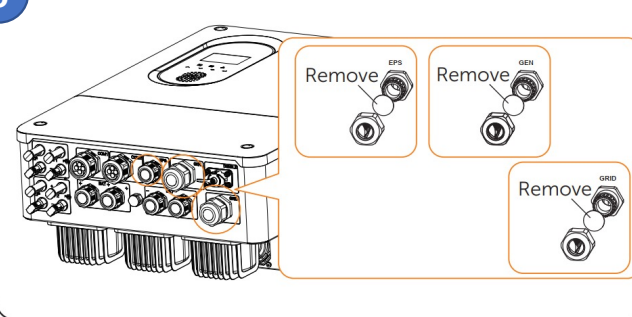
KẾT NỐI CÁP GRID, GEN, EPS

5



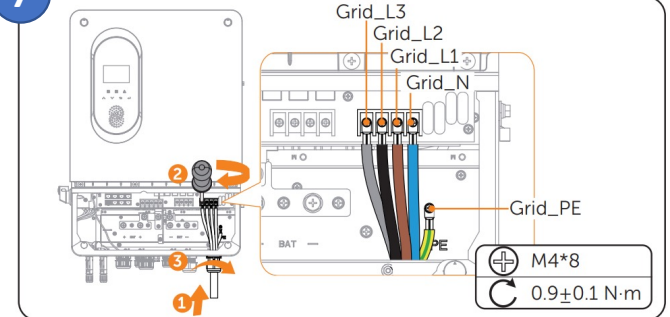
Khò ống co nhiệt cáp GRID, GEN, EPS

6



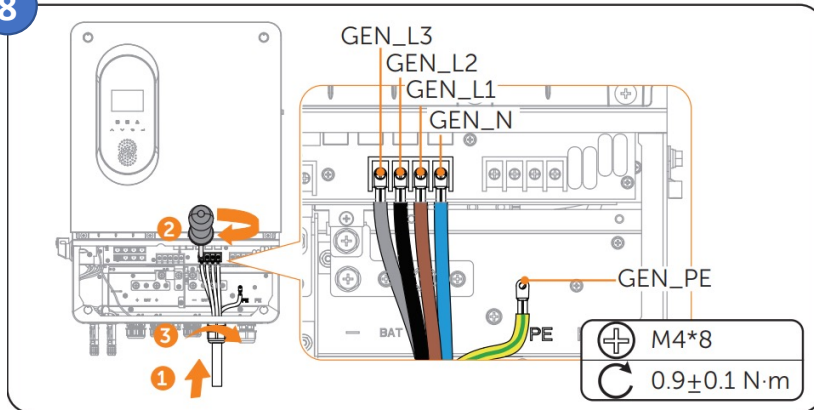
Tháo đai ốc xoay cáp GRID, GEN, EPS

7



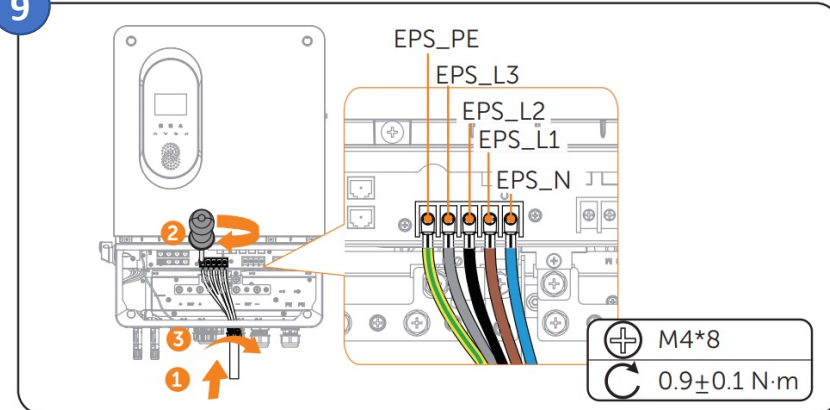
Kết nối cáp GRID

8



Kết nối cáp GEN

9

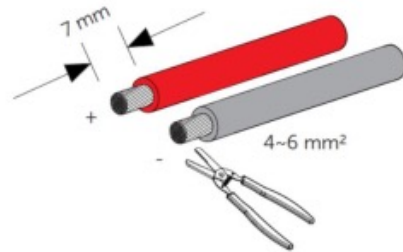


Kết nối cáp EPS



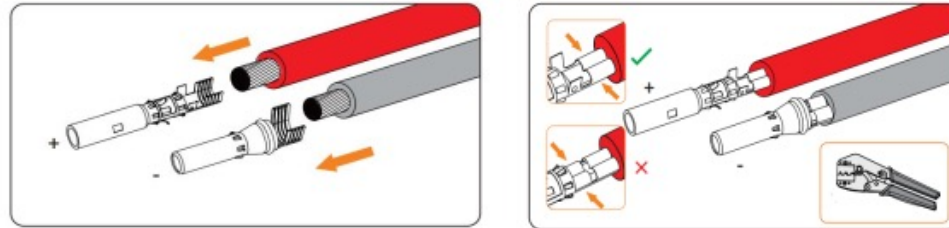
KẾT NỐI CÁP DC

1



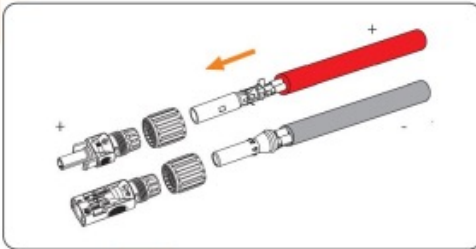
Tuốt vỏ cáp vừa đủ để bấm đầu cosse.

2

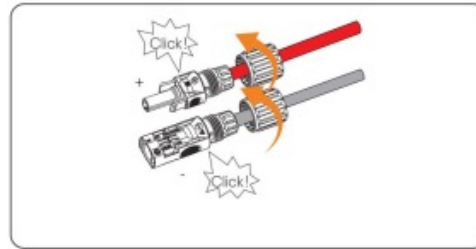


Lắp đầu cosse vào lõi dây theo đúng cực tính và bấm đầu cosse bằng kiềm bấm cosse MC-4 chuyên dụng.

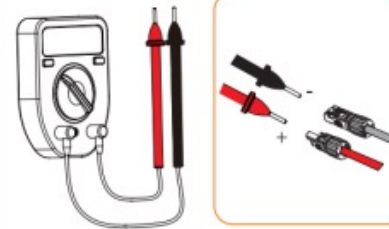
3



Luồn dây qua đai ốc và vỏ đầu nối, đưa đầu cosse vào jack MC-4 cho đến khi nghe tiếng "Click" và siết chặt ốc siết cáp.



4



Kiểm tra điện áp của chuỗi pin, đảm bảo chuỗi pin không ngược cực và **không vượt quá 1000V.**

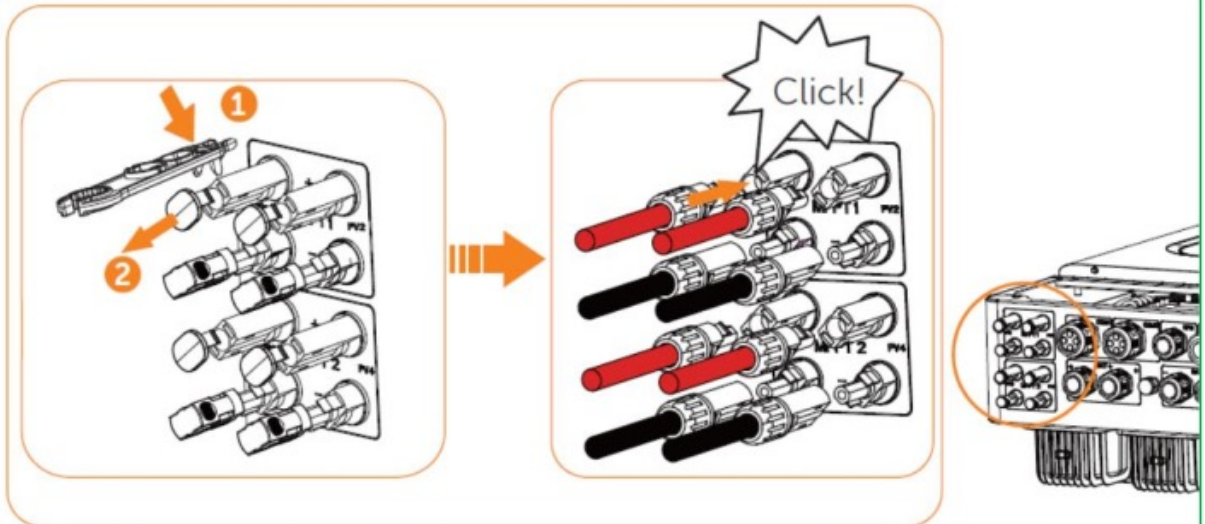
KẾT NỐI CÁP DC

5

Chú ý

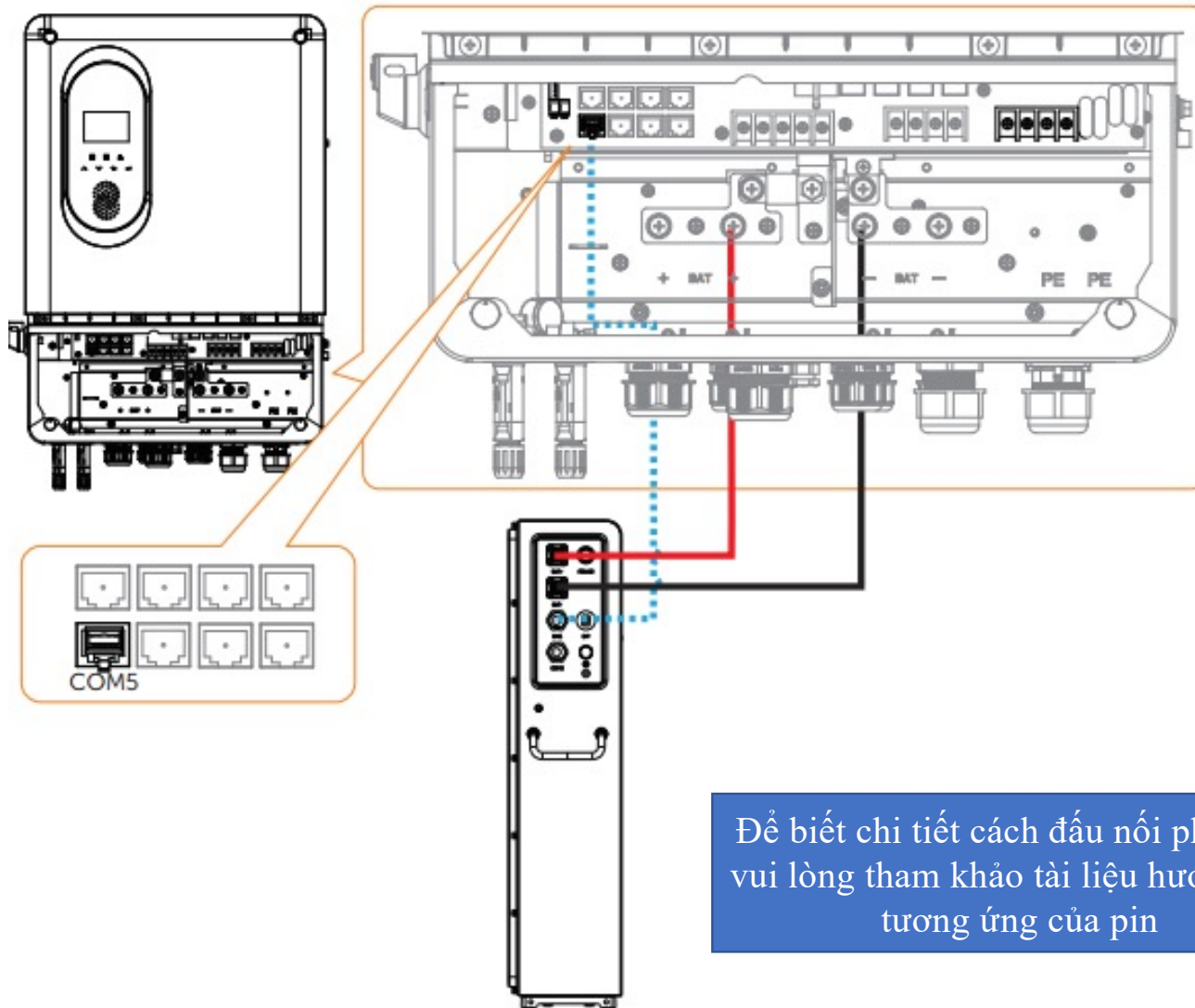
- Kiểm tra điện trở cách điện các chuỗi pin.
- Tắt DC switch trước khi cắm chuỗi pin vào inverter.

6



- Tháo nắp cổng PV trên inverter, cắm jack **PV+** và **PV-** đúng cực vào cổng PV tương ứng, nghe "Click".
- Đậy lại nắp các cổng chưa dùng.

KẾT NỐI CÁP TRUYỀN THÔNG

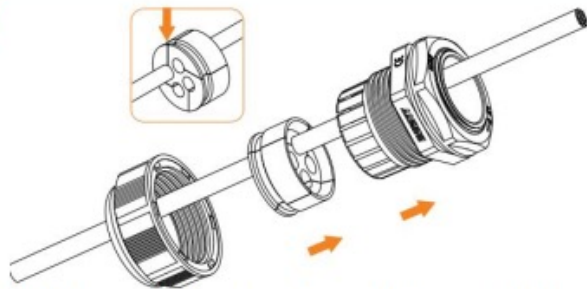


LƯU Ý

- ❖ Inverter giao tiếp với Battery qua chuẩn truyền thông CAN.
- ❖ Cáp truyền thông được đi kèm với battery.
- ❖ Đầu cáp truyền thông cắm vào cổng COM 5 trên Inverter
- ❖ Nếu có nhiều pin, kết nối cáp từ cổng COM1 của pin chủ đến COM2 của các pin phụ

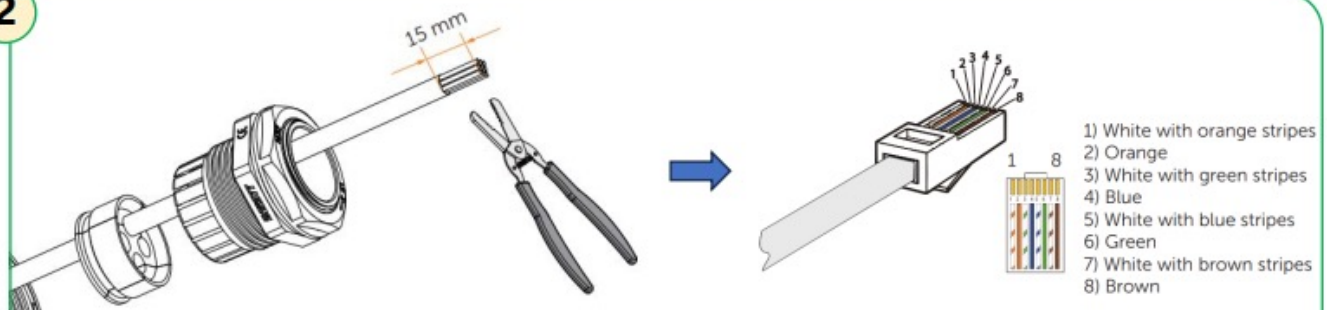
KẾT NỐI CÁP TRUYỀN THÔNG BATTERY

1



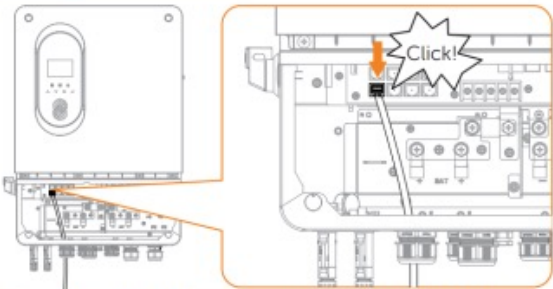
Nới lỏng cable gland và tháo nút bịt cao su ở lỗ cần dùng và luồng cáp RJ45 đi kèm vào trong.

2



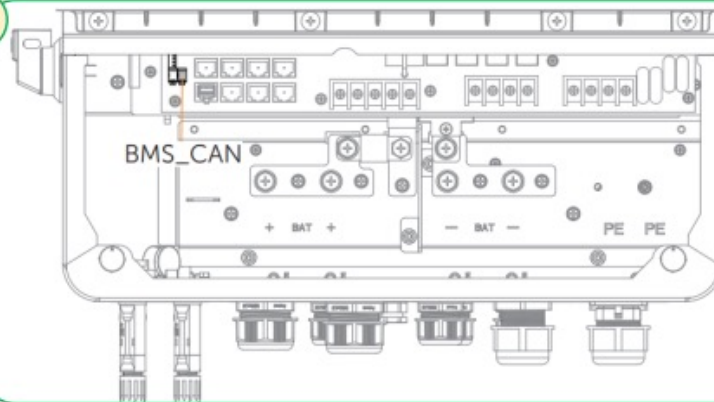
Bấm đầu RJ45 đúng chuẩn T568B. Nên kiểm tra thông mạch sau khi bấm.

3



Cắm đầu RJ45 vào cổng COM5 trong inverter và vặn chặt cable gland.

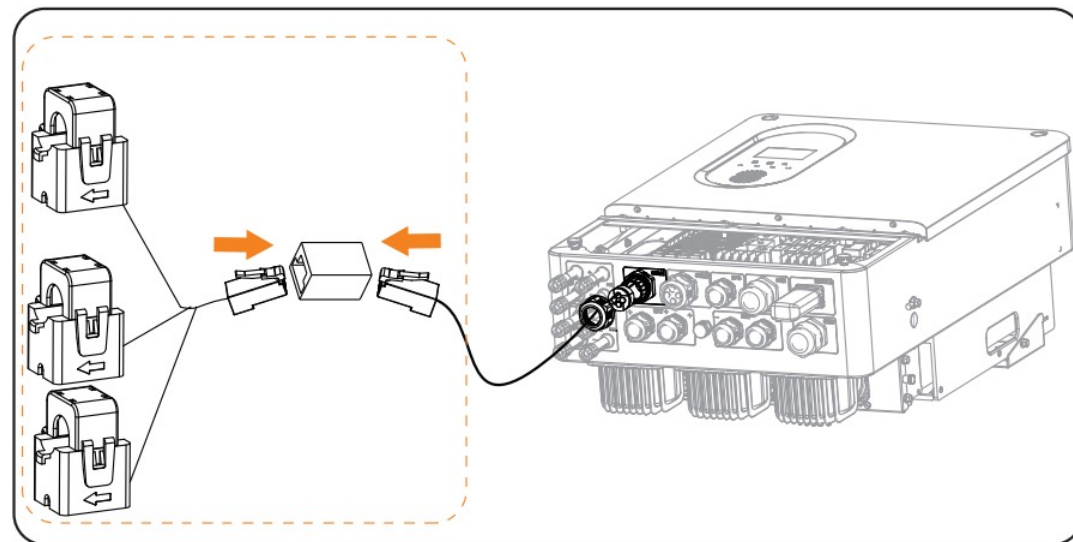
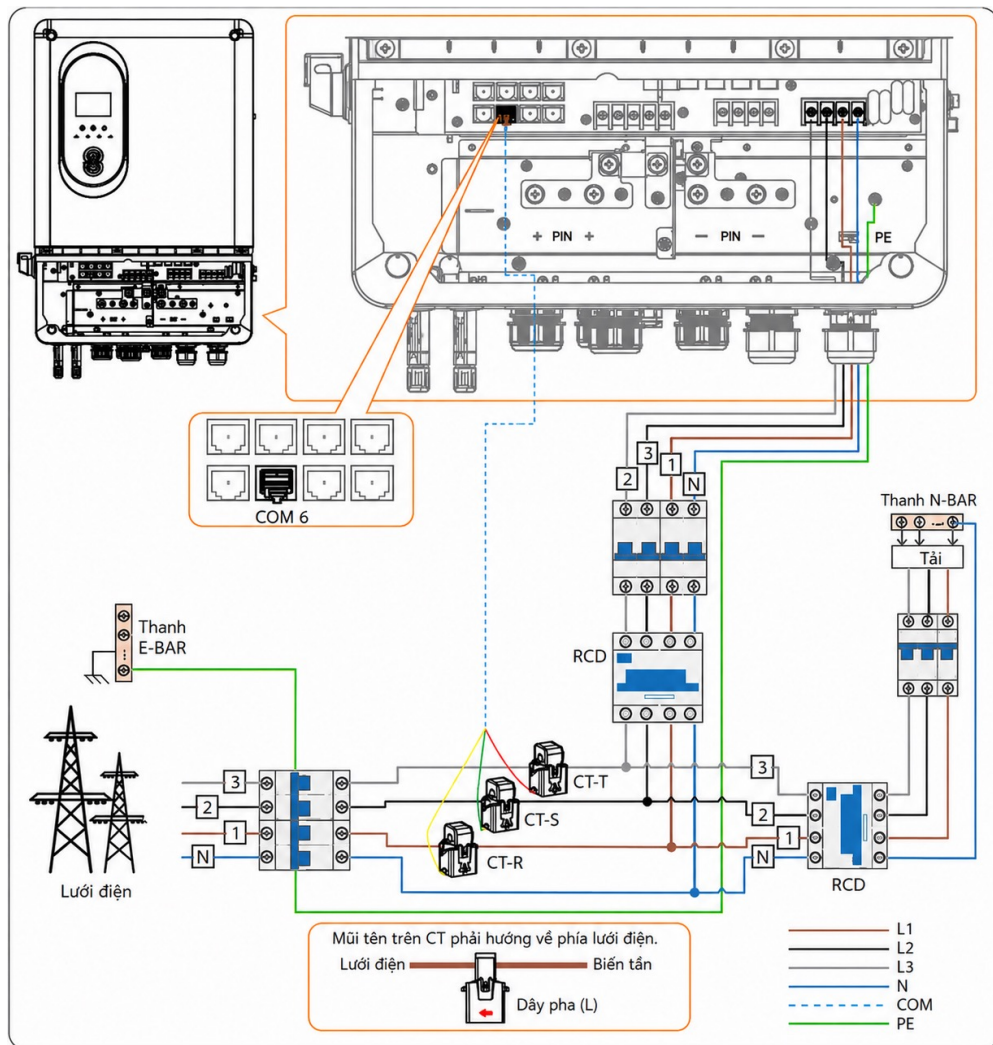
3



Cài đặt DIP switch:

- Bật **ON** công tắc **BMS_CAN**
- Nếu hệ thống có nhiều battery đấu song song: **Battery Master** và **Battery Slave cuối cùng phải ON** DIP switch. Các battery còn lại để **OFF**.

LẮP ĐẶT CT TRỰC TIẾP



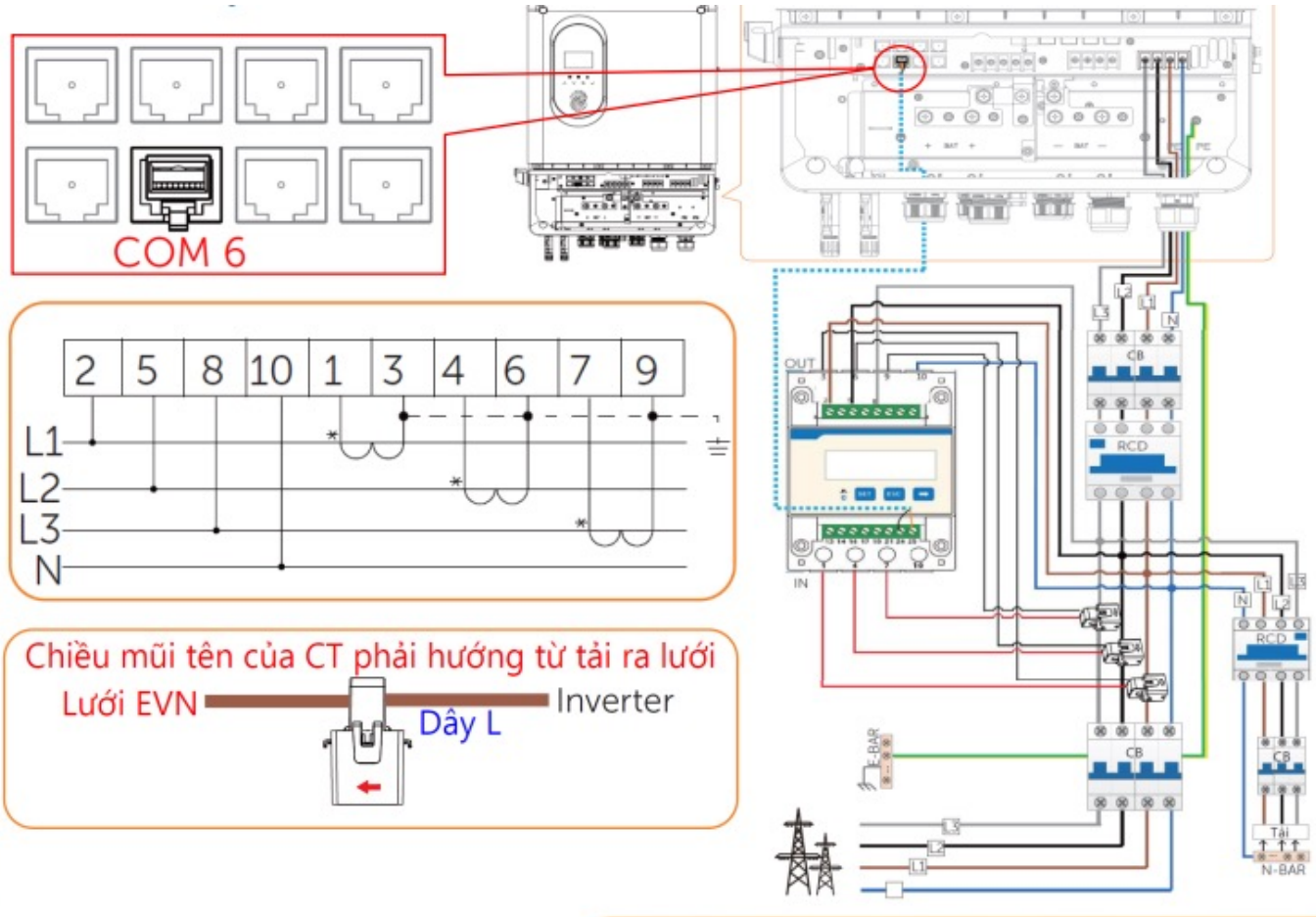
LƯU Ý !

- ❑ Chiều mũi tên trên CT từ tải hướng ra lưới.
- ❑ Cắm đầu RJ45 đã bấm vào cổng **COM 6**
- ❑ Chỉ kẹp dây L, không kẹp dây N/PE.
- ❑ Khoảng cách từ CT đến Inverter < 100 m
- ❑ Quấn băng keo cách điện quanh CT sau khi lắp đặt

LẮP ĐẶT METER

Lưu ý

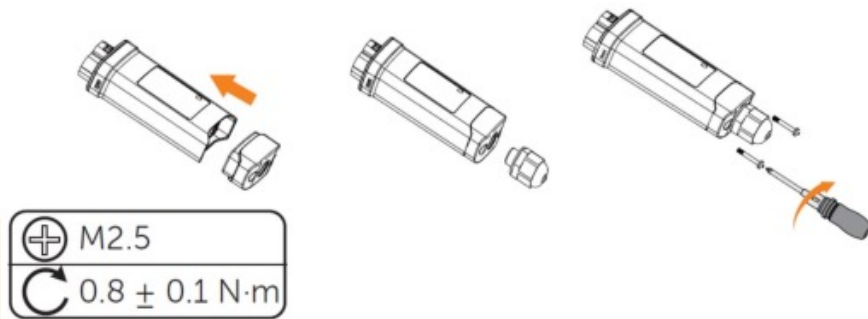
- ❑ Chỉ dùng meter được hãng ủy quyền (như DTSU666). **Trường hợp này cần phải mua CT rời bên ngoài.**
- ❑ **Meter có chân PE thì phải nối đất.**
- ❑ **Lưu ý:** chiều CT hướng từ tải ra lưới.
- ❑ **Sử dụng Cáp RS485 xoắn đôi có vỏ bọc chống nhiễu.**
- ❑ Đầu nối nguồn đo đếm lần lượt như sau:
 - **Phase A** đầu nối vào ngõ **số 2**
 - **Phase B** đầu nối vào ngõ **số 5**
 - **Phase C** đầu nối vào ngõ **số 8**
 - **Dây N** đầu nối vào ngõ **số 10**
- ❑ Đầu nối lần lượt 3 CT tương ứng với 3 pha :
 - **Chân S1 (K)** của CT-R đầu vào ngõ **số 1**
 - **Chân S2 (L)** của CT-R đầu vào ngõ **số 3**
 - **Chân S1 (K)** của CT-S đầu vào ngõ **số 4**
 - **Chân S2 (L)** của CT-S đầu vào ngõ **số 6**
 - **Chân S1 (K)** của CT-T đầu vào ngõ **số 7**
 - **Chân S2 (L)** của CT-T đầu vào ngõ **số 9**
- ❑ **Về truyền thông:** Đầu nối **chân 24** và **25** trên meter vào cổng **COM6** trên inverter.



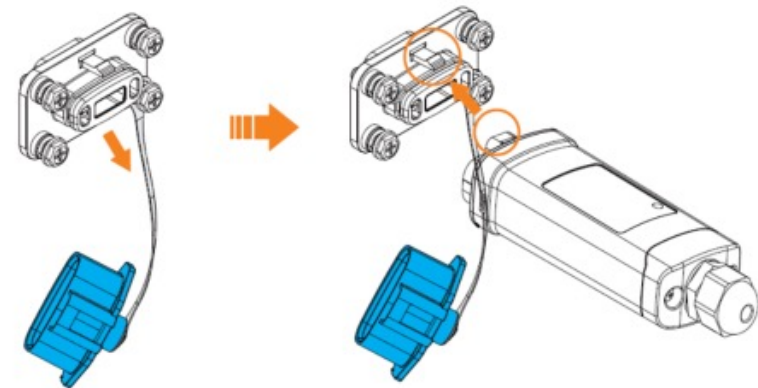
LẮP ĐẶT MODULE GIÁM SÁT

Dongle có 2 chế độ truyền thông: Wi-Fi hoặc LAN. Người dùng có thể chọn theo nhu cầu thực tế.

Trường hợp truyền thông qua Wi-Fi:



- ❑ **Bước 1:** Tháo nắp bảo vệ ở đầu dongle (vặn ra theo chiều ngược kim đồng hồ).
- ❑ **Bước 2:** Lắp lõi kết nối vào vỏ chính của dongle.
- ❑ **Bước 3:** Siết chặt đầu nối chống nước và cố định bằng vít.

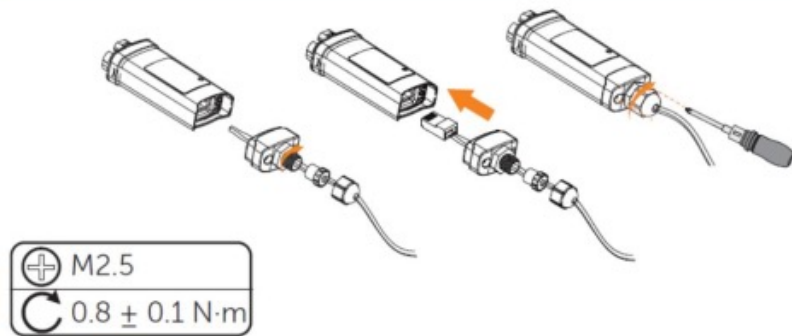


Lắp module giám sát vào inverter.

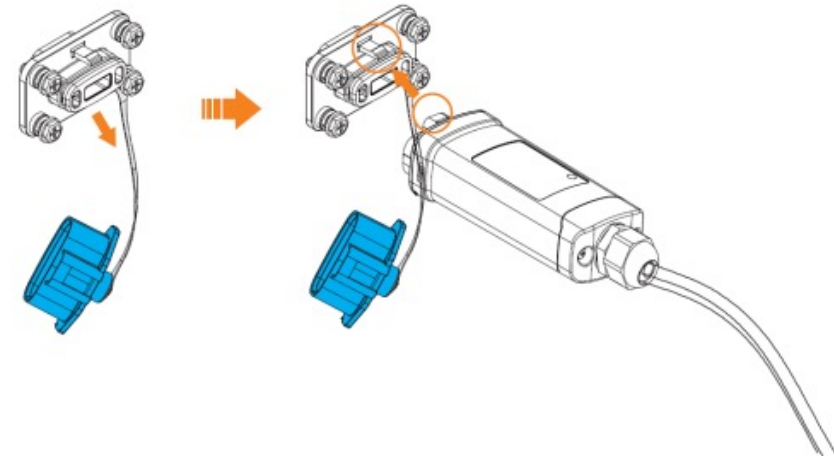
LẮP ĐẶT MODULE GIÁM SÁT

Dongle có 2 chế độ truyền thông: Wi-Fi hoặc LAN. Người dùng có thể chọn theo nhu cầu thực tế.

Trường hợp truyền thông qua cáp LAN:



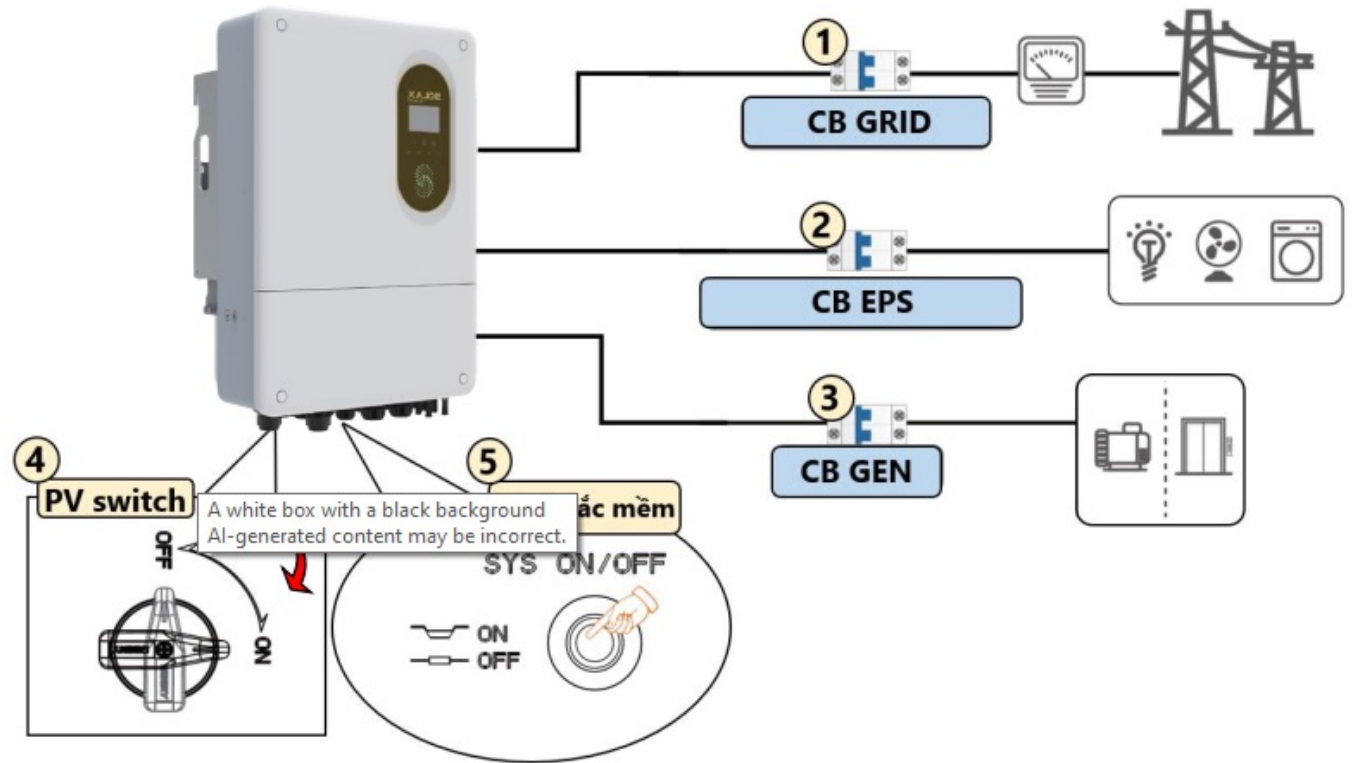
- ❑ **Bước 1:** Tháo nắp bảo vệ ở đầu dongle (vặn ra theo chiều ngược kim đồng hồ) và luồn dây LAN qua đầu nối chống nước.
- ❑ **Bước 2:** Cắm đầu RJ45 của dây LAN vào cổng trên dongle.
- ❑ **Bước 3:** Siết chặt đầu nối chống nước và cố định bằng vít.



Lắp module giám sát vào inverter.

QUY TRÌNH KHỞI ĐỘNG HỆ THỐNG

- ❑ **Bước 1:** **Bật** MCB AC của inverter (GRID).
- ❑ **Bước 2:** **Bật** MCB tải dự phòng (EPS).
- ❑ **Bước 3:** (Tùy chọn) **Bật** MCB máy phát (GEN).
- ❑ **Bước 4:** **Nhấn công tắc bật** DC hệ pin.
- ❑ **Bước 5:** **Bật** CB DC của Battery. **Nhấn** nút nguồn trên Battery. **Nhấn** công tắc mềm khởi động Battery trên Inverter.
- ❑ **Bước 6:** Theo dõi LCD và các đèn chỉ báo để đảm bảo inverter hoạt động bình thường.

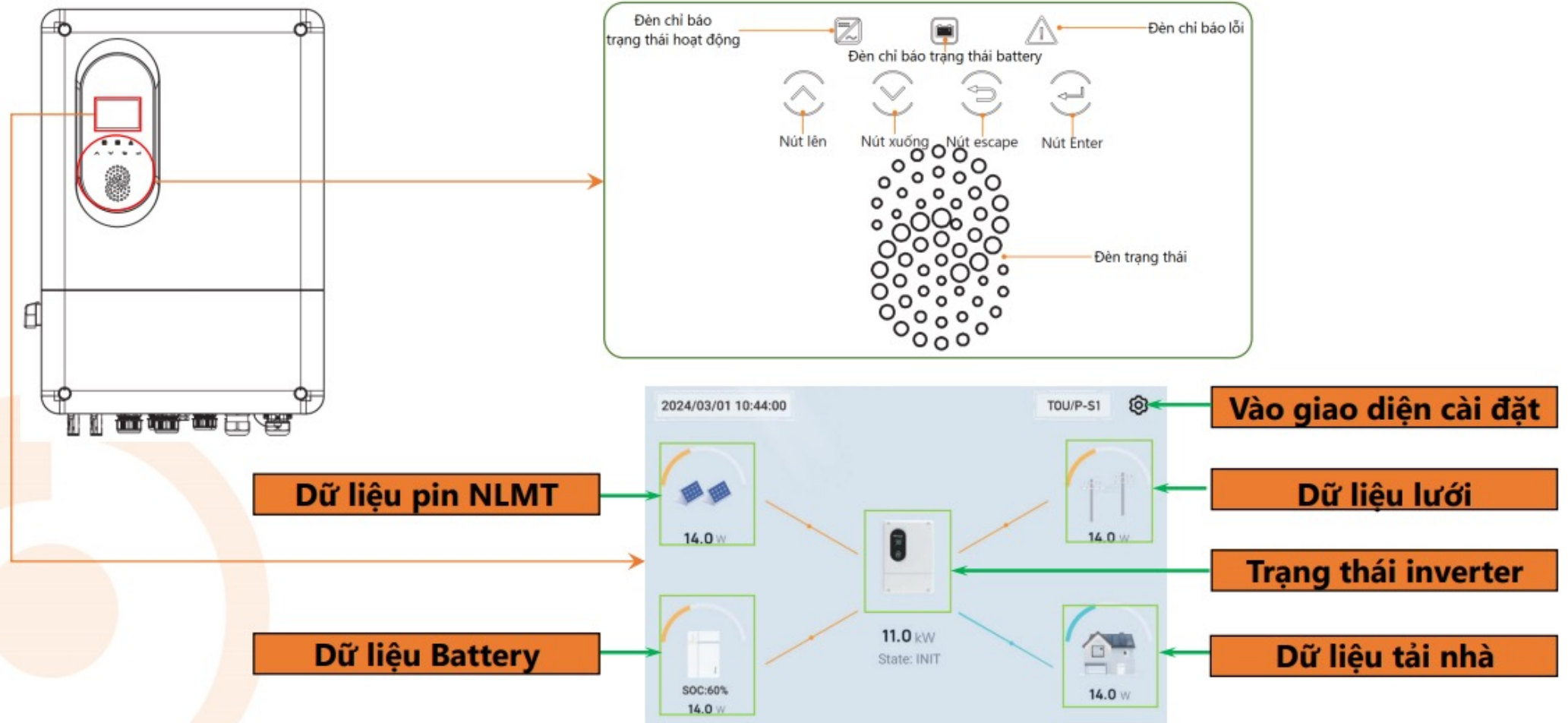




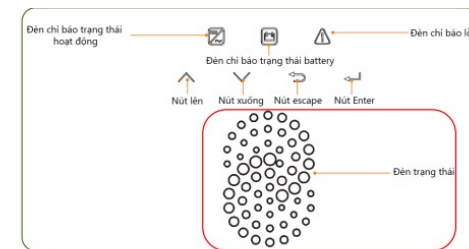
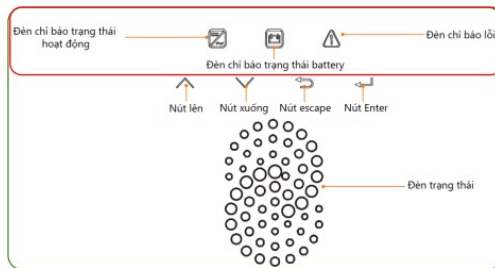
02

HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT

MÀN HÌNH LCD VÀ ĐÈN BÁO TRẠNG THÁI



MÀN HÌNH LCD VÀ ĐÈN BÁO TRẠNG THÁI

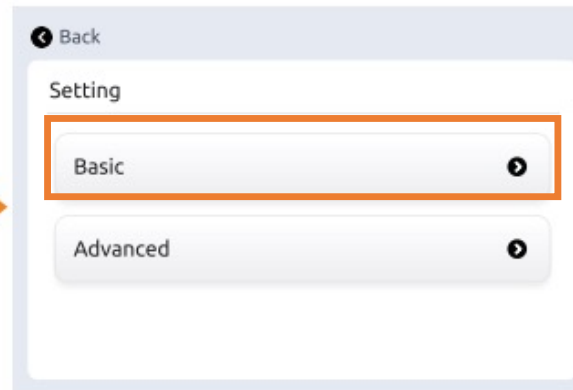
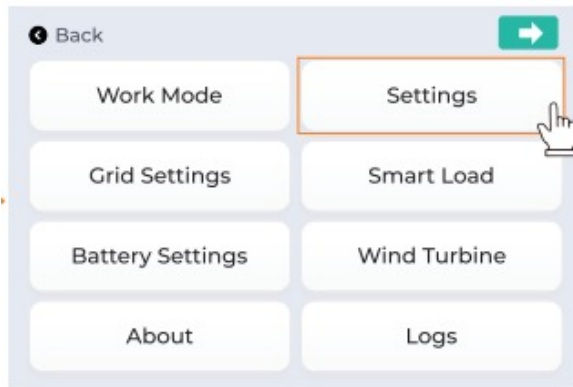


Đèn chỉ báo	Trạng thái		Mô tả	Đèn trạng thái	Mô tả	
		Sáng xanh lá	Inverter đang ở trạng thái hòa lưới hoặc off-grid.		Inverter và battery đều bình thường.	
		Nhấp nháy	Inverter đang trong chế độ tự kiểm tra.			
		Tắt	Inverter đang lỗi hoặc bị tắt thủ công.			
		Sáng xanh dương	Battery đang hoạt động và điện áp bình thường.		Battery bình thường nhưng SOC thấp hơn giá trị SOC tối thiểu đã cài đặt.	
		Tắt	Điện áp battery thấp hoặc không có battery.			
		Sáng đỏ	Inverter đang ở trạng thái lỗi, ngừng hoạt động.		Hệ thống đang nâng cấp. Sau khi thành công, đèn xanh sáng + còi reo 1s.	
		Nhấp nháy	Inverter đang có cảnh báo.			
		Tắt	Inverter không có lỗi hoặc cảnh báo.			
					Xanh lá nhấp nháy	Inverter và battery đều bình thường.
					Đỏ nhấp nháy	Inverter hoặc battery có cảnh báo lỗi.
					Xanh dương nhấp nháy	Battery bình thường nhưng SOC thấp hơn giá trị SOC tối thiểu đã cài đặt.
					Xanh – Đỏ – Xanh dương luân phiên	Hệ thống đang nâng cấp. Sau khi thành công, đèn xanh sáng + còi reo 1s.

CÀI ĐẶT THÔNG SỐ INVERTER

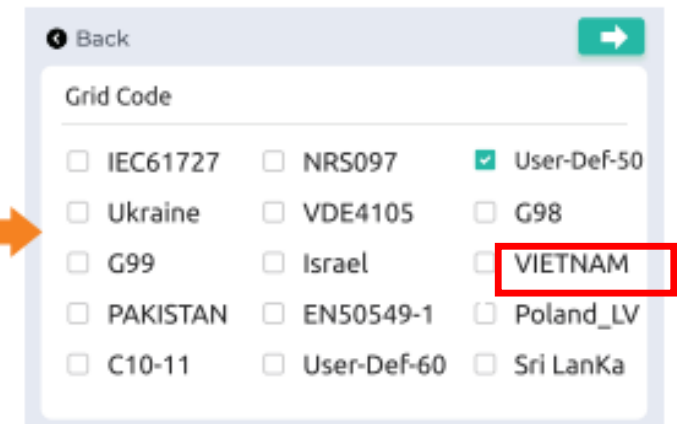
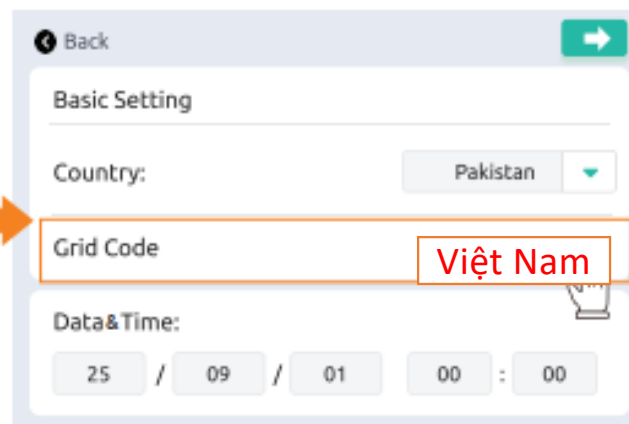
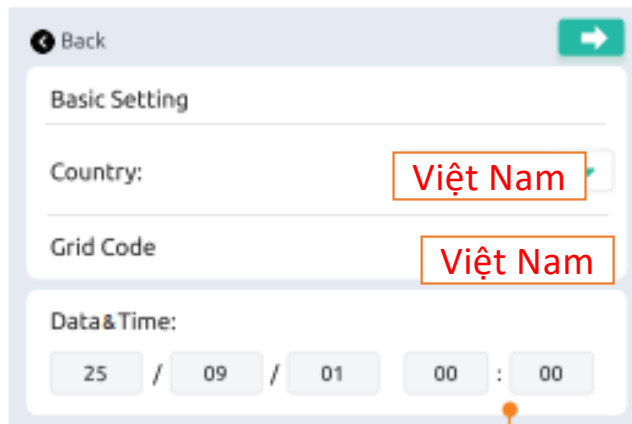
1. CÀI ĐẶT NGÀY GIỜ

⚙️ > Settings > Basic.



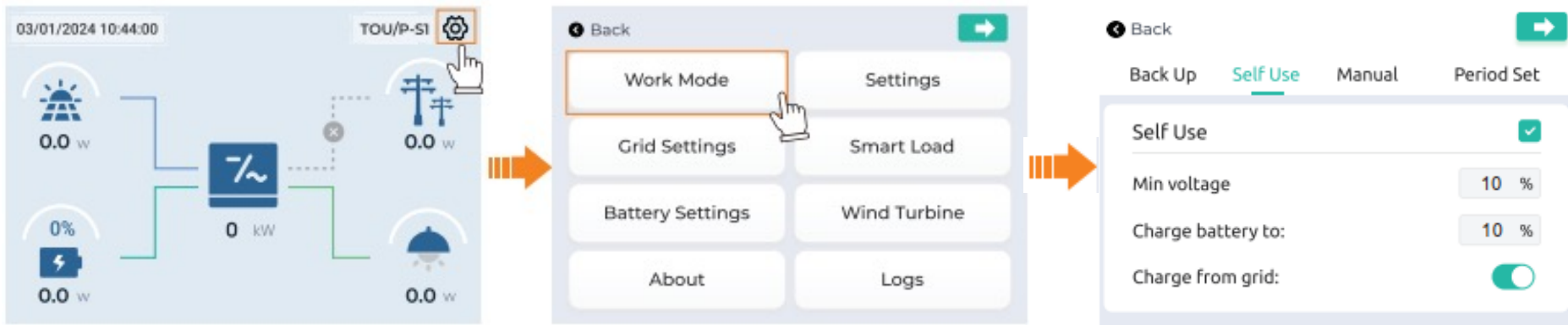
2. CÀI MÃ LƯỚI VÀ QUỐC GIA

⚙️ > Settings > Basic.



CÀI ĐẶT THÔNG SỐ INVERTER

3. CHẾ ĐỘ LÀM VIỆC > Work Mode > Self Use.

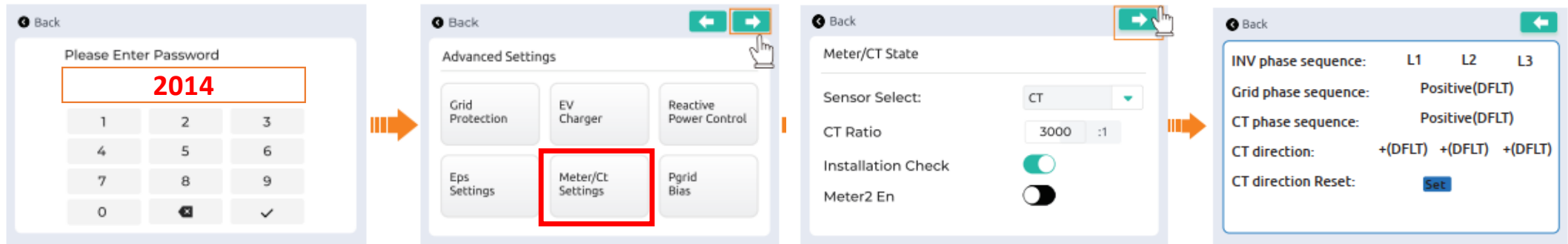


4. CÀI ĐẶT ZERO EXPORT > Grid Settings



CÀI ĐẶT THÔNG SỐ INVERTER

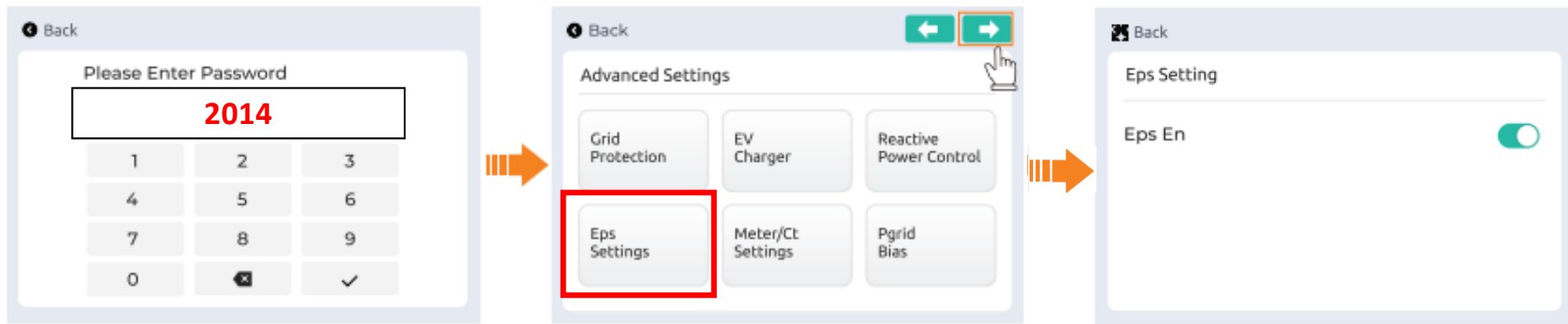
5. CÀI ĐẶT METER/CT > Settings > Advanced.



Tính năng Kiểm tra Lắp đặt (Installation Check) khả dụng khi CT được kết nối với cổng GRID. Nếu bạn kết nối Meter vào cổng GRID, cài đặt này sẽ không khả dụng và bạn phải tự kiểm tra hệ thống dây điện của đồng hồ đo.

CÀI ĐẶT THÔNG SỐ INVERTER

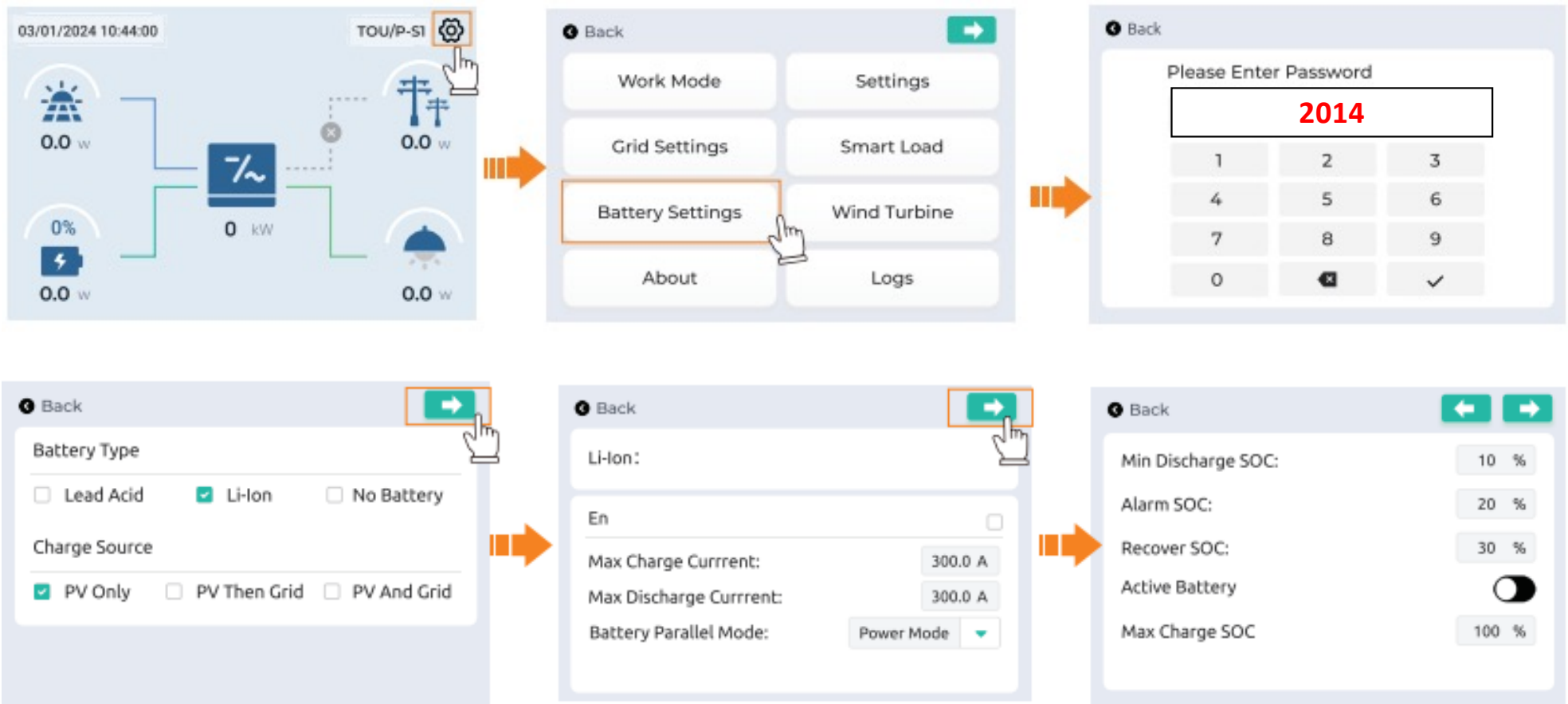
6. CÀI ĐẶT EPS



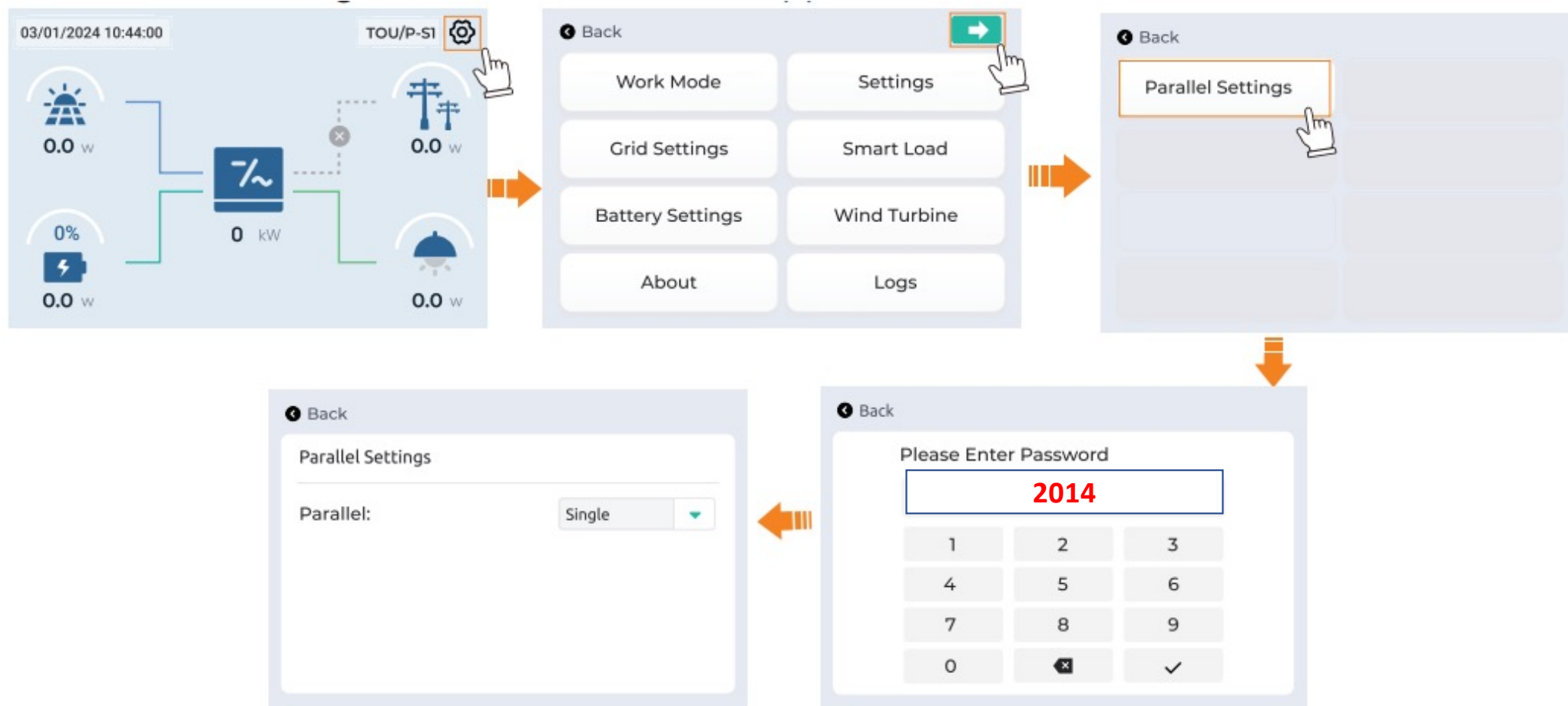
Chức năng EPS (EPS En) được kích hoạt theo mặc định. Khi được kích hoạt, bộ biến tần có thể hoạt động ở chế độ độc lập (off-grid).

CÀI ĐẶT THÔNG SỐ INVERTER

7. CÀI ĐẶT PIN: ⚙️ > Battery Settings



CÀI ĐẶT INVERTER SONG SONG



THANKS

POWERING A GREEN FUTURE

A 3D rendered logo for 'SOLAR POWER' in a light blue color. The letters are thick and blocky, with a slight shadow underneath. The word 'SOLAR' is on the top line and 'POWER' is on the bottom line, slightly offset to the right. The background of the entire slide features a faint, stylized grid pattern of white lines on a light blue background, suggesting a solar panel or a digital interface.