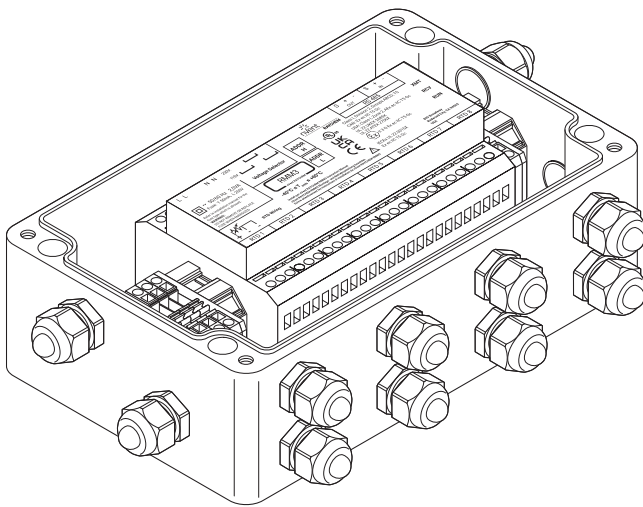


Externes Beheizungs-Überwachungsmodul

PRODUKTÜBERSICHT



Das externe Überwachungsmodul nVent RAYCHEM (RMM3) dient zur Temperaturüberwachung für die nVent RAYCHEM Elexant und NGC-Reglerfamilie. Es können bis zu acht Pt100-Sensoren an das RMM3 angeschlossen werden, welche die Rohrleitungs- oder Umgebungstemperaturen in einem Begleitheizungssystem messen. Mehrere RMM3-Einheiten kommunizieren mit einem zentralen nVent RAYCHEM-Bedienterminal (User Interface Terminal), sodass die Temperaturen zentral überwacht werden können.

Über ein zweiadriges RS-485-Netzwerkkabel können bis zu 247 RMM3 Überwachungsmodule in das System eingebunden werden.

Reglung und Überwachung

Ein nVent RAYCHEM Reglernetzwerk kann auf Basis der Umgebungs- oder Rohrleitungstemperaturen vielen Heizkreise pro System steuern. Mit dem RMM3 können die Umgebungs- und Rohrtemperaturen sowohl zur Steuerung als auch zur umfassenden Überwachung des Begleitheizungssystems erfasst werden. Die RMM3-Einheiten werden in der Nähe der zu überwachenden Standorte angebracht. Dabei sind sie auch für Ex-Bereiche geeignet (Zone 2). Da mehrere Temperatursensoren über ein gemeinsames Kabel miteinander vernetzt werden, sinken die Installationskosten für die Temperaturüberwachung.

Alarmer

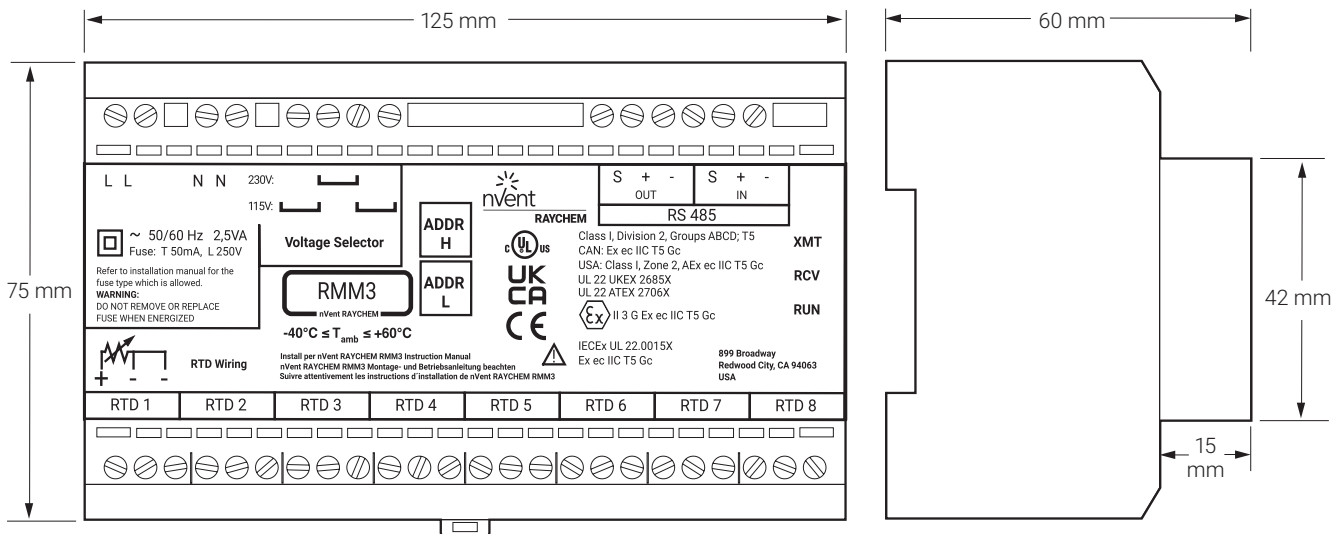
Für die über das RMM3 an die nVent RAYCHEM-Regler angeschlossenen Sensoren können sowohl Unter- als auch Übertemperaturalarmer festgelegt werden. Dabei werden die Alarmgrenzen eingestellt und Alarmzustände werden an den Bediener gemeldet. Bei Ausfall eines Temperatursensors und bei Kommunikationsfehlern wird zusätzlich ein Alarm ausgelöst. Alarmer können aus der Ferne über die Modbus-Kommunikation an das Prozessleitsystem, über ein Alarmrelais in der Benutzeroberfläche oder über nVent RAYCHEM Supervisor gemeldet werden.

Konfigurationen

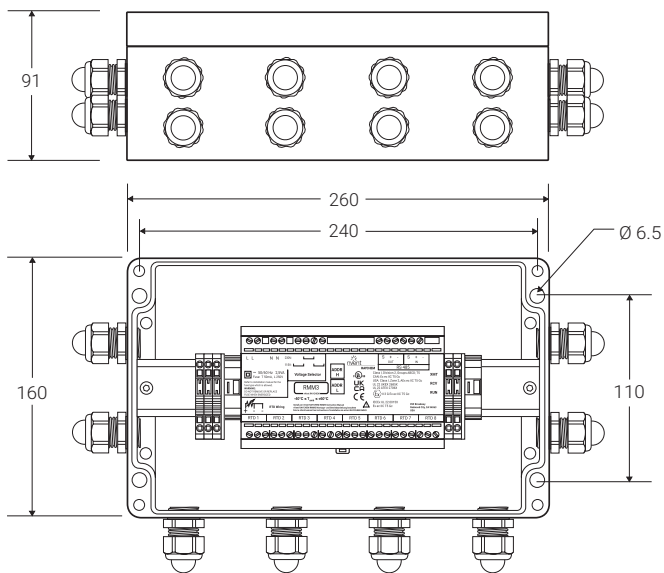
Das RMM3 ist ein elektronisches Modul zur Befestigung auf einer DIN 35-Schiene. Das Gerät ist als 230/115 V AC Version und als 24 V DC Version erhältlich. Der Lieferumfang für Nicht-Ex-Bereiche und Ex-Bereiche (Zone 2) umfasst ein RMM3 in einem stabilen Polyestergehäuse mit passenden Anschlussklemmen und Kabelverschraubungen. Für weitere Installationsoptionen wenden Sie sich bitte an nVent.

Abmessungen (in mm)

RMM3-Modul



Gehäuse für Ex-Bereiche



Technische Daten

Einsatztemperaturbereich	-40°C bis +60°C
Lagerungstemperatur	-51°C bis +60°C
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 95%, keine Kondensation
RMM3 Betriebsspannung (nominal)	AC 115/230 V +10% -10% 50/60 Hz (wählbar)
RMM3-24 V DC Betriebsspannung (nominal)	24 V DC (10-30 V DC)
Eigenverbrauch/Nennleistung	2.5 VA

RMM3 im Gehäuse für Ex-Bereich	nVent RAYCHEM RMM3-EX-E und RMM3-24VDC-EX-E
Schutzart	IP66
Gehäuse und Deckel	Material: glasfaserverstärktes Polyester, Deckeldichtung: Silikon
Farbe	Schwarz
Einsatztemperaturbereich	-40°C bis +60°C
Deckelbefestigung	4 x M6, Zylinderkopfschraube, unverlierbar, rostfreier Stahl
Durchführungen	12 x M20 für Kabeldurchmesser von 6 bis 12 mm
Kabelverschraubungen (Ex e)	12 x M20 mit integrierten Blindstopfen
Montage	Wandmontage mit 4 Montagelöchern in 240 x 110 mm Mittenabstand, Lochdurchmesser: 5 mm

Temperatursensoren

Typ	Pt100 in 3-Leiter-Technik, Temperaturkoeffizient gemäß IEC 751-1983
Anzahl der Anschlüsse	Bis zu 8 Pt100-Sensoren an ein RMM3. Kann mit einem 3-adrigen abgeschirmten Kabel (+PE) und einer Impedanz von max. 20 Ohm pro Leiter verlängert werden. Dies entspricht einer Kabellänge von ca. 150 m bei Verwendung von Kabel mit 1,5 mm ² Querschnitt. Wenn die Sensorleitung in Kabelkanälen oder in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt wird, sollte die Sensorleitung geschirmt werden. Die Abschirmung des Verlängerungskabels darf nur auf der Seite des Reglers geerdet werden.
Bereichsklassifizierung	Sensoren mit der für den Einsatzbereich erforderlichen und entsprechenden Zulassung verwenden

Kommunikation

Typ	RS-485
Kabel	1 abgeschirmte verdrehte 2-Ader-Leitung
Länge	max. 1200 m
Anzahl	Nach Modbus-Standards auf bis zu 247 Einheiten begrenzt, maximale Anzahl der Einheiten durch das Steuernetzwerk definiert. Siehe Installationshandbuch der Steuersysteme für weitere Details.
Adresse	Mittels Drehknopfschalter am RMM3 einstellbar
Kommunikation	Modbus RTU, Modbus-Einstellungen können geändert werden (Baudrate, Bits, Parität, Stoppbits, Sendeverzögerung)

Anschlussklemmen

Spannungsversorgung (Ein-/Ausgang)	4 Anschlussklemmen für 0,2-mm ² - bis 4-mm ² -Leiter
Erde	10 Anschlussklemmen für bis zu 4 mm ² an der Seite der RMM3-Einheit
Pt100-Anschlüsse	8 x 3 Anschlussklemmen für 0,2 mm ² bis 2,5 mm ²
RS-485-Anschluss	2 x 3 Anschlussklemmen für 0,2 mm ² bis 2,5 mm ²

Elektromagnetische verträglichkeit (EMV)

Störfestigkeit	Entspricht EN 50 082-2 (Anforderungen für Industriebereiche)
Störaussendung	Entspricht EN 50 081-1 (Kleinbetriebe)

ZULASSUNGEN

Für den Einsatz in normalen und Ex-gefährdeten Bereichen der Zone 2 (Gas)

Temperaturklasse

T6

Produktzertifizierung



Weitere Einzelheiten zu Produktzertifizierungen, Zulassungen und Bedingungen für den sicheren Gebrauch finden Sie in der Installationsanleitung unter nVent.com/RAYCHEM.

BESTELLINFORMATIONEN

RMM3	Bestellbezeichnung	Bestellnummer	Gewicht
AC 115/230 V Ohne Gehäuse, nur internes Elektronikmodul	RMM3	1244-022749	1.2 kg
AC 115/230 V Version, Mit Gehäuse für den Ex-Bereich	RMM3-EX-E	1244-022750	3.2 kg
24 V DC Version, Ohne Gehäuse, nur internes Elektronikmodul	RMM3-24VDC	1244-022782	1.2 kg
24 V DC Version, Mit Gehäuse für den Ex-Bereich	RMM3-24VDC-EX-E	1244-022783	3.2 kg

Temperatursensor (Pt100)			
Pt100-Temperatursensor für Zone 1	MONI-PT100-EXE	967094-000	0.6 kg
Pt100-Temperatursensor für Nicht-Ex-Bereich	MONI-PT100-NH	140910-000	0.2 kg

Deutschland

Tel 0800.1818205
salesde@nVent.com

Österreich

Tel 0800.29.74.10
salesat@nVent.com

Schweiz / Suisse

Tel +41 (41) 766.30.80
infoBaar@nVent.com



Unser starkes Markenportfolio:

CADDY ERICO HOFFMAN ILSCO RAYCHEM SCHROFF