



Füllstand



Druck



Durchfluss



Temperatur



Flüssigkeits-
analyse



Registrierung



Systeme
Komponenten



Services



Solutions

Technische Information

RMM621

Application Manager

Dezentrale Prozessüberwachung



Anwendungsbereiche

- Überwachung und Steuerung von Abfüllanlagen
- Temperaturüberwachung in chem./pharmazeutischen Prozessen
- Prozessüberwachung in Brauereien
- Energiewirtschaft
- Grundstoffe
- Chemische Industrie
- Lebensmittelindustrie

Vorteile auf einen Blick

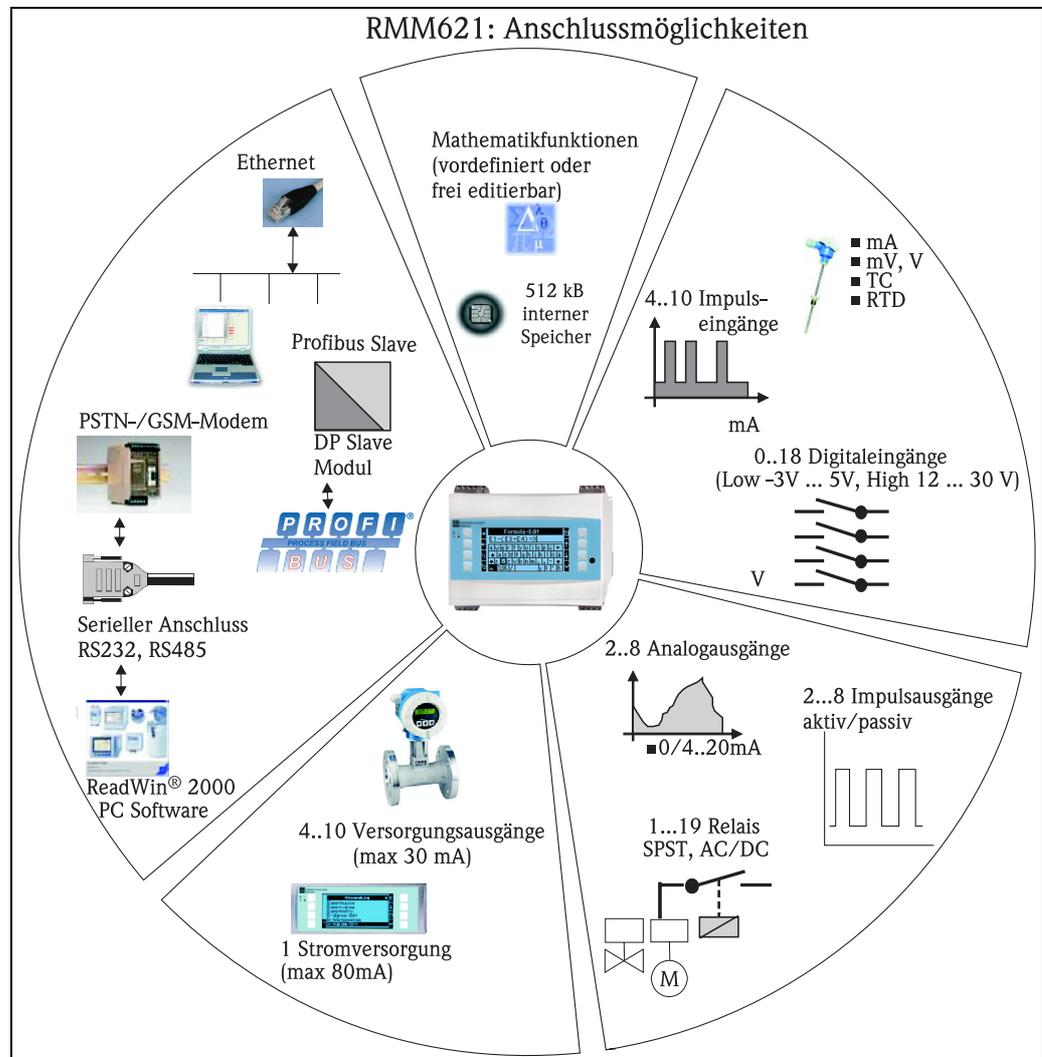
- Vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten (Modem (Festnetz/Mobilfunknetz), RS232/485, Ethernet, PROFIBUS® Interface optional)
- Steuerung /Berechnung von Prozessen und Prozesswerten
- Berechnung von mathematischen Gleichungen in der Prozesstechnik
- Überwachung von Sensorwerten
- Logging-Funktion für Messwerte, Zählerstände, Fehlerereignisse und Parameteränderung mit Datum und Uhrzeit
- Parametrierung und Bedienung über die PC-Software ReadWin® 2000
- Durch modularen Aufbau jederzeit an geänderte Anforderungen anpassbar, Software erweiterbar durch Optionen
- Betriebsstundenzähler
- Großes hinterleuchtetes LC-Display
- Prompte Darstellung von Fehlermeldungen
- Messumformerspeisung
- Eigensichere Eingänge (optional)



Arbeitsweise und Systemaufbau

Messprinzip

Elektronische Erfassung, Anzeige, Verrechnung, Speicherung, Ereignis- und Alarmüberwachung von analogen und digitalen Eingangssignalen, Ausgabe von ermittelten Werten und Zuständen mittels analogen und digitalen Ausgangssignalen. Fernübertragung von Alarmen, Eingangs- und errechneten Werten mittels PSTN- oder GSM-Modem.



Anschlussmöglichkeiten des RMM621

Eingänge:

- Spannung, Temperatur, Thermocouple
- Strom (0/4 bis 20 mA)
- PFM
- Impuls
- Digitaleingänge

Ausgänge:

- Strom (0/4 bis 20 mA)
- Digital (passiv)
- Impuls
- Relais
- Messumformerspeisung (MUS)

Messeinrichtung**Hinweis!**

Die Anzahl der im Grundgerät enthaltenen Ein- und Ausgänge, Relais und Messumformerspeisungen ist individuell über maximal drei Einsteckkarten erweiterbar.

Der RMM621 versorgt angeschlossene Zweileiter-Messumformer direkt mit Hilfsenergie (Voraussetzung: Verwendung der MUS, bzw. von Stromkarten). Optional stehen die Eingänge und die Messumformerspeisungen (bei Stromkarten) für Ex-Anwendungen in eigensicherer Ausführung zur Verfügung.

Die Parametrierung der Eingänge, Ausgänge, Grenzwerte, der Anzeige sowie Inbetriebnahme und Wartung des Gerätes erfolgt über 8 Soft-Key-Tasten mit dem hinterleuchteten Dot-Matrix-Display, mittels RS232/RS485-Schnittstelle, PC-Software ReadWin® 2000 oder eine externe Bedieneinheit. Eine Online-Hilfe erleichtert die Vor-Ort-Bedienung.

Der einstellbare Farbwechsel der Hintergrundbeleuchtung visualisiert Grenzwertverletzungen oder Störungen. Eine funktionale Erweiterung des Gerätes mittels Erweiterungskarten ist jederzeit möglich.

Für die Verwendung der Telealarmfunktionalität empfehlen wir gängige Industriemodems, die über eine RS232-Schnittstelle verfügen. Die Messwerte und Ereignisse / Alarme werden gemäß dem seriellen Protokoll codiert und dann übertragen. (Protokoll kann angefordert werden)

Eingangskenngrößen

Messgröße

Spannung (Analog- und Digitaleingang), Strom (Analogeingang), PFM, Impuls

Eingangssignale

beliebige Messgrößen (z.B. Durchfluss, Füllstand, Druck, Temperatur, Dichte), realisiert als Analogsignal

Messbereich

Messgröße	Eingangskenngrößen
Strom	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0/4 bis 20 mA +10% Überbereich ■ max. Eingangsstrom 150 mA ■ Eingangswiderstand < 10 Ω ■ Genauigkeit 0,1% vom Endwert ■ Temperaturdrift 0,04% / K (0,022% / °F) ■ Signaldämpfung Tiefpass 1. Ordnung, Filterkonstante 0 bis 99 s einstellbar ■ Auflösung 13 Bit
Strom (U-I-TC-Karte)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0/4 bis 20 mA +10% Überbereich ■ max. Eingangsstrom 80 mA ■ Eingangswiderstand = 10 Ω ■ Genauigkeit 0,1% vom Endwert ■ Temperaturdrift 0,01% / K (0,0056% / °F)
PFM	<ul style="list-style-type: none"> ■ Frequenzbereich 0,01 Hz bis 18 kHz ■ Signalpegel <ul style="list-style-type: none"> – low: 2 bis 7 mA; – high: 13 bis 19 mA ■ Messverfahren: Periodendauer-/Frequenzmessung ■ Genauigkeit 0,01% vom Messwert ■ Temperaturdrift 0,01% über gesamten Temperaturbereich
Impuls	<ul style="list-style-type: none"> ■ Frequenzbereich 0,01 Hz bis 18 kHz ■ Signalpegel 2 bis 7 mA low; 13 bis 19 mA high mit ca. 1,3 kΩ Vorwiderstand an max. 24 V Spannungspegel
Spannung (Digitaleingang)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spannungslevel <ul style="list-style-type: none"> – low: -3 .. 5V – high: 12 .. 30V (Nach DIN 19240) ■ Eingangsstrom typisch 3 mA mit Überlastungs- und Verpolungsschutz ■ Abtastfrequenz: 4 x 4 Hz (Kl. 83, 85, 93, 95) ■ 2 x 20kHz (Kl. 81, 91)
Spannung (Analogeingang)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spannung: 0..10 V, 0..5 V, ±10 V, Messabweichung ±0,1% vom Messbereich, Eingangswiderstand > 400 kΩ ■ Spannung: 0..100 mV, 0..1 V, ±1 V; Messabweichung ±0,1% vom Messbereich, Eingangswiderstand > 1 MΩ ■ Temperaturdrift: 0,01% / K (0,0056% / °F)

Messgröße	Eingangskenngrößen		
Widerstandsthermometer (RTD) nach ITS 90	Bezeichnung	Messbereich	Genauigkeit (4-Leiter-Anschluss)
	Pt100	-200 bis 800 °C (-328 bis 1472 °F)	0,03% vom Endwert
	Pt500	-200 bis 250 °C (-328 bis 482 °F)	0,1% vom Endwert
	Pt1000	-200 bis 250 °C (-328 bis 482 °F)	0,08% vom Endwert
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anschlussart: 3- oder 4-Leiter Technik ■ Messstrom 500 µA ■ Auflösung 16 Bit ■ Temperaturdrift 0,01% / K (0,0056% / °F) 		
Thermoelemente (TC)	Typ	Messbereich	Genauigkeit
	J (Fe-CuNi), IEC 584	-210...999,9 °C (-346...1832 °F)	± (0,15% vMB +0,5 K) ab -100 °C ± (0,15% vMB +0,9 °F) ab -148 °F
	K (NiCr-Ni), IEC 584	-200...1372 °C (-328...2502 °F)	± (0,15% vMB +0,5 K) ab -130 °C ± (0,15% vMB +0,9 °F) ab -202 °F
	T (Cu-CuNi), IEC 584	-270...400 °C (-454... 752 °F)	± (0,15% vMB +0,5 K) ab -200 °C ± (0,15% vMB +0,9 °F) ab -328 °F
	N (NiCrSi-NiSi), IEC 584	-270...1300 °C (-454...1386 °F)	± (0,15% vMB +0,5 K) ab -100 °C ± (0,15% vMB +0,9 °F) ab -148 °F
	B (Pt30Rh-Pt6Rh), IEC 584	0...1820 °C (32...3308 °F)	± (0,15% vMB +1,5 K) ab 600 °C ± (0,15% vMB +2,7 °F) ab 1112 °F
	D (W3Re/W25Re), ASTME 998	0...2315 °C (32...4199 °F)	± (0,15% vMB +1,5 K) ab 500 °C ± (0,15% vMB +2,7 °F) ab 932 °F
	C (W5Re/W26Re), ASTME 998	0...2315 °C (32...4199 °F)	± (0,15% vMB +1,5 K) ab 500 °C ± (0,15% vMB +2,7 °F) ab 932 °F
	L (Fe-CuNi), DIN 43710, GOST	-200...900 °C (-346...1652 °F)	± (0,15% vMB +0,5 K) ab -100 °C ± (0,15% vMB +0,9 °F) ab -148 °F
	U (Cu-CuNi), DIN 43710	-200...600 °C (-328...1112 °F)	± (0,15% vMB +0,5 K) ab -100 °C ± (0,15% vMB +0,9 °F) ab -148 °F
	S (Pt10Rh-Pt), IEC 584	0...1768 °C (32...3214 °F)	± (0,15% vMB +3,5 K) für 0...100 °C ± (0,15% vMB +1,5 K) für 100...1768 °C ± (0,15% vMB +6,3 °F) für 0...212 °F ± (0,15% vMB +2,7 °F) für 212...3214 °F
	R (Pt13Rh-Pt), IEC 584	-50...1768 °C (-58...3214 °F)	± (0,15% vMB +3,5 K) für 0...100 °C ± (0,15% vMB +1,5 K) für 100...1768 °C ± (0,15% vMB +6,3 °F) für 0...212 °F ± (0,15% vMB +2,7 °F) für 212...3214 °F
	Fehler interne Temperaturkompensation: ≤ 3 °C (5,4 °F) Temperaturdrift: 0,01% / K (0,0056% / °F)		

Anzahl	Anzahl:	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 x 0/4 bis 20 mA/PFM/Impuls (im Grundgerät)
	maximale Anzahl:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Analogeingänge: 10 (abhängig von der Anzahl und Art der Erweiterungskarten) ■ Digitaleingänge: 18 (abhängig von der Anzahl der eingebauten Digitalkarten: 6/12/18 Digitaleingänge)

Galvanische Trennung Die Eingänge sind zwischen den einzelnen Erweiterungskarten und dem Grundgerät galvanisch getrennt (siehe auch 'Galvanische Trennung' bei Ausgangskenngrößen).



Hinweis!
Bei Digitaleingängen ist jedes Klemmenpaar zueinander galvanisch getrennt.

Ausgangskenngrößen

Ausgangssignal Strom, Impuls, Messumformerspeisung und Schaltausgang

Galvanische Trennung Grundgerät:

Anschluss mit Klemmenbezeichnung	Versorgung (L/N)	Eingang 1/2 0/4 bis 20 mA/ PFM/Impuls (10/11) oder (110/11)	Eingang 1/2 MUS (82/81) oder (83/81)	Ausgang 1/2 0 bis 20 mA/ Impuls (132/131) oder (134/133)	Schnittstelle RS232/485 Gehäusefront oder (102/101)	MUS extern (92/91)	Digitaleingang (94/95/96)
Versorgung		2,3 kV	2,3 kV	2,3 kV	2,3 kV	2,3 kV	2,3 kV
Eingang 1/2 0/4-20 mA/ PFM/Impuls	2,3 kV			500 V	500 V	500 V	500 V
Eingang 1/2 MUS	2,3 kV			500 V	500 V	500 V	500 V
Ausgang 1/2 0-20 mA/Impuls	2,3 kV	500 V	500 V		500 V	500 V	500 V
Schnittstelle RS232/RS485	2,3 kV	500 V	500 V	500 V		500 V	500 V
MUS extern	2,3 kV	500 V	500 V	500 V	500 V		500 V
Digitaleingang (81/83/85 und 91/93/95)	2,3 kV	500 V	500 V	500 V	500 V	500 V	500 V
Eingang 1/2 U/I/TC	2,3 kV	500 V	500 V	500 V	500 V	500 V	500 V



Hinweis!

Bei der angegebenen Isolationsspannung handelt es sich um die AC Prüfspannung U_{eff} , welche zwischen den Anschlüssen angelegt wird.

Bemessungsgrundlage: IEC 61010-1, Schutzklasse II, Überspannungskategorie II

Ausgangsgröße Strom - Impuls

Strom

- 0/4 bis 20 mA, invertierbar
- Bürde max. 500 Ω bei 20 mA
- Genauigkeit 0,1% vom Endwert
- Temperaturdrift: 0,01% / K (0,0056% / °F)
- Output Ripple < 10 mV an 500 Ω für Frequenzen < 50 kHz
- Auflösung 13 Bit
- Fehlersignale 3,6 mA- oder 21 mA-Grenze nach NAMUR NE43 einstellbar

Impuls

Grundgerät:

- Frequenzbereich bis 12,5 kHz
- Spannungspegel 0 bis 1 V low, 12 bis 28 V high
- Bürde min. 1 k Ω
- Impulsbreite 0,04 bis 1000 ms

Erweiterungskarten (Digital passiv, Open collector):

- Frequenzbereich bis 12,5 kHz
- $I_{\text{max.}} = 200 \text{ mA}$
- $U_{\text{max.}} = 24 \text{ V} \pm 15\%$
- $U_{\text{low/max.}} = 1,3 \text{ V}$ bei 200 mA
- Impulsbreite 0,04 bis 1000 ms

Anzahl

Anzahl:

- 2 x 0/4 bis 20 mA/Impuls (im Grundgerät)

max. Anzahl:

- 10 x 0/4 bis 20 mA/Impuls (abhängig von der Anzahl der Erweiterungskarten)

- 6 x Digital passiv (abhängig von der Anzahl der Erweiterungskarten)

Signalquellen Alle vorhandenen Multifunktionseingänge (Strom-, PFM- bzw. Impulseingänge) sowie Ergebnisse können den Ausgängen frei zugeordnet werden.

Schaltausgang

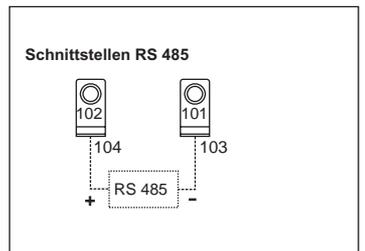
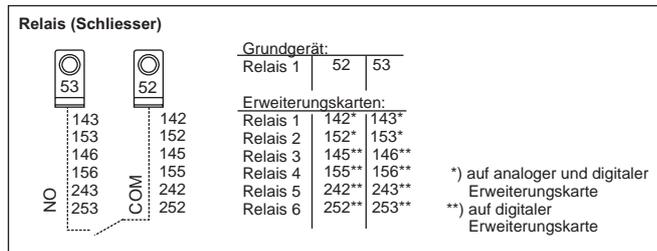
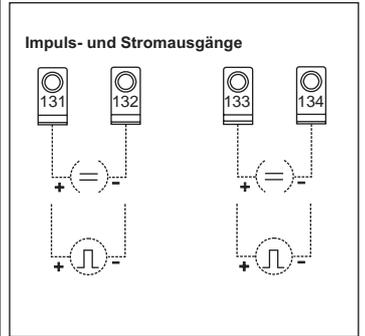
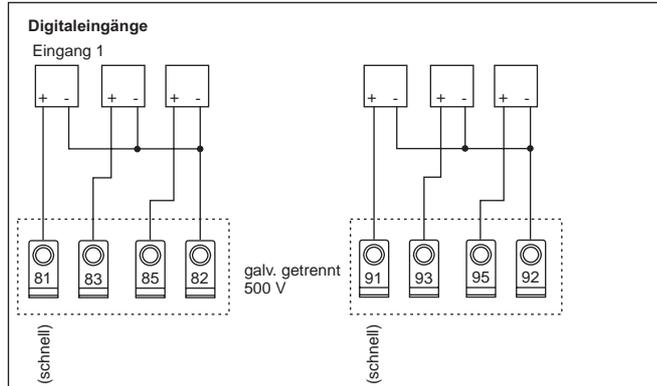
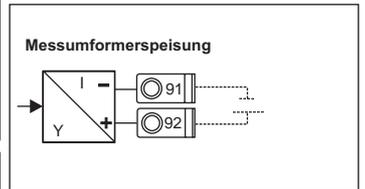
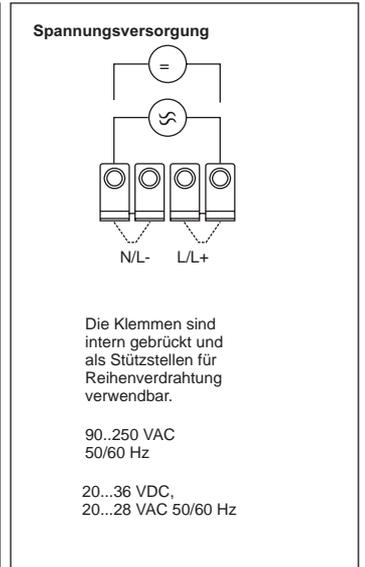
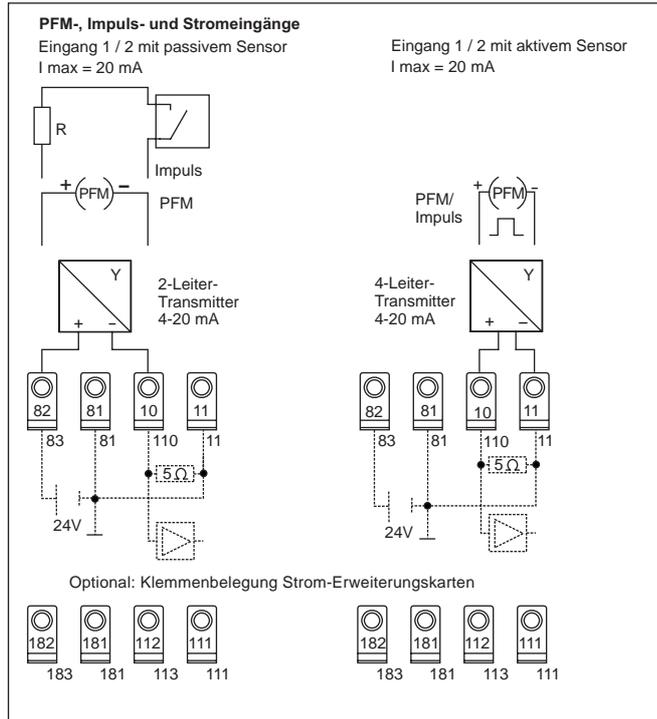
Funktion	Grenzwertrelais schaltet bei den Betriebsarten: Min-, Maximumsicherheit, Gradient
Schaltverhalten	Binär, schaltet bei Erreichen des Grenzwertes (potenzialfreier Schließer)
Schaltvermögen	max. 250 V AC, 3 A / 30 V DC, 3 A  Hinweis! Bei den Relais der Erweiterungskarten ist eine Mischung von Niederspannung und Kleinspannung nicht zulässig.
Schaltfrequenz	max. 5 Hz
Schaltchwelle	frei programmierbar
Hysterese	0 bis 99%
Signalquelle	Alle vorhandenen Eingänge sowie berechnete Größen können den Schaltausgängen frei zugeordnet werden.
Anzahl Schaltzustände	> 100.000
Berechnungszyklus	250 ms
Anzahl	1 (im Grundgerät) max. Anzahl: 19 (abhängig von Anzahl und Art der Erweiterungskarten)

Messumformerspeisung und externe Versorgung

- Messumformerspeisung (MUS), Anschlussklemmen 81/82 bzw. 81/83 (optional Strom-Erweiterungskarten 181/182 bzw. 181/183):
max. Ausgangsspannung 24 V DC \pm 15%
Impedanz < 345 Ω
max. Ausgangsstrom 22 mA (bei $U_{\text{aus}} > 16$ V)
- Technische Daten RMM621:
HART[®] -Kommunikation wird nicht beeinträchtigt
Anzahl: 4 MUS im Grundgerät
max. Anzahl: 10 (abhängig von Anzahl und Art der Erweiterungskarten)
- zusätzliche Versorgung (z. B. externes Display), Anschlussklemmen 91/92:
Versorgungsspannung 24 V DC \pm 5%
Strom max. 80 mA, kurzschlussfest
Anzahl 1
Quellenwiderstand < 10 Ω

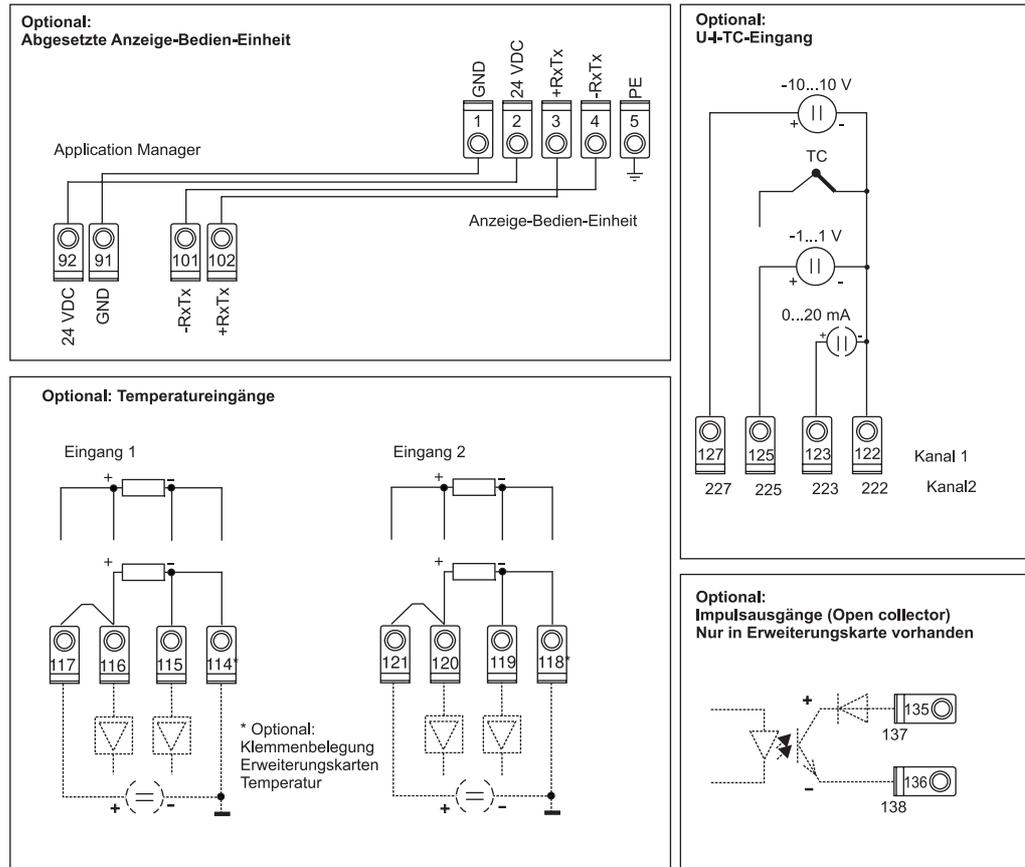
Elektrischer Anschluss

Elektrischer Anschluss (Schaltbilder)



Klemmenbelegung des RMM621 - Grundgerät und Erweiterungskarten

G09-RMM621XX-04-10-xx-de-000



G09-RMM621xx-04-10-xx-de-002

Klemmenbelegung des RMM621 - Erweiterungskarten

Versorgungsspannung

- Niederspannungsnetzteil: 90 bis 250 V AC 50/60 Hz
- Kleinspannungsnetzteil: 20 bis 36 V DC bzw. 20 bis 28 V AC 50/60 Hz

Leistungsaufnahme

8 bis 38 VA (in Abhängigkeit der Ausbaustufe und Beschaltung)

Anschlussdaten Schnittstellen**RS232**

- Anschluss: Klinkenbuchse 3,5 mm frontseitig
- Übertragungsprotokoll: ReadWin® 2000
- Übertragungsrate: max. 57.600 Baud

RS485

- Anschluss: Steckklemmen 101/102 (im Grundgerät)
- Übertragungsprotokoll: (seriell: ReadWin® 2000; parallel: offener Standard)
- Übertragungsrate: max. 57.600 Baud

Optional: Zusätzliche RS485 Schnittstelle

- Anschluss: Steckklemmen 103/104
- Übertragungsprotokoll und Übertragungsrate wie Standard-Schnittstelle RS485

Optional: Ethernet Schnittstelle

Ethernet-Schnittstelle 10/100BaseT, Steckertyp RJ45, Anschluss über abgeschirmtes Kabel, Vergabe der IP-Adresse über Setup-Menü im Gerät. Verbindung mittels Schnittstelle mit Geräten in Büroumgebung. Sicherheitsabstände: Bürogerätenorm IEC 60950-1 zu berücksichtigen. Verbindung zu einem PC: mittels "Crossover" Kabel möglich.

**Hinweis!**

Verfügt der RMM621 über die Ethernet Schnittstelle, sind am Basisgerät (Slot E) keine Analogausgänge verfügbar!

Messgenauigkeit

Referenzbedingungen

- Spannungsversorgung 230 V AC \pm 10%; 50 Hz \pm 0,5 Hz
- Warmlaufzeit > 30 min
- Umgebungstemperatur 25 °C \pm 5 °C (77 °F \pm 9 °F)
- Luftfeuchtigkeit 39% \pm 10% r. F.

Einbaubedingungen

Einbauhinweise



Einbauort

Im Schaltschrank auf Hutschiene IEC 60715

Achtung!

Bei Verwendung von Erweiterungskarten ist die Belüftung mit einem Luftstrom von mindestens 0,5 m/s erforderlich.

Einbaulage

keine Einschränkungen

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur

-20 bis 50 °C (-4 bis 122 °F)

Lagertemperatur

-30 bis 70 °C (-22 bis 158 °F)

Klimaklasse

nach IEC 60 654-1 Class B2 / EN 1434 Klasse 'C' (Keine Kondensation zulässig)

Elektr. Sicherheit

nach IEC 61010-1: Umgebung < 2000 m (6560 ft) Höhe über N.N.

Schutzart

- Grundgerät: IP 20
- Abgesetzte Bedien-Anzeige-Einheit: Front IP 65

Elektromagnetische Verträglichkeit

Störaussendung

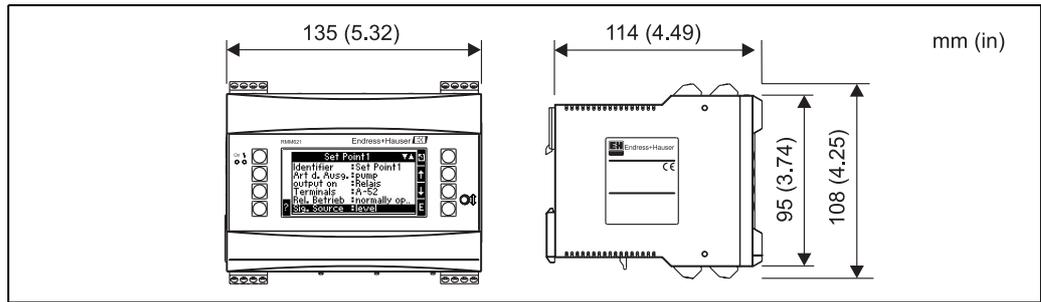
IEC 61326 Klasse A

Störfestigkeit

- Netzunterbrechung: 20 ms, keine Beeinflussung
- Einschaltstrombegrenzung: $I_{\max}/I_n \leq 50\%$ ($T50\% \leq 50$ ms)
- Elektromagnetische Felder: 10 V/m nach IEC 61000-4-3
- Leitungsgeführte HF: 0,15 bis 80 MHz, 10 V nach IEC 61000-4-3
- Elektrostatische Entladung: 6 kV Kontakt, indirekt nach IEC 61000-4-2
 - Burst (Versorgung): 2 kV nach IEC 61000-4-4
 - Burst (Signal): 1 kV/2 kV nach IEC 61000-4-4
 - Surge (Versorgung AC): 1 kV/2 kV nach IEC 61000-4-5
 - Surge (Versorgung DC): 1 kV/2 kV nach IEC 61000-4-5
 - Surge (Signal): 500 V/1 kV nach IEC 61000-4-5

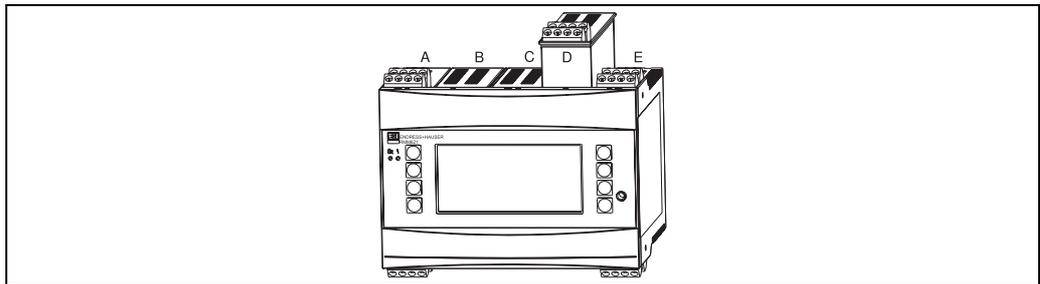
Konstruktiver Aufbau

Bauform, Maße



G09-RMM621XX-06-10-xx-xx-000

Gehäuse für Hutschiene nach IEC 60715



G09-RMM621XX-00-10-06-xx-xx-000

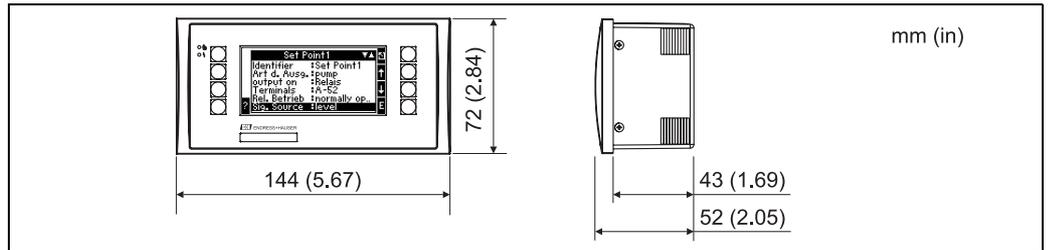
Gerät mit Erweiterungskarten (optional oder als Zubehör erhältlich)

- Steckplätze A und E sind Bestandteile des Grundgerätes
- Steckplätze B, C und D sind mit Erweiterungskarten ausbaufähig

Gewicht	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grundgerät: 500 g (17,6 oz) (im Vollausbau mit Erweiterungskarten) ■ abgesetzte Bedieneinheit: 300 g (10,6 oz)
Werkstoffe	Gehäuse: Kunststoff PC, UL 94V0
Anschlussklemmen	Codierte, steckbare Schraubklemmen; Klemmbereich 1,5 mm ² (16 AWG) massiv, 1,0 mm ² (18 AWG) flexibel mit Aderendhülse (gilt für alle Anschlüsse).

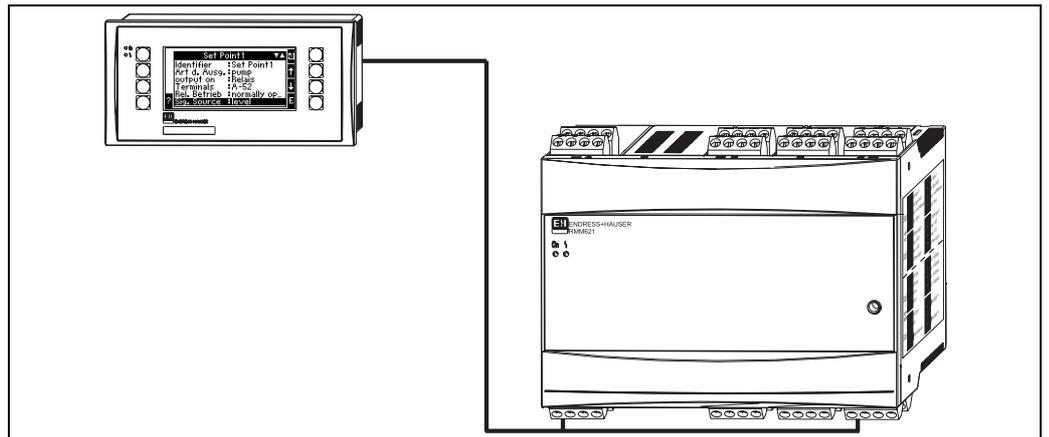
Anzeige und Bedienoberfläche

Anzeigeelemente	<ul style="list-style-type: none"> ■ Display (optional): 160 x 80 DOT-Matrix LCD mit blauer Hinterleuchtung Farbumschlag auf rot im Fehlerfall (einstellbar) ■ LED-Statusanzeige: Betrieb: 1 x grün (2 mm (0,08")) Störmeldung: 1 x rot (2 mm (0,08")) ■ Bedien-Anzeige-Einheit (optional oder als Zubehör): An das Gerät kann zusätzlich eine Bedien-Anzeige-Einheit im Schalttafeleinbaugeschäft (Maße BxHxT = 144 x 72 x 43 mm (5,67" x 2,83" x 1,69")) angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt mittels im Zubehörset enthaltenem Anschlusskabel (l = 3 m (9,8 ft)) an der integrierten RS485-Schnittstelle. Ein Parallelbetrieb der Bedien-Anzeige-Einheit mit geräteinternem Display im RMM621 ist möglich.
------------------------	---



G09-RMM621XX-06-01-xx-xx-001

Bedien-Anzeige-Einheit für Schalttafeleinbau (optional oder als Zubehör erhältlich)



G09-RMM621xx-07-10-06-4e-000

Bedien-Anzeige-Einheit im Schalttafeleinbaugeschäft

Bedienelemente	Acht frontseitige Soft-Key-Tasten im Dialog mit dem Display (Funktion der Tasten wird im Display angezeigt).
Fernbedienung	RS232 Schnittstelle (frontseitige Klinkenbuchse 3,5 mm (0,14 in)): Konfiguration über PC mit PC-Bediensoftware ReadWin® 2000. RS485 Schnittstelle
Echtzeituhr	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abweichung: 30 min pro Jahr ■ Gangreserve: 14 Tage

Zertifikate und Zulassungen

CE-Zeichen	Das Messsystem erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der EG-Richtlinien. Endress+Hauser bestätigt die erfolgreiche Prüfung des Gerätes mit der Anbringung des CE-Zeichens.
Ex-Zulassung	Über die aktuell lieferbaren Ex-Ausführungen (ATEX, FM, CSA, usw.) erhalten Sie bei Ihrer E+H-Vertriebsstelle Auskunft. Alle für den Explosionsschutz relevanten Daten finden Sie in separaten Ex-Dokumentationen, die Sie bei Bedarf ebenfalls anfordern können.
Externe Normen und Richtlinien	<ul style="list-style-type: none"> ■ IEC 60529: Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) ■ IEC 61010: Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte ■ EN 61326 (IEC 1326): Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Anforderungen) ■ NAMUR NE21, NE43: Normenarbeitsgemeinschaft für Mess- und Regeltechnik in der Chemischen Industrie

Bestellinformationen

Produktstruktur

RMM621	Application Manager Funktionen: Mathematik, Logik, Steuern, Speicherung Grundaustattung: 1x RS232 + 1x RS485. 3x MUS (Messumformerspeisung) Eingang A: 2x 0/4-20mA/PFM/Impuls. Ausgang A: 1x Rel. SPST, 1x MUS. Eingang E: 2x 0/4-20mA/PFM/Impuls. Ausgang E: 2x 0/4-20mA/Impulse, entfällt wenn Ethernet. - max. 3 Anwendungen - Formeleditor, frei parametrierbar.
Zulassung:	
A	Ex-freier Bereich
B	ATEX II(1)GD(EEx ia)IIC
C	FM ASI I, II, III/1/ABCDEFG
D	CSA (Ex ia) I, II, III/1/ABCDEFG
Anzeige; Bedienung:	
1	nicht gewählt; ohne Tasten + Software ReadWin 2000
2	Alphanumerik; Tasten 8
3	Seperat; Schalttafel 72x144mm, RS485
4	Seperat; Schalttafel 72x144mm, 2x RS485
Hilfsenergie:	
1	90-250VAC
2	20-36VDC, 20-28VAC
Steckplatz B:	
A	nicht gewählt
B	Eingang: 2x 0/4-20mA/PFM/Impuls + MUS Ausgang: 2x 0/4-20mA/Impuls, 2x Digital, 2x Relais SPST
C	Eingang: 2x Pt100/500/1000 Ausgang: 2x 0/4-20mA/Impuls, 2x Digital, 2x Relais SPST
D	Eingang: 2x Digital 20kHz, 4x Digital 4Hz Ausgang: 6x Relais SPST
E	Eingang: 2x U,I,TC Ausgang: 2x 0/4-20mA/Impuls, 2x Digital, 2x Relais SPST
G	Eingang: Ex-i, 2x 0/4-mA/PFM/Impuls + MUS Ausgang: 2x 0/4-20mA/Impuls, 2x Digital, 2x Relais SPST
H	Eingang: Ex-i, 2x Pt100/500/1000 Ausgang: 2x 0/4-20mA/Impuls, 2x Digital, 2x Relais SPST
I	Eingang: Ex-i, 2x Digital 20kHz, 4x Digital 4Hz Ausgang: 6x Relais SPST
J	Eingang: Ex-i, 2x U,I,TC Ausgang: 2x 0/4-20mA/Impuls, 2x Digital, 2x Relais SPST
Steckplatz C:	
A	nicht gewählt
B	Eingang: 2x 0/4-20mA/PFM/Impuls + MUS Ausgang: 2x 0/4-20mA/Impuls, 2x Digital, 2x Relais SPST
C	Eingang: 2x Pt100/500/1000 Ausgang: 2x 0/4-20mA/Impuls, 2x Digital, 2x Relais SPST
D	Eingang: 2x Digital 20kHz, 4x Digital 4Hz Ausgang: 6x Relais SPST
E	Eingang: 2x U,I,TC Ausgang: 2x 0/4-20mA/Impuls, 2x Digital, 2x Relais SPST
G	Eingang: Ex-i, 2x 0/4-20mA/PFM/Impuls + MUS Ausgang: 2x 0/4-20mA/Impuls, 2x Digital, 2x Relais SPST
H	Eingang: Ex-i, 2x Pt100/500/1000 Ausgang: 2x 0/4-20mA/Impuls, 2x Digital, 2x Relais SPST
I	Eingang: Ex-i, 2x Digital 20kHz, 4x Digital 4Hz Ausgang: 6x Relais SPST
J	Eingang: Ex-i, 2x U,I,TC Ausgang: 2x 0/4-20mA/Impuls, 2x Digital, 2x Relais SPST
RMM621-	⇐ Bestellcode (Teil 1)

										Steckplatz D:	
										A	nicht benutzt
										B	Eingang: 2x 0/4-20mA/PFM/Impuls + MUS Ausgang: 2x 0/4-20mA/Impuls, 2x Digital, 2x Relais SPST
										C	Eingang: 2x Pt100/500/1000 Ausgang: 2x 0/4-20mA/Impuls, 2x Digital, 2x Relais SPST
										D	Eingang: 2x Digital 20kHz, 4x Digital 4Hz Ausgang: 6x Relais SPST
										E	Eingang: 2x U,I,TC Ausgang: 2x 0/4-20mA/Impuls, 2x Digital, 2x Relais SPST
										G	Eingang: Ex-i, 2x 0/4-20mA/PFM/Impuls + MUS Ausgang: 2x 0/4-20mA/Impuls, 2x Digital, 2x Relais SPST
										H	Eingang: Ex-i, 2x Pt100/500/1000 Ausgang: 2x 0/4-20mA/Impuls, 2x Digital, 2x Relais SPST
										I	Eingang: Ex-i, 2x Digital 20kHz, 4x Digital 4Hz Ausgang: 6x Relais SPST
										J	Eingang: Ex-i, 2x U,I,TC Ausgang: 2x 0/4-20mA/Impuls, 2x Digital, 2x Relais SPST
										Software:	
										AA	Mathematik
										AB	Mathematik + Telealarm
										YY	Sonderausführung, zu spezifizieren
										Bediensprache:	
										A	deutsch
										B	englisch
										C	französisch
										D	italienisch
										E	spanisch
										F	holländisch
										Kommunikation:	
										1	1x RS232 + 1x RS485
										2	1x RS232 + 1x RS485 + Kabel + Software Readwin
										3	1x RS232 + Profibus-DP Slave-Modul
										4	1x RS232 + Kabel + Profibus-DP Slave-Modul extern + Software Readwin
										5	1x RS232 + 2x RS485
										6	1x RS232 + 2x RS485 + Kabel
										A	1x RS232 + 1x RS485 + Ethernet
										B	1x RS232 + 1x RS485 + Ethernet + Kabel + Software Readwin
										C	1x RS232 + Profib.DP Slave-Module + Ethernet + Software Readwin
										D	1xRS232 + Kabel + Profib. DP Slave Modul + Ethernet + Software Readwin
										E	1x RS232 + 2x RS485 + Ethernet
										F	1x RS232 + 2x RS485 + Kabel + Ethernet
										G	1x RS232 + 1x RS485 + ModBus
										H	1x RS232 + 1x RS485 ModBus + Ethernet
										Werkskalibrierschein:	
										1	nicht gewählt
										2	mit
RMM621-											← Bestellcode (komplett)

Auswahlhilfe Produktübersicht

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der Bestellcodes für die Erweiterungskarten:

	Bestellstruktur Erweiterungskarten	Anzahl der Eingänge	Anzahl der Ausgänge
Grundgerät	RMM621-xxxAAxxxx	4x 0/4..20 mA/PFM/Impuls + MUS	1 x Relais SPST, 1 x MUS 2x0/4..20mA/Impuls (Standard) oder kein 0/4..20mA/Impuls, wenn Ethernet-Option gewählt wurde
Grundgerät + 1 Erweiterungskarte	1 analoge Stromerweiterungskarte (incl. Sensorversorgung) RMM621-xxxBAxxxx (Non-Ex) RMM621-xxxGAxxxx (Ex)	6x 0/4..20 mA/PFM/Impuls + MUS	3 x Relais SPST, 1 x MUS, 2 x Digital 4x0/4..20mA/Impuls (Standard) oder 2x0/4..20mA/Impuls, wenn Ethernet-Option gewählt wurde
	1 U-I-TC-Erweiterungskarte (incl. Sensorversorgung) RMM621-xxxEAxxxx (Non-Ex) RMM621-xxxIAxxxx (Ex)	4x 0/4..20 mA/PFM/Impuls + MUS; 2x 0/4..20 mA oder 0..10 V, 0..5 V, ±10 V, 0..100 mV, 0..1 V, ±1 V, ±100 mV oder TC	3 x Relais SPST, 1 x MUS, 2 x Digital 4x0/4..20mA/Impuls (Standard) oder 2x0/4..20mA/Impuls, wenn Ethernet-Option gewählt wurde
	1 digitale Erweiterungskarte RMM621-xxxDAxxxx (Non-Ex) RMM621-xxxIAxxxx (Ex)	4x 0/4..20 mA/PFM/Impuls + MUS 2x Digital bis 20 kHz, 4x Digital bis 4 Hz	7 x Relais SPST, 1 x MUS 2x0/4..20 mA/Impuls (Standard) oder kein 0/4..20mA/Impuls, wenn Ethernet-Option gewählt wurde
Grundgerät + 2 Erweiterungskarten	2 analoge Stromerweiterungskarten (incl. Sensorversorgung) RMM621-xxxBBxxxx (Non-Ex) RMM621-xxxGAxxxx (Ex)	8x 0/4..20 mA/PFM/Impuls	5x Relais SPST, 1 x MUS, 4 x Digital 6x0/4..20mA/Impuls
	2 digitale Erweiterungskarten RMM621-xxxDDxxxx (Non-Ex) RMM621-xxxIAxxxx (Ex)	4x 0/4..20 mA/PFM/Impuls + MUS 4x Digital bis 20 kHz, 8x Digital bis 4 Hz	13 x Relais SPST, 1 x MUS 2x0/4..20mA/Impuls
Grundgerät + 3 Erweiterungskarten	3 analoge Erweiterungskarten RMM621-xxxBBBxxxx (Non-Ex) RMM621-xxxGGxxxx (Ex)	10x 0/4..20 mA/PFM/Impuls + MUS	7 x Relais SPST, 1 x MUS, 6 x Digital 8x0/4..20mA/Impuls
	3 digitale Erweiterungskarten RMM621-xxxDDDxxxx (Non-Ex) RMM621-xxxIIxxxx (Ex)	4x 0/4..20 mA/PFM/Impuls + MUS 6x Digital bis 20 kHz, 12x Digital bis 4 Hz	19 x Relais SPST, 1 x MUS 2x0/4..20mA/Impuls
Kombinationen			
Grundgerät + 2 Erweiterungskarten	1 analoge / 1 digitale Erweiterungskarte RMM621-xxxBDxxxx (Non-Ex) RMM621-xxxGIAxxxx (Ex)	6x 0/4..20 mA/PFM/Impuls + MUS 2x Digital bis 20 kHz, 4x Digital bis 4 Hz	9 x Relais SPST, 1 x MUS, 2 x Digital 4x0/4..20mA/Impuls

	Bestellstruktur Erweiterungskarten	Anzahl der Eingänge	Anzahl der Ausgänge
Grundgerät + 3 Erweiterungskarten	2 analoge / 1 digitale Erweiterungskarten RMM621-xxxBBxxxx (Non-Ex) RMM621-xxxGGIxxxx (Ex)	8x 0/4..20 mA/PFM/Impuls + MUS 2x Digital bis 20 kHz, 4x Digital bis 4 Hz	11 x Relais SPST, 1 x MUS, 4 x Digital 6x0/4..20mA/Impuls
	1 analoge / 2 digitale Erweiterungskarten RMM621-xxxDDBxxxx (Non-Ex) RMM621-xxxIIGxxxx (Ex)	6x 0/4..20 mA/PFM/Impuls + MUS 4x Digital bis 20 kHz, 8x Digital bis 4 Hz	15 x Relais SPST, 1 x MUS, 2 x Digital 4x0/4..20mA/Impuls

Zubehör

- Anzeige-/Bedientast.: im separat. Gehäuse für Schalttafeleinbau 144x72mm
Bestell-Nr.: RMM621A-AA
- RS232 Schnittstellenkab., 3,5mm Klinke, mit PC-Software ReadWin, z. Verb. mit PC
Bestell-Nr.: RMM621A-VK
- Profibus-DP Slave-Modul für Hutschiene
Bestell-Nr.: RMM621A-P1
- Aufklebe-Etikett bedruckt (max.2x16Z.)
Bestell-Nr.: 51004148
- Metall Schild für Tagnummer
Bestell-Nr.: 51002393
- Schild Papier TAG 3x16 Zeichen
Bestell-Nr.: 51010487

Erweiterungskarten

Das Gerät ist mit max. 3 Universal- und/oder Digital- und/oder Strom- und/oder Pt100-Karten erweiterbar.

Erweiterungskarte Digital, 6x Dig. In 6x Rel. Out, kpl.inkl. Klemmen + Befestigungsrahmen	Bestell-Nr.: RMM621A-DA
Erweiterungskarte Dig., ATEX zugelassen, 6x Dig. in 6x Rel. Out, kpl. inkl. Klemmen	Bestell-Nr.: RMM621A-DB
Erweiterungskarte 2 x U, I, TC Ausg. 2x0/4-20mA/Imp., 2xDig., 2x Rel. SPST	Bestell-Nr.: RMM621A-CA
Erweiterungskarte Multifunktion, 2x U,I,TC ATEX Ausg. 2x0/4mA/Imp., 2xDig., 2x Rel. SPST	Bestell-Nr.: RMM621A-CB
Erweiterungskarte Temperatur(Pt100/Pt500/Pt1000) kpl. inkl. Klemmen + Befestigungsrah.	Bestell-Nr.: RMM621A-TA
Erweiterungskarte Temp.ATEX zugelassen (Pt100/500/1000) kpl. inkl. Klemmen	Bestell-Nr.: RMM621A-TB
Erweiterungskarte Universal(PFM/Impuls/Analog/MUS) kpl. inkl. Klemmen+Befest.Rah.	Bestell-Nr.: RMM621A-UA
Erweiterungskarte Univ.ATEX zugelassen (PFM/Impuls/Analog/ MUS) kpl. inkl. Klemmen	Bestell-Nr.: RMM621A-UB

Ergänzende Dokumentation

- Betriebsanleitung 'Mathematikmodul RMM621' (BA217R/09)
- Broschüre 'Systemkomponenten' (FA016K/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