

mxCONTROL Multifunktionsregler



Typ 8620 kombinierbar mit

**Typ 7800**

Digitale Dosierpumpe

**Typ 8645**Extended I/O
FreeLINE**Typ 8035**INLINE Flügelrad
Durchflusstransmitter**Typ 8010**

Durchflussschalter,

**Typ 8223**Induktiver Leitfähigkeits-
transmitter**Typ 6213**

Magnetventil

- Daten- und Ereignisaufzeichnung
- Eine Reglerplattform mit zahlreichen Konfigurationsmöglichkeiten - schnell und komfortabel über die mitgelieferte SD-Karte oder die USB-Schnittstelle zu laden
- Ethernet oder Modem-Kommunikation with E-mail-Versand bzw. Anruf bei Ereignissen

Der mxCONTROL 8620 ist ein Multifunktionsregler, entwickelt für die Automatisierung der Steuer- und Regelprozesse in Wasseraufbereitungsanlagen (z. B. in Heizungs- oder Kühlsystemen oder in Umkehrosmoseanlagen).

Komplexe Elektronik und neuste Regelalgorithmen gewährleisten zu jeder Zeit optimale Prozessregelung - mit einem Minimum an Eingriffen durch den Bediener.

Der Regler ist in der Lage, mehrere analoge und digitale Eingänge sowie mehrere Relais-, Transistor- und Analogausgänge gleichzeitig zu verarbeiten. Er besitzt ein gut lesbares Display für die Bedienung in drei Sprachen - EN, DE, FR. (weitere Sprachen auf Wunsch).

Der Regler arbeitet stark softwarebasiert. Er kann schnell und unkompliziert konfiguriert und parametrieren werden - mittels PC-Tool und SD-Karte oder USB-Schnittstelle. Alternativ kann auch die Ethernetschnittstelle (Option) für die Konfiguration und Parametrierung des Gerätes genutzt werden. Die Parametrierung vor Ort kann vom Bediener mittels fünf Bedientasten am Gerät vorgenommen werden.

Der Regler wird mit SD-Karte geliefert, welche neben Konfigurations- und Parameterdateien auch die Bedienungsanleitung enthält. Drei Berechtigungsstufen ermöglichen eine sichere Bedienung: Offener Zugang, Zugang für Bediener, Zugang für Spezialisten.

Technische Daten

Allgemeine Angaben zum Gerät

Gehäuse	mit Abdeckung der Bedientasten und des Displays
Gehäuse-Außenabmessungen L x W x H	230 x 204 x 119 mm ohne Kabelverschraubungen
Gehäusematerial	PC (UL94) mit transparentem Deckel und Schlüssel
Masse	1,8 kg
Schutzgrad	IP 65 bei geschlossenem Deckel und sorgfältig verschlossenen Kabelverschraubungen, wasserdicht entsprechend NEMA 4X, zusätzliche Abdeckung von USB-Schnittstelle und SD-Karten-Einschub
Display	Grafikdisplay mit Hintergrundbeleuchtung 128 x 64 Pixel, zweifarbig (blau-weiß)
Tastatur für Handbedienung	5 Tasten für Bedieneingaben
Betriebstemperatur	0 ... + 50 °C
Lagertemperatur	-20 ... + 60 °C

Electrical details

Netzspannung (Spannungsversorgung)	100 ... 240 V AC, 50/60 Hz, keine Einstellung notwendig
Leistungsaufnahme (des mxCONTROL)	Max. 35 W (inkl. Sensorversorgung auf Instrumentation-Supply-Seite)
Gesamt-Leistungsaufnahme (die interne Spannungsverteilung nutzend)	Max. 2400 W (bei 240 V AC) oder max. 1100 W (bei 110 V AC) inkl. der angeschlossenen Aggregate auf der Power-Supply-Seite
Gesamt-Stromaufnahme I_{in} (die interne Spannungsverteilung nutzend)	Max. 10 A
Gesamt-Stromentnahme I_{out} (die interne Spannungsverteilung nutzend)	< 10 A (inkl. Leistungsaufnahme des Gerätes von 35 W)
Spannungsversorgung für Sensoren/Transistorausgänge	24 V DC (± 5%), max. 1,04 A (25 W), vor Kurzschluss und Überlast geschützt

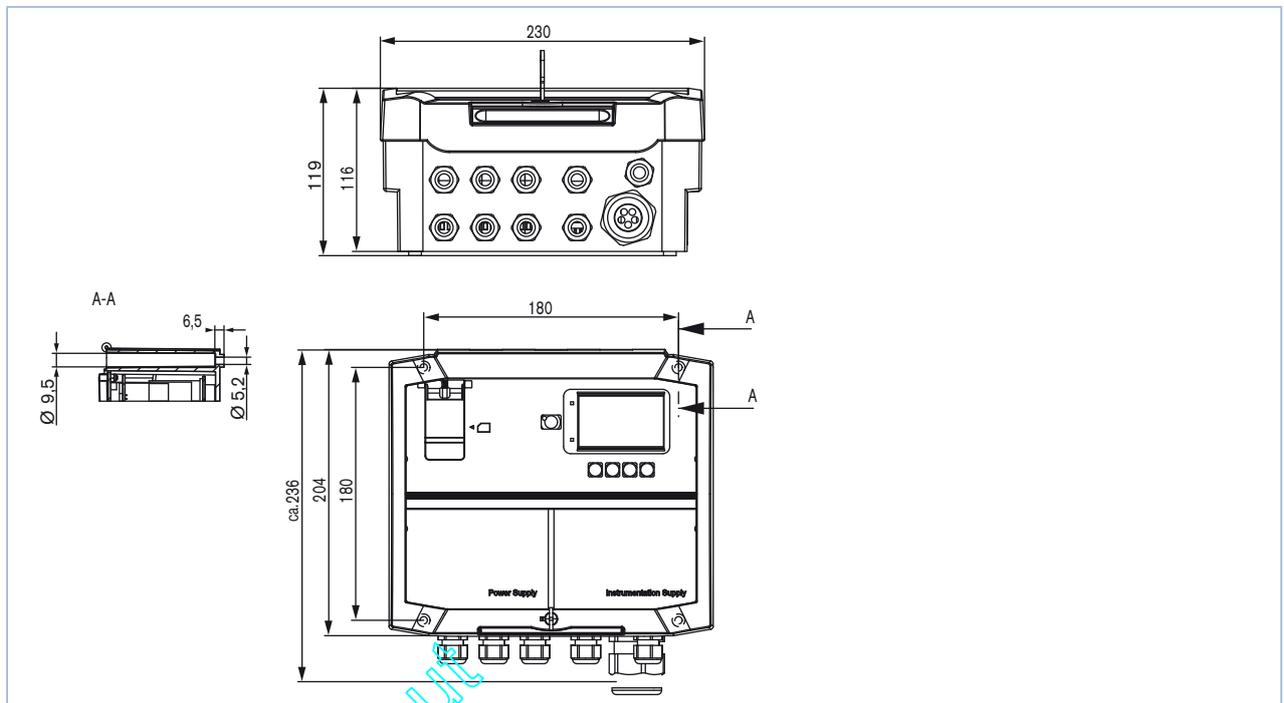
Technische Daten, Forts.	
Geräteschutzsicherung (Instrumentation)	Intern: elektronische Sicherung, kehrt nach Beheben der Störungsursache automatisch zum normalen Betrieb zurück
Sicherung für Relaisausgänge	Relaisausgänge sind bei externer Installation entsp. der Aktoren zu sichern
Einschaltstrom (typ.)	Kaltstart: 30 A/230 V AC
Elektrische Anschlüsse	
Netzspannungs-ebene (Power supply)	
Hardwareausführung 1	Schraubklemmen, Raster 5,08 mm, für Leiterquerschnitte 0,14 ... 1,5/2,5 mm ² (AWG 26 ... 14)
Hardwareausführung 2	Federzugklemmen, Raster 5,0 mm, für Leiterquerschnitte 0,2 ... 2,5/4,0 mm ² (AWG 24 ... 12)
Kleinspannungs-ebene (Instrumentation supply)	
Hardwareausführung 1	Schraubklemmen, Raster 3,81 mm, für Leiterquerschnitte 0,14 ... 1,0/1,5 mm ² (AWG 26 ... 16)
Hardwareausführung 2	Federzugklemmen, Raster 3,5 mm, für Leiterquerschnitte 0,2 ... 1,5 mm ² (AWG 24 ... 16)
Kabelverschraubungen und Kabel	
Hardwareausführung 1	9 x M16 (PG ⁹) 5 ... 6,5 mm Kabel-D 1 x M32 (PG 21) 5 ... 6 mm Kabel-D (5x)
Hardwareausführung 2	4 x M16 (PG ⁹) 5 ... 6,5 mm Kabel-D 2 x M16 (PG ⁹) 6 ... 9,5 mm Kabel-D 3 x M20 (PG 13) 9 ... 13,5 mm Kabel-D 1 x M32 (PG 21) 5 ... 6 mm Kabel-D (5x) Kabel-D = Kabelaußendurchmesser. Die Kabelverschraubungen der unteren Reihe sind mit Dichtungsbolzen versehen.
Temperaturbeständigkeit (Kabelmaterial)	105 °C für Kabel der Power-Supply-Seite 80 °C für Kabel der Instrumentation-Supply-Seite
Interne Ausstattung - Eingänge	
Eingänge	
Hardwareausführung 1	4 Analogeingänge (4 ... 20 mA oder Pt100 - softwarekonfigurierbar) + 4 Digitaleingänge (Binär oder Frequenz)
Hardwareausführung 2	4 Analogeingänge 4 ... 20 mA + 2 Analogeingänge Pt100 + 4 Digitaleingänge (Binär oder Frequenz) + 4 Digitaleingänge (Binär)
Analogeingänge - Merkmale	
Eingangswiderstand der 4 ... 20 mA-Eingänge	Max. 300 Ω
Messfehler der 4 ... 20 mA-Eingänge	< 0,2% des Messbereichs
Bereich der Pt100-Eingänge	-20 ... +150 °C
Messfehler derr Pt100-Eingänge	Max. ±0 25 K 3-Leiter-Anschluss und Software für Drahtwiderstandsausgleich
Digital-/Frequenzeingänge - Merkmale	
Logische Werte	1 bzw. HIGH: 13 ... 35 V; 0 bzw. LOW: 0 ... 4,5 V
Eingangswiderstand	≥ 20 kΩ
Maximale Frequenz	2 kHz
Tastverhältnis Frequenzeingänge	1 : 1
Messfehler Frequenz	Max. 0,2% des Messbereichs
akzeptierte Eingangssignale von	Open Collector; open Emitter; Push-Pull -Ausgang; Halleffekt; Reedschalter; Mikroschalter
Interne Ausstattung - Ausgänge	
Ausgänge	
Hardwareausführung 1	5 Relaisausgänge + 4 Analogausgänge 4 ... 20 mA (optional) + 4 Transistorausgänge (optional)
Hardwareausführung 2	5 Relaisausgänge + 2 Analogausgänge 4 ... 20 mA + 2 Transistorausgänge
4 ... 20 mA-Analogausgänge - Merkmale	Max. 500 Ohmsche Last, Ausgangsaufösung 10 bit (effektiv > 9 bit)

Technische Daten, Forts.	
Relaisausgänge - Merkmale	Max. 250 V AC/DC, max. 10 A, potentialfrei, Wechsler, max. 2500 VA (AC), max 40 W Ohmsche Last (DC), 3 Mio Schaltspiele bei 1 A, 10 Mio Schaltspiele bei 0 A
Transistorausgänge - Merkmale	24 V DC, Schaltkapazität je max. 16 W, pnp, max. 2200 Hz
Weitere interne Ausstattung	
Mikrocontroller-Kern	32 bit with integrated flash memory
Einschub für SD-Karte (Speicherkarte)	Can be used for data logging, up- and download of configuration and parameter files
Interne Uhr	Real-time clock with calendar
Batteriesicherung für Echtzeituhr	Lithium battery CR2032, exchangeable, approx. 10 years service life
Datenübertragung/Kommunikation	
SD-Karte	SD-Kartengröße: minimal 64 MB, maximal 2 GB, Formatierung mit FAT16-Dateisystem
Up-/Download der Konfigurationsdaten/Parameter	Mittels USB oder SD-Karte
Daten-Logging	Auf SD-Karte
Firmware update	Mittels USB
USB Slave Schnittstelle	Standard-USB-Schnittstelle für PC-Kommunikation
Ethernet-Schnittstelle	Optional: Ethernet-Schnittstelle für komfortable Diagnose inkl. Web-Server und E-mailoption
Extension-Bus-Schnittstelle	CAN-basierter Bus für den Anschluss von Erweiterungseinheiten (z. B. Eingangs-/Ausgangs-Erweiterungen)
Reglerstruktur	
Anzahl der Regelkreise	maximal 8 aktive Regelkreise
Reglerausgänge/Modulaustritte	1) Binär 2) Pulsfrequenzmoduliert (PFM) 3) Pulsweitenmoduliert (PWM) 4) Analog
Abtastzeit	ca. 50 ms (bei 1 ... 4 aktiven Regelkreisen); ca. 100 ms (bei mehr als 4 aktiven Regelkreisen)
Bedienerkonfiguration	Kaskadenregelung möglich; Eingänge, Ausgänge und Bezeichnungen der Steuer- bzw. Regelfunktionen können mittels Konfigurationsdatei geändert werden
Normen und Standards	
Umweltstandards	IEC 68
EMV-Standards	EN 61000, EN 55011
CE-Kennzeichnung	Applicable tests resulting in CE mark
UL-Listed für US und Kanada 	61010-1 + CRN/CSA-C22 No.61010-1

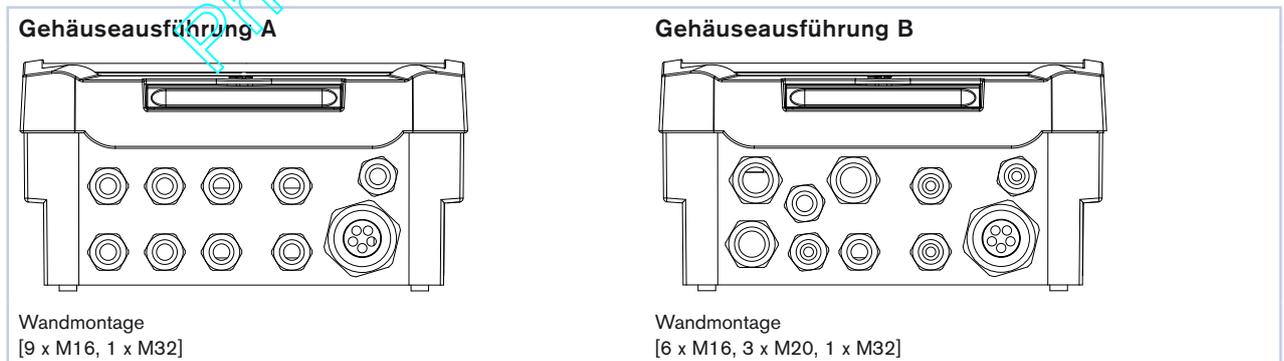
Bestelltabelle (andere Versionen auf Anfrage)

Elektrische Verbindungen	Hardwareausführung	Eingänge							Ausgänge			Kommunikation	Gehäuse-Ausführung	Artikel-Nr.
		Analogeingänge 4 ... 20 mA	Pt100 Eingänge	Analogeingänge 4 ... 20 mA oder Pt100	Analogeingänge (Ein/Aus)	Digitale Eingänge (Ein/Aus oder Freq)	Analogausgänge 4 ... 20 mA	Relaisausgänge	Transistorausgänge	Ethernet				
Schraubklemmen	1	-	-	4	-	4	-	5	-	-	A	188133		
		-	-	4	-	4	4	5	4	X	A	188136		
Federzugklemmen	2	4	2	-	4	4	2	5	2	-	B	188137		
		4	2	-	4	4	2	5	2	X	B	188138		

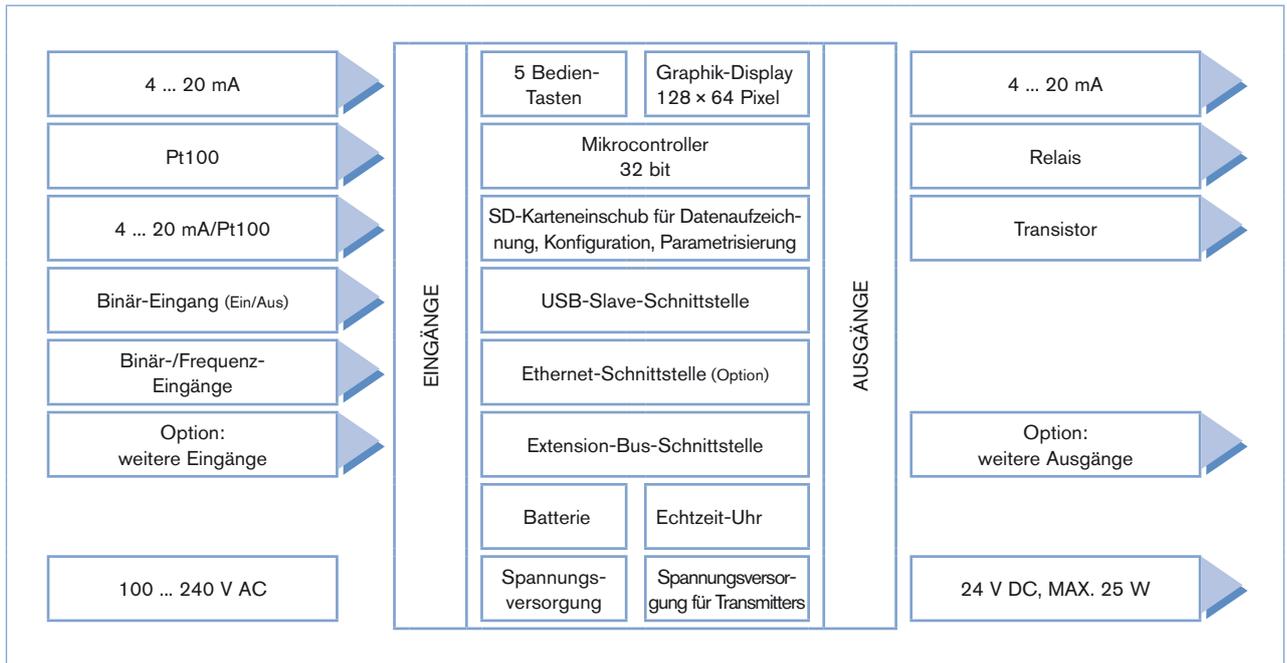
Abmessungen [mm]



Gehäuseausführungen

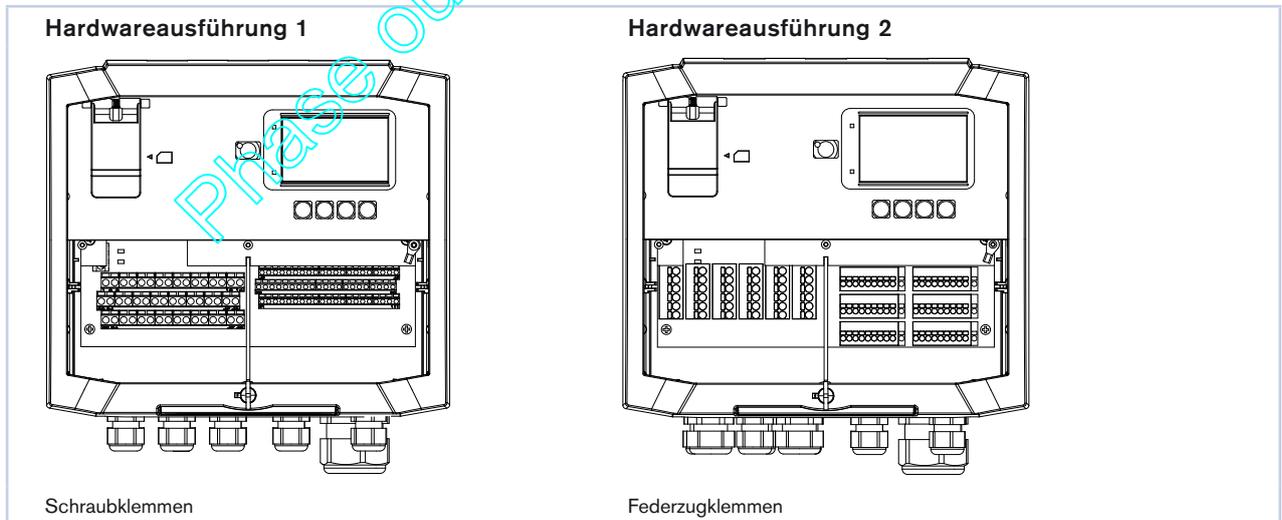


Hardwarestruktur



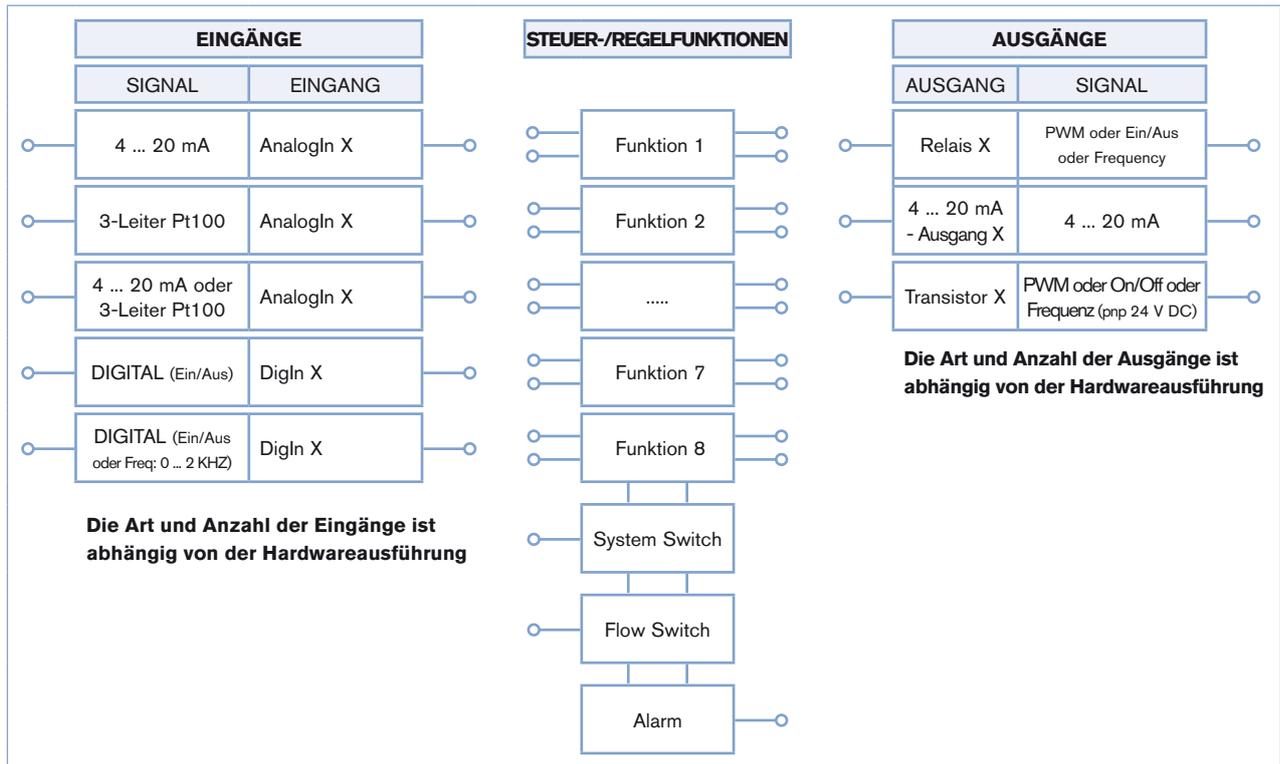
Hardwareausführungen

		Hardwareausführung 1	Hardwareausführung 2
Eingänge	Analog 4 ... 20 mA	–	4
	Analog Pt100	–	2
	Analog 4 ... 20 mA / Pt100	4	–
	Digital (Ein/Aus)	–	4
	Digital (Ein/Aus oder Freq)	4	4
Ausgänge	Analog 4 ... 20 mA	4 (Option)	2
	Relais	5	5
	Transistor	4 (option)	2



DTS 1000115641 DE Version: D Status: PO (Phase out) | Phase out | Phase out | printed: 11.02.2020

Prozessdiagramm



Einfache Konfiguration und Parametrierung mittels PC-Tool

Konfiguration der Eingänge einschließlich Skalierung, Filter, Alarmgrenzen, Einheiten

Auswahl der Steuer-/Regelfunktionen sowie Eingangs- und Ausgangszuordnung

Konfiguration der Ausgänge

Steuer-/Regelfunktionen

Allgemeine PID-Regelung

PID-Prozessregler für Festwert-, Folgewert- oder Kaskadenregelung

Leitfähigkeitsregelung

Ein/Aus- oder PI-Regelung - kontinuierliche Dosierung durch PFM, PWM oder 4 ... 20mA-Analogausgang, Automatisches oder manuelles Ablassen

Korrosionsanzeige

keine Reglerfunktion, ausschließlich Anzeige der Messwerte; Einfluss auf allgemeinen Alarmausgang

pH-Regelung

PI-Regelung - kontinuierliche Dosierung durch PFM, PWM oder 4 ... 20mA-Analogausgang

Modul zur Dosierung von Sauerstoffaufnahmemitteln

Proportional dosing for flow and oxygen content depending on flow with or without temperature input

Chlor-/Redox-Regelung

PI-Regelung - kontinuierliche Dosierung durch PFM, PWM oder 4 ... 20 mA-Analogausgang

Batch-Dosierung

Erlaubt die Batch-Dosierung einer Chemikalie in Abhängigkeit der ermittelten Zuflusswassermenge

Bioziddosierung

14-Tage-Programm; 8 Dosierereignisse pro Kanal/pro Tag; Vorablass-Funktion zur Optimierung der Biozidkontaktzeit

Monitormodul

Anzeige von Prozesswerten

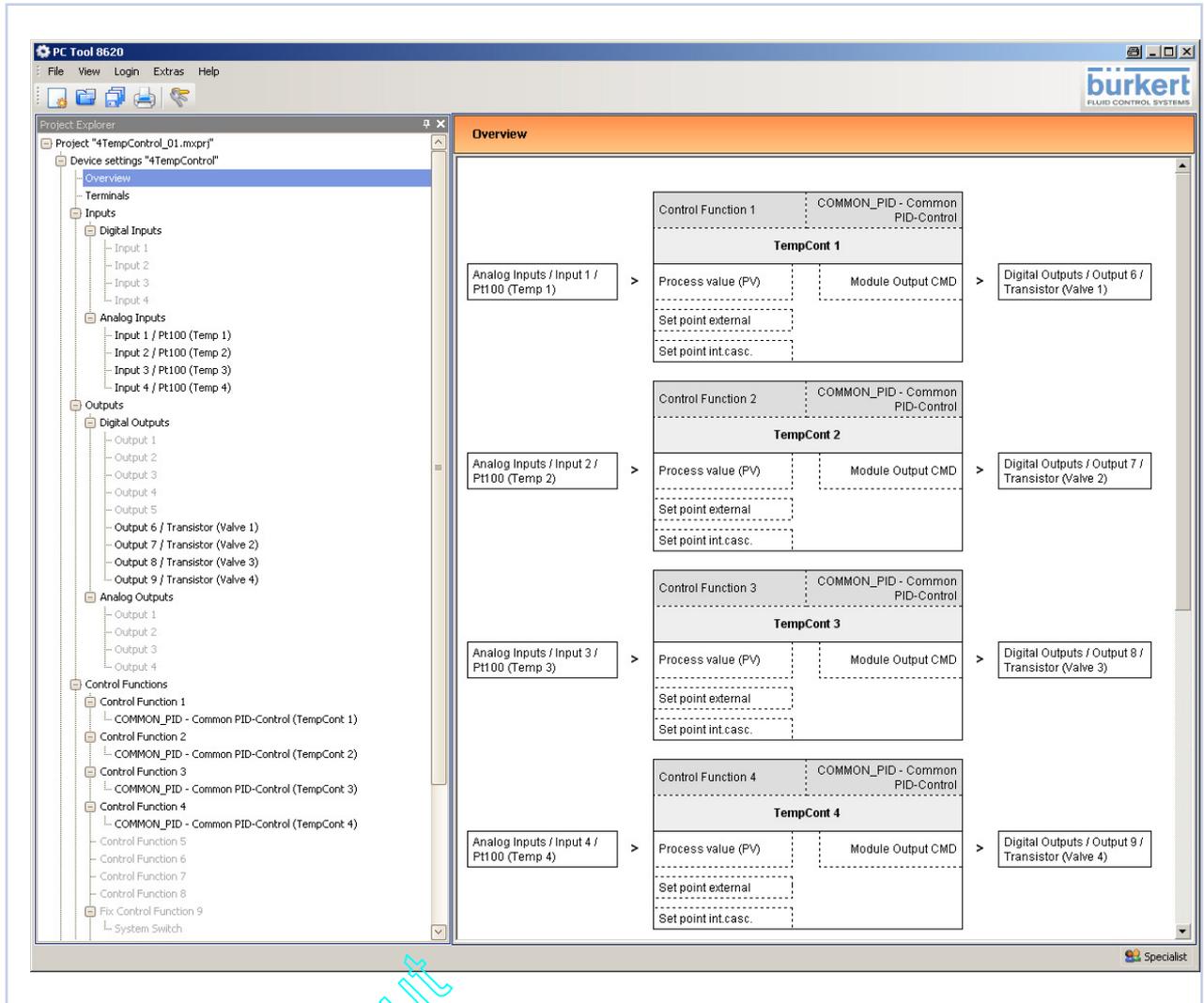
Totalizer-Funktion

Durchfluss-Totalisator für ein oder zwei Kanäle (jeder Kanal besitzt zwei manuell rücksetzbare Totalisatoren)

PC Tool

...für einfache Konfiguration und Parametrierung - zu laden von www.burkert.com

Die folgenden Abbildungen sind Teil einer Konfiguration für ein 4-Kanal-Temperaturregelsystem zur Kühlung einer Spritzgussmaschine

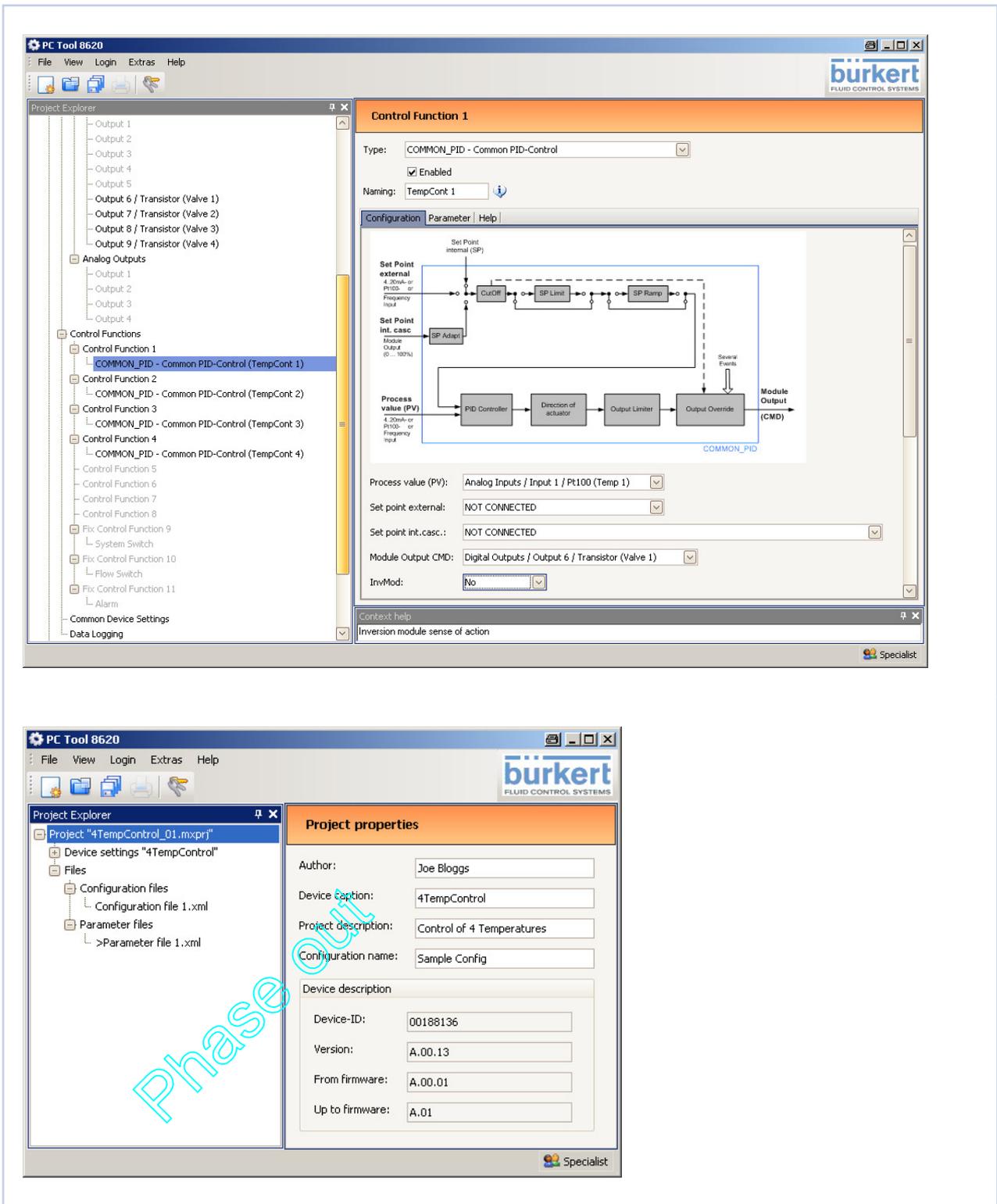


DTS 1000115641 DE Version: D Status: PO (Phase out) | Phase out | printed: 11.02.2020

Phase out

PC Tool, Fortsetzung

DTS 1000115641 DE Version: D Status: PO (Phase out | Phase out | Phase out) printed: 11.02.2020



Klicken Sie bitte hier, um die für Sie zuständige Bürkert Niederlassung in Ihrer Nähe zu finden →

www.burkert.com

Bei speziellen Anforderungen,
beraten wir Sie gerne.

Änderungen vorbehalten.
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1803/2_DE-de_00897073