



คู่มือการติดตั้งด่วน

TCL-GS3K-G1/TCL-GS3.6K-G1/TCL-GS4K-G1
TCL-GS5K-G1/TCL-GS6K-G1

1 ข้อมูลทั่วไป

คู่มือการติดตั้งฉบับย่อนี้ไม่สามารถใช้แทนคำอธิบายในคู่มือผู้ใช้ได้ เนื้อหาในคู่มือนี้อาจมีการอัปเดตหรือแก้ไขได้ตามการพัฒนาของผลิตภัณฑ์ ข้อมูลในคู่มือนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า เอกสารฉบับล่าสุดและคู่มือสำหรับการติดตั้ง การเริ่มใช้งาน การตั้งค่า และการเลิกใช้งาน มีให้ดาวน์โหลดในรูปแบบ PDF ที่เว็บไซต์ www.tcl.com/global/en/photovoltaic

2 ความปลอดภัย

2.1 วัตถุประสงค์การใช้

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอินเวอร์เตอร์โซลาร์เซลล์แบบไม่ใช้หม้อแปลง ซึ่งทำหน้าที่แปลงกระแสตรงจากแหล่งผลิตไฟฟ้าโซลาร์เซลล์ให้เป็นกระแสสลับเฟสเดียวที่เข้ากันได้กับระบบไฟฟ้าและจ่ายกระแสสลับเฟสเดียวนี้เข้าสู่โครงข่ายไฟฟ้าสาธารณะ

ผลิตภัณฑ์นี้มีไว้สำหรับการใช้งานในอาคารและกลางแจ้ง

ผลิตภัณฑ์ต้องเชื่อมต่อกับแผงโซลาร์เซลล์ที่เป็นอุปกรณ์ป้องกันระดับคลาส II เท่านั้น (ตามมาตรฐาน IEC 61730 ประเภทการใช้งานคลาส A) อย่าเชื่อมต่อแหล่งพลังงานอื่นใดกับผลิตภัณฑ์นอกเหนือจากแผงโซลาร์เซลล์ ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีหม้อแปลงในตัว จึงไม่มีการแยกวงจรด้วยระบบการแยกทางไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์นี้ต้องไม่ใช้งานร่วมกับแผงโซลาร์เซลล์ที่ต้องการการต่อลงดินเพื่อการทำงานของสายไฟฟ้าชั่วคราวหรือชั่วคราว สิ่งนี้อาจทำให้ผลิตภัณฑ์ได้รับความเสียหายอย่างไม่สามารถซ่อมแซมได้ ผลิตภัณฑ์นี้สามารถใช้งานร่วมกับแผงโซลาร์เซลล์ที่มีโครงซึ่งต้องการการต่อลงดินเพื่อความปลอดภัยได้

ชิ้นส่วนทุกชิ้นจะต้องอยู่ภายในช่วงการทำงานที่อนุญาตและเป็นไปตามข้อกำหนดในการติดตั้งตลอดเวลา

โปรดใช้งานผลิตภัณฑ์ตามข้อมูลที่ระบุไว้ในคู่มือผู้ใช้เท่านั้น และต้องเป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดที่ใช้ในพื้นที่ด้วย การใช้งานอื่นใดนอกเหนือจากนี้อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหายต่อทรัพย์สินได้

ผลิตภัณฑ์ต้องใช้งานเฉพาะในประเทศที่ได้รับการอนุมัติจาก TCL และผู้ให้บริการโครงข่ายไฟฟ้าเท่านั้น

ป้ายระบุรุ่นต้องติดอยู่กับผลิตภัณฑ์อย่างถาวร และต้องอยู่ในสภาพที่สามารถอ่านได้ชัดเจนเสมอ

เอกสารฉบับนี้ไม่สามารถใช้แทนกฎหมาย ข้อบังคับ หรือมาตรฐานในระดับภูมิภาค รัฐ จังหวัด ระดับรัฐบาลกลาง หรือระดับประเทศใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้ง ความปลอดภัยทางไฟฟ้า และการใช้งานผลิตภัณฑ์ได้

2.2 ค่าแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ

ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการออกแบบและทดสอบตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยระดับสากลอย่างเคร่งครัดเช่นเดียวกับอุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ทุกชนิดยังมีความเสี่ยงหลงเหลืออยู่แม้จะได้รับการออกแบบมาอย่างรอบคอบแล้วก็ตามเพื่อป้องกันการบาดเจ็บต่อร่างกายและความเสียหายต่อทรัพย์สินรวมทั้งเพื่อให้ผลิตภัณฑ์สามารถทำงานได้ในระยะยาว โปรดอ่านส่วนนี้อย่างละเอียดและปฏิบัติตามข้อมูลด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตลอดเวลา

อันตราย

อันตรายถึงชีวิตเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าสูงของชุดแผงโซลาร์เซลล์

เมื่อได้รับแสงแดด แผงโซลาร์เซลล์จะผลิตแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงที่เป็นอันตราย ซึ่งจะไหลอยู่ในสายไฟ DC และขึ้นส่วนที่มีกระแสไฟฟ้าของผลิตภัณฑ์ การสัมผัสสายไฟ DC หรือขึ้นส่วนที่มีกระแสไฟฟ้าอาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อตถึงแก่ชีวิตได้ หากถอดขั้วต่อ DC ออกจากผลิตภัณฑ์ในขณะที่ยังมีไหลดอยู่ อาจเกิดประกายไฟฟ้า ซึ่งอาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อตและแผลไหม้ได้

- อย่าสัมผัสปลายสายเคเบิลที่ไม่ได้หุ้มฉนวน
- อย่าสัมผัสตัวนำไฟฟ้ากระแสตรง
- อย่าสัมผัสขึ้นส่วนที่มีกระแสไฟฟ้าของผลิตภัณฑ์
- อย่าเปิดผลิตภัณฑ์
- การดำเนินการใด ๆ กับผลิตภัณฑ์จะต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเท่านั้น และต้องเป็นผู้ที่ได้อ่านและเข้าใจข้อมูลด้านความปลอดภัยทั้งหมดในเอกสารฉบับนี้และคู่มือผู้ใช้อย่างถ่องแท้แล้ว
- ตัดการเชื่อมต่อผลิตภัณฑ์ออกจากแหล่งจ่ายไฟและพลังงานและตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่สามารถเชื่อมต่อกลับเข้าไปได้ก่อนดำเนินการใด ๆ กับผลิตภัณฑ์
- สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับการทำงานทั้งหมดในผลิตภัณฑ์

อันตราย

อันตรายถึงชีวิตจากไฟฟ้าช็อตหากสัมผัสขึ้นส่วนของระบบที่มีกระแสไฟฟ้าในกรณีที่เกิดความผิดปกติของระบบกราวด์

หากเกิดความผิดปกติของระบบกราวด์ขึ้นส่วนบางส่วนของระบบอาจยังมีกระแสไฟฟ้าอยู่การสัมผัสสายไฟหรือขึ้นส่วนที่มีกระแสไฟฟ้า อาจทำให้เสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บสาหัสจากไฟฟ้าช็อต

- ตัดการเชื่อมต่อผลิตภัณฑ์ออกจากแหล่งจ่ายไฟและพลังงาน และตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่สามารถเชื่อมต่อกลับเข้าไปได้ก่อนดำเนินการใด ๆ กับอุปกรณ์
- โปรดสัมผัสเฉพาะฉนวนของสายเคเบิลจากแผงโซลาร์เซลล์เท่านั้น
- โปรดอย่าสัมผัสขึ้นส่วนใด ๆ ของโครงรองรับหรือโครงของแผงโซลาร์เซลล์
- โปรดอย่าเชื่อมต่อชุดแผงโซลาร์เซลล์ที่มีความผิดปกติของระบบกราวด์เข้ากับผลิตภัณฑ์

คำเตือน

อันตรายถึงชีวิตจากไฟฟ้าช็อตเนื่องจากอุปกรณ์วัดเสียหายจากแรงดันไฟฟ้าเกิน

แรงดันไฟฟ้าเกินอาจทำให้อุปกรณ์วัดเสียหาย และอาจทำให้มีแรงดันไฟฟ้าอยู่ที่ตัวเครื่องของอุปกรณ์วัดได้ การสัมผัสตัวเครื่องของอุปกรณ์วัดที่มีไฟฟ้าอยู่ อาจทำให้เสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บสาหัสจากไฟฟ้าช็อต

- ใช้อุปกรณ์ วัดที่มีช่วงแรงดันไฟฟ้าอินพุต DC ที่ 1100 Vdc หรือสูงกว่าเท่านั้น

ข้อควรระวัง

เสี่ยงต่อการถูกลวกเนื่องจากอุณหภูมิสูง

ชิ้นส่วนบางส่วนของตัวเครื่องอาจมีความร้อนสูงขณะทำงาน

- ในระหว่างการดำเนินการห้ามสัมผัสชิ้นส่วนใด ๆ นอกเหนือจากฝาครอบภายนอกของ ผลิตภัณฑ์

ข้อควรระวัง

ความเสี่ยงของการบาดเจ็บเนื่องจากน้ำหนักของผลิตภัณฑ์

อาจเกิดการบาดเจ็บได้หากยกผลิตภัณฑ์ไม่ถูกวิธี หรือทำตกขณะเคลื่อนย้ายหรือติดตั้ง

- ขนส่งและยกผลิตภัณฑ์อย่างระมัดระวัง คำนึงถึงน้ำหนักของผลิตภัณฑ์
- สวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับการทำงานทั้งหมดในผลิตภัณฑ์

2.3 สัญลักษณ์บนป้ายชื่อ



ระวังพื้นที่อันตราย

สัญลักษณ์นี้แสดงว่าอินเวอร์เตอร์ต้องต่อสายดินเพิ่มเติมหากสถานที่ติดตั้งกำหนดให้มีการต่อดินเพิ่มเติมหรือการเชื่อมต่อภัยไฟฟ้าเท่านั้น



ระวังแรงดันไฟฟ้าสูงและกระแสไฟขณะทำงาน

อินเวอร์เตอร์ทำงานด้วยแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าสูงการทำงานบนอินเวอร์เตอร์จะต้องดำเนินการโดยช่างไฟฟ้าที่มีทักษะและได้รับอนุญาตเท่านั้น



ระวังพื้นผิวที่มีความร้อน

อินเวอร์เตอร์อาจมีความร้อนระหว่างการใช้งาน หลีกเลี่ยงการสัมผัสขณะใช้งาน



การกำหนด WEEE

ห้ามทิ้งผลิตภัณฑ์นี้รวมกับขยะมูลฝอยในครัวเรือน

แต่ให้ดำเนินการตามข้อกำหนดในการกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้บังคับในพื้นที่ติดตั้ง



เครื่องหมาย CE

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามข้อกำหนดของข้อกำหนดของสหภาพยุโรป (EU) ที่เกี่ยวข้อง



เครื่องหมายรับรอง

ผลิตภัณฑ์ได้รับการทดสอบโดย TUV และได้รับเครื่องหมายรับรองคุณภาพ



เครื่องหมาย RCM

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานของออสเตรเลียที่เกี่ยวข้อง



การคายประจุของตัวเก็บประจุ

อันตรายถึงชีวิตเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าสูงในอินเวอร์เตอร์ ห้ามสัมผัสชิ้นส่วนที่มีกระแสไฟฟ้าเป็นเวลา 5 นาทีหลังจากตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟแล้ว



ศึกษาเอกสาร

ศึกษาเอกสารทั้งหมดที่จัดหาให้พร้อมกับผลิตภัณฑ์

3 ประกาศความสอดคล้องของสหภาพยุโรป

ภายใต้ขอบเขตของข้อกำหนดของสหภาพยุโรป (EU)

- ข้อกำหนดด้านอุปกรณ์วิทยุ 2014/53/EU

(L 153/62-106, 22 พฤษภาคม 2014) (RED)

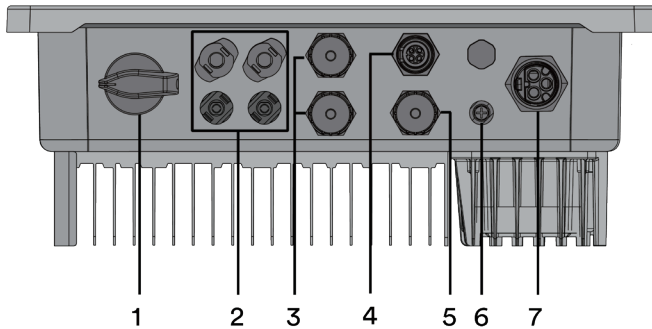
- ข้อจำกัดในการใช้สารอันตรายบางประเภท 2011/65/EU (L 174/88, 8 มิถุนายน 2011) และ 2015/863/EU (L 137/10, 31 มีนาคม 2015) (RoHS)



บริษัท TCL PV Tech (Shenzhen) Co., Ltd. ขอรับรองว่า ผลิตภัณฑ์ที่ระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้เป็นไปตามข้อกำหนดพื้นฐานและข้อบ่งชี้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนดของสหภาพยุโรปข้างต้น

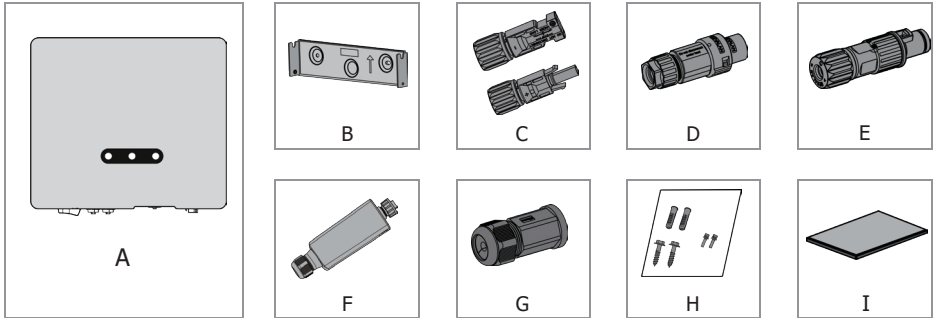
การประกาศความสอดคล้องของสหภาพยุโรปทั้งหมดสามารถพบได้ที่ www.tcl.com/global/en/photovoltaic

4 ภาพรวม



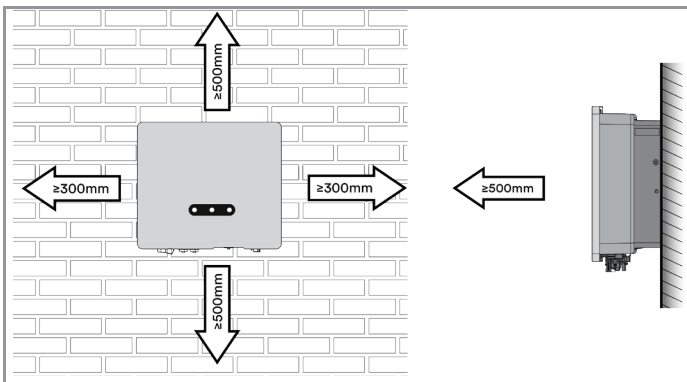
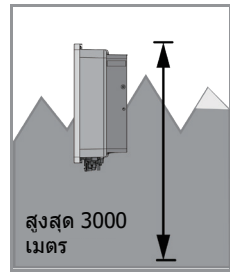
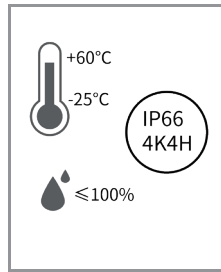
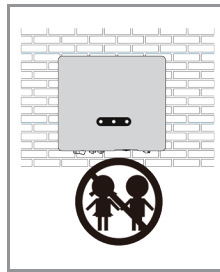
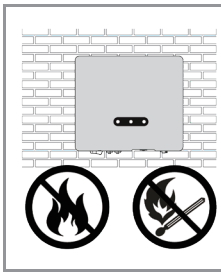
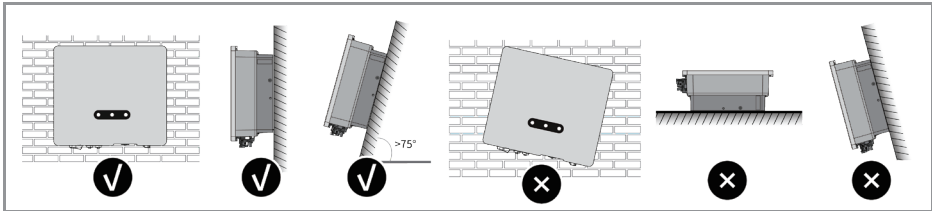
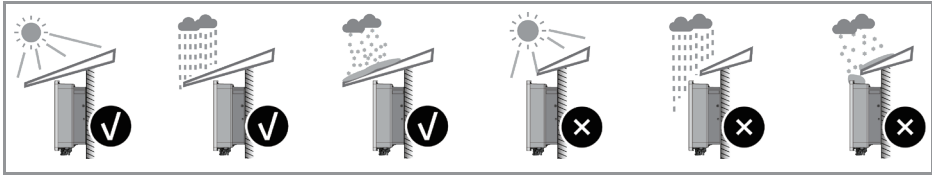
เลขที่	ชื่อ
1	สวิตช์ DC
2	พอร์ตอินพุต DC
3	COM1&COM2: พอร์ตการสื่อสาร RS485
4	COM3:โมเด็ม
5	COM4:พอร์ตอุปกรณ์สื่อสาร (ดองเกิล Ai / อุปกรณ์ Wi-Fi แบบเสียบต่อ)
6	สกรูสำหรับต่อลงดินเพิ่มเติม
7	พอร์ตเอาต์พุต AC

5 รายการในชุดจัดส่ง

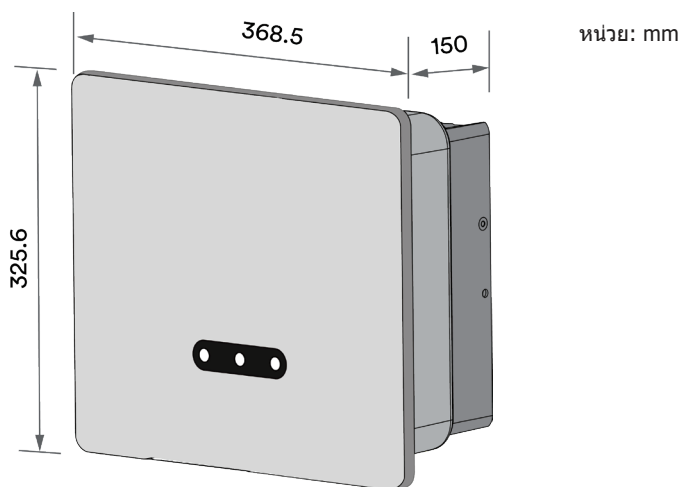


เลขที่	ชื่อ	ปริมาณ
A	อินเวอร์เตอร์	1
B	ขายึด	1
C	ขั้วต่อ DC	2
D	ขั้วต่อ AC	1
E	ปลั๊กสำหรับมิเตอร์	1
F	อุปกรณ์สื่อสาร (ดองเกิล Ai / อุปกรณ์ Wi-Fi แบบเสียบต่อ)	1
G	ตัวครอบกันน้ำสำหรับการเชื่อมต่อแบบ RJ45	2
H	อุปกรณ์เสริมสกรู	1
I	ชุดเอกสาร	1

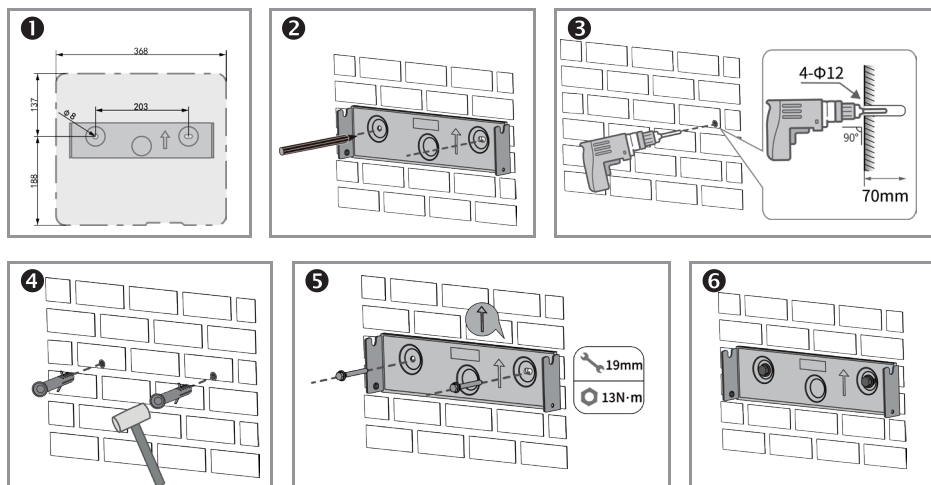
6 ติดตั้งสภาพแวดล้อม

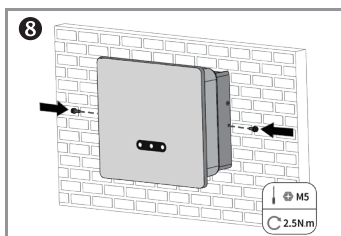
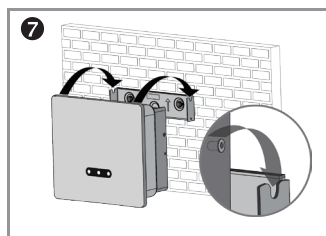


7 ขนาด

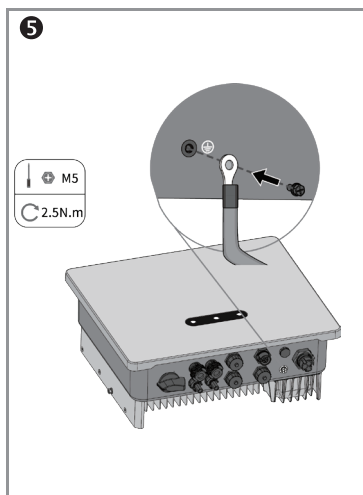
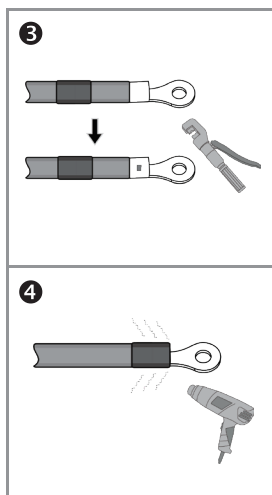
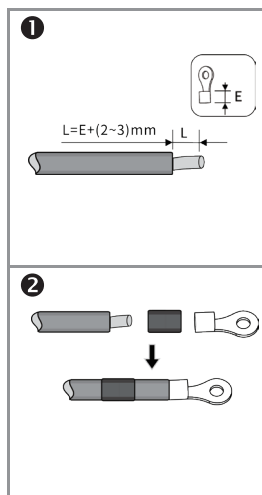


8 การติดตั้ง

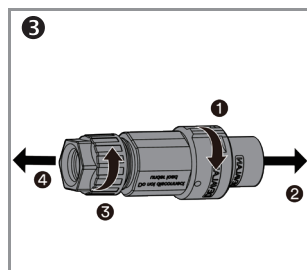
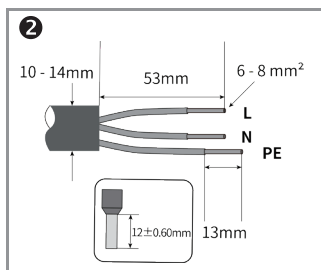
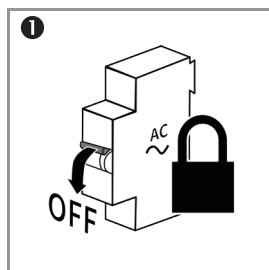


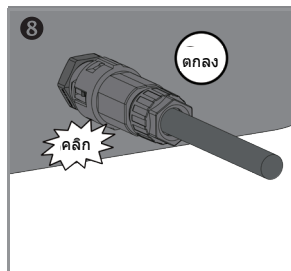
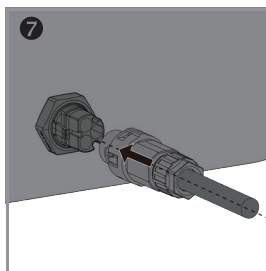
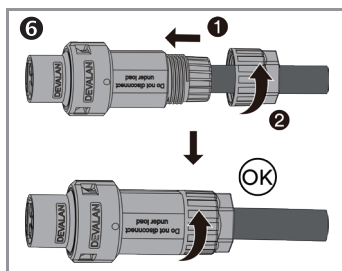
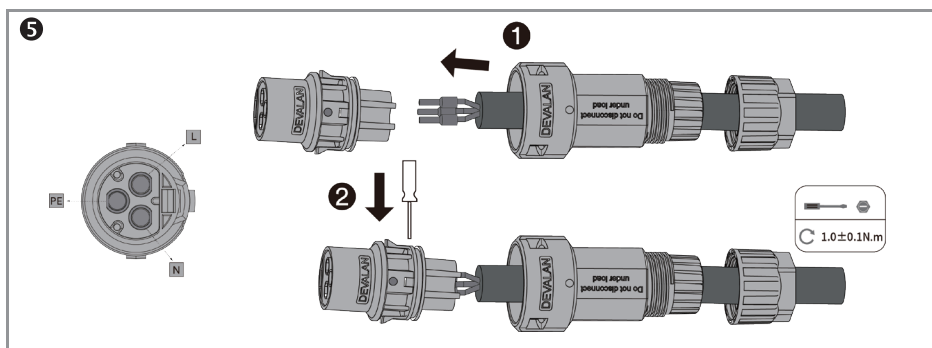
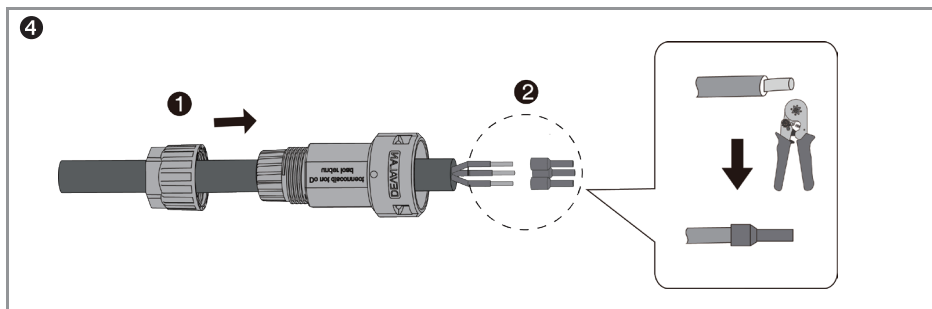


9 สายดินป้องกันที่สอง



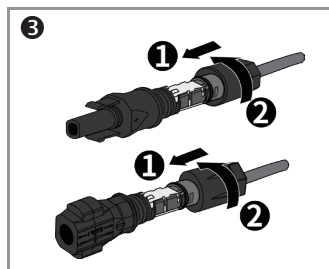
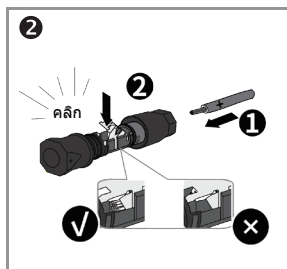
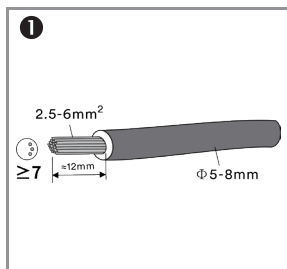
10 การเชื่อมต่อ AC

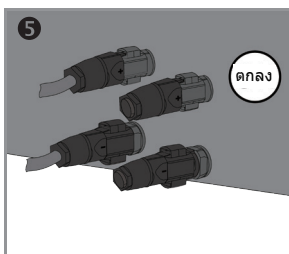
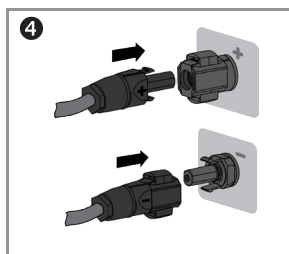




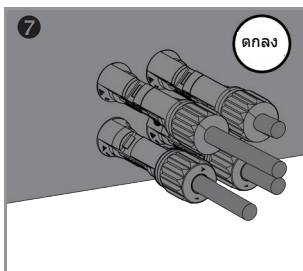
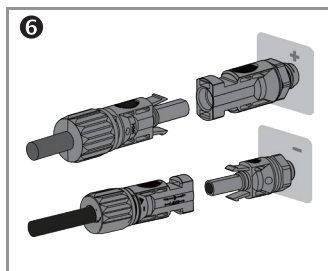
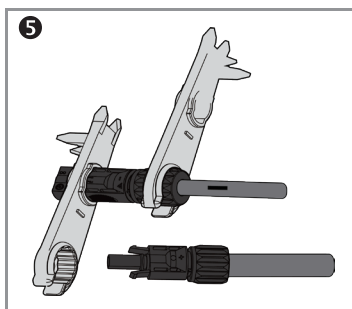
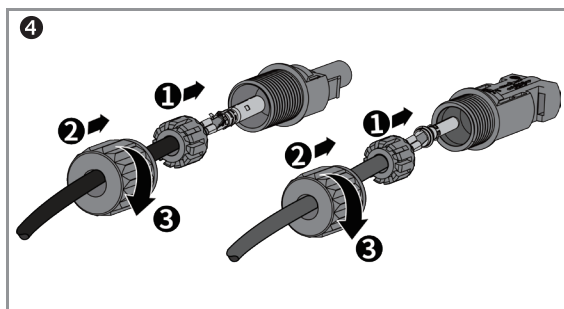
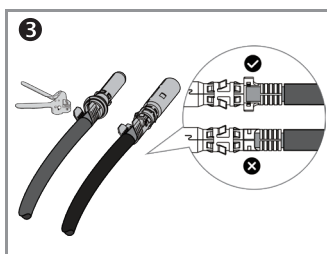
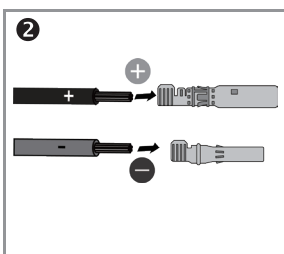
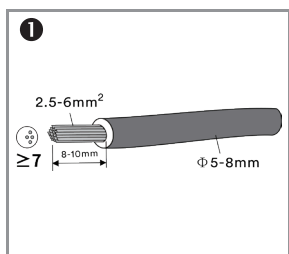
11 การเชื่อมต่อ DC

ประเภท 1



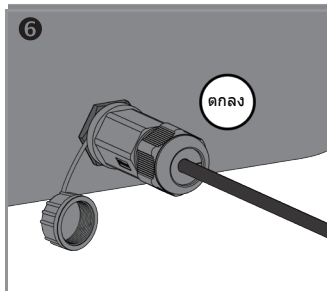
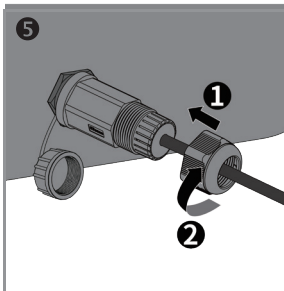
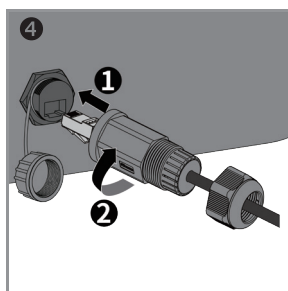
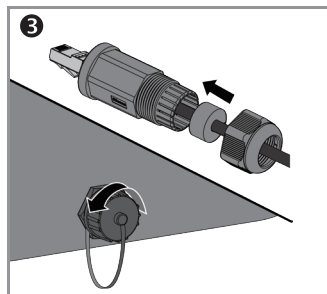
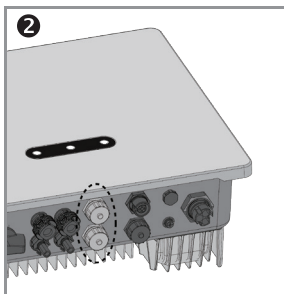
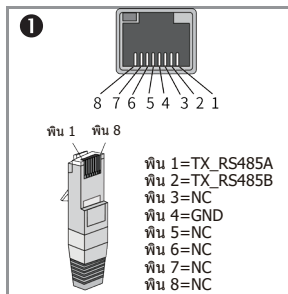


ประเภท 2

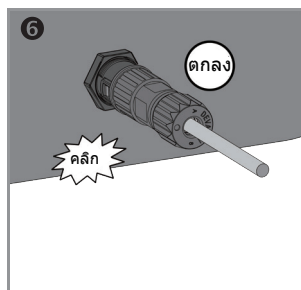
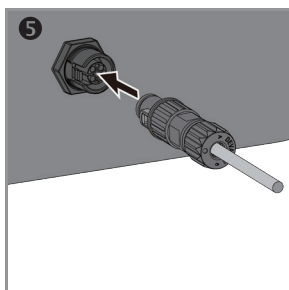
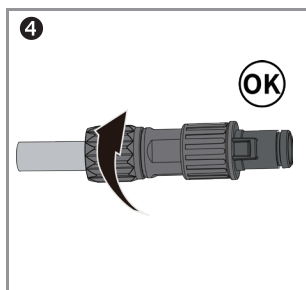
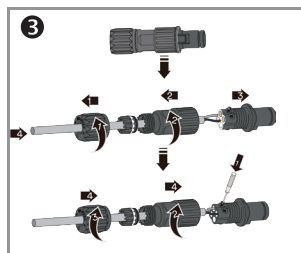
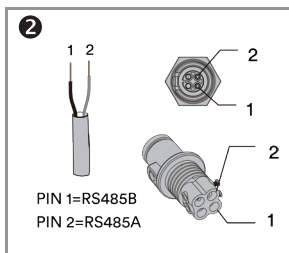
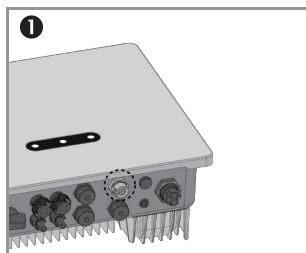


12 การติดต่อสื่อสาร

12.1 COM1&COM2: การเชื่อมต่อการสื่อสาร RS485

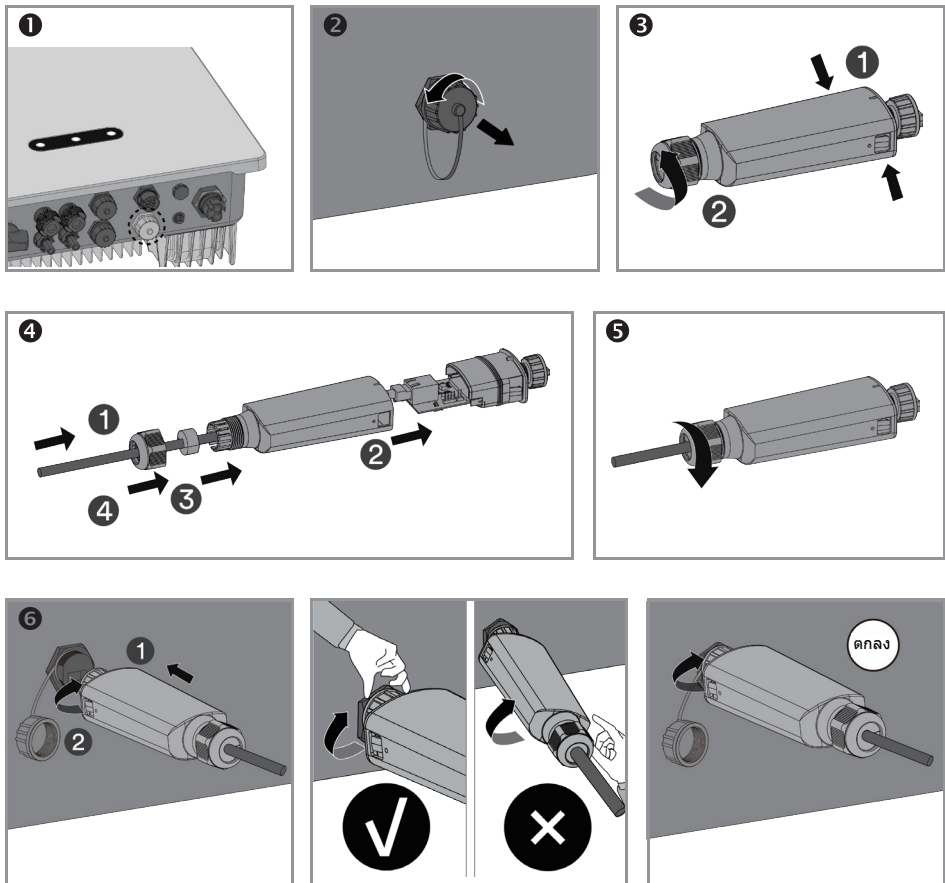


12.2 COM3: การเชื่อมต่อมิเตอร์

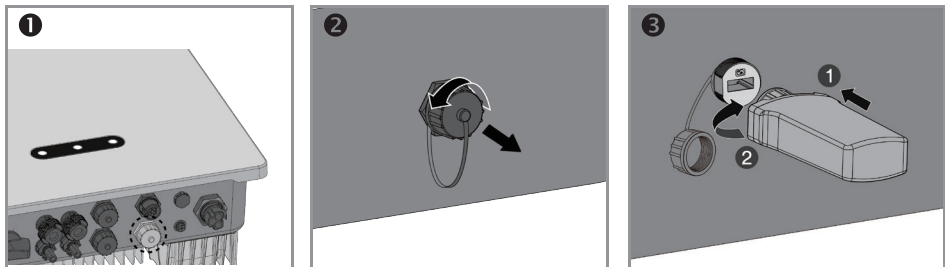


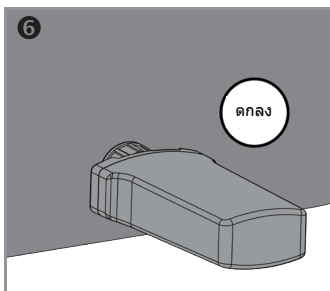
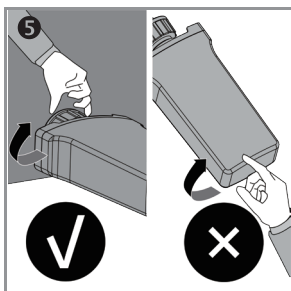
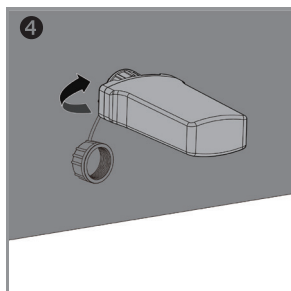
12.3 COM4: การเชื่อมต่ออุปกรณ์สื่อสาร

การเชื่อมต่อแบบ Ai-Dongle



อุปกรณ์ Wi-Fi แบบเสียบต่อ (อุปกรณ์เสริม)





13 หน้าสัมผัส

หากคุณมีปัญหาทางเทคนิคใด ๆ กับผลิตภัณฑ์ของเรา โปรดติดต่อฝ่ายบริการของเรา

จำเป็นต้องใช้ข้อมูลต่อไปนี้เพื่อให้ความช่วยเหลือที่จำเป็น:

- รุ่นของอินเวอร์เตอร์
- หมายเลขซีเรียลอินเวอร์เตอร์
- รุ่นของแผงโซลาร์เซลล์
- จำนวนแผงโซลาร์เซลล์และจำนวนชุดสตริงที่เชื่อมต่อกับแต่ละ MPPT
- รหัสข้อบกพร่อง
- สถานที่ติดตั้ง
- บัตรรับประกัน

TCL PV Tech (Shenzhen) Co., Ltd.

เว็บ: www.tcl.com/global/en/photovoltaic

ที่อยู่: No. Room D301, Building A3, No. 2533, Guanguang Avenue, Fenghuang Community, Fenghuang Street, Guangming District, Shenzhen, Guangdong g.



iOS



Android

TCL

TCL PV Tech (Shenzhen) Co.,Ltd.

เว็บไซต์: www.tcl.com/global/en/photovoltaic

ที่อยู่: Room D301, Building A3, No.2533,Guangang Avenue, Fenghuang
Community, Fenghuang Street, Guangming District, Shenzhen, Guangdong.



PN: 540- 500560- 00

คู่มือการติดตั้งตัวน

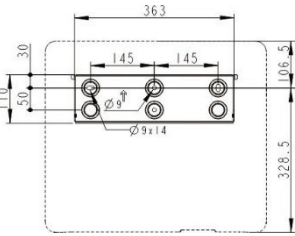
TCL

TCL-GT12K-G1/TCL-GT15K-G1
TCL-GT17K-G1/TCL-GT20K-G1

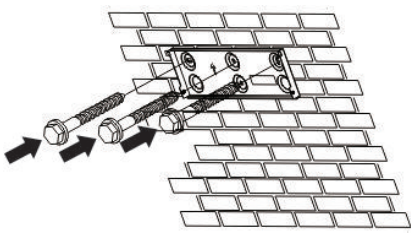


IV. การติดตั้งอินเวอร์เตอร์

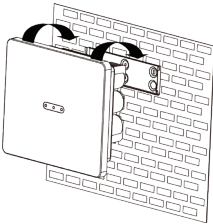
- 1. ใช้ดอกสว่านขนาด Φ10 มม. เจาะรู 3 รู ลึกประมาณ 70 มม. ตามตำแหน่งของขายึดติดผนัง (รูปที่ A)
- 2. ใส่ทุกยึดผนังทั้งสามเข้าไปในผนัง แล้วติดตั้งขายึดเข้ากับผนังโดยการขันสกรู (SW10) ทั้งสามตัวให้แน่น (รูปที่ B)
- 3. แขนงของยึดด้านหลังของอินเวอร์เตอร์เข้ากับตะขอที่อยู่ด้านบนของขายึดติดผนัง (รูปที่ C)
- 4. ยึดอินเวอร์เตอร์เข้ากับขายึดทั้งสองด้านโดยใช้สกรู M5 จำนวนสองตัว ประเภทไขควง:PH2, แรงบิด:2.5Nm (รูปที่ D)



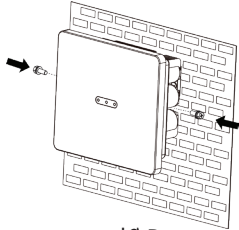
รูปที่ A



รูปที่ B



รูปที่ C



รูปที่ D

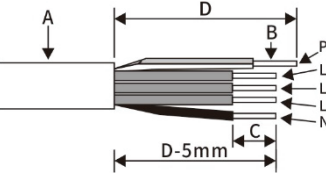
V. การเชื่อมต่อ AC



อันตราย

- การติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งหมดต้องดำเนินการตามข้อกำหนดของกฎหมายท้องถิ่นและกฎหมายระดับประเทศทั้งหมด
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตัดการเชื่อมต่อสวิตช์ DC และเบรกเกอร์วงจร AC ทั้งหมดแล้ว และได้แยกแหล่งจ่ายไฟทุกจุดออกจากระบบไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว ก่อนดำเนินการเชื่อมต่อทางไฟฟ้าทุกประเภท แรงดันไฟฟ้าสูงที่เกิดจากอินเวอร์เตอร์อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อตได้
- ตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อินเวอร์เตอร์จะต้องต่อสายดินอย่างถูกต้อง เมื่อเกิดการเชื่อมต่อที่ไม่ดี (PE) อินเวอร์เตอร์จะรายงานข้อผิดพลาดในการต่อสายดิน PE โปรดตรวจสอบและยืนยันว่าอินเวอร์เตอร์ได้ต่อสายดินอย่างแน่นหนาแล้ว หรือ ติดต่อฝ่ายบริการของ TCL

- 1. ปอกสายเคเบิล AC ตามภาพที่แสดง แล้วทำการย้ายสายทองแดงเข้ากับทางปลาประเภท OT ที่เหมาะสม (ตามมาตรฐาน DIN 46228-4 ซึ่งลูกค้าเป็นผู้จัดหา)



วัตถุ	คำอธิบาย	ค่า
A	เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก	18-21 มม.
B	พื้นที่หน้าตัดของตัวนำทองแดง	4-16 มม.2
C	ความยาวในการปกกฉนวนชั้นนอกของสายตัวนำ	12 มม.
D	ความยาวในการปกกฉนวนชั้นนอกของสายเคเบิล	75 มม.

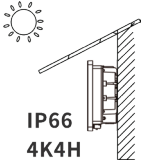
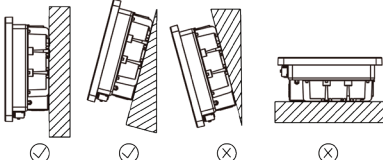
หมายเหตุ: สายดิน (PE) ต้องยาวกว่าสาย L และ N อย่างน้อย 5 มม.

I. คำแนะนำด้านความปลอดภัย

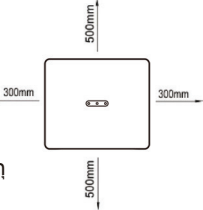
- 1. เนื้อหาในเอกสารฉบับนี้อาจมีการอัปเดตเนื่องจากการอัปเดตผลิตภัณฑ์หรือเหตุผลอื่นๆ เอกสารนี้ใช้เป็นแนวทางเท่านั้น เว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่น ข้อความ ข้อมูล และข้อเสนอแนะทั้งหมดในเอกสารฉบับนี้มีไว้สำหรับการรับประกันใด ๆ
- 2. ผลิตภัณฑ์นี้สามารถติดตั้ง เริ่มต้นใช้งาน เดินเครื่อง และบำรุงรักษาได้เฉพาะโดยช่างเทคนิคที่ได้อ่านและทำความเข้าใจคู่มือผู้ใช้อย่างละเอียดและครบถ้วนเท่านั้น
- 3. ผลิตภัณฑ์นี้ต้องเชื่อมต่อกับแผงโซลาร์เซลล์ที่เป็นอุปกรณ์ป้องกันระดับคลาส II เท่านั้น (ตามมาตรฐาน IEC61730 ประเภทการใช้งานคลาส A) แผงโซลาร์เซลล์ที่มีค่าความจุต่อกราวด์สูง สามารถใช้งานได้ก็ต่อเมื่อค่าความจุนี้ไม่เกิน 1μF เท่านั้น อย่างไรก็ตาม แหล่งพลังงานอื่นใดกับผลิตภัณฑ์นี้อาจเกิดจากแผงโซลาร์เซลล์
- 4. เมื่อได้รับแสงแดด แผงโซลาร์เซลล์จะสร้างแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง (DC) ที่สูงและเป็นอันตราย ซึ่งแรงดันนี้จะปรากฏอยู่ในตัวนำของสาย DC และชิ้นส่วนที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน การสัมผัสตัวนำสาย DC ที่มีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่หรือชิ้นส่วนที่มีกระแสไฟฟ้า อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บถึงชีวิตจากไฟฟ้าช็อตได้
- 5. ส่วนประกอบทั้งหมดต้องอยู่ภายในช่วงการทำงานที่ได้รับอนุญาตตลอดเวลา
- 6. ผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามข้อกำหนดว่าด้วยความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า 2014/30/EU, ข้อกำหนดแรงดันไฟฟ้าต่ำ 2014/35/EU และข้อกำหนดอุปกรณ์วิทยุ 2014/53/EU

II. สภาพแวดล้อมการติดตั้ง

- 1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งอินเวอร์เตอร์ให้พ้นมือเด็ก
- 2. เพื่อให้แน่ใจว่าสถานะการทำงานที่ดีที่สุดและอายุการใช้งานที่ยาวนานอุณหภูมิโดยรอบของตำแหน่งที่ติดตั้งควรอยู่ที่ ≤40 °C
- 3. เพื่อหลีกเลี่ยงแสงแดดโดยตรง ฝน หิมะ และน้ำขังบนตัวอินเวอร์เตอร์ แนะนำให้ติดตั้งอินเวอร์เตอร์ในบริเวณที่มีร่มเงาส่วนใหญ่ของวัน หรือให้ติดตั้งแผงบังแดดนอกเพื่อช่วยให้อากาศถ่ายเทตัวอินเวอร์เตอร์อยู่ยาวๆ ผาครอบที่ด้านบนของอินเวอร์เตอร์โดยตรง
- 4. สภาพการติดตั้งต้องเหมาะสมกับน้ำหนักและขนาดของอินเวอร์เตอร์ อินเวอร์เตอร์เหมาะสำหรับติดตั้งบนผนังทึบที่เป็นแนวตั้งหรือเอียงไปข้างหลัง (สูงสุด 15 °) ไม่แนะนำให้ติดตั้งอินเวอร์เตอร์บนผนังที่ทำจากแผ่นยิปซัมหรือวัสดุที่มีลักษณะคล้ายกัน อินเวอร์เตอร์อาจส่งเสียงรบกวนระหว่างการทำงาน



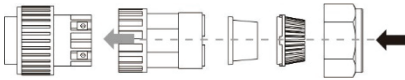
- 5. เพื่อให้แน่ใจว่ามีการกระจายความร้อนอย่างเพียงพอ ระยะห่างที่แนะนำระหว่างอินเวอร์เตอร์และวัตถุอื่น ๆ จะแสดงในภาพทางด้านขวา:



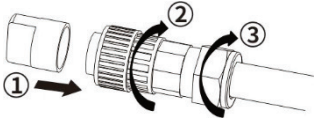
III. รายการในชุดจัดส่ง

อินเวอร์เตอร์ x1	ขายึดติดผนัง x1	ขั้วต่อ DC 12-15KPro: 3+3 17-20KPro: 4+4	ขั้วต่อ AC x1	สกรู x1	อุปกรณ์เสริมสกรู x1	GPRS/อุปกรณ์ WiFi แบบเสียบต่อ x1 (อุปกรณ์เสริม)	RS485 ลูกข่ายสื่อสาร x2

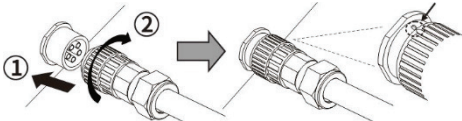
- 2. ใส่สายตัวนำ PE, สาย N และสายตัวนำ L (L1, L2 และ L3) เข้ากับทางปลาประเภท OT จากนั้นใส่เข้าที่ขั้วต่อ AC ตามลำดับที่แสดงด้วยลูกศรด้านล่าง และขันสกรูให้แน่นโดยใช้ประแจหกเหลี่ยมที่เหมาะสมร่วมกัน โดยแรงบิดที่แนะนำคือ 2.0 Nm



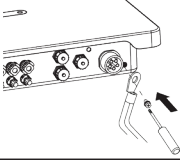
- 3. ยึดบล็อกขั้วต่อด้วยแคลมป์พลาสติก ขันบล็อกเกลียวเข้ากับขั้วต่อ AC แล้วขันน็อตเกลียวให้แน่น



- 4. เสียบขั้วต่อ AC เข้ากับขั้วต่อเอาต์พุตของอินเวอร์เตอร์ที่สอดคล้องกัน แล้วหมุนตามเข็มนาฬิกาเพื่อขันให้แน่น



- 5. หากจำเป็น คุณสามารถเชื่อมต่อสายดินเส้นที่สองเป็นสายสกรูไฟฟ้าเท่ากันได้



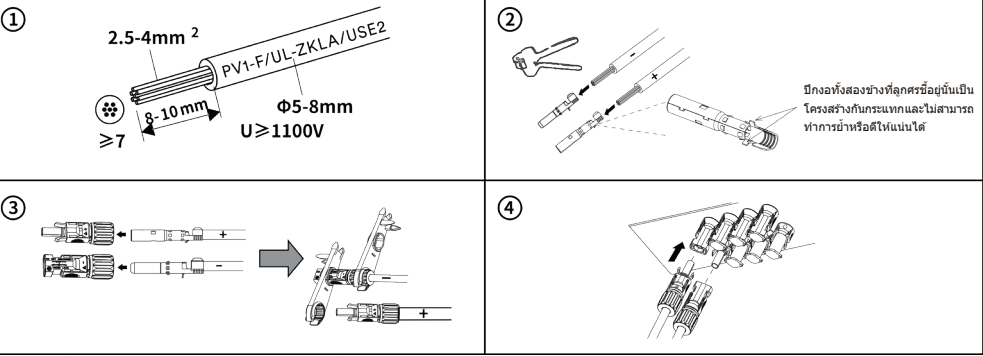
วัตถุ	คำอธิบาย
สกรู M5	ไขควงชนิดต่าง ๆ เช่น PH2, แรงบิด 2.5 Nm
ทางปลาประเภท OT	ลูกค้าเป็นผู้จัดหา, ประเภท: M5
สายดิน	พื้นที่หน้าตัดของตัวนำทองแดง: 4-16 มม.2

VI. การเชื่อมต่อ DC



อันตราย

- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าแผงโซลาร์เซลล์มีฉนวนป้องกันไฟรั่วลงดินอย่างเหมาะสม
- ในวันที่หนาวที่สุดตามข้อมูลสถิติ ค่าแรงดันวงจรเปิดสูงสุดของแผงโซลาร์เซลล์ต้องไม่เกินค่าแรงดันไฟฟ้าขาเข้าสูงสุดของอินเวอร์เตอร์
- ตรวจสอบขั้วของสาย DC
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์ DC ได้ถูกตัดการเชื่อมต่อแล้ว
- ห้ามถอดขั้วต่อ DC ขณะมีไฟไหลอยู่



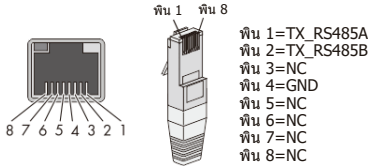
VII. การตั้งค่าการสื่อสาร



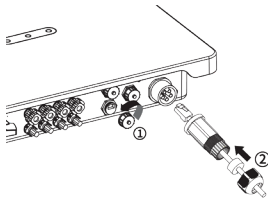
อันตราย

- แยกสายสื่อสารออกจากสายไฟและแหล่งสัญญาณรบกวนที่รุนแรง
- สายสื่อสารต้องเป็นสายแบบมีฉนวนป้องกันประเภท CAT-5E หรือสูงกว่า การกำหนดพินจะเป็นไปตามมาตรฐาน EIA/TIA 568B สำหรับการใช้งานกลางแจ้ง สายเคเบิลสื่อสารจะต้องทนต่อรังสียูวี ความยาวรวมของสายเคเบิลสื่อสารต้องไม่เกิน 1000 เมตร
- หากมีการเชื่อมต่อสายสื่อสารเพียงเส้นเดียว ให้ใส่จุกซีลลงในรูที่ไม่ได้ใช้งานของแหวนซีลในช่องร้อยสาย
- ก่อนเชื่อมต่อสายสื่อสารโปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าแผ่นฟิล์มป้องกันหรือแผ่นปิดพอร์ตสื่อสารที่ติดอยู่กับช่องสื่อสารของอินเวอร์เตอร์ถูกปิดผนึกอย่างแน่นหนาแล้ว

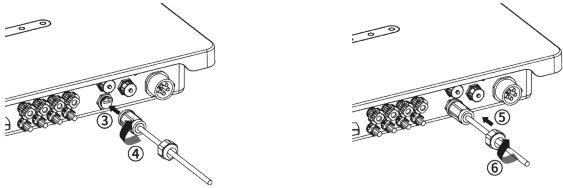
1. COM1&COM2: RS485
- 1) รายละเอียดเกี่ยวกับอินเทอร์เฟซ RJ45 บนอินเวอร์เตอร์ มีดังนี้:



- 2) คลายเกลียวฝาปิดพอร์ตการสื่อสารในลำดับลูกศรต่อไปนี้และใส่สายเคเบิลเครือข่ายลงในโคลเอ็นการสื่อสารอาร์เอส 485 ที่ประกอบมา



- 3) เสียบสายเครือข่ายเข้ากับขั้วต่อสื่อสารของเครื่องตามลำดับลูกศรจากนั้นขันปลอกเกลียวให้แน่นและขันน็อตล็อกที่ปลายสายให้แน่นอีกครั้ง



ผู้ติดต่อ X.

หากคุณมีปัญหาทางเทคนิคใด ๆ กับผลิตภัณฑ์ของเรา โปรดติดต่อฝ่ายบริการของเรา โปรดระบุ ข้อมูลต่อไปนี้เพื่อช่วยให้เราสามารถให้ความช่วยเหลือที่จำเป็นแก่คุณได้:

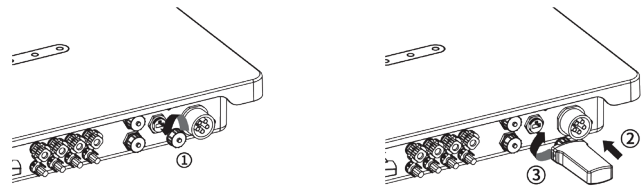
- ชนิดอุปกรณ์อินเวอร์เตอร์
- หมายเลขซีเรียลอินเวอร์เตอร์
- ประเภทและจำนวนโมดูล PV ที่เชื่อมต่อ
- รหัสข้อผิดพลาด
- ตำแหน่งติดตั้ง
- บัตรรับประกัน

TCL PV Tech (Shenzhen) Co., Ltd.
ที่อยู่: No. Room D301, Building A3, No. 2533, Guanguang Avenue, Fenghuang Community, Fenghuang Street, Guangming District, Shenzhen, Guangdong.

<https://www.tcl.com/global/en/photovoltaic>



2. COM3: WiFi/4G





ประกาศ

- สามารถใช้ได้เฉพาะกับผลิตภัณฑ์ของบริษัทเท่านั้น ไม่สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ USB อื่นได้
- การเชื่อมต่อนี้หมายถึง "คู่มือผู้ใช้ 4G/ WiFi-stick"

VIII. การเริ่มต้นใช้งาน



ประกาศ

- ตรวจสอบว่าอินเวอร์เตอร์ต่อสายดินได้อย่างน่าเชื่อถือ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสภาพการระบายอากาศรอบๆ อินเวอร์เตอร์อยู่ในเกณฑ์ดี
- ตรวจสอบว่าแรงดันไฟฟ้ากริดที่จุดเชื่อมต่อของอินเวอร์เตอร์อยู่ภายในช่วงที่อนุญาต
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดจุกซีลในขั้วต่อ DC และที่ร้อยสายสื่อสารอย่างแน่นหนาแล้ว
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าข้อกำหนดในการเชื่อมต่อกับระบบกริดและการตั้งค่าพารามิเตอร์อื่น ๆ เป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

1. เปิดสวิตช์ตัววงจร AC ระหว่างอินเวอร์เตอร์กับกริด
2. เปิดสวิตช์ DC
3. โปรดดูคู่มือแอป AiProfessional/TCL สำหรับการเริ่มต้นใช้งานอินเวอร์เตอร์ผ่าน Wifi
4. เมื่อมีพลังงานไฟฟ้ากระแสตรง(DC)เพียงพอและเงื่อนไขของระบบไฟฟ้ากริดเป็นไปตามข้อกำหนดอินเวอร์เตอร์จะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติ

IX. ประกาศความสอดคล้องของสหภาพยุโรป

ภายใต้ขอบเขตของข้อกำหนดของสหภาพยุโรป (EU)

- ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า 2014/30/EU (L 96/79-106, 29 มีนาคม 2014) (EMC)
- คำสั่งแรงดันไฟฟ้าต่ำ 2014/35 / สหภาพยุโรป (L 96/357-374, 29 มีนาคม 2014) (LVD)
- ข้อกำหนดด้านอุปกรณ์วิทยุ 2014/53/EU (L 153/62-106, 22 พฤษภาคม 2014) (RED)



บริษัท TCL PV Tech (Shenzhen) Co., Ltd. ขอรับรองว่า อินเวอร์เตอร์ที่ระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้เป็นไปตามข้อกำหนดพื้นฐานและข้อมอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนดของสหภาพยุโรปข้างต้น

สามารถดูการประกาศความสอดคล้องของสหภาพยุโรปฉบับเต็มได้ที่ <https://www.tcl.com/global/en/photovoltaic>



TCL PVTech(Shenzhen) Co., Ltd.
ที่อยู่: Room D301, Building A3, No.2533, Guanguang Avenue, Fenghuang Community, Fenghuang Street,Guangmingg District, Shenzhen, Guangdong



PN: 540- 500553- 00

<https://www.tcl.com/global/en/photovoltaic>