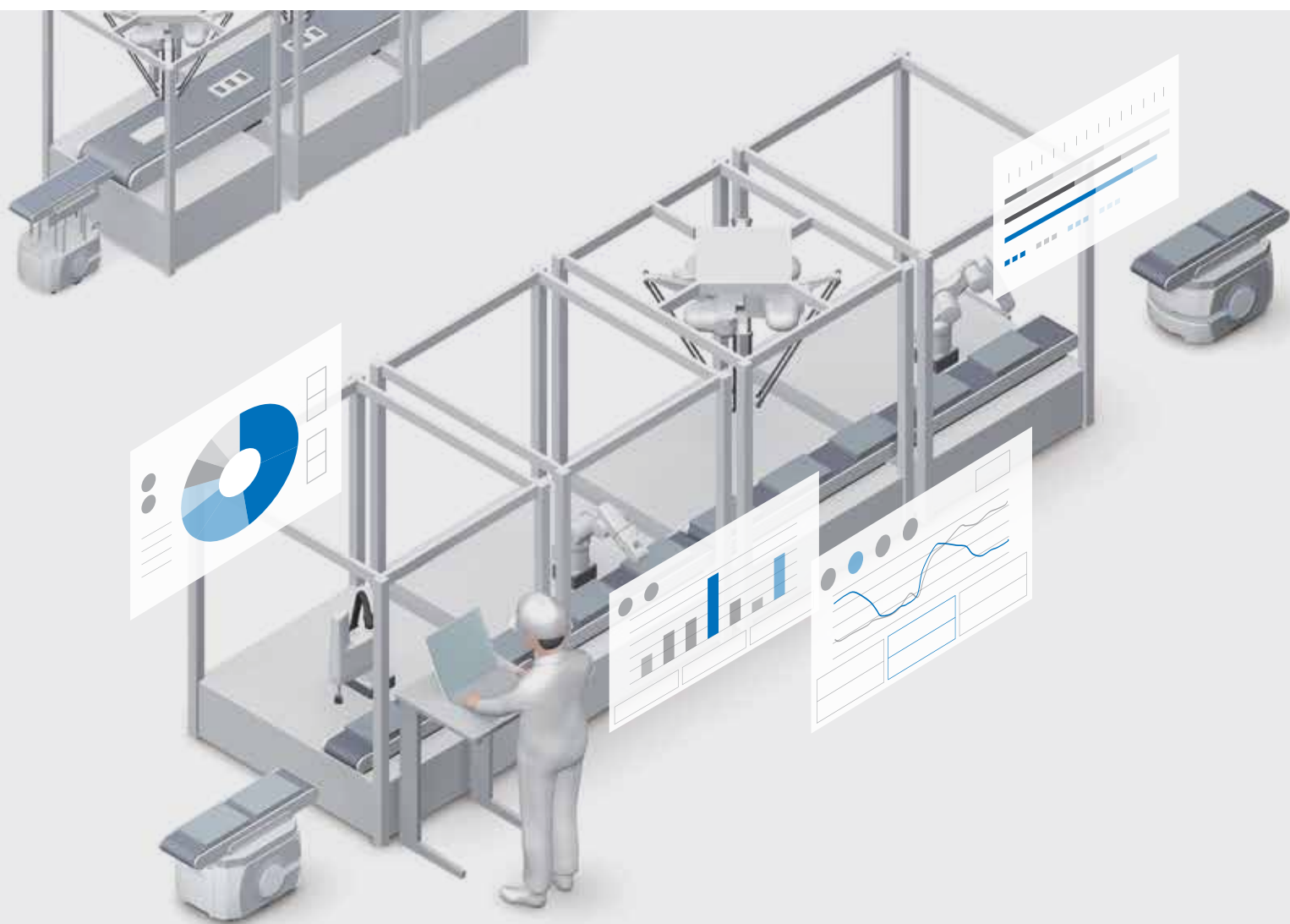
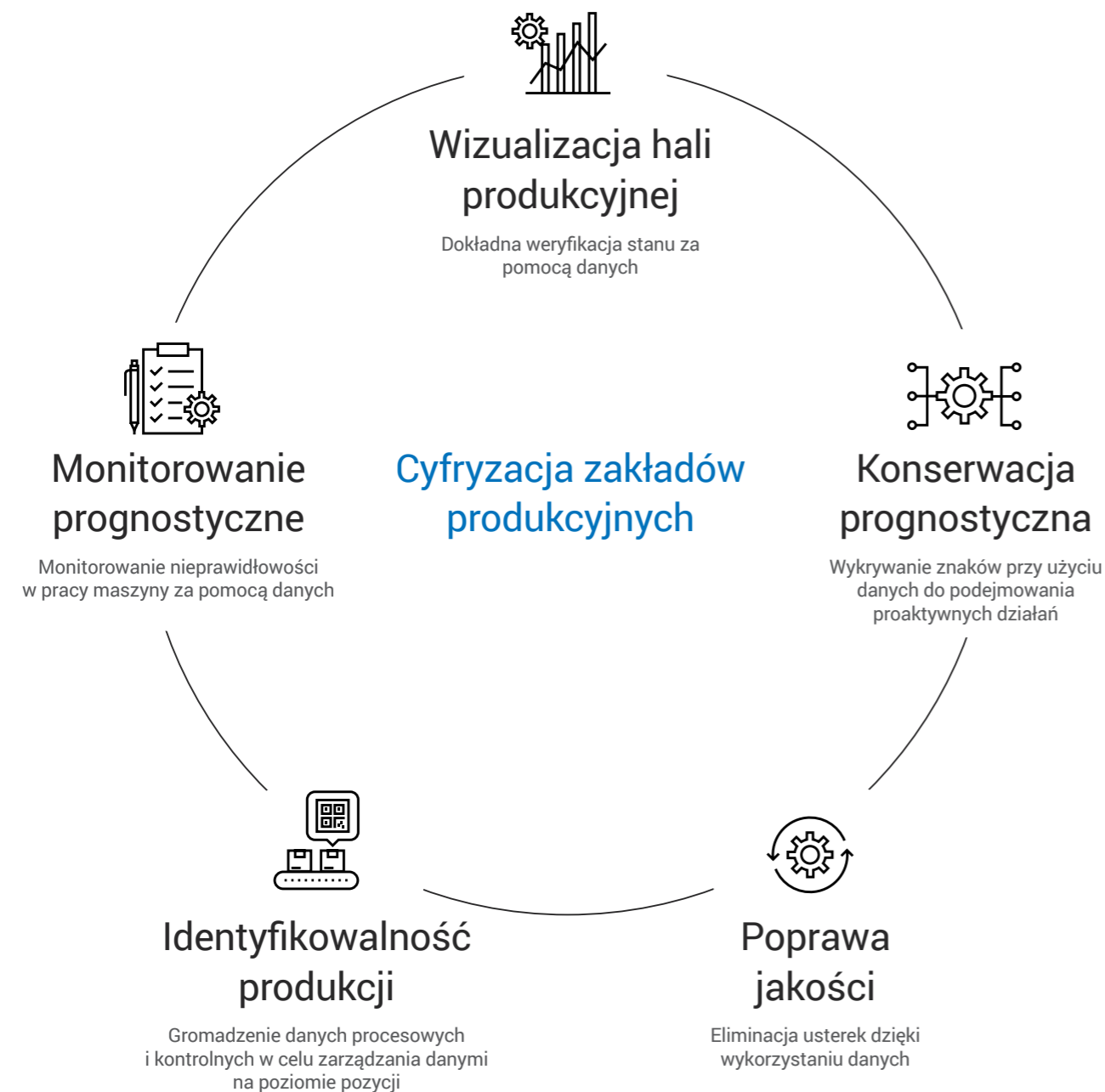


IO-Link umożliwia komunikację do poziomu czujnika



Cyfryzacja zakładów produkcyjnych w celu realizacji idei Internetu rzeczy na miejscu

Przemysł wytwórczy jest pod presją, aby sprostać wymaganiom elastycznej i zaawansowanej produkcji. Producenci podchodzą obecnie do kwestii przyszłych innowacji w zakresie produkcji poprzez łatwe i niezawodne zbieranie szerokiego zakresu danych z hali produkcyjnej oraz wykorzystanie technologii cyfrowych, takich jak technologie informacyjno-komunikacyjne i analityczne. „Internet rzeczy na miejscu” wykorzystuje dane dotyczące produkcji, aby zminimalizować czas przestoju maszyny i ograniczyć liczbę przestojów oraz zwiększyć stabilność i wydajność pracy maszyny. Dzięki ofercie szerokiej gamy komponentów, w tym czujników i kontrolerów, a także dzięki rozszerzeniu gamy produktów IoT przeznaczonych do gromadzenia danych na miejscu, firma Omron jest w stanie zapewnić kompleksową obsługę w zakresie wprowadzania innowacji IoT w zakładach produkcyjnych.



Internet rzeczy na miejscu wprowadza innowacje w produkcji



Gromadzenie, analiza i wykorzystanie danych na miejscu w czasie rzeczywistym

Kontroler zbiera dane z zakładu produkcyjnego (np. dane monitorowania stanu, dane produkcyjne i dane z kontroli) w czasie rzeczywistym, kontrolując jednocześnie urządzenia. Zbierane dane są gromadzone, analizowane i wykorzystywane w różnych zastosowaniach, takich jak monitorowanie prognostyczne maszyn, identyfikowalność produkcji, konserwacja prognostyczna i poprawa jakości.

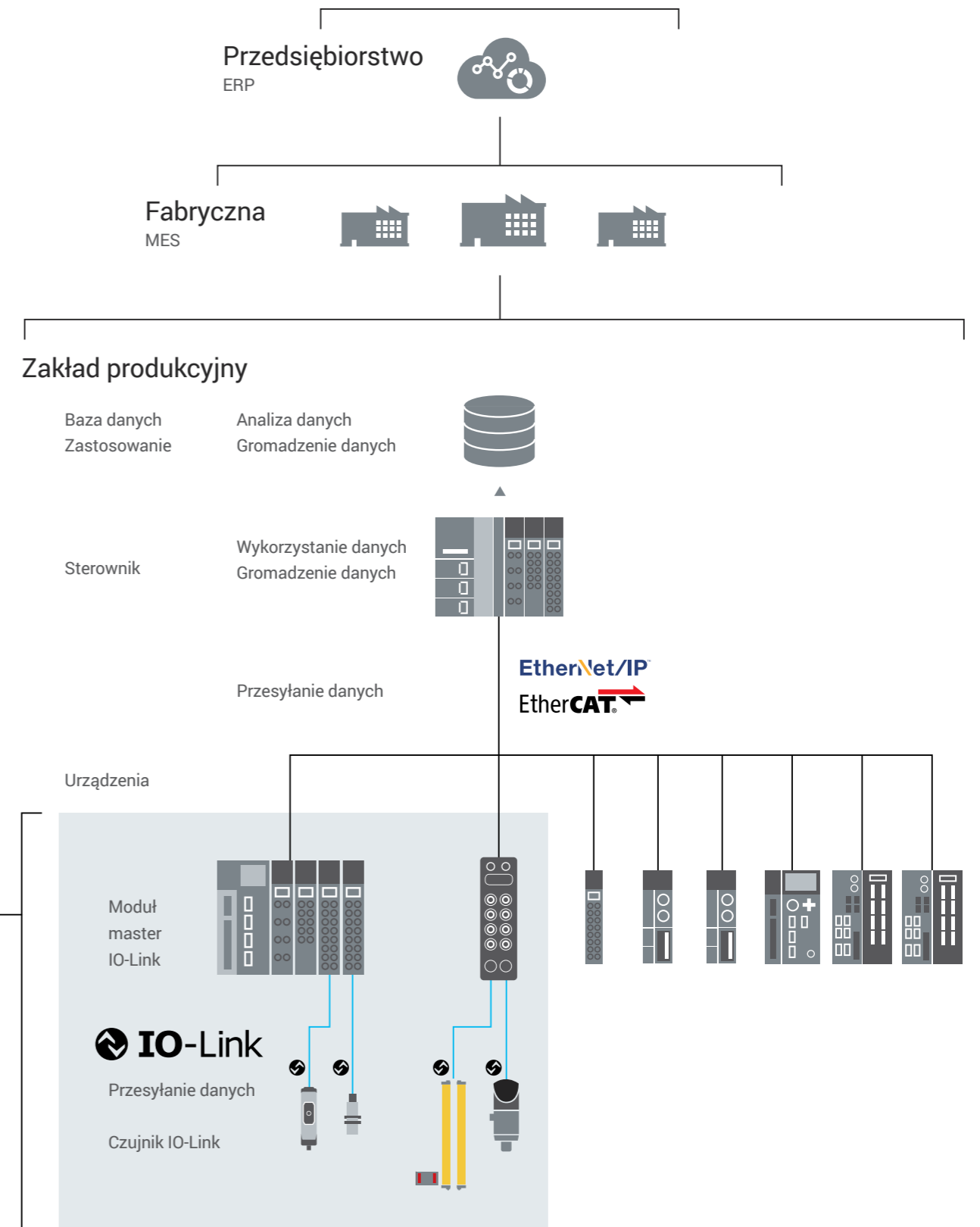
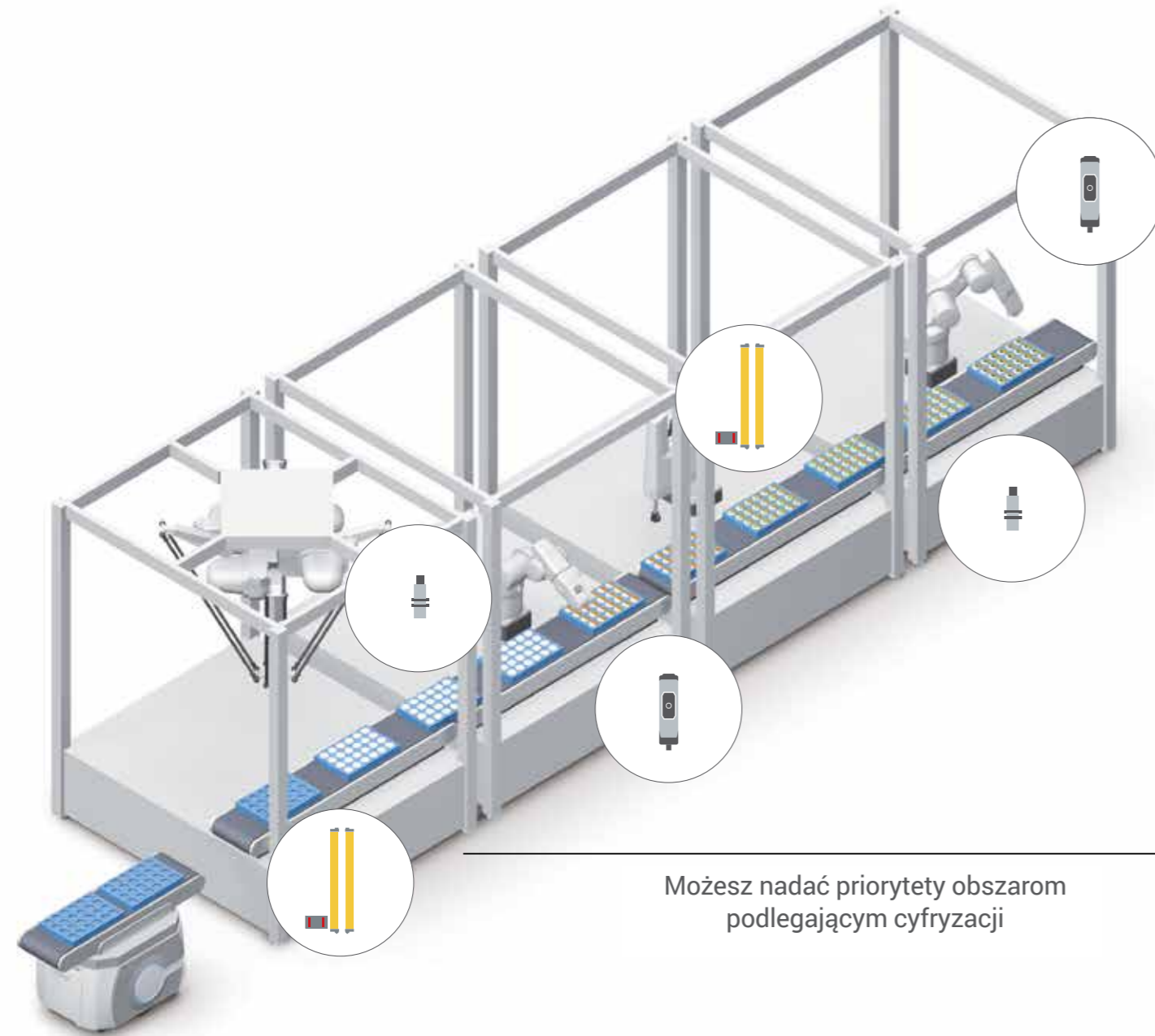


Cyfryzacja maszyny za pomocą IO-Link

Wymień moduły we/wy na moduły master IO-Link i zainstaluj czujniki i siłowniki IO-Link w celu wprowadzenia technologii IO-Link do systemu produkcyjnego. Aby umożliwić wprowadzenie IoT do fabryki, dane są gromadzone z różnych komponentów zainstalowanych na hali produkcyjnej za pośrednictwem standardowych sieci, w tym IO-Link.

Prosty sposób na wdrożenie Internetu rzeczy w zakładach produkcyjnych

Wykorzystaj IO-Link na poziomie obszaru, aby zarządzać danymi dla ważnych procesów.

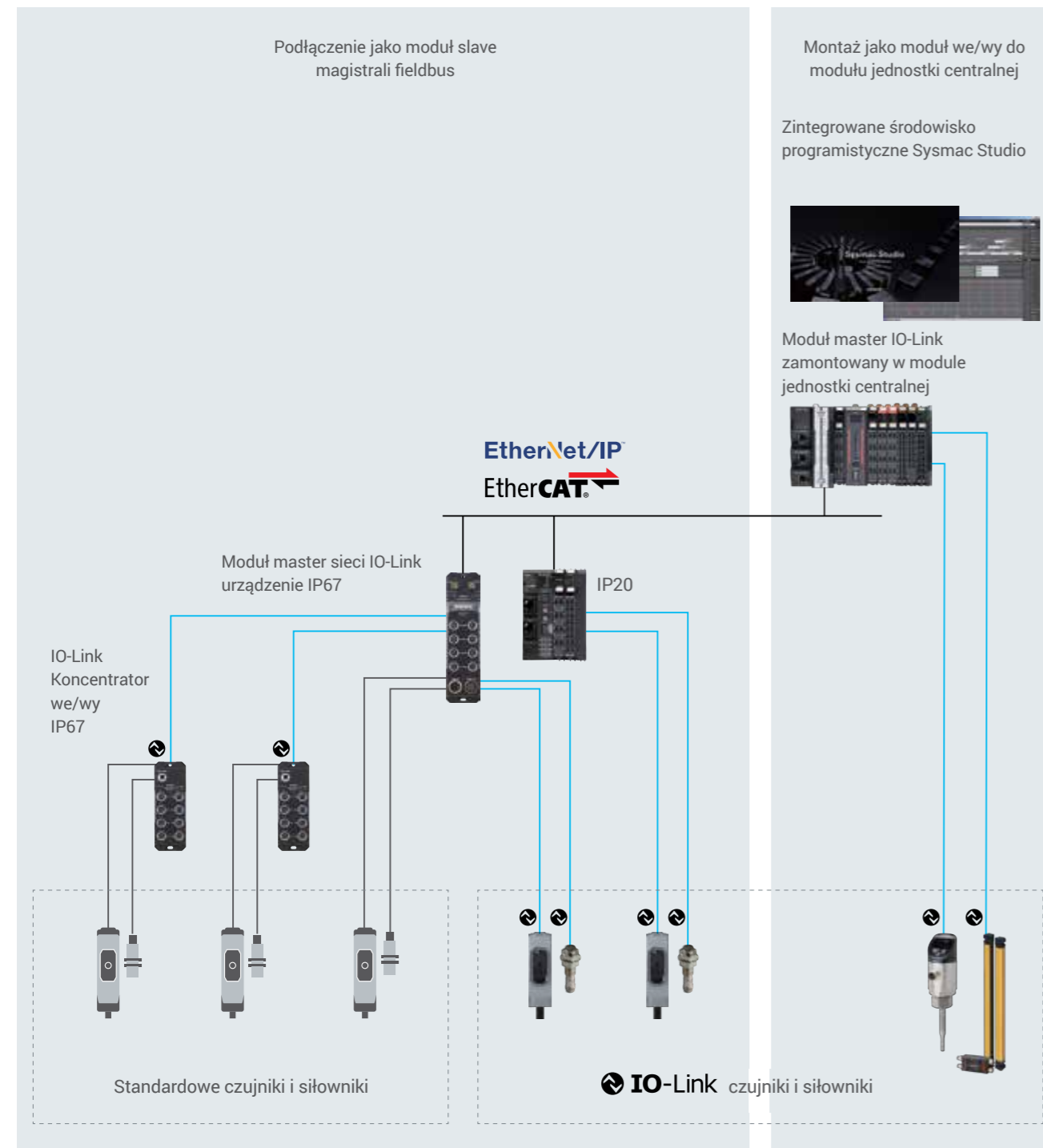


Firma OMRON ułatwia wprowadzanie komponentów IO-Link

Szeroka gama produktów IoT firmy OMRON, od czujników po kontrolery, umożliwia elastyczną konfigurację systemu i łatwe projektowanie, wdrażanie i konserwację systemu IoT. Firma Omron, producent sterowników PLC, oferuje także różne moduły master IO-Link i elementy z przydatnymi funkcjami, które ułatwiają wprowadzenie systemu IO-Link.

Elastyczna konfiguracja systemu

Czujniki i siłowniki IO-Link można podłączyć na wiele różnych sposobów, aby dopasować je do danego zastosowania. Moduł master IO-Link można również podłączyć do standardowych czujników. Dzięki temu w istniejącym systemie można używać czujników IO-Link.



Przyspiesz projektowanie, oddanie do eksploatacji i konserwację

Intuicyjna obsługa upraszcza konfigurację i programowanie, a oprogramowanie konfiguracyjne (zintegrowane środowisko programistyczne Sysmac Studio) oferuje wiele przydatnych funkcji. Skracza to czas konfiguracji i rozruchu systemów IO-Link.

Skrócenie czasu konfiguracji dzięki automatycznemu ustawianiu parametrów i automatycznemu generowaniu zmiennych urządzenia

Wystarczy wybrać i umieścić urządzenie w programie Sysmac Studio, aby automatycznie ustawić wszystkie parametry jednocześnie i automatycznie wygenerować zmienne urządzenia na mapie we/wy. Możliwe jest skrócenie czasu konfiguracji o 90% i zminimalizowanie błędów w konfiguracji.

Wystarczy wybrać i umieścić urządzenie IO-Link, przeciągając i upuszczając je w Sysmac Studio

Nie ma potrzeby wprowadzania powiązanych parametrów ustawień
Automatyczna aktualizacja

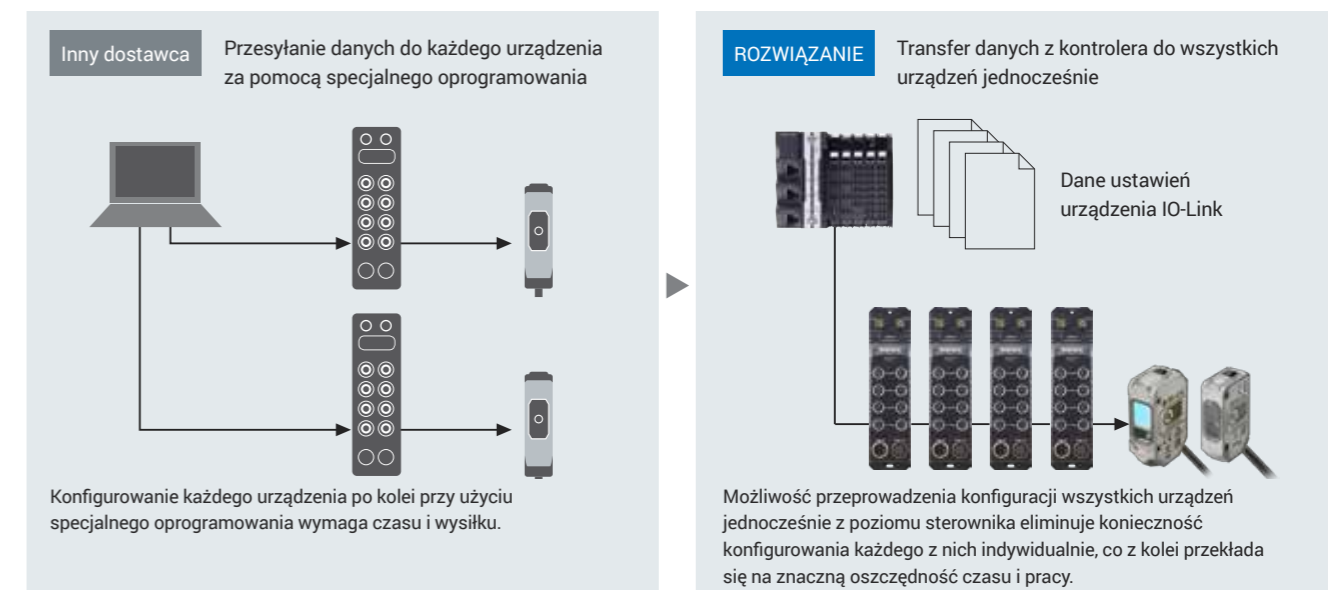
Brak potrzeby programowania
Automatyczne generowanie zmiennych urządzenia zgodnie z danymi procesu

Skrócenie czasu o 90%*

*1. Porównanie z poprzednimi produktami firmy Omron

Skrócenie czasu przekazania do eksploatacji i wymiany

Możliwość ustawiania wszystkich urządzeń za pomocą kontrolera znacznie skraca czas konfiguracji.



IO-Link: technologia komunikacji docierająca do poziomu czujników

IO-Link, określona jako międzynarodowa norma IEC 61131-9, to technologia otwartych informacji (technologia interfejsu), która obejmuje obszar pomiędzy czujnikiem lub siłownikiem a terminalem we/wy. Zbiera informacje z czujnika lub siłownika, co umożliwia dokładne monitorowanie stanu zakładu produkcyjnego. IO-Link włącza komunikację w całym systemie i skraca czas potrzebny na oddanie do eksploatacji i konserwację.

Otwarta międzynarodowa norma

Od listopada 2019 r. ponad 260 firm, w tym główni producenci czujników, dołączyło do IO-Link Consortium. System może być zbudowany z urządzeń firmy Omron i innych producentów. Najnowsze informacje można znaleźć na stronie <https://io-link.com/en/>

Zgodność z urządzeniami innych producentów

Wszystkie czujniki IO-Link mają plik IODD (Input Output Data Description), który zawiera typ komponentu i parametry, które należy ustawić. Pliki IODD są globalnym standardem, więc komponenty IO-Link mogą być używane zamiennie ze sprzętem każdego innego producenta IO-Link.

Proste okablowanie ze standardowymi kablami i złączami

Nie są potrzebne żadne specjalne kable komunikacyjne. Ten sam styk jest używany zarówno do standardowego wejścia/wyjścia, jak i komunikacji IO-Link. Zastosowano znormalizowane złącza M5, M8 i M12.

Standardowy 3-żyłowy kabel nieekranowany i złącze

Złącze IO-Link jest zgodne ze standardowym, 3-żyłowym kablem nieekranowanym – nie jest wymagany dedykowany kabel komunikacyjny. IO-Link obsługuje zarówno tryb IO-Link, który komunikuje się cyfrowo, jak i standardowy tryb we/wy (SIO), który wykorzystuje standardowe wejście/wyjście stykowe.

Informacje wykraczające poza określenie stanu WŁ. i WYŁ.

Moduł IO-Link wysyła i odbiera nie tylko sygnały WŁ./WYŁ., ale także informacje o czujniku. W specyfikacji IO-Link dostępne są trzy szybkości transmisji (COM1: 4,8 kb/s, COM2: 38,4 kb/s, COM3: 230,4 kb/s). Podzespoły IO-Link firmy OMRON są zgodne z COM2 i COM3 i mogą obsługiwać szybką komunikację.

Monitorowanie stanu i ustawianie partii

Moduł master IO-Link ma wiele portów, a czujnik IO-Link jest podłączony do każdego portu. W przeciwieństwie do sieci fieldbus wykorzystuje się komunikację typu punkt-punkt.

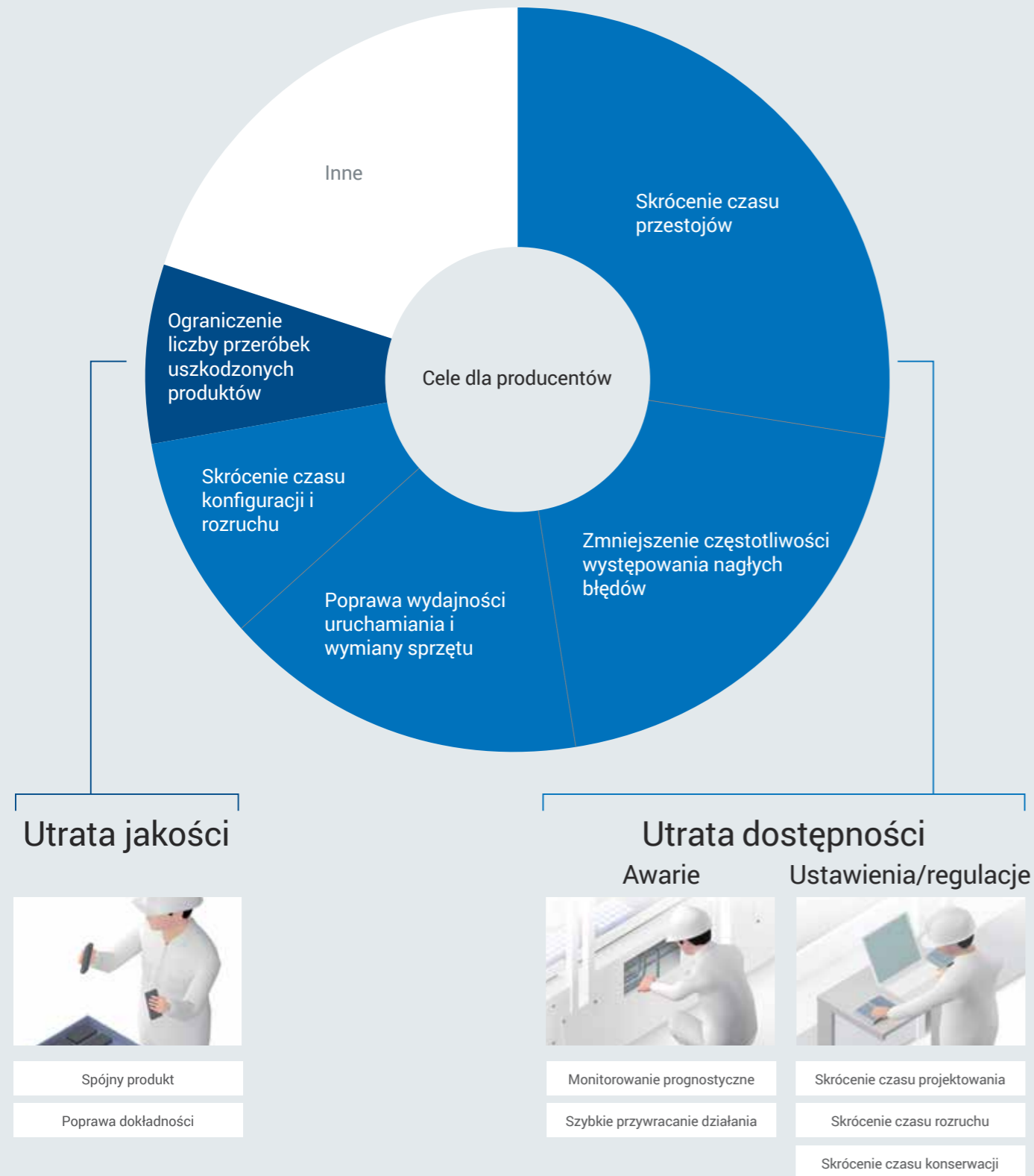
Połączenie czujników IO-Link i standardowych

W tym samym module master IO-Link można używać standardowych czujników i siłowników IO-Link.

Dodaj IO-Link do istniejącego systemu

Można dodać czujniki IO-Link do istniejących punktów problematycznych, gdzie wymagane są dodatkowe dane lub rozwiązywanie problemów.

Maksymalizacja czasu pracy maszyny poprzez minimalizację strat w dostępności i utraty jakości



Interfejs IO-Link firmy OMRON przewiduje problemy produkcyjne oraz poprawia i upraszcza ich rozwiązywanie

Przewidywanie

Monitorowanie stanu i wykrywanie usterek pozwala uniknąć awarii

Monitorowanie stanu maszyn zmniejsza liczbę nieplanowanych przestojów. Zbieranie danych w czasie rzeczywistym z czujników pomaga zminimalizować czas przestojów.

Poprawa

Większa dokładność ogranicza utratę jakości

Można zidentyfikować oznaki awarii, zapobiegając wytworzeniu wadliwych produktów. Wysoka dokładność kontroli jeszcze bardziej podnosi jakość produkcji.

Uproszczenie

Prosta obsługa przyspiesza konfigurację

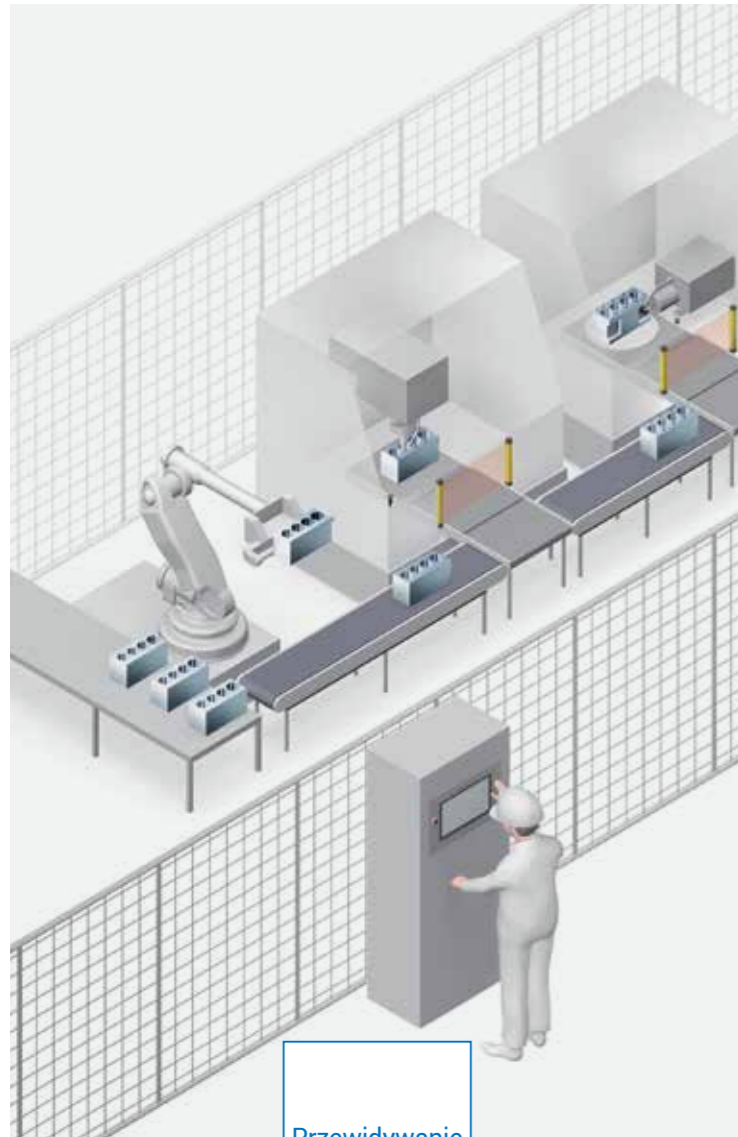
System IO-Link firmy OMRON zawierający moduły master, czujniki i oprogramowanie IO-Link ułatwia projektowanie i przekazanie do eksploatacji, co pomaga przyspieszyć proces wprowadzania udoskonaleń w całym zakładzie produkcyjnym.



* Na podstawie wyników analizy firmy Omron.

Zastosowania dla różnych etapów

Inteligentne linie produkcyjne wykorzystujące IO-Link usprawniają wszystkie etapy, od projektowania i wdrażania do eksploatacji i konserwacji, zwiększając wydajność i jakość pracy.



Przewidywanie

Monitorowanie prognostyczne i szybkie odzyskiwanie danych pozwala wydłużyć czas pracy bez przestojów

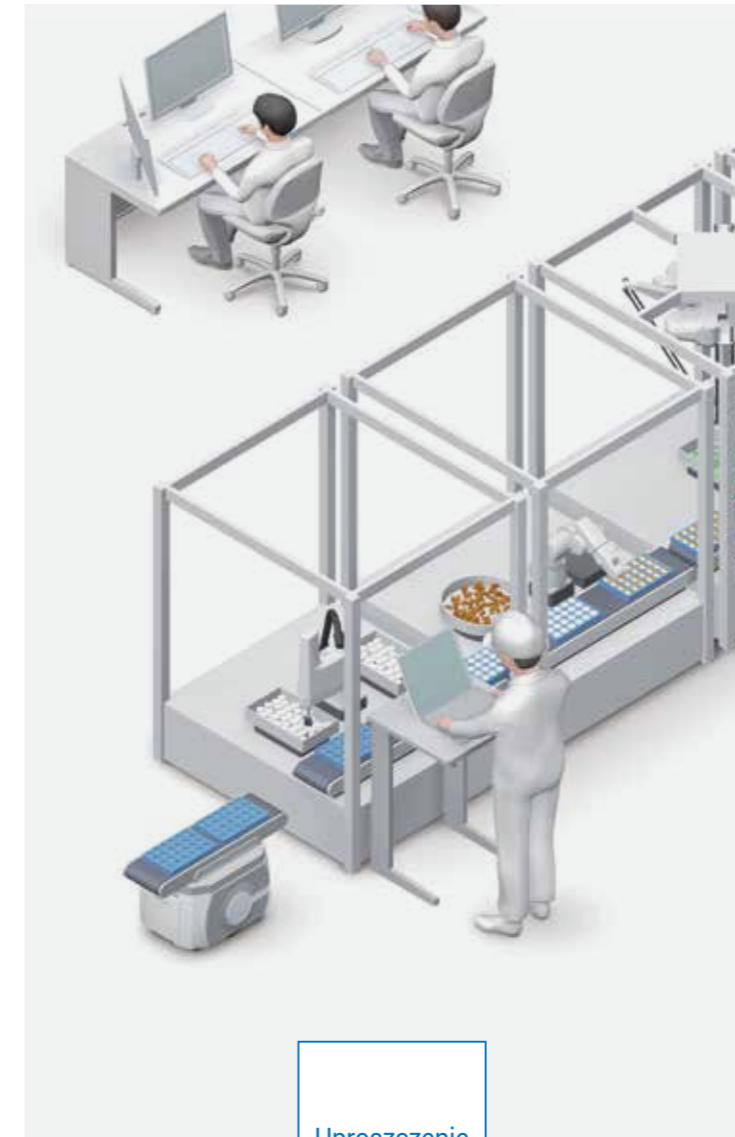
► Strona 14



Poprawa

Wizualizacja różnych danych poprawia jakość produkcji

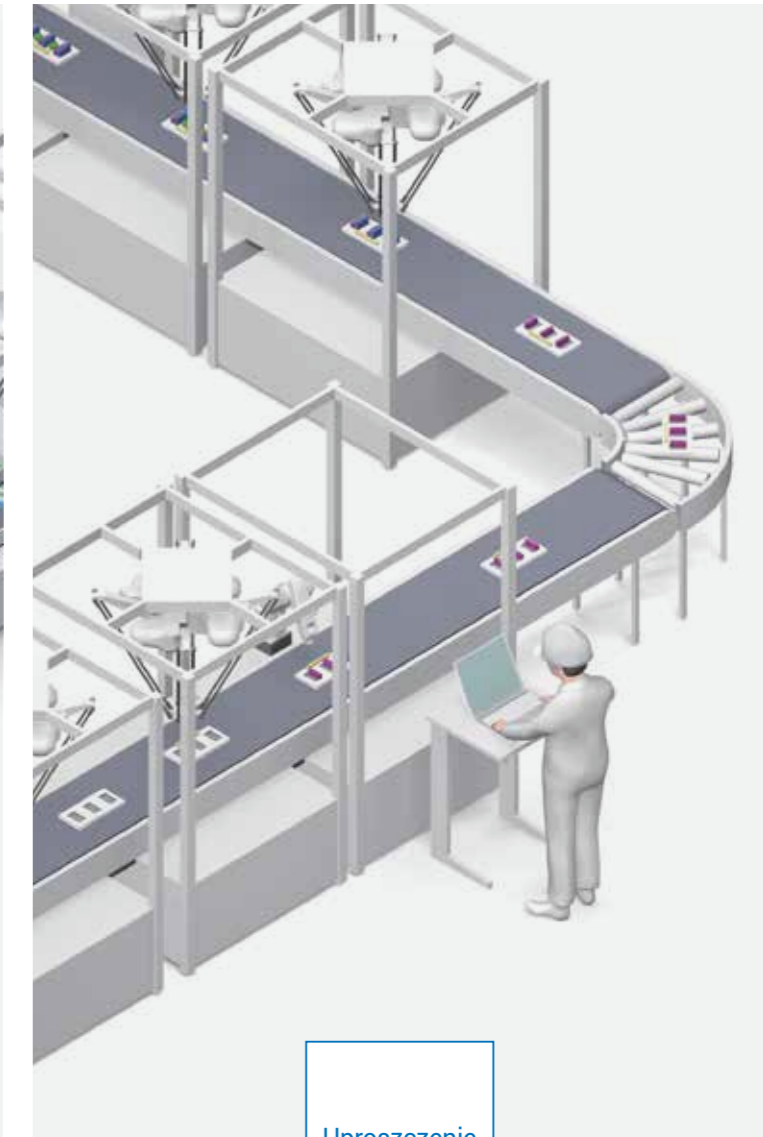
► Strona 16



Uproszczenie

Skrócenie czasu projektowania

► Strona 18



Uproszczenie

Skrócenie czasu rozruchu i konserwacji

► Strona 20

Monitorowanie prognostyczne i szybkie odzyskiwanie danych pozwala wydłużyć czas pracy bez przestojów

Monitorowanie stanu maszyny przy użyciu danych zebranych z różnych urządzeń umożliwia podejmowanie aktywnych działań w celu ograniczenia liczby nieplanowanych postojów. W przypadku wykrycia błędu niezwłocznie podawane są szczegółowe informacje. Pozwala to zminimalizować czas przestoju.

Problem

Lokalizacja obiektu docelowego zmienia się w miarę upływu czasu z powodu pogorszenia się stanu mechanizmu, co powoduje nagłe zatrzymanie.

Problem

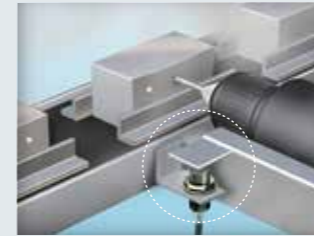
Zanieczyszczenia na powierzchni wykrywania blokują wiązkę czujnika, powodując nagłe zatrzymanie.

Problem

Gdy dojdzie do zatrzymania maszyny, trudno jest zidentyfikować przyczynę.

Zapewnia wczesne ostrzeżenie w przypadku zmiany odległości docelowej, zapobiegając wystąpieniu problemu

Przed zatrzymaniem maszyny należy rozwiązać problem.



Poziom wykrywanie



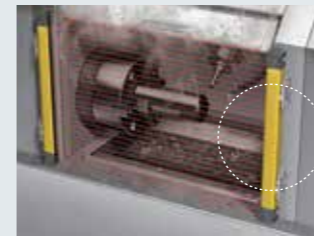
Stałe monitorowanie położenia obiektu docelowego i zgłaszanie nadmiernego oddalenia lub bliskości jest przydatne w przypadku konserwacji prognostycznej.



Czujnik zbliżeniowy

Zapewnia wczesne ostrzeżenie w przypadku spadku natężenia światła, zapobiegając fałszywym detekcjom

Przed zatrzymaniem maszyny należy rozwiązać problem.



Chwilowe natężenie światła



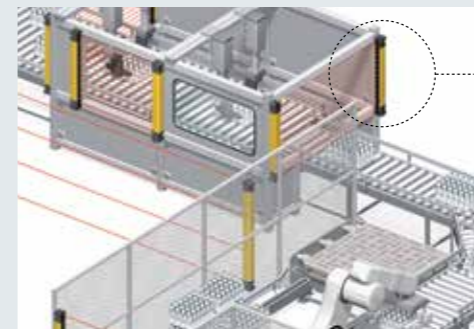
Zgłaszany jest spadek intensywności światła spowodowany nagromadzeniem brudu na kurtynie świetlnej. Można przeprowadzić konserwację prognostyczną, podejmując działania przed wystąpieniem fałszywej detekcji.



Kurtyna świetlna, czujnik fotoelektryczny

Zgłasza lokalizację i stan awarii, minimalizując czas przestoju

Szybkie przywracanie maszyny do pracy, nawet w przypadku zatrzymania.



Wyświetlanie lokalizacji błędu



[Reason] Communication error	
(1) The communication lines or other lines may be short-circuited or broken.	
(2) Check if the cascading or extension cables. If the cascading cable or extension cables is broken, replace it.	
Related info. 1	32
Related info. 2	0

Wyświetlanie szczegółowych informacji o błędach

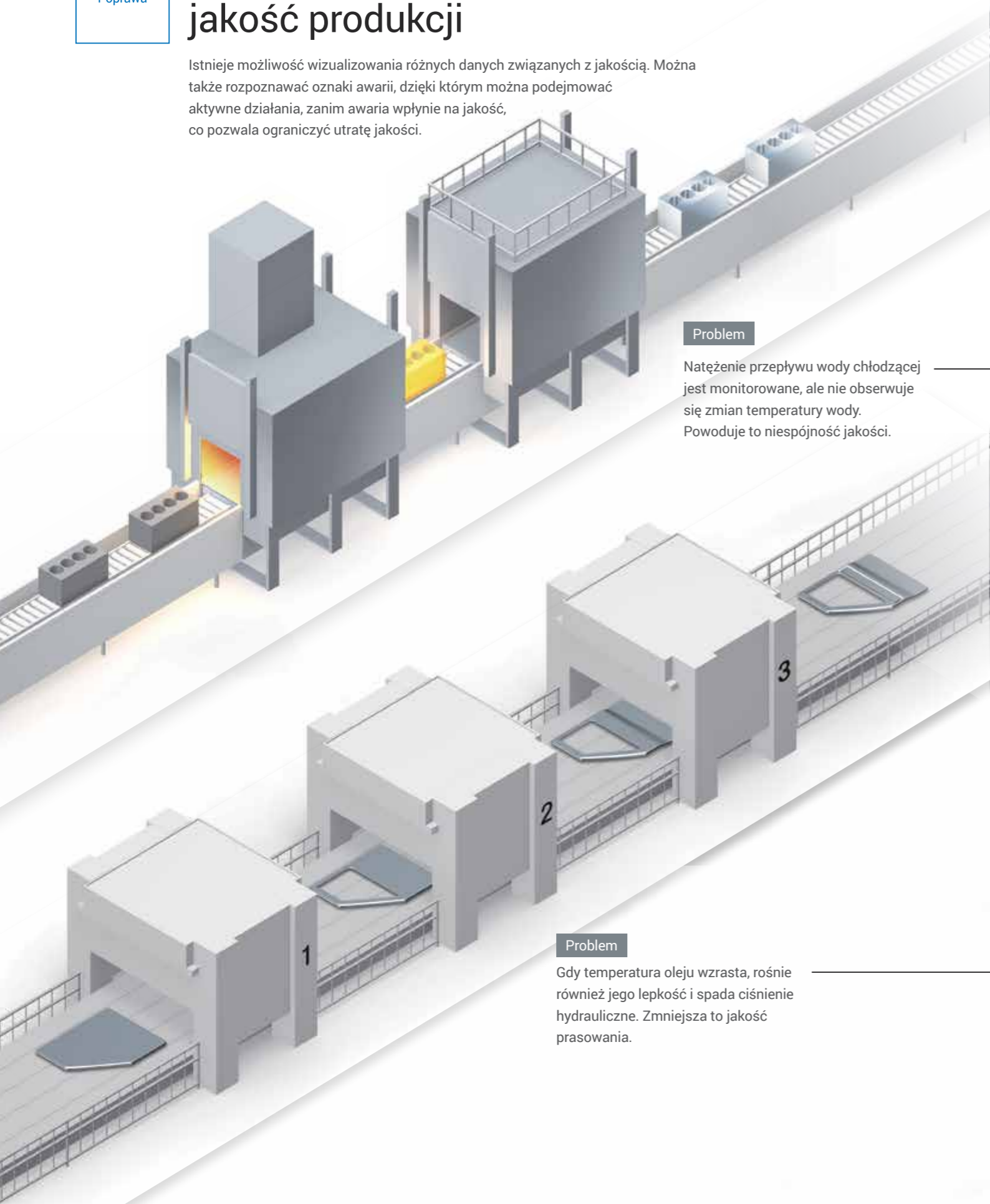
W przypadku wystąpienia usterki IO-Link umożliwia sprawdzenie, który czujnik jest uszkodzony i jaka jest możliwa przyczyna błędu. Korzystając z tych informacji, można określić wymagane działanie i szybko przywrócić sprzęt do pracy w trybie online.



Kurtyna świetlna, czujnik fotoelektryczny, czujnik zbliżeniowy, czujnik przepływu

Wizualizacja różnych danych poprawia jakość produkcji

Istnieje możliwość wizualizowania różnych danych związanych z jakością. Można także rozpoznawać oznaki awarii, dzięki którym można podejmować aktywne działania, zanim awaria wpłynie na jakość, co pozwala ograniczyć utratę jakości.



Problem

Natężenie przepływu wody chłodzącej jest monitorowane, ale nie obserwuje się zmian temperatury wody. Powoduje to niespójność jakości.

Problem

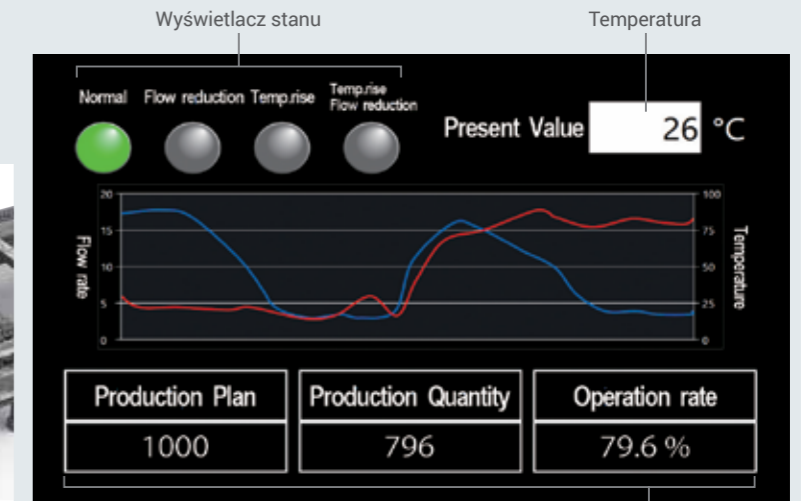
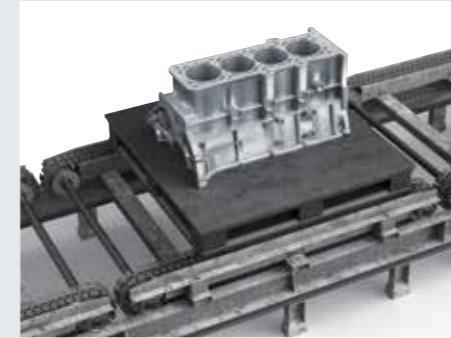
Gdy temperatura oleju wzrasta, rośnie również jego lepkość i spada ciśnienie hydrauliczne. Zmniejsza to jakość prasowania.

Monitoruje wiele zestawów danych procesu, aby zapewnić wytrzymałość części

Zwiększanie dokładności dzięki monitorowaniu licznych zestawów danych.

[Przykład pieca do nawęglania]

Natężenie przepływu i temperatura wody chłodzącej są monitorowane w celu utrzymania jakości chłodzenia.



— Natężenie przepływu — Temperatura Rzeczywista produkcja

Jednoczesne monitorowanie natężenia przepływu i temperatury wody chłodzącej umożliwia utrzymywanie i kontrolowanie chłodzenia. Zapewnia to spójne wykończenie i podnosi standard wytrzymałości części.

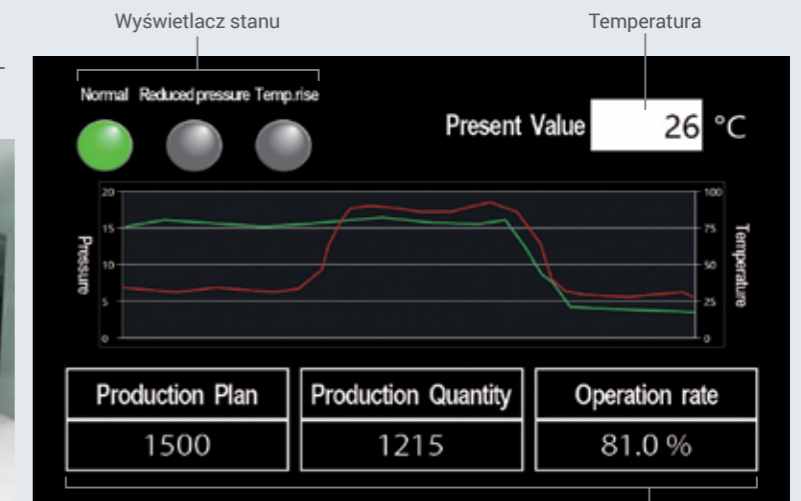
Czujnik przepływu wykorzystujący technologię IoT

Monitoruje wiele zestawów danych procesu, aby umożliwić regulację warunków przetwarzania przed wystąpieniem usterki

Utrzymanie jakości poprzez monitorowanie wielu zestawów danych.

[Przykład prasy]

Ciśnienie i temperatura oleju są monitorowane w celu utrzymania jakości prasowania.



— Ciśnienie — Temperatura Rzeczywista produkcja

Jednoczesne monitorowanie ciśnienia i temperatury oleju umożliwia utrzymywanie i kontrolowanie warunków prasowania. Zapewnia to spójne wykończenie i podnosi standard jakości prasowania.

Czujnik ciśnienia wykorzystujący technologię IoT

Skrócenie czasu projektowania

Oszczędność czasu podczas konfiguracji dzięki intuicyjnej obsłudze bez konieczności czytania instrukcji i automatycznemu generowaniu zmiennych.

Problem

Podczas czytania instrukcji inżynierowie muszą wprowadzać wiele ustawień.

Problem

Dla każdego czujnika wymagane jest ręczne wprowadzanie zmiennych urządzenia.

Problem

Po podłączeniu przewodów należy ręcznie skonfigurować IO-Link.

Wystarczy przeciągnąć i upuścić urządzenia, aby skonfigurować wszystkie niezbędne urządzenia jednocześnie*1

Uprozczone ustawianie parametrów.

Zgłoszony wniosek patentowy **Pierwsze rozwiązanie na świecie** *2

Można skonfigurować wszystkie urządzenia, aby z nich korzystać, przeciągając je i upuszczając. Pozwala to wyeliminować błędy ludzkie.

Automatycznie aktualizuje alokację we/wy komunikacji hosta zgodnie na podstawie długości danych (EtherCAT)

Parameter	Value
/Device ID	131089
/Vendor ID	612
/IO-Link Revision	17
/Process Data In Length	2
/Process Data Out Length	0

Sysmac Studio

Łatwe korzystanie z wymaganych danych*1

Konfigurowanie urządzeń IO-Link bez czasochłonnego programowania.

Opatentowano

Port	Description	R/W	Data Type	Variable
Port1 Input Data01	EZEIO-X-B1D12	R	ARRAY[0..1]	E001_Port1_Input_Data01
Port1 Monitor Output	Port1 Monitor Output	R	USINT	E001_Port1_Monitor_Output
Port1 Control Output1	Port1 Control Output1	R	BOOL	E001_Port1_Control_Output1
Port1 Instability Detection Alarm	Port1 Instability Detection	R	BOOL	E001_Port1_Instability_Detection_Alarm
Port1 Target too Close Alarm	Port1 Target too Close Alarm	R	BOOL	E001_Port1_Target_too_Close_Alarm
Port1 Warning	Port1 Warning	R	BOOL	E001_Port1_Warning
Port1 Error	Port1 Error	R	BOOL	E001_Port1_Error

Port we/wy czujnika

Zmienne urządzenia (nazwy zmiennych) są automatycznie generowane na mapie we/wy zgodnie z danymi procesu. Można dzięki temu w prosty sposób wykorzystać niezbędne dane w programie.

Sysmac Studio

Łatwe ponowne wykorzystanie ustawień przez kopiowanie i wklejanie

Konfiguracja jest prosta i szybka.

Informacje o urządzeniu IO-Link można kopiować i wklejać z konfiguracji, która została już ustawiona, co ułatwia ponowne wykorzystanie.

Node Address	Network configuration
1	Master E001 GX-ILM08C Rev:1.2
2	E002 GX-ILM08C Rev:1.2
3	E003 GX-ILM08C Rev:1.2

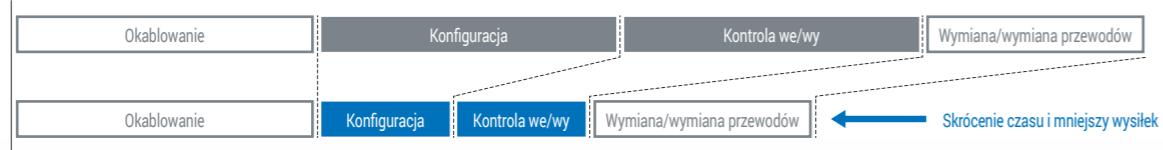
Sysmac Studio

*1. Dostępne przez EtherCAT. *2. Na podstawie badania przeprowadzonego przez firmę Omron w lipcu 2019 r.

Uproszczenie

Skrócenie czasu rozruchu i konserwacji

Oszczędność czasu podczas konfiguracji dzięki intuicyjnej obsłudze bez konieczności czytania instrukcji i dzięki automatycznemu generowaniu zmiennych.



Problem

Podczas przekazywania do eksploatacji lub wymiany operatorzy muszą przeprowadzić kontrolę we/wy każdego z tysięcy czujników zainstalowanych na linii.

Problem

Po oddaniu do eksploatacji identyfikacja błędów instalacji zajmuje sporo czasu.

Problem

Udoskonalanie i zmiana systemu wymagają czasu i wysiłku, a także mogą powodować błędy, co prowadzi do obniżenia wydajności pracy.

Wykrywanie błędów instalacji przed oddaniem do eksploatacji

Skrócenie czasu potrzebnego na sprawdzenie.

Sprawdzając dane identyfikacyjne czujnika (producenta, typ czujnika, model) w interfejsie HMI przed oddaniem do eksploatacji, można łatwo wykryć błędy, takie jak nieprawidłowe podłączenie lub niepodłączenie czujników i błędy instalacji oraz natychmiast podjąć odpowiednie działania. Umożliwia to szybkie uruchomienie.

Kurtyna świetlna, czujnik fotoelektryczny, czujnik zbliżeniowy, czujnik przepływu

Pobierz wszystko naraz z narzędzia do konfiguracji urządzenia IO-Link

Znaczące skrócenie czasu konfiguracji.

Wszystkie ustawienia można pobrać z hosta, co skraca czas konfiguracji i zmniejsza niespójność ustawień.

Sysmac Studio

Przesyłanie informacji o urządzeniu przewodowym

Skrócenie czasu konfiguracji dzięki łatwemu sprawdzaniu stanu zainstalowanych czujników.

Opatentowano

Istnieje możliwość ustawienia informacji o urządzeniu IO-Link, które można łatwo uzyskać z fizycznej konfiguracji systemu. Konserwacja jest możliwa nawet wtedy, gdy informacje o podłączonym czujniku nie są znane.

Porównywanie i pobieranie rzeczywistych informacji o urządzeniu IO-Link

Sysmac Studio

Moduły master i czujniki, które pasują do danego zastosowania

Firma OMRON oferuje dwa różne typy połączeń między modułami master IO-Link a czujnikami IO-Link: bloki zacisków bezśrubowych i złącza M12. Moduły master IO-Link zapewniają łączność EtherCAT i Ethernet/IP. Można wybrać model odpowiedni dla środowiska instalacji i konfiguracji systemu.

Moduły master IO-Link



Value Design for Panel
Rozwiązanie zgodne z naszą wspólną koncepcją Value Design for Panel dla specyfikacji produktów

EtherNet/IP
EtherCAT

Moduł master IO-Link serii NX
NX-ILM400
4 porty IO-Link
Proste okablowanie
Blok zacisków bezśrubowych

► Strona 39



Wystarczy włożyć i obrócić o 1/8 obrotu

Smartclick
EtherCAT

Moduł master IO-Link z serii GX
GX-ILM08C
8 portów IO-Link
Ochrona IP67
Złącze M12 Smartclick

► Strona 39




EtherNet/IP

Moduł master IO-Link NXR EtherNet/IP **NEW**
NXR-ILM08C-EIT
8 portów IO-Link
Ochrona IP67
Złącze M12

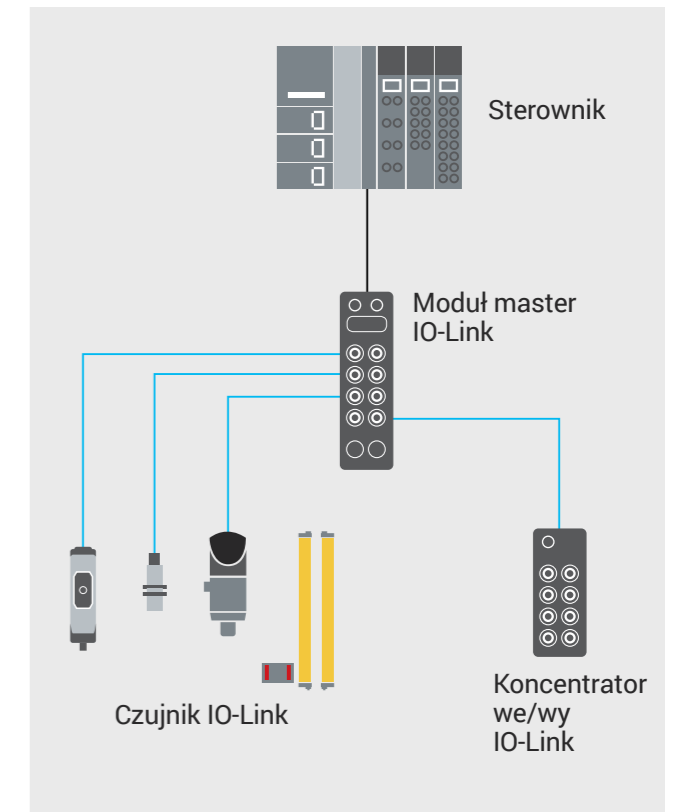
► Strona 38

Koncentrator we/wy IO-Link




NEW
NXR IO-Link Koncentrator we/wy
NXR-□D166C-IL2
8 złączy we/wy
Ochrona IP67
Złącze M12

► Strona 38




Czujniki IO-Link




Kurtyna świetlna bezpieczeństwa /wielobarwna wiązka światła bezpieczeństwa
F3SG-SR/PG
Łatwość monitorowania i przygotowanie do Internetu rzeczy

► Strona 36




Czujniki przepływu wykorzystujące technologię IoT
E8FC-25□
Jednoczesny pomiar natężenia przepływu + temperatury

► Strona 24




Czujniki ciśnienia wykorzystujące technologię IoT
E8PC-□
Jednoczesny pomiar ciśnienia + temperatury

► Strona 24




NEW
Czujnik fotoelektryczny z funkcją ustawiania odległości
E3AS
Seria E3AS zmienia dotychczasowy sposób użytkowania odbiciowych czujników fotoelektrycznych

► Strona 25




Czujnik fotoelektryczny
E3Z-□-HL□
Standardowy czujnik fotoelektryczny

► Strona 26




Fotoelektryczny czujnik kolorowych znaczników
E3S-DC□
Wykrywanie znaczników barwnych na opakowaniach dowolnego typu

► Strona 27



Czujnik zbliżeniowy o całkowicie metalowym korpusie
E2EW
Stabilne wykrywanie w liniach zawierających zarówno aluminium, jak i żelazo

► Strona 34



Czujnik zbliżeniowy
E2E/E2EQ NEXT
Umożliwia łatwiejsze i ustandaryzowane projektowanie, które wcześniej nie było osiągalne

► Strona 28

Przegląd urządzeń zgodnych ze standardem IO-Link

Czujniki IO-Link

Czujniki przepływu wykorzystujące technologię IoT

E8FC

Wykrywanie objawów nieprawidłowości w wodzie chłodzącej poprzez jednoczesne pomiary „natężenia przepływu + temperatury”

- Wielodetektorowe pomiary „natężenia przepływu + temperatury” chroniące przed nagłymi zatrzymaniami procesu lub defektami produkcyjnymi.
- Różnorodna gama zamiennych adapterów umożliwiających prostą wymianę bieżących wskaźników ciśnienia i mierników natężenia przepływu.
- Funkcja analogowego wyjścia prądowego oraz funkcja komunikacji IO-Link mogące przeprowadzać autodiagnostykę nieprawidłowości w samym czujniku.



Odpowiedni płyn *1	Zakres znamionowego natężenia przepływu (średnica rury)	Sposób połączenia	Szybkość transmisji IO-Link	Model
Ciecz	Od 0,6 do 14 l/min (10 A) Od 1 do 30 l/min (15A) Od 1,5 do 60 l/min (20A) Od 2 do 100 l/min (25A)	Złącze M12 (4 piny)	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E8FC-25□

*1. Stosowany płyn to płyn, który nie powoduje erozji materiałów zwilżanych części (na przykład woda lub płyn o przewodnictwie równoważnym do wody).

Szczegółowe informacje można znaleźć w katalogu serii E8FC/E8PC (nr E472).

Czujniki ciśnienia wykorzystujące technologię IoT

E8PC

Wykrywanie objawów nieprawidłowości w wodzie chłodzącej i oleju hydraulicznym poprzez jednoczesne pomiary „ciśnienia + temperatury”

- Wielodetektorowe pomiary „natężenia przepływu + temperatury” chroniące przed nagłymi zatrzymaniami procesu lub defektami produkcyjnymi.
- Różnorodna gama zamiennych adapterów umożliwiających prostą wymianę bieżących wskaźników ciśnienia i mierników natężenia przepływu.
- Funkcja analogowego wyjścia prądowego oraz funkcja komunikacji IO-Link mogące przeprowadzać autodiagnostykę nieprawidłowości w samym czujniku.



Odpowiedni płyn *2	Znamionowy zakres ciśnienia	Sposób połączenia	Szybkość transmisji IO-Link	Model
Ciecz i gaz	Od -0,1 do 1 MPa	Złącze M12 (4 piny)	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E8PC-010□(-E)
Ciecz	Od 0 do 10 MPa			E8PC-100□(-E)
	Od 0 do 40 MPa			E8PC-400□(-E)

*2. Stosowany płyn to płyn, który nie powoduje erozji materiałów części mających kontakt z cieczą (takich jak woda, roztwór glikolu i olej).

Szczegółowe informacje można znaleźć w katalogu serii E8FC/E8PC (nr E472).

Czujniki fotoelektryczne z funkcją ustawiania odległości

Seria E3AS

Seria E3AS zmienia dotychczasowy sposób użytkowania odbiciowych czujników fotoelektrycznych

- Pełna oferta czujników fotoelektrycznych do różnych zastosowań.
- Samoczynna kalibracja umożliwia każdemu ustawienie optymalnych wartości granicznych.
- Powłoka przeciwporostowa zapobiega gromadzeniu się zanieczyszczeń na powierzchni detekcyjnej.
- Certyfikat Ecolab uzupełniający poziom ochrony IP67/69K/67G.



Modele E3AS-HL **NEW**

Typ belki liniowej

Światło czerwone

Sposób połączenia	Odległość wykrywania (biały papier)	Szybkość transmisji IO-Link	Model
Z kablem (2 m/5 m) M12 z kablem Złącze Smartclick (0,3 m) Złącze M8 (4 piny)	35 mm 500 mm	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E3AS-HL500LM□(-□) □
	35 mm 150 mm		E3AS-HL150LM□(-□) □

Typ punktowy

Sposób połączenia	Odległość wykrywania (biały papier)	Szybkość transmisji IO-Link	Model
Z kablem (2 m/5 m) M12 z kablem Złącze Smartclick (0,3 m) Złącze M8 (4 piny)	35 mm 500 mm	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E3AS-HL500M□(-□) □
	35 mm 150 mm		E3AS-HL150M□(-□) □

Szczegółowe informacje można znaleźć w katalogu serii E3AS dla przemysłu motoryzacyjnego (nr E594) lub katalogu serii E3AS dla przemysłu spożywczego i towarowego (nr E595).

Uwaga:1. Proszę skontaktować się z przedstawicielem handlowym firmy Omron w sprawie pliku instalacyjnego IO-Link (plik IODD).

Przegląd urządzeń zgodnych ze standardem IO-Link

Czujniki IO-Link

Modele E3AS-F

Typ w metalowej obudowie

Światło podczerwone

Sposób połączenia	Odległość wykrywania (biały papier)	Szybkość transmisji IO-Link	Model
Z kablem (2 m/5 m) M12 z kablem Złącze Smartclick (0,3 m) Złącze M8 (4 piny)	50 mm 1500 mm	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E3AS-F1500IM□(-□) □
	50 mm 1000 mm		E3AS-F1000IM□(-□) □

Typ w obudowie z tworzywa sztucznego

Światło podczerwone

Sposób połączenia	Odległość wykrywania (biały papier)	Szybkość transmisji IO-Link	Model
Z kablem (2 m/5 m) M12 z kablem Złącze Smartclick (0,3 m) Złącze M8 (4 piny)	50 mm 1500 mm	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E3AS-F1500IP□(-□) □
	50 mm 1000 mm		E3AS-F1000IP□(-□) □

Modele E3AS-L

Światło czerwone

Sposób połączenia	Odległość wykrywania (biały papier)	Szybkość transmisji IO-Link	Model
Z kablem (2 m/5 m) M12 z kablem Złącze Smartclick (0,3 m) Złącze M8 (4 piny)	10 mm 200 mm	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E3AS-L200M□(-□) □
	10 mm 80 mm		E3AS-L80M□(-□) □

Szczegółowe informacje można znaleźć w katalogu serii E3AS dla przemysłu motoryzacyjnego (nr E594) lub katalogu serii E3AS dla przemysłu spożywczego i towarowego (nr E595).

Czujnik fotoelektryczny

E3Z-□-IL□

IO-Link zapewnia widoczność informacji o poziomie czujników i rozwiązuje trzy główne problemy w zakładach produkcyjnych! Standardowy czujnik fotoelektryczny.

- Możliwość skrócenia czasu przestoju. Informuje w czasie rzeczywistym o wadliwych częściach i takich zjawiskach w czujniku.
- Częstotliwość występowania nagłej awarii może zostać zmniejszona. Monitor poziomu oświetlenia zapobiega fałszywym detekcjom przed wystąpieniem.
- Możliwość poprawy skuteczności wymiany. Zbiorowa kontrola identyfikatorów poszczególnych czujników znacznie skraca czas rozruchu.
- Dostępne są trzy typy metod wykrywania i trzy typy metod połączenia.



Światło czerwone Światło podczerwone

Czujniki metoda	Wygląd	Sposób połączenia	Zasięg detekcji	Szybkość transmisji IO-Link	Model
Typu bariera (Nadajnik + odbiornik)		Z kablem (2 m) M12 z kablem Smartclick Złącze (0,3 m) Złącze M8 (4 piny)	15 m	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E3Z-T8□(-□)-IL□ □
Odbiciowy od lustra z funkcją MSR		Z kablem (2 m) M12 z kablem Smartclick Złącze (0,3 m) Złącze M8 (4 piny)	4 m		E3Z-R8□(-□)-IL□ □
Rozpraszająco-odbiciowy		Z kablem (2 m) M12 z kablem Smartclick Złącze (0,3 m) Złącze M8 (4 piny)	1 m 90 mm (wąska wiązka)		E3Z-D8□(-□)-IL□ □ E3Z-L8□(-□)-IL□ □

*2. Reflektor jest sprzedawany oddzielnie. Wybierz model reflektora najbardziej odpowiedni do danego zastosowania.

Szczegółowe informacje zawiera karta danych E3Z-□-IL□.

Fotoelektryczny czujnik kolorowych znaczników

E3S-DCP21-IL□

Wykrywanie znaczników barwnych na opakowaniach dowolnego typu. Wąska wiązka i duża soczewka zapewniają stabilne wykrywanie przedmiotów obrabianych pochylonych pod różnymi kątami.



- Wykrywa subtelne różnice kolorów. Trójelementowe źródło światła LED o wysokiej luminancji (RGB) zapewnia większą intensywność światła. Wysoce wydajna technologia optyczna zapewnia dużą moc i umożliwia stabilne wykrywanie nawet subtelnych różnic w kolorach.
- Dobrze sobie radzi z błyszczącymi przedmiotami. Dokładna redukcja zakłóceń. Wysoki zakres dynamiki obejmuje wszystko, od czerni po lustrzane powierzchnie.



Światło czerwone, światło zielone, światło niebieskie

Sposób wykrywania	Wygląd	Sposób połączenia	Zasięg detekcji	Wyjście	Szybkość transmisji IO-Link	Model
Odbiciowy od obiektu (wykrywanie znaczników)		Złącze M12	10±3 mm	Push-pull	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E3S-DCP21-IL□

Szczegółowe informacje można znaleźć w katalogu serii E3S-DC/E3NX-CA (nr Y216).

Uwaga:1. Proszę skontaktować się z przedstawicielem handlowym firmy Omron w sprawie pliku instalacyjnego IO-Link (plik IODD).

Przegląd urządzeń zgodnych ze standardem IO-Link

Czujniki IO-Link

Czujnik zbliżeniowy

Seria E2E/E2EQ NEXT

Umożliwia łatwiejsze i ustandaryzowane projektowanie, które wcześniej nie było osiągalne

- Największa na świecie odległość wykrywania*1. Niemal dwa razy większa od wcześniejszej odległości wykrywania.
- Wskaźnik LED o wysokiej jasności jest widoczny z dowolnego miejsca i pod każdym kątem.
- Dzięki kieszeni montażowej „e-jig” wymiana czujnika zbliżeniowego zajmuje tylko 10 sekund*2.
- Przewody o zwiększonej odporności na olej – 2-letnia odporność na olej*3.
- Zgodność ze stopniem ochrony IP69K pod względem odporności na wodę i mycie*4.
- Dostępne różnorodne wersje, co ułatwia wybór czujnika.
- Certyfikat UL (UL60947-5-2)*5 oraz certyfikat CSA (CSA C22.2 UL60947-5-2-14).



*1. Na podstawie badań firmy OMRON przeprowadzonych w grudniu 2018 r.

*2. Czas wymagany do wyregulowania odległości podczas montażu czujnika. Na podstawie badania przeprowadzonego przez firmę OMRON.

*3. Patrz Wartości znamionowe i specyfikacje w katalogu serii E2E/E2EQ (nr D121).

Nie dotyczy to jednak modeli E2E i E2EQ.

*4. Nie dotyczy to serii E2EQ.

*5. Modele ze złączem M8 (4-stykowym) nie mają certyfikatu UL.

Model PREMIUM z serii E2E NEXT (model o poczwórnym zasięgu)

Czoło zakryte

Rozmiar (zasięg detekcji)	Sposób połączenia	Szybkość transmisji IO-Link	Model
M8 (4 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12 Złącze M8 (3 / 4 piny)	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E2E-X4B□8(-□) □
M12 (9 mm)			E2E-X9B□12(-□) □
M18 (14 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12		E2E-X14B□18(-□) □
M30 (23 mm)			E2E-X23B□30(-□) □

Szczegółowe informacje można znaleźć w katalogu serii E2E/E2EQ (nr D121).

Model PREMIUM z serii E2E NEXT (model o poczwórnym zasięgu)

Z czołem odkrytym

Rozmiar (Zasięg detekcji)	Sposób połączenia	Szybkość transmisji IO-Link	Model
M8 (8 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12 Złącze M8 (3 / 4 piny)	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E2E-X8MB□8(-□) □
M12 (16 mm)			E2E-X16MB□12(-□) □
M18 (30 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12		E2E-X30MB□18(-□) □
M30 (50 mm)			E2E-X50MB□30(-□) □

Model PREMIUM z serii E2E NEXT (model o potrójnym zasięgu)

Czoło zakryte

Rozmiar (Zasięg detekcji)	Sposób połączenia	Szybkość transmisji IO-Link	Model
M8 (3 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12 Złącze M8 (3 / 4 piny)	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E2E-X3B□8(-□) □
M12 (6 mm)			E2E-X6B□12(-□) □
M18 (12 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12		E2E-X12B□18(-□) □
M30 (22 mm)			E2E-X22B□30(-□) □

Szczegółowe informacje można znaleźć w katalogu serii E2E/E2EQ (nr D121).

Uwaga:1. Proszę skontaktować się z przedstawicielem handlowym firmy Omron w sprawie pliku instalacyjnego IO-Link (plik IODD).

Przegląd urządzeń zgodnych ze standardem IO-Link

Czujniki IO-Link

Model PREMIUM z serii E2E NEXT (model o potrójnym zasięgu)

Z czołem odkrytym

Rozmiar (zasięg detekcji)	Sposób połączenia	Szybkość transmisji IO-Link	Model
M8 (6 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12 Złącze M8 (3 / 4 piny)	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E2E-X6MB□8(-□) □
M12 (10 mm)			E2E-X10MB□12(-□) □
M18 (20 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12		E2E-X20MB□18(-□) □
M30 (40 mm)			E2E-X40MB□30(-□) □

Model BASIC z serii E2E NEXT (model o podwójnym zasięgu)

Czoło zakryte

Rozmiar (zasięg detekcji)	Sposób połączenia	Szybkość transmisji IO-Link	Model
M8 (2 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12 Złącze M8 (3 / 4 piny)	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E2E-X2B□8(-□) □
M12 (4 mm)			E2E-X4B□12(-□) □
M18 (8 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12		E2E-X8B□18(-□) □
M30 (15 mm)			E2E-X15B□30(-□) □

Szczegółowe informacje można znaleźć w katalogu serii E2E/E2EQ (nr D121).

Model BASIC z serii E2E NEXT (model o podwójnym zasięgu)

Z czołem odkrytym

Rozmiar (zasięg detekcji)	Sposób połączenia	Szybkość transmisji IO-Link	Model
M8 (4 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12 Złącze M8 (3 / 4 piny)	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E2E-X4MB□8(-□) □
M12 (8 mm)			E2E-X8MB□12(-□) □
M18 (16 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12		E2E-X16MB□18(-□) □
M30 (30 mm)			E2E-X30MB□30(-□) □

Model BASIC z serii E2E NEXT (model o pojedynczym zasięgu)

Czoło zakryte

Rozmiar (zasięg detekcji)	Sposób połączenia	Szybkość transmisji IO-Link	Model
M8 (1,5 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12 Złącze M8 (3 / 4 piny)	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E2E-X1R5B□8(-□) □
M12 (2 mm)			E2E-X2B□12(-□) □
M18 (5 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12		E2E-X5B□18(-□) □
M30 (10 mm)			E2E-X10B□30(-□) □

Szczegółowe informacje można znaleźć w katalogu serii E2E/E2EQ (nr D121).

Uwaga:1. Proszę skontaktować się z przedstawicielem handlowym firmy Omron w sprawie pliku instalacyjnego IO-Link (plik IODD).

Przegląd urządzeń zgodnych ze standardem IO-Link

Czujniki IO-Link

Model BASIC z serii E2E NEXT (model o pojedynczym zasięgu)

Z czołem odkrytym

Rozmiar (zasięg detekcji)	Sposób połączenia	Szybkość transmisji IO-Link	Model
M8 (2 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12 Złącze M8 (3 / 4 piny)	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E2E-X2MB□8(-□) □
M12 (5 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12		E2E-X5MB□12(-□) □
M18 (10 mm)			E2E-X10MB□18(-□) □
M30 (18 mm)			E2E-X18MB□30(-□) □

Model PREMIUM z serii E2EQ NEXT (model odporny na odpryski o potrójnym zasięgu)

Czoło zakryte

Rozmiar (zasięg detekcji)	Sposób połączenia	Szybkość transmisji IO-Link	Model
M8 (3 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E2EQ-X3B□8(-□) □
M12 (6 mm)			E2EQ-X6B□12(-□) □
M18 (12 mm)			E2EQ-X12B□18(-□) □
M30 (22 mm)			E2EQ-X22B□30(-□) □

Szczegółowe informacje można znaleźć w katalogu serii E2E/E2EQ (nr D121).

Model BASIC z serii E2EQ NEXT (model odporny na rozpryski o podwójnym zasięgu)

Czoło zakryte

Rozmiar (zasięg detekcji)	Sposób połączenia	Szybkość transmisji IO-Link	Model
M8 (2 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E2EQ-X2B□8(-□) □
M12 (4 mm)			E2EQ-X4B□12(-□) □
M18 (8 mm)			E2EQ-X8B□18(-□) □
M30 (15 mm)			E2EQ-X15B□30(-□) □

Model BASIC z serii E2EQ NEXT (model odporny na rozpryski o potrójnym zasięgu)

Czoło zakryte

Rozmiar (zasięg detekcji)	Sposób połączenia	Szybkość transmisji IO-Link	Model
M8 (1,5 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E2EQ-X1R5B□8(-□) □
M12 (2 mm)			E2EQ-X2B□12(-□) □
M18 (5 mm)			E2EQ-X5B□18(-□) □
M30 (10 mm)			E2EQ-X10B□30(-□) □

Szczegółowe informacje można znaleźć w katalogu serii E2E/E2EQ (nr D121).

Uwaga:1. Proszę skontaktować się z przedstawicielem handlowym firmy Omron w sprawie pliku instalacyjnego IO-Link (plik IODD).

Przegląd urządzeń zgodnych ze standardem IO-Link

Czujniki IO-Link

Czujnik zbliżeniowy do spawania

Seria E2EW prąd stały, 3-żyłowy

Stabilne wykrywanie w liniach zawierających zarówno aluminium, jak i żelazo



- Równoważne odległości wykrywania dla żelaza i aluminium *1.
- Umożliwia wspólne projektowanie linii z żelaza i aluminium *1.
- Wyjątkowy zakres wykrywania *2, co oznacza mniejszą liczbę fałszywych detekcji, a tym samym mniejszą liczbę niespodziewanych zatrzymań.
- Wyjątkowe technologie powłok z żywic fluorowych firmy OMRON zapewniają długotrwałą odporność na rozpryski *4, co eliminuje konieczność wymiany przez 10 lat *3.
- Trwała, w pełni metalowa obudowa pozwalająca zmniejszyć liczbę niespodziewanych przestoju.
- Informacje wydrukowane laserowo (odległość wykrywania na głowicy czujnika, model na kablu i model na metalowej części modelu złącza) mogą zmniejszyć liczbę błędów podczas wymiany czujnika*5.
- Wyposażone w funkcję, która skutecznie eliminuje zakłócenia impulsowe bieżącego pola magnetycznego. *1
- Certyfikaty UL (UL60947-5-2) i CSA (CSA C22.2 UL60947-5-2-14).



*1. Tylko modele PREMIUM.

*2. Na podstawie badań firmy OMRON przeprowadzonych w listopadzie 2020 r.

*3. Wartość ta obejmuje założenie, że czujnik działa 10 godzin na dobę w środowisku spawania łukowego i jest czyszczony raz w miesiącu (12 razy w roku).

Podczas gdy nasz poprzedni model (E2EF-Q) wymagał wymiany co 3 czyszczenia, czujnik zbliżeniowy E2EW-Q należy wymieniać co 180 czyszczeń. Oznacza to, że nie ma potrzeby wymiany czujnika zbliżeniowego E2EW-Q przez co najmniej 10 lat.

*4. Tylko modele z powłoką odporną na rozpryski.

*5. Tylko modele bez powłoki odpornej na rozpryski.

Model PREMIUM z serii E2EW (model o poczwórnym zasięgu)

Czoło zakryte

Rozmiar (zasięg detekcji)	Sposób połączenia	Szybkość transmisji IO-Link	Model
M12 (7 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E2EW-X7B□12(-□) □
M18 (12 mm)			E2EW-X12B□18(-□) □
M30 (22 mm)			E2EW-X22B□30(-□) □

Szczegółowe informacje można znaleźć w katalogu serii E2E/E2EQ (nr D122).

Model PREMIUM z serii E2EW (model o potrójnym zasięgu)

Czoło zakryte

Rozmiar (zasięg detekcji)	Sposób połączenia	Szybkość transmisji IO-Link	Model
M12 (6 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E2EW-X6B□12(-□) □
M18 (10 mm)			E2EW-X10B□18(-□) □
M30 (20 mm)			E2EW-X20B□30(-□) □

Model PREMIUM z serii E2EW-Q (model odporny na rozpryski o poczwórnym zasięgu)

Ekranowany

Rozmiar (zasięg detekcji)	Sposób połączenia	Szybkość transmisji IO-Link	Model
M12 (7 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E2EW-QX7B□12(-□) □
M18 (12 mm)			E2EW-QX12B□18(-□) □
M30 (22 mm)			E2EW-QX22B□30(-□) □

Model PREMIUM z serii E2EW-Q (model odporny na rozpryski model o potrójnym zasięgu)

Czoło zakryte

Rozmiar (zasięg detekcji)	Sposób połączenia	Szybkość transmisji IO-Link	Model
M12 (6 mm)	Z kablem (2 m/5 m) Złącze M12 z kablem Smartclick (0,3 m) Złącze M12	COM2 (38,4 kb/s) COM3 (230,4 kb/s)	E2EW-QX6B□12(-□) □
M18 (10 mm)			E2EW-QX10B□18(-□) □
M30 (20 mm)			E2EW-QX20B□30(-□) □

Szczegółowe informacje można znaleźć w katalogu serii E2E/E2EQ (nr D122).

Uwaga:1. Proszę skontaktować się z przedstawicielem handlowym firmy Omron w sprawie pliku instalacyjnego IO-Link (plik IODD).

Przegląd urządzeń zgodnych ze standardem IO-Link

Czujniki IO-Link

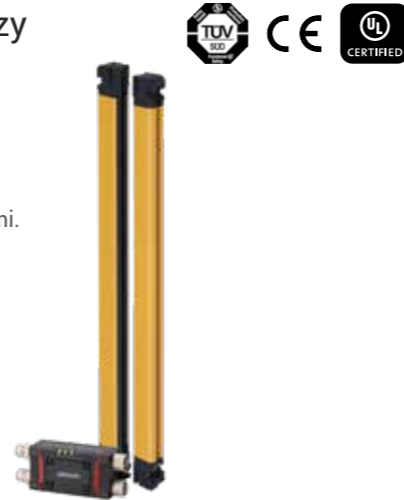
Kurtyna świetlna bezpieczeństwa / wielobarwna wiązka światła bezpieczeństwa

F3SG-SR/PG

Łatwość monitorowania i przygotowanie do Internetu rzeczy

- Zgodność z najważniejszymi normami międzynarodowymi.
- Odporność na czynniki środowiska i wytrzymała konstrukcja do użytku w dowolnym środowisku (IP67, IP67G *1).
- Szeroka oferta, od ochrony palców po ochronę ciała.
- Model o elastycznie regulowanej wysokości ułatwiający integrację z maszynami i liniami.
- Do różnych zastosowań, od prostej ochrony po wykorzystanie danych.

*1. IEC 60529/JIS C 0920 Załącznik 1



Kurtyna świetlna bezpieczeństwa F3SG-SR

Ochrona palców (możliwość wykrywania: średnica 14 mm)

Liczba belek	Wysokość zabezpieczenia (mm)	Zaawansowany model	Standardowy model
15 do 199	160 do 2000	F3SG-4SRA□□□□-14(-F)	F3SG-4SRB□□□□-14(-F)

Ochrona dłoni (możliwość wykrywania: średnica 25 mm)

Liczba belek	Wysokość zabezpieczenia (mm)	Zaawansowany model	Standardowy model
8 do 124	160 do 2480	F3SG-4SRA□□□□-25(-F)	F3SG-4SRB□□□□-25(-F)

Ochrona rąk/nóg (możliwość wykrywania: średnica 45 mm)

Liczba belek	Wysokość zabezpieczenia (mm)	Zaawansowany model	Standardowy model
6 do 38	240 do 1520	F3SG-4SRA□□□□-45	F3SG-4SRB□□□□-45

Ciało (możliwość wykrywania: średnica 85 mm)

Liczba belek	Wysokość zabezpieczenia (mm)	Zaawansowany model	Standardowy model
4 do 12	280 do 920	F3SG-4SRA□□□□-85	F3SG-4SRB□□□□-85

Uwaga:1. Wsporniki montażowe nie są dołączone do zestawu. Wsporniki należy zamawiać oddzielnie.

Uwaga:2. Kable połączeniowe nie są dołączone do kurtyny świetlnej bezpieczeństwa. Kable należy zamawiać oddzielnie.

Szczegółowe informacje można znaleźć w katalogu serii F3SG-SR/PG (nr F105).

Wielobarwna wiązka światła bezpieczeństwa F3SG-PG **NEW**

Zabezpieczenie punktów dostępu do obszaru wokół maszyny (odległość między wiązkami: od 300 do 500 mm)

Liczba belek	Długość produktu (mm)	Zaawansowany model
2, 3 i 4	670 do 1370	F3SG-4PGA□□□□-□A

Zabezpieczenie obszaru o dużym zasięgu (odległość między wiązkami: od 300 do 500 mm)

Liczba belek	Długość produktu (mm)	Zaawansowany model
2, 3 i 4	670 do 1370	F3SG-4PGA□□□□-□L

Zabezpieczenie obszaru za pomocą lustra pasywnego (odstęp między wiązkami: od 300 do 500 mm)


Liczba belek	Długość produktu (mm)	Zaawansowany model
2, 3 i 4	670 do 1370	F3SG-4PGA□□□□-2C/4C

Uwaga:1. Wsporniki montażowe nie są dołączone do zestawu. Wsporniki należy zamawiać oddzielnie.

Uwaga:2. Kable połączeniowe nie są dołączone do wielowięzkowych wiązek bezpieczeństwa. Kable należy zamawiać oddzielnie.

Inteligentny gwintownik

Służy do konfigurowania F3SG-SR/PG i podłączania urządzeń zewnętrznych za pośrednictwem złącza IO-Link.

Wygląd	Typ	Model
	Inteligentny gwintownik	F39-SGIT-IL3

Uwaga:1. Dostępny jest przewód do połączenia inteligentnego modułu we/wy i modułu master we/wy-Link.

Szczegółowe informacje można znaleźć w katalogu serii F3SG-SR/PG (nr F105).

Uwaga:1. Proszę skontaktować się z przedstawicielem handlowym firmy Omron w sprawie pliku instalacyjnego IO-Link (plik IODD).

Przegląd urządzeń zgodnych ze standardem IO-Link

Moduł master IO-Link

Terminal zdalny IP67 z serii NXR EtherNet/IP™ moduł master IO-Link

NXR-ILM08C-EIT

Proste, łatwe i szybkie uruchamianie i konserwacja sprzętu
Proste, łatwe i szybkie ograniczenia strat związanych z dostępnością i utratą jakości!

- Diagnostyka kabla we/wy i kabla komunikacyjnego. Wykrywa zwarcia w przewodach we/wy. Przedstawia przybliżoną lokalizację rozłączeń lub zwarc w przewodach sieci Ethernet.
- Wymiana bez oprogramowania.
- Wizualizacja jakości komunikacji. Zlicza błędy komunikacji IO-Link i Ethernet.
- Wbudowany koncentrator przełączający L2 do okablowania sieci Ethernet.
- Wskaźnik LED: doskonała widoczność dzięki uniwersalnej budowie kolorystycznej.



Imię i nazwisko	Liczba portów IO-Link	Stopień ochrony	Połączenie portu	Model
EtherNet/IP Moduł master IO-Link	8	IP67	Złącze M12 (przewód A, żeńskie)	NXR-ILM08C-EIT

Szczegółowe informacje znajdują się w katalogu serii NXR (nr R202).

Koncentrator we/wy IO-Link

Terminal zdalny IP67 z serii NXR IO-Link I/O Hub

NXR-□D166C-IL2

System o ograniczonym okablowaniu IO-Link

- Proste okablowanie dzięki głównej magistrali IO-Link.
- Monitorowanie stanu maszyn. Wykrywa odłączenie i zwarcie w przewodach we/wy. Mierzy napięcie zasilania dostarczanego do urządzeń.
- Wskaźnik LED: doskonała widoczność dzięki uniwersalnej budowie kolorystycznej.



Imię i nazwisko	Liczba portów we/wy	Liczba wejść/wyjść	Stopień ochrony	Połączenie portu	Model
IO-Link Koncentrator we/wy	8	16 wejść cyfrowych	IP67	Złącze M12 (przewód A, żeńskie)	NXR-ID166C-IL2
		16 wejść/wyjść cyfrowych			NXR-CD166C-IL2

Szczegółowe informacje znajdują się w katalogu serii NXR (nr R202).

Moduł master IO-Link

Moduł Master IO-Link z serii NX

NX-ILM400

IO-Link zapewnia widoczność informacji o poziomie czujników i rozwiązuje trzy główne problemy w zakładach produkcyjnych! Blok zacisków bezśrubowych zmniejsza ilość prac związanej z okablowaniem.

- Możliwość skrócenia czasu przestoju. Informuje w czasie rzeczywistym o wadliwych częściach i takich zjawiskach w czujniku.
- Możliwość zmniejszenia częstotliwości występowania nagłej awarii. Monitorowanie stanu czujników i sprzętu w celu uniknięcia problemów.
- Możliwość poprawy skuteczności wymiany. Zbiorowa kontrola identyfikatorów poszczególnych czujników znacznie skraca czas rozruchu.

Nazwa produktu	Liczba portów IO-Link	Metoda odświeżania we/wy	Terminale połączeniowe we/wy	Model
Moduł Master IO-Link z serii NX	4	Odświeżanie bez przerywania pracy	Zacisk bez śrub blok zacisków	NX-ILM400

Szczegółowe informacje można znaleźć w arkuszu danych NX-ILM400.

EtherNet/IP
EtherCAT



Moduł Master IO-Link z serii GX

GX-ILM08C

IO-Link zapewnia widoczność informacji o poziomie czujników i rozwiązuje trzy główne problemy w zakładach produkcyjnych! Urządzenie ze złączem M12 Smartclick nadaje się do stosowania w miejscach wilgotnych i zapylnych.

- Możliwość skrócenia czasu przestoju. Informuje w czasie rzeczywistym o wadliwych częściach i takich zjawiskach w czujniku.
- Możliwość zmniejszenia częstotliwości występowania nagłej awarii. Monitorowanie stanu czujników i sprzętu w celu uniknięcia problemów.
- Możliwość poprawy skuteczności wymiany. Zbiorowa kontrola identyfikatorów poszczególnych czujników znacznie skraca czas rozruchu.

Nazwa produktu	Liczba portów IO-Link	Odporność na czynniki środowiskowe	Terminale połączeniowe we/wy	Model
Moduł Master IO-Link z serii GX	8	IP67	Złącze M12 (przewód A, żeńskie)	GX-ILM08C

Szczegółowe informacje znajdują się w arkuszu danych serii GX.

EtherCAT



Oprogramowanie

Nazwa produktu	Model
Sysmac Studio *1	SYSMAC-SE2□□□

*1. Konfigurator CX FDT do konfigurowania czujnika IO-Link jest zawarty w programie Sysmac Studio.

Szczegółowe informacje zawiera karta danych Sysmac Studio w wersji 1.□□□.

Uwaga: 1. Proszę skontaktować się z przedstawicielem handlowym firmy Omron w sprawie pliku instalacyjnego IO-Link (plik IODD).

EtherCAT® jest zastrzeżonym znakiem towarowym i opatentowaną technologią używaną na licencji udzielonej przez Beckhoff Automation GmbH, Niemcy.
EtherNet/IP™ jest znakiem towarowym firmy ODVA.

USB Type-C™ jest znakiem towarowym firmy USB Implementers Forum.

Smartclick jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy OMRON Corporation.

Inne nazwy firm i nazwy produktów występujące w tym dokumencie są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi odpowiednich firm.

Produkty na fotografiach i rysunkach zamieszczonych w tym katalogu mogą w niewielkim stopniu różnić się od rzeczywistych produktów.

Uwaga: na podstawie tego dokumentu nie należy obsługiwać urządzenia.

OMRON Corporation Industrial Automation Company
Kioto, JAPONIA

Kontakt: www.ia.omron.com

Centrala regionalna

OMRON EUROPE B.V.

Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp

Holandia

Tel.: (31) 2356 81-300 / fax: (31) 2356 81 388

OMRON ELECTRONICS LLC

2895 Greenspoint Parkway, Suite 200

Hoffman Estates, IL 60169 USA

Tel.: (1) 847 843-7900 / fax: (1) 847 843 7787

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.

No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2),

Alexandra Technopark,

119967 Singapur

Tel.: (65) 6835 3011 / fax: (65) 6835 2711

OMRON (CHINA) CO., LTD.

Room 2211, Bank of China Tower,

200 Yin Cheng Zhong Road,

PuDong New Area, Shanghai, 200120, Chiny

Tel.: (86) 21 5037 2222 / fax: (86) 21 5037 2200

Autoryzowany dystrybutor:

© OMRON Corporation 2016-2021 Wszystkie prawa zastrzeżone.
Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia w celu ulepszenia produktu.

Nr kat. Y229-PL-06

0321 (0618)