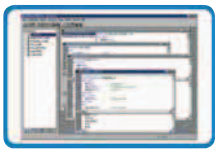
Modularne systemy I/O IP20 – seria 750, 753, 758, 759

Opis systemu i obsługa 8 – 13
Przegląd aprobat dla WAGO-I/O-SYSTEM 750 / 753 14 – 21
Zasilanie 22 – 23
Dane techniczne modułów WAGO-I/O-SYSTEM 24 – 25



oprogramowanie
WAGO Automation Cockpit 34
WAGO-I/O-CHECK, WAGO-I/O-PRO CAA 35 – 36
WAGO-OPC-Server, WAGOframe, CoDeSys V3 37 – 39



PLC: kompaktowe komputery przemysłowe, programowalne sterowniki sieciowe
IPC: PROFIBUS, MODBUS/TCP, CANopen, IEC 60870-5 40 – 49
programowalne sterowniki sieciowe: PROFIBUS, ETHERNET TCP/IP, MODBUS/TCP, DeviceNet, CANopen, Linux, MODBUS, INTERBUS, IEC 60870-5, KNX , BACnet, LonWorks® 50 – 89
bloki funkcyjne HLK, konfigurator dla BACnet, ETS 3, LNS Plug-In Prio 90 – 94



interfejsy sieciowe (FC)
PROFINET IO, PROFIBUS, ETHERNET TCP-/IP, EtherCAT, MODBUS/TCP, DeviceNet, CANopen, SERCOS III, MODBUS, INTERBUS, CC-Link, CAL, II/O-LIGHTBUS, LonWorks® 96 – 157



moduły I/O
moduły wejść dwustanowych (DI) 158 – 193
moduły wyjść dwustanowych (DO) 194 – 225
moduły wejść analogowych (AI) 226 – 251
moduły wyjść analogowych (AO) 252 – 261
moduły specjalne (SO) 262 – 295
moduły PROFIsafe i moduły Ex i 296 – 325
moduły systemowe (SY) 326 – 347



WAGO-I/O-SYSTEM 750
do rozszerzonego zakresu temperatur 348 – 349
bez wpływu na aplikacje bezpieczeństwa 350 – 351



akcesoria
podręczniki, materiały oznacznikowe, akcesoria montażowe 352 – 353

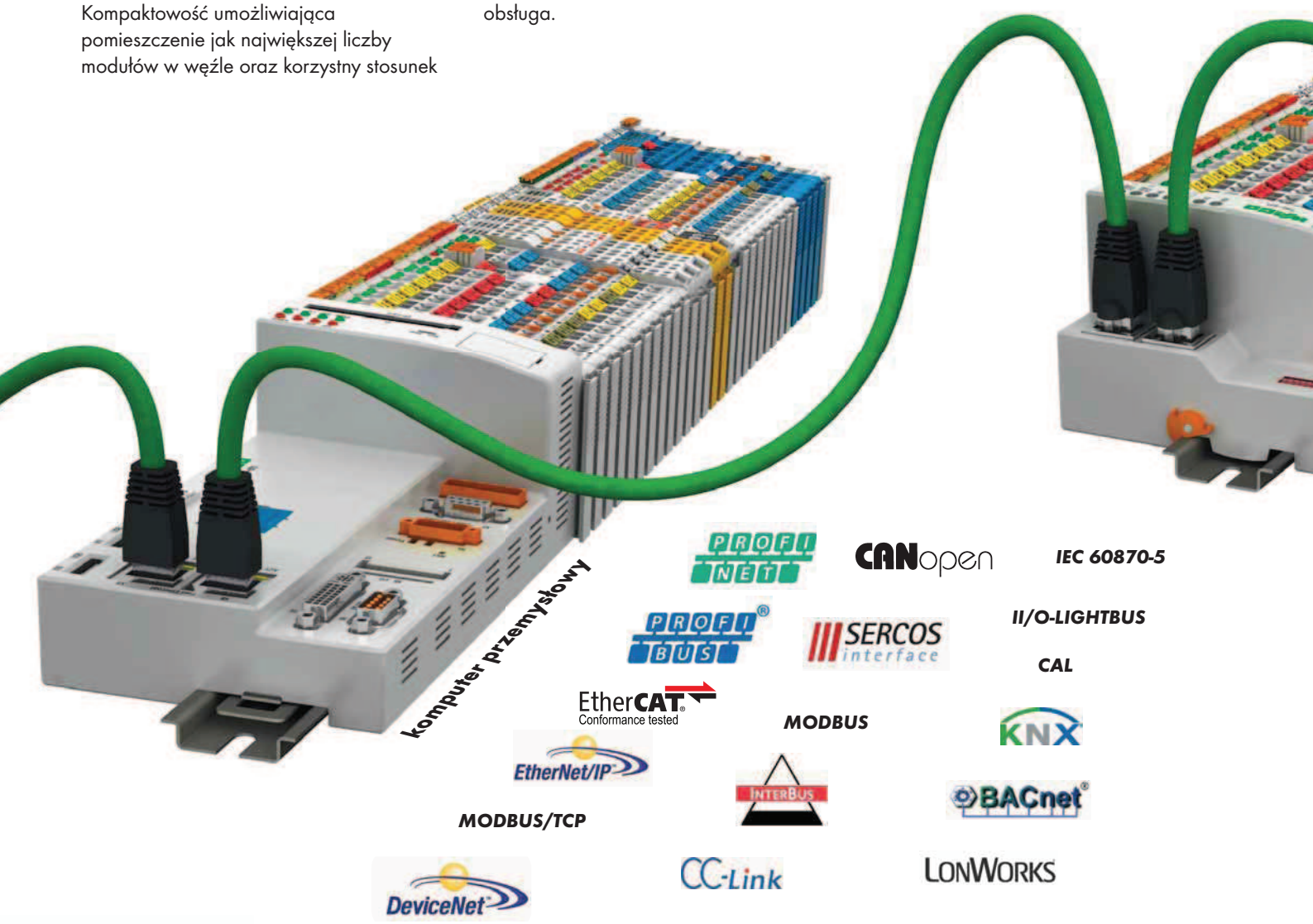
Moduły WAGO-I/O-SYSTEM 750, 753, 758

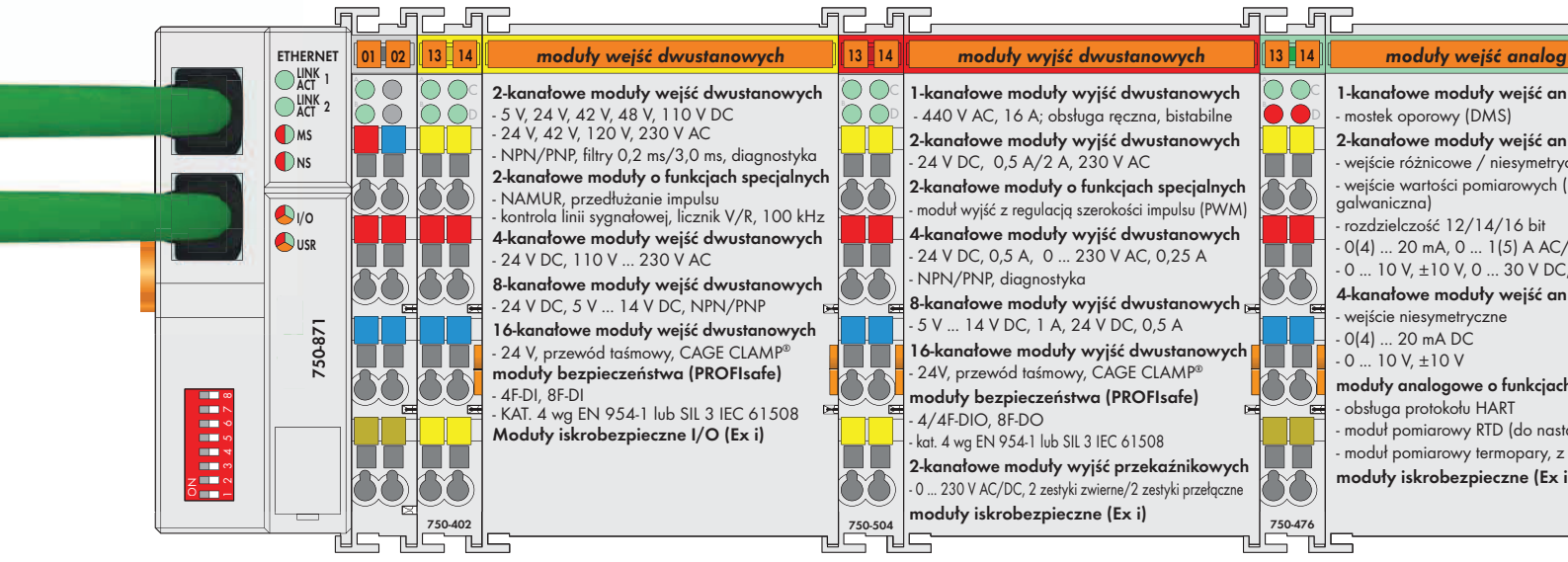
WAGO-I/O-SYSTEM 750, 753, 758 do skalowalnych aplikacji Ethernetu przemysłowego

WAGO-I/O-SYSTEM spełnia wszystkie wymogi stawiane obecnie systemom rozproszonego sterowania. Dzięki swojej modularnej strukturze pozwala na tworzenie dowolnych aplikacji, współpracujących z różnymi protokołami. Kompaktowość umożliwiająca pomieszczenie jak największej liczby modułów w węźle oraz korzystny stosunek ceny do wydolności systemu pozwala na opracowanie optymalnego rozwiązania.

- Przy użyciu modułów WAGO-I/O-SYSTEM można stworzyć dowolnie wiele różnych aplikacji.
- I to przy minimalnych kosztach projektowania, eksploatacji i serwisowania.
- Dodatkową zaletą jest także łatwa obsługa.

Idea modularności pozwala łatwo dostosować rozwiązania WAGO do dowolnego systemu komunikacji sieciowej. W zależności od aplikacji można wybierać między interfejsami i sterownikami wspierającymi różne protokoły.





System przystosowany do wymogów użytkownika

Zróżnicowana liczba kanałów:
- 1, 2, 4 lub 8 kanałów w jednym module I/O

Niezależność od typu sieci obiektowej:
- interfejsy i sterowniki sieciowe do najczęściej stosowanych protokołów sieci obiektowej i standardów przemysłowych ETHERNET

Bezpieczna inwestycja:
- niezależna od typu sieci budowa węzła umożliwia bezproblemową zmianę sieci bez konieczności wymiany modułów I/O

Czytelne oznaczanie:
- dzięki podstawkom oznacznika grupowego w różnych kolorach i oznacznikom WSB przy każdym zacisku

Skalowalne rozwiązania:
- dzięki interfejsom standardowym i ECO, programowalnym sterownikom sieciowym, po IPC włącznie

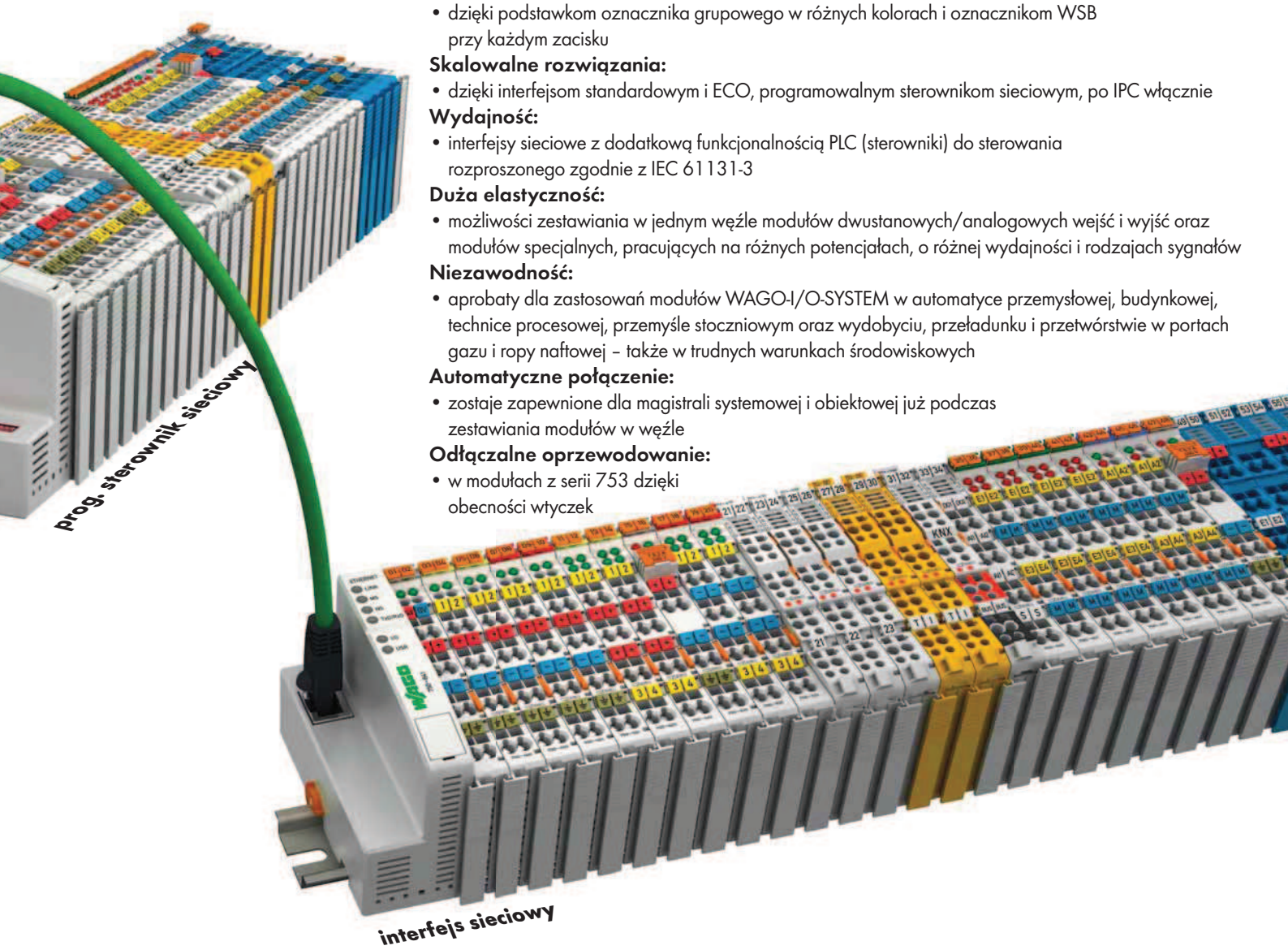
Wydajność:
- interfejsy sieciowe z dodatkową funkcjonalnością PLC (sterowniki) do sterowania rozproszonego zgodnie z IEC 61131-3

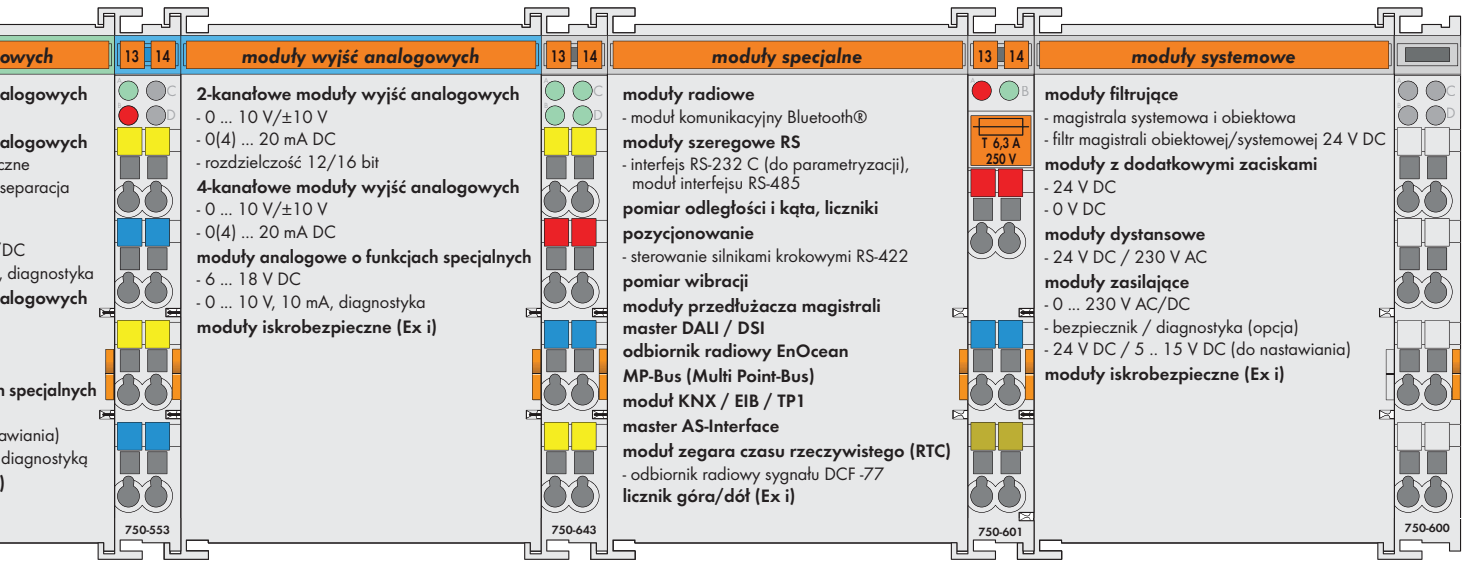
Duża elastyczność:
- możliwości zestawiania w jednym węźle modułów dwustanowych/analogowych wejść i wyjść oraz modułów specjalnych, pracujących na różnych potencjałach, o różnej wydajności i rodzajach sygnałów

Niezawodność:
- aprobaty dla zastosowań modułów WAGO-I/O-SYSTEM w automatyce przemysłowej, budynkowej, technice procesowej, przemyśle stoczniowym oraz wydobyciu, przeładunku i przetwórstwie w portach gazu i ropy naftowej – także w trudnych warunkach środowiskowych

Automatyczne połączenie:
- zostaje zapewnione dla magistrali systemowej i obiektowej już podczas zestawiania modułów w węźle

Odłączalne oprzewodowanie:
- w modułach z serii 753 dzięki obecności wtyczek





Uniwersalny komponent węzła sieciowego

Łączenie modułów

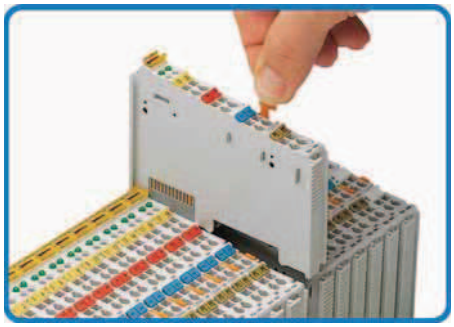


Modularna budowa węzła sieciowego na szynie montażowej . . .

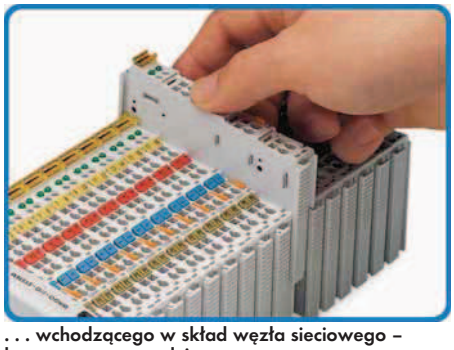


. . . przy zastosowaniu łączenia typu wpust-pióro

Wymiana modułu



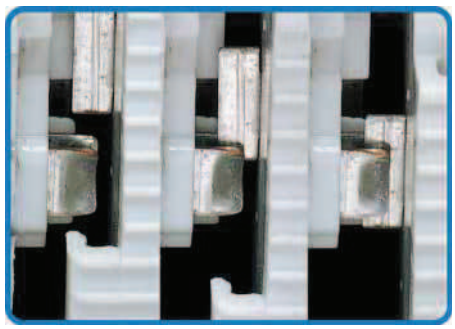
Błyskawiczna wymiana pojedynczego modułu . ..



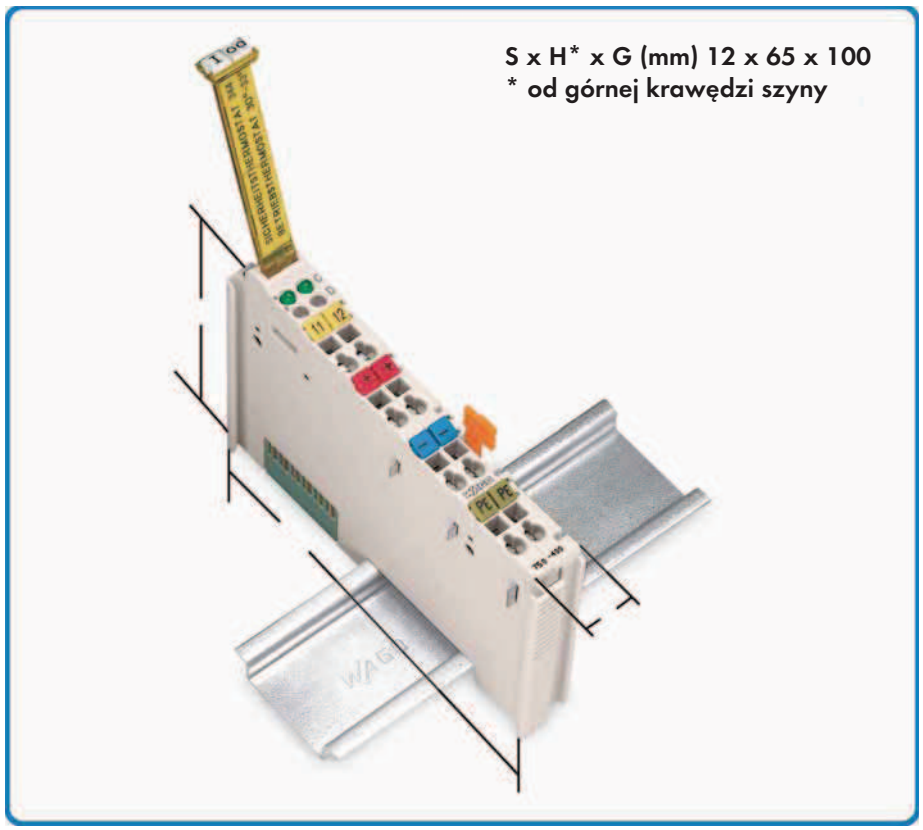
. . . wchodzącego w skład węzła sieciowego – bez pomocy narzędzi

Magistrala obiektowa



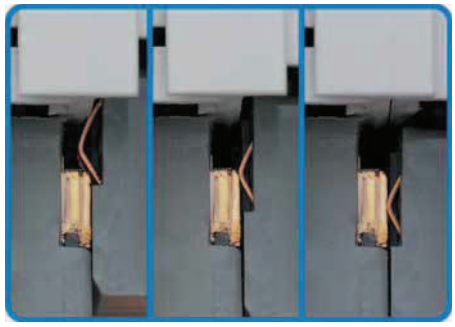


Pewne, automatyczne połączenie realizowane przy pomocy cynkowanych, samoczyszczących styków ślizgowych o dużej skuteczności - z wyprzedzającym stykiem PE (seria 750 i 753)



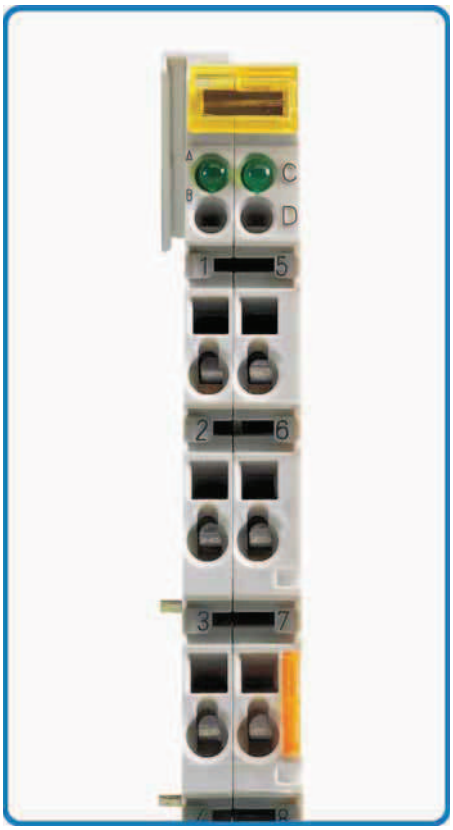
Magistrala systemowa



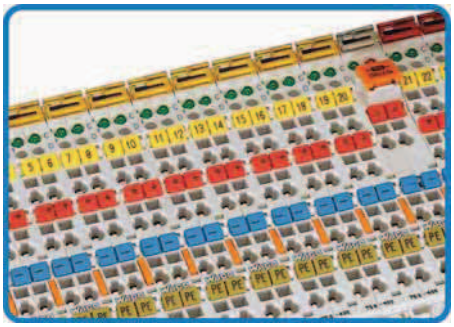


Pewne, automatyczne połączenie realizowane przy pomocy pozłacanych, samoczyszczących styków ślizgowych o dużej skuteczności (seria 750 i 753)

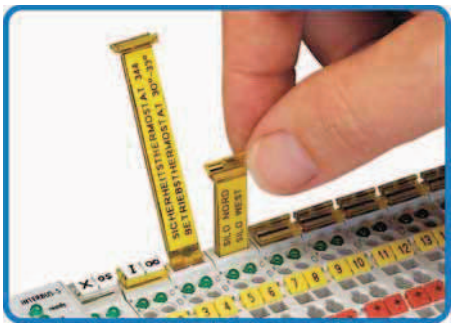
Jednoznaczne oznaczenie modułu



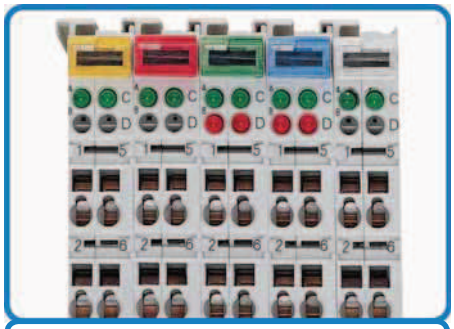
Nadrukowane opisy poszczególnych zacisków



Opis zacisków przy pomocy różnokolorowych oznaczników Mini-WSB



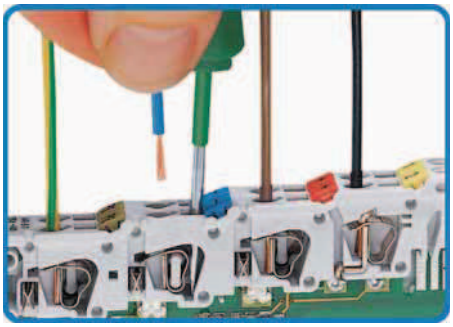
Wysuwana podstawka oznacznika grupowego do oznaczania modułów i zamieszczania indywidualnych opisów



żółty – wejścia dwustanowe
czerwony – wyjścia dwustanowe
zielony – wejścia analogowe
niebieski – wyjścia analogowe
bezbarwny – moduły zasilające i specjalne

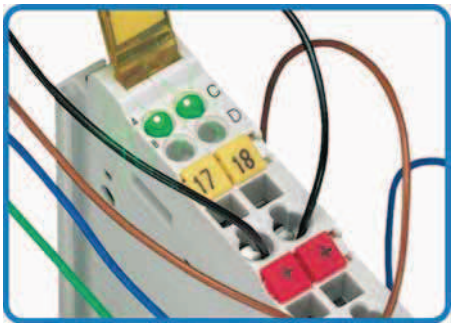
Rozróżnianie funkcji przy pomocy kolorowych, przeźroczystych podstawek oznacznika grupowego

Zacisk CAGE CLAMP®



Szybkie, odporne na wstrząsy i bezobsługowe połączenie dla przewodów od 0,08 mm² do 2,5 mm²

Sygnalizacja statusu



LED diagnostyki i statusu ułatwiające uruchomienie i monitorowanie pracy układu

Pomiar



Sprawdzanie sygnałów przy podłączonych przewodach

Gniazdo bezpiecznikowe



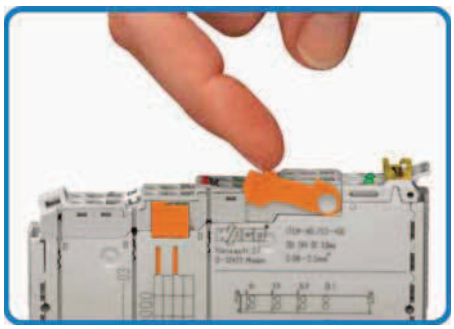




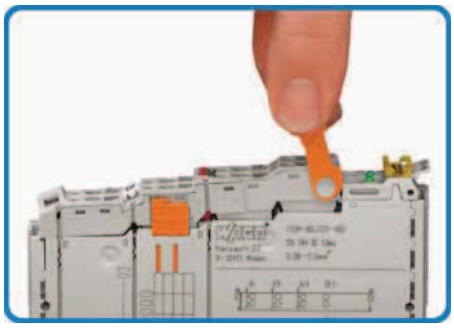
Szybka wymiana bezpiecznika dzięki uchylnej pokrywie gniazda
Uwaga: stosować tylko bezpieczniki z certyfikatem UL!

Odłączalne oprzewodowanie

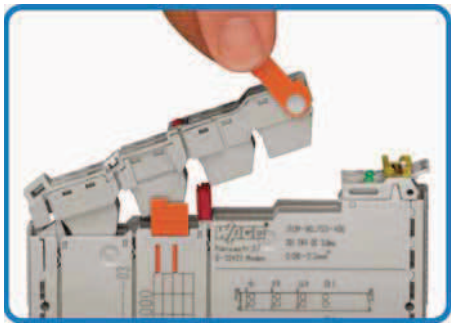
Demontaż wtyczki



Zintegrowany z wtyczką zaczep ...

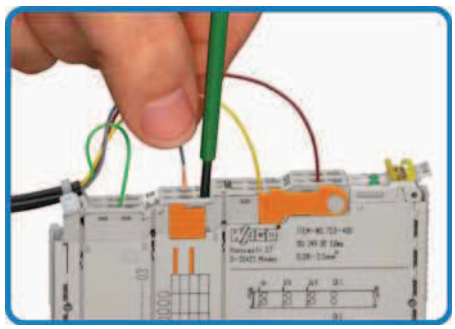


... odchylić do pozycji pionowej ...

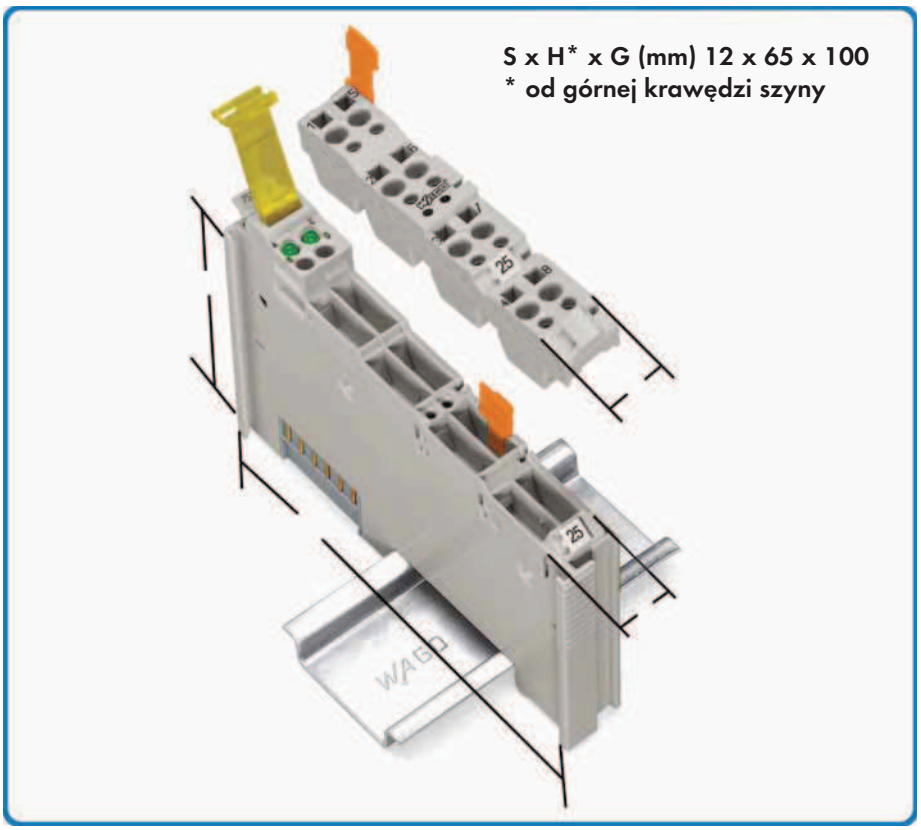


... i zdjąć wtyczkę z modułu.

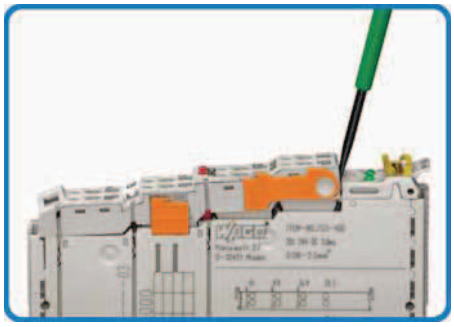
Zacisk CAGE CLAMP®



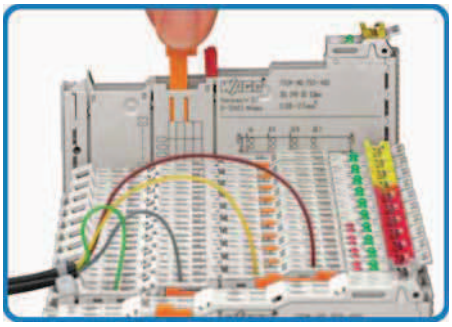
Szybkie, odporne na wstrząsy i bezobsługowe połączenie dla przewodów od 0,08 mm² do 2,5 mm²



Wymiana modułu



Wtyczkę można także zdemontować przy pomocy śrubokręta w sposób pokazany na zdjęciu.

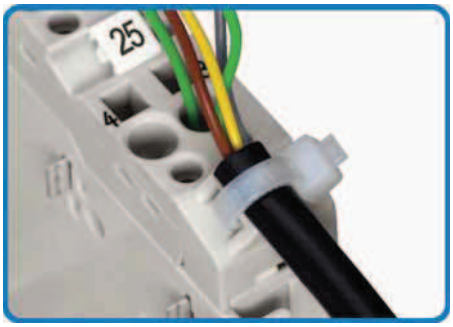


Łączenie modułów I/O ...

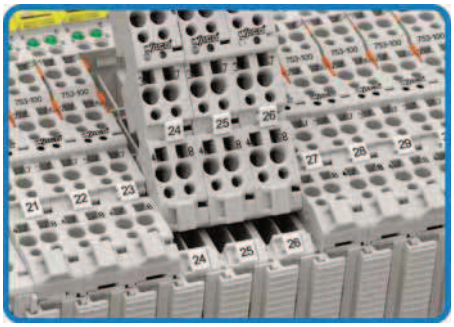


... oraz wymiana modułu - bez pomocy narzędzi

Jednoznaczne oznaczenie modułu



Zamocowanie przewodu do wtyczki

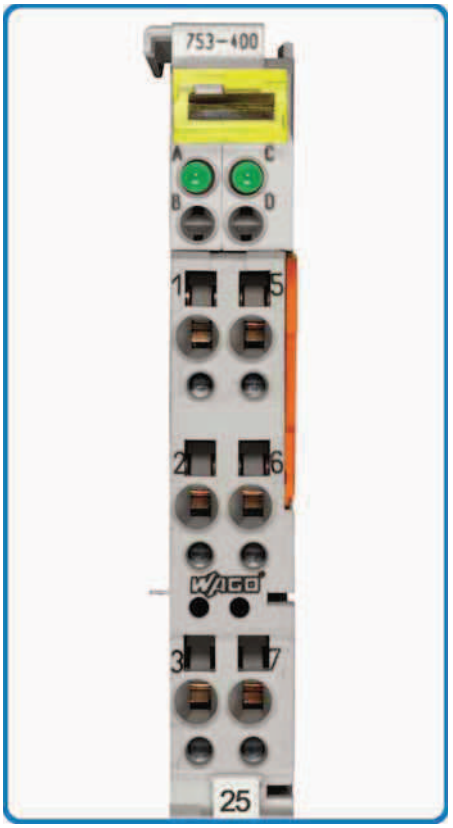


Przyporządkowanie wtyczki i modułu bazowego przy pomocy oznaczników Mini-WSB

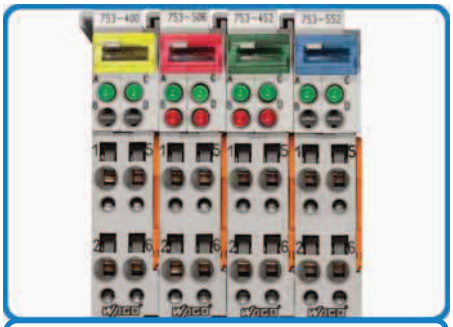
Kodowanie



Przygotować element kodujący, składając obie jego części na zasadzie gniazdo-wtyk ...

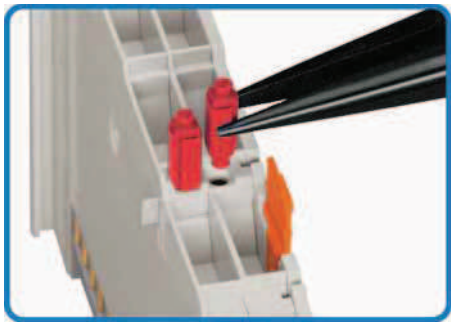


Nadrukowane opisy poszczególnych zacisków



żółty	– wejścia dwustanowe
czerwony	– wyjścia dwustanowe
zielony	– wejścia analogowe
niebieski	– wyjścia analogowe
bezbarwny	– moduły zasilające i specjalne

Rozróżnianie funkcji przy pomocy kolorowych, przeźroczystych podstawek oznacznika grupowego



... umieścić go w specjalnie do tego przeznaczonych otworach modułu bazowego ...
(do 16 różnych wariantów kodowania)



... i nałożyć wtyczkę na moduł.

Pomiar



Sprawdzanie sygnałów przy podłączonych przewodach

Sygnalizacja statusu



LED diagnostyki i statusu ułatwiające uruchomienie i monitorowanie pracy układu



Zakodowana w ten sposób wtyczka będzie pasować do jednego konkretnego modułu bazowego.

Przegląd aprobat dla WAGO-I/O-SYSTEM 750 / 753

Warianty na zapytanie (nr katalogowy z rozszerzeniem /...-...).
Przegląd aktualnych aprobat dostępny także na stronie internetowej www.wago.com

c UL us	E175199, UL 508
ABS (American Bureau of Shipping)	03-HG374860/2-PDA; 05-ES578983-X
BV (Bureau Veritas)	13453/B0 BV
DNV (Det Norske Veritas)	A-12260; Cl. B
GL (Germanischer Lloyd)	11 631-10 HH; 26 624-05 HH; 26 898-05 HH; 59 627-08 HH; 60 241-09 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-EL004 ff
LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E2); Env. 1, 2, 3, 4
NKK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA06190M
Polski Rejestr Statkow	TE/1720/880590/08
RINA (Registro Italiano Navale)	ELE153207CS 001
c UL us	E198726, ANSI/ISA 12.12.01
DEMKO, PTB	08ATEX142851 X; IECEx PTB 07.0064 X
Brazilian Ex	MC,AEX-7538-X (OCP 0004)
TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X

PLC - komputery przemysłowe



PLC - sterowniki sieciowe



	nr kat.	nazwa wyrobu	Ex				aprobaty morskie								UL	patrz strona
	758-870	I/O-IPC-G2 Linux 2.6									x[1]	x[1]			x	42
	758-874	I/O-IPC-C6 Linux 2.6													x	44
	758-875	I/O-IPC-C10 E Linux 2.6									x[1]	x[1]			x	46
	758-876	I/O-IPC-P14 Linux 2.6													x	48
	750-804	sterownik INTERBUS		x	x	x									x	80
	750-806	sterownik DeviceNet		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	68
	750-812	sterownik MODBUS, RS-485 (150 ... 19200 Baud)		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	78
	750-814	sterownik MODBUS, RS-232 (150... 19200 Baud)		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	78
	750-815	sterownik MODBUS, RS-485 (1,2 ... 115,2 kBaud)		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	78
	750-816	sterownik MODBUS, RS-232 (1,2 ... 115,2 kBaud)		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	78
	750-819	sterownik LONWORKS		x	x	x									x	88
	750-830	sterownik BACnet/IP			x						x[2]	x[2]			x	86
	750-833	sterownik PROFIBUS DP/V1		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	50
	750-837	sterownik CANopen, z wielowtykiem		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	70
	750-838	sterownik CANopen, D-Sub			x										x	72
	750-841	sterownik ETHERNET 100 Mbit/s	x		x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	58
	750-842	sterownik ETHERNET 10 Mbit/s		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	64
	750-843	sterownik ETHERNET 10 Mbit/s													x	66
	750-849	sterownik KNX IP									x[2]	x[2]			x	84
	750-860	sterownik Linux			x	x									x	74
	750-863	sterownik Linux-ETHERNET													x	76
	750-871	sterownik ETHERNET TCP/IP, 2-portowy			x						x[2]	x[2]			x	60
	750-872	sterownik do teletechniki RJ-45 + D-Sub													x	82
	750-873	sterownik ETHERNET TCP/IP RS-232			x						x[2]	x[2]			x	62
	750-880	sterownik ETHERNET													x	52
	750-881	sterownik ETHERNET									x[2]	x[2]			x	54
	750-882	sterownik ETHERNET z redundancją medium									x[2]	x[2]			x	56

[1] Uwaga: należy przestrzegać instrukcji dotyczącej instalacji!
[2] Uwaga: wymagany jest moduł filtrujący 750-626!

c UL us	c UL us	E175199, UL 508
ABS	ABS (American Bureau of Shipping)	03-HG374860/2-PDA; 05-ES578983-X
BV	BV (Bureau Veritas)	13453/B0 BV
DNV	DNV (Det Norske Veritas)	A-12260; Cl. B
GL	GL (Germanischer Lloyd)	11 631-10 HH; 26 624-05 HH; 26 898-05 HH; 59 627-08 HH; 60 241-09 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
KR	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-EL004 ff
LR	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E2); Env. 1, 2, 3, 4
NKK	NKK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA06190M
PRS	Polski Rejestr Statkow	TE/1720/880590/08
RINA	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE153207CS 001
Ex	c UL us	E198726, ANSI/ISA 12.12.01
	DEMKO, PTB	08ATEX142851 X; IECEx PTB 07.0064 X
	Brazilian Ex	MC,AEX-7538-X (OCP 0004)
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X

interfejsy sieciowe



	nr kat.	nazwa wyrobu	Ex				aprobaty morskie									UL	patrz strona
	750-300	II/O-LIGHTBUS				x										x	150
	750-303	PROFIBUS DP/FMS 12 MBaud			x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	102
	750-304	INTERBUS 500 kBaud			x	x										x	138
	750-305	CAN CAL			x	x										x	148
	750-306	DeviceNet			x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	120
	750-307	CANopen			x	x										x	124
	750-310	CC-Link			x	x										x	146
	750-312	MODBUS, RS-485 (150 ... 19200 Baud)			x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	136
	750-314	MODBUS, RS-232 (150 ... 19200 Baud)		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	136
	750-315	MODBUS, RS-485 (1,2 ... 115,2 kBaud)		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	136
	750-316	MODBUS, RS-232 (1,2 ... 115,2 kBaud)		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	136
	750-319	LONWORKS		x	x	x										x	154
	750-320	II/O-LIGHTBUS (sygnały dwustanowe)				x										x	152
	750-331	PROFIBUS DP 1,5 MBaud (światłowodowy)														x	108
	750-333	PROFIBUS DP/V1 12 MBaud	x	x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	104
	750-334	INTERBUS 500 kBaud (światłowodowy)		x		x										x	144
	750-337	CANopen, z wielowtykiem		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	126
	750-338	CANopen, D-Sub			x	x										x	128
	750-340	interfejs PROFINET IO			x											x	98
	750-341	ETHERNET TCP/IP 100 Mbit/s	x		x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	110
	750-342	ETHERNET TCP/IP 10 Mbit/s		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	112
	750-343	PROFIBUS DP ECO 12 MBaud		x	x	x						x[2]	x[2]			x	106
	750-344	INTERBUS ECO 500 kBaud		x	x	x										x	140
	750-345	INTERBUS ECO 2 MBaud		x	x	x										x	142
	750-346	DeviceNet ECO		x	x	x										x	122
	750-347	CANopen ECO, z wielowtykiem		x	x	x						x[2]	x[2]			x	130
	750-348	CANopen ECO		x	x	x						x[2]	x[2]			x	132
	750-351	interfejs SERCOS III										x[2]	x[2]			x	134
	750-352	ETHERNET TCP/IP 10/100 Mbit/s										x[2]	x[2]			x	114
	750-352/ 020-000	ETHERNET TCP/IP 100 Mbit/s ECO														x	116
	750-354	EtherCAT®														x	118
	750-370	PROFINET IO 100 Mbit 2-portowy														x	100

wtyczki sieci obiektowej



	750-960	wtyczka sieci obiektowej PROFIBUS z wtykiem D-Sub					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	586
	750-961	wtyczka sieci obiektowej INTERBUS z gniazdem D-Sub			x	x										x	592
	750-962	wtyczka sieci obiektowej INTERBUS z wtykiem D-Sub			x	x										x	593
	750-963	wtyczka sieci obiektowej CANopen z wtykiem i gniazdem D-Sub										x	x			x	591
	750-970	wtyczka sieci obiektowej PROFIBUS z gniazdem D-Sub					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Internet
	750-975	wtyczka ETHERNET RJ-45										x	x				589

[2] Uwaga: wymagany jest moduł filtrujący 750-626!

c UL us	c UL us	E175199, UL 508
ABS	**ABS (American Bureau of Shipping)**	03-HG374860/2-PDA; 05-ES578983-X
	BV (Bureau Veritas)	13453/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	A-12260; Cl. B
GL	**GL (Germanischer Lloyd)**	11 631-10 HH; 26 624-05 HH; 26 898-05 HH; 59 627-08 HH; 60 241-09 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
KR	**KR (Korean Register of Shipping)**	HMB05880-EL004 ff
Lloyd's Register	**LR (Lloyd's Register)**	02/20026 (E2); Env. 1, 2, 3, 4
	NKK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA06190M
	Polski Rejestr Statkow	TE/1720/880590/08
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE153207CS 001
Ex	c UL us	E198726, ANSI/ISA 12.12.01
	DEMKO, PTB	08ATEX142851 X; IECEx PTB 07.0064 X
	Brazilian Ex	MC,AEX-7538-X (OCP 0004)
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X

moduły wejść dwustanowych



nr kat.	nazwa wyrobu	Ex				aprobaty morskie									UL	patrz strona
750-400	2 DI 24 V DC, 3,0 ms			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	162
750-401	2 DI 24 V DC, 0,2 ms			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	162
750-402	4 DI 24 V DC, 3,0 ms			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	165
750-403	4 DI 24 V DC, 0,2 ms	x		x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	165
750-405	2 DI 230 V AC			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	190
750-406	2 DI 120 V AC			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	188
750-408	4 DI 24 V DC, 3,0 ms, załączanie potencjałem niskim			x	x*										x*	168
750-409	4 DI 24 V DC, 0,2 ms, załączanie potencjałem niskim			x	x*										x*	168
750-410	2 DI 24 V DC, 3,0 ms, do czujników zbliżeniowych			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	163
750-411	2 DI 24 V DC, 0,2 ms, do czujników zbliżeniowych			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	163
750-412	2 DI 48 V DC, 3,0 ms			x	x*										x*	184
750-414	4 DI 5 V DC, 0,2 ms				x										x	160
750-415	4 DI 24 V AC/DC, 20 ms		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	181
750-418	2 DI 24 V DC, 3,0 ms, z diagnostyką, kwitowaniem		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	164
750-419	2 DI 24 V DC, 0,2 ms, z diagnostyką		x		x		x	x	x	x	x	x*	x	x	x	na zapytanie
750-421	2 DI 24 V DC, z diagnostyką			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	164
750-422	2 DI 24 V DC, przedłużanie impulsu		x	x	x*										x*	167
750-423	4 DI 24 V AC/DC, 50 ms, styki mocy		x	x	x*	x	x				x*	x*			x*	182
750-424	2 DI 24 V DC, z kontrolą linii sygnałowej		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	192
750-425	2 DI NAMUR		x	x	x*						x*	x*			x*	191
750-427	2 DI 110 V DC		x	x	x*										x*	186
750-428	4 DI 42 V AC/DC, 20 ms			x	x*										x*	183
750-430	8 DI 24 V DC, 3,0 ms		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	171
750-431	8 DI 24 V DC, 0,2 ms		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	171
750-432	4 DI 24 V DC			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	166
750-433	4 DI 24 V DC	x		x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	166
750-435	1 DI NAMUR Ex i	x[3)]		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	308
750-436	8 DI 24 V DC, 3,0 ms			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	172
750-437	8 DI 24 V DC, 0,2 ms			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	172
750-438	2 DI NAMUR Ex i	x[3)]		x	x						x	x			x	310
750-1400	16DI 24V DC 3,0ms, przewód taśmowy										x	x			x	177
750-1402	16DI 24V DC 3,0ms, przewód taśmowy, załączanie potencjałem niskim										x	x			x	179
750-1405	16DI 24V DC 3,0ms										x	x			x	178
750-1407	16DI 24V DC 3,0ms, załączanie potencjałem niskim										x	x			x	180
750-1415	8 DI 24V DC, 3,0ms										x	x			x	175
750-1416	8 DI 24V DC, 0,2ms										x	x			x	175
750-1417	8 DI 24 V DC, 3,0 ms, załączanie potencjałem niskim										x	x			x	176
750-1418	8 DI 24 V DC, 0,2 ms, załączanie potencjałem niskim										x	x			x	176
750-1420	4 DI 24 V DC, 3,0 ms, podłączanie 3-przewodowe										x	x			x	169
750-1421	4 DI 24 V DC 0,2ms, podłączanie 3-przewodowe										x	x			x	169
750-1422	4 DI 24 V DC, 3,0 ms, załączanie potencjałem niskim										x	x			x	170
750-1423	4 DI 24 V DC, 0,2 ms, załączanie potencjałem niskim										x	x			x	170
753-429	2 DI 60 V DC, 3,0 ms														x	185
753-434	8 DI 5/12 V DC			x											x	161
753-440	4 DI 120/230 V AC			x											x	189

* Aprobata UL 508 i Ex ANSI/ISA 12.12.01, GL (Germanischer Lloyd) und DNV (Det Norske Veritas) także dla wariantu z odłączalnym oprzewodowaniem z serii 753

[3)] Moduł może być używany tylko w połączeniu z modułem zasilającym Ex i 24 V DC (750-625) (należy przestrzegać wskazówek dotyczących zasilania ze str. 231)

c UL us	c UL us	E175199, UL 508
ABS	ABS (American Bureau of Shipping)	03-HG374860/2-PDA; 05-ES578983-X
	BV (Bureau Veritas)	13453/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	A-12260; Cl. B
GL	GL (Germanischer Lloyd)	11 631-10 HH; 26 624-05 HH; 26 898-05 HH; 59 627-08 HH; 60 241-09 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
KR	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-EL004 ff
Lloyd's Register	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E2); Env. 1, 2, 3, 4
	NKK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA06190M
	Polski Rejestr Statkow	TE/1720/880590/08
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE153207CS 001
Ex	c UL us	E198726, ANSI/ISA 12.12.01
	DEMKO, PTB	08ATEX142851 X; IECEx PTB 07.0064 X
	Brazilian Ex	MC,AEX-7538-X (OCP 0004)
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X

moduły wyjść dwustanowych



nr kat.	nazwa wyrobu	Ex				aprobaty morskie									UL	patrz strona
750-501	2 DO 24V DC, 0,5A			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	198
750-502	2 DO 24V DC, 2,0A	x		x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	199
750-504	4 DO 24V DC, 0,5A			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	202
750-506	2 DO 24V DC, 0,5 A, z diagnostyką			x	x*										x*	200
750-508	2 DO 24V DC, 2,0 A, z diagnostyką	x		x	x*	x	x		x		x*	x*			x*	201
750-509	2 DO 230V AC, 0,3 A, SSR			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	218
750-512	2 DO 230V AC, 2,0 A, przekaźnik 2 z	x		x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	222
750-513	2 DO 230 V AC, 2,0 A, przekaźnik 2 z, bezpotencjałowe			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	223
750-514	2 DO 125 V AC, 0,5 A, przekaźnik 2 p, bezpotencjałowe					x	x				x*	x*			x*	220
750-516	4 DO 24 V DC, 0,5 A, załączanie potencjałem niskim		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	204
750-517	2 DO 230 V AC, 1,0 A, przekaźnik 2 p, bezpotencjałowe					x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	221
750-519	4 DO 5 V DC, 20 mA		x		x										x	196
750-522	2 DO 230 V AC, 3,0 A, 30 s, SSR		x	x	x										x	219
750-523	1 DO 230 V AC, 16 A, przekaźnik 1 z, bezpotencjałowy					x	x				x	x			x	224
750-530	8 DO 24 V DC, 0,5 A		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	206
750-531	4 DO 24V DC, 0,5A	x		x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	203
750-532	4 DO 24 V DC, 0,5 A, z diagnostyką			x	x										x	205
750-534	8 DO 5/12 V DC			x*											x*	197
750-535	2 DO 24 V DC, Ex i	x[3)]		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	312
750-536	8 DO 24 V DC, 0,5 A			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	207
750-537	8 DO 24 V DC, 0,5 A, z diagnostyką			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	208
750-1500	16DO 24V DC 0,5A, przewód taśmowy										x	x			x	213
750-1501	16DO 24V DC 0,5A, przewód taśmowy, załączanie potencjałem niskim										x	x			x	215
750-1502	8DI 8DO 24V DC 0,5A, przewód taśmowy										x	x			x	209
750-1504	16 DO 24 V DC, 0,5 A										x	x			x	214
750-1505	16DO 24V DC 0,5A, załączanie potencjałem niskim										x	x			x	216
750-1506	8 DI 8 DO 24 V DC, 0,5 A										x	x			x	210
750-1515	8 DO 24 V DC, 0,5 A										x	x			x	211
750-1516	8 DO 24 V DC, 0,5 A, załączanie potencjałem niskim										x	x			x	212
753-540	4 DO 120/230 V AC			x											x	217

* Aprobata UL 508 i ANSI/ISA 12.12.01, GL (Germanischer Lloyd) und DNV (Det Norske Veritas) także dla wariantu z odłączalnym oprzewodowaniem z serii 753

[3)] Moduł może być używany tylko w połączeniu z modułem zasilającym Ex i 24 V DC (750-625) (należy przestrzegać wskazówek dotyczących zasilania ze str. 231)