

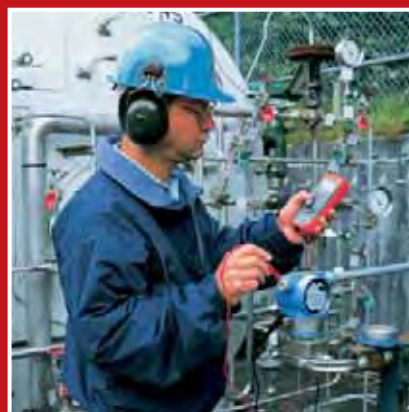
ATEX-kompatible Messgeräte

Die eigensicheren Messgeräte von Fluke wurden für die Bedürfnisse von Technikern konzipiert, die in und in der Nähe von explosionsgefährdeten Umgebungen arbeiten. Die Messgeräte eignen sich ideal zur Verwendung in chemischen und petrochemischen Fabriken, auf Bohrinseln, in Raffinerien oder an anderen Orten, an denen Explosionsgefahr besteht.

Diese Produkte unterscheiden sich von anderen Fluke-Messgeräten durch ihre hellgraue Farbe und das rote Holster.



TW Meßtechnik GmbH
Sommelweg 31
32257 Bünde
Fon: 05223 / 9277 - 0
Fax: 05223 / 9277 - 40
info@twwbuende.de
www.twwbuende.de



Ein kurzer Blick auf ATEX

Die Eigensicherheit ist eine Zündschutzart, die bei explosionsgefährdeten Umgebungen zum Tragen kommt. Geräte, die als "eigensicher" zertifiziert sind, sind so konstruiert, dass sie grundsätzlich weniger Energie - entweder in Form von Wärme oder in Form von Elektrizität - freisetzen, als zum Zünden von entflammbarem Material (Gas, Staub/Partikel) erforderlich ist.

Kriterien bei der Prüfung von eigensicheren Geräten

Eigensichere Geräte müssen auf definierte potenzielle Zündquellen hin untersucht werden, wie z.B.:


- Elektrische Funken
- Elektrische Lichtbögen
- Flammen
- Heiße Oberflächen
- Statische Elektrizität
- Elektromagnetische Strahlung
- Chemische Reaktionen
- Mechanischer Stoß
- Mechanische Reibung
- Kompressionszündung
- Schallenergie
- Ionisierende Strahlung
- Lichtstrahlung, Laserstrahlung, Infrarotstrahlung

Für welche Branchen sind die eigensicheren Produkte vorgesehen?

- Chemie und Petrochemie
- Bohrrinseln und Raffinerien
- Pharmaindustrie
- Pipelines

Was bedeutet ATEX?

Der "Vertrag zur Gründung der Europäischen Union" fasst sich in Artikel 95 (vormals Artikel 100a) mit den Punkten Gesundheitsschutz und Sicherheit der Arbeitnehmer. Basierend hierauf wurde die Richtlinie 94/9/EG geschaffen, die auch als ATEX95 (von "Atmosphères Explosibles") bekannt ist. Sie ist seit 1996 in Kraft und gilt verbindlich für elektrische und elektronische Geräte, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen vorgesehen sind und nach dem 1. Juli 2003 in der EU verkauft wurden. Die Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) ist keine Geräte-Norm, sondern zeigt Verfahren auf, die für die europaweite einheitliche Geräte-Zulassung und Produktion erforderlich sind. Sie liefert Informationen von einem geforderten Qualitätssicherungssystem der Produktion bis hin zu Angaben in der Gerätekennzeichnung. So müssen alle für den Einsatz in

explosionsgefährdeten Umgebungen verkauften Produkte über eine ATEX-Zertifizierung verfügen und mit dem charakteristischen Symbol versehen sein: 

Die Ex (IS) Produktlinie von Fluke

Fluke gehört zu den ersten Herstellern, die Handmessgeräte gemäß den neuesten ATEX-Normen produzieren. Die eigensicheren Messgeräte von Fluke wurden für die Bedürfnisse von Technikern konzipiert, die in und in der Nähe von gefährlichen Umgebungen arbeiten:

- Installationsprüfung, Wartung und Fehlersuche mit dem neuen Digitalmultimeter Fluke 28 II Ex
- Wartung und Kalibrierung von Sensoren, Transmittern und Regelschleifen mit den eigensicheren Prozesskalibratoren.


Die Messgeräte eignen sich ideal zur Verwendung in chemischen und petrochemischen Fabriken, auf Bohrrinseln, in Raffinerien oder an anderen Orten mit Explosionsgefahr.

Der Unterschied zwischen einem normalen Fluke Messgerät und der entsprechenden Ex-Version ist schon äußerlich sichtbar; neben der ATEX-Kennzeichnung hat das Ex-Gerät ein graues Gehäuse und ein rotes, leitendes Holster, das speziell konzipiert wurde, um die Gefahr elektrischer Entladungen auszuschließen.

Das Innenleben der Ex-Messgeräte von Fluke wurde so überarbeitet, dass möglichst wenig Energie freigesetzt und die Erzeugung von Wärme und elektrischen Funken vermieden wird.


Ex-Messgeräte erfüllen höchste Sicherheitsanforderungen.

Interpretieren der ATEX-Zertifizierung

Fluke 707Ex ist ATEX-kompatibel und zertifiziert gemäß  II 2 G EEx ia IIC T4 — aber was bedeutet das genau?

Im Folgenden erläutern wir kurz, was sich hinter den Bezeichnungen der ATEX-Zertifizierung verbirgt.

ATEX-ZERTIFIZIERUNG am Beispiel des Stromschleifenkalibrators 707Ex

	Spezielles Kennzeichen zur Verhütung von Explosionen. Mit diesem Zeichen müssen alle Geräte versehen sein, die in der europäischen Union in explosionsgefährdeten Umgebungen verwendet werden.
II 2 G	Die Klassifizierung von Einsatzbereichen. "II" bedeutet, dass das Messgerät für alle Umgebungen mit Ausnahme des Bergbaus zugelassen ist. "2" bezeichnet die Kategorie des Geräts, wobei das Gerät in diesem Fall für die zweitgefährlichsten Bereiche spezifiziert ist (Ex-Zone 1). "G" steht für die Atmosphäre, in diesem Fall Gas, Dämpfe und Nebel.
EEx	"EEx" bedeutet: Explosionsschutz, bescheinigt nach der relevanten europäischen CENELEC Norm.
ia	Die Art des Schutzes gegen Explosion; in diesem Fall wurde die Energie in einem Gerät oder Steckverbinder auf einen sicheren Wert reduziert. „ia“ ist das höchste IS-Schutzniveau.
IIC	Gas-Gruppe oder Explosions-Gruppe. "IIC" gibt die Eignung für die gefährlichste Gasgruppe bei Benutzung über Tage an.
T4	Die Temperaturklasse gibt dem Benutzer Aufschluss über die maximale Temperatur, die eine eventuell mit der explosionsgefährdeten Atmosphäre in Kontakt kommende Oberfläche unter Fehlerbedingungen aufweisen darf. T4 ist mit 135 °C spezifiziert.



ATEX-kompatible Messgeräte



Eigensichere Messgeräte für anspruchsvolle Mess- und Kalibrieraufgaben



Fluke 28 II Ex

Fluke 28II Ex Eigensicheres Echt-Effektivwert Digitalmultimeter

Es gibt jetzt ein eigensicheres digitales Multimeter (DMM), das Sie in den Bereichen IIC (Gas) Zone 1 und 2 und IIIC (Staub) Zone 21 und 22 einsetzen können. Wenn Sie im Bereich Petrochemie, Chemie oder Pharmaindustrie arbeiten, finden Sie alle notwendigen Mess- und Fehlersuchfunktionen im robustesten eigensicheren Multimeter, das Fluke jemals gebaut hat. Das Fluke 28II Ex ist gemäß Schutzart IP 67 geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen in Wasser, staubdicht und stoßfest.

- ATEX-Sicherheitspezifikation
 II 2 G Ex ia IIC T4 Gb
 II 2 D Ex ia IIIC T130 °C Db
 I M1 Ex ia I Ma
- Sicherheit gemäß EN 61010-1 CAT III
 1000 V/CAT IV 600 V

Siehe auch Seite 24



Fluke 707Ex

Fluke 707Ex Der kompakte Kalibrator für Stromschleifen

Fluke 707Ex ist das ideale Messgerät für die Kalibrierung und Wartung von 4- bis 20-mA-Stromschleifen. Es bietet eine 24-V-Schleifenstromversorgung beim Messen von mA und gibt Ihnen die Möglichkeit zum Geben/Simulieren von mA mit einer Auflösung von 1 µA.

- ATEX-Sicherheitspezifikation
 II 2G EEx ia IIC T4

Siehe auch Seite 116



Fluke 725Ex

Fluke 725Ex Eigensicherer Multifunktions- Prozesskalibrator

Der eigensichere Multifunktions-Prozesskalibrator Fluke 725Ex ist leistungsstark und bedienungsfreundlich zugleich. Zusammen mit den neuen Druckmodulen der Serie Fluke 700PEX können mit dem 725Ex beinahe alle Prozessinstrumente kalibriert werden, die in einer Umgebung, in der explosive Gase vorhanden sein können, gewartet werden müssen.

- ATEX-Sicherheitspezifikation
 II 1G EEx ia IIB 171 °C

Siehe auch Seite 109



Fluke 718Ex

Fluke 718Ex Komplett ausgestatteter Druckkalibrator

Der Fluke 718Ex ist ein besonders handliches und praktisches Werkzeug für Druckmessung- und kalibrierung. Mit seinem internen Drucksensor und der Druckpumpe kann er eigenständig ohne eine externe Pumpe verwendet werden. Der Druckbereich kann mit jedem der 8 eigensicheren Druckmodule Fluke 700PEX leicht auf 200 bar erweitert werden.

- ATEX-Sicherheitspezifikation
 II 1G EEx ia IIC T4

Siehe auch Seite 112



568 Ex

Eigensicheres Infrarot-Thermometer Fluke 568 Ex

Durch die robuste, benutzerfreundliche und ergonomische Bauweise hält das Fluke 568 Ex auch rauen Bedingungen im Bereich Industrie, Elektrik und Mechanik stand. Erfüllt gemäß anerkannter Zulassungsstellen Spezifikationen zur Eigensicherheit der Klasse I, Division 1 und Division 2 oder Zone 1 und 2 für explosionsgefährdete Umgebungen.

- ATEX-Sicherheitspezifikation für Zone 1
 und 2 IEC Ex EPS 13.0006X Ex ia IIC T4 Gb

Siehe auch Seite 60



Fluke 700Ex

Fluke 700Ex Druckmodule

Diese eigensicheren Druckmodule zur Verwendung mit dem Fluke 725Ex Multifunktions-Prozesskalibrator und dem Fluke 718Ex Druckkalibrator decken die gängigsten Druckkalibrierbereiche von 0 - 25 mbar bis 0 - 200 bar ab.

- Zur Auswahl stehen 8 Überdruck-, Differenzdruck- und Absolutdruckmodule.
- ATEX-Sicherheitspezifikation
 II 1G EEx ia IIC T4

Siehe auch Seite 119