

Kesselwasserkonditionierung



MPT GmbH
Ferdinand-Porsche-Ring 8
63110 Rodgau

Tel. 06106-4853
Fax. 06106-18039

e-mail: info@mpt-rodgau.de
Web : www.mpt-rodgau.de

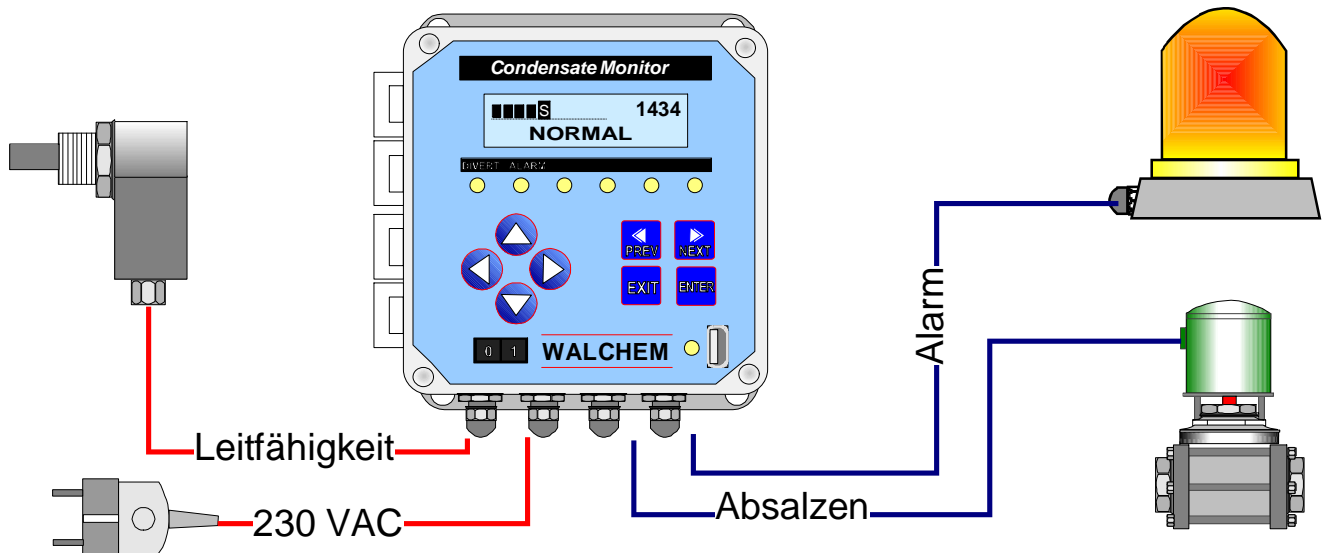


Kesselwasserkonditionierung

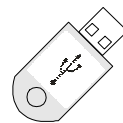
Kondensatmonitor WCM

Der Monitor überwacht die Kondensatleitfähigkeit. Wird der vom Betreiber vorgegebene Grenzwert überschritten, wird das Kondensat solange verworfen, bis der vorgesehene Bereich erreicht ist.

Als Alternative kann bei Grenzwertüberschreitungen ein Alarm ausgegeben werden. Als Option steht zusätzlich ein Analogausgang (4-20 mA) zur Verfügung.



USB



**Datenlogger auslesen
Einstellungen übertragen
Software aktualisieren**

Technische Daten

Leitfähigkeit

Bereich 0 .. 10.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
 Auflösung 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$
 Genauigkeit 1% (10-10.000 μS)
 25% (0-10 μS)

Temperatur

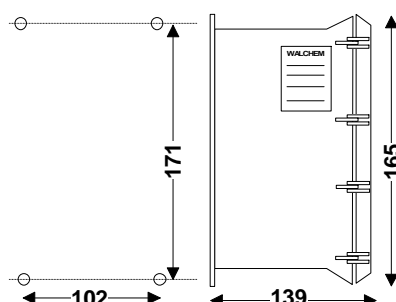
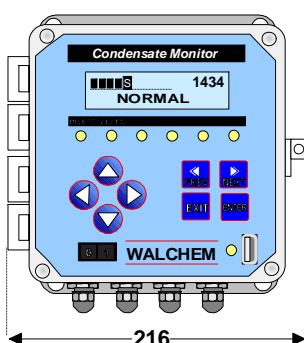
Bereich 0 .. 70°C
 Auflösung 0,1°
 Genauigkeit +/- 1%

Elektrode

Zellkonstante 1.0
 Temp.komp. Pt1000
 Werkstoff Edelstahl
 Druck 17 bar max.

Versorgung 100-240 VAC
 50/60 Hz, 30 mA, 8 A abgesichert

Ausgänge 2 Relaisausgänge
 schalten Betriebsspannung durch,
 als Gruppe intern abgesichert,
 230 VAC, 6A

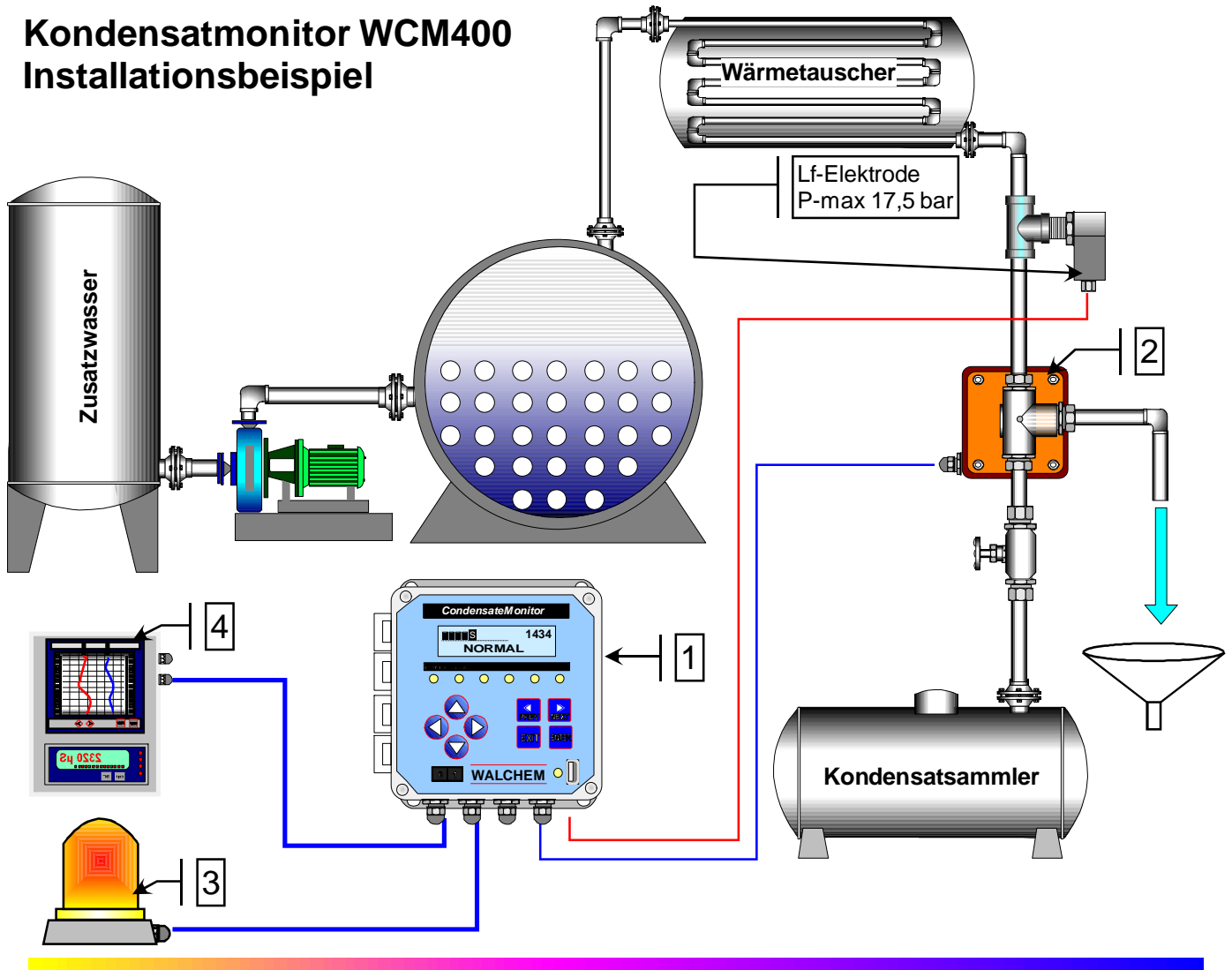


Gehäusewerkstoff: Polykarbonat (PC)
 Schutzart: NEMA 4X / IP 65
 Display: 2x16 Zeichen und Bargraph

Umgebungstemperatur: 0 - 70°C
 Versandgewicht: 2,5 kg
 Zulassungen: UL, CAN/CSA, CE

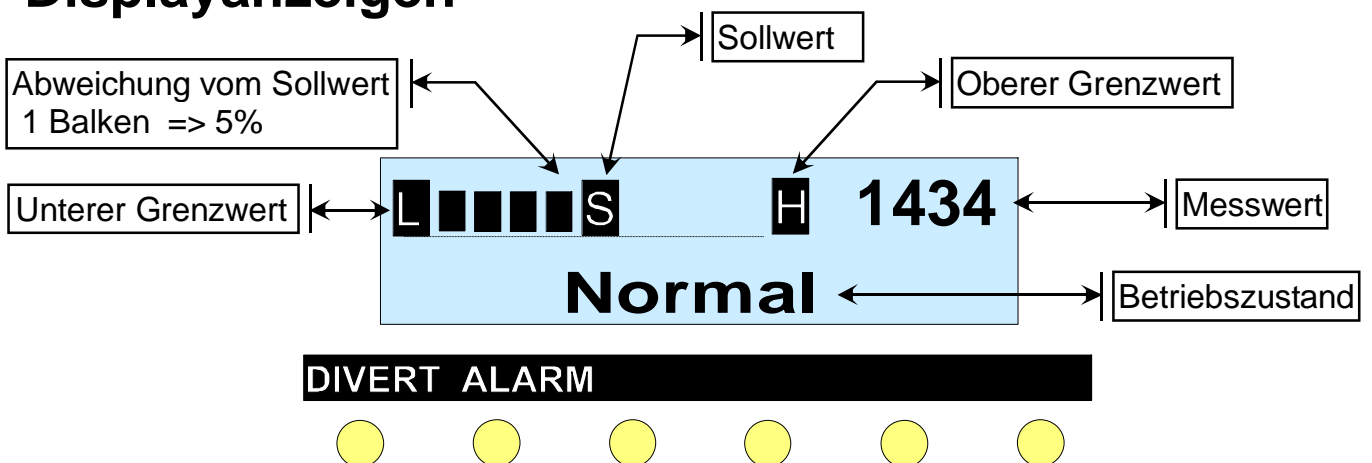
Kesselwasserkonditionierung

Kondensatmonitor WCM400 Installationsbeispiel



Der Monitor (1) überwacht die Kondensatleitfähigkeit. Wird der vom Betreiber vorgegebene Grenzwert überschritten, öffnet das Absalzventil (2) und das Kondensat wird solange verworfen, bis der vorgesehene Bereich erreicht ist. Als Alternative kann bei Grenzwertüberschreitungen ein Alarm ausgegeben werden (3). Als Option steht zusätzlich ein Analogausgang (4-20 mA) zur Verfügung (4)

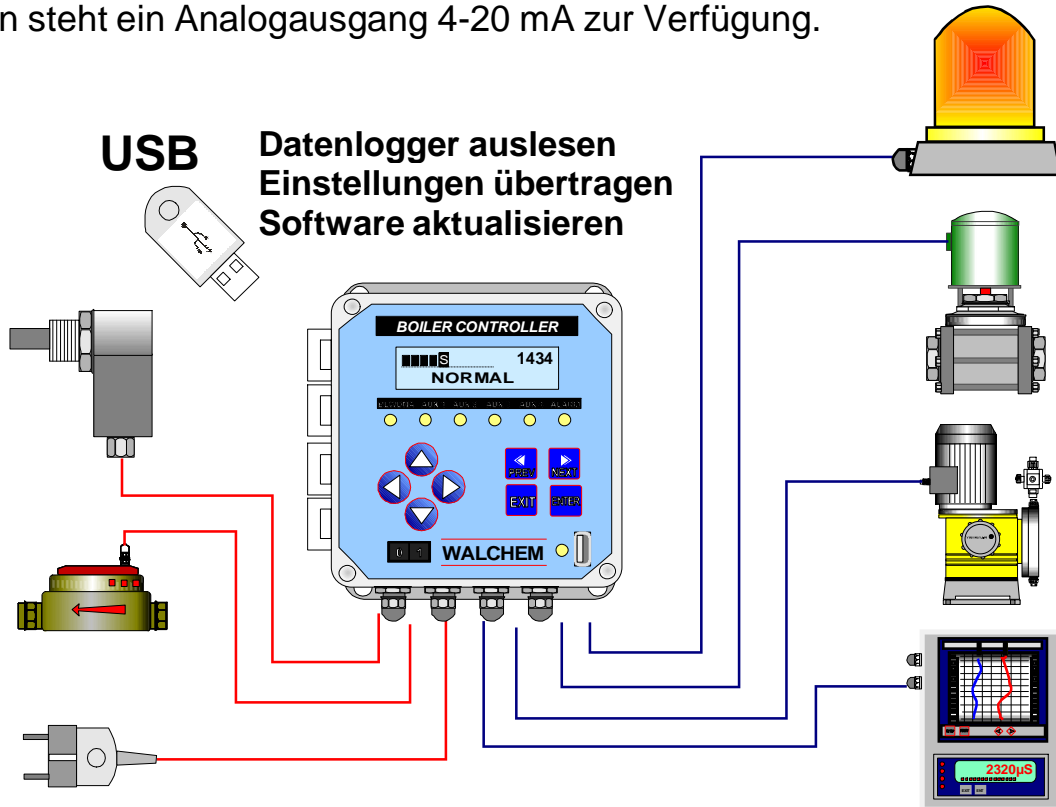
Displayanzeigen



Kesselwasserconditionierung

Kesselwasserregler WBL

Der Kesselwasserregler WBL überwacht die Kesselwasserqualität und steuert das Absalzventil. Die Dosierung von Conditionierungsmitteln erfolgt in Abhängigkeit vom Zusatzwasservolumen. Die LCD-Anzeige zeigt den aktuellen Betriebszustand und die Abweichung vom Sollwert. Es können Grenzwerte definiert werden. Als Option steht ein Analogausgang 4-20 mA zur Verfügung.



Technische Daten

Leitfähigkeit

Bereich 0 .. 10.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
 Auflösung 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$
 Genauigkeit 1% (10-10.000 μS)
 25% (0-10 μS)

Temperatur

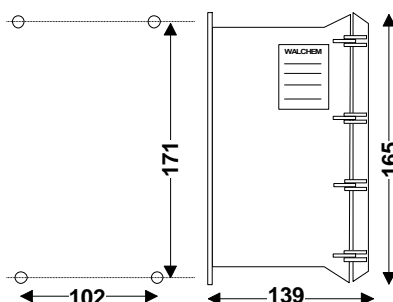
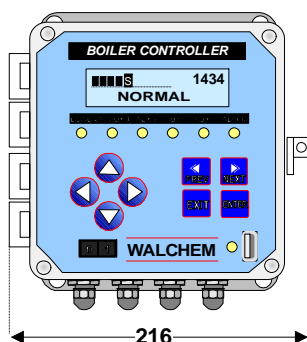
Bereich 0 .. 70°C
 Auflösung 0,1°
 Genauigkeit +/- 1%

Elektrode

Zellkonstante 1.0
 Temp.komp. Pt1000
 Werkstoff Edelstahl
 Druck 17 bar max.

Versorgung 100-240 VAC
 50/60 Hz, 30 mA, 8 A abgesichert

Ausgänge 6 Relaisausgänge
 schalten Betriebsspannung durch,
 als Gruppe intern abgesichert,
 230 VAC, 6A



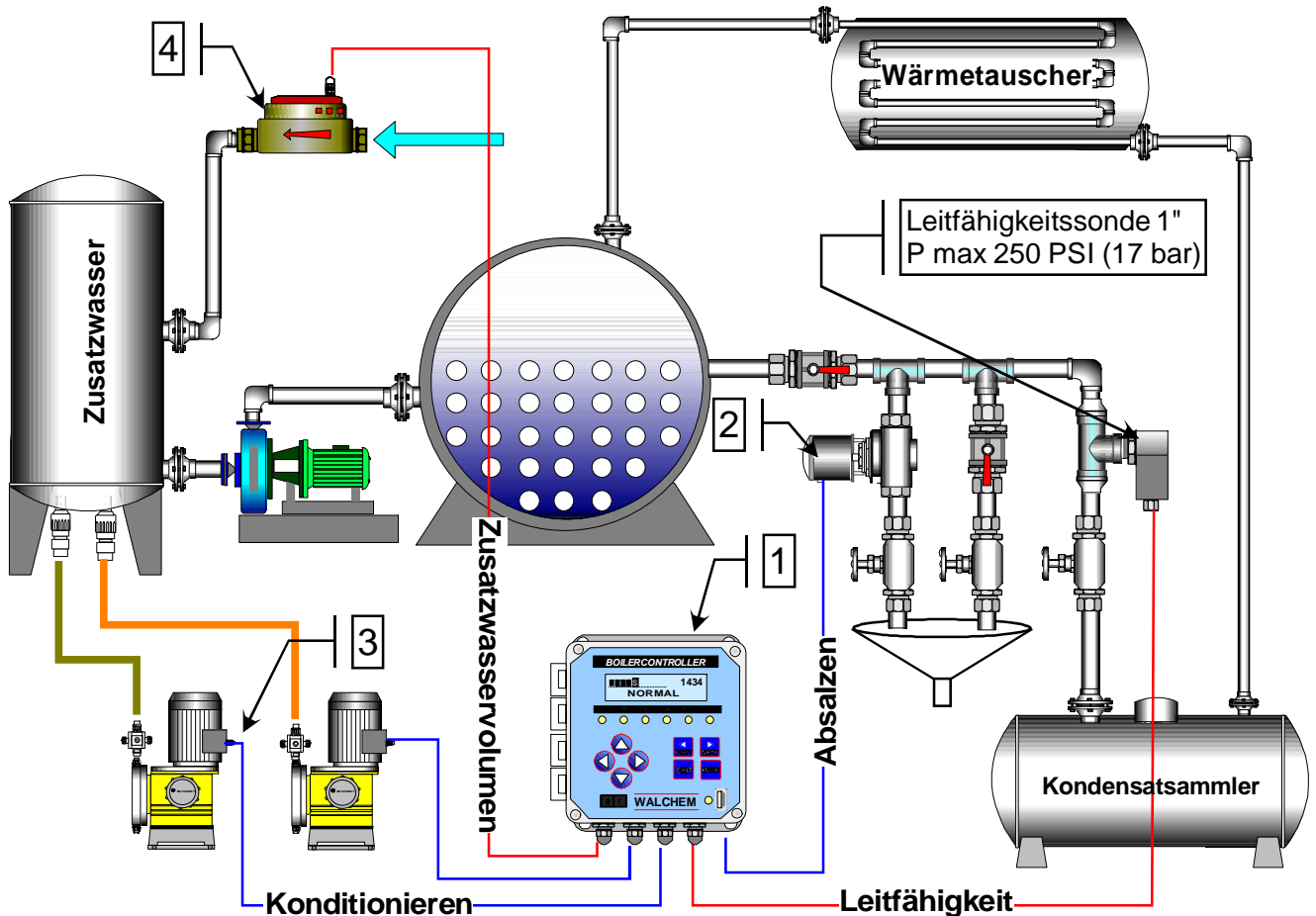
Gehäusewerkstoff: Polykarbonat (PC)
 Schutzart: NEMA 4X / IP 65
 Display: 2x16 Zeichen
 und Bargraph

Umgebungstemperatur: 0 - 70°C
 Versandgewicht: 2,5 kg
 Zulassungen: UL, CAN/CSA, CE

Kesselwasserkonditionierung

Kesselwasserregler WBL410 Installationsbeispiel

WBL410 Kesselwasserregler mit Zählereingang Zusatzwasser.
Kontinuierliche Probenahme.



Der Kesselwasserregler WBL (1) überwacht die Kesselwasserqualität und steuert das Absalzventil (2) in Abhängigkeit des vom Betreiber definierten Sollwertes. Die Dosierung von Konditionierungsmitteln (3) erfolgt entsprechend dem Zusatzwasservolumen, das mittels Kontaktwassermesser (4) gemessen wird.

Das Zusatzwasservolumen kann aufsummiert und jederzeit vom Betreiber abgefragt werden.

Die LCD-Anzeige zeigt den aktuellen Betriebszustand und die Abweichung vom Sollwert.

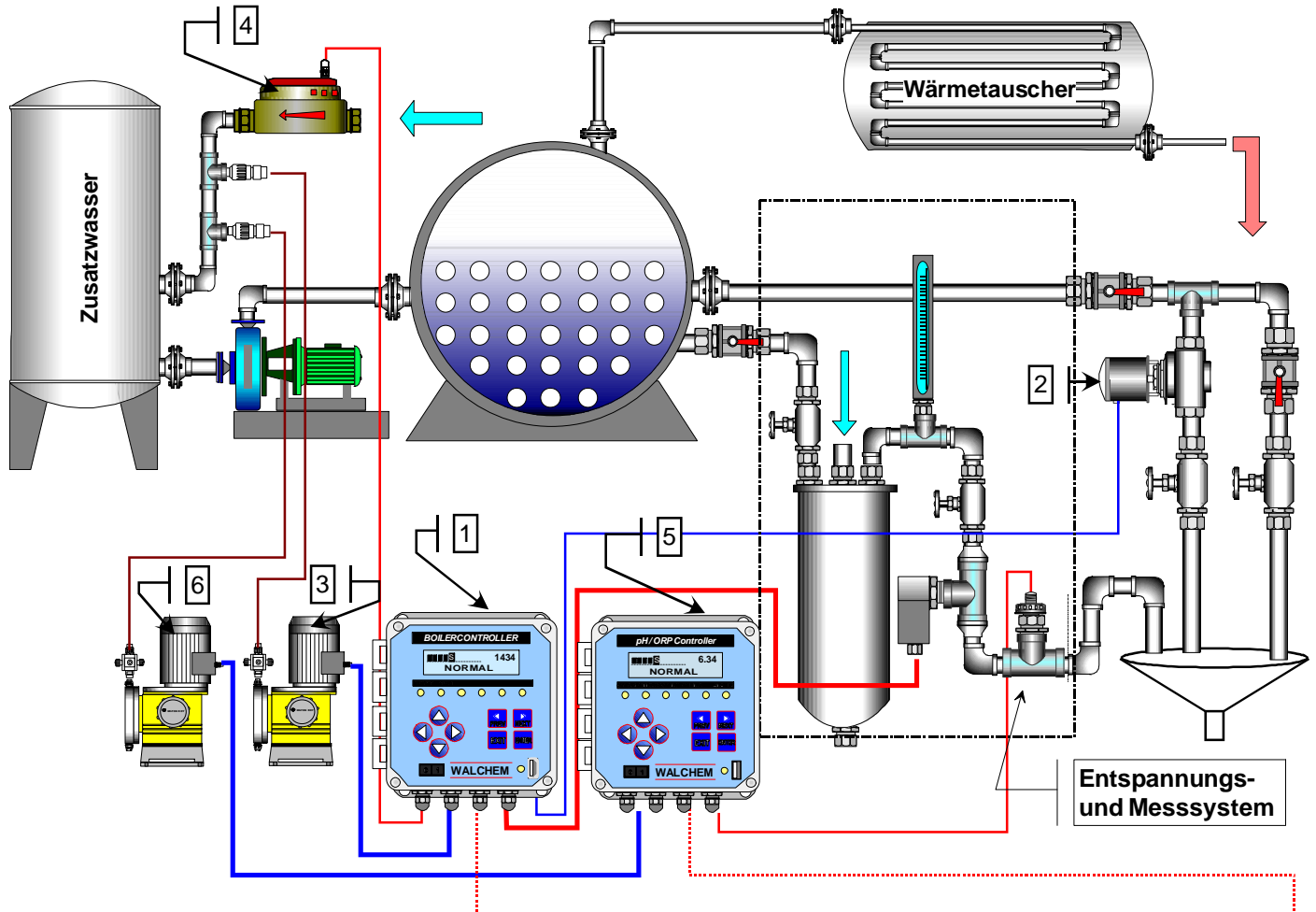
Es können Grenzwerte definiert werden.

Als Option steht ein Analogausgang 4-20 mA zur Verfügung.

Kesselwasserkonditionierung

Installationsbeispiel

**WBL400 Kesselwasserregler mit Zählereingang Zusatzwasser.
Probenahmesystem mit Kühler bis 100 bar.
Optional pH-Reglung**

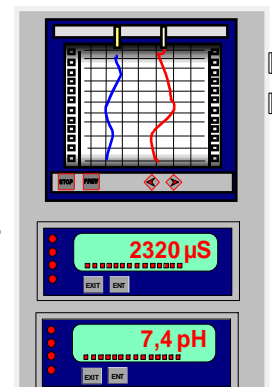


Der Kesselwasserregler WBL (1) überwacht die Kesselwasserqualität und steuert das Absalzventil (2) in Abhängigkeit des vom Betreiber definierten Sollwertes. Die Dosierung von Konditionierungsmitteln (3) erfolgt entsprechend dem Zusatzwasservolumen, das mittels Kontaktwassermesser (4) gemessen wird.

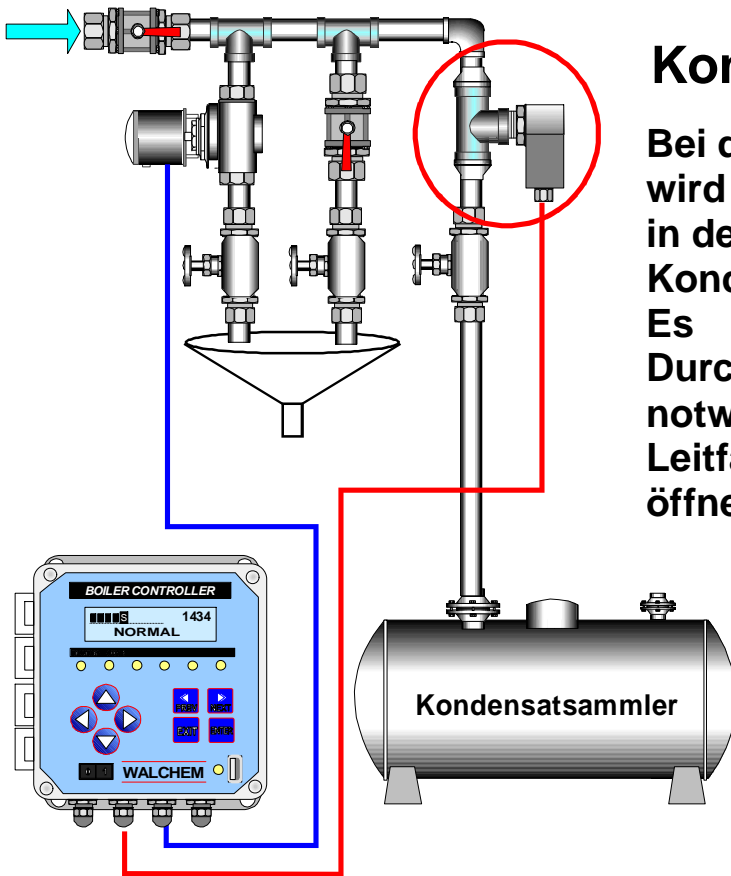
Das Zusatzwasservolumen kann aufsummiert und jederzeit vom Betreiber abgefragt werden.

Die LCD-Anzeige zeigt den aktuellen Betriebszustand und die Abweichung vom Sollwert. Es können Grenzwerte definiert werden.

Zusätzlich wird hier der pH-Wert kontinuierlich gemessen. Über den pH-Regler (5) wird die Dosierpumpe (6) angesteuert. Beide Messwerte können als Analogsignal (4-20 mA) übertragen werden und zur Fernanzeige und Aufzeichnung gebracht werden.



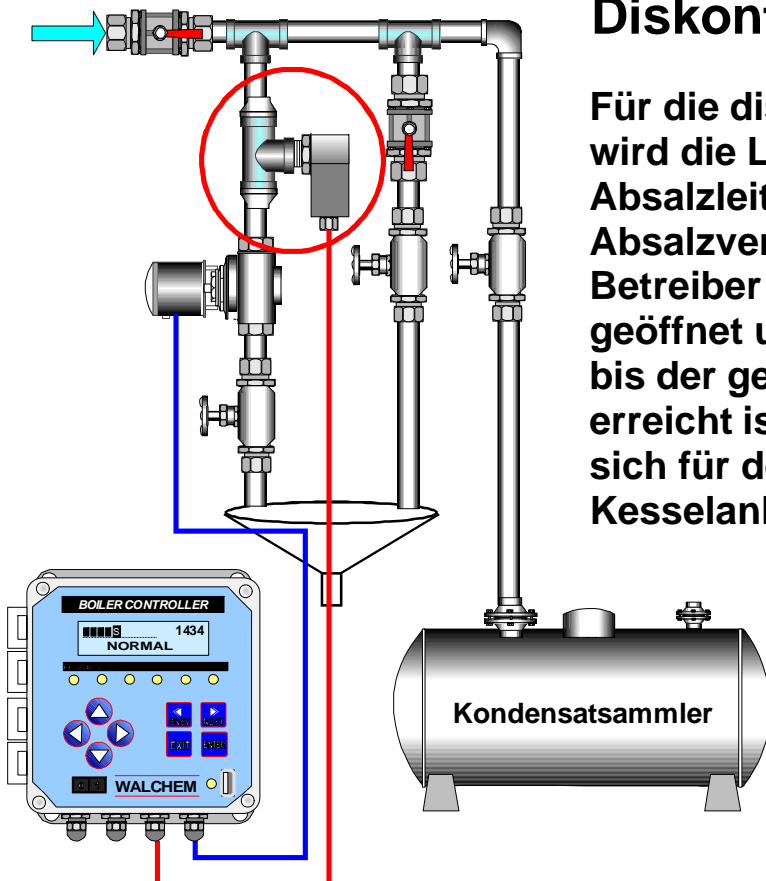
Kesselwasserkonditionierung



Kontinuierliche Messung

Bei der kontinuierlichen Probenahme wird der Leitfähigkeitsmessumformer in der Leitung zwischen Kessel und Kondensatsammler installiert. Es ist ein ständiger geringer Durchfluss notwendig. Wird der gewählte Leitfähigkeitsgrenzwert überschritten, öffnet das Absalzventil solange, bis der

Diskontinuierliche Messung



Für die diskontinuierliche Probenahme wird die Leitfähigkeitsmesssonde in der Absalzleitung installiert. Das Absalzventil wird in einem vom Betreiber vorgegebenden Zeitintervall geöffnet und bleibt solange geöffnet, bis der gewünschte Leitfähigkeitswert erreicht ist. Diese Installationsart bietet sich für den Betrieb in kleinen Kesselanlagen besonders an.



Kühlturmregler WCT / WECT

- Steuerung der Absalzung
- Preisgünstige konduktive Sensoren
- Induktive Elektroden, nahezu wartungsfrei und unanfällig gegen Öle, Beläge und Biofilme
- Dosierung eines Korrosionsinhibitors oder Härtestabilisators
- Zugabe von 1 oder 2 Bioziden
- 1, 7, 14 und 28-Tage-Zyklen
- Vorabsalzen und Absalzverriegelung
- Wasserzählereingang mit einstellbarem Impulsabstand und Divisor
- Überwachung des Probenstroms und Verriegelung der Absalzung
- Signalausgang für die temperaturkompensierte Leitfähigkeit (4 -20 mA)
- Alarmrelais zur Alarmausgabe
- Einstellbare Alarmgrenzwerte für Messwert Leitfähigkeit
- Programmierbarer Zugangscode

- Integrierte USB-Funktionen
 - Speicher für Messwerte, Relaisaktivitäten und Reglereinstellungen
 - Softwareupgrade
 - Daten auslesen auf USB-Speicherstick
 - Sichern aller Reglereinstellungen auf USB-Speicherstick
 - Ereignisprotokolle für die schnelle Fehlersuche

Konditionierung von Kühlkreisläufen

Optimieren Sie Leistung und Wirkungsgrad Ihrer Wasserbehandlungsmaßnahmen

Die präzise Steuerung der Leitfähigkeit und der Chemikalienzugabe reduziert den Wasserverbrauch und hemmt Korrosion, Feststoffablagerungen und das Wachstum von Algen und gefährlichen Bakterien.

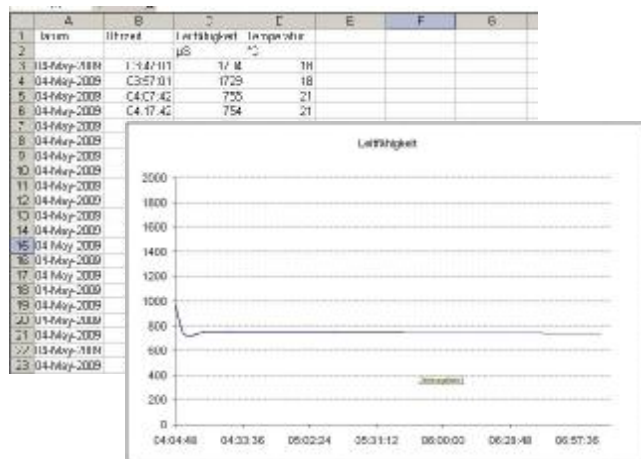
Informative monatliche Berichte

Laden Sie gespeicherte Daten vom Regler auf einen USB-Speicherstick.

Sie erhalten detaillierte Informationen über den tatsächlichen Wasserverbrauch, die Systemleitfähigkeit, die Temperatur und die exakten Absalz- und Dosierzeiten und können so leicht Berichte erstellen und die Wasserbehandlungsergebnisse auswerten, überprüfen und dokumentieren.



1. Sichern der Werte und Ereignisse der letzten 2 Monate auf einem USB-Speicherstick



2. Komfortable Weiterverarbeitung der Daten z.B. in Microsoft Excel

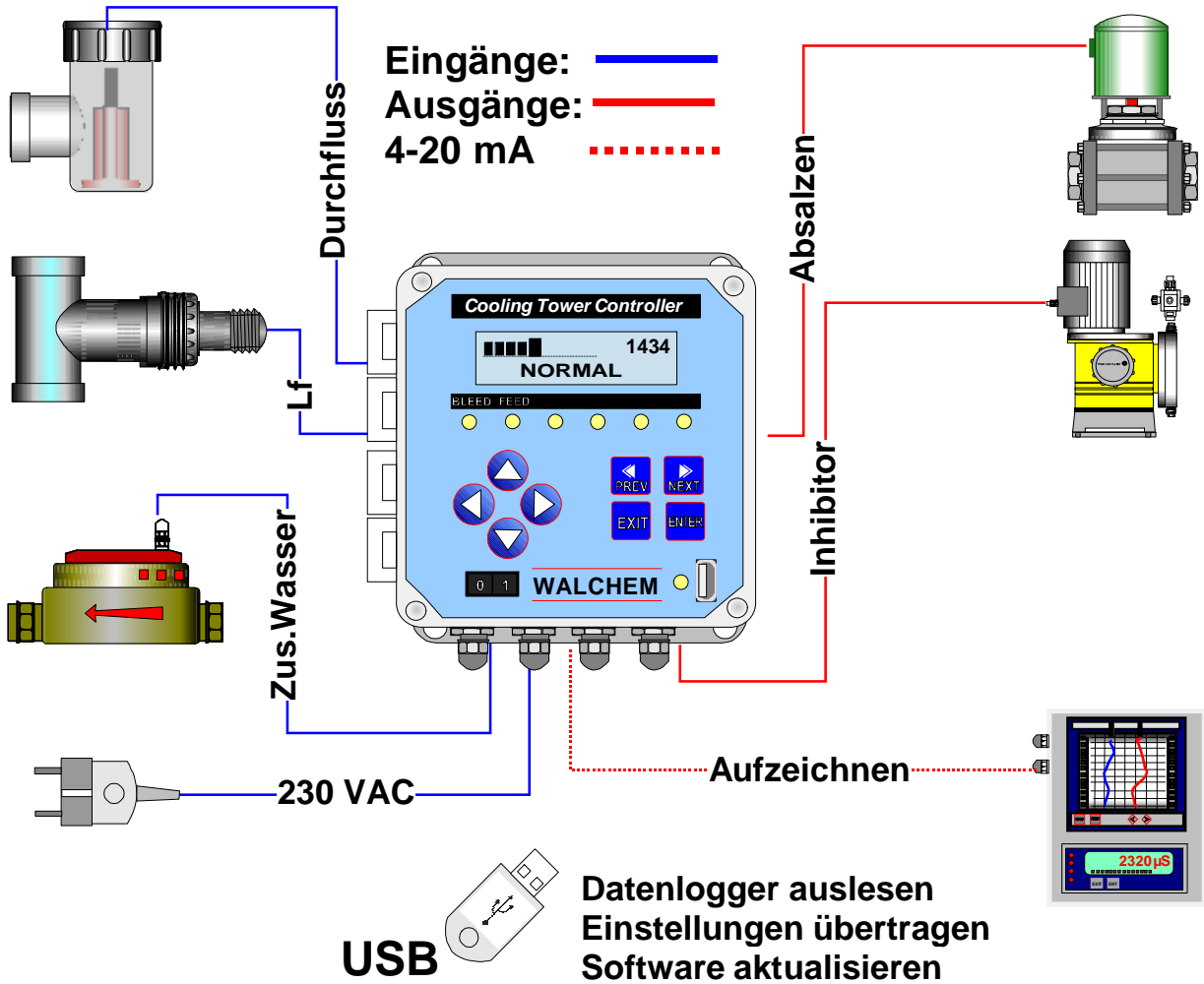
Kopieren der benutzerdefinierten Einstellungen

Archivieren Sie die eingestellten Reglerparameter und erleichtern Sie sich spätere Inbetriebnahmen. Durch Export und Import der Konfigurationsdatei erzeugen Sie schnell und einfach beliebig viele identische Regler für sich wiederholende Aufgaben und Sie verfügen jederzeit über eine eine Sicherungskopie Ihrer Parameter, um z.B. Ihren Regler in den Grundzustand zurück zu versetzen oder weitere Geräte ohne Programmieraufwand in Betrieb zu nehmen.

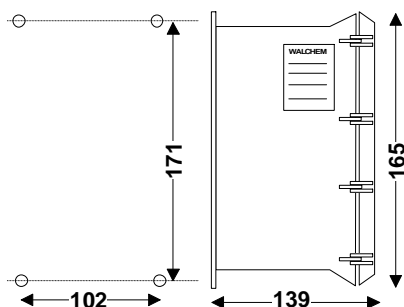
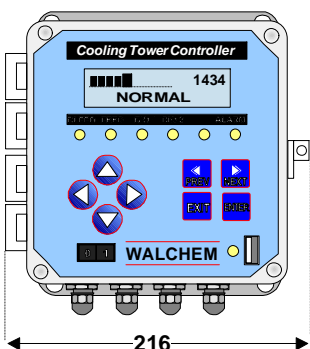


Konditionierung von Kühlkreisläufen

Kühlwasserregler WCT400 - Absalzen und Dosieren



Technische Daten			
Leitfähigkeit	0 - 10.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	Elektrode	Zellkonstante 1.0
Auflösung	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$		Temperaturkompensation über Thermistor 10K
Genauigkeit	10 - 10.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ +/- 1% vom Anzeigewert 0 - 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ +/- 20% vom Anzeigewert	Material	PVC / Graphit
Temperaturbereich	0 - 70 °C	Betriebsspannung	100-240 VAC, 50/60Hz, 8A
Auflösung	0,1 °C	Ausgänge	Mechan. Relais, schalten die Versorgungsspannung auf die Ausgangsklemmen, als Gruppe abgesichert, max. 6A insgesamt
Genauigkeit	+/- 1% vom Anzeigewert	4-20 mA	galvanisch getrennt, max 600 Ohm
max. Druck	10 bar	Auflösung	0,001% vom Messbereich +/- 1% vom Anzeigewert
Prozessanschlüsse	3/4" NPTF		

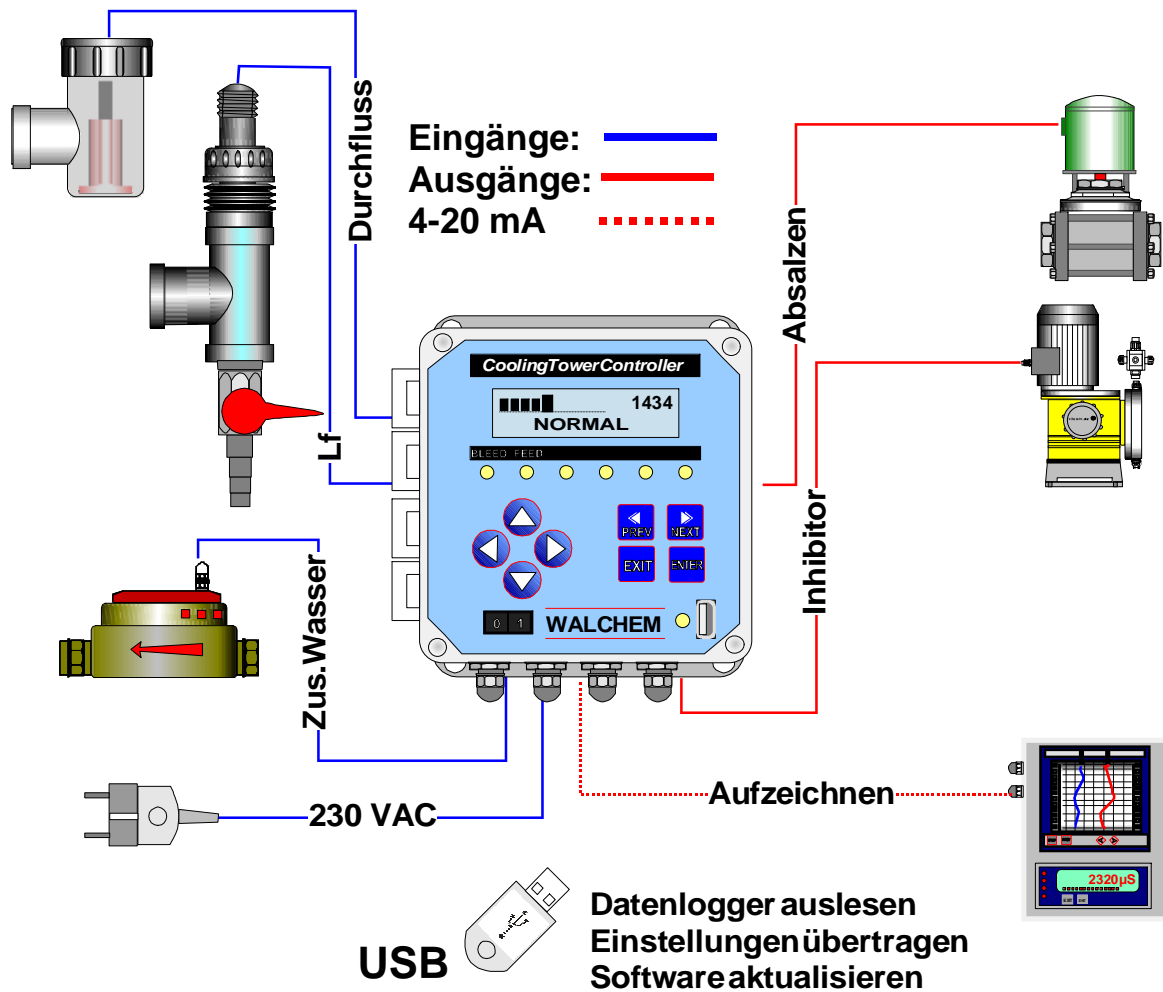


Gehäusewerkstoff: Polykarbonat (PC)
 Schutzart: NEMA 4X / IP 65
 Display: 2x16 Zeichen und Bargraph

Umgebungstemperatur: 0 - 70 °C
 Versandgewicht: 2,5 kg
 Zulassungen: UL, CAN/CSA, CE

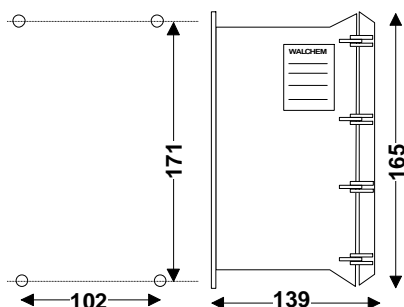
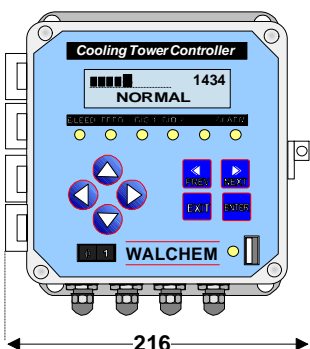
Konditionierung von Kühlkreisläufen

Kühlwasserregler WECT400 - Absalzen und Dosieren, wartungsarm durch induktive Sensoren



Technische Daten

Leitfähigkeit	100 - 10.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	Elektrode	Zellkonstante 1.0
Auflösung	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$	Material	Temperaturkompensation über Thermistor 10K PVC
Genauigkeit	+/- 1% vom Anzeigewert	Betriebsspannung	100-240 VAC, 50/60Hz, 8A
Temperaturbereich	0 - 70°C	Ausgänge	Mechan. Relais, schalten die Versorgungsspannung auf die Ausgangsklemmen, als Gruppe abgesichert, max. 6A insgesamt
Auflösung	0,1 °C	4-20 mA	galvanisch getrennt, max 600 Ohm
Genauigkeit	+/- 1% vom Anzeigewert	Auflösung	0,001% vom Messbereich +/- 1% vom Anzeigewert
max. Druck	10 bar		
Prozessanschlüsse	3/4" NPTF		



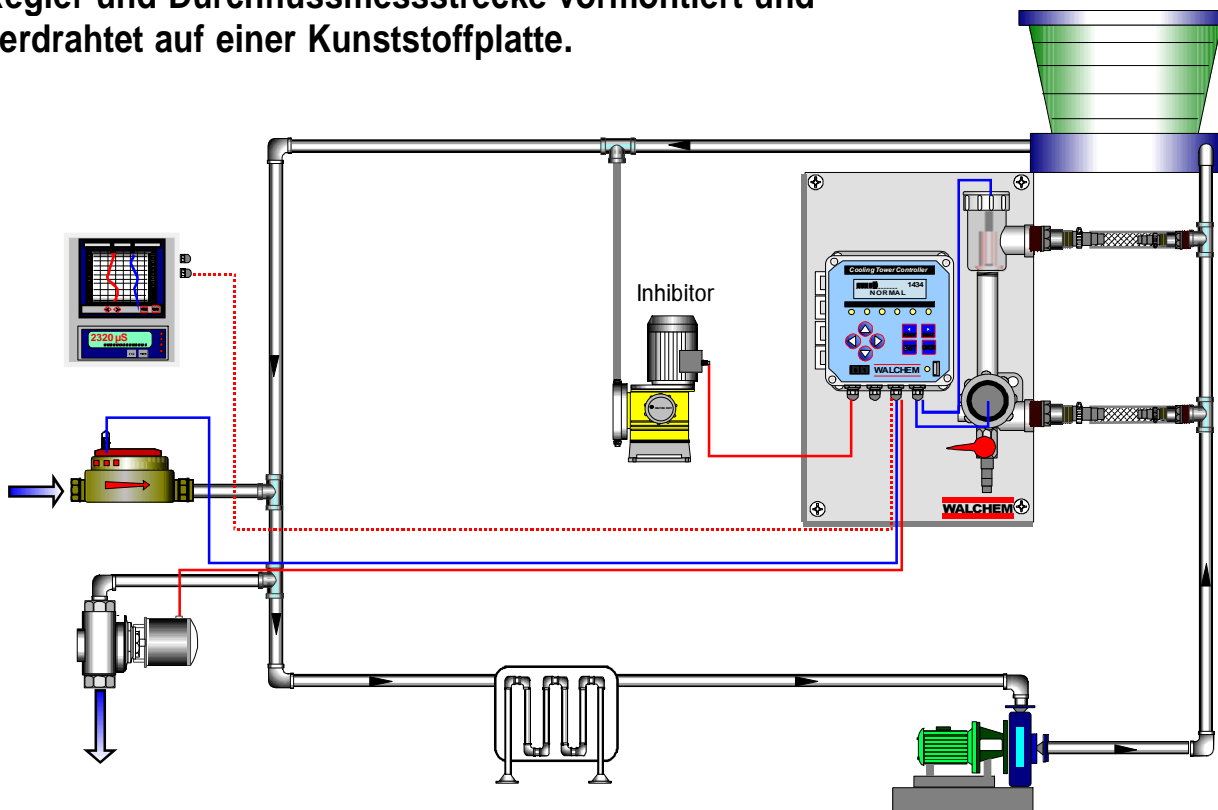
Gehäusewerkstoff: Polykarbonat (PC)
 Schutzart: NEMA 4X / IP 65
 Display: 2x16 Zeichen und Bargraph

Umgebungstemperatur: 0 - 70°C
 Versandgewicht: 2,5 kg
 Zulassungen: UL, CAN/CSA, CE

Konditionierung von Kühlkreisläufen

Systemeinbindung WCT400-5N2U / WECT400-5N2U

Regler und Durchflussmessstrecke vormontiert und verdrahtet auf einer Kunststoffplatte.



Eingänge: ————
Ausgänge: ————
4-20 mA ······

Absalzen: Abhängig von der Leitfähigkeit.
Einstellbar von 100 bis 10.000 μS .

Dosierung: Korrosionsinhibitor/Härtestabilisator
proportional zum Zusatzwasser

Aufzeichnen: Analogausgang (4-20 mA) zum Aufzeichnen und Dokumentieren

Der Regler verfügt über ein Totalisatormenü, das es erlaubt, die Zusatzwassermenge zu erfassen.

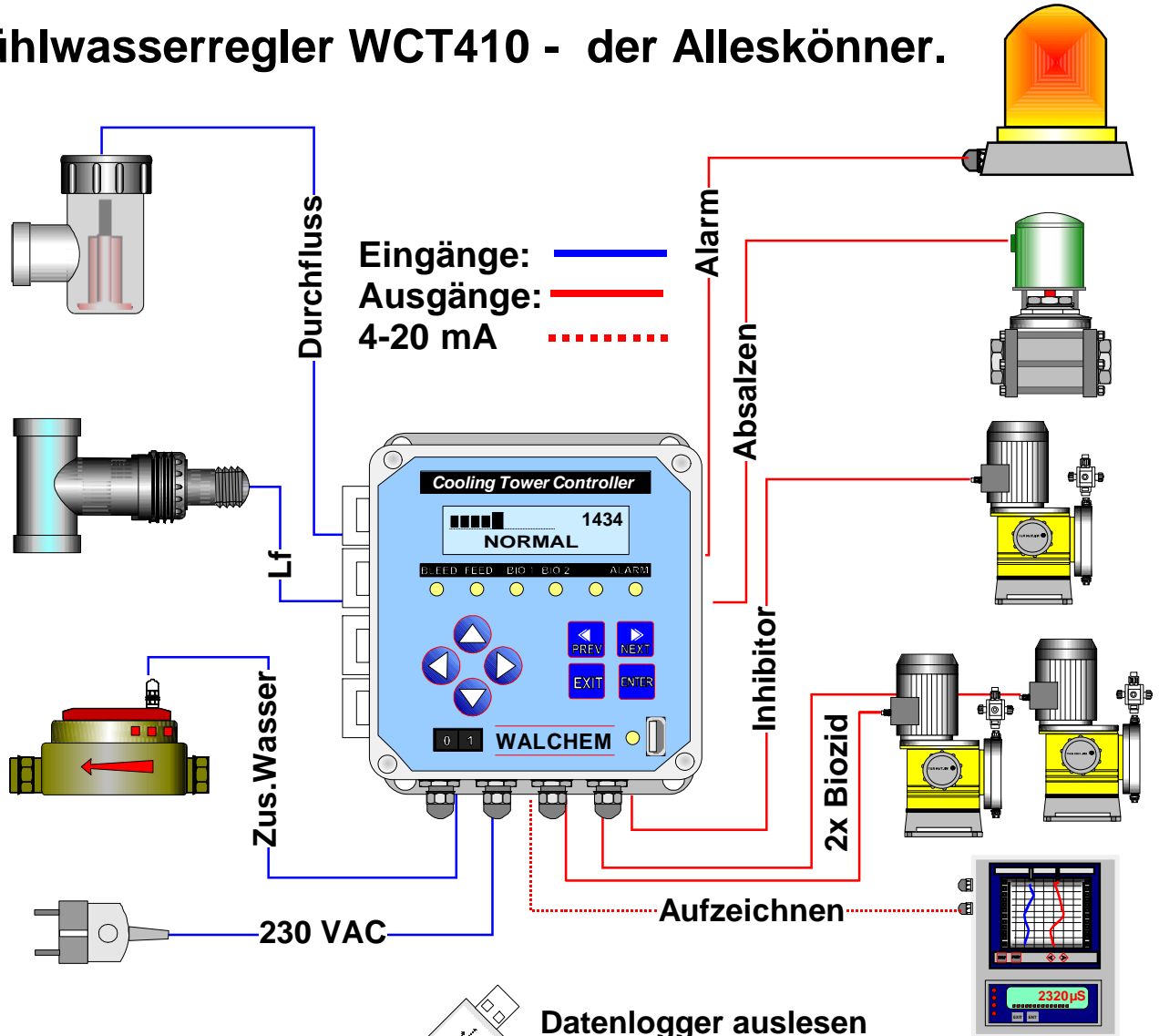
Die Messstrecke ist durchflussüberwacht.

Der Datenlogger zeichnet alle Messwerte und Aktivitäten über einen Zeitraum von 60 Tagen auf.

Softwareupdates und Konfigurationsdateien können über USB ausgetauscht werden.

Konditionierung von Kühlkreisläufen

Kühlwasserregler WCT410 - der Alleskönner.

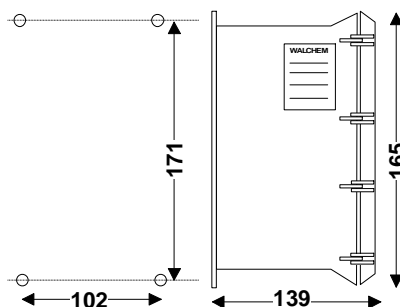
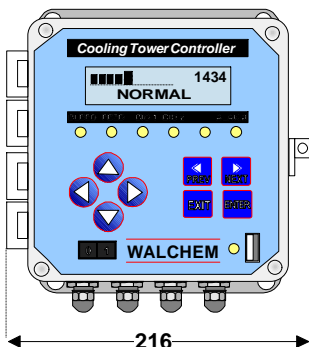


**Datenlogger auslesen
 Einstellungen übertragen
 Software aktualisieren**

Technische Daten

Leitfähigkeit	0 - 10.000 µS/cm	
Auflösung	1 µS/cm	
Genauigkeit	10 - 10.000 µS/cm	+/- 1% vom Anzeigewert
	0 - 10 µS/cm	+/- 20% vom Anzeigewert
Temperaturbereich	0 - 70 °C	
Auflösung	0,1 °C	
Genauigkeit	+/- 1% vom Anzeigewert	
max. Druck	10 bar	
Prozessanschlüsse	3/4" NPTF	

Elektrode	Zellkonstante 1.0
	Temperaturkompensation über Thermistor 10K
Material	PVC / Graphit
Betriebsspannung	100-240 VAC, 50/60Hz, 8A
Ausgänge	Mechan. Relais, schalten die Versorgungsspannung auf die Ausgangsklemmen, als Gruppe abgesichert, max. 6A insgesamt
4-20 mA	galvanisch getrennt, max 600 Ohm
Auflösung	0,001% vom Messbereich +/- 1% vom Anzeigewert

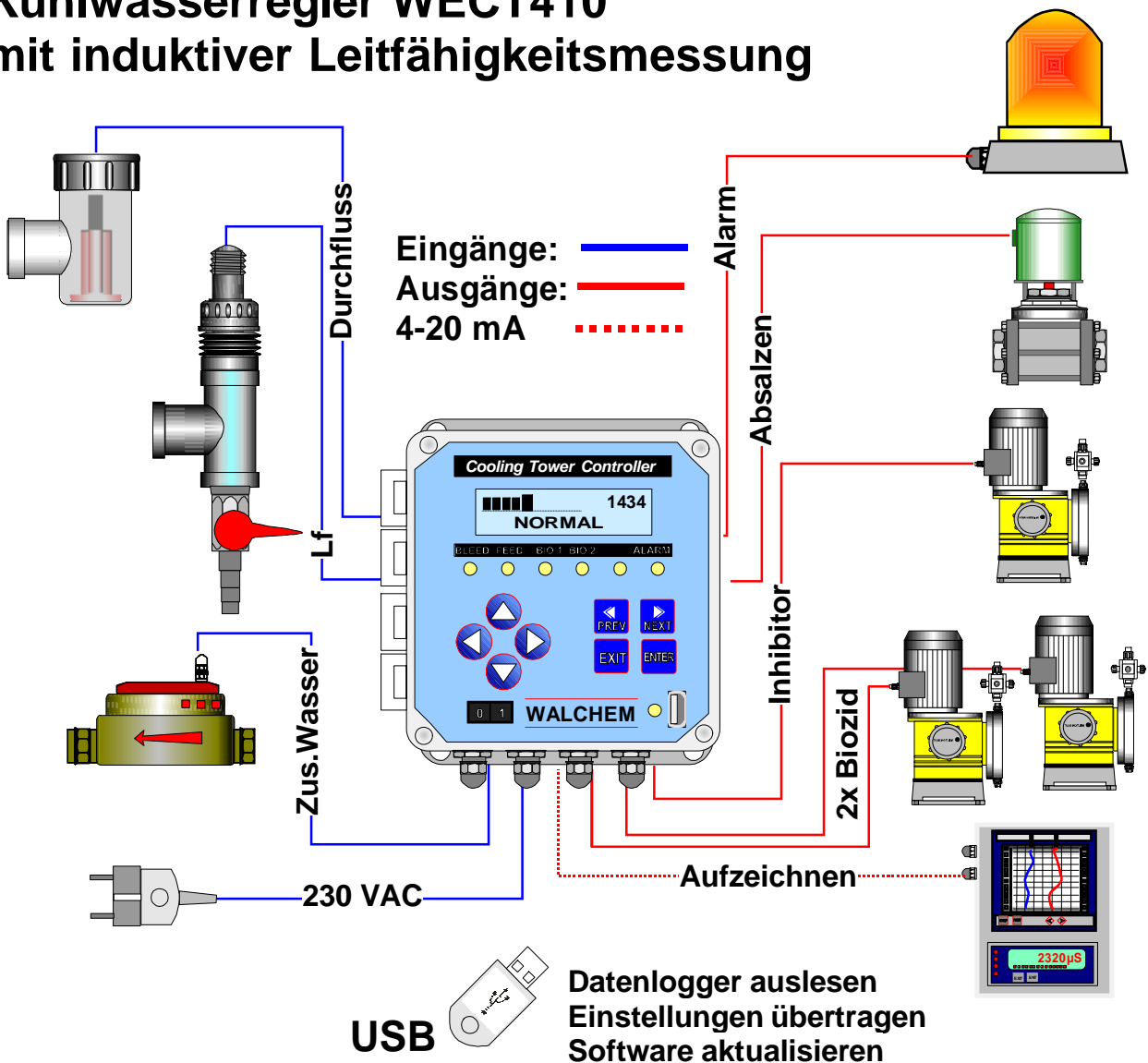


Gehäusewerkstoff: Polykarbonat (PC)
Schutzart: NEMA 4X / IP 65
Display: 2x16 Zeichen und Bargraph

Umgebungstemperatur: 0 - 70°C
Versandgewicht: 2,5 kg
Zulassungen: UL, CAN/CSA, CE

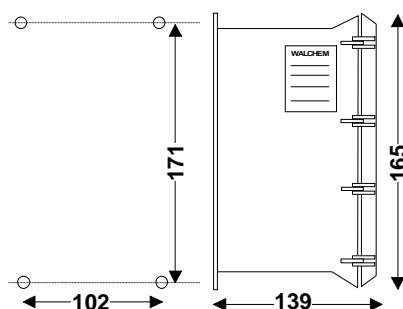
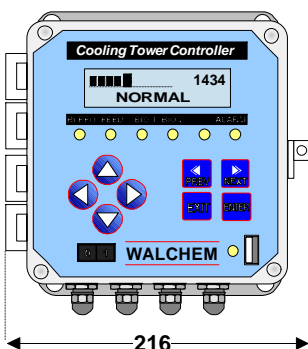
Konditionierung von Kühlkreisläufen

Kühlwasserregler WECT410 mit induktiver Leitfähigkeitsmessung



Technische Daten

Leitfähigkeit	100 - 10.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	Elektrode	Zellkonstante 1.0
Auflösung	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$	Material	Temperaturkompensation über Thermistor 10K PVC
Genauigkeit	+/- 1% vom Anzeigewert	Betriebsspannung	100-240 VAC, 50/60Hz, 8A
Temperaturbereich	0 - 70 °C	Ausgänge	Mechan. Relais, schalten die Versorgungsspannung auf die Ausgangsklemmen, als Gruppe abgesichert, max. 6A insgesamt
Auflösung	0,1 °C	4-20 mA	galvanisch getrennt, max 600 Ohm
Genauigkeit	+/- 1% vom Anzeigewert	Auflösung	0,001% vom Messbereich +/- 1% vom Anzeigewert
max. Druck	10 bar		
Prozessanschlüsse	3/4" NPTF		



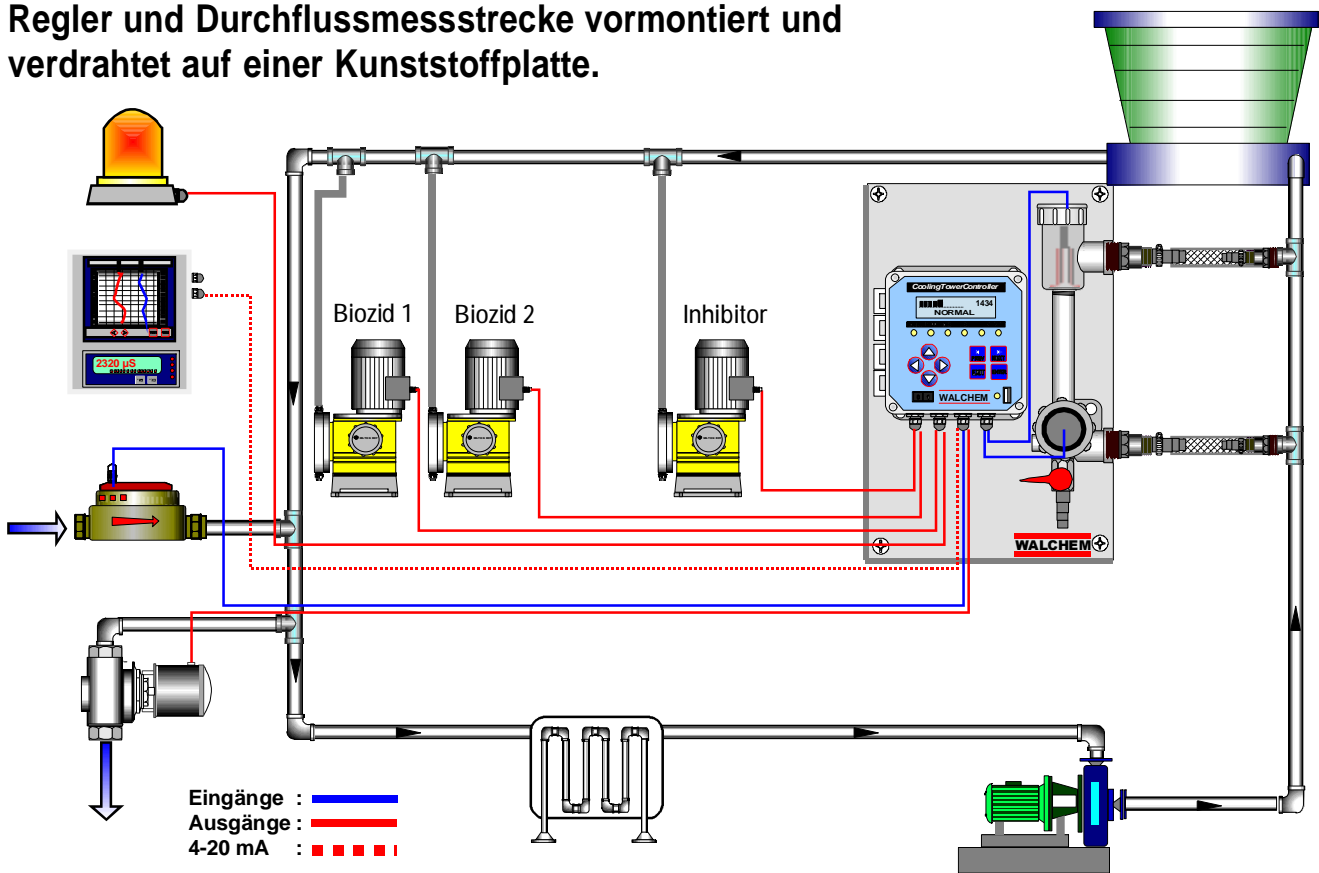
Gehäusewerkstoff: Polykarbonat (PC)
Schutzart: NEMA 4X / IP 65
Display: 2x16 Zeichen und Bargraph

Umgebungstemperatur: 0 - 70 °C
Versandgewicht: 2,5 kg
Zulassungen: UL, CAN/CSA, CE

Konditionierung von Kühlkreisläufen

Systemeinbindung WCT410-5N2U / WECT410-5N2U

Regler und Durchflussmessstrecke vormontiert und verdrahtet auf einer Kunststoffplatte.



Absalzen: Abhängig von der Leitfähigkeit.
Einstellbar von 100 bis 10.000 μS .

Dosierung: Korrosionsinhibitor/ Härtestabilisator
proportional zum Zusatzwasser

Biozid: Biozid 1 und Biozid 2 zeitabhängig einstellbar
10x pro Tag bis 1x in vier Wochen
Vorabsalzung und Absalzverriegelung nach
Bioziddosierung einstellbar.

Alarm: Grenzwertverletzungen, fehlerhafte Sensoren
und irreguläre Betriebszustände werden signalisiert.

Aufzeichnen: Analogausgang (4-20 mA) zum Aufzeichnen und Dokumentieren

Der Regler verfügt über ein Totalisatormenü, das es erlaubt, die
Zusatzwassermenge zu erfassen.

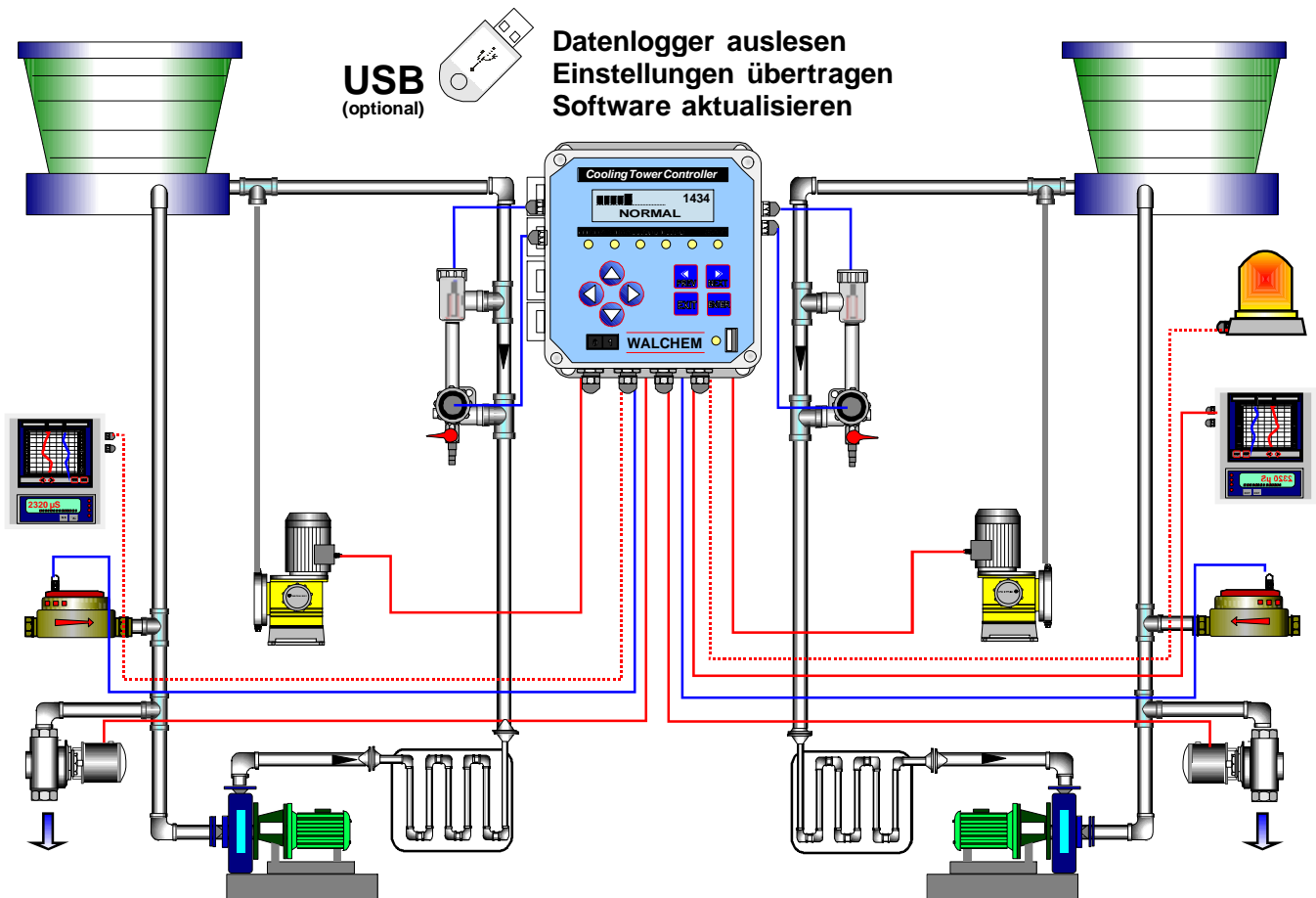
Die Messstrecke ist durchflussüberwacht.

Der Datenlogger zeichnet alle Messwerte und Aktivitäten über einen Zeitraum
von 60 Tagen auf.

Softwareupdates und Konfigurationsdateien können über USB ausgetauscht werden.

Konditionierung von Kühlkreisläufen

Konditionierung von 2 Kühlkreisläufen Dual-Inputregler WDT400-5N2U



Absalzen: **Abhängig von der Leitfähigkeit.**
 Einstellbar von 100 bis 10.000 μ S.

Dosierung: **Korrosionsinhibitor/ Härtestabilisator**
 proportional zum Zusatzwasser

Aufzeichnen: **Zwei Analogausgänge (4-20 mA) zum Aufzeichnen und**
 Dokumentieren

Der WDT400 verfügt über zwei Totalisatormenüs, die es erlauben, die
Zusatzwassermengen zu erfassen.

Die Messstrecken sind durchflussüberwacht.

Der Datenlogger zeichnet alle Messwerte und Aktivitäten über einen Zeitraum
von 60 Tagen auf.

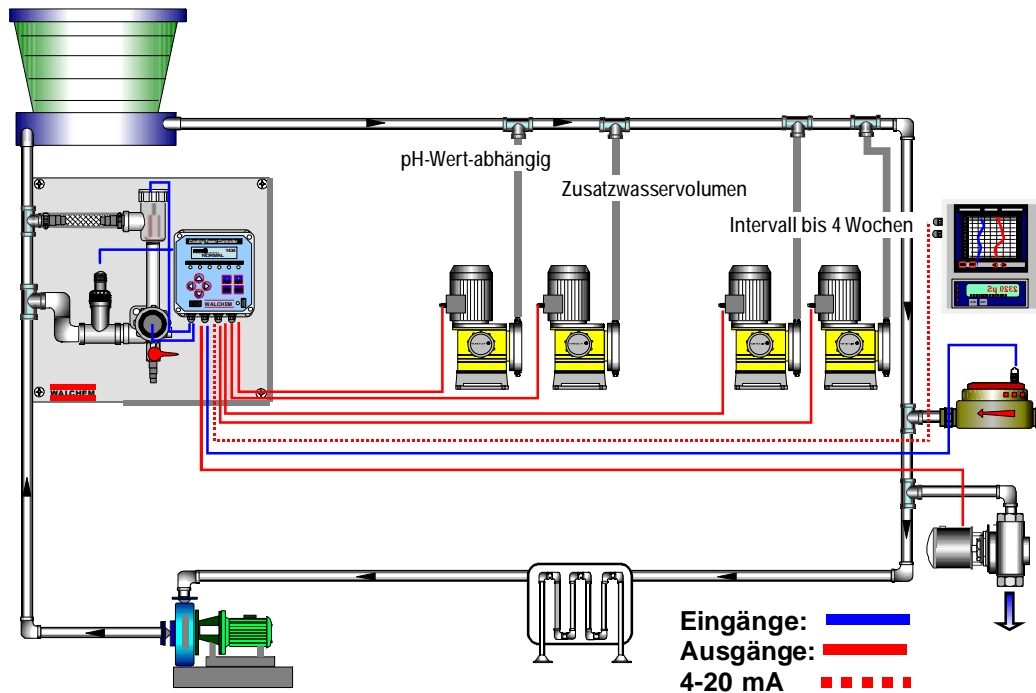
Softwareupdates und Konfigurationsdateien können über USB ausgetauscht
werden.

Eingänge: **—**
Ausgänge: **—**
4-20 mA **- - -**

Konditionierung von Kühlkreisläufen

Systemeinbindung Multifunktionsregler WDT410 / WEDT410

Kühlwasserregler mit integriertem pH- oder Redoxregler
und Biozidsteuerung.



Absalzen: Abhängig von der Leitfähigkeit.
 Einstellbar von 100 bis 10.000 μS .

Dosierung: Korrosionsinhibitor/ Härtestabilisator
 proportional zum Zusatzwasser

pH-Regelung: pH-Reglung in Abhängigkeit des pH-Messwertes.

Biozid: Biozid 1 und Biozid 2 zeitabhängig einstellbar
 10x pro Tag bis 1x in vier Wochen
 Vorabsalzung und Absalzverriegelung nach
 Bioziddosierung einstellbar.

Alarm: Grenzwertverletzungen, fehlerhafte Sensoren
 und irreguläre Betriebszustände werden signalisiert.

Aufzeichnen: Analogausgang (4-20 mA) zum Aufzeichnen und Dokumentieren

Der Regler verfügt über ein Totalisatormenü, das es erlaubt, die
Zusatzwassermege zu erfassen.

Die Messstrecke ist durchflussüberwacht.

Der Datenlogger zeichnet alle Messwerte und Aktivitäten über einen Zeitraum
von 60 Tagen auf.

Softwareupdates und Konfigurationsdateien können über USB ausgetauscht werden.

Konditionierung von Kühlkreisläufen

Kühlwasserregler WCT410 Hauptmenü

Betriebsanzeigen

Normal
Bleed
Chem Feed
Waiting
Sampling
Cond Hi Alarm
Cond Lo Alarm
Biocide Pre Bleed

Temp Error
Sensor Error
No Flow
Bleed Timeout
Biocide Lockout
Biocide Add

Die rot dargestellten
Meldungen unterbrechen
den Reglerausgang.

1220 µS
Normal

ENTER

EXIT

1220 µS 28 °C
Conductivity

NEXT

1220 µS 28 °C
Temperature

NEXT

1220 µS 28 °C
Bleed OFF

1220 µS 28 °C
Feed OFF

NEXT

1220 µS 28 °C
Totalizer 0 L

NEXT

1220 µS 28 °C
Bio 1 OFF

1220 µS 28 °C
Bio 2 OFF

NEXT

1220 µS 28 °C
Time: SUN 3:00

NEXT

1220 µS 28 °C
Cnd Alrm Lo Alrm

1220 µS 28 °C
4-20 mA 4 mA

NEXT

1220 µS 28 °C
Access Code DIS

NEXT

1220 µS 28 °C
Datalog

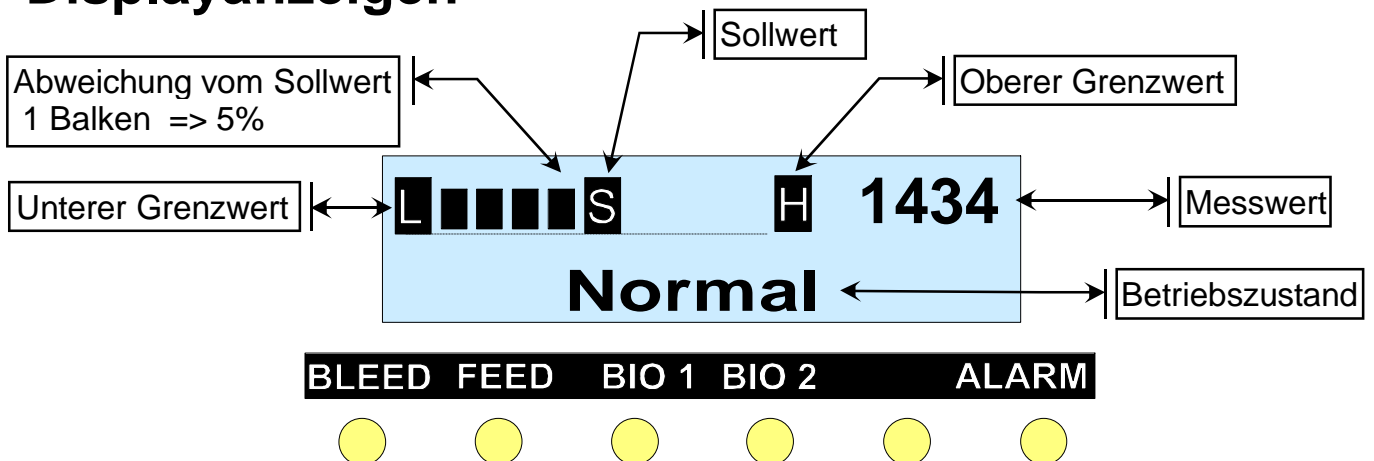
1220 µS 28 °C
Config

NEXT

1220 µS 28 °C
Upgrade

NEXT

Displayanzeigen



Konditionierung von Kühlkreisläufen

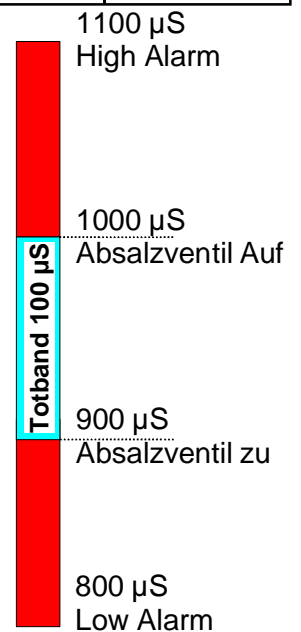
Sollwerteinstellung und Vorabsalzung

Sollwerteinstellung

Der Sollwert ist derjenige Leitfähigkeitswert, bei dem das Absalzventil geöffnet wird. Wenn die Regelrichtung auf normalen Betrieb eingestellt wurde (hoher Sollwert), schaltet der Absalzausgang ab, wenn die Leitfähigkeit unter den Sollwert minus das eingestellte Totband fällt.

Beispiel:

Der Sollwert ist $1000 \mu\text{S/cm}$ und das Totband $100 \mu\text{S/cm}$. Der Absalzausgang schaltet EIN, wenn der Leitfähigkeitswert höher als 1000 ist, schaltet jedoch nicht ab, bevor die Leitfähigkeit unter 900 fällt.

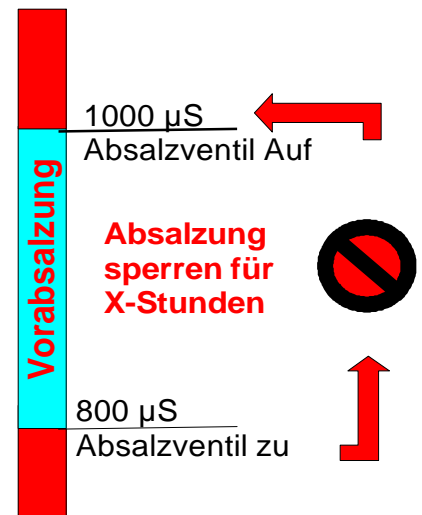
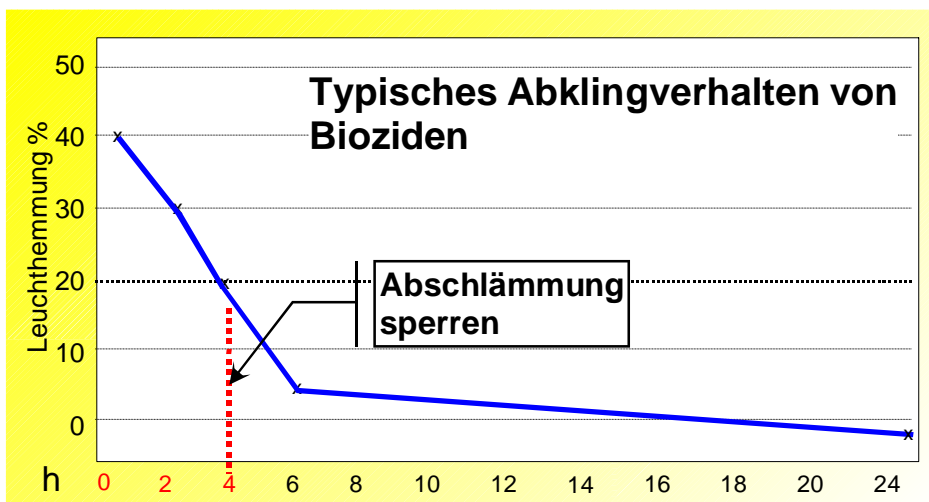


Vorabsalzung

Biozide werden in Kühlsystemen eingesetzt, um ein schädliches mikrobiologisches Wachstum zu verhindern.

Durch den gezielten Einsatz von Bioziden wird die Anlage vor negativen Einflüssen wie Biofouling und Biokorrosion geschützt und die Leistungsfähigkeit des Systems bleibt erhalten.

Die Kühlwasserregler der Serie WCT410 erlauben die getrennte zeitgesteuerte Dosierung von zwei verschiedenen Bioziden. Der zeitliche Abstand zwischen den Dosierungen kann vom Anwender von 10x pro Tag bis 1x alle 4 Wochen gewählt werden.



Durch die Absalzung können aktive Biozide in die Umwelt oder in nachgeschaltete Wasserreinigungsanlagen gelangen und dort erhebliche Schäden verursachen.

Das Biozidprogramm der Serie WCT410 ist daher mit einer automatischen Vorabsalzung ausgestattet.

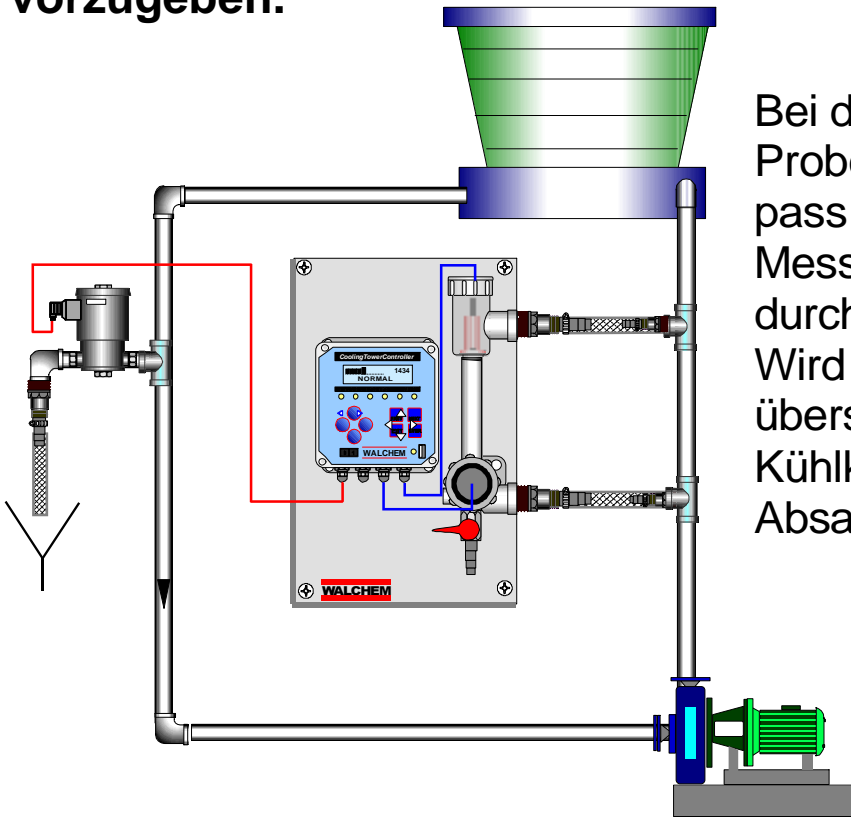
Die Vorabsalzung ist der erste Schritt einer Bioziddosierung. Die Leitfähigkeit muss geringer sein als ein vom Anwender definierter Wert.

Ist dies nicht der Fall, öffnet das Absalzventil und reduziert die Leitfähigkeit auf eine vorgegebene Größe, die es erlaubt, die Absalzung für eine einstellbare Zeitspanne (Abklingzeit der verwendeten Biozide) zu sperren.

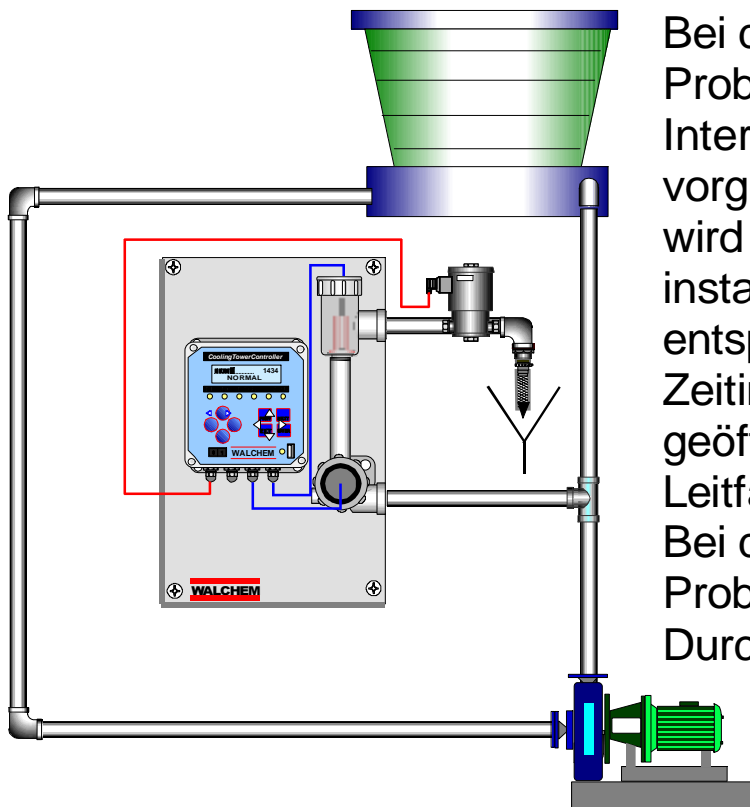
Konditionierung von Kühlkreisläufen

Messwerterfassung kontinuierlich oder diskontinuierlich

Die Regler der Serie WCT erlauben eine kontinuierliche oder diskontinuierliche Probenahme. Wird diskontinuierliche Probenahme gewählt, ist vom Bediener ein Zeitintervall vorzugeben.



Bei der kontinuierlichen Probenahme wird die im Bypass angeschlossene Messstrecke kontinuierlich durchflossen. Wird der eingestellte Sollwert überschritten, öffnet das im Kühlkreislauf positionierte Absalzventil.



Bei der diskontinuierlichen Probenahme werden die Intervalle vom Anwender vorgegeben. Das Absalzventil wird hinter der Messstrecke installiert. Das Ventil öffnet entsprechend dem eingestellten Zeitintervall und bleibt solange geöffnet, bis der Leitfähigkeitssollwert erreicht ist. Bei der diskontinuierlichen Probenahme wird der Durchflusswächter ignoriert!

Chemisch Kupfer



MPT GmbH
Ferdinand-Porsche-Ring 8
63110 Rodgau

Tel. 06106-4853
Fax. 06106-18039

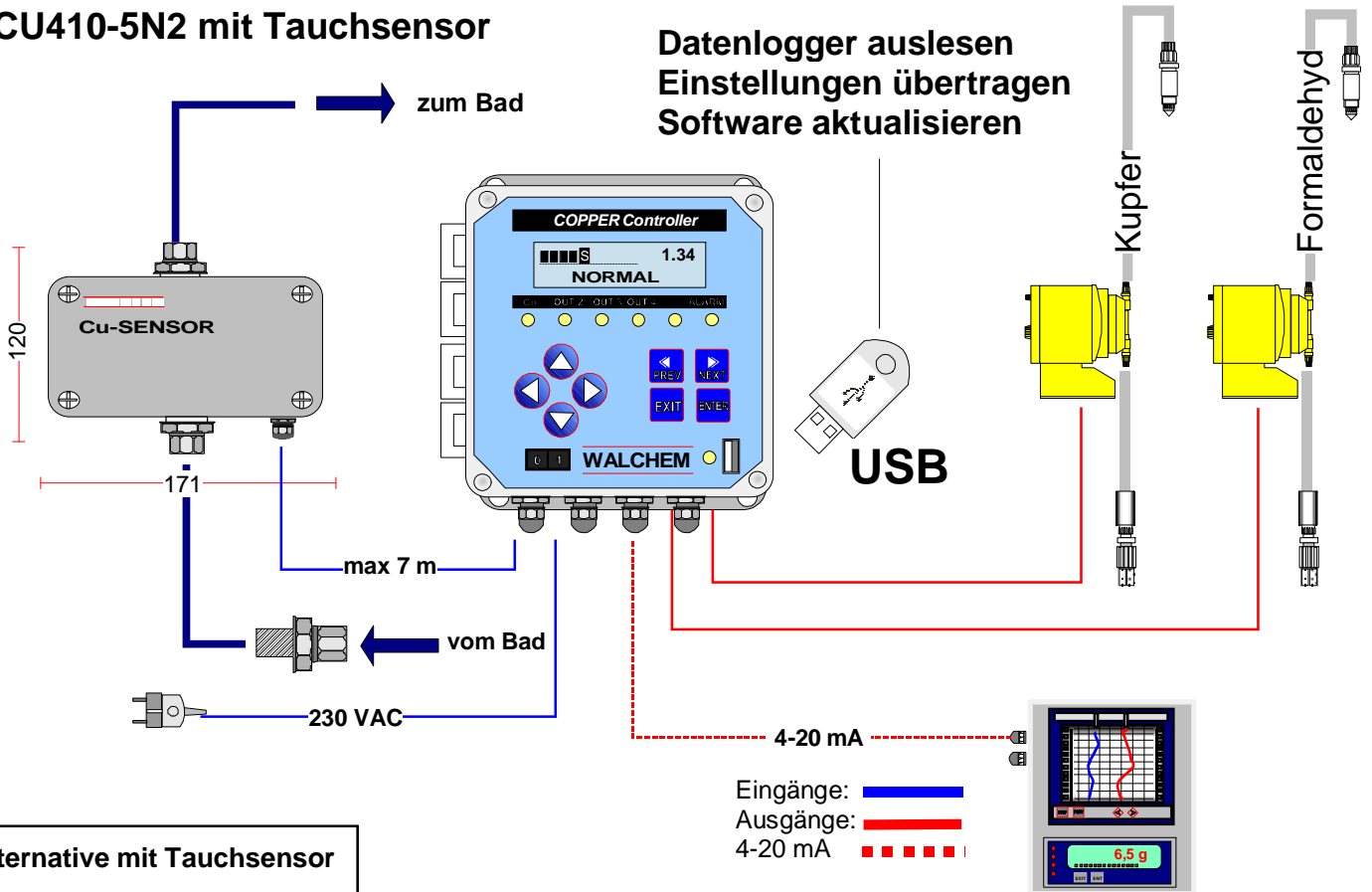
e-mail: info@mpt-rodgau.de
Web : www.mpt-rodgau.de



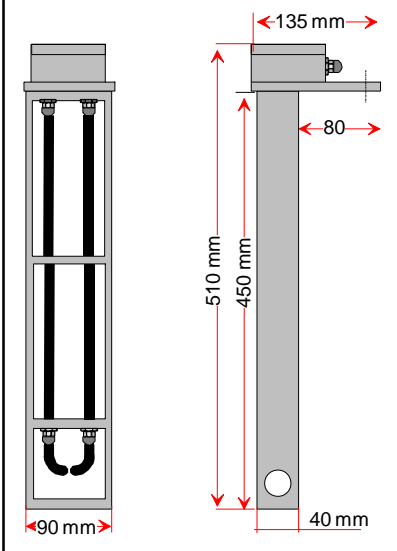
Chemisch Kupfer

Konzentrationsregelung für Stromlos-Kupferbäder

WCU410-5N1 mit Durchflusssensor
WCU410-5N2 mit Tauchsensoren



Alternative mit Tauchsensoren



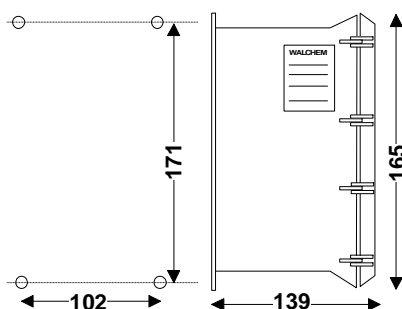
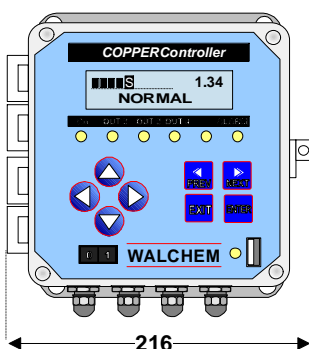
Messbereiche:

Stromlos Kupfer:	0,01 .. 5,5 g/l	(mit Sensor C190785)
Mikroätzbad:	0,01 .. 99 g/l	(mit Sensor C190893)
Auflösung:	0,001 g/l	
Genauigkeit:	0,01 g/l	

Betriebsspannung: 100-240 VAC, 50/60Hz, 8A

Ausgänge: Mechan. Relais, schalten die Versorgungsspannung auf die Ausgangsklemmen, als Gruppe abgesichert, max. 6A insgesamt

4-20 mA: galvanisch getrennt, max 600 Ohm
Auflösung: 0,001% vom Messbereich
+/- 1% vom Anzeigewert



Gehäusewerkstoff: Polykarbonat (PC)
Schutzart: NEMA 4X / IP 65
Display: 2x16 Zeichen und Bargraph

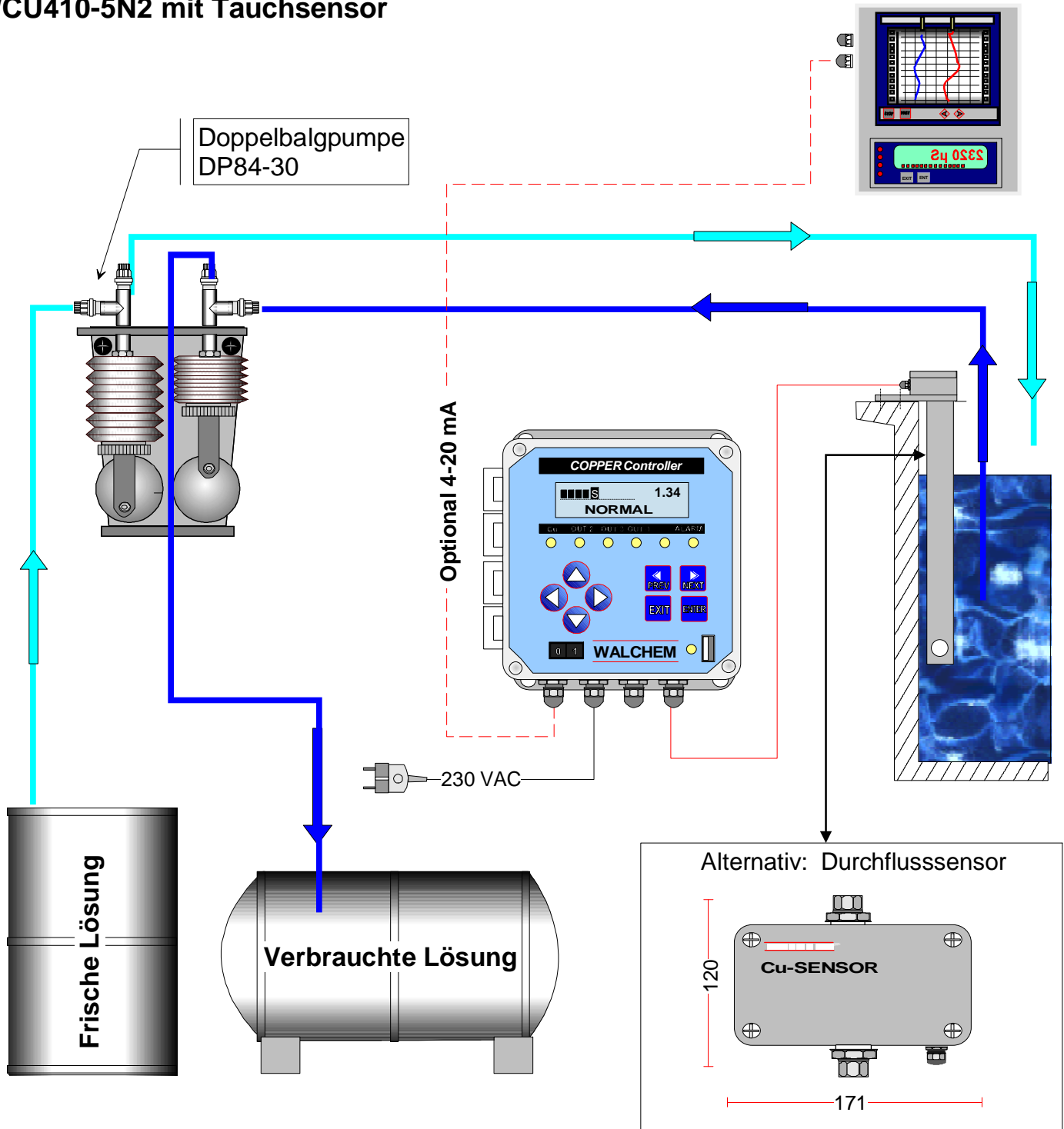
Umgebungstemperatur: 0 - 70°C
Versandgewicht: 2,5 kg
Zulassungen: UL, CAN/CSA, CE

Chemisch Kupfer

Konzentrationsregelung für Stromlos-Kupferbäder

WCU410-5N1 mit Durchflusssensor

WCU410-5N2 mit Tauchsensoren



Bei Mikroätzenanwendungen wird der Messbereich auf 0,01 - 99 g/l erweitert und die Regelrichtung umgekehrt. Das Relais schaltet bei steigendem Messwert.

Chemisch Kupfer

Integrierte USB-Funktionen

- Speicher für Messwerte, Relaisaktivitäten und Reglereinstellungen
- Softwareupgrade
- Daten auslesen auf USB-Speicherstick
- Sichern aller Reglereinstellungen auf USB-Speicherstick
- Ereignisprotokolle für die schnelle Fehlersuche

Informative monatliche Berichte

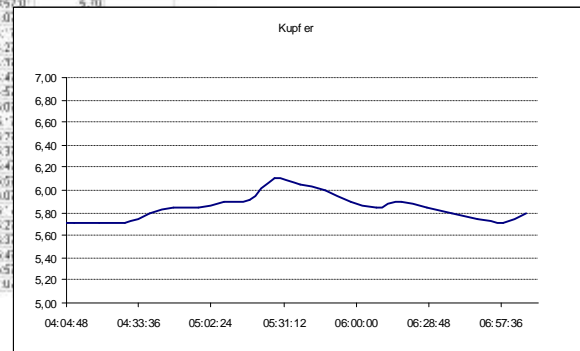
Laden Sie gespeicherte Daten vom Regler auf einen USB-Speicherstick.

Sie erhalten detaillierte Informationen über den Chemikalienverbrauch, den Verlauf der Kupferkonzentration im Bad und die exakten Dosierzeiten. So können Sie leicht Berichte erstellen und die Badbehandlungsergebnisse auswerten, überprüfen und dokumentieren.



1. Sichern der Werte und Ereignisse der letzten 2 Monate auf einem USB-Speicherstick

	A	B	C	D	E
1	Datum	Uhrzeit	Kupfer		
2			ppb		
3	04-May-2009	05:47:01	5,80		
4	04-May-2009	05:57:01	5,70		
5	04-May-2009	04:0			
6	04-May-2009	04:1			
7	04-May-2009	04:2			
8	04-May-2009	04:3			
9	04-May-2009	04:4			
10	04-May-2009	04:5			
11	04-May-2009	05:0			
12	04-May-2009	05:1			
13	04-May-2009	05:2			
14	04-May-2009	05:3			
15	04-May-2009	05:4			
16	04-May-2009	05:5			
17	04-May-2009	06:0			
18	04-May-2009	06:1			
19	04-May-2009	06:2			
20	04-May-2009	06:3			
21	04-May-2009	06:4			
22	04-May-2009	06:5			
23	04-May-2009	07:0			



2. Komfortable Weiterverarbeitung der Daten z.B. in Microsoft Excel

Kopieren der benutzerdefinierten Einstellungen

Archivieren Sie die eingestellten Reglerparameter und erleichtern Sie sich spätere Inbetriebnahmen. Durch Export und Import der Konfigurationsdatei erzeugen Sie schnell und einfach beliebig viele identische Regler für sich wiederholende Aufgaben und Sie verfügen jederzeit über eine Sicherungskopie Ihrer Parameter, um z.B. Ihren Regler in den Grundzustand zurück zu versetzen oder weitere Geräte ohne Programmieraufwand in Betrieb zu nehmen.



Leitfähigkeitsmessung (induktiv)



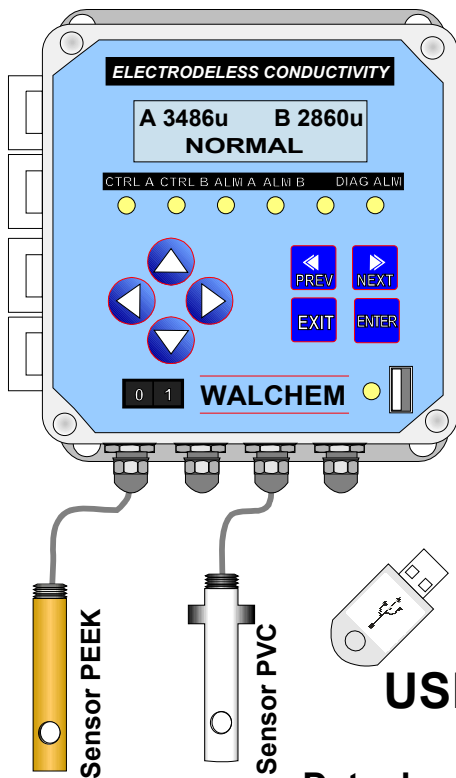
MPT GmbH
Ferdinand-Porsche-Ring 8
63110 Rodgau

Tel. 06106-4853
Fax. 06106-18039

e-mail: info@mpt-rodgau.de
Web : www.mpt-rodgau.de



Leitfähigkeitsmessung (induktiv)



Technische Daten:

Lf-Bereich	1000 μ S	10.000 μ S	100 mS	1000 mS
Lf- Auflösung	1 μ S	1 μ S	1 mS	1 mS
Lf- Genauigkeit	+/- 3%	+/- 1%	+/- 1%	+/- 1%

Unterhalb der Messbereichsuntergrenze beträgt die Genauigkeit +/- 25%.

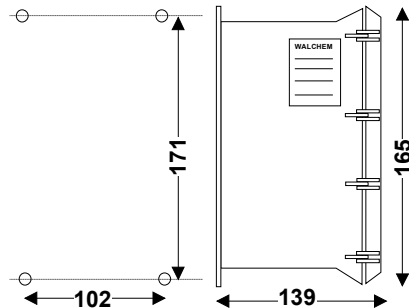
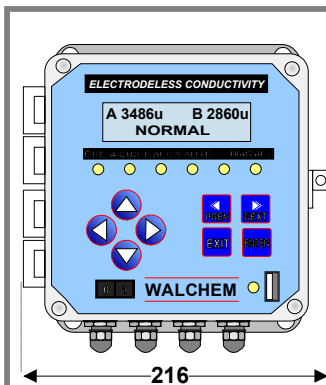
Temp. Bereich	0°C bis + 121°C
Temp. Auflösung	1°C
Temp. Genauigkeit	+/-1°C

Versorgung	100-240 VAC 50/60 HZ, 50 mA
------------	--------------------------------

Ausgänge	Mechan. Relais 230 VAC 6 A
----------	-------------------------------

Analogausgang	4-20 mA galvanisch getrennt 600 Ohm max. Auflösung 0,001% vom Bereich Genauigkeit +/- 1%
---------------	---

Datenlogger auslesen
Einstellungen übertragen
Software aktualisieren



Gehäusewerkstoff: Polykarbonat (PC)
Schutzart: NEMA 4X / IP 65
Display: 2x16 Zeichen und Bargraph

Umgebungstemperatur: 0 - 70°C
Versandgewicht: 2,5 kg
Zulassungen: UL, CAN/CSA, CE

SENSOREN

Sensoren aus PEEK.

Maximale Betriebstemperatur 90°C
Der Sensor kann mit dem geeigneten Zubehör sowohl als Tauchsensoren als auch als Sensor für Inline-Installationen eingesetzt werden.

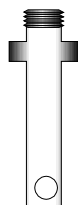
Artikel Nr.	C191191	50..1000 uS/cm
	C191192	1000..10000 uS/cm
	C191193	10..100 mS/cm
	C191194	100..1000 mS/cm



Sensoren aus CPVC.

Maximale Betriebstemperatur 70°C.
Der Sensor kann mit dem geeigneten Zubehör sowohl als Tauchsensoren als auch als Sensor für Inline-Installationen eingesetzt werden.

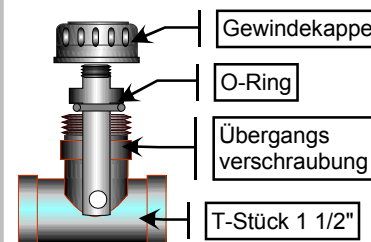
Artikel Nr.	C191190	50..1000 uS/cm
	C190988	1000..10000 uS/cm
	C191108	10..100 mS/cm
	C191113	100..1000 mS/cm



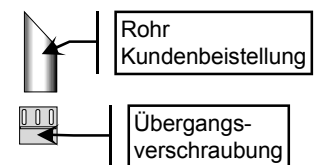
Inline-Adapter für die Montage des Sensors in einem Rohrleitungssystem.

Für PEEK-Sensor (Artikel 102730)
Artikel Nr. 190945

Für CPVC-Sensor (Artikel 190954)
Artikelnr. 102817



Tauchsensoren



Übergangsverschraubung vom Sensor auf 3/4" PVC-Rohr

Leitfähigkeitsmessung (induktiv)

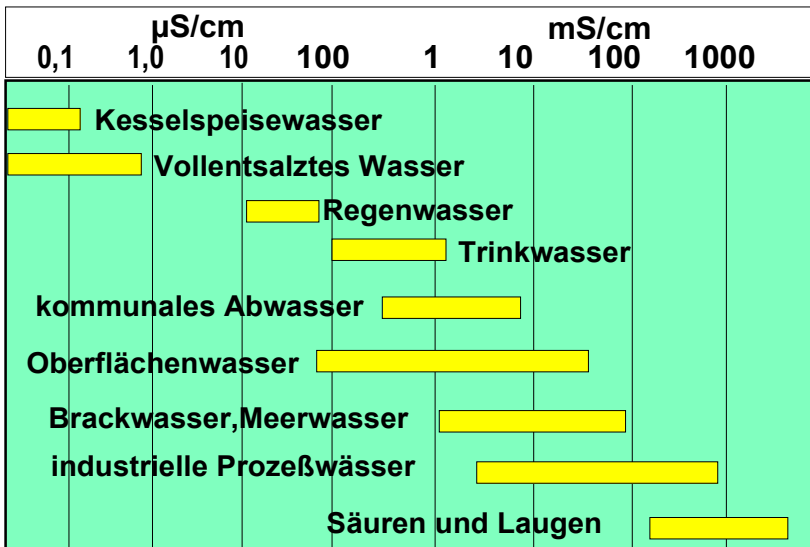
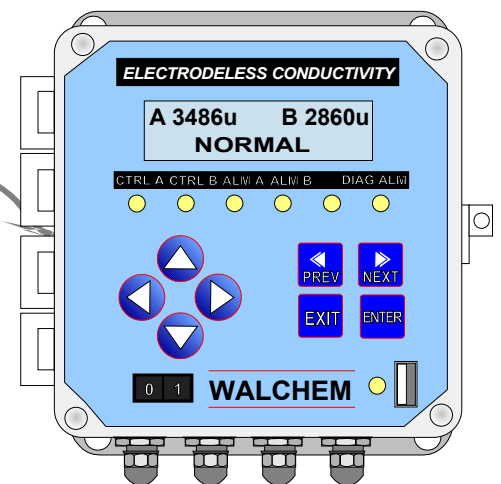
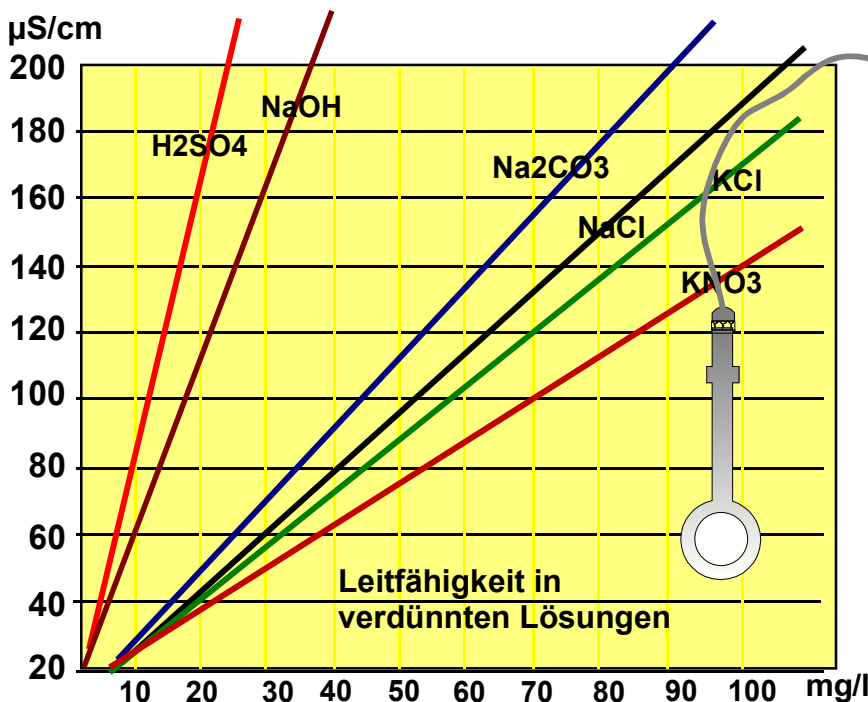
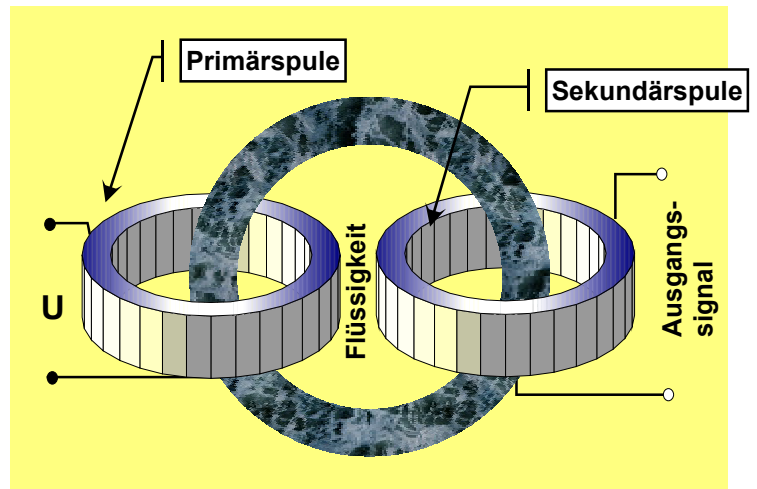


Bild oben: Typische Leitfähigkeitsbereiche in wässrigen Lösungen.

Flüssigkeiten, die bewegliche Ladungsträger enthalten, besitzen einen endlichen Widerstand und verfügen somit über eine messbare Leitfähigkeit. Die Tabelle (nebenstehend) zeigt einige typische Leitfähigkeitsbereiche von wässrigen Lösungen. Üblicherweise steigt die Leitfähigkeit in verdünnten Lösungen mit steigender Ionenkonzentration linear an. Bei konzentrierten Lösungen sowie bei Säuren und Laugen wird die Leitfähigkeit vom jeweiligen Dissoziationsgrad der gelösten Stoffe bestimmt. Der Messwert verhält sich in diesen Fällen nicht linear zur Ionenkonzentration. Die Leitfähigkeitsregler der Serie WEC410 verfügen über einen Menüpunkt, der eine Anpassung der Konzentrationsanzeige an nichtlineare Kurven erlaubt. (Siehe dazu Blatt 3)

Berührungslose Leitfähigkeitsmessung unter schwierigen Bedingungen

Eine konstante Wechselspannung erzeugt in der Primärspule ein magnetisches Feld, das über die Flüssigkeit auf die Sekundärspule übertragen wird. Der hier zu messende Strom verhält sich proportional zur Leitfähigkeit in der umgebenden Flüssigkeit. Der Sensor steht nicht in direktem Kontakt mit der zu messenden Flüssigkeit und ist daher keinen störenden Einflüssen durch Polarisation oder durch Ablagerungen an der Messfläche ausgesetzt.

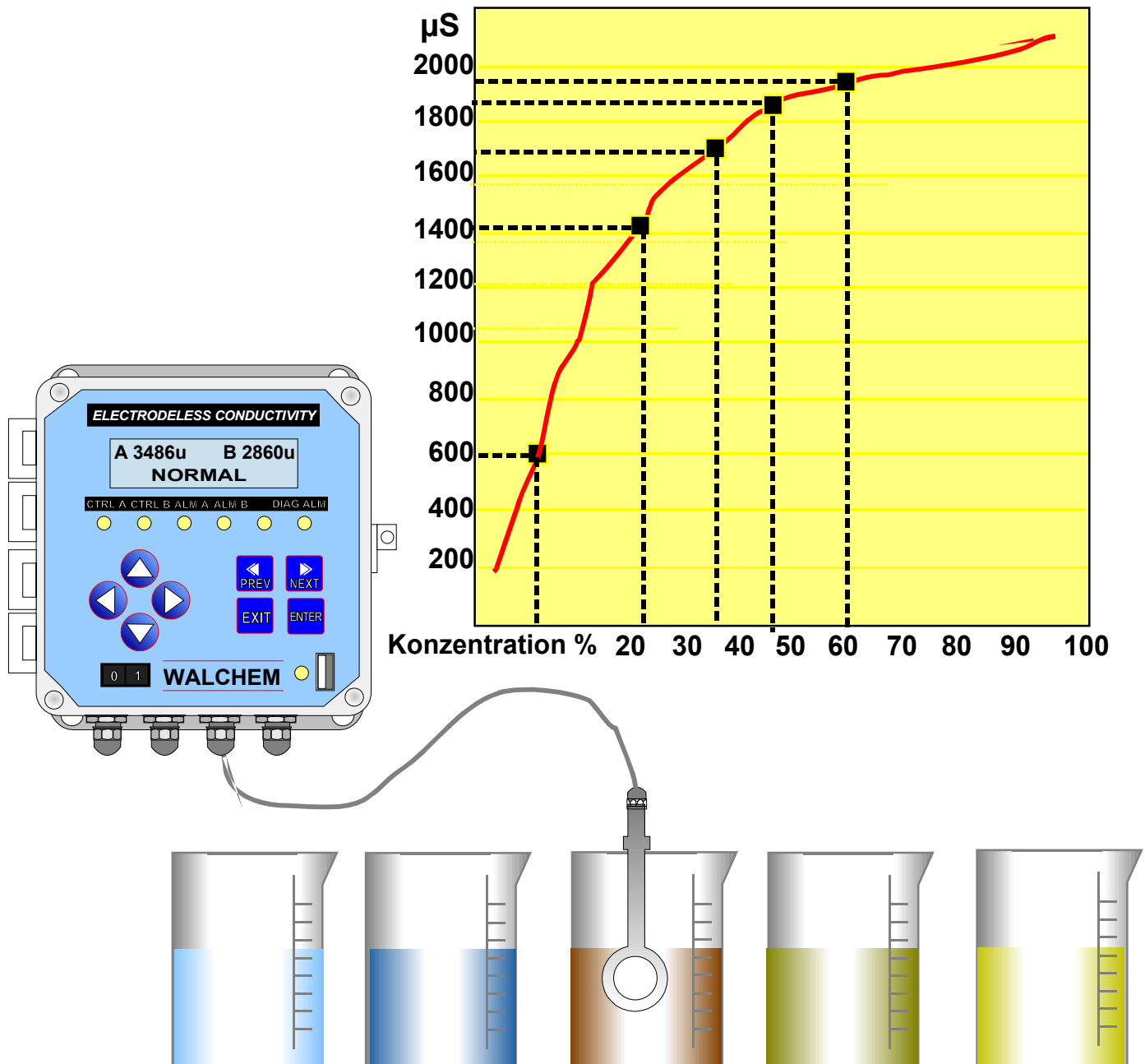


Messbereichswahl von 50 μS bis 1000 mS in 4 Stufen.
 Über die Software einstellbarer Kompensationsfaktor zur Anpassung an alle Medien.
 Einkanal- oder Zweikanalmessung vom Anwender wählbar.
 Anzeigeeinheiten wählbar $\mu\text{S}/\text{mS}/\text{ppM}$ oder % Konzentration.

Leitfähigkeitsmessung (induktiv)

Erzeugen einer anwendungsbezogenen Leitfähigkeits-Konzentrationskurve

In vielen verfahrenstechnischen Anwendungen spielt die Konzentration von Lösungen eine erhebliche Rolle. Der WEC-Regler erlaubt es dem Anwender, eine Konzentrationskurve für die zu messende Lösung zu erstellen. Die unter Laborbedingungen ermittelten Ergebnisse werden gespeichert und für die Umrechnung von Lf auf %-Konzentration benutzt. Die Betriebsanzeige erfolgt in diesem Falle in %. Alle Einstellungen, Grenzwerte, Sollwert und Alarmpunkte erfolgen ebenfalls in %-Konzentration.

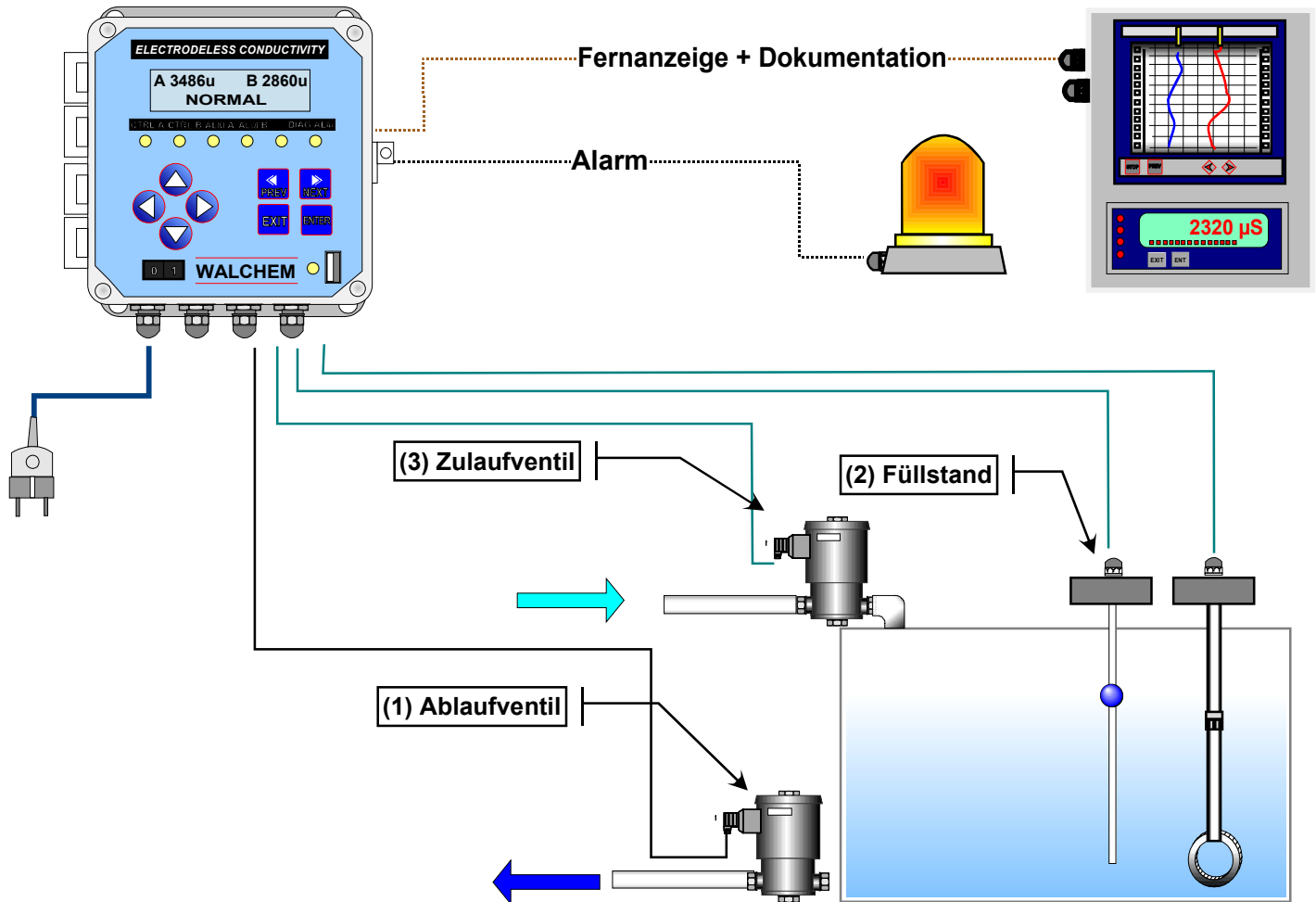


Leitfähigkeitsmessung (induktiv)

Installationsbeispiel Spülbad

Anmerkung:

Mit dem Regler können zwei Spülbäder überwacht werden.



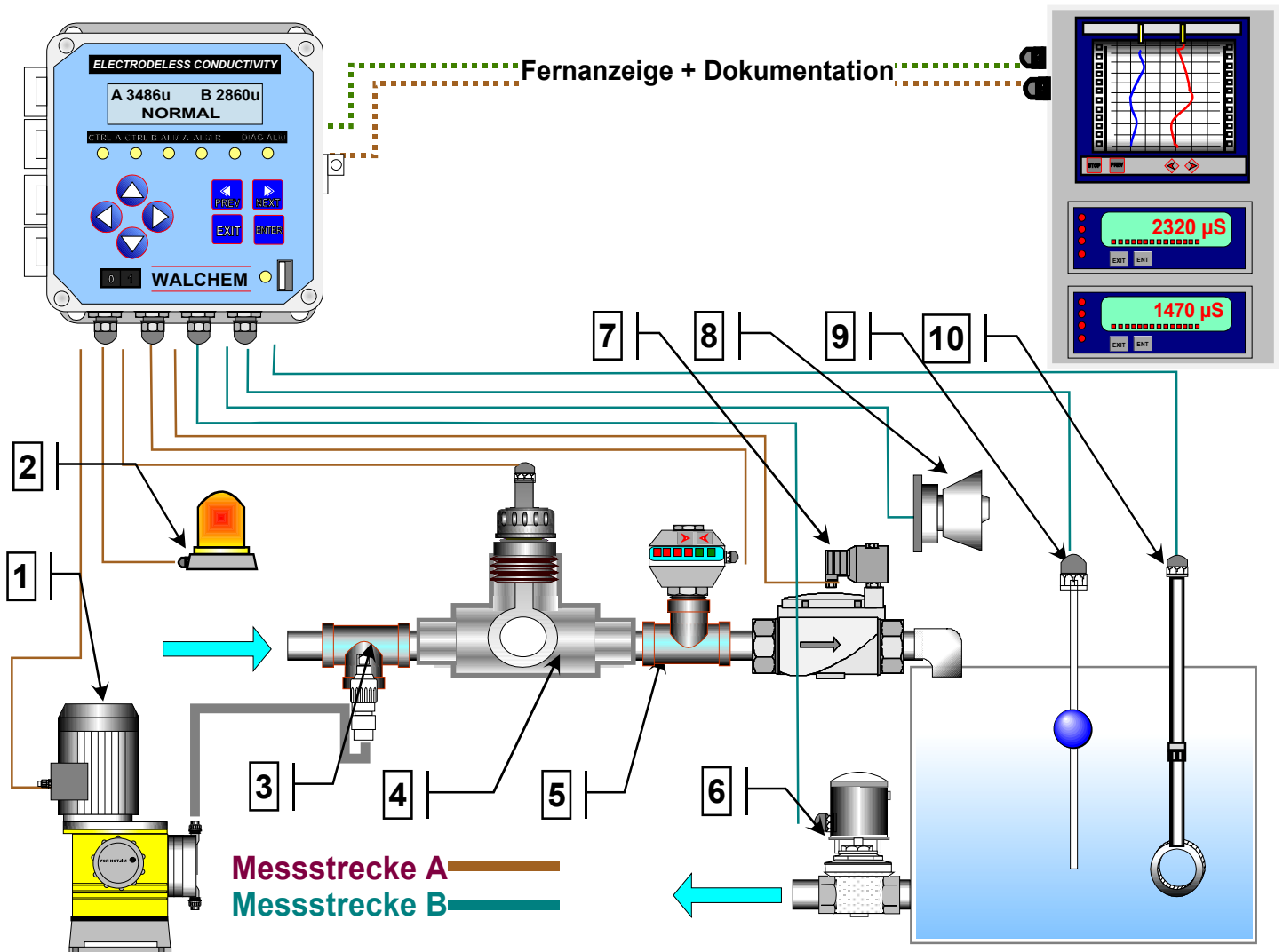
Anwendung: Überwachung und Regelung der Aufsatzung in Spülbädern.

Mittels Leitfähigkeitsregler WDEC wird die Ionenkonzentration in Spülbädern kontinuierlich überwacht und angezeigt.

Wird die vom Anwender definierte Leitfähigkeit überschritten, öffnet das Ablaufventil (1). Der Füllstand im Bad sinkt und über den Füllstandsschalter (2) wird das Magnetventil (3) geöffnet. Frischwasser wird solange nachgefüllt, bis die Leitfähigkeit im Spülbad den angestrebten Bereich erreicht.

Leitfähigkeitsmessung (induktiv)

Installationsbeispiel für Zweikanalregler



- 1 Dosierpumpe
- 2 Alarmleuchte
- 3 Impfstelle
- 4 Lf-Sensor
- 5 Durchflusswächter

- 6 Stellantrieb
- 7 Magnetventil
- 8 Akustikalarm
- 9 Schwimmerschalter
- 10 Tauchsensoren

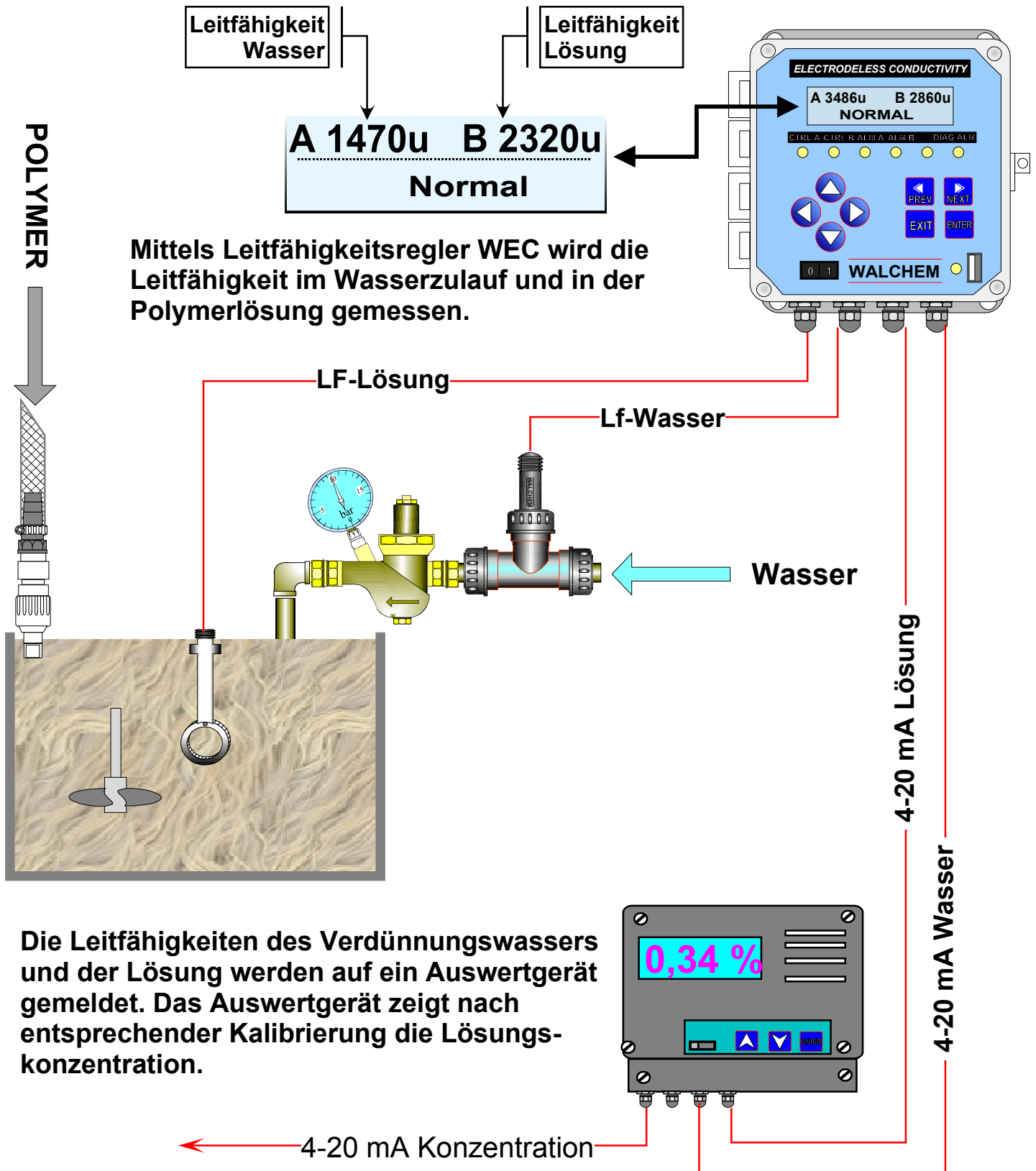
Typische Anwendung für Zweikanalregler.

Die Anwendungsmöglichkeiten für den Zweikanalregler WDEC in der chemischen Verfahrenstechnik und in der Oberflächentechnik sind ausserordentlich vielfältig. So lassen sich sehr komplexe Problemstellungen mit diesem Regler lösen. Neben den zwei Eingängen für Leitfähigkeit und Temperatur verfügt der Regler über 6 Relaisausgänge, die den Eingängen beliebig zugeordnet werden können. Ausserdem steht für jeden Kanal ein potentialfreier Eingang zur Verfügung, der zur Überwachung von Füllständen oder als Durchflussüberwachung in der Messstrecke einsetzbar ist. Grenzwerte können jedem Kanal frei zugeordnet werden. Als Option kann jedem Kanal ein Analogausgang 4-20 mA zugeordnet werden.

Leitfähigkeitsmessung (induktiv)

Konzentrationsüberwachung polymere Flockungsmittel.

Polymere Flockungshilfsmittel verursachen in der Regel einen deutlichen Anstieg der Leitfähigkeit in ihrer wässrigen Lösung. Man kann davon ausgehen, dass die Leitfähigkeitsdifferenz zwischen Verdünnungswasser und Lösung ein Maß für die Lösungskonzentration ist.



Chemisch Nickel



MPT GmbH
Ferdinand-Porsche-Ring 8
63110 Rodgau

Tel. 06106-4853
Fax. 06106-18039

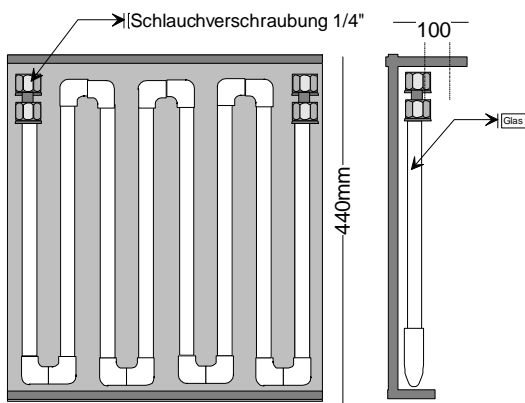
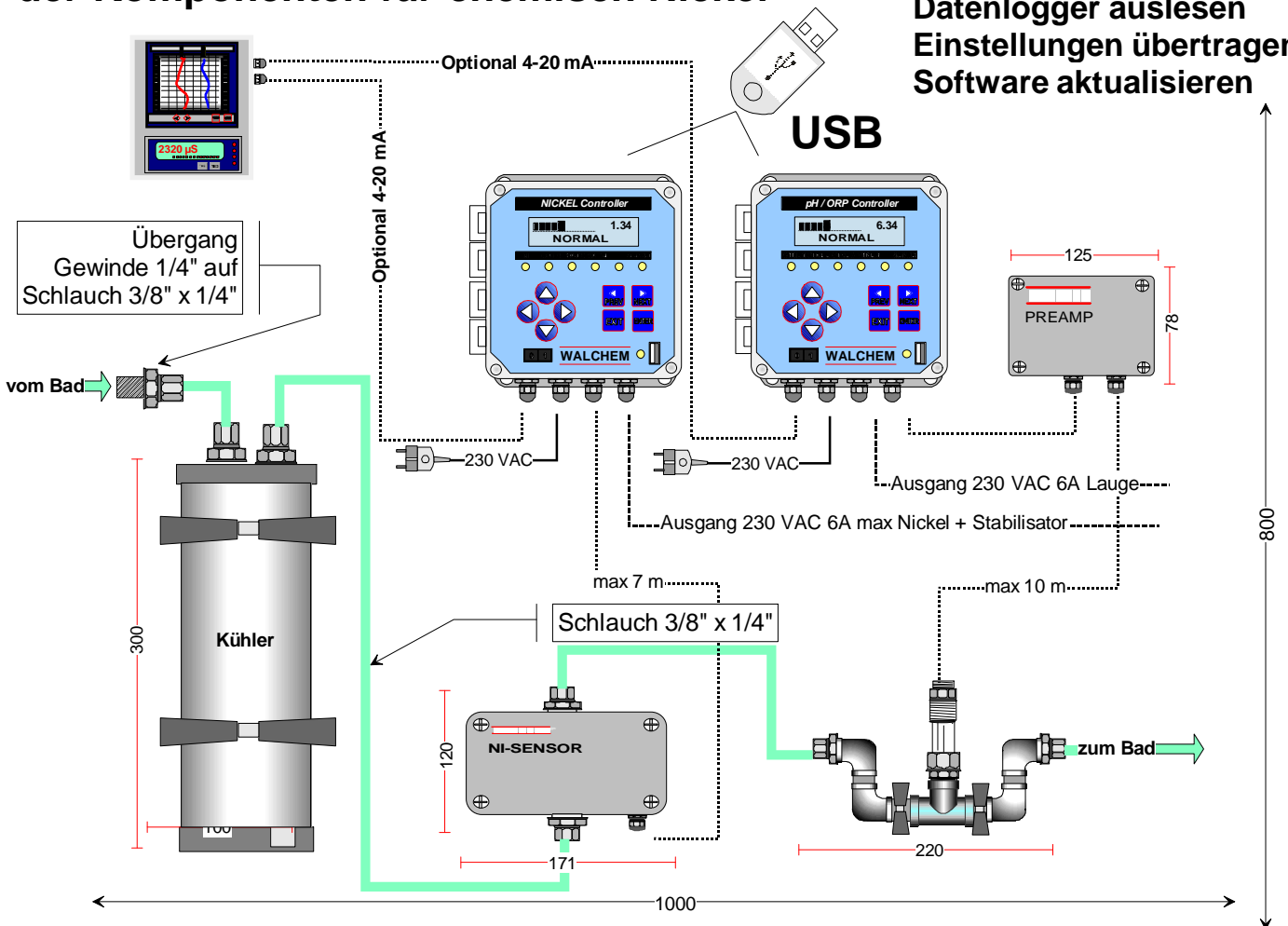
e-mail: info@mpt-rodgau.de
Web : www.mpt-rodgau.de



Chemisch Nickel

Technische Daten WNI410-5N1 und Abmessungen der Komponenten für chemisch Nickel

Datenlogger auslesen
Einstellungen übertragen
Software aktualisieren



Messbereiche:

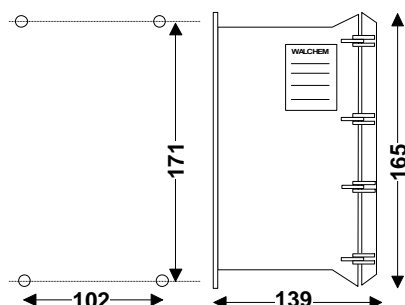
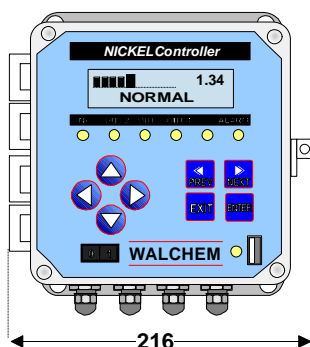
Nickel: 0,01 ..10 g/l
Auflösung: 0,001 g/l
Genauigkeit: 0,01 g/l

pH: -2 .. 16 pH
Auflösung: 0,0015 pH-Einheiten
Genauigkeit: 0,01 pH

Betriebsspannung: 100-240 VAC, 50/60Hz, 8A

Ausgänge: Mechan. Relais, schalten die Versorgungsspannung auf die Ausgangsklemmen, als Gruppe abgesichert, max. 6A insgesamt galvanisch getrennt, max 600 Ohm

4-20 mA: Auflösung: 0,001% vom Messbereich +/- 1% vom Anzeigewert



Gehäusewerkstoff: Polykarbonat (PC)
Schutzart: NEMA 4X / IP 65
Display: 2x16 Zeichen und Bargraph

Umgebungstemperatur: 0 - 70°C
Versandgewicht: 2,5 kg
Zulassungen: UL, CAN/CSA, CE

Chemisch Nickel

Integrierte USB-Funktionen

- Speicher für Messwerte, Relaisaktivitäten und Reglereinstellungen
- Softwareupgrade
- Daten auslesen auf USB-Speicherstick
- Sichern aller Reglereinstellungen auf USB-Speicherstick
- Ereignisprotokolle für die schnelle Fehlersuche

Informative monatliche Berichte

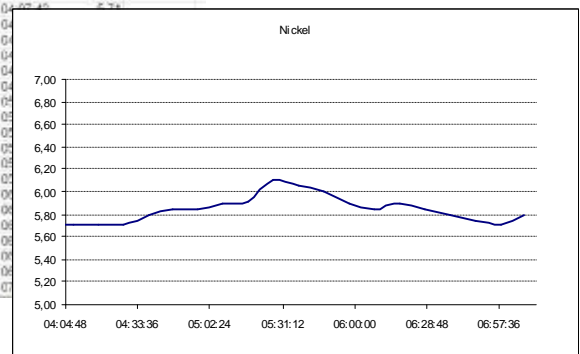
Laden Sie gespeicherte Daten vom Regler auf einen USB-Speicherstick.

Sie erhalten detaillierte Informationen über den Chemikalienverbrauch, den Verlauf der Nickelkonzentration im Bad und die exakten Dosierzeiten. So können Sie leicht Berichte erstellen und die Badbehandlungsergebnisse auswerten, überprüfen und dokumentieren.



1. Sichern der Werte und Ereignisse der letzten 2 Monate auf einem USB-Speicherstick

	A	B	C	D
1	Datum	Uhrzeit	Nickel	
2			g/l	
3	04-May-2009	03:47:01	5,69	
4	04-May-2009	05:57:01	5,70	
5	04-May-2009	01:27:45	5,74	
6	04-May-2009	01:27:45	5,74	
7	04-May-2009	01:27:45	5,74	
8	04-May-2009	01:27:45	5,74	
9	04-May-2009	01:27:45	5,74	
10	04-May-2009	01:27:45	5,74	
11	04-May-2009	01:27:45	5,74	
12	04-May-2009	01:27:45	5,74	
13	04-May-2009	01:27:45	5,74	
14	04-May-2009	01:27:45	5,74	
15	04-May-2009	01:27:45	5,74	
16	04-May-2009	01:27:45	5,74	
17	04-May-2009	01:27:45	5,74	
18	04-May-2009	01:27:45	5,74	
19	04-May-2009	01:27:45	5,74	
20	04-May-2009	01:27:45	5,74	
21	04-May-2009	01:27:45	5,74	
22	04-May-2009	01:27:45	5,74	
23	04-May-2009	01:27:45	5,74	



2. Komfortable Weiterverarbeitung der Daten z.B. in Microsoft Excel

Kopieren der benutzerdefinierten Einstellungen

Archivieren Sie die eingestellten Reglerparameter und erleichtern Sie sich spätere Inbetriebnahmen. Durch Export und Import der Konfigurationsdatei erzeugen Sie schnell und einfach beliebig viele identische Regler für sich wiederholende Aufgaben und Sie verfügen jederzeit über eine Sicherungskopie Ihrer Parameter, um z.B. Ihren Regler in den Grundzustand zurück zu versetzen oder weitere Geräte ohne Programmieraufwand in Betrieb zu nehmen.



pH-Redox-Messtechnik



MPT GmbH
Ferdinand-Porsche-Ring 8
63110 Rodgau

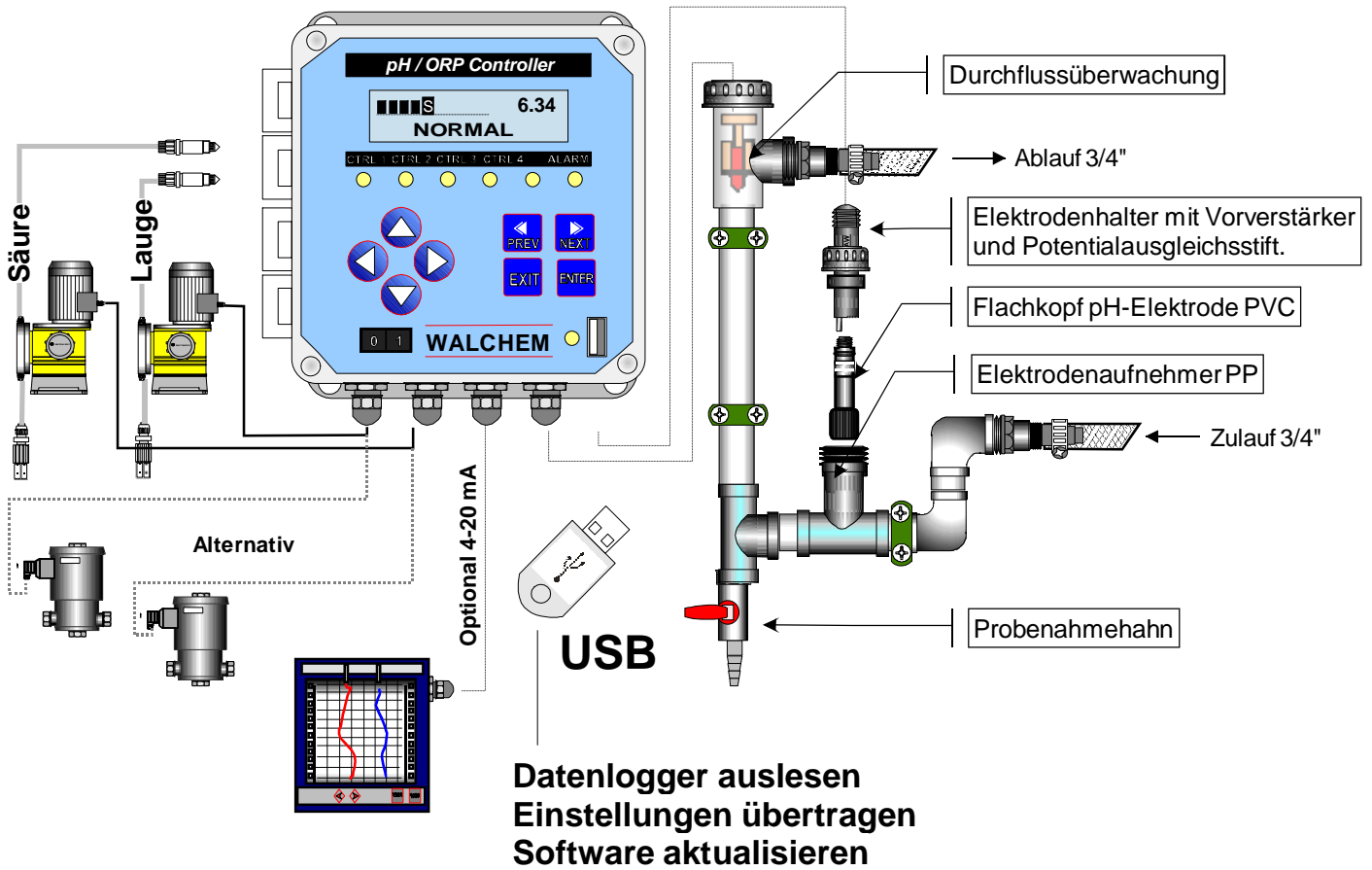
Tel. 06106-4853
Fax. 06106-18039

e-mail: info@mpt-rodgau.de
Web : www.mpt-rodgau.de



pH-Redox-Messtechnik

pH/Redoxregler mit Relaisausgang. WPH410
Einsetzbar zur Ansteuerung von Dosierpumpen oder
Magnetventilen 230 VAC.



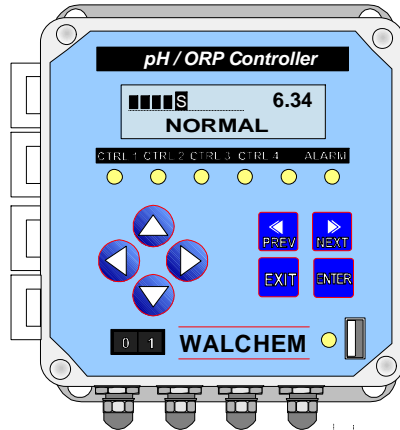
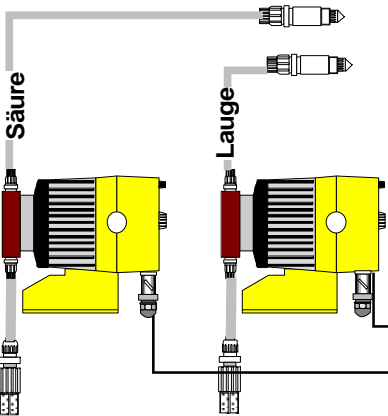
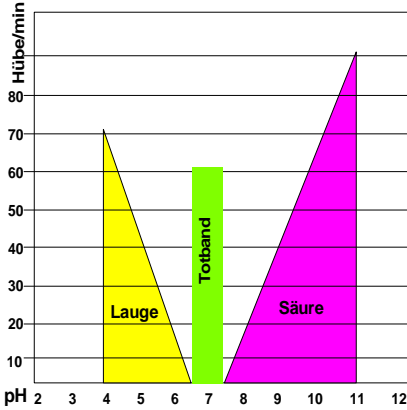
pH-Bereich:	-2 bis 16 pH	Versorgung	
pH-Auflösung:	0,0015 pH Einheiten	Regler:	100 - 240 VAC, 50/60Hz, 8A
pH-Genauigkeit:	+/- 0,01 pH	Vorverstärker:	+/- 5 VDC 5 mA +/- 1500 mV
Redox-Bereich:	-1500 bis 1500 mV	Eingänge:	Pt 100 oder PT 1000 pot.freier Eingang
Redox-Auflösung:	92µV (1mV Anzg.)	Ausgänge:	5 Relais, 2x intern versorgt (230 VAC) 3x potentialfrei
Redox-Genauigkeit:	+/- 1 mV	Analog:	4-20 mA (600 Ohm) galvanisch getrennt
Temp.-Komp.:	100 oder 1000 Ohm RTD		
Temp.-Bereich:	0°C bis 100°C		
Temp.-Auflösung:	0,05°C		
Temp.-Genauigkeit:	+/- 0,5°C		

		Gehäusewerkstoff:	Polykarbonat (PC)
		Schutzart:	NEMA 4X / IP 65
		Display:	2x16 Zeichen und Bargraph
		Umgebungstemperatur:	0 - 70°C
		Versandgewicht:	2,5 kg
		Zulassungen:	UL, CAN/CSA, CE

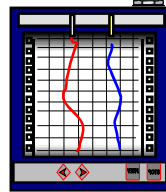
pH-Redox-Messtechnik

pH/Redoxregler mit Proportionalausgang. WPH420

Einsetzbar zur Ansteuerung von Dosierpumpen mit Impulseingang. Die Pumpenleistung ist für einen definierten pH-Wert einstellbar. Die Leistung variiert in Abhängigkeit der Distanz zum Sollwert.

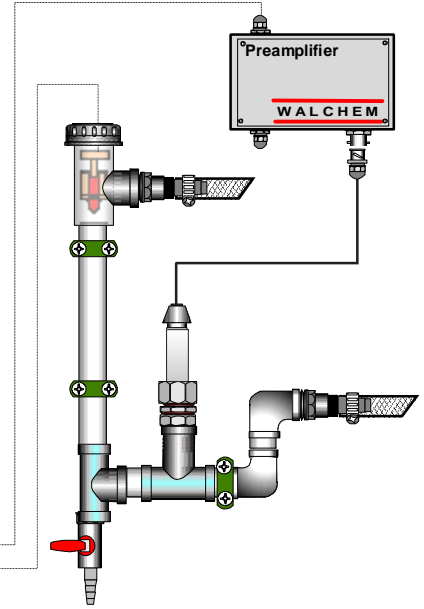


Optional
4-20 mA



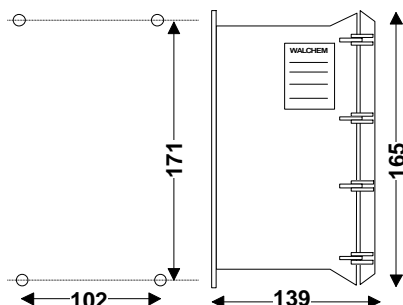
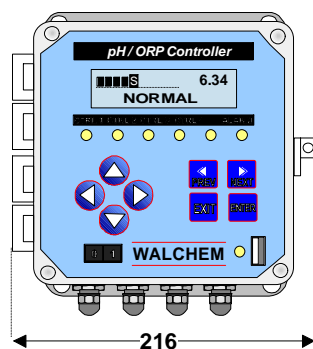
USB

Datenlogger auslesen
Einstellungen übertragen
Software aktualisieren



pH-Bereich:	-2 bis 16 pH
pH-Auflösung:	0,0015 pH Einheiten
pH-Genauigkeit:	+/- 0,01 pH
Redox-Bereich:	-1500 bis 1500 mV
Redox-Auflösung:	92µV (1mV Anzg.)
Redox-Genauigkeit:	+/- 1 mV
Temp.-Komp.:	100 oder 1000 Ohm RTD
Temp.-Bereich:	0°C bis 100°C
Temp.-Auflösung:	0,05°C
Temp.-Genauigkeit:	+/- 0,5°C

Versorgung	100 - 240 VAC, 50/60Hz, 8A
Regler:	
Vorverstärker:	+/- 5 VDC 5 mA +/- 1500 mV
Eingänge:	Pt 100 oder PT 1000 pot.freier Eingang
Ausgänge:	5 Relais, 2x Pulse, 3x potentialfrei
Analog:	4-20 mA (600 Ohm) galvanisch getrennt



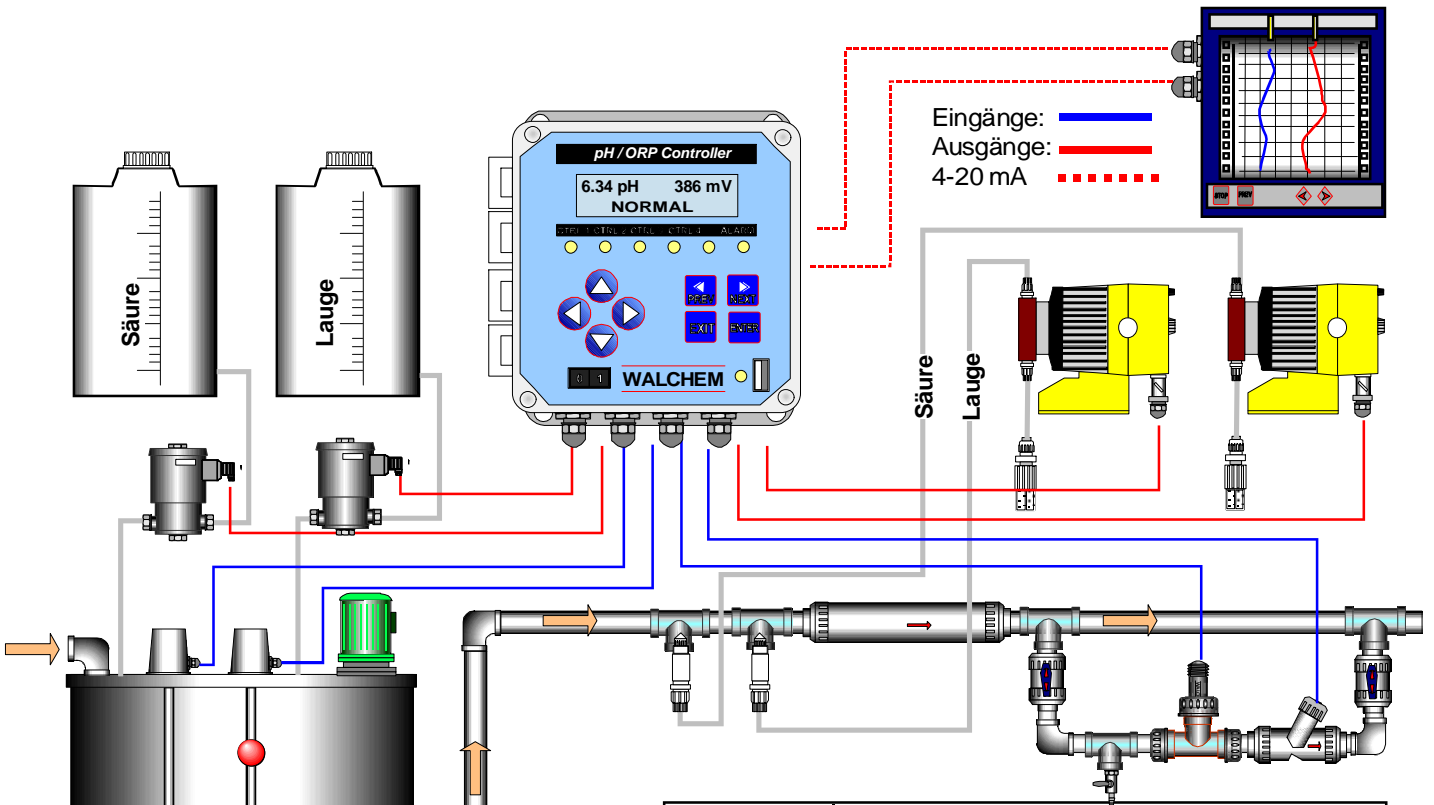
Gehäusewerkstoff: Polykarbonat (PC)
Schutzart: NEMA 4X / IP 65
Display: 2x16 Zeichen
und Bargraph

Umgebungstemperatur: 0 - 70°C
Versandgewicht: 2,5 kg
Zulassungen: UL, CAN/CSA, CE

pH-Redox-Messtechnik

Zweikanal-pH-Regler Serie WDP

Zwei Engänge für pH- oder Redox, vier Ausgänge + Alarm



Type	Ausgänge
WDP 410	5 Relais (ein/aus), schalten die Versorgungsspannung durch
WDP 420	2 Proportionalausgänge (Impulse) 3 Relais (ein/aus), potentialfrei
WDP 440	4 Proportionalausgänge (Impulse) 1 Relais (ein/aus), potentialfrei

pH-Bereich: -2 bis 16 pH
 pH-Auflösung: 0,0015 pH Einheiten
 pH-Genauigkeit: +/- 0,01 pH

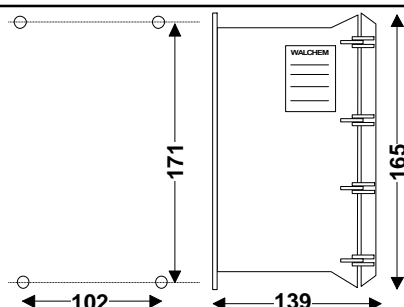
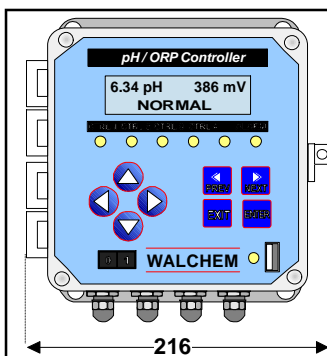
Redox-Bereich: -1500 bis 1500 mV
 Redox-Auflösung: 92µV (1mV Anzg.)
 Redox-Genauigkeit: +/- 1 mV

Temp.-Komp.: 100 oder 1000 Ohm RTD
 Temp.-Bereich: 0°C bis 100°C
 Temp.-Auflösung: 0,05°C
 Temp.-Genauigkeit: +/- 0,5°C

Versorgung

Regler: 230 VAC +/- 15%
 Vorverstärker: +/- 5 VDC 5 mA
 +/- 1500 mV
 Eingänge: Pt 100 oder PT 1000
 pot.freier Eing.

Analog: 4-20 mA (600 Ohm)
 galvanisch getrennt



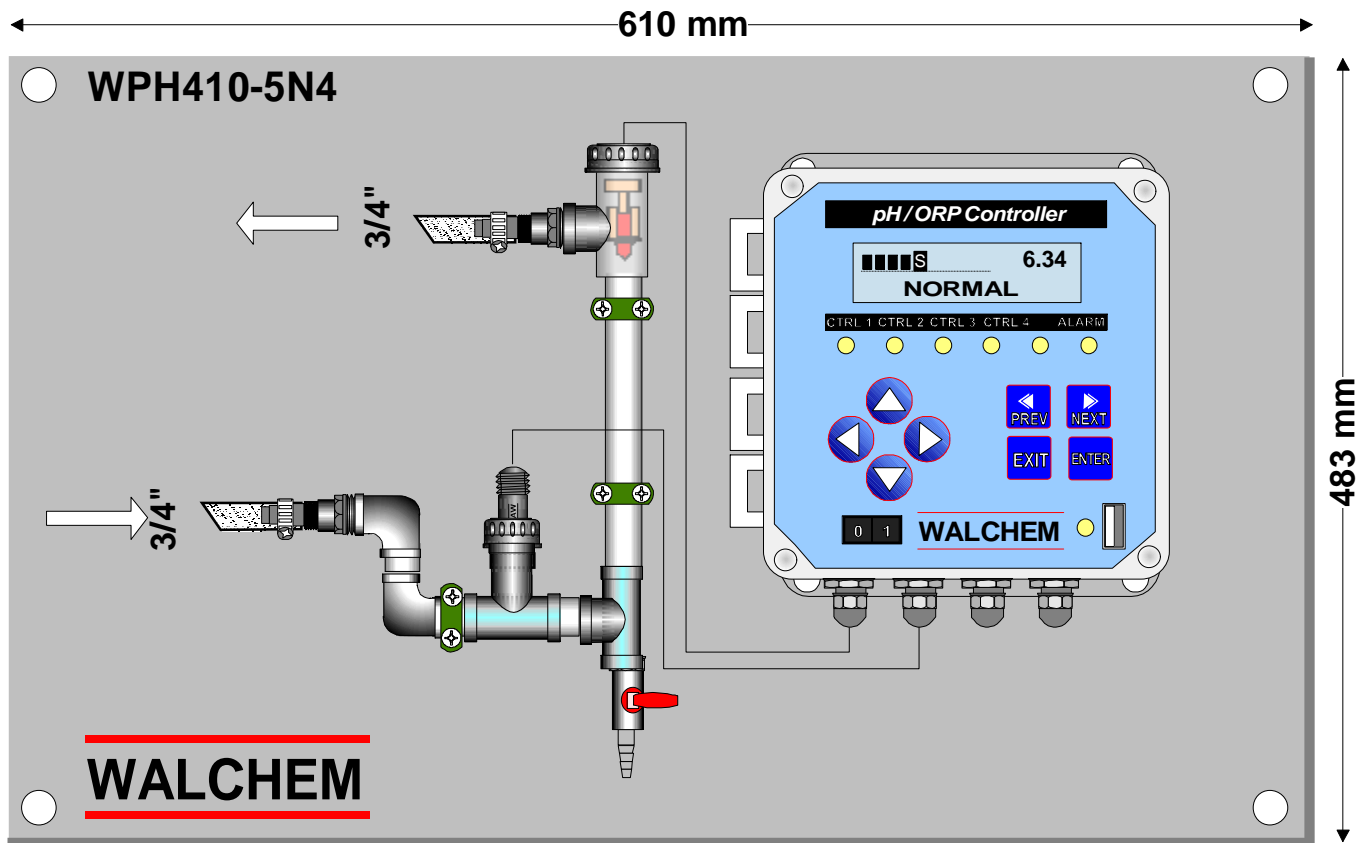
Gehäusewerkstoff: Polykarbonat (PC)
 Schutzart: NEMA 4X / IP 65
 Display: 2x16 Zeichen
 und Bargraph

Umgebungstemperatur: 0 - 70°C
 Versandgewicht: 2,5 kg
 Zulassungen: UL, CAN/CSA, CE

pH-Redox-Messtechnik

WPH410-5N4 oder WPH420-5N4

Vormontierte Funktionseinheiten sparen den Montageaufwand am Aufstellungsort.



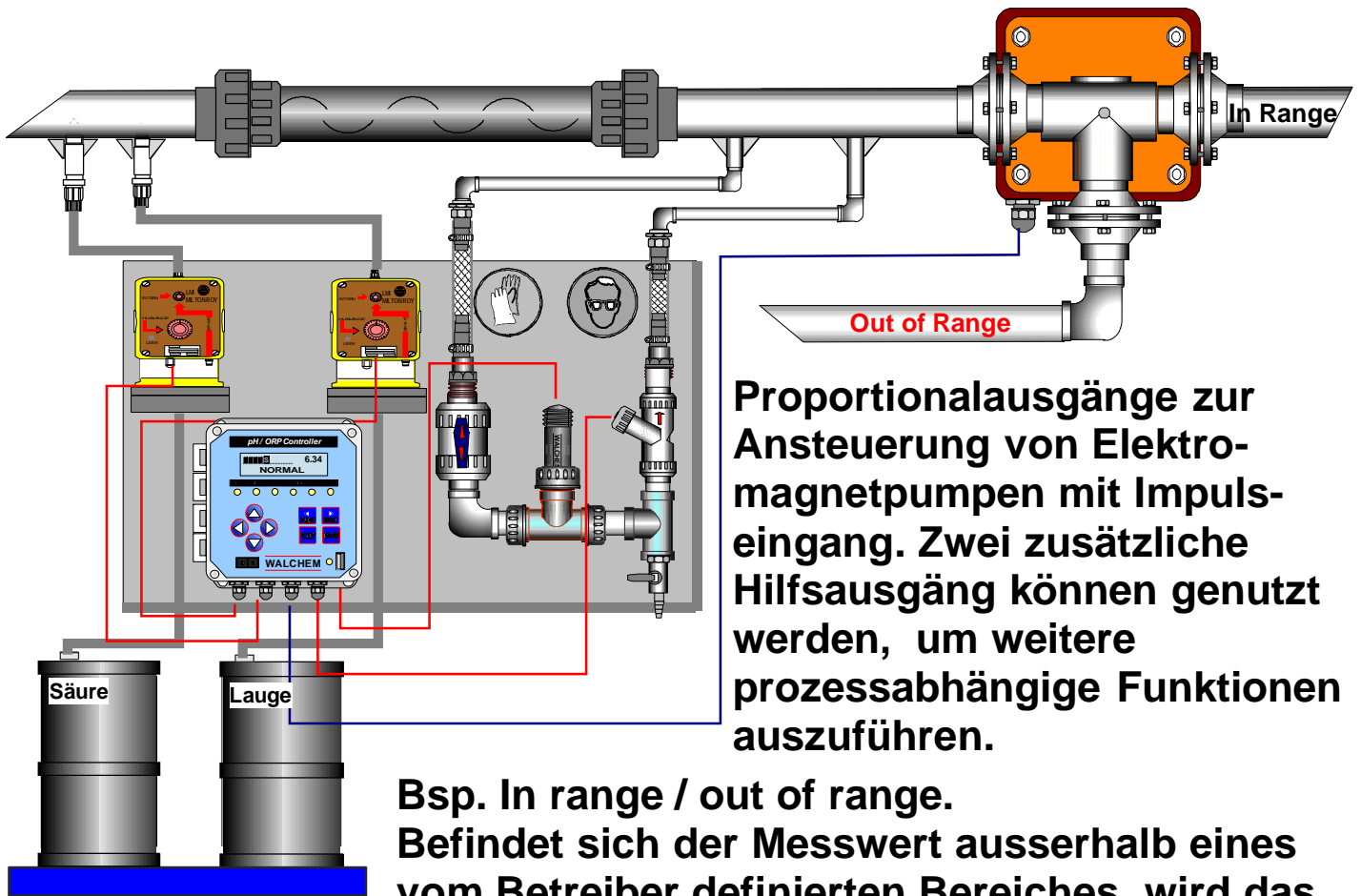
Folgende Baugruppen sind auf einer Kunststoffplatte vormontiert und verdrahtet:

- Regler WPH410 oder WPH420
- Elektrode
- Elektrodenkabel
- Vorverstärker
- Elektrodenarmatur
- Strömungswächter
- Probenhahn

Anschlüsse:
Zulauf und Ablauf 3/4" NPT Innengewinde

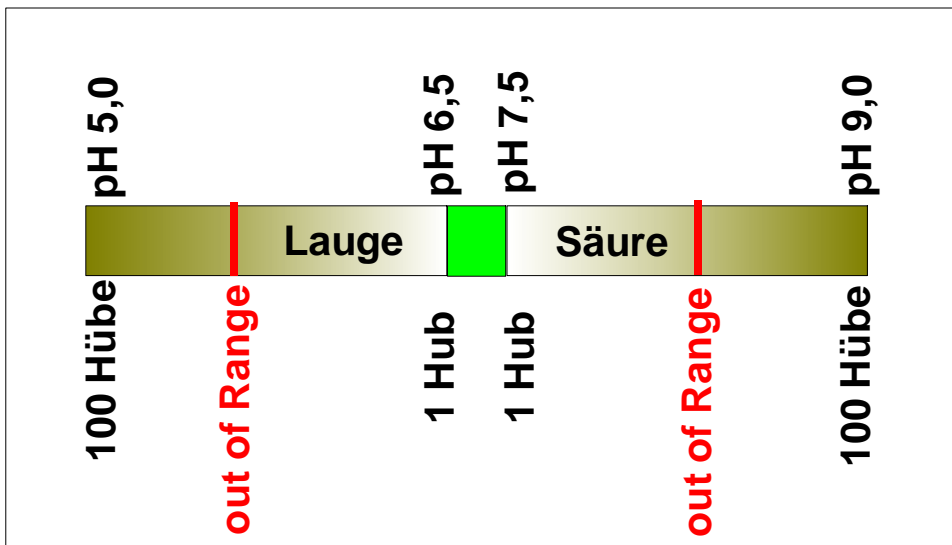
pH-Redox-Messtechnik

Vormontierte Funktionseinheiten
WPH420 mit Dosierpumpen und Messstrecke.



Proportionalausgänge zur Ansteuerung von Elektromagnetpumpen mit Impulseingang. Zwei zusätzliche Hilfsausgänge können genutzt werden, um weitere prozessabhängige Funktionen auszuführen.

Bsp. In range / out of range.
Befindet sich der Messwert ausserhalb eines vom Betreiber definierten Bereiches, wird das Medium in das vorgeschaltete Sammelbecken zurückgeleitet.



↑
Beispiel für eine Möglichkeit der Reglerkonfiguration

pH-Redox-Messtechnik

Integrierte USB-Funktionen

- Speicher für Messwerte, Relaisaktivitäten und Reglereinstellungen
- Softwareupgrade
- Daten auslesen auf USB-Speicherstick
- Sichern aller Reglereinstellungen auf USB-Speicherstick
- Ereignisprotokolle für die schnelle Fehlersuche

Informative monatliche Berichte

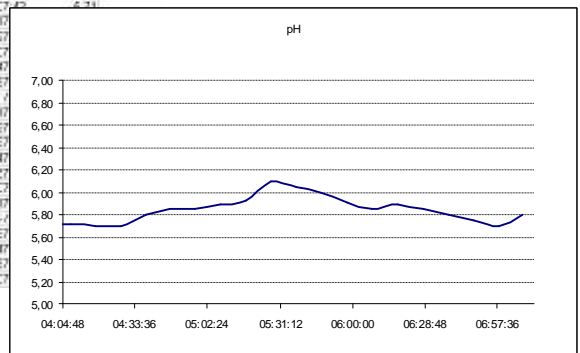
Laden Sie gespeicherte Daten vom Regler auf einen USB-Speicherstick.

Sie erhalten detaillierte Informationen über den Chemikalienverbrauch, den Verlauf des pH-Wertes und die exakten Dosierzeiten. So können Sie leicht Berichte erstellen und die Badbehandlungsergebnisse auswerten, überprüfen und dokumentieren.



1. Sichern der Werte und Ereignisse der letzten 2 Monate auf einem USB-Speicherstick

	A	D	C	D
1	Datum	Uhrzeit	pH	
2				
3	04-May-2008	05:47:01	5,68	
4	04-May-2008	05:57:01	5,70	
5	04-May-2008	04:07:01	5,74	
6	04-May-2008	04:10		
7	04-May-2008	04:21		
8	04-May-2008	04:31		
9	04-May-2008	04:41		
10	04-May-2008	04:57		
11	04-May-2008	05:07		
12	04-May-2008	05:17		
13	04-May-2008	05:27		
14	04-May-2008	05:37		
15	04-May-2008	05:47		
16	04-May-2008	05:57		
17	04-May-2008	05:07		
18	04-May-2008	05:17		
19	04-May-2008	05:27		
20	04-May-2008	05:37		
21	04-May-2008	05:47		
22	04-May-2008	05:57		
23	04-May-2008	05:07		



2. Komfortable Weiterverarbeitung der Daten z.B. in Microsoft Excel

Kopieren der benutzerdefinierten Einstellungen

Archivieren Sie die eingestellten Reglerparameter und erleichtern Sie sich spätere Inbetriebnahmen. Durch Export und Import der Konfigurationsdatei erzeugen Sie schnell und einfach beliebig viele identische Regler für sich wiederholende Aufgaben und Sie verfügen jederzeit über eine Sicherungskopie Ihrer Parameter, um z.B. Ihren Regler in den Grundzustand zurück zu versetzen oder weitere Geräte ohne Programmieraufwand in Betrieb zu nehmen.

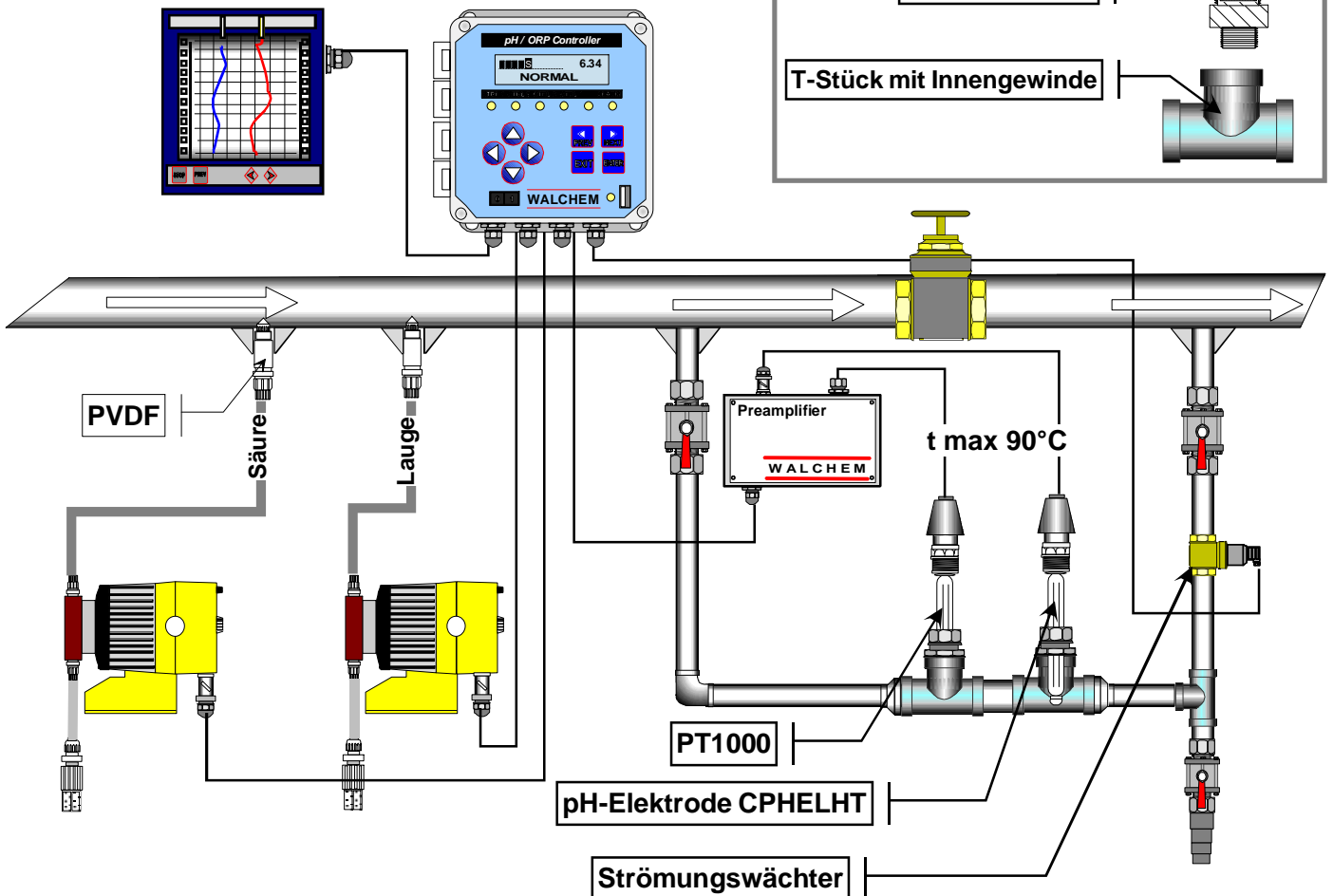
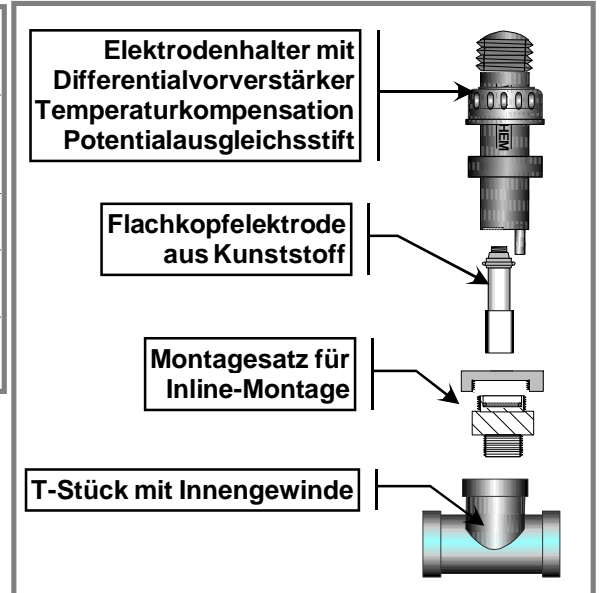


pH-Redox-Messtechnik

Das von der Einstabmesskette erzeugte mV-Signal ist äusserst empfindlich gegen elektromagnetische Einflüsse und andere Störungen. Der WALCHEM Regler WPH sollte daher immer mit Vorverstärker betrieben werden.

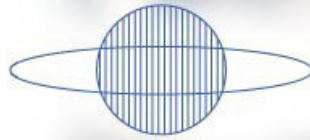
Für das WALCHEM Elektrodensystem WEL stehen Elektrodenhalter mit eingebautem Differentialvorverstärker und mit PT 1000 zur Temperaturkompensation zu Verfügung. Das erzeugte Signal ist sehr stabil und kann über lange Strecken übertragen werden.

Elektrodenhalter mit Differentialvorverstärker + Potentialausgleich.	C102606
Elektrodenhalter mit Differentialvorverstärker + Potentialausgleich + Temperaturkompensation	C102581
Montagesatz für Inline-Montage	C190877
pH-Flachkopfelektrode PVC	CWELPHFNN
Redox-Flachkopfelektrode PVC	CWELMVFNN



Differentialvorverstärker mit Anchl. BNC	C190783
Messkabel mit Stecker BNC-SN7 (5m)	CEKSB05
pH-Kombielektrode (Standard)	CPHELST
pH-Kombielektrode (t max 130°C)	CPHELHT
Elektrodendurchführung PP	CA015
Temperaturfühler PT1000	CTMELPT1000

Für Anwendungen im Temperaturbereich über 70°C oder wenn Glaselektroden verwendet werden, kann der Vorverstärker C190825 eingesetzt werden. Wird eine Temperaturkompensation benötigt, kann der PT1000, Art.Nr CTMELPT1000, Verwendung finden. Die Leistungsvorsorgung des Vorverstärkers erfolgt über den Regler.



MPT GmbH
Mess + Prozesstechnik



Prozess- Monitor

Web Alert[®]



MPT GmbH
Ferdinand-Porsche-Ring 8
63110 Rodgau

Tel. 06106-4853
Fax. 06106-18039

e-mail: info@mpt-rodgau.de
Web : www.mpt-rodgau.de



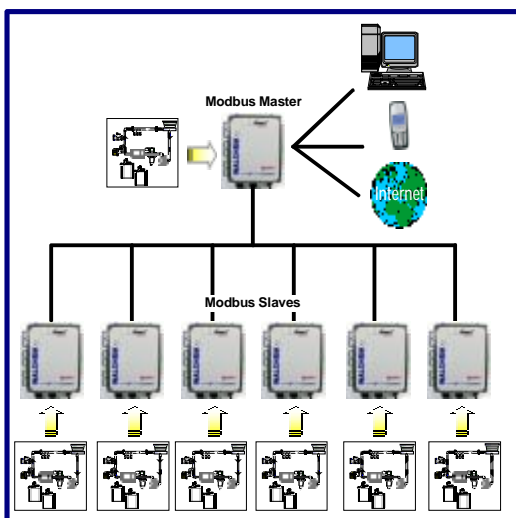
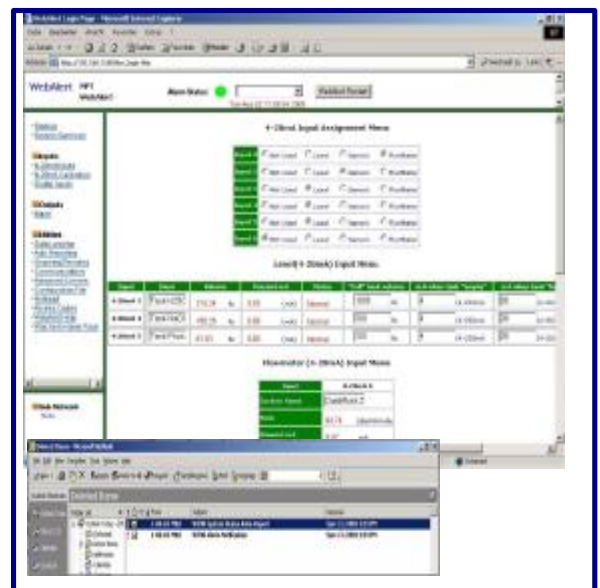


Mit dem **WebAlert** erhalten Sie Zugriff auf Ihre Anlagen - von jedem PC aus, überall in der Welt!

Das System integriert sich nahtlos in die bestehende Anlage. Es erfasst kontinuierlich die Prozessdaten und verteilt sie intelligent über verschiedenste Medien wie z.B. Inter- und Intranet, Mobiltelefon oder Fax.

Dabei unterstützt es alle globalen Kommunikationsstandards: USB-Schnittstelle für das lokale Notebook, Ethernet für LAN-Kommunikation, internes analoges Modem oder internes Mobilfunkmodem (GPRS).

Bei Grenzwertverletzungen, im Störungs- oder Wartungsfall verschickt das System automatisch Benachrichtigungen an die zuständigen Mechaniker. Im **Datenlogger** werden alle Messdaten rund um die Uhr aufgezeichnet und können bei Bedarf manuell abgerufen oder in einstellbaren Zyklen automatisch per E-Mail versandt werden. Die Verwaltung hat permanent Einblick in alle aktuellen Messwerte, Gesamtverbräuche oder Mittelwerte. Walchems patentierte ShoulderTap-Technologie ermöglicht die Konfiguration und Überwachung Ihres **WebAlert** direkt aus einem Standard-Web-Browser von überall auf der Welt - Es muss keine zusätzliche Software auf Ihrem Computer installiert werden!

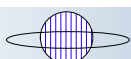


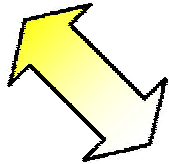
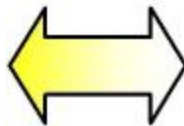
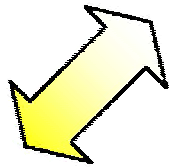
Zur Überwachung der Prozessparameter stehen an jedem **WebAlert** sechs analoge und sechs digitale Eingänge zur Verfügung. Die Digitaleingänge können z. B. zur Aufsummierung von Wasserzählerimpulsen, für Füllstandsmeldungen oder Rückmeldungen von Pumpen benutzt werden.

Über ein Alarmrelais lassen sich Grenzwertverletzungen und Signalausfälle parallel zur Fernmeldung vor Ort anzeigen. Für jedes Messsignal lässt sich ein Grenzwert definieren, bei dessen Über- oder Unterschreitung das Alarmrelais ausgelöst wird und die Alarmnachrichten verschickt werden.

Jedem Eingang kann eine vom Benutzer frei gewählte Bezeichnung zugeordnet werden. Dieser Text erleichtert später die Identifikation auf den HTML-Seiten und in den Alarm- und Statusmeldungen.

Die Modbus-Netzwerkfähigkeit des **WebAlert** erlaubt einen besonders effizienten Einsatz seiner Kommunikationsmöglichkeiten. Verbinden Sie bis zu 32 Geräte untereinander in einem LAN oder über Ethernet und Sie erhalten die Möglichkeit, über eine einzige Telefonleitung auf alle diese Geräte zuzugreifen. Hierzu muss lediglich ein **WebAlert** mit der „Netzwerk-Master-Fähigkeit“ ausgerüstet und als „Master“ konfiguriert werden. Über dieses Gerät erhalten Sie dann Zugang zu allen anderen Einheiten innerhalb des Netzwerks.





Home Office PC
Daten, Messwerte, Füllstände
und Betriebsberichte
automatisch nach vorheriger
Parametrierung per E-mail oder
auf Anforderung.



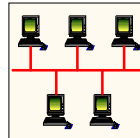
Home Office Fax
Daten, Messwerte, Füllstände
und Betriebsberichte
automatisch nach vorheriger
Parametrierung. Zeitabstand
und Datenbestand beliebig nach
Anforderung.



Mobiltelefon.
Infos an bis zu 3 Partner per SMS
(Grenzwertverletzungen, Alarmzustände).



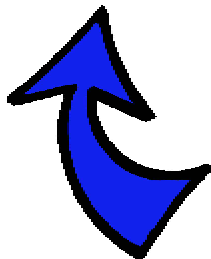
Egal, wo Sie sich befinden. Internet.
Dank der patentierten WALCHEM
"ShoulderTab"-Technologie erreichen
Sie Ihren WebAlert zu jeder Zeit weltweit
über das Internet.



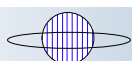
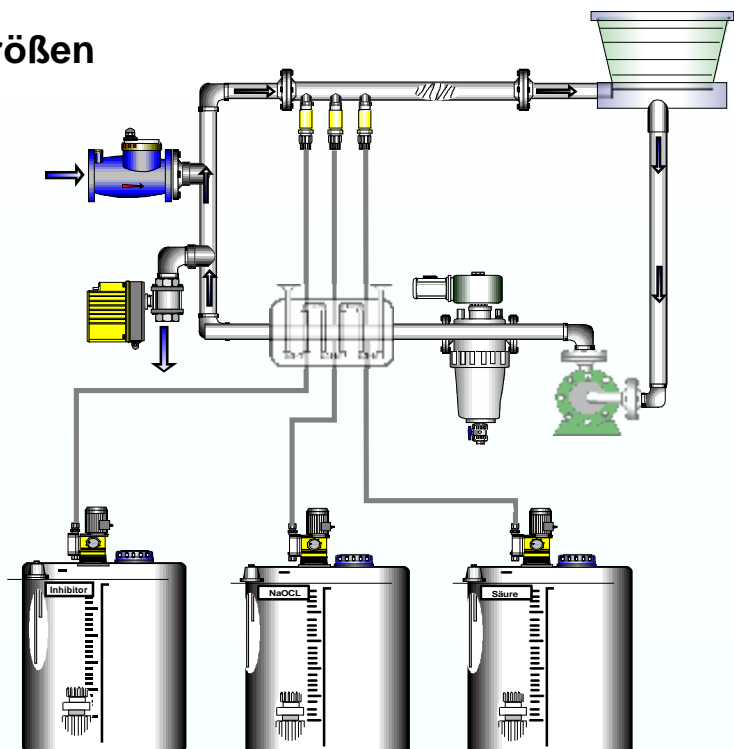
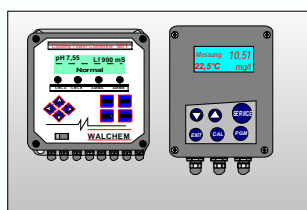
Kundennetzwerk LAN.
Durch die Ethernetkarte kann
der WebAlert in das vorhandene
Netzwerk des Kunden eingebunden
werden.

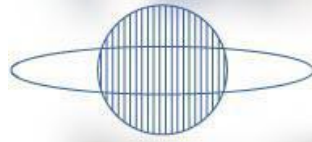


USB-Schnittstelle
Schnittstelle zur Vor-Ort-Kommunikation
mit dem WebAlert. Parametrieren,
Daten abrufen aus dem Datenlogger usw.



- SECHS analoge Prozessgrößen
- SECHS Digitalsignale
(Wasserrähler, Füllstände,
Durchflusswächter, etc.)
- Vor-Ort-Alarm
- Datenlogger für 90 Tage





MPT GmbH
Mess + Prozesstechnik



Kühlwasser- aufbereitung

WebMaster[®] SERIE



MPT GmbH
Ferdinand-Porsche-Ring 8
63110 Rodgau

Tel. 06106-4853
Fax. 06106-18039

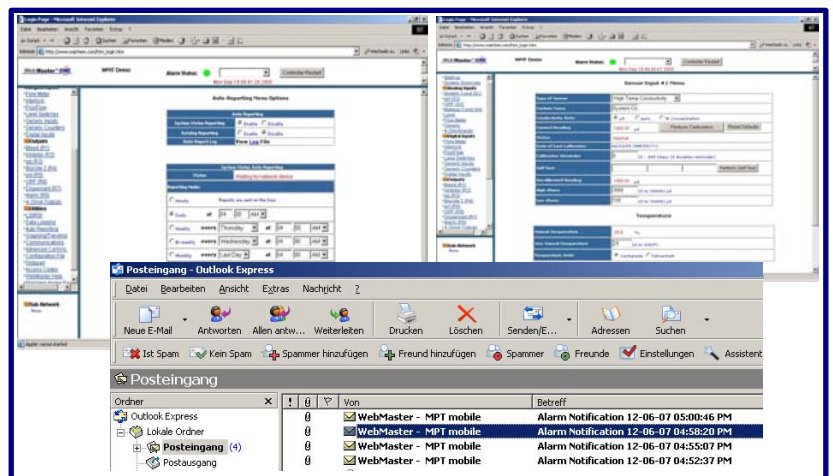
e-mail: info@mpt-rodgau.de
Web : www.mpt-rodgau.de





Der WebMasterONE vereint die Hauptanforderungen an ein modernes Wassermanagement, nämlich Messen, Aufzeichnen, Fernüberwachen und natürlich Regeln in einem einzigen Gerät. Das System erfasst die Daten und verteilt sie intelligent über verschiedenste Medien wie z.B. Inter- und Intranet, Mobiltelefon oder Fax. Er unterstützt alle globalen Kommunikationsstandards: USB-Schnittstelle für das lokale Notebook (Standard), Ethernet für LAN-Kommunikation (Standard) internes analoges Modem oder internes Mobilfunkmodem (CDMA, GPRS, GSM) für die meisten Mobilfunkanbieter.

Bei Grenzwertverletzungen, im Störungs- oder Wartungsfall verschickt das System automatische Benachrichtigungen an die zuständigen Mechaniker. Alle Messdaten werden rund um die Uhr aufgezeichnet und können bei Bedarf manuell abgerufen oder in einstellbaren Zyklen automatisch per E-Mail versandt werden. Die Verwaltung hat permanent Einblick in alle aktuellen Messwerte, Gesamtverbräuche oder Mittelwerte. Neben dem Fernüberwachen ist selbstverständlich auch die komplette Fernprogrammierung der Anlage vom

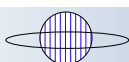


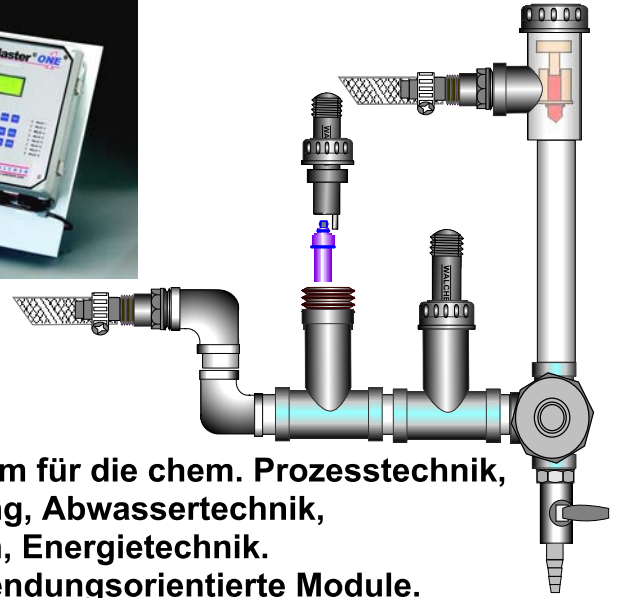
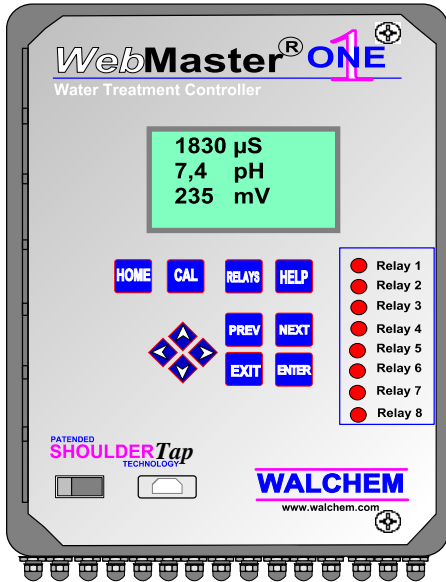
Büroarbeitsplatz aus möglich. WebMasters patentierte ShoulderTap-Technologie ermöglicht die Konfiguration und Überwachung Ihres Reglers direkt aus einem Standard-Web Browser von überall auf der Welt - Es muss keine zusätzliche Software auf Ihrem Computer installiert werden!



Standardmäßig stehen an jedem Regler vier direkte Sensoreingänge für die Hauptmessgrößen pH-Wert, Redoxpotential und Leitfähigkeit (sowohl induktiv als auch konduktiv) zur Verfügung. Dabei ist jede Kombination aus diesen vier Sensoren realisierbar. Sechs digitale Eingänge können für Wasserzähler, Füllstandsmeldungen oder Rückmeldungen von Pumpen benutzt werden. Zusätzlich können bis zu acht beliebige externe,

auch „fabrikatsfremde“ Messgrößen in Form von 4-20 mA Signalen und bis zu sechs weitere Digitaleingänge verarbeitet werden. Somit arbeitet das System herstellerunabhängig und lässt sich leicht in bestehende Anlagen integrieren. Jeder der acht Regelausgänge kann jedem beliebigen Eingang, einem internen Timer oder einem anderen Ausgang zugeordnet werden. Dadurch lassen sich Sollwertregelungen, Zeitabläufe und volumen- bzw. zählerstandabhängige Steuerungen realisieren. Der Regler ist in der Lage, Magnetventile, Motorkugelhähne und Dosierpumpen direkt zu schalten, wodurch auf teure Schaltschränke häufig verzichtet werden kann.





Das Fernwirksystem für die chem. Prozesstechnik, Wasseraufbereitung, Abwassertechnik, Fischzuchtanlagen, Energietechnik. Vormontierte anwendungsorientierte Module.

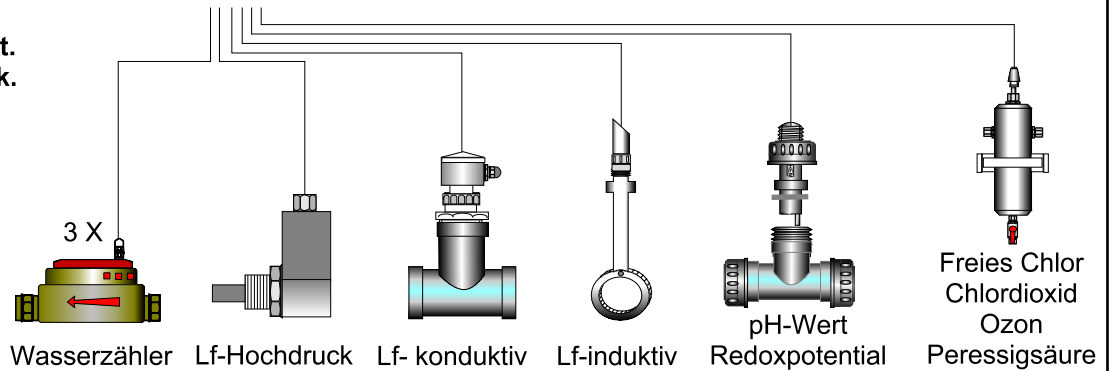
4 Sensoreingänge

Messwertumformer eingebaut.
Für WALCHEM Sensortechnik.

- pH-Wert
- Redoxpotential
- Leitfähigkeit konduktiv
- Leitfähigkeit induktiv
- Temperatur

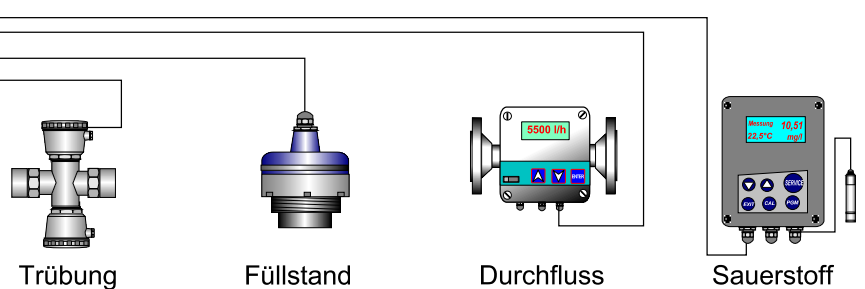
Sechs Digitaleingänge

Kontaktwasserzähler
Flügelradzähler
Durchflussüberwachung



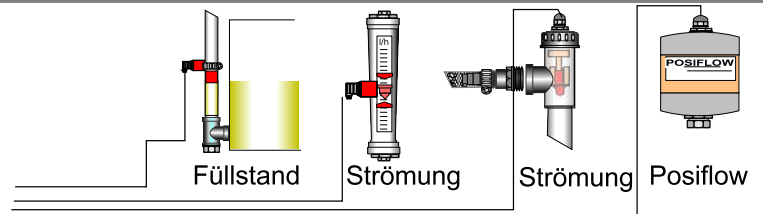
8 Analogeingänge

Beliebige Messwertgeber mit
analogem Standardsignal 4-20 mA



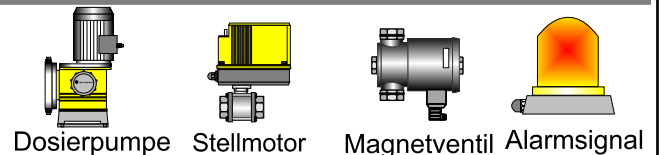
6 Binäre Eingänge

Grenzwerte für
Strömung und Füllstand.
Leistungsüberwachung Pumpen (Posiflow)
Störmelderelais und andere beliebige
potenzialfreie Kontakte.



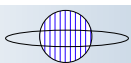
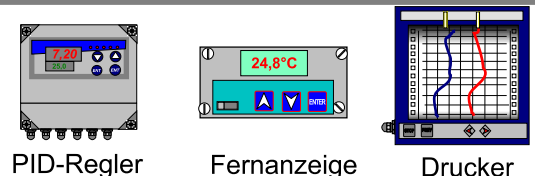
8 Relais-Ausgänge

Leistungsausgang 230 VAC oder potenzialfrei.
Freie Zuordnung zu den Eingängen, konfigurierbar als
Grenzwertregelung, volumenproportional, Timer oder Alarm
SteuerAusgänge Pumpen, Magnetventile, Stellantriebe 230 VAC.



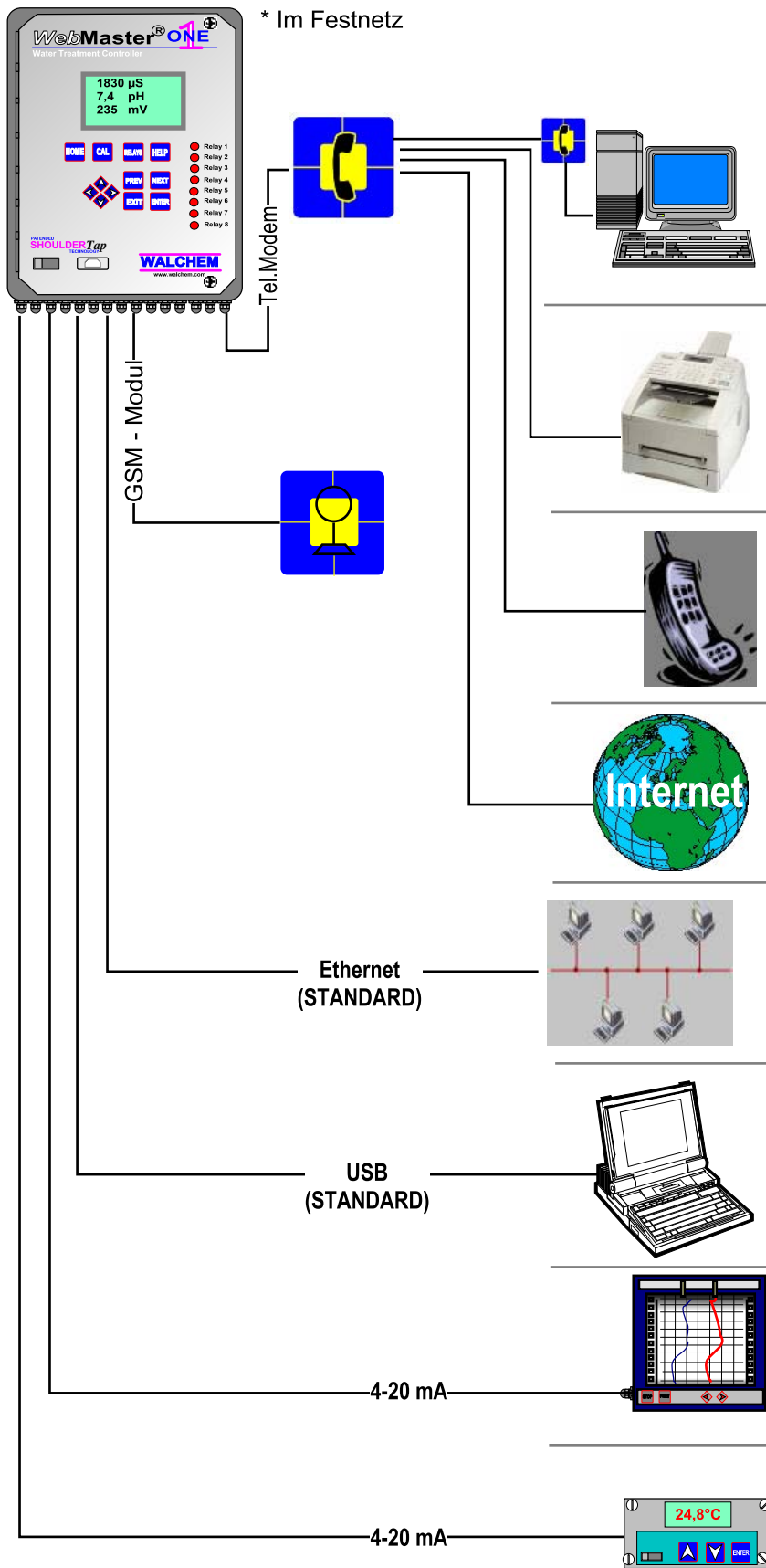
4 Analogausgänge

Übertragung der Messwerte als Standardsignal 4-20 mA
zur Vorortanzeige, Speicherung oder Weiterverarbeitung.



- ◆ **Sicher!** Der bedarfsorientierte Zugang macht den WebMaster zu einen der sichersten Fernwirkssysteme am Markt.
- ◆ **Kostengünstig!** Der WebMaster ist nur dann online, wenn Sie ihn benötigen. Es besteht keine permanente Internetverbindung.
- ◆ **Nur Gebühren für Ortsgespräche!*** bei der Kommunikation über eine Internetverbindung.
- ◆ **Keine spezielle Software notwendig!** Für den Fernzugriff und für den Datenaustausch reicht Ihr Standardbrowser

* Im Festnetz



Home Office PC

Daten Messwerte, Füllstände und Betriebsberichte automatisch nach vorheriger Parametrierung per e-mail oder auf Anforderung. Sie benötigen keine anwendungsspezifische Software. Ihr Standardbrowser genügt

Home Office Fax

Daten Messwerte, Füllstände und Betriebsberichte automatisch nach vorheriger Parametrierung. Zeitabstand und Datenbestand beliebig nach Anforderung.

Mobil Telefon. (Infos an bis zu 3 Partner) per SMS
Grenzwertverletzungen, Alarmzustände.

Egal wo Sie sich befinden. Internet.

Dank der patentierten "WALCHEM sholder tab" Technologie erreichen Sie Ihren WebMaster zu jeder Zeit und von jedem Ort über die WALCHEM - Website.

Betreibernetzwerk LAN.

Durch Verwendung der Ethernetkarte kann der WebMaster in das vorhandene Netzwerk des Betreibers eingebunden werden. Eine vom Betreiber häufig getellte Forderung.

USB-Schnittstelle

Schnittstelle zur Vorortkommunikation mit dem WebMaster. Parametrieren, Daten abrufen aus den Datenlogger usw.

Vorortdatenspeicherung auf Drucker oder Linienschreiber.

Aufzeichnung der Messwerte.

Fernanzeige der Messwerte.

4 X 4-20 mA parametrierbar auf den jeweiligen Messwert.

Messbereiche der verschiedenen Sensoren

Leitfähigkeit konduktiv

Messbereich: 0-10.000 $\mu\text{S/cm}$ Bereich
Auflösung: 1 $\mu\text{S/cm}$
Kalibrierung: $\pm 50\%$ des unverarbeiteten
Anzeigewertes; Skalierbar zum
Ablesen in ppm

pH

Messbereich: -2 bis 16 pH-Einheiten
Auflösung: 0,01 pH-Einheiten
Kalibrierung: Ein- oder Zweipunkt

Redox

Messbereich: ± 1400 mV
Auflösung: 1 mV
Kalibrierung: Ein- oder Zweipunkt

Temperatur

Messbereich: 0 bis 200 °C
Auflösung: 1 °C
Kalibrierung: Einpunkt, Grad C oder F

Leitfähigkeit induktiv

Messbereiche: 50 $\mu\text{S/cm}$ bis 1mS/cm,
1 mS/cm bis 10 mS/cm,
10 mS/cm bis 100 mS/cm
100 mS bis 1000 mS/cm
Auflösung: 1 $\mu\text{S/cm}$ oder 1 mS/cm (abhängig vom gewählten Messbereich)
Kalibrierung: Ein- oder Zweipunkt, skalierbar zum Ablesen in ppm oder % der Konzentration

Elektrische Kenngrößen

Eingänge

Netzeingang 100-120/220-240 VAC $\pm 10\%$, 12 A, 50/60 Hz
Sicherung 1,6 A, 5 x 20 mm

Sensoren STANDARD (1)

Signal (isoliert) $\pm 1,5$ V
Temp. (isoliert) 1K oder 10K oder 100K Ohm

Sensoren OPTIONAL (3)

Signal (isoliert) $\pm 1,5$ V
Temp. (isoliert) 1K oder 10K oder 100K Ohm

Eingangssignale STANDARD

Digitale Eingänge (A-C): Isolierter potenzialfreier Kontakt (Relais, Reed-Schalter oder Halleffekt)
0-300 Hz , 1,5 ms Mindestbreite

Eingangssignale OPTIONAL

Digitale Eingänge (1-4): Isolierter potenzialfreier Kontakt (Relais, Reed-Schalter oder Halleffekt)
0-10 Hz , 50 ms Mindestbreite
Digitale Eingänge (5-6): Isolierter potenzialfreier Kontakt (Relais, Reed-Schalter oder Halleffekt)
0-300 Hz , 1,5 ms Mindestbreite
Füllstandschalter: Isolierter potenzialfreier Kontakt (Relais, Reed-Schalter oder Halleffekt)
Rückmeldung Dosierpumpe: Isolierter potenzialfreier Kontakt (Relais, Reed-Schalter oder Halleffekt)
Analoge Eingänge (1-8): 4-20 mA, 2 oder 3-Leiter, intern mit 24 VDC versorgt.
Eingangswiderstand 25 Ohm, Max. Bürde 1000 Ohm.

Ausgänge

STANDARD

Mechanische Relais: 230 VAC, 6 A (ohmsche Last),

Relais R1 bis R4 und Relais R5 bis R8 sind jeweils als Gruppe abgesichert.
Der Gesamtstrom pro Gruppe darf 5,5 A nicht übersteigen.

Die Relaisausgänge 1-8 können abhängig vom Modellcode potenzialfreie Kontakte oder intern mit 230 V versorgte Relais sein.
Bei Relais mit Stromversorgung stehen sowohl NO- als auch NC-Anschlüsse zur Verfügung.
Nur intern mit Strom versorgte Relais sind abgesichert!

Digital: USB, Ethernet, 10 Base T

OPTIONAL

4-20 mA (1-4): Isoliert, 500 Ohm max. Bürde, intern mit Strom versorgt

Behördliche Zulassungen

UL UL 61010-1, 2. Ausgabe*

CSA C22,2 No.61010-1 2. Ausgabe*

CE Sicherheit EN 61010-1 2. Ausgabe*

CE EMC EN 61326 :1998 Anhang A*

Hinweis: Für EN61000-4-6,3 erfüllte die Leistungskriterien B.

*Ausrüstung der Klasse A: Ausrüstung geeignet für die Verwendung in anderen Einrichtungen als Wohngebäuden und solche, die direkt mit einer Niederspannungsstromversorgung (100-240 V Wechselspannung) verbunden sind, die Wohngebäude versorgt.

Mechanische Kenngrößen

Gehäuse

Material: Polykarbonat
Schutzart: IP65 (NEMA 4X)
Abmessungen: 25.4cm x 30.5cm x 14.5cm
Display: 64 x 128 Pixel LCD-Grafikmodul mit Hintergrundbeleuchtung
Betriebsstemperatur: 0 .. 50 °C
Lagertemperatur: -30 .. 80 °C
Gewicht: 5.2 kg

Durchflussarmatur

Druck: 10 bar (bis 40 °C), 3,5 bar (bei 60 °C)
Temperatur: 0 .. 60 °C
Prozessanschluss: 3/4" NPTF
Material: Glasfaserverstärktes Polypropylen, PVC, FKM (Viton), Isoplast

pH-Elektrode

Druck: 0 .. 6 bar
Temperatur: 10 .. 70 °C
Prozessanschluss: 3/4" NPTF
Material: Glasfaserverstärktes Polypropylen, CPVC, HDPE, FKM (Viton), Glas

Redox (ORP)-Elektrode

Druck: 0 .. 6 bar
Temperatur: 0 .. 70 °C
Prozessanschluss: 3/4" NPTF
Material: Glasfaserverstärktes Polypropylen, CPVC, HDPE, FKM (Viton), Platin, Glas

Elektrode für konduktive Leitfähigkeit

Druck: 0 .. 10 bar
Temperatur: 0 .. 70 °C
Prozessanschluss: ¾" NPTF
Material: Glasfaserverstärktes Polypropylen, Graphit, FKM (Viton)

CPVC-Sensor für induktive Leitfähigkeit

Druck: 0 .. 10 bar
Temperatur: 0 .. 70 °C
Prozessanschluss: ¾" NPTF
Material: Glasfaserverstärktes Polypropylen, CPVC, FKM (Viton)

PEEK-Sensor für induktive Leitfähigkeit

Druck: 0 .. 10 bar
Temperatur: 0 to 88 °C
Prozessanschluss: 1" NPTF
Material: PEEK

Edelstahl-Elektrode für konduktive Leitfähigkeit

Druck: 0 .. 10 bar
Temperatur: 0 .. 70 °C
Prozessanschluss: ¾" NPTF
Material: Glasfaserverstärktes Polypropylen, 316 SS, FKM (Viton)

Hochdruck-Elektrode für konduktive Leitfähigkeit

Druck: 0 .. 20 bar
Temperatur: 0 .. 70 °C
Prozessanschluss: ¾" NPTM
Material: 316 SS, PEEK

Hochdruck-/Hochtemperatur-Elektrode für konduktive Leitfähigkeit

Druck: 0 .. 17 bar
Temperatur: 0 .. 200 °C
Prozessanschluss: ¾" NPTM
Material: 316 SS, PEEK

Hochdruck-pH-Elektrode

Druck: 0 .. 20 bar
Temperatur: 0 .. 135 °C
Prozessanschluss: ½" NPTM
Material: Glas, Polymer, PTFE, 316 SS, FKM (Viton)

Hochdruck-Redox (ORP)-Elektrode

Druck: 0 .. 20 bar
Temperatur: 0 .. 135 °C
Prozessanschluss: ½" NPTM
Material: Platin, Polymer, PTFE, 316 SS, FKM (Viton)

Hochdruck-Durchflussarmatur

Druck: 0 .. 20 bar
Temperatur: 0 .. 70 °C
Prozessanschluss: ¾" NPTF
Material: Stahl, Messing, 316SS, FKM (Viton)



Web Master® **ONE**

Produktübersicht

**All-in-One Regler
für die Wasserbehandlung**

nt





Web Maste

- **Mikroprozessor mit integriertem**
- **Vier Sensor-Eingänge**
 - ✓ pH
 - ✓ ORP
 - ✓ Leitfähigkeit
 - ✓ System- und Zusatzwasser
 - ✓ Konduktiv und Induktiv
 - ✓ Chlor / Brom
 - ✓ Chlordioxid



Grundlagen

n Web Server





Web Maste

- **Digitaleingänge (6 Standard**
*(Interlock, Kontaktwasserzähler,
Durchflussüberwachung, allge*





Grundlagen

1, 6 weitere optional)

*r, Füllstände,
gemeine Schalter)*





Web Maste

- **Acht Analog- (4-20mA) Eing**
*(Füllstände, Wasserzähler oder
kontinuierliche Messgrößen)*





Grundlagen

gänge (optional)

andere





Web Master

- **Vier Analog- (4-20mA) Ausgänge**
lassen sich mit jedem Sensor- oder

*(Regelung von Pumpen und an
Istwertübermittlung an Schreiber)*





Grundlagen

**gänge (optional),
r Analogeingang verknüpfen**

*nderen Stellgliedern oder
er, SPS, Fernanzeige,...)*





Web Maste

- **Acht Relaisausgänge**
“powered” (230 VAC) oder po
- **23 unterschiedliche Regelfu**
verschiedenste Anwendung





Grundlagen

potentialfrei

**Funktionen für
Anlagen**





Web Master

- **Sollwertregelung**
für Absatzung, Chemikalienzug
- **Timer**
für Biozide, Rückspülvorgänge,
- **Zähler**
zum mengenproportionalen D
- **Alarm**
für diverse Überwachungsaufg
- **Digitalsignale**
*Der Ausgang folgt den Ereignis
oder einem der anderen Relais*



Grundlagen

abe, Füllstandsregelungen, ...

ect

osieren

aben

ssen an einem Digitaleingang
sausgänge.



Web Maste

- **Eindickung als Absalzkriterium**

Das Ziel ist, eine möglichst hohe Leitfähigkeiten im Umlaufwasser zu erreichen, um die Wasserverluste zu minimieren.

Der Regler misst kontinuierlich die Leitfähigkeit und Zusatzwasser und berechnet die Eindickung.

Der Anwender gibt nur die gewählte Eindickung an, die der WebMaster regelt die Absalzung.



Grundlagen

um

die Eindickung (Verhältnis der
er und im Speisewasser) zu
ste gering zu halten.

die Leitfähigkeiten im System-
net automatisch den Grad der

wünschte Eindickungszahl vor,
alzung automatisch.



Web Master

- **Intelligente Bioziddosierung**

Vorabsalzen

Zu Beginn der geplanten Biozidzugabe prüft die WebMaster auf die Leitfähigkeit des Wassers. Falls der Regler zunächst auf einen hohen Salzgehalt reagiert, wartet er ab und startet dann erst die Biozidzugabe.

Absalzverriegelung

Nach Abschluss der Biozidzugabe verriegelt das Absalzrelais noch für eine einstellbare Zeit, damit kein aktives Biozid in die Leitung gelangt.



Grundlagen

dosierung schaut der
it. Ist sie zu nah am Sollwert,
inen unkritischen Wert ab und
abe.

abe hält der WebMaster das
ellbare Zeit geschlossen,
Abflut gerät.



Web Master

- **Kommunikation**
 - USB-Schnittstelle
 - Ethernet (TCP/IP)

Weitere Optionen:

- Modem, Festnetz
- Modem, GPRS
- Ethernet Netzwerk (Mehrere)
- MODBUS TCP/IP



Grundlagen

Geräte teilen sich einen Netzzugang)



Web Master

- **Informations-Management**
 - Datenaufzeichnung
 - Graphische Aufbereitung der Daten
 - Automatische Berichte
 - Alarme per E-Mail oder SMS
 - Konfigurationsdatei
 - Software Upgrade via Internet



Grundlagen

r Messdaten im Gerät

et oder USB



Web Master

- **Mechanik**
 - IP 65 (Nema 4X)
 - UL/CSA/CE Zulassung
 - Universal Spannungsversorgung



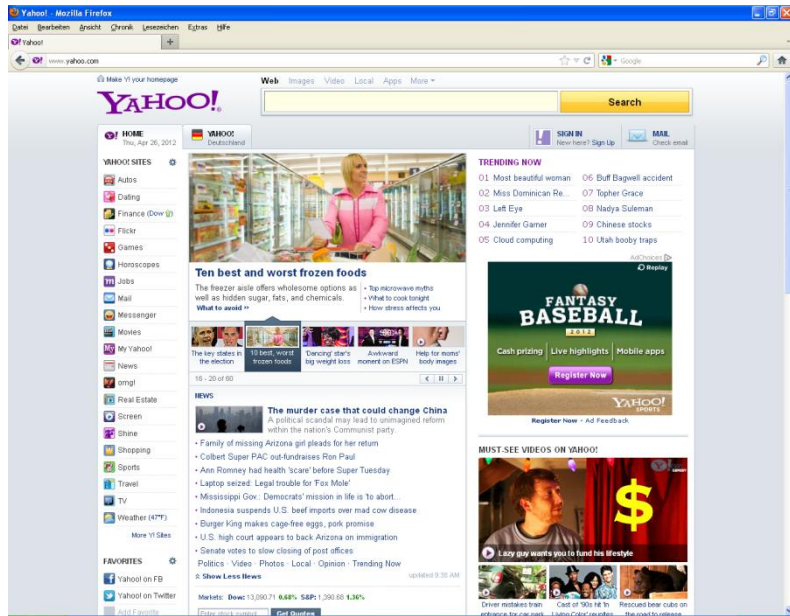
Grundlagen

ng (100-240 VAC)



Web Master

WebMasters patent
 Konfiguration und
 einem Standard-W
 Software auf Ihrem





Nutzen Sie die Möglichkeiten des Internet

Integrierte Technologie ermöglicht die Überwachung Ihres Reglers direkt aus Web Browser - **Es muss keine zusätzliche Computer installiert werden!**

WebMaster ONE

Alarms: ● No Alarms

Thu Apr 26 09:55:20 2012

System Summary

Direct Sensors	Current Reading	Set Point	Last 24 Hrs			Status
			AVG	MIN	MAX	
LF (S1)	1218.49 μ S 23.9 $^{\circ}$ C	1300	1167.75	1042.83	1401.53	Normal
pH (S2)	6.89 pH	8.4	6.89	6.89	6.90	Normal
Redox (S3)	1260.75 mV	N/A	1260.80	1260.22	1261.54	Normal

Outputs		Output Status	
Absalzventil (R1)	On, 00:01:16		I
Inhibitor (R2)	On, 6 days, 21:35:04		I
H2SO4 (R3)	Off		I
UmflPumpe (R4)	On, 00:01:34		I
Biozid (R5)	Off		I
Dispersant (R6)	Off		I
Inhibitor (TEST) (R7)	Off		I
Inhibitor (R7)	Off		I
Inhibitor (R7)	Off		I
Alarm (R8)	Off		I
Leitf (AO1)	Off		I
pH (AO2)	Off		I
Alarm (R8)	Off		I

4-20 mA Outputs	Output Status	Output Process Value	Output mA Value
Leitf (AO1)	N/A	1218.49 μ S	6.95
pH (AO2)	N/A	6.89 pH	13.19

Controller Details	
Name:	WebMaster ONE
Location:	MPT -- DEMO
Date:	26-04-12 09:24:58 AM
Controller Ph#::	
Software Ver#:	S800V021a,3,000_S
Model Number:	WMT8100-7LNANN
Controller Serial Number:	1101130857
Core Serial Number:	1101130857



Web Maste

Login Page - Windows Internet Explorer

http://188.111.83.155:81/htrn_login.htm

Alarms: ● No Alarms

WebMaster ONE

Sensor Input #1 Menu

Type of Sensor	Contacting Conductivity
Custom Name	LF
Backup Sensor Mode	<input type="radio"/> Enabled <input checked="" type="radio"/> Disabled
Conductivity Units	<input checked="" type="radio"/> μ S <input type="radio"/> ppm <input type="radio"/> % Concentration
Current Reading	1208.93 μ S
Status	Normal
Date of Last Calibration	01/01/2002 (DD/MM/YY)
Calibration Reminder	0 (0 - 365) days (0 disables reminder)
Self Test	
Uncalibrated Reading	1208.69 μ S
High High Alarm	5000 (0 to 30000) μ S
High Alarm	2500 (0 to 30000) μ S
Low Alarm	400 (0 to 30000) μ S
Low Low Alarm	200 (0 to 30000) μ S
Alarm Dead Band	100 (0 to 30000) μ S
Damping	10 (0 to 60 sec.)

Perform Calibration

Sub-Network

- WebMaster ONE
 - WebAlert
 - WebMaster WIND



Nutzen Sie die Möglichkeiten des Internet



Die Programmierung ist einfach und intuitiv. Ist der WebMaster erst einmal installiert, kann er von jedem Computer mit Internetanschluss aus programmiert und überwacht werden.

Echtzeit-Daten werden in eingebetteten Java Applets angezeigt



Web Maste

System Summary Auto-Reporting Menu

System Status Reporting	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Auto-Report Log	View Log File

Status	Next Report in 20:19:15
Reporting Mode:	
<input type="radio"/> Hourly	Reports are sent on the hour
<input type="radio"/> 12 Hours	at 06 : 00 AM
<input checked="" type="radio"/> Daily	at 06 : 00 AM
<input type="radio"/> Weekly	every Thursday at 06 : 00 AM
<input type="radio"/> Bi-weekly	
<input type="radio"/> Monthly	
Report	

Deleted Items - Microsoft Outlook

File Edit View Favorites Tools Actions Help

New Reply Reply to All Forward Send/Receive Find Organize

Outlook Shortcuts

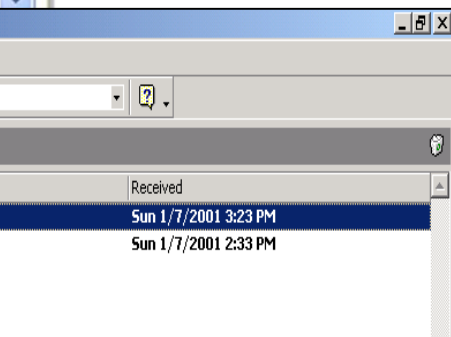
Outlook Today - [M...]

Folder List	From	Subject
Outlook Today - [M...]	1-06-01 M&R	W700 System Status Auto-Report
Infected	1-06-01 M&R	W700 Alarm Notification
Action Items		
addresses		
Calendar		



Nutzen Sie die Möglichkeiten des Internet

Benutzerdefinierte automatische
Reporte ermöglichen es Ihnen,
Aufzeichnungen der Messdaten
oder eine Systemzusammenfas-
sung via E-Mail oder Fax zu
empfangen. Alarme können über
E-Mail, Fax oder als SMS versandt
werden.



E-Mails liefern
aktuelle Information
über Ihren
WebMaster direkt
auf Ihren PC!



Web Maste

www.w-vtouch.com/users/listProcesses.aspx?Level=6



Home Customers Facilities **Processes**

List Processes |

MPT-DEMO (Client)

Processes

DEMOMOBIL

Kühlwassershow - Mobile Kühlturmsimulation

Last Value	Alarms	Leitf (Measure) (uS)	Leitf (Temperature) (C)	pH (Measure) (pH)	Redox (Measure) (mV)	Trübung (Measure) (FNU)	Level (State) (.)	Flow (State) (.)
4/26/12 10:15:15 AM	●	0.00	19.79	6.88	489.34	1139.95	TNK LEER	No Flow

SimCity1

Kühlturm 10 - Demogeräte MPT-Office

Last Value	Alarms	LF (Measure) (uS)	LF (Temperature) (C)	pH (Measure) (pH)	Bassin (Measure) (ltr.)	Durchfluss (State) (.)	WZ-Zulauf (Total) (ltr.)	WZ-Abwas (Total) (ltr.)
4/26/12 10:11:13 AM	●	1226.45	23.93	6.89	7315.45	Normal	15250.00	0.13

Kühlturm 20 - Demogeräte MPT-Office

Last Value	Alarms	pH (Measure) (pH)	Leitf (Measure) (uS)	Chlor (Measure) (ppm)	POx (Measure) (ppm)	Tank 1 (Measure) (ltr.)	GenericCounter1 (Total) (Ampereminuten)
4/26/12 10:08:16 AM	●	6.91	205	4.95	15.90	1003.77	0.00

SimCity2

Tanklager Nord - Demogeräte MPT-Office

Last Value	Alarms	NaOH-Tank (Measure) (litre)	POx (Measure) (ppm)	CU1 (Total) (ml)
4/26/12 10:09:09 AM	●	735.62	182.97	235442.48



VTouch – die Online-Leitwarte



VTouch-aktivierte Geräte übermitteln in regelmäßigen Abständen und beim Auftreten von Alarmen Informationen per Internet an den VTouch Server.

Von jedem PC mit Internetverbindung aus können Sie Gerätedaten auslesen, den Alarmstatus Ihres Reglers einsehen und Live-Verbindung zu Ihren Geräten herstellen.



Web Master

Online Grafiken/Trends

- Jeder direkte Sensor oder Analogeingang
- Wählbare Zeitspanne – 1 Std, 1, 7, 14 oder 32 Tage
- Grafiken können in andere Anwendungen exportiert werden
- Fahren Sie mit der Maus über den Datenpunkt zum Anzeigen der Koordinaten

Schnellansicht zur Beurteilung der Systemgüte!!



Online-Grafiken

Graphing/Trending

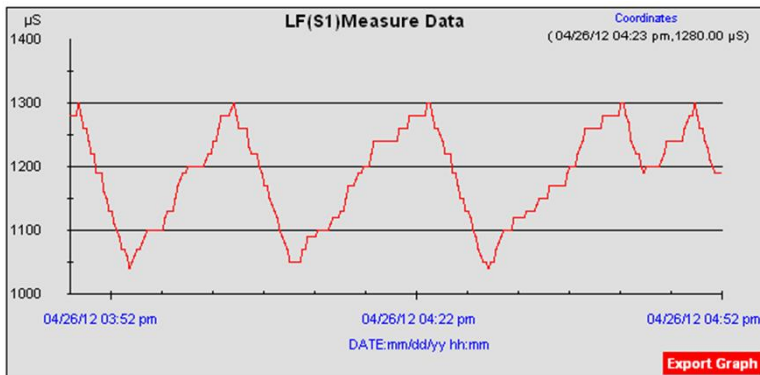
LF(S1)Measure	<input checked="" type="checkbox"/>	pH(S2)Measure	<input checked="" type="checkbox"/>	Redox(S3)Measure	<input type="checkbox"/>
LF(S1)Measure Avg.	<input type="checkbox"/>	pH(S2)Measure Avg.	<input type="checkbox"/>	Redox(S3)Measure Avg.	<input type="checkbox"/>
LF(S1)MeasureTemp	<input checked="" type="checkbox"/>				

Bassin(AI_1)Measure	<input checked="" type="checkbox"/>
Bassin(AI_1)Measure Avg.	<input type="checkbox"/>

Leitf(AO_1)mA	<input type="checkbox"/>	pH(AO_2)mA	<input type="checkbox"/>	NADH(AO_3)mA	<input type="checkbox"/>	Bassin Fuellst(AO_4)mA	<input type="checkbox"/>
Leitf(AO_1)Percent	<input type="checkbox"/>	pH(AO_2)Percent	<input type="checkbox"/>	NADH(AO_3)Percent	<input type="checkbox"/>	Bassin Fuellst(AO_4)Percent	<input type="checkbox"/>

Time Span

(Note: Generating the graphs can take up to one minute. Please be patient.)





Web Maste

Microsoft Excel - log_User

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

Draw AutoShapes

F14 = 73.82

	A	B	C	D	Formula Bar	F	G	H
1	DATE	TIME	SysCondMeas	MakeupCondMeas	SysTempMeas	MakeupTempMeas	pHMeas	OrpMeas
2	12/28/2000	12:32:16	1442.27	1487.62	73.28	73.33	8.19	328.85
3	12/28/2000	12:52:21	1442.06	1483.12	73.5	73.37	8.2	329.45
4	12/28/2000	13:12:24	1443.03	1487.86	73.61	73.75	8.19	329.03
5	12/28/2000	13:36:10	1443.42	1464.15	73.76	73.86	8.19	328.94
6	12/28/2000	13:57:13	1444.99	1473.7	73.8	73.89	8.19	329.03
7								
8	DATE	TIME	SysCondMeas	MakeupCondMeas	SysTempMeas	MakeupTempMeas	pHMeas	OrpMeas
9	12/28/2000	14:18:17	1445.19	1474.14	73.97	74.06	8.2	329.76
10	12/28/2000	14:38:21	1445.97	1492.64	74	73.93	8.2	329.58
11	12/28/2000	14:58:25	1445.77	1485.51	73.89	73.93	8.18	329.03
12	12/28/2000	15:18:27	1445.77	1465.98	73.93	73.93	8.18	329.4
13	12/28/2000	15:38:24	1445.87	1484.48	73.88	73.88	8.2	328.84

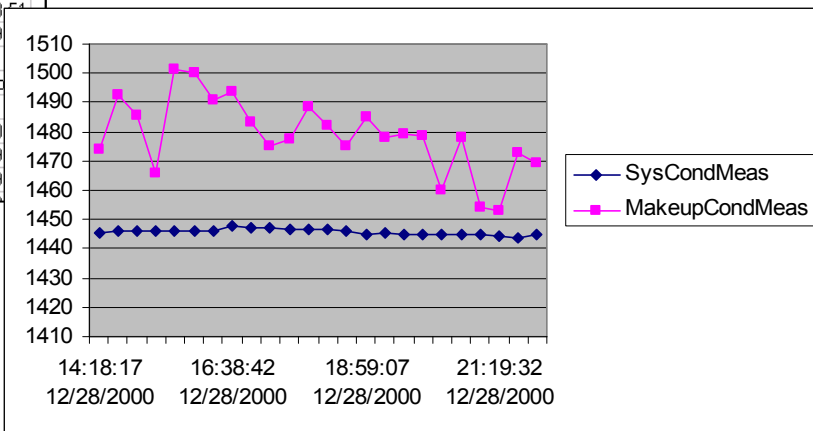
Die aufgezeichneten Daten können zu Weiterverarbeitung in Microsoft Excel geöffnet werden.



Datenexport

Herunterladen der Daten,
bevor sie per E-Mail versandt
werden – direkt auf ein
USB-Speichermedium, ganz
ohne PC!

Make-upTotal	E
40.89	
80.24	
119.47	
168.54	
209	
Make-upTo	
251	
290	
329	
369	
409	





Web Maste

Software U

if you would like to learn more about th
click [More Info on Software Upgrade](#).

To start software upg

[Software Upgrade](#)

Software-Updates sind online
Internetzugang können dies
Insellösungen erhalten das U
Speichermedien.



Software-Updates

Upgrade

For more software update details, please

Upgrade, please click the link [Start](#)

is available. Register with
and download directly.
Upgrade via USB-Flash-



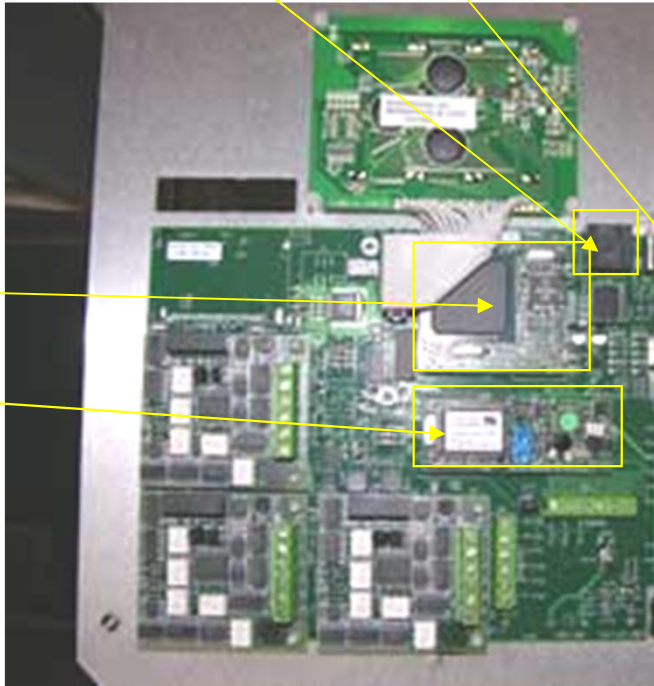
Web Master

Ethernet

USB Telef

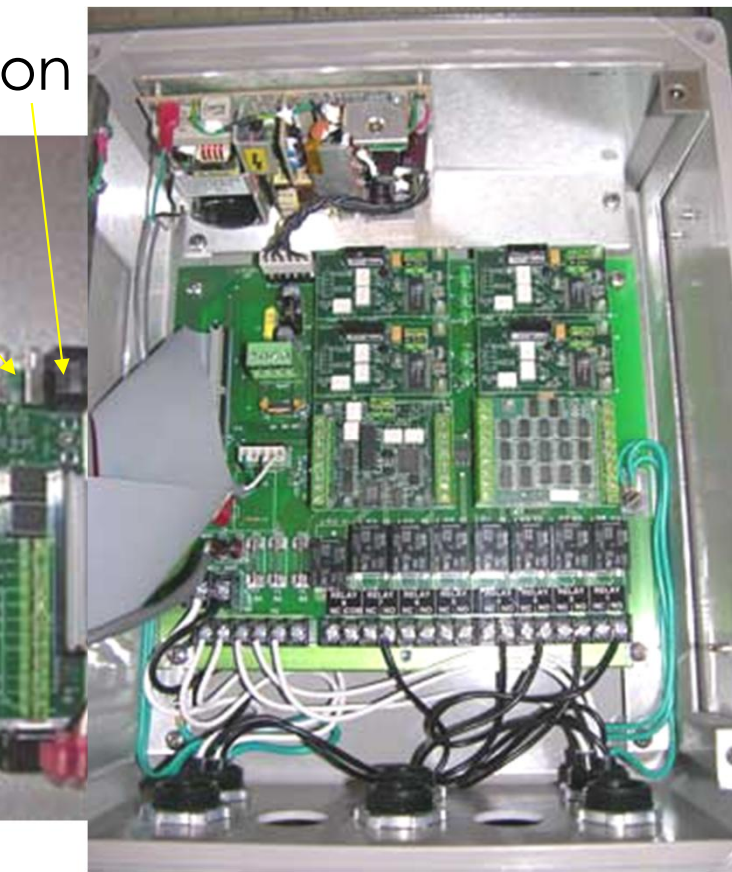
Prozessor

Modem





Hardware Layout





Web Master® **ONE**

Programmierung

**All-in-One Regler
für die Wasserbehandlung**

g





Web Master

- Unterstützt:
 - mehrere Kühltürme
 - Berechnung der Eind
 - Intelligente Bioziddos
- Berechnung der System-Gü
 - **LSI** (Langeliers Saturat
 - **RSI** (Ryznars Stability I



Software Features

ickung
ierung

te-Indices:
tion Index)
ndex)



Web Master

- **Sensor – Control – Relay** (Sto)
- **Schritt 1: Zuordnung o**

Input B

Contacting Flow Meter

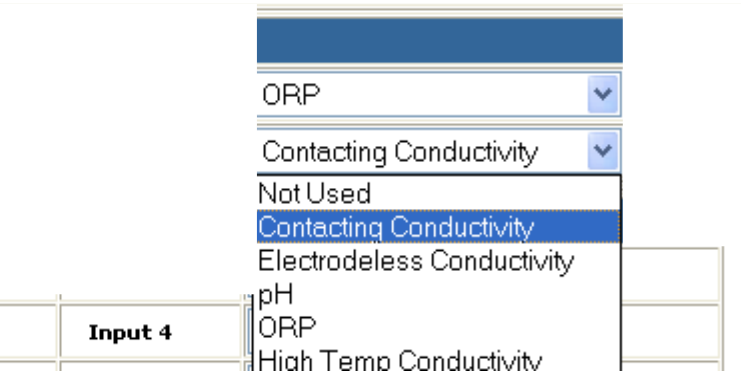




S-C-R Programmierung

art-up-Seite im Menü)

der Sensoren





Web Master

▪ Schritt 2: Festlegen der Regelvariablen für die einzelnen Relays

Relay 1	Cycles of Concentration
Relay 2	Feed With Another Relay
Relay 3	1 Week Biocide Timer
Relay 4	Spike Setpoint (1 Week Cycle)



S-C-R Programmierung

egen
nte für
relais

Go Links >> Eart

		On/Off Setpoint
		Time Proportional
		Cycles of Concentration
		Int. (Fixed Blowdown)
		Int. (Prop. Blowdown)
		Flow Based Feed
		Feed With Another Relay
		Feed After Another Relay (%)
		Feed After Another Relay (Fixed Time)
		Feed As % of Time
		Spike Setpoint (1 Week Cycle)
		Spike Setpoint (2 Week Cycle)
		Spike Setpoint (4 Week Cycle)
		Daily Biocide Timer
		1 Week Biocide Timer
		2 Week Biocide Timer
		4 Week Biocide Timer
		Dispersant
		Bleed Vol. Based On Make-up Vol.
	Relay 5	On/Off Setpoint
	Relay 6	On/Off Setpoint
	Relay 7	Dispersant
	Relay 8	Alarm

Submit Changes



Web Master

Relay Input

Relays (1 - 8) Input Assignment:	
Relay 1	Cond(S1) <input type="button" value="v"/>
Relay 2	FlowMeter2(AL_4) <input type="button" value="v"/>
Relay 3	Not Applicable <input type="button" value="v"/>
Relay 4	ORP(S3) <input type="button" value="v"/>

▪ **Schritt 3: Verknüpfen der zugehörigen Sensoren**



S-C-R Programmierung

Assignment

Relay 5	pH(S2) <input type="button" value="v"/>
Relay 6	Please select an input. <input type="button" value="v"/>
Relay 7	Not Applicable <input type="button" value="v"/>
Relay 8	Not Applicable <input type="button" value="v"/>

Relais mit den



Web Master

Jedem Ein- und Ausgang kann eine vom Benutzer frei gewählte Bezeichnung zugeordnet werden. Dieser Text erleichtert später die Identifikation der Ein- und Ausgänge auf den HTML-Seiten, die Verknüpfungen zu Sensoren und Relais darstellen, und in Alarm- und Statusmeldungen.



Benutzerdefinierte Namen

nn
ählte
werden.
die
ten,
ren
den
n.

System Summary

- Analog Inputs**
 - T5 Cond (S1)
 - T5 pH (S2)
 - ORP (S3)
 - Makeup Cond (S4)
 - Level
 - Flow Meter
 - Generic
 - 4-20mA Inputs
- Digital Inputs**
 - Flow Meter
 - Interlock
 - PosiFlow
 - Level Switches
 - Generic Inputs
 - Generic Counters
 - Digital Inputs
- Outputs**
 - T5 Bleed (R1)
 - MegaInhibitor (R2)
 - Biocide 256 (R3)
 - Chlorine (R4)
 - Acid Feed (R5)
 - Not Used (R6)
 - Dispersant (R7)
 - Alarm (R8)
 - 4-20mA Outputs



Web Master

- **Relais-Steuer-Strategien für**
 - **EIN/AUS**
 - **Eindickungsfaktor**
 - **Absalzen in Abhängig**



Regeloptionen
für das Absalzen

für das Absalzen

igkeit vom Zusatzwasservolumen



Web Master

Relay Output #1 Menu

Relay Control Mode	Cycles of Concentration
Sys. Cond. Input Assignment	Cond(S1) <input type="button" value="v"/>
Make-Up Cond. Input Assignment	Makeup Cond(S4) <input type="button" value="v"/>
System Conductivity	1913.89 μ S
Make-up Conductivity	628.36 μ S
Measured Cycles	3.05 Cycles
Status	Off
Custom Name	Bleed <input type="text"/>
Cycles Deadband	.2 <input type="text"/> (0.01 to 20)
Cycles Setpoint	5 <input type="text"/> (1 to 50)
Cycles Low Alarm	3 <input type="text"/> (0 to 50)
Cycles High Alarm	7 <input type="text"/> (0 to 50)
Control Direction	<input checked="" type="radio"/> Force Lower <input type="radio"/> Force Higher
Interlock Outputs	<input type="checkbox"/> Corr Inh(R2) <input type="checkbox"/> Biocide 1(R3) <input type="checkbox"/> CH <input type="checkbox"/> pH(R5) <input type="checkbox"/> ORP(R6) <input type="checkbox"/> Dispersant(R
Output Time Limit	<input type="text"/> (0 to 1440)Min.
Output Mode	<input type="radio"/> Hand <input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> Auto



Web Master

- **Relais-Steuer-Strategien für das**
 - Dosieren zeitgleich mit anderen
 - Dosieren im Anschluss an einen
 - Dosieren im Anschluss an einen
 - Dosieren als % einer Zeit
 - Dosieren abhängig von



Dosieroptionen

s Dosieren

anderen Relais (z.B. Feed & Bleed)

n ein anderes Relais (%)

n ein anderes Relais (Feste Zeit)

einem Durchfluss



Web Master

- **Relais-Steuer-Strategien für a**
 - Tägliche Bioziddosierung
 - Biozid-Timer (1-Woche)
 - Biozid-Timer (2-Woche)
 - Biozid-Timer (4-Woche)
 - Sollwertspitze (1-Woche)
 - Sollwertspitze (2-Woche)
 - Sollwertspitze (4-Woche)



Biozidoptionen

die Biozidzugabe

ung (bis zu 10x/Tag)

en-Zyklus, 1x/Tag)

en-Zyklus, 1x/Tag)

en-Zyklus, 1x/Tag)

hen-Zyklus)

hen-Zyklus)

hen-Zyklus)



Web Master

<input type="checkbox"/> Friday	3	0	AM	10
<input type="checkbox"/> Saturday	9	0	AM	10
Assign Bleed Lockout Relay	Bleed(R1) <input type="button" value="v"/>			
Bleed Lockout Time	10 <input type="button" value="v"/> (0 to 1440)			
PreBleed Type	<input type="radio"/> Not Used <input type="radio"/> Time B			
Assign PreBleed Relay	Bleed(R1) <input type="button" value="v"/>			
Assign PreBleed Conductivity Input	Cond(S1) <input type="button" value="v"/>			
PreBleed Conductivity	1800 <input type="button" value="v"/> (0 to 10000)			
PreBleed Time Limit	120 <input type="button" value="v"/> (0 to 600)M			
Dispersant Addition	<input type="radio"/> Not Used <input checked="" type="radio"/> Before			
Assign Dispersant Relay	Dispersant(R7) <input type="button" value="v"/>			
Interlock Outputs	<input type="checkbox"/> Bleed(R1) <input type="checkbox"/> Corr In <input type="checkbox"/> pH(R5) <input type="checkbox"/> ORP(R6)			
Output Mode	<input type="radio"/> Hand <input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> A			
Hand Time Limit	10 <input type="button" value="v"/> (1 to 144)			
Relay Log	View Log File			



Biozid: Vorabsalzen, Absalzverriegelung, Dispergiermittel

<input type="text" value=""/> (0 to 1440)Min. <input type="text" value="0"/> (0 to 59)Sec.
<input type="text" value=""/> (0 to 1440)Min. <input type="text" value="0"/> (0 to 59)Sec.
Min.
ased <input checked="" type="radio"/> Conductivity Based
<input type="text" value=""/>
)²S.
Min. (Zero disables timeout feature.).
Biocide <input type="radio"/> After Biocide
<input checked="" type="checkbox"/> Chlorine(R4)
<input type="checkbox"/> Dispersant(R7) <input type="checkbox"/> Alarm(R8)
Auto
0)Min.



Web Master

▪ pH/ORP Regel-Strategien

- EIN/AUS
- Zeitproportional
- Sollwertspitze (1-Woch
- Sollwertspitze (2-Woch
- Sollwertspitze (4-Woch



pH/ORP Programmierung

nen-Zyklus)
nen-Zyklus)
nen-Zyklus)



Web Master

Relay Control Mode	Time Proportional
Relay Input Assignment	T5 pH(S2) <input type="button" value="v"/>
Status	On,00:00:24
Custom Name	Acid Feed
Current Reading	6.47 pH
Set Point	7.8 (-2 to 16)pH
Sample Period	20 (1 to 1440)Min.
Proportional Band	.5 pH
Control Direction	<input checked="" type="radio"/> Force Lower <input type="radio"/> Force Higher
Interlock Outputs	<input type="checkbox"/> T5 Bleed(R1) <input type="checkbox"/> MegaInhibitor(R2) <input type="checkbox"/> (R4) <input type="checkbox"/> Not Used(R6) <input type="checkbox"/> Dispersant(R7) <input type="checkbox"/> A
Output Time Limit	0 (0 to 1440)Min.



Zeitproportionale Regelung

▼
<input type="checkbox"/> Biocide 256(R3) <input type="checkbox"/> Chlorine
Alarm(R8)

Der Regler
kalkuliert eine
Laufzeit in
Abhängigkeit
der
Entfernung
des Istwertes
vom Sollwert.



Web Master

Relay Control Mode	Spike Setpoint (1 Week Cycle)				
Relay Input Assignment	ORP(S3) <input type="button" value="v"/>				
Current Reading	618.60	mV			
Status	Off				
Custom Name	Chlorine				
Set Point	350	(-1400 to 1400)mV			
Dead Band	25	(-1400 to 1400)mV			
Spike Point	650	(-1400 to 1400)mV			
Week One schedule					
	Day of Week	Time(HR:MIN:MER)		Duration(Min:Sec)	
	<input type="checkbox"/> Sunday	9	0	AM <input type="button" value="v"/>	10 (0 to 1440)Min
	<input checked="" type="checkbox"/> Monday	4	0	AM <input type="button" value="v"/>	120 (0 to 1440)Min
	<input type="checkbox"/> Tuesday	9	0	AM <input type="button" value="v"/>	10 (0 to 1440)Min
	<input type="checkbox"/> Wednesday	9	0	AM <input type="button" value="v"/>	10 (0 to 1440)Min
	<input checked="" type="checkbox"/> Thursday	4	0	AM <input type="button" value="v"/>	120 (0 to 1440)Min
	<input type="checkbox"/> Friday	9	0	AM <input type="button" value="v"/>	10 (0 to 1440)Min
	<input type="checkbox"/> Saturday	9	0	AM <input type="button" value="v"/>	10 (0 to 1440)Min
Control Direction	<input type="radio"/> Force Lower <input checked="" type="radio"/> Force Higher				
	<input type="checkbox"/> Bleed(R1) <input type="checkbox"/> Corr Inh(R2) <input checked="" type="checkbox"/> Biocide 1				



ORP Sollwertspitzen-Regelung

0 (0 to 59)Sec.
0 (0 to 59)Sec.
0 (0 to 59)Sec.
0 (0 to 59)Sec.
0 (0 to 59)Sec.
0 (0 to 59)Sec.
0 (0 to 59)Sec.

(R3)

Inte

Die Regelung orientiert sich grundsätzlich am gewählten Sollwert. In bestimmten einstellbaren Intervallen wird jedoch automatisch für eine vom Bediener definierte Zeit auf einen zweiten Sollwert umgeschaltet. Damit lässt sich zum Beispiel eine Schockchlorierung durchführen, ohne dass gleichzeitig die ORP-Regelung nachteilig beeinflusst würde.



Web Master

- Dosierstrategien für Dispergiermittel
 - **Vor dem Biozid**
 - **Nach dem Biozid**



Dispergiermittel

ermittel



Web Master

- Große Bandbreite o
High/Low, Sensorfehler
Pumpenfehler, etc.
- Aktivieren des Al
- E-Mail – Bis zu vie
- Textnachricht (S/
- Verzögerungszeit
“ärgerliche Fehler



Alarm

an Alarmen –
, Zeitüberschreitung,

Alarm-Relais am Regler
er Adressen

(MS) – Bis zu vier Adressen

t – minimiert/verhindert
larme”



Web Master

Digital Inputs:			
Input A	Interlock	Input 3	Level
Input B	Contacting Flow Meter	Input 4	Gene
Input C	Interlock	Input 5	Padd
Input 1	PosiFlow	Input 6	Interlo
Input 2	PosiFlow		

4-20mA Inputs 1 - 8:			
Input 1	Level	Input 3	FlowMeter
Input 2	Level	Input 4	FlowMeter
		Input 5	Generic
		Input 6	Generic

Benutzen Sie zuerst das Start-up
Eingangsmenü, um den Eingang
Verwenden Sie anschließend das
Detailmenü zur Programmierung



Zusätzliche Eingänge

Switch	▼		
Generic Input	▼		
Wheel Flow Meter	▼		
Lock	▼		
▼	Input 7	Not Used	▼
▼	Input 8	Not Used	▼

- [Start-up](#)
- [System Summary](#)
- **Analog Inputs**
- [T5 Cond \(S1\)](#)
- [T5 pH \(S2\)](#)
- [ORP \(S3\)](#)
- [Makeup Cond \(S4\)](#)
- [Level](#)
- [Flow Meter](#)
- [Generic](#)
- [4-20mAInputs](#)
- **Digital Inputs**
- [Flow Meter](#)
- [Interlock](#)
- [PosiFlow](#)
- [Level Switches](#)
- [Generic Inputs](#)
- [Generic Counters](#)
- [Digital Inputs](#)

up Menü oder das allgemeine
ngstypen festzulegen.
das entsprechende
ng.



Web Maste

4-20mA Inp

Input 1	Level	▼	Input 3	FlowMeter
Input 2	Level	▼	Input 4	FlowMeter

Wählen Sie den Eingangstyp

- Füllstand („Level“) (Einheit)
- Durchfluss („Flow“)
- Allgemein („Generic“)



Analogeingänge

Input Assignment Menu

<input type="button" value="v"/>	Input 5	Generic <input type="button" value="v"/>	Input 7	Not Used <input type="button" value="v"/>
<input type="button" value="v"/>	Input 6	Generic <input type="button" value="v"/>	Input 8	Not Used <input type="button" value="v"/>

ben

heit: Gal, L, oder m^3)

für alle anderen



Web Master

. Generic (4-20

Input	Custom Name	Present Value	Present mA	Status
4-20mA5	Corrator	2.32 mpy	11.43 mA	Normal
4-20mA6	Air Temp	13.16 C	11.41 mA	Normal

Kundenspezifischer Name, In Alarmgrenzen



Analogeingänge

mA) Input Menu

	4mA=	20mA=	Units	Low Alarm Limit	High Alarm Limit
	0	5	mpy	1	3
	-10	40	C	0	35

individuelle Skalierung mit Einheit,



Web Master

Digital Input Assignment

Input A	Interlock	▼	Input 4
Input B	Contacting Flow Meter	▼	Input 5
Input C	Not Used	▼	Input 6
Input 1	PosiFlow	▼	Input 7
Input 2	PosiFlow	▼	Input 8

Submit Digital Input De

Eingänge A-F sind Standard auf der...
Eingänge 1-6 auf der optionalen Zu...
**Definieren Sie zuerst den Eingangst...
spezifische Programmierung vor.**



Digitaleingänge

nt Details

3	LevelSwitch
4	Generic Input
5	Paddlewheel Flow Meter
6	Not Used

- Not Used
- Paddlewheel Flow Meter
- Generic Counter
- Interlock
- LevelSwitch
- PosiFlow
- Generic Input

er Hauptplatine

usatzplatine.

typ und nehmen Sie dann die



Web Master

Global V

Volume Units

Gallons(gal.)

Contact (Digital)

Custom Name	ContactFM2	
Total	0.00	ltr.
Last Total Reset	09-01-04 14:11:42	
Status	Normal	
Volume per Contact	100	(0 to 1
Total Alarm Limit	0	(0 to c



Kontakt- Wasserzähler

Volume Units

Liters(ltr.) Cubic Meters(m3)

Input B) Flowmeter

<input type="text"/>
<input type="button" value="Reset Total"/>
<input type="text"/>
<input type="text"/>
<input type="text" value=".,000)ltr."/>
<input type="text" value="disable.)"/>



Web Maste

Paddlewheel (Digital Imp)

Custom Name	<input type="text" value="Bleed Flow"/>
Total	0.00 ltr.
Last Total Reset	01-01-00 00:55:41
Rate	0.00 ltr./min.(LPM)
Status	Normal
K factor	<input type="text" value="200"/> (.001 to 20,000)
Total Alarm Limit	<input type="text" value="0"/> (0 to disable)
Rate High Alarm	<input type="text" value="10000"/>
Rate Low Alarm	<input type="text" value="0"/>

Submit Data



Flügelradzähler

out 5) Flowmeter

Reset Total
00)Pulses per ltr.
)

ils



Web Master

2 Typen: ext

Interlock In

Digital Inputs	Custom Name	Status	
Input A	Flow Switch	Closed	<input checked="" type="checkbox"/> T5 Bleed(R1) <input type="checkbox"/> MegaIn
Input C	Boiler Down	Open	<input type="checkbox"/> T5 Bleed(R1) <input type="checkbox"/> MegaIn
Input 6	Gate Open	Open	<input type="checkbox"/> T5 Bleed(R1) <input type="checkbox"/> MegaIn

Control Direction	<input type="radio"/> Force Lower <input checked="" type="radio"/> Force Higher
Interlock Outputs	<input type="checkbox"/> T5 Bleed(R1) <input type="checkbox"/> MegaInhibitor(F) <input type="checkbox"/> Acid Feed(R5) <input type="checkbox"/> Not Used(R6)
Output Time Limit	10 (0 to 1440)Min.
Output Mode	<input type="radio"/> Hand <input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> Auto
Hand Time Limit	10 (1 to 1440)Min.
Relay Log	View Log File



Verriegelungen ("Interlocks")

Interne Schalter und interne Relais

Output Menu

Outputs Interlocked				
Inhibitor(R2)	<input type="checkbox"/> Biocide 256(R3)	<input type="checkbox"/> Chlorine(R4)	<input type="checkbox"/> Acid Feed(R5)	<input type="checkbox"/> No
Inhibitor(R2)	<input type="checkbox"/> Biocide 256(R3)	<input type="checkbox"/> Chlorine(R4)	<input type="checkbox"/> Acid Feed(R5)	<input type="checkbox"/> No
Inhibitor(R2)	<input type="checkbox"/> Biocide 256(R3)	<input type="checkbox"/> Chlorine(R4)	<input type="checkbox"/> Acid Feed(R5)	<input type="checkbox"/> No

(R2)	<input checked="" type="checkbox"/> Biocide 256(R3)
	<input type="checkbox"/> Dispersant(R7) <input type="checkbox"/> Alarm(R8)

Jedes
Relaismenü
ermöglicht
Verriegelungen
mit allen
anderen



Web Maste

- LSI/RSI Setup: Definieren Sie die Leitfähigkeit und pH. Geben Sie Alkalinität aus dem Nassversuch

Ryznar's Stability Index & Langeli

RSI	6.20
LSI	0.35
Assign System Conductivity Input	LF(S1) ▾
Assign Makeup Conductivity Input	Not Used ▾
Assign Temperature Input	LF(S1) ▾
Makeup Conductivity	800 μ S
System Conductivity	1058.69 μ S
System Temperature	23.9 $^{\circ}$ C
Makeup Water Calcium Hardness (CaCo ₃)	500 ppm (0 to 1,500)
Makeup Water Total Alkalinity (CaCo ₃)	200 ppm (0 to 1,000)
Assign pH Input	pH(S2) ▾
pH	6.89 pH



Programmierung

Die Sensor-Eingänge für
dann die Daten für Härte und
ein.

ier's Saturation Index

o)
o)



Web Maste

Digital Inputs	Output	Control Output Status
Input 1	Megalnhibitor(R2)	Off,00:59:41
Input 2	Biocide 256(R3)	Off
Input 3	Megalnhibitor(R2)	Off,00:59:41
Input 4	Chlorine(R4)	Off

- Zugeordnet im Start-up-Menü und
- PosiFlow muss mit einem der zugeh
 - “Control output status” zeigt an, ob ausgeschaltet ist
 - “PosiFlow status” zeigt an, ob empfangt
- “Volume per stroke” wird vom Anw Pumpe eingetragen
- “Alarm time” – Vom Benutzer einz Alarmmeldung erfolgt, wenn kein



Pumpen- überwachung

Posi-Flow Menu

PosiFlow Status	Vol-Per Stroke (.001 to 10)(ml)	Alarm Time (0.1 to 10.0 min)	Total(ltr.)	Last Reset Time	Reset Total
Off	0.5	0.5	0.00	05-16-05 02:04:09	Reset Total
Off	0.5	0.5	0.00	03-29-05 13:12:29	Reset Total
Off	0.5	0.5	0.00	04-29-05 15:54:29	Reset Total
Off	0.5	0.5	0.00	03-29-05 13:12:29	Reset Total

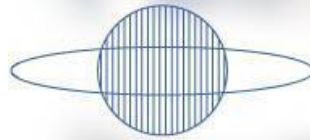
Digitaleingangs-Menü

...hörigen Relais verknüpft werden
...an, ob das Relais ein- oder

...der Sensor Signale von der Pumpe

...wender nach dem Auslitern der

...gebende Zeitspanne, nach der eine
PosiFlow Signal empfangen wird



MPT GmbH
Mess + Prozesstechnik



Wasser- aufbereitung

WebMaster[®] SERIE



MPT GmbH
Ferdinand-Porsche-Ring 8
63110 Rodgau

Tel. 06106-4853
Fax. 06106-18039

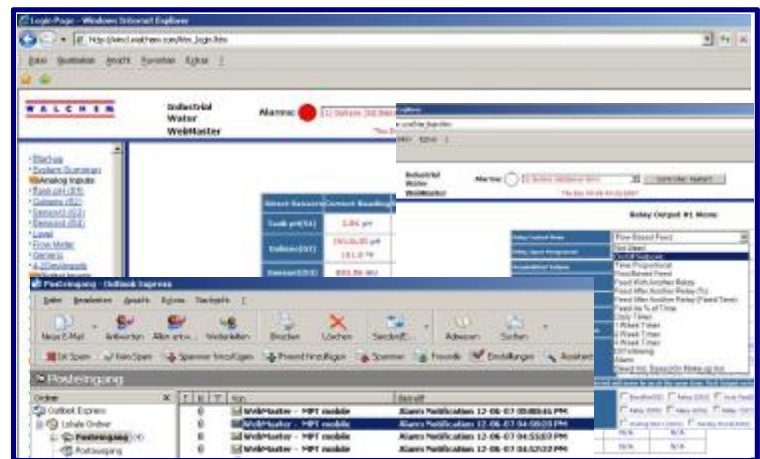
e-mail: info@mpt-rodgau.de
Web : www.mpt-rodgau.de





Der WebMaster WIND vereint die Hauptanforderungen an ein modernes Wassermanagement, nämlich Messen, Aufzeichnen, Fernüberwachen und natürlich Regeln in einem einzigen Gerät. Das System erfasst die Daten und verteilt sie intelligent über verschiedenste Medien wie z.B. Inter- und Intranet, Mobiltelefon oder Fax. Er unterstützt alle globalen Kommunikationsstandards: USB-Schnittstelle für das lokale Notebook (Standard), Ethernet für LAN-Kommunikation (Standard) internes analoges Modem oder internes Mobilfunkmodem (CDMA, GPRS, GSM) für die meisten Mobilfunkanbieter.

Bei Grenzwertverletzungen, im Störungs- oder Wartungsfall verschickt das System automatische Benachrichtigungen an die zuständigen Mechaniker. Alle Messdaten werden rund um die Uhr aufgezeichnet und können bei Bedarf manuell abgerufen oder in einstellbaren Zyklen automatisch per E-Mail versandt werden. Die Verwaltung hat permanent Einblick in alle aktuellen Messwerte, Gesamtverbräuche oder Mittelwerte. Neben dem Fernüberwachen ist selbstverständlich auch die komplette Fernprogrammierung der Anlage vom



Büroarbeitsplatz aus möglich. WebMasters patentierte ShoulderTap-Technologie ermöglicht die Konfiguration und Überwachung Ihres Reglers direkt aus einem Standard-Web Browser von überall auf der Welt - Es muss keine zusätzliche Software auf Ihrem Computer installiert werden!



Standardmäßig stehen an jedem Regler vier direkte Sensoreingänge für die Messgrößen **pH**, **Redoxpotential**, **Leitfähigkeit (induktiv und konduktiv)**, **Freies Chlor / Brom**, **Gesamtchlor**, **Chlordioxid**, **Ozon**, **Wasserstoffperoxid** und **Peressigsäure** zur Verfügung. Dabei ist jede Kombination aus diesen vier Sensoren realisierbar. Sechs digitale Eingänge können für Wasserzähler, Füllstandsmeldungen, Durchflusswächter oder Rückmeldungen von Pumpen benutzt werden. Zusätzlich können bis zu acht beliebige externe, auch „fabrikatsfremde“ Messgrößen in Form 4-20 mA Signalen

und bis zu sechs weitere Digitaleingänge verarbeitet werden. Somit arbeitet das System herstellerunabhängig und lässt sich leicht in bestehende Anlagen integrieren. Jeder der acht Regelausgänge kann jedem beliebigen Eingang, einem internen Timer oder einem anderen Ausgang zugeordnet werden.

Dadurch lassen sich Sollwertregelungen, Zeitabläufe und volumen- bzw. zählerstandabhängige Steuerungen realisieren. Der Regler ist in der Lage, Magnetventile, Motorkugelhähne und Dosierpumpen direkt zu schalten, wodurch auf teure Schaltschränke häufig verzichtet werden kann. Bis zu vier analoge Ausgänge können als stetige Regelausgänge mit PID-Verhalten oder zur Übertragung der Messwerte als 4-20 mA Signale verwendet werden.



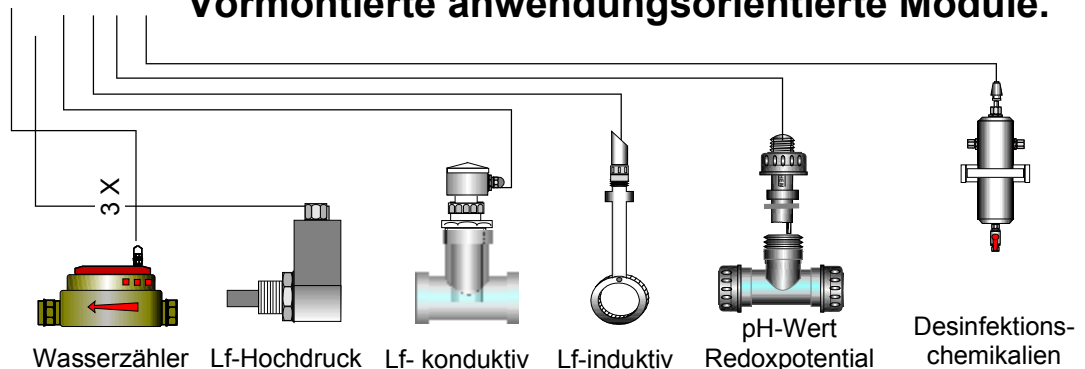
Das Fernwirkssystem für die chemische Prozesstechnik, Wasseraufbereitung, Abwassertechnik, Fischzuchtanlagen, Energietechnik...
Vormontierte anwendungsorientierte Module.

4 Sensoreingänge für WALCHEM Sensortechnik.

- pH -Wert
- Redoxpotential
- Leitfähigkeit konduktiv
- Leitfähigkeit induktiv
- Temperatur
- Freies Chlor / Brom
- Gesamtchlor
- Chlordioxid
- Ozon
- Wasserstoffperoxid
- Peressigsäure

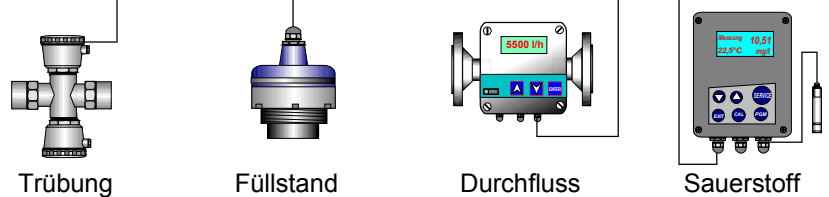
6 Digitaleingänge

Kontaktwasserzähler
Flügelradzähler
Durchflussüberwachung



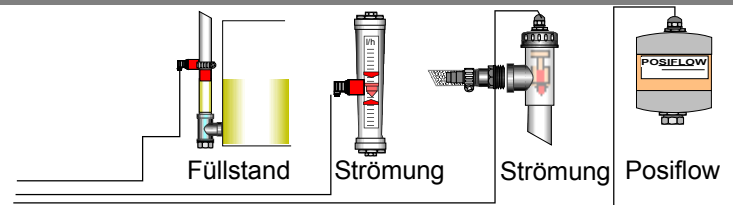
8 Analogeingänge

Beliebige Messwertgeber mit analogem Standardsignal 4-20 mA



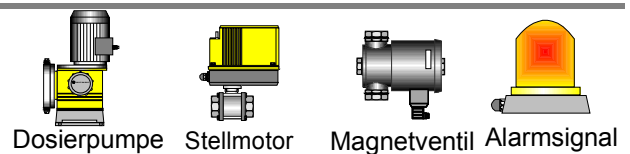
6 zusätzliche Digitaleingänge

Grenzwerte für Strömung und Füllstand.
Leistungsüberwachung Pumpen (Posiflow)
Störmelderelais und andere beliebige potenzialfreie Kontakte.



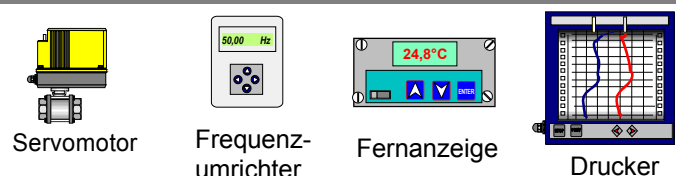
8 Relais-Ausgänge

Leistungsausgang 230 VAC oder potenzialfrei.
Freie Zuordnung zu den Eingängen, konfigurierbar als Grenzwertregelung, volumenproportional, Timer oder Alarm
Steuerausgänge Pumpen, Magnetventile, Stellantriebe 230 VAC.

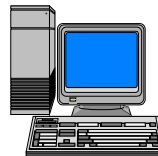


4 Analogausgänge

Stetiger Regelausgang (PID-Regler) oder Übertragung der Messwerte als Standardsignal 4-20 mA zur Vorortanzeige, Speicherung oder Weiterverarbeitung.



- ◆ **Sicher!** Der bedarfsorientierte Zugang macht den WebMaster zu einen der sichersten Fernwirkssysteme am Markt.
- ◆ **Keine spezielle Software notwendig!** Für den Fernzugriff und für den Datenaustausch reicht Ihr Standardbrowser



Home Office PC

Daten, Messwerte, Füllstände und Betriebsberichte automatisch nach vorheriger Parametrierung per E-mail oder auf Anforderung.



Home Office Fax

Daten, Messwerte, Füllstände und Betriebsberichte automatisch nach vorheriger Parametrierung. Zeitabstand und Datenbestand beliebig nach Anforderung.



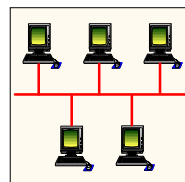
Mobiltelefon.

Infos an bis zu 3 Partner per SMS (Grenzwertverletzungen, Alarmzustände).



Egal, wo Sie sich befinden. Internet.

Dank der patentierten WALCHEM "ShoulderTab"-Technologie erreichen Sie Ihren WebAlert zu jeder Zeit weltweit über das Internet.



Kundennetzwerk LAN.

Durch die Ethernetkarte kann der WebAlert in das vorhandene Netzwerk des Kunden eingebunden werden.



USB-Schnittstelle

Schnittstelle zur Vor-Ort-Kommunikation mit dem WebAlert. Parametrieren, Daten abrufen aus dem Datenlogger usw.



Messbereiche der verschiedenen Sensoren

Leitfähigkeit konduktiv

Messbereich: 0-10.000 µS/cm Bereich
 Auflösung: 1 µS/cm
 Kalibrierung: ± 50% des unverarbeiteten
 Anzeigewertes; Skalierbar zum
 Ablesen in ppm

pH

Messbereich: -2 bis 16 pH-Einheiten
 Auflösung: 0,01 pH-Einheiten
 Kalibrierung: Ein- oder Zweipunkt

Redox

Messbereich: ± 1400 mV
 Auflösung: 1 mV
 Kalibrierung: Ein- oder Zweipunkt

Temperatur

Messbereich: 0 bis 200 °C
 Auflösung: 1 °C
 Kalibrierung: Einpunkt, Grad C oder F

Leitfähigkeit induktiv

Messbereiche: 50 µS/cm bis 1mS/cm,
 1 mS/cm bis 10 mS/cm,
 10 mS/cm bis 100 mS/cm
 100 mS bis 1000 mS/cm
 Auflösung: 1 µS/cm oder 1 mS/cm (abhängig vom gewählten Messbereich)
 Kalibrierung: Ein- oder Zweipunkt, skalierbar zum Ablesen in ppm oder % der Konzentration

Desinfektion

	Freies Chlor/Brom	Freies Chlor/Brom - Erweiterter pH-Bereich	Gesamtchlor	Chlordioxid	Peressigsäure	Ozon	Wasserstoffperoxid
Messbereich (Nominal)	0-2 mg/l	0-20 mg/l	0-20 mg/l	0-2 mg/l	0-200 mg/l	0-20 mg/l	0-200 mg/l
	0-20 mg/l			0-20 mg/l	0-2,000 mg/l		0-2,000 mg/l
	0-200 mg/l			0-200 mg/l	0-20,000 mg/l		0-20,000 mg/l
Messbereich (WDIS)	0-1.33 mg/l	0-12.5 mg/l	0-16.75 mg/l	0-1.67 mg/l	0-167.5 mg/l	0-16.75 mg/l	0-167.5 mg/l
	0-13.25 mg/l			0-16.75 mg/l	0-1,675 mg/l		0-1,675 mg/l
	0-132.5 mg/l			0-167.5 mg/l	0-16,750 mg/l		0-16,750 mg/l
Messbereich (WIND)	0-0.8 mg/l	0-7.5 mg/l	0-10 mg/l	0-1.0 mg/l	0-100 mg/l	0-10 mg/l	0-100 mg/l
	0-8 mg/l			0-10 mg/l	0-1000 mg/l		0-1000 mg/l
	0-80 mg/l			0-100 mg/l	0-10,000 mg/l		0-10,000 mg/l
Messbereich (WM1)	0-8 mg/l	0-7.5 mg/l		0-10 mg/l			
Auflösung	0.001 mg/l	0.01 mg/l	0.01 mg/l	0.001 mg/l	0.1 mg/l	0.01 mg/l	0.1 mg/l
	0.01 mg/l			0.01 mg/l	1 mg/l		1 mg/l
	0.1 mg/l			0.1 mg/l	10 mg/l		10 mg/l
Querempfindlichkeiten	HOCl (100%)	HOCl (100%)	ClO ₂ (100%)	Freies Chlor (5%)	Ozon (250%)	ClO ₂ (6%)	Chlor
	HOBr (100%)	HOBr (100%)	Ozon (130%)	Ozon (2500%)	ClO ₂ (100%)		PAA
	Ozon	Ozon			H ₂ O ₂ (0.5%)		Ozon
	ClO ₂ (900%)	ClO ₂ (100%)					(Nichts davon darf vorhanden sein)
		HOCl mit Isocyanursäure					
Probenfluss	30 bis 100 Liter pro Stunde						
pH-Wert der Probe	6.8 – 8.0 (pH muss im Bereich ± 0.10 stabil sein)	4.0 – 12.0		1.0-11.0	1.0-7.0	2.0-11.0	2.0-11.0
Leitfähigkeit der Probe	50 bis 10,000 µS/cm	Bis zu 4% NaCl	50-10,000 µS/cm				
Ansprechzeit	30 Sekunden	2 Minuten	2 Minuten	30 Sekunden	3 Minuten	50 Sekunden	5-10 Minuten
Ausgleichzeit	60 Minuten	120 Minuten	120 Minuten	60 Minuten	60 Minuten	60 Minuten	180 Minuten

Elektrische Kenngrößen

Eingänge

Netz Eingang 100-120/220-240 VAC $\pm 10\%$, 12 A, 50/60 Hz
Sicherung 1,6 A, 5 x 20 mm

Sensoren STANDARD (1)

Signal (isoliert) $\pm 1,5$ V
Temp. (isoliert) 1K oder 10K oder 100K Ohm

Sensoren OPTIONAL (3)

Signal (isoliert) $\pm 1,5$ V
Temp. (isoliert) 1K oder 10K oder 100K Ohm

Eingangssignale STANDARD

Digitale Eingänge (A-C): Isolierter potenzialfreier Kontakt (Relais, Reed-Schalter oder Halleffekt)
0-300 Hz , 1,5 ms Mindestbreite

Eingangssignale OPTIONAL

Digitale Eingänge (1-4): Isolierter potenzialfreier Kontakt (Relais, Reed-Schalter oder Halleffekt)
0-10 Hz , 50 ms Mindestbreite

Digitale Eingänge (5-6): Isolierter potenzialfreier Kontakt (Relais, Reed-Schalter oder Halleffekt)
0-300 Hz , 1,5 ms Mindestbreite

Füllstandschalter: Isolierter potenzialfreier Kontakt (Relais, Reed-Schalter oder Halleffekt)
Rückmeldung Dosierpumpe: Isolierter potenzialfreier Kontakt (Relais, Reed-Schalter oder Halleffekt)

Analoge Eingänge (1-8): 4-20 mA, 2 oder 3-Leiter, intern mit 24 VDC versorgt.
Eingangswiderstand 25 Ohm, Max. Bürde 1000 Ohm.

Ausgänge

STANDARD

Mechanische Relais: 230 VAC, 6 A (ohmsche Last),

Relais R1 bis R4 und Relais R5 bis R8 sind jeweils als Gruppe abgesichert.
Der Gesamtstrom pro Gruppe darf 5,5 A nicht übersteigen.

Die Relaisausgänge 1-8 können abhängig vom Modellcode potenzialfreie Kontakte oder intern mit 230 V versorgte Relais sein.
Bei Relais mit Stromversorgung stehen sowohl NO- als auch NC-Anschlüsse zur Verfügung.
Nur intern mit Strom versorgte Relais sind abgesichert!

Digital: USB, Ethernet, 10 Base T

OPTIONAL

4-20 mA (1-4): Isoliert, 500 Ohm max. Bürde, intern mit Strom versorgt

Behördliche Zulassungen

UL UL 61010-1, 2. Ausgabe*

CSA C22,2 No.61010-1 2. Ausgabe*

CE Sicherheit EN 61010-1 2. Ausgabe*

CE EMC EN 61326 :1998 Anhang A*

Hinweis: Für EN61000-4-6,3 erfüllte die Steuerung die Leistungskriterien B.

*Ausrüstung der Klasse A: Ausrüstung geeignet für die Verwendung in anderen Einrichtungen als Wohngebäuden und solche, die direkt mit einer Niederspannungsstromversorgung (100-240 V Wechselspannung) verbunden sind, die Wohngebäude versorgt.

Mechanische Kenngrößen

Gehäuse

Material: Polykarbonat
Schutzart: IP65 (NEMA 4X)
Abmessungen: 25.4cm x 30.5cm x 14.5cm
Display: 64 x 128 Pixel LCD-Grafikmodul mit Hintergrundbeleuchtung
Betriebsstemperatur: 0 .. 50 °C
Lagertemperatur: -30 .. 80 °C
Gewicht: 5.2 kg

Durchflussarmatur

Druck: 10 bar (bis 40 °C), 3,5 bar (bei 60 °C)
Temperatur: 0 .. 60 °C
Prozessanschluss: ¾" NPTF
Material: Glasfaserverstärktes Polypropylen, PVC, FKM (Viton), Isoplast

pH-Elektrode

Druck: 0 .. 6 bar
Temperatur: 10 .. 70 °C
Prozessanschluss: ¾" NPTF
Material: Glasfaserverstärktes Polypropylen, CPVC, HDPE, FKM (Viton), Glas

Redox (ORP)-Elektrode

Druck: 0 .. 6 bar
Temperatur: 0 .. 70 °C
Prozessanschluss: ¾" NPTF
Material: Glasfaserverstärktes Polypropylen, CPVC, HDPE, FKM (Viton), Platin, Glas

Sensoren für Desinfektionschemikalien

Druck: 0 .. 1 bar
Temperatur: 0 .. 50 °C
Messzelle Eingang: ¼" NPTF
Messzelle Ausgang: ¾" NPTF
Material: PVC, Silikon oder PTFE, Nylon, Isoplast, FKM (Viton)

Elektrode für konduktive Leitfähigkeit

Druck: 0 .. 10 bar
Temperatur: 0 .. 70 °C
Prozessanschluss: ¾" NPTF
Material: Glasfaserverstärktes Polypropylen, Graphit, FKM (Viton)

CPVC-Sensor für induktive Leitfähigkeit

Druck: 0 .. 10 bar
Temperatur: 0 .. 70 °C
Prozessanschluss: ¾" NPTF
Material: Glasfaserverstärktes Polypropylen, CPVC, FKM (Viton)

PEEK-Sensor für induktive Leitfähigkeit

Druck: 0 .. 10 bar
Temperatur: 0 to 88 °C
Prozessanschluss: 1" NPTF
Material: PEEK

Edelstahl-Elektrode für konduktive Leitfähigkeit

Druck: 0 .. 10 bar
Temperatur: 0 .. 70 °C
Prozessanschluss: ¾" NPTF
Material: Glasfaserverstärktes Polypropylen, 316 SS, FKM (Viton)

Hochdruck-Elektrode für konduktive Leitfähigkeit

Druck: 0 .. 20 bar
Temperatur: 0 .. 70 °C
Prozessanschluss: ¾" NPTM
Material: 316 SS, PEEK

Hochdruck-/Hochtemperatur-Elektrode für konduktive Leitfähigkeit

Druck: 0 .. 17 bar
Temperatur: 0 .. 200 °C
Prozessanschluss: ¾" NPTM
Material: 316 SS, PEEK

Hochdruck-pH-Elektrode

Druck: 0 .. 20 bar
Temperatur: 0 .. 135 °C
Prozessanschluss: ½" NPTM
Material: Glas, Polymer, PTFE, 316 SS, FKM (Viton)

Hochdruck-Redox (ORP)-Elektrode

Druck: 0 .. 20 bar
Temperatur: 0 .. 135 °C
Prozessanschluss: ½" NPTM
Material: Platin, Polymer, PTFE, 316 SS, FKM (Viton)

Hochdruck-Durchflussarmatur

Druck: 0 .. 20 bar
Temperatur: 0 .. 70 °C
Prozessanschluss: ¾" NPTF
Material: Stahl, Messing, 316SS, FKM (Viton)

Produktübersicht



WebMaster® WIND

an-One Regler für die Wasserbehandlung



Allge

- Der WebMaster**WIND** kann zur e verschiedenster Wasserbehandl programmiert werden.
- Erhöhte Flexibilität durch sämtliche Algorithmen in jedem Gerät
- Stetige Regelausgänge
- Vergrößerte Hardware-Grundau
- Verbesserte Software
- Weitere Softwareerweiterungen

meine Beschreibung

effizienten Lösung
Lösungsaufgaben bedarfsgerecht

die Wasserbehandlungs-

usstattung

in Kürze



Eingänge

- Bis zu VIER direkte Sensoren
 - pH
 - ORP
 - Leitfähigkeit im Wasser
 - Leitfähigkeit kaltes Wasser
 - Leitfähigkeit Heißwasser
 - freies Chlor
 - Chlordioxid
 - Ozon
 - Peressigsäure

ingänge und Ausgänge

nsoreingänge für

nduktiv

nduktiv

ochtemperatur



Eingär

- SECHS Standard- und
- Kontaktwasser
- Verriegelungen
- Zähler
- PosiFlow
- Füllstandschart
- frei konfigurieren

ingänge und Ausgänge

SECHS optionale Digitaleingänge
zähler oder Flügelradzähler

er

bare Eingänge

Eingänge und Ausgänge

4-20 mA) Eingänge

analog- (4-20 mA) Ausgänge

Messwerten

PID-Regelausgang basierend

analogeingängen



Eingänge

- ACHT Relaisausgänge (wahlweise)
 - EIN/AUS Sollwert
 - Zeitproportional
 - Durchflussabhängig
 - Timer
 - Einem Digitaleingang folgend
 - Alarm

ngänge und Ausgänge

weise 230V oder potentialfrei)

- Einem anderen Relais folgend
- Prozentsatz eines anderen Relais
- in einstellbaren Zyklen
- basierend auf Zusatzwasservolumen
- Proportional nach Analogeingang



Komm

- Erstprogrammierung via USB
- Tastatur zur Änderung von Ein
- Optionales (Festnetz-) Modem
 - Direkt Modem-zu-Mod
 - ShoulderTap®
- GPRS-Modem in Kürze

Kommunikations-Hardware

- oder Ethernetverbindung zum PC

Einstellungen und Sollwerten

n

dem

Kommunikations-Software

ard

optional

Fähigkeit optional



Neue

- Sämtliche Vorteile der neuen Generation
- Schnelles Prozessorboard
- Kurze Aufzeichnungsintervalle
- ereignisabhängige Datenaufnahme
- Jedes Relais kann als Alarm konfiguriert werden
- Separate Alarme per E-Mail
- Alarme konfigurierbar in A...

Software-Funktionen

en USB-Plattform

walle

ufzeichnung

mrelais konfiguriert werden

ils unabhängig vom Alarmrelais

Abhängigkeit von Digitaleingängen



Neue

- Relaisverriegelungen auch
- Verriegelungen wahlweise
- Alarmrelais kann auch vern
- Auswahl der Messgrößen i
- Javafreie Ansicht der Liveo

Software-Funktionen

über Analogeingänge
wechselseitig oder in eine Richtung
riegelt werden
m Display
daten und Graphen



Neue

- Viele wesentliche Verbesserungen
 - Aufzeichnungsfrequenzen
 - Aufzeichnung ausgelöst v
 - Gleichzeitig manuelle und
 - getrennt parametriebar
 - Reglername und Aufzeich
 - Automatische Anpassung
 - Log-Datei gespeichert ist

Datenlogger-Funktionen

n!

n ab 15 Sekunden

von Digitaleingängen oder Alarmen

und automatische Aufzeichnung

ar

nnungsdatum als Name der Log-Datei

des Datenbereichs, nachdem die

einseitige Verriegelungen

blockiert immer der erste
verriegelten Relais
wird der betreffende Ausgang durch
Relais zwangsweise ausgeschaltet

<input type="checkbox"/> Relay 3(R3)	<input type="checkbox"/> Relay 4(R4)	
<input type="checkbox"/> Relay 6(R6)	<input type="checkbox"/> Relay 7(R7)	<input type="checkbox"/> Relay 8(R8)
<input type="checkbox"/> Analog Out 1(AO1)	<input type="checkbox"/> Analog Out 2(AO2)	<input type="checkbox"/> Analog Out 3(AO3)
<input type="checkbox"/> Analog Out 4(AO4)		
Same time. First Output on has priority.		
<input type="checkbox"/> Relay 3(R3)	<input type="checkbox"/> Relay 4(R4)	
<input type="checkbox"/> Relay 6(R6)	<input type="checkbox"/> Relay 7(R7)	<input type="checkbox"/> Relay 8(R8)
<input type="checkbox"/> Analog Out 1(AO1)	<input type="checkbox"/> Analog Out 2(AO2)	<input type="checkbox"/> Analog Out 3(AO3)
<input type="checkbox"/> Analog Out 4(AO4)		
If any selected Output turns on, this relay will turn off.		

Icodes

t WIND8

zahl der Sensoreingänge

ationen intern versorgter

ais

zahl der Analogausgänge

e Digital- und/oder Analogeingänge

S-Modems in Kürze erhältlich

Master, Modbus oder beides



Model

- Sensoren werden separat
- Legen Sie zunächst die Tauchinstallation oder A
- Wählen Sie bei der Du auf PP-Platte
- Armaturen für Desinfe erhältlich

lcodes

rat bestellt

e Einbauart fest (In-line-,

Armatur mit Durchflussüberwachung

rchflussarmatur lose oder vormontiert

ktionssensoren sind nicht auf Platte

Programmierung



WebMaster® WIND

an-One Regler für die Wasserbehandlung



Program

- Die Programmierung ist einfach u
- Bei Verwendung eines älteren (IE muss Java im Menü “Advanced C

Live Data Setup

Technology:

Java

ammierung - Allgemeines

und intuitiv

(IE 5.0, und IE 6.0) Internet-Explores
Comms" aktiviert werden!

	Description
Non Java	



Program

- Jetzt gibt es 3 separate log
 - System Summary
 - Data Log Auto-Rec
 - Manual Log

ammierung – Data Logging

/report Seiten anstelle von 2

Report

report



Program

- **System Summary Report**
- wie gehabt

ammierung – Data Logging

System Status Reporting	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Auto-Report Log	View Log File

System Status Auto-Reporting Settings	
Status	Next Report in 15:38:52
Reporting Mode:	
<input type="radio"/> Hourly	Reports are sent on the hour
<input checked="" type="radio"/> Daily	at 06 : 00 AM
<input type="radio"/> Weekly	every Thursday at 06 : 00 AM
<input type="radio"/> Bi-weekly	every Wednesday at 06 : 00 AM
<input type="radio"/> Monthly	every Last Day at 06 : 00 AM
Report Testing	<input type="button" value="Send A Test Report Now"/>



Program

- **Data Log Auto-Report**
 - Bestimmen Sie die Intervalle zwischen E-Mails
 - Wählen die die aufzuzeichnenden Messungen aus
 - Das kleinstmögliche Aufzeichnungsintervall wird berechnet
 - Geben Sie das gewünschte Intervall
 - Die Aufzeichnung kann auch durch bestimmte Ereignisse ausgelöst werden

ammierung – Data Logging

Datalog Auto-Reporting Settings	
Logging Status	Log Enabled.
Reporting Status	Next Report in 00:06:27
Cyclical Log Duration:	
<input type="radio"/> Hourly	Reports are sent on the hour
<input type="radio"/> 12 Hours	at 02 : 15 PM
<input checked="" type="radio"/> Daily	at 02 : 15 PM
<input type="radio"/> Weekly	every Friday at 02 : 15 PM
<input type="radio"/> Bi-weekly	every Thursday at 02 : 15 PM
<input type="radio"/> Monthly	every Last Day at 02 : 15 PM
Minimum Logging Interval	0 Min. 15 Sec.
Logging Interval(Min:Sec)	5 : 0 (0 Min 15 Sec. to 1440 Min)
Event Triggered Logging	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Select Events to Trigger	list of Events
Select items to log:	
Measurements	Log to File
Sensor1 (\$1)Measure	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No

net
ein.

den



Program

- Durch Auswahl aus der Liste können alle Alarme und sämtliche Zustände der Digital-eingänge zum Setzen eines Aufzeichnungspunktes herangezogen werden

Ethernet Failure
4-20mA Output_1 Board
4-20mA Output_2 Board
Sensor1 (S1)Board Failure
Sensor1 (S1)Sensor Error
Sensor1 (S1)Low Alarm
Sensor1 (S1)High Alarm
Sensor1 (S1)Calibration
Sensor1 (S1)Temperature
Sensor1 (S1)Temperature
Sensor1 (S1)Temperature
Sensor2 (S2)Board Failure
Sensor2 (S2)Sensor Error
Sensor2 (S2)Low Alarm
Sensor2 (S2)High Alarm
Sensor2 (S2)Calibration

Alarmierung – Data Logging

AutoLog Event Triggers

Alarm Condition	Use as Logging Trigger
	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Card Failure	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Card Failure	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Failure	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Error	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Failure	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Failure	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Failure Error	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Failure Low Alarm	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Failure High Alarm	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Failure	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Error	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Failure	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Failure	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Failure Time	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No



Program

- **Manual Log**
 - Vom Autolog unabhängige Parameterliste
 - Legen Sie die Liste der Messgrößen und die maximale Aufzeichnungsdauer (bis zu 90 Tage) fest
 - Das kleinstmögliche Intervall wird berechnet
 - Die Aufzeichnung kann auch durch bestimmte Ereignisse ausgelöst werden

ammierung – Data Logging

Manual Datalog Menu

Maximum Log Duration:	30 Days <input type="button" value="v"/>
Logging Status	Log Enabled.
Minimum Logging Interval	0 min. 15 sec.
Logging Interval	5 : 0 (0 Min 15 Sec. to 1440 Min)
Event Triggered Logging	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Select items to log:	
Measurements	Log to File
Sensor1 (S1)Measure	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Sensor1 (S1)Temperature Measure	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Sensor2 (S2)Measure	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Sensor3 (S3)Measure	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Sensor4 (S4)Measure	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
AI_1 Raw mA	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Level 1 (AI_1) Measure	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
AI_2 Raw mA	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Generic1 (AI_2) Measure	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
AI_3 Raw mA	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No



Programmierung

V-Touch/eService Settings

V-Touch Activation Status	N
Server Update Rate	6
V-Touch/eService Activation Key	[
Data Usage	0
Import V-Touch/eService, Modbus or Subnet Key File	
Activations Log	V

- Falls die Netzwerk-Master-Fähigkeit mitbestellt wurde, kann sie auch nach
- Sie benötigen dazu die Seriennummer
- Walchem generiert daraus einen Freischaltcode
- Kopieren Sie den Code auf einen USB-Stick
- Gehen Sie ins Menü “Advanced Configuration” mit dem Freischaltcode
- Starten Sie den Regler neu

g - Aktivieren der Master-Fähigkeit

	Description
Not activated	
0	10-1440 minutes
none]	
bytes	
	<input type="button" value="Browse..."/> <input type="button" value="Import Key File"/>
View Activations Log File	

Zeit nicht schon beim Kauf des Reglers nachträglich freigeschaltet werden.

mer des Reglers

reisaltcode

USB-Stick oder Ihre Festplatte

omms" und importieren Sie die Datei



Programmierung

Select up to four parameters to display
Measurements
WWT Influent pH (S1) Measure
WWT Effluent pH (S2) Measure
WWT Effluent pH (S2) Temperature Measure
Tank 1 ORP (S3) Measure
Process ClO2 (S4) Measure
AI_1 Raw mA
Level 2 (AI_1) Measure
AI_2 Raw mA

- Auf der Startup-Seite finden Sie eine Liste aller Sensoren des LCD-Displays
- Dort gibt es eine Liste aller Sensoren, Durchflussraten, Zählerstände und
- Wählen Sie bis zu fünf dieser Größen

Einrichtung – LCD-Display

LCD Display Setup

Display on the LCD screen	Display on LCD
Measurements	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Measure	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
	<input type="radio"/> .. <input checked="" type="radio"/> ..

eine neue Sektion zur Einrichtung

ren, Analogein- und Ausgänge,
d Summen

ßen zur Darstellung im Display aus



Programmiere "Proportional"

- Legen Sie den Regelmodus "Proportional Feed" fest
- Bestimmen Sie den zugehörigen Analog- oder Sensoreingang
- Die Eingangsgröße wird entsprechend angezeigt
- Die Ausgangsgröße in mA und % wird ebenfalls aufgeführt
- Dem Analogausgang kann ein kundenspezifischer Namen zugeordnet werden

ung – Analogausgang Feed”

4-20 mA Output # 1 Menu

4-20 mA Output Control Mode	Proportional Feed
Input Assignment	WWT Influent pH(S1)
Live Readings	
WWT Influent pH(S1) Input Reading	INVALID pH
WWT Influent pH(S1) Input Status	Sensor Error
Live Readings	
Output mA Value	4.00 mA
Output Status	0.00 % Sensor Error
Custom Name	Analog Out 1



Programmiere "Proportional"

- Geben Sie den Sollwert ein
- Der Ausgang kann zwischen 0% (4 mA) and 100% (20 mA) skaliert werden.
- Das Proportionalband wird bestimmt durch die Eingabe des Eingangswertes, bei dem der Ausgang seinen Maximalwert annimmt
- Legen Sie auch die Regelrichtung fest
- Die Dämpfung glättet das Ausgangs
Änderungen am Eingang

regung – Analogausgang Feed”

Custom Name	<input type="text" value="Analog Out 1"/>	
Proportional Control Settings		
Set Point	<input type="text" value="8"/>	(-2 to 16)pH
Minimum Output Allowed	<input type="text" value="0"/>	(0 to 100)%
Maximum Output Allowed	<input type="text" value="100"/>	(0 to 100)%
Input value when output is max	<input type="text" value="10"/>	(-2 to 16)pH
Damping	<input type="text" value="0"/>	(0 to 60)seconds

est
signal bei schnellen



Programmiere "Proportional"

- Der Anwender bestimmt, wie sich der Regler unter gewissen Bedingungen verhalten soll
- Welchen Wert soll der Ausgang bei einer Störung des Eingangssignal annehmen?
- Wert des Ausgangs für den Fall, dass er von einem der anderen Ein-/Ausgänge verriegelt wird.

D
I
I
D
I

ung – Analogausgang Feed”

amping	0	(0 to 60)seconds
Input Fault Value	0	(0 to 100)%
Interlock Value	0	(0 to 100)%
uring Input Calibration	<input type="radio"/> Remain Active <input type="radio"/> Set Value <input checked="" type="radio"/> Last Value	
Input Cal Set Value	0	(0 to 100)%

- Wie verhält sich der Ausgang, während der zugehörige Eingang kalibriert wird?
 - Bleibt aktiv
 - Nimmt einen voreingestellten Wert an
 - Friert den letzten Stellgrad ein



Programmiere "Proportional"

Output Time Limit

Hand Time Limit

Output Mode

Hand Value

4-20mA Loop Cal

- Der Analogausgang hat Relaisausgang
- Output time limit (Max)
- Hand – Off – Auto
- Stellgrad in % für den T
- Kalibrieren nachgeschaltete gezielte Ausgabe von 4 m

ung – Analogausgang Feed”

<input type="text" value="0"/>	(0 to 1440)Min.	
<input type="text" value="0"/>	(1 to 1440)Min.	
<input type="radio"/> Hand	<input type="radio"/> Off	<input checked="" type="radio"/> Auto
<input type="text" value="0"/>	(0 to 100)%	
<input type="button" value="Set 4mA"/>	<input type="button" value="Set 20mA"/>	

ähnliche Funktionen wie ein

ximale Einschaltzeit)

Handbetrieb

teter Einrichtungen durch

mA bzw. 20 mA.



Programmierung "PID"

- Legen Sie den Regelmodus "PID" fest
- Bestimmen Sie den zugehörigen Analog- oder Sensoreingang
- Die Eingangsgröße wird entsprechend angezeigt
- Die Ausgangsgröße in mA und % wird ebenfalls aufgeführt
- Dem Analogausgang kann ein kundenspezifischer Namen zugeordnet werden

4-20

Input

Cust

Live

4-20 mA Output – Analogausgang

4-20 mA Output #3 Menu

4-20 mA Output Control Mode	PID
4-20 mA Output Assignment	Free Chlorine(S2)
4-20 mA Output Name	Chlorine Pump
4-20 mA Output Readings	



Programmierung "PID"

- Geben Sie den Sollwert ein
- Legen Sie das Proportionalband fest. Bei einem negativem Wert wird der Regler versuchen, durch sein Eingreifen den Prozesswert zu erhöhen, während er bei einem positiven Proportionalband den Istwert verringern wird.
- Legen Sie die Vorhalte- und Nachstellzeit fest

regung – Analogausgang

PID Control Settings		
Set Point	<input type="text" value="2000"/>	(0 to 10)ppm
Proportional Gain	<input type="text" value="50"/>	(-99 to 99)
Integral Gain	<input type="text" value="36"/>	(-50 to 50)
Derivative Gain	<input type="text" value="9"/>	(-10 to 10)



Programmierung “Interlocks”

Mutual Interlocks

This Relay and each Output selected

One-Way Interlocks

This Relay will be interlocked by any

- Für Relais- und Analogausgänge mit zwei verschiedenen Verriegelungen
- Ein Analogausgang wird als “Einweg-Interlock” programmiert, sobald sein Ausgangssignal größer als ein bestimmter Wert ist

ung – Verriegelungen

<input type="checkbox"/> Relay 2(R2)	<input type="checkbox"/> Relay 3(R3)	<input type="checkbox"/> Relay 4(R4)	
<input type="checkbox"/> Relay 5(R5)	<input type="checkbox"/> Relay 6(R6)	<input type="checkbox"/> Relay 7(R7)	<input type="checkbox"/> Relay 8(R8)
<input type="checkbox"/> Analog Out 1(AO1)	<input type="checkbox"/> Analog Out 2(AO2)	<input type="checkbox"/> Analog Out 3(AO3)	<input type="checkbox"/> Analog Out 4(AO4)
will never be on at the same time. First Output on has priority.			
<input type="checkbox"/> Relay 2(R2)	<input type="checkbox"/> Relay 3(R3)	<input type="checkbox"/> Relay 4(R4)	
<input type="checkbox"/> Relay 5(R5)	<input type="checkbox"/> Relay 6(R6)	<input type="checkbox"/> Relay 7(R7)	<input type="checkbox"/> Relay 8(R8)
<input type="checkbox"/> Analog Out 1(AO1)	<input type="checkbox"/> Analog Out 2(AO2)	<input type="checkbox"/> Analog Out 3(AO3)	<input type="checkbox"/> Analog Out 4(AO4)
of the Outputs selected. If any selected Output turns on, this relay will turn off.			

ge gilt das neue Interlockschema
gelungstypen zur Auswahl.

“EINGESCHALTET” betrachtet,

ößer ist als 1%



Programmieren "Alarm Suppress"

Alarm Condition	Critical Alarm
Ethernet Failure	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
SensorPH (S1)Board Failure	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
SensorPH (S1)Sensor Error	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No

- Alarmrelais können nun durch "Interlock" konfiguriert werden
- Ebenso lassen sich Alarmrelais unterdrücken.

g – Alarmunterdrückung ession “

Remote Alarm Menu

	Suppress Alarm with Digital Input	
No	<input type="checkbox"/> Flow Switch(DIB)	<input type="checkbox"/> Generic Input1(DIC)
No	<input type="checkbox"/> Flow Switch(DIB)	<input type="checkbox"/> Generic Input1(DIC)
No	<input type="checkbox"/> Flow Switch(DIB)	<input type="checkbox"/> Generic Input1(DIC)

durch Digitaleingänge, die als
nd, verriegelt werden.

mails durch Digitaleingänge