

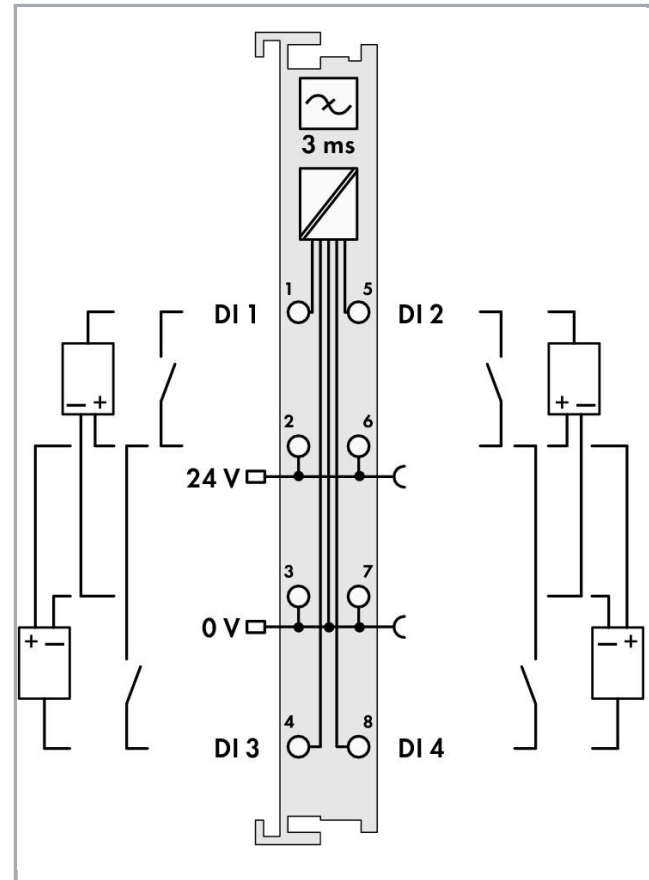
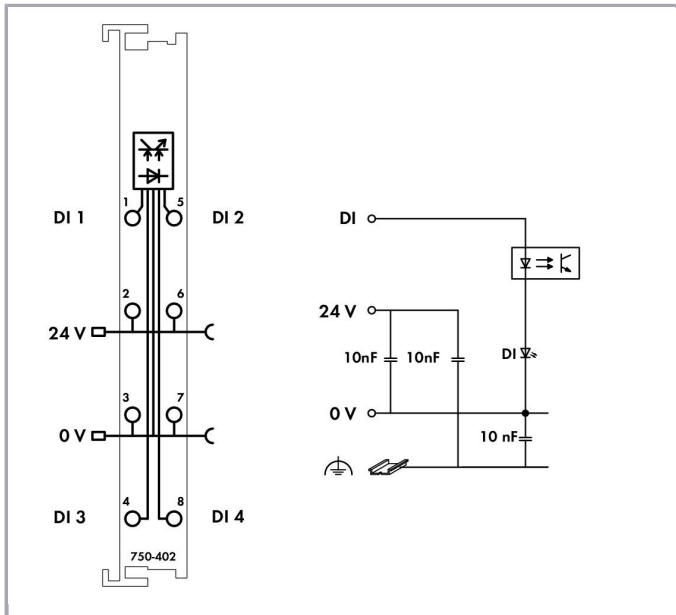
RoHS Compliant

Farbe:

Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie auch die weitere Produktdokumentation!

WAGO Contact SA
Case Postale 168 | Route de l'Industrie 19
1564 Domdidier
Telefon: +41 26 676 75 00
E-Mail: info.ch@wago.com | Web: www.wago.com/ch-de

Haben Sie Fragen zu unseren Produkten?
Wir stehen Ihnen telefonisch unter 08 40 200 750 gern zur Verfügung.



Artikelbeschreibung

Das Digitaleingangsmodul erfasst Steuersignale aus dem Feldbereich, z.B. über Sensoren.

Zur Störunterdrückung ist jedem Eingang ein Filter vorgeschaltet.

Feld- und Systemebene sind galvanisch getrennt.

Daten

Technische Daten

Anzahl der digitalen Eingänge	4
Anzahl der Kanäle insgesamt (Modul)	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter); für den Anschluss weiterer Sensoren muss zusätzlich eine geeignete Potentialvervielfältigungsmodul (z.B. 750-

Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie auch die weitere Produktdokumentation!



	614) eingesetzt werden.
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfiter (digital)	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4.5 mA
Spannungsbereich für Signal (0)	DC -3 ... +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 ... 30 V
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7.5 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 ... +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Anzeigeelemente	LED (A-D) grün: Status DI 1 ... DI 4
Anzahl Leistungskontakte eingehend	2
Anzahl Leistungskontakte ausgehend	2
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A

Anschlussdaten

Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	8 x CAGE CLAMP®
Anschlusstyp 1	Ein-/Ausgänge
Eindrähtiger Leiter	0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 14 AWG
Feindrähtiger Leiter	0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 14 AWG
Abisolierlänge	8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch

Geometrische Daten

Breite	12 mm / 0.472 inch
Höhe	69,8 mm / 2.748 inch
Höhe ab Oberkante Tragschiene	62,6 mm / 2.465 inch
Tiefe	100 mm / 3.937 inch

Mechanische Daten

Montageart	Tragschiene 35
------------	----------------

Werkstoffdaten

Farbe	lichtgrau
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat, Polyamid 6.6

Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie auch die weitere Produktdokumentation!

WAGO Contact SA
Case Postale 168 | Route de l'Industrie 19
1564 Domdidier
Telefon: +41 26 676 75 00
E-Mail: info.ch@wago.com | Web: www.wago.com/ch-de

Haben Sie Fragen zu unseren Produkten?
Wir stehen Ihnen telefonisch unter 08 40 200 750 gern zur Verfügung.



Brandlast	1.159 MJ
Gewicht	45.5 g
Konformitätskennzeichnung	CE

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 ... 55 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 ... 85 °C
Schutzart	IP20
Verschmutzungsgrad (5)	2 gemäß IEC 61131-2
Betriebshöhe	0 ... 2000 m
Einbaulage	horizontal stehend/liegend; vertikal
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Vibrationsfestigkeit	4g gemäß IEC 60068-2-6
Schockfestigkeit	15g gemäß IEC 60068-2-27
EMV-Störfestigkeit	gemäß EN 61000-6-2, Schiffbereich
EMV-Störaussendung	gemäß EN 61000-6-4, Schiffbereich
Beanspruchung durch Schadstoffe	gemäß IEC 60068-2-42 und IEC 60068-2-43
Zulässige Schadstoffkonzentration H ₂ S bei einer relativen Feuchte 75 %	10 ppm
Zulässige Schadstoffkonzentration SO ₂ bei einer relativen Feuchte 75 %	25 ppm

Kaufmännische Daten

Produktgruppe	15 (I/O-System)
eCl@ss 10.0	27-24-26-04
eCl@ss 9.0	27-24-26-04
ETIM 7.0	EC001599
ETIM 6.0	EC001599
Verpackungsart	Karton
Ursprungsland	DE
GTIN	4045454392598
Zolltarifnummer	85389099990

Zulassungen / Zertifikate

Ex-Zulassungen

Logo	Zulassung	Norm	Zertifikatsname
	ATEX	EN 60079-0	TÜV 07 ATEX

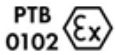
Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie auch die weitere Produktdokumentation!

WAGO Contact SA
Case Postale 168 | Route de l'Industrie 19
1564 Domdidier
Telefon: +41 26 676 75 00
E-Mail: info.ch@wago.com | Web: www.wago.com/ch-de

Haben Sie Fragen zu unseren Produkten?
Wir stehen Ihnen telefonisch unter 08 40 200 750 gern zur Verfügung.

TUEV Nord Cert GmbH

554086 X en.



TUEV Nord
TUEV Nord Cert GmbH

IEC 60079-0

IECEX TUN
09.0001 X




UL
Underwriters Laboratories Inc. (HAZARDOUS
LOCATIONS)






UL 121201

E198726 Sec.1

Länderspezifische Zulassungen

Logo	Zulassung	Norm	Zertifikatsname
	KC National Radio Research Agency	Article 58-2, Clause 3	MSIP-REM- W43-DIM750

Schiff Zulassungen

Logo	Zulassung	Norm	Zertifikatsname
	ABS American Bureau of Shipping	-	19-HG1821926
	BV Bureau Veritas S.A.	-	13453/DO BV
	DNV GL Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd	-	TAA0000194
	KR Korean Register of Shipping	-	KR HMB05880- AC001
	LR Lloyds Register	-	02/20026 (E6)
	NK	-	TA17255M

Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie auch die weitere Produktdokumentation!

WAGO Contact SA
Case Postale 168 | Route de l'Industrie 19
1564 Domdidier
Telefon: +41 26 676 75 00
E-Mail: info.ch@wago.com | Web: www.wago.com/ch-de

Haben Sie Fragen zu unseren Produkten?
Wir stehen Ihnen telefonisch unter 08 40 200 750 gern zur Verfügung.



Nippon Kaiji Kyokai



PRS
Polski Rejestr Statków


TE/2236
/880590/19



RINA
RINA Germany GmbH

ELE066419XG

UL-Zulassungen

Logo	Zulassung	Norm	Zertifikatsname
	UL UL International Netherlands B.V. (ORDINARY LOCATIONS)	UL 508	E175199 Sec.1

Systemgegenstück

Passende Produkte













Beschriftungsmaterial

Art-Nr.: 2009-145 Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß	www.wago.com/2009-145
Art-Nr.: 2009-145/000-002 Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß	www.wago.com/2009-145/000-002
Art-Nr.: 2009-145/000-005 Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; rot	www.wago.com/2009-145/000-005
Art-Nr.: 2009-145/000-006 Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; blau	www.wago.com/2009-145/000-006


















Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie auch die weitere Produktdokumentation!

WAGO Contact SA
Case Postale 168 | Route de l'Industrie 19
1564 Domdidier
Telefon: +41 26 676 75 00
E-Mail: info.ch@wago.com | Web: www.wago.com/ch-de

Haben Sie Fragen zu unseren Produkten?
Wir stehen Ihnen telefonisch unter 08 40 200 750 gern zur Verfügung.

	Art-Nr.: 2009-145/000-007 Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; weiß	www.wago.com/2009-145/000-007
	Art-Nr.: 2009-145/000-012 Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; orange	www.wago.com/2009-145/000-012
	Art-Nr.: 2009-145/000-023 Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; grün	www.wago.com/2009-145/000-023
	Art-Nr.: 2009-145/000-024 Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar; violett	www.wago.com/2009-145/000-024
	Art-Nr.: 248-501 Mini-WSB-Schnellbeschriftungssystem; unbedruckt; Schildchenbreite 5 mm; 10 Streifen à 10 Schilder pro Karte	www.wago.com/248-501
	Art-Nr.: 248-501/000-002 Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; gelb	www.wago.com/248-501/000-002
	Art-Nr.: 248-501/000-005 Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; rot	www.wago.com/248-501/000-005
	Art-Nr.: 248-501/000-006 Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; blau	www.wago.com/248-501/000-006
	Art-Nr.: 248-501/000-007 Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; grau	www.wago.com/248-501/000-007
	Art-Nr.: 248-501/000-012 Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; orange	www.wago.com/248-501/000-012
	Art-Nr.: 248-501/000-017 Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; hellgrün	www.wago.com/248-501/000-017
	Art-Nr.: 248-501/000-023 Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; grün	www.wago.com/248-501/000-023
	Art-Nr.: 248-501/000-024 Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; violett	www.wago.com/248-501/000-024
	Art-Nr.: 750-100 Beschriftungskarte; als Bogen DIN A4; unbedruckt; weiß	www.wago.com/750-100

Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie auch die weitere Produktdokumentation!

	Art-Nr.: 750-103 Gruppenschildträger; transparent	www.wago.com/750-103
	Art-Nr.: 750-106 Gruppenschildträger; transparent	www.wago.com/750-106
Schirmanschluss		
	Art-Nr.: 790-108 Schirmklemmbügel; 11 mm breit; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; 3 ... 8 mm	www.wago.com/790-108
	Art-Nr.: 790-116 Schirmklemmbügel; 19 mm breit; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; 7 ... 16 mm	www.wago.com/790-116
	Art-Nr.: 790-124 Schirmklemmbügel; 27 mm breit; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; 6 ... 24 mm	www.wago.com/790-124
	Art-Nr.: 790-140 Schirmklemmbügel; kontaktierbarer Schirmdurchmesser	www.wago.com/790-140
	Art-Nr.: 790-208 Schirmklemmbügel; 12,4 mm breit; 3 ... 8 mm	www.wago.com/790-208
	Art-Nr.: 790-216 Schirmklemmbügel; 21,8 mm breit; 6 ... 16 mm	www.wago.com/790-216
	Art-Nr.: 790-220 Schirmklemmbügel; 30 mm breit; 6 ... 20 mm	www.wago.com/790-220
Tragschiene		
	Art-Nr.: 210-112 Stahltragschiene; 35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang; gelocht; entsprechend EN 60715; Lochbreite 25 mm; Lochabstand 36 mm	www.wago.com/210-112
	Art-Nr.: 210-113 Stahltragschiene; 35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang; ungelocht; entsprechend EN 60715	www.wago.com/210-113
	Art-Nr.: 210-114 Stahltragschiene; 35 x 15 mm; 1,5 mm dick; 2 m lang; ungelocht; ähnlich EN 60715	www.wago.com/210-114
	Art-Nr.: 210-115 Stahltragschiene; 35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang; gelocht; entsprechend EN 60715; Lochbreite 18 mm; Lochabstand 25 mm	www.wago.com/210-115
	Art-Nr.: 210-118 Stahltragschiene; 35 x 15 mm; 2,3 mm dick; 2 m lang; ungelocht; entsprechend EN 60715	www.wago.com/210-118
	Art-Nr.: 210-196 Aluminiumtragschiene; 35 x 8,2 mm; 1,6 mm dick; 2 m lang; ungelocht; ähnlich EN 60715; silberfarben	www.wago.com/210-196
	Art-Nr.: 210-197 Stahltragschiene; 35 x 15 mm; 1,5 mm dick; 2 m lang; gelocht; ähnlich EN 60715	www.wago.com/210-197
	Art-Nr.: 210-198 Kupfertragschiene; 35 x 15 mm; 2,3 mm dick; 2 m lang; ungelocht; entsprechend EN 60715; kupferfarben	www.wago.com/210-198

Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie auch die weitere Produktdokumentation!

WAGO Contact SA
Case Postale 168 | Route de l'Industrie 19
1564 Domdidier
Telefon: +41 26 676 75 00
E-Mail: info.ch@wago.com | Web: www.wago.com/ch-de

Haben Sie Fragen zu unseren Produkten?
Wir stehen Ihnen telefonisch unter 08 40 200 750 gern zur Verfügung.



Art-Nr.: 210-504

Stahltragschiene; 35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang; gelocht; bandverzinkt; entsprechend EN 60715

www.wago.com/210-504



Art-Nr.: 210-505

Stahltragschiene; 35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang; ungelocht; bandverzinkt; entsprechend EN 60715

www.wago.com/210-505



Art-Nr.: 210-506

Stahltragschiene; 35 x 15 mm; 1,5 mm dick; 2 m lang; ungelocht; bandverzinkt; ähnlich EN 60715

www.wago.com/210-506



Art-Nr.: 210-508

Stahltragschiene; 35 x 15 mm; 1,5 mm dick; 2 m lang; gelocht; bandverzinkt; ähnlich EN 60715

www.wago.com/210-508

Systemgehäuse



Art-Nr.: 850-804

IP65-Systemgehäuse; Edelstahl; BxHxT (400x123x200 mm); 4 x M20-, 16 x M16-, 28 x M12-Verschraubung

www.wago.com/850-804



Art-Nr.: 850-804/000-001

IP65-Systemgehäuse; Edelstahl; BxHxT (400x123x200 mm); 2 x M20-, 13 x M16-, 32 x M12-Verschraubung

www.wago.com/850-804/000-001



Art-Nr.: 850-805

IP65-Systemgehäuse; Edelstahl; BxHxT (600x123x200 mm); 4 x M20-, 19 x M16-, 67 x M12-Verschraubung

www.wago.com/850-805



Art-Nr.: 850-814/002-000

IP65-Systemgehäuse; Stahlblech (RAL 7035); BxHxT (200x120x200 mm); ohne Flanschplatte

www.wago.com/850-814/002-000

Art-Nr.: 850-815/002-000

IP65-Systemgehäuse; Stahlblech (RAL 7035); BxHxT (300x120x200 mm); ohne Flanschplatte

www.wago.com/850-815/002-000



Art-Nr.: 850-816/002-000

IP65-Systemgehäuse; Stahlblech (RAL 7035); BxHxT (400x120x200 mm); ohne Flanschplatte

www.wago.com/850-816/002-000



Art-Nr.: 850-817/002-000

IP65-Systemgehäuse; Stahlblech (RAL 7035); BxHxT (600x120x200 mm); ohne Flanschplatte

www.wago.com/850-817/002-000



Art-Nr.: 850-825

IP65-Systemgehäuse; Aluminium (RAL 7032); BxHxT (160x100x160 mm); 9 x M12, 4 x M20

www.wago.com/850-825



Art-Nr.: 850-826

IP65-Systemgehäuse; Aluminium (RAL 7032); BxHxT (240x100x160 mm); 4 x M20-, 4 x M16-, 14 x M12-Verschraubung

www.wago.com/850-826



Art-Nr.: 850-826/002-000

IP65-Systemgehäuse; Aluminium (RAL 7035); BxHxT (240x100x160 mm); 4 x M20-, 4 x M16-, 14 x M12-Verschraubung

www.wago.com/850-826/002-000



Art-Nr.: 850-827

IP65-Systemgehäuse; Aluminium (RAL 7032); BxHxT (320x100x160 mm); 4 x M20-, 8 x M16-, 17 x M12-Verschraubung

www.wago.com/850-827

Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie auch die weitere Produktdokumentation!

WAGO Contact SA
Case Postale 168 | Route de l'Industrie 19
1564 Domdidier
Telefon: +41 26 676 75 00
E-Mail: info.ch@wago.com | Web: www.wago.com/ch-de

Haben Sie Fragen zu unseren Produkten?
Wir stehen Ihnen telefonisch unter 08 40 200 750 gern zur Verfügung.



Art-Nr.: 850-827/002-000

IP65-Systemgehäuse; Aluminium (RAL 7035); BxHxT (320x100x160 mm); 4 x M20-, 8 x M16-, 17 x M12-Verschraubung

www.wago.com/850-827/002-000



Art-Nr.: 850-828

IP65-Systemgehäuse; Aluminium (RAL 7032); BxHxT (480x100x160 mm); 4 x M20-, 10 x M16-, 35 x M12-Verschraubung

www.wago.com/850-828



Art-Nr.: 850-828/002-000

IP65-Systemgehäuse; Aluminium (RAL 7035); BxHxT (480x100x160 mm); 4 x M20-, 10 x M16-, 35 x M12-Verschraubung

www.wago.com/850-828/002-000



Art-Nr.: 850-834

IP65-Systemgehäuse; Polyester (RAL 7032); BxHxT (164x100x164 mm); 9 x M12, 4 x M20

www.wago.com/850-834



Art-Nr.: 850-835

IP65-Systemgehäuse; Polyester (RAL 7032); BxHxT (244x100x164 mm); 4 x M20-, 4 x M16-, 14 x M12-Verschraubung

www.wago.com/850-835



Art-Nr.: 850-836

IP65-Systemgehäuse; Polyester (RAL 7032); BxHxT (324x100x164 mm); 4 x M20-, 8 x M16-, 17 x M12-Verschraubung

www.wago.com/850-836

Potentialeinspeisung



Art-Nr.: 750-601

Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter; lichtgrau

www.wago.com/750-601

Art-Nr.: 750-602

Potentialeinspeisung; DC 24 V; lichtgrau

www.wago.com/750-602



Art-Nr.: 750-610

Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter; Diagnose

www.wago.com/750-610



Art-Nr.: 750-612

Potentialeinspeisung; AC/DC 0 ... 230 V; lichtgrau

www.wago.com/750-612

Potentialverteilung



Art-Nr.: 750-614

Potentialvervielfältigung; lichtgrau

www.wago.com/750-614

Downloads

Dokumentation

Handbuch

4-Kanal, DC 24 V, 3,0 ms

V 1.3.0

pdf

Download

2 bis 3-Leiter Anschluss, p-schaltend

2.0 MB

Ausschreibungstext

750-402

12.07.2017

doc

Download

doc - Datei

25.6 kB

Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie auch die weitere Produktdokumentation!

WAGO Contact SA

Case Postale 168 | Route de l'Industrie 19

1564 Domdidier

Telefon: +41 26 676 75 00

E-Mail: info.ch@wago.com | Web: www.wago.com/ch-de

Haben Sie Fragen zu unseren Produkten?

Wir stehen Ihnen telefonisch unter 08 40 200 750 gern zur Verfügung.



750-402 X81 - Datei	19.02.2019	xml 3.9 kB	Download
------------------------	------------	---------------	----------

Weitere Informationen

Entsorgung; Elektro- und Elektronikgeräte, Verpackung	V 1.0.0	pdf 269.1 kB	Download
---	---------	-----------------	----------

Systembeschreibung

Projektierungshinweise Randbedingungen und Empfehlungen zur Erhöhung der Betriebssicherheit	V 2.0.1	pdf 1.8 MB	Download
--	---------	---------------	----------

Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen Begriffsdefinition, Kennzeichnung und Errichtungsbestimmungen	V 1.0.0	pdf 1.0 MB	Download
---	---------	---------------	----------

I/O-System – Serie 750/753 Allgemeine Produktinformationen		pdf 1.7 MB	Download
--	--	---------------	----------

Übersicht Zulassungen WAGO-I/O-SYSTEM 750		pdf 776.0 kB	Download
---	--	-----------------	----------

CAD/CAE-Daten

CAD Daten

2D/3D Modelle 750-402		URL	Download
-----------------------	--	-----	----------

CAE Daten

EPLAN Data Portal 750-402			Download
---------------------------	--	--	----------

WSCAD Universe 750-402			Download
------------------------	--	--	----------

Gerätedateien

Gerätetreiber

WAGO USB Service Kabel Treiber / Serie 750 und 857	6.5.3.0 10.09.2014	zip 4.8 MB	Download
--	-----------------------	---------------	----------

Handhabungshinweise

Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie auch die weitere Produktdokumentation!

WAGO Contact SA
Case Postale 168 | Route de l'Industrie 19
1564 Domdidier
Telefon: +41 26 676 75 00
E-Mail: info.ch@wago.com | Web: www.wago.com/ch-de

Haben Sie Fragen zu unseren Produkten?
Wir stehen Ihnen telefonisch unter 08 40 200 750 gern zur Verfügung.



Produktfamilie

I/O-System – Serie 750/753

Die dezentrale Peripherie für alle Anwendungen: Das WAGO-I/O-SYSTEM 750 bietet mit weit über 500 I/O-Modulen und Feldbuskopplern alle Funktionen, die Sie für Ihre Automation benötigen – für jeden Feldbus.

[Alle Produkte der Familie anzeigen](#)

Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie auch die weitere Produktdokumentation!

WAGO Contact SA
Case Postale 168 | Route de l'Industrie 19
1564 Domdidier
Telefon: +41 26 676 75 00
E-Mail: info.ch@wago.com | Web: www.wago.com/ch-de

Haben Sie Fragen zu unseren Produkten?
Wir stehen Ihnen telefonisch unter 08 40 200 750 gern zur Verfügung.