

Rexroth IndraLogic

Otwarte rozwiązania programowalnych sterowników logicznych najnowszej generacji

Wysokowydajne, skalowalne, standaryzowane



Rexroth IndraLogic

Wysokowydajne, skalowalne i standaryzowane

Systemy PLC Rexroth IndraLogic tworzą nowe standardy w dziedzinie otwartej i elastycznej automatyzacji. Pozwalają one na tworzenie wprost niebywałych koncepcji w zakresie sterowania, programowania i komunikacji. Od komputera PC poczynając, przez kontroler, aż po napęd, systemy Rexroth IndraLogic otwierają pełną swobodę, przy zachowaniu pełnej kompatybilności ze standardem IEC 61131-3.

Rozwiązanie

Rodzina wysokowydajnych systemów PLC IndraLogic spełnia wszystkie wymagania, stawiane przed nowoczesnymi rozwiązaniami automatyzacji:

- wysoka wydajność dzięki zastosowaniu innowacyjnej platformy sterowania
- wszystkie stopnie swobody w zakresie scentralizowanej i zdecentralizowanej automatyzacji
- konsekwentna uniwersalność przy ujednoliconej strukturze inżynierskiej i z otwartymi interfejsami

Bez uszczerbku dla kompatybilności można zestawiać preferowane rozwiązania PLC z elastycznymi systemami Rexroth:

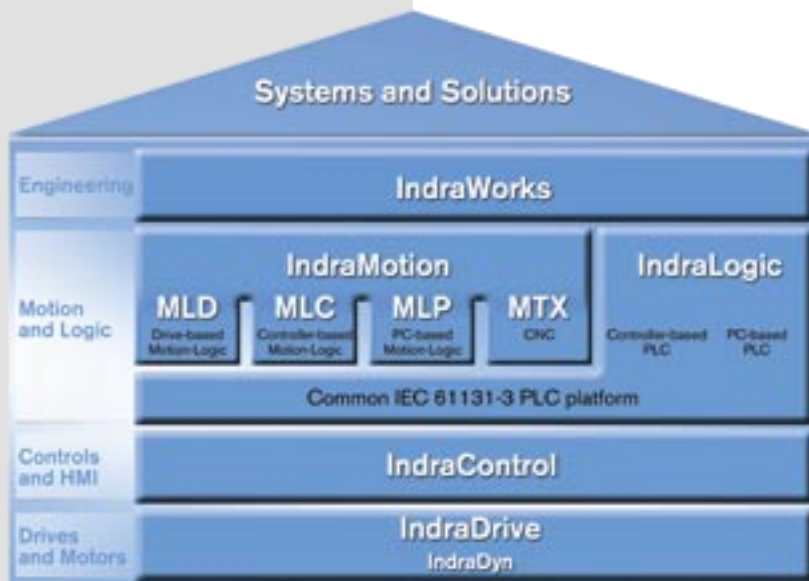
- systemy PLC bazujące na technice komputerowej PC
- systemy PLC bazujące na kontrolerach
- systemy kontroli ruchu bazujące na technice napędowej

Innowacja



Rodzina systemów PLC Rexroth IndraLogic dla innowacyjnej automatyzacji

Jako zintegrowany i centralny moduł oprogramowania system IndraLogic łączy wszystkie rozwiązania automatyzacyjne Rexroth w jednolity system wykonawczy, od prostego układu PLC aż po innowacyjne systemy kontroli ruchu. Jednolita struktura inżynierska IndraWorks stanowi podstawę dla jednolitego projektowania, programowania, diagnozowania, obsługi i wizualizacji.

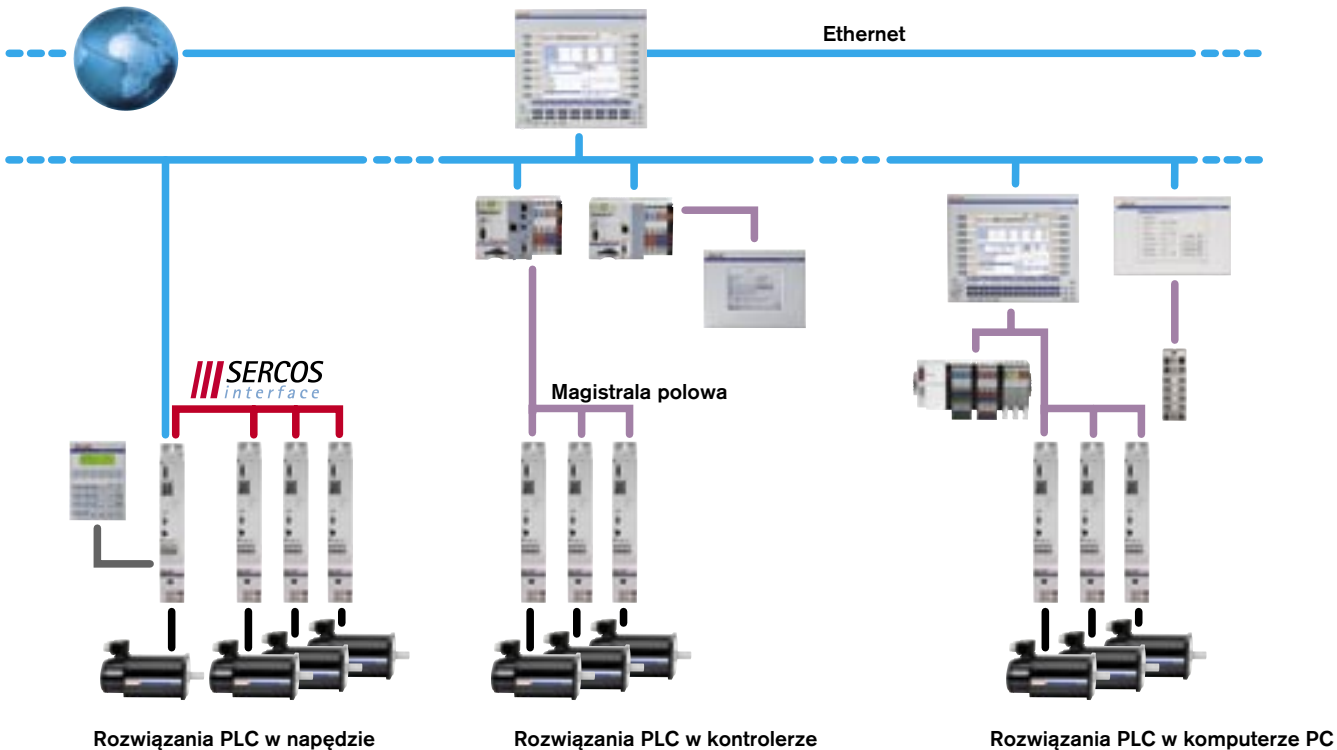


System IndraLogic jest kompletnym rozwiązaniem PLC z przyszłościowego systemu modułowego dla skutecznych koncepcji automatyzacji.

W tym jedynym w swoim rodzaju systemie modułowym zawarte są wszystkie elementy składowe potrzebne do realizacji skutecznych koncepcji automatyzacji. Poczynając od napędów, poprzez urządzenia sterujące, aż po wysokosprawne struktury dla jednolitego projektowania i łatwą obsługę techniczną dla użytkownika. Innowacja ta jest rezultatem naszego wieloletniego doświadczenia w dziedzinie wdrożeniowej. Otwiera ona przed projektantem i użytkownikiem pełną swobodę w dziedzinie nowoczesnej techniki napędów – jest uniwersalna, inteligentna i przyszłościowa.

Różnorodne architektury dla różnorodnych koncepcji rozwiązań

System IndraLogic może być, pod względem wydajności i funkcji, dokładnie dopasowany do architektury układu automatyzacji, na różnych platformach. Umożliwia to jednolity system wykonawczy PLC i ujednolicone oprogramowanie przy użyciu struktury inżynierskiej IndraWorks.



- kompaktowy system dla modularnych i zdecentralizowanych architektur
- bazuje na platformie napędu IndraDrive
- jest skalowalny za pomocą wysoko-wydajnych układów napędowych PLC opartych na napędzie lub, opcjonalnie, wieloosiowych urządzeniach sterujących
- proste dołączanie rozwiązań HMI

- bazuje na platformie sterowania IndraControl L
- kombinacja wbudowanego komputera PC i technologii zaciskowej
- centralne i zdecentralizowane wejścia/wyjścia
- otwarte interfejsy do połączenia w układ sieci
- łatwa rozbudowa za pomocą modułów funkcyjnych
- proste dołączanie rozwiązań HMI

- kombinowane rozwiązanie przy użyciu logiki PLC i HMI dla preferowanych architektur PC
- bazuje na platformie sterowania IndraControl V
- otwarte interfejsy do połączenia w układ sieci
- proste przyłączanie zdecentralizowanych wejść/wyjść

Rozwiązania PLC w komputerze PC

Nasz system IndraLogic, z zastosowaniem nowych, przemysłowych i wbudowanych komputerów PC IndraControl V, stanowi nowy kamień milowy w dziedzinie automatyzacji maszyn z rozwiązaniami PLC, bazującymi na oprogramowaniu. Kombinacja sterowania, wizualizacji i komunikacji tworzy, korzystne pod względem kosztów, alternatywy względem systemów bazujących na kontrolerach i napędach. Jest rzeczą obojętną, czy preferuje się kompletne komputery PC czy też skrzynki PC i oddzielny monitor, przy użyciu systemu IndraControl V osiąga się pełną swobodę w zakresie sterowania i wizualizacji zastosowań. W ten sposób korzysta się z zalet, jakie daje otwarty świat komputerów PC o międzynarodowo uznanych standardach sprzętowych, komunikacyjnych i wizualizacyjnych.

Do wyboru stoją następujące warianty systemowe:

- IndraLogic VP z wysokowydajnym komputerem IPC
- IndraLogic VS ze standardowym komputerem IPC
- IndraLogic VE z wbudowanym komputerem PC

Zalety systemów:

- wysokowydajna kombinacja obsługi i sterowania ze sprzętem o wzmocnionej budowie
- skalowalna wydajność i funkcjonalność
- uniwersalne rozwiązania w zakresie wzornictwa przemysłowego, obsługi i inżynierii

Dane techniczne

| | |
|---|---|
| Pamięć programowa | IndraLogic VE: 12 MB IndraLogic VP i VS: 24 MB |
| Pamięć danych | IndraLogic VE: 64 kB (Flash) IndraLogic VP i VS: dysk twardy |
| Liczba zadań | IndraLogic VE: 16 IndraLogic VP i VS: 32 |
| Czasy wykonania (1.000 instrukcji AWL, przetwarzanie bitów i słów) | IndraLogic VE: typowo 100 µs IndraLogic VP: typowo 50 µs IndraLogic VS: typowo 30 µs |
| Wejścia/wyjścia | Zdecentralizowane przez PROFIBUS (max. 126 łączy, po 7 kB we/wy) |
| Interfejsy komunikacyjne | IndraLogic VE: Ethernet, magistrale polowe, RS232 IndraLogic VP + VS: Ethernet, magistrale polowe, RS232, USB |
| Interfejsy programowe | IndraLogic VE: Ethernet IndraLogic VP + VS: Ethernet, RS232, bezpośrednio w urządzeniu |
| Języki programowania | ST, AWL, KOP, AS, FBS, CFC |
| Funkcje testowania programów | Pułapka, pojedynczy krok, pojedynczy cykl, zapis/wymuszenie, monitorowanie, śledzenie wyrwykowe, symulacja, zmiany programu bezpośrednio w sterowniku |
| System projektowy | IndraWorks Logic |
| Biblioteki | - PLCopen - Komunikacja (Ethernet TCP/IP, RS232) - Standard IEC 61131-3 |



Kombinacja Rexroth IndraLogic i IndraControl V stawia kamień milowy w zakresie sterowania, obsługi i wizualizacji

Rozwiązania PLC w kontrolerze

Rozwiązania PLC bazujące na kontrolerach Rexroth IndraLogic L20 i IndraLogic L40 są oparte na innowacyjnej platformie sterowania IndraControl L. Kompaktowa konstrukcja w połączeniu z technologią zaciskową oraz prosty montaż pozwalają na zastosowanie w każdym środowisku automatyzacji. Bezobsługowość i wysoka niezawodność jest osiągnięta przez konsekwentne unikanie stosowania części zużywających się, takich jak baterie i wentylatory. Programy użytkowe i oprogramowanie sprzętowe znajdują się w łatwo dostępnej kompaktowej pamięci półprzewodnikowej do szybkiej wymiany sprzętu. Wbudowany monitor pozwala na komfortową diagnozę i parametryzację urządzenia sterującego, bez konieczności stosowania dodatkowego sprzętu. W urządzeniu sterującym zainstalowanych jest po 8 szybkich wejść i wyjść. Interfejsy komunikacyjne upraszczają połączenie z najbardziej różnorodnymi strukturami sterowania. Ponadto rozbudowa przy użyciu modułów funkcyjnych umożliwia elastyczne dopasowanie do wymagań najróżniejszych zastosowań i procesów.

Zalety:

- wysoka wydajność dzięki zastosowaniu wielu funkcji i interfejsów
- możliwość skalowania dzięki innowacyjnej platformie sterowania IndraControl L
- uniwersalność w całym obszarze technicznym – od programowania aż po diagnozę

Dane techniczne

| | |
|---|--|
| Pamięć programowa | IndraLogic L20: 3 MB IndraLogic L40: 8 MB |
| Pamięć danych | IndraLogic L20: 32 kB IndraLogic L40: 64 kB |
| Liczba zadań | IndraLogic L20: 8 IndraLogic L40: 16 |
| Czasy wykonania (1.000 instrukcji AWL, przetwarzanie bitów i słów) | IndraLogic L20: typowo 150 μs IndraLogic L40: typowo 70 μs |
| Wejścia/wyjścia | zintegrowane: 8 E/8 A centralne: IndraLogic L20: 256 we/wy IndraLogic L40: 512 we/wy |
| Interfejsy komunikacyjne | zintegrowane: Ethernet i PROFIBUS IndraLogic L40: moduły funkcyjny dla DeviceNet, PROFIBUS |
| Interfejsy programowe | Ethernet, RS232 |
| Języki programowania | ST, AWL, KOP, AS, FBS, CFC |
| Funkcje testowania programów | Pułapka, pojedynczy krok, pojedynczy cykl, zapis/wymuszanie, monitorowanie, śledzenie wrywkowe, symulacja, zmiany programu bezpośrednio w sterowniku |
| System projektowy | IndraWorks Logic |
| Biblioteki | - PLCopen - Komunikacja (Ethernet TCP/IP, RS232) - Standard IEC 61131-3 |



Rexroth IndraLogic jest rozwiązaniem PLC bazującym na kontrolerze o konstrukcji kompaktowej

Rozwiązania PLC w napędzie

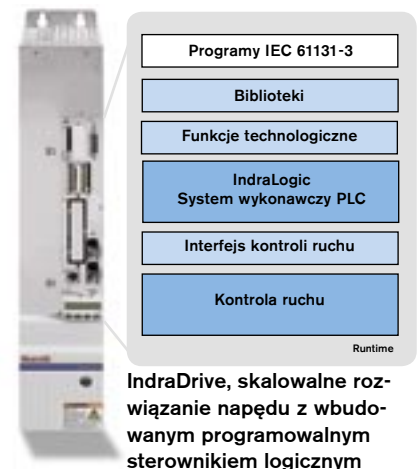
IndraMotion MLD jest rozwiązaniem kontroli ruchu na bazie platformy napędowej IndraDrive, wbudowanym do napędu. Dzięki temu wysokowydajne funkcje kontroli ruchu i PLC łączą się w jednolity system wykonawczy dla wszystkich zdecentralizowanych zastosowań kontroli ruchu. Z czasem wykonania 150 μ s jest to jedno z najszybszych rozwiązań PLC dla napędów w skali światowej. Dzięki temu rozwiązuje się również złożone wymagania funkcji ruchu elastycznie, prosto i szybko. Gotowe do pracy biblioteki dla funkcji napędowych mogą być z łatwością wbudowywane do programów PLC użytkownika. Biblioteka wg PLCopen otwiera ponadto standardowy dostęp do płaszczyzny napędu. Synchronizację o wysokiej precyzji dla wielu serwoosi rozwiązuje się za pomocą opcji dodatkowej. Zdecentralizowana architektura układu sterowania na bazie systemu napędowego IndraDrive stanowi ponadto korzystną cenowo alternatywę dla małych systemów PLC. Pełna kompatybilność ze wszystkimi rozwiązaniami bazującymi na IndraLogic otwiera pełną swobodę w zakresie skalowania platformy i architektury w maszynowych układach automatyzacji.

Dane techniczne

| | |
|---|---|
| Pamięć programowa | 64 kB 192 kB (oprogr. sprzętowe MPx03 i większe) |
| Pamięć danych | 253 Byte (zintegrowane) 32 kB (opcja) |
| Liczba zadań | 4 |
| Czasy wykonania (1.000 instrukcji AWL, przetwarzanie bitów i słów) | typowo 150 μ s |
| Wejścia i wyjścia cyfrowe | 11 E/4 A (zintegrowane) 16 E/16 A lub 12 E/8 A (wg opcji) |
| Wejścia i wyjścia analogowe | 1 E/2 A (zintegrowane) 2 E/2 A (opcja) |
| Interfejsy komunikacyjne | SERCOS, PROFIBUS, interfejs równoległy, Ethernet, DeviceNet i CANopen (w przygotowaniu) |
| Interfejsy programowe | Ethernet (w przygotowaniu), RS232 |
| Języki programowania | ST, AWL, KOP, AS, FBS, CFC |
| Funkcje testowania programów | Pałapka, pojedynczy krok, pojedynczy cykl, zapis/wymuszanie, monitorowanie, śledzenie wyrwykowe, symulacja, zmiany programu bezpośrednio w sterowniku |
| System projektowy | IndraWorks D |
| Biblioteki | - Baza dla dostępu do funkcji kontroli ruchu - PLCopen - Standard IEC 61131-3 |

Zalety:

- wysoka wydajność dzięki wbudowanym do napędu systemom kontroli ruchu i PLC
- możliwość skalowania dzięki wielkiej liczbie opcji systemu napędowego IndraDrive
- uniwersalność w pełnym zakresie projektowania technicznego od programowania aż do diagnozy

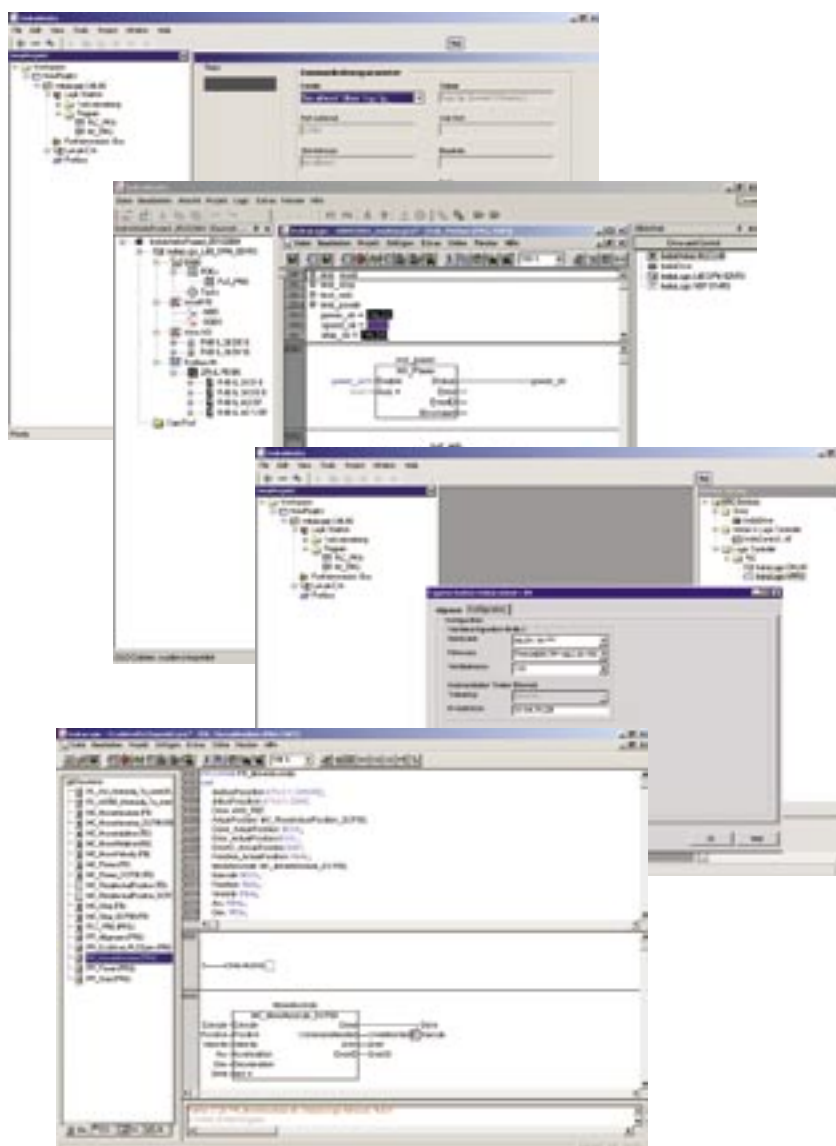


Uniwersalność w projektowaniu technicznym

Od dzisiaj wszystkie zadania w zakresie ruchu i sterowania rozwiązuje się przy pomocy jednego jedyne narzędzia oprogramowania IndraWorks, prostego i intuicyjnego narzędzia do projektowania technicznego dla wszystkich systemów Rexroth. Bazując na technologii Microsoft NET, ta nowa struktura łączy wszystkie narzędzia niezbędne do projektowania, parametryzacji, diagnozy i rozruchu wstępnego, w jednej uniwersalnej płaszczyźnie. Przy programowaniu do dyspozycji stoi cały zakres funkcji i języków, zgodnie z IEC 61131-3. Przy użyciu dostarczonej biblioteki z modułami funkcyjnymi według PLCopen, można szybko i przejrzysto wbudować funkcje napędowe do programów PLC, uniwersalnie na wszystkich platformach.

Zalety:

- wbudowana struktura dla projektowania, parametryzacji, programowania i diagnozy
- inteligentne prowadzenie użytkownika
- wykonywanie czynności w sposób intuicyjny i łatwy dla użytkownika
- przejrzysta parametryzacja funkcji napędowych
- łatwość wbudowania kontroli ruchu za pośrednictwem funkcji z biblioteki
- ujednoczone programowanie, zgodnie z IEC 61131-3
- biblioteka bloków funkcyjnych zgodna z PLCopen



Rexroth IndraWorks, nowa struktura inżynierska dla intuicyjnego projektowania, programowania i parametryzacji w jednej uniwersalnej płaszczyźnie

Centrala w Polsce:
Bosch Rexroth Sp. z o.o.
ul. Staszica 1
05-800 Pruszków
Polska
tel. +48 22 738 18 00
fax +48 22 758 87 35
e-mail: info@boschrexroth.pl
<http://www.boschrexroth.pl>

Biura Regionalne:

Bosch Rexroth Sp. z o.o.
Biuro Rzeszów
ul. Hoffmanowej 19
35-016 Rzeszów
tel.: +48 (17) 865 86 07
fax: +48 (17) 865 87 70
e-mail: rzyszow@boschrexroth.pl

Bosch Rexroth Sp. z o.o.
Biuro Szczecin
ul. Cukrowa 12
71-004 Szczecin
tel.: +48 (91) 483 67 82
fax: +48 (91) 435 89 77
e-mail: szczecin@boschrexroth.pl

Bosch Rexroth Sp. z o.o.
Biuro Wrocław
ul. Wymysłowskiego 3
55-080 Nowa Wieś Wrocławska
tel.: +48 (71) 364 73 20
fax: +48 (71) 364 73 24
e-mail: wroclaw@boschrexroth.pl

Bosch Rexroth Sp. z o.o.
Biuro Gdańsk
ul. Galaktyczna 32
80-299 Gdańsk
tel.: +48 (58) 520 89 90
fax: +48 (58) 552 54 75
e-mail: gdaansk@boschrexroth.pl

Bosch Rexroth Sp. z o.o.
Biuro Katowice
ul. Wiejska 46
41-253 Czeladź
tel.: +48 (32) 363 51 00
fax: +48 (32) 363 51 01
e-mail: katowice@boschrexroth.pl

Bosch Rexroth Sp. z o.o.
Biuro Poznań
ul. Krucza 6
62-080 Tarnowo Podgórne
tel.: +48 (61) 816 77 60
fax: +48 (61) 816 77 64
e-mail: poznan@boschrexroth.pl

Bosch Rexroth Sp. z o.o.
Biuro Pruszków
ul. Staszica 1
05-800 Pruszków
tel.: +48 (22) 738 19 00
fax: +48 (22) 738 19 05
e-mail: pruszkow@boschrexroth.pl