



# AreaRAE Steel Z1

## Schnell einsetzbarer, drahtloser Multigasdetektor

Der AreaRAE Steel Z1 ist ein drahtloser Gasdetektor für bis zu fünf Gase mit ATEX Zone-1-Zulassung, der für Anwendungen in rauen Umgebungen mit einem extrem stabilen Edelstahlgehäuse ausgestattet ist. Der wetterbeständige AreaRAE Steel Z1 setzt Maßstäbe, an denen mobile drahtlose Gasdetektoren gemessen werden.

Der AreaRAE Steel Z1 umfasst einen Photoionisationsdetektor (PID) für die PPMV-Messung (Parts Per Million) flüchtiger organischer Verbindungen (Volatile Organic Compounds, VOCs), eine LEL (UEG)-Überwachung zudem Sauerstoffsensoren und zwei elektrochemische toxische Sensoren zur Messung spezieller Substanzen, wie z. B. Schwefelwasserstoff oder Chlor. Mithilfe eines integrierten drahtlosen Modems überträgt der AreaRAE Steel Z1 Gasmesswerte in Echtzeit an eine bis zu 3 Kilometer entfernte ProRAE Remote-Basisstation.

Bei der Basisstation handelt es sich um einen standardmäßigen Windows-basierten PC, auf dem die mit einem RAE Link Host-Modem verbundene ProRAE Remote-Software ausgeführt wird. Die Basisstation kann mit bis zu 12 AreaRAE Steel Z1-Geräten (oder anderen AreaRAE-kompatiblen Detektoren) kommunizieren und bietet ein Multithread-Detektionsnetzwerk, mit dem eine große geografische Fläche überwacht werden kann.

AreaRAE Steel Z1 -Detektoren werden von aufladbaren Lithium-Ionen-Akkus mit bis zu 14 Stunden Dauerbetrieb betrieben.

Der AreaRAE Steel Z1 ist während Anlagenausfällen oder Revisionen/Shutdowns schnell einsatzbereit. AreaRAE Steel Z1 -Detektoren können verwendet werden, um durch Anordnen mehrerer Detektoren an strategischen Punkten schnell einen funktionierenden Sicherheitsbereich herzustellen, woraufhin von einer sicheren Position aus Werte über die drahtlose Verbindung überwacht werden.

### Hauptmerkmale

- Bis zu fünf Sensoren (PID, LEL (UEG), O<sub>2</sub> und zwei elektrochemische für toxische Gase)
- Lauter Summer und großes, extra helles Warnlicht
- Große LCD-Anzeige und Tasten
- Stabiles, wetterbeständiges Edelstahlgehäuse
- Integrierte Probenahmepumpe
- Austauschbarer Lithium-Ionen-Akku

### Weitere Vorteile

- Drahtlose Datenübertragung in Echtzeit mit eingebautem RF-Modem
- Anzeige von Echtzeit-Sensordaten und Alarmstatus in der Leitwarte oder der Kommandozentrale
- Die ProRAE Remote-Software steuert Werte für Remote-Detektoren und Speicherdaten und zeigt sie gleichzeitig an
- Lizenzfreie, drahtlose ISM-Übertragung mit einer Kommunikationsreichweite von bis zu 3 Kilometern

### Einsatzbereiche

- Gefahrgut- und Notfallreaktion
- Raffinerien und petrochemische Anlagen
- Kraftwerke
- Zellstoff- und Papierindustrie
- Shutdowns und Revisionen von Betrieben oder Betriebsteilen
- Unterwasser- und Hochseeförderanlagen



# AreaRAE Steel Z1

## Technische Daten \*

### Detektordaten

<b>Abmessungen</b>	235 mm x 127 mm (L x B) x 235 mm Durchmesser ohne Griff
<b>Gewicht</b>	6,3 kg mit Akku
<b>Sensoren</b>	Bis zu fünf Sensoren (O <sub>2</sub> , brennbar, zwei toxische und VOC), elektrochemische Sensoren für toxische Gase und Sauerstoff, Photoionisationssensor für VOC, katalytischer Verbrennungssensor für brennbare Gase
<b>Akku/Batterie</b>	Aufladbarer Lithium-Ionen-Akku (muss außerhalb des Geräts geladen werden)
<b>Betriebsdauer</b>	Bis zu 14 Stunden Dauerbetrieb
<b>Display</b>	Zweizeilige, 16-stellige LCD-Anzeige mit manuell zu aktivierender LED-Hintergrundbeleuchtung
<b>Tasten</b>	Drei Betriebs- und vier Programmier Tasten
<b>Direkte Anzeige</b>	Direktwerte, Sensornamen, Höchst- und Tiefstwerte für alle Detektoren, AGW- und KZMW-Werte für toxische Gase und VOCs, Akkuspannung und verstrichene Zeit
<b>Alarm</b>	Blinkende rote LED-Gruppe zur Anzeige von überschrittenen vordefinierten Werten, niedrigem Akkustand oder Sensorausfall
<b>Alarmeinstellung</b>	Separate Einstellung der Alarmwerte für AGW, KZMW und untere und obere Alarmstufe
<b>Hörbarer Alarm</b>	Summer, 100-dB-Summer in 10 cm Entfernung (Standard)
<b>Sichtbarer Alarm</b>	Blinkender roter LED-Cluster
<b>Alarmmodus</b>	Automatisches Zurücksetzen
<b>Datenprotokollierung</b>	4.000 Datenprotokollierungspunkte für jeden Sensor mit Zeitstempel, Seriennummer, Benutzer- und Standortkennung
<b>Datenspeicher</b>	20.000 Messwerte (64 Stunden, 5 Kanäle im Intervall von 1 Minute) im permanenten Speicher
<b>Datenprotokollintervall</b>	1 bis 3.600 Sekunden programmierbar
<b>Kommunikation</b>	Hochladen von Daten auf den PC und Herunterladen von Geräteeinstellungsdaten vom PC über eine serielle RS-232-Verbindung
<b>Elektromagnetische Störsicherheit</b>	Keine Auswirkung bei HF-Störung von 0,43 mW/cm <sup>2</sup> (5-Watt-Transmitter bei 30 cm)
<b>Sicherheits-zertifizierung</b>	Europa: ATEX II 2G EEx ib d IIc T4 (mit 869-MHz-Modem)
<b>Frequenz</b>	869 MHz (lizenzfrei)
<b>RF-Bereich</b>	Bis zu 3 Kilometer
<b>Fehlererkennung</b>	32 Bit CRC, erneutes Senden bei Fehler
<b>Kalibrierung</b>	Zweipunkt kalibrierung vor Ort für Frischluft und Standard-Referenzgas
<b>Probenpumpe</b>	Innen eingebaute Membranpumpe mit programmierbaren hohen (0,4l/min) und niedrigen (0,3l/min) Flussraten
<b>Alarm bei geringem Durchfluss</b>	Automatische Abschaltung der Pumpe bei zu geringem Durchfluss
<b>Temperatur</b>	-20 bis +45 °C
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	0 bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
<b>Eindringenschutz</b>	IP-65 (wasserdicht)
<b>Befestigung</b>	Trageriemen, optionale Stativ-/Wandbefestigungskonsole

\*Technische Änderungen vorbehalten

### Sensordaten

Gasdetektor	Bereich	Empfindlichkeit
Sauerstoff	0 bis 30,0 %	0,1 %
Brennbar	1 bis 100 % LEL (UEG)	1 % LEL (UEG)
VOCs	0 bis 199 ppm 200 bis 2.000 ppm	0,1 ppm 1 ppm
Kohlenmonoxid	0 bis 500 ppm	1 ppm
Kohlenmonoxid	10 bis 2.000 ppm	10 ppm
Schwefelwasserstoff	0 bis 100 ppm	1 ppm
Schwefeldioxid	0 bis 20,0 ppm	0,1 ppm
Stickoxid	0 bis 250 ppm	1 ppm
Stickstoffdioxid	0 bis 20,0 ppm	0,1 ppm
Chlor	0 bis 10,0 ppm	0,1 ppm
Zyanwasserstoff/Blausäure	0 bis 100 ppm	1 ppm
Ammoniak	0 bis 50 ppm	1 ppm
Phosphin	0 bis 5,0 ppm	0,1 ppm
Chlorwasserstoff	2 bis 15 ppm	1 ppm
Fluorwasserstoff	2 bis 10 ppm	1 ppm

### Lieferumfang der Überwachungseinheit:

- Einheit wie angegeben
- Sensoren wie angegeben
- Kohlenstofffilter (für Geräte mit Kohlenmonoxid)
- Kalibrieradapter
- Kurzübersicht
- Betriebs- und Wartungshandbuch
- Zusätzliche aufladbare Lithium-Ionen-Akkus
- Adapter mit 120/240 VAC AC/DC
- 3 externe Ersatzfilter
- Stabiler Transportbehälter mit vorgeschrittenem Schaumeinsatz
- 5 m langes Teflon®-Rohr
- Werkzeug-Kit
- Externes Ladegerät

### Das Instrument mit Kalibrierungs-Kit beinhaltet darüber hinaus:

- Kalibrierungsgas (das Kit enthält möglicherweise mehrere Zylinder, je nach installierten Sensoren)
- Durchflussregler und Schlauch (das Kit enthält möglicherweise einen zweiten Regler, je nach Art der enthaltenen Kalibrierungsgase)

### Das Zubehör für die Datenprotokollierung beinhaltet darüber hinaus:

- Software, ProRAE Suite für Windows 98, NT, 2000 und XP
- Computer-Schnittstellenkabel

### Das ProRAE Remote Basic Host Softwarepaket beinhaltet:

- ProRAE Remote Software für Windows 98, NT, 2000 und XP
- RAELink-Modem

RAE Systems Inc. USA/Kanada +1-877-723-2878  
3775 North First Street Europa/Russland +45-8652-5155  
San Jose, CA 95134 USA Mittlerer Osten/Australien +971-4-887-5562  
raesales@raesystems.com China +86-10-5885-8788  
Asien +852-2669-0828

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