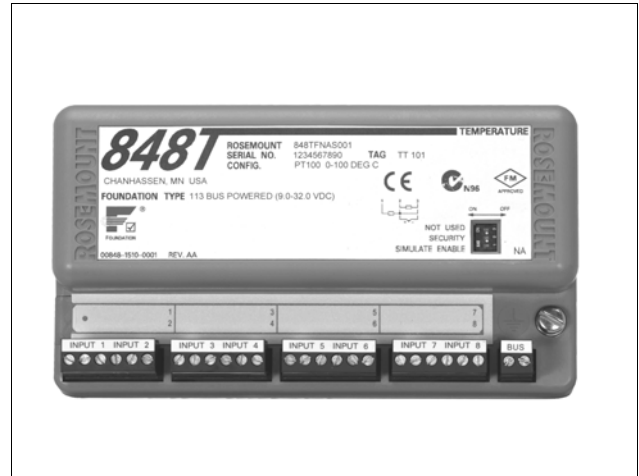


Rosemount Temperaturmessumformer 848T mit 8 Eingängen und FOUNDATION™ Feldbus

- *Signifikante Einsparungen bei Installation und Betrieb von Temperaturmessungen*
- *Verarbeitet acht unabhängig konfigurierbare Widerstandsthermometer-, Thermoelement-, Ohm- und Millivolt-Eingänge*
- *Vielseitige Montagemöglichkeiten – für den rauen Feldeinsatz, eigensicheren Betrieb und Low Power*
- *Umfangreiche Diagnose- und Berechnungsmöglichkeiten*
- *Integration des Rosemount 848T in existierende Systeme mittels Feldbus-Interfacemodul Rosemount 3420*



Inhalt

Die ideale Lösung für die Temperaturüberwachung	Seite 2
Technische Daten	Seite 3
Produkt-Zulassungen	Seite 7
Maßzeichnungen	Seite 10
Bestellinformationen	Seite 13

Die ideale Lösung für die Temperaturüberwachung

Der Rosemount Temperaturmessumformer 848T mit 8 Eingängen vereinfacht die Architektur der Prozesssteuerung und trägt somit zur Kostensenkung bei. Mit Einführung dieses eigensicheren Messumformers mit 8 Eingängen und externer Montage können traditionelle Temperaturüberwachungsmethoden (Direktanschluss, Low-cost Messumformer mit einem Eingang und Multiplexer) eliminiert werden. Dieser bedeutende Schritt in der Temperaturmesstechnik wird durch den Einsatz des FOUNDATION™ Feldbusses ermöglicht. Unter Verwendung des Rosemount Feldbus-Interfacemoduls 3420 kann der Rosemount 848T in bereits existierende Systeme integriert werden.

KOSTENGÜNSTIGSTE LÖSUNGEN

Der Rosemount 848T bietet äußerst kostengünstige Lösungen für die Temperaturüberwachung, wie z. B. Destillationskolonnen, Tanks, Reaktoren, Kessel usw. Dieser Messumformer kann die Installationskosten im Vergleich zu herkömmlichen Anwendungen mit Sensor-Direktanschluss um bis zu 70 % pro Messstelle reduzieren.

KOSTENREDUZIERUNG FÜR EIGENSICHERE BARRIEREN

Für eigensichere Installationen ist nur eine Barriere erforderlich, um mehrere Rosemount Messumformer 848T sicher zu versorgen. Da eine Barriere mindestens 24 Temperaturmessstellen versorgen kann, führt dies zu beträchtlichen Einsparungen. Die neue FISCO Zertifizierung (Feldbus Intrinsically Safe Concept) des Rosemount 848T ermöglicht jetzt mehr Messstellen pro eigensicherem Segment.

ACHT UNABHÄNGIGE SENSOREINGÄNGE

Der Rosemount 848T verarbeitet acht unabhängig konfigurierbare Sensoreingänge (2- und 3-Leiter Widerstandsthermometer, Thermoelement, mV und Ohm).

VIELSEITIGE MONTAGEMÖGLICHKEITEN

Die Umgebungstemperaturgrenzen, Hochfrequenz-Störfestigkeit, eigensichere Zulassungen sowie die Möglichkeiten, den Rosemount 848T in industriellen Umgebungen zu montieren, bieten eine optimale Montageflexibilität.

DIAGNOSE- UND MAI FUNCTION BLOCKS

Der FOUNDATION Feldbus bietet integrierte Diagnosefunktionen, die kontinuierlich den Status der Messung (OK, fehlerhaft, unsicher) sowie evtl. Sensorstörungen ausgeben. Der Rosemount 848T enthält außerdem den Multiple Analog Input (MAI) Function Block. Der MAI-Block ermöglicht die Kommunikation aller acht Sensoreingänge mit einem einzelnen Function Block, wodurch die Effizienz des Netzwerks verbessert wird.

ANALOG/FELDBUS KONVERTIERUNG

Der Rosemount 848T kann 4–20 mA Analogeingänge verarbeiten und den Wert auf einem FOUNDATION Feldbus verfügbar machen. Der optionale Analoganschluss ermöglicht den schnellen Anschluss des Handterminals für die lokale Konfiguration.



Die Rosemount Messumformer 848T unterstützen die PlantWeb Funktionalitäten und bieten mehrfach Eingänge mit Berechnungsmöglichkeiten mittels Input Selector Function Blocks.

Rosemount Lösungen für Temperaturanwendungen

Rosemount Temperaturmessumformer 644

Kopfmontageausführungen lieferbar mit HART- oder FOUNDATION Feldbus-Protokoll. Tragschienenausführung lieferbar mit HART-Protokoll.

Rosemount Temperaturmessumformer mit 8 Eingängen 848T

Messumformer mit 8 Eingängen, lieferbar mit FOUNDATION Feldbus-Protokoll.

Rosemount Feldbus-Schnittstellenmodul 3420

Interface zwischen FOUNDATION Feldbus-Geräten und Systemen ohne Feldbus-Fähigkeit mittels standardmäßiger Schnittstellenprotokolle.

Rosemount Sensoren, Schutzrohre und Verlängerungen

Rosemount bietet eine große Auswahl an Widerstandsthermometern und Thermoelementen, die spezifische Betriebsanforderungen erfüllen.

Rosemount Temperaturmessumformer 248

Kopfmontage- (DIN B) und Tragschienenausführung lieferbar mit HART-Protokoll und kompletter Temperatureinheit.

Rosemount Temperaturmessumformer 3144P

Ausführung mit Zweikammergehäuse und Doppelsensor lieferbar mit HART- oder FOUNDATION Feldbus-Protokoll.

Rosemount Temperaturmessumformer 144

Kopfmontageausführung (DIN B), mittels PC konfigurierbar.

Technische Daten

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Eingänge

Acht unabhängig konfigurierbare Kanäle, einschließlich Kombinationen von 2- und 3-Leiter Widerstandsthermometer-, Thermoelement-, mV- und Ω -Eingängen.

4–20 mA Eingänge bei Verwendung optionaler Anschlüsse.

Alle Sensoranschlussklemmen sind für eine maximale Spannung von 42,4 VDC ausgelegt.

Ausgänge

Manchesterkodiertes Digitalsignal gemäß IEC 1158-2 und ISA 50.02.

Status

Wenn bei der Selbstdiagnose eine Sensor- oder Messumformerstörung erkannt wird, wird der Status der Messung entsprechend aktualisiert.

Umgebungstemperaturgrenzen

–40 bis 85 °C (–40 bis 185 °F)

Galvanische Trennung

Eingang und Ausgang sind galvanisch getrennt: getestet mit 500 VAC (707 VDA). Galvanische Trennung von Eingang/Eingang zwischen jedem Sensoreingangsanschluss: getestet mit 500 VAC (707 VDA). Galvanische Trennung von Eingang/Eingang zwischen Sensoren am gleichen Eingangsanschluss, getestet mit 3 VAC bei 50–60 Hz, 1,5 VDC.

Spannungsversorgung

Die Spannungsversorgung erfolgt über den FOUNDATION Feldbus mit standardmäßigen Feldbus-Spannungsquellen. Der Messumformer benötigt eine Spannung zwischen 9,0 und 32,0 VDC bei max. 22 mA. (Die Anschlussklemmen sind für eine maximale Spannung von 42,4 VDC ausgelegt.)

Überspannungsschutz

Der Überspannungsschutz (Optionscode T1) schützt vor Schäden am Messumformer durch Spannungsspitzen, die durch Blitzschlag, Schweißarbeiten, elektrische Großverbraucher oder Schaltspitzen die in die Verdrahtung des Messkreises induziert werden. Diese Option wird werkseitig am Rosemount 848T installiert und ist nicht für Montage im Feld vorgesehen.

ASME B 16.5 (ANSI)/IEEE C62.41-1991

(IEEE 587), Einsatzkategorien A2, B3.

6 kV / 3 kA Spitze (1,2 x 50 μ S Welle 8 x 20 μ S Kombinationswelle)

6 kV / 0,5 kA Spitze (100 kHz Ringwelle)

4 kV Spitze EFT (5 x 50 nS schnelle elektrische Überspannung)

Messwerterneuerung

Etwa 1,5 s zum Lesen aller acht Eingänge.

Zulässige Feuchte

0–100 % relative Feuchte ohne Betauung.

Betriebsbereitschaft

Betriebsbereitschaft gemäß der technischen Daten wird in unter 50 s nach Einschalten des Messumformers erreicht.

Alarmfunktionen

Die AI und ISEL Function Blocks ermöglichen es dem Anwender, die Alarmer mit einer Vielzahl an Prioritätsstufen und Hystereseinstellungen auf HOCH-HOCH, HOCH, NIEDRIG oder NIEDRIG-NIEDRIG zu konfigurieren.

Backup Link Active Scheduler (LAS)

Der Messumformer ist als ein Geräte Link Master klassifiziert, d. h. er kann als Link Active Scheduler (LAS) betrieben werden, wenn das aktuelle Link Master Gerät ausfällt oder vom Segment entfernt wird.

Der Zeitplan für die Anwendung auf das Link Master Gerät wird über den Host oder ein anderes Konfigurationsgerät heruntergeladen. Wenn kein primärer Link Master vorhanden ist, übernimmt der Messumformer als LAS und damit die permanente Regelung des H1-Segments.

Parameter des FOUNDATION Feldbus

Schedule Entries	25
Links	30
Virtual Communications Relationships (VCR)	20

GERÄTEAUSFÜHRUNG

Montage

Der Rosemount 848T kann direkt auf eine DIN-Tragschiene montiert oder mit einer optionalen Anschlussbox bestellt werden. Bei Verwendung der optionalen Anschlussbox kann der Messumformer an eine Wand oder an ein 50 mm (2 in.) Rohr montiert werden (mit Optionscode B6).

Leitungseinführungen für optionale Anschlussbox

Keine Leitungseinführung

- Für kundenspezifische Anschlüsse

Kabelverschraubung

- 9 x M20 vernickelte Messingverschraubungen für nicht armiertes 7,5–11,9 mm Kabel

Kabelschutzrohr

- 5 mit Stopfen verschlossene 21,8 mm (0.86 in.) Bohrungen für 1/2-in. NPT-Anschlussgewinde.

Werkstoffe für optionale Anschlussbox

Typ der Anschlussbox	Lackierung
Aluminium	Epoxidharz
Kunststoff	–
Edelstahl	–

Gewicht

Montagekonfiguration	Gewicht		
	kg	oz	lb
Nur Rosemount 848T	0,27	9.60	0.60
Aluminium ⁽¹⁾	2,22	78.2	4.89
Kunststoff ⁽¹⁾	1,65	58.1	3.68
Edelstahl ⁽¹⁾	2,18	77.0	4.81

(1) Für vernickelte Messingverschraubungen 0,998 kg (35.2 oz. / 2.2 lb.) hinzufügen.

Gehäuseschutzarten

NEMA 4X, CSA-Schutzart 4X und IP66 mit optionaler Anschlussbox.

Rosemount 848T

FUNKTIONSBLOCKE

Analog Input (AI)

- Verarbeitet die Messdaten und macht sie dem Feldbussegment verfügbar.
- Ermöglicht Filterung, Alarmwerte und Änderungen der physikalischen Einheit.

Input Selector (ISEL)

- Dient zur Auswahl zwischen Eingängen und zum Erzeugen eines Ausgangs mit bestimmten Auswahlstrategien wie Mindest-, maximaler, mittlerer oder durchschnittlicher Temperatur.
- Da der Temperaturwert stets den Status der Messung enthält, ermöglicht dieser Block die Beschränkung der Auswahl auf die erste „ordnungsgemäße“ Messung.

Multiple Analog Input Block (MAI)

- Der MAI-Block ermöglicht die Verbindung der acht AI-Blöcke über eine Multiplexschaltung, damit sie als ein einzelner Function Block am H1-Segment verwendet werden können. Dadurch wird die Effizienz des Netzes erhöht.

ÜBERTRAGUNGSVERHALTEN

Der Messumformer gewährleistet eine Übereinstimmung mit den technischen Daten von mindestens $\pm 3\sigma$.

Stabilität

- Für Widerstandsthermometer $\pm 0,1$ % des Messwerts oder $0,1$ °C ($0,18$ °F) (es gilt jeweils der größere der beiden Werte) für 24 Monate.
- Für Thermoelemente $\pm 0,1$ % des Messwerts oder $0,1$ °C ($0,18$ °F) (es gilt jeweils der größere der beiden Werte) für 12 Monate.

Selbstkalibrierung

Bei jeder Messwerterneuerung führt die Analog-Digital-Schaltung automatisch eine Selbstkalibrierung durch. Dabei werden die dynamischen Messwerte mit sehr stabilen und genauen internen Referenzelementen verglichen.

Vibrationseinfluss

Folgende Vibrationsbedingungen haben bei Tests der Messumformer keinen Einfluss auf die Funktion gezeigt:

Frequenz	Beschleunigung
10–60 Hz	max. 0,21 mm Verschiebung
60–2000 Hz	3 g

CE-Tests auf elektromagnetische Verträglichkeit

Entspricht den Kriterien gemäß IEC 61326 Nachtrag 1, 2000:

Strahlung
• 30–230 MHz, 30 dB (uV/m) bei 10 m
• 230–1000 MHz, 37 dB (uV/m) bei 10 m

Störempfindlichkeit

• Elektrostatische Entladung	• 4 kV Kontaktentladung • 8 kV Luftentladung
• Störstrahlung	• 80–1000 MHz bei 10 V/m AM
• Burst	• 1 kV
• Spannungsstoß	• 1 kV Leitung-Masse
• Leitungsgeführt	• 150 kHz bis 80 MHz bei 3 V
• Magnetisch	• 50 Hz bei 30 A/m

GENAUIGKEIT

TABELLE 1. Eingangsoptionen/Genauigkeit

Sensortyp	Sensorreferenz	Eingangsbereiche		Genauigkeit über Bereich(e)		
		°C	°F	°C	°F	
2- und 3-Leiter Widerstandsthermometer						
Pt 100 ($\alpha = 0,00385$)	IEC 751; $\alpha = 0,00385$, 1995	-200 bis 850	-328 bis 1562	$\pm 0,30$	$\pm 0,54$	
Pt 100 ($\alpha = 0,003916$)	JIS 1604, 1981	-200 bis 645	-328 bis 1193	$\pm 0,30$	$\pm 0,54$	
Pt 200	IEC 751; $\alpha = 0,00385$, 1995	-200 bis 850	-328 bis 1562	$\pm 0,54$	$\pm 0,98$	
Pt 500	IEC 751; $\alpha = 0,00385$, 1995	-200 bis 850	-328 bis 1562	$\pm 0,38$	$\pm 0,68$	
Pt 1000	IEC 751; $\alpha = 0,00385$, 1995	-200 bis 300	-328 bis 572	$\pm 0,40$	$\pm 0,72$	
Ni 120	Edison-Kurve Nr. 7	-70 bis 300	-94 bis 572	$\pm 0,30$	$\pm 0,54$	
Cu 10	Edison-Kupferwicklung Nr. 15	-50 bis 250	-58 bis 482	$\pm 3,20$	$\pm 5,76$	
Cu 100 (a = 428)	GOST 6651-94	-185 bis 200	-365 bis 392	$\pm 0,48$	$\pm 0,86$	
Cu 50 (a = 428)	GOST 6651-94	-185 bis 200	-365 bis 392	$\pm 0,96$	$\pm 1,73$	
Cu 100 (a = 426)	GOST 6651-94	-50 bis 200	-122 bis 392	$\pm 0,48$	$\pm 0,86$	
Cu 50 (a = 426)	GOST 6651-94	-50 bis 200	-122 bis 392	$\pm 0,96$	$\pm 1,73$	
Thermoelemente – bei kalter Verbindung +0,5 °C zur angegebenen Genauigkeit addieren						
NIST Typ B (Genauigkeit variiert gemäß Eingangsbereich)	NIST Monograph 175	100 bis 300 301 bis 1820	212 bis 572 573 bis 3308	$\pm 6,00$ $\pm 1,54$	$\pm 10,80$ $\pm 2,78$	
NIST Typ E	NIST Monograph 175	-50 bis 1000	-58 bis 1832	$\pm 0,40$	$\pm 0,72$	
NIST Typ J	NIST Monograph 175	-180 bis 760	-292 bis 1400	$\pm 0,70$	$\pm 1,26$	
NIST Typ K	NIST Monograph 175	-180 bis 1372	-292 bis 2502	$\pm 1,00$	$\pm 1,80$	
NIST Typ N	NIST Monograph 175	-200 bis 1300	-328 bis 2372	$\pm 1,00$	$\pm 1,80$	
NIST Typ R	NIST Monograph 175	0 bis 1768	32 bis 3214	$\pm 1,50$	$\pm 2,70$	
NIST Typ S	NIST Monograph 175	0 bis 1768	32 bis 3214	$\pm 1,40$	$\pm 2,52$	
NIST Typ T	NIST Monograph 175	-200 bis 400	-328 bis 752	$\pm 0,70$	$\pm 1,26$	
DIN L	DIN 43710	-200 bis 900	-328 bis 1652	$\pm 0,70$	$\pm 1,26$	
DIN U	DIN 43710	-200 bis 600	-328 bis 1112	$\pm 0,70$	$\pm 1,26$	
w5Re26	ASTME 988-96	0 bis 2000	32 bis 3632	$\pm 1,60$	$\pm 2,88$	
GOST Typ L	GOST R 8.585-2001	-200 bis 800	-392 bis 1472	$\pm 0,71$	$\pm 1,28$	
Millivolt-Eingang ⁽¹⁾ – Nicht für Verwendung mit CSA Optionscode I6 zugelassen		-10 bis 100 mV		$\pm 0,05$ mV		
2- und 3-Leiter Ohm-Eingang		0 bis 2000 Ohm		$\pm 0,90$ Ohm		
Mehrfachsensoren ⁽²⁾						

(1) 4–20 mA Eingänge werden auf 20–100 mV skaliert.

(2) Mehrfach-Thermoelemente und -Widerstandsthermometer (bis zu 8 Messstellen) können für den Rosemount 848T bestellt werden. Eingangsbereiche und Genauigkeit dieser Sensoren sind vom jeweiligen Mehrfachsensor abhängig. Weitere Informationen erhalten Sie durch Emerson Process Management.

Hinweise zur Genauigkeit

Differentialmöglichkeiten bestehen zwischen zwei beliebigen Sensortypen:

Für alle Differentialkonfigurationen ist der Eingangsbereich X bis +Y, wobei

X = Sensor 1 Minimum – Sensor 2 Maximum

Y = Sensor 1 Maximum – Sensor 2 Minimum

Genauigkeit für Differentialkonfigurationen:

Bei ähnlichen Sensortypen (wie zwei Widerstandsthermometern oder zwei Thermoelementen) beträgt die Genauigkeit das 1,5-fache der Fehleraddition für jeden Sensortyp. Bei unterschiedlichen Sensortypen (wie einem Widerstandsthermometer und einem Thermoelement) ist die Genauigkeit die Summe der Genauigkeit von Sensor 1 + Sensor 2.

EINFLUSS DER UMGEBUNGSTEMPERATUR

Die Messumformer sind für Umgebungstemperaturen von -40 bis 85 °C (-40 bis 185 °F) ausgelegt.

TABELLE 2. Einfluss der Umgebungstemperatur

NIST Typ	Einfluss pro 1,0 °C (1,8 °F) Änderung der Umgebungstemperatur ⁽¹⁾	Temperaturbereich (°C)
Widerstandsthermometer		
Pt 100 (α = 0,00385)	• 0,003 °C (0,0054 °F)	–
Pt 100 (α = 0,003916)	• 0,003 °C (0,0054 °F)	–
Pt 500, Pt 1000, Ni 120	• 0,003 °C (0,0054 °F)	–
Pt 200	• 0,004 °C (0,0072 °F)	–
Cu 10	• 0,03 °C (0,054 °F)	–
Cu 100 (a = 428)	• 0,002 °C (0,0036 °F)	–
Cu 50 (a = 428)	• 0,004 °C (0,0072 °F)	–
Cu 100 (a = 426)	• 0,002 °C (0,0036 °F)	–
Cu 50 (a = 426)	• 0,004 °C (0,0072 °F)	–
Thermoelement (R = abgelesener Messwert)		
Typ B	• 0,014 °C • 0,032 °C – (0,0025 % von [R – 300]) • 0,054 °C – (0,011 % von [R – 100])	• R ≥ 1000 • 300 ≤ R < 1000 • 100 ≤ R < 300
Typ E	• 0,005 °C + (0,00043 % von R)	• Alle
Typ J, DIN Typ L	• 0,0054 °C + (0,00029 % von R) • 0,0054 °C + (0,0025 % von R)	• R ≥ 0 • R < 0
Typ K	• 0,0061 °C + (0,00054 % von R) • 0,0061 °C + (0,0025 % von R)	• R ≥ 0 • R < 0
Typ N	• 0,0068 °C + (0,00036 % von R)	• Alle
Typ R, Typ S	• 0,016 °C • 0,023 °C – (0,0036 % von R)	• R ≥ 200 • R < 200
Typ T, DIN Typ U	• 0,0064 °C • 0,0064 °C – (0,0043 % von R)	• R ≥ 0 • R < 0
GOST Typ L	• 0,007 > 0 °C • 0,007 ± 0,003 % < 0 °C	•
Millivolt	0,0005 mV	–
2- und 3-Leiter Ohm	0,0084 Ohm	–

(1) Änderung der Umgebungstemperatur in Bezug zur werkseitigen Kalibriertemperatur des Messumformers (20 °C [68 °F]).

Hinweise zum Einfluss der Umgebungstemperatur

Beispiele:

Bei Verwendung eines Pt 100 (a = 0,00385) Sensoreingangs und dem Messumformer bei 40 °C Umgebungstemperatur betragen die Temperatureinflüsse:

$$0,003 \text{ °C} \times (40 - 20) = 0,06 \text{ °C.}$$

Fehleraddition:

$$\text{Sensorgenauigkeit} + \text{Temperatureinflüsse} = 0,30 \text{ °C} + 0,06 = 0,36 \text{ °C.}$$

Fehler, arithmetisches Mittel =

$$\sqrt{0,30^2 + 0,06^2} = 0,31 \text{ °C}$$

Analog/Feldbus Konvertierung

4–20 mA Eingänge werden auf 20–100 mV skaliert.

Genauigkeit⁽¹⁾: 0,0625 % der Messspanne

Einfluss der Temperatur: [0,002 % des Messwerts + 0,000625 % der Messspanne] pro 1,0 °C Änderung der Umgebungstemperatur.

(1) Für diese Genauigkeit müssen der mV-Eingang kalibriert und der optionale Analoganschluss verwendet werden.

Produkt-Zulassungen

EX-ZULASSUNGEN

Nordamerikanische Zulassungen

FM-Zulassungen (Factory Mutual)

- I5 Eigensicherheit
Eigensicher für Class I, Division 1, Groups A, B, C, D; bei Installation gemäß Rosemount-Zeichnung 00848-4402.
Temperaturcode:
 $T_{amb} = -40$ bis 60 °C
- IE FISCO-Eigensicherheit (Feldbus Intrinsically Safe Concept)
Eigensicher für Class I, Division 1, Groups A, B, C, D; bei Installation gemäß Rosemount-Zeichnung 00848-4402.
Temperaturcode:
 $T_{amb} = -40$ bis 60 °C
Keine Funken erzeugend für Class I, Division 2, Groups A, B, C, D (geeignet für keine funkenerzeugende Feldverdrahtung) bei Installation gemäß Rosemount-Zeichnung 00848-4402.
Temperaturcode:
T4a ($T_{amb} = -40$ bis 85 °C)
T5 ($T_{amb} = -40$ bis 70 °C)

TABELLE 3. Anschlussparameter

Spannungsversorgung/Bus	Sensor
$U_i = 17,5$ V	$U_o = 12,02$ V
$I_i = 380$ mA	$I_o = 13,5$ mA
$P_i = 5,32$ W	$P_o = 0,04$ W
$C_i = 2,1$ nF	$C_a = 1,36$ µF
$L_i = 0$	$L_a = 160$ mH

- N5 Keine Funken erzeugend für Class I, Division 2, Groups A, B, C, D (geeignet für keine funkenerzeugende Feldverdrahtung) bei Installation gemäß Rosemount-Zeichnung 00848-4402.
Temperaturcode:
T4a ($T_{amb} = -40$ bis 85 °C)
T5 ($T_{amb} = -40$ bis 70 °C)

Ex-Zulassungen für Verwendung in Gebäuden

TABELLE 4. Anschlussparameter für FM-Zulassung⁽¹⁾

Spannungsversorgung/Bus	Sensor
$U_i = 30$ V	$U_o = 12,02$ V
$I_i = 300$ mA	$I_o = 13,6$ mA
$P_i = 1,3$ W	$P_o = 0,04$ W
$C_i = 2,1$ nF	$C_a = 1,36$ µF
$L_i = 0$	$L_a = 160$ mH

⁽¹⁾ Parameter für Eigensicherheit und keine Funken erzeugend

CSA-Zulassungen (Canadian Standards Association)

- E6⁽¹⁾ Ex-Schutz
Für Class I, Division 1, 2, Groups B, C, D.
Class II, Division 1, Groups E, F und G;
Class II, Division 2, Groups E und F.
Staub Ex-Schutz
Für Class II, Division 1, Groups E, F und G.
Geeignet für Class I, Division 2, Groups A, B, C und D bei Installation gemäß Rosemount-Zeichnung 00848-1041, CSA Gehäuseschutzart 4X ($T_{amb} = -50$ bis 85 °C); Abgedichtete Leitungseinführung nicht erforderlich.
- I6 Eigensicherheit
Für Class I, Division 1, Groups A, B, C, D; bei Installation gemäß Rosemount-Zeichnung 00848-4403.
Temperaturcode:
T3C ($T_{amb} = -50$ bis 60 °C)
Geeignet für Class I, Division 2, Groups A, B, C, D. Max. Nennspannung = 42,4 VDC.

TABELLE 5. Anschlussparameter für CSA-Zulassung

Spannungsversorgung/Bus	Sensor
$U_i = 30$ V	$U_o = 12,02$ V
$I_i = 300$ mA	$I_o = 11,8$ mA
$C_i = 2,1$ nF	$C_a = 1,36$ µF
$L_i = 0$	$L_a = 225$ mH

- IF FISCO-Eigensicherheit (Feldbus Intrinsically Safe Concept)
Für Class I, Division 1, Groups A, B, C, D; bei Installation gemäß Rosemount-Zeichnung 00848-4403.
Temperaturcode:
T3C ($T_{amb} = -50$ bis 60 °C)
Geeignet für Class I, Division 2, Groups A, B, C, D. Max. Nennspannung = 42,4 VDC.

TABELLE 6. Anschlussparameter für CSA-Zulassung

Spannungsversorgung/Bus	Sensor
$U_i = 17,5$ V	$U_o = 12,02$ V
$I_i = 380$ mA	$I_o = 11,8$ mA
$C_i = 2,1$ nF	$C_a = 1,36$ µF
$L_i = 0$	$L_a = 225$ mH

- N6 Class I, Division 2
Geeignet für Class I, Division 2, Groups A, B, C, D bei Installation gemäß Rosemount-Zeichnung 00848-4403.
Temperaturcode:
T3C ($T_{amb} = -50$ bis 60 °C)
Erfordert Installation in einem geeigneten Gehäuse entsprechend den Anforderungen der zuständigen Prüfstelle.

⁽¹⁾ Die neuesten Zulassungsinformationen sind auf Anfrage erhältlich.

Europäische Zulassungen

ATEX-Zulassungen

- I1 Eigensicherheit
Zulassungsnummer: Baseefa02ATEX0010X
ATEX-Kennzeichnung Ⓢ II 1 G
EEx ia IIC T4 ($T_{amb} = -50$ bis 60 °C)
CE 1180

TABELLE 7. Anschlussparameter für ATEX-Zulassung

Spannungsversorgung/Bus	Sensor
$U_i = 30$ V	$U_o = 12,5$ V
$I_i = 300$ mA	$I_o = 66$ mA
$P_i = 1,3$ W	$P_o = 40$ mW
$C_i = 0$	$C_i = 0$
$L_i = 0$	$L_i = 0$

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (x):

Dieser Messumformer muss in einem Gehäuse installiert sein, das mindestens der Schutzart IP20 entspricht. Nicht metallische Gehäuse müssen einen Oberflächenwiderstand von weniger als $1G$ Ohm aufweisen. Leichtmetall- oder Zirkoniumgehäuse müssen schlagfest und reibungssicher eingebaut werden.

Wenn der Messumformer mit einer optionalen Überspannungsschutzplatine (FISCO) ausgestattet ist, hält er dem Isolationstest mit 500 V gemäß Richtlinie EN50 020:1994, Paragraph 6.4.12 nicht stand. Dies muss bei der Montage des Messumformers berücksichtigt werden.

- IA FISCO-Eigensicherheit (Feldbus Intrinsically Safe Concept)
Zulassungsnummer: Baseefa02ATEX0010X
ATEX-Kennzeichnung Ⓢ II 1 G
EEx ia IIC T4 ($T_{amb} = -50$ bis 60 °C)
CE 1180

TABELLE 8. Anschlussparameter für ATEX-Zulassung

Spannungsversorgung/Bus	Sensor
$U_i = 17,5$ V	$U_o = 12,5$ V
$I_i = 380$ mA	$I_o = 66$ mA
$P_i = 5,32$ W	$P_o = 40$ mW
$C_i = 0$	$C_i = 0$
$L_i = 0$	$L_i = 0$

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (x):

Dieser Messumformer muss in einem Gehäuse installiert sein, das mindestens der Schutzart IP20 entspricht. Nicht metallische Gehäuse müssen einen Oberflächenwiderstand von weniger als $1G$ Ohm aufweisen. Leichtmetall- oder Zirkoniumgehäuse müssen schlagfest und reibungssicher eingebaut werden.

Wenn der Messumformer mit einer optionalen Überspannungsschutzplatine (FISCO) ausgestattet ist, hält er dem Isolationstest mit 500 V gemäß Richtlinie EN50 020:1994, Paragraph 6.4.12 nicht stand. Dies muss bei der Montage des Messumformers berücksichtigt werden.

- N1 ATEX Typ N
Zulassungsnummer: BAS01ATEX3199X
ATEX-Kennzeichnung Ⓢ II 3 G
EEx nL IIC T5 ($T_{amb} = -40$ bis 65 °C)
TABELLE 9. Anschlussparameter

Spannungsversorgung/Bus	Sensor
$U_i = 42,4$ V	$U_o = 5$ V
$C_i = 0$	$I_o = 2,5$ mA
$L_i = 0$	$C_o = 1000$ μ F
	$L_o = 1000$ mH

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (x):

- Der Messumformer muss extern so abgesichert werden, dass die max. Nennspannung ($42,4$ VDC) bei kurzzeitigen Störungen von mehr als 40 % nicht überschritten wird.
- Der Umgebungstemperaturbereich sollte für Messumformer, Kabelverschraubung oder Blindstopfen so klein wie möglich gewählt werden.

- NC ATEX Typ n Komponente
Zulassungsnummer: BAS01ATEX3198U
ATEX-Kennzeichnung Ⓢ II 3 G
EEx nL IIC T4 ($T_{amb} = -50$ bis 85 °C)
EEx nL IIC T5 ($T_{amb} = -50$ bis 70 °C)

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (x):

- Die Komponente muss in einem geeigneten, zugelassenen Gehäuse installiert sein.
- Die Komponente muss extern so abgesichert werden, dass die max. Nennspannung ($42,4$ VDC) bei kurzzeitigen Störungen von mehr als 40 % nicht überschritten wird.

- ND ATEX Staub Ex-Schutz
Zulassungsnummer: BAS01ATEX1315X
ATEX-Kennzeichnung Ⓢ II 1 D
T90C ($T_{amb} = -40$ bis 65 °C) IP66

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (x):

- Der Anwender muss sicherstellen, dass die maximale Nennspannung und Stromstärke ($42,2$ VDC, 22 mA) nicht überschritten werden. Alle angeschlossenen oder hinzugefügten Geräte haben Einfluss auf Spannung und Stromstärke, äquivalent zu einem „ib“-Messkreis gemäß EN50020.
- Es müssen für die Komponente zugelassene EEx e Leitungseinführungen verwendet werden, die eine Gehäuseschutzart von mindestens IP66 gewährleisten.
- Alle nicht verwendeten Leitungseinführungen müssen mit für die Komponente zugelassenen EEx e Blindstopfen versehen werden.
- Der Umgebungstemperaturbereich sollte für Messumformer, Kabelverschraubung oder Blindstopfen so klein wie möglich gewählt werden.

- NE ZULASSUNG GEMÄSS BASEEFA ATEX TYP „n“
Zulassungsnummer: BAS01ATEX3199X
ATEX-Kennzeichnung Ⓢ II 3 G
EEx nA nL IIC T5 ($T_{amb} = -40$ bis 65 °C)
HINWEIS: NE ist NUR mit Sensoreingang S001 möglich.

TABELLE 10. Anschlussparameter für Baseefa-Zulassung

Spannungsversorgung/Bus	Sensor
$U_i = 42,4$ V	$U_o = 5$ VDC
$C_i = 0$	$I_o = 2,5$ mA
$L_i = 0$	$C_o = 1000$ μ F
	$L_o = 1000$ mH

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (x):

- Der Messumformer muss extern so abgesichert werden, dass die max. Nennspannung ($42,2$ VDC) bei kurzzeitigen Störungen von mehr als 40 % nicht überschritten wird.
- Der verwendete Umgebungstemperaturbereich sollte für Gerät, Kabelverschraubung oder Blindstopfen so einschränkend wie möglich gewählt werden.

Produktdatenblatt

00813-0105-4697, Rev FA

Juli 2006

Rosemount 848T

NF Zulassung der KOMPONENTE

Zulassungsnummer: BAS01ATEX3198U

ATEX-Kennzeichnung  II 3 G

EEx nA nL IIC T4 ($T_{amb} = -50$ bis 85 °C)

EEx nA nL IIC T5 ($T_{amb} = -50$ bis 70 °C)

HINWEIS: NF ist NUR mit Sensoreingang S001 möglich.

TABELLE 11. Anschlussparameter für Baseefa-Zulassung

Spannungsversorgung/Bus	Sensor
$U_i = 42,4$ V	$U_o = 5$ VDC
$C_i = 0$	$I_o = 2,5$ mA
$L_i = 0$	$C_o = 1000$ µF
	$L_o = 1000$ mH

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (x):

1. Die Komponente muss in einem geeigneten, zugelassenen Gehäuse installiert sein.
2. Wie Voraussetzung 1 für Zulassung: BAS01ATEX3198U

Australische Zulassungen

SAA-Zulassungen

(Standard Australia Quality Assurance Service)

HINWEIS

SAA Liefermöglichkeit auf Anfrage.

- I7 Eigensicherheit
Ex ia IIC T4 ($T_{amb} = -40$ bis 60 °C)
- IG IECEX FISCO
Ex ia IIC T4 ($T_{amb} = -40$ bis 60 °C)
- N7 Typ n
Ex n IIC T4 ($T_{amb} = -50$ bis 85 °C)
Ex n IIC T5 ($T_{amb} = -50$ bis 70 °C)

Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (x):

1. Das Modell 848T muss entsprechend seiner Eingangs- und Ausgangsparameter verwendet werden.
2. Für Ex ia Anwendungen muss der Messumformer an einer DIN-Tragschiene in einem gemäß Schutzart IP20 zertifizierten Bereich montiert, in einer Rosemount Anschlussbox mit Option Code JPx, JAx oder JSx montiert oder in einem mindestens gemäß Schutzart IP20 zertifizierten, geeigneten Gehäuse montiert werden.
3. Für Ex n Anwendungen muss der Messumformer in einer Rosemount Anschlussbox mit Option Code JPx, JAx oder JSx oder in einem mindestens gemäß Schutzart IP54 zertifizierten, geeigneten Gehäuse montiert werden.
4. Bei Installation in einem Gehäuse müssen Kabelverschraubungen ausgewählt und verwendet werden, um für Ex ia Messumformer eine Schutzart von mindestens IP20 oder für Ex n Messumformer eine Schutzart von mindestens IP54 zu gewährleisten. Nicht verwendete Kabelverschraubungen oder Leitungseinführungen müssen verschlossen werden, um die erforderliche Gehäuseschutzart zu gewährleisten.
5. Wenn der Messumformer in Übereinstimmung mit dem FISCO-Konzept installiert und verwendet werden soll, muss die optionale Überspannungsschutzplatine installiert werden.
6. Die Anschlussklemmen des Sensors dürfen nur mit passiven Temperatursensoren verwendet werden (Widerstandsthermometer oder Thermoelement), die als einfache Geräte klassifiziert sind.

Brasilianische Zulassung

CEPEL-Zulassung

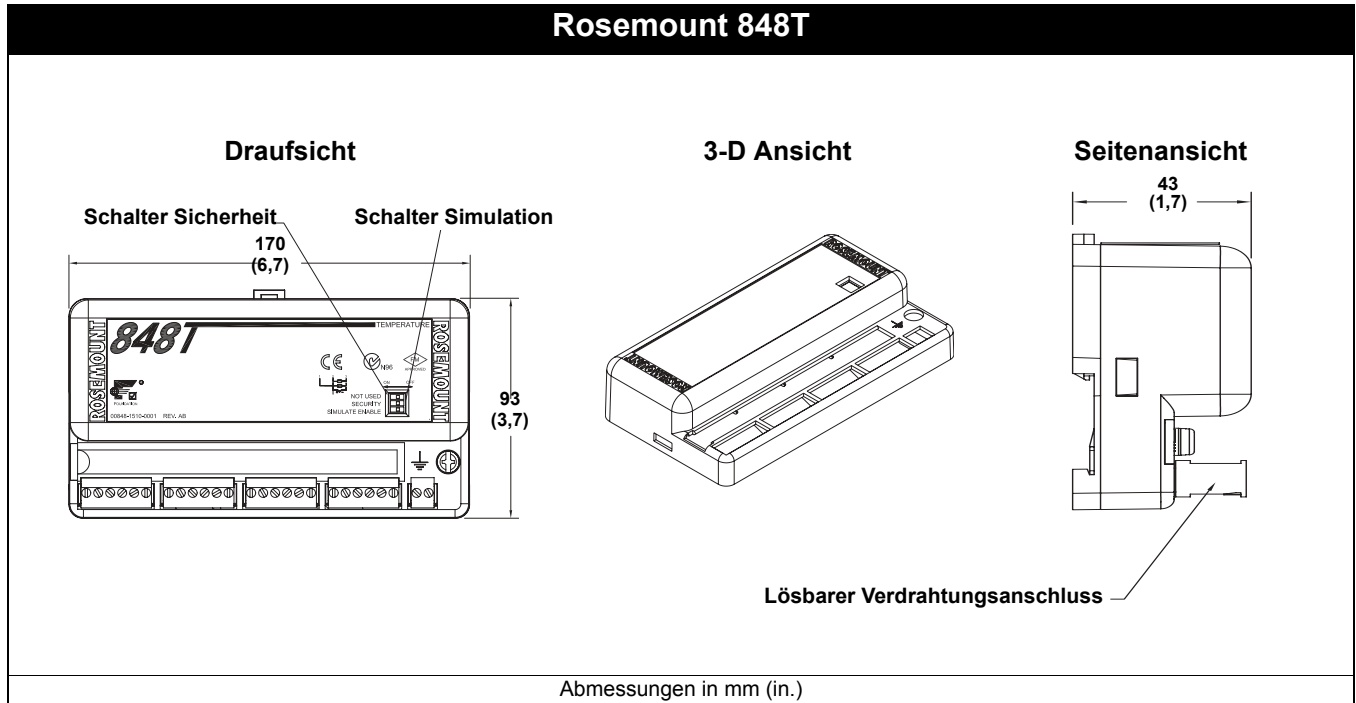
(Centro de Pesquisas de Energia Eletrica)

HINWEIS

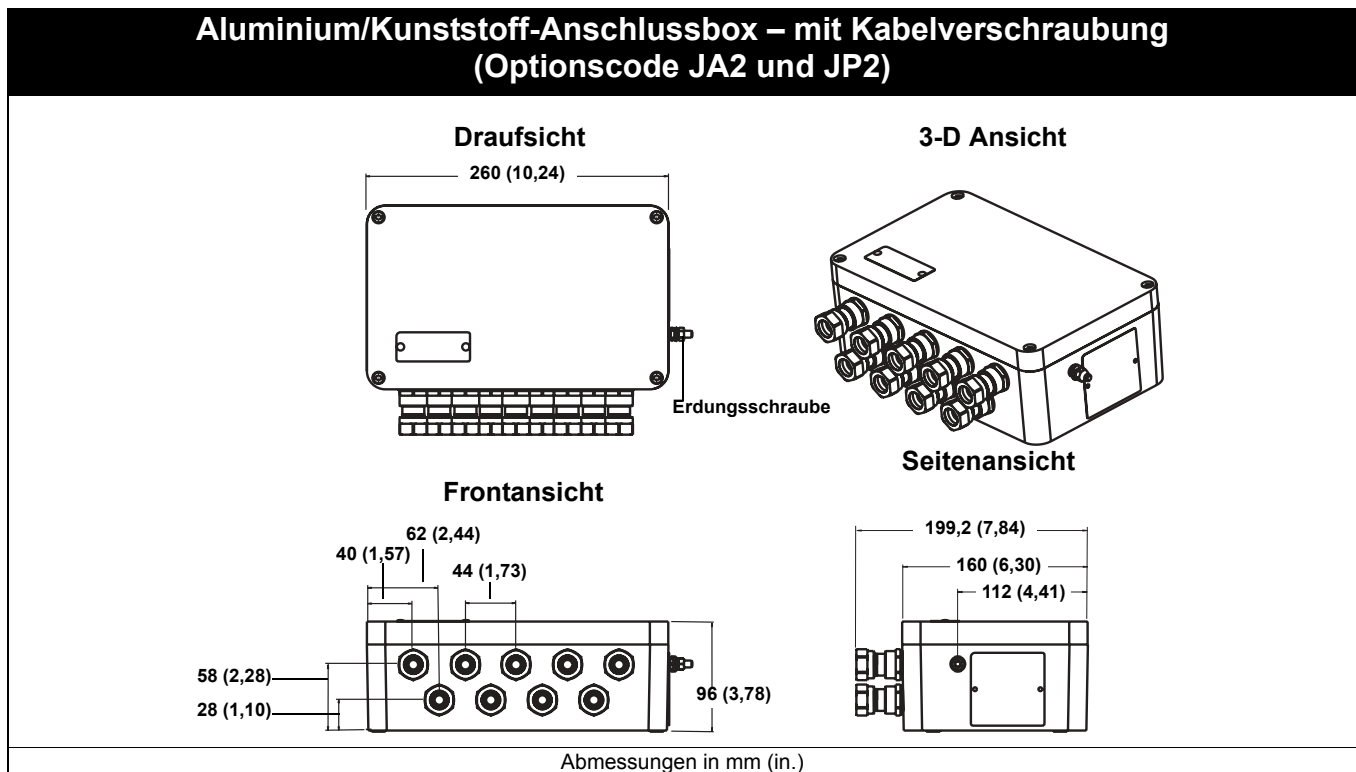
CEPEL Liefermöglichkeit auf Anfrage.

Maßzeichnungen

Anschlussboxen ohne Leitungseinführungen (Optionscode JP1, JA1 und JS1) – Außenabmessungen sind mit denen für andere in diesem Abschnitt angegebene Anschlussboxen-Werkstoffe identisch.

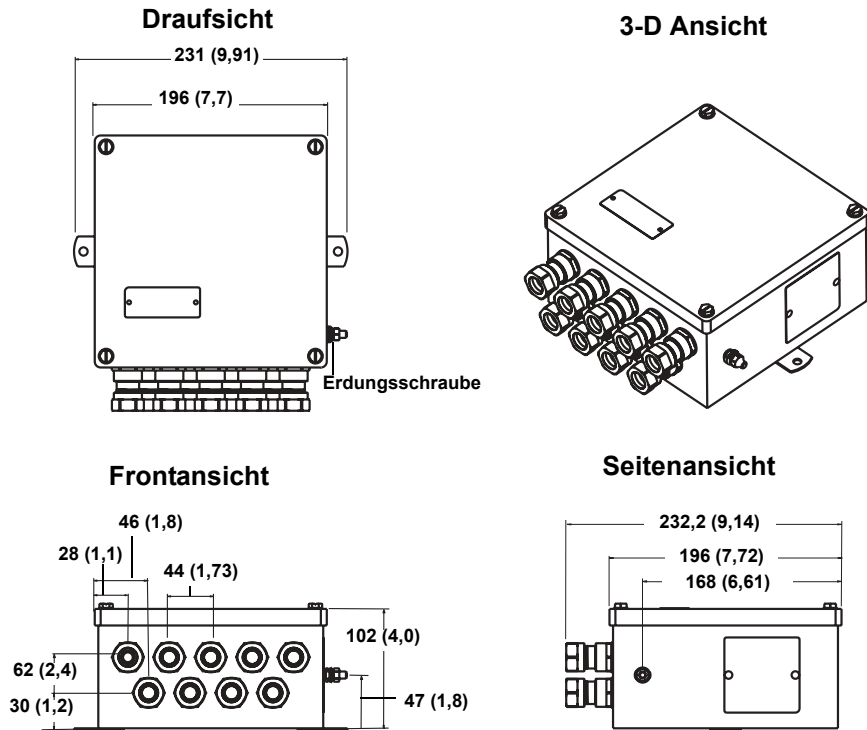


848_848A66A, 00848-4010_1, 00848-4014_2_EPS



848_848A48A

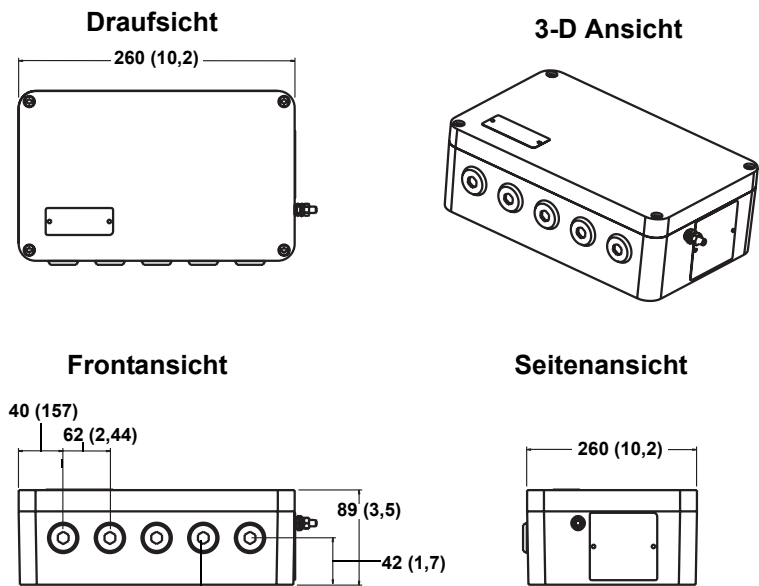
Edelstahl-Anschlussbox – mit Kabelverschraubung (Optionscode JS2)



Abmessungen in mm (in.)

848_848A49A

Aluminium/Kunststoff-Anschlussbox – mit Leitungseinführung (Optionscode JA3 und JP3)

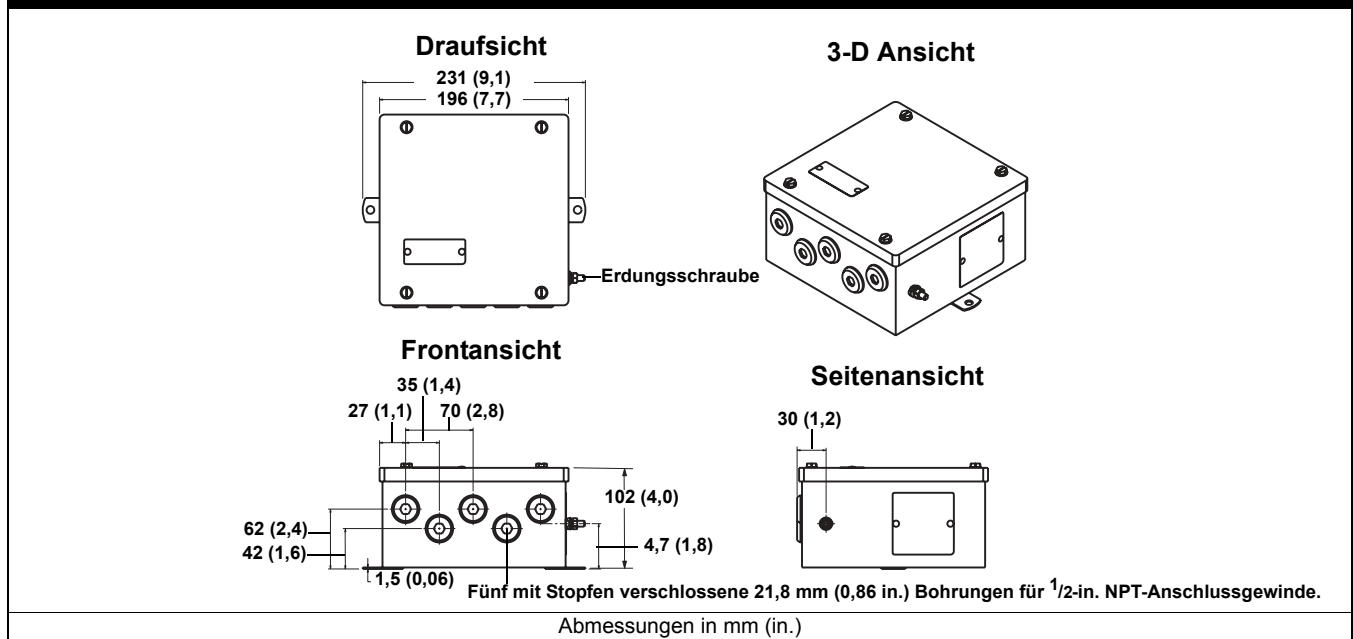


Fünf mit Stopfen verschlossene 21,8 mm (0,86 in.)
 Bohrungen für 1/2-in. NPT-Anschlussgewinde.

Abmessungen in mm (in.)

848_848A50A

Edelstahl-Anschlussbox – mit Leitungseinführung (Optionscode JS3)

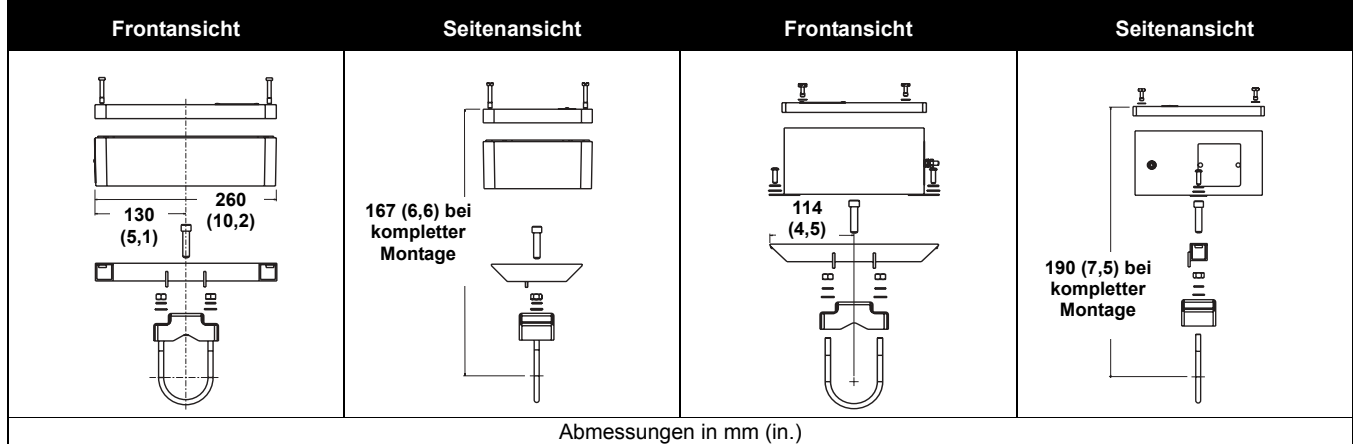


848_848A51A

MONTAGEOPTIONEN

Aluminium/Kunststoff-Anschlussbox (Ausführungen JA und JP)

Edelstahl-Anschlussbox (Ausführung JS)



848_848A52A, B, 53A, B

Aluminium/Kunststoff-Anschlussbox an einem vertikalen Rohr montiert

Edelstahl-Anschlussbox an einem vertikalen Rohr montiert



848_848A54A, 55A

Bestellinformationen

Modell	Produktbeschreibung	
848T	Temperaturmessumformer mit mehreren Eingängen	
Code	Kommunikationsprotokoll	
F	FOUNDATION™ Feldbus Digitales Signal (inkl. AI, MAI und ISEL Function Blocks sowie Backup Link Active Scheduler)	
Code	Produkt-Zulassungen ⁽¹⁾	Rosemount Anschlussbox erforderlich?
I5	FM Eigensicherheit	Nein
IE	FM FISCO (Feldbus Intrinsically Safe Concept)	Nein
N5	FM Class I, Division 2 und Staub Ex-Schutz	Ja
E6	CSA Ex-Schutz	Ja ⁽²⁾
I6	CSA Eigensicherheit	Nein
IF	CSA FISCO (Feldbus Intrinsically Safe Concept)	Nein
N6	CSA Class I, Division 2 und Staub Ex-Schutz	Nein ⁽³⁾
I1	ATEX Eigensicherheit	Nein
IA	ATEX FISCO (Feldbus Intrinsically Safe Concept)	Nein
N1	ATEX Typ n (EEx nL)	Ja
NC	ATEX Typ n Komponente (EEx nL)	Nein ⁽⁴⁾
ND	ATEX Staub Ex-Schutz	Ja
NE ⁽⁵⁾	ATEX Typ n (EEx nA nL)	Nein ⁽⁶⁾
NF ⁽⁵⁾	ATEX Typ n Komponente (EEx nA nL)	Nein ⁽⁴⁾
I7	IECEX Eigensicherheit	Nein
IG	IECEX FISCO (Feldbus Intrinsically Safe Concept)	Nein ⁽⁴⁾
N7	IECEX Typ n (Ex nC)	Nein ⁽⁴⁾
NA	Keine Zulassung	Nein
Code	Sensoreingang	
S001	Widerstandsthermometer und Thermoelemente	
S002 ⁽⁷⁾	Widerstandsthermometer, Thermoelemente und 4–20 mA	
Code	Optionen	
	Überspannungsschutz	
T1	Überspannungsschutz	
	Montagesatz Optionen	
B6	Montagewinkel für 50 mm Rohrmontage und für Wandmontage – Edelstahl Montagewinkel und Schrauben	
	Anschlussbox ohne Ex-Schutz	
	<i>Kunststoff-Anschlussbox</i>	
JP1	Keine Leitungseinführungen	
JP2	Kabelverschraubungen (9 x M20 vernickelte Messingverschraubungen für nicht armiertes 7,5–11,9 mm Kabel)	
JP3	Leitungseinführungen (5 mit Stopfen verschlossene Bohrungen für 1/2-in. NPT-Anschlussgewinde)	
	<i>Aluminium-Anschlussbox</i>	
JA1	Keine Leitungseinführungen	
JA2	Kabelverschraubungen (9 x M20 vernickelte Messingverschraubungen für nicht armiertes 7,5–11,9 mm Kabel)	
JA3	Leitungseinführungen (5 mit Stopfen verschlossene Bohrungen für 1/2-in. NPT-Anschlussgewinde)	
	<i>Edelstahl-Anschlussbox</i>	
JS1	Keine Leitungseinführungen	
JS2	Kabelverschraubungen (9 x M20 vernickelte Messingverschraubungen für nicht armiertes 7,5–11,9 mm Kabel)	
JS3	Leitungseinführungen (5 mit Stopfen verschlossene Bohrungen für 1/2-in. NPT-Anschlussgewinde)	
	Anschlussbox mit Ex-Schutz	
JX3	Leitungseinführungen (4 mit Stopfen verschlossene Bohrungen für 1/2-in. NPT-Anschlussgewinde)	

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Modell	Produktbeschreibung
Kundenspezifische Softwarekonfiguration	
C1	Werkskonfiguration von Datums-, Beschreibungs- und Nachrichtenfeldern (Konfigurationsdatenblatt wird benötigt)
Konfigurationsoptionen⁽⁸⁾	
F5	50 Hz NetzspannungsfILTER
Kalibrierzertifikat	
Q4	3-Punkt Kalibrierzertifikat mitgeliefert
Kabelschutzrohr Elektrischer Stecker	
GE ⁽⁹⁾	M12, 4-Pin Stecker (eurofast [®])
GM ⁽⁹⁾	Ein Mini, 4-Pin Stecker (minifast [®])

Typische Modellnummer: 848T F I5 S001 T1 B6 JA2

- (1) Liefermöglichkeit auf Anfrage.
- (2) Gehäuse Option JX3 muss mit Produktzulassung Code E6 bestellt werden.
- (3) Erfordert Installation in einem geeigneten Gehäuse entsprechend den Anforderungen der zuständigen Prüfstelle.
- (4) Der Rosemount 848T mit Optionscode NC ist nicht als eigenständiges Gerät zugelassen. Zusätzliche Systemzulassung wird benötigt.
- (5) Nur mit S001 Option lieferbar.
- (6) Der Rosemount 848T muss so installiert werden, dass es mindestens der Gehäuseschutzart IP54 entspricht. Alle aufgelisteten Anschlussboxen erfüllen diese Anforderung.
- (7) S002 ist nur mit Produkt-Zulassung N5, N6, N1, NC lieferbar.
- (8) Die Konfiguration ist für alle acht Eingänge gleich.
- (9) Nur mit Eigensicherheits-Zulassungen lieferbar. Für FM Eigensicherheit (Option Code I5) die Installation gemäß Rosemount-Zeichnung 00848-4402 vornehmen.

Kennzeichnung des Messumformers

Hardware

- Kennzeichnung gemäß Kundenanforderungen
- Permanent am Messumformer angebracht

Software

- In den Messumformer können bis zu 30 Zeichen eingegeben werden
- Werden bei der Bestellung keine Angaben für die Software-Kennzeichnung gemacht, so werden die ersten 30 Zeichen der Kennzeichnung am Gerät gespeichert

Kennzeichnung des Sensors

Hardware

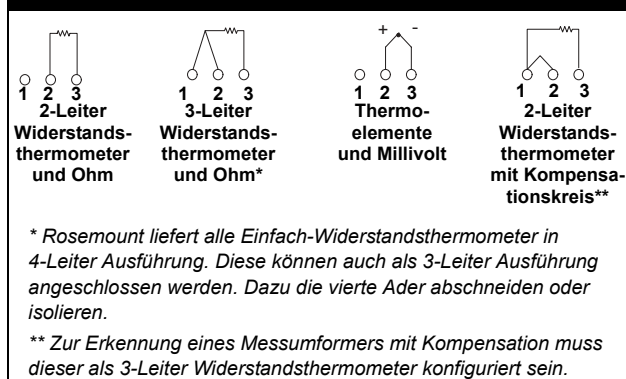
- Mitgeliefertes Kunststoffschild zum Aufzeichnen der Identifizierungsdaten der acht Sensoren
- Diese Daten können werkseitig auf Wunsch aufgedruckt werden
- Das Schild kann im Feld entfernt, beschriftet und wieder am Messumformer angebracht werden

Software

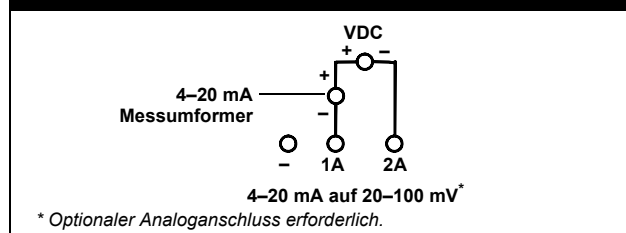
- Bei Angabe der Sensorkennzeichnung auf der Bestellung werden die sensor_sn Parameter des Sensor Transducer Blocks werkseitig eingestellt
- Die sensor_sn Parameter können im Feld geändert werden

Verdrahtung

Anschlussschema für Sensoren des Rosemount 848T



Anschlussschema für Analogeingänge des Rosemount 848T



Konfiguration des Messumformers

Der Messumformer wird mit einer standardmäßigen Konfiguration geliefert. Konfigurationseinstellungen und Blockkonfiguration können im Feld mit dem Emerson Process Management Systems DeltaV[®], AMSinside oder einem anderen FOUNDATION Feldbus Host oder Konfigurationsgerät geändert werden.

Standardkonfiguration

Falls nicht anders angegeben wird der Messumformer für alle acht Sensoren wie folgt geliefert:

Standardmäßige Konfigurationseinstellungen

Sensortyp ⁽¹⁾	Thermoelement Typ J
Dämpfung ⁽¹⁾	5 Sekunden
Maßeinheit ⁽¹⁾	°C
Ausgang ⁽¹⁾	Temperaturlinear
NetzspannungsfILTER ⁽¹⁾	60 Hz
Temperaturspezifische Blöcke	<ul style="list-style-type: none"> • Measurement Transducer Block (1) • Sensor Transducer Block (8) • Differential Transducer Block (4)
FOUNDATION [™] Feldbus Function Blocks	<ul style="list-style-type: none"> • Analog Input (8) • Multiple Analog Input (1) • Input Selector (4)

(1) Für alle acht Sensoren

Rosemount 848T – Konfigurationsdatenblatt

Kundenangaben

Kunde/Besteller
 Bestellnummer

Modellnummer
 Positionsnummer

Messstellenkennzeichnung _____
 Schreibschutz aktivieren

Function Block Typ (nur einen auswählen)
 Ein Multiple Analog Input Block (Alarmfunktionen nicht unterstützt)
 Separate Analog Input Blocks

Dämpfung _____

Alle acht Sensoren entsprechend den Angaben für Sensor 1 konfigurieren (nur „Sensor 1“ ausfüllen).
 Andernfalls die Angaben für jeden Sensor ausfüllen.

Sensor 1	
Kennzeichnung _____	
Typ	
<input type="checkbox"/> mV	<input type="checkbox"/> Ohm
<input type="checkbox"/> Pt 100, $\alpha = 385$ (IEC 751)	<input type="checkbox"/> Pt 100, $\alpha = 392$ (IEC 1604)
<input type="checkbox"/> Pt 200, $\alpha = 385$ (IEC 751)	<input type="checkbox"/> Pt 500, $\alpha = 385$ (IEC 751)
<input type="checkbox"/> Cu 10, Edison Nr. 7	<input type="checkbox"/> Cu 100, $\alpha = 428$ (GOST 6651-94)
<input type="checkbox"/> Cu 50, $\alpha = 428$ (GOST 6651-94)	<input type="checkbox"/> Cu 100, $\alpha = 426$ (GOST 6651-94)
<input type="checkbox"/> Cu 50, $\alpha = 426$ (GOST 6651-94)	<input type="checkbox"/> Ni 120, Edison Nr. 15
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ B (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ C (NIST 175)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ E (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ J (IEC 584-1, NIST 175)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ K (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ R (IEC 584-1, NIST 175)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ N (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ S (IEC 584-1, NIST 175)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ T (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Pt 1000, $\alpha = 385$ (IEC 751)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ L (GOST R 8.585-2001)	<input type="checkbox"/> Keiner
Anzahl der Anschlussleitungen	
<input type="checkbox"/> 2-Leiter	<input type="checkbox"/> 3-Leiter
Messstelle	
NIEDRIG _____	
HOCH _____	
Einheiten	
<input type="checkbox"/> mV	<input type="checkbox"/> °C
<input type="checkbox"/> Ohm	<input type="checkbox"/> °F
<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> °R
Alarmfunktionen⁽¹⁾	
HOCH-HOCH _____	
HOCH _____	
NIEDRIG _____	
NIEDRIG-NIEDRIG _____	

Sensor 2	
Kennzeichnung _____	
Typ	
<input type="checkbox"/> mV	<input type="checkbox"/> Ohm
<input type="checkbox"/> Pt 100, $\alpha = 385$ (IEC 751)	<input type="checkbox"/> Pt 100, $\alpha = 392$ (IEC 1604)
<input type="checkbox"/> Pt 200, $\alpha = 385$ (IEC 751)	<input type="checkbox"/> Pt 500, $\alpha = 385$ (IEC 751)
<input type="checkbox"/> Cu 10, Edison Nr. 7	<input type="checkbox"/> Cu 100, $\alpha = 428$ (GOST 6651-94)
<input type="checkbox"/> Cu 50, $\alpha = 428$ (GOST 6651-94)	<input type="checkbox"/> Cu 100, $\alpha = 426$ (GOST 6651-94)
<input type="checkbox"/> Cu 50, $\alpha = 426$ (GOST 6651-94)	<input type="checkbox"/> Ni 120, Edison Nr. 15
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ B (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ C (NIST 175)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ E (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ J (IEC 584-1, NIST 175)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ K (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ R (IEC 584-1, NIST 175)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ N (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ S (IEC 584-1, NIST 175)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ T (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Pt 1000, $\alpha = 385$ (IEC 751)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ L (GOST R 8.585-2001)	<input type="checkbox"/> Keiner
Anzahl der Anschlussleitungen	
<input type="checkbox"/> 2-Leiter	<input type="checkbox"/> 3-Leiter
Messstelle	
NIEDRIG _____	
HOCH _____	
Einheiten	
<input type="checkbox"/> mV	<input type="checkbox"/> °C
<input type="checkbox"/> Ohm	<input type="checkbox"/> °F
<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> °R
Alarmfunktionen⁽¹⁾	
HOCH-HOCH _____	
HOCH _____	
NIEDRIG _____	
NIEDRIG-NIEDRIG _____	

Sensor 3	
Kennzeichnung _____	
Typ	
<input type="checkbox"/> mV	<input type="checkbox"/> Ohm
<input type="checkbox"/> Pt 100, $\alpha = 385$ (IEC 751)	<input type="checkbox"/> Pt 100, $\alpha = 392$ (IEC 1604)
<input type="checkbox"/> Pt 200, $\alpha = 385$ (IEC 751)	<input type="checkbox"/> Pt 500, $\alpha = 385$ (IEC 751)
<input type="checkbox"/> Cu 10, Edison Nr. 7	<input type="checkbox"/> Cu 100, $\alpha = 428$ (GOST 6651-94)
<input type="checkbox"/> Cu 50, $\alpha = 428$ (GOST 6651-94)	<input type="checkbox"/> Cu 100, $\alpha = 426$ (GOST 6651-94)
<input type="checkbox"/> Cu 50, $\alpha = 426$ (GOST 6651-94)	<input type="checkbox"/> Ni 120, Edison Nr. 15
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ B (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ C (NIST 175)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ E (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ J (IEC 584-1, NIST 175)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ K (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ R (IEC 584-1, NIST 175)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ N (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ S (IEC 584-1, NIST 175)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ T (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Pt 1000, $\alpha = 385$ (IEC 751)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ L (GOST R 8.585-2001)	<input type="checkbox"/> Keiner
Anzahl der Anschlussleitungen	
<input type="checkbox"/> 2-Leiter	<input type="checkbox"/> 3-Leiter
Messstelle	
NIEDRIG _____	
HOCH _____	
Einheiten	
<input type="checkbox"/> mV	<input type="checkbox"/> °C
<input type="checkbox"/> Ohm	<input type="checkbox"/> °F
<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> °R
Alarmfunktionen⁽¹⁾	
HOCH-HOCH _____	
HOCH _____	
NIEDRIG _____	
NIEDRIG-NIEDRIG _____	

Sensor 4	
Kennzeichnung _____	
Typ	
<input type="checkbox"/> mV	<input type="checkbox"/> Ohm
<input type="checkbox"/> Pt 100, $\alpha = 385$ (IEC 751)	<input type="checkbox"/> Pt 100, $\alpha = 392$ (IEC 1604)
<input type="checkbox"/> Pt 200, $\alpha = 385$ (IEC 751)	<input type="checkbox"/> Pt 500, $\alpha = 385$ (IEC 751)
<input type="checkbox"/> Cu 10, Edison Nr. 7	<input type="checkbox"/> Cu 100, $\alpha = 428$ (GOST 6651-94)
<input type="checkbox"/> Cu 50, $\alpha = 428$ (GOST 6651-94)	<input type="checkbox"/> Cu 100, $\alpha = 426$ (GOST 6651-94)
<input type="checkbox"/> Cu 50, $\alpha = 426$ (GOST 6651-94)	<input type="checkbox"/> Ni 120, Edison Nr. 15
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ B (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ C (NIST 175)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ E (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ J (IEC 584-1, NIST 175)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ K (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ R (IEC 584-1, NIST 175)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ N (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ S (IEC 584-1, NIST 175)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ T (IEC 584-1, NIST 175)	<input type="checkbox"/> Pt 1000, $\alpha = 385$ (IEC 751)
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ L (GOST R 8.585-2001)	<input type="checkbox"/> Keiner
Anzahl der Anschlussleitungen	
<input type="checkbox"/> 2-Leiter	<input type="checkbox"/> 3-Leiter
Messstelle	
NIEDRIG _____	
HOCH _____	
Einheiten	
<input type="checkbox"/> mV	<input type="checkbox"/> °C
<input type="checkbox"/> Ohm	<input type="checkbox"/> °F
<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> °R
Alarmfunktionen⁽¹⁾	
HOCH-HOCH _____	
HOCH _____	
NIEDRIG _____	
NIEDRIG-NIEDRIG _____	

Sensor 5	
Kennzeichnung _____	
Typ	
<input type="checkbox"/> mV	
<input type="checkbox"/> Ohm	
<input type="checkbox"/> Pt 100, $\alpha = 385$ (IEC 751)	
<input type="checkbox"/> Pt 100, $\alpha = 392$ (IEC 1604)	
<input type="checkbox"/> Pt 200, $\alpha = 385$ (IEC 751)	
<input type="checkbox"/> Pt 500, $\alpha = 385$ (IEC 751)	
<input type="checkbox"/> Cu 10, Edison Nr. 7	
<input type="checkbox"/> Cu 100, $\alpha = 428$ (GOST 6651-94)	
<input type="checkbox"/> Cu 50, $\alpha = 428$ (GOST 6651-94)	
<input type="checkbox"/> Cu 100, $\alpha = 426$ (GOST 6651-94)	
<input type="checkbox"/> Cu 50, $\alpha = 426$ (GOST 6651-94)	
<input type="checkbox"/> Ni 120, Edison Nr. 15	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ B (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ C (NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ E (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ J (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ K (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ R (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ N (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ S (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ T (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Pt 1000, $\alpha = 385$ (IEC 751)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ L (GOST R 8.585-2001)	
<input type="checkbox"/> Keiner	
Anzahl der Anschlussleitungen	
<input type="checkbox"/> 2-Leiter	<input type="checkbox"/> 3-Leiter
Messstelle	
NIEDRIG _____	
HOCH _____	
Einheiten	
<input type="checkbox"/> mV	<input type="checkbox"/> °C
<input type="checkbox"/> Ohm	<input type="checkbox"/> °F
<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> °R
Alarmfunktionen⁽¹⁾	
HOCH-HOCH _____	
HOCH _____	
NIEDRIG _____	
NIEDRIG-NIEDRIG _____	

Sensor 6	
Kennzeichnung _____	
Typ	
<input type="checkbox"/> mV	
<input type="checkbox"/> Ohm	
<input type="checkbox"/> Pt 100, $\alpha = 385$ (IEC 751)	
<input type="checkbox"/> Pt 100, $\alpha = 392$ (IEC 1604)	
<input type="checkbox"/> Pt 200, $\alpha = 385$ (IEC 751)	
<input type="checkbox"/> Pt 500, $\alpha = 385$ (IEC 751)	
<input type="checkbox"/> Cu 10, Edison Nr. 7	
<input type="checkbox"/> Cu 100, $\alpha = 428$ (GOST 6651-94)	
<input type="checkbox"/> Cu 50, $\alpha = 428$ (GOST 6651-94)	
<input type="checkbox"/> Cu 100, $\alpha = 426$ (GOST 6651-94)	
<input type="checkbox"/> Cu 50, $\alpha = 426$ (GOST 6651-94)	
<input type="checkbox"/> Ni 120, Edison Nr. 15	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ B (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ C (NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ E (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ J (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ K (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ R (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ N (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ S (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ T (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Pt 1000, $\alpha = 385$ (IEC 751)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ L (GOST R 8.585-2001)	
<input type="checkbox"/> Keiner	
Anzahl der Anschlussleitungen	
<input type="checkbox"/> 2-Leiter	<input type="checkbox"/> 3-Leiter
Messstelle	
NIEDRIG _____	
HOCH _____	
Einheiten	
<input type="checkbox"/> mV	<input type="checkbox"/> °C
<input type="checkbox"/> Ohm	<input type="checkbox"/> °F
<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> °R
Alarmfunktionen⁽¹⁾	
HOCH-HOCH _____	
HOCH _____	
NIEDRIG _____	
NIEDRIG-NIEDRIG _____	

Sensor 7	
Kennzeichnung _____	
Typ	
<input type="checkbox"/> mV	
<input type="checkbox"/> Ohm	
<input type="checkbox"/> Pt 100, $\alpha = 385$ (IEC 751)	
<input type="checkbox"/> Pt 100, $\alpha = 392$ (IEC 1604)	
<input type="checkbox"/> Pt 200, $\alpha = 385$ (IEC 751)	
<input type="checkbox"/> Pt 500, $\alpha = 385$ (IEC 751)	
<input type="checkbox"/> Cu 10, Edison Nr. 7	
<input type="checkbox"/> Cu 100, $\alpha = 428$ (GOST 6651-94)	
<input type="checkbox"/> Cu 50, $\alpha = 428$ (GOST 6651-94)	
<input type="checkbox"/> Cu 100, $\alpha = 426$ (GOST 6651-94)	
<input type="checkbox"/> Cu 50, $\alpha = 426$ (GOST 6651-94)	
<input type="checkbox"/> Ni 120, Edison Nr. 15	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ B (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ C (NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ E (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ J (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ K (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ R (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ N (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ S (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ T (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Pt 1000, $\alpha = 385$ (IEC 751)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ L (GOST R 8.585-2001)	
<input type="checkbox"/> Keiner	
Anzahl der Anschlussleitungen	
<input type="checkbox"/> 2-Leiter	<input type="checkbox"/> 3-Leiter
Messstelle	
NIEDRIG _____	
HOCH _____	
Einheiten	
<input type="checkbox"/> mV	<input type="checkbox"/> °C
<input type="checkbox"/> Ohm	<input type="checkbox"/> °F
<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> °R
Alarmfunktionen⁽¹⁾	
HOCH-HOCH _____	
HOCH _____	
NIEDRIG _____	
NIEDRIG-NIEDRIG _____	

Sensor 8	
Kennzeichnung _____	
Typ	
<input type="checkbox"/> mV	
<input type="checkbox"/> Ohm	
<input type="checkbox"/> Pt 100, $\alpha = 385$ (IEC 751)	
<input type="checkbox"/> Pt 100, $\alpha = 392$ (IEC 1604)	
<input type="checkbox"/> Pt 200, $\alpha = 385$ (IEC 751)	
<input type="checkbox"/> Pt 500, $\alpha = 385$ (IEC 751)	
<input type="checkbox"/> Cu 10, Edison Nr. 7	
<input type="checkbox"/> Cu 100, $\alpha = 428$ (GOST 6651-94)	
<input type="checkbox"/> Cu 50, $\alpha = 428$ (GOST 6651-94)	
<input type="checkbox"/> Cu 100, $\alpha = 426$ (GOST 6651-94)	
<input type="checkbox"/> Cu 50, $\alpha = 426$ (GOST 6651-94)	
<input type="checkbox"/> Ni 120, Edison Nr. 15	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ B (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ C (NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ E (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ J (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ K (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ R (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ N (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ S (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ T (IEC 584-1, NIST 175)	
<input type="checkbox"/> Pt 1000, $\alpha = 385$ (IEC 751)	
<input type="checkbox"/> Thermoelement Typ L (GOST R 8.585-2001)	
<input type="checkbox"/> Keiner	
Anzahl der Anschlussleitungen	
<input type="checkbox"/> 2-Leiter	<input type="checkbox"/> 3-Leiter
Messstelle	
NIEDRIG _____	
HOCH _____	
Einheiten	
<input type="checkbox"/> mV	<input type="checkbox"/> °C
<input type="checkbox"/> Ohm	<input type="checkbox"/> °F
<input type="checkbox"/> K	<input type="checkbox"/> °R
Alarmfunktionen⁽¹⁾	
HOCH-HOCH _____	
HOCH _____	
NIEDRIG _____	
NIEDRIG-NIEDRIG _____	

(1) Nicht für MAI Blöcke zutreffend

NOTIZEN

Produktdatenblatt

00813-0105-4697, Rev FA

Juli 2006

Rosemount 848T

*Rosemount und das Rosemount Logo sind eingetragene Marken von Rosemount Inc.
HART ist eine eingetragene Marke der HART Communication Foundation.
FOUNDATION ist eine Marke der Fieldbus Foundation.
DeltaV ist eine Marke der Emerson Process Management Unternehmen.
Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen.*

Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG
Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling
Deutschland
Tel +49 (0) 8153 939 - 0
Fax +49 (0) 8153 939 - 172
www.emersonprocess.de

Emerson Process Management AG
Blegistraße 21
6341 Baar-Walterswil
Schweiz
Tel.: +41 (0) 41 768 6111
Fax: +41 (0) 41 761 8740
www.emersonprocess.ch

Emerson Process Management AG
Industriezentrum NÖ Süd
Straße 2a, Objekt M29
2351 Wr. Neudorf
Österreich
Tel.: +43 (0) 2236-607
Fax: +43 (0) 2236-607 44
www.emersonprocess.at



EMERSON
Process Management