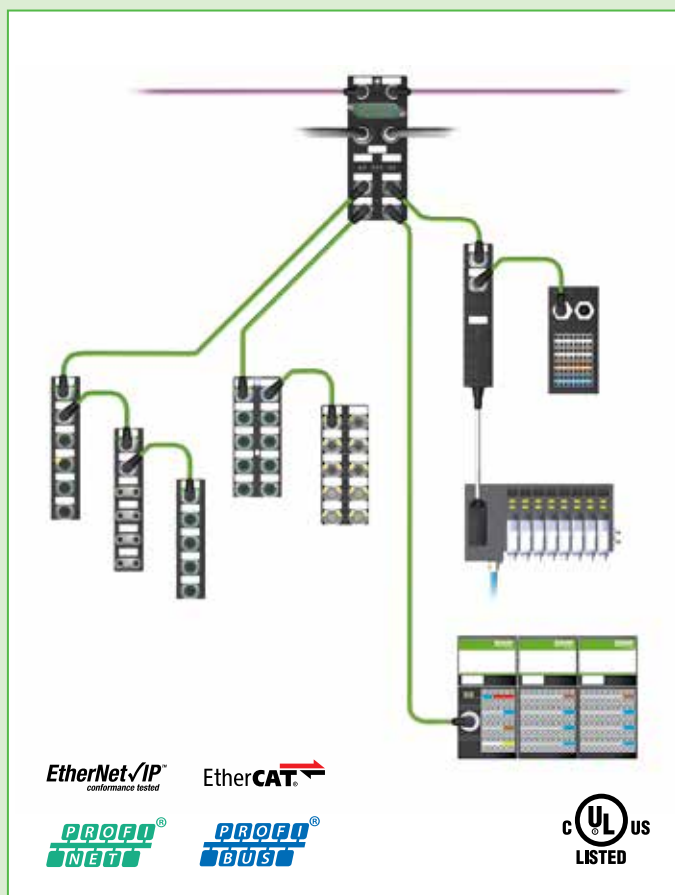


# CUBE

## Modułowy system I/O

- ↘ Niezależny od systemu sieciowego
- ↘ Modułowy
- ↘ Elastyczny





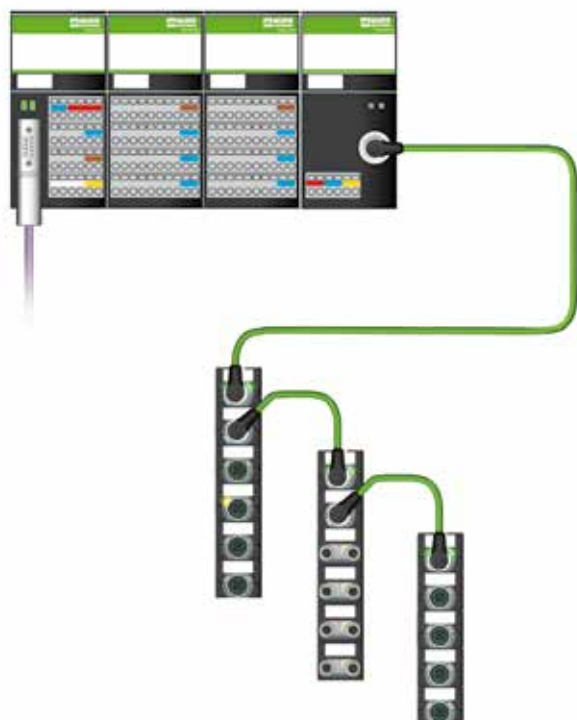
## CUBE67+

Cube67+ to system I/O o stopniu ochrony IP67, z udowodnioną niezawodnością w aplikacjach przemysłowych. Można do niego podłączyć do 32 modułów I/O w odległości 60 cm.

Cube67+ wspiera wiele różnych protokołów, w tym Ethernet/IP, EtherCAT, Profibus i ProfiNet. Węzły sieciowe posiadają zintegrowany trójnik zasilania oraz switch, dzięki czemu można połączyć różne urządzenia w jedną sieć.

Cube67+ oferuje zaawansowane funkcje diagnostyczne, w tym diagnostykę LED każdego kanału oraz – przy węźle Ethernet/IP – wbudowaną funkcję web serwera dla diagnostyki i przeglądu systemu bez konieczności stosowania PLC.

Cube67+ wyróżnia maksymalna elastyczność. Możliwość połączenia aplikacji IP67 z rozwiązaniami IP20 w szafie umożliwia najbardziej efektywną instalację i obsługę.



## CUBE20

Cube20 to system I/O stworzony dla ułatwienia instalacji o stopniu ochrony IP20. Można do niego podłączyć do 15 modułów I/O, co daje do 488 połączeń I/O w na odcinku 90 cm.

Cube20 zaprojektowano z myślą o minimalizacji czasu montażu. Podczas składania zamówienia wystarczy jeden numer katalogowy dla jednego modułu I/O. Moduły I/O są ze sobą połączone za pomocą wbudowanego złącza taśmowego do komunikacji i zasilania. Łatwy do zaplanowania, instalacji i adaptacji.

Cube20 ma również możliwość podłączenia modułów Cube67 poprzez moduł komunikacyjny Cube20/Cube67. To łatwe rozwiązanie dla złożonych instalacji, oferujące dostęp do 150 dodatkowych modułów I/O.

## CECHY

- Stopień ochrony IP67
- Aż do 1024 sygnałów I/O
- EtherNet/IP z wbudowanym web serwerem
- Diagnostyka każdego kanału
- Ochrona przed zwarciem i przeciążeniem
- Przewód do aplikacji zrobotyzowanych do zasilania i komunikacji
- Zintegrowany switch EtherNet
- Zintegrowany trójnik zasilania
- Max. 16 modułów na segment lub 32 na węzeł
- Max. 30 m połączeń przewodów/segment lub 60 m/węzeł



Wejście cyfrowe



Cyfrowe wejście/wyjście



Wyjście cyfrowe



Wyjście safety



Wejście analogowe



Wyjście analogowe



Moduł funkcyjny RS232/485, IO-Link, Movimot

## CECHY

- Stopień ochrony IP20
- Aż do 488 sygnałów I/O
- Wtykowe zaciski sprężynowe
- Numery katalogowe poszczególnych elementów
- Diody LED dla diagnostyki
- Zintegrowany switch EtherNet
- Do 15 modułów I/O na węzeł
- EtherNet/IP wbudowany w web serwer
- Montaż na szynie DIN



Wejście cyfrowe



Wyjście cyfrowe



Wejścia/wyjścia cyfrowe



Wejście analogowe

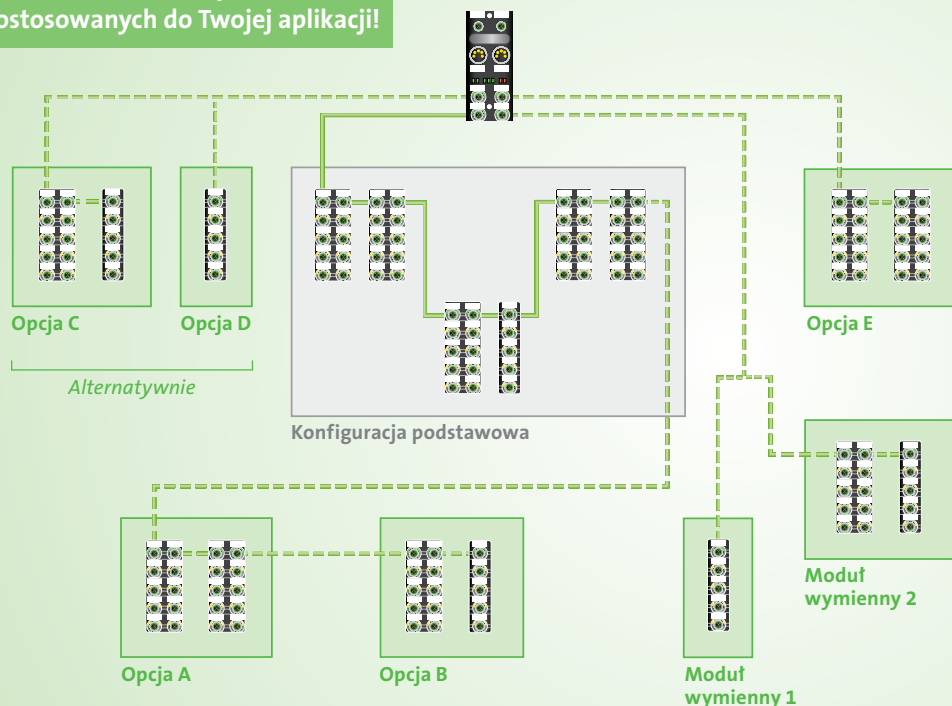


Wyjście analogowe



Konwerter Cube67

Szeroki zakres rozwiązań dostosowanych do Twojej aplikacji!



## MOM

### MACHINE OPTIONS MANAGEMENT

umożliwia włączanie i wyłączanie modułów Cube podczas pracy za pośrednictwem sterownika. To fundament modułowej konfiguracji maszyny, łatwej wymiany narzędzi, możliwości rozbudowania systemu oraz dodawania elementów I/O dla sekwencyjnego uruchamiania.

➔ **MOM skraca proces planowania i dokumentacji, więc oferuje dużą elastyczność.**

## IO-Link

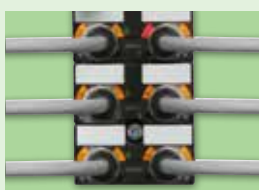
MURRELEKTRONIK



**ŁATWY  
W UŻYCIU...**

### Aż do 52 kanałów IO-Link, łatwa instalacja, rozbudowana diagnostyka

Uzyskaj jeszcze większą wariantowość maszyny podłączając urządzenia IO-Link do Cube67+. Moduł oferuje tę dodatkową funkcjonalność dla portów M12. Dzięki temu można elastycznie i automatycznie konfigurować urządzenia podczas uruchamiania lub nawet poprzez sterownik podczas pracy systemu. Nowy moduł Cube67+ IO-Link V1.1 umożliwia podłączanie urządzeń IO-Link za pomocą 3- i 5-żyłowych przewodów. Dodatkowo, dostępne są 4 wielofunkcyjne porty M12 DIO. Możliwe jest podłączenie 13 modułów IO-Link master do jednego ProfiNet lub 5 modułów do jednego węzła Profibus.



### DIAGNOSTYKA

Szczegółowa diagnostyka prezentowana jest bezpośrednio na urządzeniu za pomocą diod LED przypisanych do konkretnego pinu oraz wysyłana do PLC. Dzięki temu można łatwo znaleźć i naprawić błędy. To usprawnia system i przyspiesza jego działanie, a także redukuje czasy przestoju.



### SAFETY

Cube daje możliwość zastosowania technologii safety. Wyjścia M12 oraz połączenia do wysp zaworowych można teraz zastosować w maszynach do kategorii 3 oraz PL d (zgodnie z DIN EN ISO 13849). To ułatwia zintegrowanie technologii safety i redukuje okablowanie.



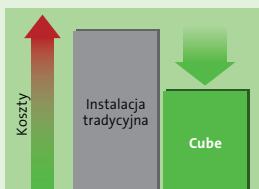
### WIELOFUNKCYJNE I/O

Porty można konfigurować jako wejścia, wejścia diagnostyczne lub wyjścia, w zależności od wymogów instalacji zdecentralizowanej. Możliwe jest podłączenie wielu różnych elementów do jednego modułu, co sprawia, że system jest elastyczny i nie ma potrzeby zamawiania wielu różnych modułów.



### SYSTEM JEDNOPRZEWODOWY

Cube67 potrzebuje tylko jednego przewodu hybrydowego, który zapewnia zarówno zasilanie, jak i komunikację. Prefabrykowane konektory redukują ryzyko błędów. Instalacje z Cube67 wymagają połowy dotychczasowego miejsca i można je wykonać w o połowę krótszym czasie.



### OSZCZĘDNOŚĆ CZASU I KOSZTÓW

Optymalność obniża koszty konstrukcyjne oraz koszty instalacji sprzętu i oprogramowania. Cube zwiększa ponadto wydajność produkcyjną i skraca czas montażu, co umacnia przewagę konkurencyjną.




### PODŁĄCZANIE DO WYSP ZAWOROWYCH

Istnieje ponad 70 różnych połączeń do wysp zaworowych oferowanych przez różnych producentów, co zwiększa optymalność. Zyskujesz nie tylko wolność wyboru i elastyczność, ale także możesz szybko reagować na zapotrzebowanie klientów.

## Cube20

Węzły sieciowe	Protokół	I/O	Nr Art.
	Profibus	DI8	56001
	Ethernet/IP		56005
	ProfiNet		56006

Wejścia cyfrowe	I/O	Nr Art.
	DI32	56112
	DI32 NPN/PNP	56121

Wejścia analogowe	I/O	Nr Art.
	AI4 U/I	56200
	AI4 RTD	56230
	AI4 TH	56240

Wejścia/wyjścia cyfrowe	I/O	Nr Art.
	DI16 DO16	56168

Wyjścia analogowe	I/O	Nr Art.
	AO4 U/I	56220

Wyjścia cyfrowe	I/O	Nr Art.
	DO16 2A	56117
	DO32	56118

### Połączenie systemu



Cube20 BN-C  
DIO8



Nr Art.  
56450  
564501\*

\*Zasilanie przez  
Cube67

## Cube67

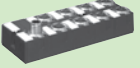
Cube67+ Węzły sieciowe	Protokół	Nr Art.
	Profibus	56521
	Ethernet/IP	56525
	Profinet	56526
	EtherCat	56527
Cube67 Węzły sieciowe	Protokół	Nr Art.
	CANOpen	56504
	DeviceNet	56507

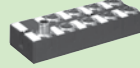
### Połączenie systemu

Cube20/67  
Interfejs  
Moduł



Nr Art.  
56140

Stałe wejścia cyfrowe	I/O	Opis	Nr Art.
	DI16	8 x M12 C	56602
	DI8	4 x M12 C	56612
	DI8	8 x M8 C	56622
	DI16 PNP	8 x M12 E	56603
	DI16 NPN	8 x M12 E	56606
	DI8 PNP	4 x M12 E	56613
	DI8 NPN	4 x M12 E	56616
	DI8 PNP	8 x M8 E	56623
	DI8 NPN	8 x M8 E	56626

Konfigurowalne wejścia cyfrowe	I/O	Opis	Nr Art.
	DIO16	8 x M12 C	56600
	DIO8	4 x M12 C	56610
	DIO8	8 x M8 C	56620
	DIO16	8 x M12 1.6A C	56640
	DIO8	4 x M12 1A E	56631
	DIO16	8 x M12 E	56601
	DIO8	4 x M12 E	56611
	DIO16/DO16	16 x M12 1.6/2A E	56641
	DIO32	16 x M12 .5A	56642
	DIO8	8 x M8 E	56621
	DIO8	Przewód E	56661


AI = wejście analogowe  
AO = wyjście analogowe  
DI = wejście cyfrowe

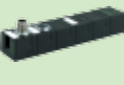
DO = wyjście cyfrowe  
DIO = port konfigurowalny  
C = moduł kompaktowy


E = moduł do rozbudowy  
(I) = prąd  
(U) = napięcie


TH = termopara  
RTD = czujnik rezystancji  
temperatury


IOL = IO-Link  
BN = węzeł sieciowy


Wejścia/wyjścia cyfrowe	I/O	Opis	Nr Art.
	DIO8 DI8	TB Box E	56681
	DIO8 DI8	TB Box E (dodatkowe zaciski)	5668100
	DIO8 DI8	TB Rail E (IP20)	56691
	DIO8	M16 E	56663
	DIO8	Przewód M12 ID E	5666500

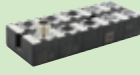
Wejścia/wyjścia cyfrowe	I/O	Opis	Nr Art.
	DIO8	Przewód 0,5 m E	56661
	DIO8	Przewód 2 m E	5666100
	DIO16	Przewód 0,5 m E	56662
	DIO16	Przewód 1,5 m E	5666200
	DI16/DO16	Przewód 0,5 m E	56671


Wyjścia safety	I/O	Opis	Nr Art.
	DO8	Zawór K3 C	5665003
	DO16	Zawór K3 C	56650
	DO6/DO6	6 x M12 K3 C	56605


Wyjścia analogowe	I/O	Opis	Nr Art.
	AI4	4 x M12 (I) C	56730
		4 x M12 (U) C	56700
		4 x M12 RTD C	56740
		4 x M12 TH C	56748
		4 x M12 (I) E	56731
		4 x M12 (U) E	56701
		4 x M12 RTD E	56741
		4 x M12 TH E	56749

Cube67 Moduły funkcyjne	I/O	Opis	Nr Art.
	Logic	4 x M12 E	56771
	CNT2	4 x M12 C	56750
	DIO4 RS485	3 x M12 E	56760
	Enkoder	4 x M12 E	56753

Wyjścia analogowe	I/O	Opis	Nr Art.
	AO4	4 x M12 (I) C	56720
		4 x M12 (U) C	56710
		4 x M12 (I) E	56721
		4 x M12 (U) E	56711

Cube67+ Moduły funkcyjne	I/O	Opis	Nr Art.
	DIO12 IOL4	8 x M12 E6 / v1.0	56765
	DIO12 IOL4	8 x M12 E6 / v1.1	56766
	DIO4 RS232/422/485	4 x M12 E	56761

Wyjścia cyfrowe dla wysp zaworowych	I/O	Opis	Nr Art.
	DO8	Moduły z przewodem 0,5 m z wolnymi końcami przewodów	56655
	DO16		56651
	DO32		56656
	DO32	Bosch HF03	5665602
	DO32	Bosch HF02/03-LG, HF04 (Sub D-25)	5665606
	DO32	Bosch HF02/03-LG (Sub D-44)	5665617
	DO24	Festo CPA	5665605
	DO32	Festo CPA-SC	5665615
	DO8	Festo CPV	5665500
	DO8	Festo CPV (Sub D-9)	5665501
	DO16	Festo CPV	5665100
	DO16	Festo CPV (Sub D-15)	5665102
	DO16	Festo CPV (Sub D-26)	5665103
	DO8	Festo MPA	5665502
	DO16	Festo MPA	5665118
	DO24	Festo MPA	5665601
	DO32	Festo MPA-L	5665616
	DO32	Festo MPA-L (SubD-25)	5665619
	DO16	Festo VTSA	5665105
	DO20	Festo VTSA	5665613
	DO7	M12 Modlight	5665503

Wyjścia cyfrowe dla wysp zaworowych	I/O	Opis	Nr Art.
	DO16	MAC Valves	5665116
	DO32	MAC Valves	5665609
	DO16	Metal Work HDM	5665106
	DO16	Norgren V20, V22	5665110
	DO16	Norgren V20, V22C	5665115
	DO16	Norgren V20, 22B	5665112
	DO16	Norgren VM10	5665111
	DO24	Norgren VM10	5665600
	DO32	Norgren VM10	5665603
	DO22	Numatics Generation 2000	5665618
	DO16	Parker Series V	5665101
	DO32	SMC Series SV	5665604
	DO23	SMC Series SV, VQ, SY (Sub D-25)	5665113
	DO16	SMC Series VQC (M27)	5665114
	DO24	SMC Series VQC (M27)	5665607
	DO24	SMC Series VQC (Sub D-25)	5665614
	DO24	Vesta (Sub D-25)	5665611
	DO32	Vesta (Sub D-37)	5665610
	DO16	Festo MPA	5665001
	DO16	SMC Series SV/VQ	5665002
	DO16	Festo CPV	5665004

## PRZEWODY I AKCESORIA

### M12 6-POLOWY EKRANOWANY PRZEWÓD SYSTEMU CUBE



**Męski prosty – żeński**  
Nr Art.: 7000-46041-802xxxx



**Męski 90° – żeński**  
Nr Art.: 7000-46061-802xxxx

### 5-POLOWY PRZEWÓD ZASILANIA 7/8"



**Żeński prosty**  
Nr Art.: 7000-78021-961xxxx



**Żeński 90°**  
Nr Art.: 7000-78051-961xxxx



**Męski prosty – żeński prosty**  
Nr Art.: 7000-50021-961xxxx

### M12 4-POLOWY EKRANOWANY – ETHERNET



**Męski prosty – męski prosty, Zielony PUR**  
Nr Art.: 7000-44511-796xxxx  
**TPE**  
Nr Art.: 7700-44511-S4Uxxxx



**Męski 90° – męski 90°, zielony PUR**  
Nr Art.: 7000-44561-796xxxx  
**TPE**  
Nr Art.: 7700-44561-S4Uxxxx



**Męski prosty M12 – RJ45**  
Nr Art.: 7000-44711-796xxxx



**RJ45 – RJ45**  
Nr Art.: 7000-74301-796xxxx

### DO ZEWNĘTRZNEGO ZASILANIA CUBE



**Żeński prosty**  
Nr Art.: 7000-15001-414xxxx



**Żeński 90°**  
Nr Art.: 7000-15021-414xxxx

### ZŁĄCZA WTYKOWE



**M12, męski, 4-polowy, prosty**  
**Kodowanie D, IDC**  
Nr Art.: 7000-14521-0000000

**M12, żeński, 4-polowy, prosty**  
**Kodowanie D, IDC**  
Nr Art.: 7000-14621-0000000

### TERMINATOR M12



**6-polowy, kodowanie A, Cube67**  
Nr Art.: 7000-15041-0000000  
**4-polowy, kodowanie B, PROFIBUS**  
Nr Art.: 7000-14041-0000000  
**5-polowy, kodowanie A, DeviceNet**  
Nr Art.: 7000-13461-0000000

### TRÓJNIK - DODATKOWE ZASILANIE



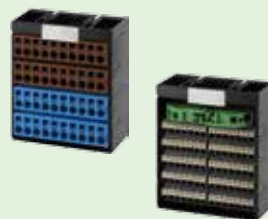
**M12 do M12**  
Nr Art.: 7000-46101-0000000  
*Do zastosowania z przewodem*  
*7000-15001-414xxxx*

### ADAPTER RJ45/M12



**Proste**  
Nr Art.: 7000-44671-0000000  
**90°**  
Nr Art.: 7000-44681-0000000

### BLOK POTENCJAŁÓW CUBE20



**Brązowy/niebieski**  
Nr Art.: 56109  
**Slim line**  
Nr Art.: 56082

### TAŚMA UZIEMIAJĄCA



**Na śruby M4**  
Długość = 100 mm  
Nr Art.: 4000-71001-0410004

**Dodatkowe akcesoria można znaleźć na stronie internetowej: [shop.murrelektronik.pl](http://shop.murrelektronik.pl)**

