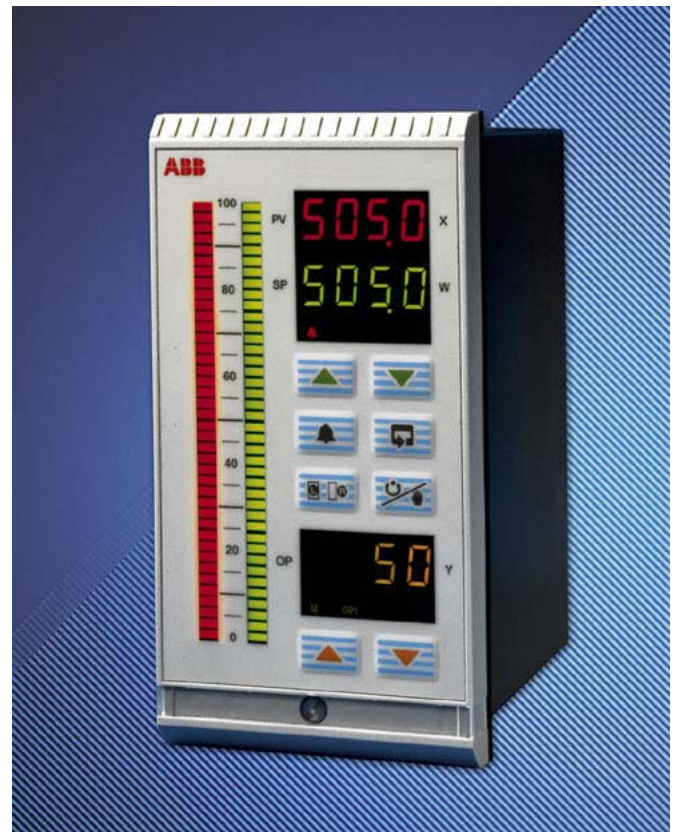


- **Mehrere PID-Regelfunktionen**
 - Festwertregelung, Mehrkomponentenregelung, Kaskadenregelung, Mehrkomponentenregelung mit Kaskadenregelung, Verhältnisregelung, Auto/Manuell-Station, Analog-Backup, Heizen/Kühlen
- **Klares Prozeß-Display und farblich zugeordnete Bedientasten**
 - gute Prozeßübersicht, bedienungsfreundlich
- **Umfassende Eingangs-/Ausgangsfunktionen**
 - bis zu drei Analogeingänge, zwei Analogausgänge, vier Relais und vier Digitaleingänge
- **Prozeß- und Anlagensicherheit**
 - Regelkreisunterbrechungsalarm, Prozessor-Watchdog, Passwortschutz und intelligentes Wiedereinschalten nach Spannungsausfall
- **Überwachung der Regeleffizienz (CEM Control Efficiency Monitor)**
 - zwei Algorithmen für automatische Selbsteinstellung plus manuelle Feinabstimmung mit CEM
- **Einfache Einstellung durch PC-Konfiguration**
 - einfacher Zugriff auf höhere Funktionen und Standardeinstellungen settings
- **Frontfläche entsprechend IP66 (NEMA 4X) geschützt**
 - Zuverlässigkeit unter härtesten Einsatzbedingungen
- **Serielle Kommunikation RS485 Modbus(TM)**
 - Anschluß an SCADA, PLC und offene Systeme



C505
– ein moderner Prozeßregler im
kompakten 144 x 72 mm Format

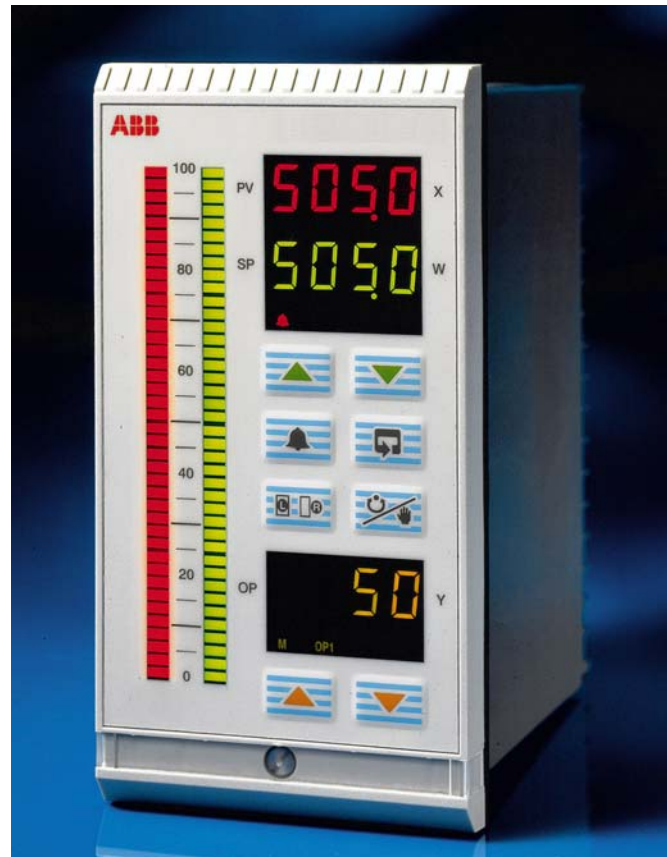
C505

Der C505 ist ein moderner und vielseitiger Regler für Einkanal-Regelung und Kaskadenregelung.

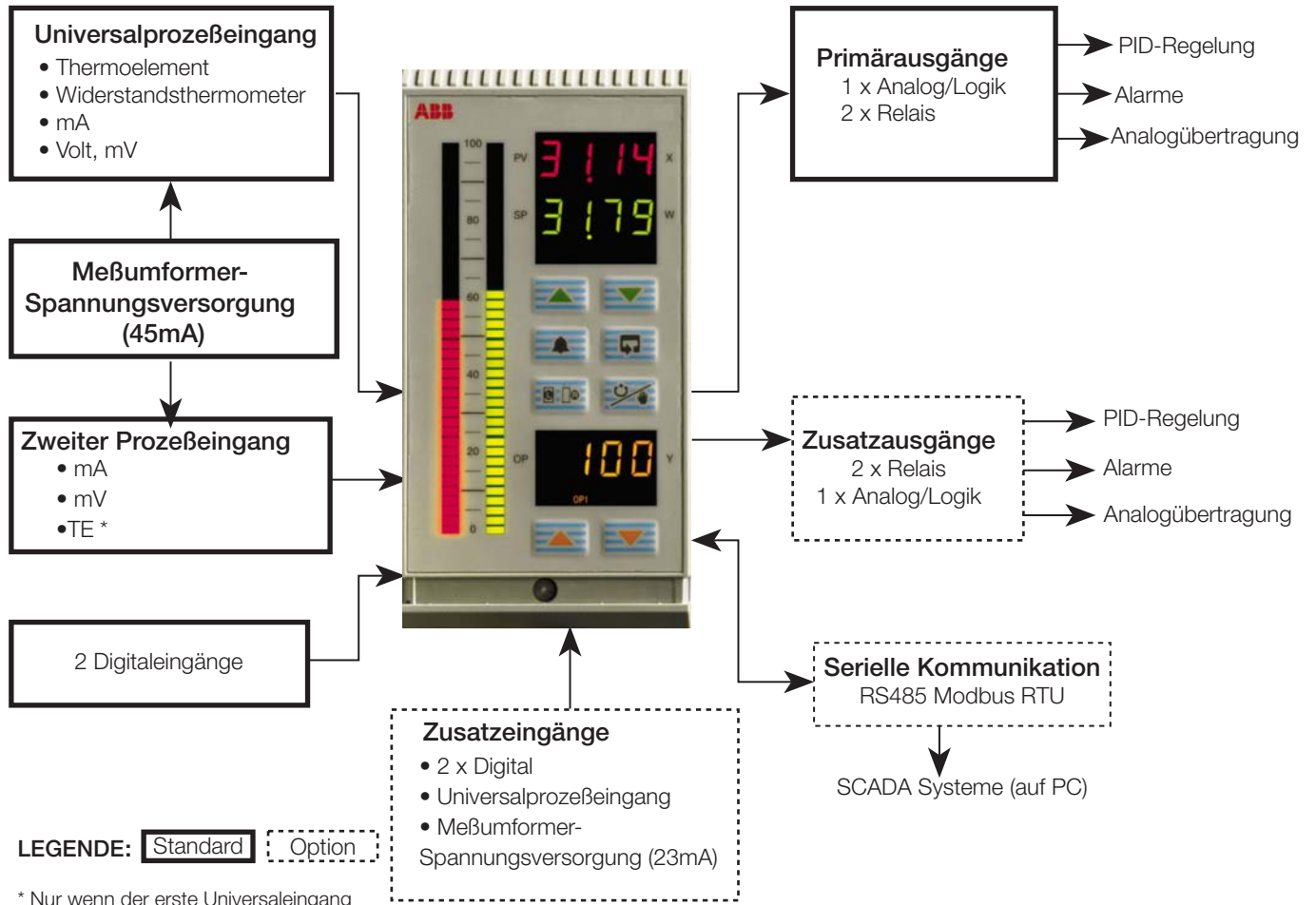
Mit der bereits eingebauten Auswahl an Applikationsbeispielen und modernen Selbsteinstellungsfunktionen ist das Gerät in wenigen Minuten betriebsbereit. Die Konfigurationsparameter können mit dem PC-Konfigurationspaket von ABB auf Windows(TM)-Basis off-line editiert und gespeichert werden.

Das Standardgerät verfügt über einen breiten Bereich von Prozeßanschlußmöglichkeiten; für komplexere Anwendungsarten steht eine Reihe von Optionskarten für weitere Eingänge/Ausgänge zur Verfügung. Zur Integration in Automationssysteme steht die serielle Kommunikation Modbus zur Verfügung.

Durch die Schutzart entsprechend IP66 (NEMA 4X) ist der C505 ein extrem robuster Regler, der in den unterschiedlichsten industriellen Umgebungen einsetzbar ist.



Prozeßanschlüsse



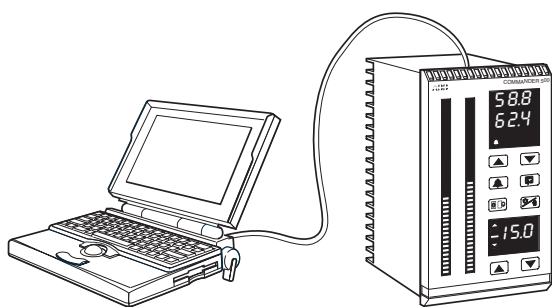
Guter Prozeßüberblick und einfache Bedienung

Drei farbige gut lesbare Displays zeigen die Prozeßvariable, den Sollwert und den Reglerausgang gleichzeitig an. Die doppelte Bargraphanzeige mit 40 Segmenten liefert sofort Informationen über den Prozeßstatus. Die Farbcodierung der Funktionstasten ist auf ihre jeweiligen Displays abgestimmt.

Durch die acht individuellen Bedientasten ist der Regler äußerst bedienerfreundlich; mit einem Tastendruck hat der Bediener Zugriff auf die Einstellung des lokalen bzw. des externen Sollwerts, die Alarmbestätigung und die Hand/Automatik-Umschaltung bzw. die Leitgerätefunktion.

Zusätzliche LED-Symbole geben Aufschluß über den Regelmodus sowie den Alarmstatus und ermöglichen umfangreiche Regler- und Anlagendiagnosefunktionen.

All diese Merkmale machen den Regler bedienerfreundlich und eine spezielle Schulung überflüssig.



Prozeßsicherheit und Selbstdiagnose

Um den Prozeß stabil und sicher zu regeln, verfügt der C505 über intelligente Diagnose- und Steuerungsfunktionen, die zur Einleitung bestimmter Maßnahmen oder zur Anzeige eines Fehlers genutzt werden können und somit zur Prozeßsicherheit beitragen. Durch ein Watchdog-Programm wird der Prozessor kontinuierlich überwacht, ein unübertroffener Regelkreisunterbrechungsalarmerkennt Analogausgangsfehler; der Eingang ist mit einem Detektor ausgestattet, der erkennt, wenn der Meßkreis unterbrochen ist. Mit Hilfe dieser Signale können Sicherheitsabschaltstrategien eingeleitet werden.

Zum Schutz der Konfigurationsdaten ist ein dreistufiger Passwortschutz eingebaut; darüber hinaus ist die Sicherheit durch Sperrungen bestimmter Funktionstasten auf der Fronttafel gewährleistet.

Kundenspezifischer Linearisierer

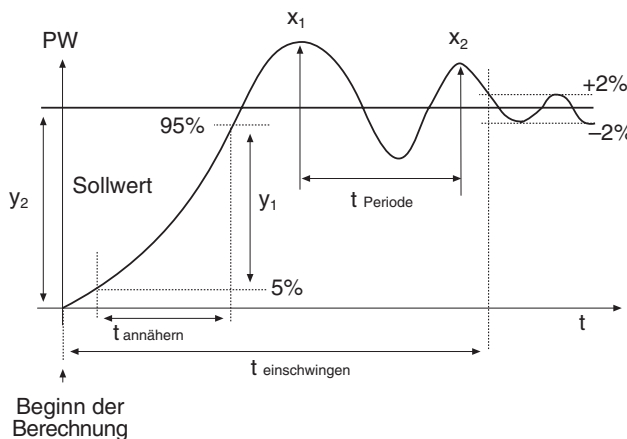
Der C505 hat zwei getrennte Linearisierer mit 15 Linearisierungspunkten, die über den PC-Konfigurator programmiert und entweder an die Eingänge oder die Ausgänge angeschaltet werden können. Diese können z.B. für nicht standardmäßige Thermolemente, nicht lineare Behälterfüllstände oder jedes andere nichtlineare Prozeßsignal verwendet werden. Der Ausgangslinearisierer paßt das Ausgangssignal an nicht lineare Stellglieder an.

Mathematische Funktionen und "Software-Verknüpfungen" (Soft-Wiring)

Vier individuelle mathematische Blöcke, jeweils mit 7 Operatoren und Operanden, führen Berechnungen wie Mittelwertbildung, Maximum- und Minimumauswahl durch. Standardmäßig sind auch Funktionen wie Quadratwurzel, relative Feuchtigkeit und arithmetische Funktionen enthalten. Die Eingänge können durch digitale Signale ausgewählt oder in die Berechnungen ein- bzw. aus diesen ausgeschlossen werden. Dies ermöglicht die Durchführung sowohl einfacher als auch komplexerer Berechnungen, die dann mit den Regelfunktionen softwaremäßig verknüpft werden können.

Überwachung des Regeleffizienz (CEM Control Efficiency Monitor)

CEM-Messungen sollen dem Bediener bei der manuellen Optimierung des Prozesses helfen. Sechs wichtige Parameter der Regelstrecke werden gemessen und angezeigt; hiermit können die Einstellungen der Regelparameter an den Prozeß angepaßt und die Ergebnisse der Anlage verbessert werden.



In wenigen Minuten einsatzbereit

Mit dem C505 wird die Konfigurations- und Inbetriebnahmezeit auf ein Minimum verkürzt, da nur die prozeßbezogenen Werte eingegeben werden müssen. Applikationsbeispiele mit vorkonfigurierten kundenspezifischen Regelstrategien ermöglichen ein schnelles Einrichten des Reglers. Die Applikationsbeispiele werden über den PC-Konfigurator oder die Bedientasten ausgewählt. Alternativ kann das Gerät auch vorkonfiguriert geliefert werden. Nach Auswahl eines Applikationsbeispiels werden nur drei Tasteneinstellungen benötigt und der Regler ist betriebsfertig.

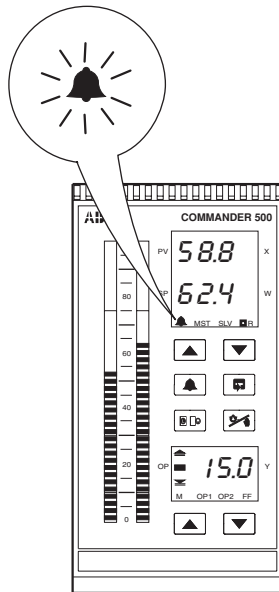
Mit dem PC-Konfigurationseditor können die fertigen Konfigurationsdaten off-line erstellt, geändert und gespeichert werden. Über ein spezielles Kabel wird der PC mit einem Stecksockel oben am Regler verbunden, so daß ein schneller Upload oder Download von Konfigurationsdaten möglich ist. Kopien der Konfigurationsdaten können gesichert und als Hardcopy ausgedruckt werden.

Die intelligente automatische Dual-Mode-Selbsteinstellung erfordert keine Kenntnisse der PID-Einstellungen und bietet eine Auswahl an Regelverhalten mit kurzer Ansprechzeit oder minimalem Überschwingen.

Prozeßalarme

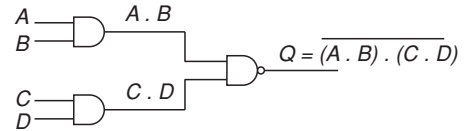
Der C505 verfügt über acht interne Prozeßalarme. Diese können mit dem Regelverhalten, logischen Gleichungen und Ausgangsrelais softwaremäßig verknüpft werden.

Jeder Alarm kann über eine eigene Hysterese für die in physikalischen Einheiten oder als Zeit programmierbaren Werte verfügen. Die Alarme können außerdem über Digitaleingänge gesperrt oder freigegeben werden und können als Meldung konfiguriert werden, so daß der Alarm nach der Bestätigung gesperrt werden kann.



Folgesteuerung und logische Verknüpfungen

Der C505 bietet umfangreiche Folgesteuerungsfunktionen zur Ergänzung seiner modernen Analogregelfunktionen sowie sechs logische Gleichungen mit maximal fünfzehn Elementen pro Gleichung. Diese sechs logischen Gleichungen, die mit Verzögerungs-Timern, Echtzeitalarmen und umfangreichen E-/A-Möglichkeiten kombiniert werden können, machen den C505 zu einem leistungsstarken Regler mit Steuerfunktionen.



Intelligentes einstellbares Verhalten nach Spannungsausfall

Es stehen zwei Möglichkeiten zur Wiederinbetriebnahme nach einem Stromausfall zur Verfügung, deren Wiederherstellungszeit zwischen 0 und 9999 Sekunden programmierbar ist:

Warmstart – wenn die Spannungsversorgung innerhalb der eingestellten Wiederherstellungszeit wieder hergestellt ist, kehrt der C505 standardmäßig in den Auto-Modus zurück; der Prozeß kann dann ohne Verzögerung fortgesetzt werden.

Kaltstart – wenn die Stromversorgung innerhalb der voreingestellten Wiederherstellungszeit nicht wiederhergestellt ist, kehrt der Regler standardmäßig in den Handbetriebs-Modus oder zu einem vorher festgelegten Regelausgang zurück. Hierdurch ist gewährleistet, daß der Regler nach einem Spannungsausfall die Regelung nicht ohne Bestätigung durch den Bediener wieder aufnimmt.

Auf den Kunden zugeschnittene Applikationsbeispiele

Ein Applikationsbeispiel ist eine vorkonfigurierte Regelapplikation, die auf eine bestimmte Anforderung abgestimmt ist. Mit ihr können das Display und die Eingänge des Reglers voreingestellt werden, so daß später nur das Regelverhalten eingegeben werden muß. Mit der PC-Konfigurationssoftware von ABB auf Windows-Basis können die Applikationsbeispiele abweichend von der Standardkonfiguration gestaltet werden.

Die Konfigurationszeit wird dadurch deutlich verkürzt, da 90% der normalerweise bei ähnlichen Produkten vorzunehmenden Einstellungen bereits vorkonfiguriert sind.

Der C505 bietet die nachstehenden vorkonfigurierten Applikationen:

- 1 Einkanaliger Regler mit lokalem Sollwert
- 2 Einkanaliger Regler mit externer Sollwertvorgabe
- 3 Auto/Manuell-Station (Low-Signal-Erkennung)
- 4 Auto/Manuell-Station (Digitalsignalauswahl)
- 5 Analog-Backup-Station (Low-Signal-Erkennung)
- 6 Analog-Backup-Station (Digitalsignalauswahl)
- 7 Einfachanzeige-/manuelles Leitger t
- 8 Dualanzeige-/manuelles Leitger t
- 9 Einkanaliger Regler mit Mehrkomponentenregelung
- 10 Einkanaliger Regler mit Mehrkomponentenregelung und externer Sollwertvorgabe
- 11 Kaskadenregler
- 12 Kaskadenregler mit externer Sollwertvorgabe
- 13 Kaskadenregler mit Mehrkomponentenregelung
- 14 Verhältnisregler
- 15 Verhältnisregler mit externer Sollwertvorgabe
- 16 Verhältnisstation
- 17 Verhältnisstation mit externer Sollwertvorgabe

Prozeßsicherheit

Moderne Regelfunktionen wie Rampensollwert, Prozeßstart und Ausgangsanstiegsrate, machen den Regler zu einem flexiblen Gerät mit standardmäßig eingebauter Prozeßsicherheit.

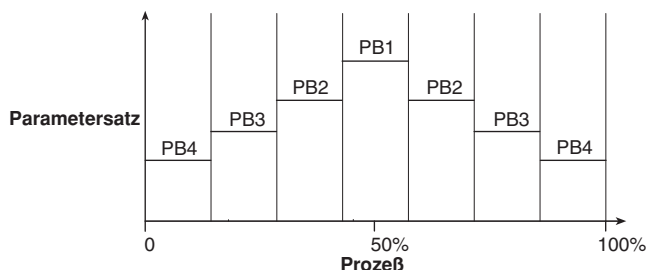
Robuste Bauweise für Industrieinsatz

Die Frontfläche wurde entsprechend IP66/NEMA4X mit einem unübertroffenen Spritzgußgehäuse und einer Fronttafeldichtung ausgestattet. Eine gegen Chemikalien beständige Polyesterfronttafel ist eine sichere Investition in jeder Umgebung.



Parametersatzumschaltung

Zur Optimierung der Prozeßregelung und des Ansprechverhaltens des C505 stehen vier unabhängige Parametersätze zur Verfügung. Hierdurch entfällt die Notwendigkeit, Variablen als Ergebnis von Prozeßbedingungen und Prozeßbelastungen zu bearbeiten. Diese Parametersätze sind über interne Prozeßalarme oder Digitaleingänge wählbar. Hiermit wird bei einem bestimmten Sollwert eine optimalere Regelung und ein schnelleres Ansprechverhalten erreicht.

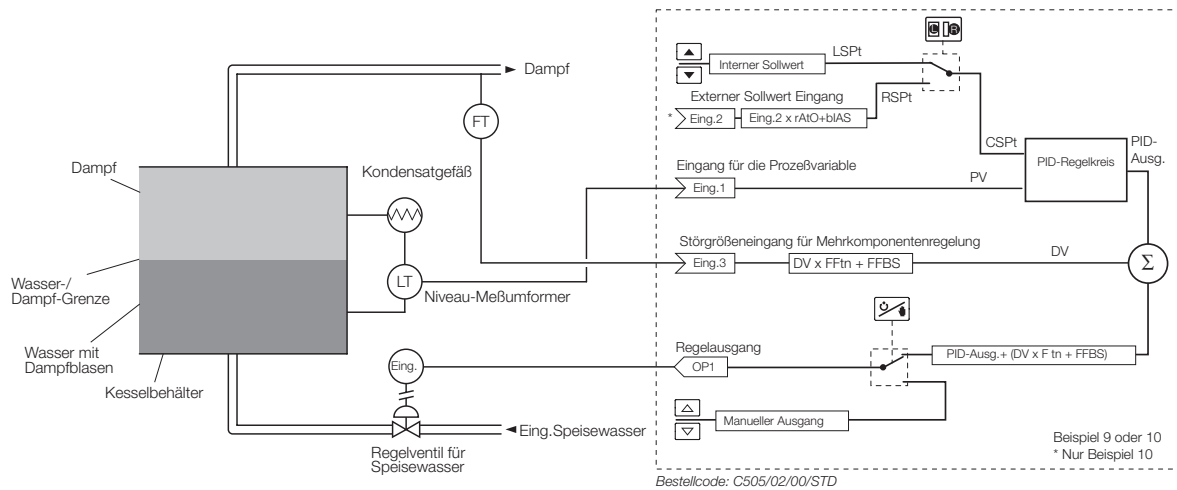


Applikationsbibliothek (Beispiele)

Die Kessel-Wasserstandsregelung ist ein gutes Beispiel für die Leistungsfähigkeit und Flexibilität des Reglers C505. Bei sich langsam veränderndem Dampfbedarf oder in kleinen Kesseln, wo die Speisewassermenge im Beharrungszustand immer dem Dampfdruck entspricht, kann eine Einzelelementregelung ausreichend sein. Aufgrund der niedrigen Zeitkonstanten und des veränderlichen dynamischen Ansprechverhaltens bei Kesseln mit hohem Dampfbedarf müssen jedoch für die Regelung der Speisewassermenge zum Kessel möglicherweise andere Regelstrategien in Betracht gezogen werden. Der C505 bietet diese Alternativen und viele andere Regelstrategien in Form von vorkonfigurierten Applikationsbeispielen in einer Bibliothek.

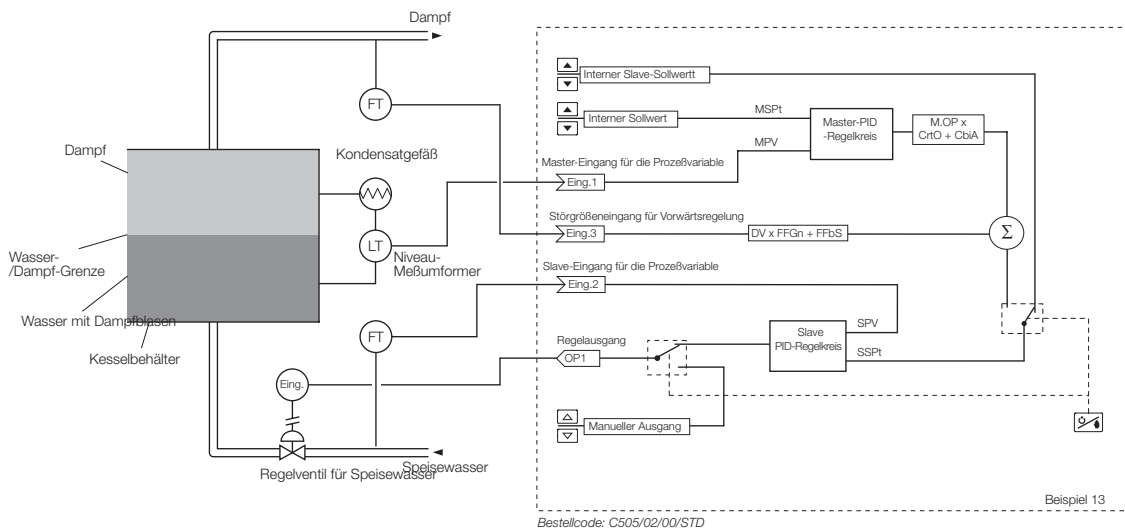
Einkanal-Regler mit Mehrkomponentenregelung (Feedforward) – Zwei-Element-Kesselspeisewasserregelung

Zwei Variablen (der Dampfdruck und der Wasserstand im Kesselbehälter) beeinflussen die Stellung des Speisewasserventils und ermöglichen eine optimalere Regelung im Beharrungszustand und eine Manipulation des Speisewassers entsprechend dem veränderlichen Dampfbedarf.



Kaskadenregler mit Mehrkomponentenregelung (Feedforward) – Drei-Element-Kesselspeisewasserregelung

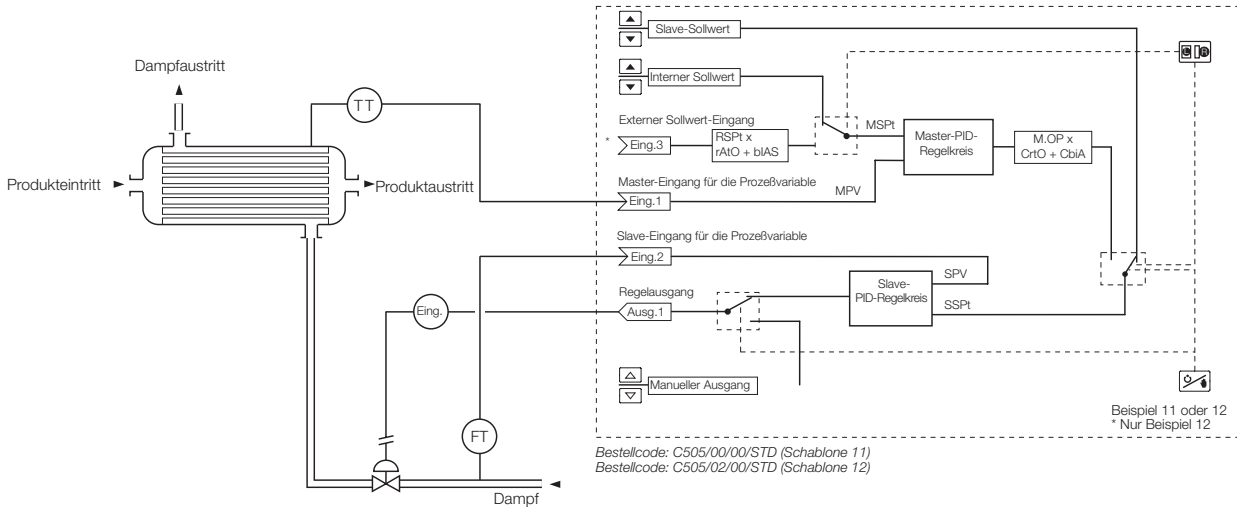
Alle drei Variablen (Dampfdruck, Speisewasserdurchfluß und Behälterfüllstand) beeinflussen die Stellung des Speisewasserventils und ermöglichen eine enge Regelung im Beharrungszustand sowie eine Regelung sowohl bei veränderlichem Dampfbedarf als auch bei Schwankungen der Speisewasserdurchflußmengen.



...Applikationsbibliothek (Beispiele)

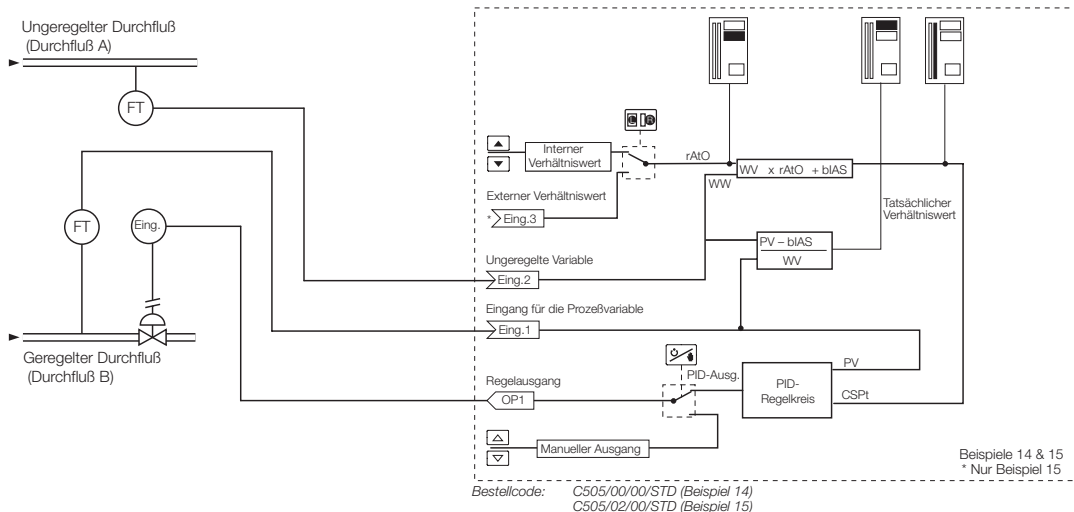
Kaskaden-Regelung – Wärmetauscher

Ein Wärmetauscher dient zum Erwärmen oder Abkühlen einer Prozessflüssigkeit auf eine gewünschte Temperatur durch ein anderes Wärmeträgermedium (Dampf). In diesem Kaskadenbeispiel beeinflusst der Ausgang des Master-Regelkreises (Temperatur) den Sollwert des Slave-Regelkreises (Durchfluß). Zweck der Kaskadenregelung ist eine Beseitigung der Auswirkungen von Vorlauf- oder Produktstörungen und eine Verbesserung der dynamischen Leistung des Regelkreises. Im Idealfall sollte der Slave-Regelkreis ein wesentlich schnelleres Ansprechverhalten als der Master-Regelkreis aufweisen.



Verhältnisregler – Mischer

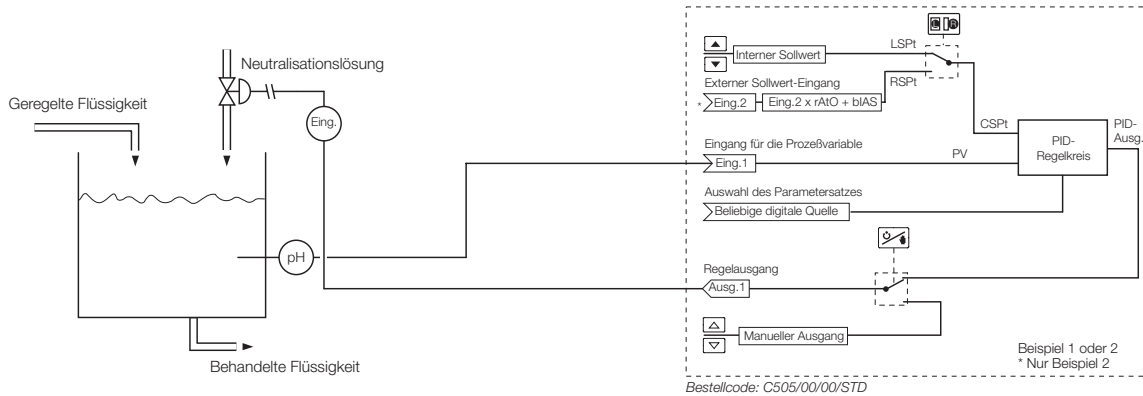
Die Verhältnisregelung ist eine Technik, bei der das Verhältnis zwischen zwei Prozeßvariablen ständig geregelt wird. Sie wird oft als Durchflußregelung in Mischsystemen eingesetzt, bei denen, wie hier dargestellt, ein regelbarer Durchfluß konstant in einem bestimmten Verhältnis zu einem ungeregelten Durchfluß oder einem unkontrollierten Strom gehalten wird.



pH-Neutralisation – Veränderung des Parametersatzes

Die pH-Regelung ist ein Beispiel für einen schwierigen Regelprozeß. Die pH-Regelung ist schwierig aufgrund der logarithmischen Charakteristiken des pH-Werts, d.h., das Verhältnis des für die Neutralisation benötigten Säurereagenzes ist im Vergleich zum pH-Bereich nicht linear. Umschaltbare Parametersätze sind hier die Lösung, die standardmäßig mit dem C505-Regler geliefert geliefert wird.

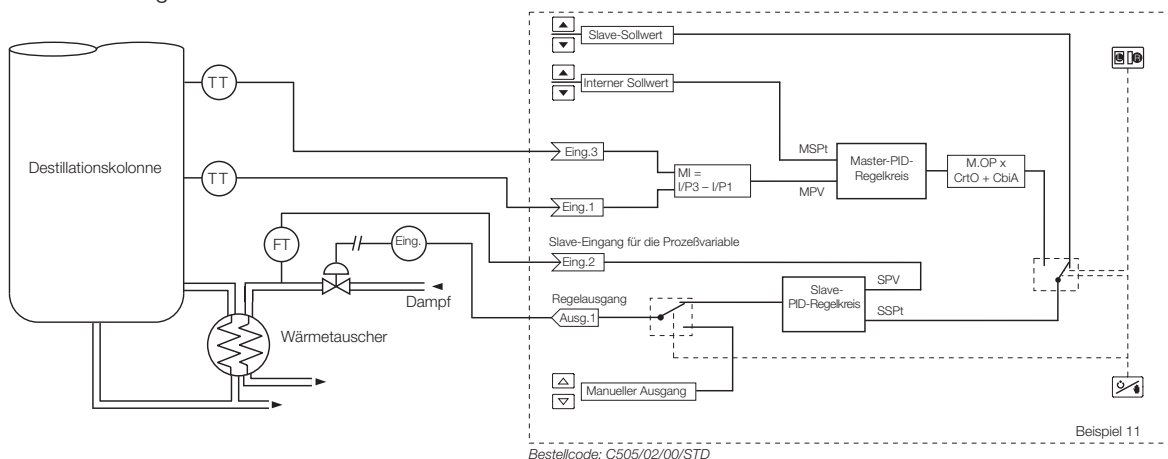
Der Prozeß-Verstärkungsfaktor, bei dem es sich um den pro Säurereagenz-Einheit zu neutralisierenden pH-Wert handelt, fällt pro pH-Neutralitätseinheit um einen Faktor von 10. Bei einem pH-Wert von etwa 7 ist daher ein hoher Verstärkungsfaktor und bei einem höheren oder niedrigeren pH-Wert ein niedriger Verstärkungsfaktor erforderlich.



Temperaturregelung durch Differenzberechnung

In einigen industriellen Prozessen, beispielsweise in Destillationskolonnen, wo die Trennung von zwei Produkten geregelt werden muß, ist die Messung der Temperatur nur eines Produktes für die Regelung möglicherweise unzureichend. Das Regeln mit zwei Temperaturen, oder der Temperaturdifferenz, kann hier eine bessere Lösung sein. Der C505 bietet einen mathematischen Block, mit dem entweder diese beiden Eingänge gemittelt oder die Differenz berechnet werden kann; das Ergebnis dient dann als Eingang für die Prozeßvariable in den Regler.

Dieses Beispiel zeigt die Anwendung einer Differenztemperatur als Eingang für die Prozeßvariable in einen Master-Regler bei einem Kaskadenregler.



Technische Daten

Überblick

Bibliothek mit 17 Applikationsbeispielen:
Einkanalregelung, Kaskadenregelung,
Mehrkomponentenregelung,
Verhältnisregelung, Auto/Manuell

Zwei Optionen für die automatische
Selbstoptimierung

Überwachung der Regeleffizienz (CEM
Control Efficiency Monitor)

PC-Konfiguration

Frontfläche Schutzart IP66 (NEMA 4X)

Bedienung

Anzeige

Zwei 100mm LED-Bargraphanzeigen, 40 Segmente

Zwei 4-stellige LED-Anzeigen, Höhe 10mm

Eine 3-stellige LED-Anzeige, Höhe 10mm

Displaybereich -1999 bis +9999

Konfiguration

Grundkonfiguration über Fronttasten

Konfiguration der höheren Funktionen nur mit PC-
Konfigurationsprogramm.

Sicherheit

Interner Sicherheitsschalter und mittels Passwort
geschützte Menüs

Standardfunktionen

Regelverhalten

Einfach-Loop, Auto/Manuell-Station, Analog-Backup,
Anzeiger/manuelles Leitgerät, Kaskade,
Mehrkomponentenregelung, Verhältnisregelung

Ausgangsarten

Stromproportional, zeitproportional, Ein/Aus, Schrittregelventil*
(mit und ohne Stellungsrückmeldung), Heizen/Kühlen.

Regelparameter

Vier PID-Parametersätze, wählbar über Digitalsignale oder Alarme

Sollwerte

Interner Sollwert, externer Sollwert und vier interne Sollwerte,
wählbar über Digitalsignale

Konfigurierte Ausgänge

Drei voreingestellte Ausgangswerte, wählbar über Digitalsignale

Automatische Selbstoptimierung

Nach Bedarf für 1/4-Welle oder minimales Überschwingen

Prozeßalarme

Anzahl	8
Arten	Prozeßalarm, Hoch/Tief Ausgang, Hoch/Tief Abweichung, Hoch/Tief
Hysterese	Wert und Zeit **
Alarm freigeben/sperrern	Freigabe/Sperrung der Alarme über Digitalsignal

Echtzeitalarme **

Anzahl	2
Programmierbar	Uhrzeit/Datum und Dauer

* Eine 3-Punkt-Schritt-Ventilregelung ohne Stellungsrückmeldung
ist bei der Kaskadenregelung nicht möglich.

** Zugriff über PC-Konfiguration

Analogeingänge Universalprozeßeingänge

Anzahl

- 1 Standard
- 1 Optional

Typ

- Universell konfigurierbar für:
 - Thermoelement (TE)
 - Widerstandsthermometer (Wth)
 - mV
 - Volt
 - mA
 - Widerstand

Eingangswiderstand

- mA 100 Ω
- mV, V 10MΩ

Linearisierungsfunktionen

- Thermoelement-Typen B, E, J, K, L, N, R, S, T, Pt100, Quadratwurzel, $\sqrt[3/2]{5/2}$

Sensorbruch-Schutz

- Programmierbar für Hochsteuern oder Absteuern

Abtastrate

- 125ms (1 Eingang)

Digitalfilter

- Programmierbar

Vergleichsstellen-Kompensation

- Automatische Vergleichsstellen-Kompensation standardmäßig enthalten
- Stabilität 0,05°C/°C Veränderung der Umgebungstemperatur

Eingangsschutz

- Gleichtaktunterdrückung >120dB bei 50/60Hz mit 300Ω Ungleichgewichtswiderstand
- Serientaktunterdrückung >60dB bei 50/60Hz

Meßumformer-Spannungsversorgung

- Anzahl: 1 Standard, 1 Optional
- Spannung: nominell 24V DC
- Strom: Max. 45mA als Standard, max. 23mA auf Optionskarte

Nichtuniverseller Prozeßeingang

Anzahl

- 1 Standard
- Eingangsarten nur mA, mV (TE nur wenn IP1 ein TE)
- Linearisierung B, E, J, K, L, N, R, S, T, Pt100, Quadratwurzel, $\sqrt[3/2]{5/2}$

Standard-Analogeingangsbereiche

Thermoelement	Maximalbereich °C	Genauigkeit (% des Messwerts)
B	-18 bis 1800	0,1 % oder ±1 °C [above 200 °C] *
E	-100 bis 900	0,1 % oder ±0,5 °C
J	-100 bis 900	0,1 % oder ±0,5 °C
K	-100 bis 1300	0,1 % oder ±0,5 °C
L	-100 bis 900	0,1 % oder ±1,5 °C
N	-200 bis 1300	0,1 % oder ±0,5 °C
R	-18 bis 1700	0,1 % or ±0,5 °C [above 300 °C] *
S	-18 bis 1700	0,1% or ±0,5 °C [above 200 °C] *
T	-250 bis 300	0,1 % oder ±0,5 °C

* Für die Thermoelementtypen B, R und S kann die Leistungsgenauigkeit unter dem angegebenen Wert nicht garantiert werden.
 Mindestspanne unter Null Typ T 70 °C TE-Normen DIN 43710
 Typ N 105 °C IEC 584

Wth	Maximalbereich °C	Genauigkeit (% des Messwerts)**
PT100	-200 bis 600	0,1% oder ±0,5 °C

** RTD, 3-Draht-Platinkabel, 100Ω pro DIN43760 Standard (IEC751), im Bereich 0 bis 400Ωs

Lineareingänge	Messbereich	Genauigkeit (% des Messwerts)
Millivolts	0 bis 500 mV	0,1 % oder ±10 µA
Milliampere	0 bis 50 mA	0,2 % oder ±2 µA
Volt	0 bis 5 V	0,2 % oder ±2 mV
Widerstand	0 bis 5000 Ω	0,2 % oder ±0,08 Ω

...Technische Daten

Ausgänge

Regel-/Analogausgänge

Anzahl	1 Standard, 1 Optional
Typ	Programmierbar als analoger oder logischer (digitaler) Ausgang
Dielektrische Festigkeit	Galvanisch getrennt vom übrigen Stromkreis
Analogbereich	0 und 20mA (programmierbar), Genauigkeit: 0,25% Digitalspannung 17V @ 20mA

Relaisausgänge

Anzahl	2 Standard, 2 Optional
Typ	SPST, mit max. Belastung 5A bei 115/230V AC

Digitaleingänge

Anzahl	2 Standard, 2 Optional
Typ	Spannungsfrei
Mindestimpuls	200ms

Höhere Funktionen

Mathematische Blöcke *

Anzahl	4
Operatoren	+, -, x, /, Durchschnitt, Maximum, Minimum, High-Auswahl, Low-Auswahl, $\sqrt{\quad}$, Median-Auswahl, Relative Feuchte Eingangsmultiplexer (digital ausgewählt)

Verzögerungs-Timer *

Anzahl	2
Verzögerung und Dauer in Sekunden programmierbar	

Logische Gleichungen *

Anzahl	6
Elemente	15 pro Gleichung
Operatoren	OR, AND, NOR, NAND, NOT, EXOR

Kundenspezifische Linearisierer *

Anzahl	2
Linearisierungspunkte	15 pro Linearisierer

* Zugriff über PC-Konfiguration

Optionen

Analogeingänge

Anzahl	1
Isolierung	Galvanisch getrennt vom übrigen Stromkreis
Typ	Universal (siehe oben)

Analog/Digital-Ausgang

Anzahl	1
Isolierung	Galvanisch getrennt vom übrigen Stromkreis
Typ	Programmierbar 0 bis 20mA analog oder 17V @ 20mA digital

Relaisausgänge

Anzahl	2
Typ	SPST, mit max. Belastung 5A bei 115/230V AC

Digitaleingänge

Anzahl	2
Typ	Spannungsfrei
Mindestimpuls	200ms

Serielle Kommunikation

Anschlüsse	RS485, 2- oder 4-Draht
Protokoll	Modbus RTU
Isolierung	Galvanisch getrennt vom übrigen Stromkreis

Maße und Gewichte**Abmessungen (BxHxT)**

76mm x 148mm x 149,5mm

Gewicht

750g

EMV**Emissionen und Störfestigkeit**

Entspricht den Anforderungen von IEC 1326 für industrielle Umgebungen

Spannungsversorgung**Spannung**

85 bis 265V Wechselspannung (50/60Hz)

24V Gleichspannung

Leistungsaufnahme

<10VA

Spannungsunterbrechungsschutz

Maximal 60ms

Sicherheit

Allgemein entsprechend EN 61010-1

Galvanische Trennung

500V Gleichspannung an Erde:

Analog-/Digitalausgang 1 zum übrigen Stromkreis
(500V Gleichstrom für 1 Minute)Analog-/Digitalausgang 2 zum übrigen Stromkreis
(500V Gleichstrom für 1 Minute)Analogeingang 3 (IP3) zum übrigen Stromkreis
(500V Gleichstrom für 1 Minute)Serielle Kommunikation zum übrigen Stromkreis
(500V Gleichstrom für 1 Minute)**Umgebungsbedingungen**

Betriebsgrenzen

0°C bis 55°C

5 bis 95%RH (nicht kondensierend)

Temperaturstabilität

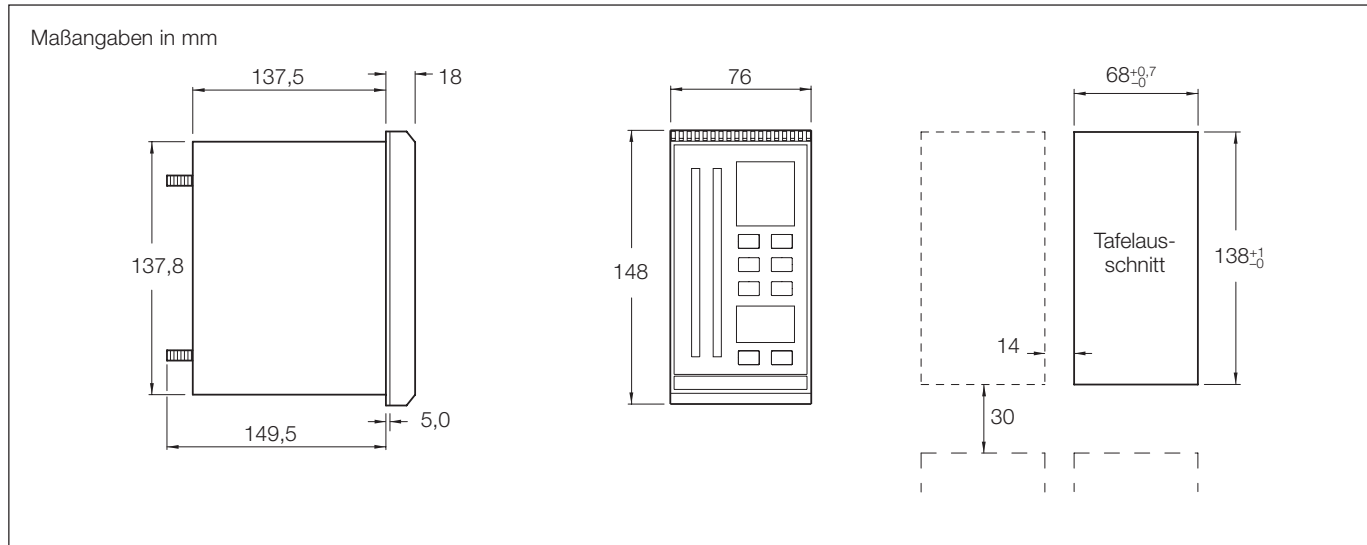
<0,02%/°C oder 2µV/°C

Langzeit-Drift <0,02% der Anzeige oder 20µV pro Jahr

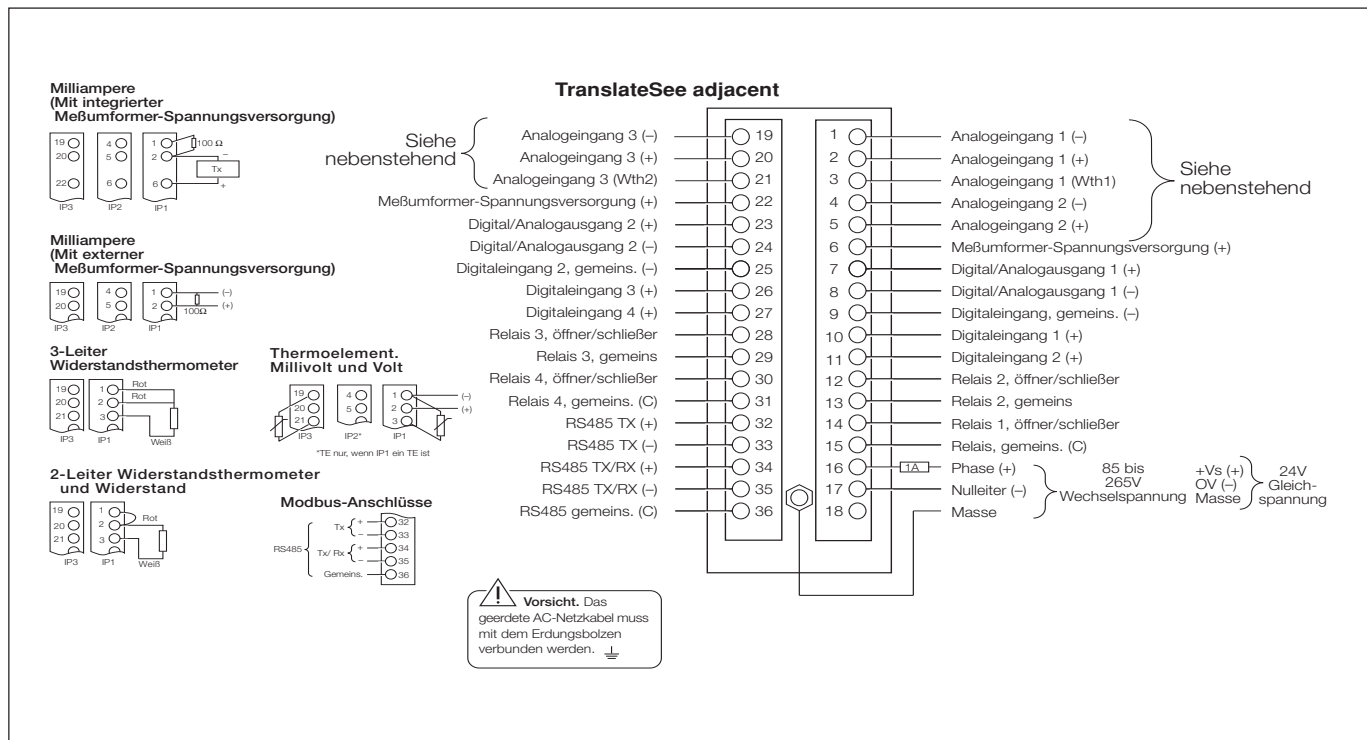
Frontfläche

Schutzart NEMA4X (IP66)

Gesamtabmessungen



Elektrische Anschlüsse



Bestellhilfe

C505 Advanced Prozeßregler	C505	/	X	X	X	/	X	X	X	X
		X								
Optionskarte		0	0							
Ohne		0	0							
2 Digitaleingänge 2 Relais		0	1							
1 Analogeingang 1 Analogausgang 2 Digitaleingänge 2 Relais		0	2*							
RS485 Modbus		0	3							
1 Analogeingang 1 Analogausgang 2 Digitaleingänge 2 x Relais RS485 Modbus		0	4*							
Spannungsversorgung										
85V bis 265V Wechselspannung				0						
24V Gleichspannung				1						
Ausführungsform										
ABB Standard									0	
mit CSA-Zulassung (beantragt)									1	
mit UL-Zulassung (beantragt)									2	
Programmierung/spezielle Eigenschaften										
Konfiguration entsprechend Werksstandard										S T D
Konfiguration entsprechend Kundenangaben										C U S
Vereinbarte besondere Leistungsmerkmale										S P X X

* Bei Konfiguration des C505 für die Applikationsbeispiele 10, 12, 13, 15 und 17 oder für 3-Punkt-Schrittregel-Ventil mit Stellungsrückmeldung oder für dualen Analogausgang bei Heizen/Kühlen, muß entweder Option 02 oder Option 04 eingebaut werden.

Zubehör

PC-Konfigurations-Kit (einschließlich Software und Verbindungskabel) Teile-Nr.C100/0700

Lizenzen, eingetragene Warenzeichen und Urheberrechte

MS Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation

Modbus ist ein eingetragenes Warenzeichen der Modicon Inc.

Ihr Ansprechpartner für
Beratung, Verkauf, Service



Kundert Ingenieure AG

Ifangstrasse 6, CH – 8952 Schlieren

Tel. +41 44 755 42 42, Fax +41 44 755 42 43

www.kundert-ing.ch automation@kundert-ing.ch

ABB hat Erfahrung in Vertrieb und Kundenberatung
in über 100 Ländern der Welt

www.abb.com

Die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte ist die
Grundlage unserer Firmenpolitik.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

Gedruckt in der EU (11.07)

© ABB 2007



**ABB Automation
Products GmbH**

Borsigstr. 2
63755 Alzenau
Deutschland
Tel: +49 800 1114411
Fax: +49 800 1114422

ABB Limited

Howard Road, St Neots
Cambridgeshire
PE19 8EU
UK
Tel: +44 (0)1480 475321
Fax: +44 (0)1480 217948