



## MeshGuard S

RAE Systems by Honeywell Batteriebetriebener  
Funkgasdetektor



# MeshGuard S

## Batteriebetriebener Funkgasdetektor

Der MeshGuard Gasdetektor von RAE Systems by Honeywell ist ein Grundbaustein des intelligenten MeshGuard-Netzwerks für die Gasüberwachung in gewerblichen Sicherheits- sowie Öl- und Gasanwendungen.

Das MeshGuard-System eignet sich für die schnelle Bereitstellung in Bereichen, in denen eine kostengünstige Lösung mit hoher Investitionsrentabilität benötigt wird. MeshGuard ist erhältlich mit Präzisionsensoren, die vom Kundendienst ausgetauscht werden können und spezifisch für die Überwachung von toxischen und brennbaren Gasen entwickelt wurden.

## EINSATZBEREICHE

- Öl- und Gas-Prospektion
- Öl- und Gasförderung
- Wartungsarbeiten/Umbauten von Anlagen
- Arbeitsschutz
- Tankanlagen
- Werften und Schifffahrt

- *Schnelle Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme*
- *Einfache Installation und Bedienung*
- *Robust und zuverlässig*
- *Vielseitig einsetzbar für verschiedenste Anwendungsbereiche*

## HAUPTMERKMALE

- Edelstahlgehäuse
- Selbstkonfigurierendes Funknetzwerk; Geräte werden automatisch ins Netzwerk eingebunden
- Kompakt und leicht
- Schutzklasse IP-65, mit Spritzschutz zum Schutz der Sensoren
- Optionen für die Erfassung und Anzeige der Daten in Echtzeit
- Das sich selbst reparierende Netzwerk leitet Daten über den besten verfügbare Wireless-Pfad automatisch an den Controller zurück
- Batteriebetrieb bis zu 6 Monate lang
- SolarPak ermöglicht unabhängigen Betrieb jeden Tag rund um die Uhr
- Eigensicher „Ex ia“
- Magnetische Befestigungsmöglichkeit zum schnellen und einfachen Einbau des MeshGuard



# MeshGuard S

## Batteriebetriebener Funkgasdetektor

| SENSORSPEZIFIKATIONEN |                                     |                           |                               |
|-----------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Sensor                | Bereich                             | Auflösung                 | Ansprechzeit                  |
| H <sub>2</sub> S      | 0 bis 100 ppm                       | 0,1 ppm                   | T90 < 30 Sek./T10 < 30 Sek.   |
| H <sub>2</sub> S      | 0 bis 1000 ppm                      | 1 ppm                     | T90 < 45 Sek./T10 < 45 Sek.   |
| UEG/UEG IR            | 0 bis 100 % UEG                     | 1 % UEG                   | T90 < 30 Sek./T10 < 30 Sek.   |
| CO                    | 0 bis 2000 ppm                      | 1 ppm                     | T90 < 30 Sek./T10 < 30 Sek.   |
| CO <sub>2</sub> IR    | 0 bis 50 Vol.-%<br>0 bis 100 Vol.-% | 0,01 Vol.-%<br>0,1 Vol.-% | T90 < 30 Sek./T10 < 30 Sek.   |
| O <sub>2</sub>        | 0 bis 25 Vol.-%                     | 0,1 Vol.-%                | T90 < 15 Sek./T10 < 15 Sek.   |
| NH <sub>3</sub>       | 0 bis 100 ppm                       | 1 ppm                     | T90 < 30 Sek./T10 < 90 Sek.   |
| Cl <sub>2</sub>       | 0 bis 10 ppm                        | 0,1 ppm                   | T90 < 30 Sek./T10 < 30 Sek.   |
| SO <sub>2</sub>       | 0 bis 20 ppm<br>0 bis 100 ppm       | 0,1 ppm<br>1 ppm          | T90 < 60 Sek./T10 < 60 Sek.   |
| HCN                   | 0-50 ppm                            | 0,5 ppm                   | T90 < 200 Sek./T10 < 200 Sek. |
| NO                    | 0-400 ppm                           | 0,5 ppm                   | T90 < 45 Sek./T10 < 45 Sek.   |
| PH <sub>3</sub>       | 0-20 ppm                            | 0,1 ppm                   | T90 < 60 Sek./T10 < 60 Sek.   |
| HCl                   | 0-15 ppm                            | 1 ppm                     | T90 < 200 Sek./T10 < 200 Sek. |
| ETO-A                 | 0-100 ppm                           | 1 ppm                     | T90 < 45 Sek./T10 < 45 Sek.   |
| ETO-B                 | 0-10 ppm                            | 0,1 ppm                   | T90 < 45 Sek./T10 < 45 Sek.   |
| ETO-C                 | 0-500 ppm                           | 10 ppm                    | T90 < 45 Sek./T10 < 45 Sek.   |
| NO <sub>2</sub>       | 0-20 ppm                            | 0,1 ppm                   | T90 < 45 Sek./T10 < 45 Sek.   |
| HF                    | 0-10 ppm                            | 0,1 ppm                   | T90 < 200 Sek./T10 < 200 Sek. |

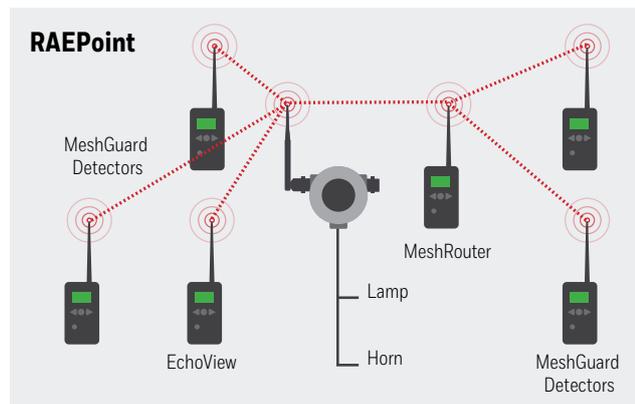
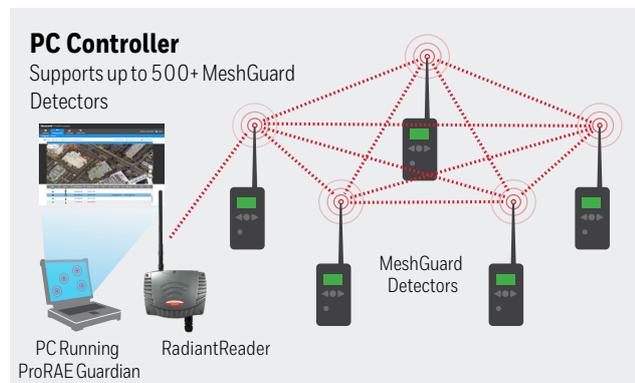
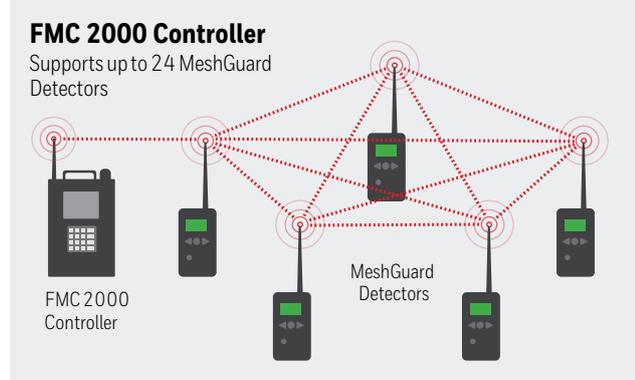
| DETEKTORSPEZIFIKATIONEN        |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Grundparameter</b>          |  |
| Optischer Alarm                | 2 superhelle rote LEDs   |
| Akustischer Alarm              | 90 dB bei 30 cm  |
| Kalibrierung                   | Zwei-Punkt-Feldkalibrierung  |
| Hochfrequenz                   | 2,4 GHz ISM-Band, erfüllt die Norm IEEE 802.15.4   |
| Funkreichweite                 | 300 Meter (Sichtlinie)   |
| Tastenfeld                     | Drei Betriebs- und Programmier Tasten  |
| Display                        | Spezielles LCD-Display (72 mm x 108 mm) mit Hintergrundbeleuchtung   |
| Stromversorgung                | Herausnehmbare Lithium-Batterie, +3,6 V (optional wiederaufladbare Batterie mit längerer Laufzeit)   |
| Betriebsdauer                  | <b>Sensoren für toxische Gase:</b> Bis zu 6 Monate mit interner Batterie (bis zu 2 Jahre mit externer Batterie)<br><b>Sensor für brennbare Gase:</b> Bis zu 21 Tage mit der externen Batterie PowerPak<br><b>UEG-IR-Gassensor:</b> Bis zu 2 Monate mit interner Batterie** (bis zu 1 Jahr mit externer Batterie) |
| IP.Schutzart                   | IP-65  |
| <b>Umgebungsparameter</b>      |  |
| Betriebstemperatur             | -40 °C bis +50 °C für UEG-, UEG-IR-, CO- und H <sub>2</sub> S-Sensoren.<br>Andere Sensoren: -20 °C bis +50 °C  |
| Feuchtigkeit                   | 5 bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend  |
| <b>Größe und Gewicht</b>       |  |
| Größe                          | 15,7 cm x 9,3 cm x 5,1 cm (H x B x T)  |
| Gewicht                        | 1,2 kg   |
| <b>Zertifizierungen</b>        |  |
| Funkfrequenz                   | Lizenzfreies ISM-Band, IEEE 802.15.4 2,4 GHz   |
| Genehmigungen für WLAN.Betrieb | FCC Teil 15, CE R&TTE, sonstige***   |
| Funkmodul                      | Unterstützt RM2400A  |
| Zertifizierungen               | <b>USA und Kanada:</b> Class I, Division 1, Gruppe A, B, C, D, T4<br><b>Europa:</b> ATEX IM1/II 1G Ex ia I/IIC T4<br><b>Europäische Zollunion:</b> PO Ex ia I Ma/OEx ia IIC T4 Ga<br>PB Ex d ia I Mb/1Ex d ia IIC T4 Gb<br>Informationen zu landesspezifischen Zertifizierungen erhalten Sie vom Hersteller      |

## MeshGuard S-Bestellinformationen

### Lieferumfang des MeshGuard S-Detektors:

- MeshGuard-Detektor mit dem angegebenen Sensor
- Betriebs- und Wartungshandbuch
- Kalibrieradapter
- Eingebaute Hochleistungs-Lithium-Batterie
- Wartungswerkzeug

## Mesh Guard S System Configuration Options



\*Spezifikationsänderungen vorbehalten.

\*\*MeshGuard-UEG-IR-Geräte, die in Temperaturen unterhalb von -20 °C betrieben werden, benötigen ggf. eine externe PowerPak-Batterie zur Verlängerung der Laufzeit.

\*\*\*Landesspezifische Genehmigungen und Zertifizierungen für den WLAN-Betrieb erhalten Sie bei Honeywell.

# RAE Systems

**MeshGuard-Überwachungsgeräte von RAE Systems by Honeywell überwachen eine Vielzahl von Gasen und gewährleisten eine schnelle Übertragung der Daten an einen zentralen Controller in einem selbstkonfigurierenden und -heilenden Mesh-Funknetzwerk.**

MeshGuard ist schnell einsetzbar in industriellen Anwendungen. Alle Detektoren sind zertifiziert nach US- und EU-Normen – Class I, Division 1 oder Zone 0. Für das MeshGuard-Funkgaswarnsystem ist eine Vielzahl von Zubehörteilen verfügbar.

## RAE PowerPak

Das RAE PowerPak ist eine aufladbare externe Batterie, mit der die Laufzeit von MeshGuard-Detektoren verlängert werden kann.

PowerPak ist zertifiziert nach US- und EU-Normen – Class I, Division 1 oder Zone 0.

Im laufenden Betrieb austauschbar.

PowerPak ermöglicht den Betrieb eines UEG-Detektors über 20+ Tage oder eines elektrochemischen Sensors über 18+ Monate.



Mit MeshGuard-Überwachungsgerät verbundene PowerPak-Batterie. Das Überwachungsgerät ist im Edelstahl Schutzgehäuse und mit mitgelieferter Hardware geschützt dargestellt.

| SPEZIFIKATIONEN                         |   |
|---|---|
| Größe                                   | 36,2 cm x 26 cm x 14,6 cm (H x B x T)   |
| Gewicht                                 | 15 kg mit vier internen Batterien   |
| Betriebstemperatur                      | -40 °C bis +55 °C   |
| Zertifizierungen                        | <b>USA und Kanada:</b> Class I, Division 1, Gruppe A, B, C, D, T4<br><b>Europa:</b> ATEX IM1/II 1G Ex ia I/IIC T4<br><b>Europäische Zollunion:</b> PO Ex ia I Ma/0Ex ia IIC T4 Ga<br>Informationen zu landesspezifischen Zertifizierungen erhalten Sie vom Hersteller |
| * Spezifikationsänderungen vorbehalten. |   |

## Mesh-Router

Der Mesh-Router ermöglicht die Ausdehnung der Reichweite von Funksensornetzwerken, um größere Entfernung von einem zentralen Controller zu ermöglichen.

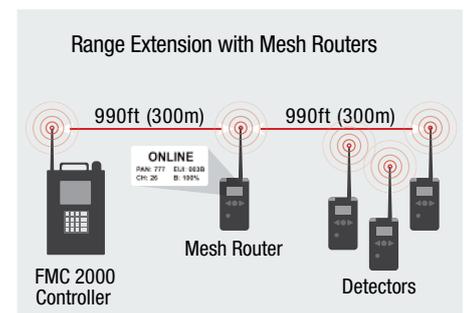
MeshGuard-Überwachungsgeräte und -Router arbeiten zusammen, um den bestmöglichen Übertragungspfad für die Funkübertragung selbstständig aufzubauen.

Der Mesh-Router zeigt die Stärke des Echtzeitfunksignals an jedem Ort an und ermöglicht so eine schnelle Bestimmung geeigneter Standorte für MeshGuard-Überwachungsgeräte.

Der Mesh-Router ist ein tragbares Funkgerät, das nach US- und EU-Normen zertifiziert ist und zwei primäre Funktionen aufweist:

1. Erweiterung der Reichweite zwischen Punkten.
2. Instrument zur Systemeinstellung. Vor dem Einsatz der Detektoren kann der Mesh Router die Stärke der Echtzeitsignale an jedem Standort anzeigen.

Der Mesh Router kann mit einer internen Batterie für 10+ Tage oder mit einem externen PowerPak für 45+ Tage betrieben werden.



# MeshGuard Zubehör

## Batteriebetriebener Funkgasdetektor



### RadiantReader

Echtzeitfunkkommunikation

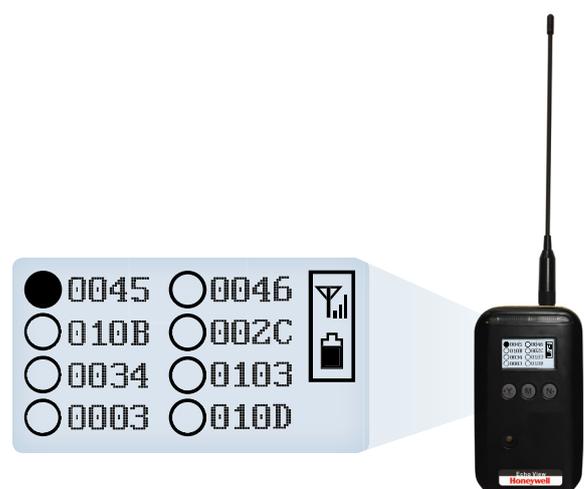
Der RadiantReader dient als Empfänger für die Messdaten von Funksensoren zur Weiterverarbeitung auf einen PC mittels ProRAE Guardian.

- RadiantReader kann mit bis zu 100 Messpunkten direkt kommunizieren.
- ProRAE Guardian unterstützt bis zu fünf RadiantReaders, also insgesamt 500 Messpunkte.
- Der RadiantReader kann über den COM-Anschluss eines PCs direkt an diesem angeschlossen werden. Alternativ können mehrere RadiantReaders über eine TCP/IP-Verbindung über Ethernet vernetzt werden, um Sensordaten an ProRAE Guardian oder ein Steuersystem von Dritten über MODBUS TCP/IP zu übermitteln.
- Die Vernetzung ermöglicht den Zugriff auf die Daten von 500 Messpunkten über andere PCs mit ProRAE Guardian.

### EchoView

Das EchoView von RAE Systems by Honeywell ist ein tragbares, eigensicheres (Class I, Division 1 und Zone 0) Alarmgerät, mit dem Sie Ihr Sensornetzwerk per Fernzugriff überwachen können. Es zeigt die Sensorwerte von bis zu 16 MeshGuard Überwachungsgeräten in einem Funknetzwerk an und ruft sämtliche Überwachungsinformationen ab, die normalerweise auf dem System-Controller angezeigt werden.

- Zertifiziert für Class I, Division 2 (Zone 0)
- Europäische Zollunion: OEx ia IIC T4 Ga/PO Ex ia I Ma
- Ermöglicht es Benutzern, sich vom Controller zu entfernen und trotzdem über Alarmzustände informiert zu werden
- EchoView ruft sämtliche Sensorwerte direkt vom Controller ab
- 10+ Tage Laufzeit mit interner Batterie, 45+ Tage Laufzeit mit externem PowerPak





Alarmleiste FA-300

Die Alarmleiste FA-300 gibt helle optische und laute akustische Alarmsignale aus, wenn sich ein Controller in einem Alarmzustand befindet.

| Größe und Gewicht    |  |
|----------------------|--|
| Größe                | 66 cm x 24 cm x 31,65 cm, einschließlich Sirene  |
| Gewicht              | 7,42 kg, einschließlich Kabel  |
| Gehäusematerial      | Grundseiten aus leichtem Edelstahl mit Objektivkappen aus Polycarbonat; ABS-Sirene                     |
| Akustischer Alarm    | 117 dB bei 3 m   |
| Optische Alarmer     | Vier extrem helle Xenon-Stroboskopleuchten mit Objektivkappen aus Polycarbonat (rot, weiß, blau, gelb) |
| Blinkgeschwindigkeit | 1 Blinksignal pro Sekunde  |
| Primäreingang        | Permanent befestigtes Kabel mit 6-poligem Stecker  |
| Sekundäreingang      | 6-poliger Stecker  |
| Kabellänge           | 10 m   |
| Stromversorgung      | Ausgänge am Controller mit 12 V 2 A  |
| Betriebstemperatur   | -25 °C bis +55 °C  |

### Weitere Informationen

[www.honeywellanalytics.com](http://www.honeywellanalytics.com)  
[www.raesystems.com](http://www.raesystems.com)

### Europa, Naher Osten, Afrika

Life Safety Distribution GmbH  
 Tel.: 00800 333 222 44 (gebührenfreie Telefonnummer)  
 Tel.: +41 44 943 4380 (alternative Telefonnummer)  
 Tel. Naher Osten: +971 4 450 5800  
 (fest montierte Gasdetektionssysteme)  
 Tel. Naher Osten: +971 4 450 5852  
 (tragbare Gasdetektionssysteme)

### Amerika

Honeywell Analytics Distribution, Inc.  
 Tel.: +1 847 955 8200  
 Gebührenfrei: +1 800 538 0363  
 RAE Systems by Honeywell  
 Tel.: 408 952 8200  
 Gebührenfrei: 1 888 723 4800

### Asien-Pazifik-Raum, Indien

Honeywell Industrial Safety  
 Tel.: +82 (0)2 6909 0300  
 Indien Tel.: +91 124 4752700  
 China Tel.: +86 10 5885 8788 3000  
[analytics.ap@honeywell.com](mailto:analytics.ap@honeywell.com)

### Technischer Service

EMEA: [HAexpert@honeywell.com](mailto:HAexpert@honeywell.com)  
 USA: [ha.us.service@honeywell.com](mailto:ha.us.service@honeywell.com)  
 AP: [ha.ap.service@honeywell.com](mailto:ha.ap.service@honeywell.com)

### Beachten Sie Folgendes:

Obwohl alle Maßnahmen ergriffen wurden, um die Genauigkeit dieser Dokumentation sicherzustellen, wird keine Verantwortung für Fehler oder Auslassungen übernommen. Daten und die Gesetzgebung ändern sich unter Umständen, deshalb empfehlen wir Ihnen dringend, Kopien der aktuellsten Bestimmungen, Standards und Richtlinien zu beschaffen. Diese Veröffentlichung bildet keine Grundlage eines Vertrages.