



Technische Information

Ecograph T

Papierloses Registriergerät RSG30

Anzeigen, registrieren und fernübertragen



Anwendungsbereiche

Einsatzbereiche ergeben sich in vielen Branchen und Industriezweigen:

- Qualität- und Mengenüberwachung in der Wasser- / Abwasserindustrie
- Überwachung der Prozesse in Kraftwerken
- Lebensmittel- und Milchindustrieprozesse
- Anzeigen und registrieren von kritischen Parametern in Produktionsabläufen
- Tank- und Füllstandsüberwachung
- Temperaturüberwachung in der Metallverarbeitung
- Kühllager- und Transportüberwachung



Vorteile auf einen Blick

- Informativ: Zwischen-, Tages-, Monats- und Jahresauswertung; Zählerstände, Betriebszeiten und Mengen; Min-, Max- und Mittelwerterfassung
- Vielseitig: Bis zu 6 Universaleingänge erfassen sämtliche Messsignale
- Übersichtlich: Mehrfarbige Anzeige, Digital-, Bar-graph- und Kurvendarstellung
- Kompakt: Geringe Einbautiefe, spart Platz und Geld

- Sicher: Archiviert zuverlässig durch internen Speicher und separate CompactFlash-Karte (mechanisch verriegelt). Auch bei Netzausfall kein Datenverlust!
- Systemfähig: Netzwerkintegration und Datenfernübertragung über Ethernet, RS232/RS485 (Modem) und USB
- Weltweit verfügbar: Integrierte Web-Server Funktion zur Fernüberwachung z.B. mit E+H Fieldgate Viewer®
- Intelligent: Berechnungen durch Mathematikfunktionen
- Zuverlässig: Galvanische Trennung der Eingänge vom System
- Komplet: PC-Softwarepaket ReadWin® 2000 für professionelle und manipulationssichere Datenverarbeitung im Lieferumfang
- Flexibel: Direkter Zugriff auf archivierte Daten wahlweise auch z.B. mit MS® Excel, in ReadWin® 2000 oder in der SQL-basierenden Field Data Manager Software.

Arbeitsweise und Systemaufbau

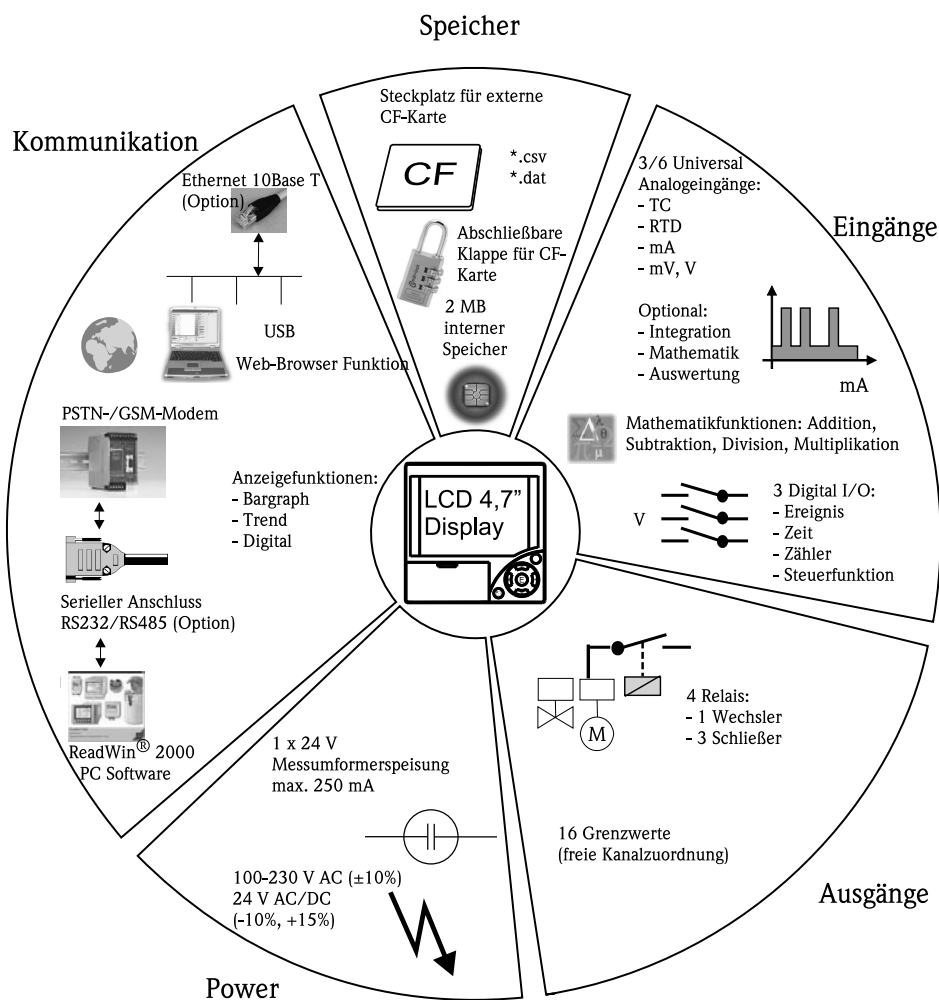
Messprinzip

Elektronische Erfassung, Anzeige, Aufzeichnung, Auswertung, Fernübertragung und Archivierung von analogen und digitalen Eingangssignalen.

Messeinrichtung

Multi-kanal Datenaufzeichnungssystem mit mehrfarbiger LCD-Anzeige (120 mm / 4,7" Bildschirmdiagonale), galvanisch getrennte Universaleingänge (U, I, TC, RTD), Digitaleingang, Messumformerspeisung, Grenzwertrelais, Kommunikationsschnittstellen (USB, Ethernet, RS232/485), Interner Flash Speicher und Compact-Flash Karte. 100 ms Abtastrate für alle Kanäle. ReadWin® 2000 PC Software für umfassende offline Geräteinstellung und Datenauswertung, Field Data Manager Software zur SQL unterstützten Datenauswertung am PC.

Blockschaltbild



Dieses Blocksaltbild zeigt den groben Überblick der Funktionalität.

Eingangskenngrößen

Analog- Multifunktionseingang Kanal 1-6

Messgröße, Messbereich

Nach IEC 60873-1:

Für jeden Messwert ist ein zusätzlicher Anzeigefehler von $-/+ 1$ Digit zulässig.

Je Kanal frei wählbare Messbereiche:

Messgröße	Messbereich	Messabweichung vom Messbereich (vMB)	Eingangswiderstand
Strom	0 bis 20 mA 0 bis 5 mA 4 bis 20 mA Überbereich: bis 22 mA	$\pm 0,10 \%$	Bürde: = 50 Ohm
Spannung > 1 V	0 bis 10 V 0 bis 5 V 1 bis 5 V ± 10 V ± 30 V	$\pm 0,10 \%$	$\cong 980$ kOhm
Spannung ≤ 1 V	0 bis 1 V ± 1 V ± 150 mV	$\pm 0,10 \%$	$\cong 2,7$ MOhm
Widerstands-Thermometer (RTD)	Pt100: -200 bis 850 °C (-328 bis 1562 °F) (IEC751, JIS1604, GOST) Pt500: -200 bis 850 °C (-328 bis 1562 °F) (IEC751, JIS1604) Pt1000: -200 bis 600 °C (-328 bis 1112 °F) (IEC751, JIS1604)	4-Leiter: $\pm 0,10 \%$ vMB 3-Leiter: $\pm (0,10 \%$ vMB + 0,8 K) 2-Leiter: $\pm (0,10 \%$ vMB + 1,5 K)	
	Cu100: -200 bis 200 °C (-328 bis 392 °F) (GOST) Cu50: -200 bis 200 °C (-328 bis 392 °F) (GOST) Pt50: -200 bis 850 °C (-328 bis 1562 °F) (GOST)	4-Leiter: $\pm 0,20 \%$ vMB 3-Leiter: $\pm (0,20 \%$ vMB + 0,8 K) 2-Leiter: $\pm (0,20 \%$ vMB + 1,5 K)	
	Cu53: -50 bis 180 °C (-58 bis 356 °F) (GOST) Pt46: -200 bis 650 °C (-328 bis 1202 °F) (GOST)	4-Leiter: $\pm 0,30 \%$ vMB 3-Leiter: $\pm (0,30 \%$ vMB + 0,8K) 2-Leiter: $\pm (0,30 \%$ vMB + 1,5K)	
Thermoelemente (TC)	Typ J (Fe-CuNi): -210 bis 999,9 °C (-346 bis 1832 °F) (IEC581-1) Typ K (NiCr-Ni): -200 bis 1372 °C (-328 bis 2501,6 °F) (IEC581-1) Typ T (Cu-CuNi): -270 bis 400 °C (-454 bis 752 °F) (IEC581-1) Typ N (NiCrSi-NiSi): -270 bis 1300 °C (-454 bis 2372 °F) (IEC581-1) Typ L (Fe-CuNi): -200 bis 900 °C (-328 bis 1652 °F) (DIN43710, GOST)	$\pm 0,10 \%$ vMB ab -100 °C (-148 °F) $\pm 0,10 \%$ vMB ab -130 °C (-202 °F) $\pm 0,10 \%$ vMB ab -200 °C (-328 °F) $\pm 0,10 \%$ vMB ab -100 °C (-148 °F) $\pm 0,10 \%$ vMB ab -100 °C (-148 °F)	$\cong 2,7$ MOhm
	Typ D (W3Re-W25Re): 0 bis 2315 °C (32 bis 4199 °F) (ASTME998) Typ C (W5Re-W26Re): 0 bis 2315 °C (32 bis 4199 °F) (ASTME998) Typ B (Pt30Rh-Pt6Rh): 0 bis 1820 °C (32 bis 3308 °F) (IEC581-1) Typ S (Pt10Rh-Pt): 0 bis 1768 °C (32 bis 3214 °F) (IEC581-1) Typ R (Pt13Rh-Pt): -50 bis 1768 °C (-58 bis 3214 °F) (IEC581-1)	$\pm 0,15 \%$ vMB ab 500 °C (932 °F) $\pm 0,15 \%$ vMB ab 500 °C (932 °F) $\pm 0,15 \%$ vMB ab 600 °C (1112 °F) $\pm 0,15 \%$ vMB ab 100 °C (212 °F) $\pm 0,15 \%$ vMB ab 100 °C (212 °F)	$\cong 2,7$ MOhm

Grenzwerte

Grenzwerte Eingangsspannung und -Strom sowie Leitungsbruchererkennung / Leitungseinfluss / Temperaturkompensation

Messgröße	Grenzwerte (Dauerzustand, ohne Zerstörung des Einganges)	Leitungsbruchererkennung / Leitungseinfluss / Temperaturkompensation
Strom	maximal zulässige Eingangsspannung: 2,5 V maximal zulässiger Eingangsstrom: 50 mA	4...20 mA Bereich mit abschaltbarer Leitungsbruchüberwachung nach NAMUR NE43. Bei eingeschalteter NE43 gelten folgende Fehlerbereiche: $\leq 3,8$ mA: Unterbereich (Anzeige im Display: vvvvvv) $\geq 20,5$ mA: Überbereich (Anzeige im Display: ^^^^^^) $\leq 3,6$ mA oder $\geq 21,0$ mA: Leitungsbruch (Anzeige im Display: ---)
Spannung > 1 V	maximal zulässige Eingangsspannung: 35 V	1...5 V Bereich mit abschaltbarer Leitungsbruchüberwachung: < 0,8 V oder > 5,2 V: Leitungsbruch (Anzeige im Display: ---)
Spannung ≤ 1 V	maximal zulässige Eingangsspannung: 12 V	

Messgröße	Grenzwerte (Dauerzustand, ohne Zerstörung des Einganges)	Leitungsbruchererkennung / Leitungseinfluss / Temperaturkompensation
Widerstands- Thermometer (RTD)	Messstrom: ≤ 1 mA	abschaltbare Leitungsbruchererkennung Maximaler Barrierenwiderstand (bzw. Leitungswiderstand): max. 200 Ohm (4-Leiter) max. 40 Ohm (3-Leiter) maximaler Einfluss Barrierenwiderstand (bzw. Leitungswiderstand) für Pt100, Pt500 und Pt1000: 4-Leiter: $\pm 0,0002\%/Ohm$, 3-Leiter: $\pm 0,002\%/Ohm$ maximaler Einfluss Barrierenwiderstand (bzw. Leitungswiderstand) für Pt46, Pt50, Cu100, Cu50 und Cu53: 4-Leiter: $\pm 0,0006\%/Ohm$, 3-Leiter: $\pm 0,006\%/Ohm$
Thermoelemente (TC)	maximal zulässige Eingangsspannung: 12 V	abschaltbare Leitungsbruchererkennung ab 50 kOhm Fehler interne Temperaturkompensation: ≤ 2 K

Kanaltrennung

Alle Analogeingänge sind voneinander galvanisch getrennt. Die Prüfspannung zwischen den Kanälen beträgt 500 V (keine sicherheitstechnische Trennung)

Abtastrate

Innerhalb 100 ms werden alle Kanäle abgetastet.

Auflösung

Für alle Bereiche: ≥ 18 Bit

Integration, Auswertung, Mathematik (Optionspaket)

Integration (Mengenberechnung von Analogkanälen): Es kann der Zwischen-, Tages-, Monats-, Jahres- und Gesamtwert ermittelt werden (13stellig, 64 Bit).

Auswertung: Mengen-/Betriebszeiterfassung (Standardfunktion), zusätzlich eine Min/Max-/Mittelwert-Auswertung innerhalb des eingestellten Zeitraumes.

Mathematik: Bis zu 5 Mathematikkanäle. Mathematische Verknüpfung von Analogkanälen durch Grundrechenarten (+, -, *, /), Konstanten. Außerdem kann entweder die Summe oder der Mittelwert mehrerer Kanäle berechnet werden. Bei Verwendung eines Mathematikkanals entfällt 1 Analogkanal.

Digitaleingänge**Anzahl**

3 Digitaleingänge

Eingangspegel

Nach IEC 61131-2:

Logisch "0" (entspricht -3 bis +5 V), Aktivierung mit Logisch "1" (entspricht +12 bis +30 V)

Eingangsfrequenz

max. 25 Hz

Impulslänge

min. 20 ms

Eingangsstrom

max. 2 mA

Eingangsspannung

max. 32 V (Dauerzustand, ohne Zerstörung des Eingangs)

Wählbare Funktionen

Steuereingang, EIN/AUS-Meldung, Impulszähler (13stellig, 64 Bit), Betriebszeit, Meldung+Betriebszeit.
Funktionen des Steuereingangs: Aufzeichnung starten, Hintergrundbeleuchtung aus, Bediensperre, Uhrzeit-synchronisation.

Ausgangskenngrößen

Hilfsspannungsausgang

Die Hilfsspannung wird zur Ansteuerung des Digitaleingangs (oder der Sensoren) mit potentialfreien Kontakten bereitgestellt und ist vom System und von den Eingängen galvanisch getrennt (Prüfspannung 500 V). Die Masse von der Hilfsspannung und die Masse vom Digitaleingang sind elektrisch miteinander verbunden.

Ausgangsspannung:

ca. 24 V, max. 28 V

Ausgangsstrom:

maximal 250 mA, kurzschlussfest, nicht stabilisiert

Relaisausgänge**Störmelderelais:**

1 Störmelderelais mit Wechselkontakt

Standard-Relais:

3 Relais mit Schließer für Grenzwertmeldungen (als Öffner parametrierbar).

**Hinweis!**

Ein Mischen von Nieder- und Sicherheitskleinspannung ist nicht zulässig (keine SELV-Kreise und Niederspannung mischen).

Ansprechzeit:

$\leq 1 \text{ s}$

Maximale Kontaktbelastung DC:

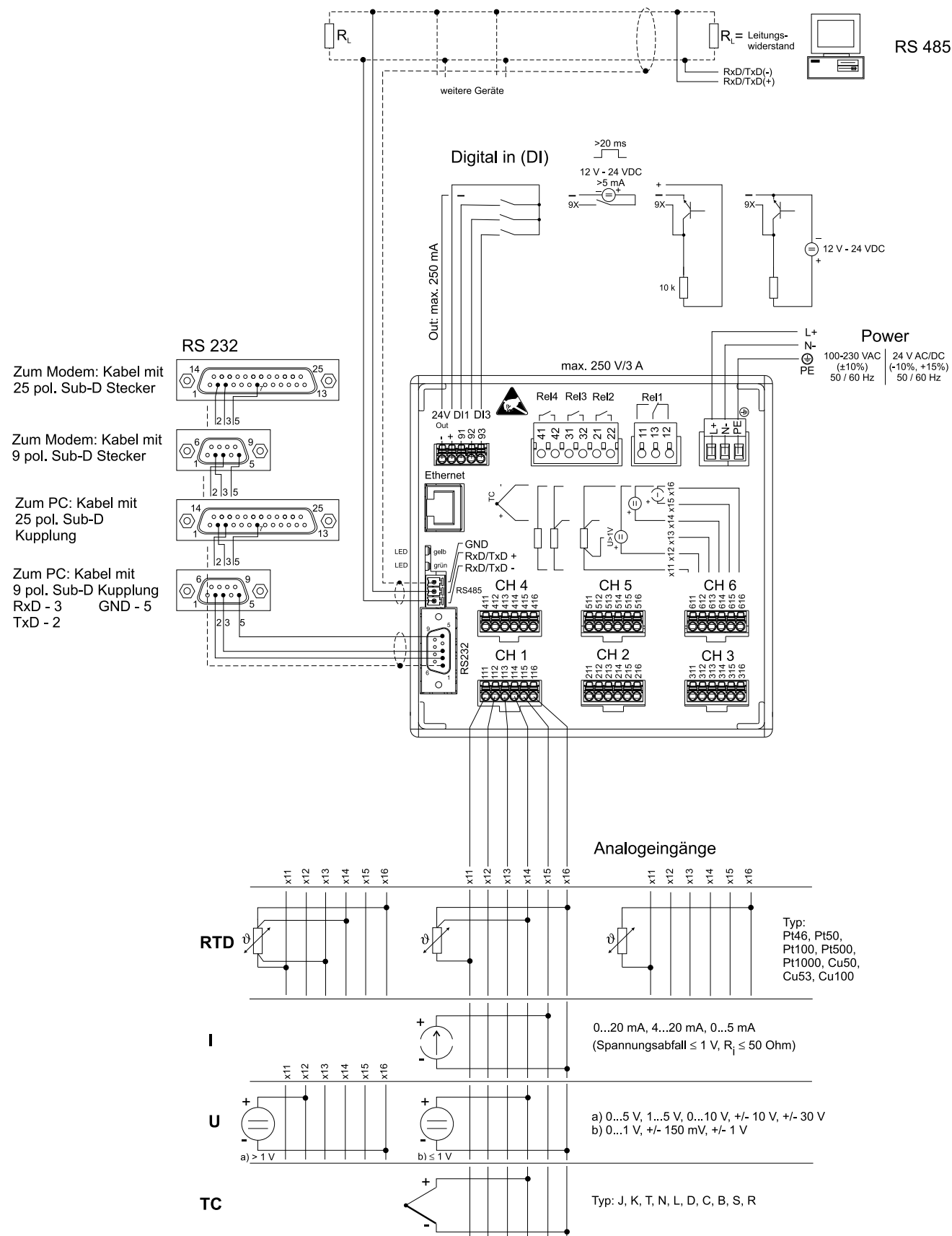
50 V / 300 mA (Dauerzustand, ohne Zerstörung des Einganges)

Maximale Kontaktbelastung AC:

230 V / 3 A (Dauerzustand, ohne Zerstörung des Einganges)

Hilfsenergie / Klemmenplan

Elektrischer Anschluss (Schaltbild)



Versorgungsspannung	Niederspannungsnetzteil: 100...230 V _{AC} (±10%) Kleinspannungsnetzteil: 24 V _{AC/DC} (-10%, +15%)
Frequenz	Nennfrequenz: 50 / 60 Hz
Kabelspezifikation	Verpolungssichere Schraub- bzw. Federklemmblöcke: Drahtquerschnitt Digital-I/O, RS485 und Analogeingänge: max. 1,5 mm ² (14 AWG) (Federklemmen) Drahtquerschnitt Netz: max. 2,5 mm ² (13 AWG) (Schraubklemmen) Drahtquerschnitt Relais: max. 2,5 mm ² (13 AWG) (Federklemmen)
Leistungsaufnahme	100...230 V: max. 30 VA 24 V: max. 24 VA
Anschlussdaten Schnittstellen, Kommunikation	USB Schnittstelle (Standard): Frontseitige USB-B-Buchse (V1.1) zum Anschluss eines Laptops oder Computers mittels abgeschirmten USB-Kabels. Die USB-Schnittstelle kann zur Programmübertragung und Geräteparametrierung genutzt werden (Drucker bzw. Modem können hier nicht angeschlossen werden). Ethernet Schnittstelle (Option): Rückseitige Ethernet-Schnittstelle 10BaseT, Steckertyp RJ45, Anschluss über abgeschirmtes Kabel, Vergabe der IP-Adresse über Setup-Menü im Gerät. Das Gerät kann über diese Schnittstelle mit Geräten in Büroumgebung verbunden werden. Für Sicherheitsabstände ist die Bürogerätenorm IEC 60950-1 zu berücksichtigen. Direkte Verbindung zu einem PC ist mit einem "Crossover" Kabel möglich. Das Gerät kann im Netzwerk als "Webserver" eingesetzt werden. Zwei Ethernet-Funktions-LED's auf der Geräterückseite. Serielle RS232/RS485 Schnittstelle (Option): Rückseitige RS232 SUB-D9-Buchse bzw. RS485 Schnittstelle (Klemmenanschluss) zur Daten-/ Programmübertragung oder als Modemanschluss. Folgende Baudraten werden unterstützt: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 Max. Leitungslänge mit abgeschirmtem Kabel: 2 m (6,6 ft) (RS232), bzw. 1000 m (3281 ft) (RS485) Beide Schnittstellen sind galvanisch getrennt vom System. Die RS232/RS485 Schnittstellen können nicht gleichzeitig verwendet werden.

Messgenauigkeit

Referenzbedingungen	Umgebungstemperatur: 25 °C ± 5 K (77 °F ± 9 °F) Luftfeuchtigkeit: 55 % ± 10 % r. F.
Messabweichung	(siehe Eingangskenngrößen)
Temperaturdrift	Cu100, Cu50, Cu53, Pt46 und Pt50: max. ± 0,02 %/K (vom Messbereich) alle anderen Bereiche: max. ± 0,01 %/K (vom Messbereich)
Langzeitdrift	Nach IEC 61298-2: max. ± 0,01 %/Monat (vom Messbereich)

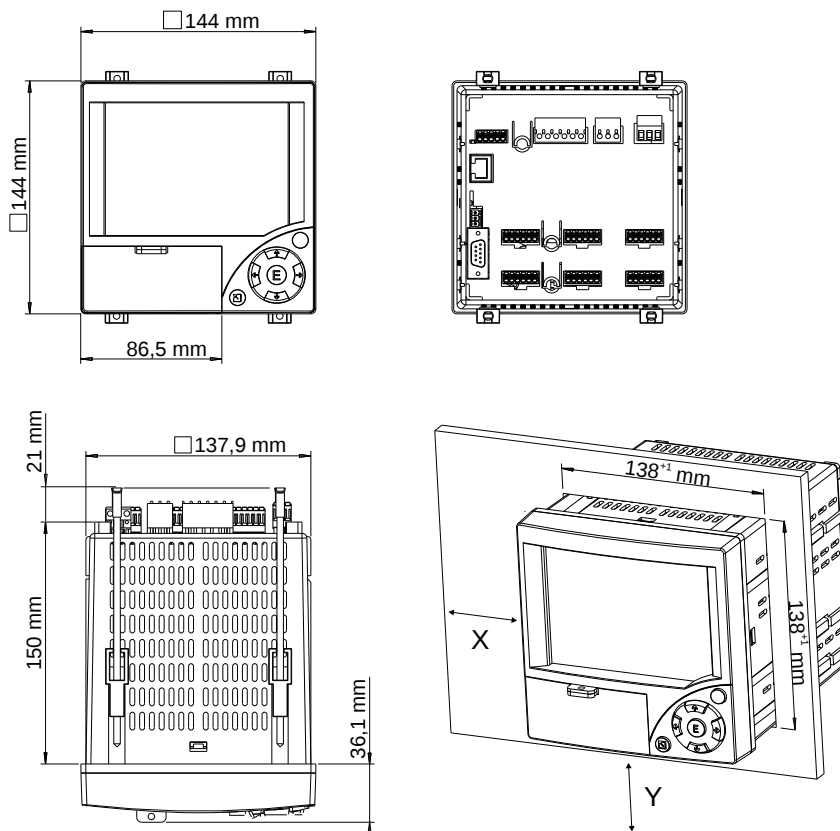
Einbaubedingungen

Einbaulage

Gebrauchslage nach DIN 16 257, NL 90 ± 30°

Einbauhinweise

Schalttafelausschnitt- und Einbau / Bauform, Maße:



Einbautiefe: ca. 171 mm (6,73") (inkl. Anschlussklemmen und Befestigungsspannen)

Schalttafelausschnitt: 138⁺¹ x 138⁺¹ mm (5,43^{+0,04} x 5,43^{+0,04}")

Schalttafelstärke: 2 bis 40 mm (0,08 bis 1,58")

Befestigung nach DIN 43 834



Hinweis!

Eine Anreihbarkeit der Geräte in Y-Richtung (vertikal übereinander) ist nur mit einem Abstand von min. 15 mm (0,59 inch) zwischen den Geräten möglich.

Eine Anreihbarkeit der Geräte in X-Richtung (horizontal nebeneinander) ist ohne Abstand möglich.

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur

0 bis 50 °C (32 bis 122 °F)

Lagerungstemperatur

-20 bis +60 °C (-4 bis 140 °F)

Relative Luftfeuchte

0 bis 50 °C (32 bis 122 °F), max. 75 % Feuchte ohne Betauung

Klimaklasse

Nach IEC 60654-1: B1

Schutzart

frontseitig IP54 (IEC 60529, Kat. 2) NEMA 2
rückseitig IP20 (IEC 60529, Kat. 2)

Elektrische Sicherheit

IEC 61010-1, Schutzklasse I
Niederspannung: Überspannungskategorie II
Umgebung < 3000 m (< 9843 ft) Höhe über NN (Normalnull)

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)**Störfestigkeit:**

Nach IEC 61326 (Industrienumgebung) und NAMUR NE21:

- ESD (elektrostatische Entladung): IEC 61000-4-2 Schärfegrad 3 (6/8 kV)
- HF-Feld (elektromagnetische Störfelder): IEC 61000-4-3: Schärfegrad 3 (10 V/m)
- Burst (schnelle transiente Störgrößen): IEC 61000-4-4 Schärfegrad 3 (1 kV Signal, 2 kV Netz)
- Surge auf Netzleitung: IEC 61000-4-5: 2 kV unsymmetrisch, 1 kV symmetrisch
- Surge auf Signalleitung: IEC 61000-4-5: 1 kV unsymmetrisch (mit externem Schutzelement)
- Leitungsgeführte HF: IEC 61000-4-6: 150 kHz...80 MHz, 10 V
- Netzunterbrechungen: IEC 61000-4-11 (> 20 ms/0%)
- Spannungsvariation: IEC 61000-4-11 (40% / 0%)

Emmision:

Nach IEC 61326: Klasse A (Betrieb in Industrienumgebung)

Störspannung:

Netzleitung: Nach CISPR 16-1/-2: Klasse A

Störstrom:

Ethernetleitung: Nach EN 50022: Klasse A

Störfeldstärke:

Gehäuse / alle Anschlüsse: Nach CISPR 16: Klasse A

Störspannungsunterdrückung:

- Gleichtakt-Störspannungsunterdrückung: IEC 61298-3:
Analogeingänge: 80 dB bei 60 V und 50 Hz / 60 Hz
- Gegentakt-Störspannungsunterdrückung: IEC 61298-3:
Analogeingänge: 40 dB bei 50 Hz / 60 Hz, bei Messbereich/10

Konstruktiver Aufbau

Bauform, Maße

Siehe Einbaubedingungen

Gewicht

- Schaltschrankbaugerät: ca. 700 g (1,54 lb)

Werkstoffe

Frontrahmen / Klappe: Kunststoff (ABS)
Gehäuse: Glasfaserverstärkter Kunststoff (PC)
Schutzscheibe vor Display: Kunststoff (PC)

Anzeige und Bedienoberfläche

Anzeigeelemente**Typ:**

LC-Farbgrafikdisplay

Größe (Bildschirmdiagonale):

120 mm (4,7")

Auflösung:

76.800 Bildpunkte (320 x 240 Pixel)

Hintergrundbeleuchtung:

50.000 h Halbwertszeit (= halbe Helligkeit)

Anzahl der Farben:

64 Farben

Blickwinkel:

Max. Blickwinkelbereich: von der Display-Mittelpunktachse 50° nach links und rechts, 20° nach oben, 30° nach unten

Darstellungsarten:

Kurven / Ganglinien, Kurven in Bereichen, Digitalanzeige, Bargraph, Ereignisliste (Grenzwerte/Netzausfälle), Zustandsanzeige, Historiendarstellung in Kurvenform mit Anzeige der digitalen Messwerte, Datum und Uhrzeit

Bedienelemente**Tastatur:**

Wahlweise Bedienung und Parametrierung über 7 Bedientasten an der Frontseite im Dialog mit dem Bildschirm, oder mittels mitgelieferter PC-Software. Anzeige der integrierten Bedienungsanleitung auf Knopfdruck.

Datenspeicherung**Speicherzyklus:**

- Wählbarer Speicherzyklus: 1s / 2s / 3s / 4s / 5s / 10s / 15s / 20s / 30s / 1min / 2min / 3min / 4min / 5min / 10min / 30min / 1h

Eingestellter Speicherzyklus	Entspricht einem Vorschub in mm/h	Entspricht einem Vorschub in inch/h
1s	1000	40
2s	600	24
3s	300	12
4s	240	10
10s	120	4,8
20s	60	2,4
30s	30	1,2
1min (60s)	20	0,8
2min (120s)	10	0,4
4min (240s)	5	0,2

Interner Speicher:

- Programmspeicher: 2 MB Flash (nichtflüchtig)
- Setupdaten-, Messdatenspeicher: Permanente Sicherung der Setupdaten und Messdaten im internen Flash-Speicher (nichtflüchtig)
- Arbeitsspeicher: 2 MB SRAM
Datenpufferung und RTC-Pufferung mit Lithiumzelle (Austausch nach 10 Jahren)

Externer Speicher:

- Zyklische Kopie der Messdaten zur Archivierung auf CompactFlash Karte (CompactFlash Sockel: Typ I)

- Unterstützte CF-Speicherkarten: 32 MB, 64 MB, 128 MB, 256 MB und 512 MB. Bitte verwenden Sie die vom Hersteller empfohlenen CF-Speicherkarten (siehe Zubehör).
- Eine grüne LED neben den CF-Steckplatz zeigt den Datenzugriff an. Während dessen darf die CF Karte nicht entnommen werden. Es droht Datenverlust!

Typische Aufzeichnungslänge:

Voraussetzungen für folgende Tabellen:

- keine Grenzwertverletzung/Ereignisspeicherung
- Digitaleingang nicht genutzt
- Signalauswertung deaktiviert



Hinweis!

Häufige Einträge in der Ereignisliste reduzieren die Speicherverfügbarkeit!

Interner Speicher (Wochen = w, Tage = d, Stunden = h):

Analogeingänge	Speicherzyklus 5 min.	Speicherzyklus 1 min.	Speicherzyklus 30 s.	Speicherzyklus 10 s.	Speicherzyklus 1 s.
1	68 w, 5 d, 0 h	15 w, 1 d, 23 h	7 w, 4 d, 11 h	2 w, 3 d, 19 h	1 d, 18 h
3	34 w, 2 d, 12 h	7 w, 1 d, 20 h	3 w, 4 d, 10 h	1 w, 1 d, 11 h	20 h
6	19 w, 4 d, 10 h	4 w, 0 d, 11 h	2 w, 0 d, 5 h	4 d, 17 h	11 h

CompactFlash 128 MB (Wochen = w, Tage = d, Stunden = h):

Analogeingänge	Speicherzyklus 5 min.	Speicherzyklus 1 min.	Speicherzyklus 30 s.	Speicherzyklus 10 s.	Speicherzyklus 1 s.
1	5738 w, 6 d, 14 h	1276 w, 4 d, 7 h	638 w, 2 d, 3 h	212 w, 5 d, 9 h	21 w, 1 d, 22 h
3	2869 w, 4 d, 2 h	606 w, 4 d, 10 h	303 w, 2 d, 5 h	101 w, 0 d, 17 h	10 w, 0 d, 18 h
6	1639 w, 6 d, 0 h	339 w, 4 d, 18 h	169 w, 5 d, 21 h	56 w, 4 d, 7 h	5 w, 4 d, 15 h

CompactFlash 256 MB (Wochen = w, Tage = d, Stunden = h):

Analogeingänge	Speicherzyklus 5 min.	Speicherzyklus 1 min.	Speicherzyklus 30 s.	Speicherzyklus 10 s.	Speicherzyklus 1 s.
1	11526 w 3 d, 0 h	2564 w, 0 d, 5 h	1282 w, 0 d, 2 h	427 w, 2 d, 8 h	42 w, 5 d, 3 h
3	5763 w, 3 d, 2 h	1218 w, 2 d, 20 h	609 w, 1 d, 10 h	203 w, 0 d, 11 h	20 w, 2 d, 3 h
6	3293 w, 4 d, 3 h	682 w, 1 d, 16 h	341 w, 0 d, 20 h	113 w, 4 d, 22 h	11 w, 2 d, 14 h

Berechnung der Aufzeichnungsdauer:

Berechnung der Aufzeichnungsdauer mittels "Storage Calculator" (zu finden auf der beiliegenden CD-ROM der PC-Software unter "Tools").

Echtzeituhr (RTC)

Schaltbare Sommer- / Normalzeitautomatik
Gangreserve: Pufferung über Lithiumbatterie
Abweichung: < 10 min./Jahr
Uhrzeitsynchronisation möglich

Fernbedienung

Parametrierung und Archivierung der Geräteeinstellungen per CompactFlash oder mit mitgelieferter PC-Software über rückseitige serielle Schnittstelle RS232/RS485 (z. B. Modem), Ethernet, oder frontseitige USB-Schnittstelle.

Zertifikate und Zulassungen

CE-Zeichen	Das Messsystem erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der EG-Richtlinien. Der Hersteller bestätigt die erfolgreiche Prüfung des Gerätes mit der Anbringung des CE-Zeichens.
UL gelistet für Kanada und USA	Das Gerät wurde von Underwriters Laboratories Inc. (UL) in Übereinstimmung mit den Normen UL 61010-1 und CSA C22.2 No. 61010-1 untersucht und unter der Nummer E225237 UL gelistet.
Externe Normen und Richtlinien	CSA approval CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - General requirements, Second Edition.

Bestellinformationen

Produktübersicht

Grundausstattung: 4,7" LC-Farbgrafikdisplay (320 x 240 Pixel) Analogeingänge, 3 Digitaleingänge, 4 Relais Klartext-Dialogbedienung mit 7 Bedientasten 24 V Hilfsausgangsspannung USB Anschluss inkl. Verbindungskabel 16 Grenzwerte, frei definierbar PC-Softwarepaket CompactFlash (CF) Steckplatz									
Signaleingang									
		A		3 Multifunktionseingänge (U, I, TC, RTD)					
		B		6 Multifunktionseingänge (U, I, TC, RTD)					
Hilfsenergie									
		1		Niederspannungsnetzteil: 100-230 V AC (±10%), 50/60 Hz					
		2		Kleinspannungsnetzteil: 24 V AC/DC (-10%, +15%), 50/60 Hz					
Schnittstelle									
		A		USB					
		B		USB + RS232/485 + Ethernet					
Datenträger									
		1		ohne CF Karte					
		3		CF Karte Industriestandard, 256 MB					
		4		CF Karte Industriestandard, 128 MB					
Gehäuse									
		A		Schalttafel 144x144 mm (5,67 x 5,67"), IP54, NEMA 2					
		C		Tischaufbau, Stecker Schuko					
		D		Tischaufbau, Stecker US					
		E		Tischaufbau, Stecker Schweiz					
		F		Feldgehäuse, IP65, NEMA 4x					
Bediensprache									
		A		Standard (deutsch, englisch)					
		B		Mittel-/Westeuropa (deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch, niederländisch)					
		C		Nordeuropa (deutsch, englisch, dänisch, schwedisch)					
		D		Osteuropa (deutsch, englisch, polnisch, russisch, tschechisch, slowakisch)					
		E		Amerika (deutsch, englisch, französisch, spanisch, amerikanisch, portugiesisch)					
		F		Japan (deutsch, englisch, japanisch)					
		G		China (deutsch, englisch, chinesisch)					
Zusatzausstattung									
		A		Standard					
		C		Integration + Auswertung + Mathe					
Zulassung									
		1		Ex-freier Bereich, Standard Ausführung mit Logo					
		2		Ex-freier Bereich, neutrale Ausführung ohne Logo					
Kennzeichnung									
		A		Messstelle (TAG), Metall					
		C		Montageanhänger, Papier					
		F		Messstelle (TAG), vom Kunden					
RSG30-⇐ Bestellcode									

Zubehör

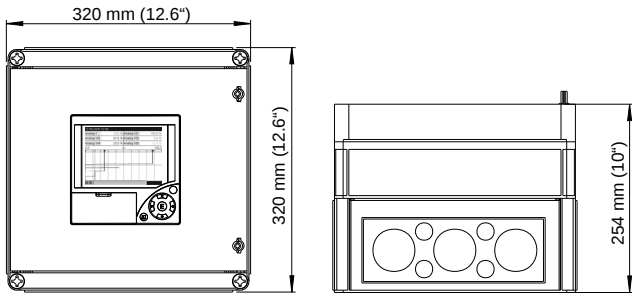
Lieferumfang

- Gerät (mit Klemmen, entsprechend Ihrer Bestellung)
- 4 Schraub-Befestigungsspannen
- USB Kabel
- Optional CompactFlash CF Karte (Karte nicht im Gerät, sondern liegt bei.)
- PC Bedien- und Parametriersoftware auf CD-ROM
- Lieferschein
- Mehrsprachige Kurzanleitung in Papierform
- Betriebsanleitung auf CD-ROM
- Verriegelungsplatte

Fehlen Teile? Dann informieren Sie bitte Ihren Lieferanten!

Zubehörteile

Folgendes Zubehör ist erhältlich:

Bestell-Code	Zubehörteil
50078843	Klemme steckbar 3polig für Spannungsversorgung
51009211	Klemme steckbar 6polig für Analogeingang
51009214	Klemme steckbar 3polig für Relais
51009215	Klemme steckbar 6polig für Relais
71062537	Klemme steckbar 5polig für Digital I/O
71043991	CompactFlash (CF) Speicherkarte 128 MB
51009640	CompactFlash (CF) Speicherkarte 256 MB
71007465	Kabel USB-A - USB-B 2 m
RXU10-A1	Kabelset zur Verbindung mit PC oder Modem
MS20-	Field Data Manager Software zur SQL unterstützten Datenauswertung am PC
RSG30A-H1	Feldgehäuse IP65 

Ergänzende Dokumentationen

- ☐ Übersichtsbroschüre Registriertechnik (FA014R/09/de)
- ☐ Betriebsanleitung Ecograph T (BA194R/09/de)
- ☐ Kurzanleitung Ecograph T (KA199R/09/)

Deutschland

Endress+Hauser
Messtechnik
GmbH+Co. KG
Colmarer Straße 6
79576 Weil am Rhein

Fax 0800 EHFAXEN
Fax 0800 343 29 36
www.de.endress.com

Vertrieb

- Beratung
- Information
- Auftrag
- Bestellung

Tel. 0800 EHVERTRIEB
Tel. 0800 348 37 87
info@de.endress.com

Service

- Help-Desk
- Feldservice
- Ersatzteile/Reparatur
- Kalibrierung

Tel. 0800 EHSERVICE
Tel. 0800 347 37 84
service@de.endress.com

Technische Büros

- Hamburg
- Berlin
- Hannover
- Ratingen
- Frankfurt
- Stuttgart
- München

Österreich

Endress+Hauser

Ges.m.b.H.
Lehnergasse 4
1230 Wien
Tel. +43 1 880 56 0
Fax +43 1 880 56 335
info@at.endress.com
www.at.endress.com

Schweiz

Endress+Hauser

Metso AG
Kägenstrasse 2
4153 Reinach
Tel. +41 61 715 75 75
Fax +41 61 715 27 75
info@ch.endress.com
www.ch.endress.com

Endress+Hauser



People for Process Automation