

A201-PH

ChangeLog Firmware Historie

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG

www.knick.de

Inhaltsverzeichnis

Version 1.1.1.....	2
Version 2.0.0.....	2
Version 2.1.1.....	3
Version 2.2.0.....	4
Version 3.1.1.....	4
Version 3.1.2.....	6
Version 3.2.1.....	6
Version 3.2.2.....	6
Version 3.3.0.....	6
Version 3.4.0.....	7
Version 3.5.0.....	7
Version 3.6.0.....	7
Version 3.7.0.....	7
Version 3.8.0.....	7
Version 3.9.0.....	8

Firmware-Versionshistorie

Version 1.1.1

ISM-Sensoren

Neues Auswerteverfahren für die Reststandzeit (DLI). Die Anzeige des Verschleißes „SENSOR WEAR“ entfällt. Der adaptive Kalibriertimer wird bei ISM-Sensoren „ACT“ genannt und wird direkt im Sensor verwaltet.

Signalisierung, wenn Kalibrierdaten in den Sensor geschrieben werden

Wenn bei InduCon- oder ISM-Sensoren Kalibrierdaten in den Sensor geschrieben werden, wird in der unteren Display-Zeile „STORING DATA“ angezeigt. Gleichzeitig blinkt die Sanduhr. Bei InduCon blinkt zusätzlich die rote LED am Sensor.

CONFIG-Display

In der Konfiguration im Menüpunkt „SENSOR“ wird zur Kennzeichnung von digitalen Sensoren (InduCon, ISM, Memosens) im Display nur noch „DS“ angezeigt.

Symbol „A“ entfernt, wenn nur ein Parametersatz benutzt wird (PARSET FIX A)

Version 2.0.0

Eingebbarer Puffersatz -U1-

Wird in der Konfiguration der Puffersatz -U1- gewählt, so steht dem Anwender ein Puffersatz mit zwei Pufferlösungen zur Verfügung, deren Temperaturgang von 0 ... 95 °C er frei eingeben kann.

Anzeige, wenn Uhrzeit/Datum nicht eingestellt ist

Wenn bei längerer Hilfsenergieunterbrechung (> 5 Tage) die Uhr stehen bleibt oder auf einen ungültigen Wert gesetzt ist, so wird dies wie folgt signalisiert:

- a) Die ungültige Uhrzeit wird in allen Zeitangaben mit Strichen dargestellt.
- b) Uhrzeit bleibt im Gerät ungültig, bis der Benutzer am Gerät die Uhrzeit eingestellt hat.

Memosens-Funktion implementiert

Auswahl: Sensortyp digital (ISM / MEMOSENS)

Voreinstellung: Memosens

Sensocheck Bezugselektrode

Bei Unterschreitung der Sensocheck-Grenzen (Kurzschluss) wird jetzt im Monitor 0 Ω angezeigt, bei Überschreitung (Kabelbruch) zeigt das Display Striche.

Kalibrierung

Die Abspeicherung der Kalibrierdaten erfolgt jetzt erst nach dem Abschluss der Kalibrierung (Menüpunkt: END, MEAS). Der Kalibriertimer wird nur nach erfolgreicher Kalibrierung zurückgesetzt.

Umbenennung Gerätetypen

Die Gerätetypen A201 INDPH werden umbenannt in A201 MSPH.

Fehlermeldungen

Bei ungültiger Parametrierung der Messspanne des Stromeingangs (I-INPUT) wird jetzt die Fehlermeldung „ERR 105: INVALID SPAN I-INPUT“ ausgegeben.

Bei Anschluss eines falschen Sensors (z. B. pH-Sensor an Oxy-Gerät) wird statt der Meldung „WRONG SENSOR“ jetzt „NO SENSOR“ angezeigt.

Informationssymbol bei „Sensoface traurig“

Bei „Sensoface traurig“ wird jetzt das Symbol **i** ins Messwertdisplay eingefügt, zur Kennzeichnung, dass ein Informationstext vorliegt.

Version 2.1.1**Memosens ISFET-Sensoren**

Die pH-Wert-Berechnung des ISFET-Sensors erfolgt nun unter Einberechnung von pH_{is}.

Memosens Sensocheck Glaselektroden

Gleichzeitig mit der Impedanz liefert Memosens das Signal „GLAS-SCS Ausfall“.

Für Sensocheck wird nun nur dieses Signal ausgewertet.

Memosens Hersteller und Sensorbezeichnung

Als Hersteller wird „KNICK“ angezeigt, wenn der Bestellcode mit „SE“ beginnt. Beginnt der Bestellcode mit „CPS“, „COS“ oder „CLS“, wird „E+H“ als Hersteller eingetragen und angezeigt. Bei allen anderen Bestellcodes wird als Hersteller „---“ eingetragen.

CIP-/SIP-Eintrag ins Logbuch

CIP-/SIP-Zyklen werden mit Uhrzeit, Datum und max. Temperatur ins Logbuch eingetragen.

Version 2.1.3

Neue Chip Kennung im Bootloader aktiviert.

Version 2.2.0

Neuer ISM-Sensor pH/pNa

Version 3.1.1

Umstellung des Gerätetyps

Der Gerätetyp A211 entfällt, wird ersetzt durch A201 + TAN für HART.

Puffersatz DIN 19267

Implementierung des Puffersatzes DIN 19267 unter -10-:
-10- DIN 19267 1,09 / 4,65 / 6,79 / 9,23 / 12,75

Kein CIP-/SIP-Eintrag, wenn ausgeschaltet

Bei CIP/SIP COUNT OFF erfolgt kein CIP-/SIP-Eintrag mehr in den Sensor.

Weitere Temperaturfühler unterstützt

NTC 8,55 k Ω (Mitsubishi) -10 ... 130 °C
Balco 3 k Ω -20 ... 130 °C

Eingebbare TK-Tabelle 0 ... 95 °C

Änderungen bei Verschleißauswertung für Memosens-Glas-Sensoren

Zusätzliche Anzeigen im Sensormonitor

Im Sensormonitor kommen bei Memosens-Glas-Sensoren folgende zwei Anzeigen hinzu:
SENSOR WEAR [%] und LIFETIME [day] (Darstellung wie bei InduCon)

Unterdrückung des Verschleißsymbols

Wenn Sensocheck ausgeschaltet ist, wird das Sensoface-Symbol für Verschleiß unterdrückt.

Unterstützung von Memosens-Redox-Sensoren

Durchflussmessung

Zur Kontrolle und Auswertung der Durchflussmenge kann an den Schalteingang „CONTROL“ ein Durchflussmesser nach dem Impulsprinzip angeschlossen werden.

pH-Anzeige bei der Kalibrierung

Nach Aufruf der Kalibrierung (Calimatic oder manuelle Puffervorgabe) wird in der linken Nebenanzeige der pH-Wert angezeigt anstelle der Uhrzeit.

Menüestieg nur noch mit der unteren Cursor-Taste

INFO-Text

Im Messmodus wird der Info-Text geändert in: NO INFO

Erweiterung der Displaydarstellungen im Messmodus

Zusätzliche Messwerte sind im Display darstellbar.

Ein gewünschtes Display kann als Hauptdisplay definiert werden, das nach Verlassen einer Funktion, z. B. nach CAL, bzw. im Messmodus nach einem Timeout (60 s) automatisch wieder eingestellt wird.

Anzeige der beiden Ausgangsströme

Die kurzzeitige Anzeige der beiden Ausgangsströme über die **enter**-Taste entfällt. Die Anzeige der beiden Ausgangsströme wird aufgenommen in die regulären Displaydarstellungen. Der Aufruf erfolgt mit **meas**.

Abruf der kompletten Messstellenbezeichnung [TAG]

Wird mit **meas** die Messstellenbezeichnung aufgerufen, so erscheinen wie bisher die ersten 10 Zeichen auf dem Display. Ist der TAG länger als 10 Zeichen, wird er am Rand mit einem Pfeil markiert und kann mit den Cursortasten [rechts/links] auf dem Display verschoben werden.

Auswerteverfahren bei ISM-Sensoren

Adaptiver Kalibriertimer ACT (Adaptive Calibration Timer), Wartungsintervall TTM (Time To Maintenance), Reststandzeitanzeige DLI (Dynamic Lifetime Indicator), Autoklavierzähler

Betriebszeit, gewichtete Betriebszeit und die Reststandzeit DLI (Dynamic Lifetime Indicator) werden direkt aus dem Sensor ausgelesen.

Diagnosemenü

Im Diagnosemenü und im Servicemenü werden im „MONITOR“ zusätzlich folgende Größen angezeigt: ACT (adaptiver Kalibriertimer), TTM (adaptiver Wartungstimer), DLI (Dynamic Life Time Indicator)

Ist die Zeit größer als 168 h (eine Woche), erfolgt automatisch die Umschaltung auf Tage.

SIP-Zähler jetzt auch bei Memosens**Ausgabe von Sensoface-Hinweisen auf die Stromausgänge OUT1/OUT2**

Beide Stromausgänge OUT1 und OUT2 können jetzt zusätzlich auch bei Sensoface-Hinweisen (Sensoface traurig) auf 22 mA gesteuert werden. Dies kann im CONFIG-Menü getrennt für beide Stromausgänge ein- oder ausgeschaltet werden.

pH-Reinstwasserkompensation implementiert**Unterstützung von Pfaudler Standard-pH-Sensoren und Pfaudler Memosens-pH-Sensoren (TAN)****Sensoface bei Option PFAUDLER**

Info-Text: „SENSOR ZERO/SLOPE CALIBRATE OR CHANGE SENSOR“

Bei der Option PFAUDLER werden Nullpunkt und Steilheit zwar getrennt ausgewertet, generieren aber nur eine Meldung (Kompatibilität zu den bisherigen Geräten).

Berücksichtigung von pHiso und Uis bei Memosens-Sensoren**Berechnung des Redoxwerts korrigiert**

Umbenennung des Puffersatzes -02-

Der Puffersatz Knick „-00- KNI“ entfällt.

Der Puffersatz Merck/Riedel „-02- M/R“ wird umbenannt in „-02- KNC“ Knick CaliMat.

Liefereinstellung: „-02- KNC“.

Version 3.1.2

Optimierung Sensoface-Anzeige für Memosens Sensorverschleiß.

Version 3.2.1

Optimierung Einschaltverhalten

Optimierung Einstellzeit Durchflussmessung

Bootloader Version wird angezeigt

Optimierung ERR 98

Anpassung IrDA auf WIN 7

Optimierung manuelle pH Kalibrierprozedur bzgl. Puffererkennung

Version 3.2.2

Filter für Durchflussmessung überarbeitet

Problem beim Stellen der Uhrzeit behoben

Erkennung von Hamilton als Hersteller von Memosens-Sensoren

Versionsanzeige erweitert

Sensofaceauswertung für Memosens

Sensoface für den Sensorverschleiß wird für Memosens jetzt ausgewertet.

Sensocheck für Referenzelektrode wird bei Memosens nicht mehr durchgeführt.

Änderung der Wartezeit nach WASH-Funktion

Die Wartezeit wurde von 20 auf 30 Sekunden erhöht.

Durchflussmessung

Schwankende Messwertanzeige bei geringem Durchfluss beseitigt.

Version 3.3.0

Optimierung interne Speichertests

Menü Service/IrDA entfernt

Version 3.4.0

Memosens-Überwachung optimiert

Neuer Standard-Puffersatz nach NIST DIN 19266 implementiert

-05- NIST Standard 1,679/4,006/6,865/9,180 für Referenztemperatur 25 °C.

HART

Auslesen der Bootloader-Version über HART möglich.

Alle aktiven Fehlermeldungen werden über HART-Kommando 48 ausgegeben:

Command 48 - "Read Additional Device Status"

Grenzen für minimale Stromspanne entfernt

IrDA-Schnittstelle deaktiviert

Abgleich, Prüfung und SW-Update erfolgen über die Memosens-Schnittstelle RS-485.

Sensorkontrolle mit Messstelle (TAG) und Messstellenkreis (GROUP)

Version 3.5.0

Unterstützung für Memosens-pH/Redox-Sensoren

Temperaturkorrektur bei Memosens-Sensoren optimiert

Sensorkontrolle mit TAG und GROUP implementiert

Unterstützung für Mikrocontroller mit größerem Programmspeicher

Version 3.6.0

HART

Verschleiß (Sensor wear) und Reststandzeit (Lifetime) sind als HART Dynamic Variable TV oder QV verfügbar.

Aufgrund der Erweiterung der HART-Schnittstelle wurde die Device Revision von 5 auf 6 erhöht.

Version 3.7.0

HART

Glasimpedanz und Sensoface sind als HART Dynamic Variable TV oder QV verfügbar.

Der Gerätestatus (z.B. Kalibrierung) ist als HART Dynamic Variable TV oder QV verfügbar.

Aufgrund der Erweiterung der HART-Schnittstelle wurde die Device Revision von 6 auf 7 erhöht.

Version 3.8.0

Neu: Display-Hinterleuchtung abschaltbar

Die Display-Hinterleuchtung kann in der Parametrierung ausgeschaltet werden.

Änderung: Unterstützung ISM-Simulatoren verbessert

Für ISM-Simulatoren von Mettler-Toledo werden die aufgedruckten Werte angezeigt.

Änderung: ORP-Kalibrierdatum

Das Kalibrierdatum für den Memosens pH/ORP-Kombisensor wird im Sensor eingetragen.

Neu: Puffersätze Hamilton A, Hamilton B und Kraft hinzugefügt

Unter SNS: BUFFERSET kommen folgende Puffersätze hinzu:

-11-HMA – Hamilton A

-12-HMB – Hamilton B

-13-KRF – Kraft

Bugfix: Kalibriermethode im Memosens

Im Memosens-pH/ORP-Sensor wurde die falsche Kennung für eine Produktkalibrierung eingetragen.

Neu: Berechnung rH-Wert für Sensortyp STANDARD**Version 3.9.0**

Optimierung der Fertigungsschnittstelle (keine Änderung der Produkteigenschaften)