



## EX-METER II Baureihe

[ Sicherheit im EX-Bereich und bei Sauerstoffmangel ]

# Vielseitigkeit der Baureihe deckt alle Anforderungen



Die EX-METER II Baureihe alarmiert und misst bei Gefahrgutunfällen dank der Sicherheitskalibrierung zweifelsfrei brennbare Gas- oder Dampf-Luft-Gemische.



Für die Chemische Industrie ist eine breite Skala von Sonderkalibrierungen von Bedeutung, die jedes messtechnische Problem mit dem passenden EX-METER II lösen.



Bei Gasversorgern bewährt sich neben der automatischen Umschaltung der EX-METER II Baureihe auf den jeweils richtigen Messbereich auch die Lecksuche-Einrichtung.



Deponien stellen ein hohes Potential für das Aufkommen explosiver Gase dar. Die im EX-Bereich wechselbaren Akkus sichern den Einsatz der EX-METER II rund um die Uhr.



In der Schifffahrt werden Gefahren durch brennbare Gase rechtzeitig und zuverlässig erkannt. Die EX-OX-METER II Reihe zeigt zusätzlich Sauerstoffmangel und -überschuss an.

Besteht Verdacht auf Explosionsgefahr? Gibt es ein Leck? Wo genau ist es? Mit der EX-METER II Baureihe von MSA AUER erhalten Sie die sichere Antwort.

Die EX-METER II messen und überwachen brennbare Gase und Dämpfe in einem, zwei oder drei Messbereichen.

Für den Einsatz in ungeschlossenen Räumen sind die EX-OX-METER II die perfekte Problemlösung – die einzigen Handmessgeräte am Markt mit drei Messbereichen plus Sauerstoff.

Mit einfachster Zwei-Knopf-Bedienung und ablesbarem, automatischem Messablauf ist die gesamte Baureihe ganz auf Komfort und Zuverlässigkeit eingestellt.

Feuerwehr, Gasversorger und Stadtwerke, die Chemische Industrie, Schifffahrt und Deponien sind damit bestens ausgerüstet.

Um jeder Praxisanforderung gerecht zu werden, stehen Messgeräte mit Standardkalibrierung, Sicherheitskalibrierung [Nonan] und individuellen Sonderkalibrierungen für viele Gase zur Auswahl.

Jede der Geräteausführungen ist mit und ohne integrierter Gasförderpumpe erhältlich – ein beispiellos breites Handmessgeräte-Programm für mehr Sicherheit von Mensch, Anlagen und Umwelt.



Als konsequente Weiterentwicklung und Miniaturisierung der MSA AUER EX-Meter Familie vereint die neue EX-METER II Baureihe alle Vorteile der erfolgreichen Vorgänger mit einer in die Zukunft weisenden „State of the Art“ Messtechnologie.

# [ Sicher durch modernste Sensortechnologie ]



Die EX-METER II Baureihe detektiert im EX-Bereich wahlweise von 0...4,4/5 Vol.-% Methan [oben] oder von 0...100% UEG [unten].



Für den Messbereich UEG...100 Vol.-% wird das Messprinzip der Wärmeleitung eingesetzt. Die Umschaltung von EX auf UEG...100 Vol.-% erfolgt selbsttätig.



Im Lecksuchebereich 0...10% UEG erfolgt die Anzeige über Bargraph sowie mit proportionalakustischem Tickersignal.



Die EX-OX-METER II Reihe verfügt als vierten Messbereich auch über Sauerstoff 0...25 Vol.-% mit eigener elektrochemischer O<sub>2</sub> Messzelle.



Durch die Kombination von Wärmetönung und Wärmeleitung ist die Anzeige stets eindeutig. Die LCD zeigt, in welchem Bereich gemessen wird.



Die EX-METER II Geräte sind äußerst robust. Staub- und spritzwassergeschützt nach IP54 u. a., temperatur- und feuchte-kompensiert widerstehen sie dem rauen Alltag bei Bränden, Havarien und auf Deponien.



Sowohl die Ex- als auch die Funktionsprüfung wurde nach neuesten europäischen Sicherheitsstandards [ATEX 100] bei der DMT durchgeführt.  
 © IICG EEx ia d IIC T6  
 © 0736/No. 213.028  
 DMT 99 ATEX G001x

## [ Einfach in der Handhabung und robust ]

Die gesamte EX-METER II Baureihe ist Sicherheits- und funktionsgeprüft.

Durch die von MSA AUER entwickelte Schaltungskombination der Messprinzipien Wärmetönung und Wärmeleitung arbeiten die Geräte eindeutig.

Die von MSA AUER entwickelten Sensoren – PELEMENT für Wärmetönung, THERMOTEC für Wärmeleitung, ECHEM zur Sauerstoffmessung – setzen international gültige Maßstäbe.

Der automatische Messablauf einschließlich Geräteselbstcheck erleichtert den Einsatz erheblich. Die Alarmierung erfolgt dreifach: neben der Anzeige auf der beleuchtbaren LCD mit zwei auffälligen, im Wechsel blinkenden roten LEDs sowie mit einem lautstarken Signal – bei der Lecksuche mit Nähe der Austrittsstelle ansteigend.

Ein bis vier integrierte Messbereiche, Kalibrierung nach Wahl, standardmäßig erhältliche Pumpenausführungen, praktisch unbegrenzte Einsatzdauer durch eigensichere, im EX-Bereich wechselbare Akkus – all dies sichert der EX-METER II Baureihe eine Ausnahmestellung und stellt die Innovationskraft von MSA AUER unter Beweis.



Alle EX-METER II und EX-OX-METER II sind mit integrierter Gerätepumpe lieferbar. Die Probenahme erfolgt durch Diffusion und kann in der Pumpenausführung zusätzlich durch Aufstecken eines Pumpenadapters [Abb.] mittels einer elektrischen Gasförderpumpe mit Prüfschlauch und Messsonde durchgeführt werden.

Zum automatischen Selbstcheck gehört nicht nur ein Frischluftabgleich zur Sensor-Null-Stellung, sondern auch die umfassende Eigenüberwachung.



Die Wartung der Geräte ist denkbar einfach. Die Kalibrierung der Sensoren erfolgt halbautomatisch ohne Potentiometereinstellungen.



Durch Mitführen der NiMH-Akkus wird eine praktisch unbegrenzte Einsatzdauer erreicht. Die in Ladestationen vorgehaltenen Akkus sind leicht wechselbar – selbst in EX-Bereichen.



# EX-METER II und EX-OX-METER II –

[ Kalibrierungen und Ausführungen auf einen Blick ]



**EX-METER II**  
Kalibrierung:

**Methan**

Messbereiche: UEG,  
Vol.-% und Lecksuche.  
Standardausführung  
Art.-Nr. D6172701  
Pumpenausführung  
Art.-Nr. D6172702



**EX-METER II**  
Kalibrierung:

**Propan**

Messbereiche: UEG,  
Vol.-% und Lecksuche.  
Standardausführung  
Art.-Nr. D6172703  
Pumpenausführung  
Art.-Nr. D6172704



**EX-METER II**  
Kalibrierung:

**Nonan/  
Feuerwehr**

Messbereich:  
UEG.  
Standardausführung  
Art.-Nr. D6172705  
Pumpenausführung  
Art.-Nr. D6172706



**EX-METER II**  
Kalibrierung:

**Nonan**

Messbereich:  
UEG und Lecksuche.  
Standardausführung  
Art.-Nr. D6172709  
Pumpenausführung  
Art.-Nr. D6172710



**EX-METER II**  
Kalibrierung:

**Sonder\***

Messbereiche: UEG,  
Vol.-% und Lecksuche.  
Art.-Nr. auf Anfrage



**EX-OX-METER II**  
Kalibrierung:

**Methan**

Messbereiche: UEG,  
Vol.-% und Lecksuche.  
Standardausführung  
Art.-Nr. D6172721  
Pumpenausführung  
Art.-Nr. D6172722



**EX-OX-METER II**  
Kalibrierung:

**Propan**

Messbereiche: UEG,  
Vol.-% und Lecksuche.  
Standardausführung  
Art.-Nr. D6172723  
Pumpenausführung  
Art.-Nr. D6172724



**EX-OX-METER II**  
Kalibrierung:

**Nonan/  
Feuerwehr**

Messbereich:  
UEG.  
Standardausführung  
Art.-Nr. D6172725  
Pumpenausführung  
Art.-Nr. D6172726



**EX-OX-METER II**  
Kalibrierung:

**Nonan**

Messbereich:  
UEG und Lecksuche.  
Standardausführung  
Art.-Nr. D6172729  
Pumpenausführung  
Art.-Nr. D6172730



**EX-OX-METER II**  
Kalibrierung:

**Sonder\***

Messbereiche: UEG,  
Vol.-% und Lecksuche.  
Art.-Nr. auf Anfrage

## Technische Daten EX-METER II

<b>Messbereich</b>	0...4,4/5 Vol.-% Methan oder 0...100% UEG, UEG...100 Vol.-%, Lecksuchebereich 0...10% UEG
<b>Anzeigege nauigkeit</b>	± 2% UEG [± 0,1 Vol.-% CH <sub>4</sub> ] bei 0...40% UEG ± 5% vom Sollwert bei 40...100% UEG ± 2 Vol.-% bei UEG...100 Vol.-%
<b>Nachweisempfindlichkeit</b>	1% UEG bzw. 0,05 Vol.-% CH <sub>4</sub> im Ex-Bereich
<b>Einstellzeit τ<sub>90</sub></b>	≤ 10 s [WT], ≤ 15 s [WL] für CH <sub>4</sub>
<b>Probenahme</b>	Diffusion oder optional durch eingebaute elektrische Gasförderpumpe [Prüfschlauch und Messsonde]
<b>Fördervermögen der Pumpe</b>	0,5...0,8 l/min, 20 m Prüfschlauch problemlos
<b>Alarm</b>	Selbsthaltend optisch und akustisch, Gas- und Fehleralarme, Akkualarm, Sensoralarm, Flow-Alarm
<b>Alarmschwellen</b>	Zwei Alarmschwellen pro Messbereich, einstellbar Lecksuche [Tickersignal], kein Alarm
<b>Stromversorgung</b>	Eigensicherer, im Ex-Bereich wechselbarer, wiederaufladbarer NiMH-Akku [Ladezeit 3,5 h]
<b>Betriebszeit pro Akkulation</b>	Diffusionsbetrieb > 9 h, Pumpenbetrieb > 5 h
<b>Abmessungen</b>	Höhe: 145 mm [160 mm mit Pumpe], Breite: 72 mm, Tiefe: 32 mm
<b>Gewicht</b>	< 500 g [680 g mit Pumpe]
<b>Standardkalibrierung</b>	Methan, Propan, Nonan
<b>Sonderkalibrierung</b>	Wasserstoff, Ethanol, Pentan, Octan, Hexan, i-Butan, Toluol, Xylol, Ethylen, Isopropanol, Ethylacetat, Propylen, FAM-Benzin, Acetylen, weitere auf Anfrage
<b>Schutzklasse</b>	EN 50014/EN 50018/EN 50019/EN 50020/EN 50054/EN50270/ EN 50271/EN 61779 Ⓜ II 2G EEx ia d IIC T6 Ⓜ 0736/No. 213.028 DMT 99 ATEX G001x

## Technische Daten EX-OX-METER II

<b>Messbereich</b>	0...4,4/5 Vol.-% Methan oder 0...100% UEG, UEG...100 Vol.-%, Lecksuchebereich 0...10% UEG, 0...25 Vol.-% O <sub>2</sub>
<b>Anzeigege nauigkeit</b>	± 2% UEG [± 0,1 Vol.-% CH <sub>4</sub> ] bei 0...40% UEG ± 5% vom Sollwert bei 40...100% UEG ± 2 Vol.-% bei UEG...100 Vol.-%, ± 0,1 Vol.-% O <sub>2</sub>
<b>Nachweisempfindlichkeit</b>	1% UEG bzw. 0,05 Vol.-% CH <sub>4</sub> im Ex-Bereich, 0,1 Vol.-% O <sub>2</sub>
<b>Einstellzeit τ<sub>90</sub></b>	≤ 10 s [WT], ≤ 15 s [WL] für CH <sub>4</sub> , ≤ 25 s [O <sub>2</sub> ]
<b>Probenahme</b>	Diffusion und optional durch eingebaute elektrische Gasförderpumpe [Prüfschlauch und Messsonde]
<b>Fördervermögen der Pumpe</b>	0,5...0,8 l/min, 20 m Prüfschlauch problemlos
<b>Alarm</b>	Selbsthaltend optisch und akustisch, Gas- und Fehleralarme, Akkualarm, Sensoralarm, Flow-Alarm, Temperaturalarm
<b>Alarmschwellen</b>	Zwei Alarmschwellen pro Messbereich, einstellbar, Lecksuche [Tickersignal], kein Alarm
<b>Stromversorgung</b>	Eigensicherer, im Ex-Bereich wechselbarer, wiederaufladbarer NiMH-Akku [Ladezeit 3,5 h]
<b>Betriebszeit pro Akkulation</b>	Diffusionsbetrieb > 9 h, Pumpenbetrieb > 5 h
<b>Abmessungen</b>	Höhe: 145 mm [160 mm mit Pumpe], Breite: 72 mm, Tiefe: 32 mm
<b>Gewicht</b>	< 550 g [800 g mit Pumpe]
<b>Standardkalibrierung</b>	Methan, Propan, Nonan
<b>Sonderkalibrierung</b>	Wasserstoff, Ethanol, Pentan, i-Butan, Toluol, Xylol, Jet Fuel, Ammoniak, Isobutan, Heptan, FAM-Benzin, Acetylen, weitere auf Anfrage
<b>Zulassungen</b>	EN 50014/EN 50018/EN 50019/EN 50020/EN 50054/EN50270/ EN 50271/EN 61779 Ⓜ II 2G EEx ia d IIC T6 Ⓜ 0736/No. 213.028 Ⓜ 99 ATEX G001x

## Zubehör

10082040 [Abb. 1]	EX-METER II Akku 1500 NiMH/T6
10082041	EX-METER II Akku 1500 NiMH/LB/T6
10082221	EX-METER II Akku 2100 NiMH/T4
10082212	EX-METER II Akku 2100 NiMH/LB/T4
D6172760 [Abb. 2]	Delta-Ladegerät Handmessgeräte 12/24/230V
D6079764 [Abb. 3]	Prüfgasstation für EX-Sensor
D6099722	Tragekoffer für ein EX-METER II mit Zubehör
D6079763 [Abb. 4]	Probenahmesystem für Geräte ohne Pumpe
auf Anfr.	Prüfgasset EX-METER II im Koffer
D6172761	Adapterkabel 12/24V
D6172152	Bereitschaftstasche aus Leder für Gerät ohne Pumpe
D6172153	Bereitschaftstasche aus Leder für Gerät mit Pumpe
D6079762	Prüfgaskappe
D6172771	Prüfschlauch, 2 m für Gerät mit Pumpe
D6172772	Prüfschlauch, 6 m für Gerät mit Pumpe
D6099940	Messsonde, Länge 1,10 m
D6059961	Messsonde, Länge 1,50 m
D5085832	Filterröhrchen zum Zurückhalten von Störkomponenten
D6099990	Filterröhrchen zum Schutz vor Blei- und Schwefelverbindungen



## Ihr direkter Kontakt

MSA AUER GmbH, Berlin  
Kunden-Telefon  
0800 – MSA AUER  
672 2837  
Fax [030] 68 86-15 17  
E-Mail info@auer.de

Verkaufsregion Nord/West,  
Bottrop  
Tel. [020 41] 709 58 11  
Fax [020 41] 709 58 20

Verkaufsregion Süd/Ost,  
München  
Tel. [089] 72 63 00-0  
Fax [089] 1 41 38 70

Österreich  
MSA AUER Austria, Absdorf  
Tel. +43 [22 78] 31 11 11  
Fax +43 [22 78] 31 11-2  
E-Mail msa-austria@auer.de

Schweiz  
MSA AUER Schweiz, Wangen  
Tel. +41 [43] 255 89 00  
Fax +41 [43] 255 99 90  
E-Mail msa-schweiz@auer.de

www.msa-auer.de  
www.msa-europe.com

**MSA AUER**