

Analytik - Messung - Monitoring - Regelung

pH | Rhedox | Leitfähigkeit | Trübung | O₂



pH



Rhedox



Leitfähigkeit



Trübung



O₂


 MODBUS-RTU
 MODBUS-TCP

SPH-90

pH - Sonde MODBUS-RTU

Genau | Stabil | Zuverlässig

Die digitale SPH-90 pH-Sonde eignet sich für pH-Messungen in verschiedensten Anwendungen in Wasser- und Abwasserprozessen. Die poröse Teflon®-Membrane schützt vor Ablagerungen und chemischen Einflüssen. Die doppelte Referenzelektrode erhöht die Lebensdauer in Anwendungen, die Sulfide (H₂S) und Metalle wie Blei, Quecksilber und Silber enthalten. Das innovative Festelektrolyt trägt dazu bei, ein konstantes Referenzzellenpotential aufrecht zu erhalten. Gleichzeitig gewährleistet der **integrierte Kapillartemperaturfühler** eine zuverlässige Temperaturkompensation sowie -messung. Das hochohmige pH-Elektrodensignal ist durch das IP68



- » Genauigkeit: ±0,05 pH
- » Auflösung: ±0,01 pH

Spezifikation

- › Messgröße 0...14 pH
- › Modbus RTU
- › Druckfest bis 11 bar
- › 10m Kabellänge (Standard)
- › integrierter Temperatursensor
- › Startzeit <60 s / Messzyklus <1s

Merkmale

- › Hohe Messgenauigkeit
- › Kalibrierung über serielle Schnittstelle
- › einfache Installation
- › Geringe Ansprechzeiten
- › geringer Wartungsaufwand
- › exzellente Langzeitstabilität

passendes Zubehör

- › Datenlogger
- › Net - Cockpit ›
- Tauchsondenhalter TSH-90
- › Auswerteeinheit

Anwendung

Die SPH-90 pH-Sonde wird insbesondere zur digitalen pH-Messung in Reinwasser, Kläranlagen, Prozessen mit Verunreinigungen, hoher Konzentration von Sulfiden, Koagulationmittel und Flockungshilfsmittel eingesetzt. Die Sonde kombiniert die Vorteile einer verbesserten Kontrolle und Überwachung der pH-werte mit niedrigen Anschaffungskosten, exzellenter Langzeitstabilität und geringem Wartungsaufwand und sichert so eine hohe Verfügbarkeit und belastbarer Messdaten.

- » **Wasser** Trinkwassergewinnung, Prozesswasser,
- » **Chemie** Neutralisationsanlagen
- » **Industrie** Prozessüberwachung und Steuerung


 MODBUS-RTU
 MODBUS-TCP


SPH-90

pH-Sonde MODBUS-RTU Datenblatt

» Einganggröße

| | | |
|----------------------|-------|----------|
| Messbereich | [pH] | 0 bis 14 |
| Genauigkeit | [pH] | ±0,05 |
| Auflösung | [pH] | ±0,01 |
| Wiederholgenauigkeit | [pH] | ±0,05 |
| Überlast | [bar] | 11 |

» Ausgangssignal / Hilfsenergie

| | | |
|--------|-----------------|---|
| Modbus | 4-Leiter: RS485 | / U _B = 12...24V _{DC} |
|--------|-----------------|---|

» Signalverhalten

| | | |
|------------------------|---------|------------------|
| Kalibrierung | 1-Punkt | 2-Punkt |
| Startzeit | < 60 s | Messzyklus < 1 s |
| Minimale Leitfähigkeit | 50 µS | |

» Temperatur

| | | |
|-----------------|--|----------------------------|
| Fehler | ≤0,05 pH / 10 K (im kompensierten Bereich 0...50 °C) | |
| Einsatzbereiche | Eingetaucht: 0...50 °C | Auf Rohrleitung: 0...80 °C |

» Elektrische Schutzmaßnahmen

| | |
|------------------------------|---|
| Kurzschlussfestigkeit | permanent |
| Verpolschutz | Nur für Spannungsversorgung, nicht zwischen Signalleitung und Spannungsversorgung |
| Elektromagn. Verträglichkeit | Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61000-4 |

» Elektrische Anschluss

| | |
|-----------------|---|
| Kabel | Aderquerschnitt bis 0,5 mm ² |
| Kabeleinführung | Fest |
| Stecker | M12 4Pol |

» Werkstoffe (medienberührt)

| | |
|------------|---------------------------------|
| Gehäuse | PVC |
| Dichtungen | Viton® |
| andere | Teflon® (Trennmembrane), Epoxid |

» Sonstiges

| | | |
|---------------|-----------------------|----------------|
| Stromaufnahme | 12/24 V _{DC} | 160 mA / 80 mA |
| Maße | 299 x 29 mm | |
| Schutzart | IP 68 | CE-Konformität |


 MODBUS-RTU
 MODBUS-TCP

SORP-90

Redox-Sonde MODBUS-RTU

Genau | Stabil | Zuverlässig

Die SORP-90 Redox-Sonde eignet sich für Redox-Messungen in verschiedensten Anwendungen in Wasser- und Abwasserprozessen. Durch den porösen Teflon®-Filter ist die Elektrode vor Ablagerungen und chemischen Einflüssen geschützt. Die doppelte Referenzelektrode erhöht die Lebensdauer in Anwendungen, die Sulfide (H₂S) und Metalle wie Blei, Quecksilber und Silber enthalten. Der integrierte Temperatursensor gewährleistet eine zuverlässige Temperaturkompensation.



- » Genauigkeit: ±5 mV
- » Auflösung: 1 mV



Spezifikation

- › Messgröße -1.500 bis +1.500 mV
- › maximaler Arbeitsdruck: 11 bar
- › Modbus RTU Signalausgang
- › Standardkabelänge: 10 m
- › Kabelanschluss: 12...24 V_{DC}
- › Startzeit: <60 s
- › Temperatursensor: PT100
- › CE - Konformität

Merkmale

- › Hohe Messgenauigkeit
- › Kalibrierung über serielle Schnittstelle
- › keine beweglichen mechanischen Teile
- › sofortige Installation
- › Geringe Ansprechzeiten
- › geringer Wartungsaufwand
- › exzellente Langzeitstabilität

passendes Zubehör

- › Datenlogger
- › Net - Cockpit
- › Tauchsondenhalter TSH-90
- › Auswerteeinheit

Anwendung

Die SORP-90 Redox-Sonde wird insbesondere zur digitalen Redox-Messung in Reinwasser, Kläranlagen, Prozessen mit Verunreinigungen, hoher Konzentration von Sulfiden, Koagulation und Flockung sowie bei Oberflächenveredelung, Entsorgungsverfahren oder Rückgewinnung von Schwermetallen eingesetzt. Die Sonde kombiniert die Vorteile einer verbesserten Kontrolle und Überwachung der Redoxwerte mit niedrigen Anschaffungskosten, exzellenter Langzeitstabilität und geringem Wartungsaufwand und sichert so eine hohe Verfügbarkeit belastbarer Messdaten.

- » **Wasser** Trinkwassergewinnung, Prozesswasser, Kühlkreisläufe
- » **Chemie** Neutralisationsanlagen
- » **Industrie** Prozessüberwachung und -steuerung


MODBUS-RTU
MODBUS-TCP

SORP-90



Redox-Sonde MODBUS-RTU Datenblatt

» Eingangsgröße

| | | |
|----------------------|------|-------------------|
| Messbereich | [mV] | -1.500 bis +1.500 |
| Genauigkeit | [mV] | ±5 |
| Wiederholgenauigkeit | [mV] | ±3 |
| Auflösung | [mV] | ±1 |

» Ausgangssignal / Hilfsenergie

| | | |
|------------|-----------------|---|
| Modbus-RTU | 4-Leiter: RS485 | / U _B = 12...24V _{DC} |
|------------|-----------------|---|

» Signalverhalten

| | |
|---------------|---------|
| Kalibrierung | 1-Punkt |
| Startzeit | < 60 s |
| Messverfahren | Digital |

» Betriebstemperatur

| | |
|-------------|----------|
| Eingetaucht | 0...50°C |
| Rohrleitung | 0...80°C |

» Elektrische Schutzmaßnahmen

| | |
|------------------------------|---|
| Kurzschlussfestigkeit | permanent |
| Verpolschutz | Nur für Spannungsversorgung, nicht zwischen Signalleitung und Spannungsversorgung |
| Elektromagn. Verträglichkeit | Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61000-4 |

» Elektrische Anschluss

| | |
|-----------------|---------------------|
| Kabel | 3/4" NPT / 3/4" BSP |
| Kabeleinführung | Fest |
| Stecker | M12 4Pol |

» Werkstoffe (medienberührt)

| | |
|------------|-------------------------|
| Gehäuse | PVC / Ryton® |
| Dichtungen | Viton® |
| andere | Teflon®, Carbon, Epoxid |

» Sonstiges

| | | |
|---------------|-----------------------|----------------|
| Stromaufnahme | 12/24 V _{DC} | 160 mA / 80 mA |
| Maße | 29 x 299 mm | |
| Schutzart | IP 68 | CE-Konformität |



SCE-90

Leitfähigkeits-Sensor MODBUS-RTU Genau | Stabil | Zuverlässig

Der SCE-90 wurde als digitaler Leitfähigkeitssensor für Reinwasser- und Abwasseranwendungen entwickelt. Der zuverlässige Sensor bietet Messungen im Bereich von 0 bis 20.000 $\mu\text{S} / \text{cm}$ und ist druckfest bis 10 bar. Die integrierte Temperaturkompensation macht einen separaten Temperatursensor überflüssig. Großer Leitfähigkeitsbereich durch Messbereichumschaltung.



- » **Messbereich:** 0,00 μS - 20.000 μS
- » **Optional:** Kabellänge (Standard: 10 Meter)



Spezifikation

- › Modbus Signalausgang
- › Druckfest bis 10 bar
- › Betriebstemperaturbereich 0...50°C
- › Stromversorgung 12/24 VDC
- › Schutzart IP 68
- › CE - Konformität

Merkmale

- › PVC-Gehäuse
- › Graphitelektroden
- › Temperaturkompensation
- › sofortige Installation
- › einfache Wartung

passendes Zubehör

- › Datenlogger
- › Net - Cockpit
- › Auswerteeinheit

Anwendung

Der QCE-90 Leitfähigkeits-Sensor ermöglicht eine genaue Temperaturkompensation am Messpunkt und liefert präzise und zuverlässige Messung. Der wartungs-extensive Sensor reduziert die wartungsbedingten Ausfallzeiten und sichert so ein hohe Verfügbarkeit der Messdaten. Der QCE-90 eignet sich ideal für den Einsatz in Wasser- und Abwasseranwendungen und im Monitoring.

- » **Wasser** Trinkwassergewinnung, Prozesswasser, Kühlkreisläufe
- » **Abwasser** Kläranlagen, Wasserrecycling, Deponien



MODBUS-RTU
MODBUS-TCP

SCE-90



Leitfähigkeits-Sensor MODBUS-RTU Datenblatt

» Einganggröße

| | | | | | |
|----------------------|------------|-----------|-----|------|--------|
| Messbereich | [μ S] | 20 | 200 | 2000 | 20.000 |
| Auflösung | [μ S] | 0,01 | 0,1 | 1 | 10 |
| Genauigkeit | [μ S] | $\pm 0,5$ | 5 | 50 | 500 |
| Wiederholgenauigkeit | [μ S] | $\pm 0,1$ | 0,5 | 5 | 50 |

» Ausgangssignal / Hilfsenergie

| | | |
|--------|-----------------|-------------------------|
| Modbus | 4-Leiter: RS485 | / $U_B = 12...24V_{DC}$ |
|--------|-----------------|-------------------------|

» Signalverhalten

| | |
|---------------|---------|
| Kalibrierung | 1-Punkt |
| Startzeit | < 60 s |
| Wiederholzeit | < 1 s |

» Temperatur

| | | |
|------------------|--|---------------------------|
| Temperaturfehler | $\leq \pm 0,5 \mu S/10K$ (im kompensierten Bereich 0...50°C) | |
| Einsatzbereiche | eingetaucht: 0...50°C | auf Rohrleitung: 0...50°C |

» Elektrische Schutzmaßnahmen

| | |
|------------------------------|---|
| Kurzschlussfestigkeit | permanent |
| Verpolschutz | Nur für Spannungsversorgung, nicht zwischen Signalleitung und Spannungsversorgung |
| Elektromagn. Verträglichkeit | Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61000-4 |

» Elektrische Anschluss

| | |
|-----------------|---|
| Kabel | Aderquerschnitt bis 0,5 mm ² |
| Kabeleinführung | Fest |
| Stecker | M12 4Pol |

» Werkstoffe (medienberührt)

| | |
|------------|---------|
| Gehäuse | PVC |
| Dichtungen | Viton |
| Elektroden | Graphit |

» Sonstiges

| | | |
|---------------|-----------------------|---------------------|
| Stromaufnahme | 12/24 V _{DC} | 160 mA / 80 mA |
| Maße | 299 x 29 mm | Gewinde: 1" GAS BSP |
| Schutzart | IP 68 | CE-Konformität |


 MODBUS-RTU
 MODBUS-TCP

SNTU-90

Trübungs-Sensor MODBUS-RTU

Genau | Stabil | Zuverlässig

Bei dem SNTU-90 Trübungs-Sensor erfolgen die Messungen mit der standardisierten 90° - Streulichtmethode in Übereinstimmung mit ISO 7027 / EN 27027. Der Sensor ermöglicht eine genaue Trübungsmessung in einem großen Messbereich und gewährleistet lange Einsatzzeiten bei geringem Wartungsaufwand. Der integrierte Temperatursensor reduziert die Anschaffungskosten zusätzlicher Temperatursonden.



- » Messbereich: 0...1.000 NTU / 0...4000NTU
- » Genauigkeit: 2 % FS NTU



Spezifikation

- › Druckfest bis 4 bar
- › Modbus Signalausgang
- › Startzeit < 60 s
- › Temperatureinsatz bei 0...50°C
- › Schutzart IP 68
- › CE - Konformität

Merkmale

- › PVC- / ASI316-Gehäuse
- › integrierter Temperatursensor
- › geringe Ansprechzeit
- › hohe Messgenauigkeit
- › sofortige Installation
- › einfache Wartung

passendes Zubehör

- › Datenlogger
- › Net - Cockpit
- › Auswerteeinheit
- › Sondenhalterung

Anwendung

Der SNTU-90 Trübungs-Sensor kombiniert die Vorteile einer verbesserten Prozesskontrolle mit niedrigen Anschaffungskosten, hoher Datenintegrität und geringem Wartungsaufwand. Der Trübungs-Sensor kann via Halterung als Einbauvariante oder in offenen Gewässern / Becken als Eintauchvariante eingesetzt werden. Der SNTU-90 eignet sich für verschiedenste Anwendungen im Bereich Wasser und Abwasser und kann im Rahmen des Monitoring zur kontinuierlichen Trübungsmessung oder zur Überwachung von Grenzwerten eingesetzt werden.

- » Wasser: Trinkwassergewinnung, Prozesswasser, Kühlkreisläufe
- » Abwasser: Kläranlagen, Wasserrecycling, Deponien


 MODBUS-RTU
 MODBUS-TCP

SNTU-90



Trübungs-Sensor MODBUS-RTU Datenblatt

» Einganggröße

| | | | |
|--------------------------|---------|-------|-------|
| Messbereich | [NTU] | 1.000 | 4.000 |
| Auflösung | [NTU] | 0,01 | 0,01 |
| Genauigkeit | [%v.M.] | ±2 | ±5 |
| Wiederholungsgenauigkeit | [NTU] | ±5 | ±20 |

» Ausgangssignal / Hilfsenergie

| | | |
|--------|-----------------|---|
| Modbus | 4-Leiter: RS485 | / U _B = 12...24V _{DC} |
|--------|-----------------|---|

» Signalverhalten (Startzeit: < 60 s)

| | |
|--------------|-------------------|
| Kalibrierung | 1-Punkt / 2-Punkt |
| Messzyklus | <5 s |

» Temperatur

| | | |
|-----------------|---|---------------------------|
| Fehler | ≤± 0,01 NTU / 10 K (im komp. Bereich -0...50°C) | |
| Einsatzbereiche | Eingetaucht: 0...50°C | Auf Rohrleitung: 0...50°C |

» Elektrische Schutzmaßnahmen

| | |
|------------------------------|--|
| Kurzschlussfestigkeit | permanent |
| Verpolschutz | nur für Spannungsversorgung (nicht zwischen Signalleitung und Spannungsversorgung) |
| Elektromagn. Verträglichkeit | Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61000-4 |

» Elektrischer Anschluss (fest)

| | |
|---------|---|
| Kabel | Aderquerschnitt bis 0,5 mm ² |
| Stecker | M12 4 Pol |

» Werkstoffe (medienberührt)

| | | | |
|----------|--------------|-------------|-----|
| Gehäuse: | PVC / ASI316 | Dichtungen: | NBR |
| Optik: | Spezial Glas | | |

» Sonstiges

| | | |
|---------------|-----------------------|----------------|
| Stromaufnahme | 12/24 V _{DC} | (160/80 mA) |
| Maße | 231 x 42 mm | |
| Schutzart | IP 68 | CE-Konformität |



SO2-90

Optische Sauerstoff-Sonde MODBUS-RTU

Genau | Stabil | Zuverlässig

Die SO2-90 Sauerstoff-Sonde dient zur optischen Messung von gelöstem Sauerstoff in Rein-, Prozess- und Klärwasser. Das Messprinzip basiert auf der Wirkung dynamischer Lumineszenzlöschung durch molekularen Sauerstoff. Das heißt, integrierte LED-Technologie misst das Verhalten des Mediums auf die Anregung mit gepulstem blauen Licht. Die Reaktion (Intensität und Abklingzeit emittierender rote Strahlung) ist abhängig von der Sauerstoffkonzentration.



- » Genauigkeit: 0,2 mg/l
- » Optional: 4...20 mA Signalausgang



Spezifikation

- › Messgröße 0 bis 20 mg/L
- › integrierter NTC
- › Modbus RS485
- › Standardkabellänge: 10 m
- › Versorgungsspannung: 12...24 V_{DC}
- › Messintervall <1 s
- › Maximaler Arbeitsdruck: 5 bar
- › CE - Konformität

Merkmale

- › minimaler Wartungsaufwand
- › niedrige Betriebskosten
- › kein Mediendurchfluss
- › keine Nachkalibrierung notwendig
- › geringe Ansprechzeiten
- › hohe Messgenauigkeit
- › exzellente Langzeitstabilität

passendes Zubehör

- › Datenlogger
- › Net - Cockpit
- › Sondenhalterung TSH-90
- › Bypass BP-8B1
- › Auswerteeinheit

Anwendung

Der SO2-90 Sauerstoff-Sensor kombiniert die Vorteile einer verbesserten Kontrolle und Überwachung der Sauerstoffkonzentration mit niedrigen Anschaffungskosten, exzellenter Langzeitstabilität und geringem Wartungsaufwand und sichert so eine hohe Verfügbarkeit der Messdaten. Der Sauerstoff-Sensor ist mit passendem Sondenhalter in verschiedenen Rohlängen erhältlich.

- » Wasser: Trinkwassergewinnung, Prozesswasser, Kühlkreisläufe
- » Agrar: Fischzucht
- » Abwasser: Kläranlagen, Wasserrecycling, Deponien


 MODBUS-RTU
 MODBUS-TCP

SO2-90

Optischer Sauerstoff-Sensor

Datenblatt

» Einganggröße

| | | |
|----------------------|--------|------|
| Messbereich | [mg/l] | 20 |
| Genauigkeit <5 mg/l | [mg/l] | ±0,2 |
| Genauigkeit >5 mg/l | [mg/l] | ±0,3 |
| Wiederholgenauigkeit | [mg/l] | ±0,1 |

» Ausgangssignal / Hilfsenergie

| | | | |
|--------|-----------------|-------------------------------|-----------------------|
| Modbus | 4-Leiter: RS485 | / U _B = 12...24VDC | (optional: 4...20 mA) |
|--------|-----------------|-------------------------------|-----------------------|

» Signalverhalten

| | |
|---------------|---------|
| Kalibrierung | 1-Punkt |
| Startzeit | < 60 s |
| Wiederholzeit | < 1 s |

» Temperatur

| | |
|------------------|---|
| Temperaturfehler | ≤±0,2°C (im kompensierten Bereich 0...50°C) |
| Einsatzbereiche | 0...50°C |

» Elektrische Schutzmaßnahmen

| | |
|------------------------------|---|
| Kurzschlussfestigkeit | permanent |
| Verpolschutz | Nur für Spannungsversorgung, nicht zwischen Signalleitung und Spannungsversorgung |
| Elektromagn. Verträglichkeit | Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61000-4 |

» Elektrische Anschluss

| | |
|-----------------|----------|
| Kabeleinführung | Fest |
| Stecker | M12 4Pol |

» Werkstoffe (medienberührt)

| | |
|------------|---------------|
| Gehäuse | PVC / AISI316 |
| Dichtungen | NBR / Silikon |
| Optik | Spezial Glas |

» Sonstiges

| | | |
|---------------|-----------------|-------------------|
| Stromaufnahme | 12/24 VDC | 160 mA / 80 mA |
| Maße | 33,4 x 196,3 mm | Gewinde: 3/4" BSP |
| Schutzart | IP 68 | CE-Konformität |

MULTICONTROLLER MIT DATENLOGGER

CIT 700 CIT 750



Mehrkanal-Prozessanzeige
mit Datenlogger, Schalt-
und Analogausgängen

Funktionsumfang

- ▶ Max. 90 Kanäle für Ein- /Ausgänge
- ▶ 35 mathematische / logische Funktionen
- ▶ 8integrierte PID-Regler mit Autotuning
- ▶ 8zeit- / ereignisgesteuerte Profile
- ▶ Touchscreen- und Remote-Bedienung
- ▶ Mehrstufiges Passwortsystem
- ▶ Webserver inkl. HTML5 Widgets
- ▶ E-Mail-Funktion

Datenlogger

- ▶ Messwertaufzeichnung von max. 60 Kanälen
- ▶ 2frei einstellbare Messraten (max. 10 Hz)
- ▶ umfangreiche Triggerfunktionen
- ▶ interner Speicher für 100 Mio. Werte
- ▶ Datenübertragung über USB-Stick oder Ethernet

Produktmerkmale

- ▶ Fronttafelgehäuse 96 x 96 / 144 x 144 mm
- ▶ grafikfähiger TFT-Monitor, Touchscreen
- ▶ 3Slots für 40 verschiedene Eingangs- / Ausgangsmodule
- ▶ Schnittstellen: RS-485 (Modbus RTU), RS-232, USB-Host, Ethernet (Modbus TCP)
- ▶ Messumformerspeisung 24 V_{DC}

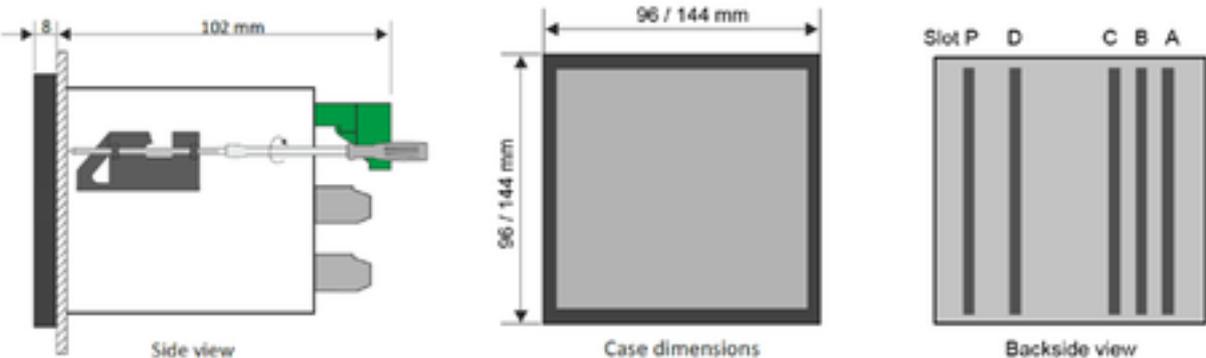
Anzeigemodi



CIT 700 / 750

Mehrkanal-Prozessanzeige

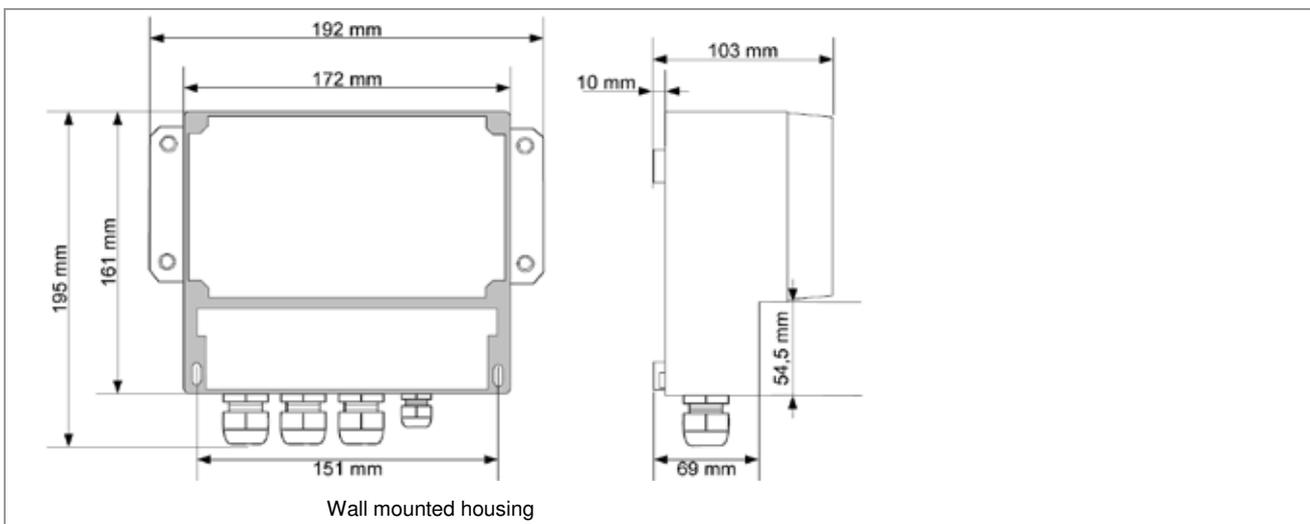
Technische Daten

| | | |
|---|--|--|
| Anzeige | | |
| Display | CIT 700: TFT, 3,5", Touchscreen, grafikfähig, farbig (16 bit), 320 x 240 Pixel CIT 750: TFT, 5,7", Touchscreen, grafikfähig, farbig (16 bit), 320 x 240 Pixel | |
| Datenlogger | | |
| Interner Speicher | 1,5 GB, max. 125 000 000 Werte | |
| Messrate | 0,1 sec bis 24 h, 2 Messraten definierbar, Triggerung intern/extern, (max. 60 Kanäle, max. 200/sec) | |
| Schutzart | | |
| Fronttafelgehäuse | IP 65 (Frontseite), IP20 (Gehäuse und Anschlussklemmen) IP 65 (Frontseite, inkl. Dichtrahmen für Tafelausschnitt), IP20 (Gehäuse und Anschlussklemmen) IP 40 (Frontseite, USB frontseitig), IP20 (Klemmen) | |
| Wandgehäuse | IP 65 | |
| Temperatureinsatzbereiche | | |
| Standard / Optional | Umgebung: 0 ... 50 °C, Lager: -10 ... 70 °C / Umgebung: -20 ... 50 °C, Lager: -20 ... 70 °C | |
| Elektrische Schutzmaßnahmen | | |
| El. Sicherheit / EMV / CE | EN 61010-1 / EN 61326-1 / 2014/30/EU | |
| Gehäuse | | |
| Bauform / Abmessungen | CIT 700: Fronttafelgehäuse / 96 x 96 x 110 mm CIT 750: Fronttafelgehäuse / 141 x 141 x 110 mm | CIT 700: Wandgehäuse / 166 x 161 x 103 mm |
| Material | NORYL-GFN2S E1 | |
| Gewicht | CIT 700: max. ca. 800 g CIT 750: max. ca. 1200 g | ABS, PC max. ca. 1000 g |
| Basisfunktionen | | |
| Zuordnung von 60 / 90 internen Kanälen in 10 / 15 Gruppen (max. 6 Kanäle pro Gruppe) | | |
| Darstellung der Werte in 6 verschiedenen Ansichten (Zahl, Diagramm, Balkendiagramm, Zeiger, Phasendiagramm, ScadaLite) | | |
| Anzeige der Werte numerisch (Zahl) / binär (Text) / Zeitformat / Bedienelement (Schalter / Taster) | | |
| Unter- / Überschreitungsmeldungen (Lo / Hi), Ampelfunktion (Änderung der Hintergrundfarbe) | | |
| Filterung (Dämpfung / Spitzenwernerkenung), Skalierung (linear / benutzerdefiniert mit 20 Stützstellen), Rundung der Anzeigewerte | | |
| Umfangreiche mathematische / trigonometrische / logische Funktionen | | |
| 8 PD- / PI- / PID-Regler mit Autotuning | | |
| 8 benutzerdefinierte zeit- / ereignisgesteuerte Signalprofile mit max. je 99 Einzelsegmenten | | |
| 16 virtuelle Relais, akustisches Signal | | |
| Mehrsprachige Menüführung (EN, DE, FR, ES, CZ, PL, HU, RO, RU) | | |
| Datums- und Zeitanzeige, Zeitzonen, Synchronisation über NTP | | |
| Kontrast und Helligkeit der Anzeige einstellbar, Bildschirmschoner, automatischer Anzeigenwechsel, Fernabschaltung | | |
| Mehrstufiger Passwortschutz (max. 16 Benutzer mit definierbaren Berechtigungen), Anmeldung über USB-Dongle | | |
| Editoren für Buchstaben, Zahlen, Sonderzeichen, Schrift- und Hintergrundfarben | | |
| Fernwartung | | HTML5 Widgets |
|  | |  |
| Abmessungen | | |
|  | | |

CIT 700 / 750

Mehrkanal-Prozessanzeige

Technische Daten



| Slot P – Module für Spannungsversorgung und Basisfunktionen | | | |
|--|--|--|--|
| PS32, PS42 | | | |
| Betriebsspannung / Leistungsaufnahme | 16 ... 35 V _{AC} / 19 ... 50 V _{DC} / max. 35 VA 85 ... 260 V _{AC} / V _{DC} / max. 35 W | | |
| Messumformerspeisung | 24 V _{DC} ± 5%, max. 200 mA | | |
| Binärer Eingang | 0 ... 24 V DC, U < 1 V = LOW, U > 8 V = HIGH, Stromaufnahme 7,5mA @ 24V, Isolation 500 V DC | | |
| RS-485 | RS-485 Modbus RTU (Master/Slave), 8N1, 8N2, 8E1, 8E2, 8O1, 8O2, 1200...115200 bit/s | | |
| USB Typ Mini-B | Service Port | | |
| Slot D – Kommunikations-Module ETU, ACM, ETE, ETR | | | |
| USB | | | |
| Schnittstellen | USB Host Port Typ A | | |
| Max. Ausgangsstrom | 100 mA | | |
| Baudrate | 12 Mbit/s | | |
| ETU | | | |
| Schnittstellen | USB Host Port Typ A | Ethernet RJ-45 | |
| Max. Ausgangsstrom | 100 mA | - | |
| Baudrate/Protokoll | 12 Mbit/s | 10 Mbit/s, Modbus TCP (Slave) | |
| ACM | | | |
| Schnittstellen | USB Host Port | Ethernet RJ-45 | RS-485, RS-485 / RS-232 |
| Max. Ausgangsstrom | 100 mA | - | - |
| Baudrate/Protokoll | 12 Mbit/s | 10 Mbit/s, Modbus TCP(Slave) | 1200...115200bit/s, Modbus RTU(Master/Slave) |
| ETE | | | |
| Schnittstellen | Ethernet RJ-45 | | |
| Max. Ausgangsstrom | - | | |
| Baudrate/Protokoll | 10 Mbit/s, Modbus TCP (Slave) | | |
| ETR | | | |
| Schnittstellen | Ethernet RJ-45 | RS-485 | |
| Max. Ausgangsstrom | - | - | |
| Baudrate/Protokoll | 10 Mbit/s, Modbus TCP (Slave) | 1200...115200bit/s, Modbus RTU Master/Slave) | |
| SLOT C / B / A – Ein-/Ausgangsmodule | | | |
| UI4, UI8, UI12, UI16, U24, I16, I24 – 4 / 8 / 12 / 16 / 24 Strom- / Spannungseingänge (gemeinsames Bezugspotential) | | | |
| Eingangsbereich/Auflösung | 0 ... 12 V / 1 mV | 0 ... 24 mA / 1 µA | |
| Wählbare Messbereiche | 0 ... 5 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V, 2 ... 10 V | 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA | |
| Genauigkeit | 0,1 % @ 25°C, Stabilität: 50 ppm/°C | 0,1 % @ 25°C, Stabilität: 50 ppm/°C | |
| Eingangswiderstand | 50 kΩ | 100 Ω, 50 mA-Sicherung | |
| IS6 – 6 Stromeingänge (galvanische Trennung) | | | |
| Eingangsbereich/Auflösung | 3 ... 30 mA / 1µA | | |
| Wählbare Messbereiche | 4 ... 20 mA | | |
| Genauigkeit | 0,25 % @25°C, Stabilität: 65 ppm/°C | | |
| Eingangswiderstand | 1750 Ω @ 4 mA, 400 Ω @ 20 mA, 50 mA-Sicherung | | |
| D8, D16, D24 – 8 / 16 / 24 binäre Eingänge (je 4 Eingänge gemeinsames Bezugspotential) | | | |
| Eingangsbereich | 0 ... 30 V, U < 1 V = LOW, U > 4 V = HIGH | | |
| Stromaufnahme | 15 mA (24 V), 5 mA (10 V), 2 mA (5 V) | | |
| UI4D8, UI8D8 – 4 / 8 Strom- / Spannungseingänge + 8 binäre Eingänge (je 4 Eingänge gemeinsames Bezugspotential) | | | |
| Technische Daten siehe UI4, UI8, D8 | | | |

CIT 700 / 750

Mehrkanal-Prozessanzeige

Technische Daten

| | | | |
|--|---|---|-------------------------------------|
| UI4N8, UI8N8 – 4 / 8 Strom- / Spannungseingänge (gemeinsames Bezugspotential) + 8 NTC-Eingänge | | | |
| Eingangsbereich/Auflösung | 0 ... 12 V / 1 mV | 0 ... 24 mA / 1 µA | 0 ... 110 kΩ / 4 Ω |
| Wählbare Messbereiche | 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V | 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA | 0 ... 110 kΩ |
| Genauigkeit | 0,1 % @25°C, Stabilität 50 ppm/°C | | |
| Eingangswiderstand | 61 kΩ | 100 Ω, 50 mA-Sicherung | 121 kΩ |
| RT4, RT6 – 4 / 6 Eingänge für Widerstandsthermometer | | | |
| Eingangsbereich/Auflösung | 0 ... 325 Ω / 0,01 Ω | | 0 ... 3250 Ω / 0,1 Ω |
| Wählbare Messbereiche | -100 ... 600 °C (Pt100), -200 ... 600 °C (Pt'50/100), -50 ... 200 °C (Cu50/100), -200 ... 200 °C (Cu'50/100), -60 ... 180 °C (Ni100), 0...300 Ω, 2/3/4-Leiter | -100 ... 600 °C (Pt500/1000), -200 ... 600 °C (Pt'500), -60 ... 180 °C (Ni1000), 0...3 kΩ, 2/3/4-Leiter | |
| Genauigkeit ¹ | 0,1 % @25°C, Stabilität 50 ppm/°C | | 0,1 % @25°C, Stabilität 50 ppm/°C |
| Eingangswiderstand | 4 kΩ | | 4 kΩ |
| TC4, TC8, TC12 – 4 / 8 / 12 Thermoelement-Eingänge | | | |
| Eingangsbereich/Auflösung | -30...30mV / 1 µV | | -120...120 mV / 4 µV |
| Wählbare Messbereiche | -50 ... 1768 °C (S), -200 ... 400 °C (T), -50 ... 1768 °C (R), 250 ... 1820 °C (B), -25...25 mV | -200 ... 1370 °C (K), -210 ... 1200 °C (J), -200 ... 1300 °C (N), -200 ... 1000 °C (E), -200 ... 800 °C (L), 50 ... 2290 °C (C), -100...100 mV | |
| Genauigkeit ¹ | 0,15 % @25°C, Stabilität 50 ppm/°C | | 0,1 % @25°C, Stabilität 50 ppm/°C |
| Eingangswiderstand | 6 MΩ | | 6 MΩ |
| ¹ Genauigkeit der Temperaturmessung: siehe Anleitung | | | |
| UN3, UN5 – 3 / 5 Universaleingänge (galvanische Trennung) für Strom, Spannung, Widerstandsthermometer, Thermoelement | | | |
| Stromeingänge | | | |
| Eingangsbereich/Auflösung | -2 ... 30 mA / 1 µA | | |
| Wählbare Messbereiche | 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA | | |
| Genauigkeit | 0,1 % @ 25 °C, Stabilität 50 ppm/°C | | |
| Eingangswiderstand | < 65 Ω | | |
| Spannungseingänge | | | |
| Eingangsbereich/Auflösung | -1 ... 12 V / 1 mV | -15 ... 30 mV / 2 µV | -15 ... 120 mV / 4 µV |
| Wählbare Messbereiche | 0/1 ... 5 V, 0/2 ... 10 V | -10 ... 25 mV | -10 ... 100 mV |
| Genauigkeit | 0,1 % @ 25 °C, Stabilität 50 ppm/°C, (-10 ... 25 mV: 0,15 % @ 25 °C) | | |
| Eingangswiderstand | > 100 kΩ | > 100 kΩ | > 100 kΩ |
| Eingänge für Widerstandsthermometer | | | |
| Eingangsbereich/Auflösung | 0...325 Ω / 0,01 Ω | | 0...3250 Ω / 0,2 Ω |
| Wählbare Messbereiche | -100 ... 600 °C (Pt100), -200 ... 600 °C (Pt'50/100), -50 ... 200 °C (Cu50/100), -200 ... 200 °C (Cu'50/100), -60 ... 180 °C (Ni100), 0...300 Ω, 2/3/4-Leiter | -100 ... 600 °C (Pt500/1000), -200 ... 600 °C (Pt'500), -60 ... 180 °C (Ni1000), 0...3 kΩ, 2/3/4-Leiter | |
| Genauigkeit ¹ | 0,1 % @ 25 °C, Stabilität 50 ppm/°C | | 0,1 % @ 25 °C, Stabilität 50 ppm/°C |
| Eingangswiderstand | 4 kΩ | | 4 kΩ |
| Thermoelement-Eingänge | | | |
| Eingangsbereich/Auflösung | -15 ... 30 mV / 2 µV | | -15 ... 120 mV / 4 µV |
| Wählbare Messbereiche | -50 ... 1768 °C (S), -200 ... 400 °C (T), -50 ... 1768 °C (R), 250 ... 1820 °C (B) | -200 ... 1370 °C (K), -210 ... 1200 °C (J), -200 ... 1300 °C (N), -200 ... 1000 °C (E), -200 ... 800 °C (L), 50 ... 2290 °C (C) | |
| Genauigkeit ¹ | 0,1 % @ 25 °C, Stabilität 50 ppm/°C | | 0,1 % @ 25 °C, Stabilität 50 ppm/°C |
| Eingangswiderstand | > 1,5 MΩ | | < 65 Ω |
| HM2, HM4 – 2 / 4 Zeitähler-Eingänge (galvanische Trennung) | | | |
| Eingangsbereich | 0 ... 30 V, U < 1 V = LOW, U > 10 V = HIGH | | |
| Stromaufnahme | 14 mA (24 V), 6 mA (10 V), 50mA-Sicherung | | |
| Verarbeitung | Je 1x Start-/Stopp-Eingang, 1x Programmierereingang (Reset/Hold/binärer Eingang) Zählbereich: max. 10 ⁹ s | | |
| CP2, CP4 – 2 / 4 Impulszähler-Eingänge (galvanische Trennung) | | | |
| Eingangsbereich | 0...30V, U<1V = LOW, U>10V = HIGH, max. 10 kHz | | |
| Stromaufnahme/Isolation | 14 mA (24V), 6 mA (10V), 50mA-Sicherung / 2kV | | |
| Verarbeitung | Je 2x Zählengang, 1x Programmierereingang (Reset/Hold/Zählrichtung), 1x Reset-Eingang Zählbereich: 52 bit, Betriebsmodi: A+B / A-B / Zähler (auf/ab) / Quadraturzähler | | |
| FI2, FI4 – 2 / 4 Stromeingänge (Flowmeter) + 2 / 4 Stromeingänge (gemeinsames Bezugspotential) | | | |
| Eingangsbereich/Auflösung | 0 ... 24 mA / 1 µA | | |
| Wählbare Messbereiche | 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA | | |
| Genauigkeit | 0,1 % @ 25 °C, Stabilität 50 ppm/°C | | |
| Eingangswiderstand | 100 Ω / 50 mA-Sicherung | | |
| Verarbeitung | Je 1x Stromeingang (Standard + Flowmeter), 1x Stromeingang (Standard), Zählbereich: 10 ¹² | | |
| FT2, FT4 – 2 / 4 Impulszähler-Eingänge (Ratemeter, galvanische Trennung) + 2 / 4 Stromeingänge (gem. Bezugspotential) | | | |
| Eingangsbereich/Auflösung | 0...30V, U<1V = LOW, U>10V = HIGH, max. 50 kHz | | -2 ... 30 mA / 1 µA |
| Wählbare Messbereiche | 1/sec, 1/min, 1/h | | 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA |
| Genauigkeit | 0,1 % @ 25 °C, Stabilität 50 ppm/°C | | |
| Eingangswiderstand | 100 Ω / 50 mA-Sicherung | | |
| Stromaufnahme | 12 mA (24V), 50mA-Sicherung | | |
| Verarbeitung | Je 2x Zählengang + 1x Stromeingang, Zählbereich: 10 ¹² , Betriebsmodi: Zähler (auf/ab) / Quadraturzähler | | |

CIT 700 / 750

Mehrkanal-Prozessanzeige

Technische Daten

| | |
|--|--|
| FUN2, FUN4 – 2 / 4 Universal-Eingänge (Flowmeter, galvanische Tr.) für Strom, Spannung, Widerstandsthermometer, Thermoelement | |
| Technische Daten siehe UN3, UN5 | |
| DU2 – 4 binäre Eingänge (je 2 Eingänge gem. Bezugspotential) oder 2 Impulszähler-Eingänge (Ratometer, galvanische Trennung) | |
| Technische Daten siehe D8, D16, D24 oder FT2, FT4, max. 5kHz | |
| D4 – 4 binäre Eingänge (je 2 Eingänge gemeinsames Bezugspotential) | |
| Technische Daten siehe D8, D16, D24 | |
| IO2, IO4, IO6, IO8 – 2 / 4 / 6 / 8 passive Stromausgänge 4...20mA (galvanische Trennung) | |
| Ausgangsbereich/Auflösung | 3 ... 25 mA, 50 mA-Sicherung / 12 bit |
| Genauigkeit | 0,1 % @ 25 °C, Stabilität 50 ppm/°C |
| Spannungsabfall/Speisung | max. 9 V / 9 ... 30 V |
| R21, R41, R45, R65, R81, R121 – 2 / 4 / 6 / 8 / 12 Relais-Ausgänge | |
| Ausgang | 4 / 6 SPDT-Relaisausgänge (Wechsler) 2 / 4 / 8 / 12 SPST-Relaisausgänge (Schließer) |
| Max. Schaltstrom/-spannung | 5 A (cosφ =1, pro Ausgang) / 250 VAC 1A (cosφ =1, pro Ausgang) / 250 VAC |
| S2, S4, S8, S16, S24 – 2 / 4 / 8 / 16 / 24 Halbleiterrelais-Schaltausgänge (SSR) mit PWM-Funktion | |
| Externe Speisung | Uext. 10 ... 30 V |
| Max. Schaltstrom/-spannung | 100 mA, max. 500 mA pro 8 Ausgänge / > Uext. -0,5 V |
| PWM-Periode / -Auflösung | 0,1 ... 1 600 s / 0,1 s |
| PWM-Frequenz/-Tastgrad | 5kHz (intern), 20 µs (Ausgang) / 0 ... 100 %, Auflösung 15 bit |
| R21IO2 – 2 Relais-Ausgänge + 2 passive Stromausgänge 4...20mA (galvanische Trennung) | |
| Technische Daten siehe R21, IO2 | |
| R21S2 – 2 Relais-Ausgänge + 2 Halbleiterrelais-Schaltausgänge (SSR) mit PWM-Funktion | |
| Technische Daten siehe R21, S2 | |
| IO2S2 – 2 passive Stromausgänge 4...20mA (galv. Trennung) + 2 Halbleiterrelais-Schaltausgänge (SSR) mit PWM-Funktion | |
| Technische Daten siehe IO2, S2 | |

| Zubehör | |
|--|---|
| Lizenzschlüssel für Datenlogger-Funktion Materialnummer LK-700 | Aktivierung der Messwerterfassung |
| Lizenzschlüssel für E-Mail-Funktion Materialnummer LK-702 | Aktivierung der E-Mail-Funktion (nur mit Ethernet-Schnittstelle) |
| Software DAQ-Manager Programm für die Darstellung (Tabelle oder Verlauf), Archivierung, Auswertung und Export von aufgezeichneten Daten des CIT 700 mit aktivierter Messwerterfassung. Die Daten werden über USB-Stick oder Ethernet importiert. Der Export der Daten erfolgt im CSV-Format. Die Software ermöglicht die Anzeige von aktuellen Messwerten als Tabelle oder Grafik (Ethernet-Schnittstelle erforderlich). Materialnummer SW-DAQ |  |
| Verschiebbare Tür IP 54 für Fronttafelgehäuse Verhindert Beschädigungen des Displays und erhöht den Zugriffsschutz. 96 mm Materialnummer Z900002 144 mm Materialnummer Z900025 |  |
| Hutschienen-Adapter für Fronttafelgehäuse Ermöglicht die Montage auf Hutschienen TS35. 96 mm Materialnummer Z900030 144 mm Materialnummer Z900031 |  |
| Mini USB Stick 8 GB Ermöglicht die Daten- und Konfigurationsübertragung auf einen PC. Der USB Stick kann auch mit geschlossener Tür verwendet werden. Materialnummer Z900024 |  |

Bestellschlüssel CIT 700 / 750 Fronttafelgehäuse

CIT - - - - - -

| Grundausführung | | | | | | | |
|------------------|---|--------|---|--------|---|--------|---|
| | TFT-Display 3,5" | 7 | 0 | 0 | | | |
| | TFT-Display 5,7" ¹ | 7 | 5 | 0 | | | |
| Slot P | | | | | | | |
| | Versorgung 19..50 VDC, 16...35 VAC Ausgang 24 VDC 200 mA | P | S | 3 | 2 | | |
| | Digitaleingang 24 VDC, RS-485 Modbus RTU | | | | | | |
| | Versorgung 85..260 VAC/DC Ausgang 24 VDC 200 mA | P | S | 4 | 2 | | |
| | Digitaleingang 24 VDC, RS-485 Modbus RTU | | | | | | |
| Slot D | | | | | | | |
| | leer | | | | | E | |
| | USB Host Port rückseitig | | | | | U | S |
| | USB Host Port rückseitig | | | | | E | T |
| | Ethernet 10 Mbit/s | | | | | | U |
| | USB Host Port rückseitig | | | | | | |
| | Ethernet 10 Mbit/s, RS-485 Modbus RTU | | | | | A | C |
| | RS-485 Modbus RTU / RS-232 | | | | | | M |
| Slot C / B / A | | SLOT C | | SLOT B | | SLOT A | |
| | leer | | E | | E | | E |
| | 16x Stromeingang (I) | I | 1 | I | 1 | I | 1 |
| | 24x Stromeingang (I) | I | 2 | I | 2 | I | 2 |
| | 6x Stromeingang (isoliert) | I | S | I | S | I | S |
| | 16x Spannungseingang (U) | U | 1 | U | 1 | U | 1 |
| | 24x Spannungseingang (U) | U | 2 | U | 2 | U | 2 |
| | 4x U- + 4x I-Eingang | U | I | U | I | U | I |
| | 8x U- + 8x I-Eingang | U | I | U | I | U | I |
| | 12x U- + 12x I-Eingang | U | I | U | I | U | I |
| | 8x binärer Eingang (D) | D | 8 | D | 8 | D | 8 |
| | 16x binärer Eingang (D) | D | 1 | D | 1 | D | 1 |
| | 24x binärer Eingang (D) | D | 2 | D | 2 | D | 2 |
| | 4x U- + 4x I- + 8x D-Eingang | U | I | U | I | U | I |
| | 8x U- + 8x I- + 8x D-Eingang | U | I | U | I | U | I |
| | 4x U- + 4x I- + 8x NTC-Eingang | U | I | U | I | U | I |
| | 8x U- + 8x I- + 8x NTC-Eingang | U | I | U | I | U | I |
| | 4x Widerstandsthermometer-Eingang (RTD) | R | T | R | T | R | T |
| | 6x Widerstandsthermometer-Eingang (RTD) | R | T | R | T | R | T |
| | 4x Thermoelement-Eingang (TC) | T | C | T | C | T | C |
| | 8x Thermoelement-Eingang (TC) | T | C | T | C | T | C |
| | 12x Thermoelement-Eingang (TC) | T | C | T | C | T | C |
| | 3x Universaleingang (I, U, RTD, TC) | U | N | U | N | U | N |
| | 5x Universaleingang (I, U, RTD, TC) | U | N | U | N | U | N |
| | 2x Zeitähler-Eingang | H | M | H | M | H | M |
| | 4x Zeitähler-Eingang | H | M | H | M | H | M |
| | 2x Impulszähler-Eingang | C | P | C | P | C | P |
| | 4x Impulszähler-Eingang | C | P | C | P | C | P |
| | 2x Flowmeter- + 2x I-Eingang | F | I | F | I | F | I |
| | 4x Flowmeter- + 4x I-Eingang | F | I | F | I | F | I |
| | 2x Ratemeter- + 2x I-Eingang | F | T | F | T | F | T |
| | 4x Ratemeter- + 4x I-Eingang | F | T | F | T | F | T |
| | 2x Stromausgang | I | O | I | O | I | O |
| | 4x Stromausgang | I | O | I | O | I | O |
| | 6x Stromausgang | I | O | I | O | I | O |
| | 8x Stromausgang | I | O | I | O | I | O |
| | 8x SPST-Relais 1A | R | 8 | R | 8 | R | 8 |
| | 12x SPST-Relais 1A | R | 1 | R | 1 | R | 1 |
| | 4x SPDT Relais 5A | R | 4 | R | 4 | R | 4 |
| | 6x SPDT Relais 5A | R | 6 | R | 6 | R | 6 |
| | 8x SSR-Ausgang | S | 8 | S | 8 | S | 8 |
| | 16x SSR-Ausgang | S | 1 | S | 1 | S | 1 |
| | 24x SSR-Ausgang | S | 2 | S | 2 | S | 2 |
| Sonderausführung | | | | | | | |
| | Standard ² | | | | | 0 | 0 |
| | Dichtrahmen IP65 ² | | | | | 0 | 1 |
| | USB Host Port frontseitig | | | | | 0 | B |
| | Betriebstemperatur -20°C...50°C | | | | | 0 | 8 |
| | Dichtrahmen IP65 + -20...50°C ² | | | | | 0 | P |
| | USB Host frontseitig + -20...50°C | | | | | 0 | K |
| | andere | | | | | 9 | 9 |

¹ nicht verfügbar mit TFT-Display 3,5"

² nur verfügbar mit rückseitigen USB Host Port

CIT 700 / 750

Bestellschlüssel CIT 700 Wandgehäuse

CIT - - - - - -

| Grundausführung | | TFT-Display 3,5" | | 7 | 0 | 0 | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|---|-------------|---|---|---|-------------------|
| Slot P | | | | | | | | | | | |
| Versorgung 19..50 VDC, 16...35 VAC | | Ausgang 24 VDC 200 mA | | P | S | 3 | 2 | | | | |
| Digitaleingang 24 VDC, RS-485 Modbus RTU | | Versorgung 85..260 VAC/DC | | P | S | 4 | 2 | | | | |
| Ausgang 24 VDC 200 mA | | Digitaleingang 24 VDC, RS-485 Modbus RTU | | | | | | | | | |
| Slot D | | | | | | | | | | | |
| leer | | | | | | | | | | | |
| Ethernet 10 Mbit/s | | | | | | | | E | | | |
| Ethernet 10 Mbit/s | | | | | | | | E | T | | |
| RS-485 Modbus RTU | | | | | | | | E | T | R | |
| Slot C / B / A | | | | | | | | | | | |
| 2x Universal-/Flowmeter-Eingang (I, U, RTD, TC) | | | | | | | | | | | F U N 2 |
| 4x Universal-/Flowmeter-Eingang (I, U, RTD, TC) | | | | | | | | | | | F U N 4 |
| 2x Impulszähler-/Ratometer- / 4x binärer Eingang | | | | | | | | | | | |
| 4x binärer Eingang | | | | | | | | | | | |
| 2x SPST-Relais 1A | | | | | | | R 2 1 | | | | |
| 4x SPST-Relais 1A | | | | | | | R 4 1 | | | | |
| 2x Stromausgang | | | | | | | I O 2 | | | | |
| 4x Stromausgang | | | | | | | I O 4 | | | | |
| 2x SSR-Ausgang | | | | | | | S 2 | | | | |
| 4x SSR-Ausgang | | | | | | | S 4 | | | | |
| 2x SPST-Relais 1A + 2x Stromausgang | | | | | | | R 2 1 I O 2 | | | | |
| 2x SPST-Relais 1A + 2x SSR-Ausgang | | | | | | | R 2 1 S 2 | | | | |
| 2x Stromausgang + 2x SSR-Ausgang | | | | | | | I O 2 S 2 | | | | |
| Sonderausführung | | | | | | | | | | | |
| USB + Wandgehäuse IP65 | | | | | | | | | | | 5 B 0 |
| USB + Wandgehäuse IP65 + -20...50°C | | | | | | | | | | | 5 K 0 auf Anfrage |
| andere | | | | | | | | | | | 9 9 9 auf Anfrage |

| Zubehör | | |
|--|--|---------|
| Lizenzschlüssel Datenlogger-Funktion | | LK-700 |
| Lizenzschlüssel E-Mail-Funktion | | LK-702 |
| verschießbare, transparente Tür 96 x 96 mm | | Z900002 |
| verschießbare, transparente Tür 144 x 144 mm | | Z900025 |
| Hutschienen-Adapter 96 mm | | Z900030 |
| Hutschienen-Adapter 144 mm | | Z900031 |
| Software DAQ-Manager | | SW-DAQ |
| Mini-USB-Stick 8GB | | Z900024 |