



Stratos Multi

Die neueste Generation der bewährten Stratos-Analysenmessgeräte für Memosens-, digitale und analoge Sensoren. Flexibel einsetzbar durch Multi-parameter-Funktionalität. Intuitive selbsterklärende Bedienoberfläche dank des hochauflösenden Displays. Advanced Process Control durch Ethernet-Schnittstellen.

Kommunikativ

Mit PROFINET können umfassende Prozess- und Zustandsdaten direkt ins Prozessleitsystem übertragen werden. Hierfür stehen 20 AIs (Analoge Input Blöcke) zur Verfügung.

Intuitiv

Schneller Überblick über alle relevanten Messdaten durch das große Widescreen-Display. Selbsterklärende Bedienoberfläche durch aussagekräftige Icons und Farbdarstellung.

Multiparameter

Freie Kombination der Messgrößen pH, Redox, Leitfähigkeit und Sauerstoff auch im 2-Kanal-Modus. Für mehr Flexibilität im Einsatz und einfache Lagerhaltung.

Selbstverständlich können auch weiterhin analoge oder andere digitale Sensoren für alle Parameter verwendet werden.

Einfache Bedienung durch Voll-

textmenüführung in zahlreichen Sprachen. Grafische Elemente erleichtern das schnelle Erfassen des Gerätezustands. Mehr Sicherheit durch geführte Kalibrierautomatik.

Weltweit einsetzbar

Die Menüführung in verschiedenen Landessprachen unterstützt die korrekte Bedienung. Ausführliche Informationen zu allen Betriebszuständen vereinfachen die Nutzung.

Sprachumfang: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Chinesisch, Schwedisch und Koreanisch.

Statusmeldungen nach NE 107

Standardisierte Icons für mehr Sicherheit ohne Verwechslungsgefahr. Alle Statusmeldungen für Wartungsbedarf, Ausfall, Außerhalb Spezifikation und Funktionskontrolle (HOLD) werden gemäß den Vorgaben der NE 107 ausgegeben. Direkt übertragbar auch via PROFINET.



Stratos Multi Advanced Process Control

PROFINET ermöglicht die einfache Integration in weltweit verbreitete Prozessleitsysteme und Software-Architekturen.

Stratos Multi E461N PROFINET – einfache Anbindung an Industrial Ethernet Netzwerk.

Industrial Ethernet-Netzwerke ermöglichen die intelligente Kommunikation über standardisierte Schnittstellen in der Kommunikationstechnologie. Dadurch können die Prozessführung und Wertschöpfung des gesamten Anlagensystems optimal genutzt werden. Voraussetzung hierfür ist die sichere digitale Vernetzung von PLS, Geräten und Sensoren untereinander.

Flexibel und weltweit einsetzbar

Stratos Multi E461N ist einsetzbar mit den Prozessleitsystemen aller relevanten Anbieter wie Siemens, Honeywell oder Rockwell/Allen Bradley.

PROFINET

PROFINET ist ein innovativer offener Standard für Industrial Ethernet und erfüllt alle Anforderungen aus der Automatisierungstechnologie.

Stratos Multi E461N erfüllt alle Normen der PI Organisation*) wie IEC 61158 und IEC 61784 für PROFINET Kommunikation im Industriebereich.

Integration leicht gemacht

Einfache Integration, da ein gemeinsames und durchgängiges Netzwerk für alle PROFINET Geräte genutzt werden kann. Durch die geringe Anzahl der Schnittpunkte werden auch die Fehlerquellen bei der Installation reduziert. Besonders zeitsparend und unkompliziert ist auch die Integration in das Prozessleitsystem mit Hilfe der PROFINET GSDML-Datei (Gerätstammdatei).

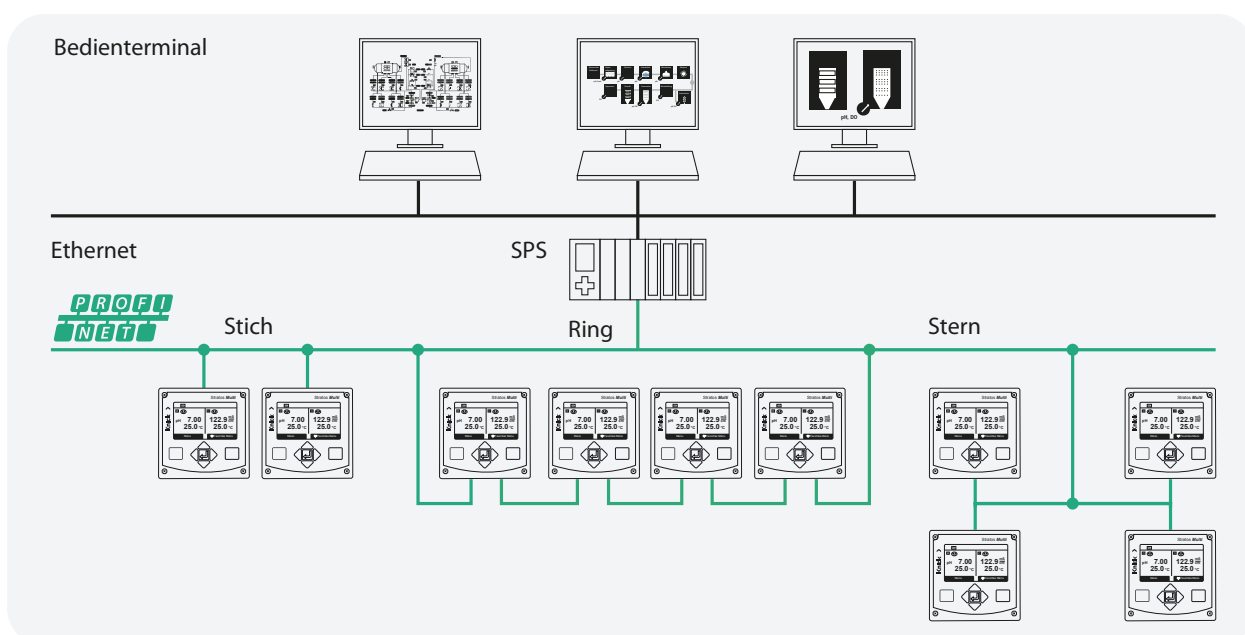
Verschiedene Anschlusstechnologien ermöglichen sowohl Stich- als auch Ring- und Sternverdrahtung.

Die Ethernet-Konfiguration des Gerätes wird im IO-Controller (SPS) gespeichert. Bei Erweiterung oder Geräteausfall kann ein neuer Transmitter eingebunden werden und die Konfiguration wird direkt hochgeladen. Die gerätespezifische Konfiguration der Messstelle kann auf die Data Card gespeichert und auf identische Neugeräte hochgeladen werden.

*) Profibus & Profinet International

Die Fakten

- Sichere digitale Vernetzung von PLS, Geräten und Sensoren untereinander durch PROFINET
- 1- und 2-Kanal-Version
- Multiparameter für pH / Redox / Leitfähigkeit / Sauerstoff
- Selbsterklärende, mehrsprachige Benutzeroberfläche
- TFT-Display mit Volltext-Menü
- 4-Leiter-Transmitter mit Weitbereichsnetzteil 24 ... 230 V AC/DC
- Vorausschauende Wartung für optimales Prozess- Management:
 - CIP/SIP- und Autoklavierzähler
 - Sensornetzdiagramm
 - Verbleibende Sensor-Lebensdauer
- Messung mit Memosens-, digitalen und analogen Sensoren
- Speicherkarten für Datenaufzeichnung, oder Firmware-Update
- Zugangskontrolle via Passcode für verschiedene Ebenen



Lückenlose Datenübertragung in Echtzeit

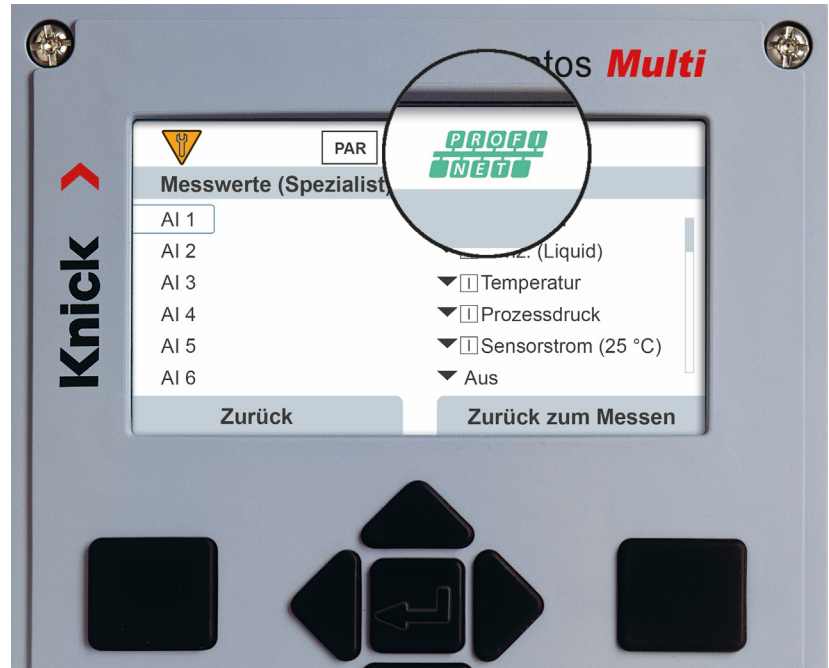
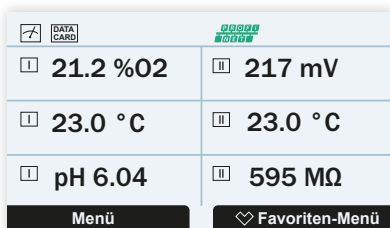
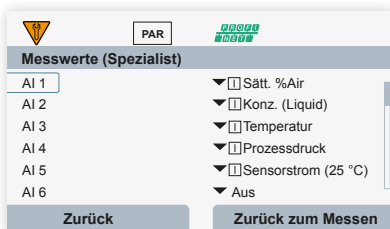
Erhebliche Zeit- und Kostenersparnis wird durch die reduzierte Anzahl von Schnittstellen bzw. Gateways (Protokollumsetzer) erreicht. Hierdurch wird ein direkter Zugriff auf Geräte- und Sensordaten ermöglicht.

Prozesssteuerung optimieren

Durch das umfangreiche Angebot an Geräte- und Sensordaten kann die Effizienz der Anlage ermittelt werden und somit auch die Vergleichbarkeit mit anderen Produktionsstandorten gewährleistet werden.

Übertragung von bis zu 20 Werten, frei konfigurierbar zwischen Mess- und Diagnosedaten als AI 1-20 (Analoge Input Blöcke), auch im Mehrkanal-Modus

z. B. pH/Redox-Messung: Messwerte wie pH-Wert, pH-Spannung, Redoxspannung etc. Kalibrierwerte wie Nullpunkt, Steilheit, Redox-Offset etc. Diagnosedaten wie Sensoface, Verschleiß, Reststandzeit, Betriebszeit, Kalibriertimer, SIP-, CIP-Zähler, etc.



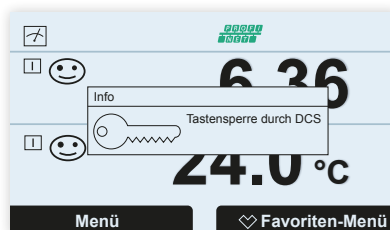
Smartes Diagnosemanagement

Lückenlose Darstellung aller Meldungen via PROFINET. Standard-Diagnosedaten werden gemäß Vorgaben der PI Organisation*) ebenso wie die erweiterten Diagnosedaten von Sensor und Transmitter (NAMUR NE 107) direkt vom Transmitter ins Prozessleitsystem übertragen.

Erhöhte Sicherheit

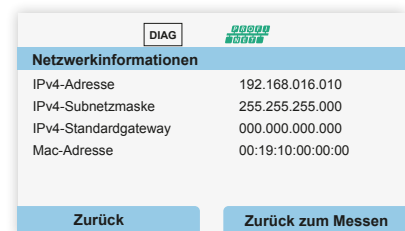
Die Zugangskontrolle erfolgt direkt am Gerät mit verschiedenen Passcode Ebenen.

Durch die Key-Lock-Funktion kann die vor Ort Bedienung gesperrt und eine Zugangskontrolle direkt über die SPS realisiert werden.



Netzwerkinformationen

Direkt im Stratos Multi Transmitter erfolgt über PROFINET eine umfassende Überwachung der Ethernet-Kommunikation.



Der PROFINET-Monitor liefert eine Übersicht aller Werte aus dem zyklischen Datenaustausch. Alle Analogein- und -ausgänge werden dargestellt. AIs: Werte vom Transmitter an das PLS AOs: Werte vom PLS an den Transmitter



*) Profibus & Profinet International

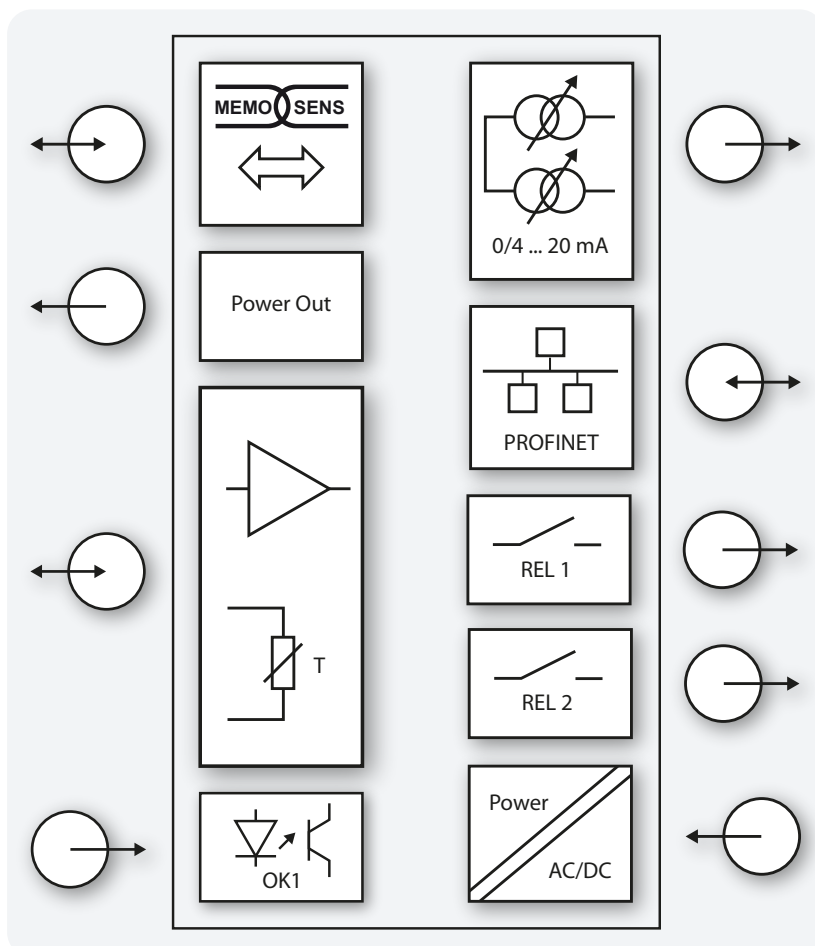
Stratos Multi Digitale Intelligenz.



Handhabung leicht gemacht

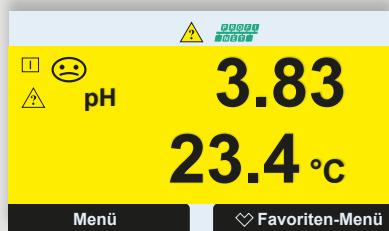
Mit der PROFINET-Kommunikation kann die Produktkalibrierung via PLS durchgeführt werden. Somit kann der Sensor direkt im eingebauten Zustand sicher kalibriert werden.

Systemübersicht





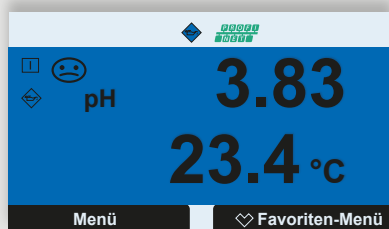
ROT: NE 107 Statusmeldung „Ausfall“



GELB: NE 107 Statusmeldung „Außerhalb Spezifikation“



ORANGE: NE 107 Statusmeldung „Funktionskontrolle“



BLAU: NE 107 Statusmeldung „Wartungsbedarf“

Zuverlässige Bedienung in allen Industrie-Umgebungen durch hochwertige EPDM-Tastatur. Bewusster Verzicht auf Touchscreen. Robustes und UV-beständiges Gehäuse mit IP67. Keine hervorstehenden Bedienelemente.

Kompaktes Gehäuse und robuste Tastatur

Auch im offenen Gehäuse geschützte und berührsichere Elektronik. Der große Anschlussraum erleichtert die Inbetriebnahme des Gerätes. Da die gesamte Elektronik im Frontelement integriert ist, kann das Untergehäuse für die direkte Installation im Schaltschrank leicht entfernt werden.

Die speziell abgedichteten, hochwertigen Tasten aus EPDM, die UV-Beständigkeit und die Schutzklasse IP66/67, TYPE 4X ermöglichen eine Installation unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen auch im Außenbereich. Kratzfeste Displayabdeckung aus gehärtetem 3 mm dicken Sicherheitsglas.

Visuelle Erfassung von Sensor- und Gerätezuständen

Die farbgeleitete Nutzerführung dient zur intuitiven Erfassung von Sensorzuständen. Unterschiedliche Hintergrundfärbungen der Anzeigefelder auf Grundlage der NE107-Statusmeldungen ermöglichen die Erkennung von Sensorzuständen und Gerätemodi auf einen Blick. Die Sensorüberwachung weist über das bewährte Sensoface auf den Wartungsbedarf des Sensors hin und lässt sich auch mit einer entsprechenden Meldung konfigurieren.



Memosens-Sensoren

Besonders Memosens-Sensoren können problemlos mit bis zu 100 Meter langem Sensorkabel verwendet werden. Da bei Memosens die Messwerte und Sensordaten bereits im Sensor-kopf in digitale Signale gewandelt werden, unterliegt ihre Übertragung nicht der für analoge Signalübermittlung typischen, entfernungsabhängigen Dämpfung. Ebenso wenig können elektromagnetische Einstreuungen zu Verzerrungen der übertragenen Werte führen.



Stratos Multi

Der Multiparameter-Transmitter.

Smartes Diagnosemanagement

Der Anwender erhält auf einen Blick Auskunft über Sensorzustand und Reststandzeit der angeschlossenen Sensoren.

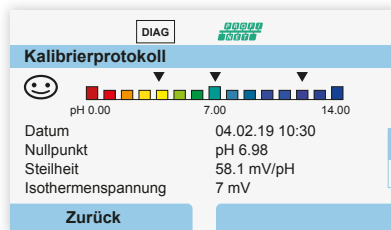
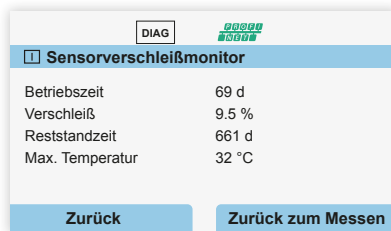
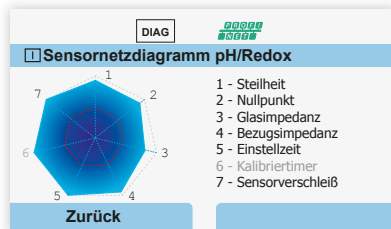
Neben einem CIP-, SIP- und Auto-klavierzähler sowie den genannten Anzeigeelementen ermöglicht das „Sensornetzdiagramm“ die Überwachung der Sensoren. Alle relevanten Sensordaten wie z. B. Nullpunkt, Steilheit, Standzeiten, Kalibriertimer, Impedanz und Antwortzeiten werden übersichtlich dargestellt.

Optimierung der Wartungsintervalle

Effiziente Anpassung der Kalibrierintervalle über den adaptiven Kalibriertimer.

Lückenlose Datenaufzeichnung

Mit dem Logbuch lassen sich Meldungen und Status aufzeichnen und direkt am Display anzeigen. Der Messwertrecorder ermöglicht die umfangreiche Datenaufzeichnung inklusive grafischer Darstellung. Alle Daten können auf der Data Card abgespeichert werden.

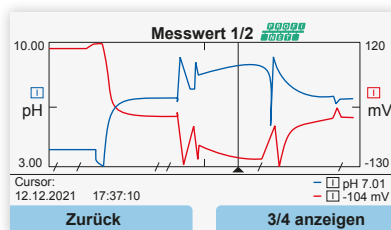


DIAG ■■■■■

Logbuch

| | | | | | |
|------|----------|-------|---|---|---------------------------|
| F240 | 30.11.19 | 08:33 | ☒ | ☐ | Kal.-Modus aktiv |
| F240 | 30.11.19 | 08:21 | ☒ | ☐ | Kal.-Modus aktiv |
| F032 | 30.11.19 | 08:13 | ☒ | ☐ | Sensor erkannt |
| F029 | 30.11.19 | 08:13 | ☒ | ☐ | Kein Sensor angeschlossen |
| F029 | 30.11.19 | 08:05 | ☒ | ☐ | Kein Sensor angeschlossen |
| F227 | 30.11.19 | 08:05 | ☒ | ☐ | Hilfsenergie ein |

Zurück



Speicherkarten mit USB

Schneller und einfacher Datenaustausch zwischen Gerät und PC durch standardisierte USB-Schnittstelle.

Messwertaufzeichnung, Firmware-Updates und Gerätekonfiguration lassen sich so spielend verteilen und verwalten.

Der Kartenslot im Gehäuseinneren erlaubt den Anschluss von verschiedenen Speicherkarten

- Data Card:
Speicherkarte für Messwertaufzeichnungen, Logbuch und Gerätekonfiguration
- FW Update Card:
Firmware-Update mit neuen Features
- Firmware Repair Card:
Einfaches Update der Geräte-Firmware vor Ort bei Fehlerbehebung im Garantiefall.



Lieferprogramm

Stratos Multi

Stratos Multi 4-Leiter, Multiparameter, digitales Grundgerät, 1-Kanal mit PROFINET-Kommunikation

Bestell-Nr.

E461N

Stratos Multi 4-Leiter, Multiparameter, digitales Grundgerät, 2-Kanal mit PROFINET-Kommunikation (inkl. MK-MS-095N Memosens Messmodul)

Bestell-Nr.

E461N.010

Messmodul für 2-Kanal-Version Memosens

Memosens-Messmodul, 2. Kanal Multiparameter

Bestell-Nr.

MK-MS095N

Messmodule analog

pH-/Redox-Messmodul

Leitfähigkeitsmessmodul konduktiv

Leitfähigkeitsmessmodul induktiv

Sauerstoffmessmodul

Dual-Leitfähigkeitsmessmodul, 2-Kanal

Bestell-Nr.

MK-PH015N

MK-COND025N

MK-CONDI035N

MK-OXY046N

MK-CC065N

Ethernet-Anschluss

RJ45-Gerätebuchse

Adapterleitung RJ45/M12 D-Typ

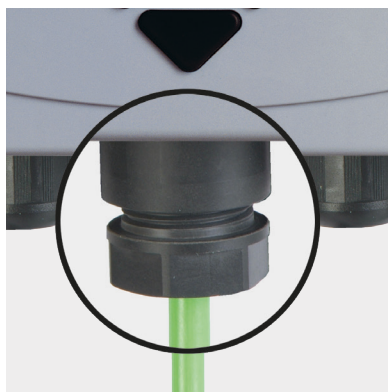
Y-Kabel RJ45/M12 D-Typ

Bestell-Nr.

ZU1072

ZU1073

ZU1139



Die RJ45-Gerätebuchse ZU1072 ermöglicht den Anschluss einer Ethernet-Leitung an Stratos Multi E461N



Mit der Adapterleitung ZU1073 kann eine Netzwerkleitung mit M12 D-Typ-Stecker an Stratos Multi E461N angeschlossen werden.



Das Y-Kabel ZU1139 verbindet die RJ45-Buchse des Stratos Multi E461N mit zwei M12 D-Typ-Buchsen und dient der Datenübertragung via PROFINET.

Stratos Multi

Lieferprogramm

| Montagesets | | Bestell-Nr. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|
| Mastmontagesatz | | ZU0274 |
| Schalttafelmontagesatz | | ZU0738 |
| Schutzdach | | ZU0737 |
| Zusatzfunktionen (Firmware via TAN-Verfahren) | | Bestell-Nr. |
| pH-Puffertabelle: Eingabe individueller Puffersatz | | FW-E002 |
| Stromkennlinie | | FW-E006 |
| Konzentrationsbestimmung für den Einsatz mit Leitfähigkeitssensoren | | FW-E009 |
| Sauerstoff-Spurenmessung | | FW-E016 |
| Betrieb mit doppelthochohmigen pH-Sensoren / Pfaudler-Sensoren | | FW-E017 |
| Verrechnungsblöcke | | FW-E020 |
| Digitale ISM-Sensoren | | FW-E053 |
| Parametersätze 1-5 | | FW-E102 |
| Messwertrecorder | | FW-E103 |
| Logbuch, in Verbindung mit Data Card (Data Card ZU1080-S-N-D nicht enthalten in FW-E104) | | FW-E104 |
| Firmware-Update (FW Update Card ZU1080S-N-U nicht enthalten in FW-E106) | | FW-E106 |
| Prüfbuchsen, Gerätestecker und Kabel | Länge | Bestell-Nr. |
| VP8-Gerätestecker | | ZU0721 |
| M12-Gerätebuchse, 8-polig | | ZU0860 |
| VP8-ST-Kabel (beide Enden mit VP-Buchse) | 3 m | ZU0710 |
| | 5 m | ZU0711 |
| | 10 m | ZU0712 |
| M12-Verlängerungskabel, 8-polig | 10 m | CA/M12-010M12-8 |
| Abnahmeprüfzeugnis 3.1 | | ZU0268/Analyse |

Speicherkarten für Stratos Multi

| | | | | | | | | |
|--------------------|------------------------------------------------------------|----------|---|---|---|---|--|-------------|
| | | ZU 1080- | S | - | N | - | | |
| Kartenversion | Data Card Firmware Update Card Firmware Repair Card | | | | | | | D U R |
| | | ZU 1080- | S | - | N | - | | |
| Kartenversion | Custom Firmware Update Card Custom Firmware Repair Card | | | | | | | S V |
| Firmware-Versionen | Gerätefirmware | | | | | | | * * * |

Technische Daten

Energieversorgung (Power)

Hilfsenergie
Klemmen 17, 18

80 V (– 15 %) ... 230 (+ 10 %) V AC; ca. 15 VA; 45 ... 65 Hz
24 V (– 15 %) ... 60 (+ 10 %) V DC; 10 W
Überspannungskategorie II, Schutzklasse II, Verschmutzungsgrad 2

Prüfspannung

Typprüfung 3 kV AC 1 min nach Feuchtevorbehandlung
Stückprüfung 1,4 kV für 2 s

Ein- und Ausgänge (SELV, PELV)

Sensoreingang 1

für Memosens/optische Sensoren (SE 740), galvanisch getrennt
Data In/Out asynchrone Schnittstelle RS-485, 9600/19200 Bd
Hilfsenergie 3,08 V (3,02 ... 3,22 V)/10 mA, Ri < 1 Ω, kurzschlussfest

Sensoreingang 2

für Memosens-Modul oder analoges/ISM¹⁾-Messmodul, galvanisch getrennt
Data In/Out asynchrone Schnittstelle RS-485, 9600 Bd
Hilfsenergie 3,08 V (3,02 ... 3,22 V)/10 mA, Ri < 1 Ω, kurzschlussfest

Eingang OK1

galvanisch getrennt (Optokoppler)
Umschaltung Parametersatz A/B, Durchflussmessung, Funktionskontrolle
Parametersatz- um- Schalteingang 0 ... 2 V (AC/DC) Parametersatz A
schaltung Schalteingang 10 ... 30 V (AC/DC) Parametersatz B
Steuerstrom 5 mA

Durchfluss Impulseingang für Durchflussmessung
0 ... 100 Impulse pro Sekunde
Anzeige, 00,0 ... 99,9 l/h
Meldung über 22 mA oder Schaltkontakt

Power Out

Hilfsenergieausgang, kurzschlussfest, 0,5 W, zum Betrieb des Sensors SE 740
Aus
3,1 V (2,99 ... 3,25 V)
14 V (12,0 ... 16,0 V)
24 V (23,5 ... 24,9 V)

Ausgang 1, 2³⁾
Out 1, Out 2

0/4 ... 20 mA, potentialfrei, max. Bürdenwiderstand bis 500 Ω
galvanisch miteinander verbunden
Bei Verwendung der Stromausgänge sind Ethernet-Betrieb und Verwendung der Schaltkontakte nicht möglich.
Ausfallmeldung 3,6 mA oder 22 mA, parametrierbar
Aktiv max. 11 V
Passiv Speisespannung 3 ... 24 V
Messgröße wählbar aus allen verfügbaren Messgrößen
Messanfang/-ende konfigurierbar innerhalb des gewählten Messbereichs
Kennlinie linear, bi-/trilinear oder logarithmisch
Ausgangsfiler Pt₁-Filter, Filterzeitkonstante 0 ... 120 s
Messabweichung²⁾ < 0,25 % vom Stromwert + 0,025 mA

Stratos Multi

Technische Daten

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kontakt REL1, REL2 ⁴⁾ | Schaltkontakt (Relais), potentialfrei |
| | Kontaktbelastbarkeit AC < 30 V _{eff} / < 15 VA |
| | bei ohmscher Last DC < 30 V / < 15 W |
| | Max. Schaltstrom 3 A, max. 25 ms |
| | Max. Dauerstrom 500 mA |
| | frei parametrierbar: Ausfall, Wartungsbedarf, Funktionskontrolle, Grenzwert Min/Max, Spülkontakt, Signalisierung, Parametersatz B, USP-Ausgang, Sensoface |
| Alarmkontakt | Kontaktverhalten N/C (failsafe-type) |
| | Ansprechverzögerung 0000 ... 0600 s |
| Spülkontakt | zur Steuerung eines einfachen Reinigungssystems |
| | Kontaktbelastbarkeit AC < 30 V _{eff} / < 15 VA |
| | bei ohmscher Last DC < 30 V / < 15 W |
| | Max. Schaltstrom 3 A, max. 25 ms |
| | Max. Dauerstrom 500 mA |
| | Kontaktverhalten N/C oder N/O |
| | Intervallzeit 000,0 ... 999,9 h (000,0 h = Reinigungsfunktion abgeschaltet) |
| | Reinigungszeit/ Relax-Time 0000 ... 1999 s |
| Grenzwerte | Kontakte min/max, potentialfrei, untereinander verbunden |
| Min/Max | Kontaktverhalten N/C oder N/O |
| | Ansprechverzögerung 0000 ... 9999 s |
| | Schaltpunkte innerhalb des gewählten Messbereichs |
| | Hysterese parametrierbar |
| Servicefunktionen im Wartungsmenü | Sensormonitor Anzeige der direkten Sensormesswerte (mV, Temperatur, Widerstand, ...) |
| | Stromgeber ³⁾ Strom vorgebar für Ausgang 1 und 2 (00,00 ... 22,00 mA) |
| | Relaistest ⁴⁾ manuelle Ansteuerung der Schaltkontakte |

¹⁾ ISM mit TAN-Option FW-E053

²⁾ bei Nennbetriebsbedingungen

³⁾ nicht mit aktivierter PROFINET-Kommunikation

⁴⁾ nur mit aktivierter PROFINET-Kommunikation

Technische Daten

Gerät

| | | |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktname | Stratos Multi | |
| Produkttyp | E461N | |
| Messungen | pH Redoxpotential Sauerstoff amperometrisch/Sauerstoff optisch Leitfähigkeitsmessung konduktiv/induktiv Dual-Leitfähigkeitsmessung | |
| 2 Parametersätze | Parametersatz A und B Umschaltung über digitalen Steuereingang OK1 oder manuell | |
| Speicherkarte | Zubehör für zusätzliche Funktionen (Firmware-Update, Messwertrecorder, Logbuch) | |
| | Speichergröße | 32 MB |
| | Logbuch | bei exklusiver Nutzung: mindestens 20.000 Einträge |
| | Messwertrecorder | bei exklusiver Nutzung: mindestens 20.000 Einträge |
| | Anschluss an den PC | Micro-USB |
| | Anschluss zum Gerät | Steckverbinder |
| | Kommunikation | USB 2.0, High-Speed, 12 Mbit/s Data Card: MSD (Mass Storage Device) FW Update Card, FW Repair Card: HID (Human Interface Device) |
| | Abmessungen | L 32 mm x B 12 mm x H 30 mm |
| Display | TFT-Farbgrafik-Display 4,3", weiß hinterleuchtet | |
| | Auflösung | 480 x 272 Pixel |
| | Sprache | Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Chinesisch, Koreanisch, Schwedisch |
| | Sensoface | Zustandsanzeige des Sensors: Smiley glücklich, neutral, traurig |
| | Statusanzeigen | Piktogramme für Parametrierung und Meldungen |
| Tastatur | Softkey 1 links, Softkey 2 rechts, Pfeiltasten (Cursor), Eingabe (enter) | |
| Türkontakt | Bei geöffneter Front: elektrisches Signal und Logbucheintrag | |
| Echtzeituhr | Verschiedene Zeit- und Datumsformate wählbar, Gangreserve ca. 1 Tag | |
| Gehäuse | Kunststoffgehäuse | glasfaserverstärkt Material Fronteinheit: PBT Material Untergehäuse: PC |
| | Schutzart | IP66/IP67 / TYPE 4X Outdoor (mit Druckausgleich) bei geschlossenem Gerät |
| | Brennbarkeit | UL 94 V-0 für Außenteile |
| | Gewicht | 1,2 kg (1,6 kg incl. Zubehör und Verpackung) |
| | Befestigung | Wand-, Mast-, Schalttafelbefestigung |
| | Farbe | grau RAL 7001 |
| | Abmessungen | H 148 mm, B 148 mm, T 117 mm |
| | Schalttafelausschnitt | 138 mm x 138 mm nach DIN 43 700 |

Stratos Multi

Technische Daten

| | | |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kabeldurchführungen | 5 Durchbrüche für Kabelverschraubungen M20 x 1,5 2 der 5 Durchbrüche für NPT ½“ bzw. starres Installationsrohr (Rigid Metallic Conduit) | |
| Klemmen | Schraubklemmen | Einzeldrähte und Litzen bis 2,5 mm ² |
| | Anziehdrehmoment | min. 0,5 Nm / max. 0,6 Nm |
| Verkabelung | Abisolierlänge | max. 7 mm |
| | Temperaturbeständigkeit | > 75 °C / 167 °F |
| Nennbetriebsbedingungen | Klimaklasse | 3K5 nach EN 60721-3-3 |
| | Einsatzortklasse | C1 nach EN 60654-1 |
| | Umgebungs-temperatur | -20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F |
| | Höhe des Einsatzorts | Hilfsenergie max. 60 V DC ab 2000 m Höhe (NHN) |
| | Relative Feuchte | 5 ... 95 % |
| Transport und Lagerung | Transport-/Lagertemperatur | -30 ... 70 °C / -22 ... 158 °F |
| | Konformität | EMV EN 61326-1, NAMUR NE 21 Störaussendung Klasse A (Industriebereich) ¹⁾ Störfestigkeit Industriebereich RoHS-Konformität nach EU-Richtlinie 2011/65/EU Elektrische Sicherheit EN 61010-1 Schutz gegen gefährliche Körperströme durch verstärkte Isolierung aller Kleinspannungskreise gegen Netz |
| Schnittstellen | Kommunikations-schnittstelle | RJ45 |
| | Anzahl Ethernet-Schnittstellen | 2, über RJ45 auf Y-Kabel 2x M12 (ZU1139) |
| | Gerätetyp | IO-Device |
| | IO Specification | V2.3 |
| | Konformitätsklasse | Klasse B |
| | Netzlastklasse | 2 |
| | Kabelempfehlung | CAT 5, CAT 5e, CAT 6 |
| | Hersteller-ID | 97 (= Knick) |
| | Gerätetyp-ID | 0x0003 |
| | Min. Zykluszeiten | 1 ms |
| | Identification & Maintenance | I&M1-3, 0 |
| | Anzahl AI | 20 |
| | Anzahl AO | 1 |
| Anzahl DO | 2 | |

¹⁾ Diese Einrichtung ist nicht dafür vorgesehen, in Wohnbereichen verwendet zu werden, und kann einen angemessenen Schutz des Funkempfangs in solchen Umgebungen nicht sicherstellen.

Technische Daten

Messfunktionen pH

Eingang Memosens

Eingang für Memosens-Sensoren (pH, Redox, pH/Redox)

Klemmen 1 ... 5 oder Modul MK-MS095N

| | | |
|-----------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Anzeigebereiche | Temperatur | -20,0 ... 200,0 °C / -4 ... 392 °F |
| | pH-Wert | -2,00 ... 16,00 |
| | Redoxpotential | -1999 ... 1999 mV |
| | rH-Wert (mit pH/Redox-Sensor) | 0 ... 42,5 |

Messabweichung abhängig vom Sensor

Eingang Modul, analog bzw. ISM¹⁾

für pH- und Redox-Sensoren mit MK-PH015N

| | | |
|--------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Messbereiche | Temperatur | -20,0 ... 200,0 °C / -4 ... 392 °F |
| | pH-Wert | -2,00 ... 16,00 |
| | Redoxpotential | -1999 ... 1999 mV |
| | rH-Wert (mit pH/Redox-Sensor) | 0 ... 42,5 |

Glaselektroden- Eingangswiderstand > 1 x 10¹² Ω

eingang Eingangstrom < 1 x 10⁻¹² A

Bezugstemperatur 25 °C/77 °F Impedanzmessbereich 0,5 ... 1000 MΩ (± 20 %)

Bezugselektroden- Eingangswiderstand > 1 x 10¹⁰ Ω

eingang Eingangstrom < 1 x 10⁻¹⁰ A

Bezugstemperatur 25 °C/77 °F Impedanzmessbereich 0,5 ... 200 kΩ (± 20 %)

Messabweichung²⁾³⁾ pH-Wert < 0,02, TK: 0,002 pH/K

mV-Wert < 1 mV, TK: 0,1 mV/K

Eingang Temperatur über Modul

Pt100/Pt1000 / NTC 30 kΩ / NTC 8,55 kΩ / Balco 3 kΩ

Anschluss 2-Leiter, abgleichbar

| | | |
|--------------|--------------------------|------------------------------------|
| Messbereiche | Pt100/Pt1000 | -20,0 ... 200,0 °C / -4 ... 392 °F |
| | NTC 30 kΩ | -20,0 ... 150,0 °C / -4 ... 302 °F |
| | NTC 8,55 kΩ (Mitsubishi) | -10,0 ... 130,0 °C / 14 ... 266 °F |
| | Balco 3 kΩ | -20,0 ... 130,0 °C / -4 ... 266 °F |

Abgleichbereich 10 K

Auflösung 0,1 °C / 0,1 °F

Messabweichung²⁾³⁾ < 0,5 K (< 1 K bei Pt100

< 1 K bei NTC > 100 °C/212 °F)

Temperatur- Aus

kompensation Lineare Kennlinie 00,00 ... 19,99 %/K

Reinstwasser

Tabelle: 0 ... 95 °C eingebbar in 5-K-Stufen

Bezugstemperatur 25 °C / 77 °F

Stratos Multi

Technische Daten

| | | |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Kalibrierung und Justierung pH | Kalibrierung mit automatischer Pufferfindung Calimatic | |
| | Manuelle Kalibrierung mit Eingabe individueller Pufferwerte | |
| | Produktkalibrierung | |
| | Dateneingabe vorgemessener Sensoren | |
| | ISFET-Nullpunkt (bei ISFET-Sensor) | |
| | Temperaturfühlerabgleich | |
| | Ermittlung nomineller Nullpunkt | |
| | Max. Kalibrierbereich | Asymmetriepotential ±60 mV (Nullpunkt) |
| | | Steilheit 80 ... 103 % (47,5 ... 61 mV/pH) |
| | | Nullpunktverschiebung ±750 mV bei Memosens-ISFET |
| Puffersätze | Knick CaliMat | 2,00/4,00/7,00/9,00/12,00 |
| | Mettler-Toledo | 2,00/4,01/7,00/9,21 |
| | Merck/Riedel | 2,00/4,00/7,00/9,00/12,00 |
| | DIN 19267 | 1,09/4,65/6,79/9,23/12,75 |
| | NIST standard | 1,679/4,005/6,865/9,180 |
| | NIST technisch | 1,68/4,00/7,00/10,01/12,46 |
| | Hamilton | 2,00/4,01/7,00/10,01/12,00 |
| | Kraft | 2,00/4,00/7,00/9,00/11,00 |
| | Hamilton A | 2,00/4,01/7,00/9,00/11,00 |
| | Hamilton B | 2,00/4,01/6,00/9,00/11,00 |
| | HACH | 4,01/7,00/10,01 |
| | Ciba (94) | 2,06/4,00/7,00/10,00 |
| | WTW techn. Puffer | 2,00/4,01/7,00/10,00 |
| | Reagecon | 2,00/4,00/7,00/9,00/12,00 |
| | Eingebbarer Puffersatz | TAN-Option FW-E002 |
| | Kalibrierung und Justierung Redox | Redoxdateneingabe |
| Redoxjustierung | | |
| Redoxkontrolle | | |
| Temperaturfühlerabgleich | | |
| Max. Kalibrierbereich | | -700 ... 700 ΔmV |
| Adaptiver Kalibriertimer | Vorgabeintervall | 0000 ... 9999 h |

¹⁾ ISM mit TAN-Option FW-E053

²⁾ bei Nennbetriebsbedingungen

³⁾ ±1 Digit, zuzüglich Sensorfehler

Technische Daten

Messfunktionen Leitfähigkeit (konduktiv)

| | | |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Eingang Memosens | Eingang für Memosens-Sensoren Klemmen 1 ... 5 oder Modul MK-MS095N Messabweichung abhängig vom Sensor | |
| Eingang Modul, analog | Eingang für analoge 2-Elektroden-/4-Elektroden-Sensoren mit Modul MK-COND025N Messumfang 2-Elektroden-Sensoren: 0,2 $\mu\text{S} \cdot \text{cm}$... 200 $\text{mS} \cdot \text{cm}$ (Leitwert begrenzt auf 3500 mS) 4-Elektroden-Sensoren: 0,2 $\mu\text{S} \cdot \text{cm}$... 1000 $\text{mS} \cdot \text{cm}$ Messabweichung ^{1) 2)} < 1 % vom Messwert + 0,4 $\mu\text{S} \cdot \text{cm}$ | |
| Eingang Temperatur über Modul | Pt100/Pt1000/Ni100/NTC 30 k Ω /NTC 8,55 k Ω (Betatherm) Anschluss 3-Leiter, abgleichbar Messbereiche Pt100/Pt1000 -50,0 ... 250,0 °C / -58 ... 482 °F Ni100 -50,0 ... 180,0 °C / -58 ... 356 °F NTC 30 k Ω -20,0 ... 150,0 °C / -4 ... 302 °F NTC 8,55 k Ω (Mitsubishi) -10,0 ... 130,0 °C / 14 ... 266 °F Auflösung 0,1 °C / 0,1 °F Messabweichung ^{1) 2)} < 0,5 K (< 1 K bei Pt100; < 1 K bei NTC > 100 °C/212 °F) | |
| Anzeigebereiche | Leitfähigkeit 0,000 ... 9,999 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 00,00 ... 99,99 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 000,0 ... 999,9 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 0,000 ... 9,999 mS/cm 00,00 ... 99,99 mS/cm 000,0 ... 999,9 mS/cm 0,000 ... 9,999 S/m 00,00 ... 99,99 S/m Spezifischer Widerstand 00,00 ... 99,99 $\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ Konzentration 0,00 ... 99,99 % Salinität 0,0 ... 45,0 ‰ (0 ... 35 °C / 32 ... 95 °F) TDS 0 ... 5000 mg/l (10 ... 40 °C / 50 ... 104 °F) Temperatur -20,0 ... 150,0 °C / -4 ... 302 °F Einstellzeit (T ₉₀) ca. 1 s | |
| USP-Funktion | Wasserüberwachung in der Pharmazie (USP<645>) mit zusätzlich eingebbarem Grenzwert (%) Ausgabe über einen Schaltkontakt | |
| Kalibrierung und Justierung | Automatik mit Standard-Kalibrierlösung Kalibrierung durch Eingabe der Zellkonstante Produktkalibrierung Temperaturfühlerabgleich Zulässige Zellkonstante 00,0050 ... 19,9999 cm^{-1} | |

¹⁾ bei Nennbetriebsbedingungen

²⁾ ±1 Digit, zuzüglich Sensorfehler

Stratos Multi

Technische Daten

Messfunktionen Leitfähigkeit (induktiv)

| | | |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eingang digital | Eingang für induktive Leitfähigkeitssensoren Memosens oder SE670/SE680K Klemmen 1 ... 5 oder Modul MK-MS095N | |
| | Messabweichung | abhängig vom Sensor |
| Eingang Modul, analog | Eingang für induktive Leitfähigkeitssensoren SE655/656/660 mit Modul MK-CONDI035N | |
| | Messabweichung ¹⁾²⁾ | 1 % vom Messwert + 0,005 mS/cm |
| Eingang Temperatur über Modul | Pt100/Pt1000/NTC 30 kΩ, Anschluss 3-Leiter, abgleichbar | |
| | Messbereiche | Pt100/Pt1000 -50,0 ... 250,0 °C / -58 ... 482 °F NTC 30 kΩ -20,0 ... 150,0 °C / -4 ... 302 °F |
| | Auflösung | 0,1 °C / 0,1 °F |
| | Messabweichung ¹⁾²⁾ | < 0,5 K (< 1 K bei Pt100; < 1 K bei NTC > 100 °C/212 °F) |
| Anzeigebereiche | Leitfähigkeit | 000,0 ... 999,9 μS/cm (nicht bei SE660/SE670) 0,000 ... 9,999 mS/cm (nicht bei SE660/SE670) 00,00 ... 99,99 mS/cm 000,0 ... 999,9 mS/cm 0000 ... 1999 mS/cm 0,000 ... 9,999 S/m 00,00 ... 99,99 S/m |
| | Konzentration | 0,00 ... 9,99 % / 10,0 ... 100,0 % |
| | Salinität | 0,0 ... 45,0 ‰ (0 ... 35 °C / 32 ... 95 °F) |
| | Temperatur | -20,0 ... 150,0 °C / -4 ... 302 °F |
| | Einstellzeit (T90) | ca. 1 s |
| USP-Funktion | Wasserüberwachung in der Pharmazie (USP<645>) mit zusätzlich eingebbarem Grenzwert (%) Ausgabe über einen Schaltkontakt | |
| Kalibrierung und Justierung | Automatik mit Standard-Kalibrierlösung Kalibrierung durch Eingabe des Zellfaktors Produktkalibrierung Einbaufaktor Nullpunktkorrektur Temperaturfühlerabgleich Zulässiger Zellfaktor 00,0050 ... 19,9999 cm ⁻¹ Zulässiger 010,0 ... 199,9 Übertragungsfaktor Zulässige ± 0,5 mS Nullpunktabweichung Zulässiger 0,100 ... 5,000 Einbaufaktor | |

Technische Daten

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Temperaturkompensation (Leitfähigkeit) | Aus | ohne | |
| | Linear | lineare Kennlinie | 00,00 ... 19,99 %/K |
| | | Bezugstemperatur parametrierbar | |
| | | Bezugstemperatur: | 25 °C/77 °F |
| | NLF | natürliche Wässer nach EN 27888 | |
| | NaCl | NaCl von 0 (Reinstwasser) bis 26 Gew% (0 ... 120 °C / 32 ... 248 °F) | |
| | HCl | Reinstwasser mit HCl-Spuren (0 ... 120 °C / 32 ... 248 °F) | |
| NH ₃ | Reinstwasser mit NH ₃ -Spuren (0 ... 120 °C / 32 ... 248 °F) | | |
| NaOH | Reinstwasser mit NaOH-Spuren (0 ... 120 °C / 32 ... 248 °F) | | |
| Konzentrationsbestimmung (Leitfähigkeit) TAN-Option FW-E009 | NaCl | 0 ... 28 Gew% | (0 ... 100 °C / 32 ... 212 °F) |
| | HCl | 0 ... 18 Gew% | (-20 ... 50 °C / -4 ... 122 °F) |
| | | 22 ... 39 Gew% | (-20 ... 50 °C / -4 ... 122 °F) |
| | NaOH | 0 ... 24 Gew% | (0 ... 100 °C / 32 ... 212 °F) |
| | | 15 ... 50 Gew% | (0 ... 100 °C / 32 ... 212 °F) |
| | H ₂ SO ₄ | 0 ... 37 Gew% | (-17,8 ... 110 °C / -0,04 ... 230 °F) |
| | | 28 ... 88 Gew% | (-17,8 ... 115,6 °C / -0,04 ... 240,08 °F) |
| | | 89 ... 99 Gew% | (-17,8 ... 115,6 °C / -0,04 ... 240,08 °F) |
| | HNO ₃ | 0 ... 30 Gew% | (-20 ... 50 °C / -4 ... 122 °F) |
| | | 35 ... 96 Gew% | (-20 ... 50 °C / -4 ... 122 °F) |
| H ₂ SO ₄ • SO ₃ (Oleum) | 12 ... 45 Gew% | (0 ... 120 °C / 32 ... 248 °F) | |
| Eingebbare Konzentrationstabelle | | | |

¹⁾ bei Nennbetriebsbedingungen

²⁾ ±1 Digit, zuzüglich Sensorfehler

Stratos Multi

Technische Daten

Messfunktionen Leitfähigkeit (dual)

| | |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eingang Memosens | Eingang für Memosens-Sensoren Klemmen 1 ... 5 und Modul MK-MS095N Ebenfalls möglich: Memosens-Sensor und analoger Sensor über Modul MK-COND025N Messabweichung abhängig vom Sensor |
| Eingang Modul MK-CC065N, analog | Eingang für zwei analoge 2-Elektroden-Sensoren Messbereich 0 ... 30000 $\mu\text{S} \cdot \text{cm}$ Messabweichung ^{1) 2)} < 1 % vom Messwert + 0,4 $\mu\text{S} \cdot \text{cm}$ Anschlusslänge max. 3 m |
| Eingang Temperatur über Modul | Pt1000, Anschluss 2-Leiter, abgleichbar Messbereich -50,0 ... 200,0 °C / -58 ... 392 °F Auflösung 0,1 °C / 0,1 °F Messabweichung ^{1) 2)} < 0,5 K (< 1 K bei > 100 °C / 212 °F) |
| Anzeigebereiche | Leitfähigkeit 0,000 ... 9,999 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 00,00 ... 99,99 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 000,0 ... 999,9 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 0000 ... 9999 $\mu\text{S}/\text{cm}$ Spezifischer Widerstand 00,00 ... 99,99 $\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ Einstellzeit (T90) ca. 1 s |
| Kalibrierung und Justierung | Automatik mit Standard-Kalibrierlösung Kalibrierung durch Eingabe der Zellkonstante Produktkalibrierung Temperaturfühlerabgleich Zulässige Zellkonstante 00,0050 ... 19,9999 cm^{-1} |

¹⁾ bei Nennbetriebsbedingungen

²⁾ ± 1 Digit, zuzüglich Sensorfehler

Technische Daten

Messfunktionen Sauerstoff

Eingang digital, Memosens

Standardmessung Eingang für amperometrische Memosens-Sensoren
 Spurenmessung TAN-Option FW-E016

Klemmen 1 ... 5 oder Modul MK-MS095N

Anzeigebereich Temperatur: -20,0 ... 150,0 °C / -4 ... 302 °F

Messabweichung abhängig vom Sensor

Eingang digital, SE 740

Eingang für optischen Sauerstoff-Sensor SE 740

Spurenmessung TAN-Option FW-E016

Klemmen 1 ... 6

Messbereich 0 ... 300 % Luftsättigung

Nachweisgrenze 0,01 Vol%

Ansprechzeit T98 < 30 s (bei 25 °C/77 °F, von Luft zu Stickstoff)

Anzeigebereich Temperatur: -10,0 ... 130,0 °C / 14 ... 266 °F

Der Sensor liefert keinen Sauerstoff-Messwert oberhalb 80 °C / 176 °F.

Messabweichung abhängig vom Sensor

Eingang Modul, analog bzw. ISM¹⁾

Standard Sensoren: SE 706
 InPro6800; Oxyferm

Eingangsbereich Messstrom -600 ... 2 nA, Auflösung 10 pA

Messabweichung²⁾ < 0,5 % vom Messwert + 0,05 nA + 0,005 nA/K

Spurenmessung Sensoren SE 707

TAN-Option FW-E016 InPro 6900

Oxyferm/Oxygold

Eingangsbereich I Messstrom -600 ... 2 nA, Auflösung 10 pA
 automatische Bereichsumschaltung

Messabweichung²⁾ < 0,5 % vom Messwert + 0,05 nA + 0,005 nA/K

Eingangsbereich II Messstrom -10000 ... 2 nA, Auflösung 166 pA
 automatische Bereichsumschaltung

Messabweichung²⁾ < 0,5 % vom Messwert + 0,8 nA + 0,08 nA/K

Polarisationsspannung -400 ... -1000 mV Voreinstellung -675 mV
 Auflösung < 5 mV

Zulässiger Guard-Strom ≤ 20 µA

Eingang Temperatur über Modul

NTC 22 kΩ / NTC 30 kΩ

Anschluss 2-Leiter, abgleichbar

Messbereich -20,0 ... 150,0 °C / -4 ... 302 °F

Abgleichbereich 10 K

Auflösung 0,1 °C / 0,1 °F

Messabweichung²⁾³⁾ < 0,5 K (< 1 K bei Pt100; < 1 K bei NTC > 100 °C/212 °F)

Betriebsarten

Messung in Gasen
 Messung in Flüssigkeiten

Stratos Multi

Technische Daten

| | | |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Messbereiche | Standardsensor (Memosens, SE740, digital, analog) | |
| | Sättigung ⁴⁾ | 0,0 ... 600,0 % |
| | Konzentration ⁴⁾ (Gelöstsauerstoff) | 0,00 ... 99,99 mg/l (ppm) |
| | Volumen- konzentration in Gas | 0,00 ... 99,99 Vol% |
| | Spurensensor „01“ (Memosens, SE740, digital, analog) | |
| | Sättigung ⁴⁾ | 0,000 ... 150,0 % |
| | Konzentration ⁴⁾ (Gelöstsauerstoff) | 0000 ... 9999 µg/l / 10,00 ... 20,00 mg/l 0000 ... 9999 ppb / 10,00 ... 20,00 ppm |
| | Volumen- konzentration in Gas | 000,0 ... 9999 ppm / 1,000 ... 50,00 Vol% |
| | Spurensensor „001“ (analog) | |
| | Sättigung ⁴⁾ | 0,000 ... 150,0 % |
| Konzentration ⁴⁾ (Gelöstsauerstoff) | 0000 ... 9999 µg/l / 10,00 ... 20,00 mg/l 0000 ... 9999 ppb / 10,00 ... 20,00 ppm | |
| Volumen- konzentration in Gas | 000,0 ... 9999 ppm / 1,000 ... 50,00 Vol% | |
| Eingangskorrektur | Druckkorrektur | 0,000 ... 9999 bar / 999,9 kPa / 145,0 psi (parametrierbar) manuell oder extern (über Stromeingang 0(4) ... 20 mA) |
| | Salzkorrektur | 0,0 ... 45,0 g/kg |
| Kalibrierung und Justierung | Automatische Kalibrierung in luftgesättigtem Wasser | |
| | Automatische Kalibrierung an Luft | |
| | Produktkalibrierung Sättigung (mit Offset bei SE740) | |
| | Nullpunktkorrektur Temperaturfühlerabgleich | |
| Kalibrierbereiche | Standardsensor „10“ | |
| | Nullpunkt (Zero) | ± 2 nA |
| | Steilheit (Slope) | 25 ... 130 nA (bei 25 °C / 77 °F, 1013 mbar) |
| | Spurensensor „01“ | |
| | Nullpunkt (Zero) | ± 2 nA |
| | Steilheit (Slope) | 200 ... 550 nA (bei 25 °C / 77 °F, 1013 mbar) |
| | Spurensensor „001“ | |
| | Nullpunkt (Zero) | ± 3 nA |
| | Steilheit (Slope) | 2000 ... 9000 nA (bei 25 °C / 77 °F, 1013 mbar) |
| | Kalibriertimer | 0000 ... 9999 h |

¹⁾ ISM mit TAN-Option FW-E053

²⁾ bei Nennbetriebsbedingungen

³⁾ ±1 Digit, zuzüglich Sensorfehler

⁴⁾ für Temperaturbereich -10 ... 80 °C / 14 ... 176 °F

Technische Daten

Diagnose und Statistik

Diagnosefunktionen

| | |
|------------------|-------------------------------------------------|
| Kalibrierdaten | Kalibrierprotokoll |
| Geräteselbsttest | automatischer Speichertest (RAM, FLASH, EEPROM) |
| Displaytest | Anzeige aller Farben |
| Tastaturtest | Überprüfung der Tastenfunktion |

Sensocheck

| | |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verzögerungszeit: ca. 30 s | |
| pH | automatische Überwachung von Glas- und Bezugsselektrode (abschaltbar) |
| Cond | Polarisationserkennung und Überwachung der Kabelkapazität |
| Condl | Überwachung der Sende- und Empfangsspule und der Leitungen auf Unterbrechung, sowie der Sendespule und Leitungen auf Kurzschluss |
| Sauerstoff | nur bei amperometrischen Sensoren: Überwachung von Membran und Elektrolyt und der Sensorleitungen auf Kurzschluss und Unterbrechung (abschaltbar) |

Sensoface

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| liefert Hinweise über den Zustand des Sensors (abschaltbar, Smiley glücklich, neutral oder traurig) | |
| pH | Auswertung von Nullpunkt/Steilheit, Einstellzeit, Kalibrierintervall, Sensocheck, Verschleiß |
| Cond | Auswertung von Sensocheck |
| Condl | Auswertung von Nullpunkt, Zellfaktor, Einbaufaktor, Sensocheck |
| Sauerstoff | Auswertung von Nullpunkt/Steilheit, Einstellzeit, Kalibrierintervall, Sensocheck und Sensorverschleiß bei digitalen Sensoren |

Sensormonitor

| | |
|---------------------------------------|------------------------|
| Anzeige der direkten Sensormesswerte: | |
| pH | pH/Spannung/Temperatur |
| Cond | Widerstand/Temperatur |
| Condl | Widerstand/Temperatur |
| Sauerstoff | Sensorstrom/Temperatur |

Messwertrecorder
TAN-Option FW-E103

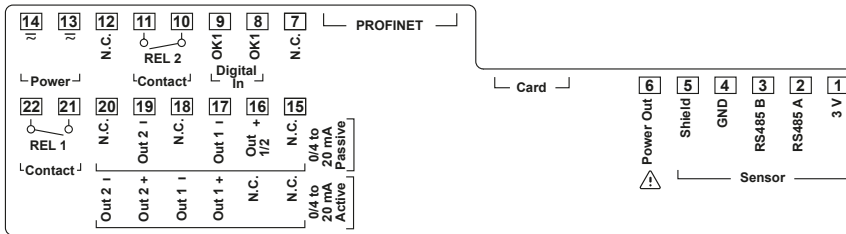
| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 4-Kanal-Messwertschreiber mit Markierung von Ereignissen (Ausfall, Wartungsbedarf, Funktionskontrolle, Grenzwerte) | |
| 1 Messwert pro Sekunde | |
| Speichertiefe | 100 Einträge im Gerätespeicher, mindestens 20.000 Einträge in Verbindung mit Data Card |
| Aufzeichnung | Messgrößen und Messspanne frei wählbar |
| Aufzeichnungsart | Momentanwert |
| Zeitbasis | 10 s ... 10 h |

Logbuch

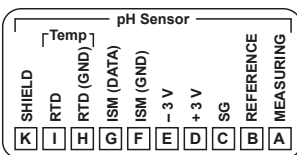
| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Aufzeichnung von Funktionsaufrufen, Warnungs- und Ausfallmeldungen beim Auftreten und beim Wegfall mit Datum und Uhrzeit, 100 Ereignisse mit Datum und Uhrzeit, auslesbar über Display | |
| TAN-Option FW-E104 mindestens 20.000 Einträge in Verbindung mit Data Card | |

Stratos Multi

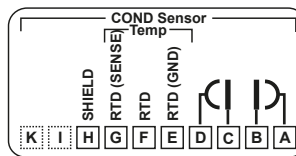
Klemmenbelegung Stratos Multi E461 N



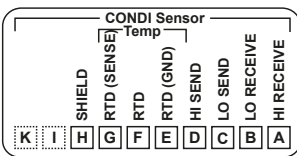
Klemmenbelegung Modul MK-PH 015N



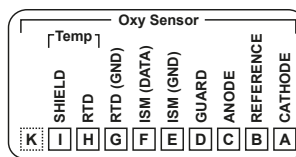
Klemmenbelegung Modul MK-COND 025N



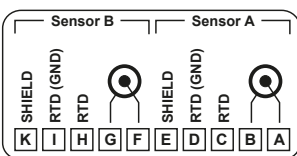
Klemmenbelegung Modul MK-CONDI 035N



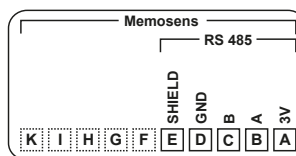
Klemmenbelegung Modul MK-OXY 046N



Klemmenbelegung Modul MK-CC 065N



Klemmenbelegung Modul MK-MS 095N

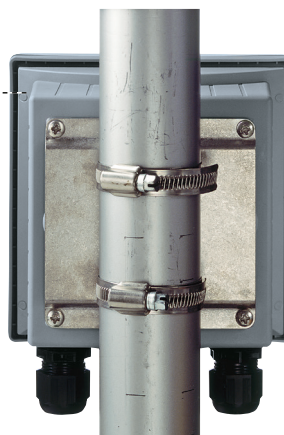


Einfache Montage

- Wand-, Mast- oder Schalttafelmontage
- Alle Teile leicht zugänglich
- Großer Anschlussraum
- Vormontage des Untergehäuses möglich
- Geeignet auch für Rigid Metallic Conduits
- Austauschbare Steckklemmen
- Wechsel der Elektronik ohne Neuerkabelung

Mastmontagesatz ZU 0274

Zur Montage an senkrechten oder waagerechten Rohren oder Masten.



Schutzdach ZU 0737

Zusätzlicher Schutz vor direkten Witterungseinflüssen und mechanischer Beschädigung.



Schalttafelmontagesatz ZU 0738

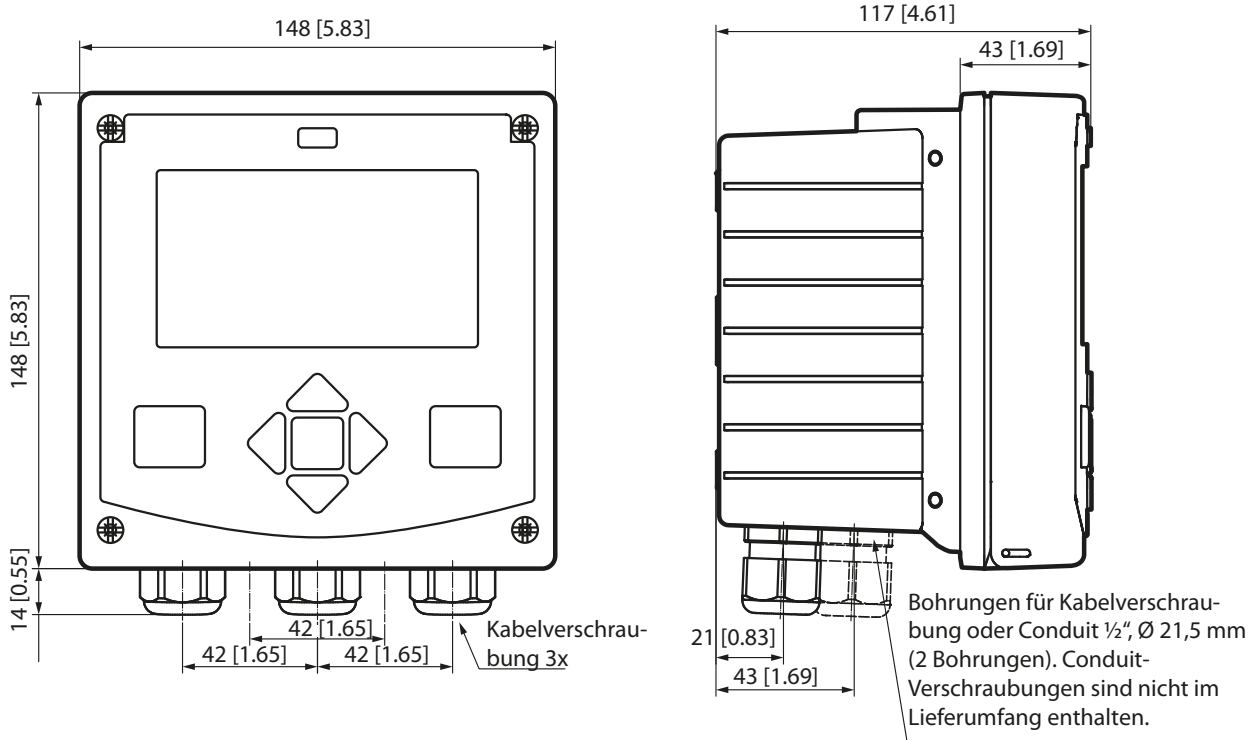
Zur Montage im genormten Schalttafelausschnitt 138 x 138 mm (DIN 43700), Abdichtung zur Schalttafel.



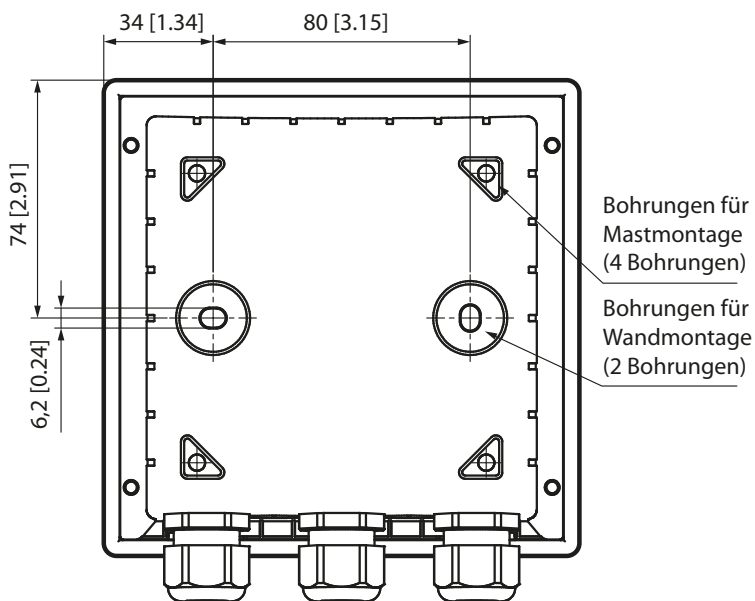
Stratos Multi

Maßzeichnungen – Wandmontage

Front- und Seitenansicht

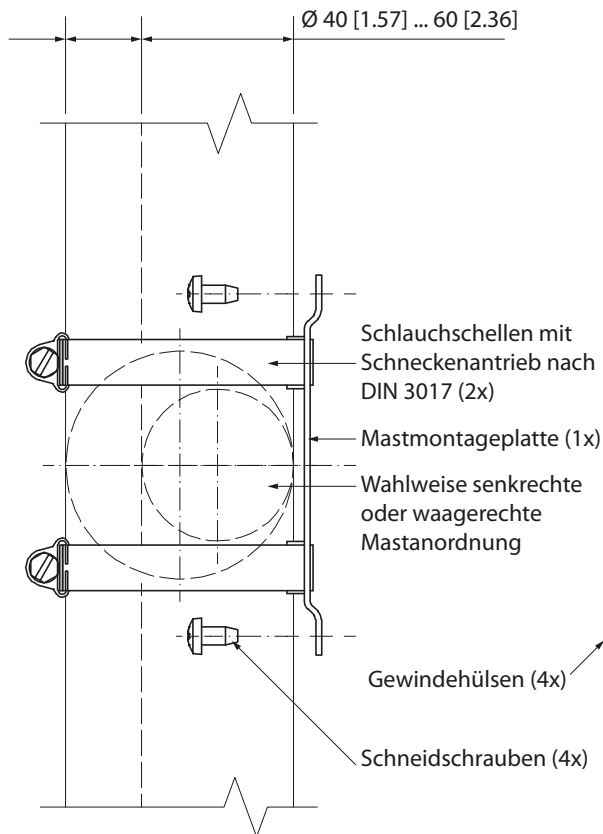


Rückseite



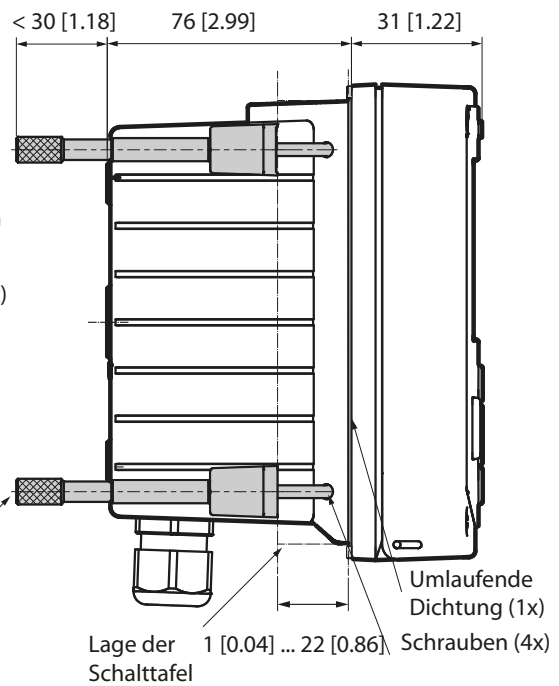
Maßzeichnungen – Mast-/Schalttafelmontage

Mastmontagesatz ZU 0274



Schalttafelmontagesatz ZU 0738

Schalttafel Ausschnitt 138 x 138 mm (DIN 43700)



Alle Maße in mm [Zoll]

Stratos Multi

Maßzeichnungen – Schutzdach

Schutzdach ZU 0737

