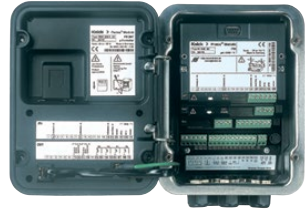


PROTOS 3400(X) Software-Versionen



Aktuelle Produktinformation:
www.knick.de

Knick ➤

Version 1.0 28.6.2002

=== Erstausgabe-Release ===

SZ34Z10000/0 Build 4817
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z10000/0
	BASE	3400-021	SW-Version:	0.6
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2
	COND	3400-041	SW-Version:	1.0
	CONDI	3400-051	SW-Version:	1.5
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4
	OUT	3400-071	SW-Version:	0.9
	PID	3400-121	SW-Version:	0.9

Einschränkungen: (Funktionen nicht verfügbar)

	SW 3400-001	KI-Recorder
	SW 3400-101	Freischaltung des SmartMedia-Card-Slots
	SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze
	SW 3400-103	Messwertrecorder
	SW 3400-104	erweitertes Logbuch
	SW 3400-106	Software-Update, kostenpflichtig
		(Bugfix gewährleistet)

Version 1.1 17.7.2002

SZ34Z10000/1 Build 4879
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z10000/1
	BASE	3400-021	SW-Version:	0.6
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2
	COND	3400-041	SW-Version:	1.0
	CONDI	3400-051	SW-Version:	1.5
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4
	OUT	3400-071	SW-Version:	0.9
	PID	3400-121	SW-Version:	0.9

Einschränkungen: (Funktionen nicht verfügbar)

	SW 3400-001	KI-Recorder
	SW 3400-101	Freischaltung des SmartMedia-Card-Slots
	SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze
	SW 3400-103	Messwertrecorder
	SW 3400-104	erweitertes Logbuch
	SW 3400-106	Software-Update, kostenpflichtig
		(Bugfix gewährleistet)

Änderungen zu 1.0

- 1) Deltafunktion hatte falschen (nicht abhängigen) PARA_Typ
- 2) Stromgeber-Eingaben begrenzt auf 0...22mA
- 3) Regler manuell begrenzt auf -100...+100%
- 4) Jede Minute Synchronisierung Uhr -> tStamp
- 5) ORP-Cal jetzt mit Cal-Temperatur
- 6) USP-Kontakt inaktiv bei Fkt-Kontrolle
- 7) Pixelberechnung für Reco und Kireo bei großen Werten war falsch
- 8) :-| lieferte bereits Meldung bei Npkt/Sth, richtig erst bei :-|
- 9) Einige Smiley-Kriterien berichtigt
- 10) Toleranzband-Recorder grafische Darstellung war falsch
- 11) OXY: Temperaturfühler-Abgleich
- 12) OXY: Möglicher Reset nach Nullpunkt-Cal

Version 1.2 26.07.2002

SZ34Z10000/2 Build 4934
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z10000/2
	BASE	3400-021	SW-Version:	0.6
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2
	COND	3400-041	SW-Version:	1.0
	CONDI	3400-051	SW-Version:	1.5
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4
	OUT	3400-071	SW-Version:	0.9
	PID	3400-121	SW-Version:	0.9

Einschränkungen: (Funktionen nicht verfügbar)

	SW 3400-001	KI-Recorder
	SW 3400-101	Freischaltung des SmartMedia-Card-Slots
	SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze
	SW 3400-103	Messwertrecorder
	SW 3400-104	erweitertes Logbuch
	SW 3400-106	Software-Update, kostenpflichtig
		(Bugfix gewährleistet)

Änderungen zu 1.1

- 1) Stromkennlinie: Funktion: Fehler in der Berechnung und Fehlerüberprüfung bei Funktion und Tabelle
- 2) Spülkontakt: Parametrierung Arbeit/Ruhe hatte keinen Einfluss

Version 1.3 09.09.2002

SZ34Z10000/3 Build 5397
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z10000/3
	BASE	3400-021	SW-Version:	0.6
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2
	COND	3400-041	SW-Version:	1.0
	CONDI	3400-051	SW-Version:	1.5
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4
	OUT	3400-071	SW-Version:	0.9
	PID	3400-121	SW-Version:	0.9

Einschränkungen: (Funktionen nicht verfügbar)

	SW 3400-001	KI-Recorder
	SW 3400-101	Freischaltung des SmartMedia-Card-Slots
	SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze
	SW 3400-103	Messwertrecorder
	SW 3400-104	erweitertes Logbuch
	SW 3400-106	Software-Update, kostenpflichtig
		(Bugfix mit SW-Repair-Card gewährleistet)

Änderungen zu 1.2

- 1) OXY: Messspanne mg/l und ppm korrigiert (Bugfix)
-> min. Messspanne 20µg/l oder 20 ppb oder 10 % vom Stromende
 - 2) PH, COND, CONDI: man. Temp. in den Nebenanzeigen
 - 3) Initialisierung der Grenzwerte von 7.00 -> 0.00 (gilt für BASE, OUT, PID)
 - 4) PH: Messwertaufbereitung rH: Delta wird anders eingerechnet
 - 5) PH: mV ohne Delta-Funktion, (pH) mV nur in Nebenanzeige und Sensormonitor
 - 6) PH: Bei Produktkalibrierung Eintragung des Probenwertes im CAL-Protokoll
-

-
- 7) Messspannen korrigiert (siehe auch Punkt 1)
 - rH 10.00 -> 1.00
 - SAL 10.00 -> 1.00
 - nA 20.0 -> 1.000
 - mg/l 20.0 -> 0020 µg/l
 - ppm 20.0 -> 0020 ppb
 - 8) COND: Initialisierung bei Sensorwechsel:
Zellkonstante <= Nom. Zellkonstante
 - 9) CONDI: NTC 100 – Grenzen wurden nicht überwacht
 - 10) CONDI: LF-Anzeige in Produktkalibrierung wird jetzt mit/ohne TK angezeigt
 - 11) CONDI: Fehlermeldungen Nullpunkt waren falsch
 - 12) Neue Logbuch-Einträge:
 - 231 "Modulkonfiguration verändert"
 - 227 "Hilfsenergie Aus" (nicht bei Software-Update)
 - 226 "Hilfsenergie Ein" (Auszeit > 20s)
 - 228 "Geräte-Reset" (Auszeit <= 20s)
 - 13) CONDI: Temperaturgrenzen bei manueller Kalibrierung waren falsch
 - 14) CONDI: Es gab keinen guten Smiley :-)
 - 15) Gerätebeschreibung: Mehr Platz für Text (mehr Textlänge)
 - 16) CONDI: Cal-Dateneingabe Bereich erweitert
 - 17) Neues Bild für BASE-Modul in der Gerätebeschreibung
 - 18) SW-Repair-Card: Anwender kann keine Hersteller-Releases mehr überschreiben. Beim Firmware sichern können nur leere Slots und Slots mit Anwender-gespeicherten Releases überschrieben werden.

SZ34Z20000/0 Build 6383
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z20000/0
	BASE	3400-021	SW-Version:	0.6
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2
	COND	3400-041	SW-Version:	1.0
	CONDI	3400-051	SW-Version:	1.5
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4
	OUT	3400-071	SW-Version:	0.9
	PID	3400-121	SW-Version:	0.9

Einschränkungen: (Funktionen nicht verfügbar)

	SW 3400-001	KI-Recorder
--	-------------	-------------

Änderungen zu 1.3

- 1) SmartMedia-Optionen 101...104, 106 alle verfügbar
- 2) Schreiben/Lesen der SmartMedia-Karte nach SSFDC-Spec
- 3) Gerätebeschreibung mit Optionsanzeige
- 4) SW-Repair-Card- und Update-Karte werden sauber unterschieden
- 5) Füllstandsanzeige der SmartMedia-Karte in Moduldiagnose FRONT
- 6) Erweiterte Darstellung der SmartMedia-Aktivitäten:
Es blinkt ein Punkt im Symbol, wenn gerade geschrieben wird.
Karte grau mit schwarzem X, wenn Schreiben inaktiv (geschlossen)
- 7) COND: TK-Eingabe ohne Vorzeichen
- 8) COND: Die Liefereinstellung/Initialisierung jetzt korrigiert
(setzte SE 604 aber falsche Zellkonstante und falsche nom. Zellkonstante
Abhilfe war : Sensor noch einmal auswählen)
- 9) COND: in der Kalibrierung wurde teilweise der Tk mit eingerechnet
- 10) maint: neues Menü: Speicherkarte öffnen/schließen
- 11) Status-Probleme beseitigt bei Uhrzeit in der Hauptanzeige
(trat nur auf im Modus " 1 Hauptanzeige")

SZ34Z20000/1 Build Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z20000/1
	BASE	3400-021	SW-Version:	0.6
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2
	COND	3400-041	SW-Version:	1.0
	CONDI	3400-051	SW-Version:	1.5
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4
	OUT	3400-071	SW-Version:	0.9
	PID	3400-121	SW-Version:	0.9

Einschränkungen: (Funktionen nicht verfügbar)

	SW 3400-001	KI-Recorder
--	-------------	-------------

Änderungen zu 2.0

- 1) COND: TK-Reinstwasser (SW 3400-108) Korrektur der Berechnung

Version 2.2

SZ34Z20000/2 Build 6706
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z20000/2
	BASE	3400-021	SW-Version:	0.6
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2
	COND	3400-041	SW-Version:	1.0
	CONDI	3400-051	SW-Version:	1.5
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4
	OUT	3400-071	SW-Version:	0.9
	PID	3400-121	SW-Version:	0.9

Einschränkungen: (Funktionen nicht verfügbar)

	SW 3400-001	KI-Recorder
--	-------------	-------------

Änderungen zu 2.1

- 1) COND: Bei Sensocheck eingeschaltet gibt es nun auch einen freundlichen Smiley :-)
- 2) COND: Angezeigte Leitfähigkeit innerhalb der Produktkalibrierung wird bei „mit Tk-Verrechnung“ richtig angezeigt.
- 3) Conf: Initialisierung des Cal-Protokoll bei manueller Kalibrierung korrigiert.
- 4) COND: Probleme bei „eingebbarer Konz-Tabelle“ und negativer Steigung in den LF-Werten. Die LF-Vergleiche führen den Pointer dann in die falsche Richtung, so dass die Meldung "Konz Bereich" erscheint und der Messwert falsch ist. -> behoben.
- 5) Einführung von natürlichen Grenzen bei Sensocheck Glas-Elektrode: 10 MOhm ... 1000 MOhm. Wenn Sensocheck eingeschaltet ist, werden diese Grenzen vor allen anderen Abhängigkeiten überprüft und gegebenenfalls wird eine Fehlermeldung ausgegeben.
- 6) Ist die Glasimpedanz bei einer Kalibrierung außerhalb der Grenzen wird der jeweilige Grenzwert als Vorgabe im Cal-Protokoll eingetragen. Die Berechnungen für Sensocheck erfolgen dann auf diese Vorgabe.

-
- 7) COND: Menü manuelle Kalibrierung, der zum Editieren vorbereitete Leitfähigkeitswert ist bereits ausgewählt
 - 8) Text Sensocheck-Meldung 'Polarisation' erweitert: 'Polarisation/Kabel'

SZ34Z30000/0 Build 7138
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z30000/0
	BASE	3400-021	SW-Version:	0.6
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2
	PH	3400-032	SW-Version:	1.3
	COND	3400-041	SW-Version:	1.0
	CONDI	3400-051	SW-Version:	1.5
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4
	OXY	3400-062	SW-Version:	1.0
	OXY	3400-063	SW-Version:	1.0
	OUT	3400-071	SW-Version:	0.9
	PID	3400-121	SW-Version:	0.9

Einschränkungen: (Funktionen nicht verfügbar)

	SW 3400-001	KI-Recorder
--	-------------	-------------

Änderungen zu 2.2

- 1) Ohne Modul konnte es vorkommen, dass die Hauptanzeigen im Menü und auch die Menüzeilen entgleisen.
- 2) Neues PH-Modul 3400-032
- 3) Neue OXY-Module: 3400-062/3400-063
- 4) Neue Zusatzfunktion SW 3400-010 "pH Sensorüberwachung einstellbar"
- 5) Sensoface neutral: gerader Mund
- 6) Wochentag steht zur Verfügung (Vorbereitung auf Unical). Anzeige nur in "Systemsteuerung | Uhrzeit/Datum"
- 7) OXY: Abschaltung der Meldungen Partialdruck funktionierte nicht.

Liste neuer Variablen:

- Diverse neue Speicherstellen für pH-Sensorüberwachung

Erforderliche Initialisierungsschritte bei einem SW-Update auf 3.0, wenn vorher bereits ein pH-Modul in Betrieb war:

- 1) Parametrierung PH-Module
- 2) In 'Sensordaten' den 'Sensortyp' auf 'andere' und dann wieder auf 'Standard' einstellen. Dadurch initialisieren sich alle Grenzen des Moduls.
- 3) Bei Option SW3400-010: 'Überwachung' = 'Default'
- 4) In allen Untermenüs die Meldung parametrieren
- 5) Kalibrierung durchführen, um die nominellen Werte für Bezugs- und Glas-Impedanz zu bilden

Version 3.1 17.02.2003

SZ34Z30000/1 Build 7403
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z30000/1
	BASE	3400-021	SW-Version:	0.6
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2
	PH	3400-032	SW-Version:	1.3
	COND	3400-041	SW-Version:	1.0
	CONDI	3400-051	SW-Version:	1.5
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4
	OXY	3400-062	SW-Version:	1.0
	OXY	3400-063	SW-Version:	1.0
	OUT	3400-071	SW-Version:	0.9
	PID	3400-121	SW-Version:	0.9

Einschränkungen: (Funktionen nicht verfügbar)

	SW 3400-001	KI-Recorder
--	-------------	-------------

Änderungen zu 3.0

- 1) Beim Modul PH 3400-032 wird der NTC 8,55 kOhm unterstützt, im Menü wählbar

Version 3.2 14.03.2003

SZ34Z30000/2 Build 7730
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z30000/2
	BASE	3400-021	SW-Version:	0.6
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2
	PH	3400-032	SW-Version:	1.3
	COND	3400-041	SW-Version:	1.0
	CONDI	3400-051	SW-Version:	1.5
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4
	OXY	3400-062	SW-Version:	1.0
	OXY	3400-063	SW-Version:	1.0
	OUT	3400-071	SW-Version:	0.9
	PID	3400-121	SW-Version:	0.9

Einschränkungen: (Funktionen nicht verfügbar)

	SW 3400-001	KI-Recorder
--	-------------	-------------

Änderungen zu 3.1

- 1) Modul PH 3400-032: ISFET-Nullpunktverschiebung implementiert
- 2) Calcheck: Einstellung Default auf 3,2 pH (vorher 2,0)
- 3) Sensocheck Bezugs.-El.: obere Grenze > 100 kOhm
- 4) Sensocheck Bezugs.-El.: Unruhe bei 0 Ohm (Brücke) beseitigt
- 5) Temperaturbereich NTC 8,55 kOhm: -10 ... +130 °C
- 6) Parameter der Sensorüberwachung werden bei Parametersatzumschaltung nicht mit umgeschaltet
- 7) OXY: Eingabe der Polarisationsspannung vorzeichenlos
- 8) Parametersatz speichern/laden vereinheitlicht (beide Vorgänge sind jetzt abhängig von der Einstellung in der Menüzeile „Parametersätze“)

SZ34Z30000/3 Build Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z30000/3
	BASE	3400-021	SW-Version:	0.6
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2
	PH	3400-032	SW-Version:	1.3
	COND	3400-041	SW-Version:	1.1
	CONDI	3400-051	SW-Version:	1.5
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4
	OXY	3400-062	SW-Version:	1.0
	OXY	3400-063	SW-Version:	1.0
	OUT	3400-071	SW-Version:	0.9
	PID	3400-121	SW-Version:	0.9

Einschränkungen: (Funktionen nicht verfügbar)

	SW 3400-001	KI-Recorder
--	-------------	-------------

Änderungen zu 3.2

- 1) Module OXY 3400-061, 3400-62: Sensoface-Kriterien für Nullpunkt des OXY-Standardensors vergrößert (entsprechen jetzt Kriterien des Spurensensors)
- 2) Modul PID 3400-121: D-Anteil wird immer mit neuem Messwert berechnet (Berechnungsintervall für D-Anteil vergrößert auf ca. 4 s).
D-Anteil in der Neutralzone = Null, Gleichung korrigiert
- 3) Modul PID 3400-121: Verzögerungszeit für K10 funktionierte nicht (Bugfix)

Version 3.4 05.08.2003

SZ34Z30000/4 Build 8855
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z30000/4
	BASE	3400-021	SW-Version:	0.6
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2
	PH	3400-032	SW-Version:	1.3
	COND	3400-041	SW-Version:	1.1
	CONDI	3400-051	SW-Version:	1.5
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4
	OXY	3400-062	SW-Version:	1.0
	OXY	3400-063	SW-Version:	1.0
	OUT	3400-071	SW-Version:	0.9
	PID	3400-121	SW-Version:	0.9

Einschränkungen: (Funktionen nicht verfügbar)

	SW 3400-001	KI-Recorder
--	-------------	-------------

Änderungen zu 3.3

- 1) Unterdrückung von Strom-Peaks der Module BASE, PID und OUT

SZ34Z40000/0 Build 10401 Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z40000/0
	FRONT	3400-015	SW-Version:	SZ34Z40000/0
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400-025	SW-Version:	1.1
	BASE	3400-026	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400-033	SW-Version:	2.0
	COND	3400-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (eingestellt)
	OXY	3400-062	SW-Version:	2.1
	OXY	3400-063	SW-Version:	2.1
	OUT	3400-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400-081	SW-Version:	1.0

Einschränkungen: (Funktionen nicht verfügbar)

	SW 3400-001	KI-Recorder (eingeschränkte Funktion)
--	-------------	---------------------------------------

Änderungen zu 3.4

- 1) Erweiterung für die Ex-Komponenten
 - 2) Zusatzfunktion SW 3400-107 „Audit Trail“
 - 3) Einbindung Modul PH 3400-033
 - 4) KI-Recorder
 - 5) COND: Ni100
 - 6) COND: Messwertzeichen in anderen Sprachen auf Gew % korrigiert
 - 7) CONDI: Änderung der Sensorkennzahl bei SE654 von 70120 auf 60120
 - 8) OXY: Festbereiche für ppm, ppb, mg/l, µg/l
 - 9) OXY: Messung in Gasen
-

-
- 10) OXY: Änderung der Warn- und Ausfallgrenzen auf 9,9 mg/l
 - 11) PH: Lin. TK Gleichung geändert wie in Pflichtenheft und BA beschrieben
 - 12) pH-Wert-Berechnung aus Doppel-Cond-Messung
 - 13) Differenzauswertung vorzeichenlos (zusätzlich)
 - 14) ServiceScope schreibt auf SmartMedia-Card
 - 15) OK-Eingänge invertierbar
 - 16) Temperatur in °F
 - 17) Einbindung Modul COMPA 3400-081
 - 18) Stromausgang 22mA-Meldung undefiniert
 - 19) SMC-Slot immer freigeschaltet
 - 20) Sensormonitor zusätzliche Anzeige von RTD

Version 4.1 29.07.2004

SZ34Z40000/1 Build 11999
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z40000/1
	FRONT	3400-015	SW-Version:	SZ34Z40000/1
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400-025	SW-Version:	1.1
	BASE	3400-026	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400-033	SW-Version:	2.0
	COND	3400-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (eingestellt)
	OXY	3400-062	SW-Version:	2.1
	OXY	3400-063	SW-Version:	2.1
	OUT	3400-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400-081	SW-Version:	1.0

Einschränkungen: (Funktionen nicht verfügbar)

	SW 3400-001	KI-Recorder (eingeschränkte Funktion)
--	-------------	---------------------------------------

Version 5.0 11.05.2004

SZ34Z50000/0 Build 11915
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z50000/0
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z50000/0
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (eingestellt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	1.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000	SW-Version:	1.0

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-003	Adaptiver Kalibriertimer (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-010	pH-Sensorüberwachung einstellbar	3.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Änderungen/Ergänzungen zu 4.x

- 1) SW 3400-101: KI-Recorder für Batch-Prozess, Meldungen quittierpflichtig
- 2) UNICAL: Ansteuerung PHU 3400(X)-110
- 3) UNICAL-Funktionalität implementiert
- 4) UNICAL Inbetriebnahmeprogramm (automatisch Pumpen füllen)
- 5) UNICAL: ORP-Kontrolle
- 6) UNICAL Invertierung (Parametrierung) der DCS Ein-/Ausgänge
- 7) UNICAL/COMPACT 3400(X)-081 Datenaustausch: Status-/Control-Byte
- 8) OXY: Zusatzfunktion SW 3400-011 „O₂-Messung in Bier“
- 9) OXY: TK-Eingabe für OXYGOLD (zus. neue Modulsoftware erforderlich)
- 10) PH: Erweitertes pH-Kalibrierprotokoll
(in Verbindung mit SW 3400-107, FDA)
- 11) PH: Unterdrückung von Sensocheck Glas bei starker Temperaturänderung
(0,5K/s)
- 12) PH (alle Module): Temperaturbereich bei Pt 100/1000 auf –50°C erweitert
- 13) PH: Ausgabe von mV (pH) auf den Strom, Kontakte ...
- 14) Strommeldungen generieren Wartungsbedarf statt Ausfall
- 15) Abschalten von Sonderfunktionen ohne TAN
- 16) Geänderte Puffertabelle „NIST Standard“ (DIN 19266: 2000-01)
- 17) °F auf alle Ausgänge lenkbar

**SZ34Z50000/1 Build 11975
Bootloader 0.6**

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z50000/1
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z50000/1
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (eingestellt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	1.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000	SW-Version:	1.0

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-003	Adaptiver Kalibriertimer (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-010	pH-Sensorüberwachung einstellbar	3.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichnung u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Änderungen zu 5.0

- 1) Unical: Bit "Programm läuft" – setzt nicht automatisch Funktionskontrolle: Funktionskontrolle nur, wenn ein SERVICE-Bit 1..5 gesetzt ist oder wenn die Sonde nicht in MESSEN steht
- 2) Unical-Handsteuerung: Aufruf der Meldungsliste über Softkey 2
- 3) Meldung "Ausf Konzentration Bereich" ist jetzt abschaltbar:
Meldungen = Aus
- 4) Beim Start von Unical-Programmen werden alle Medienüberwachungs-Meldungen gelöscht. Bisher hatte eine anstehende Meldung eine neue Kalibrierung mit Medienüberwachung verhindert.
- 5) Neue nominelle Steilheit für ISFET: 54 mV/pH,
Min/Max-Grenzen: 0.9 ... 1.1 * nomSth

**SZ34Z50000/2 Build 11987
Bootloader 0.6**

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z50000/2
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z50000/2
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (eingestellt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	1.4
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000	SW-Version:	1.1

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-003	Adaptiver Kalibriertimer (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-010	pH-Sensorüberwachung einstellbar	3.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Version 5.3 15.11.2004

SZ34Z50000/3 Build
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z50000/3
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z50000/3
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (eingestellt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	1.4
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	1.1
	UNICAL	9000	SW-Version:	2.0

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-003	Adaptiver Kalibriertimer (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-010	pH-Sensorüberwachung einstellbar	3.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Änderungen zu 5.2

- 1) FRONT: korrigiert: Wenn Parametersatz B eingestellt dann „Speichern nach B“ gesperrt.
- 2) UNICAL: Bei Aufruf der Kalibrierung durch UNICAL konnte es passieren, dass die Temperatur noch nicht umgeschaltet war (andere Zeitscheibe). Kurze Verzögerungszeit eingeführt.
- 3) PH: ISFET Steilheitsbereich nom Sth: 59,2 mV/pH
Min: 0,7 * nom STH, Max 1,03 * nom STH (41,4 ... 60,9 mV/pH).
- 4) PH: Nom. Nullpunkt/Steilheit aus dem umschaltbaren Parametersatz entfernt.
- 5) PH: korrigiert: Module PH3400-033 bei der Initialisierung werden jetzt die Grenzwerte passend zum nominellen Nullpunkt geladen.
- 6) UNICAL: korrigiert: Bei Einfügen eines neuen Programmschrittes „Medienüberwachung“ wird dieser Schritt jetzt auf „Aus“ initialisiert.

-
- 7) UNICAL: Ausbausicherung aktiviert.
 - 8) UNICAL: korrigiert: Erstkalibrierung funktionierte nicht.
 - 9) UNICAL Fehlertexte geändert:
 - „Warn UNICAL Sonde schwergängig“ -> „Warn UNICAL Sondensteuerung“
 - „Ausf UNICAL Sonde klemmt“ -> „Ausf UNICAL Sonde Endlagen“
 - „Ausf UNICAL Keine Druckluft“ -> „Ausf UNICAL Druckluft“
 - „Ausf UNICAL Kein Wasser“ -> „Ausf UNICAL Wasser“
 - „Warn UNICAL Puffer leer“ -> „Warn UNICAL Puffer fast leer“
 - „Warn UNICAL Reiniger leer“ -> „Warn UNICAL Reiniger fast leer“
 - „Warn UNICAL Sondenzylinder undicht“ -> „Warn UNICAL Druckluftverlust“
 - 10) UNICAL: Programmschritt „GOTO“ Eingabetext korrigiert.
 - 11) UNICAL: Wählbarer Kalibriermodus bei UNICAL:
Calimatic oder Puffervorgabe.
Puffervorgabe: Auswahl des Puffers aus dem gewählten Puffersatz beim jeweiligen UNICAL-Kalibrierschritt.
 - 12) UNICAL: Verhalten der Status-LEDs (gelb/rot) am SERVICE-Schalter geändert:
Rote LED kommt auch immer, wenn der Sicherheitszustand undefiniert ist.
 - 13) UNICAL: Beim Ausschalten des SERVICE-Schalters geht jetzt sofort die gelbe und rote LED aus, die Reaktion der Sonde bleibt verzögert (ca. 2 s).
 - 14) UNICAL: Kontinuierliche Hohlraumspülung wird jetzt bei Programmstart unterbrochen (Wasser aus).
 - 15) UNICAL: Geändertes Einschaltverhalten.
 - 16) UNICAL: Meldung „Wartungsbedarf Kein Wasserventil“, wenn das Vorsteuerventil für Wasser nicht detektiert wird.
 - 17) UNICAL: Meldung „Wartungsbedarf Kein Zusatzventil“, wenn das Vorsteuerventil nicht detektiert wird.
 - 18) UNICAL: Handsteuerung: Cursor nicht mehr umlaufend.
 - 19) UNICAL: Zur Druckbeaufschlagung während des Messbetriebes werden die Ventile nach Programmstart/-ende nicht automatisch geschlossen.
Ein Serviceaufruf schließt zunächst alle Ventile bis sie vom SERVICE-Programm wieder entsprechend aktiviert werden.
 - 20) UNICAL: Funktionskontrolle ist aktiv, wenn die Sonde aus dem Prozess herausfährt bis zu dem Zeitpunkt an dem die Sonde wieder in den Prozess einfährt. Um Einstellzeiten des Sensors zu berücksichtigen, kann mit dem Schritt „Sonde in MESSEN“ eine Wartezeit vorgegeben werden.
Erst nach Ablauf dieser Zeit wird Funktionskontrolle aufgehoben.
-

-
- 21) UNICAL: Programm USER 3 vorinitialisiert auf Inbetriebnahme-Programm.
 - 22) PHU: korrigiert: Bei „Liefereinstellung“ wurde Reset ausgelöst, die Einstellungen wurden nicht vorgenommen.
 - 23) PHU: Fehler in Zeitsteuerung korrigiert.

SZ34Z50000/4.1 Build 15014
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z50000/4
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z50000/4
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (eingestellt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	1.4
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	1.1
	UNICAL	9000	SW-Version:	2.0

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-003	Adaptiver Kalibriertimer (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-010	pH-Sensorüberwachung einstellbar	3.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichnung u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Version 6.0 15.08.2005

Auslieferung ist nicht erfolgt

**SZ34Z60000/0 Build 14895
 Bootloader 0.6**

Unterstützte Module (Knick + MT):

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z60000/0
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z60000/0
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (eingestellt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	1.7
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	1.2
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	1.0
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	1.0
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	1.0
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	2.1

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Ergänzungen/Änderungen zu 5.41

- 1) Ansteuerung des neuen Moduls PH 3400(X)-035
- 2) Ansteuerung der neuen Module OXY 3400(X)-065/66
- 3) Ansteuerung des neuen Moduls CO₂ 3400(X)-130
- 4) UNICAL: Warteposition bei Programmaufrufen über DCS-Eingänge
Bin 1 ... 3
Sondenrückmeldungen aufgeschlüsselt
DCS-Ausgang parametrierbar: Messen/Alarm
- 5) Unical 9000: Anpassungen
- 6) PH: Einbau des Hamilton Puffersatzes: pH 2,00/4,01/7,00/10,01/12,00
- 7) Messstellenbeschreibung direkt über Favoritenmenü
- 8) Darstellung Grenzwertüberschreitung auf dem Display

-
- 9) COMPA: OXY Übertragung des Sensorstromes (AI)
Übertragung und Synchronisierung der Messstellenummer
 - 10) Toleranzbandjustierung: Wenn Kalibrierdaten innerhalb der Toleranz,
dann keine Nachfrage justieren/kalibrieren -> autom. kalibrieren
 - 11) COND/COND: Eingabe Faktor für z. B. Alkalisierungsmittel Ammoniak
 - 12) Adaptiver Kalibriertimer als Standard, SW 3400-003 entfällt
Bei ISM Einbeziehung des Sensorverschleißes

Zu Punkt 5: Unical 9000:

Neuer Programmablauf „Parking“ (bisher User 1, mit Bin 3 zu starten):

Sonde in SERVICE	
Cleaning agent	0020 s
Wasser ein	0060 s
Wasser aus	0002 s
Purge air ein	0010 s
Purge air aus	0002 s
Buffer 7.00	0002 s
Warteposition	
Wasser ein	0010 s
Wasser aus	0002 s
Sonde in MESSEN	0005 s
Programm Ende	

Die „Wartezeit“ in den Programmen soll generell entfallen (nicht mehr sinnvoll). Generelle Voreinstellung in allen Programmen: 20 s für Reiniger, Wasser 60 s nach dem Ausfahren bzw. nach Reiniger und 10 s vor dem Einfahren.

Sensorausbausicherung über Temperaturfühler:

Damit soll verhindert werden, dass bei ausgebautem Sensor über das PLS ein Programm gestartet wird und Medien aus der Kalibrierkammer austreten. Ist der Temperaturfühler unterbrochen (Sensor ausgebaut), so ist kein Programmstart möglich. Über einen Parametrierschritt im Installationsmenü kann diese Überwachung eingeschaltet werden:

Sensordetektion Ein Aus

Zu Punkt 10: Darstellung Grenzwertüberschreitung auf dem Display

Darstellung: zwei zusätzliche Pfeile „Grenzwertüber-/unterschreitung“ auf dem Displayplatz für Ausfall + Wartungsbedarf.

Sammeldarstellung für alle aktiven Grenzwerte

Priorität: A: Ausfall B: Wartungsbedarf C: Grenzwerte

Zu Punkt 4: UNICAL-Programme mit Warteposition

In sehr vielen Fällen wird UNICAL für Batch-Anwendungen eingesetzt.

Der Sensor sollte zwischen den Batches in Flüssigkeit (KCl oder Pufferlösung) aufbewahrt werden. Vor Start eines neuen Batches erfolgt typischerweise eine Kalibrierung/Justierung. Anschließend wird der Sensor zur Messung

eingefahren. Nach Abschluss des Batches wird er herausgefahren, gespült und in Flüssigkeit aufbewahrt.

Zur Zeit müssen wir für diese typische Anwendung das Service-Programm „missbrauchen“, da nur dieses Programm eine Warteposition kennt. Das Service-Programm ist aber ursprünglich für Wartungsarbeiten an Sensor oder Sonde gedacht und hat oft einen anderen Programmablauf. Nachteilig ist auch, dass damit nur ein fester Programmablauf möglich ist.

Lösungsmöglichkeit:

Alle Programme können mit einer Warteposition ausgerüstet werden.

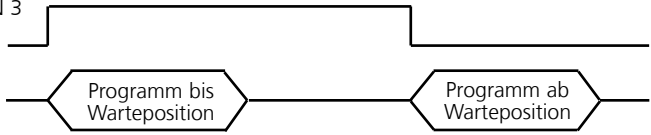
Wird nun ein Programm über Bin 1 ... 3 gestartet und liegt das Signal „dauerhaft“ an, so wird der 1. Programmteil bis zur Warteposition ausgeführt. Das Programm verharrt auf dieser Position bis das Signal Bin 1 ... 3 inaktiv wird, dann führt UNICAL die restlichen Programmschritte aus und beendet das Programm.

Wird das Programm mit einem zeitlich kurzen Signal Bin 1 ... 3 gestartet (Signal < Programmlaufzeit bis zur Warteposition), so wird die Warteposition übersprungen und das Programm sofort zu Ende geführt wie bisher.

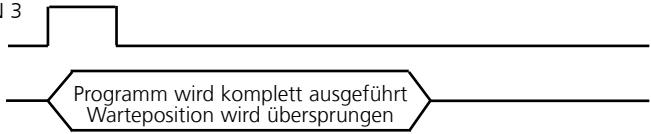
Werden die Programme aus der Kalibrierung oder Wartung von PROTOS aufgerufen, so wird die Warteposition ebenfalls übersprungen.

UNICAL-Programmablauf bei Batch-Betrieb: Programme mit Warteposition

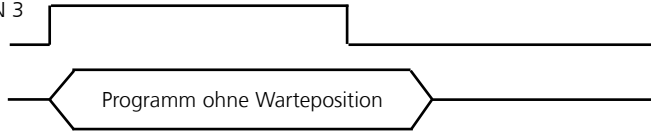
PLS-Eingänge BIN 1 ... BIN 3
des Unical 9000



PLS-Eingänge BIN 1 ... BIN 3
des Unical 9000



PLS-Eingänge BIN 1 ... BIN 3
des Unical 9000



Zu Punkt 4: Sondenrückmeldungen aufgeschlüsselt

Die UNICAL-Sondenrückmeldungen sind weiter aufgeschlüsselt, um Fehler besser einkreisen zu können:

Die Fehlermeldung „AUSF UNICAL Endlagenfehler“ (früher „Sonde klemmt“) wird aufgeschlüsselt in:

- AUSF Sonde Endlagenschalter
- AUSF Sonde Endlage SERVICE
- AUSF Sonde Endlage MESSEN

Die Fehlermeldung „WARN UNICAL Sonde Verfahzeit“ (früher „Sonde schwergängig“) wird aufgeschlüsselt in:

- WARN Sonde Verfahzeit SERVICE
- WARN Sonde Verfahzeit MESSEN

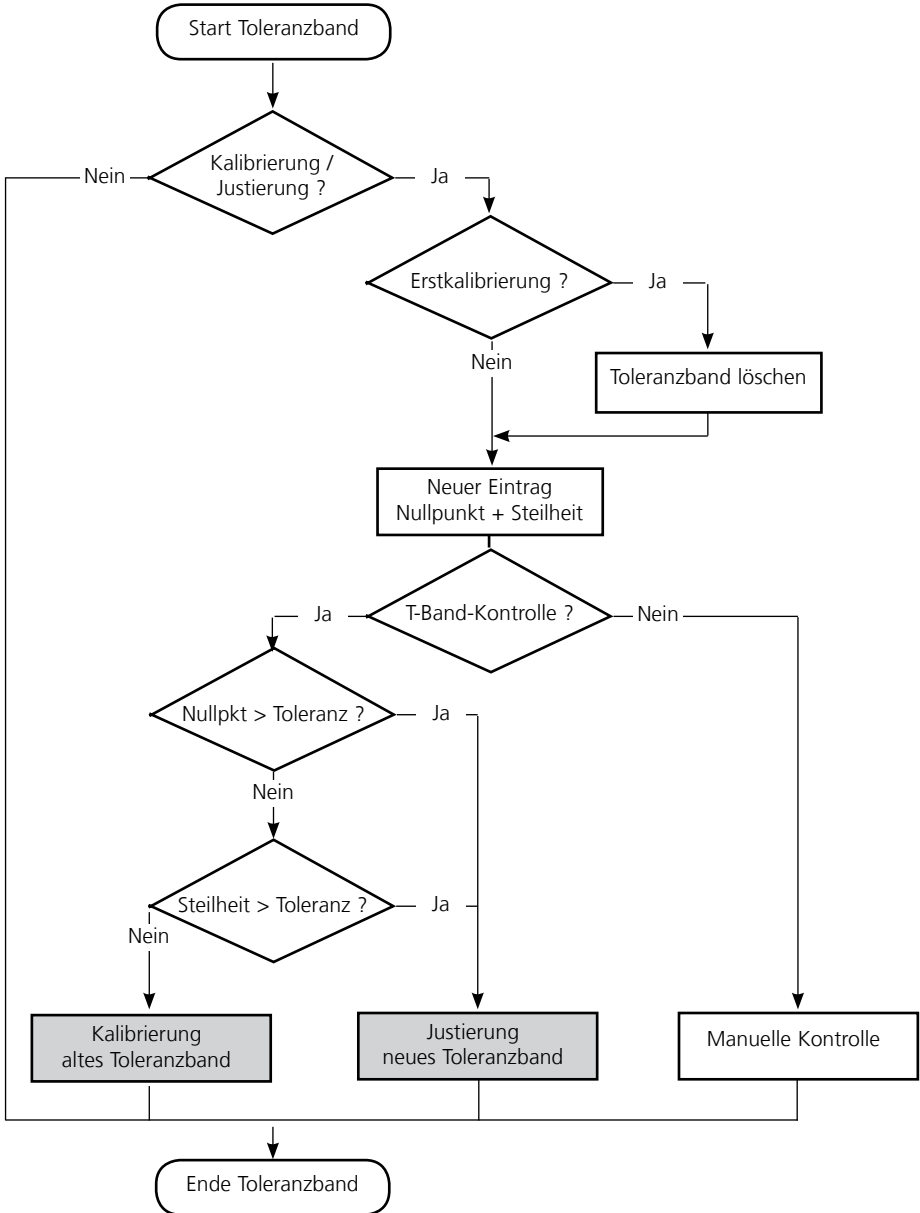
Zu Punkt 4: DCS-Ausgang parametrierbar: Messen/Alarm

Treten während eines UNICAL-Programmlaufes Fehler auf, z. B. Kalibrierfehler oder Sondenverfahrfehler, so können diese jetzt über den ursprünglichen DCS-Ausgang „Measuring“ (Klemme 34) an das Prozessleitsystem gemeldet werden. Dazu wird dieser Ausgang umschaltbar (parametrierbar) gemacht und kann weiterhin für die Sondenpositionsmeldung oder neu für Alarmmeldung genutzt werden. Auslieferungszustand ist wie bisher die Sondenpositionsmeldung.

Neuer Menüpunkt im Menü „Ext. Steuerung (DCS)“:

- Ausgang DCS (34) Messen Alarm

Zu Punkt 12: Toleranzbandjustierung



Das Toleranzband kontrolliert Kalibrierung/Justierung bei manueller Kalibrierung und bei UNICAL.

Vorteil:

Die Kalibrierung wird wesentlich vereinfacht. Die Entscheidung trifft alleine der Toleranzbandrecorder. Es wird nicht nach jeder Kalibrierung nachgefragt, ob Kalibrierung/Justierung. Der Ablauf bei manueller Kalibrierung und bei UNICAL ist identisch. Die Toleranzbandjustierung wird aufgewertet.

Zu Punkt 13: COND: Eingabe Faktor für z. B. Alkalisierungsmittel Amoniak

Formel:

$$C = \frac{\text{Cond1} - \text{Cond2}/\text{Faktor A}}{\text{Faktor B}}$$

C Konzentration Alkalisierungsmittel [mmol/l]

Cond 1 Leitfähigkeitswert vor Ionentauscher [$\mu\text{S}/\text{cm}$]

Cond 2 Leitfähigkeitswert nach Ionentauscher [$\mu\text{S}/\text{cm}$]

Faktor A Faktor, um den die nach dem Ionentauscher gebildeten Säuren besser als die die Verschmutzung bildenden Salze vor dem Ionentauscher leitfähig sind

Faktor B Leitfähigkeit pro mmol/l des Alkalisierungsmittels [$\mu\text{S}/\text{cm} / \text{mmol/l}$]

Liefereinstellung (Faktoren für das Alkalisierungsmittel NaOH nach VGB-R 450 L):

Faktor A 3,000 (Einstellbereich 0,000 bis 9,999)

Faktor B 243,0 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (Einstellbereich 000,0 bis 999,9)

Die Einstellbereiche sind aus technischen Gründen so gewählt, dass sich reale Werte mit hinreichender Genauigkeit einstellen lassen. Die realen Werte für unterschiedliche Alkalisierungsmittel bewegen sich jedoch in relativ engen Grenzen und schöpfen nie die großen Einstellbereiche aus.

Version 6.1 01.09.2005

Auslieferung ist nicht erfolgt

**SZ34Z60000/1 Build 14898
Bootloader 0.6**

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z60000/1
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z60000/1
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	1.7
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	1.2
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	1.0
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	1.0
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	1.0
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	2.2

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Version 6.2 01.10.2005

SZ34Z60000/2 Build 15013
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z60000/2
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z60000/2
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	1.7
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	1.2
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	1.0
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	1.0
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	1.0
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	2.2

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Version 6.3 17.01.2006

SZ34Z60000/3 Build 15128
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z60000/3
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z60000/3
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	1.7
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	1.2
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	1.0
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	1.0
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	1.0
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	2.2

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Ergänzungen/Änderungen:

PH: ISFET Nullpunktspannung von -1800 mV auf -2500 mV erweitert

Version 6.4 02.05.2006

SZ34Z60000/4 Build 15891
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z60000/4
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z60000/4
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	1.7
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	1.3
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	1.1
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	2.0
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	2.0
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	2.4




	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Ergänzungen/Änderungen

- 1) Regler auf Konzentration
Freischaltung der Konzentration auch auf den internen Regler,
Y_p 100% = 10 Gew %
- 2) COND: Rollup Kalibrierlösungen jetzt mit Nennwerten

COND: Rollup Kalibrierlösungen jetzt mit Nennwerten

Parametrierung, Menü „Sensordaten“

 HOLD		<input type="checkbox"/> 0.220 mS/cm
		<input type="checkbox"/> 20.1 °C
<input type="checkbox"/> Cal-Voreinstellungen		
 Kalibrierlösung für automatische Kalibrierung		
Kalibrierlösung KCl 0,01m (1.413 mS/cm)		
Probenkalibrierung ohne Tk		
Zurück	OK	

NaCl 0.01m (1.183 mS/cm)

NaCl 0.1m (10.683 mS/cm)

NaCl ges. (251.3 mS/cm)

KCl 0.01m (1.413 mS/cm)

KCl 0.1 m (12.88 mS/cm)

KCl 1 m (111.80 mS/cm)

Version 6.5 22.09.2006

SZ34Z60000/5 Build 16237
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z60000/5
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z60000/5
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	1.7
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	1.3
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	1.1
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	2.0
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	2.0
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	2.4

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Ergänzungen/Änderungen

Nach Aufhebung von Funktionskontrolle wurde der Stromausgang unter Umgehung des Ausgangsfilters bisher sofort auf den neuen Messwert gesetzt. Bei größeren Sprüngen neigten angeschlossene Regler u. U. zum Schwingen.

Bei Funktionskontrolle (Hold) werden jetzt Ein- und Ausgang des Ausgangsfilters eingefroren. Bei Aufhebung folgt dann der Ausgang mit der eingestellten Filterzeitkonstante.

Version 6.6 16.03.2007

SZ34Z60000/6 Build 16656
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z60000/6
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z60000/6
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	1.7
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	1.3
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	1.1
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	2.0
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	2.0
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	2.4

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Diese Version war keine offizielle Lieferversion! Sie diente zur schnellen Bedienung wichtiger FF-Kunden sowie zum Test des neuen OXY-Spurensensors und zur Validierung der umgestellten OXY-Funktionalität.

Die SW-Version 6.9 ist nicht validiert und nicht verifiziert!

Die Parametrierung/Dokumentation mit ProgaLog ist nicht möglich!

SZ34Z60000/9

Build 16233

Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z60000/9
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z60000/9
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	1.1
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	2.0
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	2.0
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	0.5
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.0
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	1.3
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.1
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	2.4

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Ergänzungen/Änderungen gegenüber der SW-Version 6.4

- 1) Ansteuerung des neuen Moduls COMFF 3400(X)-085
- 2) Ansteuerung des neuen Moduls OXY 3400(X)-067
- 3) OXY: Autorange bei den Messgrößen für Display und Parametrierung
- 4) COMPA: Funktionalität erweitert wie COMFF
- 5) COMPA/COMFF: Signalisierung über DI, wenn Serviceschalter betätigt
- 6) PHU: Umschaltung zwischen Unical/UniClean, Steuerung von UniClean
- 7) Umstellung Text Funktionskontrolle -> HOLD
- 8) Fehlermeldungen zusammen mit Fehlernummern gekennzeichnet
- 9) Cal: Bei zwei Messmodulen wird nur der gewählte Kanal eingefroren (HOLD)
- 10) USP [%] steht als Messgröße zur Verfügung (Ausgangstrom, Grenzwerte ...)
- 11) UNICAL: Korrektur der Fehlertexte bei Füllstandsüberwachung

-
- 12) COND/CONDI: Neue Sensoren in Auswahlliste (Jumo)
 - 13) Defaulteinstellung Temperatur auf "Auto"
 - 14) OXY/CO₂: ISM: Maximalgrenzen für Innenkörper- und Membrankörperwechsel einstellbar
 - 15) PH/OXY/CO₂: ISM: max. Messtemp./max. Sensortemp. wird aus Sensor übernommen
 - 16) COND: Cal-Übernahmemöglichkeit bei Parametrierung der nom. Zellkonstante
 - 17) UNICAL: Reinigerventil wird nicht angeboten, aus SW entfernt.
 - 18) UNICAL: SensoGate im Auswahlmenü hinzugefügt
 - 19) CONDI: Grenze für Nullpunktkalibrierung erweitert auf 100 µS/cm für "andere" und SE 660

Zu Punkt 3: OXY: Autorange bei den Messgrößen für Display und Parametrierung

Durch den weiten Messbereich des neuen OXY-Spurensensors ist es erforderlich, für das Display ein Autoranging einzuführen. Für die Eingaben (Ausgangsstrom ...) wird der Weitbereichseditor benutzt, ähnlich wie bei Leitfähigkeit.

Diese Umstellung gilt für alle OXY-Module.

Bei den ISM-Modulen OXY 3400(X)-065/066 können zusätzlich Grenzwertüberwachungen für Membran- und Innenkörperwechsel aktiviert werden, und die Temperaturgrenzen aus den TEDS können automatisch zur Überwachung herangezogen werden.

Zu Punkt 4: COMPA: Funktionalität erweitert wie COMFF

Das Profibus-Modul COMPA 3400-081 wurde in seinem Funktionsumfang wesentlich erweitert und hat jetzt gleiche interne Strukturen wie das neue FF-Modul COMFF 3400-085.

Wesentliche Erweiterungen:

Ergänzung um zwei weitere AI-Blöcke und feste Aufteilung auf zwei Module, so dass eine Produktkalibrierung über den Feldbus möglich ist.

Zusätzlicher AO-Block für Querverrechnungen, z. B. Druckkompensation bei OXY.

Zusätzlich 1 DO-Block und 2 DI-Blöcke für Zusatzsignale

Zusätzlicher interaktiver Freigabemechanismus zwischen PROTOS und Prozessleitsystem.

Zu Punkt 5: COMPA/COMFF: Signalisierung über DI, wenn Serviceschalter betätigt

DI 1: UNICAL-Status

Bit								Bedeutung
7	6	5	4	3	2	1	0	
							1	Sonde in Stellung MESSEN
						1		Sonde in Stellung SERVICE
					1			Serviceschalter betätigt
				1				UNICAL Alarm
			1					UNICAL Programm aktiv
0	0	0						Kein Programm
0	0	1						Programm: Reinigung
0	1	0						Programm: Cal2Pkt
0	1	1						Programm: Cal1Pkt
1	0	0						Programm: Parken
1	0	1						Programm: USER 1
1	1	0						Programm: USER 2
1	1	1						Programm: Service

Zu Punkt 8: Fehlermeldungen zusammen mit Fehlernummern gekennzeichnet

Zur eindeutigen Zuordnung von Fehlermeldungen, auch bei den unterschiedlichen Sprachen, sind alle Fehlermeldungen mit eindeutigen Nummern versehen. Die Fehlernummer steht vor Datum/Uhrzeit. Mit einem Softkey lässt sich der gesamten Displayinhalt nach rechts (links) verschieben, die Fehlernummern erscheinen dann am linken Rand.

Zu Punkt 9: Cal: Bei zwei Messmodulen wird nur der gewählte Kanal eingefroren (HOLD)

Ein getrenntes HOLD der Kanäle gilt nur in der Kalibrierung! In Wartung und Parametrierung ist weiterhin für alle Kanäle HOLD!

Zu Punkt 10: USP [%] steht als Messgröße zur Verfügung (Ausgangsstrom, Grenzwerte ...)

Bei COND wird die Messgröße USP % eingeführt, sie gibt das Verhältnis an zum USP-Grenzwert (100% = USP Grenzwert). Mit dieser Messgröße können dann wie gewohnt alle Ausgänge bedient werden (Display, Strom, Grenzwerte, Messwertrecorder ...)

Zu Punkt 12: COND/CONDI: Neue Sensoren in Auswahlliste (Jumo)

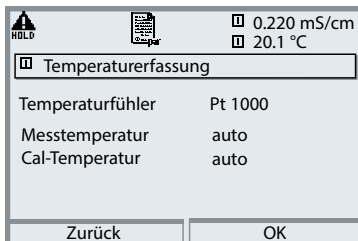
COND 3400(X)-041:

Umbenennung Sensor ZU 0071 in: Sensor SE 630
Neue Sensoren Sensor SE 610 Nom. Zellkonstante = 0,1 /cm
 Sensor SE 620 Nom. Zellkonstante = 0,01 /cm

CONDI 3400(X)-051:

Neuer Sensor Sensor SE 660
 Sensorkennzahl 70031
 Nom. Zellfaktor 6,36
 Übertragungsfaktor 25
 Temperaturerfassung Pt1000

Zu Punkt 13: Defaulteinstellung Temperatur auf "auto"



Zu Punkt 14: ISM: max. Messtemp./max. Sensortemp. wird aus Sensor übernommen

Zur Überwachung kann bei den ISM-Modulen OXY 3400(X)-065/066 jetzt eine Anzahl Membrankörperwechsel und Innenkörperwechsel vorgegeben werden.

Ist die vorgegebene Anzahl überschritten, meldet das System:

- Ausfall/Warnung Anzahl Membrankörperwechsel bzw.
- Ausfall/Warnung Anzahl Innenkörperwechsel

Sensorüberwachung Details

Steilheit	(Auto/Individuell)
Nullpunkt	(Auto/Individuell)
Sensocheck	(Aus/Auto/Individuell)
Einstellzeit	(Auto/Individuell)
Temperatur	(Auto/Individuell)
Sensorverschleiß	(Aus/Auto/Individuell) *)
CIP-Zähler	(Aus/Individuell) *)
SIP-Zähler	(Aus/Individuell) *)
Autoklavier-Zähler	(Aus/Individuell) *)
Sensorbetriebszeit	(Aus/Individuell) *)
Membrankörperwechsel	(Aus/Individuell) *)
Innenkörperwechsel	(Aus/Individuell) *)

*) entfällt bei nicht-ISM-Sensoren.

Membrankörperwechsel

Überwachung	Aus /Individuell
Individuell: Max. Anzahl Wechsel	xxx
Meldung	Aus/ Wartungsbedarf /Ausfall

Innenkörperwechsel

Überwachung	Aus /Individuell
Individuell: Max. Anzahl Wechsel	xxx
Meldung	Aus/ Wartungsbedarf /Ausfall

Zu Punkt 15: ISM: max. Messtemp./max. Sensortemp. wird aus Sensor übernommen

Module: PH 3400(X)-035, OXY 3400(X)-065, OXY 3400(X)-066

Die bisherige Temperaturüberwachung war insbesondere bei ISM-Sensoren problematisch.

Im Sensor selbst liegt der max. Temperaturbereich ab. Bisher wurde dieser Bereich nicht ausgewertet, sondern in einem eigenen Menü "Meldungen" wurden die Einstellungen manuell vorgegeben, allerdings für die Applikation und nicht speziell für den Sensor.

Die Einstellungen für die Überwachung der Temperatur ist nun in das Menü "Sensorüberwachung" verlagert (Auto/Individuell). Bei "Auto" und Betrieb mit ISM-Sensoren werden dann die Daten aus den TEDS übernommen. Die Einstellung bei "Meldungen" entfällt.

Sensorüberwachung Details

Steilheit	(Auto/Individuell)
Nullpunkt	(Auto/Individuell)
Sensocheck	(Aus/Auto/Individuell)
Einstellzeit	(Auto/Individuell)
Temperatur	(Auto/Individuell)
Sensorverschleiß	(Aus/Auto/Individuell) *)
CIP-Zähler	(Aus/Individuell) *)
SIP-Zähler	(Aus/Individuell) *)
Autoklavier-Zähler	(Aus/Individuell) *)
Sensorbetriebszeit	(Aus/Individuell) *)
Membrankörperwechsel	(Aus/Individuell) *)
Innenkörperwechsel	(Aus/Individuell) *)

*) entfällt bei nicht-ISM-Sensoren.

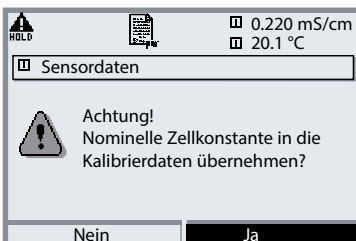
Temperatur

	Überwachung	Auto /Individuell	
Auto:	Min	-020.0 °C	(bei ISM aus TEDS: Min Messtemperatur)
	Max	+150.0 °C	(bei ISM aus TEDS: Max Messtemperatur)
	Meldung	Aus/ Wartungsbedarf /Ausfall	
Individuell:	Min	xxx.x °C	
	Max	xxx.x °C	
	Meldung	Aus/ Wartungsbedarf /Ausfall	

Zu Punkt 16: COND: Cal-Übernahmemöglichkeit bei Parametrierung der nom. Zellkonstante

In der Parametrierung im Menü „Sensordaten“ kann eine nom. Zellkonstante vorgegeben werden, die lediglich zur Überwachung dient. Die korrekte Zellkonstante muss in der Kalibrierung eingegeben oder ermittelt werden. Dies ist in vielen Fällen eine Fehlerquelle!

Die Anwender geben die Zellkonstante ihres Sensors als nom. Zellkonstante ein und gehen davon aus, dass das Gerät mit dieser Zellkonstante auch arbeitet. Wird jetzt in der Parametrierung die nom. Zellkonstante verändert (mit **enter** übernommen), so erfolgt eine Nachfrage (Einblendmenü), ob die nom. Zellkonstante auch in die Kalibrierung übernommen werden soll.



Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z70000/0
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z70000/0
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	1.1
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	2.1
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	2.1 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	1.0
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	2.0
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.1
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.0
	FIU	3400(X)-140	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.0
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.0

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-013	reserviert: Memosens-Funktionalität	
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400-140	7.0
SW 3400-015	reserviert: Oxy-Standardmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-016	reserviert: Oxy-Spurenmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Ergänzungen/Änderungen gegenüber der SW-Version 6.6:

- 1) Ansteuerung des neuen Moduls OXY 3400(X)-067
- 2) OXY: Autorange bei den Messgrößen für Display und Parametrierung
- 3) COMFF 3400(X)-085 Ansteuerung des neuen Moduls mit zusätzlicher Übertragung des Verschleißes [%] und Cal-Timer Restlaufzeit [h]
- 4) COMPA 3400(X)-081: Funktionalität erweitert wie COMFF
- 5) COMPA/COMFF: Signalisierung, wenn Serviceschalter betätigt
- 6) Ansteuerung des neuen Moduls FIU 3400(X)-140: Betrieb mit InduCon
- 7) PHU 3400(X)-110: UniClean-Steuerung -> Umschaltung Unical/UniClean
- 8) Umstellung Text „Funktionskontrolle“ -> „HOLD“
- 9) Fehlermeldungen zusammen mit Fehlernummern gekennzeichnet
- 10) COMPA: Busmonitor freigeschaltet
- 11) Cal: Bei zwei Messmodulen wird nur der gewählten Kanal eingefroren (HOLD), der andere Kanal läuft weiter
- 12) Sensoface-Meldungen separat auf einen Kontakt
- 13) USP [%] steht als Messgröße zur Verfügung (Strom, Grenzwerte ...)
- 14) COND/CONDI: Neue Sensoren in der Auswahlliste (Jumo)
- 15) COND: Parametrierung der nom. Zellkonstante
- 16) Werkseinstellung: Default Temp. auf "auto"
- 17) OXY/CO₂: ISM: Maximalgrenzen für Innenkörper- und Membrankörperwechsel einstellbar, ähnlich wie CIP-, SIP- und Autoklavierzyklen
- 18) PH/OXY/CO₂: ISM: max. Messtemp./max. Sensortemp. aus Sensor übernehmen
- 19) PH 3400(X)-035 Digitaler-Sensor: Betrieb über „One Wire“-Schnittstelle (ISM)
- 20) UNICAL: Bei der Wasserüberwachung 5 s Verzögerungszeit einfügen
- 21) UNICAL: Reinigerventil wird nicht angeboten, aus SW entfernt
- 22) UNICAL: SensoGate
- 23) UNICAL Fehlertexte geändert:
Warn Puffer fast leer / Ausf Puffer leer;
Warn Reiniger fast leer / Ausf Reiniger leer
- 24) UNICAL: Sondenhubzähler neu eingeführt (> 4.000.000.000)
- 25) UNICAL: Ausgabe der UNICAL-Alarmmeldungen über Protos-Schaltkontakt
- 26) UNICAL Handsteuerung: Alle Verknüpfungen aufgehoben, außer bei den Pumpen und sofortige optische Rückmeldung bei Tastenbetätigung
- 27) Auswertesoftware für Diagnosis-Card: Erkennung der neuen Module

-
- 28) PH: pH-Wert kompensiert und unkompensiert ausgeben: pH'
 - 29) COND: Leitfähigkeit kompensiert und unkompensiert ausgeben: k'
 - 30) CONDI: Nullpunktkalibrierung induktiver Sensoren "andere" und SE 660: Grenze auf 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ gesetzt
 - 31) PID: Abschaltmöglichkeit der Bürdenüberwachung
 - 32) Messstellenbezeichnung in der Nebenanzeige
 - 33) UNICAL: Änderung der Fehlerzuordnung der NAMUR-Kontakte am Protos

Zu Punkt 2: OXY: Autorange bei den Messgrößen für Display und Parametrierung

Durch den weiten Messbereich des neuen OXY-Sensors ist es erforderlich, für das Display ein Autoranging einzuführen. Für die Eingaben (Ausgangsstrom ...) wird der Weitbereichseditor benutzt, ähnlich wie bei Leitfähigkeit. Diese Umstellung gilt für alle OXY-Module.

Bei den ISM-Modulen OXY 3400(X)-065/066/067 können zusätzlich Grenzwertüberwachungen für Membran- und Innenkörperwechsel aktiviert werden, und die Temperaturgrenzen aus den TEDS können automatisch zur Überwachung herangezogen werden.

Zu Punkt 4: COMPA: Funktionalität erweitert wie COMFF

Das Profibus-Modul COMPA 3400-081 wurde in seinem Funktionsumfang wesentlich erweitert und hat jetzt gleiche interne Strukturen wie das neue FF-Modul COMFF 3400-085.

Wesentliche Erweiterungen:

Ergänzung um zwei weitere AI-Blöcke und feste Aufteilung auf zwei Module, so dass eine Produktkalibrierung über den Feldbus möglich ist.

Zusätzlicher AO-Block für Querverrechnungen, z. B. Druckkompensation bei OXY.

Zusätzlich 1 DO-Block und 2 DI-Blöcke für Zusatzsignale

Zusätzlicher interaktiver Freigabemechanismus zwischen PROTOS und Prozessleitsystem.

Zu Punkt 5: COMPA/COMFF: Signalisierung, wenn Serviceschalter betätigt

stellt die Statusinformation für das Modul COMPA bzw. COMFF bereit.

DI 1: UNICAL-Status

Bit								Bedeutung
7	6	5	4	3	2	1	0	
						1	0	Sonde in Stellung MESSEN
						1	1	Sonde in Stellung SERVICE
					1			Serviceschalter betätigt
				1				UNICAL Alarm
			1					UNICAL Programm aktiv
0	0	0						Kein Programm
0	0	1						Programm: Reinigung
0	1	0						Programm: Cal2Pkt
0	1	1						Programm: Cal1Pkt
1	0	0						Programm: Parken
1	0	1						Programm: USER 1
1	1	0						Programm: USER 2
1	1	1						Programm: Service

Zu Punkt 8: Umstellung Text Funktionskontrolle -> HOLD

Anzeigetext „Funktionskontrolle“ wird generell geändert in „HOLD“.

Zu Punkt 9: Fehlermeldungen zusammen mit Fehlernummern gekennzeichnet

Zur eindeutigen Zuordnung von Fehlermeldungen, auch bei den unterschiedlichen Sprachen, bekommen alle Fehlermeldungen eindeutige Nummern. Die Fehlernummer steht vor Datum/Uhrzeit. Mit einem Softkey lässt sich der gesamten Displayinhalt nach rechts (links) verschieben, die Fehlernummern erscheinen dann am linken Rand.

Zu Punkt 11: Cal: Bei zwei Messmodulen wird nur der gewählte Kanal eingefroren (HOLD), der andere Kanal läuft weiter

Ein getrenntes HOLD der Kanäle gilt nur in der Kalibrierung! In Wartung und Parametrierung ist das Gerät komplett in HOLD!

Zu Punkt 12: Sensoface-Meldungen separat auf einen Kontakt

Bei „BASE/Kontakt/Verwendung“ wurde „Sensoface“ zusätzlich ins Roll-up aufgenommen. Der Kontakt wird dann bei traurigem Smiley aktiv.

Zu Punkt 13: USP [%] steht als Messgröße zur Verfügung (Strom, Grenzwerte ...)

Bei COND wird die Messgröße USP % eingeführt, sie gibt das Verhältnis an zum USP-Grenzwert (100% = USP Grenzwert). Mit dieser Messgröße können dann wie gewohnt alle Ausgänge bedient werden (Display, Strom, Grenzwerte, Messwertrecorder ...)

Zu Punkt 14: COND/CONDI: Neue Sensoren in der Auswahlliste (Jumo)

COND 3400(X)-041:

Umbenennung Sensor ZU 0071 in:	Sensor SE 630
Neue Sensoren	Sensor SE 610 Nom. Zellkonstante = 0,1 /cm
	Sensor SE 620 Nom. Zellkonstante = 0,01 /cm

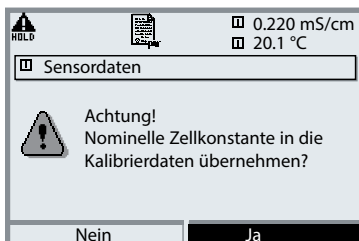
CONDI 3400(X)-051:

Neuer Sensor	Sensor SE 660
	Sensorkennzahl 70031
	Nom. Zellfaktor 6,36
	Übertragungsfaktor 25
	Temperaturerfassung Pt1000

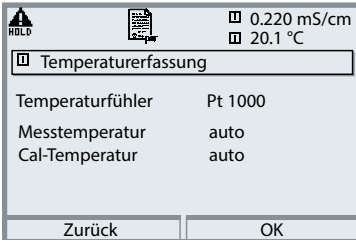
Zu Punkt 15: COND: Parametrierung der nom. Zellkonstante

In der Parametrierung im Menü „Sensordaten“ kann eine nom. Zellkonstante vorgegeben werden, die lediglich zur Überwachung dient. Die korrekte Zellkonstante muss in der Kalibrierung eingegeben oder ermittelt werden. Dies ist in vielen Fällen eine Fehlerquelle!

Die Anwender geben die Zellkonstante ihres Sensors als nom. Zellkonstante ein und gehen davon aus, dass das Gerät mit dieser Zellkonstante auch arbeitet. Wird jetzt in der Parametrierung die nom. Zellkonstante verändert (mit **enter** übernommen), so erfolgt eine Nachfrage (Einblendmenü), ob die nom. Zellkonstante auch in die Kalibrierung übernommen werden soll.



Zu Punkt 16: Defaulteinstellung Temperatur auf "auto"



Zu Punkt 17: OXY/CO₂: ISM: Maximalgrenzen für Innenkörper- und Membrankörperwechsel einstellbar, ähnlich wie CIP-, SIP- und Autoklavierzyklen

Bei den ISM-Modulen OXY 3400(X)-065/066 kann jetzt eine Anzahl Membrankörperwechsel und Innenkörperwechsel vorgegeben werden, die dann überwacht werden.

Ist die vorgegebene Anzahl überschritten, meldet das System:

- Ausfall/Warnung Anzahl Membrankörperwechsel bzw.
- Ausfall/Warnung Anzahl Innenkörperwechsel

Sensorüberwachung Details

Steilheit	(Auto/Individuell)
Nullpunkt	(Auto/Individuell)
Sensocheck	(Aus/Auto/Individuell)
Einstellzeit	(Auto/Individuell)
Temperatur	(Auto/Individuell)
Sensorverschleiß	(Aus/Auto/Individuell) *)
CIP-Zähler	(Aus/Individuell) *)
SIP-Zähler	(Aus/Individuell) *)
Autoklavier-Zähler	(Aus/Individuell) *)
Sensorbetriebszeit	(Aus/Individuell) *)
Membrankörperwechsel	(Aus/Individuell) *)
Innenkörperwechsel	(Aus/Individuell) *)

*) entfällt bei nicht-ISM-Sensoren.

Membrankörperwechsel

Überwachung	Aus /Individuell
Individuell: Max. Anzahl Wechsel	xxx
Meldung	Aus/ Wartungsbedarf /Ausfall

Innenkörperwechsel

Überwachung	Aus /Individuell
Individuell: Max. Anzahl Wechsel	xxx
Meldung	Aus/ Wartungsbedarf /Ausfall

Zu Punkt 18: PH/OXY/CO₂ ISM: max. Messtemp. / max. Sensortemp. aus Sensor übernehmen

Module: PH 3400(X)-035, OXY 3400(X)-065, OXY 3400(X)-066

Die bisherige Temperaturüberwachung war insbesondere bei ISM-Sensoren problematisch.

Im Sensor selbst liegt der max. Temperaturbereich ab. Bisher wurde dieser Bereich nicht ausgewertet, sondern in einem eigenen Menü "Meldungen" wurden die Einstellungen manuell vorgegeben, allerdings für die Applikation und nicht speziell für den Sensor.

Die Einstellungen für die Überwachung der Temperatur ist nun in das Menü "Sensorüberwachung" verlagert (Auto/Individuell). Bei "Auto" und Betrieb mit ISM-Sensoren werden dann die Daten aus den TEDS übernommen. Die Einstellung bei "Meldungen" entfällt.

Sensorüberwachung Details

Steilheit	(Auto/Individuell)
Nullpunkt	(Auto/Individuell)
Sensocheck	(Aus/Auto/Individuell)
Einstellzeit	(Auto/Individuell)
Temperatur	(Auto/Individuell)
Sensorverschleiß	(Aus/Auto/Individuell) *)
CIP-Zähler	(Aus/Individuell) *)
SIP-Zähler	(Aus/Individuell) *)
Autoklavier-Zähler	(Aus/Individuell) *)
Sensorbetriebszeit	(Aus/Individuell) *)
Membrankörperwechsel	(Aus/Individuell) *)
Innenkörperwechsel	(Aus/Individuell) *)

*) entfällt bei nicht-ISM-Sensoren.

Temperatur

Auto:	Überwachung	Auto /Individuell	
	Min	-020.0 °C	(bei ISM aus TEDS: Min Messtemperatur)
	Max	+150.0 °C	(bei ISM aus TEDS: Max Messtemperatur)
Individuell:	Meldung	Aus/ Wartungsbedarf /Ausfall	
	Min	xxx.x °C	
	Max	xxx.x °C	
	Meldung	Aus/ Wartungsbedarf /Ausfall	

Zu Punkt 24: UNICAL: Sondenhubzähler neu eingeführt (> 4.000.000.000 Hübe)

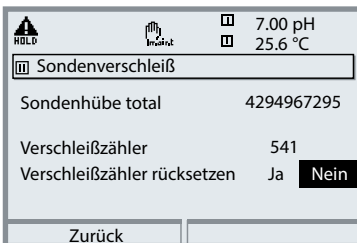
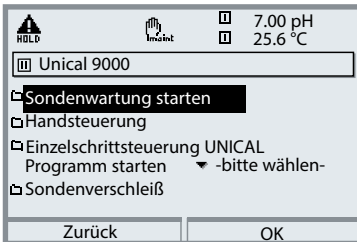
Der ursprüngliche Verschleißzähler ist zu klein für die Anzahl der Sondenhübe der Ceramat.

Es werden zwei Zähler installiert:

a) Ein Sondenhubzähler bis max. 4.294.967.295, der Hübe über die gesamte Lebensdauer der Sonde zählt und nur durch einen Servicetechniker rücksetzbar ist.

b) Ein Verschleißzähler wie bisher (bis max. 9999 Hübe), für den ein Grenzwert vorgegeben werden kann. Bei Erreichen des Grenzwertes wird eine Meldung generiert. Dieser Zähler ist vom Anwender rückstellbar.

In der Wartungsebene „Unical 9000“ bzw. „Uniclean 900“ gibt es dafür das neue Untermenü: „Sondenverschleiß“.



Zu Punkt 25: UNICAL Ausgabe der UNICAL-Alarmmeldungen über einen Protos Schaltkontakt

Zusätzliche Ausgabe der UNICAL-Alarmmeldung über die Schaltkontakte am PROTOS.

Dazu wurde das Menü der Schaltkontakte K1-K3 „Verwendung“ erweitert.

Zu Punkt 32: PID: Abschaltmöglichkeit der Bürdenüberwachung

Neue Menüzeile im Menü bei Reglertyp "Durchgangsventile":

Bürdenüberwachung Ausgang IV1 / Ausgang IV2 / **Ausgang IV1/IV2**

Damit kann die Bürdenmeldung bei einseitig betriebenem Regler abgeschaltet werden, wenn nur ein Stromausgang benötigt wird.

Zu Punkt 35: UNICAL: Änderung der Fehlerzuordnung der NAMUR-Kontakte

NAMUR-Klasse	Protos-Kontakte			DCS34	Meldung (PROTOS)
	Fkt.K	Ausfall	Wrtgb.	Alarm	
WRTGB			aktiv		Sonde Verfahrzeit SERVICE (U234)
WRTGB			aktiv		Sonde Verfahrzeit MESSEN (U231)
AUSF		aktiv		aktiv	Sonde Endlage SERVICE (U227)
AUSF		aktiv		aktiv	Sonde Endlage MESSEN (U230)
AUSF		aktiv		aktiv	Schalter Druckluft (U220)
AUSF		aktiv		aktiv	UNICAL Sondenventil defekt (U225)
AUSF		aktiv		aktiv	UNICAL überflutet (U224)

Ursache	Systemreaktion	Rückstellung	Bemerkung
<ul style="list-style-type: none"> - geringer Luftdruck - Sonde schwergängig - Filter verstopft - Verfahrzeit generell zu lang 	Keine, nur Meldung	Durch nächste reibungslose Fahrweise	Endlage wurde beim ersten Versuch nicht erreicht
<ul style="list-style-type: none"> - geringer Luftdruck - Sonde schwergängig - Filter verstopft - Verfahrzeit generell zu lang 	Keine, nur Meldung	Durch nächste reibungslose Fahrweise	Endlage wurde beim ersten Versuch nicht erreicht
<ul style="list-style-type: none"> - Sonde defekt - Sonde verklebt - Endlagenschalter SERVICE defekt - Sondenventil defekt *) - Vorsteuerventil defekt *) 	Keine, nur Meldung	Durch nächste reibungslose Fahrweise	Endlage SERVICE wurde auch nach mehreren Versuchen nicht erreicht
<ul style="list-style-type: none"> - Sonde defekt - Sonde verklebt - Endlagenschalter MESSEN defekt - Sondenventil defekt *) - Vorsteuerventil defekt *) 	Keine, nur Meldung	Durch nächste reibungslose Fahrweise	Endlage MESSEN wurde auch nach mehreren Versuchen nicht erreicht
<ul style="list-style-type: none"> - Medienadapter undicht - Druckluft ausgefallen - zu geringer Druck - P/E-Wandler defekt - Sicherheitsventil defekt (zu) 	Keine, nur Meldung	Autom. wenn Druck vorhanden	
<ul style="list-style-type: none"> - Vorsteuerventil oder Sondenventil defekt *) 	Keine, nur Meldung	Durch nächste reibungslose Fahrweise	Es kann nicht unterschieden werden zwischen Vorsteuer und Sondenventil Redundanz der Vorsteuerventile nicht mehr vorhanden. Nur bei Funktion „SERVICE-Schalter“ feststellbar
<ul style="list-style-type: none"> - Verschlauchung undicht - Schlauch abgerissen - Wasserventil leckt - Wasser Stopp defekt 	Keine, nur Meldung	- SERVICE-Aufruf	Wasserstopp hat angesprochen

NAMUR-Klasse	Protos-Kontakte			DCS34	Meldung (PROTOS)	
	Fkt.K	Ausfall	Wrtgb.	Alarm		
AUSF	aktiv				Sensor ausgebaut (U221)	
AUSF		aktiv		aktiv	Sicherheitszustand undefiniert (U222)	
WRTGB			aktiv		Sicherheitsventil defekt (U235)	
WRTGB			aktiv		Sensorausbausicherung defekt (U229)	
WRTGB			aktiv		Puffer fast leer Err-Text aus Mediumsbeschreibung (U190/U191)	
AUSF		aktiv		aktiv	Puffer leer Err-Text aus Mediumsbeschreibung (U194/U195)	
WRTGB			aktiv		Reiniger fast leer Err-Text aus Mediumsbeschreibung (U192)	
AUSF		aktiv		aktiv	Reiniger leer Err-Text aus Mediumsbeschreibung (U196)	

Ursache	Systemreaktion	Rückstellung	Bemerkung
<ul style="list-style-type: none"> - Sensor ausgebaut - Sondenzylinder undicht - Sondenzuleitungen undicht - Ausbausicherung defekt 	Sonde fährt nicht nach MESPOS, Meldung	- wenn Sensor eingebaut	Meldung kann nur in der Serviceposition kommen Sensor kann nur in der Serviceposition ausgebaut werden
- El. Spannungsunterbrechung während aktiviertem SERVICE-Schalter	Rote LED am Serviceschalter leuchtet	- SERVICE-Schalter aus-/einschalten Achtung! Sonde fährt in den Prozess	Das System konnte nicht zweifelsfrei feststellen ob der sichere Zustand erreicht wurde
- SI-Ventil schließt nicht *)	Keine, nur Meldung		Redundanz der Vorsteuerventile nicht mehr vorhanden. Nur bei Funktion „SERVICE-Schalter“ feststellbar
<ul style="list-style-type: none"> - Strömungssensor defekt - Sondenzylinder hat Nebenluft - Sondenzuleitungen undicht 	Keine, nur Meldung	- Strömungssensor austauschen oder andere Ursache beseitigen	
<ul style="list-style-type: none"> - min. Füllstand unterschritten - Schwimmerschalter hängt - Rückmeldung defekt (Leitung unterbrochen oder kurzgeschlossen) - Flasche undicht 	Keine, nur Meldung	Autom. wenn Puffer über min. Füllstand aufgefüllt wird	Wenn Intervalle abgelaufen, dann sofort Start
<ul style="list-style-type: none"> - Restfördermenge verbraucht - Schwimmerschalter hängt - Rückmeldung defekt (Leitung unterbrochen oder kurzgeschlossen) 	Alle Programmaufrufe gesperrt, die Pufferlösung benutzen	Autom. wenn Puffer über min. Füllstand aufgefüllt wird	Wenn Intervalle abgelaufen, dann sofort Start
<ul style="list-style-type: none"> - min. Füllstand unterschritten - Schwimmerschalter hängt - Rückmeldung defekt (Leitung unterbrochen oder kurzgeschlossen) - Flasche undicht 	Keine, nur Meldung	Autom. wenn Reiniger über min. Füllstand aufgefüllt wird	Wenn Intervalle abgelaufen, dann sofort Start
<ul style="list-style-type: none"> - Restfördermenge verbraucht - Schwimmerschalter hängt - Rückmeldung defekt (Leitung unterbrochen oder kurzgeschlossen) 	Alle Programmaufrufe gesperrt, die Reiniger benutzen	Autom. wenn Reiniger aufgefüllt	Wenn Intervalle abgelaufen, dann sofort Start

NAMUR-Klasse	Protos-Kontakte			DCS34	Meldung (PROTOS)
	Fkt.K	Ausfall	Wrtgb.	Alarm	
WRTGB			aktiv		UNICAL Schalter Wasserdruck (U220)
WRTGB			aktiv		Sondenzylinder undicht (U228)
WRTGB			aktiv		Sonde Verschleißzähler (U232)
WRTGB			aktiv		Mediumsüberwachung Err-Texte aus Mediumsbeschreibung (U241 ... U246)
WRTGB			aktiv	aktiv	UNICAL Kalibrierfehler (U251)

*) Kann nur mit Funktion „SERVICE-Schalter“ detektiert werden

Ursache	Systemreaktion	Rückstellung	Bemerkung
<ul style="list-style-type: none"> - Kein Wasser - Wasserdruck zu gering 	Programmaufrufe gesperrt die Wasser benutzen	Autom. wenn Wasserdruck o.k.	Wenn Intervalle abgelaufen, dann sofort Start
<ul style="list-style-type: none"> - Sondenzylinder undicht - Sondenzuleitungen undicht 	Keine, nur Meldung	Autom. wenn Ursache behoben	Sondenzylinder oder Zuleitungen sind undicht Wartung erforderlich
<ul style="list-style-type: none"> - Verschleißzähler abgelaufen 	Keine, nur Meldung	Manuelle Rücksetzung in Wartungsebene	
<ul style="list-style-type: none"> - Falsches Medium - Fehlerhafte Mediumtemperatur - Vermischung des Mediums - Undichtigkeit im System - Undichtigkeit in der Sonde 	Keine, nur Meldung	Autom. wenn Medium wieder in Ordnung	
<ul style="list-style-type: none"> - Puffer vertauscht - Gleiche Puffer - Puffer unbekannt - Cal-Temperatur - Sensor instabil - Nullpunkt zu klein/groß - Steilheit zu klein/groß 	Kalibrierung wird abgebrochen	Automatisch nach nächsten fehlerfreien Kalibrierung	

Version 7.01 16.04.2007

**SZ34Z70000/0 Build 16685
Bootloader 0.6**

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z70000/0
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z70000/0
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	1.1
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	2.1
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	2.1 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	1.0
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	2.0
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.1
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.0
	FIU	3400(X)-140	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.0
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.0

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-013	reserviert: Memosens-Funktionalität	
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400-140	7.0
SW 3400-015	reserviert: Oxy-Standardmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-016	reserviert: Oxy-Spurenmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Version 7.1 23.05.2007

SZ34Z70000/1 Build 16711
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z70000/1
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z70000/1
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	1.1
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	2.1
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	2.1 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	1.0
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	2.1
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.1
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.0
	FIU	3400(X)-140	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.0
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.0

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-013	reserviert: Memosens-Funktionalität	
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400-140	7.0
SW 3400-015	reserviert: Oxy-Standardmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-016	reserviert: Oxy-Spurenmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Ergänzungen/Änderungen gegenüber der SW-Version 7.01:

Zum Unical/Uniclean wird ein zusätzliches Statusbit übertragen. Damit werden in den Betriebsmodi: Wartung/Parametrierung/Kalibrierung automatische Starts vom Prozessleitsystem unterbunden.

Version 7.2 31.07.2007

SZ34Z70000/2 Build 16735
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z70000/2
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z70000/2
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	1.1
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	2.1
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	2.1 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	1.0
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	2.1
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.1
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.0
	FIU	3400(X)-140	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.0
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.0

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-013	reserviert: Memosens-Funktionalität	
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400-140	7.0
SW 3400-015	reserviert: Oxy-Standardmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-016	reserviert: Oxy-Spurenmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Ergänzungen/Änderungen gegenüber der SW-Version 7.1:

- 1) Einbindung von InduCon über Modul FIU 3400(X)-140
- 2) Aufnahme von drei zusätzlichen Standard-Puffersätzen mit folgenden Puffernennwerten:
 - Kraft: 2.00 / 4.00 / 7.00 / 9.00 / 11.00 (20 °C)
 - Hamilton A: 2.00 / 4.01 / 7.00 / 9.00 / 11.00 (25 °C)
 - Hamilton B: 2.00 / 4.01 / 6.00 / 9.00 / 11.00 (25 °C)

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-013	reserviert: Memosens-Funktionalität	
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400-140	7.0
SW 3400-015	reserviert: Oxy-Standardmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-016	reserviert: Oxy-Spurenmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Version 7.4 12.03.2008

SZ34Z70000/4 Build 17083
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z70000/4
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z70000/4
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	1.1
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	3.0
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	3.1 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	2.1
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	2.1
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.1
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.0
	FIU	3400(X)-140	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.0
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.0

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-013	reserviert: Memosens-Funktionalität	
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400-140	7.0
SW 3400-015	reserviert: Oxy-Standardmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-016	reserviert: Oxy-Spurenmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0



Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z70000/5
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z70000/5
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	2.1
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	3.0
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	3.1 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	2.1
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	2.1
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.2
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.0
	FIU	3400(X)-140	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.0
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.1

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-013	reserviert: Memosens-Funktionalität	
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400-140	7.0
SW 3400-015	reserviert: Oxy-Standardmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-016	reserviert: Oxy-Spurenmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Version 8.0 01.09.2008

SZ34Z80000/0 Build 17442
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z80000/0
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z80000/0
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	2.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	3.2
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	3.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	2.2
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	2.1
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.3
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.1
	FIU	3400X-140	SW-Version:	2.0
	FIU	3400-141	SW-Version:	2.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.1
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.2

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-013	reserviert: Memosens-Funktionalität	
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400-140	7.0
SW 3400-015	reserviert: Oxy-Standardmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-016	reserviert: Oxy-Spurenmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Ergänzungen/Änderungen gegenüber der SW-Version 7.5:

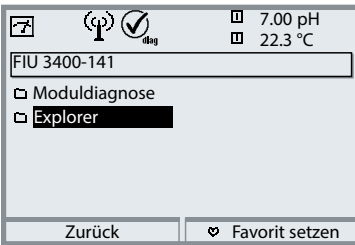
- 1) FIU-Teilnehmerliste:
Versionsanzeige von ComFu, InduCon-Sensoren und -Kabel
- 2) CONDI: zul. Nullpunktfehler erweitern auf 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- 3) PH: HACH Pufferwerte implementieren
- 4) FIU 3400-141: Einbindung von Memosens
- 5) FIU 3400-141: Einbindung von ComFu
- 6) Getrennte Signalisierung bei Zweikanalgeräten (Sensoface)
- 7) Kalibriertimer default „Aus“.
Kalibriertimer läuft gegen Null in der Nebenanzeige (pH, OXY, CO2)
- 8) CO2: Cal-Voreinstellung nur Puffer 7.00 und 9.21
Produkt-Cal mit hPa bzw. mmHg, Partialdruck in hPa bzw. mmHg
- 9) OXY : Partialdruck in mbar bzw. mmHg, Produktkalibrierung in mbar
bzw. mmHg
- 10) PID: PI-Regler mit Eckpunkten
- 11) Unical: Kalibrierung starten, wenn Cal-Timer abgelaufen
- 12) FIU: Einbindung von Unical/Uniclean
- 13) Unical/Uniclean: Sensorausbausicherung
- 14) OXY: Erweiterung Menü Sensordaten/Sensorüberwachung Details:
Sensocheck Aus/Auto/Individuell (neu: „Aus“)
- 15) CONDI: MT Sensorauswahl erweitert: InPro 7250 ST/HT/PFA
- 16) PH: Adaptiver Kalibriertimer: Gleichung vereinheitlicht.
- 16a) Einfahrsperrung bei Unical und Uniclean wenn Glasbruch, parametrierbar.
- 16b) Bei Inducon-Sensoren kann im Sensorverschleißmonitor die
Reststandzeit angezeigt werden.

zu 1) FIU-Teilnehmerliste:

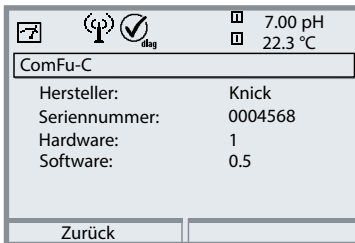
Versionsanzeige von ComFu, InduCon-Sensoren, -Kabel. Diagnoseanzeige an FIU angeschlossener Teilnehmer und Sensoren (FIU-Explorer). Anzeige von: Hersteller, Seriennummer, HW-Version, SW-Version

In Diagnose Modul FIU 3400-141 über den Explorer:

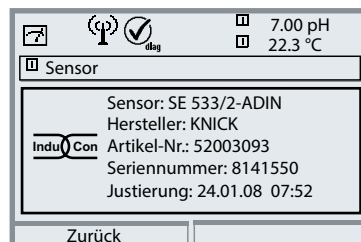
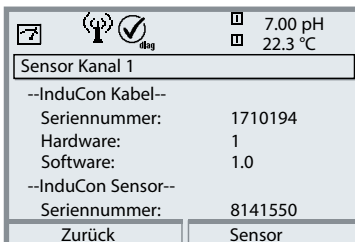
Anzeige der Modulanbindung mit den Daten der Funkteilnehmer und der angeschlossenen Sensoren:



Diagnosedaten von ComFu-C und ComFu-E:



Sensordaten des an ComFu-E angeschlossenen Sensors:



zu 2)

Für alle Condi-Sensoren einheitlicher zul. Nullpunktfehler von 500 µS/cm eingeführt.

zu 3)

PH: HACH Pufferwerte implementiert

zu 4)

FIU 3400-141: Einbindung von Memosens

Die Einbindung von digitalen pH-Sensoren der Firma Endress + Hauser (Memosens) in das FIU-Modul erfolgt über das Parametrieremenü.

Eine Ex-Anschaltung ist nicht zulässig!

Hinweis:

Bei den älteren Modulen FIU 3400-140 mit Seriennummern < 8319274 muss zum Betrieb mit Memosens ein zusätzlicher Widerstand von 22 kOhm für den Kanal I zwischen den Klemmen 11 und 13 und für den Kanal II zwischen den Klemmen 6 und 8 geklemmt werden.

In Version 8.0 wird durch die Anzeige „Kanal 1/2 = ...“ die Zuordnung zu den Kanälen klarer erkennbar (Parametrierung/Betriebsart Funk):



Für Memosens kann im Menü Kanal 1/2 gewählt werden zwischen:

- Ein Memosens-Sensor an Kanal 1
- Jeweils ein Memosens-Sensor an Kanal 1 und Kanal 2
- Ein InduCon an Kanal 1 und ein Memosens-Sensor an Kanal 2

Nach der Zuordnung zu den Kanälen ist ein Geräte-Neustart erforderlich.

zu 5)

FIU 3400-141: Einbindung von ComFu

ComFu ist nur betreibbar am Modul FIU 3400-141 (nicht Ex)

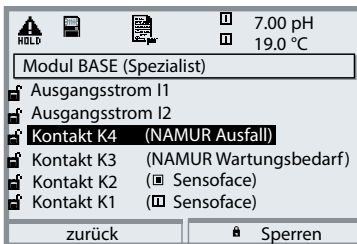
Am Modul FIU 3400-141 kann ein Funksystem ComFu-C angeschlossen werden, das mit zwei Funkteilnehmern ComFu-E (Endteilnehmer) über eine Zigbee Funkverbindung Daten austauscht.

Die Einbindung des ComFu-Systems erfolgt über das Parametrieremenü des Moduls FIU 3400-141.

zu 6)

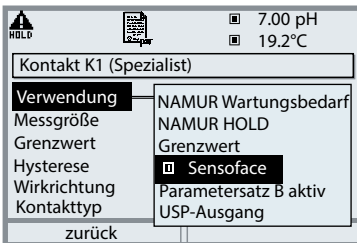
Getrennte Signalisierung bei Zweikanalgeräten (Sensoface)

Bei Einsatz zweier Messmodule können die Sensoface-Hinweise der Module auf getrennte Kontakte gelegt werden, wählbar in der Parametrierung BASE / Kontaktverhalten.



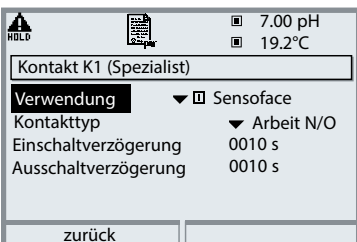
Sensoface-Hinweise auf Schaltkontakte zuordnen

Bei Einsatz mehrerer Messmodule können die Sensoface-Hinweise der Module auf getrennte Kontakte gelegt werden.



Verwendung Schaltkontakte

- Parametrierung aufrufen
- Passzahl eingeben
- Modul BASE wählen
- Kontakt auswählen (z.B. K1)
- Sensoface-Meldung des gewünschten Messmoduls auf den ausgewählten Schaltkontakt legen



Kontakt parametrieren

- (z.B. "Arbeit N/O")
- Ein- und Ausschaltverzögerung parametrieren.

zu 8)

CO₂: Cal-Voreinstellung nur Puffer 7.00 und 9.21

erfolgt im Parametriermenü des Moduls CO₂ 3400-130.

Für die pH-Kalibrierung des CO₂-Sensors steht nur ein Puffersatz zur Verfügung mit den Ingold Technischen Puffern 7,00 und 9,21

CO₂: Partialdruck zusätzlich in der Einheit [mmHg]

Für die CO₂-Messung steht jetzt der Partialdruck in der Einheit [hPa] oder [mmHg] zur Verfügung. Außerdem kann für die Produktkalibrierung gewählt werden zwischen:

- Sättigung
- Konzentration
- Partialdruck in der Einheit [hPa] oder [mmHg]

CO₂: Produktkalibrierung ebenfalls in [mmHg]

Auswahl der Produktkalibrierung im Menü „Cal-Voreinstellungen“

Produktkalibrierung bei der CO₂-Messung

Abhängig von der Voreinstellung im Parametriermenü erfolgt die Darstellung des Partialdruckes in hPa oder mmHg.

zu 9)

OXY: Partialdruck zusätzlich in der Einheit [mmHg]

Bei OXY-Messungen kann der Partialdruck ebenfalls in mmHg (zusätzlich zu mbar) angezeigt werden.

Die Messgröße mmHg steht für die Hauptanzeige, Nebenanzeige, Stromausgang und Grenzwerte zur Verfügung. Außerdem ist eine Produktkalibrierung in dieser Einheit vorgesehen.

1 mbar = 0,75006 mmHg (1 mmHg = 1,3332 mbar)

Die Auswahl der Angabe des Partialdruckes in mbar oder mmHg erfolgt im Parametriermenü des Moduls im Menüpunkt Cal-Voreinstellungen.

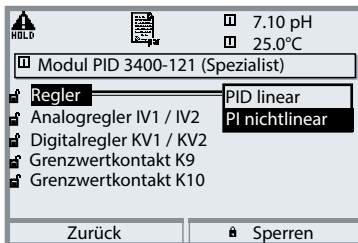
zu 10)

PID: PI-Regler mit Eckpunkten

Für das Regler-Modul PID 3400(X)-121 steht neu jetzt zusätzlich ein nicht-linearer PI-Regler zur Verfügung, die Auswahl erfolgt im Einstiegsmenü. Beim Regler „PI nichtlinear“ kann für jeden Regelzweig ein Eckpunkt nach den X/Y-Koordinaten vorgegeben werden:

PI-Regler mit Eckpunkten (Analogregler IV1/IV2)

Bei pH Neutralisationsregelungen können mit einem nichtlinearen Regler (Regler mit Eckpunkten) oft bessere Regelergebnisse erzielt werden, da die Regelcharakteristik sich besser an eine Titrationskennlinie anpassen lässt. Für das Regler-Modul PID 3400(X)-121 steht zusätzlich ein nichtlinearer PI-Regler zur Verfügung, die Auswahl erfolgt im Einstiegsmenü. Beim Regler „PI nichtlinear“ kann für jeden Regelzweig ein Eckpunkt nach den X/Y-Koordinaten vorgegeben werden.



Die Auswahl des nichtlinearen PI-Reglers mit Eckpunkten erfolgt im Menü

Parametrierung / Modul PID 3400-121

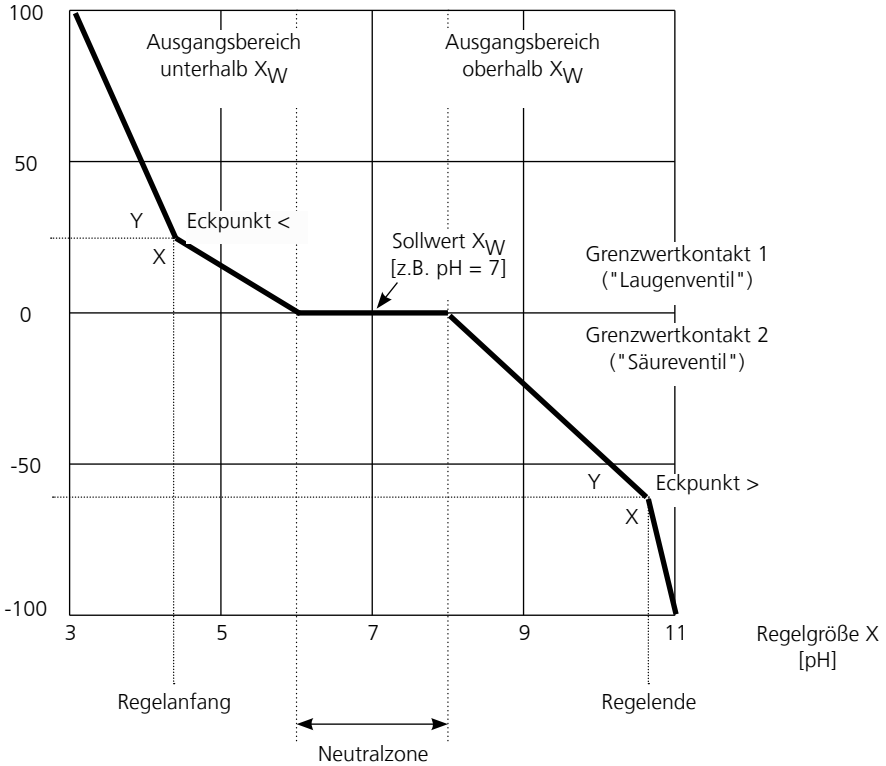
Folgende Einstellungen sind parametrierbar:

- Reglertyp
- Regelgröße
- Sollwert
- Neutralzone
- < Regelanfang
- < Eckpunkt X
- < Eckpunkt Y
- > Regelende
- > Eckpunkt X
- > Eckpunkt Y
- (I) Nachstellzeit
- Dosierzeitalarm nach
- Verhalten bei HOLD
- Ausgang IV1 / IV2

Kennlinie PI-Regler mit Eckpunkten, nichtlinear

Analogregler IV1/IV2

Stellgröße Y [%]



Reglerkennlinie des PI-Reglers mit Eckpunkten

zu 11)

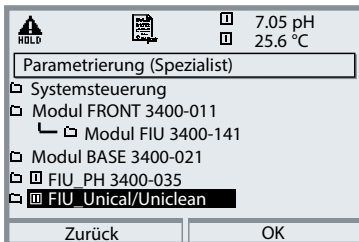
Unical: Kalibrierung starten, wenn Cal-Timer abgelaufen
Mit Ablauf des Kalibriertimers kann jetzt automatisch eine Unical-Kalibrierung gestartet werden. Im Menü Cal-Voreinstellungen wird das Programm ausgewählt, welches gestartet wird.

Parametrierung aufrufen

Aus dem Messmodus heraus:

Taste **menu** drücken: Menüauswahl.

Parametrierung mit Pfeiltasten wählen, mit **enter** bestätigen.

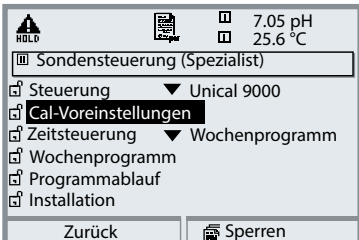


Sondensteuerung auswählen

(FIU_Unical/Uniclean)

Symbole zur Zuordnung auf dem Display dargestellter Messwerte:

- ▣ gibt den Modul-Steckplatz I an
- ▣ gibt den Modul-Steckplatz II an

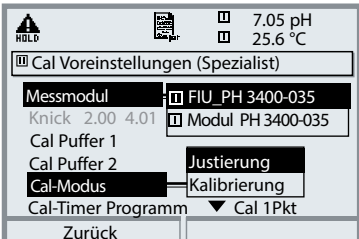


Cal-Voreinstellungen Unical 9000

- Messmodul auswählen: Auswahl des zur Auswertung mit der Unical 9000-Steuerung vorgesehenen pH-Messmoduls (nur bei mehreren installierten pH-Modulen).

Cal-Modus auswählen

- Justierung: Während einer Kalibrierung ermittelte Werte werden übernommen
- Kalibrierung: Die während einer Kalibrierung ermittelten Werte werden protokolliert, aber nicht übernommen

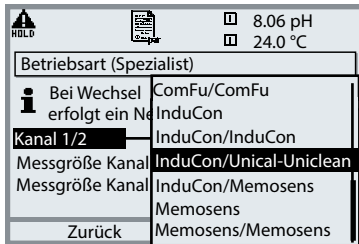


Cal-Timer-Programm

Startet nach Ablauf des Cal-Timers das ausgewählte Programm.

zu 12)

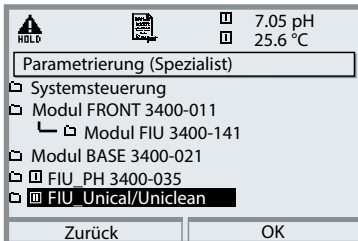
Erweiterung des Moduls FIU 3400-141 um die Funktion Unical/Uniclean:



Betriebsart auswählen

Betriebsart mit Pfeiltasten wählen, mit **enter** bestätigen. Der Wechsel der Betriebsart (oder die erstmalige Vorgabe) erfordert automatisch das Verlassen der Parametrierung, damit das System sich neu initialisieren kann.

Im Anschluss stehen die erforderlichen virtuellen Messmodule zur Verfügung und können parametriert werden:



Sondensteuerung auswählen

(FIU_Unical/Uniclean)

Symbole zur Zuordnung auf dem Display dargestellter Messwerte:

- gibt den Modul-Steckplatz I an
- gibt den Modul-Steckplatz II an

zu 13)

Unical/Uniclean: Sensorausbausicherung

Nur bei CERAMAT ist bisher die Ausbausicherung wirksam, bei allen anderen Schiebesonden, insbesondere bei SensoGate war das bislang nicht vorgesehen.

Bei abgezogenem Sensor fährt die Sonde nicht mehr in den Prozess, Verhalten wie bei der Ausbausicherung.

zu 14)

Erweiterung Menü Sensordaten/Sensorüberwachung

Bei extrem niederohmigen OXY-Sensoren (z. B. von Mac Sense) liegt die Sensorimpedanz unterhalb des Impedanzmessbereiches. Sensocheck spricht an, Sensoface wird traurig.

Für diese Fälle kann jetzt Sensocheck abgeschaltet werden (Sensocheck Aus). Sensoface wird dann von Sensocheck nicht mehr beeinflusst, im Sensornetzdiagramm ist dieser Zweig grau und auf 100% gesetzt.

zu 15)

Neuer induktiver Sensor „InPro 7250 PFA“

(Zellfaktor = 2,3 / Übertragungsfaktor = 120)

Die Anschlussbelegung entspricht dem Sensor InPro 7250 ST

Version 8.1 26.09.2008

SZ34Z80000/1 Build 17446
Bootloader 0.6

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z80000/1
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z80000/1
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	2.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	3.3
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	3.3 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	2.3
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	2.1
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.4
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.1
	FIU	3400X-140	SW-Version:	2.0
	FIU	3400-141	SW-Version:	2.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.1
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.2

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-013	reserviert: Memosens-Funktionalität	
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400-140	7.0
SW 3400-015	reserviert: Oxy-Standardmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-016	reserviert: Oxy-Spurenmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Ergänzungen/Änderungen gegenüber der SW-Version 8.0

Das Symbol "digitaler Sensor", neu eingeführt mit SW 8, wird nicht mehr angezeigt.

Version 8.2 20.07.2009

**SZ34Z80000/2 Build xxxxx
Bootloader 0.6**

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z80000/2
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z80000/2
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	2.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	3.4
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	3.4 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	2.4
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	2.1
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.5
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.1
	FIU	3400X-140	SW-Version:	2.2
	FIU	3400-141	SW-Version:	2.2
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.1
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.2

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-013	reserviert: Memosens-Funktionalität	
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400-140	7.0
SW 3400-015	reserviert: Oxy-Standardmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-016	reserviert: Oxy-Spurenmessung bei Modul FIU 3400-140	
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Ergänzungen/Änderungen gegenüber der SW-Version 8.1

- 1) Modul FIU: Betrieb mit Memosens pH-Glas-Sensoren.
Memosens-Glassensoren werden unterstützt, auch zusammen mit der im FIU-Modul integrierten Unical-Ansteuerung. Verschleißinformation werden nicht ausgewertet, der Verschleißmonitor entfällt.
- 2) Modul FIU: Betrieb mit Memosens pH-ISFET-Sensoren.
Memosens ISFET-Sensoren (E+H) werden unterstützt, auch zusammen mit der im FIU-Modul integrierten Unical-Ansteuerung. Der ISFET-Arbeitspunkt (± 500 mV, einstellbar) wird über Sensoface und Fehlermeldung (ERR 072 ISFET Arbeitspunkt) überwacht. Verschleißinformation werden nicht ausgewertet, der Verschleißmonitor entfällt.
- 3) Modul FIU: Betrieb mit Memosens OXY-Sensoren.
Memosens OXY-Sensoren werden unterstützt. Verschleißinformation werden nicht ausgewertet, der Verschleißmonitor entfällt. Unterstützt werden Standard-Sensoren sowie Spurensensoren mit und ohne Polarisationsspannung. Für die Druckkompensation kann im Menü ein Druck manuell vorgesehen werden, Luftdruck und externe Druckkompensation entfallen.
- 4) Modul FIU: Betrieb mit Memosens COND-Sensoren.
Memosens 2-Elektroden-Leitfähigkeitssensoren werden unterstützt.
- 5) Der Memosens-Freischaltcode (TAN) entfällt.
- 6) Bei Memosens-Betrieb wird das Memosens-Symbol eingeblendet.
- 7) Memosens Herstellerkennzeichnung.
Im Memosens ist keine Herstellerkennzeichnung vorgesehen. Für das Sensoreinblendfenster und für Protokolle erfolgt aus der Sensorbezeichnung eine Herstellerdekodierung. Dies funktioniert nur bei Knick- und E+H-Sensoren. Bei anderen Herstellern entfällt die Angabe.
- 8) Betrieb von Memosens-Ex-Sensoren.
Bisher konnten Memosens-Sensoren wegen der dato ungeklärten Ex-Problematik nicht an Ex-Geräten betrieben werden, diese Verriegelung ist jetzt aufgehoben.
- 9) Modul OXY 3400(X)-067 unterstützt jetzt auch Standard-Sensoren.
Bisher konnten mit diesem Modul nur OXY Spuren- und Superspurensensoren betrieben werden, jetzt wurde die Funktion auch für Standard-Sensoren geöffnet.

10) Neue ProgaLog-Version.

Eine neue ProgaLog-Version für die SW-Version 8.2 wird kurzfristig (ca. 2 – 4 Wochen) nach Einführung der SW 8.2 zur Verfügung stehen.

Hinweis:

Die neuen Funktionen für Memosens sind nur nutzbar mit einem Modul FIU 3400-14x ab Softwareversion 2.2.

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400(X)-140/141	7.0
SW 3400-015	reserviert: Oxy-Standardmessung bei Modul FIU 3400(X)-140/141	
SW 3400-016	reserviert: Oxy-Spurenmessung bei Modul FIU 3400(X)-140/141	
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Ergänzungen/Änderungen gegenüber der SW-Version 8.2:

Anpassung der Sensorüberwachung Sensocheck für Memosens:
geänderte Grenzwerte und angepasste Temperaturabschaltung
Impedanz: Min. = 20 MΩ / Nom. = 280 MΩ / Max. = 999 MΩ
Überwachung wird abgeschaltet bei < 0 °C und > 75 °C.

Version 9.0 01.09.2010

SZ34Z90000/0 Build 19750 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/sv)
SZ34P90000/0 Build 19751 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/pt)

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z/(P)90000/0
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z/(P)90000/0
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	3.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	4.0
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	4.0 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	3.0
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	3.0
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.6
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.2
	FIU	3400X-140	SW-Version:	3.1
	FIU	3400-141	SW-Version:	3.1
	MS	3400(X)-160	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.1
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.2

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400(X)-140/141	7.0
SW 3400-015	Oxy-Standardmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-016	Oxy-Spurenmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Allgemeine Änderungen:

- 1) Menü ORP/rH-Wert: Voreinstellung Bezugsелеktrodentyp
- 2) Erweiterung der Puffertabellen
- 3) Portugiesische Texte
- 4) Neue Menüstruktur für Digitalsensoren
- 5) FIU-/MS-Modul: Änderung der Messgröße
- 6) Memosens pH-Sensoren
- 7) Memosens ISFET-Sensoren
- 8) Memosens Redox-Sensoren (ORP)
- 9) Memosens OXY-Sensoren
- 10) Memosens COND-Sensoren
- 11) Einbindung des digitalen CONDI-Sensors SE 670
- 12) COND/CONDI: Kalibriermöglichkeit der Konzentrationsmessung
- 13) OXY 3400(X)-065/066/067: Druckkorrektur
- 14) Audit Trail: Eingabe einer Chargen-Nr. (LOT-Nr.) der Pufferlösungen
- 15) Betrieb mit pH-ISM-Sensoren (Modul PH 3400(X)-035)
- 16) Betrieb mit O₂-ISM-Sensoren (Modul OXY 3400(X)-065/066/067)
- 17) COMPA 3400-081: Reststandzeit und Chargennummer der Pufferlösung
- 18) Modul MS 3400(X)-160
- 19) Unical/Uniclean

zu 1) Menü ORP/rH-Wert: Voreinstellung Bezugsелеktrodentyp

Als Werkseinstellung ist der Bezugsелеktrodentyp „Ag/AgCl, KCl 3mol“ eingestellt.

zu 2) Erweiterung der Puffertabellen

Aufnahme der Puffertabellen:

Ciba (94) 2,06/4,00/7,00/10,00

Reagecon 2,00/4,00/7,00/9,00/12,00

zu 3) Portugiesische Texte

Anstelle der schwedischen Texte sind in einer Firmwareausführung portugiesische Texte implementiert. Es gibt zwei Firmwareausführungen:

Texte in: Deutsch / Englisch / Französisch / Spanisch / Italienisch / Schwedisch

Texte in: Deutsch / Englisch / Französisch / Spanisch / Italienisch /

Portugiesisch

Protos wird standardmäßig mit Schwedisch ausgeliefert. Das brasilianische Büro bekommt eine SW-Repaircard mit Portugiesisch anstelle Schwedisch und kann bei Bedarf das Gerät umstellen.

zu 4) Neue Menüstruktur für Digitalsensoren

Zur besseren Übersicht sind in den Hauptmenüs „maint“, „par“ und „diag“ die digitalen Sensoren besser kenntlich gemacht. Die am FIU- oder MS-Modul ausgewählten Sensortypen werden direkt im Hauptmenü angezeigt. Die Darstellung ähnelt dem Windows Explorer, die Sensoren können im Untermenü wie bisher parametrierbar werden.

zu 5): FIU-/MS-Modul: Änderung der Messgröße

Wird beim FIU- oder MS-Modul im Menü „Betriebsart“ die Messgröße umgestellt oder z. B. Unical aktiviert, so führt Protos bei der Rückkehr in das Modulhauptmenü automatisch einen Neustart durch. Es erscheint folgendes Einblendfenster:



Initialisierung wird
automatisch ausgeführt

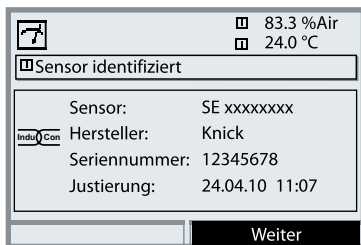
Der Start der Initialisierung kann einige Sekunden dauern, anschließend wird der Modul-Scan durchgeführt wie bei einem „Neustart“. Nach Beendigung befindet sich Protos im Messmodus, die Parametrierung muss ggf. neu aufgerufen werden.

Allgemeines zum Betrieb mit Memosens- und InduCon-Sensoren:

- Am FIU-Modul lassen sich bis zu zwei Memosens-Sensoren gleichzeitig betreiben.
- Der Memosens-Typ pH, OXY oder COND wird in einem Menü des FIU-Moduls ausgewählt.
- Bei Neuinstallation oder Typwechsel müssen diese virtuellen Module komplett parametrierbar werden.
- Ein gemischter Betrieb mit Memosens- und InduCon-Sensoren ist zulässig.
- Einstellungen, die z. B. bei InduCon, aber nicht bei Memosens möglich sind, werden in den Menüs entsprechend ausgeblendet, Statusanzeigen (Sensornetzdiagramm), die nicht bedient werden können, sind grau dargestellt (100%).
- Ein InduCon- oder ein Memosens-pH-Sensor (Glas oder ISFET) kann zusammen mit Unical direkt am FIU-Modul betrieben werden.
- Die TAN für Memosens entfällt.
- Für den Betrieb mit Memosens ISFET ist die ISFET-TAN nicht erforderlich.
- Sobald mindestens ein Memosens angeschlossen ist, wird das neue Memosens-Symbol eingeblendet.

- Die Ex-Verriegelung von Memosens entfällt. Sowohl an Nicht-Ex- als auch an Ex-Geräten können Ex- sowie auch Nicht-Ex-Sensoren betrieben werden.
- Der Betrieb der Memosens-Sensoren bedingt SW-Änderungen in der PROTOS FRONT sowie in den FIU-Modulen 3400X-140/3400-141.

Sensoreinblendfenster bei Memosens:



zu 6) Memosens pH-Sensoren

Sensocheck Glas-El:

Für die Impedanz-Anzeige im Sensor-Netzdiagramm werden für die Glaselektrode feste Grenzen vorgegeben: Nom. Impedanz = 280 M Ω , Min = 20 M Ω und Max = 999 M Ω . Auch für die Abschaltung der Impedanzüberwachung über die Temperatur werden feste Temperaturgrenzen verwendet: Temp_{Min} = 0 °C und Temp_{Max} = 75 °C. Ausnahme: eine Glasimpedanz von genau 0,0 M Ω wird immer als Fehler erkannt.

Uis / pHis

Im Memosens sind beide Werte abgelegt, Uis und pHis. Protos benutzt für die Eingabe nur den Uis-Wert. Beim Schreiben der Kalibrierdaten in den Memosens wird pHis ausgerechnet und mit abgespeichert.

pH/ORP/rH-Messung

Da Memosens nicht simultan den pH-Wert und den Redox-Wert messen kann, entfallen bei der pH-Messung mit Memosens der Redox-Wert (ORP) und der rH-Wert. Beide Werte erscheinen nicht in den Auswahlmenüs und in der Nebenanzeige.

Für die Redox-Messung wird ein separater Redox-Memosens-Sensor eingesetzt, hier entfallen der pH-Wert und der rH-Wert.

Es erfolgt keine Querverrechnung des rH-Wertes aus einem Memosens-pH-Sensor und einem Memosens-Redox-Sensor!

zu 7) Memosens ISFET-Sensoren

Der E+H Memosens ISFET-Sensor wird am FIU Modul betrieben, auch zusammen mit der Unical-Steuerung im FIU-Modul.

Besonderheiten des ISFET-Sensors

Der Arbeitspunkt des ISFET-Sensors (Asymmetriepotential), der in einer Speicherstelle im Sensor abgelegt ist, kann bis zu ± 500 mV betragen. Protos benutzt dafür zwei Speicherstellen, eine für den Nullpunkt ($6 \dots 8$ pH = ca. ± 60 mV) und eine separate Speicherstelle für den ISFET-Offset, der normalerweise nur bei Ersteinsetzung des Sensors separat kalibriert wird.

Calimatic und Sensocheck arbeiten nur mit dem Nullpunkt. Beim Anstecken eines Memosens-ISFET-Sensors wird der Arbeitspunkt, der im Sensor abliegt, gesplittet in den Nullpunkt pH 7 (= 0 mV) und den Offset (Rest des Wertes). Bei Kalibrierungen am Protos (Calimatic oder manuell) wird lediglich der Nullpunkt verändert, zurückgeschrieben in den Sensor wird der Arbeitspunkt, die Summe aus Nullpunkt (umgerechnet in mV) und Offset. Damit kann der Memosens-ISFET-Sensor auch jederzeit vorkalibriert werden.

Kleiner Nachteil: Liegt der Nullpunkt, ermittelt bei einer Kalibrierung am Protos, außerhalb der zulässigen Grenzen, wird Sensoface traurig. Wenn der Sensor nun kurz entfernt und wieder angesteckt wird, wird Sensoface wieder freundlich, da der Nullpunkt nun wieder dem Arbeitspunkt zugeschlagen und auf pH 7 (0 mV) gesetzt wird. Die Messwerte sind aber in Ordnung.

Uis / pHis

Im Memosens sind beide Werte abgelegt, Uis und pHis. Protos benutzt für die Eingabe nur den Uis-Wert. Beim Schreiben der Kalibrierdaten in den Memosens wird pHis ausgerechnet und mit abgespeichert.

zu 8) Memosens Redox-Sensoren (ORP)

Für Memosens-Redox ist ein neues virtuelles ORP-Modul in FIU- und MS-Modul eingebunden.

Der Bezugselektrodentyp ist fest auf „Ag/AgCl, KCl 3mol“ eingestellt, die Auswahl anderer Bezugselektrodentypen und die rH-Berechnung entfallen.

ORP-Kalibrierung/Justierung

Mit einer Redox-Pufferlösung kann die Spannung einer Redoxelektrode justiert werden. Dabei wird die Spannungsdifferenz zwischen der gemessenen Spannung und der Spannung der Kalibrierlösung festgestellt. Diese Spannungsdifferenz ist auf der Flasche der Kalibrierlösung aufgedruckt und

ist definiert als Spannung zwischen der Redoxelektrode und einer bestimmten Bezugslektrode.

Beispiele: 220 mV Pt gegen Ag/AgCl, KCl 3 mol/l
(427 mV Pt gegen SWE)

Bei der Messung wird diese Differenz zur Messspannung addiert.

$$mV_{\text{ORP}} = mV_{\text{Mes}} + \Delta_{\text{mV}}$$

mV_{ORP} = angezeigte Redoxspannung (ORP-Messwert)

mV_{Mes} = direkte Elektrodenspannung (ORP-Eingang, siehe Sensormonitor)

Δ_{mV} = Delta-Wert, vom Gerät bei der Kalibrierung ermittelt

Der ORP-Offset darf -200 ... +200 mV betragen.

zu 9) Memosens OXY-Sensoren

Parametrierung/Sensorüberwachung Details:

Folgende Menüs entfallen:

- Sensocheck
- CIP-Zähler
- Autoklavierzähler
- Membrankörperwechsel
- Innenkörperwechsel

Diagnose Sensorverschleißmonitor:

- Auswertung des Innenkörperverschleißes entfällt
 - CIP-Zyklen entfällt
 - Autoklavierzähler entfällt
 - Abgeschaltete Parameter (SIP-Zähler) tauchen nicht auf.
- „Sensorverschleiß“ gibt an, wie weit bei Normalbetrieb die Sensormembran verschlissen bzw. der Elektrolyt verbraucht ist.

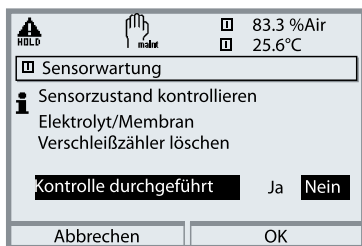
Ist die Sensorüberwachung eingeschaltet, erinnert die Meldung „116: Elektrolyt-/Membranwechsel“ daran, dass eine Sensorkontrolle mit Elektrolyt-/Membranwechsel durchgeführt werden soll. Nach bestätigter Kontrolle in der Wartungsebene wird der Sensorverschleiß zurückgesetzt.

Wartung:

Folgende Einträge entfallen:

- Autoklavierzähler
- Membrankörperwechsel
- Innenkörperwechsel

Stattdessen gibt es ein neues Untermenü „Sensorwartung“.



zu 10) Memosens COND-Sensoren

Folgende Menüs entfallen:

- Temperaturerfassung

Neue Menüs: Sensordaten/ Sensorüberwachung Details

- Sensorbetriebszeit
- CIP-Zähler
- SIP-Zähler
- Zellkonstante
- Zusätzliche Sensocheck/Sensoface-Auswertung:
- Polarisationswarnung
- Überwachung der Zellkonstanten
- SIP: Anzahl der Sterilisationen
- CIP: Anzahl der CIP-Zyklen

zu 11) Einbindung des digitalen CONDI-Sensors SE670

Der digitale Sensor SE 670 nimmt eine Sonderstellung ein.

Es handelt sich um einen digitalen Sensor, die komplette Messwertverarbeitung erfolgt im Sensor, angeschlossen wird er an die RS485-Schnittstelle des Moduls FIU 3400-141 oder am Modul MS 3400-160 (wie Memosens oder InduCon). Die Daten, wie Zellfaktor und Nullpunkt, liegen aber im Gerät ab und nicht im Sensor. Bei der Auswahl des Sensors in CONFIG werden die Default-Werte als Kalibrierdaten übernommen und können dann durch eine Kalibrierung verändert werden, wie bei einem analogen Sensor.

Zur schnelleren Temperaturerfassung (Verringerung der Temperatureinstellzeit) wird im Sensor selbst die Temperatur nach dem TICK-Verfahren hochgerechnet. Die Einstellparameter für das neuronale Netzwerk (TICK) liegen im PROTOS ab und werden bei der Auswahl des Sensors in den Sensor heruntergeladen.

zu 12) COND/CONDI Kalibriermöglichkeit der Konzentrationsmessung

Über den Kalibriermodus Dateneingabe kann durch Verändern des Zellfaktors eine Konzentrationskalibrierung durchgeführt werden. Wird der Zellfaktor mit den Cursortasten verändert, so werden im Display auch sofort die Leitfähigkeit und die Konzentration mit verändert. Mit der Taste [enter] oder Softkey „Beenden“ wird die Kalibrierung abgeschlossen.

Achtung! Der Zellfaktor wird mit den Cursortasten im Speicher sofort geändert, auch beim Abbrechen der Funktion mit [meas] ist der Zellfaktor dann geändert.

zu 13) OXY 3400(X)-065/066/067: Druckkorrektur

Wenn „Drucktransmitter Differenz“ gewählt ist, erfolgt die Eingabe für Strom-Anfang und -Ende vorzeichenbehaftet (-9999 ... +9999 mbar). Bei „Drucktransmitter Absolut“ bleibt die Eingabe positiv (0000 ... 9999 mbar).

zu 14) Audit Trail: Eingabe einer Chargen-Nr. (LOT-Nr.) der Pufferlösungen

Im Pharma- und Lebensmittelbereich ist es oft erforderlich, bei einer Kalibrierung die Chargen-Nummer der verwendeten Pufferlösungen zu protokollieren. Die Audit-Trail-Funktion (SW3400-107) ist so erweitert worden, dass bei der Kalibrierung die LOT-Nr. der Pufferlösung eingegeben werden kann und diese im Kalibrierprotokoll mitgeführt und auf der SmartMediaCard gespeichert wird (Audit-Trail), sowie über Profibus (Modul COMPA 3400-081) oder FF-Bus (Modul COMFF 3400-085) an das übergeordnete Leitsystem übertragen werden kann.

Kalibrierung von Hand

Bei der Kalibriermethode Calimatic (automatische Kalibrierung) oder Manuell (Vorgabe von Pufferwerten) kann bei jedem Kalibrierschritt (1 ... 3) die Chargen-Nr. (Lot) der verwendeten Pufferlösungen eingegeben werden. Im Kalibrierprotokoll wird die Lot-Nr. zu der dazugehörigen Pufferlösung protokolliert.

Kalibrierung mit Unical

Bei automatischer Kalibrierung mit Unical kann die Lot-Nr. im Menü des Moduls PHU 3400(X)-110 bzw. im Modul FIU 3400X-140 oder FIU 3400-141 im Untermenü „Cal Voreinstellungen“ vorgegeben werden.

zu 15) Betrieb mit pH-ISM-Sensoren (Modul PH3400(X)-035)

Das Menü „Sensorüberwachung Details“ ist um einen Eintrag erweitert worden:

„Modus Belastungsmatrix / DLI Lifetime Indicator“

Im Modus DLI entfällt die Sensor-Belastungsgrafik.

Die Berechnungen werden jeweils für beide Größen durchgeführt, d. h. nach dem Umschalten von einem Modus in den anderen stehen jeweils die richtigen Größen zur Verfügung.

Die Reststandzeit/DLI [h] kann über Profibus (Modul COMPA 3400(X)-081) übertragen werden.

Bei Einstellung DLI ist unter „Sensorüberwachung Details “ ein neues Untermenü eingefügt worden: „TTM Wartungstimer“ mit den Menüpunkten: „Überwachung Aus/Auto/Individuell“.

Bei „Individuell“ erfolgt die Eingabe eines Wartungsintervalls [h].

Bei „Auto“ wird das Zeitintervall dem Sensor entnommen.

Im laufenden Betrieb wird der Wartungstimer alle Stunde dekrementiert.

Ist das Wartungsintervall abgelaufen (= 0), wird Sensoface traurig und es erfolgt die Meldung: „TTM Wartungstimer abgelaufen“.

Ist der Wartungstimer abgelaufen, kann automatisch ein Unical-Programm gestartet werden. Dazu wird das Unical-Menü „CAL-Voreinstellungen“ um den Menüeintrag „TTM Programm“ erweitert.

Es kann ein beliebiges Unical-Programm vorgewählt werden, das dann mit Ablauf des TTM-Wartungstimers gestartet wird.

Nach Start dieses Programms werden die Daten des TTM zurückgesetzt.

zu 16) Betrieb mit O₂-ISM-Sensoren (Modul OXY 3400(X)-065/066/067)

Das Menü „Sensorüberwachung Details“ ist um einen Eintrag erweitert worden:

„Modus Belastungsmatrix / DLI Lifetime Indicator“

Das Sensor-Netzdiagramm wird ergänzt um den Membranverschleiß (bisher „nicht benutzt“).

Im Modus DLI entfällt die Sensor-Belastungsgrafik.

Die Berechnungen werden jeweils für beide Größen durchgeführt, d. h. nach dem Umschalten von einem Modus in den anderen stehen jeweils die richtigen Größen zur Verfügung.

Bei Einstellung DLI ist unter „Sensorüberwachung Details “ ein neues Untermenü eingefügt worden: „TTM Wartungstimer“ mit den

Menüpunkten: „Überwachung Aus/Auto/Individuell“.

Bei „Individuell“ erfolgt die Eingabe eines Wartungsintervalls [h].

Bei „Auto“ wird das Zeitintervall dem Sensor entnommen.

Bei einem Membrankörper- oder Innenkörperwechsel muss der Anwender in der Wartungsebene Datum und neue Seriennummer eintragen. Die entsprechenden Verschleißdaten werden dann zurückgesetzt.

zu 17) COMPA 3400-081 Reststandzeit und Chargennummer der Pufferlösung

Über Profibus wird zyklisch die Sensor-Reststandzeit/DLI übertragen und das erweiterte Kalibrierprotokoll mit der Chargennummer der Pufferlösung.

Bei der pH-Messung mit digitalen Sensoren (Memosens, InduCon oder ISM) kann die Reststandzeit bzw. der DLI auf einen der 8 Analog Input-Blöcke geschaltet und damit zyklisch übertragen werden. (Bei OXY-Sensoren ist dies nicht möglich, da die Zuordnungstabelle für OXY keinen weiteren Eintrag zulässt).

zu 18) Modul MS 3400(X)-160

- Belegt nur einen Modulsteckplatz
- Leistungsaufnahme wie ein normales Messmodul
- Bedient alle Memosens-Sensoren (pH-Glas, ISFET, OXY, COND, CONDI)
- Bedient den digitalen CONDI-Sensor SE 670
- I-Input: Druckkorrektur bei Sauerstoffmessungen
- CONTROL: Eingang zur Durchflussüberwachung

Die Menüs für Memosens entsprechen den Menüs im Modul FIU 3400(X)-140/141.

zu 19) Unical/Uniclean

ORP-Kontrolle

Die ORP-Kontrolle kann manuell beendet werden, dazu wird nach 10 s Softkey „Beenden“ eingeblendet, mit dem sich die Kontrolle dann beenden lässt.

Die unterste Zeile im Menü „Einstellzeit“ ist entfallen bzw. ersetzt durch Softkey „Beenden“.

Erweiterung Verschleißzähler

In der Wartungsvorschrift der Ceramat ist eine Kontrolle der O-Ringe nach 10.000 ... 20.000 Hüben empfohlen und eine komplette Wartung durch Knick nach 100.000 Hüben.

Der jetzige Verschleißzähler kann nur bis max. 9999 Hübe zählen und ist ersetzt worden durch zwei größere, rückstellbare Zähler: Kontrollzähler und Wartungszähler.

Kontroll- und Wartungszähler sind in der Parametrierebene „Sonde“ getrennt ein- und ausschaltbar, für jeden Zähler kann ein Intervall gesetzt werden, bei dem eine Meldung generiert wird.

Unical / Unclean Systemprognose

Bei einer Sensorschleuse äußert sich ein Verschleiß oft durch ein geändertes Fahrverhalten. So kann die Verfahrszeit deutlich ansteigen, wenn die Sensorschleuse verklebt ist oder Dichtungen aufquellen, ebenso kann sich die Zeit aber auch verkürzen, wenn z. B. eine Dichtung stark abgerieben ist oder gänzlich fehlt. Steuerelemente, z. B. Piezoventile, verändern im Laufe der Zeit ebenfalls ihr Schaltverhalten, insbesondere bei langen Verweilzeiten in einer Stellung. Die Öffnungs- bzw. Schließzeiten, aber auch das Durchlassvermögen dieser Ventile können sich dadurch gravierend ändern. Auch pneumatisch gesteuerte Ventile ändern im Laufe der Zeit ihre Schaltzeiten durch zunehmende Reibung, Fettablagerung oder anderweitige Einflüsse. Über ein Tastverhältnis zwischen Verfahrszeit und Luftströmung kann ermittelt werden, ob die Fahrbewegung der Sonde kontinuierlich z. B. ruckweise erfolgt, was z. B. auf verharztes Fett hinweist.

Diese Veränderungen können in einem Sensorfahrprofil erfasst werden, bei welchem Öffnungs-, Schließ- und Schaltzeiten sowie Tastverhältnisse gemessen werden. Durch die Ermittlung dieser Zeiten und den Vergleich mit Referenzzeiten kann ein Experte oder das System selbst Rückschlüsse auf den Zustand der einzelnen Komponenten ziehen und entsprechende Meldungen generieren.

Die Systemprognose ist nur aktiv bei Ceramat oder Sensogate.

Verfahren:

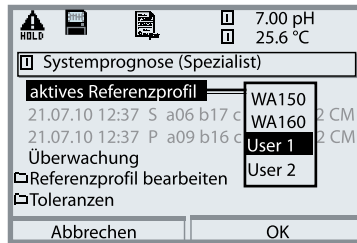
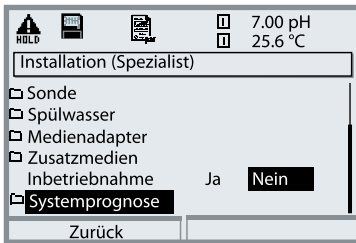
Nach Installation einer Anlage oder nach einer Reparatur werden mehrere Fahrzyklen durchgeführt und so genannte Referenzprofile mit Uhrzeit und Datum im Unical abgespeichert. Es wird dabei unterschieden zwischen Ausfahrverhalten S (Service) und Einfahrverhalten P (Process).

Anlagentypische Randbedingungen wie Luftdruck und Schlauchlängen werden dabei erfasst. Es können max. 2 Referenzprofile User1 / User2 abgespeichert werden. Für die spätere automatische Überwachung der Anlage im Betrieb wird anschließend ein Referenzprofil ausgewählt. Für die Sondentypen Ceramat WA150, WA160 und Sensogate WA130S (short),

WA130L (long) sind werkseitig bereits feste Referenzprofile hinterlegt, die nicht verändert werden können. Diese Profile werden grau dargestellt und sind mit dem Sondentyp gekennzeichnet. Bei speziellen Einbau- oder Luftdruckverhältnissen sollten eigene Referenzprofile User1 / User2 erstellt werden.

Parametrierung:

In der Parametrierung Unical / Uniclean / Installation kann die Systemprognose ausgewählt und an Systembelange angepasst werden. Ein Referenzprofil kann ausgewählt oder erstellt werden. Überwachungstoleranzen können vorgegeben und mit Meldungen überwacht werden. Die Aufzeichnung auf die SmartMediaCard kann hier eingeschaltet werden.



Eigenes Referenzprofil aufzeichnen (User 1, User 2):

Bei Wahl eines eigenen Referenzprofils User1 oder User 2 kann mit dem Softkey „Starten“ ein neues Referenzprofil aufgezeichnet werden. Nach einer Sicherheitsabfrage startet das System automatisch drei komplette Fahrzyklen und ermittelt dabei die einzelnen Fahrzeiten. Aus den Mittelwerten der drei Zyklen wird dann das Referenzprofil gebildet. Das System überwacht dabei, ob die Abweichungen zwischen den drei Fahrzyklen innerhalb einer vorgegebenen Toleranz liegen. Liegen die Zeiten außerhalb der Toleranz, wird das Profil verworfen. Vermutlich liegt dann ein genereller Fehler im System vor, der erst beseitigt werden muss, andernfalls müssen die Toleranzen sinnvoll vergrößert werden (Menü: Toleranzen / Toleranz Referenzprofil).

Toleranzvorgaben:

Für die Überwachung im Betrieb können im Menü „Toleranzen“ zulässige Abweichungen der einzelnen Fahrzeiten festgelegt werden.

Die Toleranzen a ... e sind zulässige Abweichungen gegenüber dem gewählten Referenzprofil.

Bei Unter-/Überschreitung der Toleranzfenster der einzelnen Parameter können Wartungsbedarfsmeldungen (Warnung) generiert werden (Menü Systemprognose/ Überwachung Ein Aus). Damit kann ein Verschleiß einzelner Komponenten rechtzeitig detektiert und eine vorbeugende Wartung eingeleitet werden, bevor es zum Ausfall und damit zum Stillstand der Anlage kommt.

Diagnose/Systemprognose:

Im Betrieb werden bei jedem Fahrzyklus die Fahrzeiten in einem Sondenfahrprofil gespeichert (max. 180 Zyklen) und mit dem ausgewählten Referenzprofil verglichen.

Wird in der Diagnose das Menü „Systemprognose“ aufgerufen, so wird das aktive Referenzprofil angezeigt und das Sondenfahrprofil geladen. Dieser Vorgang kann einige Zeit dauern.

Sind im Sondenfahrprofil Toleranzgrenzen überschritten, werden diese markiert und, wenn freigegeben, Meldungen daraus erzeugt (Uxxx). Die Meldungstexte können in der Meldungsliste abgerufen werden.

Zur besseren Vergleichbarkeit können mit dem rechten Softkey die Darstellungen gewechselt werden:

Fahrzyklen Richtung Service „S“ und Prozess „P“

Nur Fahrzyklen Richtung Service „S“

Nur Fahrzyklen Richtung Prozess „P“

Aufzeichnung auf SmartMediaCard:

Ist eine SmartmediaCard installiert, können die Fahrzeiten auf die Karte übertragen und dort gespeichert werden. Die Aufzeichnungstiefe ist dabei nur begrenzt durch den Speicherplatz der Karte. Die Aufzeichnungen auf der Karte erfolgen im ASCII-Textformat und können mit standardmäßigen PC-Werkzeugen (z.B. Word) gelesen werden.

Achtung: Im Protos/Unical-System erfolgt die Aufzeichnungen der letzten 180 Fahrzyklen in einem flüchtigen Speicher, d.h. nach Abschalten der Versorgungsspannung gehen die Daten verloren bzw. werden nach dem Einschalten vom System gelöscht, um undefinierte Zustände zu vermeiden.

SZ34Z90000/1 Build 19750 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/sv)
SZ34P90000/1 Build 19751 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/pt)

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z/(P)90000/1
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z/(P)90000/1
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	3.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	4.0
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	4.0 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	3.0
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	3.0
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.6
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.2
	FIU	3400X-140	SW-Version:	3.2
	FIU	3400-141	SW-Version:	3.2
	MS	3400(X)-160	SW-Version:	1.1
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.1
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.2

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400(X)-140/141	7.0
SW 3400-015	Oxy-Standardmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-016	Oxy-Spurenmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Allgemeine Änderungen

Memosens-ID über Profibus

Die Sensor-ID wird gelöscht, wenn der Sensor abgezogen wird. Damit kann das Prozessleitsystem erkennen, wenn ein Memosens-Sensor abgezogen oder gewechselt wird.

OXY:

Das unkompenzierte Sensorsignal (nA) kann jetzt über die Stromausgänge 0 (4) ... 20mA ausgegeben werden.

Memosens OXY:

Für die Berechnungen im Netzdiagramm und für die Sensoface-Grenzwerte wird die nominelle Steilheit der Sensor-Indexstruktur entnommen.

Der Luftdruck gemessen in den OXY-Modulen wurde nicht mehr über COMPA auf den Profibus übertragen.

Hinweis: Bei Memosens (Modul FIU und MS) wird kein Luftdruck gemessen und übertragen.

SZ34Z90000/2 Build 19928 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/sv)

SZ34P90000/2 Build 19929 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/pt)

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z(/P)90000/2
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z(/P)90000/2
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	3.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	4.0
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	4.0 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	3.0
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	3.0
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.6
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.2
	FIU	3400X-140	SW-Version:	3.2
	FIU	3400-141	SW-Version:	3.2
	MS	3400(X)-160	SW-Version:	1.1
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.1
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.2

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400(X)-140/141	7.0
SW 3400-015	Oxy-Standardmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-016	Oxy-Spurenmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

SZ34Z90000/3 Build 20024 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/sv)
SZ34P90000/3 Build 20025 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/pt)

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z(/P)90000/3
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z(/P)90000/3
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	3.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	4.0
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	4.0 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	3.0
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	3.0
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.6
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.2
	FIU	3400X-140	SW-Version:	3.2
	FIU	3400-141	SW-Version:	3.2
	MS	3400(X)-160	SW-Version:	1.1
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.1
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.2

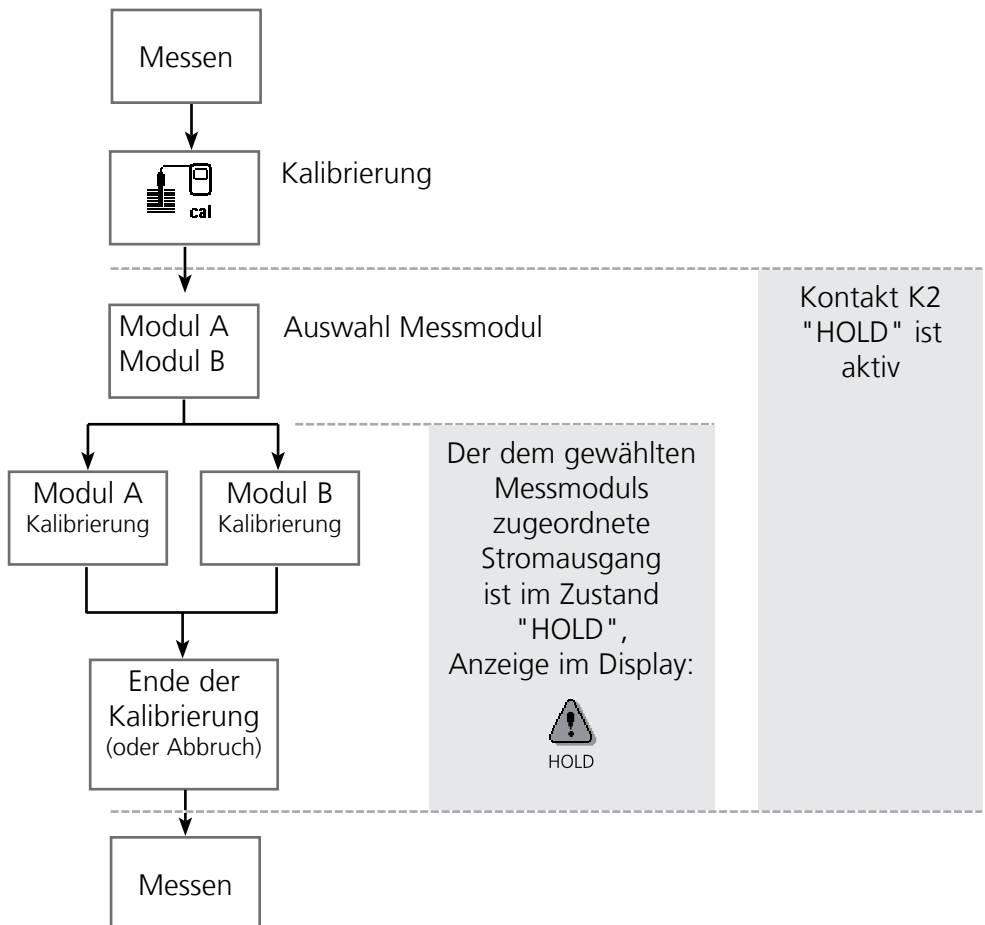
	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400(X)-140/141	7.0
SW 3400-015	Oxy-Standardmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-016	Oxy-Spurenmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Allgemeine Änderungen

HOLD-Funktion beim Kalibrieren

Bei der Kalibrierung kommt das Symbol HOLD zusammen mit dem Kontakt K2 „NAMUR HOLD“, der Ausgangsstrom ist dann noch nicht eingefroren. Ab Softwareversion 9.3 kommt das Symbol HOLD erst, wenn das zu kalibrierende Modul ausgewählt wird und der zugeordnete Ausgangsstrom eingefroren ist.

Der Kontakt K2 „NAMUR HOLD“ kommt nach wie vor sofort, wenn die Kalibrierfunktion aktiv ist (Voreinstellung im Lieferzustand).



Einführung des neuen Puffersatzes „Knick CaliMat“

Einführung des neuen Puffersatzes „Knick CaliMat“.

Der Puffersatz „Knick“ entfällt.

Liefereinstellung: Knick CaliMat.

Version 9.4 01.10.2012

SZ34Z90000/4 Build 20024 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/sv)
SZ34P90000/4 Build 20025 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/pt)

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z(/P)90000/4
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z(/P)90000/4
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	3.0
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	4.0
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	4.0 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	3.0
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	3.0
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.6
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.2
	FIU	3400X-140	SW-Version:	3.2
	FIU	3400-141	SW-Version:	3.2
	MS	3400(X)-160	SW-Version:	1.1
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.1
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.2

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400(X)-140/141	7.0
SW 3400-015	Oxy-Standardmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-016	Oxy-Spurenmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Allgemeine Änderungen

Korrektur der Redox-Justierung bei ISM-Sensoren

Zusatzfunktion SW 3400-009 (Konzentrationsbestimmung)

Die Zusatzfunktion SW 3400-009 wurde um die Konzentrationsmessung Oleum erweitert.

SF-3400-FRONT-V090500-B20127-TFB006000.HEX

Build 20127 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/sv)

SF-3400-FRONT-P-V090500-B20128-TFB006000.HEX

Build 20128 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/pt)

Unterstützte Module:

FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z(P)90000/5
FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z(P)90000/5
BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
PH	3400(X)-035	SW-Version:	3.0
COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
OXY	3400(X)-065	SW-Version:	4.0
OXY	3400(X)-066	SW-Version:	4.0 (soll demnächst eingestellt werden)
OXY	3400(X)-067	SW-Version:	3.0
OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
PHU	3400(X)-110	SW-Version:	3.0
CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.6
COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.2
FIU	3400X-140	SW-Version:	3.2
FIU	3400-141	SW-Version:	3.2
MS	3400(X)-160	SW-Version:	1.1
UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.1
UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.2

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400(X)-140/141	7.0
SW 3400-015	Oxy-Standardmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-016	Oxy-Spurenmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Allgemeine Änderungen

Verhalten der Stromausgänge bei Fehlermeldungen (22mA-Meldung)

Bei Memosens-Betrieb können jetzt Kommunikationsfehler oder -unterbrechungen sowie Sensocheck über den Ausgangsstrom an die Warte gemeldet werden (22 mA). Bisher wurde der Ausgangsstrom in diesen Fällen eingefroren.

Dazu müssen in der Parametrierung folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Im Modul BASE muss für den jeweiligen Ausgangsstrom 1 oder 2 im Untermenü: „Verhalten bei Meldungen“ die 22 mA-Meldung eingeschaltet werden.
- Im Kommunikationsmodul (FIU 3400(X)-140/141 oder MS 3400-160) müssen im Menü „Meldungen“ für die auf dem jeweiligen Ausgangsstrom ausgegebene Messgröße die Meldungen freigeschaltet werden, z. B. für den pH-Wert „Gerätegrenzen max.“ oder „Grenzen variabel“.

Die Verzögerungszeit vom Auftreten des Fehlers (Meldung im Display) bis Ausgabe des 22 mA-Fehlerstromes ist fest auf ca. 30 s eingestellt.

SF-3400-FRONT-V090600-B20635-TFB006000.HEX

Build 20635 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/sv)

SF-3400-FRONT-P-V090600-B20636-TFB006000.HEX

Build 20636 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/pt)

Unterstützte Module:

FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z(P)90000/6
FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z(P)90000/6
BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
PH	3400(X)-035	SW-Version:	3.0
COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
OXY	3400(X)-065	SW-Version:	4.0
OXY	3400(X)-066	SW-Version:	4.0 (soll demnächst eingestellt werden)
OXY	3400(X)-067	SW-Version:	3.0
OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
PHU	3400(X)-110	SW-Version:	3.0
CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.6
COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.2
FIU	3400X-140	SW-Version:	3.2
FIU	3400-141	SW-Version:	3.2
MS	3400(X)-160	SW-Version:	1.1
UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.1
UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.2

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400(X)-140/141	7.0
SW 3400-015	Oxy-Standardmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-016	Oxy-Spurenmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

SF-3400-FRONT-V090700-B21092-TFB006000.HEX

Build 21092 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/sv)

SF-3400-FRONT-P-V090700-B21091-TFB006000.HEX

Build 21091 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/pt)

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z(/P)90000/7
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z(/P)90000/7
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400-029	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	3.2
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	4.1 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	4.1 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	3.1
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	3.0
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.6
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.2
	FIU	3400X-140	SW-Version:	3.3
	FIU	3400-141	SW-Version:	3.3
	MS	3400(X)-160	SW-Version:	1.1
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.1
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.2

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400(X)-140/141	7.0
SW 3400-015	Oxy-Standardmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-016	Oxy-Spurenmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Allgemeine Änderungen

- 1) Erkennung des Netzteils BASE 3400-029 (PTS-HPW)
- 2) ISM-Sensoren: Zeiten des TTM-Timers korrigiert, Rücksetzen von Speicherstellen bei Innenkörperwechsel korrigiert
- 3) Nach einem Sensorwechsel werden die anliegenden Kalibrierfehler gelöscht (auch von Unical).

SF-3400-FRONT-V090800-B21174-TFB006000.HEX

Build 21174 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/sv)

SF-3400-FRONT-P-V090800-B21175-TFB006000.HEX

Build 21175 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/pt)

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z(/P)90000/8
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z(/P)90000/8
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400-029	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	3.2
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	4.1 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	4.1 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	3.1
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	3.0
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.7
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.2
	FIU	3400X-140	SW-Version:	3.3
	FIU	3400-141	SW-Version:	3.3
	MS	3400(X)-160	SW-Version:	1.1
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.1
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.2

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400(X)-140/141	7.0
SW 3400-015	Oxy-Standardmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-016	Oxy-Spurenmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Software-Änderung

Neuer Menüpunkt „Justierung Ausgangsstrom“ steht zur Auswahl.

Version A.0 xx.xx.2014

SW-Version A.0 existiert nur als Testversion und wurde nur zu Testzwecken ausgeliefert.

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z(/P)A0000/0
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z(/P)A0000/0
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400-029	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	3.2
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	4.1 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	4.1 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	3.1
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	3.0
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.7
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.2
	FIU	3400X-140	SW-Version:	3.3
	FIU	3400-141	SW-Version:	3.3
	MS	3400(X)-160	SW-Version:	2.0
	LDO	3400(X)-170	SW-Version:	0.6
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.1
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.2

Version A.1 01.01.2015

SF-3400-FRONT-V0A0100-B21219-TFB006000.HEX

Build 21219 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/sv)

SF-3400-FRONT-P-V0A0100-B21220-TFB006000.HEX

Build 21220 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/pt)

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z(/P)A0000/1
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z(/P)A0000/1
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400-029	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	3.2
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	4.1 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	4.1 (soll demnächst eingestellt werden)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	3.1
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.2
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	3.0
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.7
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.2
	FIU	3400X-140	SW-Version:	3.3
	FIU	3400-141	SW-Version:	3.3
	MS	3400(X)-160	SW-Version:	2.1
	LDO	3400(X)-170	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	3.1
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	1.2

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400(X)-140/141	7.0
SW 3400-015	Oxy-Standardmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-016	Oxy-Spurenmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Software-Änderungen

- Unterstützung des neuen Moduls LDO 3400-170 (Optischer Sauerstoffsensor SE 740).
- Neue Memosens-Indexstruktur (V1-Protokoll) im Modul MS 3400(X)-160 zum Betrieb mit Memosens-CondI-Sensoren, z. B. Typ SE 680.

Version A.2 10.11.2016

SF-3400-FRONT-V0A0200-B21452-TFB006000.HEX

Build 21452 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/sv)

SF-3400-FRONT-P-V0A0200-B21453-TFB006000.HEX

Build 21453 / Bootloader 0.6 (de/en/fr/it/es/pt)

Unterstützte Module:

	FRONT	3400-011	SW-Version:	SZ34Z(/P)A0000/2
	FRONT	3400X-015	SW-Version:	SZ34Z(/P)A0000/2
	BASE	3400-021	SW-Version:	1.1
	BASE	3400-029	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-025/VPW	SW-Version:	1.1
	BASE	3400X-026/24V	SW-Version:	1.1
	PH	3400-031	SW-Version:	1.2 (eingestellt)
	PH	3400(X)-032	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-033	SW-Version:	2.0
	PH	3400(X)-035	SW-Version:	3.2
	COND	3400(X)-041	SW-Version:	2.0
	CONDI	3400(X)-051	SW-Version:	2.0
	OXY	3400-061	SW-Version:	1.4 (wird nicht mehr unterstützt)
	OXY	3400(X)-062	SW-Version:	2.2 (eingestellt)
	OXY	3400(X)-063	SW-Version:	2.2 (eingestellt)
	OXY	3400(X)-065	SW-Version:	4.1 (eingestellt)
	OXY	3400(X)-066	SW-Version:	4.1 (eingestellt)
	OXY	3400(X)-067	SW-Version:	3.1
	OUT	3400(X)-071	SW-Version:	1.1
	PID	3400(X)-121	SW-Version:	1.1
	COMPA	3400(X)-081	SW-Version:	2.4
	PHU	3400(X)-110	SW-Version:	3.1
	CO ₂	3400(X)-130	SW-Version:	1.7
	COMFF	3400(X)-085	SW-Version:	1.2
	FIU	3400X-140	SW-Version:	3.5
	FIU	3400-141	SW-Version:	3.4
	MS	3400(X)-160	SW-Version:	2.2
	LDO	3400(X)-170	SW-Version:	1.0
	UNICAL	9000(X)	SW-Version:	4.3
	UNICLEAN	900(X)	SW-Version:	2.1

	Zusatzfunktion	lauffähig ab SW-Vers.
SW 3400-001	KI-Recorder	5.0
SW 3400-002	Puffersätze eingebbar (pH)	1.0
SW 3400-004	ServiceScope	1.0
SW 3400-005	Toleranzbandrecorder (pH)	1.0
SW 3400-006	Stromkennlinie eingebbar	1.0
SW 3400-008	TK Reinstwasser	2.1
SW 3400-009	Konzentrationsbestimmung	1.0
SW 3400-011	O ₂ -Messung in Bier	5.0
SW 3400-012	pH-Messung mit ISFET-Sensoren in Verbindung mit Modul PH 3400(X)-035	6.0
SW 3400-014	2. Kanal bei Modul FIU 3400(X)-140/141	7.0
SW 3400-015	Oxy-Standardmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-016	Oxy-Spurenmessung bei Modulen FIU 3400(X)-140/141, MS 3400(X)-160	9.0
SW 3400-102	5 ladbare Parametersätze	2.0
SW 3400-103	Messwertrecorder	2.0
SW 3400-104	Erweitertes Logbuch	2.0
SW 3400-106	Software-Update	2.0
SW 3400-107	El. Datenaufzeichng u. -sicherung nach FDA 21 CFR Part 11	4.0

Allgemeine Änderungen

COMPA Buskommunikation: Bediensperre

Das ursprüngliche Menü „Freigabe durch DCS Ein Aus“ wurde zum besseren Verständnis umbenannt in „Bediensperre Ein Aus“, mit Einblendung eines erklärenden Textes „Sperrt die Bedienung am Gerät! Entsperrung nur via Bus möglich!“

Sondensteuerung Unical/Uniclean: Sensoreinfahrsicherung

In einem neuen Untermenü lässt sich die „Sensoreinfahrsicherung“ jetzt ein- und ausschalten.

Freischaltung der Systemprognose

Mit der Systemprognose lassen sich beim Betrieb mit Wechselarmaturen wertvolle Hinweise für Instandhaltung und Wartung gewinnen. Mit diesen Hinweisen kann ggf. mechanischer Verschleiß der Wechselarmaturen frühzeitig prognostiziert und damit plötzlichen Ausfällen vorgebeugt werden. Für die Systemprognose gelten Software-Voraussetzungen für folgende Module:

FIU 3400(X)-140/141	ab Software 3.4
PHU 3400(X)-110	ab Software 3.1
Unical 9000(X)	ab Software 4.3
Uniclean 900(X)	ab Software 2.1
COMPA 3400(X)-081	ab Software 2.4

Systemprognose: Inbetriebnahme/Referenzprofil

Wenn im Menü „Aktives Referenzprofil Auto“ gewählt wird, so wird bei den ersten 20 Sondenfahrbewegungen automatisch ein Referenzprofil aufgezeichnet.

Mit dem Menüpunkt „Auto – Neue Aufzeichnung Ja“ wird ein neues Referenzprofil aufgezeichnet und das alte gelöscht. Eine vorherige Sicherheitsabfrage soll unbeabsichtigtes Löschen verhindern. Ein Bestätigungstext („Automatische Aufnahme eines neuen Referenzprofils gestartet“) zeigt, dass die Funktion aktiv ist.

Wenn im Menü „Aktives Referenzprofil User“ gewählt wird, so wird die Sonde sofort sechsmal verfahren und dabei ein Referenzprofil aufgezeichnet. Dieses Referenzprofil „User“ kann anschließend mit „Referenzprofil bearbeiten“ manuell bearbeitet werden.

Systemprognose: Meldungen klassifizieren

Im Menü „Meldungen“ lassen sich alle Meldungen der Systemprognose (Uxxx) als Ausfall- oder Wartungsmeldung zuordnen bzw. ein-/ausschalten (aktiv/nicht inaktiv).

Memosens-Sensor pH/Redox

Fehlermeldung 101, wenn der Sensor abgezogen wird: „Kommunikation unterbrochen“.

Das Symbol „manuelle Temperatur“ wird nicht mehr bei entferntem Sensor angezeigt.

Das Menü „Statistik“ wurde entfernt.

MS-Sensor CONDI

Nach der Airset-Kalibrierung wird jetzt der neue justierte Nullpunkt angezeigt.

Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG

Beuckestraße 22

14163 Berlin

Germany

Phone: +49 30 80191-0

Fax: +49 30 80191-200

info@knick.de

www.knick.de

Copyright 2018 • Änderungen vorbehalten

TE-201.002-KND01 20180502