



In Verbindung mit dem WAGO-I/O-SYSTEM kann der Modbus TCP-Controller als programmierbare Steuerung in ETHERNET-Netzwerken eingesetzt werden.

Der Controller unterstützt Digitaleingangs-/ausgangsmodule, Analogeingangs-/ausgangsmodule sowie Sondermodule der Serien 750/753 und eignet sich für die Datenübertragungen von 10/100 Mbit/s.

Die zwei ETHERNET-Schnittstellen und der integrierte Switch ermöglichen die Verdrahtung des Feldbusses in Linientopologie. Zusätzliche Infrastrukturelemente wie Switch oder Hub können somit entfallen. Beide Schnittstellen unterstützen Autonegotiation und Auto-MDI(X).

Mit dem DIP-Schalter kann das letzte Byte der IP-Adresse sowie der Bezug der IP-Adresse vorgegeben werden.

Der Controller unterstützt Modbus TCP für den Einsatz im industriellen Umfeld. Zusätzlich wird eine Vielzahl von standardisierten ETHERNET-Protokollen für die leichte Integration in das IT-Umfeld unterstützt (HTTP(S), BootP, DHCP, DNS, SNTP, SNMP, (S)FTP).

Ein integrierter Web-Server stellt dem Benutzer Konfigurationsmöglichkeiten und Statusinformationen der Steuerung zur Verfügung.

Das Gerät ist programmierbar gemäß IEC 61131-3, unterstützt Multitasking und verfügt über eine gepufferte Echtzeituhr.

Der zur Verfügung stehende Datenspeicher beträgt 8 Mbyte.

Der Controller stellt einen Steckplatz für ein wechselbares Speichermedium bereit. Mittels einer Speicherkarte können z. B. Geräteparameter, Boot-Projekte und andere Dateien von einer Steuerung auf eine nächste übertragen werden. Die Karte steht für Zugriffe mittels FTP als zusätzliches Laufwerk zur Verfügung.

Technische Daten

Kommunikation	Modbus (TCP, UDP)
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S) BootP DHCP DNS SNTP FTP(S) SNMP
Visualisierung	Web-Visu
CPU	32 Bit

Technische Daten

Programmiersprachen gemäß IEC 61131-3	Anweisungsliste (AWL) Kontaktplan (KOP) Funktionsplan (FUP) Signalflussplan (CFC) Strukturierter Text (ST) Ablaufsprache (AS)
Programmierungsumgebung	WAGO-I/O-PRO V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Konfigurationsmöglichkeiten	Web-Based-Management CODESYS-Bibliothek WAGO-I/O-CHECK
Übertragungsrate (Kommunikation/Feldbus 1)	10/100 Mbit/s
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5; 100 m maximale Leitungslänge
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Programmspeicher	8 MB
Datenspeicher	8 MB
Remanentspeicher Software	32 KB
Speicherkartentyp	SD und SDHC bis 32 GB (Alle zugesicherten Eigenschaften sind nur in Verbindung mit der WAGO Speicherkarte gültig.)
Speicherkarten-Steckplatz	Push/Push-Mechanismus; Abdeckungsklappe plombierbar
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Anzahl Module ohne Busverlängerung max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Anzeigeelemente	LED (LINK/ACT) grün: Verbindung Netzwerk Port 1 ... 2; LED (MS, NS) rot/grün: Status Knoten, Netzwerk; LED (I/O, USR) rot/grün/orange: Status Lokalbus, durch User programmierbarer Status; LED (A, B) grün: Status Systemversorgung, Feldversorgung
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 ... +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Netzteilwirkungsgrad typ. bei Nennlast (24 V)	90 %
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	440 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 ... +30 %); über Leistungskontakte
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Anzahl Leistungskontakte ausgehend	3
Potentialtrennung	500 V System/Feld

Anschlussdaten

Anschlussstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus (TCP, UDP): 2 x RJ-45
Anschlussstechnik: Systemversorgung	2 x CAGE CLAMP®
Anschlussstechnik: Feldversorgung	6 x CAGE CLAMP®
Anschlussstyp 1	System-/Feldversorgung
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
Anschlussstechnik: Gerätekonfiguration	1 x Stiftleiste; 4-polig

Geometrische Daten

Breite	61,5 mm / 2.421 inch
Höhe	100 mm / 3.937 inch
Tiefe	71,9 mm / 2.831 inch
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	64,7 mm / 2.547 inch

Mechanische Daten

Gewicht	151,6 g
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat; Polyamid 6.6
Konformitätskennzeichnung	CE

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 ... +55 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 ... +85 °C
Schutzart	IP20
Verschmutzungsgrad	2 gemäß IEC 61131-2
Betriebshöhe	ohne Temperatur-Derating: 0 ... 2000 m; mit Temperatur-Derating: 2000 ... 5000 m (0,5 K/100 m); max: 5000 m
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Einbaulage	Horizontal links, horizontal rechts, horizontal oben, horizontal unten, vertikal oben und vertikal unten
Montageart	Tragschiene 35
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 61000-6-3, Schiffbereich
Beanspruchung durch Schadstoffe	gemäß IEC 60068-2-42 und IEC 60068-2-43
Brandlast	2,484 MJ
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

eCl@ss 10.0	27-24-26-07
eCl@ss 9.0	27-24-26-07
ETIM 8.0	EC000236
ETIM 7.0	EC000236
VPE (UVPE)	1 St.
Verpackungsart	Karton
Ursprungsland	DE
GTIN	4055143821407
Zolltarifnummer	85371091990

Environmental Product Compliance

CAS-No.	1303-86-2 1317-36-8 7439-92-1 79-94-7
REACH Candidate List Substance	2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol Diboron trioxide Lead Lead monoxide
RoHS Compliance Status	Compliant, With Exemption
RoHS Exemption	6(c) 7(a) 7(c)-I 7(c)-II
SCIP notification number (Austria)	a178a5e7-7aff-4ef8-abf5-f8d37107fe10
SCIP notification number (Belgium)	d9ecd297-2f9a-4d3e-9968-c066008f9a1b
SCIP notification number (Bulgaria)	931be9f0-8b76-4c63-9255-96fc8ab3940a
SCIP notification number (Czech Republic)	d54b0132-d8dc-4522-a9ea-6037babd5cf8
SCIP notification number (Denmark)	18c3a65f-467a-4c68-90af-a4d79db320c0
SCIP notification number (Finland)	6add2a83-d722-4a88-9153-284078e24d59
SCIP notification number (France)	1718cffd-7b94-4ff9-a003-84a3867e7824
SCIP notification number (Germany)	bf462bbd-4a5f-4400-9344-76aabf6a6cb0

Environmental Product Compliance

SCIP notification number (Hungary)	b1f5ec24-598d-4315-94c3-b90084e3b0eb
SCIP notification number (Italy)	6eb37179-69b5-4b2d-a8c6-d3427e2fcd1a
SCIP notification number (Netherlands)	9dd050c8-1497-49f0-8d72-1e37f6972b4a
SCIP notification number (Poland)	6f5382a3-a622-4087-94cb-2096b6aaf456
SCIP notification number (Romania)	f06ffb8c-98ba-4fbf-becc-ae69d9daa2aa
SCIP notification number (Sweden)	c020dade-472e-4dd5-87ec-4779356cd263

Zulassungen / Zertifikate

Allgemeine Zulassungen



Zulassung	Norm	Zertifikatsname
EAC GZO Almaty Standart	TP TC 020/2011	EAC CoC 03083
KC National Radio Research Agency	Article 58-2, Clause 3	MSIP-REM-W43-PFC750
UL Underwriters Laboratories Inc. (ORDINARY LOCATIONS)	-	E175199

Konformitäts- und Herstellererklärungen

Zulassung	Norm	Zertifikatsname
EU-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
UK-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-

Zulassungen für Schifffahrt



Zulassung	Norm	Zertifikatsname
ABS American Bureau of Shipping	-	22-2219060
BSH Bundesamt fuer Seeschifffahrt und Hydrographie	-	1104
BV Bureau Veritas S.A.	Rules for class. of Steel Ships	66711/A0
DNV DNV GL SE	DNV-CG-0339, Aug. 2021	TAA0000194
KR Korean Register of Shipping	-	KR HMB05880-AC001
LR Lloyds Register EMEA	-	LR22180952TA
PRS Polski Rejestr Statków	-	TE/1101/880590/23
RINA RINA Germany GmbH	-	ELE343521XG001

Zulassungen für explosionsgefährdete Bereiche



Zulassung	Norm	Zertifikatsname
ATEX TUEV Nord Cert GmbH	EN 60079-0	TUEV14ATEX148929X (II 3 G Ex ec IIC T4 Gc)
CCCEX CQST/CNEX	CNCA-C23-01	2020312310000213 (Ex ec IIC T4 Gc)
IECEX TUEV Nord Cert GmbH	IEC 60079-0	IECEX TUN 14.0035 X (Ex ec IIC T4 Gc)
INMETRO TÜV Rheinland do Brasil Ltda.	IEC 60079-0	TÜV 12.1297 X
UKEx WAGO GmbH & Co. KG	EN 60079-0	UKCA_WA GO22UKEX003X_ec
UL Underwriters Laboratories Inc. (HAZARDOUS LOCATIONS)	UL 121201	E198726

Downloads

Environmental Product Compliance

Compliance Search

Environmental Product Compliance 750-890



Dokumentation

Handbuch

Produkt Handbuch Controller Modbus TCP; G4; 2ETH; SD	V 1.3.1 25.05.2022	pdf 7546.31 KB	
Systemhandbuch Serie 750/753			

Systembeschreibung

Übersicht Zulassungen WAGO-I/O-SYSTEM 750		pdf 721.46 KB	
Controller 750 Allgemeine Produktinformationen		pdf 507.53 KB	

Ausschreibungstext

750-890	26.06.2019	docx 19.63 KB	
750-890	19.02.2019	xml 9.54 KB	
ausschreiben.de 750-890			

Beipackzettel

CCC Ex (Additional information)	26.04.2023	pdf 159.76 KB	
---------------------------------	------------	------------------	--

CAD/CAE-Daten

CAD Daten

2D/3D Modelle 750-890	
-----------------------	--

CAE Daten

EPLAN Data Portal 750-890	
ZUKEN Portal 750-890	

Engineering-Software

Konfigurations- und Inbetriebnahme-Software

WAGO-IO-PRO Demo-Version (759-912) / Serie 750, 758 und 762	V 2.3.9.68 17.02.2022	zip 122524.17 KB	
(759-316) WAGO Ethernet Settings / Serie 750	06.18.01.01 02.09.2021	zip 26678.54 KB	
WAGOupload	1.16.1.0 02.02.2022	zip 12422.85 KB	

Runtime Software

Firmware

0750-089x, Controller	V 11 24.08.2023	zip 4696.31 KB	
-----------------------	--------------------	-------------------	--

1 Passende Produkte

1.1 Notwendiges Zubehör

1.1.1 Speicherkarte

1.1.1.1 Speicherkarte



Art-Nr.: 758-879/000-2108
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB;
Temperaturbereich -40 ... 90 °C



Art-Nr.: 758-879/000-001
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte;
Temperatur -40 bis 90 °C

1.2 Optionales Zubehör

1.2.1 Beschriftung

1.2.1.1 Beschriftungsadapter



Art-Nr.: 750-103
Gruppenschildträger

1.2.1.2 Beschriftungsschild

Art-Nr.: 2009-145/000-006
Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700
Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; un-
bedruckt; aufrastbar; blau

Art-Nr.: 2009-145/000-002
Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700
Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; un-
bedruckt; aufrastbar; gelb

Art-Nr.: 2009-145/000-007
Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700
Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; un-
bedruckt; aufrastbar; grau

Art-Nr.: 2009-145/000-023
Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700
Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; un-
bedruckt; aufrastbar; grün

Art-Nr.: 2009-145/000-012
Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700
Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; un-
bedruckt; aufrastbar; orange

Art-Nr.: 2009-145/000-005
Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700
Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; un-
bedruckt; aufrastbar; rot

Art-Nr.: 2009-145/000-024
Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700
Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; un-
bedruckt; aufrastbar; violett

Art-Nr.: 2009-145
Mini-WSB Inline; für Smart Printer; 1700
Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; un-
bedruckt; aufrastbar; weiß



Art-Nr.: 248-501/000-006
Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte;
nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar;
blau

Art-Nr.: 248-501/000-002
Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte;
nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar;
gelb

Art-Nr.: 248-501/000-007
Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte;
nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar;
grau

Art-Nr.: 248-501/000-023
Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte;
nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar;
grün



Art-Nr.: 248-501/000-017
Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte;
nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar;
hellgrün

Art-Nr.: 248-501/000-012
Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte;
nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar;
orange

Art-Nr.: 248-501/000-005
Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte;
nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar; rot

Art-Nr.: 248-501/000-024
Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte;
nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar;
violett



Art-Nr.: 248-501
Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte;
nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar;
weiß

1.2.1.3 Einsteckschild



Art-Nr.: 750-100

Beschriftungskarte; als Bogen DIN A4; unbedruckt

1.2.1.4 Gruppenschildträger



Art-Nr.: 750-106

Gruppenschildträger

1.2.2 Kommunikation

1.2.2.1 Kommunikationskabel



Art-Nr.: 750-923

Konfigurationsleitung; USB-Anschluss; Länge 2,5 m



Art-Nr.: 750-923/000-001

Konfigurationsleitung; USB-Anschluss; Länge 5 m

1.2.3 Leitungen und Steckverbinder

1.2.3.1 Anschlussstecker



Art-Nr.: 750-975

ETHERNET-Stecker RJ-45, IP20; ETHERNET 10/100 Mbit/s; feldkonfektionierbar



Art-Nr.: 750-977/000-011

ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial; Code T568A; AWG 22



Art-Nr.: 750-978/000-011

ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial; Code T568A; AWG 22; Zugentlastung



Art-Nr.: 750-977/000-021

ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial; Code T568A; AWG 24



Art-Nr.: 750-978/000-021

ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial; Code T568A; AWG 24; Zugentlastung



Art-Nr.: 750-977/000-012

ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial; Code T568B; AWG 22



Art-Nr.: 750-978/000-012

ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial; Code T568B; AWG 22; Zugentlastung



Art-Nr.: 750-977/000-022

ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial; Code T568B; AWG 24



Art-Nr.: 750-978/000-022

ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial; Code T568B; AWG 24; Zugentlastung



Art-Nr.: 750-979/000-011

ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; gewinkelt; Code T568A; AWG 22; Zugentlastung



Art-Nr.: 750-979/000-021

ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; gewinkelt; Code T568A; AWG 24; Zugentlastung



Art-Nr.: 750-979/000-012

ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; gewinkelt; Code T568B; AWG 22; Zugentlastung



Art-Nr.: 750-979/000-022

ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; gewinkelt; Code T568B; AWG 24; Zugentlastung

1.2.4 Schirmanschluss

1.2.4.1 Schirmklemmbügel



Art-Nr.: 790-108

Schirmklemmbügel; 11 mm breit; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; 3 ... 8 mm



Art-Nr.: 790-208

Schirmklemmbügel; 12,4 mm breit; 3 ... 8 mm



Art-Nr.: 790-116

Schirmklemmbügel; 19 mm breit; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; 7 ... 16 mm



Art-Nr.: 790-216

Schirmklemmbügel; 21,8 mm breit; 6 ... 16 mm



Art-Nr.: 790-124

Schirmklemmbügel; 27 mm breit; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; 6 ... 24 mm



Art-Nr.: 790-220

Schirmklemmbügel; 30 mm breit; 6 ... 20 mm



Art-Nr.: 790-140

Schirmklemmbügel; kontaktierbarer Schirmdurchmesser

1.2.5 Software

1.2.5.1 Basisversion



Art-Nr.: 759-333

WAGO-I/O-PRO



Art-Nr.: 759-333/000-923

WAGO-I/O-PRO; USB-Set

1.2.6 Systemgehäuse

1.2.6.1 Systemgehäuse



Art-Nr.: 850-825

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



Art-Nr.: 850-826

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



Art-Nr.: 850-827

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



Art-Nr.: 850-828

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



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

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



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

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



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

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



Art-Nr.: 850-834

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



Art-Nr.: 850-835

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



Art-Nr.: 850-836

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



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

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



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

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



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

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



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

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

1.2.7 Tragschiene

1.2.7.1 Montagematerial



Art-Nr.: 210-196

Aluminiumträger; 35 x 8,2 mm; 1,6 mm dick; 2 m lang; ungelocht; ähnlich EN 60715; silberfarben



Art-Nr.: 210-198

Kupferträger; 35 x 15 mm; 2,3 mm dick; 2 m lang; ungelocht; entsprechend EN 60715; kupferfarben



Art-Nr.: 210-197

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



Art-Nr.: 210-508

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



Art-Nr.: 210-114

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



Art-Nr.: 210-506

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



Art-Nr.: 210-118

Stahlträger; 35 x 15 mm; 2,3 mm dick; 2 m lang; ungelocht; entsprechend EN 60715; silberfarben



Art-Nr.: 210-504

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



Art-Nr.: 210-115

Stahlträger; 35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang; gelocht; entsprechend EN 60715; Lochbreite 18 mm; Lochabstand 25 mm; silberfarben



Art-Nr.: 210-112

Stahlträger; 35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang; gelocht; entsprechend EN 60715; Lochbreite 25 mm; Lochabstand 36 mm; silberfarben



Art-Nr.: 210-505

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



Art-Nr.: 210-113

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