



The Modbus TCP Controller can be used as a programmable controller within ETHERNET networks in conjunction with the WAGO I/O System.

The controller detects all connected I/O modules and creates a local process image. This process image may include a mixed arrangement of analog (word-by-word data transfer) and digital (bit-by-bit data transfer) modules.

Two ETHERNET interfaces and an integrated switch allow the fieldbus to be wired in a line topology, eliminating the need for additional network devices, such as switches or hubs. Both interfaces support autonegotiation and Auto-MDI(X).

The DIP switch configures the last byte of the IP address and may be used for IP address assignment. The controller is designed for fieldbus communication in Modbus® networks. It also supports a wide variety of standard ETHERNET protocols (e.g., HTTP(S), BootP, DHCP, DNS, SNTP, (S)FTP, SNMP).

An integrated Webserver provides user configuration options, while displaying the controller's status information.

The IEC 61131-3 programmable controller is multitasking-capable and features a capacitor-backed RTC.

| Technical data                        |  |
|---------------------------------------|--|
| Communication                         | Modbus (TCP, UDP)  |
| ETHERNET protocols                    | HTTP(S)<br>BootP<br>DHCP<br>DNS<br>SNTP<br>FTP(S)<br>SNMP  |
| Visualization                         | Web-Visu   |
| CPU                                   | 32 bits  |
| Programming languages per IEC 61131-3 | Instruction List (IL)<br>Ladder Diagram (LD)<br>Function Block Diagram (FBD)<br>Continuous Function Chart (CFC)<br>Structured Text (ST)<br>Sequential Function Chart (SFC) |
| Programming environment               | WAGO-I/O-PRO V2.3 (based on CODESYS V2.3)  |

### Technical data

|   |  |
|---|--|
| Configuration options                                 | WAGO-I/O-CHECK<br>Web-Based Management<br>CODESYS Library  |
| Baud rate (communication/fieldbus 1)                  | 10/100 Mbit/s  |
| Baud rate   | 10/100 Mbit/s  |
| Transmission medium (communication/fieldbus)          | Twisted pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5; 100 m maximum cable length  |
| Transmission performance                              | Class D per EN 50173   |
| Program memory  | 4 MB   |
| Data memory   | 4 MB   |
| Non-volatile software memory                          | 32 KB  |
| Number of modules per node (max.)                     | 250  |
| Number of modules without a bus extension (max.)      | 64   |
| Input and output process image (fieldbus) max.        | 1020 words/1020 words  |
| Indicators  | LED (LINK/ACT) green: Network connection via ports 1 ... 2; LED (MS, NS) red/green: Status of node, network; LED (I/O, USR) red/green/orange: Local data bus status, status programmable by user; LED (A, B) green: System power supply status, field supply |
| Supply voltage (system)                               | 24 VDC (-25 ... +30 %); via pluggable connector (CAGE CLAMP <sup>®</sup> connection)   |
| Input current (typ.) at nominal load (24 V)           | 500 mA   |
| Power supply efficiency (typ.) at nominal load (24 V) | 90 %   |
| Current consumption (5 V system supply)               | 390 mA   |
| Total current (system supply)                         | 1700 mA  |
| Supply voltage (field)                                | 24 VDC (-25 ... +30 %); via power jumper contacts  |
| Current carrying capacity (power jumper contacts)     | 10 A   |
| Number of outgoing power jumper contacts              | 3  |
| Isolation   | 500 V system/field   |

### Connection data

|   |  |
|---|--|
| Connection technology: communication/fieldbus | Modbus TCP/UDP: 2 x RJ-45                    |
| Anschlussstechnik: Systemversorgung           | 2 x CAGE CLAMP <sup>®</sup>                  |
| Anschlussstechnik: Feldversorgung             | 6 x CAGE CLAMP <sup>®</sup>                  |
| Connection type 1                             | System/field supply                          |
| Solid conductor                               | 0,08 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 28 ... 14 AWG |
| Fine-stranded conductor                       | 0,08 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 28 ... 14 AWG |
| Abisolierlänge                                | 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inches            |
| Anschlussstechnik: Gerätekonfiguration        | 1 x Male connector; 4-pole                   |

### Physical data

|                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Width                             | 61,5 mm / 2.421 inches |
| Height                            | 100 mm / 3.937 inches  |
| Depth                             | 71,9 mm / 2.831 inches |
| Depth from upper-edge of DIN-rail | 64,7 mm / 2.547 inches |

### Mechanical data

|                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| Weight             | 149.9 g                      |
| Housing material   | Polycarbonate; polyamide 6.6 |
| Conformity marking | CE                           |

### Environmental requirements

|  |   |
|--|---|
| Ambient temperature (operation)  | 0 ... +55 °C  |
| Surrounding air temperature (storage)  | -25 ... +85 °C  |
| Protection type  | IP20  |
| Pollution degree (5)   | 2 per IEC 61131-2   |
| Operating altitude   | without temperature derating: 0 ... 2000 m; with temperature derating: 2000 ... 5000 m (0.5 K/100 m); 5000 m (max.) |
| Relative humidity (without condensation)   | 95 %  |
| Mounting position  | any   |
| Mounting type  | DIN-35 rail   |
| Vibration resistance   | 4g per IEC 60068-2-6  |
| Shock resistance   | 15g per IEC 60068-2-27  |
| EMC immunity to interference   | per EN 61000-6-2, marine applications   |
| EMC emission of interference   | per EN 61000-6-3, marine applications   |
| Exposure to pollutants   | per IEC 60068-2-42 and IEC 60068-2-43   |
| Fire load  | 2.375 MJ  |
| Permissible H <sub>2</sub> S contaminant concentration at a relative humidity 75 % | 10 ppm  |
| Permissible SO <sub>2</sub> contaminant concentration at a relative humidity 75 %  | 25 ppm  |

### Commercial data

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| eCl@ss 10.0                         | 27-24-26-07   |
| eCl@ss 9.0                          | 27-24-26-07   |
| ETIM 8.0                            | EC000236      |
| ETIM 7.0                            | EC000236      |
| PU (SPU)                            | 1 Stück       |
| Packaging type                      | Box           |
| Country of origin VKOrg Germany     | DE            |
| GTIN                                | 4055143821513 |
| Customs tariff number VKOrg Germany | 85371091990   |

### Approvals and certificates

#### Общи одобрения



| Approval  | Standard               | Certificate name                |
|---|------------------------|---------------------------------|
| EAC<br>Brjansker Zertifizierungsstelle                    | TP TC 020/2011         | EAC RU C-DE.AM02.<br>B.00087/19 |
| KC<br>National Radio Research Agency                      | Article 58-2, Clause 3 | MSIP-REM-W43-PFC750             |
| UL<br>Underwriters Laboratories Inc. (ORDINARY LOCATIONS) | UL 61010-2-201         | E175199 Sec11                   |

#### Одобрения за морски приложения



| Approval  | Standard                        | Certificate name  |
|---|---------------------------------|-------------------|
| ABS<br>American Bureau of Shipping                    | -                               | 22-2219060        |
| BSH<br>Bundesamt fuer Seeschifffahrt und Hydrographie | -                               | 1104              |
| BV<br>Bureau Veritas S.A.                             | Rules for class. of Steel Ships | 66711/A0          |
| DNV<br>DNV Germany GmbH                               | DNV-CG-0339, Aug.2021           | TAA0000194        |
| KR<br>Korean Register of Shipping                     | -                               | KR HMB05880-AC001 |
| LR<br>Lloyds Register EMEA                            | -                               | LR22180952TA      |
| PRS<br>Polski Rejestr Statków                         | -                               | TE/2236/880590/19 |
| RINA<br>RINA Germany GmbH                             | -                               | ELE343521XG001    |

### Одобрения за опасни зони



| Approval   | Standard       | Certificate name                                    |
|--|----------------|---|
| ATEX<br>TUEV Nord Cert GmbH                                | EN 60079-0     |   |
| CCCEX<br>CQST/CNEC   | CNCA-C23-01    | 2020312310000213 (Ex nA IIC T4 Gc)                  |
| EAC<br>Brjansker Zertifizierungsstelle                     | TP TC 012/2011 | EAC RU C-DE.AM02.<br>B.00163/19 (2Ex e IIC T4 Gc X) |
| IECEX<br>TUEV Nord Cert GmbH                               | IEC 60079-0    | IECEX_TUN_14.0035_X<br>(Ex ec IIC T4 Gc)            |
| INMETRO<br>TÜV Rheinland do Brasil Ltda.                   | IEC 60079-0    | BR-Ex_TÜV 12.1297 X                                 |
| UL<br>Underwriters Laboratories Inc. (HAZARDOUS LOCATIONS) | UL 121201      | E198726 Sec.1                                       |

### Downloads

#### Documentation

| Manual                                  |                       |                   |                   | System Description                          |         |                   |                   |
|---|-----------------------|-------------------|-------------------|---|---------|-------------------|-------------------|
| Controller Modbus TCP; G4; 2ETH         | V 1.1.1<br>25.05.2022 | pdf<br>7532.08 KB | <a href="#">↓</a> | Overview on WAGO-I/O-SYSTEM 750 approvals   |         | pdf<br>770.48 KB  | <a href="#">↓</a> |
| System Manual WAGO I/O System 750 / 753 | V 3.1.0<br>11.05.2022 | pdf<br>8495.90 KB | <a href="#">↓</a> | 750 Controller, General Product Information |         | pdf<br>507.50 KB  | <a href="#">↓</a> |
| System Manual Series 750/753            |                       |                   | <a href="#">↓</a> | Use in Hazardous Environments               | V 1.0.0 | pdf<br>1007.06 KB | <a href="#">↓</a> |

#### Bid Text

|                         |            |                 |                   |
|-------------------------|------------|-----------------|-------------------|
| 750-891                 | 19.11.2018 | doc<br>32.50 KB | <a href="#">↓</a> |
| 750-891                 | 19.02.2019 | xml<br>7.98 KB  | <a href="#">↓</a> |
| ausschreiben.de 750-891 |            |                 | <a href="#">↓</a> |

### CAD/CAE-Data

| CAD data             | CAE data                  |
|----------------------|---------------------------|
| 2D/3D Models 750-891 | EPLAN Data Portal 750-891 |
| <a href="#">↓</a>    | <a href="#">↓</a>         |
|                      | ZUKEN Portal 750-891      |
|                      | <a href="#">↓</a>         |

## Engineering-Software

### Configuration and Commissioning Software

|   |                          |                     |   |
|---|--------------------------|---------------------|---|
| WAGO-IO-PRO Demo-Version (759-912) / Serie 750, 758 und 762 | V 2.3.9.68<br>17.02.2022 | zip<br>122524.17 KB |  |
| WAGUpload   | 1.15.0.0<br>02.02.2022   | zip<br>11092.25 KB  |  |

## Runtime Software

### Firmware

|                       |                    |                   |   |
|-----------------------|--------------------|-------------------|---|
| 0750-089x, Controller | V 10<br>10.02.2022 | zip<br>4643.77 KB |  |
|-----------------------|--------------------|-------------------|---|

## 1 Compatible products

### 1.1 Optional accessories

#### 1.1.1 Cables and connectors

##### 1.1.1.1 Connector plug



**Item no.: 750-975**  
ETHERNET RJ-45 конектор, IP20; ETHERNET 10/100 Mbit/s; за полево сглобяване



**Item no.: 750-977/000-012**  
Конектор ETHERNET; RJ-45; Кат. 6A; прав; Код T568B; AWG 22



**Item no.: 750-978/000-012**  
Конектор ETHERNET; RJ-45; Кат. 6A; прав; Код T568B; AWG 22; Укрепване на проводника



**Item no.: 750-977/000-022**  
Конектор ETHERNET; RJ-45; Кат. 6A; прав; Код T568B; AWG 24



**Item no.: 750-978/000-022**  
Конектор ETHERNET; RJ-45; Кат. 6A; прав; Код T568B; AWG 24; Укрепване на проводника



**Item no.: 750-977/000-011**  
Конектор ETHERNET; RJ-45; Кат. 6A; прав; Код T568A; AWG 22



**Item no.: 750-978/000-011**  
Конектор ETHERNET; RJ-45; Кат. 6A; прав; Код T568A; AWG 22; Укрепване на проводника



**Item no.: 750-977/000-021**  
Конектор ETHERNET; RJ-45; Кат. 6A; прав; Код T568A; AWG 24



**Item no.: 750-978/000-021**  
Конектор ETHERNET; RJ-45; Кат. 6A; прав; Код T568A; AWG 24; Укрепване на проводника



**Item no.: 750-979/000-012**  
Конектор ETHERNET; RJ-45; Кат. 6A; ъглов; Код T568B; AWG 22; Укрепване на проводника



**Item no.: 750-979/000-022**  
Конектор ETHERNET; RJ-45; Кат. 6A; ъглов; Код T568B; AWG 24; Укрепване на проводника



**Item no.: 750-979/000-011**  
Конектор ETHERNET; RJ-45; Кат. 6A; ъглов; Код T568A; AWG 22; Укрепване на проводника



**Item no.: 750-979/000-021**  
Конектор ETHERNET; RJ-45; Кат. 6A; ъглов; Код T568A; AWG 24; Укрепване на проводника

### 1.1.2 Communication

#### 1.1.2.1 Bluetooth



**Item no.: 750-921**  
Bluetooth® адаптер

## 1.1.2.2 Communication cable

**Item no.: 750-923**

Конфигурационен кабел; USB конектор;  
Дължина: 2,5 m

**Item no.: 750-923/000-001**

Конфигурационен кабел; USB конектор;  
Дължина: 5 m

## 1.1.3 DIN-rail

## 1.1.3.1 Mounting accessories

**Item no.: 210-196**

Алуминиева носеща шина; 35 x 8,2 mm;  
1,6 mm дебелина; дължина 2 m; без  
прорези; подобно на EN 60715;  
сребрист

**Item no.: 210-198**

Медна носеща шина; 35 x 15 mm; 2,3  
mm дебелина; дължина 2 m; без  
прорези; съгласно EN 60715; цвят мед

**Item no.: 210-114**

Стоманена носеща шина; 35 x 15 mm;  
1,5 mm дебелина; дължина 2 m; без  
прорези; подобно на EN 60715;  
сребрист

**Item no.: 210-506**

Стоманена носеща шина; 35 x 15 mm;  
1,5 mm дебелина; дължина 2 m; без  
прорези; поцинкован; подобно на EN  
60715; сребрист

**Item no.: 210-197**

Стоманена носеща шина; 35 x 15 mm;  
1,5 mm дебелина; дължина 2 m; с  
прорези; подобно на EN 60715;  
сребрист

**Item no.: 210-508**

Стоманена носеща шина; 35 x 15 mm;  
1,5 mm дебелина; дължина 2 m; с  
прорези; поцинкован; подобно на EN  
60715; сребрист

**Item no.: 210-118**

Стоманена носеща шина; 35 x 15 mm;  
2,3 mm дебелина; дължина 2 m; без  
прорези; съгласно EN 60715; сребрист

**Item no.: 210-505**

Стоманена носеща шина; 35 x 7,5 mm; 1  
mm дебелина; дължина 2 m; без  
прорези; поцинкован; съгласно EN  
60715; сребрист

**Item no.: 210-113**

Стоманена носеща шина; 35 x 7,5 mm; 1  
mm дебелина; дължина 2 m; без  
прорези; съгласно EN 60715; сребрист

**Item no.: 210-504**

Стоманена носеща шина; 35 x 7,5 mm; 1  
mm дебелина; дължина 2 m; с прорези;  
поцинкован; съгласно EN 60715;  
сребрист

**Item no.: 210-115**

Стоманена носеща шина; 35 x 7,5 mm; 1  
mm дебелина; дължина 2 m; с прорези;  
съгласно EN 60715; "Ширина на отвора  
18 mm; сребрист

**Item no.: 210-112**

Стоманена носеща шина; 35 x 7,5 mm; 1  
mm дебелина; дължина 2 m; с прорези;  
съгласно EN 60715; "Ширина на отвора  
25 mm; сребрист

## 1.1.4 Marking

## 1.1.4.1 Group marker carrier

**Item no.: 750-106**

Държач за група маркировъчни табелки

## 1.1.4.2 Marker

**Item no.: 248-501**

Маркировъчна карта Mini-WSB; като  
карта; неразтегателни; без печат; тип  
закрепване чрез закопчаване; бял

**Item no.: 248-501/000-024**

Маркировъчна карта Mini-WSB; като  
карта; неразтегателни; без печат; тип  
закрепване чрез закопчаване;  
виолетов

**Item no.: 248-501/000-002**

Маркировъчна карта Mini-WSB; като  
карта; неразтегателни; без печат; тип  
закрепване чрез закопчаване; жълт

**Item no.: 248-501/000-023**

Маркировъчна карта Mini-WSB; като  
карта; неразтегателни; без печат; тип  
закрепване чрез закопчаване; зелен

**Item no.: 248-501/000-012**

Маркировъчна карта Mini-WSB; като  
карта; неразтегателни; без печат; тип  
закрепване чрез закопчаване; оранжев

**Item no.: 248-501/000-017**

Маркировъчна карта Mini-WSB; като  
карта; неразтегателни; без печат; тип  
закрепване чрез закопчаване; светло  
зелен

**Item no.: 248-501/000-007**

Маркировъчна карта Mini-WSB; като  
карта; неразтегателни; без печат; тип  
закрепване чрез закопчаване; сив  
зелен

**Item no.: 248-501/000-006**

Маркировъчна карта Mini-WSB; като  
карта; неразтегателни; без печат; тип  
закрепване чрез закопчаване; син

**Item no.: 248-501/000-005**

Маркировъчна карта Mini-WSB; като  
карта; неразтегателни; без печат; тип  
закрепване чрез закопчаване; червен

**Item no.: 750-100**

Маркировъчна карта; като лист DIN A4;  
без печат

### 1.1.4.3 Marker carrier



#### Item no.: 750-103

Държач за група маркировъчни табелки

## 1.1.5 Shield termination

### 1.1.5.1 Shield clamping saddles



#### Item no.: 790-108

Екранирана затягаща скоба; 11 mm ширина; диаметър на съвместим проводник; 3 ... 8 mm



#### Item no.: 790-208

Екранирана затягаща скоба; 12,4 mm ширина; 3 ... 8 mm



#### Item no.: 790-116

Екранирана затягаща скоба; 19 mm ширина; диаметър на съвместим проводник; 7 ... 16 mm



#### Item no.: 790-216

Екранирана затягаща скоба; 21,8 mm ширина; 6 ... 16 mm



#### Item no.: 790-124

Екранирана затягаща скоба; 27 mm ширина; диаметър на съвместим проводник; 6 ... 24 mm



#### Item no.: 790-220

Екранирана затягаща скоба; 30 mm ширина; 6 ... 20 mm



#### Item no.: 790-140

Екранирана затягаща скоба; диаметър на съвместим проводник

## 1.1.6 Software

### 1.1.6.1 Basic version



#### Item no.: 759-333

WAGO-I/O-PRO