

IQ9 Commercial Series Microinverters

Quick install guide

Scan for the latest guide



IQ9N-3P-277
IQ9S-3P-277

VERSION 7.0
MAY 2026


140-00561-07



This page is left blank intentionally.

1. Preparing to install

Enphase components



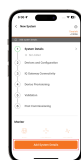
IQ9N-3P/IQ9S-3P
Microinverter



IQ Gateway
Commercial Pro



IQ Commercial
Cellular Modem



Enphase Installer
App



QD Cable



QD Connector
(female)



Frame Mount
Bracket



QD Sealing Cap



QD Cable
Terminator



QD Connector
(male)

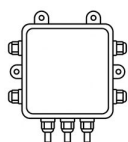


QD Cable Clip



QD Disconnect Tool

Non-Enphase components



AC junction box



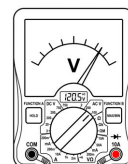
Screwdriver



Wire-cutter



Wrenches



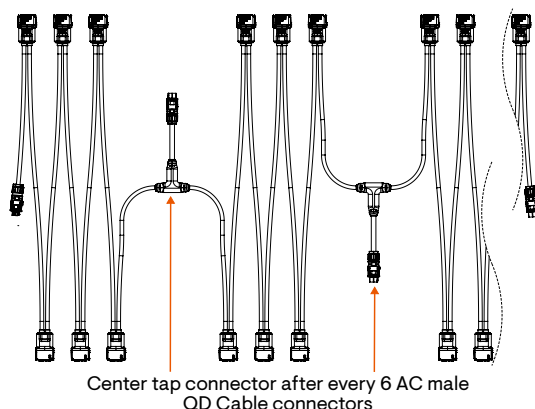
Multimeter

Other components include a screwdriver with a blade width of 3.2 mm (1/8") to 4 mm (1/6"), sockets, and surge protection devices for the PV installation, as needed.

- ✓ **NOTE:** IQ9N-3P (277 V) and IQ9S-3P (277 V) support 480 V (277 V, L-N), three-phase, 60 Hz grid only. The DC port of the inverter must be mated with Stäubli MC4 connectors.
- ✓ **NOTE:** Verify that the installation occurs within one year of the manufacturing date. Contact the distributor to verify the date.
- ✓ **NOTE:** IQ9 Commercial Microinverters generate single-phase AC output. Three-phase output with phase balancing is achieved using a three-phase QD Cable.

2. Planning the circuit

- Verify that the AC voltage at the site is within the range of 243 V to 305 V (L-N).
- Limit each three-phase branch to a maximum of 30 IQ9N-3P Microinverters and 24 IQ9S-3P Microinverters. Protect each branch with a three-pole 20 A overcurrent protection device (OCPD).
- Use QD Cables with pre-installed connectors and sealing caps to extend cable length.
- Size the AC wire gauge to account for voltage rise.

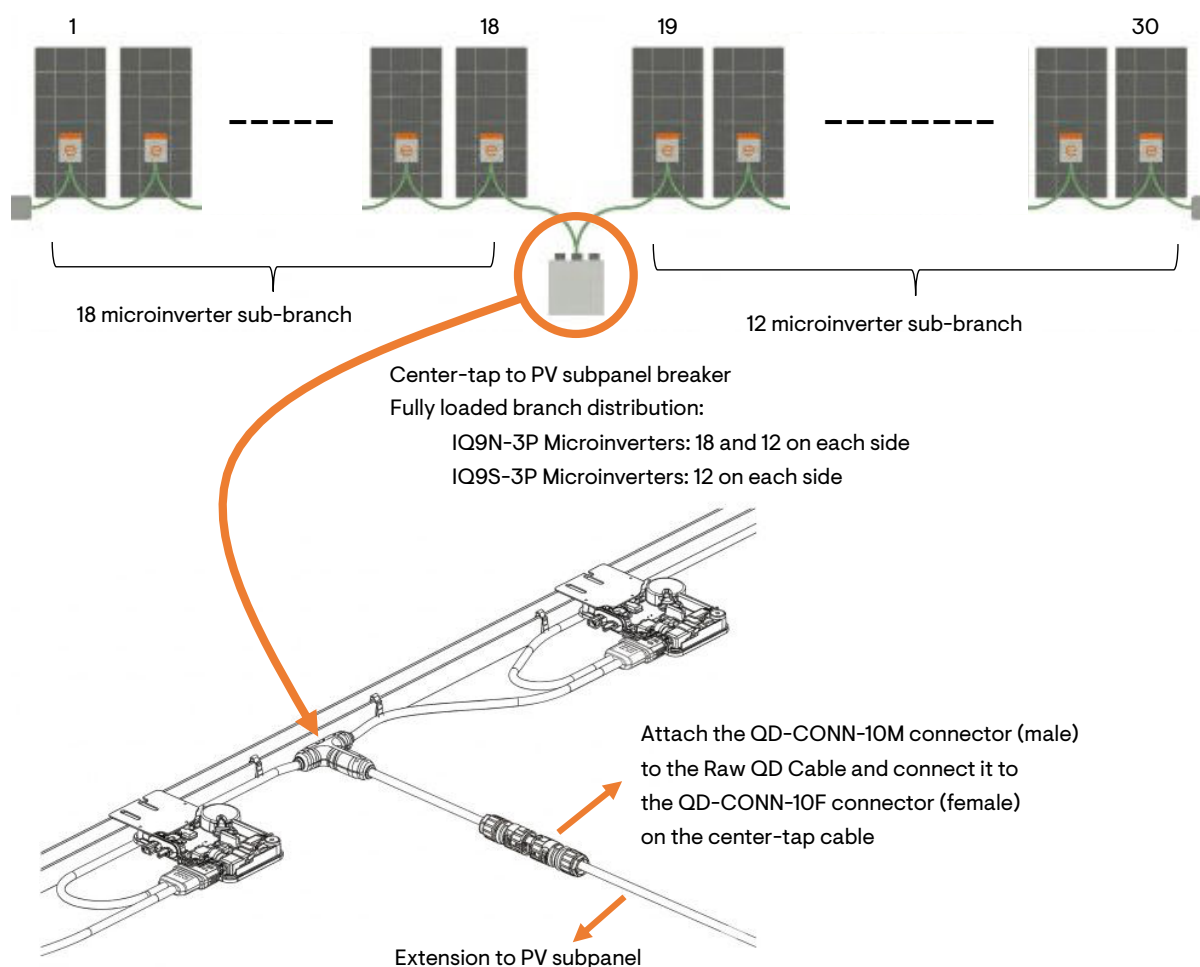


NOTE: Limit total AC wiring voltage rise to 2% maximum. A fully loaded three-phase branch circuit using QD Cable should result in less than 1% voltage rise. Center-feed to minimize voltage rise.

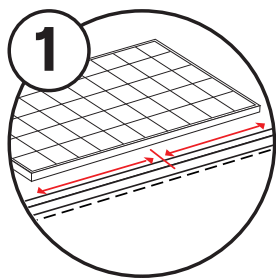


WARNING: Do not remove pre-installed sealing caps if the center-tap connector is unused.

Example: Fully populated branch with center feeding to minimize voltage rise



3. Installing the microinverter

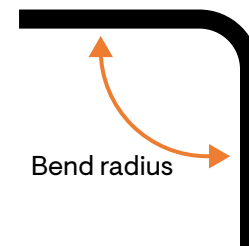


Position the QD Cable along the rack

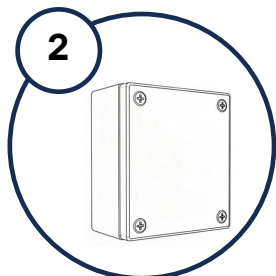
- Mark centers of the PV module on the PV racking.
- Allow cable connectors to align with the PV module.
- Cut the cable section as needed.
- Ensure that the bend radius of cables is within limits. QD Cable: >6 cm; DC cable: $8 \times$ outer diameter of the DC cable.



WARNING: Secure cable during row transitions to prevent damage. Do not rely on connectors to withstand the tension.

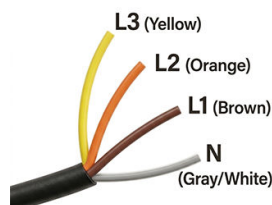


Bend radius

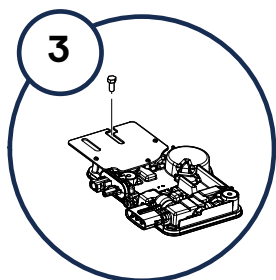
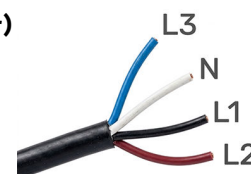


Plan the junction box at a suitable location

- Plan and install the AC junction box at a suitable location and connect to the grid using best practices.
- Verify QD Cable color codes.
- Use one of these wire types.



(Or)



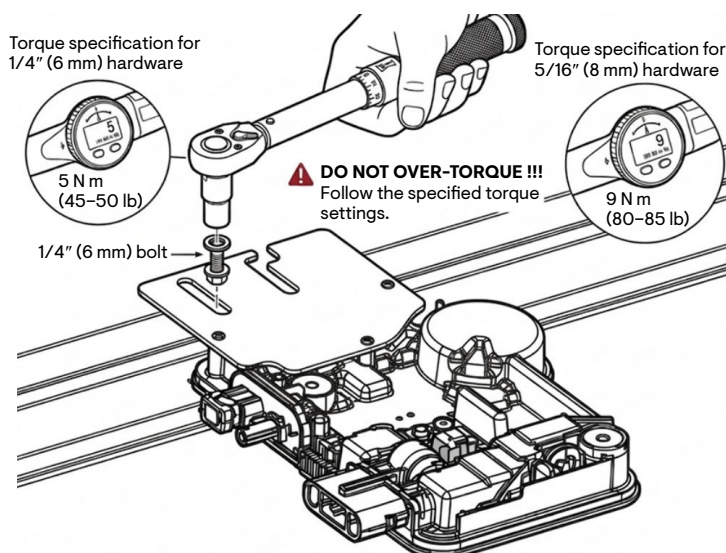
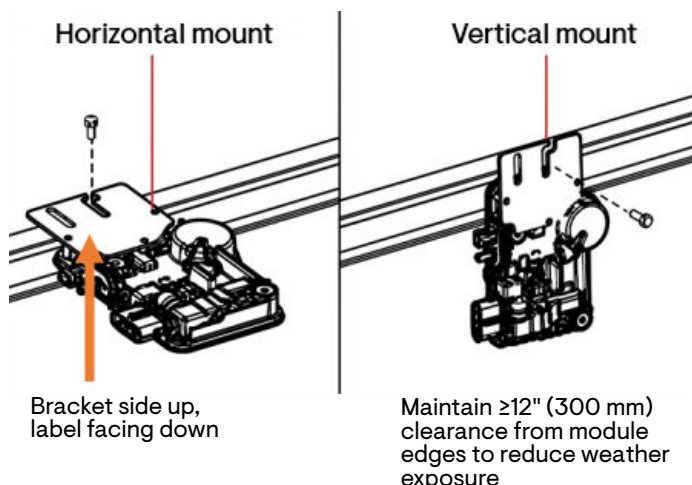
Mount the microinverter based on racking

- Mount the microinverters beneath the PV module.
- Microinverters must be protected from direct exposure to rain or directed, pressurized liquid (water jets). It is recommended to avoid direct exposure to sunlight/UV.
- Mount microinverters based on the racking system.



WARNING: Connectors must not face upward during installation. Follow local standards. Use washers between the fasteners and the bracket.

Rail mounting

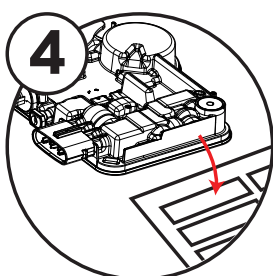
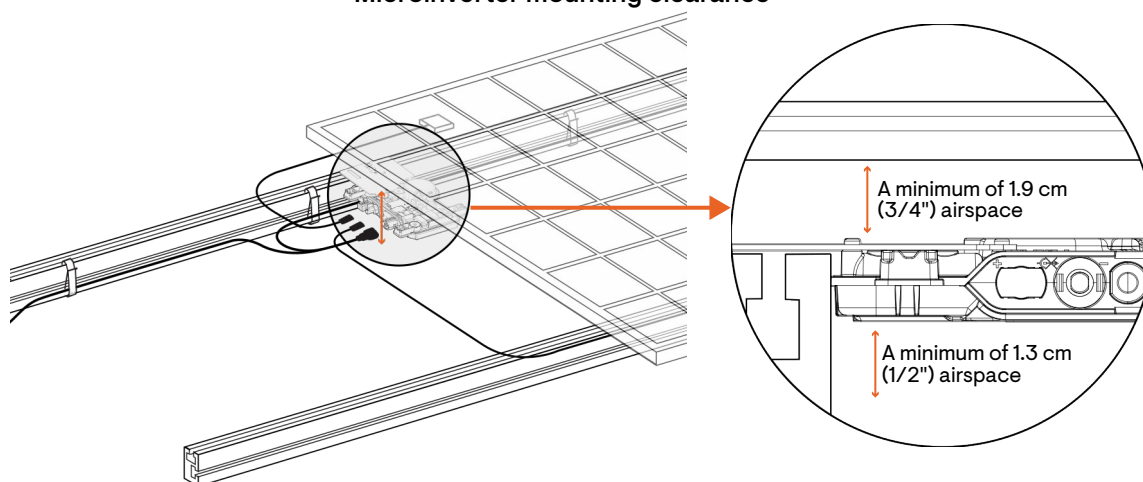


Rail-less, ballast mounting, or panel mounting using the frame mount (EFM-35 mm/EFM-45 mm)



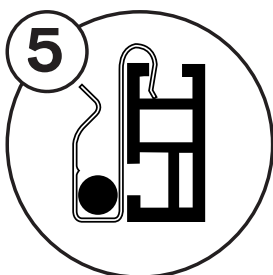
✓ **NOTE:** When using an MLPE frame-mount bracket, follow the racking manufacturer's torque and installation guidelines.

Microinverter mounting clearance



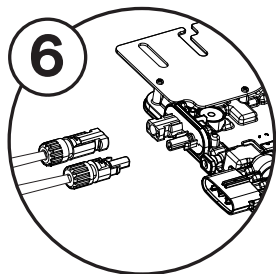
4 Create an installation map

- Peel the code (QR/barcode) labels from the microinverters and gateway, and stick them onto the paper layout to create the array map.
- Keep a copy of the map for records.
- The array map will be helpful while creating the map in the Enphase Installer Portal.



5 Manage the cabling

- Use IQ Cable Clips (ET-CLIP-100) or a suitable Commercial Off-The-Shelf (COTS) product to attach cables at 6 ft (1.8 m) intervals or less to the mounting structure.
- Support the cable every 1 ft (30 cm). Do not form loops less than 0.4 ft (12 cm) in diameter.



Connect QD Cable to the microinverters

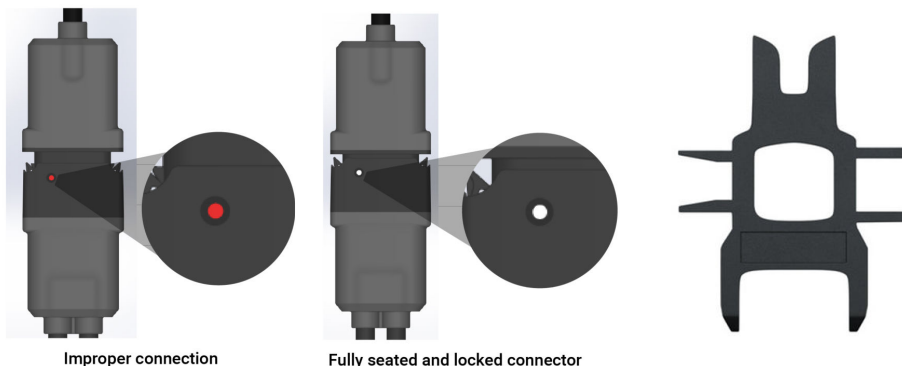
- Use QD-SEAL-10 to protect any unused AC connectors of microinverters.
- To disconnect AC connectors, use the QD Disconnect Tool.
- Verify the connections using the red and white indicators on the QD Cable connector.



WARNING: Install sealing caps on all unused AC connectors to prevent moisture ingress and contact with live parts.

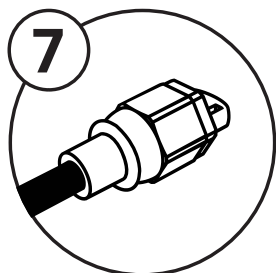
Microinverter AC connection

QD Disconnect Tool



Improper connection

Fully seated and locked connector

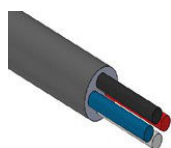


Terminate the unused end of the QD Cable

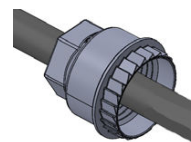
- Terminate the unused end of the QD Cable using the QD Cable Terminator.
- Attach the terminated cable end to the PV racking with a cable clip or tie wrap so that the cable and the terminator do not touch the roof.



WARNING: The QD Cable Terminator CANNOT be reused. If you unscrew the nut, you must discard the terminator.



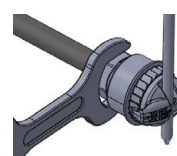
7A Remove 0.8" (20 mm) of the cable sheath.



7B Slide the hex nut onto the cable.

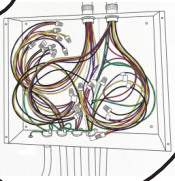


7C Insert the cable into the terminator, seat four wires separately, ensure that the internal grommet remains in place.



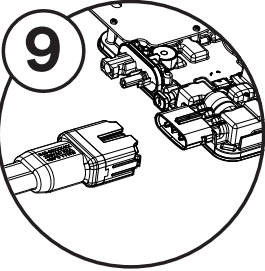
7D Bend wires into recesses, trim as needed, cap the terminator, hold with a screwdriver. Secure the terminated cable to the racking to keep it off the roof surface.

8

**Complete the installation of the junction box**

- Connect the Raw QD Cable to the junction box.

9

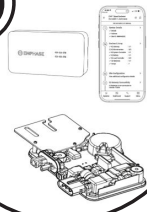
**Connect the PV modules**

- Mount modules and connect the DC leads of each PV module to the DC input connectors of the microinverter.
- Flashing red LED indicates that DC input is available, but the AC grid is not detected.



WARNING: Electric shock hazard. The DC conductors of this PV system are ungrounded and may be energized.

10

**Energize the circuit**

- Install IQ Gateway Commercial Pro for commissioning and energizing the circuit.
- Turn ON AC disconnect and wait for LEDs on the microinverters to start blinking orange.
- Commission the system by following the instructions on the Enphase Installer App.

Installing the microinverter/Installation du micro-onduleur/Instalación del microinversor

1

Position the QD Cable along the rack

Positionner le QD Cable le long du rack
Colocar el QD Cable a lo largo del rack

2

Install the junction box at a suitable location

Installer le boîtier de jonction à un emplacement approprié
Instalar la caja de conexiones en un lugar adecuado

3

Mount the microinverter based on the racking

Monter le microinverter en fonction du système de racking
Montar el microinverter según el sistema de montaje

4

Peel stickers and create installation map

Décoller les autocollants et créer la carte d'installation
Despegar las etiquetas y crear el mapa de instalación

5

Manage cabling using tie wraps or clips

Gérer le câblage à l'aide de colliers de serrage ou de clips
Gestionar el cableado utilizando bridas o clips

6

Connect QD Cable to microinverter

Connecter le QD Cable au micro-onduleur
Conectar el QD Cable al microinversor

7

Terminate unused end of QD Cable

Terminer l'extrémité inutilisée du QD Cable
Terminar el extremo no utilizado del QD Cable

8

Connect QD Cable to junction box

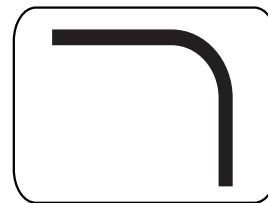
Connecter le QD Cable au boîtier de jonction
Conectar el QD Cable a la caja de conexiones

9

Connect PV modules to microinverters

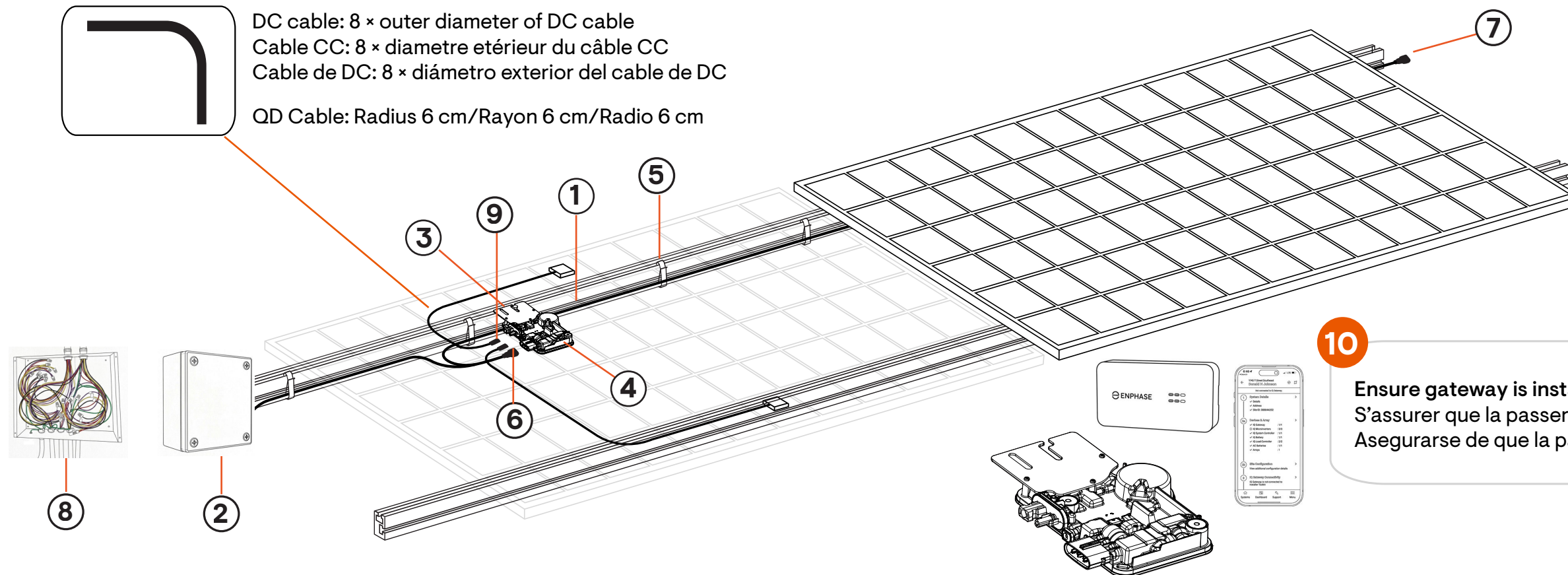
Connecter les modules PV aux micro-onduleurs
Conectar los módulos PV a los microinversores

Bending radius/Rayon de courbure/Radio de curvatura



DC cable: $8 \times$ outer diameter of DC cable
Cable CC: $8 \times$ diamètre extérieur du câble CC
Cable de DC: $8 \times$ diámetro exterior del cable de DC

QD Cable: Radius 6 cm/Rayon 6 cm/Radio 6 cm



10

Ensure gateway is installed for energizing

S'assurer que la passerelle est installée pour la mise sous tension
Asegurarse de que la pasarela esté instalada para la energización

Microinverter LED status/État de la LED du micro-onduleur/Estado del LED del microinversor



Grid present, communicating with gateway
Réseau présent, communication avec la passerelle
Red presente, comunicándose con la pasarela



Grid present, no communication with gateway
Réseau présent, aucune communication avec la passerelle
Red presente, sin comunicación con la pasarela



PV present, no AC grid
PV présent pas de réseau AC
FV presente, sin red AC



DC input resistance fault. Refer to the design guide to reset.
Défaut de résistance d'entrée DC. Se référer au guide de conception pour réinitialiser.
Fallo de resistencia de entrada de CC. Consulte la guía de diseño para reiniciar.

- 1. **One sheet per branch:** Use a separate sheet for each branch circuit.
- 2. **Define the circuit:** Identify the center tap connector and all microinverters connected to it.
- 3. **Peel and stick:** Remove the peelable barcode label from each microinverter, and stick it on this sheet.
- 4. **Match the roof layout:** Paste the barcodes in the exact physical order of the solar array.
- 5. **Record metadata:** Record the gateway serial number and the corresponding breaker number.

Azimuth/Azimut: Tilt/Inclinación:			Site ID/ID del sitio:		IQ Gateway serial number label/Número de serie de IQ Gateway:		Branch number/Número de ramal:		N S E W N S E O
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A									
B									
C									
D									
E									
F									
G									
H									
I									
J									

← To Sheet/A la hoja de: _____

To Sheet/A la hoja de: _____ →

Complete the scan and upload the map to your Enphase Account.
Click **Add a New System** at <https://enlighten.enphaseenergy.com>.
Use the map to build the virtual array in the Array Builder.

Complete el escaneo y cargue el mapa en su Enphase Account.
Haga clic en **Añadir Nuevo Sistema** en <https://enlighten.enphaseenergy.com>.
Utilice el mapa para construir el arreglo virtual en Array Builder.

6. Safety instructions

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS. SAVE THIS INFORMATION. This guide contains important instructions to follow during the installation of the IQ9N-3P Microinverters.

Safety symbols



DANGER: Indicates a hazardous situation, which, if not avoided, will result in death or serious injury.



WARNING: Indicates a situation where failure to follow instructions may be a safety hazard or cause equipment malfunction. Use extreme caution and follow instructions carefully.



WARNING: Indicates a situation where failure to follow instructions may result in burn injury.



NOTE: Indicates information particularly important for optimal system operation.

General safety



DANGER: Risk of electric shock. Do not use Enphase equipment in a manner not specified by the manufacturer. Doing so may cause death or injury to persons or damage to equipment.



DANGER: Risk of electric shock. Be aware that the installation of this equipment includes the risk of electric shock.



DANGER: Risk of electric shock. The DC conductors of this photovoltaic system are ungrounded and may be energized.



DANGER: Risk of electric shock. Always de-energize the AC branch circuit before servicing. Never disconnect any AC or DC connectors under load.



DANGER: Risk of electric shock. Risk of fire. Only use electrical system components approved for wet locations.



DANGER: Risk of electric shock. Risk of fire. Only qualified personnel should troubleshoot, install, or replace Enphase microinverters or the QD Cable and accessories.



DANGER: Risk of electric shock. Risk of fire. Ensure that all AC and DC wiring is correct and that none of the AC or DC wires are pinched or damaged. Ensure that all AC junction boxes are properly closed.



DANGER: Risk of electric shock. Risk of fire. Do not exceed the maximum number of microinverters in an AC branch circuit as listed in this guide. You must protect each microinverter AC branch circuit with a 20 A maximum breaker or fuse, as appropriate.



DANGER: Risk of electric shock. Risk of fire. Only qualified personnel may connect the Enphase microinverter to the utility grid.



WARNING: Risk of equipment damage. Enphase male and female connectors must only be mated with the identical type and brand of male/female connectors.



WARNING: Before installing or using the Enphase microinverter, read all instructions and cautionary markings in the technical description, on the Enphase microinverter system, and on the photovoltaic (PV) equipment.



WARNING: Do not connect Enphase microinverters to the grid or energize the AC circuit(s) until you have completed all installation procedures and have received prior approval from the electrical utility company.



WARNING: PV rapid shutdown must be installed and operational, including the activation device and required markings. See complete details in the installation manual.



WARNING: When the PV array is exposed to light, DC voltage is supplied to the PCE.



NOTE: To ensure optimal reliability and to meet warranty requirements, install the Enphase microinverters and QD Cable according to the instructions in this guide.



NOTE: Provide support for the QD Cable at least every 1.8 m (6 ft).



NOTE: Perform all electrical installations per all applicable local electrical codes, such as the Canadian Electrical Code, Part 1, and NFPA 70 (NEC).



NOTE: Protection against lightning and resulting voltage surge must be per local standards.

Microinverter safety



DANGER: Risk of electric shock. Risk of fire. Do not attempt to repair the Enphase microinverter; it contains no user-serviceable parts. If it fails, contact Enphase Support to obtain a return merchandise authorization (RMA) number and start the replacement process. **Tampering with or opening the Enphase microinverter will void the warranty.**



DANGER: Risk of fire. The DC conductors of the PV module must be labeled **PV Wire** or **PV Cable** when paired with the Enphase microinverter.



WARNING: While choosing a PV module, ensure the following:

- The DC operating voltage range of the PV module matches the allowable input voltage range of the microinverter.
- The maximum open-circuit voltage of the PV module does not exceed the specified maximum DC input voltage of the microinverter. Use the PV module compatibility calculator at <https://enphase.com/installers/microinverters/calculator>.
- The maximum DC input voltage to the microinverter does not exceed 119 VDC.



WARNING: Risk of equipment damage. Install the microinverter under the PV module. It is recommended that you install the microinverter bracket side up. Do not expose the AC or DC connectors (on the QD Cable connection, PV module, or the microinverter) to rain or condensation before mating the connectors.



WARNING: Risk of equipment damage. The Enphase microinverter is not protected from damage due to moisture trapped in cabling systems. Never mate microinverters to cables that have been left disconnected and exposed to wet conditions. This voids the Enphase warranty.



WARNING: Risk of equipment damage. The Enphase microinverter functions only with a standard, compatible PV module with appropriate fill factor, voltage, and current ratings. Unsupported devices include smart PV modules, fuel cells, wind or water turbines, DC generators, non-Enphase batteries, etc. These devices do not behave like standard PV modules, so operation and compliance are not guaranteed. These devices may also damage the Enphase microinverter by exceeding its electrical rating, making the system potentially unsafe.



WARNING: Risk of skin burn. The chassis of the Enphase microinverter is the heat sink. Under normal operating conditions, the temperature could be 20°C above ambient, but under extreme conditions, the microinverter can reach a temperature of 90°C. To reduce the risk of burns, use caution when working with microinverters.

- ✓ **NOTE:** The Enphase microinverter has field-adjustable voltage and frequency trip points that may need to be set, depending on local requirements. Only an authorized installer with permission and following the requirements of the local electrical authorities should make adjustments.

QD Cable safety

- ⚠ **DANGER:** Risk of electric shock. Do not install the QD Cable Terminator when energized.
- ⚠ **DANGER:** Risk of electric shock. Risk of fire. When stripping the sheath from the QD Cable, make sure the conductors are not damaged. If the exposed wires are damaged, the system may not function properly.
- ⚠ **DANGER:** Risk of electric shock. Risk of fire. Do not leave AC connectors on the QD Cable uncovered for an extended period. You must cover any unused connector with a sealing cap.
- ⚠ **DANGER:** Risk of electric shock. Risk of fire. Make sure protective sealing caps have been installed on all unused AC connectors. Unused AC connectors are live when the system is energized.
- ⚠ **WARNING:** The QD Cable Terminator is designed to be used once only. If you open the terminator after installation, the latching mechanism is destroyed. Do not try to circumvent or manipulate the latching mechanism.
- ⚠ **WARNING:** When installing the QD Cable, secure any loose cables to minimize tripping hazards.
- ✓ **NOTE:** When looping the QD Cable, do not form loops smaller than 12 cm (4.75") in diameter.
- ✓ **NOTE:** Use the Disconnect Tool to remove a sealing cap or connector.
- ✓ **NOTE:** When installing the QD Cable and accessories, adhere to the following:
- Do not expose the terminator or cable connections to directed high-pressure liquids (water jets, etc.).
 - Do not expose the terminator or cable connections to continuous immersion.
 - Do not expose the terminator or cable connections to continuous tension (e.g., tension due to pulling or bending the cable near the connection).
 - Use only the connectors and cables provided.
 - Do not allow contamination or debris in the connectors.
 - Use the terminator and cable connections only when all parts are present and intact.
 - Do not allow the terminator to come into contact with an open flame.
 - Fit the terminator using only the prescribed tools and in the prescribed manner.
 - Use the terminator to seal the conductor end of the QD Cable; no other method is allowed.

Enphase DC cable safety

- ✓ **NOTE:** Ensure proper routing of DC cable using the clips to prevent the leads from resting on the roof. Do not wrap extra DC cable around the microinverter.
- ✓ **NOTE:** Avoid direct exposure to sunlight.
- ✓ **NOTE:** Avoid sharp edges on racking.
- ✓ **NOTE:** Avoid cable touching rough surfaces or moving parts within the racking system. Avoid excessively tight cable clips for routing.
- ✓ **NOTE:** Avoid overly tight bending radius. The minimum bend radius for the DC cable is eight times the outer diameter or 55 mm.

7. Instrucciones de seguridad

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD. GUARDE ESTA INFORMACIÓN. En esta guía se incluyen instrucciones importantes que se deberán seguir en la instalación de los IQ9N-3P Microinverters.

Símbolos de seguridad

- ⚠ **PELIGRO:** Indica una situación de peligro que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Indica una situación en la que el incumplimiento de las instrucciones puede suponer un peligro para la seguridad o provocar un mal funcionamiento del equipo. Extrema las precauciones y siga las instrucciones con atención.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** Indica una situación en la que no seguir las instrucciones puede provocar lesiones por quemaduras.
- ✓ **NOTA:** Indica información particularmente importante para que el sistema funcione de forma óptima.

Seguridad general

- ⚠ **PELIGRO:** Riesgo de descarga eléctrica. Solo utilice el equipo de Enphase según las especificaciones del fabricante. De lo contrario, puede ocasionar la muerte o lesiones físicas, o bien daños materiales.
- ⚠ **PELIGRO:** Riesgo de descarga eléctrica. Tenga en cuenta que la instalación de este equipo incluye el riesgo de descarga eléctrica.
- ⚠ **PELIGRO:** Riesgo de descarga eléctrica. Los conductores de DC de este sistema fotovoltaico no están conectados a tierra y es posible que reciban energía.
- ⚠ **PELIGRO:** Riesgo de descarga eléctrica. Siempre desconecte el circuito de derivación de AC antes de realizar el mantenimiento. Nunca desconecte los conectores de AC o DC que están recibiendo carga.
- ⚠ **PELIGRO:** Riesgo de descarga eléctrica. Riesgo de incendio. Solo utilice componentes del sistema eléctrico aprobados para lugares húmedos.
- ⚠ **PELIGRO:** Riesgo de descarga eléctrica. Riesgo de incendio. Solo el personal calificado debe resolver problemas, instalar o sustituir los microinversores de Enphase, el QD Cable y los accesorios.
- ⚠ **PELIGRO:** Riesgo de descarga eléctrica. Riesgo de incendio. Asegúrese de que el cableado de AC y DC sea correcto y de que ningún cable de AC o DC esté apretado o dañado. Asegúrese de que todas las cajas de conexión de AC estén cerradas correctamente.
- ⚠ **PELIGRO:** Riesgo de descarga eléctrica. Riesgo de incendio. No exceda el número máximo de microinversores en un circuito derivado de AC según se indica en el manual. Debe proteger el circuito derivado de AC de cada microinversor con un disyuntor o fusible de 20 A como máximo, según corresponda.



PELIGRO: Riesgo de descarga eléctrica. Riesgo de incendio. Solo personal cualificado puede conectar el microinversor Enphase a la red eléctrica.



ADVERTENCIA: Riesgo de daño al equipo. Los conectores macho y hembra de Enphase solo deben acoplarse con conectores macho/hembra del mismo tipo y marca.



ADVERTENCIA: Antes de instalar o utilizar el microinversor de Enphase, lee todas las instrucciones y precauciones presentes en la descripción técnica, en el sistema del microinversor de Enphase y en el equipo fotovoltaico (FV).



ADVERTENCIA: No conectes los microinversores de Enphase a la red eléctrica ni suministres alimentación a los circuitos de AC hasta que hayas completado todos los procedimientos de instalación y hayas recibido la aprobación previa de la compañía eléctrica o del operador de la red eléctrica.



ADVERTENCIA: El equipo fotovoltaico de rapid shutdown debe estar instalado y en funcionamiento, incluido el dispositivo de activación y las inscripciones requeridas. Consulte los detalles completos en el manual de instalación.



ADVERTENCIA: Cuando la matriz fotovoltaica se expone a la luz, se suministra tensión de DC al PCE.



NOTA: Para garantizar una confiabilidad óptima y cumplir con los requisitos de la garantía, instale los microinversores de Enphase y el QD Cable de acuerdo con las instrucciones de esta guía.



NOTA: Proporcione sujeción para el QD Cable por lo menos cada 1.8 m (6 pies).



NOTA: Realice todas las instalaciones eléctricas de conformidad con todos los códigos eléctricos locales aplicables, tales como el Código Eléctrico Canadiense, Parte 1, y la NFPA 70 (NEC).



NOTA: Debe aplicarse protección contra relámpagos y contra el aumento de la tensión resultante de acuerdo con los estándares locales.

Seguridad del microinversor



PELIGRO: Riesgo de descarga eléctrica. Riesgo de incendio. No intente reparar el microinversor de Enphase; contiene piezas que los usuarios no pueden reparar. En caso de falla, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Enphase para obtener un número de RMA (autorización de devolución de mercancía) e inicie el proceso de sustitución. La manipulación o la apertura del microinversor de Enphase anulará la garantía.



PELIGRO: Riesgo de incendio. Los conductores de DC del módulo fotovoltaico deben etiquetarse como alambre fotovoltaico o cable fotovoltaico cuando se emparejen con el microinversor de Enphase.



ADVERTENCIA: Al elegir un módulo fotovoltaico, asegúrese de que:

- El rango de tensión de funcionamiento de CC del módulo fotovoltaico coincida con el rango de tensión de entrada admisible del microinversor.
- La tensión máxima en circuito abierto del módulo fotovoltaico no supere la tensión de entrada de CC máxima especificada del microinversor. Utilice la calculadora de compatibilidad de módulos fotovoltaicos en <https://enphase.com/es-mx/installers/microinverters/calculator>.
- La tensión máxima de entrada de CC al microinversor no supera los 119 VCC.



ADVERTENCIA: Riesgo de daños en el equipo. Instale el microinversor debajo del módulo FV. Se recomienda instalar el soporte del microinversor hacia arriba. : ElNo exponga los conectores de AC o DC (en la conexión del QD Cable, el módulo fotovoltaico o el microinversor) a la lluvia o condensación antes de acoplar los conectores.



ADVERTENCIA: Riesgo de daño al equipo. El microinversor de Enphase no está protegido contra los daños debido a la humedad atrapada en los sistemas de cableado. Nunca empareje microinversores con cables que se hayan dejado desconectados y expuestos a condiciones de humedad. Esto anula la garantía de Enphase.



ADVERTENCIA: Riesgo de daño al equipo. El microinversor de Enphase funciona solo con un módulo fotovoltaico estándar compatible, con factor de llenado, tensión y corriente nominal adecuados. Los dispositivos no compatibles incluyen módulos fotovoltaicos inteligentes, celdas de combustible, turbinas eólicas o hidráulicas, generadores de DC, baterías que no pertenecen a la marca Enphase, entre otros. Estos dispositivos no tienen el mismo rendimiento que los módulos fotovoltaicos estándares, por lo que no se garantiza el funcionamiento ni el cumplimiento. Además, estos dispositivos pueden dañar el microinversor de Enphase al superar su capacidad eléctrica nominal y hacer que el sistema sea potencialmente inseguro.



ADVERTENCIA: Riesgo de quemaduras en la piel. El chasis del microinversor de Enphase es el disipador de calor. En condiciones de funcionamiento normales, la temperatura podría ser de 20°C por encima de la temperatura ambiente, pero en condiciones extremas, el microinversor puede alcanzar una temperatura de 90°C. Para reducir el riesgo de sufrir quemaduras, tenga cuidado cuando trabaje con microinversores.



NOTA: El microinversor de Enphase dispone de puntos de interrupción de tensión y frecuencia con campos ajustables que posiblemente se deban establecer, en función de la normativa local. Solo debe realizar los ajustes un instalador autorizado con el permiso de las autoridades eléctricas locales y respetando los requisitos de estas.

Seguridad del QD Cable



PELIGRO: Riesgo de descarga eléctrica. No instale el QD Cable Terminator cuando esté energizado.



PELIGRO: Riesgo de descarga eléctrica. Riesgo de incendio. Cuando quite la cubierta del QD Cable, asegúrese de que los conductores no resulten dañados. Si se dañan los cables expuestos, puede que el sistema no funcione correctamente.



PELIGRO: Riesgo de descarga eléctrica. Riesgo de incendio. No deje los conectores de AC del QD Cable descubiertos durante un periodo prolongado. Debe cubrir los conectores que no se usan con tapones de sellado.



PELIGRO: Riesgo de descarga eléctrica. Riesgo de incendio. Asegúrese de que se hayan instalado tapones de sellado en todos los conectores de AC que no estén en uso. Los conectores de AC sin usar se activan cuando se suministra energía al sistema.



ADVERTENCIA: : El QD Cable Terminator está diseñado para utilizarse una sola vez. Si abre el terminador después de la instalación, el mecanismo de cierre quedará destruido. No intente eludir ni manipular el mecanismo de cierre.



ADVERTENCIA: Al instalar el QD Cable, asegure cualquier cable suelto para reducir el riesgo de tropiezos.



NOTA: Al enrollar el QD Cable, no forme vueltas de un diámetro inferior a 12 cm (4,75 pulgadas).



NOTA: Utilice la QD Disconnect Tool para retirar una tapa de sellado o un conector.



NOTA: Al instalar el QD Cable y los accesorios, respete lo siguiente:

- No exponga el terminador ni las conexiones del cable a líquido dirigido y presurizado (chorros de agua, etc.).
- No exponga el terminador ni las conexiones del cable a inmersión continua.
- No exponga el terminador ni las conexiones del cable a tensión continua (como la tensión debido a tirones o dobleces del cable cerca de la conexión).
- Utilice solamente los conectores y los cables proporcionados.
- Evite la contaminación o suciedad en los conectores.
- Utilice el terminador y las conexiones del cable solo cuando no falte ninguna pieza y estas estén intactas.
- No permita que el terminador entre en contacto con llamas.
- Ajuste el terminador solamente con las herramientas indicadas y de la manera indicada.
- Utilice el terminador para sellar el extremo del conductor del QD Cable; no se permite ningún otro método.

Seguridad de los cables de DC

- ✓ **NOTA:** Asegure un enrutamiento adecuado del cable de DC del microinversor utilizando los clips para evitar que los cables toquen el techo. No enrolle el cable de DC sobrante alrededor del microinversor.
- ✓ **NOTA:** Evite la exposición directa al sol.
- ✓ **NOTA:** Evite los bordes afilados en el bastidor.
- ✓ **NOTA:** Evite que el cable haga contacto con superficies rugosas o partes móviles dentro del sistema de bastidores.
- ✓ **NOTA:** Evite los clips para cables demasiado apretados para el enrutamiento.
- ✓ **NOTA:** Evite radios de curvatura excesivamente cerrados. El radio de curvatura mínimo para el cable de CC es ocho veces el diámetro exterior o 55 mm.

8. Consignes de sécurité

IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ. CONSERVEZ CES INFORMATIONS. Ce guide contient des instructions importantes à suivre lors de l'installation des IQ9N-3P Microinverters.

Symboles de sécurité

-  **DANGER :** Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.
-  **AVERTISSEMENT :** Indique une situation où le non-respect des instructions peut présenter un risque pour la sécurité ou provoquer un dysfonctionnement de l'équipement. Soyez extrêmement prudent et suivez attentivement les instructions.
-  **AVERTISSEMENT :** Indique une situation où le non-respect des instructions peut engendrer des brûlures.
-  **REMARQUE :** Indique des renseignements particulièrement importants pour le fonctionnement optimal du système.

Sécurité générale

-  **DANGER :** Risque de choc électrique. N'utilisez pas l'équipement Enphase d'une manière qui n'est pas spécifiée par le fabricant. Toute utilisation incorrecte pourrait causer la mort ou des blessures, ou endommager l'équipement.
-  **DANGER :** Risque de choc électrique. L'installation de cet équipement comporte des risques d'électrocution.
-  **DANGER :** Risque de choc électrique. Les conducteurs CC de ce système photovoltaïque ne sont pas mis à la terre et peuvent être sous tension.
-  **DANGER :** Risque de choc électrique. Coupez toujours l'alimentation du circuit de dérivation CA avant toute intervention. Ne déconnectez jamais de connecteurs CA ou CC sous charge.
-  **DANGER :** Risque d'électrocution. Risque d'incendie. Utilisez uniquement des composants de système électrique approuvés pour les emplacements humides.
-  **DANGER :** Risque de choc électrique. Risque d'incendie. Seul du personnel qualifié doit dépanner, installer ou remplacer les micro-onduleurs Enphase ou le QD Cable et les accessoires.
-  **DANGER :** Risque de choc électrique. Risque d'incendie. Assurez-vous que tout le câblage CA et CC est conforme et qu'aucun des fils CA ou CC n'est pincé ni endommagé. Assurez-vous que toutes les boîtes de jonction CA sont correctement fermées.
-  **DANGER :** Risque de choc électrique. Risque d'incendie. Ne dépassez pas le nombre maximum de micro-onduleurs dans un circuit de dérivation CA, comme indiqué dans ce guide. Vous devez protéger chaque circuit de dérivation CA du micro-onduleur avec un disjoncteur ou un fusible de 20 A maximum, selon le cas.
-  **DANGER :** Risque de choc électrique. Risque d'incendie. Seul du personnel qualifié peut connecter le micro-onduleur Enphase au réseau électrique.
-  **AVERTISSEMENT :** Risque d'endommagement de l'équipement. Les connecteurs mâle-femelle Enphase ne doivent être utilisés qu'avec des connecteurs mâle-femelle de type et de marque identiques.
-  **AVERTISSEMENT :** Avant d'installer ou d'utiliser le micro-onduleur Enphase, lisez toutes les instructions et les mises en garde figurant dans la description technique, sur le système micro-onduleurs Enphase et sur l'équipement photovoltaïque (PV).
-  **AVERTISSEMENT :** Ne connectez pas les micro-onduleurs Enphase au réseau électrique et ne mettez pas sous tension le ou les circuits CA avant d'avoir terminé toutes les procédures d'installation et d'avoir reçu l'autorisation préalable de la compagnie d'électricité.
-  **AVERTISSEMENT :** Le mécanisme de rapid shutdown du système photovoltaïque doit être installé et opérationnel, y compris le dispositif d'activation et les marquages requis. Vous trouverez la description complète dans le guide d'installation.
-  **AVERTISSEMENT :** Lorsque le panneau photovoltaïque est exposé à la lumière, la tension CC est fournie au dispositif de conversion électrique.
-  **REMARQUE :** Pour garantir une fiabilité optimale et répondre aux exigences de la garantie, installez les micro-onduleurs Enphase et le QD Cable conformément aux instructions de ce guide.
-  **REMARQUE :** Utilisez un support pour le QD Cable au moins tous les 1,8 m (6 pi).
-  **REMARQUE :** Effectuez toutes les installations électriques conformément à tous les codes locaux applicables, tels que le Code canadien de l'électricité, partie 1 et NFPA 70 (NEC).
-  **REMARQUE :** La protection contre la foudre et les surtensions qui en résultent doit être conforme aux normes locales.

Sécurité du micro-onduleur

-  **DANGER :** Risque d'électrocution. Risque d'incendie. N'essayez pas de réparer le système micro-onduleurs Enphase; il ne contient pas de pièces remplaçables par l'utilisateur. S'il tombe en panne, contactez le service client d'Enphase pour obtenir un numéro d'autorisation de retour (numéro RMA) et lancer la procédure de remplacement. L'altération ou l'ouverture du système Enphase micro-onduleur annulera la garantie.
-  **DANGER :** Risque d'incendie. Les conducteurs CC du module PV doivent porter l'étiquette PV Wire ou PV Cable lorsqu'ils sont associés au micro-onduleur Enphase.
-  **AVERTISSEMENT :** Lors du choix d'un module photovoltaïque, assurez-vous des points suivants :

- La plage de tension de fonctionnement CC du module photovoltaïque correspond à la plage de tension d'entrée admissible du micro-onduleur.
- La tension maximale en circuit ouvert du module photovoltaïque ne dépasse pas la tension d'entrée CC maximale spécifiée du micro-onduleur. Utilisez le calculateur de compatibilité des modules photovoltaïques à l'adresse <https://enphase.com/installers/microinverters/calculator>.
- La tension d'entrée CC maximale du micro-onduleur ne dépasse pas 119 V CC.

 **AVERTISSEMENT :** Risque d'endommagement de l'équipement. Installez le micro-onduleur sous le module photovoltaïque. Il est recommandé d'installer le micro-onduleur avec le support vers le haut. N'exposez pas les connecteurs CA ou CC (sur le raccordement du QD Cable, le module photovoltaïque ou le micro-onduleur) à la pluie ou à la condensation avant de les raccorder.

 **AVERTISSEMENT :** Risque d'endommagement de l'équipement. Le micro-onduleur Enphase n'est pas protégé contre les dommages causés par l'humidité emprisonnée dans les systèmes de câblage. Ne connectez jamais les micro-onduleurs à des câbles qui ont été laissés déconnectés et exposés à l'humidité. Cela annule la garantie Enphase.

 **AVERTISSEMENT :** Risque d'endommagement de l'équipement. Le micro-onduleur Enphase ne fonctionne qu'avec un module photovoltaïque standard et compatible, présentant un taux de remplissage, une tension et un courant nominaux appropriés. Les dispositifs non pris en charge comprennent les modules photovoltaïques intelligents, les piles à combustible, les turbines éoliennes ou hydrauliques, les générateurs CC et les batteries de marque autre qu'Enphase. Ces dispositifs ne se comportent pas comme des modules photovoltaïques standard, leur fonctionnement et leur conformité ne sont donc pas garantis. De tels dispositifs peuvent également endommager le micro-onduleur Enphase en dépassant sa capacité électrique, ce qui rend le système potentiellement dangereux.

 **AVERTISSEMENT :** Risque de brûlure de la peau. Le châssis du micro-onduleur Enphase sert de dissipateur thermique. Dans des conditions normales de fonctionnement, la température peut être supérieure de 20°C à la température ambiante, mais dans des conditions extrêmes, le micro-onduleur peut atteindre une température de 90°C. Pour réduire les risques de brûlures, soyez prudent lorsque vous travaillez avec des micro-onduleurs.

 **REMARQUE :** Le micro-onduleur Enphase possède des points de déclenchement de tension et de fréquence réglables sur le terrain qui peuvent nécessiter un réglage, en fonction des exigences locales. Seul un installateur agréé possédant l'autorisation et respectant les exigences des autorités électriques locales doit effectuer les réglages.

Sécurité de l'QD Cable

 **DANGER :** Risque de choc électrique. N'installez pas le QD Cable Terminator lorsqu'il est sous tension.

 **DANGER :** Risque de choc électrique. Risque d'incendie. Lorsque vous dénudez la gaine du QD Cable, assurez-vous que les conducteurs ne sont pas endommagés. Si les fils exposés sont endommagés, le système risque de ne pas fonctionner correctement.

 **DANGER :** Risque de choc électrique. Risque d'incendie. Ne laissez pas les connecteurs CA du QD Cable non couverts pendant une période prolongée. Vous devez recouvrir tout connecteur non utilisé d'un capuchon d'étanchéité.

 **DANGER :** Risque de choc électrique. Risque d'incendie. Assurez-vous que des capuchons d'étanchéité ont été installés sur tous les connecteurs CA non utilisés. Ces connecteurs deviennent sous tension lorsque le système est fonctionnel.

 **AVERTISSEMENT :** Le QD Cable Terminator est conçu pour un usage unique. Si vous ouvrez le terminateur après son installation, le mécanisme de verrouillage sera détruit. N'essayez pas de contourner ou d'altérer le mécanisme de verrouillage.

 **AVERTISSEMENT :** Lors de l'installation du QD Cable, fixez tout câble lâche de manière à réduire au minimum les risques de trébuchement.

 **REMARQUE :** Lorsque vous finalisez le placement du QD Cable, ne formez pas de boucles d'un diamètre inférieur à 12 cm (4,75 po).

 **REMARQUE :** Utilisez le QD Disconnect Tool pour retirer un capuchon d'étanchéité ou un connecteur.

 **REMARQUE :** Lors de l'installation de l'QD Cable et des accessoires, respectez les instructions suivantes:

- N'exposez pas le terminateur ni les connexions de câble à un liquide dirigé et pressurisé (jets d'eau, etc.).
- N'exposez pas le terminateur ni les connexions de câble à une immersion continue.
- N'exposez pas le terminateur ni les connexions de câble à une tension continue (par exemple, une tension due au fait de tirer ou de plier le câble près de la connexion).
- N'utilisez que les connecteurs et les câbles fournis.
- Ne laissez pas de contamination ni de débris dans les connecteurs.
- N'utilisez le terminateur et les connexions de câble que lorsque toutes les pièces sont présentes et intactes.
- Ne laissez pas le terminateur entrer en contact avec une flamme nue.
- Montez le terminateur en utilisant uniquement les outils prescrits et de la manière prescrite.
- Utilisez uniquement le terminateur pour sceller l'extrémité du conducteur du QD Cable. Aucune autre méthode n'est autorisée.

Sécurité du câble CC

 **REMARQUE :** Veillez à ce que le câble CC du micro-onduleur soit correctement acheminé à l'aide des pinces afin d'éviter que les fils ne reposent sur le toit. N'enroulez pas de surplus de câble CC autour du micro-onduleur.

 **REMARQUE :** Évitez l'exposition directe à la lumière du soleil.

 **REMARQUE :** Évitez les rebords tranchants sur les bâtis.

 **REMARQUE :** Évitez que le câble ne touche les surfaces rugueuses ou les pièces mobiles du système de bâtis. Évitez les pinces de câble trop serrées pour le routage.

 **REMARQUE :** Évitez les rayons de courbure trop serrés. Le rayon de courbure minimal du câble CC est de huit fois le diamètre extérieur ou de 55 mm.

9. Revision history

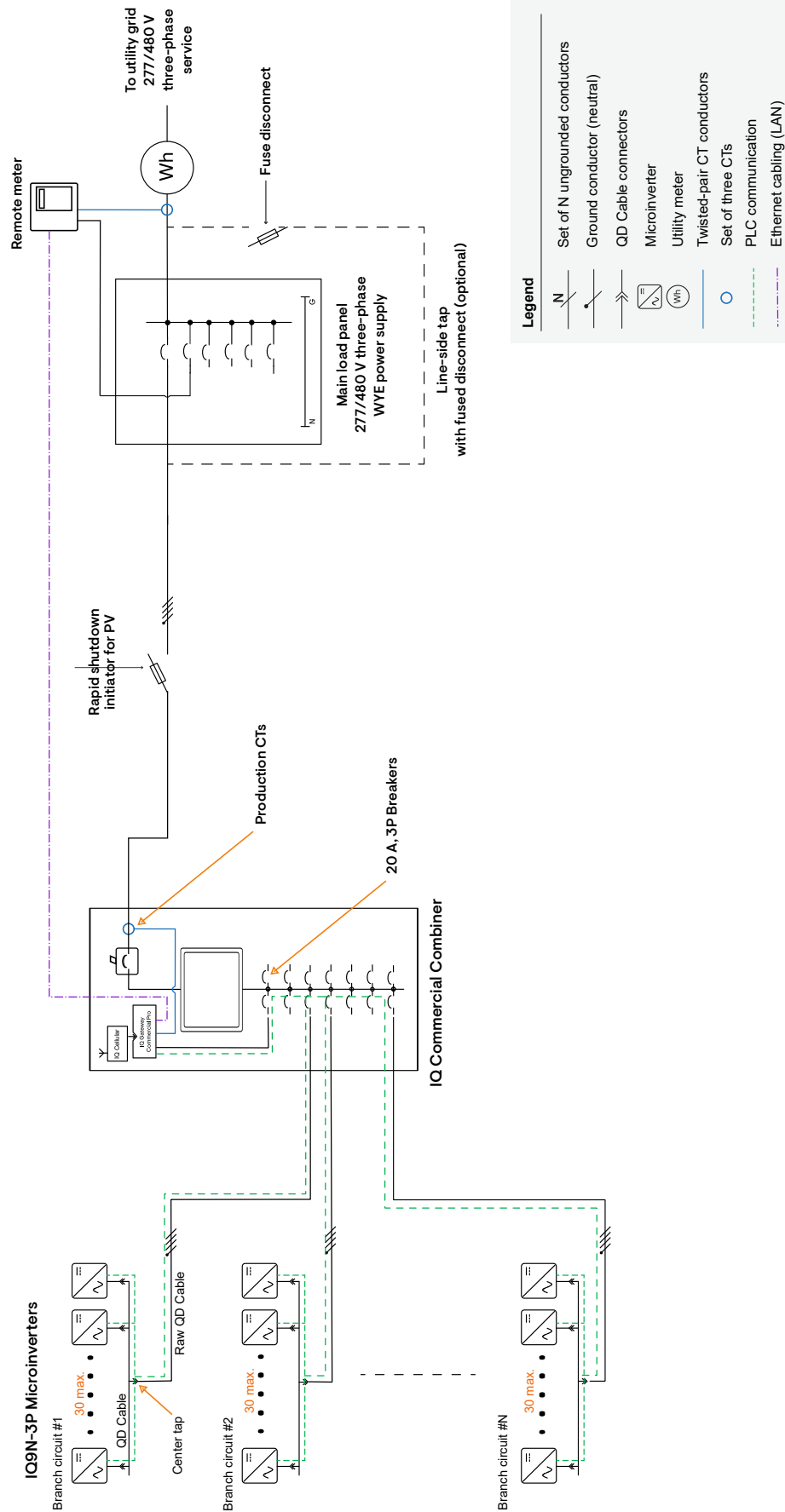
Revision	Date	Description
140-00561-07	May 2026	Editorial updates.
140-00561-06	January 2026	Updated the introduction section and installation diagram.
140-00561-05	November 2025	Updated the cover image.
140-00561-04	November 2025	Removed references to IQ9N-3P-277-A-US and IQ9N-3P-208-A-US; Updated compatible cable SKUs; Corrected reference links and updated the installation map and diagrams.
140-00561-03	October 2025	Replaced “IQ Gateway Commercial” with “IQ Gateway Commercial Pro”.
140-00561-02	September 2025	Updated the “Introduction” section.
140-00561-01	May 2025	Initial release.

This page is left blank intentionally.

This page is left blank intentionally.

This page is left blank intentionally.

Representation of an IQ9N-3P-based Commercial System



140-00561-07-EN-2026-05-26
Applicable regions: North America

© 2026 Enphase Energy. All rights reserved. Enphase, the e and CC logos, IQ, and certain other marks listed at <https://enphase.com/trademark-usage-guidelines> are trademarks of Enphase Energy, Inc. in the U.S. and other countries. Data subject to change.