

## Wireless-Funkmodul

### PRODUKTÜBERSICHT



Als drahtlose Kommunikationsschnittstelle bietet das Wireless-Funkmodul nVent RAYCHEM Elexant 9200i eine alternative Lösung zur fest verdrahteten Fernüberwachung und Konfiguration von elektrischen Begleitheizungssystemen (EHT). Es lässt sich mit der nVent RAYCHEM Supervisor-Software und den Reglern für Begleitheizungen integrieren und leistet so einen Beitrag zur Senkung der Gesamtbetriebskosten eines Projekts.

Die Produktlinie Elexant 9200i umfasst die folgenden Produkte:

- Standalone-Gehäuse
- Eine Option zur drahtlosen Kommunikation innerhalb einer gegebenen Schalttafel
- Externe Antennenpakete

Zum Aufbau eines Netzwerks sind mindestens zwei Funktransceiver erforderlich. Standalone-Gehäuse können auf vielfältige Weise konfiguriert werden und bieten dem Kunden eine Reihe von Optionen zur Auswahl: Gehäusewerkstoffe, Frequenzband und Antennentyp

### MONTAGE

Der Elexant 9200i wird montagebereit geliefert, so dass keine kundenspezifischen Änderungen erforderlich sind. Die Komponenten sind sowohl für Innen- als auch für Außenbereiche zugelassen. Zur Verdrahtung sind lediglich die Versorgungsspannungs- und Kommunikationsleitungen anzuschließen. Bei Ausführungen mit externer Antenne müssen die Antenne und das zugehörige Koaxialkabel entsprechend der Systemanforderungen montiert und verlegt werden.

Die Programmierung und Anbindung der Transceiver erfolgt über eine spezifische Programmiersoftware des Transceiver-Herstellers und das entsprechende Schnittstellenkabel.

### KOMMUNIKATION

Alle Elexant 9200i-Modelle sind mit einer Schnittstelle zur Anbindung an die nVent RAYCHEM Supervisor-Software und nVent EHT-Regler ausgestattet.

### WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Weitere Informationen zu Hardware und Software des Transceivers finden Sie in der Dokumentation des Herstellers.

### MERKMALE

- **Für den weltweiten Einsatz sind drei Ausführungen mit verschiedenen Frequenzbereichen erhältlich:**
  - 868 MHz, 900 MHz und 2,4 GHz
- **Verschiedene Netzwerktopologien und Betriebsarten**
  - Punkt-zu-Punkt, Stern, Linie und Mesh
  - I/O-Daten, Seriell, SPS / Modbus RTU
- **Verschiedene Funk-Betriebsarten**
  - Master, Slave, Repeater / Slave
  - 128-Bit Advanced Encryption Standard (AES)
- **Selbstheilend**
  - Funkmodule handeln bei Ausfall einer Übertragungsstrecke automatisch alternative Übertragungsstrecken aus
- **Abdeckung großer Entfernungen**

## ALLGEMEINES

Einsatzbereich	Explosionsgefährdete Bereiche Klasse I; Division 2 / Zone 2	
Zulassungen (gilt für Gehäuse)	Explosionsgefährdete Bereiche	
	 E490519 Proc. Cont. Eq. Für Ex-Bereich	Klasse I, Division 2, Gruppe A, B, C, D T4 Klasse I, Zone 2, IIC T4 NEMA 4x geschützte Ausführung IP64 (FW), IP66 (SW)
	 DEMKO 20 ATEX 2376 X II 3G Ex ec IIC T4 Gc IP64 (FW), IP66 (SW) IECEx UL 20.0056 X Ex ec IIC T4 Gc IP64 (FW), IP66 (SW)	

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität mit den EMV-Richtlinien 2004/108/EG und 2004/30/EU
Betriebsspannung	100 – 240 VAC, 50-60 Hz
Interne Leistungsaufnahme	< 9 W (900 MHz), 2 W (868 MHz und 2,4 GHz)
Sendeleistung	< 1 W

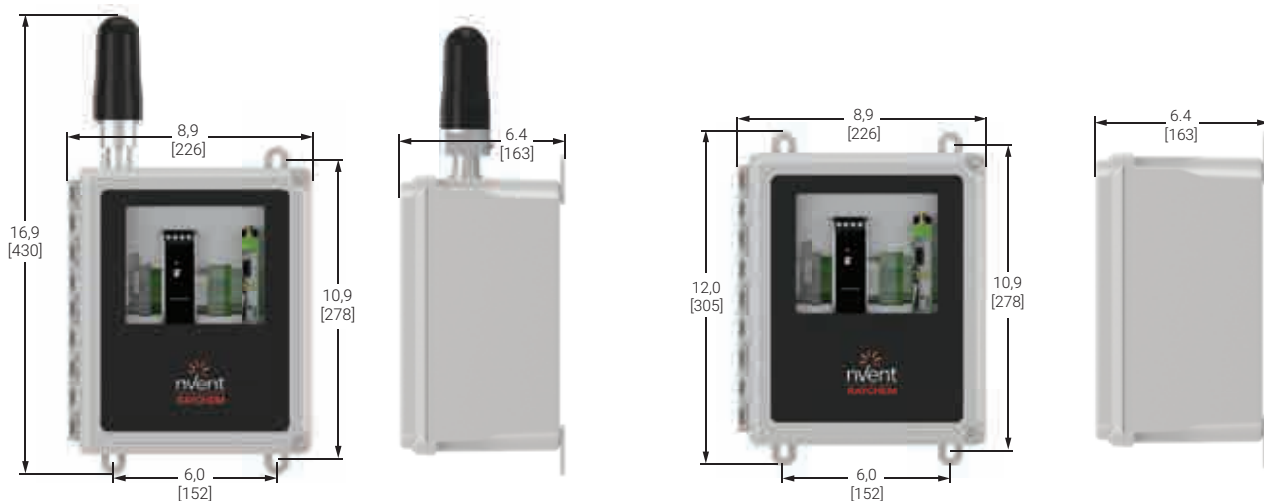
## UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

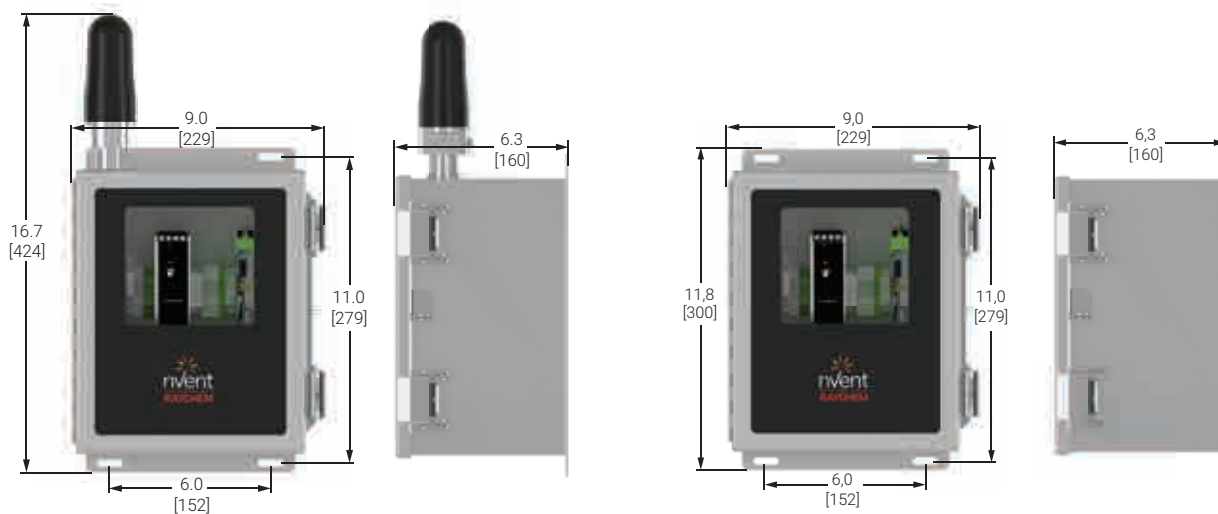
Schutzart	IP64 (NEMA 4X) (GFK-Gehäuse), IP66 (Edelstahlgehäuse)
Werkstoffe	GFK (FG) oder Edelstahl (SS304)
Umgebungstemperatur – Betrieb	–40°C bis 47°C (–40°F bis 116°F) cULus-Ausführungen –40°C bis 52°C (–40°F bis 125°F) IECEx / ATEX-Ausführungen
Umgebungstemperatur – Lagerung	–40°C bis 85°C (–67°F bis 185°F)
Relative Luftfeuchtigkeit	20–85 %, keine Kondensation
Umgebung	PD2, CAT III
Max. Meereshöhe	2.000 m (6.562 ft)

## TYPISCHE GEHÄUSEABMESSUNGEN (ZOLL [MM])

Elexant 9200i-X-PC-XXX-FW

Elexant 9200i-X-PC-XXX-FW-EXT





## MONTAGE

GFK-Gehäuse	Oberflächenmontage mit vier Bohrungen 6,0 x 10,9 Zoll (152 mm x 278 mm) Mitten - Bohrungsdurchmesser: 8 mm (0,3")
Edelstahlgehäuse	Oberflächenmontage mit vier Bohrungen 6,0 x 11 Zoll (152 mm x 279 mm) Mitten - Bohrungsdurchmesser: 8 mm (0,3")

## KONFIGURATION

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Herstellerdokumentation:

Methode	Phoenix Contact: RAD-XXXX-IFS PSI-CONF	Bedienungsanleitung(en) Programmiersoftware
Anschlüsse	Phoenix Contact: RAD-CABLE-USB	Programmierkabel
Funkparameter	Die entsprechenden Parameter werden durch die Engineering Services bereitgestellt.	

## ANSCHLUSSKLEMMEN

Versorgungseingang	Sicherungsklemme, 0,14 – 6 mm <sup>2</sup> (26 – 10 AWG), Drehmoment 0,6 – 0,8 Nm Nullleiterklemmen, 0,5 – 6 mm <sup>2</sup> (20 – 10 AWG), Käfigklemmen Erdungsklemmen, 0,5 – 6 mm <sup>2</sup> (20 – 10 AWG), Käfigklemmen
RS485-Kommunikation	Komm.-Klemmen, 0,25 – 4 mm <sup>2</sup> (22 – 12 AWG), Käfigklemmen Erdungsklemmen, 0,25 – 4 mm <sup>2</sup> (22 – 12 AWG), Käfigklemmen

## KOMMUNIKATION

<b>FUNK</b>	
Typ	Phoenix Contact: 868-MHz-, 900-MHz- und 2,4-GHz-Ausführungen verfügbar
Anzahl	Phoenix Contact: Bis zu 250 Transceiver pro Netzwerk (900 MHz und 2,4 GHz) Bis zu 99 Transceiver pro Netzwerk (868 MHz)

<b>RS-485</b>	
Typ	RS485, 2-Leiteranschluss
Kabel	Abgeschirmtes Kabel mit verdrehtem Leiterpaar
Länge	4.000 ft. (1.200 m) maximal
Anzahl	Bis zu 32 Geräte pro serieller Schnittstelle (typisch)

**BESTELLANGABEN (NICHT ALLE AUSFÜHRUNGEN SIND IN ALLEN REGIONEN LIEFERBAR)****nVent RAYCHEM Elexant 9200i Funkmodul-Gehäuse**

(S. Anmerkungen 1 und 2)

Beschreibung	Katalognummer	Bestellnummer	Gewicht (kg/lbs)
Elexant 9200i 868 MHz-Modul von Phoenix Contact im GFK-Gehäuse mit Fenster, Antenne und vorgestanzten Bohrungen für Stromversorgung (M25) und Kommunikation (M20)	10392-100	9200i-E-PC-868-FW	3,9 / 8,6
Elexant 9200i 868 MHz-Modul von Phoenix Contact im GFK-Gehäuse mit Fenster, externem Antennenanschluss und vorgestanzten Bohrungen für Stromversorgung (M25) und Kommunikation (M20) - Antenne und Koaxkabel bitte separat bestellen	10392-101	9200i-E-PC-868-FW-EXT	3,2 / 7,1
Elexant 9200i 868 MHz-Modul von Phoenix Contact im Edelstahlgehäuse mit Fenster, Antenne und vorgestanzten Bohrungen für Stromversorgung (M25) und Kommunikation (M20)	10392-102	9200i-E-PC-868-SW	6,7 / 14,7
Elexant 9200i 868 MHz-Modul von Phoenix Contact im Edelstahlgehäuse mit Fenster, externem Antennenanschluss und vorgestanzten Bohrungen für Stromversorgung (M25) und Kommunikation (M20) - Antenne und Koaxkabel bitte separat bestellen	10392-103	9200i-E-PC-868-SW-EXT	6,0 / 13,2
Elexant 9200i 900 MHz-Modul von Phoenix Contact im GFK-Gehäuse mit Fenster und Antenne	10392-104	9200i-A-PC-900-FW	3,9 / 8,6
Elexant 9200i 900 MHz-Modul von Phoenix Contact im GFK-Gehäuse mit Fenster und externem Antennenanschluss - Antenne und Koaxkabel bitte separat bestellen	10392-105	9200i-A-PC-900-FW-EXT	3,2 / 7,1
Elexant 9200i 900 MHz-Modul von Phoenix Contact im Edelstahlgehäuse mit Fenster und Antenne	10392-106	9200i-A-PC-900-SW	6,7 / 14,7
Elexant 9200i 900 MHz-Modul von Phoenix Contact im Edelstahlgehäuse mit Fenster und externem Antennenanschluss - Antenne und Koaxkabel bitte separat bestellen	10392-107	9200i-A-PC-900-SW-EXT	6,0 / 13,2
Elexant 9200i 2,4 GHz-Modul von Phoenix Contact im GFK-Gehäuse mit Fenster und Antenne	10392-108	9200i-A-PC-024-FW	3,9 / 8,6
Elexant 9200i 2,4 GHz-Modul von Phoenix Contact im GFK-Gehäuse mit Fenster und externem Antennenanschluss - Antenne und Koaxkabel bitte separat bestellen	10392-109	9200i-A-PC-024-FW-EXT	3,2 / 7,1
Elexant 9200i 2,4 GHz-Modul von Phoenix Contact im Edelstahlgehäuse mit Fenster und Antenne	10392-110	9200i-A-PC-024-SW	6,7 / 14,7
Elexant 9200i 2,4 GHz-Modul von Phoenix Contact im Edelstahlgehäuse mit Fenster und externem Antennenanschluss - Antenne und Koaxkabel bitte separat bestellen	10392-111	9200i-A-PC-024-SW-EXT	6,0 / 13,2
Elexant 9200i 2,4 GHz-Modul von Phoenix Contact im GFK-Gehäuse mit Fenster, Antenne und vorgestanzten Bohrungen für Stromversorgung (M25) und Kommunikation (M20)	10392-112	9200i-E-PC-024-FW	3,9 / 8,6
Elexant 9200i 2,4 GHz-Modul von Phoenix Contact im GFK-Gehäuse mit Fenster, externem Antennenanschluss und vorgestanzten Bohrungen für Stromversorgung (M25) und Kommunikation (M20) - Antenne und Koaxkabel bitte separat bestellen	10392-113	9200i-E-PC-024-FW-EXT	3,2 / 7,1
Elexant 9200i 2,4 GHz-Modul von Phoenix Contact im Edelstahlgehäuse mit Fenster, Antenne und vorgestanzten Bohrungen für Stromversorgung (M25) und Kommunikation (M20)	10392-114	9200i-E-PC-024-SW	6,7 / 14,7
Elexant 9200i 2,4 GHz-Modul von Phoenix Contact im Edelstahlgehäuse mit Fenster, externem Antennenanschluss und vorgestanzten Bohrungen für Stromversorgung (M25) und Kommunikation (M20) - Antenne und Koaxkabel bitte separat bestellen	10392-115	9200i-E-PC-024-SW-EXT	6,0 / 13,2

## nVent RAYCHEM Elexant 9200i Wireless Antennenpakete

Alle aufgeführten Antennenpakete sind Zubehör zu den oben gezeigten Gehäusen und sollen dem Kunden bei der Produktauswahl helfen. Sie sind jedoch in den Gehäusezulassungen nicht enthalten. Alle Komponenten der Antennenpakete müssen eine eigene entsprechende Zertifizierung für den jeweiligen Anwendungsfall besitzen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „Spezifische Bedingungen für den sicheren Einsatz“ in der Montageanleitung.  
(S. Anmerkungen 1 und 2)

Beschreibung	Katalognummer	Bestellnummer	Gewicht (kg/lbs)
Elexant 9200i 868 MHz Antennenpaket-Zubehör - OMNI-Antenne mit 2 dBi Verstärkung, 3 Meter Koaxkabel, Antennenhalterung und Verschraubung	10392-151	9200i-E-PC-ANT-868-OM1-3	1,4 / 3,1
Elexant 9200i 868 - 900 MHz Antennenpaket-Zubehör - OMNI-Antenne mit 2 dBi Verstärkung, 3 Meter Koaxkabel, Antennenhalterung und Verschraubung	10392-152	9200i-A-PC-ANT-900-OM2-3	1,4 / 3,1
Elexant 9200i 2,4 GHz Antennenpaket-Zubehör - Antenne mit 2 dBi Verstärkung, 3 Meter Koaxkabel, Antennenhalterung und Verschraubung	10392-153	9200i-C-PC-ANT-024-OM3-3	1,4 / 3,1
Elexant 9200i 868 - 900 MHz Antennenpaket-Zubehör - OMNI YAGI-Antenne mit 5 dBi Verstärkung, 3 Meter Koaxkabel, Antennenhalterung und Verschraubung	10392-154	9200i-C-PC-ANT-900-YA1-3	2,1 / 4,6
Kundenspezifisches Antennenpaket-Zubehör	9200i-ANT-C	9200i-ANT-C	-

### Hinweise:

1. Viele Länder schränken die Nutzung bestimmter Funkfrequenzen ein. Grundsätzlich können die jeweiligen Frequenzen wie folgt verwendet werden:
  - a. 868 MHz – EMEA
  - b. 900 MHz – Nordamerika
  - c. 2,4 GHz – Weltweit
2. Weitere Informationen zu spezifischen Regionen finden Sie in der Dokumentation des Herstellers.

### Nordamerika

Tel. +1 800 545 6258  
Fax +1 800 527 5703  
thermal.info@nVent.com

### Europa, Naher Osten, Afrika

Tel +32.16.213.511  
Fax +32 16 213 604  
thermal.info@nVent.com

### Asien/Pazifischer Raum

Tel. +86 21 2412 1688  
Fax +86 21 5426 3167  
cn.thermal.info@nVent.com

### Lateinamerika

Tel. +1 713 868 4800  
Fax +1 713 868 2333  
thermal.info@nVent.com



Unser leistungsstarkes Markenportfolio

**CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER**