



Optimal steuern und visualisieren

Für Ihre individuelle Anwendung und Automatisierungsumgebung:
WAGO Steuerungs- und Visualisierungslösungen



WAGO individualisiert Ihre Automatisierung – für

Für jeden Anwendungsfall unterstützen wir unsere Kunden mit der richtigen Hardware und der dazu passenden Software. Ganz gleich, ob Energiewirtschaft, Gebäudeautomatisierung, klassischer Maschinenbau, Schiffsbau oder Prozesstechnik – unsere Produkte sind auf Ihre Herausforderungen zugeschnitten und bieten Ihnen die optimale

Steuerung für Ihre Anwendung. Die WAGO Steuerungen XTR und I/O-Module zeichnen sich durch extreme Temperaturbeständigkeit, Störsicherheit sowie Spannungs- und Vibrationsfestigkeit aus und sind deshalb für den Einsatz auch in extremen Umgebungsbedingungen geeignet.



Maschinen- und Anlagenbau

Maschinen- und Anlagenbauer stehen vor zahlreichen Herausforderungen: Die Kosten sollen sinken, die Produktion flexibler werden und zugleich der Output steigen. Mit WAGO Produkten für die unterschiedlichsten Bereiche – von der Datenerfassung über Steuerung und Datenverarbeitung bis hin zur Datenvisualisierung und Analyse – sind Sie für die Anforderungen der Industrie 4.0. gewappnet. Die Digitalisierung unterstützt Ihren Weg in die intelligente und vernetzte Produktion der Zukunft.



WAGO Website

Energienetze

Energieerzeugung, -verteilung, -speicherung und -verbrauch – erst das Zusammenspiel aller Akteure macht die Energiewende möglich. WAGO vernetzt alle Teilnehmer des Energiesystems intelligent miteinander: Energieerzeuger, Anlagenbetreiber und Industriekunden gleichermaßen. So können wir Blackouts verhindern, Versorgungssicherheit gewährleisten und die Energiewende mitgestalten.



WAGO Website



Gebäudeautomation

Die Gebäudesteuerung von WAGO unterstützt Sie dabei, Energiespar- und Leistungspotentiale auszuschöpfen, gesetzliche Ansprüche zu erfüllen und den Komfort zu maximieren. WAGO bietet hierfür herstellerunabhängige, offene Systeme. Unser Fokus: eine einfache Integration, eine offene Kommunikation, gewerkeübergreifende Anwendungen und ein ganzheitliches Management – für nachhaltige Lösungen in jeder Phase des Gebäudelebenszyklus.



WAGO Website



alle Anwendungen

Prozessindustrie

Nur mit modularen Anlagen kann die Prozessindustrie schnell auf die sich ändernden Marktanforderungen reagieren. Die WAGO Lösung dafür lautet: DIMA (Dezentrale Intelligenz für Modulare Anlagen). DIMA verknüpft Modularität und Industrie-4.0-Ansätze zu einem gewinnbringenden Wertschöpfungsprozess über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage: für Flexibilität, Geschwindigkeit und Effizienz.



WAGO Website



Schiffs- bzw. On-/Offshore-Automation

Antriebsautomation, Hilfs- und Deckmaschinerie, Navigation und Kommunikation: WAGO Produkte für maritime Anwendungen und den Offshore-Bereich automatisieren nahezu jede Anwendung an Bord. Unsere zertifizierten langlebigen Komponenten für den Einsatz auf See sind auch unter schwierigsten Umgebungsbedingungen leistungsfähig. Von der Brücke bis zum Maschinenraum sind Sie mit WAGO automatisiert und sicher verbunden.



WAGO Website

Ihre Vorteile im Überblick:

- Flexible Komponenten für diverse Anwendungsbereiche
- Intelligent, vernetzt und kostenoptimiert
- Mehr als 60 I/O-Module und 6 Steuerungen für den Einsatz in erschwerten Umgebungsbedingungen
- Zertifiziert und sicher

Zwei Automatisierungsplattformen – für jeden die richtige!

WAGO Anwender nutzen entweder die Embedded-Linux-Plattform WAGO OS oder sie verwenden das gemeinsam mit Bosch Rexroth entwickelte ctrlX OS. Beide erlauben die Anbindung aller gängigen Bus- und Netzwerkprotokolle sowie die Integration von Open-Source-Paketen

und bieten sowohl echtzeitfähige als auch eventbasierte Komponenten. Für jede Anwendung und Umgebung steht WAGO Kunden somit ein optimal passendes Betriebssystem zur Verfügung.



Offen, flexibel und sicher: Engineering mit WAGO OS

Die Linux®-basierte Open-Source-Plattform WAGO OS integriert OT und IT. Sie umfasst Lösungen im Soft- und Hardwarebereich und bietet durch die Unterstützung der Open-Source-Community eine hohe Flexibilität bei einem überzeugenden Preis-/Leistungsverhältnis.

Dank Open Source können Anwender ihre eigenen Projekte oder zahlreiche Tools aus dem „Software Development Kit“ (SDK) von WAGO integrieren. Dazu gehören z. B. vorgefertigte CODESYS Bibliotheken und Docker®-Container. Für noch mehr Flexibilität lassen sich über 500 I/O-Module aus dem WAGO I/O System 750 auswählen und einbinden.

WAGO OS ist als Betriebssystem für alle Produkte der WAGO Familie verfügbar. Es bietet Ihnen die Möglichkeit, in C, Node-RED oder C++ und allen von Linux® unterstützten Programmiersprachen zu programmieren.

Die kontinuierliche Weiterentwicklung und Pflege durch WAGO garantiert eine zukunftssichere Codebasis. Schrittweise werden auch die Cybersecuritynormen gemäß IEC 62443-1 in WAGO OS integriert. Die Plattform unterstützt somit die Absicherung industrieller Systeme über alle Grenzen hinweg.

Ihre Vorteile im Überblick:

- Integration von OT und IT
- Fertige CODESYS Bibliotheken und Docker®-Container
- Einbindung eigener Projekte durch Open Source
- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis

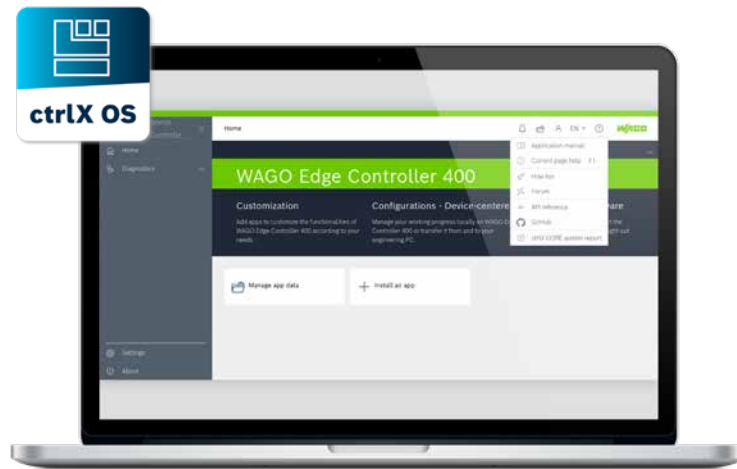
Seien Sie immer auf dem neuesten Stand:



WAGO Website



WAGO Download Center



Unabhängig, Linux[®]-basiert, flexibel: ctrlX OS im Einsatz bei WAGO

Durch die Verschmelzung von OT und IT hebt das Linux[®]-basierte ctrlX OS bisherige Grenzen auf und schafft neue Spielräume für Anwender. Das Herzstück bildet der Data-Layer: eine gemeinsame Datenaustauschschicht, die ausgewählte Daten zentral für die Integration mit anderen Apps bereitstellt. Dank der Microservices-Architektur lassen sich Bausteine je nach Bedarf gezielt austauschen, während die Struktur unverändert bleibt. Der Data-Layer verbindet nahtlos Microservices und Hardware.

ctrlX OS bietet hohe Konnektivität für Real-Time- und Non-Real-Time-Einsätze auf allen Automatisierungsebenen: Cloud, Edge Devices, Feldbus sowie offene Schnittstellen wie REST, OPC UA und Pub/Sub. Diese Flexibilität minimiert den Integrationsaufwand.

Zudem profitieren Anwender von der offenen Programmierumgebung und dem Zugang zum Ökosystem auf Basis von ctrlX OS. Es bietet sich eine Vielfalt an Apps, die im ctrlX OS Store direkt bei WAGO oder anderen Anbietern zur Verfügung stehen. Auch eigene Apps lassen sich integrieren. Neben CODESYS stehen Tools wie logi.CAD, NodeRED, Blockly und Python bereit.

Für IoT-Lösungen, Smart Factory, Maschinenbau und mehr bietet ctrlX OS branchenübergreifend eine einheitliche Cybersecurity gemäß IEC 62443-4-1 und ermöglicht sichere Vernetzung sowie Remote Steuerung. Entwickler können den WAGO Edge Controller 400 oder den WAGO Edge Computer mit ctrlX OS oder WAGO OS nutzen.

Ihre Vorteile im Überblick:

- Schnellere Time-to-Market
- Einfache Anbindung aller gängigen Bus- und Netzwerkprotokolle
- Freie Wahl der Programmierumgebung (von Hochsprache bis no-code)
- Individueller Einsatz möglich dank ganzheitlichem Ökosystem

Seien Sie immer auf dem neuesten Stand:



WAGO Website



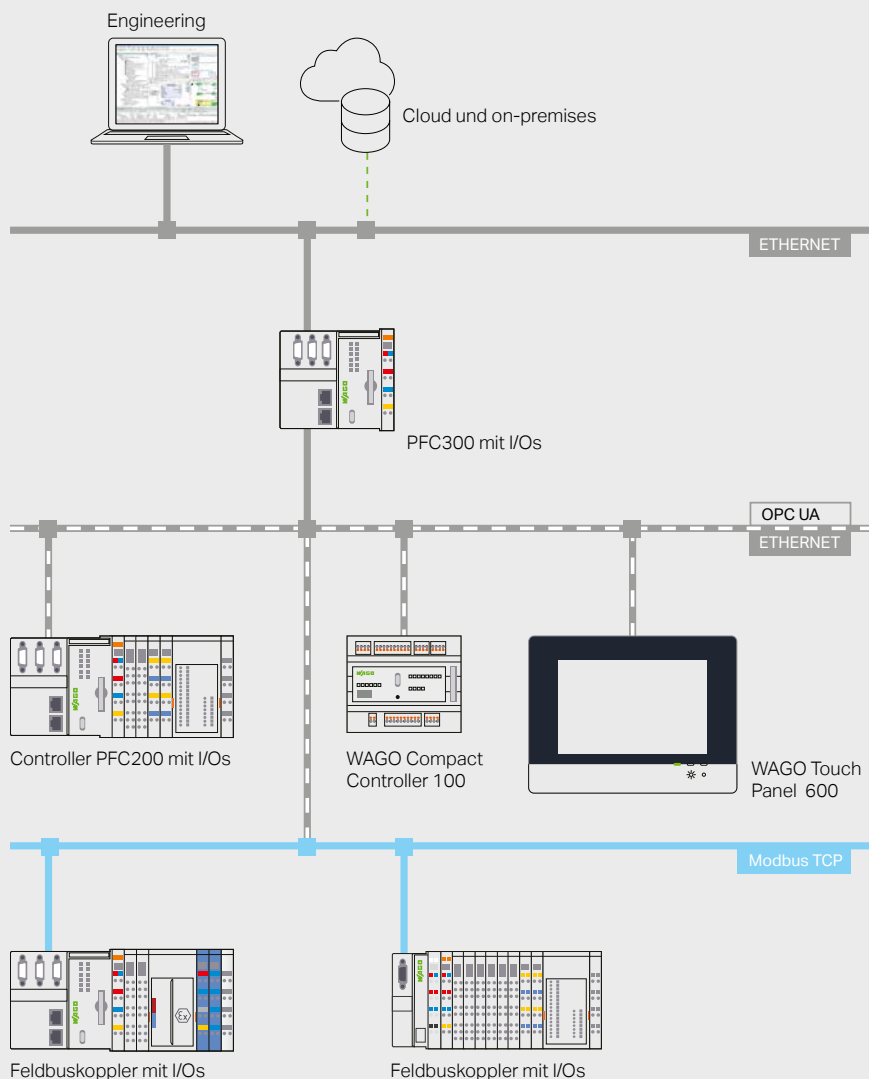
WAGO Download Center

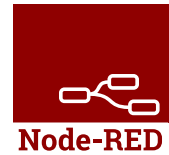
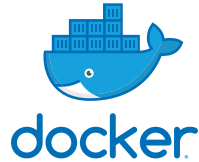
Flexibel und kompakt: WAGO Steuerungen sind optimal für jede Anwendung

Für die Steuerung sämtlicher Automatisierungsaufgaben bietet WAGO speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) in unterschiedlichen Leistungsklassen an. Sie sind sowohl dezentral als auch zentral einsetzbar. Für dezentrale Steuerungsaufgaben lassen sich die WAGO Steuerungen in die gängigsten Feldbus-Netzwerke einbinden und erfassen über I/O-Module sämtliche Feldsignale. Die WAGO Steuerungen (programmierbar gemäß IEC 61131-3) bieten dank hoher Leistung, geringem Stromverbrauch, zahlreichen Schnittstellen, platzsparenden Abmessungen und hoher Sicherheit kosteneffiziente Automatisierungslösungen für zahlreiche Anwendungen.

Das WAGO I/O System 750 ist aufgrund seiner Bauform besonders flexibel. Da es dieselbe Bauform hat wie ein Feldbuskoppler, kann es diesen 1:1 ersetzen. Durch den

direkten Anschluss unterschiedlicher I/O-Module lassen sich auch komplexe Anwendungsarchitekturen realisieren. Neben den unterschiedlichen Leistungsklassen, vom WAGO Basic Controller 100 über den WAGO Compact Controller 100 bis zum PFC300, bieten die Steuerungen, aufbauend auf der skalierbaren Speichergröße und Geschwindigkeit, mehrere Kommunikationsdienste und Schnittstellen an. Die Grafik veranschaulicht beispielhaft, wie eine komplexe Anwendung mit kompatiblen WAGO Komponenten (Steuerungen, I/O-Systeme, Edge Devices, Touch Panels) und verschiedenen Kommunikationsprotokollen auf mehreren Ebenen aufgebaut sein kann. Die Systeme können dank der durchweg kompatiblen Komponenten und des modularen Aufbaus je nach Anforderung skaliert werden – von kleinen, kostengünstigen Anwendungen bis hin zu komplexen Automatisierungssystemen.





WAGO Steuerungen funktionieren technologieunabhängig, unterstützen alle gängigen Feldbusprotokolle und sind dank Embedded Linux flexibel erweiterbar. Die von WAGO genutzten Technologiestandards stellen eine optimale Kompatibilität für alle Nutzenden sicher – heute und in der Zukunft: Mit CODESYS können Nutzer die Hardware unterschiedlicher Hersteller in den SPS-Programmiersprachen der IEC 61131-3 (ST, FUP, KOP, AWL, AS) sowie in CFC programmieren. CODESYS unterstützt u. a. die Protokolle Modbus®, EtherCAT®, Ethernet/IP™. WAGO Steuerungen unterstützen außerdem die Virtualisierungstechnik Docker®. Sie macht Applikationen portabel, erlaubt den schnellen Einsatz von Tools wie Node-RED und ist damit optimal für flexible IoT-Anwendungen.

Die IO-Link-fähigen Geräte von WAGO unterstützen alle gängigen Feldbussysteme sowie Kommunikationslösungen wie OPC UA und MQTT. Damit ermöglichen sie einen zuverlässigen und herstellerunabhängigen Datenaustausch von der Sensor- bis in die Steuerungsebene und eine zukunftsweisende Interoperabilität. Natürlich bieten WAGO Komponenten auch „Single Pair Ethernet“ (SPE), um Datentransfer und Spannungsversorgung platzsparend zu kombinieren.

WAGO Steuerungen unterstützen die in der Gebäudeautomation gängigen Protokolle BACnet® und DALI. Sie lassen sich zudem um spezielle Fernwirkprotokolle (IEC 61850, IEC 60870, DNP3, Modbus®) erweitern, um auch in der Energieautomation flexible Lösungen zu ermöglichen. In Kombination mit der IEC-61131-3-Programmierbarkeit lassen sich alle Aufgaben sowohl der Fernwirkkommunikation als auch der Stationsautomation flexibel und einfach realisieren.

Kleinststeuerung für Echtzeitprojekte

WAGO Basic Controller 100

Für Ihre Applikation



Der WAGO Basic Controller 100 mit Cortex-A8-Prozessor (600 MHz) arbeitet unter dem Echtzeitbetriebssystem Nucleus und setzt auf CODESYS gemäß IEC-61131-3. Mit den integrierten Standardeditoren (FUP, KOP, ST, AS) lassen sich umfangreiche Applikationen einfach erstellen. Der WAGO Basic Controller 100 unterstützt die objektorientierte Programmierung und HTML5-basierte Webvisualisierung sowie die Kommunikationsprotokolle OPC-UA-Client/-Server/PubSub, Modbus-TCP-Master/-Slave, EtherNet/IP™-Scanner/-Adapter und MQTT. Er verfügt über ein rollenbasiertes Nutzermanagement und unterstützt die Verschlüsselungsprotokolle TLS1.3, Syslog gemäß RFC 5424, SFTP und https.

Zwei ETHERNET-Schnittstellen, ein DIP-Schalter, der integrierte Webserver und das Nutzermanagement sind Standard. Beim Modell Artikelnummer 750-8001 kommen ein Steckplatz für eine SD-Karte und ein integriertes Netzteilmodul hinzu. Mit über 500 unterschiedlichen I/O-Modulen können Nutzer den WAGO Basic Controller 100 individuell an ihre Bedürfnisse anpassen. Er ist somit optimal für den industriellen Einsatz in kleinen Applikationen.

Ihre Vorteile im Überblick:

- Programmierbar mit CODESYS
- HTML5-Webvisualisierung
- Syslog RFC 5424 + rollenbasiertes Nutzermanagement
- SD-Steckplatz, optional

Seien Sie immer auf dem neuesten Stand:



WAGO Website



WAGO E-Shop

Flexible Steuerung für kleine Applikationen

PFC100



Für Ihre Applikation



Der PFC100 bietet mindestens zwei ETHERNET-Anschlüsse und, je nach Ausführung, weitere Schnittstellen. Für die Anbindung an Feldbusse und I/O-Devices sorgen die Protokolle CANopen®, PROFIBUS DP, Modbus TCP/UPD/RTU, PROFINET®, EtherNet/IP™ und EtherCAT®. Nutzer konfigurieren diese direkt in CODESYS V3 und profitieren von der webbasierten Visualisierung. Mit HTTPS, NTP, TLS1.3, SNMPv3, FTPS, DHCP, DNS, SSH, VPN und integrierter Firewall wird die Integration in das IT-Umfeld gut abgesichert. Der PFC100 ist dank Embedded Linux Open-Source-erweiterbar. Daneben bietet er reichlich Speicherplatz (interner Flash-Speicher + je nach Bauform microSD-Karten-Slot).

Mit den Library-Funktionen für Mail, SOAP, ASP, IP-Konfiguration, ETHERNET-Sockets und File-System wird der PFC100 zu einem IoT-Controller, der Daten aus der Feldebene in die Cloud sendet. Normierte Protokolle gemäß IEC 60870-5, IEC 61850, IEC 61400-25 bzw. DNP3 sichern seinen Einsatz in der Fernwirktechnik.

Der PFC100 erfüllt höchste Standards (z. B. ATEX, BR-Ex, IECEx, UL508, UL ANSI/ISA, AEx) für anspruchsvolle Umgebungsbedingungen.

Ihre Vorteile im Überblick:

- Embedded Linux
- Schnittstellenvielfalt
- IoT-ready
- Höchste Security-Standards

Seien Sie immer auf dem neuesten Stand:



WAGO Website



WAGO E-Shop

Kompaktsteuerung mit On-Board-I/Os für kleine Automatisierungsaufgaben: WAGO Compact Controller 100

Für Ihre Applikation



Der WAGO Compact Controller 100 baut auf WAGO OS mit Echtzeit-Linux®. Er verfügt über einen Cortex-A8-Prozessor (650 MHz), einen großen Speicher (4 GB-Flash-Memory, 512 MB RAM, optional microSD-Karten-Slot). Der Controller kann mit CODESYS gemäß IEC 61131 frei programmiert werden, lässt sich aber auch für ein von der IEC 61131 unabhängiges Engineering nutzen (z. B. Node-RED, Python, C++). Wer auf dem Gerät Docker® als Virtualisierungsumgebung installiert, kann es als vollwertiges IIoT-Device nutzen. Anwender können die Bedienoberfläche dank HTML5 selbst anpassen und jederzeit im Webbrowser anzeigen lassen.

Der WAGO Compact Controller 100 bietet umfassende Sicherheitsfunktionen mit integrierter Firewall, VPN-Unterstützung sowie Verschlüsselung über SSH und SSL/TLS. Er unterstützt verschiedene Feldbus- und Industrial-Ethernet-Protokolle, darunter Modbus, TCP/UDP, Ethernet/IP™ und EtherCAT®. Zusätzlich verfügt er über zwei konfigurierbare RJ-45-ETHERNET-Ports sowie zahlreiche digitale und analoge Anschlüsse.

Aufgrund der Bauform (Reiheneinbaugerät, kurz REG, gemäß DIN 43880) ist eine Montage auch in Installations-

kleinverteiltern möglich. Die I/O-Einheit ist platzsparend zusammen mit dem Controller in einem kompakten Gehäuse untergebracht. Eine Verbindung mit einem Feldbuskoppler des WAGO I/O Systems 750 ist bei zusätzlichem I/O-Bedarf möglich.

Der WAGO Compact Controller 100 ist in unterschiedlichen Varianten erhältlich. Bei der Variante mit konfigurierbaren I/Os (Multi-I/O) können Anwender frei wählen, ob sie die jeweiligen Kanäle als Ein- oder Ausgänge nutzen möchten. Der Controller mit Multi-I/Os verfügt über einen leistungsfähigeren Dual-Core-Prozessor und eine zusätzliche RS-485-/RS-232-Schnittstelle. Dank einem optionalen Netzfilter bietet der WAGO Compact Controller 100 zudem robustere elektrische Eigenschaften. Um auch Anwendungen in der Beleuchtungsautomation realisieren zu können, bietet WAGO den Compact Controller 100 in einer Variante mit CAN und integrierter DALI-Linie an. In dieser Variante verfügt der Controller über vorgeladene Applikationen für die Gebäudeautomation, mit denen er zu einem individuell konfigurierbaren Lichtmanagementsystem wird.

Ihre Vorteile im Überblick:

- Kompaktsteuerung mit On-Board-I/Os im REG-Gehäuse
- Echtzeit-Linux
- Programmierbar in CODESYS und Node-RED
- IIoT-ready

Seien Sie immer auf dem
neuesten Stand:



WAGO Website



WAGO E-Shop

Leistungsstarke Steuerung für mittlere Applikationen: PFC200

Für Ihre Applikation



Mit der Baureihe PFC200 erweitert WAGO den Funktionsumfang des PFC100, vor allem bezogen auf die Interoperabilität. Der PFC200 lässt sich zudem unkompliziert an eine Cloud anbinden. Die PFC200-Baureihe umfasst zahlreiche unterschiedliche Modelle, die für jeden Anwendungsbedarf die richtige Zahl und Art der Schnittstellen bieten. Zwei konfigurierbare RJ-45-ETHERNET-Ports sind dabei in jedem Fall Standard.

Das Modell Artikelnummer 750-8217 bietet beispielsweise für eine drahtlose Internetverbindung zusätzlich ein 4G-Mobilfunkmodem inklusive Funkzulassung für EU-

Länder. Oder das Modell Artikelnummer 750-8211: Hier stehen zwei für die Glasfaserübertragung geeignete SFP-Ports zur Verfügung, die für eine Anwendung in Umspannwerken oder Trafostationen besonders geeignet sind.

Alle Vorteile des PFC100, wie etwa der leistungsstarke Cortex A8-Prozessor mit 600 MHz, die hohe Speicherkapazität (512 MB RAM, 4 GB Flash), das Echtzeit-Linux®-Betriebssystem, die integrierten Security-Pakete, die CODESYS Umgebung mit Webvisualisierung und die Docker®-Schnittstelle, finden sich natürlich auch beim PFC200.

Ihre Vorteile im Überblick:

- Modell- und Schnittstellenvielfalt
- Fernzugriff über Mobilfunk
- Ports für SFP-Module
- Höchste Security-Standards

Seien Sie immer auf dem
neuesten Stand:



WAGO Website



WAGO E-Shop

Für extreme Umgebungsbedingungen: Steuerungen XTR

Für Ihre Applikation



Extreme Umgebungsbedingungen sind die Spezialität des PFC200 XTR: Große Kälte (bis $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$) beeinträchtigt den Controller ebenso wenig wie Temperaturen bis $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$. Er funktioniert zudem bis zu einer Höhe von 5.000 m über NN dank lackierter Leiterkarten (Conformal Coating) auch unter Schadgaseinflüssen störungsfrei. Eine Spannungsfestigkeit bis 1 kV Stoßspannung, eine geringere EMV-Störaussendung und eine erhöhte Unempfindlichkeit gegenüber EMV-Störeinstrahlung sind zusätzliche Vorteile der XTR-Steuerung. Außerdem ist der PFC200 XTR vibrationsfest und arbeitet störungsfrei z. B. auch bei Tunnelbohrungen. Damit ist er die erste Wahl für anspruchsvolle Anwendungen wie Schiffbau, On-/Offshore-Industrie, Energie-, Wasser- und andere Infrastrukturanlagen u. v. m.

Varianten des PFC200 XTR lassen sich darüber hinaus als Fernwirkcontroller einsetzen, da sie die entsprechenden Standards und Protokolle unterstützen.

Alle Vorteile des Standardsystems PFC200 finden sich selbstverständlich auch in der XTR-Variante wieder. Zwei konfigurierbare RJ-45-ETHERNET-Ports sowie je nach Variante zusätzlich ein 4G-Modem oder SFP-Ports garantieren Schnittstellenvielfalt. Dank HTTPS, NTP, TLS1.3, SNMPv3, FTPS, DHCP,DNS, SSH, VPN und integrierter Firewall genügt der PFC200 XTR höchsten Security-Standards. Das Echtzeit-Linux®-Betriebssystem, die CODESYS Umgebung mit Webvisualisierung und die Docker®-Schnittstelle sorgen für eine optimale Engineeringumgebung.

Ihre Vorteile im Überblick:

- Temperaturfest
- Spannungsfest und störunempfindlich
- Vibrationsresistent
- Korrosionsbeständig

Seien Sie immer auf dem neuesten Stand:



WAGO Website



WAGO E-Shop

Leistungsstark und flexibel für mittlere bis große Applikationen: PFC300

Für Ihre Applikation



Mit seinem großen Arbeitsspeicher von 2 GB und dem leistungsstarken 64-Bit-Dual-Core-Prozessor kann der PFC300 größere Applikationen steuern und regeln, die andere Controller an ihre Leistungsgrenze bringen. Typische Anwendungen sind etwa die Prozessindustrie und die Gebäudeautomatisierung sowie der klassische Maschinen- und Anlagenbau.

Die Steuerung verfügt über zwei Gigabit-ETHERNET-Ports und eine RS-485-Schnittstelle mit einem über eine Software einstellbaren Abschlusswiderstand. Durch eine Modbus-RTU-Schnittstelle kann der PFC300 mit Fremdgeräten (z. B. Energiezähler) kommunizieren. Zusätzlich steht für Applikations- und Firmware-Updates oder -Integrationen eine USB-C-Schnittstelle bereit.

Die IEC-Programmierung des Controllers ist herstellerunabhängig über CODESYS gemäß IEC 61131-1 oder über die webbasierte Management-Oberfläche möglich. Er läuft auf einem offenen Linux®-Betriebssystem mit RT-Preemption-Patch und verfügt über umfangreiche Security-Funktionalitäten. Außerdem ist der PFC300 Docker®- und cloudfähig, wodurch Anwendungen auch von Drittanbietern integrierbar sind. So ist der PFC300 zukunftssicher aufgestellt und nicht nur für klassische SPS-Anwendungen geeignet.

Ihre Vorteile im Überblick:

- Leistungsstarker 64-Bit-Dual-Core-Prozessor mit 2 GB RAM
- Offenes Linux®-Echtzeit-Betriebssystem
- USB-C-Port
- Docker®- und cloudfähig

Seien Sie immer auf dem
neuesten Stand:

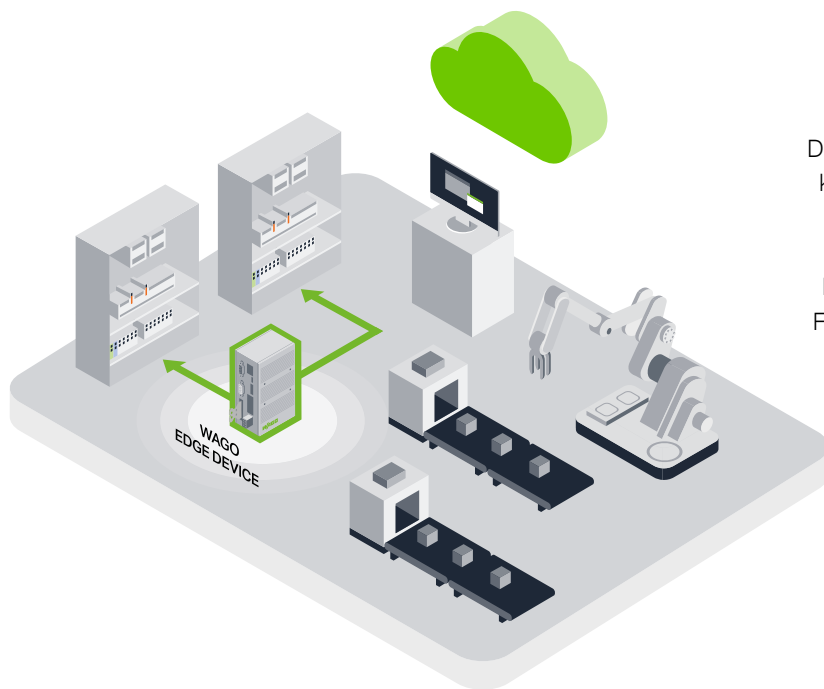


WAGO Website WAGO E-Shop

Von der Cloud direkt an die Maschine – mit WAGO Edge Devices

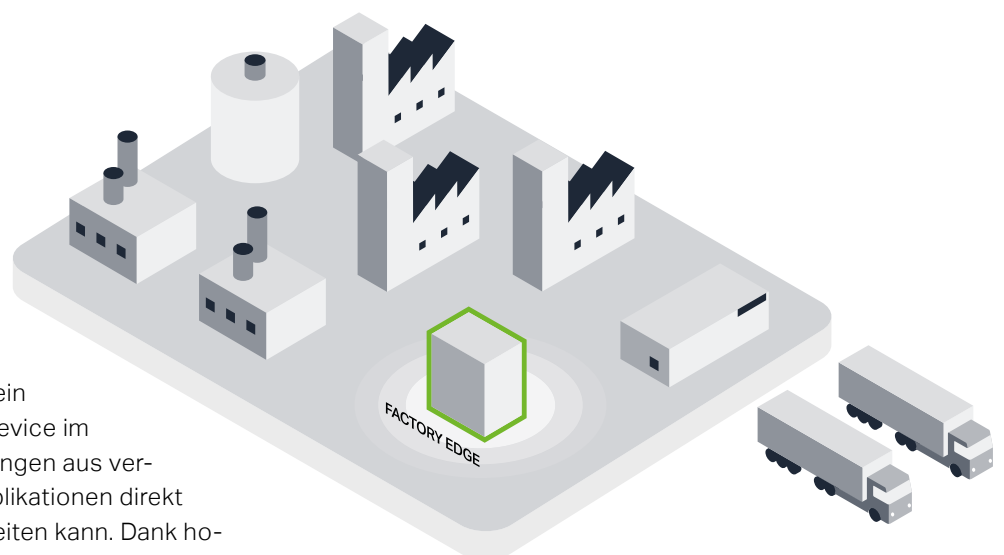
Die Datenübertragung aus Maschinen direkt in eine Cloud ist oft zu ressourcenintensiv, insbesondere bei komplexen Anwendungen mit Verarbeitung von Echtzeitdaten. Smarte Prozesse benötigen zudem Datenanalysen und Rechenleistung direkt im Feld. Um die Vorteile des Cloud-Computings mit denen einer lokalen Netzwerkarchitektur zu verbinden, ist Edge Computing die Lösung.

WAGO bietet mit seinem Portfolio an Edge Controllern und Edge Computern die Möglichkeit, Daten unmittelbar an der Maschine zu verarbeiten, auszuwerten, grafisch darzustellen und sie in die Cloud zu senden. WAGO Edge Devices laufen unter Linux® und sind damit bestens für Cybersecurity gerüstet.



Schaltschrankebene

Die Grafik zeigt, wie ein WAGO Edge Device Daten aus verschiedenen Maschinen und Applikationen zusammenführt. Je nach Algorithmus werden die Daten dort aggregiert oder vorverarbeitet. Anschließend meldet das Device die Informationen an die Produktion zurück (Smart Factory) oder leitet sie an einen Server, ein Display oder eine Cloud weiter.

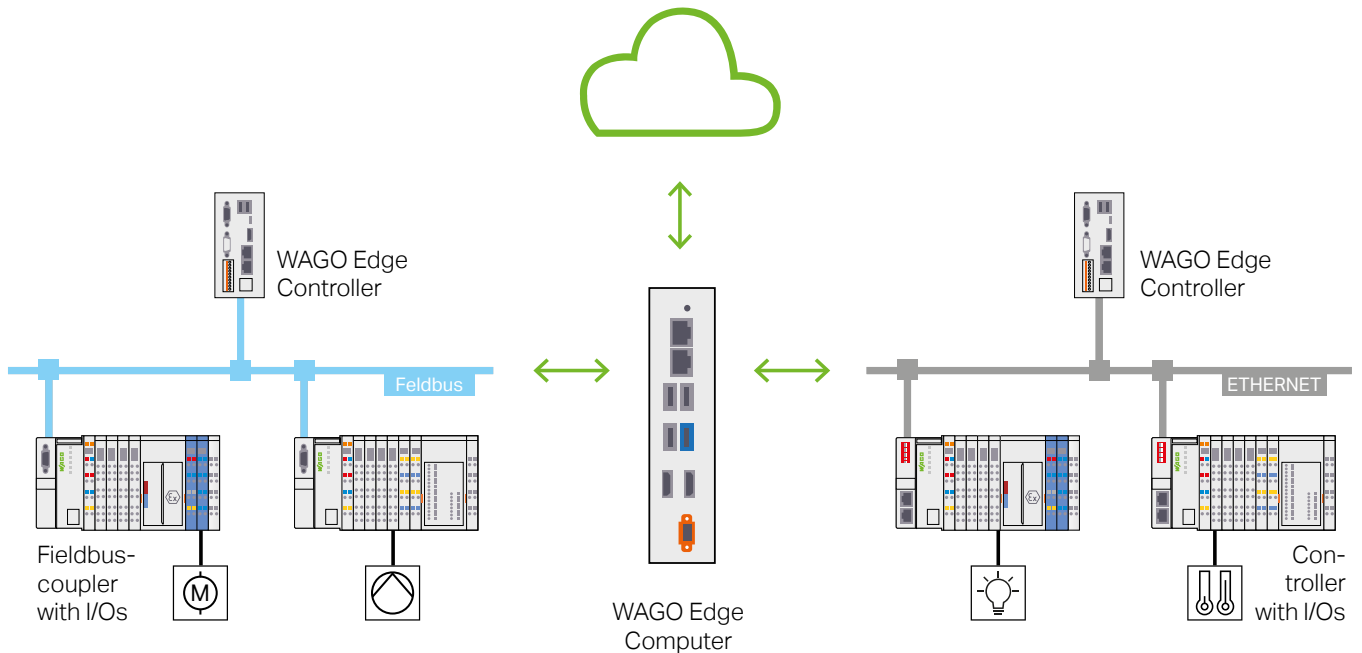


Produktionsebene

Die Grafik veranschaulicht, wie ein leistungsstarkes WAGO Edge Device im Factory-Umfeld große Datenmengen aus verschiedenen Maschinen und Applikationen direkt im Feld aggregieren und verarbeiten kann. Dank hoher Rechenleistung, zahlreicher Schnittstellen und hoher Cybersecurity werden Informationen effizient kanalisiert und weiterversandt: entweder als Rückmeldung an die Produktion, in die Cloud oder – mittels sicherer VPN-Verbindung – an andere Standorte.

Bei hohen Anforderungen an Rechenleistung und Speicherplatz bringt insbesondere der leistungsstarke und kompakte WAGO Edge Computer Cloud-Funktionalitäten direkt an die Maschine – kosten- und platzsparend, ressourcenschonend und sicher. Dabei sammeln die WAGO Edge Controller über integrierte Schnittstellen oder über Feldbuskoppler von Sensoren die Daten und senden diese zum Beispiel per OPC UA in die Cloud oder zur

Vorverarbeitung an den WAGO Edge Computer im Schaltschrank. Anschließend werden die Daten von hier in die Cloud oder an einen lokalen Server weitergeleitet. Dank der Schnittstellenvielfalt ist der WAGO Edge Controller auch als eigenständiger Controller oder eigenständiges Edge Device nutzbar; er kann ebenfalls direkt mit der Cloud interagieren.



Die Grafik veranschaulicht das Zusammenspiel zwischen verschiedenen I/O-Devices (hier: Motor, Pumpe, Licht, Warmwasser) als Sensoren und/oder Aktoren und wie diese in das Gesamtsystem (hier: Gebäudeautomation) mithilfe von WAGO Edge Controllern und WAGO Edge Computern eingebunden werden.

Die WAGO Edge Controller als Schnittstellen zwischen den I/O-Devices und dem zentralen Netzwerk verarbeiten die Daten in Echtzeit, verdichten diese nach lokal definierten Kriterien und senden sie dann an den WAGO Edge Computer oder in die Cloud. So können erste Analyseergebnisse direkt an die I/O-Devices rückgekoppelt oder weiterverarbeitet werden.

Leistungsstark für komplexe Automatisierungsanforderungen: WAGO Edge Controller

Für Ihre Applikation



Der WAGO Edge Controller ist mit einem ARM-Cortex-A9-Quadcore-Prozessor ausgestattet und verfügt über zwei ETHERNET-, eine CANopen®, zwei USB-Schnittstellen, eine serielle Schnittstelle sowie vier digitale Ports für die Anbindung lokaler I/O-Geräte.

Der WAGO Edge Controller wird dank seiner kompakten Bauform platzsparend auf einer Hutschiene montiert – waagrecht oder senkrecht. Anwendende programmieren ihn in CODESYS V3.5 und können auch Docker®-Container verwenden. Der WAGO Edge Controller kann mit

zusätzlichen Lizenzen für die Anbindung an BACnet® oder EtherCAT® ausgerüstet werden. Die Datenübertragung in die Cloud ist über MQTT möglich.

Dank des DNV-Marine-Zertifikats ist der WAGO Edge Controller auch für die Anwendung im Schiffbau sowie im On-/Offshore-Bereich zugelassen.

Ihre Vorteile im Überblick:

- Einfache Integration in bestehende Anlagen
- Platzsparende Installation auf Hutschiene
- Zahlreiche Schnittstellen und Protokolle
- Anwendung im maritimen Bereich dank DNV-Marine-Zertifikat

Seien Sie immer auf dem neuesten Stand:



WAGO Website



WAGO E-Shop

Bei hohen Anforderungen an Rechenleistung und Speicherplatz: WAGO Edge Computer

Für Ihre Applikation



WAGO Edge Computer genügen hohen Anforderungen an Rechenleistung und Speicherplatz. Sie arbeiten je nach Variante mit einem Intel®-Quadcore-Atom- oder i7-Prozessor. Zur Datenübertragung und Kommunikation stehen mehrere USB-Schnittstellen und ETHERNET-Ports, ein HDMI- und ein Display-Port zur Verfügung. Mit je nach Variante bis zu 16 GB RAM und bis zu 256 GB Flash-Speicher lassen sich auch aufwändigere Projekte realisieren. Der Speicher kann mittels eines 2,5"-SSD-Laufwerks erweitert werden. Trotz seiner hohen Rechenleistung und der Temperaturresistenz zwischen -20 °C und +60 °C

kommt der WAGO Edge Computer in allen Varianten ohne Lüfter aus. Er ist deshalb kompakt in der Bauform und kann auf einer Hutschiene montiert werden.

Dank des vorinstallierten Betriebssystems (Debian-Linux®, optional ctrlX OS) und der Verwendung von Standardsoftware funktioniert die Inbetriebnahme reibungslos. Das offene ctrlX OS gewährt zudem Zugriff auf die Kompetenz externer Partner in der ctrlX World. UEFI Boot Secure und ein TPM-2.0-Chip gewährleisten Datensicherheit.

Ihre Vorteile im Überblick:

- Verwendung von Standardsoftware möglich
- Leistungsfähiger Prozessor und großer Arbeitsspeicher
- Schnelle Inbetriebnahme durch vorinstalliertes Betriebssystem
- Hohe Security dank TPM-2.0-Chip und UEFI Boot Secure

Seien Sie immer auf dem neuesten Stand:



WAGO Website



WAGO E-Shop

Erweiterungsgehäuse und -module für höchste Flexibilität

Für Ihre Applikation



Eine optimale Ergänzung zum WAGO Edge Computer bilden die neuen Erweiterungsgehäuse und -module. Der mit einem Atom-Prozessor ausgestatte WAGO Edge Computer kann mit einem Erweiterungsmodul, der WAGO Edge Computer mit i7-Prozessor sogar mit bis zu zwei Erweiterungsmodulen ausgestattet werden. Dies ermöglicht eine kundenspezifische Konfiguration.

Jedes Erweiterungsmodul ist wiederum mit zwei Schnittstellen ausgestattet: Für die I/O-Erweiterung bietet WAGO

Module mit den Schnittstellen RS-232, RS-422/-485 und ETHERNET an. Für die Feldbusserweiterung stehen dem Anwender Module mit CAN®, EtherCAT®, PROFINET® oder EtherNet/IP™ zur Verfügung. Dank der Erweiterungen bietet der WAGO Edge Computer somit für jede kundenspezifische Lösung die passende Schnittstelle und sorgt für höchste Flexibilität in verschiedenen Anwendungen. Handhabung und Inbetriebnahme bleiben dabei so unkompliziert, wie Nutzer es vom WAGO Edge Computer ohne Erweiterung kennen.

Ihre Vorteile im Überblick:

- Kundenspezifische Konfiguration des WAGO Edge Computers
- Höchste Flexibilität dank Modularität
- Individuell konfigurierbare Schnittstellenvielfalt
- Einfache Inbetriebnahme

Seien Sie immer auf dem neuesten Stand:



WAGO Website



WAGO E-Shop

Flexible Verbindungen mit dem WiFi- und LTE-Kit für WAGO Edge Computer



Für Ihre Applikation



WAGO bietet nun auch WiFi- und LTE-Kits für die mit einem Atom-Prozessor ausgestatteten WAGO Edge Computer an.

Bei dem WiFi-Kit stehen zwei Varianten zur Verfügung: Die erste ist für normale Umgebungstemperaturen von 0 bis +70 °C, die zweite für erweiterte Temperaturbereiche von -40 bis +85 °C ausgelegt. Darüber hinaus unterstützen die WiFi-Kits neue Standards wie WiFi 6 bzw. 6E und sorgen u. a. in der Fabrikautomation für noch mehr Flexibilität.

Das LTE-Kit spielt seine Stärken vor allem in dezentralen Anwendungen aus, wie sie beispielsweise in Photovoltaikkraftwerken vorkommen. Die Besonderheit: Selbst in Umgebungen mit schlechter Netzwerkinfrastruktur bietet LTE eine unkomplizierte Anbindung an das Netzwerk und ermöglicht z. B. eine optimale Verbindung zur Cloud.

Sowohl das WiFi- als auch das LTE-Kit erfüllen dank der CE- und FCC-Zertifizierung die Anforderungen des europäischen und des amerikanischen Markts.

Ihre Vorteile im Überblick:

- Hohe Flexibilität dank kabelloser Verbindung
- Schnelle Datenübertragung dank neuer Standards WiFi 6/6E
- LTE-Konnektivität auch bei unzureichender Netzwerkinfrastruktur
- CE- und FCC-Zertifizierungen für europäischen und US-Markt

Seien Sie immer auf dem neuesten Stand:



WAGO Website



WAGO E-Shop



Bedienen und Visualisieren: für jede Anwendung das passende HMI

WAGO Touch Panels sind in den zwei Produktfamilien Web Panel 400 und Touch Panel 600 erhältlich. Beide Familien verfügen über ein Linux-Echtzeit-Betriebssystem mit RT-Preemption-Patch. Die Web Panels 400, als flexibel einsetzbare HMI, punkten mit hochwertigem Design und einem durchgängigen Display als kostengünstige Visualisierungslösung. Das Touch Panel 600, als Premiumvariante, erfüllt höchste Anforderungen in puncto Schnittstellenvielfalt und ist in unterschiedlichen Funktionsklassen, Ausstattungsvarianten und Bildschirmgrößen erhältlich.

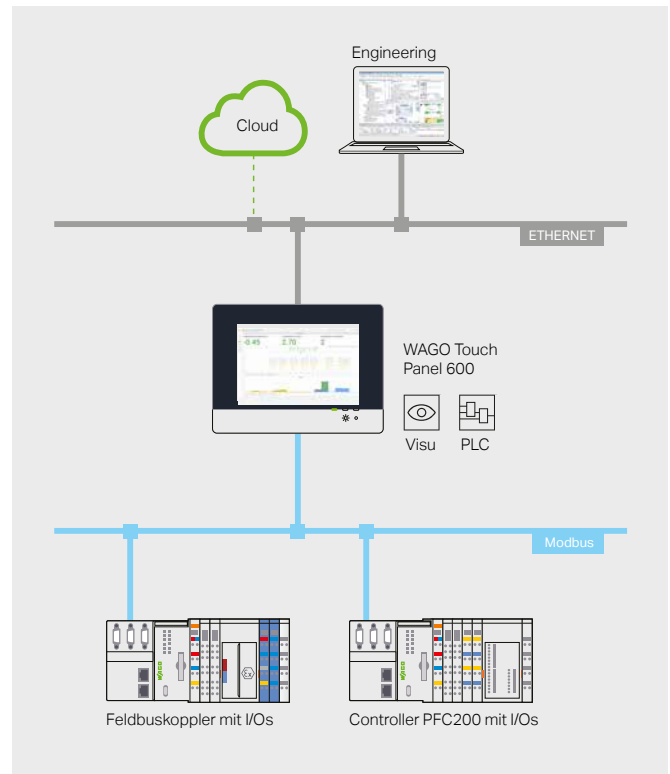
Für alle WAGO HMI gilt, dass bei der Projektierung mit CODESYS hochwertige Visualisierungen entstehen, die auf modernen Technologien wie z. B. HTML5 basieren. Einmal erstellte Visualisierungen lassen sich auch parallel auf verschiedenen Plattformen anzeigen (etwa PC oder

Webbrowser) - einfach per Mausklick. Da die Geräte Docker®-ready sind, können Nutzer zusätzlich Open-Source-Visualisierungssoftware wie z. B. Grafana installieren.

Mittels Befestigungsclips kann man die Touch Panels mit ihrem robusten Aluminiumgehäuse direkt im Schaltschrank einrasten. Durch spezielle Spannelemente kann frontseitig die Schutzklasse IP65 erreicht werden. Der vorhandene VESA-Anschluss ermöglicht die Montage an einem Schwenkarm oder Standfuß außerhalb des Schaltschranks.

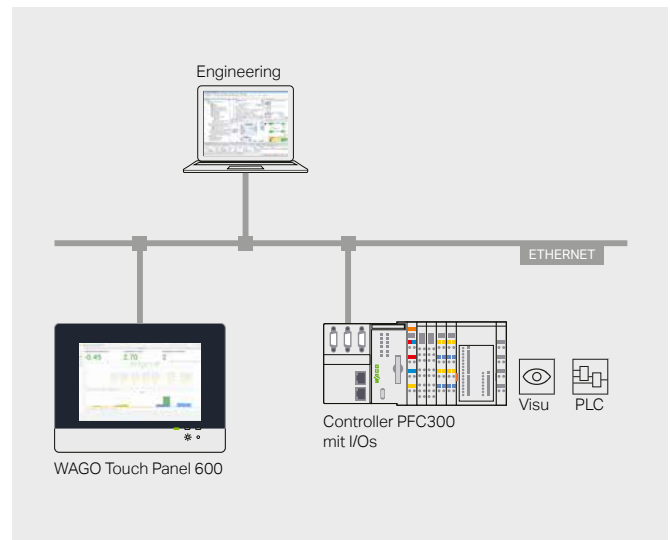
Web Panel

Die WAGO Touch Panels 600, in der Ausführung als Web Panel, und die WAGO Web Panels 400 greifen über Standardwebprotokolle auf Steuerungen mit integrierter Webvisualisierung zu und stellen diese hochaufgelöst im Browser dar. Die Visualisierungen können mit CODESYS erstellt werden und nutzen HTML5. Die WAGO Web Panels 400 verfügen über eine ETHERNET- und eine USB-2.0-Schnittstelle, während die WAGO Touch Panels 600 zwei ETHERNET- und zwei USB-Schnittstellen aufweisen.



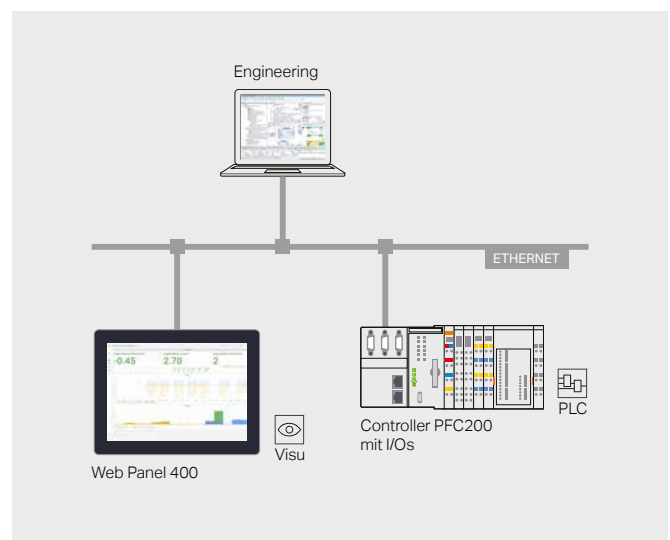
Visu Panel

In der Variante Visu Panel können die WAGO Touch Panels 600 nicht nur Feldbusdaten visualisieren, sondern auch die Steuerung entlasten, indem sie die referenzierten Daten z. B. über Modbus TCP von beliebigen Feldgeräten einholen, in Echtzeit auswerten und an die Visualisierung rückmelden. Zusätzlich zu den ETHERNET- und USB-Schnittstellen der Web Panels sind die Visu Panels mit einer Audioausgang-Schnittstelle ausgestattet. Visu Panels können damit einfache Steuerungsaufgaben übernehmen.



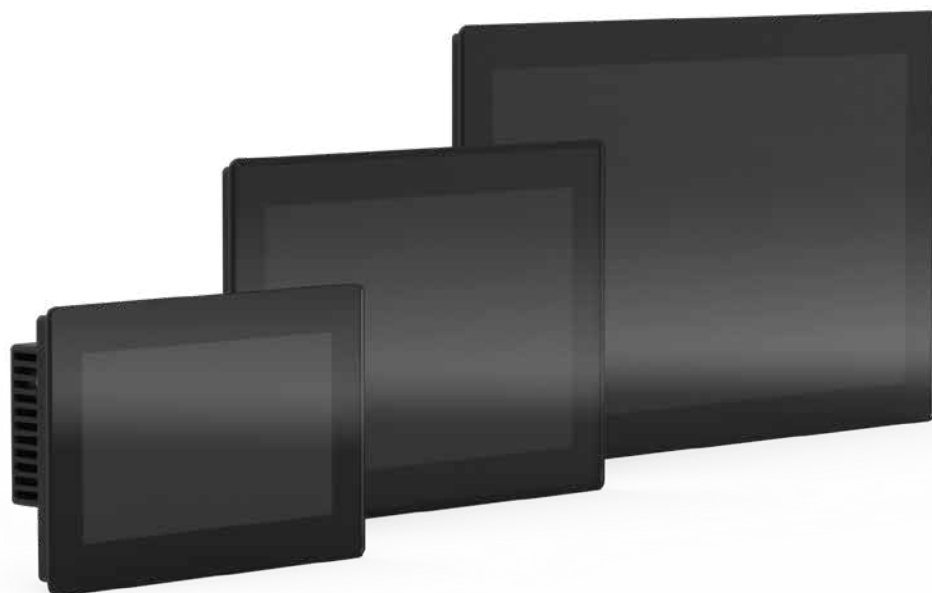
Control Panel

Die Control-Panel-Variante der WAGO Touch Panels 600 vereint Steuerung und Visualisierung in einem Gerät. Durch Verwendung einer entsprechenden Bibliothek werden Control Panels zu IoT-Controllern, die Daten aus der Feldebene in die Cloud senden. Control Panels verfügen zusätzlich zu den Schnittstellen des Visu Panels über folgende Ports: CAN, RS-232-/-485 sowie 4 digitale Ein-/Ausgänge. Gegenüber dem Visu Panel besitzt das Control Panel eine zweite Schnittstellenebene sowie einen Retain-Speicher, der im Spannungsausfall Variablen sichern kann.



Design trifft Technik: WAGO Web Panels 400

Wirtschaftliche Lösung für anspruchsvolle Performance



Für Ihre Applikation



Die WAGO Web Panels 400 eignen sich optimal sowohl für CODESYS Webvisualisierungen als auch für komplexere Visualisierungen basierend auf Open-Source-Lösungen wie Grafana o. ä. Das HMI arbeitet mit einem ARM-Cortex-A53-Quadcore-Prozessor (4 x 1,6 GHz).

Die Stromversorgung erfolgt wahlweise über einen 24V-Anschluss oder über Power-over-Ethernet (PoE), sodass Nutzende das Gerät ortsunabhängig einsetzen können. Ein zusätzlicher Speicherkartenslot erweitert optional die Speicherkapazität.

Das WAGO Web Panel 400 besticht durch sein hochwertiges Design. Eine durchgängige Glasfront sorgt in Kombination mit dem gebondeten Display für eine gestochen scharfe Darstellung und eine Minimierung der Lichtreflexe. Durch die eingesetzte PCAP-Touch-Technologie sind Multi-Touch-Gesten wie beispielsweise Zoom möglich. Die optimale Bedienbarkeit in Kombination mit der performanten Visualisierung zeichnen dieses wirtschaftliche HMI aus. Das WAGO Web Panel 400 ist in den Bildschirmgrößen 7,0", 10,1" und 15,6" erhältlich.

Ihre Vorteile im Überblick:

- Kundenspezifische Konfiguration der WAGO Edge Computer
- Höchste Flexibilität dank Modularität
- Individuell konfigurierbare Schnittstellenvielfalt
- Einfache Inbetriebnahme

Seien Sie immer auf dem neuesten Stand:



WAGO Website



WAGO E-Shop

Ästhetisches Design mit dem Plus an Leistung WAGO Touch Panels 600

Für Ihre Applikation



WAGO bietet die WAGO Touch Panels 600 in drei Produktfamilien mit unterschiedlichen Hardwareausstattungen an: Standard-Line-Geräte, mit resistivem Touch, eignen sich für Anwendungen im Schaltschrank, die multitouchfähigen Advanced-Line-Geräte, mit Glasoberfläche für Anforderungen mit höherem Hygienestandard, etwa im Food-and-Beverage-Bereich, und Marine-Line-Geräte für den Einsatz im Schiffbau. Zusätzlich bietet WAGO die WAGO Touch Panels 600 in drei unterschiedlichen Hardwareausstattungen an: Web Panel, Visu Panel und Control Panel. Alle Varianten sind lüfter- und batterieles und damit wartungsfrei.

Darüber hinaus verfügen alle WAGO Touch Panels über leistungsstarke Cortex-A9-Multicore-Prozessoren. Die Geräte sind mit dem zukunftsfähigen Linux®-Betriebssystem

ausgestattet und werden Docker®-ready angeboten. Je nach Hardwareausstattung steht das WAGO Touch Panel in vielfältigen Schnittstellenausstattungen zur Verfügung: ETHERNET-Schnittstellen dienen der Vernetzung mit Feldgeräten und dem Engineering-Tool, USB-Schnittstellen dem optionalen Anschluss eines USB-Sticks, einer Maus oder einer Tastatur. Touch Panels sind in Bildschirmgrößen zwischen 4,3" und 21,5" erhältlich. Alle Touch Panels verfügen über einen integrierten Annäherungssensor zur Steuerung der energiesparenden Stand-by-Funktion. Dank des Hauptspeichers (RAM) mit 2.048 MB und des internen Flash-Speichers von 4.096 MB sowie einem Micro-SD-Slot (max. 2 GB) und einem Micro-SDHC-Slot (max. 32 GB) punkten sie mit großen Speicherkapazitäten. SSH und SSL/TLS sorgen für Cybersecurity. Zusätzlich schützt eine Firewall vor unerwünschten Zugriffen.

Ihre Vorteile im Überblick:

- Verfügbar als Standard, Advanced und Marine Line für unterschiedliche Anwendungsfälle
- Vielfältige Schnittstellenausstattungen
- Unterschiedliche Bildschirmgrößen je nach Variante
- Hardwareausstattung als Web Panel, Visu Panel, Control Panel

Seien Sie immer auf dem
neuesten Stand:



WAGO Website



WAGO E-Shop

WAGO Steuerungen

	Artikelnummer	CPU	Feldbusprotokolle								
			Ether-Net/IP™	Mod-bus®	PROFI-NET®	PROFI-BUS®	Ether-CAT®	CAN-open®	OPC-UA	DALI	
WAGO Basic Controller 100	750-8000	32 Bit/600 MHz	FW04	×						FW03	
	750-8001	32 Bit/600 MHz	FW04	×						FW03	
WAGO Compact Controller 100	751-9301	32 Bit/650 MHz	×	×	×			×		×	
	751-9401	2 x 32 Bit/650 MHz	×	×	×			×	×	×	
	751-9402	2 x 32 Bit/650 MHz	×	×	×			×		×	
	751-9403	2 x 32 Bit/650 MHz	×	×	×			×	×	×	×
PFC100	750-8110	32 Bit/600 MHz	×	×	×			×		×	
	750-8111	32 Bit/600 MHz	×	×	×			×		×	
	750-8112	32 Bit/600 MHz	×	×	×			×		×	
	750-8112/025-000	32 Bit/600 MHz	×	×	×			×		×	
PFC200	750-8208	32 Bit/600 MHz		×		×			×	×	
	750-8208/025-000	32 Bit/600 MHz		×		×			×	×	
	750-8210	32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×		×	
	750-8210/025-000	32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×		×	
	750-8211	32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×		×	
	750-8212	32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×		×	
	750-8212/025-000	32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×		×	
	750-8212/025-001	32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×		×	
	750-8212/000-100	32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×		×	
	750-8213	32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×	×	×	
	750-8214	32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×	×	×	
	750-8215	32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×	×	×	
	750-8216	32 Bit/1000 MHz	×	×	×	×		×	×	×	
	750-8216/025-000	32 Bit/1000 MHz	×	×	×	×		×	×	×	
	750-8216/025-001	32 Bit/1000 MHz	×	×	×	×		×	×	×	
	750-8217	32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×		×	
	750-8217/025-000	32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×		×	
	750-8217/600-000	32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×		×	
	750-8217/625-000	32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×		×	
	PFC200 XTR	750-8210/040-000	32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×		×
752-8211/040-000		32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×		×	
750-8211/040-001		32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×		×	
750-8212/040-000		32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×		×	
750-8212/040-001		32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×		×	
750-8212/040-010		32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×		×	
750-8213/040-010		32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×	×	×	
750-8216/040-000	32 Bit/1000 MHz	×	×	×			×	×	×		
PFC300	750-8302	2 x 64 Bit/1400 MHz	×	×	×			×		×	

		Weitere Anwendungsprotokolle	Schnittstellen			Programmspeicher	Datenspeicher	Retain-Speicher	File-System	Web-server	Web Visu	Target Visu
BAC-net®	Tele-control		ETHERNET	Seriell	CAN							
			×			16 MB	16 MB	64 kB	1 GB	×	×	
			×			16 MB	32 MB	128 kB	1 GB	×	×	
Lizenz	Lizenz		×	×		32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz	Lizenz		×	×	×	32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz	Lizenz		×	×	×	32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×			32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×			32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×	×		32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×	×		32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
			×	×	×	16 MB	64 MB	128 kB	120 MB	×	×	
			×	×	×	16 MB	64 MB	128 kB	120 MB	×	×	
Lizenz			×			32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×			32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×			32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×	×		32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×	×		32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×	×		32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×		×	32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×	×	×	32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×	×	×	32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×		×	32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×	×	×	32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×		×	32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×	×	×	32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×		×	32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×	×	×	32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×		×	32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×	×	×	32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×		×	32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×	×	×	32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×	×		32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×		×	32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
Lizenz			×	×	×	32 MB	128 MB	128 kB	1,8 GB	×	×	
FW28			×	×		32 MB	512 MB	128 kB	17 GB	×	×	

WAGO Edge Devices und WAGO Touch Panels

	Artikelnummer	Größe	CPU	Feldbusprotokolle					
				Ether-Net/IP™	Mod-bus®	PROFI-NET®	PROFI-BUS®	Ether-CAT®	CAN-open®
WAGO Edge Controller	752-8303/8000-002		ARM® Cortex® 32 Bit 4 x 1000 MHz	×	×	×		×	×
WAGO Edge Controller 400	752-8400		ARM® Zync Ultrascale+ 64 Bit 4 x 1,2 GHz					×	
WAGO Edge Computer	752-9400		Intel® Atom 4 x 1,91 GHz *						
	752-9401		Intel® Atom 4 x 1,91 GHz *						
	752-9412		Intel® Atom 4 x 1,50 GHz* (max. 3,00 GHz)						
	752-9800		Intel® i7 2 x 2,80 GHz* (max. 3,90 GHz)						
	752-9813		Intel® i7 4 x 1,80 GHz* (max. 4,40 GHz)						
WAGO Erweiterungsmodul	758-9011								
	758-9012								
	758-9013								
	758-9016								×
	758-9017			×		×		×	
	758-9018			×		×		×	
	758-9051								
	758-9052								
WAGO Erweiterungsgehäuse	758-9400								
	758-9800								
WAGO Touch Panels 600 Standard Line	762-4101	4,3"	4 x 32 Bit/1000 MHz						
	762-4102	5,7"	4 x 32 Bit/1000 MHz						
	762-4103	7,0"	4 x 32 Bit/1000 MHz						
	762-4104	10,1"	4 x 32 Bit/1000 MHz						
	762-4201/8000-001	4,3"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	
	762-4202/8000-001	5,7"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	
	762-4203/8000-001	7,0"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	
	762-4204/8000-001	10,1"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	
	762-4205/8000-001	15,6"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	
	762-4206/8000-001	21,5"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	
WAGO Touch Panels 600 Advanced Line	762-4301/8000-002	4,3"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	×
	762-4302/8000-002	5,7"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	×
	762-4303/8000-002	7,0"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	×
	762-4304/8000-002	10,1"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	×
	762-4305/8000-002	15,6"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	×
	762-4306/8000-002	21,5"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	×
	762-5203/8000-001	7,0"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	
	762-5204/8000-001	10,1"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	
	762-5205/8000-001	15,6"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	
	762-5206/8000-001	21,5"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	
	762-5303/8000-002	7,0"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	×
	762-5304/8000-002	10,1"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	×
	762-5305/8000-002	15,6"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	×
	762-5306/8000-002	21,5"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	×
WAGO Touch Panels 600 Marine Line	762-6201/8000-001	4,3"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	
	762-6202/8000-001	5,7"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	
	762-6203/8000-001	7,0"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	
	762-6204/8000-001	10,1"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	
	762-6301/8000-002	4,3"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	×
	762-6302/8000-002	5,7"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	×
	762-6303/8000-002	7,0"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	×
	762-6304/8000-002	10,1"	4 x 32 Bit/1000 MHz	×	×	×		×	×
	762-3403	7,0"	4 x 64 Bit/1600 MHz						
762-3404	10,1"	4 x 64 Bit/1600 MHz							
762-3405	15,6"	4 x 64 Bit/1600 MHz							

WAGO GmbH & Co. KG

Postfach 2880 · 32385 Minden
Hansastraße 27 · 32423 Minden
info@wago.com
www.wago.com

Zentrale	0571/ 887 - 0
Vertrieb	0571/ 887 - 44 222
Auftragsservice	0571/ 887 - 44 333



WAGO ist eine eingetragene Marke der WAGO Verwaltungsgesellschaft mbH.

„Copyright – WAGO GmbH & Co. KG – Alle Rechte vorbehalten. Inhalt und Struktur der WAGO Websites, Kataloge, Videos und andere WAGO Medien unterliegen dem Urheberrecht. Die Verbreitung oder Veränderung des Inhalts dieser Seiten und Videos ist nicht gestattet. Des Weiteren darf der Inhalt weder zu kommerziellen Zwecken kopiert, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Dem Urheberrecht unterliegen auch die Bilder und Videos, die der WAGO GmbH & Co. KG von Dritten zur Verfügung gestellt wurden.“