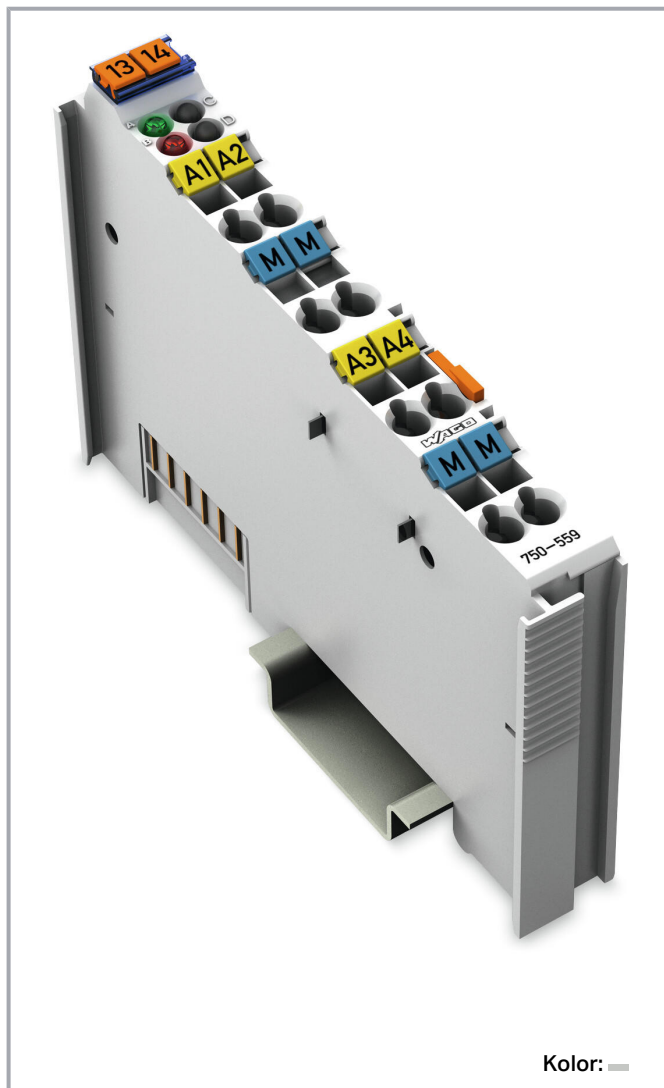
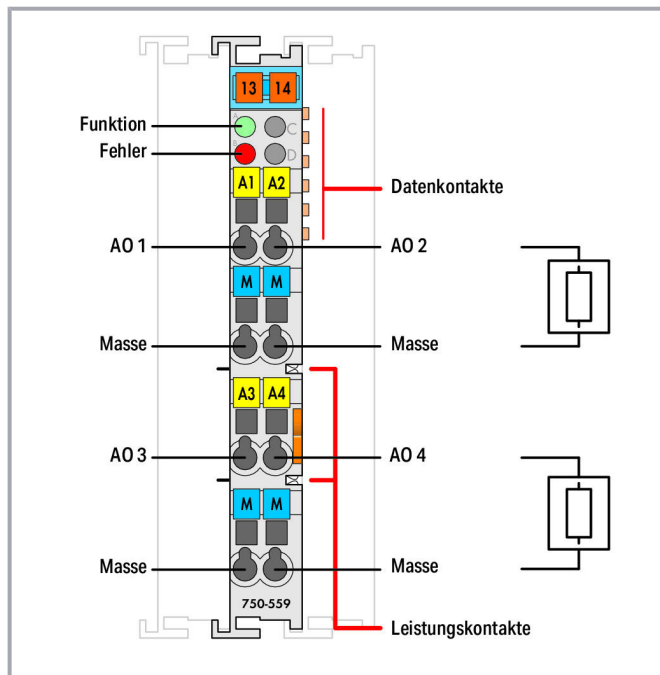




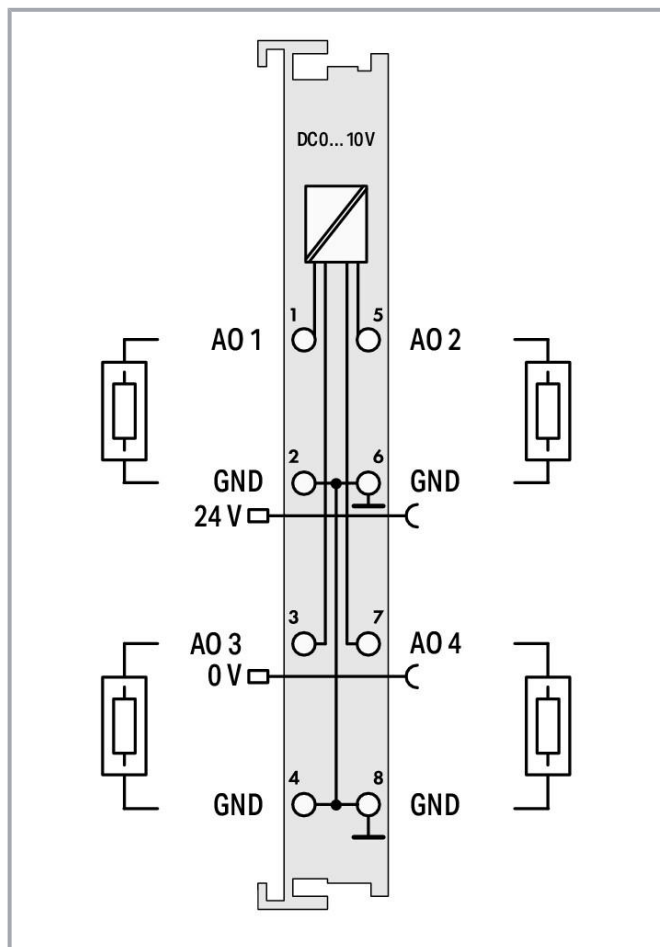
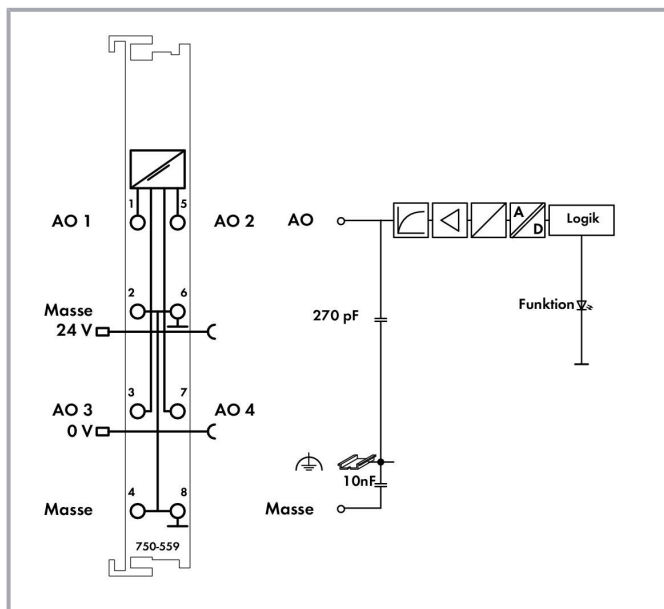
Kolor: —



Dokonywanie zmian zastrzeżone. Należy stosować się do dokumentacji technicznej produktów.

WAGO ELWAG sp. z o. o.
ul. Piękna 58 a
50-506 Wrocław
Tel.: +48 71 3602972 | Fax: +48 71 3602999
Email: wago.elwag@wago.com

Masz pytania dotyczące naszych produktów?
Jesteśmy do Twojej dyspozycji pod numerem telefonu +48 71 360 29 70.



Opis artykułu

Moduł wyjść analogowych generuje sygnały o znormalizowanej wielkości 0 ... 10 V.

Sygnał wyjściowy jest galwanicznie odseparowany od magistrali systemowej i wystawiany z rozdzielczością 12 b.

Do zasilania jest wykorzystywane wewnętrzne napięcie magistrali systemowej.

Kanały wyjściowe modułu mają wspólny potencjał masy.

Data

Dane techniczne

Liczba wyjść analogowych	4
Sumaryczna liczba kanałów (moduł)	4
Rodzaj sygnału	Napięcie

Dokonywanie zmian zastrzeżone. Należy stosować się do dokumentacji technicznej produktów.

WAGO ELWAG sp. z o. o.
ul. Piękna 58 a
50-506 Wrocław
Tel.: +48 71 3602972 | Fax: +48 71 3602999
Email: wago.elwag@wago.com

Masz pytania dotyczące naszych produktów?
Jesteśmy do Twojej dyspozycji pod numerem telefonu +48 71 360 29 70.



Rodzaj sygnału Napięcie	0 ... 10 VDC
Przylącze elementu wykonawczego	4 x (2-przew.)
Rozdzielczość [bit]	12 bits
Reprezentacja w obrazie procesu	4 x 16 b: dane; 4 x 8 b: sterowanie/status (opcja)
Impedancja obciążenia Wyjście napięciowe	$\geq 5 \text{ k}\Omega$
Czas przetwarzania typ.	10 ms
Błąd pomiaru; temperatura odniesienia	25 °C
Błąd pomiaru; odchyłka od mask. wartości końcowej zakresu pomiarowego	0,1 %
Maks. błąd temperatury wartości końcowej zakresu pomiarowego	0,01 %/K
Błąd pomiaru Odchyłka od maks. końcowej wartości zakresu pomiarowego	0,1 %
Maks. błąd temperatury od wartości końcowej zakresu pomiarowego	0,01 %/K
Czas ustalania typ.	100 ms
Napięcie zasilania	5 VDC; poprzez styki mocy magistrali systemowej
Pobór prądu z magistrali systemowej (5 V)	125 mA
Napięcie zasilania obiekt	24 VDC (-25 ... +30 %); poprzez styki mocy magistrali obiektowej (gniazdo sprężynowe – wtyk nożowy)
Izolacja	500 V system/obiekt
Liczba wejściowych styków mocy	2
Liczba wyjściowych styków mocy	2
Obciążalność prądowa styków mocy	10 A

Parametry zacisków

Technika podłączania przewodu Wejścia/wyjścia	8 x CAGE CLAMP®
Typ zacisku 1	Wejścia/wyjścia
Przewód jednodrutowy	0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 14 AWG
Przewód linkowy	0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 14 AWG
Długość odizolowania przewodu	8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 cal

Wymiary

Szerokość	12 mm / 0.472 inch
Wysokość	100 mm / 3.937 inch
Głębokość	69,8 mm / 2.748 inch
Głębokość od górnej krawędzi szyny	62,6 mm / 2.465 inch

Dokonywanie zmian zastrzeżone. Należy stosować się do dokumentacji technicznej produktów.

WAGO ELWAG sp. z o. o.
ul. Piękna 58 a
50-506 Wrocław
Tel.: +48 71 3602972 | Fax: +48 71 3602999
Email: wago.elwag@wago.com

Masz pytania dotyczące naszych produktów?
Jesteśmy do Twojej dyspozycji pod numerem telefonu +48 71 360 29 70.

**Dane mechaniczne**

Sposób montażu	Szyna montażowa TS 35
----------------	-----------------------

Dane materiałowe

Kolor	jasnoszary
Materiał obudowy	Poliwęglan, poliamid 6.6
Obciążenie ogniowe	0,934 MJ
Masa	51 g
Znak zgodności	CE

Warunki środowiskowe

Temperatura otoczenia (praca)	0 ... 55 °C
Temperatura otoczenia (przechowywanie)	-40 ... 85 °C
Stopień ochrony	IP20
Stopień zanieczyszczenia (5)	II wg IEC 61131-2
Praca w zależności od wysokości n.p.m.	0 2000 m
Położenie montażowe	pozioma (pozycja stojąca/leżąca); pionowe
Wilgotność względna (bez kondensacji)	95 %
Odporność na wibracje	4g zgodnie z IEC 60068-2-6
Odporność na wstrząsy	15g zgodnie z IEC 60068-2-27
EMC Odporność na zakłócenia	zgodnie z EN 61000-6-2, przemysł morski
EMC Emisja zakłóceń	zgodnie z EN 61000-6-4, przemysł morski
Narażenie na wpływ substancji szkodliwych	zgodnie z IEC 60068-2-42 oraz IEC 60068-2-43
Dop. stężenie substancji szkodliwych H ₂ przy wilgotności względnej 75%	10 ppm
Dop. stężenie substancji szkodliwych SO ₂ przy wilgotności względnej 75%	25 ppm

Dane handlowe

Grupa produktów	15 (Remote I/O)
Szt./opak. (opak. jedn.)	1 Stück
Rodzaj opakowania	box
Kraj pochodzenia	DE
GTIN	4045454490447
Numer taryfy celnej	85389099990

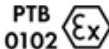
Dokonywanie zmian zastrzeżone. Należy stosować się do dokumentacji technicznej produktów.

WAGO ELWAG sp. z o. o.
ul. Piękna 58 a
50-506 Wrocław
Tel.: +48 71 3602972 | Fax: +48 71 3602999
Email: wago.elwag@wago.com

Masz pytania dotyczące naszych produktów?
Jesteśmy do Twojej dyspozycji pod numerem telefonu +48 71 360 29 70.

Aprobaty / certyfikaty

Aprobaty Ex

Logo	Aprobata	Norma	Nazwa aprobaty
 Ex nA IIC T4 Gc	CCCEx CQST/CNEx	CNCA-C23-01	2020312310000215 (Ex nA IIC T4 Gc)
	EAC Brjansker Zertifizierungsstelle	TP TC 012/2011	EAC RU C-DE.AM02. B.00163/19 (2Ex nA IIC T4 Gc X)
	IECEX TUEV Nord Cert GmbH	IEC 60079-0	IECEX TUN 09.0001 X
	INMETRO TÜV Rheinland do Brasil Ltda.	IEC 60079	BR-Ex_TÜV 12.1297 X
	TUEV Nord TUEV Nord Cert GmbH	EN 60079-0	TÜV 07 ATEX 554086 X en.
	UL Underwriters Laboratories Inc. (HAZARDOUS LOCATIONS)	UL 121201	E198726 Sec.1

Certyfikaty krajowe

Logo	Aprobata	Norma	Nazwa aprobaty
	KC National Radio Research Agency	Article 58-2, Clause 3	MSIP- REM- W43- AOM750

Pozostałe aprobaty

Logo	Aprobata	Norma	Nazwa aprobaty
	ABS American Bureau of Shipping	-	19- HG1821926
	BV Bureau Veritas S.A.	-	13453/DO BV

Dokonywanie zmian zastrzeżone. Należy stosować się do dokumentacji technicznej produktów.

WAGO ELWAG sp. z o. o.
ul. Piękna 58 a
50-506 Wrocław
Tel.: +48 71 3602972 | Fax: +48 71 3602999
Email: wago.elwag@wago.com

Masz pytania dotyczące naszych produktów?
Jesteśmy do Twojej dyspozycji pod numerem telefonu +48 71 360 29 70.



DNV GL Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd	-	TAA0000194
---	---	------------



KR Korean Register of Shipping	-	KR HMB05880- AC001
--	---	--------------------------



LR Lloyds Register EMEA	-	02/20026 (E6)
-----------------------------------	---	---------------



NK Nippon Kaiji Kyokai	-	TA17255M
----------------------------------	---	----------



PRS Polski Rejestr Statków	-	TE/2236 /880590/19
--------------------------------------	---	-----------------------



RINA RINA Germany GmbH	-	ELE066419XG
----------------------------------	---	-------------

UL-Approvals

Logo	Aprobata	Norma	Nazwa aprobaty
	UL UL International Netherlands B.V. (ORDINARY LOCATIONS)	UL 508	E175199 Sec.1

Akcesoria opcjonalne

Oznakowanie akcesoriów

Tabliczka wsuwana



Nr kat.: 750-100
karta z oznacznikami; jako arkusz DIN A4; bez nadruku

www.wago.com/750-100

Podstawka oznacznika grupowego

Dokonywanie zmian zastrzeżone. Należy stosować się do dokumentacji technicznej produktów.

WAGO ELWAG sp. z o. o.
ul. Piękna 58 a
50-506 Wrocław
Tel.: +48 71 3602972 | Fax: +48 71 3602999
Email: wago.elwag@wago.com

Masz pytania dotyczące naszych produktów?
Jesteśmy do Twojej dyspozycji pod numerem telefonu +48 71 360 29 70.

**Nr kat.: 750-106**

podstawki oznacznika grupowego

www.wago.com/750-106

Podstawka oznacznika

Nr kat.: 750-103

podstawki oznacznika grupowego

www.wago.com/750-103

Tabliczka oznacznikowa

Nr kat.: 2009-145/000-006

Mini-WSB Inline; do drukarki Smart Printer; 1700 sztuk w rolce; rozciągalne z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; niebieski

www.wago.com/2009-145/000-006**Nr kat.: 2009-145**

Mini-WSB Inline; do drukarki Smart Printer; 1700 sztuk w rolce; rozciągalne z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; biały

www.wago.com/2009-145**Nr kat.: 2009-145/000-002**

Mini-WSB Inline; do drukarki Smart Printer; 1700 sztuk w rolce; rozciągalne z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; żółty

www.wago.com/2009-145/000-002**Nr kat.: 2009-145/000-007**

Mini-WSB Inline; do drukarki Smart Printer; 1700 sztuk w rolce; rozciągalne z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; szara

www.wago.com/2009-145/000-007**Nr kat.: 2009-145/000-005**

Mini-WSB Inline; do drukarki Smart Printer; 1700 sztuk w rolce; rozciągalne z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; czerwona

www.wago.com/2009-145/000-005**Nr kat.: 2009-145/000-012**

Mini-WSB Inline; do drukarki Smart Printer; 1700 sztuk w rolce; rozciągalne z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; pomarańczowa

www.wago.com/2009-145/000-012**Nr kat.: 2009-145/000-023**

Mini-WSB Inline; do drukarki Smart Printer; 1700 sztuk w rolce; rozciągalne z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; zielony

www.wago.com/2009-145/000-023**Nr kat.: 2009-145/000-024**

Mini-WSB Inline; do drukarki Smart Printer; 1700 sztuk w rolce; rozciągalne z 5 mm do 5,2 mm; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; fioletowy

www.wago.com/2009-145/000-024**Nr kat.: 248-501/000-006**

oznaczniki Mini-WSB; jako karta; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; niebieski

www.wago.com/248-501/000-006**Nr kat.: 248-501/000-007**

oznaczniki Mini-WSB; jako karta; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; szara

www.wago.com/248-501/000-007

Dokonywanie zmian zastrzeżone. Należy stosować się do dokumentacji technicznej produktów.

WAGO ELWAG sp. z o. o.

ul. Piękna 58 a

50-506 Wrocław

Tel.: +48 71 3602972 | Fax: +48 71 3602999

Email: wago.elwag@wago.com

Masz pytania dotyczące naszych produktów?

Jesteśmy do Twojej dyspozycji pod numerem telefonu +48 71 360 29 70.

**Nr kat.: 248-501/000-002**

oznaczniki Mini-WSB; jako karta; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; żółty

www.wago.com/248-501/000-002**Nr kat.: 248-501/000-012**

oznaczniki Mini-WSB; jako karta; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; pomarańczowa

www.wago.com/248-501/000-012**Nr kat.: 248-501**

oznaczniki Mini-WSB; jako karta; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; biały

www.wago.com/248-501**Nr kat.: 248-501/000-017**

oznaczniki Mini-WSB; jako karta; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; jasnozielony

www.wago.com/248-501/000-017**Nr kat.: 248-501/000-005**

oznaczniki Mini-WSB; jako karta; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; czerwona

www.wago.com/248-501/000-005**Nr kat.: 248-501/000-024**

oznaczniki Mini-WSB; jako karta; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; fioletowy

www.wago.com/248-501/000-024**Nr kat.: 248-501/000-023**

oznaczniki Mini-WSB; jako karta; nierozciągalne; bez nadruku; do montażu zatrzaskowego; zielony

www.wago.com/248-501/000-023**Szyny montażowe**

Akcesoria montażowe

**Nr kat.: 210-197**

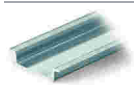
stalowa szyna montażowa; 35 x 15 mm; gr. 1,5 mm; dł. 2 m; z perforacją; wg EN 60715; srebrny

www.wago.com/210-197**Nr kat.: 210-198**

miedziana szyna montażowa; 35 x 15 mm; gr. 2,3 mm; dł. 2 m; bez perforacji; zgodnie z EN 60715; miedziany

www.wago.com/210-198**Nr kat.: 210-504**

stalowa szyna montażowa; 35 x 7,5 mm; gr. 1 mm; dł. 2 m; z perforacją; cynkowana metodą ogniową ciągną; zgodnie z EN 60715; srebrny

www.wago.com/210-504**Nr kat.: 210-505**

stalowa szyna montażowa; 35 x 7,5 mm; gr. 1 mm; dł. 2 m; bez perforacji; cynkowana metodą ogniową ciągną; zgodnie z EN 60715; srebrny

www.wago.com/210-505**Nr kat.: 210-506**

stalowa szyna montażowa; 35 x 15 mm; gr. 1,5 mm; dł. 2 m; bez perforacji; cynkowana metodą ogniową ciągną; wg EN 60715; srebrny

www.wago.com/210-506**Nr kat.: 210-508**

stalowa szyna montażowa; 35 x 15 mm; gr. 1,5 mm; dł. 2 m; z perforacją; cynkowana metodą ogniową ciągną; wg EN 60715; srebrny

www.wago.com/210-508

Dokonywanie zmian zastrzeżone. Należy stosować się do dokumentacji technicznej produktów.

WAGO ELWAG sp. z o. o.

ul. Piękna 58 a

50-506 Wrocław

Tel.: +48 71 3602972 | Fax: +48 71 3602999

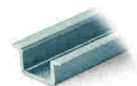
Email: wago.elwag@wago.com

Masz pytania dotyczące naszych produktów?

Jesteśmy do Twojej dyspozycji pod numerem telefonu +48 71 360 29 70.

**Nr kat.: 210-113**

stalowa szyna montażowa; 35 x 7,5 mm; gr. 1 mm; dł. 2 m; bez perforacji; zgodnie z EN 60715; srebrny

www.wago.com/210-113**Nr kat.: 210-118**

stalowa szyna montażowa; 35 x 15 mm; gr. 2,3 mm; dł. 2 m; bez perforacji; zgodnie z EN 60715; srebrny

www.wago.com/210-118**Nr kat.: 210-112**

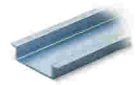
stalowa szyna montażowa; 35 x 7,5 mm; gr. 1 mm; dł. 2 m; z perforacją; zgodnie z EN 60715; szer. otworu 25 mm; rozstaw otworów 36 mm; srebrny

www.wago.com/210-112**Nr kat.: 210-114**

stalowa szyna montażowa; 35 x 15 mm; gr. 1,5 mm; dł. 2 m; bez perforacji; wg EN 60715; srebrny

www.wago.com/210-114**Nr kat.: 210-115**

stalowa szyna montażowa; 35 x 7,5 mm; gr. 1 mm; dł. 2 m; z perforacją; zgodnie z EN 60715; szer. otworu 18 mm; rozstaw otworów 25 mm; srebrny

www.wago.com/210-115**Nr kat.: 210-196**

alumiuniowa szyna montażowa; 35 x 8,2 mm; gr. 1,6 mm; dł. 2 m; bez perforacji; wg EN 60715; srebrny

www.wago.com/210-196**Obudowa systemu**

Obudowa systemowa

**Nr kat.: 850-814/002-000**

obudowa systemowa IP65; blacha stalowa (RAL 7035); SxHxG (200x120x200 mm); bez płyty przepustowej

www.wago.com/850-814/002-000**Nr kat.: 850-815/002-000**

obudowa systemowa IP65; blacha stalowa (RAL 7035); SxHxG (300x120x200 mm); bez płyty przepustowej

www.wago.com/850-815/002-000**Nr kat.: 850-816/002-000**

obudowa systemowa IP65; blacha stalowa (RAL 7035); SxHxG (400x120x200 mm); bez płyty przepustowej

www.wago.com/850-816/002-000**Nr kat.: 850-817/002-000**

obudowa systemowa IP65; blacha stalowa (RAL 7035); SxHxG (600x120x200 mm); bez płyty przepustowej

www.wago.com/850-817/002-000**Nr kat.: 850-825**

obudowa systemowa IP65; aluminium (RAL 7032); SxHxG (160x100x160 mm); 9 x M12, 4 x M20

www.wago.com/850-825**Nr kat.: 850-826**

obudowa systemowa IP65; aluminium (RAL 7032); SxHxG (240x100x160 mm); dławiki kablowe 4 x M20, 4 x M16, 14 x M12

www.wago.com/850-826**Nr kat.: 850-827**

obudowa systemowa IP65; aluminium (RAL 7032); SxHxG (320x100x160 mm); dławiki kablowe 4 x M20, 8 x M16, 17 x M12

www.wago.com/850-827**Nr kat.: 850-828**

obudowa systemowa IP65; aluminium (RAL 7032); SxHxG (480x100x160 mm); dławiki kablowe 4 x M20, 10 x M16, 35 x M12

www.wago.com/850-828

Dokonywanie zmian zastrzeżone. Należy stosować się do dokumentacji technicznej produktów.

WAGO ELWAG sp. z o. o.

ul. Piękna 58 a

50-506 Wrocław

Tel.: +48 71 3602972 | Fax: +48 71 3602999

Email: wago.elwag@wago.com

Masz pytania dotyczące naszych produktów?

Jesteśmy do Twojej dyspozycji pod numerem telefonu +48 71 360 29 70.

**Nr kat.: 850-834**

obudowa systemowa IP65; poliester (RAL 7032); SxHxG (164x100x164 mm); 9 x M12, 4 x M20

www.wago.com/850-834**Nr kat.: 850-835**

obudowa systemowa IP65; poliester (RAL 7032); SxHxG (244x100x164 mm); dławiki kablowe 4 x M20, 4 x M16, 14 x M12

www.wago.com/850-835**Nr kat.: 850-836**

obudowa systemowa IP65; poliester (RAL 7032); SxHxG (324x100x164 mm); dławiki kablowe 4 x M20, 8 x M16, 17 x M12

www.wago.com/850-836**Zakończenie tarczy**

Obejma zaciskowa do ekranów

**Nr kat.: 790-116**

Obejmy do ekranów; szer. 19 mm; średnica ekranu; 7 ... 16 mm

www.wago.com/790-116**Nr kat.: 790-124**

Obejmy do ekranów; szer. 27 mm; średnica ekranu; 6 ... 24 mm

www.wago.com/790-124**Nr kat.: 790-108**

Obejmy do ekranów; szer. 11 mm; średnica ekranu; 3 ... 8 mm

www.wago.com/790-108**Nr kat.: 790-140**

Obejmy do ekranów; średnica ekranu

www.wago.com/790-140**Nr kat.: 790-216**

Obejmy do ekranów; szer. 21,8 mm; 6 ... 16 mm

www.wago.com/790-216**Nr kat.: 790-220**

Obejmy do ekranów; szer. 30 mm; 6 ... 20 mm

www.wago.com/790-220**Nr kat.: 790-208**

Obejmy do ekranów; szer. 12,4 mm; 3 ... 8 mm

www.wago.com/790-208**Do pobrania****Dokumentacja****Manual**System Manual WAGO I/O System 750 / 753
Decentralized Automation TechnologyV 3.0.2
27 kwi 2021pdf
6,6 MB

Do pobrania

4-channel, 0 - 10VDC

V 1.1.0

pdf
2,0 MB

Do pobrania

System Manual Series 750/753
Online HTML

URL

Do pobrania

Bid Text

Dokonywanie zmian zastrzeżone. Należy stosować się do dokumentacji technicznej produktów.

WAGO ELWAG sp. z o. o.
ul. Piękna 58 a
50-506 Wrocław
Tel.: +48 71 3602972 | Fax: +48 71 3602999
Email: wago.elwag@wago.comMasz pytania dotyczące naszych produktów?
Jesteśmy do Twojej dyspozycji pod numerem telefonu +48 71 360 29 70.



750-559	5 mar 2019	docx	Do pobrania
docx - Datei		17,7 kB	

750-559	19 lut 2019	xml	Do pobrania
X81 - Datei		4,4 kB	

System Description

750/753 Series I/O-System – General Product Information			Do pobrania
---	--	--	-------------

Overview on WAGO-I/O-SYSTEM 750 approvals		pdf	Do pobrania
		223,5 kB	

Use in Hazardous Environments	V 1.0.0	pdf	Do pobrania
Term definition, marking and installation regulations		1,0 MB	

Dodatkowe informacje

Disposal; Electrical and electronic equipment, Packaging	V 1.0.0	pdf	Do pobrania
		265,8 kB	

Dane CAD/CAE

Dane CAD

2D/3D Models 750-559		URL	Do pobrania
----------------------	--	-----	-------------

CAE data

EPLAN Data Portal 750-559		URL	Do pobrania
---------------------------	--	-----	-------------

WSCAD Universe 750-559		URL	Do pobrania
------------------------	--	-----	-------------

ZUKEN Portal 750-559		URL	Do pobrania
----------------------	--	-----	-------------

Device Files

Device Driver

WAGO USB Service Kabel Treiber / Serie 750 und 857	6.5.3.0	zip	Do pobrania
	10 wrz 2014	4,8 MB	

Dokonywanie zmian zastrzeżone. Należy stosować się do dokumentacji technicznej produktów.

WAGO ELWAG sp. z o. o.
ul. Piękna 58 a
50-506 Wrocław
Tel.: +48 71 3602972 | Fax: +48 71 3602999
Email: wago.elwag@wago.com

Masz pytania dotyczące naszych produktów?
Jesteśmy do Twojej dyspozycji pod numerem telefonu +48 71 360 29 70.



Environmental Product Compliance

Compliance Search

Environmental Product Compliance 750-559

URL

Do pobrania

4-kanalowe wyjście analogowe; 0 ... 10 V DC

Wskazówki dotyczące obsługi

Rodzina produktów

WAGO I/O System 750/753

[Pokaż wszystkie produkty z tej rodziny](#)

Dokonywanie zmian zastrzeżone. Należy stosować się do dokumentacji technicznej produktów.

WAGO ELWAG sp. z o. o.

ul. Piękna 58 a

50-506 Wrocław

Tel.: +48 71 3602972 | Fax: +48 71 3602999

Email: wago.elwag@wago.com

Masz pytania dotyczące naszych produktów?

Jesteśmy do Twojej dyspozycji pod numerem telefonu +48 71 360 29 70.