



# MVK Pro i IMPACT67 Pro

System IO-Link Murrelektronik

 **MURR**  
**ELEKTRONIK**

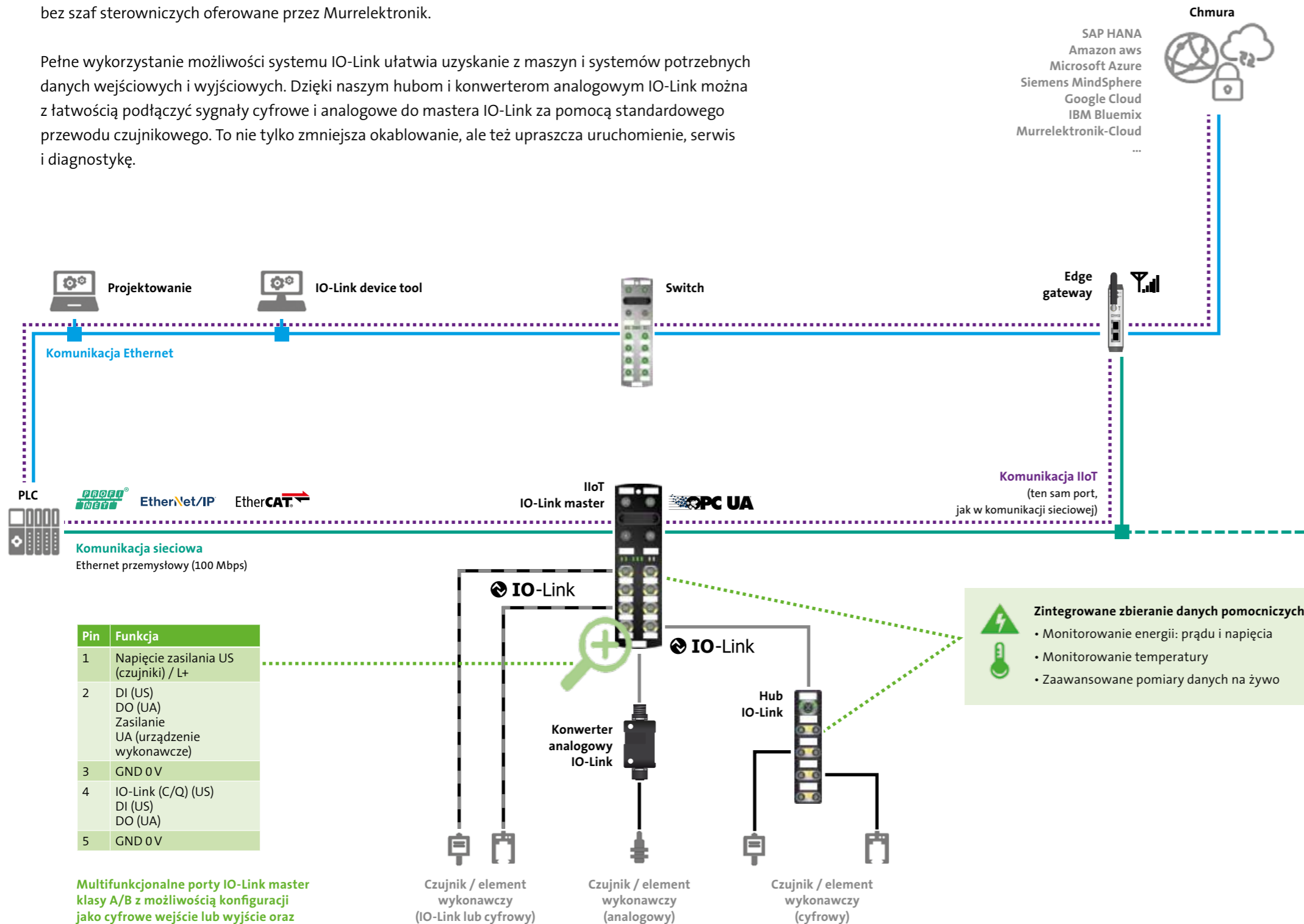
*stay connected*

## EFEKTYWNE I OPŁACALNE

## KONCEPCJE INSTALACJI Z WYKORZYSTANIEM IO-LINK

MVK Pro i IMPACT67 Pro poszerzają ofertę systemu I/O IP67 Murrelektronik. Są wyposażone w osiem portów IO-Link master i dostępne dla protokołów ProfiNet, Ethernet/IP oraz EtherCAT. Porty M12 z kodowaniem L umożliwiają łączenie w linię i zapewniają zasilanie do 2 x 16 A. To korzyści z automatyki bez szaf sterowniczych oferowane przez Murrelektronik.

Pełne wykorzystanie możliwości systemu IO-Link ułatwia uzyskanie z maszyn i systemów potrzebnych danych wejściowych i wyjściowych. Dzięki naszym hubom i konwerterom analogowym IO-Link można z łatwością podłączyć sygnały cyfrowe i analogowe do mastera IO-Link za pomocą standardowego przewodu czujnikowego. To nie tylko zmniejsza okablowanie, ale też upraszcza uruchomienie, serwis i diagnostykę.



### Korzyści:

- Multifunkcyjne porty IO-Link master: Używane jako wejścia/wyjścia cyfrowe lub IO-Link klasy A/B.
- Większa moc na mniejszej przestrzeni dzięki portom zasilającym M12 z kodowaniem L (wydajność do 2 x 16 A).
- Wsparcie najpopularniejszych protokołów przemysłowych umożliwia wymianę danych niezależnie od producenta.
- Optymalizacja dla aplikacji IIoT\* – nowe moduły IO-Link master oferują zintegrowany serwer OPC UA.
- Nowe, multifunkcyjne huby, do 16 kanałów DIO.
- Konwertery analogowe IO-Link dla większości popularnych sygnałów: prądowych, napięciowych i pomiaru temperatury za pomocą rezystorów PTC lub termopar.
- Szybkie i łatwe przejście na technologię IO-Link poprzez elementy Plug & Play.
- Szczegółowe wykrywanie błędów (w przypadku awarii) z monitorowaniem zasilania i danych w czasie rzeczywistym.
- IODD on board: Szybka integracja urządzeń IO-Link.

\* Industrial Internet of Things

## MVK PRO I IMPACT67 PRO

Moduły sieciowe o stopniu ochrony IP67 to istotne komponenty instalacji zdecentralizowanych – zastępują skomplikowane i drogie skrzynki zaciskowe. MVK Pro i IMPACT67 Pro – kompaktowe moduły IO-Link master z ośmioma wielofunkcyjnymi portami master – to najbardziej inteligentny sposób łączenia urządzeń IO-Link. Dla zwiększenia elastyczności przy jednoczesnej minimalizacji kosztu sprzętu, warto połączyć je z naszą ofertą hubów IO-Link i konwerterów analogowych.

Poza czystymi danymi procesowymi (I/O), nowe moduły Pro zapewniają również dodatkowe, rozszerzone dane diagnostyczne (wartości napięcia, prądu i temperatury) zarówno dla odpowiednich portów, jak i dla całego modułu. Umożliwia to wykrycie anomalii i optymalizację rzeczywistego procesu poprzez analizę danych. Z pomocą OPC UA można to osiągnąć całkowicie bez kontrolera, używając standardowego protokołu.

### Najbardziej elastyczny port w historii – Port IO-Link master klasy A/B

- 8 wielofunkcyjnych portów IO-Link master klasy A/B z pełną funkcjonalnością DIO - jeden moduł do wszystkiego: 16 DI, 16 DIO, 16 DO, 8 IOL lub dowolna kombinacja.
- Automatyczne załączanie napięcia zasilania na pinie 2 i 4.
- Do 4 A na port (do 2 A na każdy pin 2 i 4).

### Obsługa maksymalnej wydajności

- 2 x M12 z kodowaniem L do instalacji połączonych w linię.
- Opcje 4- i 5-pinowe dla dowolnej koncepcji instalacji.
- Do 2 x 16 A.

\* Opcja 4-pinowa dostępna tylko dla ProfiNet



### Solidna obudowa

- Wytrzymałe, całkowicie szczelne obudowy (z tworzywa – IMPACT67 Pro, metalowa – MVK Pro).
- IP65 (IMPACT67 Pro), IP67 (MVK Pro).
- Stworzone do trudnych warunków przemysłowych.



### Globalne zastosowanie - gwarantowane

- 2 x M12 z kodowaniem D, 100 Mbps.
- ProfiNet, EtherNet/IP, EtherCAT.
- Obrotowy przełącznik (do konfiguracji).
- Zautomatyzowane aktualizacje oprogramowania układu całej sieci za pomocą narzędzia AutoUpdateX Murrelektronik.
- IO-Link master z serwerem OPC UA – od czujnika do chmury.



### Nowy standard przyjazny dla użytkownika

- Monitorowanie mocy i danych w czasie rzeczywistym: prądu, napięcia, temperatury oraz wartości min./max. itp.
- Szybka i łatwa konfiguracja dzięki zintegrowanemu webserwerowi.
- IODD on board i rozszerzona diagnostyka kanałów.

\* UL w przygotowaniu

## HUBY IO-LINK

**Dzięki hubom IO-Link można z łatwością podłączyć wiele cyfrowych czujników i elementów wykonawczych do jednego portu IO-Link master za pomocą standardowego przewodu czujnikowego.**

W połączeniu z IO-Link master Murrelektronik – MVK Pro i IMPACT67 Pro – huby IO-Link pomagają zminimalizować przestoje maszyn i systemów. Diagnostyka poszczególnych kanałów jest automatycznie przesyłana do systemu sterowania – nie jest potrzebna żadna konfiguracja. W przypadku wystąpienia błędu wyłączany jest tylko odpowiedni kanał huba. Nowe, wielofunkcyjne modele DIO (do 16 kanałów) zapewniają maksymalną elastyczność.



- Do 16 wielofunkcyjnych kanałów DIO do uniwersalnego zastosowania.
- Do 2 A na wyjście.
- Modele M12 i M8.
- Maksymalne wykrywanie błędów specyficznych dla kanału (proste i szczegółowe) – w przypadku usterek.
- Rozszerzona diagnostyka kanałów.
- Monitorowanie danych dotyczących zasilania w czasie rzeczywistym.
- Obsługa identyfikacji i diagnozy profilu (I&D).
- Szybkie, nieskomplikowane przejście na IO-Link przez elementy plug & play – poza konfigurowalnymi hubami.
- Opcja identyfikacji modułu przy aplikacji z wymiennymi narzędziami.
- Obsługa COM3 – najszybszy transfer danych IO-Link.
- Aktualizacje oprogramowania sprzętowego można przeprowadzić przez transfer BLOB IO-Link (standaryzowany).
- Sprawdzona, całkowicie szczelna i wytrzymała, plastikowa obudowa (klasa ochrony IP65 i IP67).



- Umożliwia obsługę dowolnego konwencjonalnego czujnika analogowego lub elementu wykonawczego poprzez IO-Link.
- Bezzakłóceńowa transmisja wartości pomiarowych dzięki komunikacji cyfrowej za pomocą standardowych, nieekranowanych przewodów M12.
- Szybka i precyzyjna konwersja z wysoką rozdzielczością 16-bitową.
- Zmniejszenie liczby modeli dzięki konwerterom multi-analogowym: Multi-AI-I/U, Multi-AO-I/U, Multi-RTD i Multi-Termopary.
- Szybka i łatwa zmiana na technologię IO-Link poprzez gotowe wersje Plug & Play.
- Rozbudowane opcje diagnostyczne dzięki IO-Link i wskaźnikom LED.
- NOWOŚĆ: Jednożyłowy konwerter analogowy IO-Link do podłączania analogowych czujników 3-przewodowych – bez mostka uziemiającego.
- NOWOŚĆ: Przetwornik analogowy do pomiaru temperatury za pomocą czujników rezystancyjnych (RTD/PT) i termopar.

## KONWERTER ANALOGOWY IO-LINK

**Dzięki analogowym konwerterom IO-Link można łatwo podłączyć analogowe czujniki i elementy wykonawcze do modułów IO-Link master.**

Pomimo, iż wiele czujników i elementów wykonawczych używa już komunikacji IO-Link, klasyczne analogowe czujniki i elementy wykonawcze nadal muszą być w jakiś sposób integrowane. Najszybszym, najłatwiejszym i najbardziej efektywnym kosztowo sposobem łączenia zalet IO-Link z konwencjonalnymi czujnikami analogowymi są konwertery analogowe IO-Link Murrelektronik. Przetwarzają sygnał analogowy na protokół IO-Link, umożliwiając podłączenie szerokiej gamy różnych typów urządzeń analogowych do urządzenia IO-Link master.

Murrelektronik oferuje szeroką gamę konwerterów analogowych IO-Link. Linia produktów została rozszerzona o urządzenia IO-Link do pomiaru temperatury, rezystancji oraz pomiarów jedнопrowodowych – to umożliwi pracę w jeszcze większej liczbie aplikacji. Te urządzenia wyróżnia wielofunkcyjność, plug & play, precyzja i szybkość.



**NOWY STANDARD**

**IO-LINK MASTER**



### Globalne wdrożenie niezależnie od sterownika

- Nowe moduły MVK Pro i IMPACT67 Pro IO-Link master obsługują wiodące przemysłowe protokoły sieciowe (ProfiNet, Ethernet/IP i EtherCAT).
- Dzięki szerokiemu zakresowi funkcji nowe moduły master są odpowiednie do zastosowań wymagających maksymalnej wydajności i absolutnej niezawodności.

### Najbardziej elastyczny w historii port – IO-Link master klasy A/B

- Innowacyjne porty IO-Link master klasy A/B są absolutnie wszechstronne: Niezależnie od tego, czy IO-Link, DI, DO, DIO czy inna, dowolna kombinacja – te funkcje można skonfigurować na każdym pinie (2 i 4).
- Inteligentne przetwarzanie napięcia zasilania oznacza, że zawsze używane jest prawidłowe napięcie zasilania: Zasilanie wyjść dla DO i zasilanie wejść dla DI.
- Urządzenia IO-Link o dużym zapotrzebowaniu mocy mogą być zasilane bezpośrednio z modułu dzięki dodatkowemu zasilaniu do 2 A na każdym porcie IO-Link master.

### Maksymalne zasilanie na najmniejszej przestrzeni – M12 Power (kodowanie L)

- Kompaktowe przewody zasilające M12 (kodowanie L) dla modułów master są szczególnie wydajne (do 16 A na pin).
- Połączenie szeregowe zasilania między kilkoma modułami upraszcza instalację i zmniejsza okablowanie.



EtherNet/IP

EtherCAT

IO-Link



## WYPOSAŻENIE NA PRZYSZŁOŚĆ

### OPC UA – standard IIoT niezależny od platformy

- Zoptymalizowane pod kątem aplikacji IIoT, nowe moduły IO-Link master oferują zintegrowany serwer OPC UA zgodnie ze specyfikacją OPC UA dla IO-Link.
- Prosta, bezproblemowa integracja danych z czujników z systemami ERP i MES (funkcjonalność od czujnika do chmury).
- Dostęp z poziomu klient OPC UA do szerokiej gamy danych, np. danych konfiguracyjnych, informacji o stanie, danych identyfikacyjnych i diagnostycznych

### Analiza danych – monitorowanie zasilania i danych w czasie rzeczywistym

- Poza czystymi danymi procesowymi (I/O), nowe moduły Pro zapewniają również dodatkowe, rozszerzone dane diagnostyczne (wartości napięcia, prądu i temperatury) zarówno dla portów, jak i dla całego modułu.
- Dzięki zbieraniu i udostępnianiu aktualnych danych ze znacznikami czasu (wartości min./max., nieprzewidziane zdarzenia) można wykryć anomalie, a rzeczywiste procesy można zoptymalizować za pomocą analizy danych.
- W przypadku awarii można przeprowadzić szybkie, szczegółowe wykrywanie usterek i przewidywanie przyszłych bez kontrolera za pomocą OPC-UA.

### Prosta i szybka konfiguracja w webserwerze

- Zintegrowany webserwer zapewnia obszerne informacje, diagnostykę i opcje konfiguracji.
- Webserwer zapewnia również w czasie rzeczywistym wszystkie dane (np. wartości prądu, napięcia i temperatury) oraz diagnostykę.
- Testy funkcjonalne można przeprowadzić nawet przed uruchomieniem za pomocą trybu forsowania wyjść – bez podłączania sterownika.



**IDEALNY ZESPÓŁ :**

**IO-LINK MASTER, HUBY I KONWERTERY**

**MURRELEKTRONIK**



### Łatwa konfiguracja z IODD on board

- IODD on board upraszcza integrację urządzeń IO-Link w instalacji.
- Dane IODD są zintegrowane bezpośrednio z plikiem GSDML (plik konfiguracyjny ProfiNet) MVK Pro i IMPACT67 Pro. Umożliwia to szybką i łatwą konfigurację urządzeń IO-Link w PLC.
- Gdy podłączony jest czujnik lub element wykonawczy obsługujący IO-Link, moduły mają bezpośredni dostęp do tych plików z opisem urządzenia – bez ręcznej parametryzacji lub specjalnych narzędzi.
- Zaleta: szybka integracja, krótki czas uruchomienia i maksymalna elastyczność.

### Uproszczona diagnostyka ProfiNet – Rozszerzona diagnostyka kanałów

- W połączeniu z IO-Link master – MVK Pro i IMPACT67 Pro – huby IO-Link pomagają zminimalizować przestoje maszyn i systemów.
- Wszystkie informacje diagnostyczne (np. o zwarcu) są zakodowane w postaci zwykłego tekstu w pliku GSDML.
- Jeśli wystąpi błąd, moduły przekształcają zdarzenia dostarczane przez hub na odpowiednią diagnostykę ProfiNet.
- Informacje diagnostyczne są automatycznie przesyłane do sterownika ze szczegółami dotyczącymi poszczególnych kanałów – bez dodatkowej konfiguracji.
- Eliminuje to potrzebę żmudnego programowania kodów zdarzeń w IO-Link. To oszczędza czas i wyklucza ryzyko nieprawidłowego programowania.

### Szybka i łatwa zmiana na IO-Link – Modele Plug & Play

- Dzięki hubom IO-Link i analogowym konwerterom IO-Link, przejście na IO-Link można wykonać w mgnieniu oka, bez dodatkowej konfiguracji.
- Uruchomienie i integracja są szybkie, nieskomplikowane i proste dzięki wstępnej konfiguracji.
- Nie ma potrzeby zapoznawania się z instrukcjami, konfiguracjami itp.
- Plug & Play: od razu gotowe do użycia.

## IO-LINK MASTER



MVK PRO	Nazwa artykułu	Numer artykułu
Opis		
Moduł kompaktowy, metalowa obudowa, ProfiNet, 8DIO 8IOL (8 x M12), 2 x M12 Power (4-pinowy, kodowanie L), IP65/67	MVK Pro MPNIO DIO8 IOL8 M12L 4P	<b>54600</b>
Moduł kompaktowy, metalowa obudowa, ProfiNet, 8DIO 8IOL (8 x M12), 2 x M12 Power (5-pinowy, kodowanie L), IP65/67	MVK Pro MPNIO DIO8 IOL8 M12L 5P	<b>54610</b>
Moduł kompaktowy, metalowa obudowa, EtherNet/IP, 8DIO 8IOL (8 x M12), 2 x M12 Power (5-pinowy, kodowanie L), IP65/67	MVK Pro ME DIO8 IOL8 M12L 5P	<b>54611</b>
Moduł kompaktowy, metalowa obudowa, EtherCAT, 8DIO 8IOL (8 x M12), 2 x M12 Power (5-pinowy, kodowanie L), IP65/67	MVK Pro MEC DIO8 IOL8 M12L 5P	<b>54612</b>

IMPACT67 PRO	Nazwa artykułu	Numer artykułu
Opis		
Moduł kompaktowy, plastikowa obudowa, ProfiNet, 8DIO 8IOL (8 x M12), 2 x M12 Power (4-pinowy, kodowanie L), IP65/67	IMPACT67 Pro PN DIO8 IOL8 M12L 4P	<b>54620</b>
Moduł kompaktowy, plastikowa obudowa, ProfiNet, 8DIO 8IOL (8 x M12), 2 x M12 Power (5-pinowy, kodowanie L), IP65/67	IMPACT67 Pro PN DIO8 IOL8 M12L 5P	<b>54630</b>
Moduł kompaktowy, plastikowa obudowa, EtherNet/IP, 8DIO 8IOL (8 x M12), 2 x M12 Power (5-pinowy, kodowanie L), IP65/67	IMPACT67 Pro E DIO8 IOL8 M12L 5P	<b>54631</b>
Moduł kompaktowy, plastikowa obudowa, EtherCAT, 8DIO 8IOL (8 x M12), 2 x M12 Power (5-pinowy, kodowanie L), IP65/67	IMPACT67 Pro EC DIO8 IOL8 M12L 5P	<b>54632</b>

## HUBY IO-LINK



MVP8	Nazwa artykułu	Numer artykułu
Opis		
IO-Link hub, plastikowa obudowa (30 mm), IO-Link V1.1 klasa A (M12) COM3, 8DIO (M8 3-pinowy), Wersja Plug & Play (stałe parametry), IP65/67	MVP8-P3 DIO8 8xM8-3 IOLA12 B0	<b>59507</b>
IO-Link hub, plastikowa obudowa (30 mm), IO-Link V1.1 klasa A (M12) COM3, 8DIO (M8 3-pinowy), rozszerzony zakres parametrów, IP65/67	MVP8-P3 DIO8 8xM8-3 IOLA12 E0	<b>59607</b>
IO-Link hub, plastikowa obudowa (30 mm), IO-Link V1.1 klasa B (M12) COM3, 4DIO 4DIO (M8 3-polowy), dwie separowane galwanicznie grupy potencjałów, wersja Plug & Play (stałe parametry), IP65/67	MVP8-P3 DIO4 DIO4 8xM8-3 IOLB12 B0	<b>59504</b>
IO-Link hub, plastikowa obudowa (30 mm), IO-Link V1.1 klasa B (M12) COM3, 4DIO 4DIO (M8 3-pinowy), dwie separowane galwanicznie grupy potencjałów, rozszerzony zakres parametrów, IP65/67	MVP8-P3 DIO4 DIO4 8xM8-3 IOLB12 E0	<b>59604</b>

MVP12	Nazwa artykułu	Numer artykułu
Opis		
IO-Link hub, plastikowa obudowa (60 mm), IO-Link V1.1 klasa A (M12) COM3, 16DI (M12), Wersja Plug & Play (stałe parametry), IP65/67	MVP12-P6 DI16 8xM12A IOLA12 B0	<b>59710</b>
IO-Link hub, plastikowa obudowa (60 mm), IO-Link V1.1 klasa A (M12) COM3, 16DI (M12), rozszerzony zakres parametrów, IP65/67	MVP12-P6 DI16 8xM12A IOLA12 E0	<b>59810</b>
IO-Link hub, plastikowa obudowa (60 mm), IO-Link V1.1 klasa A (M12) COM3, 16DIO (M12), Wersja Plug & Play (stałe parametry), IP65/67	MVP12-P6 DIO16 8xM12A IOLA12 B0	<b>59719</b>
IO-Link hub, plastikowa obudowa (60 mm), IO-Link V1.1 klasa A (M12) COM3, 16DIO (M12), rozszerzony zakres parametrów, IP65/67	MVP12-P6 DIO16 8xM12A IOLA12 E0	<b>59819</b>
IO-Link hub, plastikowa obudowa (60 mm), IO-Link V1.1 klasa B (M12) COM3, 8DIO 8DIO (M12), dwie separowane galwanicznie grupy potencjałów, wersja Plug & Play (stałe parametry), IP65/67	MVP12-P6 DIO8 DIO8 8xM12A IOLB12 B0	<b>59718</b>
IO-Link hub, plastikowa obudowa (60 mm), IO-Link V1.1 klasa B (M12) COM3, 8DIO 8DIO (M12), dwie separowane galwanicznie grupy potencjałów, rozszerzony zakres parametrów, IP65/67	MVP12-P6 DIO8 DIO8 8xM12A IOLB12 E0	<b>59818</b>

## KONWERTER ANALOGOWY IO-LINK



Wejście analogowe	Nazwa artykułu	Numer artykułu
Opis		
Konwerter analogowy IO-Link, plastikowa obudowa, IO-Link V1.1 klasa A (M12), AI I 0... 20 mA (M12), Wersja Plug & Play (stałe parametry), IP65/67	IO-Link / konwerter analogowy AI I 0... 20mA, M12	<b>5000-00501-1100000</b>
Konwerter analogowy IO-Link, plastikowa obudowa, IO-Link V1.1 klasa A (M12), AI I 4... 20 mA (M12), Wersja Plug & Play (stałe parametry), IP65/67	IO-Link / konwerter analogowy AI I 4... 20mA, M12	<b>5000-00501-1110000</b>
Konwerter analogowy IO-Link, plastikowa obudowa, IO-Link V1.1 klasa A (M12), AI U 0... 10 V (M12), Wersja Plug & Play (stałe parametry), IP65/67	IO-Link / przetwornik analogowy AI U 0... 10 V, M12	<b>5000-00501-1200000</b>
Konwerter analogowy IO-Link, plastikowa obudowa, IO-Link V1.1 klasa A (M12), AI U -10... +10 V (M12), Wersja Plug & Play (stałe parametry), IP65/67	IO-Link / konwerter analogowy AI U -10... +10 V, M12	<b>5000-00501-1210000</b>
Konwerter analogowy IO-Link, plastikowa obudowa, IO-Link V1.1 klasa A (M12), AI Multi (I/U) (M12), rozszerzony zakres parametrów, IP65/67	IO-Link / konwerter analogowy AI Multi U / I, M12	<b>5000-00501-1300001</b>
Konwerter analogowy IO-Link, plastikowa obudowa, IO-Link V1.1 klasa A (M12), AI Multi-Single-Wire (I / U) (M12), rozszerzony zakres parametrów, IP65/67	IO-Link / konwerter analogowy AI Multi U / I, M12, Single-Wire	<b>5000-01501-1300001</b>
Konwerter analogowy IO-Link, plastikowa obudowa, IO-Link V1.1 klasa A (M12), AI Multi-PT/RTD (M12), rozszerzony zakres parametrów, IP65/67	IO-Link / konwerter analogowy AI Multi PT/RTD, M12	<b>5000-00501-1500001</b>
Konwerter analogowy IO-Link, plastikowa obudowa, IO-Link V1.1 klasa A (M12), AI Multi thermocoupler (I / U) (M12), rozszerzony zakres parametrów, IP65/67	IO-Link / konwerter analogowy AI Multi thermocoupler, M12	<b>5000-00501-1400001</b>

Wyjście analogowe	Nazwa artykułu	Numer artykułu
Opis		
Konwerter analogowy IO-Link, plastikowa obudowa, AO I 0...20 mA (M12), IO-Link V1.1 klasa A (M12), Wersja Plug & Play (stałe parametry), IP65/67	IO-Link / konwerter analogowy AO I 0...20mA, M12	<b>5000-00501-2100000</b>
Konwerter analogowy IO-Link, plastikowa obudowa, AO I 4...20 mA (M12), IO-Link V1.1 klasa A (M12), Wersja Plug & Play (stałe parametry), IP65/67	IO-Link / konwerter analogowy AO I 4...20mA, M12	<b>5000-00501-2110000</b>
Konwerter analogowy IO-Link, plastikowa obudowa, AO U 0...10 V (M12), IO-Link V1.1 klasa A (M12), Wersja Plug & Play (stałe parametry), IP65/67	IO-Link / konwerter analogowy AO U 0... 10 V, M12	<b>5000-00501-2200000</b>
Konwerter analogowy IO-Link, plastikowa obudowa, AO U -10...+10 V (M12), IO-Link V1.1 klasa A (M12), Wersja Plug & Play (stałe parametry), IP65/67	IO-Link / konwerter analogowy AO U -10...+10 V, M12	<b>5000-00501-1210000</b>
Konwerter analogowy IO-Link, plastikowa obudowa, AO Multi (I/U) (M12), IO-Link V1.1 klasa A (M12), rozszerzony zakres parametrów, IP65/67	IO-Link / konwerter analogowy AO Multi U / I, M12	<b>5000-00501-2300001</b>





[www.murrelektronik.pl](http://www.murrelektronik.pl)

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie opracowano z najwyższą starannością. Odpowiedzialność za ich poprawność, kompletność i aktualność jest ograniczona do rażącego zaniedbania.

Murrelektronik przestrzega zasad społecznej odpowiedzialności w każdym działaniu.