



**Apex kombiniert die neuesten Entwicklungen der Gaswarntechnik in einem Gerät.**



## Einfache Installation

- Sensor kann bis zu 100 Meter vom Transmitter entfernt montiert werden
- Eingebaute Relais ermöglichen lokale akustische/optische Alarmanzeigen
- Integrierte Halterung aus Edelstahl 316
- Zwei M25 x 1.5mm Kabeleinführungen
- Leicht zugängliche Klemmleisten
- Zubehör für verschiedenste Anwendungen

## Einfache Bedienung

- Menügeführte Bedienung
- Leicht verständliche Anzeigen
- Einfache Tastenbedienung
- Mehrere Sprachen wählbar
- Autom. Erkennen neuer Cartridges
- Einfache Wahl der Gasarten
- Große LCD Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung

## Einfache Wartung

- Sensor Cartridges können bei laufendem Betrieb gewechselt werden.
- Intelligente, vorkalibrierte Cartridges
- Gemeinsamer Sensor und Transmitter für alle Gasarten
- Einfacher Filterwechsel

**Apex kombiniert die neuesten Entwicklungen der Gaswarntechnik in einem Gerät. Apex bietet höchste Leistung, flexible Installation, anwendungsspezifisches Zubehör und verschiedene Kommunikations-Ausgänge. Ein Transmitter mit einfachster menügeführter Bedienung und geringem Wartungsaufwand.**

### Typische Anwendungsbeispiele:

#### Petrochemie

Bohrtürme, Produktionsplattformen, FPSO, Öl- und Gasterminals, Chemiefabriken, Öl- und Gastanker

#### Schwerindustrie

Stahlproduktion, Schiffsbau

#### Fertigung

Automobil, Glas und Keramik, Luft- und Raumfahrt, Druck und Beschichtung, Kosmetik

#### Pharmazeutik

Forschungslabore, Lagerbereiche für Lösungsmittel, Prozessbereiche, Entmineralisierungswerke

### Transmitter

Das robuste APEX Transmittergehäuse sowie dessen Halterung bestehen aus Edelstahl 316. APEX ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen. Eine große hinterleuchtete LCD-Anzeige mit einer 4 Tasten Bedienung sorgen für ein einfaches konfigurieren des APEX. Als Ausgang stehen 3 Relais-Ausgänge und ein frei konfigurierbarer 4-20mA Ausgang zur Verfügung. Der Transmitter ist mit allen zur Verfügung stehenden APEX Sensoren zu kombinieren.

### Sensor

Der Sensor kann direkt in den Transmitter eingeschraubt werden oder über eine Kabelverbindung bis zu 100m entfernt vom Transmitter montiert werden. Es werden zwei Sensorversionen angeboten. Einen für katalytische und elektrochemische Messzellen, sowie einen sogenannten 'Thick film' Sensor für den Einsatz von Halbleitersensoren.

### Smart cartridge

Für die Sensoren steht eine Auswahl mit über 40 Cartridges für toxische und eine große Anzahl von brennbaren Gasen zur Verfügung. Alle Cartridges sind werkseitig kalibriert und werden von unten in den Sensor eingesteckt. Der Transmitter erkennt automatisch alle notwendigen Informationen der Cartridge wie z. B. Messbereich und das zu detektierende Gas.

Die eigensichere Schnittstelle im Sensor ermöglicht ein einfaches Wechseln der Cartridge im laufenden Betrieb.



# Allgemeine Spezifikation



Allgemeine Spezifikation			
<b>Spannungsversorgung</b>	24Vdc Nennspannung (18-32Vdc)		
<b>Leistungsaufnahme</b>	Apex 3W toxisch, 4,6W katalytisch, 4,6W Thick film		
<b>Ausgänge</b>	Relais-Ausgänge: A1, A2 und Fehler, Wechslerkontakte belastbar mit 2A bei 30Vdc*, Relais wählbar für "fehler- / nicht fehlersicher" Analogsignal: 4-20mA als Strom-Senke, -Quelle oder isolierter Ausgang (nicht aktiv) Digital-Ausgang: LonWorks (Option)		
<b>Material und Gewicht</b>	Edelstahl 316 5,25kg		
<b>Genauigkeit</b>	Nullpunkt ±3%, bei 50% FSD ±4%		
<b>Wiederholbarkeit</b>	±2% bei 50% FSD		
<b>Linearität</b>	<5% FSD		
<b>Reaktionszeit (typisch)</b>	Katalytisch: T50 <5 Sekunden, T90 <10 Sekunden Toxisch: T50 <12 Sekunden, T90 <30 Sekunden		
<b>Stabilität (typisch)</b>	Temperatur: <±5% FSD (Null), <±5% FSD (Verstärkung) Zeit: <±3% FSD (Null), <±4% FSD/Jahr (Verstärkung)		
<b>Betriebstemperatur</b>	-40°C bis + 65°C.. Betriebstemperatur der elektrochemischen Cartridges ist zellenabhängig LCD-Anzeige funktioniert im Bereich von -20°C bis +65°C		
<b>Betriebsluftfeuchtigkeit</b>	0-99% (nicht-kondensierend).		
<b>Schutzart</b>	IP66/67 gemäß BS EN60529:1992 (Entspricht NEMA 4X / NEMA 6)		
<b>Zulassungen</b>	CE-Zugelassen für alle geltenden europäischen Richtlinien. EMC EN50270:2006		
<b>Funktionsprüfung</b>	Prüfung (DMT) EN50054/50057/50271 CSA C22.2 Nr.152 (mit Cartridges 2110B3754)		
<b>Zertifizierung</b>	ATEX  II 2 G D Ex d ia IIC Ex tD A21 IP67, T135°C (Tumg -40 bis +80°C), T100°C (Tumg -40 bis +55°C), UL: Klasse I, Division 1, Gruppen B, C, D, T4 (Tumg -40 bis +80°C), T5 (Tumg -40 bis +55°C) CSA: Klasse I, Division 1, Gruppen B, C, D C22.2 No. 152, T4 (Tumg -40 bis +75°C), T5 (Tumg -40 bis +55°C) * CSA / UL Stufe 1A bei 28Vdc		
Verfügbare Gase und Bereiche*			
Gas	Formel	Bereiche	Cell type
Flammable	Various	0-100%LEL or 0-10%LEL	CAT
Ammonia	NH <sub>3</sub>	0-50ppm, 0-100ppm, 0-400ppm or 0-1000ppm	ECC
Arsine	AsH <sub>3</sub>	0-0.2ppm	ECC
Boron trichloride	BCl <sub>3</sub>	0-6ppm	ECC
Bromine	BR <sub>2</sub>	0-0.4ppm	ECC
Carbon monoxide	CO	0-100ppm, 0-200ppm or 0-500ppm	ECC
Chlorine	Cl <sub>2</sub>	0-2ppm, 0-5ppm or 0-15ppm	ECC
Chlorine dioxide	ClO <sub>2</sub>	0-0.4ppm	ECC
Diborane	B <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	0-0.4ppm	ECC
Dichlorosilane	SiH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	0-10ppm	ECC
Ethylene oxide	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O	0-25ppm	ECC
Fluorine	F <sub>2</sub>	0-4ppm	ECC
Germane	GeH <sub>4</sub>	0-0.8ppm	ECC
Hydrogen	H <sub>2</sub>	0-1000ppm	ECC
Hydrogen bromide	HBr	0-12ppm	ECC
Hydrogen chloride	HCl	0-20ppm	ECC
Hydrogen cyanide	HCN	0-20ppm	ECC
Hydrogen fluoride	HF	0-12ppm	ECC
Hydrogen sulfide	H <sub>2</sub> S	0-15ppm, 0-20ppm, 0-50ppm or 0-100ppm	ECC
Nitric oxide	NO	0-100ppm	ECC
Nitrogen dioxide	NO <sub>2</sub>	0-12ppm	ECC
Oxygen	O <sub>2</sub>	0-21%V/V	ECC
Ozone	O <sub>3</sub>	0-0.4ppm	ECC
Phosphine	PH <sub>3</sub>	0-1.2ppm	ECC
Propylene Oxide	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O	0-50ppm	ECC
Silane	SiH <sub>4</sub>	0-2ppm, 0-20ppm	ECC
Sulfur dioxide	SO <sub>2</sub>	0-8ppm, 0-10ppm, 0-15ppm, 0-50ppm	ECC

CAT - Elektrokatalytisch, ECC - Elektrochemische Zelle, TF - Dickschicht-Halbleiter

\*Für andere Gase und Bereiche wenden Sie sich bitte an Honeywell Analytics.

# Unser Produktportfolio



## Stationäre Gasüberwachung

Honeywell Analytics bietet umfassende Lösungen zur stationären Gasüberwachung für unterschiedlichste Industrien und Applikationen an, wie z.B.: gewerbliche Liegenschaften, industrielle Anwendungen, Halbleiterhersteller, Krafterzeugungsanlagen und petrochemische Standorte.

- » Überwachung von brennbaren und toxischen Gasen sowie Sauerstoff
- » Innovative Verwendung von 4 Messprinzipien: Papierband, elektrochemische Zelle, katalytische Zelle und Infrarot
- » Möglichkeit der Detektion in Bereichen von ppb bis Volumenprozent (Vol.%)
- » Lösungen für die kostengünstige Einhaltung gesetzlicher Vorschriften

## Tragbare Gasüberwachung

Für den Schutz von Personen vor Gasgefahren bietet Honeywell Analytics ein breites Spektrum zuverlässiger Lösungen an, die für den Einsatz in geschlossenen Räumen, und Schächten, ideal geeignet sind. Dazu gehören:

- » Überwachung von brennbaren und toxischen Gasen sowie Sauerstoff
- » Tragbare Einkanalgaswarngeräte
- » Tragbare Multigaswarngeräte – für den Einstieg in geschlossene Räume und zur Einhaltung lokaler gesetzlicher Vorschriften
- » Transportable Multigaswarngeräte – für den temporären Schutz von Bereichen während Bau- und Wartungstätigkeiten

## Service und Support

Bei Honeywell Analytics glauben wir an den Wert von erstklassigem Service und aufmerksamer Betreuung unserer Kunden. Unser Hauptanliegen ist die komplette und umfassende Zufriedenheit unserer Kunden. Dies sind nur einige der Leistungen, die wir anbieten können:

- » Volle technische Unterstützung
- » Expertenteam zur Beantwortung von Fragen
- » Komplett ausgerüstete Werkstätten für die schnelle Durchführung von Instandsetzungen
- » Weitreichendes Netzwerk von Service-technikern
- » Schulung zur Verwendung und Wartung unserer Produkte
- » Mobiler Kalibrierservice
- » Maßgeschneiderte Programme für vorbeugende/fehlerbehebende Wartung
- » Erweiterte Gewährleistungen für Produkte

### Wenn Sie mehr erfahren möchten

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

### Kontakt Honeywell Analytics:

#### Europa, Mittlerer Osten, Afrika, Indien

Life Safety Distribution AG  
Javastrasse 2  
8604 Hegnau  
Switzerland  
Tel: +41 (0)44 943 4300  
Fax: +41 (0)44 943 4398  
Indien Tel: +91 124 4752700  
[gasdetection@honeywell.com](mailto:gasdetection@honeywell.com)

#### Amerika

Honeywell Analytics Inc.  
405 Barclay Blvd.  
Lincolnshire, IL 60069  
USA  
Tel: +1 847 955 8200  
Toll free: +1 800 538 0363  
Fax: +1 847 955 8210  
[detectgas@honeywell.com](mailto:detectgas@honeywell.com)

#### Asien und Pazifik

Honeywell Analytics Asia Pacific  
#508, Kolon Science Valley (I)  
187-10 Guro-Dong, Guro-Gu  
Seoul, 152-050  
Korea  
Tel: +82 (0)2 6909 0300  
Fax: +82 (0)2 2025 0329  
[analytics.ap@honeywell.com](mailto:analytics.ap@honeywell.com)

### Technischer Service

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

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

#### Bitte beachten:

Obwohl alle Maßnahmen ergriffen wurden, um die Genauigkeit dieser Veröffentlichung 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 nicht die Grundlage eines Vertrages.

H\_Apex\_DS0284\_V7\_DE

03/13

© 2013 Honeywell Analytics

# Honeywell