

**ORNO-LOGISTIC Sp. z o.o.**

ul. Rolników 437

44-141 Gliwice

tel. (+48) 32 43 43 110

**(PL) Złącze MC4 do instalacji fotowoltaicznych  
(EN) MC4 PV Connector  
(DE) MC4 PV Steck-system**

**(PL) WAŻNE!**

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia, należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi oraz zachować ją na przyszłość. Dokonanie samodzielnych napraw i modyfikacji skutkuje utratą gwarancji. Producent nie odpowiada za uszkodzenia mogące wynikać z nieprawidłowego montażu czy eksploatacji urządzenia.

Z uwagi na fakt, że dane techniczne podlegają ciągłym modyfikacjom, Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian dotyczących charakterystyki wyrobu oraz wprowadzania innych rozwiązań konstrukcyjnych nie pogarszających parametrów i walorów użytkowych produktu.

Dodatkowe informacje na temat produktów marki ORNO dostępne są na: [www.orno.pl](http://www.orno.pl). Orno-Logistic Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z nieprzestrzegania zaleceń niniejszej instrukcji. Firma Orno-Logistic Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w instrukcji - aktualna wersja do pobrania ze strony [www.orno.pl](http://www.orno.pl). Wszelkie prawa do tłumaczenia/interpretowania oraz prawa autorskie niniejszej instrukcji są zastrzeżone.

1. Wszelkie czynności wykonuj przy odłączonym zasilaniu.
2. Nie używaj urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem.
3. Nie zanurzaj urządzenia w wodzie i innych płynach.
4. Nie przykrywaj urządzenia podczas pracy.
5. Nie obsługuj urządzenia, gdy uszkodzona jest obudowa.
6. Nie rozkręcaj urządzenia i nie dokonuj samodzielnych napraw.
7. Uszkodzony przyrząd należy wymienić na nowy.

**(EN) IMPORTANT!**

Before using the device, read this Service Manual and keep it for future use. Any repair or modification carried out by yourselves results in loss of guarantee. The manufacturer is not responsible for any damage that can result from improper device installation or operation.

In view of the fact that the technical data are subject to continuous modifications, the manufacturer reserves a right to make changes to the product characteristics and to introduce different constructional solutions without deterioration of the product parameters or functional quality.

Additional information about ORNO products are available at [www.orno.pl](http://www.orno.pl). Orno-Logistic Sp. z o.o. holds no responsibility for the results of non-compliance with the provisions of the present Manual. Orno Logistic Sp. z o.o. reserves the right to make changes to the Manual - the latest version of the Manual can be downloaded from [www.orno.pl](http://www.orno.pl). Any translation/interpretation rights and copyright in relation to this Manual are reserved.

1. Disconnect the power supply before any activities on the product.
2. Do not use the device against its intended use.
3. Do not immerse the device in water or another fluid.
4. Do not cover the device during operation.
5. Do not operate the device when its housing is damaged.
6. Do not disassemble or repair the device by yourself.
7. Damaged device must be replaced with a new one.

**(DE) WICHTIG!**

Machen Sie sich mit dem Inhalt der Bedienungsanleitung vertraut, bevor sie mit der Nutzung der Anlage beginnen. Die Durchführung eigenmächtiger Reparaturen und Modifikationen hat den Verlust der Garantie zur Folge. Der Hersteller haftet für Beschädigungen nicht, die sich aus der nicht fachgerechten Montage oder Einsatz der Anlage ergeben.

Da technische Daten ständigen Modifikationen unterliegen, behält sich der Hersteller das Recht vor, Änderungen bezüglich Erzeugnischarakteristik und anderer Konstruktionsänderungen vorzunehmen, die Parameter und Nutzwerte des Produkts nicht beeinträchtigen.

Für weitere Informationen zu ORNO-Produkten besuchen Sie bitte die Website: [www.orno.pl](http://www.orno.pl). Orno-Logistic Sp. z o.o. haftet nicht für die Folgen der Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung. Orno-Logistic Sp. z o.o. behält sich das Recht vor, Änderungen in der Bedienungsanleitung vorzunehmen - aktuelle Version zum Herunterladen unter [www.orno.pl](http://www.orno.pl). Alle Rechte an Übersetzung/Dolmetschen und Urheberrechten an dieser Bedienungsanleitung sind vorbehalten.

1. Alle Arbeiten dürfen nur bei abgeschalteter Stromversorgung durchgeführt werden.
2. Benutzen Sie das Gerät ausschließlich zu den in dieser Anweisung beschriebenen Zwecken.
3. Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
4. Decken Sie das Gerät während des Betriebs nicht ab.
5. Nutzen Sie die Anlage nicht, wenn ihre Gehäuse beschädigt ist.
6. Demontieren oder reparieren Sie das Gerät nicht selbst.
7. Ein beschädigtes Gerät muss durch ein neues ersetzt werden.



Każde gospodarstwo jest użytkownikiem sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a co za tym idzie potencjalnym wytwórcą niebezpiecznego dla ludzi i środowiska odpadu, z tytułu obecności w sprzęcie niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych. Z drugiej strony zużyty sprzęt to cenny materiał, z którego możemy odzyskać surowce takie jak miedź, cyna, szkło, żelazo i inne.

Symbol przekreślonego kosza na śmieci umieszczany na sprzęcie, opakowaniu lub dokumentach do niego dołączonych oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać łącznie z innymi odpadami. Oznakowanie oznacza jednocześnie, że sprzęt został wprowadzony do obrotu po dniu 13 sierpnia 2005 r.

Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu właściwego jego przetworzenia. Informacje o dostępnym systemie zbierania zużytego sprzętu elektrycznego można znaleźć w punkcie informacyjnym sklepu oraz w urzędzie miasta/gminy.

Odpowiednie postępowanie ze zużytym sprzętem zapobiega negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i ludzkiego zdrowia!

Every household is a user of electrical and electronic equipment and therefore a potential producer of hazardous waste to humans and the environment from the presence of hazardous substances, mixtures and components in the equipment. On the other hand, waste equipment is a valuable material, from which we can recover raw materials such as copper, tin, glass, iron and others.

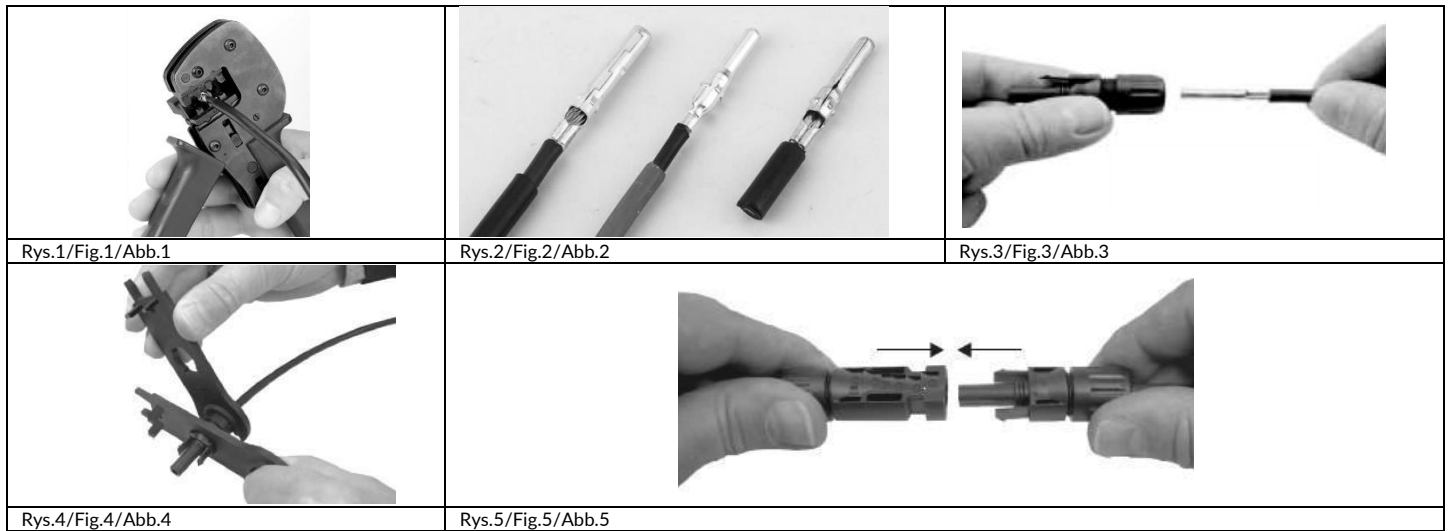
The symbol of a crossed-out rubbish bin placed on the equipment, packaging or documents attached thereto indicates the necessity of separate collection of waste electrical and electronic equipment. Products marked in this way, under penalty of a fine, may not be disposed of in ordinary waste together with other waste. The marking also means that the equipment was placed on the market after the 13<sup>th</sup> August 2005.

It is the user's responsibility to hand over the waste equipment to a designated collection point for proper treatment. Used equipment may also be returned to the seller in case of purchase of a new product in a quantity not greater than the new purchased equipment of the same type. Information about the available waste electrical equipment collection system can be found at the information point of the shop and in the municipal office.

Proper handling of waste equipment prevents negative consequences for the environment and human health!

Jeder Haushalt ist ein Benutzer von Elektro- und Elektronikgeräten und daher ein potenzieller Produzent von gefährlichen Abfällen für Mensch und Umwelt, da die Geräte gefährliche Stoffe, Gemische und Komponenten enthalten. Andererseits sind gebrauchte Geräte ein wertvolles Material, aus dem wir Rohstoffe wie Kupfer, Zinn, Glas, Eisen u.a. gewinnen können. Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers auf Geräten, Verpackungen oder den angehängten Dokumenten deutet auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten hin. So gekennzeichnete Produkte dürfen unter Androhung einer Geldstrafe nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Diese Kennzeichnung bedeutet gleichzeitig, dass das Gerät nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht wurde.

Der Benutzer soll die Altgeräte einer festgelegten Sammelstelle zur entsprechenden Entsorgung zuführen. Gebrauchtgeräte können auch an den Verkäufer übergeben werden, wenn Sie ein neues Produkt in einer Menge kaufen, die nicht höher ist als die der neu gekauften Ausrüstung desselben Typs. Informationen zum verfügbaren Sammelsystem für Elektroaltgeräte finden Sie am Informationspunkt des Geschäfts und im Stadt- / Gemeindeamt. Der sachgemäße Umgang mit gebrauchten Geräten verhindert negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit!



(PL) Instrukcja obsługi i montażu	(EN) Operating and installation instructions	(DE) Bedienungs- und Montageanleitung
<b>OPIS</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>
Konektory, złącza MC4 przeznaczone są do łączenia paneli fotowoltaicznych. Umożliwiają szybkie i bezpieczne łączenie paneli fotowoltaicznych lub innych urządzeń elektrycznych. Posiadają wysoką odporność mechaniczną, chemiczną oraz odporność na promieniowanie UV co zapewnia długotrwałą i bezpieczną ekspozycję w warunkach zewnętrznych.	MC4 connectors are designed to connect photovoltaic panels. They enable fast and safe connection of photovoltaic panels or other electrical devices. They have high mechanical and chemical resistance and resistance to UV radiation which ensures long-term and safe exposure in external conditions.	MC4-Stecksystem sind für den Anschluss von Photovoltaikmodulen vorgesehen. Sie ermöglichen einen schnellen und sicheren Anschluss von Photovoltaikmodulen oder anderen elektrischen Geräten. Sie haben eine hohe mechanische und chemische Beständigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen UV-Strahlung, was eine langfristige und sichere Exposition unter äußeren Bedingungen gewährleistet.
<b>MONTAŻ</b>	<b>INSTALLATION</b>	<b>MONTAGE</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odetnij wymagany odcinek przewodu przy pomocy odpowiedniego narzędzia.</li> <li>2. Ściągnij 10mm izolacji przewodu.</li> <li>3. Zaciśnij trzpień na obrobionym odcinku kabla używając odpowiedniego narzędzia do zaciskania (rys.1).</li> <li>4. Włóż zaciśnięty trzpień do złączki. Dokładnie dociśnij przewody w złączce i upewnij się że trzpień nie wysunie się z powrotem.(rys.3).</li> <li>5. Zamocuj dławnicę i przykręć ją przy pomocy płaskiego klucza, aby zapewnić szczelność (rys.4).</li> <li>6. Wciśnij złączkę aż do jej zatrzasknięcia. Sprawdź poprawność podłączenia poprzez delikatne pociągnięcie (rys.5).</li> <li>7. W celu rozłączenia należy dociśnąć zatrzask sprężynowy i oddzielić złącze.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cut off the required cable length with a suitable tool.</li> <li>2. Remove 10mm of cable insulation.</li> <li>3. Crimp the pin to the stripped cable with crimping tool (fig.1).</li> <li>4. Insert the crimped pin into the connector. Thoroughly tighten the wires in the connector and make sure that the pin does not slip out again (fig.3).</li> <li>5. Fix the nut with the spanner. The seal should be assembled inside completely to guarantee sealing (fig.4).</li> <li>6. Plug the coupling together until they engage. Check correct engagement by pulling on the coupling (fig.5).</li> <li>7. Press the spring snap by hand and separate the coupling.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schneiden Sie die erforderliche Kabellänge mit einem geeigneten Werkzeug ab.</li> <li>2. Ziehen Sie 10 mm an der Kabelisolierung.</li> <li>3. Crimpen Sie den Stift mit der Crimpzange an das abisolierte Kabel (Abb.1).</li> <li>4. Führen Sie den gecrimpten Stift in den Stecksystem ein. Ziehen Sie die Drähte im Konnektor gründlich fest und achten Sie darauf, dass der Stift nicht wieder herausrutscht (Abb.3).</li> <li>5. Fixieren Sie die Stopfbuchse und schrauben Sie sie mit einem Gabelschlüssel fest (Abb.4).</li> <li>6. Drücken Sie den Stecker, bis er einrastet. Prüfen Sie die korrekte Verbindung durch leichtes Ziehen (Abb.5).</li> <li>7. Um die Verbindung zu trennen, drücken Sie den Federclip und trennen Sie den Stecker.</li> </ol>

Model	Typ konektora Connector type Stecksystem-Typ	Ilość przewodów Number of wires Anzahl der Drähte	Przekrój Crosssection Querschnitt	Wymiary Dimensions Abmessungen	Połączenie Connection Verbindung	Materiał stykowy Contact material Kontakt-Material	Materiał obudowy Housing material Material des Gehäuses	Waga netto Net weight Nettgewicht
OR-PV-13605	MC4	1	1,5-6mm <sup>2</sup>	300 x Ø 18mm	Zaciskowe Crimp Crimp	Cu+Sn	PC/PPO	26g
OR-PV-13606	2xMC4, typ Y	2		300 x Ø 18mm			118,5g	
OR-PV-13607	3xMC4, typ Y	3		300 x Ø 18mm			176g	
OR-PV-13608	4xMC4, typ Y	4		515 x Ø 18mm			295,5g	
OR-PV-13609	2xMC4, typ T	2		107 x 41 x 18mm			106,5g	
OR-PV-13610	3xMC4, typ T	3		107 x 63 x 18mm			144g	
OR-PV-13611	4xMC4, typ T	4		107 x 85 x 18mm			181g	

Napięcie znamionowe/ Rated voltage/ Nennspannung: 1000V DC

Prąd/ Current/ Strom: 30A

Klasa Palności UL94/ Flammability class UL94/ Brennbarkeitsklasse UL94: V0

Stopień ochrony/ Protection level/ Schutzart: IP67

Odporność na promieniowanie UV/ UV resistance/ UV-Beständigkeit: tak/yes/ja

Zgodność z normą/ Compliance with the standard/ Einhaltung des Standards: IEC 60068-2-52

CZYSZCZENIE I KONSERWACJA	SAFETY AND MAINTENANCE	REINIGUNG UND WARTUNG
<p>Konserwację wykonywać należy przy odłączonym zasilaniu.</p> <p>Czyścić wyłącznie delikatnymi i suchymi tkaninami.</p> <p>Nie używać chemicznych środków czyszczących.</p> <p>Nie zakrywać wyrobu.</p> <p>Zapewnić swobodny dostęp powietrza.</p>	<p>Maintenance should be carried out with power disconnected.</p> <p>Clean only with delicate and dry fabrics.</p> <p>Do not use chemical cleaners.</p> <p>Do not cover the product.</p> <p>Provide free air access.</p>	<p>Die Wartung muss bei ausgeschalteter Stromversorgung durchgeführt werden.</p> <p>Nur mit feinen und trockenen Stoffen reinigen.</p> <p>Verwenden Sie keine chemischen Reinigungsmittel.</p> <p>Decken Sie das Produkt nicht ab.</p> <p>Sorgen Sie für einen ungehinderten Luftzugang.</p>