

# Gas Detection.



## Katalog 2026

Gaswarnanlagen für Gebäude, Industrie und Marine

**CO<sub>2</sub>**  
Kohlendioxid

**NO<sub>2</sub>**  
Stickstoffdioxid

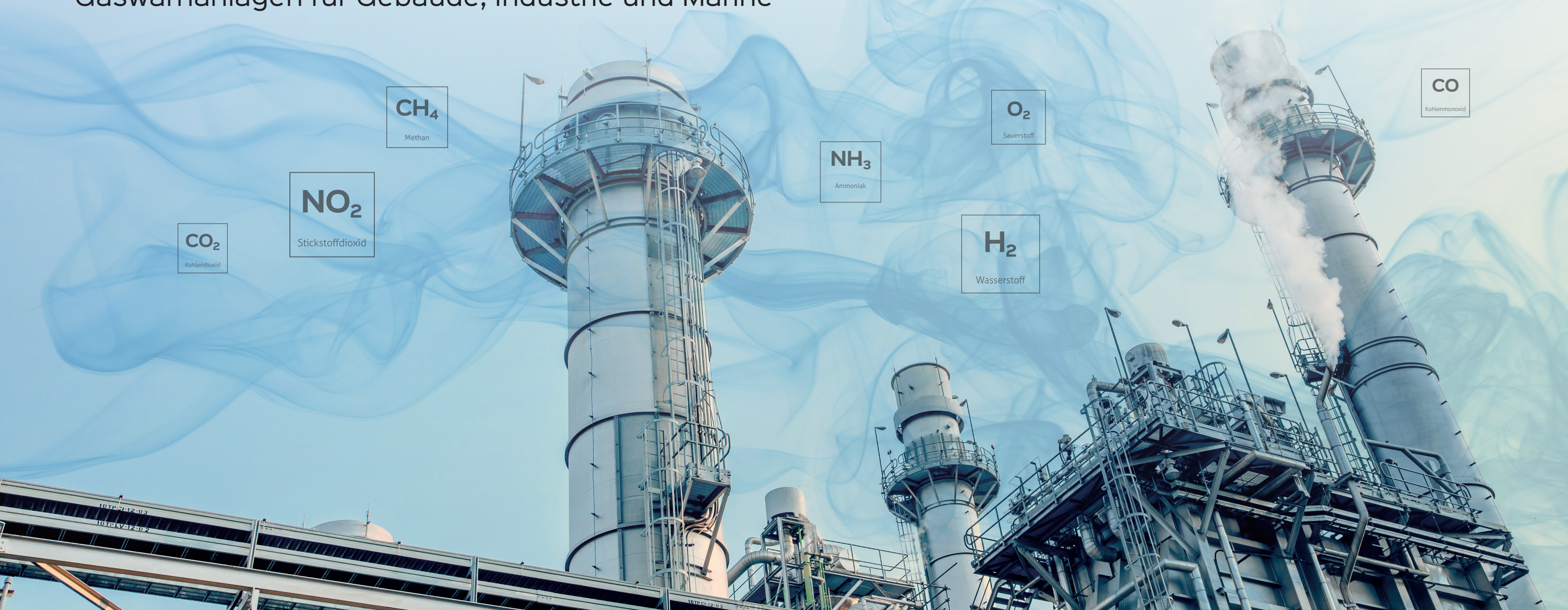
**CH<sub>4</sub>**  
Methan

**NH<sub>3</sub>**  
Ammoniak

**O<sub>2</sub>**  
Sauerstoff

**H<sub>2</sub>**  
Wasserstoff

**CO**  
Kohlenmonoxid







## Liebe Geschäftspartner:innen,

wir gehen mutig voran und freuen uns darauf, gemeinsam mit Ihnen neue Maßstäbe in der Gaswarntechnik zu setzen. Ihr Vertrauen, Ihre Erfahrung und Ihr ehrliches Feedback sind für uns enorm wertvoll – sie inspirieren uns täglich und fließen direkt in die Weiterentwicklung unserer Produkte und Services ein.

Ein besonderer Schritt in diesem Prozess ist die Einführung unseres neuen Webshops [www.gasdetection.shop](http://www.gasdetection.shop). Für uns ist er weit mehr als ein reiner Shop: Er steht für Klarheit, Transparenz und eine moderne, intuitive Benutzerführung. Unsere neuen Produktserien rücken dort bewusst in den Mittelpunkt, damit Sie noch schneller die passende Lösung für Ihre Projekte finden.

Gleichzeitig blicken wir mit Dankbarkeit und Stolz auf die Verbesserungen, die wir 2025 umsetzen konnten – und die wir Ihnen ab Seite 10 kompakt vorstellen. Dort erhalten Sie einen Überblick über unsere aktuellen Highlights sowie einen ersten Einblick in das, was wir 2026 für Sie vorbereiten.

Besonders freuen wir uns über das Wachstum unseres internationalen Netzwerks. Neben unseren bereits acht eigenen Niederlassungen weltweit und zahlreichen Partnern steht die Eröffnung unserer neuen Niederlassung in Frankreich bevor – und auch in den UAE werden wir 2026 eine weitere Niederlassung eröffnen. Sie erweitern unser Team um engagierte Kolleginnen und Kollegen, die unsere Werte teilen und unsere Nähe zu Ihnen weiter stärken. Mit jeder neuen Niederlassung verkürzen wir Wege, schaffen persönlicheren Austausch und können Sie noch direkter unterstützen.

Gemeinsam mit unserem wachsenden Team treiben wir MSR-Electronic weiter voran – mit Leidenschaft, Offenheit und dem Wunsch, den Dialog mit Ihnen stetig zu vertiefen. Mit all diesen Entwicklungen zeigen wir, wie wichtig uns die Zusammenarbeit mit Ihnen ist und dass wir diesen Weg bewusst mit Ihnen gestalten.

Vielen Dank für Ihr Vertrauen.

Mit herzlichen Grüßen,

Harald Schmitt  
CEO



# Unternehmen

Werte, Vertrieb  
und Zertifikate



## PolyGard®

Produkte für Gebäude



## PolyXeta®

Produkte für Industrie



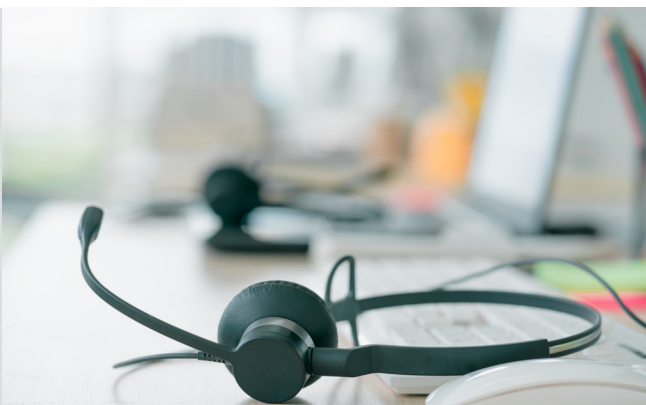
## PolyMarine®

Produkte für Schifffahrt  
und Offshore



# Services

Shop, OEM, How-to Videos  
und MSR-Academy



# Inhaltsverzeichnis

Werte des Unternehmens .....	4
MSR-Group .....	5
Weltweiter Vertrieb .....	6
Zertifikate .....	7
 <b>Highlights, Ausblick und Produkte</b> .....	 9
 <b>Produktserien</b> .....	 11
 <b>PolyGard®</b> .....	 14
Sensoren und Boards .....	16
Controller und Module .....	23
PolyGard® Cloud Control .....	30
 <b>PolyXeta®</b> .....	 33
Sensoren .....	35
Controller und Module .....	38
 <b>PolyMarine®</b> .....	 40
 <b>Zubehör</b> .....	 41
 <b>Applikationen</b> .....	 47
MSR-Traffic .....	48
Parkplatztechnik.shop .....	51
 <b>Produkte und Service</b> .....	 52
Produktmatrix .....	53
Produktabkürzungen .....	54
Webshop .....	55
OEM Produkte .....	56
Die MSR Videowelt .....	57
Wartung und Kalibration .....	58
MSR-Academy .....	59



# Mit den Werten eines Familienunternehmens

Die weltweit operierende MSR-Electronic verbindet moderne Unternehmensführung mit den Werten eines Familienunternehmens. Durch ein globales Vertriebsnetz verfügt MSR-Electronic über langjährige Kundenbeziehungen, die von Verlässlichkeit und gegenseitigem Vertrauen geprägt sind.

## Zuverlässigkeit

Durch unser internationales Partnernetzwerk verfügen wir über langjährige Kundenbeziehungen, die von Verlässlichkeit und gegenseitigem Vertrauen geprägt sind. Somit gewährleisten wir den weltweiten Vertrieb von standardisierten Qualitätsprodukten und -prozessen.

## Innovation

Unser hoch spezialisiertes Team aus Ingenieuren und Technikern aus der MSR-Entwicklungsabteilung erarbeitet auf einem soliden Fundament von Theorie und jahrzehntelanger Erfahrung Lösungen für praxis- und projektbezogene Herausforderungen. Im eigenen EMV-Labor von MSR-Electronic werden wichtige Prüfungen schnell und effizient durchgeführt.

## Qualität

Mit der ISO 9001-Zertifizierung (Qualitätsmanagement) garantieren wir unseren Kunden seit vielen Jahren u.a. ein gut funktionierendes Risikomanagement sowie transparente und dokumentierte Prozessabläufe. Um sich den gesteckten Zielen beständig annähern und alle Managementsysteme konstant optimieren zu können, setzen wir auf den kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP).

Wenn Sie sich für die sicheren Lösungen und Produkte von MSR-Electronic entscheiden, profitieren Sie von vielen Vorteilen wie Qualität und Verfügbarkeit, Wettbewerbsfähigkeit der Produkte, Verantwortung gegenüber den Kunden und Geschäftspartnern sowie Aufgeschlossenheit gegenüber neuen Anforderungen.

## Nachhaltigkeit

Mit den Zertifizierungen ISO 14001 (Umweltmanagement) und ISO 50001 (Energiemanagement) setzen wir uns ganz bewusst für eine umweltfreundliche und energiebewusste Arbeitsweise und Produktion ein. So wird nicht nur der Stromverbrauch Jahr für Jahr optimiert und deutlich reduziert, sondern auch die Verwendung von Plastik in der Produktion minimiert. Unsere Klimaschutz- und Umweltbeauftragte kümmert sich aktiv um unsere Vorbildfunktion.

## Verantwortung

Vor allem die Unterstützung von Kindern und Jugendlichen liegt uns am Herzen. Neben Sportvereinen und weiteren sozialen Projekten fördern wir u.a. die Vereine Intensivkinder sinnvoll helfend e.V., Kinderhilfe Holzland e.V. sowie die Pockinger Tafel finanziell.

## Transparenz

MSR-Electronic verpflichtet sich zu einer kompromisslosen Integrität und einem hohen Standard der Geschäftstätigkeit. Im Mittelpunkt steht ein ehrliches und transparentes Arbeitsumfeld, in dem alle Mitarbeiter Zweifel oder Bedenken äußern können, ohne Konsequenzen befürchten zu müssen.

Experte in der Gasdetektion

Dynamische und individuelle Lösungen für den Markt

**Made in Germany**

Modularität in einer vielseitigen Produktpalette

**Schnelle Reaktionszeit durch direkten Kontakt zu Experten**

Vertrieb & Support in verschiedenen Sprachen

**Zuverlässige und konsistent kurze Lieferzeiten**

Hohe Produktqualität und Standards mit internationalen Normen

Schlanker Entwicklungsprozess nach SIL für sichere und innovative Produkte

OEM-Produkte

Know-how aus Produktion, Entwicklung, Vertrieb an einem Standort

**Flexibles X-Change-System der Sensoren**

Ansprechpartner vor Ort

Internationales Partnernetzwerk und eigene Niederlassungen

MSR-Electronic steht für „Full of Innovation“

Familienunternehmen mit organischem Wachstum

MSR-Academy: Umfangreiches Webinar- und Schulungsangebot für Partner und Kunden

Webshop für einfache Zusammenstellung der Produkte rund um die Uhr

**Wettbewerbsfähige Preise**

Aussteller auf internationalen Messen

Selbstkritik – wissen, was gut ist, aber auch, wo Verbesserung notwendig ist





# MSR-Group

Alles unter einem Dach.

Die MSR-Group vereint innovative Unternehmen aus dem Elektronikbereich. Ob Gaswarnanlagen, Parkleitsysteme oder Sensorik für die Gebäudeautomation – die Produkte finden sich in vielen kommerziellen und industriellen Anwendungen, wie z.B. in Parkgaragen, Labor- und Medizintechnik, Biogasanlagen und in der H<sub>2</sub>-Produktion, wieder.

## GAS DETECTION.

MSR-Electronic bietet für zuverlässiges Gas-Monitoring und für die Detektion von Gaslecks stationäre Gaswarnanlagen mit Wechselkopfsensoren, Controller und Warnmittel für Gebäude sowie für industrielle Anlagen und für die Schifffahrt.

[www.msr-electronic.de](http://www.msr-electronic.de)

## ELEKTROINSTALLATIONEN.

VOLTA ist Ihr kompetenter Partner für moderne Elektroinstallationen in den Bereichen Gebäudetechnik, E-Mobilität und Photovoltaik. Sie bietet maßgeschneiderte Lösungen für private und gewerbliche Kunden – von der Planung über die Installation bis zur Wartung.

[www.team-volta.de](http://www.team-volta.de)

Die MSR-Group steht für nachhaltige Innovationen und Investitionen aus unterschiedlichen Branchen und werthaltigen Immobilienprojekten. Offenheit für neue Produktbereiche und Herausforderungen zeichnen die MSR-Group aus.

Durch ihre innovative Denkweise ist das Unternehmen auf dem Weltmarkt etabliert.

## PARKING TECHNOLOGIES.

MSR-Traffic steht für intelligente Parkleitsysteme. Mit Magnetfeldsensoren, Kameras, Ultraschallsensoren und hochmodernen LED-Displays bietet das Unternehmen innovative Produkte und Lösungen für die Parkplatzsuche und -überwachung.

[www.msr-traffic.de](http://www.msr-traffic.de)

**MSR**  
GROUP

**MSR**  
ELECTRONIC

**MSR**  
TRAFFIC

**VOLTA**

Weitere Geschäftsfelder und Investments der MSR-Group

**[www.msr-group.eu](http://www.msr-group.eu)**

 **MSR IMAGEFILM**  
Made in Germany

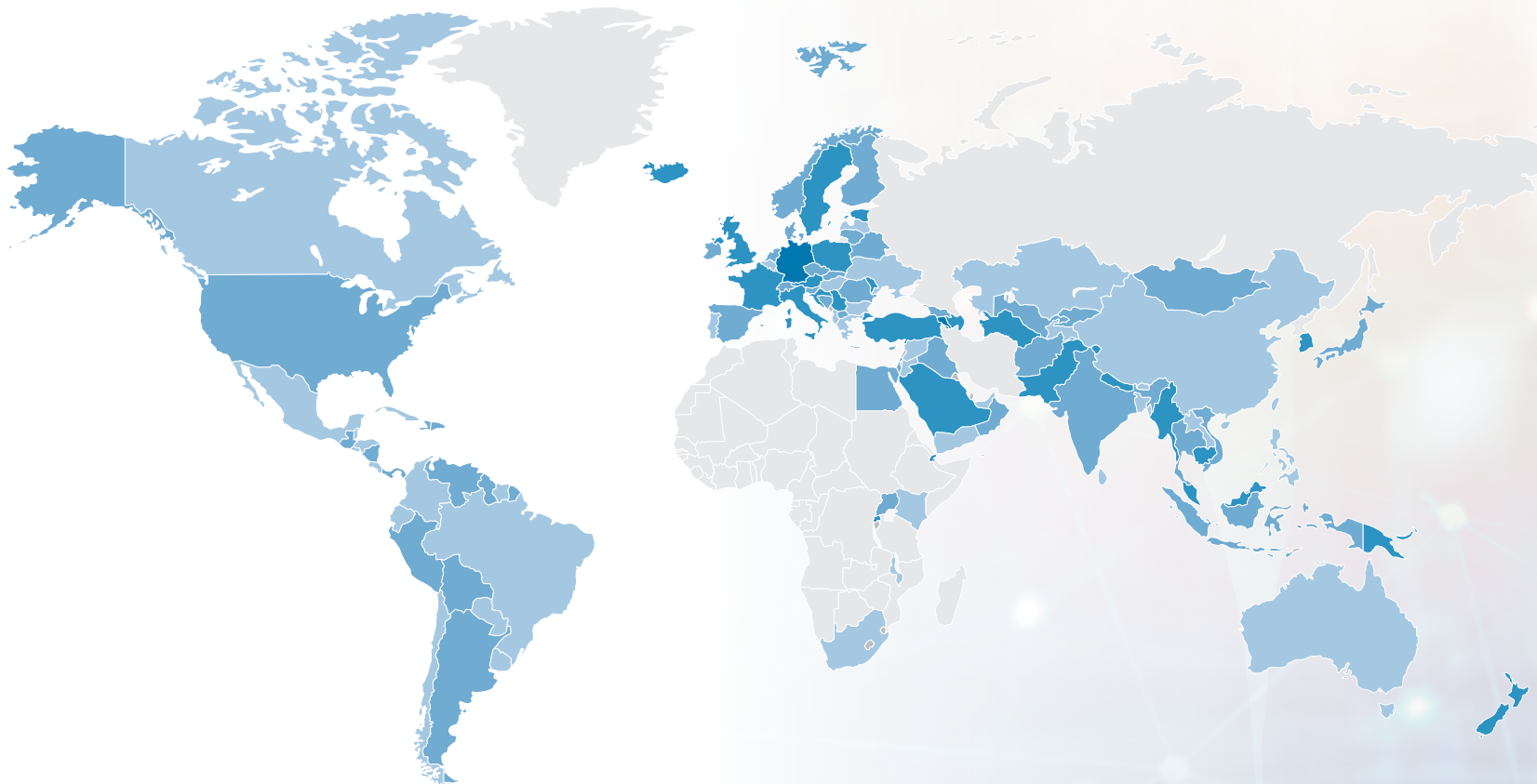
 **MSR IMAGEFILM**  
Smart Parking



# Weltweiter Vertrieb

Global Expert in Gas Detection.

MSR-Electronic vertreibt mit inzwischen 8 eigenen Niederlassungen und über 80 zertifizierten Partnern seine Produkte und Lösungen weltweit.



## MSR-Niederlassungen

**MSR**  
ARBA

Niederlassung für Kroatien,  
Slowenien, Bosnien und  
Herzegowina

Tel.: +385 98 261 005  
Mail: [info@msr-arba.com](mailto:info@msr-arba.com)  
[www.msr-arba.com](http://www.msr-arba.com)

**MSR**  
ASIA

Bangladesch, Brunei, China,  
Hongkong, Indonesien, Japan,  
Malaysia, Mongolei, Pakistan,  
Philippinen, Singapur, Thailand,  
Taiwan, Vietnam und Südkorea

Tel.: +65 9830 5213  
E-Mail: [info@msr-asia.com](mailto:info@msr-asia.com)  
[www.msr-asia.com](http://www.msr-asia.com)

**MSR**  
AUSTRIA

Niederlassung für Österreich,  
Ungarn, Slowakei, Tschechien

Tel.: +43 2262 64819  
Mail: [info@msr-austria.at](mailto:info@msr-austria.at)  
[www.msr-austria.at](http://www.msr-austria.at)

**MSR**  
IBERIA

Niederlassung für Spanien,  
Portugal, Gibraltar,  
Andorra und Lateinamerika

Tel.: +34 (0)613 03 52 62  
E-Mail: [info@msr-iberia.com](mailto:info@msr-iberia.com)  
[www.msr-iberia.com](http://www.msr-iberia.com)

**MSR**  
ITALY

Niederlassung für Italien, Ital./  
Franz. Schweiz, Südfrankreich,  
Monaco und Malta

Tel.: +39 0331 1011 700  
Mail: [info@msr-italy.it](mailto:info@msr-italy.it)  
[www.msr-italy.it](http://www.msr-italy.it)

**MSR**  
NORDIC

Niederlassung für Schweden,  
Norwegen, Finnland, Dänemark,  
Island, Estland, Lettland, Litauen

Tel.: +46 (0)70-278 02 05  
E-Mail: [info@msr-nordic.com](mailto:info@msr-nordic.com)  
[www.msr-nordic.com](http://www.msr-nordic.com)

**MSR**  
UK

Niederlassung für Schottland,  
England, Wales, Nordirland und  
Irland sowie weltweit

Tel.: +44 7904 103879  
E-Mail: [info@msr-electronic.com](mailto:info@msr-electronic.com)  
[www.msr-electronic.com](http://www.msr-electronic.com)

**MSR**  
USA

Niederlassung für die  
Vereinigten Staaten von  
Amerika

Tel.: +1 469-416-6765  
Email: [info@msr-usa.com](mailto:info@msr-usa.com)  
[www.msr-usa.com](http://www.msr-usa.com)

**MSR**  
FRANCE

COMING  
SOON

**MSR**  
UAE

COMING  
SOON



**MSR**Partner

Hier finden Sie den richtigen Partner in Ihrer Region.



# Zertifikate



Sicherheit für alle Applikationen.

Die Produkte von MSR-Electronic erfüllen mehr als die generellen Normen und Vorschriften und garantieren somit für die Sicherheit der Anlage.

## ISO-Zertifizierungen für das Unternehmen

Qualitätsmanagement-System: DIN EN ISO 9001:2015  
Umweltschutz-Management-System: DIN EN ISO 14001:2015  
Energiemanagement-System: DIN EN ISO 50001:2018

## Zertifiziert für die PolyGard® Produktserie

ANSI/UL 61010-1, CAN/CSA-22.2 No. 61010-1  
Produkte: DGC, SB, MSC, WSB, SC, MC

UL2075  
Produkte: MSC, WSB, SB, RB, SC-CO, MC-CO (nur für Kohlenmonoxid)

UL2017  
Produkte: DGC

Weitere Konformitäten:  
EU Richtlinie 2014/30/EU und 2014/35/EU, EN 50545-1, EN 50271, EN 61010-1, EN 50270,  
EN 378, EN 50104, EN 62990-1, EN 14624, EN 61508-1 -2 -3, SIL EN 50402

## Zertifiziert für die PolyXeta® Produktserie

Elektrischer Explosionsschutz der Sensoren und Geräte nach ATEX/IECEX, EN IEC 60079-0, -1  
und EU-Richtlinie 2014/34/EU (DEKRA Testing and Certification GmbH)  
Produkte: PX, SX, SSAX

Messtechnische Prüfung der Sensoren und Geräte nach EN 60079-29-1 für brennbare Gase  
bzw. EN 50104 für Sauerstoff (DEKRA Testing and Certification GmbH)  
Produkte: PX, SX

Funktionale Prüfung (SIL2) der Sensoren und Geräte nach EN IEC 61508-1 -2 -3, EN 50271,  
EN 50402 (DEKRA Testing and Certification GmbH)  
Produkte: PX, SX

Zulassung für die Schifffahrt nach der Europäischen Richtlinie 2014/90/EU, (EU) 2025/1533/EU  
Produkte: PX, SX, SSAX

PESO Zertifizierung (Petroleum & Explosives Safety Organization) für Indien nach Petroleum  
Rules, 2002  
Produkte: PX, SX

Weitere Konformitäten:  
EU Richtlinie 2014/30/EU und 2014/35/EU, EN 50270, EN 378, EN 50402, EN 62990-1,  
EN 14624  
Produkte: PX, SX, SSAX





# Zertifikate

## Standards für Ihre Sicherheit.



**Underwriters Laboratories (UL)** ist eine unabhängige Organisation in den USA, die Produkte hinsichtlich ihrer Sicherheit, mit dem Schwerpunkt Brand- und Personenschutz, untersucht und zertifiziert. Die UL-Zulassung von MSR-Electronic Produkten steht für die nachgewiesene Konformität mit den Sicherheitsbestimmungen der USA und Kanadas.



**CSA:** Ein weltweit führender Anbieter im Bereich der Normenentwicklung sowie ein international anerkannter und akkreditierter Anbieter von Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsdienstleistungen für den nordamerikanischen und den globalen Markt. MSR-Electronic Produkte werden in EMV-Laboren der CSA getestet.



**DNV** ist eine internationale Klassifikationsgesellschaft und Dienstleister in den Bereichen technische Beratung, Ingenieurdienstleistungen, Zertifizierungen und Risikomanagement. Als Klassifikationsgesellschaft erstellt DNV Standards für Schiffe und Offshore-Einheiten, die sogenannten Class-Rules. Diese Regeln enthalten Vorschriften zu Sicherheit, Zuverlässigkeit und Umweltschutzbestimmungen, die Schiffe und mobile Offshore-Einheiten in internationalen Gewässern einhalten müssen. Durch die Zertifizierung dürfen Produkte der MSR-Electronic weltweit in bestimmten maritimen Bereichen eingesetzt werden.



**DEKRA Testing and Certification GmbH** zertifiziert MSR-Electronic Produkte für folgende Zulassungen: Baumusterprüfung (ATEX und Messtechnik, IECEx, SIL).



**Die ATEX-Produktrichtlinie** für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen legt die Regeln für das Inverkehrbringen von Produkten fest, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. MSR-Electronic bescheinigt mit dieser Zertifizierung, dass die Produkte die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau sowie die Anforderungen hinsichtlich der Messfunktion in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt.

**ATEX** gilt in Europa und IECEx weltweit (außer Europa oder USA).



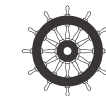
**Das Sicherheits-Integritätslevel (Kurzbezeichnung SIL)** wird zur Beurteilung elektrischer/elektronischer/programmierbar elektronischer (E/E/PE)-Systeme eingesetzt und bezieht sich auf die Zuverlässigkeit von Sicherheitsfunktionen. Ziel von Sicherheitsfunktionen in der Industrie ist der Schutz der Gesundheit der dort Beschäftigten, der Umwelt und von Gütern.



**International Electrotechnical Commission (IEC)** ist eine internationale Normungsorganisation für Normen im Bereich der Elektrotechnik und Elektronik.



**IECEX = IECEx** steht für „International Electrotechnical Commission System for Certification to Standards Relating to Equipment for Use in Explosive Atmospheres“ bzw. „Internationales Verfahren zur Zertifizierung von elektrischen Geräten, die in Gefahrenbereichen eingesetzt werden“. Ähnlich wie bei ATEX hat IECEx Vorschriften, die Umgebungen in bestimmte Gefährdungsklassen einstufen. Maßgeblich sind dabei einige von der IEC erlassene Normen.



Durch die **MED-Kennzeichnung** wird bestätigt, dass ein Produkt oder ein Ausrüstungsgegenstand für den Einsatz auf Schiffen von EU-Mitgliedstaaten und Staaten, die die Schiffsausrüstungsrichtlinie 2014/90/EU anwenden, zugelassen ist. Dieses Verfahren wird M.E.D/ MED-Zertifizierung oder -Zulassung, manchmal auch 'Steuerrad'- oder 'Wheelmark'-Kennzeichnung genannt und bestätigt, dass die Ausrüstung bzw. das Produkt für den Einsatz im Schiffsbau geeignet ist.



**CE** bestätigt die Konformität mit den wichtigsten Gesundheits- und Sicherheitsrichtlinien der Europäischen Union. Durch das Anbringen des CE-Zeichens bestätigt MSR-Electronic, dass alle notwendigen Bestimmungen eingehalten werden und alle relevanten Messungen durchgeführt und dokumentiert werden.



Die **PESO-Zertifizierung** steht für Petroleum and Explosives Safety Organisation of India-Registrierung und beschreibt das verpflichtende Zulassungsprogramm für die Öl- und Gasindustrie in Indien. Die PESO-Zertifizierung hieß zuvor Chief Controller of Explosives (CCOE) Prüfung und basiert auf dem Explosives Act von 1884 und dem Petroleum Act von 1934 sowie alle darauf bezogenen Gesetzeserlasse danach, insbesondere den Explosives Rules von 2008 und die Petroleum Rules von 2002.



# Highlights, Ausblick und Produkte





# Highlights 2025

## Neuer Webshop gasdetection.shop

Neuer, rundum modernisierter Webshop mit klaren Produktserien – hier finden Sie unser Sortiment in einer vollständig überarbeiteten, übersichtlichen Struktur. So gelangen Sie schneller und intuitiver zur passenden Lösung für Ihr Projekt.

Seite 55



## Upgrade WSB

Das neue WSB überzeugt mit robuster Kommunikation, smarter Signalverarbeitung, verbesserter EMV-Performance und einfacher Installation – offiziell CE-zertifiziert für maximale Sicherheit.

Seite 22

## Neuer DGC-Controller

Webdaten können nun vom GC abgerufen werden, alle Sensorkopf- und GC-Daten sind im Modbus verfügbar. Er bietet eine SIL2 konforme Kommunikation, Quittierung der Hupe und Selbsthaltung über Modbus, eine USV-Überwachung sowie Remote-Kalibrierung und eine integrierte Zonenfunktion.

Seite 25



## Spritzschutzkappe

Mehr Schutz für Ihre Sensoren: Der PolyGard SplashGuard bewahrt Gaswarnanlagen im Außenbereich und bei Reinigungsarbeiten vor Nässe und Beschädigung

Seite 42



## Größere PX2 Gehäuse

PX2 jetzt auch als XL-Aluminium- und Edelstahlgehäuse – mit mehr Platz zur einfacheren Installation.

Seite 35



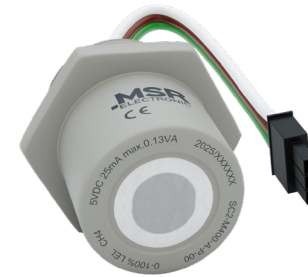
## Zugangskontrolle

Sicherer Zugriff mit MSR Access Management: Offene Standard-Codes oder maßgeschneiderte Passwortlösungen verhindern unbefugte Eingriffe in Ihre Gaswarngeräte.

Seite 32



# Ausblick 2026



## Update Halbleitersensoren

Neue Generation Halbleiter-Sensoren: bessere Performance, robustere EMV-Stabilität und präzise einstellbar dank digitalem Poti.

## RC Sensor

Speziell für die selektive Erkennung von CO<sub>2</sub>, brennbaren Gasen und A2L-Kältemitteln entwickelt, bietet der RC Sensor hohe Genauigkeit, Linearität und Wiederholbarkeit. Die integrierte Umgebungskompensation ermöglicht präzise Messungen unter verschiedenen Bedingungen, während das selbst-testende Fehlermanagement kontinuierliche Zuverlässigkeit garantiert.



## PX2 Facelift

Mit optimierter Klemme für einfachere Verkabelung sowie modernes, vergrößertes LC-Display.



## IR Marine Sensoren

2026 erscheinen unsere neuen Infrarot-Sensoren – zertifiziert nach ATEX, SIL2 und Marine-Standards.



## Update PCE

Neues PCE-Tool mit moderner, intuitiver Oberfläche und innovativen Features – für komfortablere Parametrierung und Konfiguration.





# Produktserien

## S-Serie



Adressierbare digitale Gaswarnanlage (Sensor-Board SB) für brennbare, toxische und Kältemittelgase.



- **Kommunikation**  
RS-485 Schnittstelle für stabile und sichere Systemvernetzung
- **Präzise Detektion**  
Hohe Genauigkeit dank digitaler Signalverarbeitung
- **Einfache Wartung mit X-Change**  
Plug & Play-System für schnellen, komfortablen Austausch
- **Robustes Design**  
Zuverlässig mit IP65 auch unter extremen Bedingungen

## M-Serie



Mess-, Warn-, und Steuercontroller (Multi-Sensor-Controller MSC) zur zuverlässigen Erkennung von toxischen, brennbaren Gasen und Dämpfen sowie Kältemittel.



- **Flexible Steuerung**  
3 Relais (SPDT, potentialfrei, 250 V)
- **Intelligente Kommunikation**  
RS-485 Schnittstelle mit DGC- und Modbus-Protokoll
- **Präzise Signalübertragung**  
4–20 mA Eingang und Ausgang für nahtlose Systemintegration, bis zu 3 Sensoren einschließlich Remote-Sensoren

## W-Serie



Warn- und Sensor-Board WSB für digitale und analoge Sensoren zur zuverlässigen Detektion von brennbaren, toxischen Gasen und Dämpfen sowie Kältemittelgasen.



- **Vielseitige Alarmfunktionen**  
Alarm- und Störungsrelais (30 V)
- **Intelligente Schnittstellen**  
RS-485 Schnittstelle mit DGC- oder Modbus-Protokoll
- **Präzise Signalübertragung**  
4–20 mA Eingang und Ausgang für zuverlässige Kommunikation
- **Flexibel**  
Anschluss von bis zu 3 Sensoren (2 digital)

## A-Serie



Analoger Sensor MC zum Anschluss an DGC, MSC, WSB oder jedes compatible Gaswarngerät.



- **Zuverlässige Selbstüberwachung**  
Integrierter Watchdog für maximale Sicherheit
- **Präzise Signalübertragung**  
4–20 mA (2–10 V) Ausgang für einfache Systemintegration
- **Optionale Visualisierung**  
Display mit Transistorausgang für flexible Alarmlösungen

## X-Serie



Stationäres Gaswarngerät PX zur kontinuierlichen Überwachung der Umgebungsluft für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2.



- **Zertifizierte Sicherheit**  
ATEX-, IECEx- und SIL2-zertifiziert für den weltweiten Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
- **Flexible Kommunikation**  
4–20 mA, RS-485 Schnittstelle, DGC und Modbus für vielseitige Integration
- **Erweiterter Einsatzbereich**  
Betrieb von -40 °C bis +60 °C mit Alarm- und Störungsmelderelais

## Zubehör



Warntransparente, Tools und Warnhupen für alle Produkte.



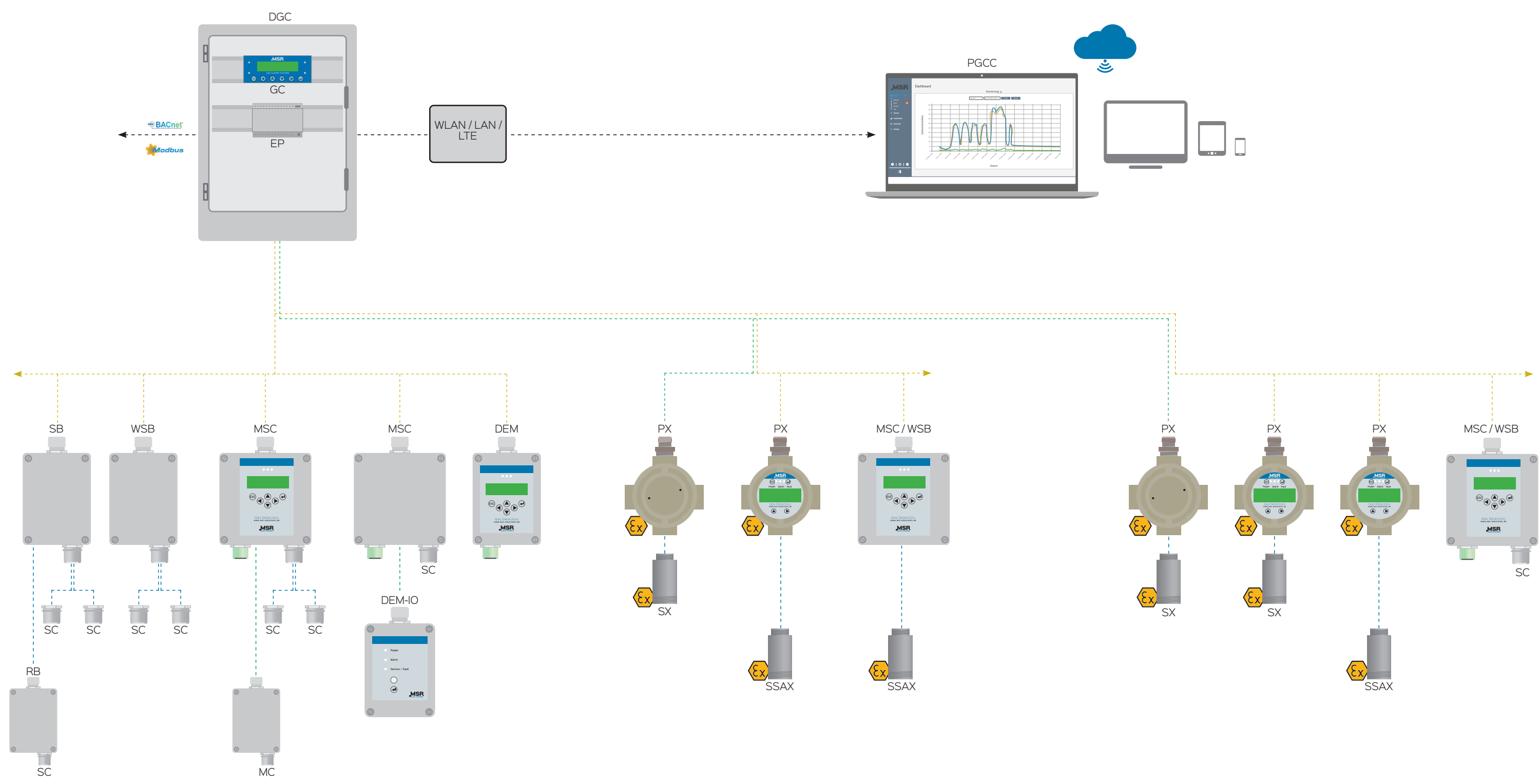
- **Praktisches Bedienpaket**  
Service-Tool STL oder PCE mit PC-Software für einfache Konfiguration
- **Klare Alarmmeldung**  
Akustische und optische Signale für schnelle Reaktion
- **Normgerechte Sicherheit**  
Warntransparente gemäß EN 50545-1 für normgerechte Installation

# Produktsystem

## PolyGard®

## PolyXeta®

## PolyMarine®





# Produkte im Detail



## Digital-Gas-Controller DGC

Mess-, Warn- und Steuercontroller-System in verschiedenen Ausführungen. Einsetzbar für große Anlagen zur Überwachung und Auswertung von bis zu 128 Sensoren und Steuerung von bis zu 128 Relais.

Seite 25



## PolyGard® Cloud Control PGCC

Zur Visualisierung von Messdaten, Parameter und Statistiken. In Kombination mit GC und PG/PX-Controllern. Die integrierte Netzwerkschnittstelle ermöglicht einen Fernzugriff.

Seite 30



## Analog-Sensor MC

Analoger Wechselsensor mit 4–20 mA / 2–10 V Ausgang und einfacher, integrierter, digitaler Kalibrieroutine mittels Tool.

Seite 16



## Digital-Sensor SC

Digitaler Wechselsensor mit Lokalbus, gibt neben dem Messwert Informationen zu Kalibrierintervall und Lebensdauer aus. Digitale Signatur des Sensors für eine eindeutige Zuweisung mit dem verbundenen Board.

Seite 16



## Sensor-Board SB

Für die Bereitstellung der Messwerte von bis zu 3 SC-Sensoren an den Gas-Controller GC oder übergeordneten BMS.

Seite 21



## Door-Entrance-Modul DEM und DEM-IO

Das Modul in verschiedenen Ausführungen öffnet neue Möglichkeiten für eine sichere Überwachung von Zugängen.

Seite 28



## Multi-Sensor-Controller MSC

Kompaktes Gaswarngerät für den Anschluss von bis zu 3 Sensoren. Das Gerät verfügt standardmäßig über 3 Power-Relais, Modbus (BMS), Analog-Ausgang. Optional mit Display und USV.

Seite 24



## Warn- und Sensor-Board WSB

Kompaktes Gaswarngerät für den Anschluss von bis zu 3 Sensoren, 2 davon mit gleichen Gasen. Optional kann das Gerät über Display, 2 Relais, Modbus und Analog-Ausgang verfügen.

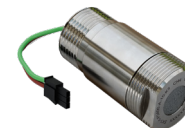
Seite 22



## PolyXeta® PX

Gaswarngerät mit Zertifizierung für ATEX, IECEx Zone 1/2, SIL2, MED und DNV. Die Signalweitergabe erfolgt über Relais, Modbus oder Analogausgang.

Seite 35



## Digital-Sensor SX

Digitaler Wechselsensor mit Lokalbus für die Anwendung in PX. Er gibt neben dem Messwert Informationen zu Kalibrierintervall und Lebensdauer aus. Für ATEX und IECEx Zone 1/2 und SIL2 zertifiziert.

Seite 37



## Digital-Sensor SSAX

Abgesetzter Sensorkopf zum Anschluss an das WSB und den PX. Für den Einsatz in ATEX und IECEx Zone 1/2 und SIL2. Der Sensor gibt neben dem Messwert Informationen zu Kalibrierintervall und Lebensdauer aus.

Seite 36



## Zubehör für alle PolyGard®, PolyXeta® und PolyMarine® Produkte

Diverses Zubehör für Kalibration und Parametrierung der MSR-Produkte sowie Warnmittel für visuelle und akustische Anzeigen von Alarmen.

Seite 41



# PolyGard®

## Gaswarnanlagen für Gebäude

Auf Gaswarnanlagen bzw. Gasalarmsysteme muss jederzeit Verlass sein. Bei Auftreten von Gasleckagen, z.B. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid (CO) oder Stickoxide (NO<sub>x</sub>), sind schnelle Alarmierung und verlässliche Produkte gefragt.

Die Sensoren, Controller und Warnmittel von MSR-Electronic schützen Menschen und Anlagen in gefährlichen Situationen, wie beim Austritt brennbarer, erstickender oder giftiger Gase, wirkungsvoll. Mithilfe der modernen Kommunikationstechnologie kann schnell reagiert werden.



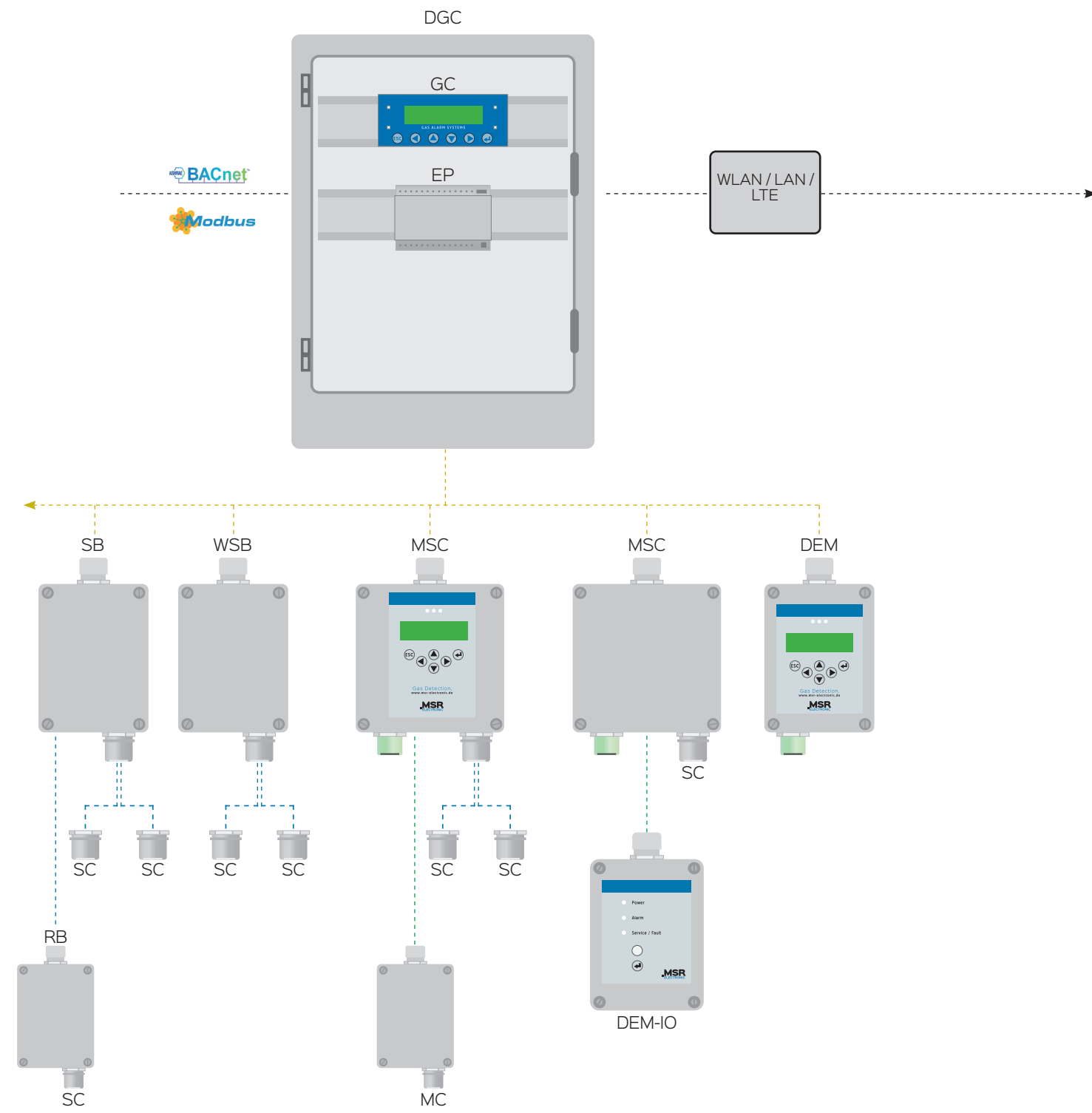
### Vorteile

- **Mehr Sicherheit**  
Mehr als alle nationalen Normen vorschreiben
- **Wechselsensor mit X-Change Technologie**  
Erheblich geringere Wartungskosten
- **Genaue Planbarkeit mit insgesamt weniger Kosten**
- **Integration in BMS/GLT**  
(BACnet, Modbus)





# PolyGard®



## CONTROLLER UND MODULE

MSC	Multi-Sensor-Controller
DGC	Digital-Gas-Controller
GC	Gas-Controller-Modul
EP	Gas-Controller-Erweiterungsmodul
DEM-IO	Door-Entrance-Modul
DEM	Door-Entrance-Modul
PGCC	PolyGard® Cloud Control

## GASSENSOREN UND BOARDS

MC	Analog-Sensor
SC	Digital-Sensor
SB	Sensor-Board
WSB	Warn- und Sensor-Board





# Sensorköpfe SC und MC

## Einfache Kalibration mit X-Change Technologie.

MSR-Electronic entwickelt individuelle Gassensoren, z.B. für CO<sub>2</sub>, CO, CH<sub>4</sub>, CH<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>, O<sub>2</sub> oder H<sub>2</sub> und Systeme, die giftige oder brennbare Gas-konzentrationen überwachen.

Die innovativen Sensoren werden in komplexe Warnsysteme integriert und finden z.B. Anwendung in der Parkgarage, in Biogasanlagen, in Kälteanlagen, in petrochemischen Industrieanlagen, in Brauereien und Schankanlagen oder in Laboratorien und medizinischen Anwendungen sowie in der Wasserstofferzeugung und -verarbeitung.

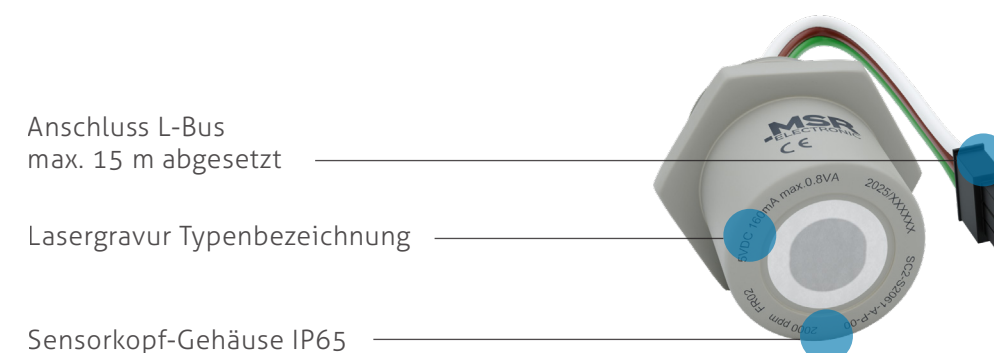
Die Sensoren SC und MC beinhalten neben dem Sensorelement und dem Messverstärker einen

µController für die Messwertaufbereitung. Somit können verschiedene Daten aufbereitet und verwertet werden wie z.B. die Temperatur zur Kompensation des Messwertes. Auch das Kalibrierintervall und Fehler werden überwacht und an das Auswertegerät übermittelt.

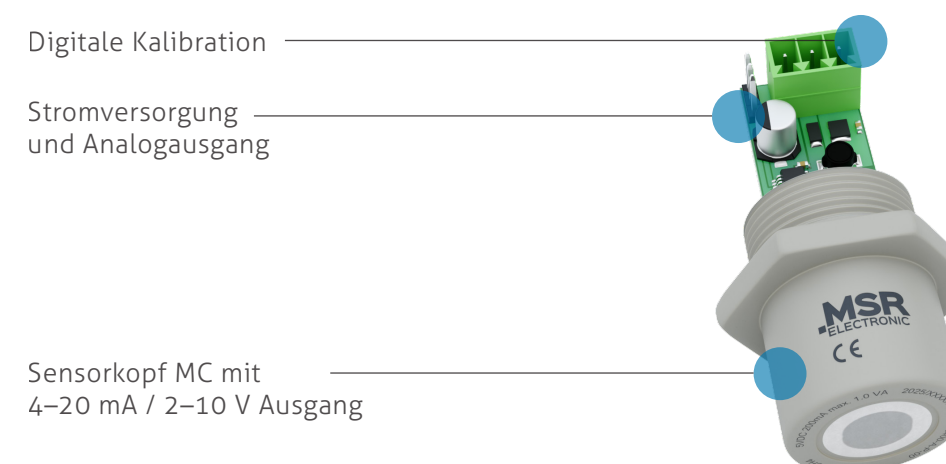
Dank der X-Change Technologie kann die Kalibration durch einfaches Wechseln des Sensor-kopfes oder durch die integrierte, komfortable Kalibrierroutine direkt an der Anlage erfolgen.

Die Gassensoren sind zum Anschluss an die Controller und Boards von MSR-Electronic konzipiert.

### Digital-Sensor



### Analog-Sensor



# Sensorköpfe SC und MC

## Infrarot-Sensorelement

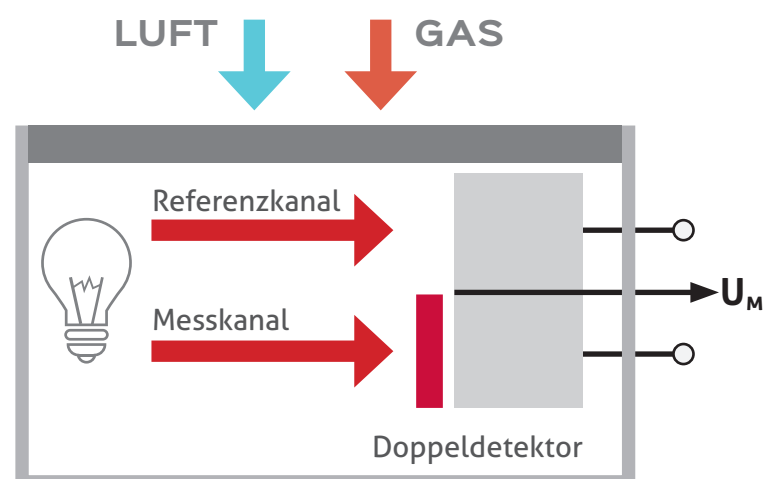
### Zur selektiven Gasmessung.

Für Einsätze, in denen Langlebigkeit und eine hohe Präzision bei der Messung eine große Rolle spielen. Das IR-Messverfahren mit integrierter Temperaturkompensation gewährleistet höchste Genauigkeit, Selektivität und Zuverlässigkeit. Im  $\mu$ Controller sind alle Daten und Messwerte des Sensorelements ausfallsicher hinterlegt

und werden digital über den Lokalbus an das Sensor-Board SB bzw. an den MSC oder WSB übertragen. Der Sensorkopf gibt automatisch Informationen über das Wartungsintervall an den Controller weiter.

### Vorteile

- Lange Lebenserwartung
- Geringe Wartungskosten
- Hohe Genauigkeit, Selektivität und Zuverlässigkeit
- Messwerteinstellzeit  $t_{90} < 30$  Sek.
- Vergoldete Spiegelfläche
- Geringe Nullpunktdrift
- Sensor mit langer Lebensdauer und hoher Beständigkeit
- Einlaufzeit bis Betrieb  $< 60$  Sek.



# Sensorköpfe SC und MC

## Elektrochem. Sensorelement

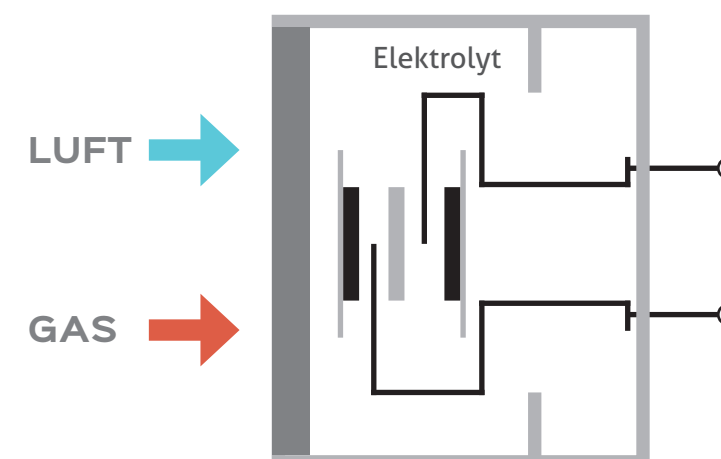
### Für toxische Gase und Kältemittelgase.

Diese Sensoren dienen der Messung von hauptsächlich toxischen Gasen wie CO, NO, NO<sub>2</sub> und funktionieren nach dem elektrochemischen Prinzip. Das heißt, es ist ein Elektrolyt in einer Zelle. Dieses reagiert proportional zu der Anwesenheit von Gas mit einer Ionenbildung, was im

Endeffekt Strom generiert. Diese Änderung zeigt dann die Gaskonzentration an. Dieses Prinzip hat eine hohe Empfindlichkeit und eine schnelle Reaktionszeit, was für toxische Gase besonders interessant ist.

### Vorteile

- Hohe Empfindlichkeit
- Lineares Messsignal
- Geringe Querempfindlichkeit
- Es wird keine zusätzliche Energie benötigt
- Schnelle Reaktionszeit
- Keine Vergiftung durch Silikone





# Sensorköpfe SC und MC

## Wärmetönungs-Sensorelement

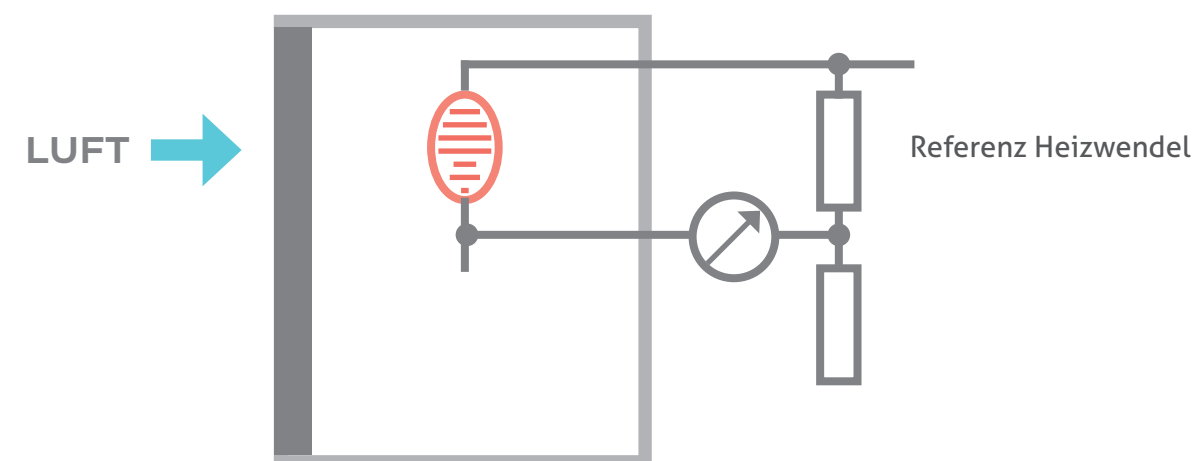
Für brennbare Gase und Dämpfe.

Wärmetönungssensoren setzen sich aus einem aktiven und einem passiven Wärmetönungssensor zusammen. Diese bilden eine Wheatstonesche Brückenschaltung, welche mit einem Heizstrom auf ca. 450 °C betrieben wird. Bei Gas-Anwesenheit ändert sich nun auf

der aktiven Seite der Widerstand, was einen Stromfluss generiert. Dieses Verfahren ist besonders für explosive Gase geeignet, bei denen eine hohe Linearität und Messgenauigkeit gefordert ist.

### Vorteile

- Lineares Signal
- Hohe Messgenauigkeit
- Temperaturbereich -30 °C bis +50 °C



# Sensorköpfe SC und MC

## Halbleiter-Sensorelement

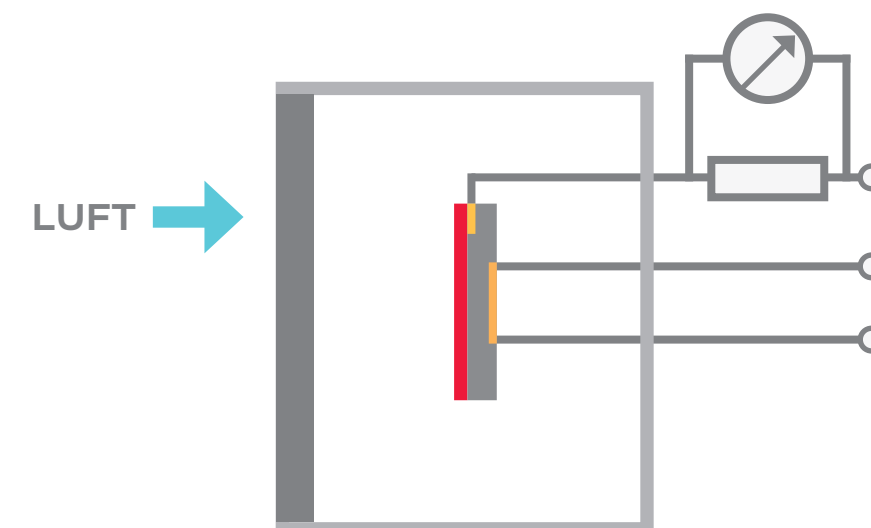
Für brennbare Gase und Kältegas.

Halbleiter-Gassensoren zur Gasdetektion bestehen nicht aus Silizium oder Germanium, sondern aus N- oder P-leitenden Metalloxiden (z.B. Zinkoxid, Zinnoxid, Kupferoxid). Der Messeffekt beruht auf der Anlagerung von bestimmten Gas-

atomen an der Oberfläche des Halbleitermaterials, wodurch eine elektrische Widerstandsänderung hervorgerufen wird. Diese Sensoren sind nicht sehr selektiv, eignen sich allerdings hervorragend für die Leckagemessung.

### Vorteile

- Kostengünstig
- Sehr gute Leckageüberwachung



# Sensorköpfe SC und MC

## MPS™-Sensorelement

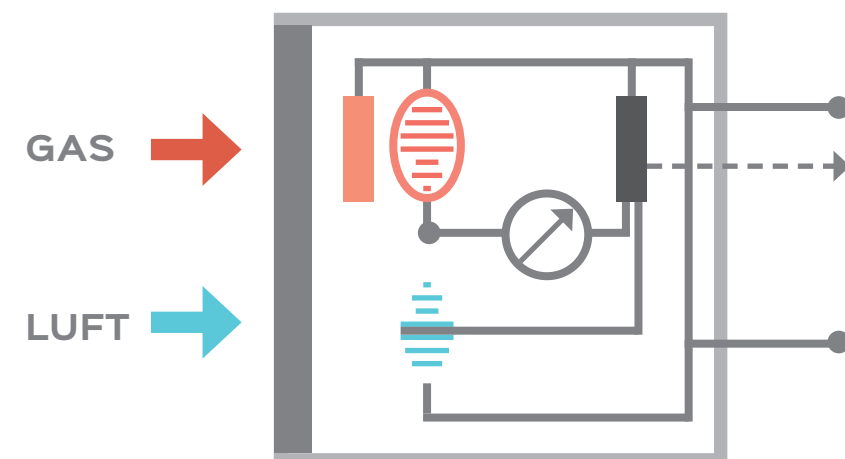
Für brennbare Gase und Dämpfe.

Das Kernstück des MPS™-Sensors (Molecular Property Spectrometer) ist das mikroelektromechanische System (MEMS). Dieses besteht aus einer Heizplatte mit Joule-Heizer und einem Widerstandsthermometer. Diffundiert ein brennbares Gas oder schwerentflammables A2L-Kältemittel in den Sensor, ändern sich die thermodynamischen Eigenschaften des Gasgemisches am MEMS-Sensor. Das hat Einfluss auf

die Temperatur der Heizplatte. Die Joule-Heizung reguliert diese Temperatur. Die Temperatur der Heizplatte und die benötigte Heizleistung werden gemessen. Zusätzlich werden die Umgebungsbedingungen permanent von einem Umweltsensor überwacht. Die gesammelten Daten werden durch einen Algorithmus in der Software des Sensors verarbeitet und die Gasart sowie die Konzentration ermittelt.

### Vorteile

- Mindestens 15 Jahre Lebensdauer
- Geringer Stromverbrauch
- Hohe Genauigkeit, Linearität, Wiederholbarkeit und Stabilität
- Integrierte Umgebungskompensation (Druck, Luftfeuchtigkeit und Temperatur)
- Integrierte Selbsttests und Fehlermanagement
- Äußerst resistent gegen Vergiftung



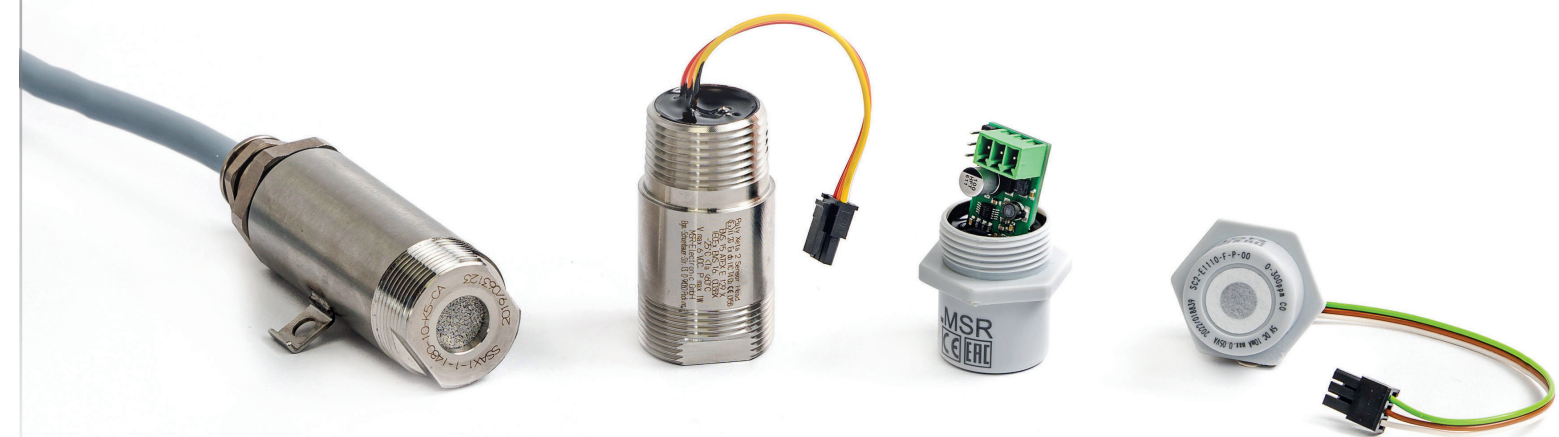
Die in Kooperation mit NevadaNano entwickelten Gassensoren stellen die neueste innovative Sensortechnologie zur Erkennung brennbarer Gase und Kältemittel dar. Die hochflexible Sensorlösung ist für eine breite Palette von

Anwendungen attraktiv. MPS™-Sensoren sind insbesondere für schwer zugängliche Bereiche geeignet, da sie über lange Zeiträume ohne Kalibrierung oder Wartung arbeiten können.

### MSR-Electronic ON TOP

**Keine Klassifizierung in Gruppen: Die MPS™-Sensoren von MSR-Electronic sind individuell auf das jeweilige Zielgas angepasst und erreichen so eine deutlich höhere Präzision.**

**Zudem haben sie eine erheblich längere Lebensdauer als vergleichbare Gassensoren am Markt.**





# X-Change Technologie

## Rekalibration für Wechselsensor SC und MC.

Bisher war die notwendige Kalibrierung der Sensoren ein aufwendiges Prozedere und abhängig von einer externen zertifizierten Firma. Damit war ein großer Zeit- und Kostenaufwand verbunden. Die Sensoren mussten mit großer Sorgfalt in der Baustelle geöffnet, überprüft und kalibriert werden. Zeigte sich ein Fehler, war es

nötig, den kompletten Sensor mitzunehmen und nachträglich zu tauschen. Durch die neue X-Change Technologie kann dieser Aufwand gespart werden. Der Wechselkopf kann jederzeit vor Ort ausgetauscht werden. Der Transmitter bleibt somit unangetastet. Dies spart Zeit und Kosten.

## Zeitsparende und selbständige Neukalibrierung

- Erhebliche Zeit- und Kostenersparnis
- Einfacher Wechselprozess
- Zusendung neu kalibrierter Sensorköpfe
- Erhöhung der Sicherheit Ihrer Anlage

**MSR**  
ELECTRONIC  
und Partner

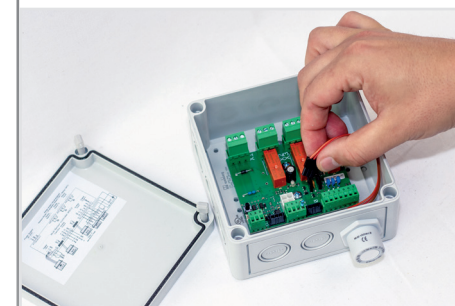


Kunde

 **How-to Video: X-Change Technologie**



- 1** Öffnen Sie das Gehäuse mit einem normalen Schraubendreher.



- 2** Lösen Sie das Sensorkabel und schrauben Sie den zu kalibrierenden Sensorkopf ab.  
**Die gelbe LED leuchtet auf.**



- 3** Tauschen Sie den Sensorkopf aus und verbinden Sie das Kabel des neu kalibrierten Kopfes mit der Platine.  
**Die gelbe LED erlischt wieder.**



- 4** Verschließen Sie das Gehäuse wieder und der neu kalibrierte Sensorkopf ist sofort einsatzbereit.

# Sensor-Board SB

Für den Anschluss von bis zu 3 verschiedenen Sensorköpfen.

Am Sensor-Board SB sind bis zu 3 verschiedene Sensorköpfe der Serie SC über den lokalen Bus aufschaltbar. Das SB stellt die Spannungsversorgung der SC sicher und stellt die Messwerte der Sensorköpfe für die digitale Kommunikation bereit.

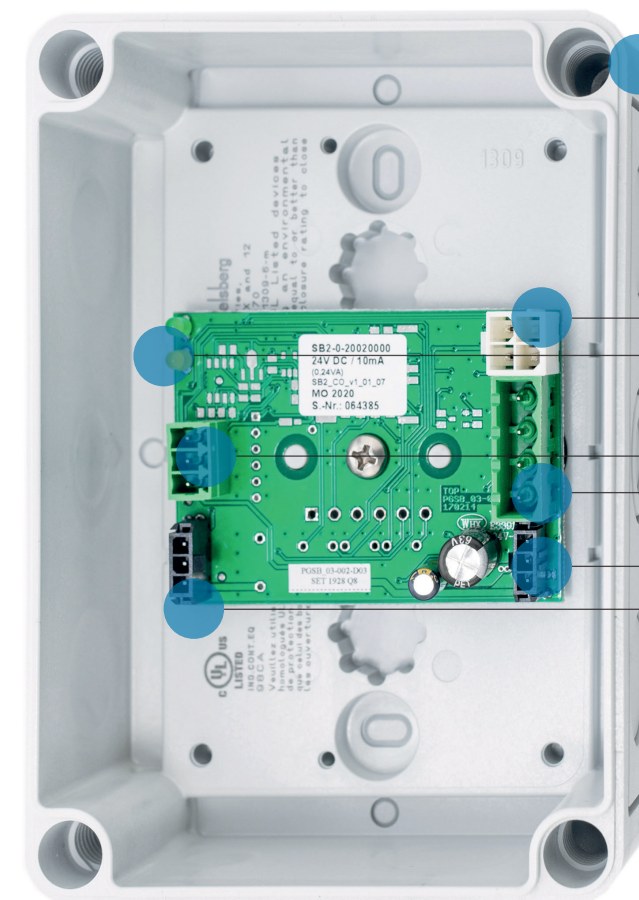
Die Kommunikation mit dem Digital-Gas-Controller DGC erfolgt über das RS-485 Feldbus-Interface mit dem DGC Protokoll. Für die direkte Anbindung an übergeordnete BMS stehen weitere Protokolle zur Verfügung.

## Vorteile

- Gerät unabhängig von Zentrale verwendbar
- System jederzeit erweiterbar, kann modular mitwachsen
- Digitale Messwertaufbereitung
- Interne Funktionsüberwachung mit integriertem Watchdog
- Messwerte in Sensorkopf SC, dadurch einfacher Wechsel: unkalibriert <> kalibriert
- Bis zu 3 verschiedene Sensorköpfe
- Sensorkopf über Remote-Board (RB) absetzbar
- Software nach SIL2-konformem Entwicklungsprozess
- WAO: Status-LED mit Warnsummer
- Serielle RS-485 Schnittstelle mit Protokoll für DGC oder Modbus-Protokoll
- X-Change-Technologie für einen sicheren und einfachen Sensorwechsel ohne Vorkenntnisse



Einfaches Board zum Aufbau eines Bussystems.



Gehäuse IP65

Schnittstelle Service-Tool STL  
Control-LED (grün / gelb)

Anschluss für RB2 für zusätzlichen  
Sensor SC

DGC Feldbus  
Spannungsversorgung

Eingang Sensorkopf 1

Eingang Sensorkopf 2



# Warn- und Sensor-Board WSB

## UPGRADE

Mit RS-485 Schnittstelle, 4–20 mA Ausgang und Alarmrelais.

Das Warn- und Sensor-Board WSB stellt die Spannungsversorgung der Sensoren sicher und bereitet die Messwerte des Sensorkopfes für die digitale Kommunikation auf. Die Kommunikation mit dem DGC-Controller erfolgt über das RS-485 Feldbus-Interface mit DGC-Protokoll. Der Sensorkopf ist über eine Steckverbindung

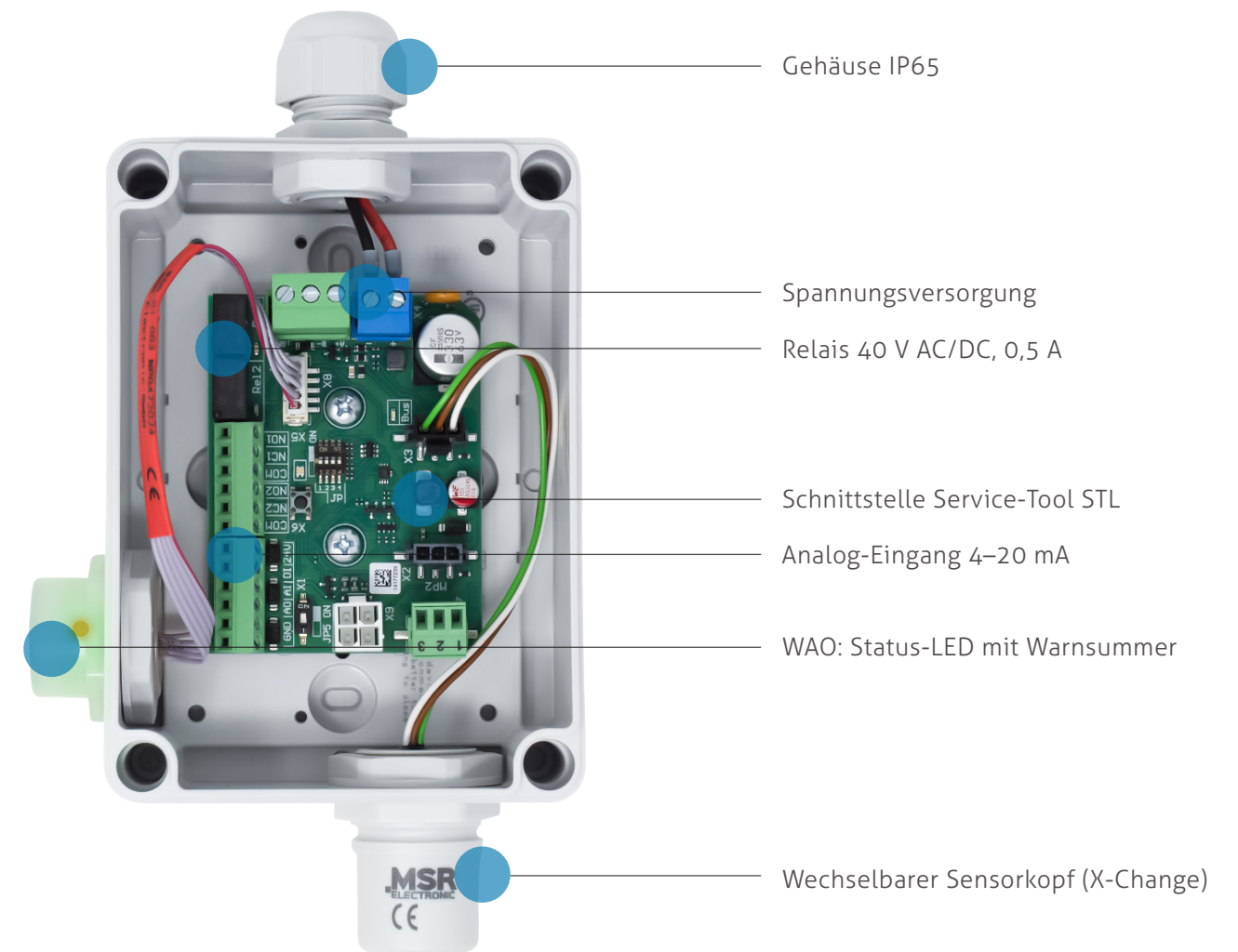
am Lokalbus angeschlossen. Dadurch ist ein einfacher Sensorkopfwechsel anstelle einer Vor-Ort-Kalibrierung möglich. Die interne X-Change Routine erkennt beim Wechselvorgang den getauschten Sensorkopf und startet den Messbetrieb automatisch.

## Vorteile

- Modularer Aufbau
- Kompatibel mit einer Vielzahl von BMS
- Einfache Handhabung, kein separates Tool notwendig
- Gerät unabhängig von Zentrale verwendbar, Stand-Alone-Geräte ohne DGC
- System jederzeit erweiterbar, kann modular mitwachsen
- Individuelle Parametrierung möglich
- Robust gegen Staub, Feuchte sowie hohe/tiefe Temperaturen
- Ideal für Heiz- oder Kühlapplikationen
- X-Change-Technologie für einen sicheren und einfachen Sensorwechsel ohne Vorkenntnisse



**Einfacher Sensorwechsel durch Steckverbindung am Lokalbus.**



# Multi-Sensor-Controller MSC

## Verschiedene Sensoren für verschiedene Gase.

Der Multi-Sensor-Controller MSC überwacht die Messwerte und aktiviert die Alarmrelais bei Überschreiten der vorgegebenen Alarmschwellen für Vor- und Hauptalarm. Durch verschiedene Ausgangs- und Eingangsoptionen wird eine einfache Integration in bestehende Systeme erreicht. Die Anbindung der Sensoren an den

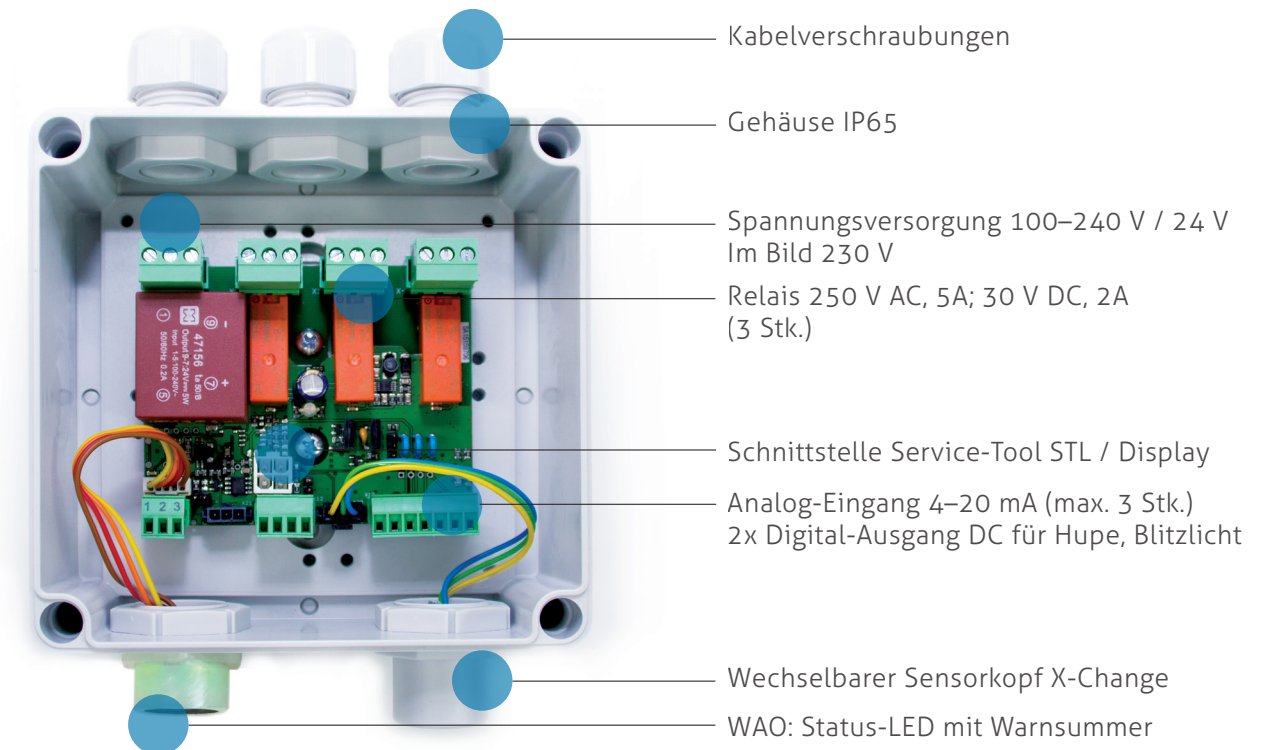
MSC erfolgt direkt auf der Platine. Hier können bis zu 2 (unterschiedliche) digitale Sensoren angeschlossen oder auch 3 analoge Sensoren abgesetzt angeschlossen werden. Insgesamt kann der MSC bis zu 3 Sensoren verarbeiten und stellt somit eine kleine, kompakte Variante mit vielen Einsatzmöglichkeiten dar.

## Vorteile

- Modularer Aufbau
- Kompatibel mit einer Vielzahl von BMS
- Gerät unabhängig von Zentrale verwendbar, Stand-Alone-Geräte ohne DGC
- System jederzeit erweiterbar, kann modular mitwachsen
- Individuelle Parametrierung möglich
- Display / USV (optional)
- X-Change-Technologie für einen sicheren und einfachen Sensorwechsel ohne Vorkenntnisse



**Moderner Multi-Sensor-Controller MSC für toxische und brennbare Gase.**





# Add-on: Gasselektor für MSC

## Der Gasselektor für verschiedene Gaskombinationen.

Mit dem Gasselektor steht eine einfache und schnelle Auswahl der individuell zu detektierenden Gase zur Verfügung. Damit ist kein weiteres Tool nötig. Somit ist schnelles Konfigurieren und Anpassen durch den Gasselektor eine Leichtigkeit. Falsch angeschlossene bzw. vertauschte SC-Sensorköpfe werden sofort als Fehler erkannt.

Zwei verschiedene Sensorköpfe können am Gerät betrieben werden. Die Gase aus verschie-

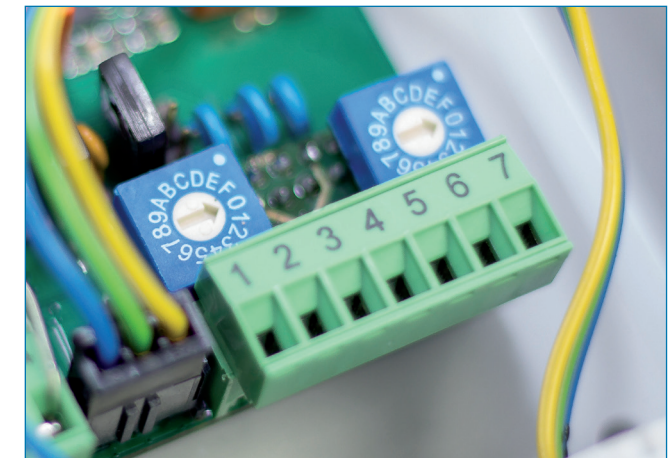
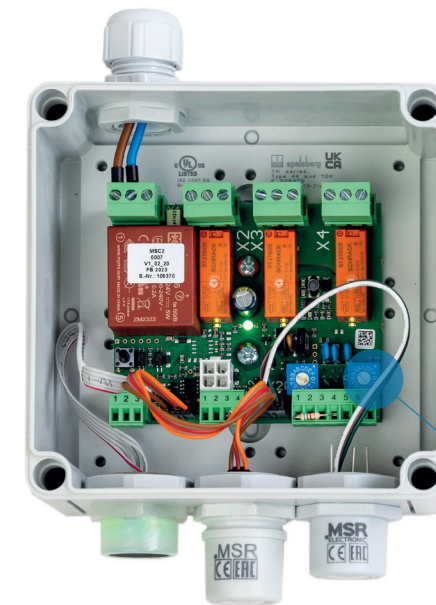
denen Freon-Gruppen oder CO<sub>2</sub> lassen sich jeweils parallel am Gerät verwenden. Der Vorteil ist die schnelle Einsatzbereitschaft der Geräte inkl. Anpassung an verschiedene Gasarten.

Der Gasselektor kann ab einer gewissen Stückzahl bestellt werden.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte unter [info@msr-electronic.de](mailto:info@msr-electronic.de).

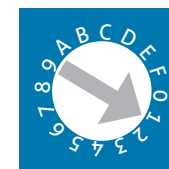
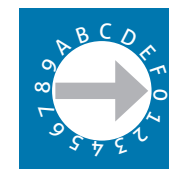
## Vorteile

- Basisprodukt: MSC
- Kein weiteres Tool nötig
- Universell einsetzbar
- Hohe Anzahl an verfügbaren Gaskombinationen
- Kosten- und zeitsparend



Gasselektor

## Einstellmöglichkeiten



### Nullstellung:

Kein Gas ausgewählt  
(werksseitige Voreinstellung)

### Gasauswahl, zum Beispiel:

Sensor 1: CO<sub>2</sub> (R744)

Sensor 2: R134a

# Digital-Gas-Controller DGC

NEU

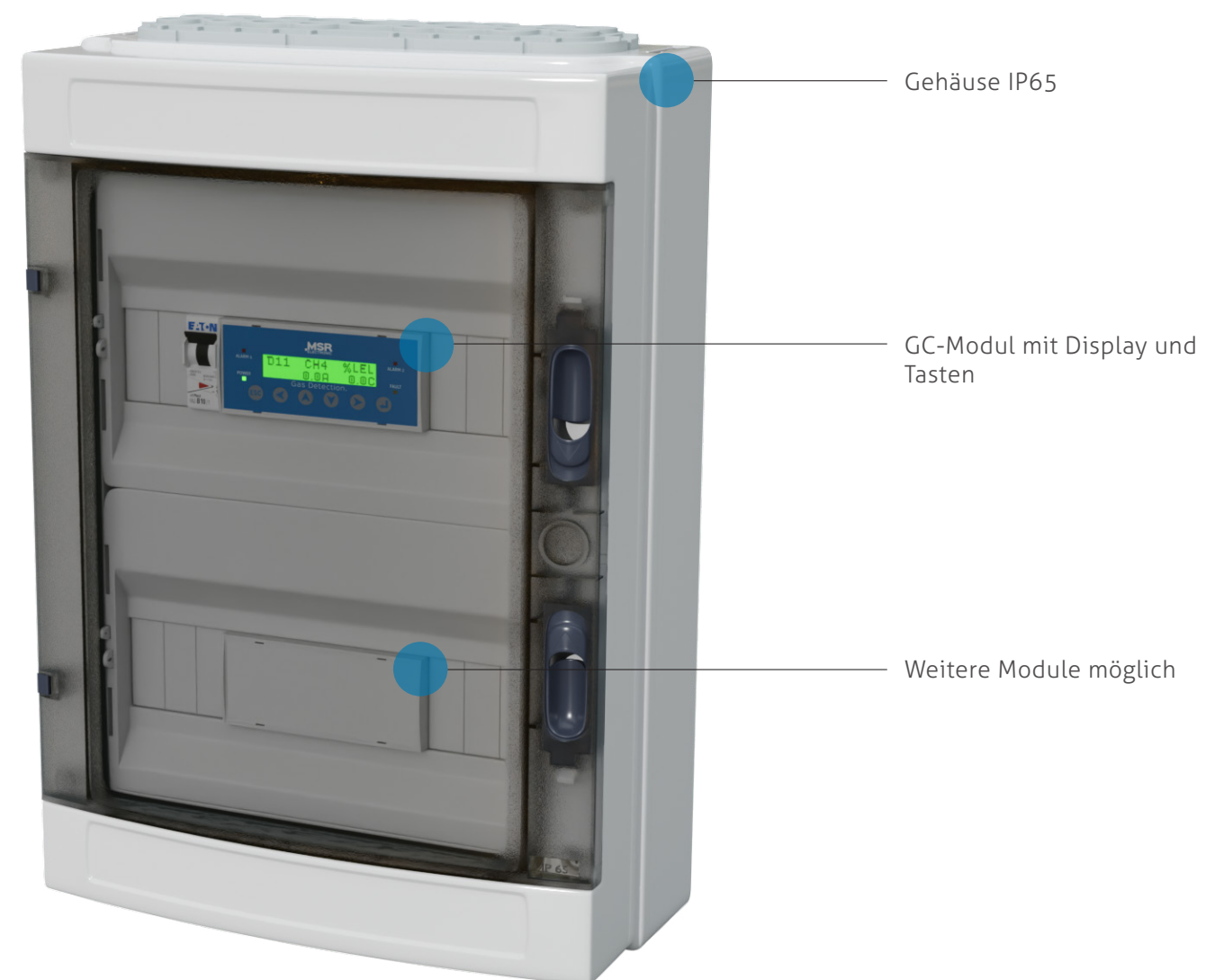
## Die Zentrale der Gasüberwachung.

Der Digital-Gas-Controller DGC ist für große Anlagen oder auch für umfangreiche Anbindungen entwickelt worden. Hier gibt es kaum ein Szenario in der Gasüberwachung, welches dieser Controller nicht abdeckt. Von komplexen Gasen bis zu Zugangsfunktionen, welche per Gasalarm geschaltet werden, ist alles möglich. Die innovative Gas-Controller-Serie DGC ist unter anderem nach der EN 50545-1 konzipiert und

kann bis zu 128 Gassensoren, davon 96 digitale und/oder 32 analoge Sensoren (4–20 mA), überwachen und auswerten. Je Sensor sind 4 frei einstellbare Alarmschwellen vorhanden. Für Alarmmeldungen besitzt das Controller-System bis zu 128 Relais mit potentialfreiem Wechselkontakt und bis zu 16 analoge Ausgänge mit 4–20 mA Signal.

## Vorteile

- Modularer Aufbau
- Kompatibel mit einer Vielzahl von BMS
- System jederzeit erweiterbar, kann modular mitwachsen
- Individuelle Parametrierung möglich
- Großcontroller, der an jegliche Situation durch modularen Aufbau anpassbar ist





# Digital-Gas-Controller DGC-USV

Für erstickende, toxische und brennbare Gase und Dämpfe sowie Kältemittel.

Die unterbrechungsfreie Stromversorgung DGC-USV dient der Sicherstellung der Stromversorgung des DGC bei Störungen im Stromnetz wie beispielsweise kurzfristigen Stromausfällen und Stromschwankungen in Form von Über- oder Unterspannung.

In Verbindung mit dem Gas-Controller-System DGC sind eine Funktionsüberwachung und ein Tiefentladeschutz integriert.

Die DGC Controller-Serie in Verbindung mit der USV wird für die Überwachung und Warnung vor toxischen und explosiblen Gasen und Dämpfen sowie Freon-Kältemitteln in einem weiten Bereich der Gasmesstechnik eingesetzt. Die große Anzahl frei konfigurierbarer Parameter und Sollwerte erlaubt die individuelle Anpassung an viele Applikationen.

## Vorteile

- Akkugestützte, unterbrechungsfreie Stromversorgung im separaten Gehäuse
- 2 verschiedene Größen (Kapazitäten) erhältlich



# Module für Controller DGC

## Mess-, Warn- und Steuercontroller.

Die Module sind nach der EN 50545-1 konzipiert und können mittels einer einfachen Konfiguration für jede Situation zusammengestellt werden. Die Controller, wie der GC, sind dabei die Kernstücke der Anlagen. Erweiterungsmodule, wie das EP, stellen zusätzliche Ein- und Ausgänge bereit. Da MSR-Electronic eine um-

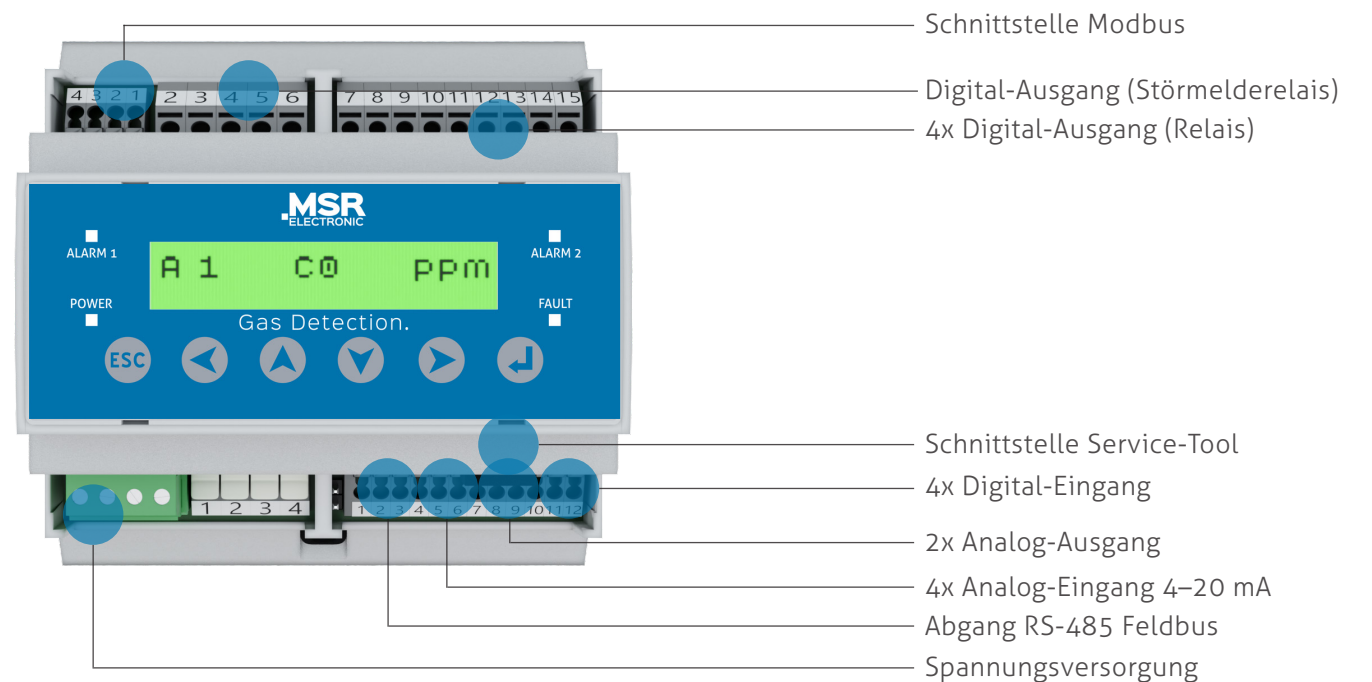
fangreiche Zertifizierung und langjährige Erfahrung in der Herstellung von Controllern vorweisen kann, ist eine professionelle Vorbereitung für komplexe Abnahmen garantiert. Die modulare Technik lässt so kompakte aber dennoch flexible und dabei höchst leistungsfähige Systeme zu.

## Vorteile

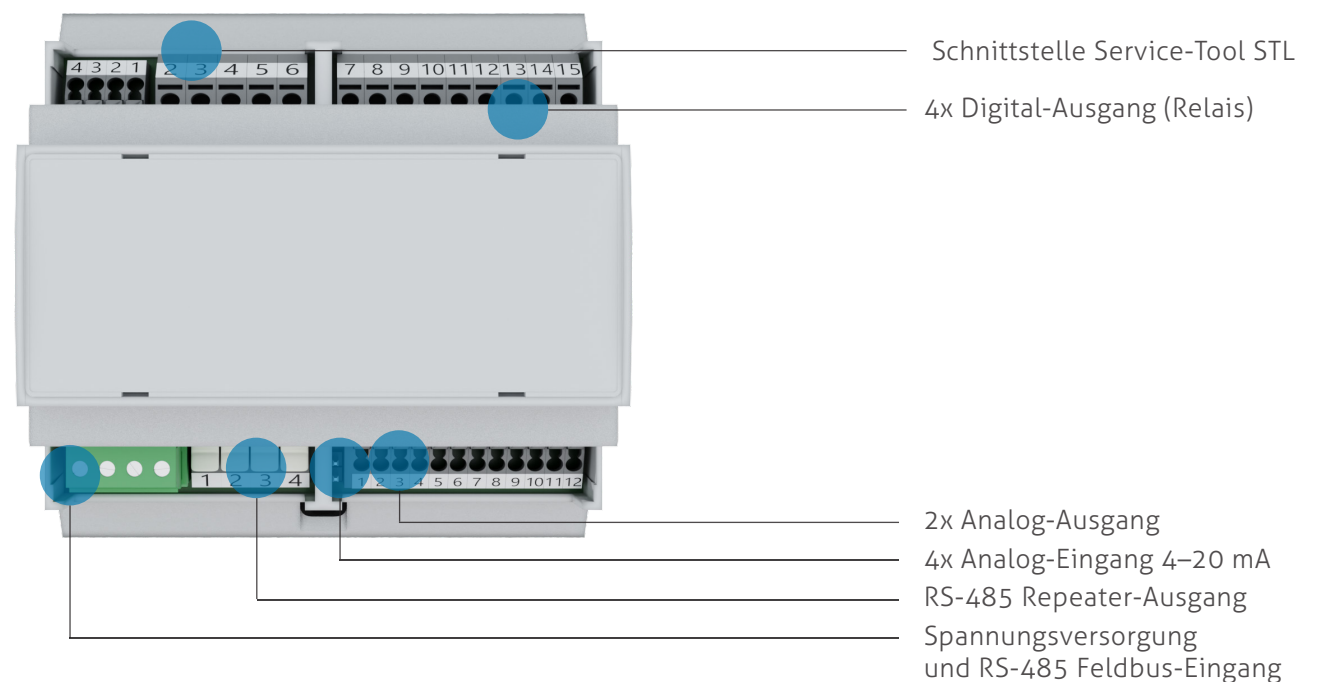
- Erweiterungsmodul mit
  - 4 Analog-Eingängen (4–20 mA)
  - 4 Alarmrelais mit potentialfreiem Wechselkontakt
  - 2 Analog-Ausgängen (4–20 mA)
- Modularer Aufbau des Systems möglich
- Individuelle Konfiguration
- Erweiterungsmodul für noch mehr Relais und Analog-Eingänge im DGC



Modul GC



Erweiterungsmodul EP für GC





# Door-Entrance-Modul DEM

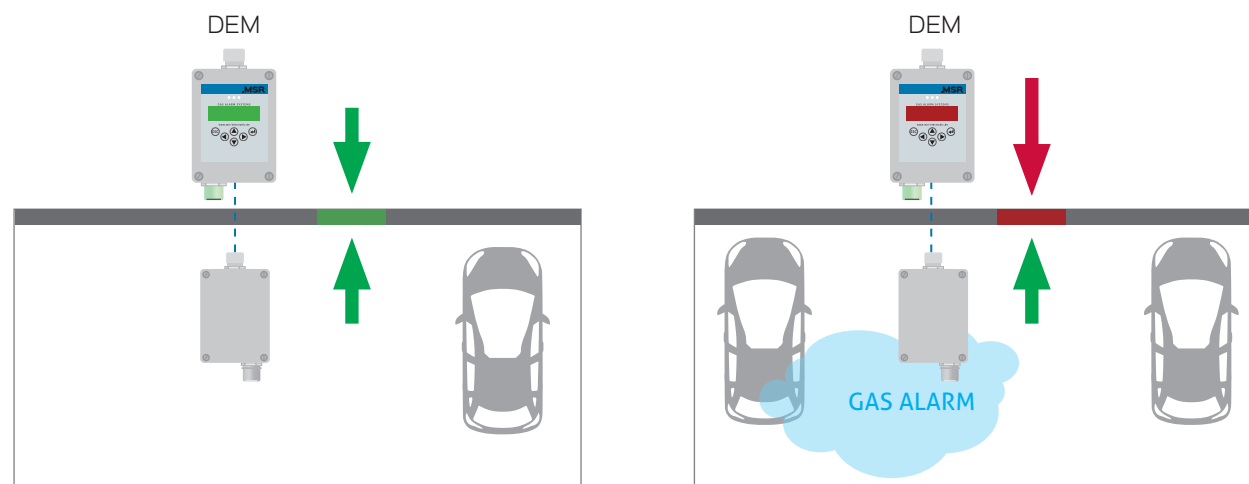
Visualisiert den Gasalarm in Echtzeit an allen Zugängen.

Mit den Door-Entrance-Modulen (DEM) gewährleistet MSR-Electronic ein Maximum an Sicherheit. Tritt in Gebäuden, z.B. in Parkgaragen, eine erhöhte Gaskonzentration auf, lassen sich die Zu- bzw. Eingänge nur in eine Richtung öffnen:

von innen nach außen. Damit ist gewährleistet, dass sich Personen nur aus dem gefährdeten Bereich nach außen, aber niemals hinein, bewegen können.

## Vorteile

- Optische und akustische Warnung
- Für Gebäude mit unterschiedlichen Gefahrenbereichen
- Stand-Alone-Anwendung mit Felddbusinformationen (ohne DGC-Controller) möglich
- Kein Eingriff ins DGC-Controller-System notwendig
- Konfigurierbar für bis zu 96 Sensoren in einem DGC-Controller-System



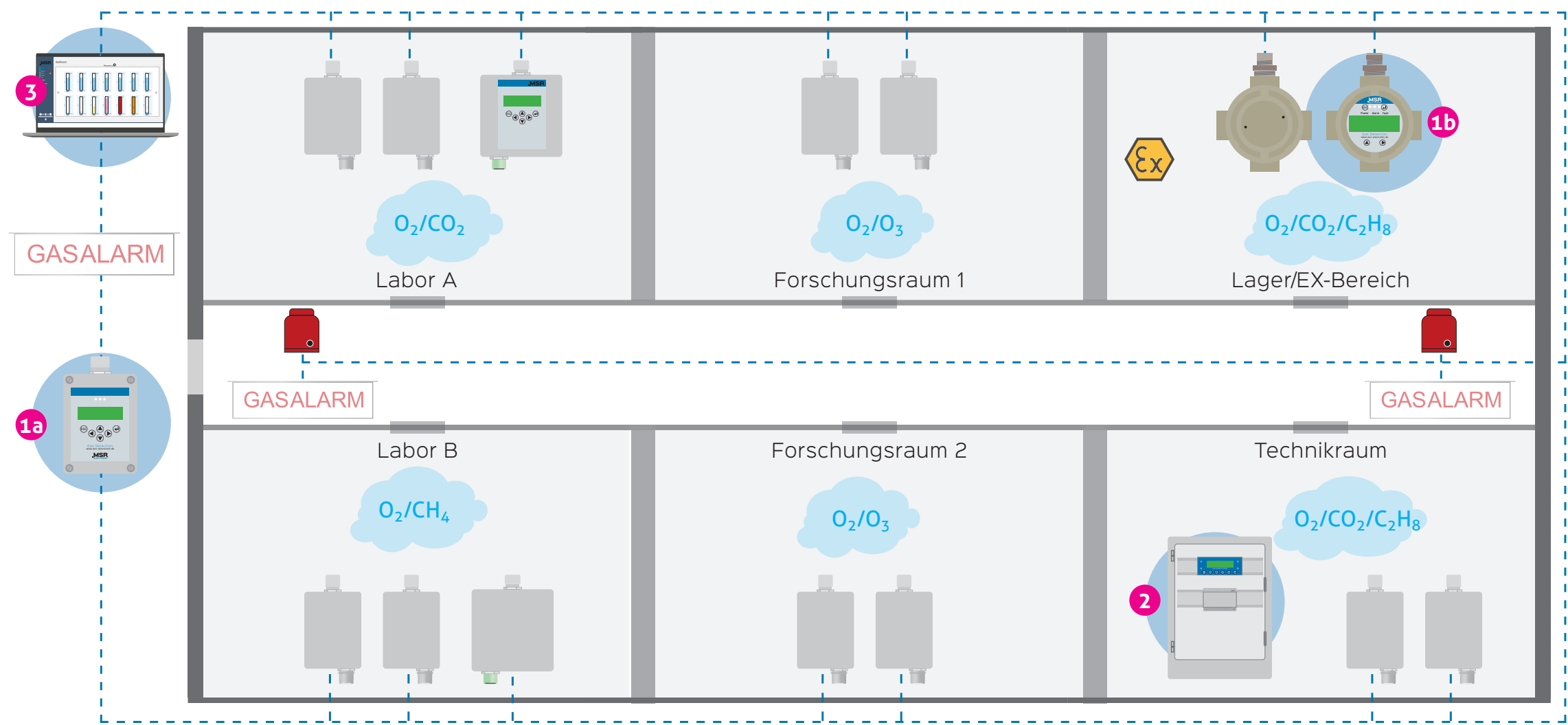
Kein Gasalarm: Display grün

Bei Gasalarm: Display rot

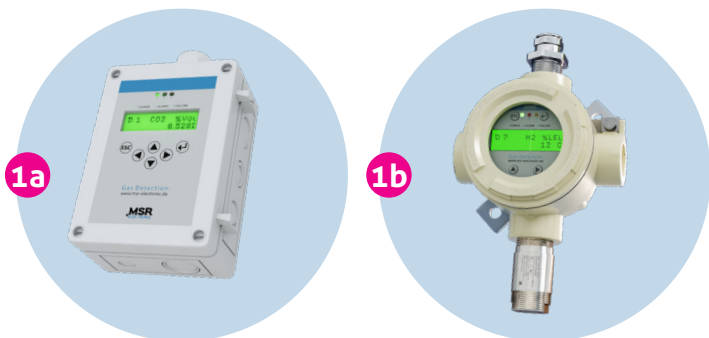


# Door-Entrance-Modul DEM

Visualisiert den Gasalarm in Echtzeit an allen Zugängen.



Überwachen



DEM

PX

Steuern



DGC

Visualisieren



PGCC





## Vollständige Kontrolle

Reduzierung von Systemausfallzeiten

## Erhöhte Sicherheit

Senkung der Betriebskosten

Vorausschauende Wartung

## Jederzeit informiert

Maximierung der Produktivität

## Genauer Systemstatus

Automatische Alarmmeldungen

## Reduzierung teurer Lecks



Über PC, Smartphone oder Tablet alles im Blick.  
Visualisieren, Analysieren, Warnen, Alarmieren.

Durch die Analyse von Echtzeitdaten wird der Zustand von Anlagen und Maschinen überwacht, um potenzielle Ausfälle oder Fehlfunktionen vorherzusagen.

- Verbesserte Datenanalysefähigkeiten
- Verringerung ungeplanter Ausfallzeiten
- Senkung der Wartungs- und Instandhaltungskosten
- Erhöhte Produktivität
- Verbesserte Planung des Servicepersonals

## Vorteile

- Individuell konfigurierbare Informationen
- Benutzerdefinierte Anzeigen
- Hosting mit MSR-Electronic, alternativ via Virtual Machine oder lokaler Installation
- Echtzeitinformationen wie Warn- und Wartungsmeldungen
- Konfigurierbare Berechtigungen
- Mehrere Projekte in einer Übersicht
- Zugriff über Webbrowser oder mit mobilen Geräten

Probieren Sie es aus

 **Demozugang**

Die Zugangsdaten für einen DEMO-Zugang erhalten Sie von Ihrem MSR-Ansprechpartner.





# Zugangskontrolle für Gaswarnanlagen

NEU

Optimaler Schutz.

Erweiterte Sicherheit. Mehr Flexibilität. Volle Kontrolle.

Schützen Sie Ihre Gaswarnanlagen vor unbefugtem Zugriff.  
Dank eines modernen Passwortsystems ist dies möglich.

## Vorteile Passwortsysteme



### Kundenspezifisch

- ✓ Vollständige Kontrolle über Zugriffsberechtigungen
- ✓ Sicherung Ihres Service-Portfolios
- ✓ Erhöhte Kundenbindung



### Standard

- ✓ Vereinfachte Passwortverwaltung
- ✓ Offene Software für schnelle Anpassung

### 4-stufiges Passwortsystem

- |                  |  |
|------------------|--|
| 1 Administrator  | vollständige Kontrolle                 |
| 2 Notfallservice | eingeschränkter Zugriff                |
| 3 Systemkennwort | dezentral konfigurierbar               |
| 4 Basiszugang    | schreibgeschützt und zeitlich begrenzt |





# PolyXeta®

## Gaswarnanlagen für industrielle Anlagen ATEX Zone 1 und 2

MSR-Electronic schützt Gesundheit und Anlagen unter extremen industriellen Bedingungen. In der chemischen und petrochemischen Industrie ist eine permanente Überwachung von Räumen und Anlagen erforderlich, in denen sich explosionsfähige Atmosphäre bilden kann. Für den Schutz von Personen bedarf es einer ständigen Überwachung von toxischen und brennbaren Gasen und Dämpfen. Weiterhin muss eine permanente Überwachung

auf Sauerstoffmangel und -überschuss durchgeführt werden. MSR-Electronic verfügt über ein breites Spektrum an Methoden für die permanente Detektion von Gasen. Auf dieser Basis entwickelt MSR-Electronic individuelle Gassensoren für industrielle Anwendungen, bei denen extreme Umweltbedingungen herrschen. Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit stehen bei MSR-Electronic im Vordergrund.



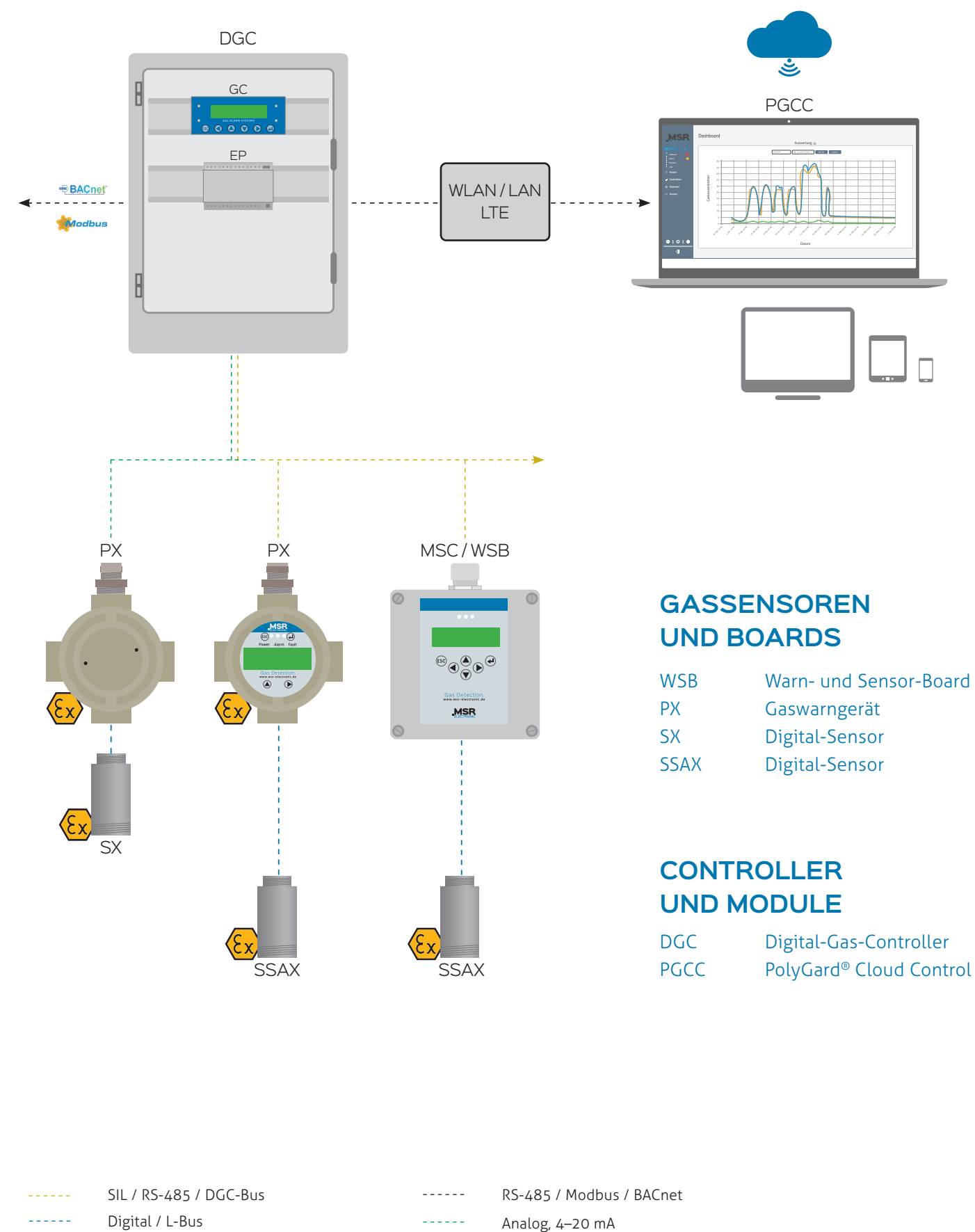
### Vorteile

- **Mehr Sicherheit**  
Mehr als alle nationalen Normen vorschreiben
- **Wechselsensor mit X-Change Technologie**  
Erheblich geringere Wartungskosten
- **Genaue Planbarkeit mit insgesamt weniger Kosten**
- **Integration in BMS/GLT**  
(Modbus)





# PolyXeta®



[How-to Video: PX Inbetriebnahme](#)

# PX mit Sensorkopf SX

## Mit X-Change Technologie

- 4–20 mA und RS-485 Modbus Ausgang
- Geeignet für den Anschluss an GC
- 2 Relais-Ausgänge für Alarm- und Störmelderelais
- Optional LC-Display

### Varianten

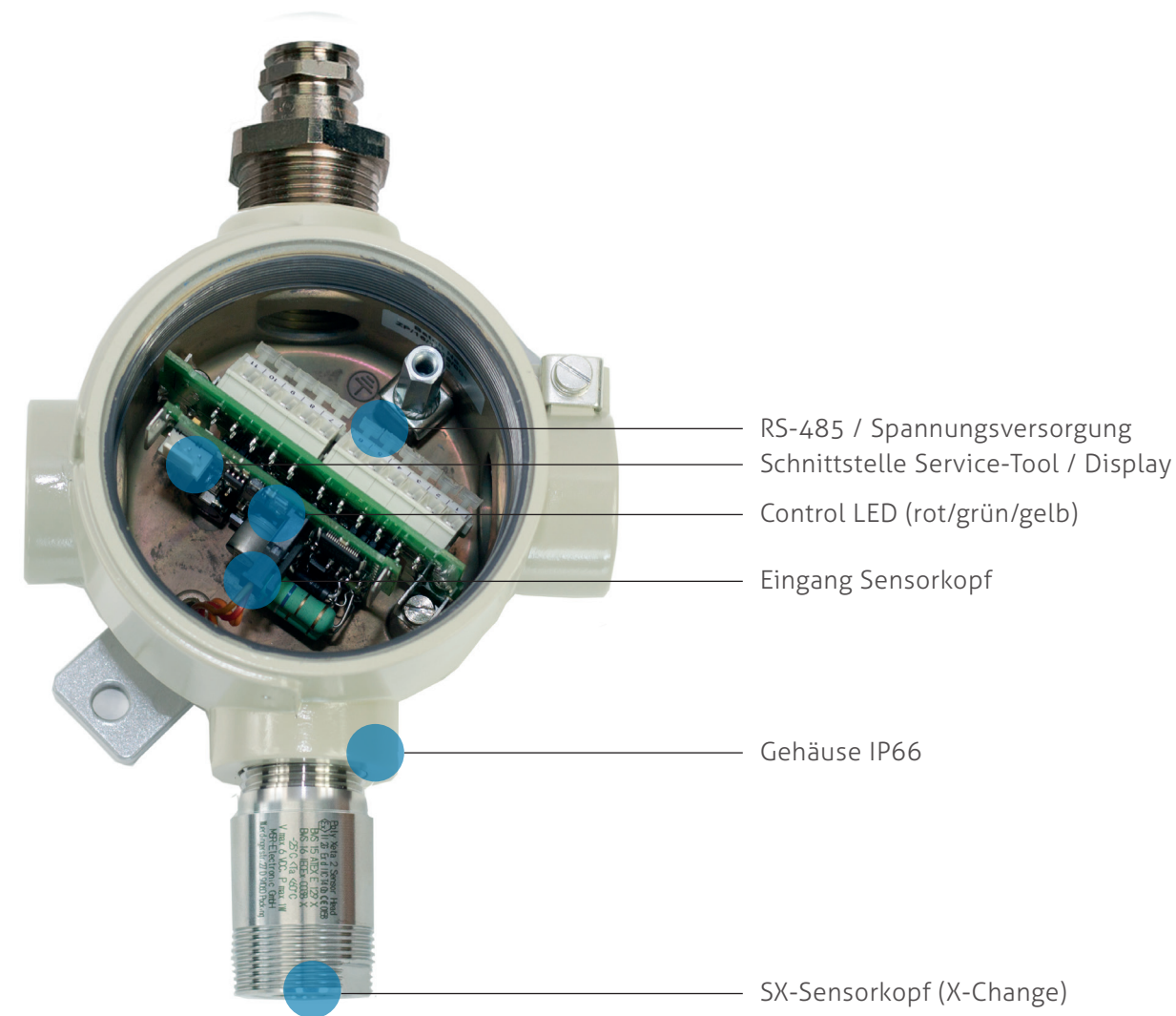
- Ex db: Zündschutz für Zone 1 und 2
- Ex ec: Zündschutz für Zone 2

NEU

**Auch als XL-Aluminiumdruckguss- oder Edelstahlgehäuse für extreme Bedingungen mit herausragendem Schutz gegen korrosive Einflüsse wie Salzwasser.**

## Vorteile

- Modularer Aufbau
- Kompatibel mit einer Vielzahl von BMS
- Gerät unabhängig von Zentrale verwendbar, Stand-Alone-Geräte ohne DGC
- Individuelle Parametrierung möglich
- Robust gegen Staub, Feuchte sowie hohe/tiefe Temperaturen, Schutzart IP66





# Sensorkopf SSAX

## Der ATEX-Sensorkopf für Remote-Anwendungen.

Der Sensorkopf SSAX beinhaltet neben dem hochwertigen Sensorelement und dem Messverstärker einen µController für die Messwertaufbereitung. Im µController sind alle relevanten Daten und Messwerte des Sensorelements ausfallsicher hinterlegt und werden digital über den Lokalbus an WSB/MS oder PX übertragen. Im µController des Sensorkopfes ist auch das Kalibriermanagement integriert. Die Kalibrierung kann durch einfaches Wechseln des Sensorkopfes oder durch die integrierte,

komfortable Kalibrierroutine direkt an der Anlage erfolgen. Der SSAX wird direkt an den PX angeschlossen und kann somit als Komplettgerät in der ATEX-zone eingesetzt werden. Zudem kann der ATEX-zertifizierte Sensorkopf SSAX auch alleine in der Gefahrenzone mit dazugehörigem ATEX-Kabel an WSB/MS oder PX (welche außerhalb der Gefahrenzone angebracht sind) geführt werden, um dort die Auswertung des Sensors durchzuführen.

## Vorteile

- ATEX- und IECEx-Zertifikate für elektrischen Ex-Schutz
- SSAX für Zone 1 (auch in Zone 2 einsetzbar): Variante "Ex db" mit druckfester Kapselung
- Je nach Kundenanforderung und Applikation verschiedene Messprinzipien: Infrarot, Elektrochemisch, Wärmetönungssensor, MPS™
- Hohe Genauigkeit, Selektivität und Zuverlässigkeit
- Einfache Kalibrierung



SENSOREN + BOARDS		CONTROLLER	WARNMITTEL	SOFTWARE
1 SSAX	2 PX inkl. SX	3 MSC	4 Warnttransparent	5 PGCC

# X-Change Technologie

## Rekalibration für Wechselsensor SX und SSAX.

Bisher war die notwendige Kalibrierung der Sensoren ein aufwendiges Prozedere und abhängig von einer externen zertifizierten Firma. Damit war ein großer Zeit- und Kostenaufwand verbunden. Die Sensoren mussten mit großer Sorgfalt in der Baustelle geöffnet, überprüft und kalibriert werden. Zeigte sich ein Fehler,

war es nötig den kompletten Sensor mitzunehmen und nachträglich zu tauschen. Durch die neue X-Change Technologie kann dieser Aufwand gespart werden. Der Wechselkopf kann jederzeit vor Ort ausgetauscht werden. Der Transmitter bleibt somit unangetastet. Dies spart Zeit und Kosten.

## Zeitsparendes Kalibrieren der Gassensoren

- Erhebliche Zeit- und Kostenersparnis
- Einfacher Wechselprozess
- Zusendung neu kalibrierter Sensorköpfe
- Erhöhung der Sicherheit Ihrer Anlage

**MSR**  
ELECTRONIC  
und Partner



Kunde

 **How-to Video: X-Change Technologie**



- 1** Lösen Sie die Feststellschraube mit einem Inbusschlüssel (1,5 mm) und öffnen Sie das Gehäuse.



- 2** Lösen Sie das Sensorkabel und schrauben Sie den zu kalibrierenden Sensorkopf ab. **Die gelbe LED leuchtet auf.**



- 3** Tauschen Sie den Sensorkopf aus und verbinden Sie das Kabel des neu kalibrierten Kopfes mit der Platine. **Die gelbe LED erlischt wieder.**



- 4** Verschließen Sie das Gehäuse wieder und der neu kalibrierte Sensorkopf ist sofort einsatzbereit.



# Digital-Gas-Controller DGC

NEU

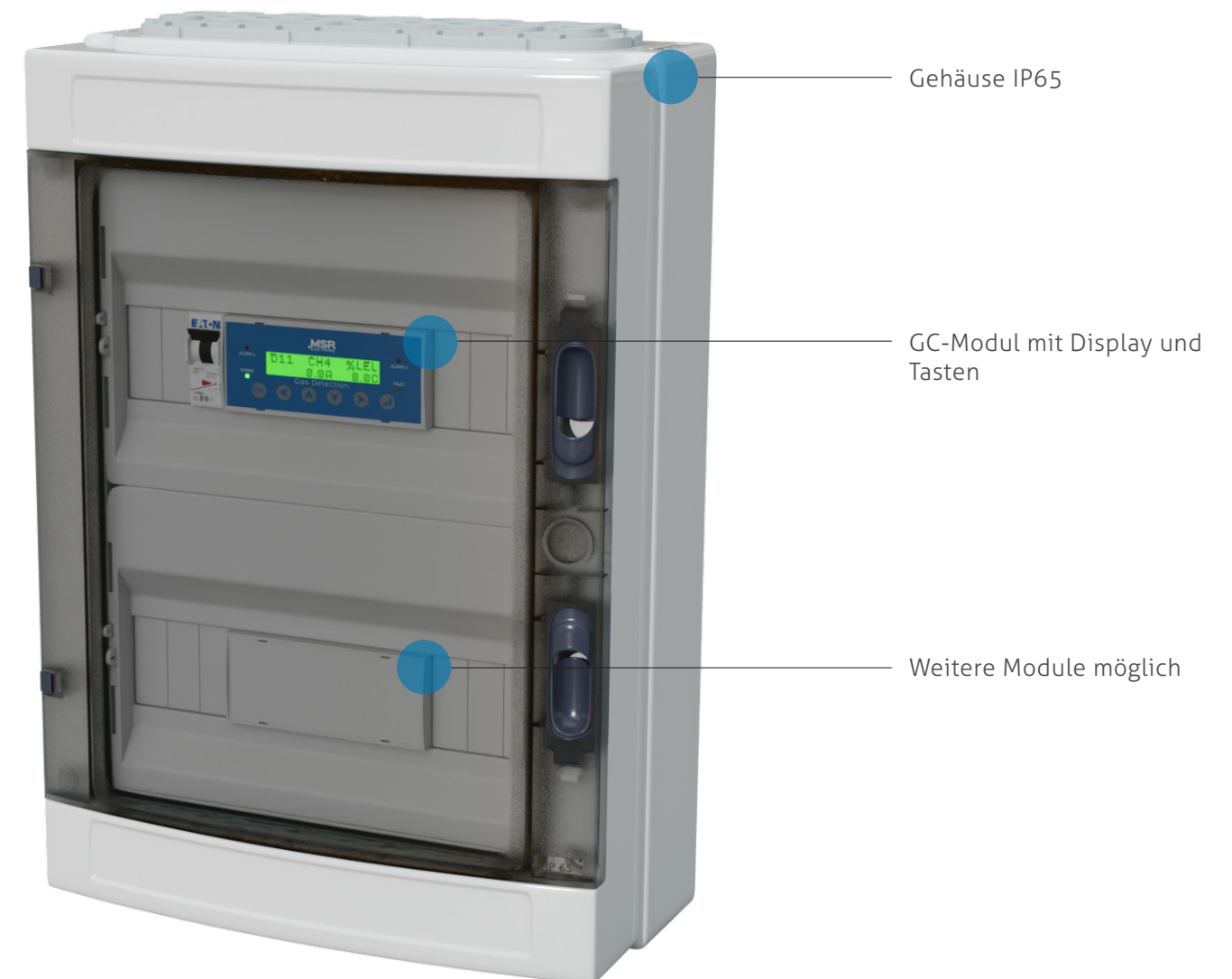
## Die Zentrale der Gasüberwachung.

Der Digital-Gas-Controller DGC ist für große Anlagen oder auch für umfangreiche Anbindungen entwickelt worden. Hier gibt es kaum ein Szenario in der Gasüberwachung, welches dieser Controller nicht abdeckt. Von komplexen Gasen bis zu Zugangsfunktionen, welche per Gasalarm geschaltet werden, ist alles möglich. Die innovative Gas-Controller-Serie DGC ist unter anderem nach der EN 50545-1 konzipiert und

kann bis zu 128 Gassensoren, davon 96 digitale und/oder 32 analoge Sensoren (4–20 mA), überwachen und auswerten. Je Sensor sind 4 frei einstellbare Alarmschwellen vorhanden. Für Alarmmeldungen besitzt das Controller-System bis zu 128 Relais mit potentialfreiem Wechselkontakt und bis zu 16 analoge Ausgänge mit 4–20 mA Signal.

## Vorteile

- Modularer Aufbau
- Kompatibel mit einer Vielzahl von BMS
- System jederzeit erweiterbar, kann modular mitwachsen
- Individuelle Parametrierung möglich
- Großcontroller, der an jegliche Situation durch modularen Aufbau anpassbar ist



# Module für Controller DGC

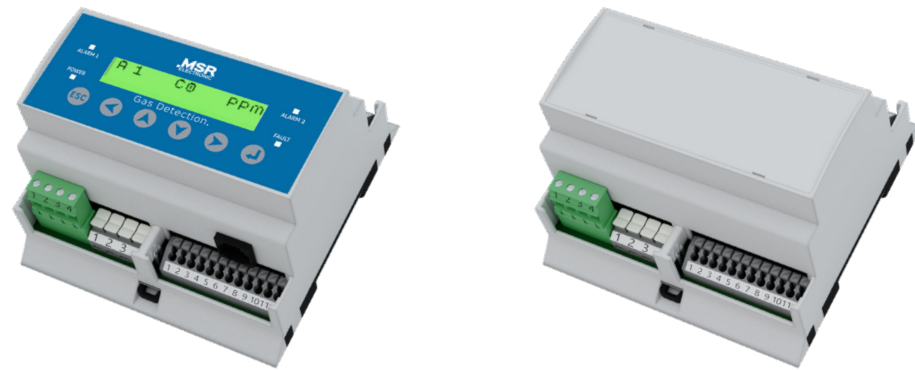
## Mess-, Warn- und Steuercontroller.

Die Module sind nach der EN 50545-1 konzipiert und können mittels einer einfachen Konfiguration für jede Situation zusammengestellt werden. Die Controller, wie der GC, sind dabei die Kernstücke der Anlagen. Erweiterungsmodule, wie das EP, stellen zusätzliche Ein- und Ausgänge bereit. Da MSR-Electronic eine um-

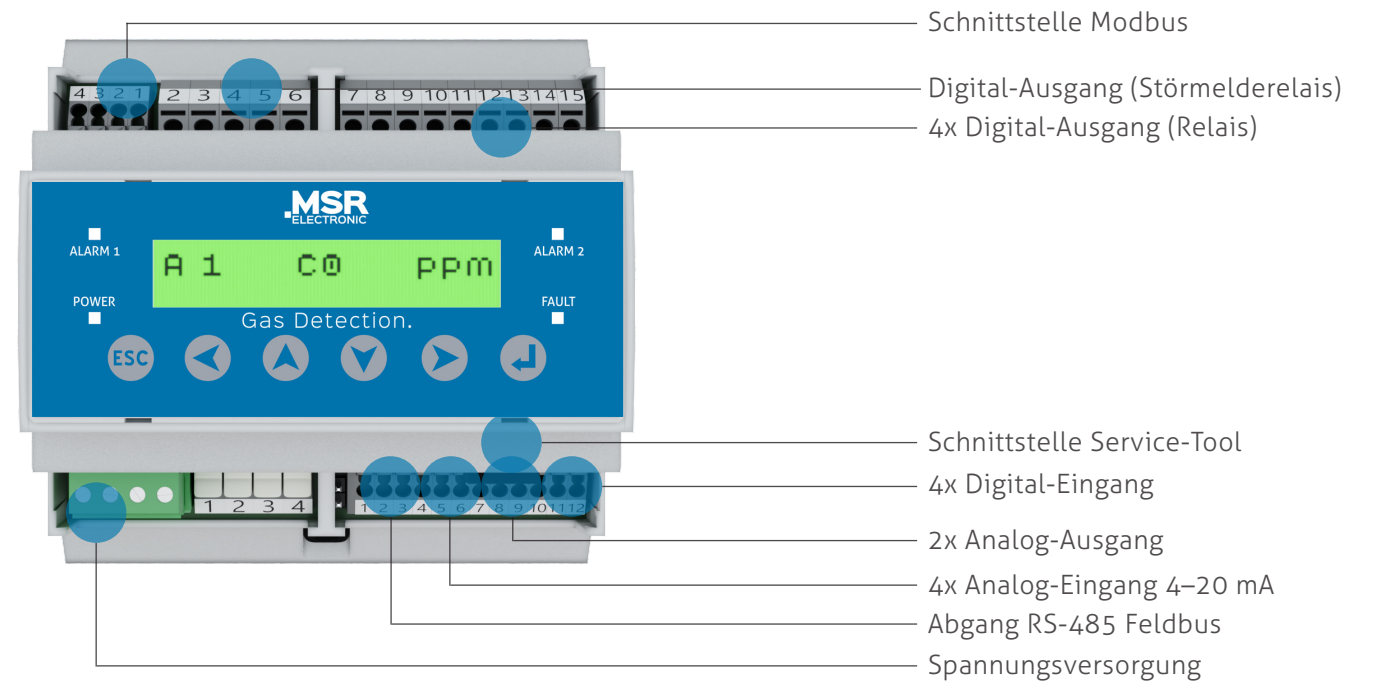
fangreiche Zertifizierung und langjährige Erfahrung in der Herstellung von Controllern vorweisen kann, ist eine professionelle Vorbereitung für komplexe Abnahmen garantiert. Die modulare Technik lässt so kompakte aber dennoch flexible und dabei höchst leistungsfähige Systeme zu.

## Vorteile

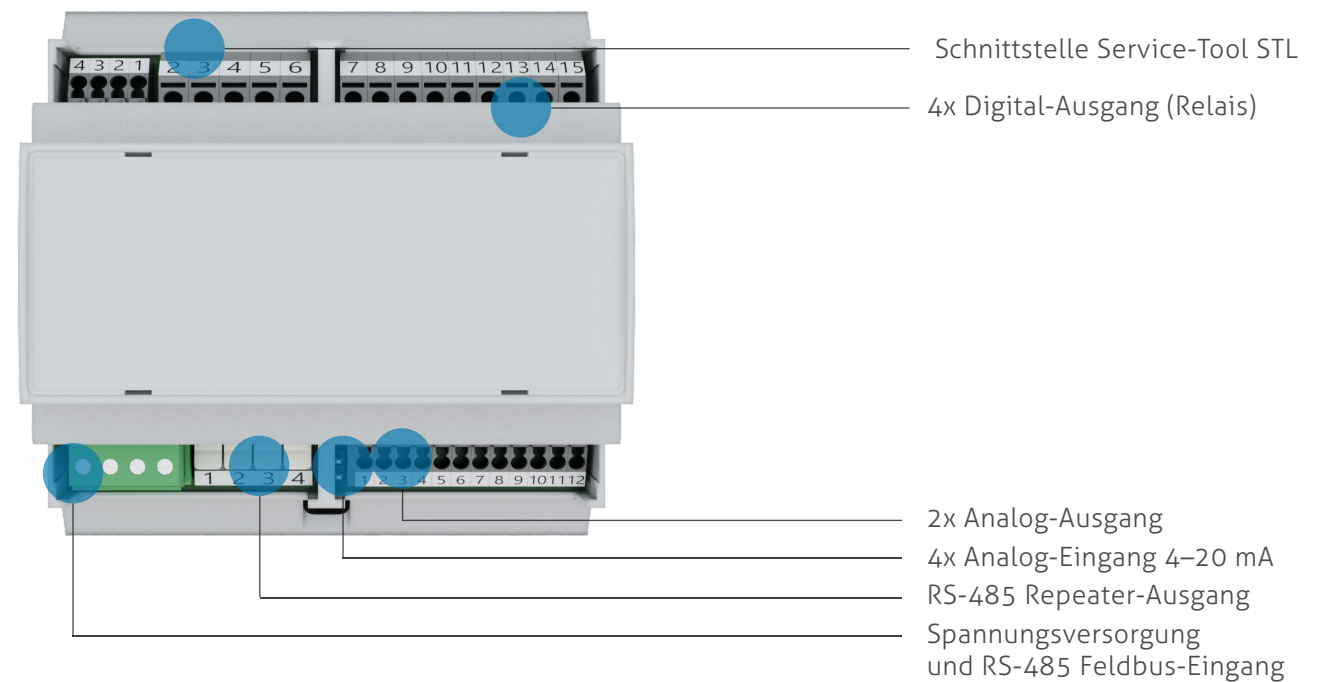
- Erweiterungsmodul mit
  - 4 Analog-Eingängen (4–20 mA)
  - 4 Alarmrelais mit potentialfreiem Wechselkontakt
  - 2 Analog-Ausgängen (4–20 mA)
- Modularer Aufbau des Systems möglich
- Individuelle Konfiguration
- Erweiterungsmodul für noch mehr Relais und Analog-Eingänge im DGC



Modul GC



Erweiterungsmodul EP für GC





# PolyMarine®

## Gaswarnanlagen für Schifffahrt und Offshore.

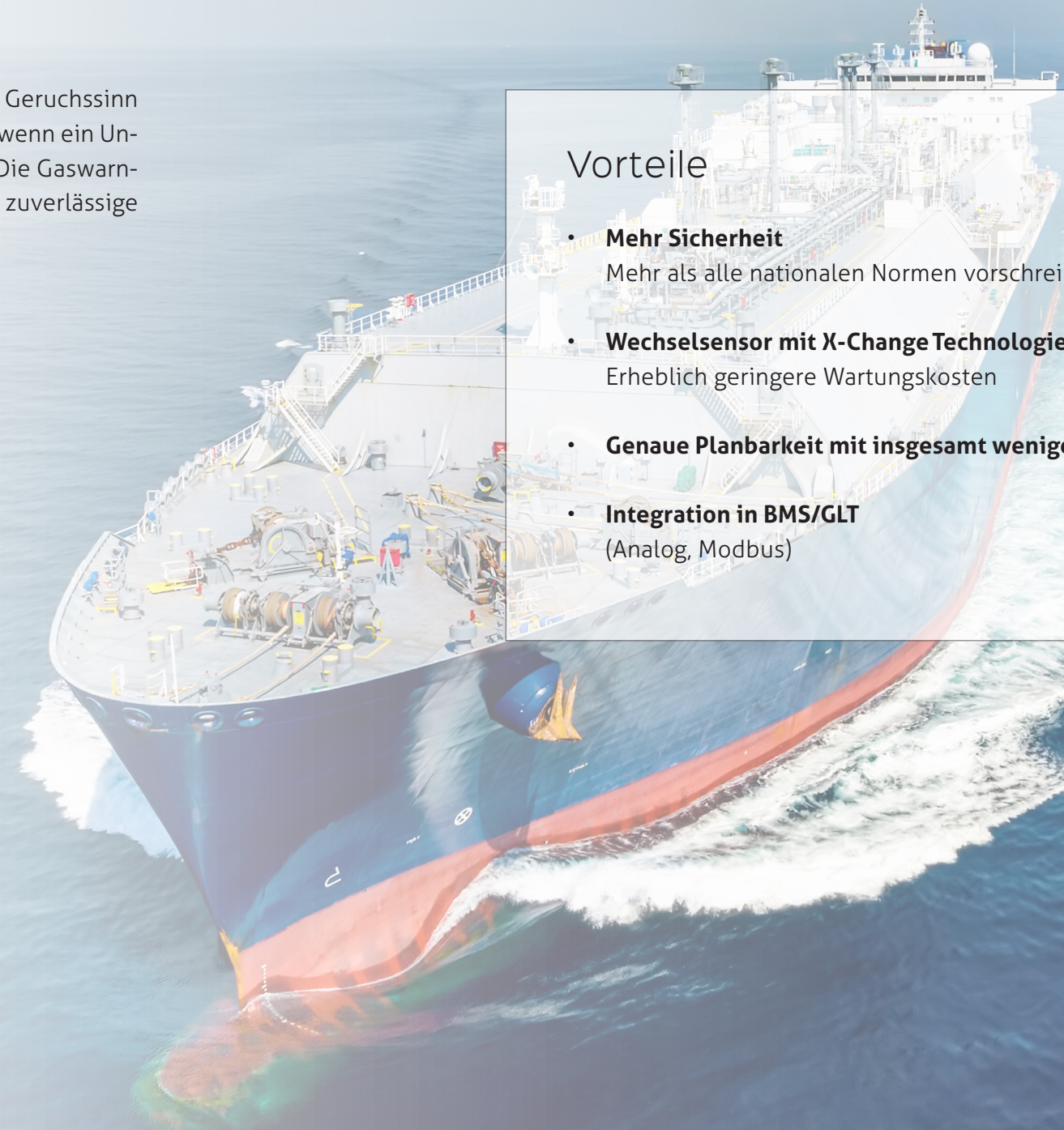
Schiffe sind Risikobereiche, da keine Möglichkeit zur Flucht besteht. Dies bedeutet, dass Gefahren frühzeitig erkannt werden müssen, um höhere Gefährdungen abwenden zu können. Die Produkte von MSR-Electronic bieten perfekten Schutz gegen Gasleckagen an Bord.

Diese Leckagen sind durch den Geruchssinn oft nicht wahrnehmbar oder erst, wenn ein Unfall nicht mehr abwendbar wäre. Die Gaswarnanlagen und Warnmittel bieten zuverlässige Sicherheit.



### Vorteile

- **Mehr Sicherheit**  
Mehr als alle nationalen Normen vorschreiben
- **Wechselsensor mit X-Change Technologie**  
Erheblich geringere Wartungskosten
- **Genaue Planbarkeit mit insgesamt weniger Kosten**
- **Integration in BMS/GLT**  
(Analog, Modbus)





# Zubehör

Für alle PolyGard®, PolyXeta® und PolyMarine® Produkte

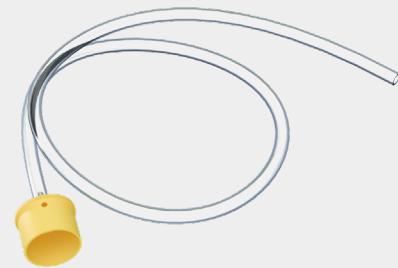


# Zubehör PolyGard®, PolyMarine®

## Kalibrieradapter

Zur komfortablen Kalibrierung der Gassensoren SC und MC sowie zur gezielten Zuführung von Null- und Prüfgasen auf den Sensorkopf.

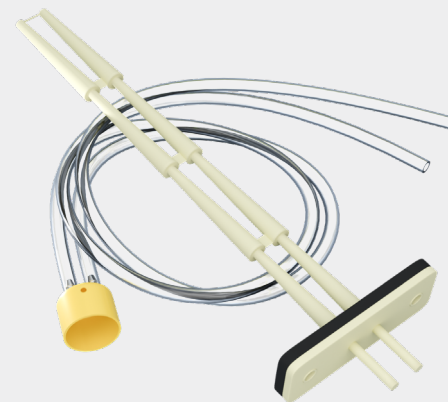
- Geeignet für alle Gase
- Einfache Handhabung
- Perfekte Abdeckung des Sensorkopfes



## Luftkanalset

Individuell anpassbares Set für die Gasmessung in Rohren.

- Strömungsgeschwindigkeit:  
min. 5 000 m/h, max. 20 000 m/h
- Kanaldurchmesser: min. 0,1 m, max. 1,0 m



## Spritzschutzkappe

Schutz vor Regen und Spritzwasser aus allen Richtungen für die Gassensoren SC oder MC.

- Kalibrierung mit montierter Schutzkappe möglich



## Durchflussregler

Aufsatz für Gaszylinder mit integriertem Druckminderer zum Regeln der Volumendurchflussmenge eines Gases auf einen vordefinierten Wert.

- Voreingestellter Gasdurchfluss für optimale Kalibrierungsergebnisse



## Service-Tool

Handgerät für Anzeige, Kalibrierung, Adressierung und Parameteränderungen.

- Konfiguration von Anlagen
- Kalibration von Sensoren
- Mit Adapter auch für Analogsensoren geeignet



## Software PCE06

Autarke und menügesteuerte Software für die komfortable Adressierung, Parametereinstellung und Kalibrierung der Geräte.

- Bedienerfreundliches Design
- Aufzeichnen und Exportieren der Messwerte
- Keine externe Spannungsversorgung notwendig



# Zubehör PolyGard®, PolyMarine®

## Warntransparente

Warntransparente mit individueller Beschriftung.

- Warntransparente entsprechen internationalen Normen für Schriftdarstellung, Helligkeit und Zeichen



## Warnhupe / Blitzlicht

Getrennt ansteuerbar.

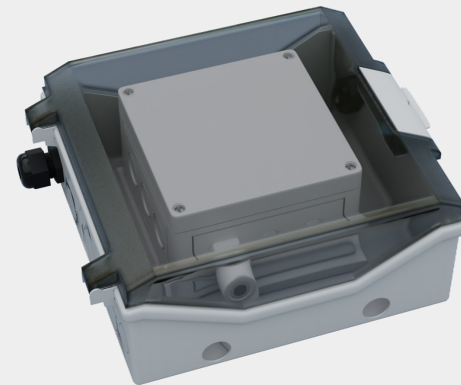
- Ton wählbar
- Mehrere Farbkombinationen verfügbar



## Water-Jet-Protection

Gehäuseschutz für Sensoren und Controller vor Wasserschäden durch Hochdruckreiniger.

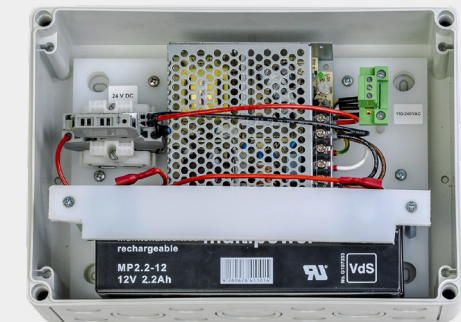
- Transparenter, klappbarer Scharnierdeckel
- Mind. IP66 (je nach Montage bis zu IP69K)
- Individuell auf Anwendung adaptierbar



## Remote-Akku-Package

USV-Option für die Controller von MSR-Electronic.

- Unterbrechungsfreie Stromversorgung



## Remote-Kit

Kabelverlängerung mit Gehäuse für die abgesetzte Montage von SC Sensoren

- Einfache Installation
- Geeignet für alle SC Sensoren
- Verfügbare Kabellänge: 5 m / 10 m





# Zubehör PolyXeta<sup>®</sup>, PolyMarine<sup>®</sup>

## Magnetstift

Magnetstift für kontaktlose Menübedienung am PX mit Display.

- Bedienung des Displays am PX im ATEX-Bereich
- Kein Öffnen des Gerätes für Parametrierung, Kalibration oder Anzeige notwendig
- Gassicher



## Spritzschutzkappe

Schutz vor Regen, Spritzwasser und anderen Wettereinflüssen.

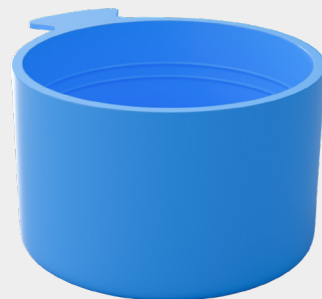
- Für Zone 1 und 2 geeignet
- Leichte Montage
- Kalibrierung durch vorgesehenen Gaseinlass möglich



## Sensorschutzkappe

Die Sensorschutzkappe als Option für Umbaumaßnahmen.

- Sensorschutz bei Malerarbeiten oder staubigen Renovierungen, ohne die Sensoren zu zerstören bzw. ohne diese abnehmen zu müssen



## Gasaufgabe-Set

Für Sensor-Serien SX und SSAX, bestehend aus Edelstahl-Adapter und Viton<sup>®</sup> Schlauch.

- Passgenaues Set, um die Gasaufgabe für SX und SSAX zu gewährleisten
- Für eine exakte Kalibrierung unbedingt erforderlich





# Zubehör

## CalibCase und CalibPack

Praktisches All-in-One System für PolyGard® und PolyXeta®.  
Perfekt für den Einsatz im Feld.

Mit dem Kalibrierkoffer bzw. Rucksack erhalten Sie alle notwendigen Geräte und Zubehörteile zur Inbetriebnahme, Kalibrierung von MSR-Sensoren und Parametrierung von MSR-Controllern.

Verpackt in einem kompakten Koffer bzw. Rucksack zum komfortablen und sicheren Transport.

### Koffer

- Individuell konfigurierbar
- Kompaktes All-in-one Case
- Sichere Aufbewahrung für elektronische und mechanische Produkte
- IP67 im abgeschlossenen Zustand
- Temperaturstabil von -20 °C bis +80 °C
- Beständig gegenüber gewöhnlichen Laugen und Säuren
- Ösen zum Abschießen oder Versiegeln
- Stabiler Tragegriff (klappbar)

### Rucksack

- Ergonomische Gewichtsverteilung der Last auf beide Schultern durch gepolsterte Trageriemen
- Großes Fassungsvermögen für weiteres Material oder zur Verwendung bei Reisen etc.
- Große Öffnung zur vereinfachten Entnahme von Werkzeug und Laptop
- Geschützte Laptop-Innentasche zum sicheren Transport





# Zubehör

## Demokoffer

Für die Präsentation von Gaswarngeräten der Produktserien PolyGard® und PolyXeta®.

- Modularität der MSR-Electronic-Produkte selbst ausprobieren
- Einfache und anschauliche Demonstration der Produkte
- Perfekt geeignet für Schulungszwecke
- Produkte haptisch wahrnehmen und testen
- Robuster Koffer schützt Produkte vor Transportschäden
- Kompakte Handgepäckgröße für einfachen Transport

### Der kompakte Demokoffer – DemoCase S

Wenn Sie eine kompaktere Variante bevorzugen, ist der DemoCase S die perfekte Alternative zum DemoCase L.

Er bietet eine handliche Übersicht mit Geräten aus der Produktserie PolyGard® und PolyXeta® und ist ideal für Reisen.



### Der All-in-one Demokoffer – DemoCase L

Der All-In-One Demokoffer ist ideal, um Ihre Produkte bei Endkunden eindrucksvoll zu präsentieren. Er enthält eine Auswahl an Controllern, Boards und Sensoren, die Ihnen eine umfassende Übersicht unseres Angebots bieten.

Dank des integrierten PolyGard® Cloud Control (PGCC) können Sie die Messdaten anschaulich visualisieren und dem Endkunden live zeigen, wie die Produkte funktionieren und sich anfühlen.





# Applikationen

Maßgeschneiderte Gaswarnanlagen für jede Anwendung

Batterieüberwachung

Biogasanlagen

Entsorgung und Recycling

Garagen, Tunnel und Ladezonen

Gebäudeüberwachung

H2 – Elektrolyse und Speicherung

H2 – Mobilität/Ladestationen

Indoor-Farming

Labor/Medizin/Forschung

Lebensmittel und Getränke

Luft- und Raumfahrt

Naturschutz

Öl und Gas

Prozessüberwachung

Rechenzentren

Schifffahrt

Überwachung von Nutztieren

Verteidigung

Wärmepumpen

Wasseraufbereitung

[!\[\]\(23a2e9ddc7bb0ef55393d38b772a848d\_img.jpg\) Hier gehts zum Applicationbook](#)

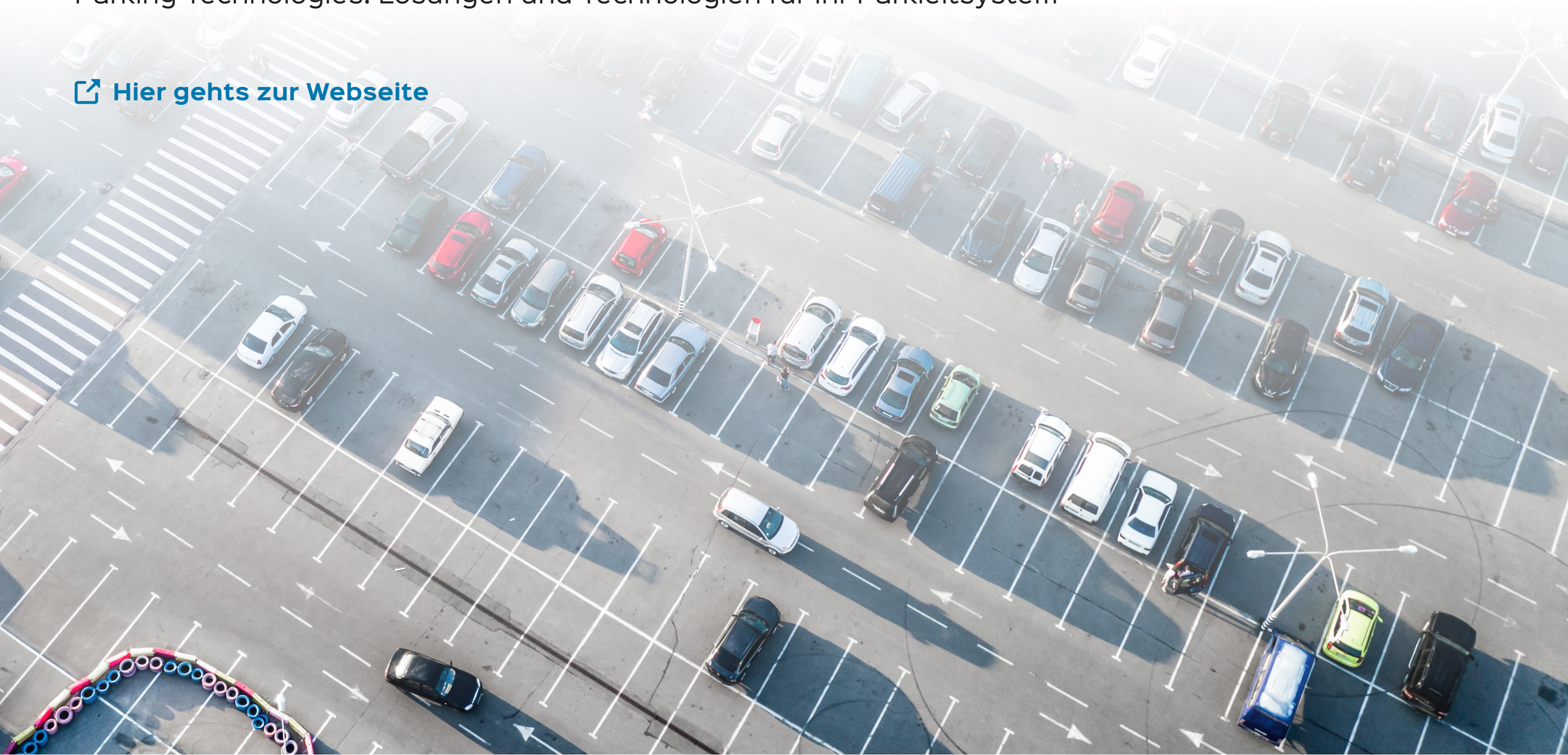




# MSR-Traffic

Parking Technologies: Lösungen und Technologien für Ihr Parkleitsystem

[↗ Hier gehts zur Webseite](#)





# Intelligente Parkleitsysteme

## Indoor und Outdoor.

Der aktuelle Belegungsstatus wird an LED-Displays am Eingang und je Ebene angezeigt. So können Kunden direkt zum nächsten freien Parkplatz geleitet werden. Das erleichtert nicht nur die Suche und mindert den Verkehr im Parkhaus oder auf dem Außenparkplatz, sondern spart dem Kunden auch wertvolle Zeit.

Durch die optimal genutzten Stellplätze kann der Betreiber so auch die Lüftungskosten senken. Die Systeme zur Erfassung und Zählung von ein- und ausfahrenden Pkw in Parkhäusern können für einen Bereich, aber auch für einzelne Ebenen angewendet werden.

## Vorteile

- Keine zusätzlichen Wartungskosten
- Exakte Erfassung und Überwachung aller Stellplätze
- Deutliche Reduzierung des Parksuchverkehrs
- Minimaler Installationsaufwand
- Optimierung der Parkplatzauslastung
- Kurze Amortisationszeit des Systems
- Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Senkung der Lüftungskosten
- Für den Innenbereich geeignet
- Hohe Detektionsgenauigkeit
- Sensor- und Statusanzeige in einem Gehäuse



### 1 MAGNETO

Dient der Outdoor-Einzelplatzerfassung. Der kabellose Sensor kann in der Mitte des Parkplatzes oder seitlich am Bordstein/Bürgersteig installiert werden. Lange Lebensdauer und 98 % Detektionsgenauigkeit.



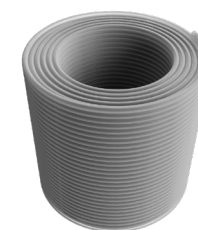
### 2 CAMO

Die High-End-Kamera für den Outdoor-Einsatz ist ein innovatives IoT-Videosystem. Sie begeistert mit neuester, leistungsstarker Systemtechnologie und modularer App-Unterstützung.



### 3 LED-MATRIX

Die flachen, modernen Displays lassen sich individuell mit Zahlen, Pfeilen und Symbolen konfigurieren. Sie können mit herkömmlichen Verkehrsschildern kombiniert werden und sind optional mit kabelloser Kommunikationstechnik erhältlich.



### 4 LOOPO

Die Induktions- oder Bodenschleife wird als Drahtwindung in den Untergrund verlegt. Veränderungen erkennt das Auswertgerät und steuert so z.B. Schranken, indem es Öffnungen oder Schließungen auslöst.



### 6 SONICI

Ideal für die Indoor-Einzelplatzerfassung in Parkhäusern. Für einen Bereich, aber auch für einzelne Ebenen möglich. Montage unterhalb der Decke, auf Putz oder auf einer Schiene. 99 % Detektionsgenauigkeit.



### 7 CAMI

Die Kamera erfasst bis zu 16 Parkplätze sowie zusätzliche CCTV-Bereiche und ermöglicht eine flexible Überwachung verschiedener Parkflächen. Die integrierte RGB-Statusanzeige zeigt schnell, welche Stellplätze frei oder belegt sind.



### 8 FLOWI

Der Fahrzeugzählsensor erkennt Fahrzeuge in Echtzeit und dank zweier Sensorgruppen auch ihre Richtung. Er wird in einer Höhe von bis zu 3 m an der Decke montiert oder abgehängt und eignet sich für Ein- und Ausfahrten.

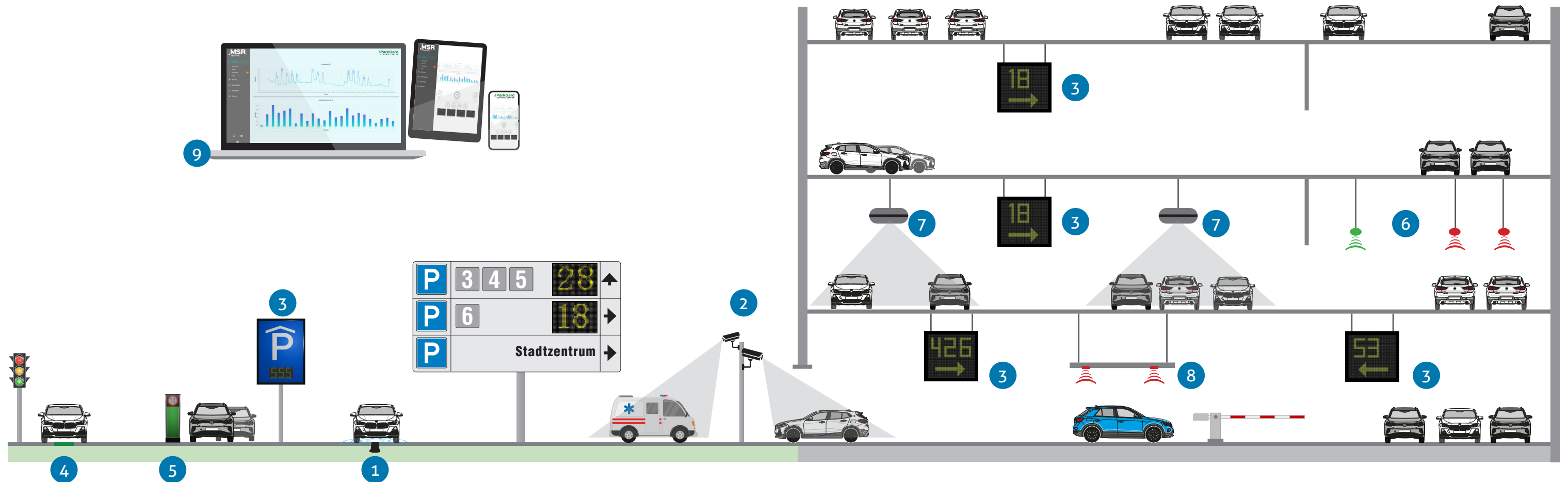


### 5 PILLAR

Die LED-Matrixsäule kann in den verschiedensten RGB-Farben individuell hinterleuchtet werden und bietet somit die passende Beleuchtung als Verkehrszeichen im Parkraummanagement.



# Intelligente Parkleitsysteme



## Erfassen

Magnetfeldtechnologie (1)  
 Ultraschalltechnologie Einzel (6)  
 Ultraschalltechnologie Zählen (8)

Induktionstechnologie (4)  
 Kamertechnologie indoor (7)  
 Kamertechnologie outdoor (2)

## Leiten

LED-Technologie Displays (3)  
 LED-Technologie Säule (5)

## Auswerten

ParkGard Control Center PGCC (9)

# PARKPLATZ

TECHNIK.SHOP

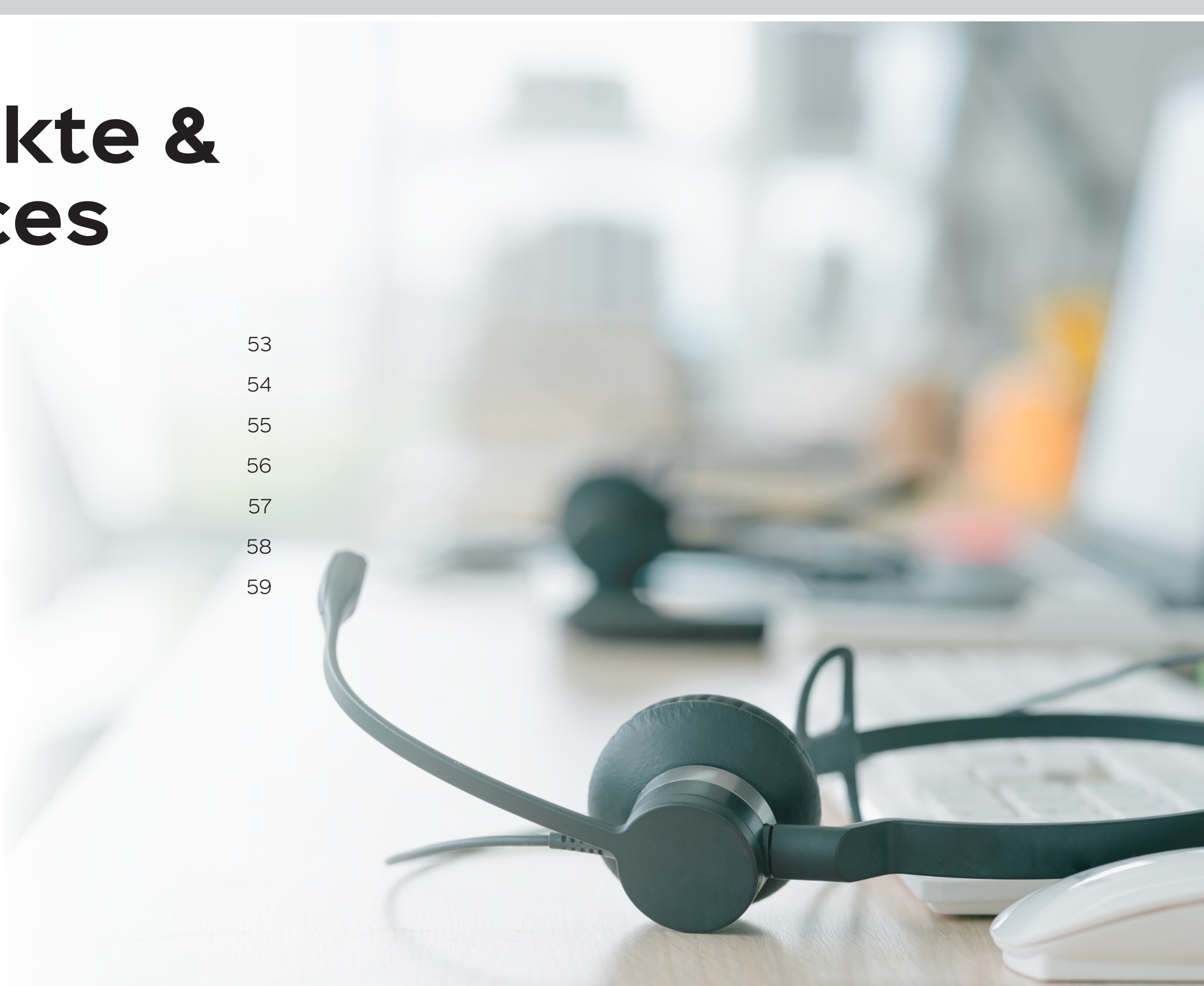
Powered by MSR-Traffic





# Produkte & Services

Produktmatrix	53
Produktabkürzungen	54
Webshop	55
OEM Produkte	56
Die MSR-Videowelt	57
Wartung und Kalibration	58
MSR-Academy	59



# Produktmatrix

## Kombinationen

	MC Analog	SC Digital	Gehäuse	230 V AC	WAO Warnmittel	Display	Analog-Eingang	Analog-Ausgang	Digital-Eingang	Relais	USV	Stand-Alone	
SB	0	3*	A, C	1	1	1	0	0	0	0	0	0	SB
WSB	1	2	A, C, E	0	1	1	1	1	1	2	0	1	WSB
MSC	3*	2*	C, E	1	1	1	2	1	2	3	1	1	MSC
DGC	32**	96 (+ SB)	1, 2, 3, 4	1	0	1	32**	16**	4**	32**	1	1	DGC

\* mit Einschränkung, siehe Datenblatt  
 \*\* auf Controller mit 7 EP Modulen



# Produktabkürzungen

AP-UPS	Remote-Akku-Package
BL-24	Blitzlicht
C2-Z2	Luftkanalset
C2-Z4	Kalibrieradapter für MC/SC
C2-Z5	SplashGuard
C2-Z6	Kalibrieradapter für MC/SC
Cal01-PX	Kalibrieradapter für Polyxeta®-Sensoren
DEM	Door-Entrance-Module
DGC	Digital-Gas-Controller
EP	Erweiterungsmodul
GC	Gas-Controller
MC	Analoger Sensorkopf
MSC	Multi-Sensor-Controller
MSR_Pen_PX	Magnetstift
OT-01	Werkzeug zum Öffnen des Edelstahlgehäuses
PCE	PCE06 Software
PG	PolyGard®
PGCC	PolyGard® Cloud Control
PX	Sensor PolyXeta®
RB	Remote-Board
RM	Relais-Modul
SB	Sensor-Board
SC	Digitaler Sensorkopf
SG-PG	SplashGuard für PolyGard®-Sensoren
SG-PX	SplashGuard für PolyXeta®-Sensoren
SP6-00	Sensorschutz / Schutzbügel
SSAX	Sensorkopf SSAX (PolyXeta®)
STA-MC	Konverter für STL Service-Tool
STA-PX	Adapter für STL-PGX und PCE-PGX-Tool
STL	Service-Tool
SX	Sensorkopf SX (PolyXeta®)
WAO	Warneinheit / Optischer/akustischer Melder
WH	Warnhupe
WH-24	Warnhupe, 24 V DC
WH-230	Warnhupe, 230 V AC
WH/BL-24	Warnhupe/Blitzlicht-Kombination, 24 V DC
WH/BL-24-Tast	Warnhupe/Blitzlicht-Kombination, 24 V DC + Taster
WJP	Water-Jet-Protection
WSB	Warn- und Sensor-Board
WT	Warntransparent





Schnelle Produktauswahl dank klarer Serienstruktur.

Mehr Effizienz, weniger Aufwand.

Mit unseren Kombiartikeln bestellen Sie schneller, einfacher und ohne lange Produktauswahl. Alle Komponenten sind perfekt aufeinander abgestimmt – für höchste Funktionalität und maximale Zuverlässigkeit.

Profitieren Sie zusätzlich von kürzeren Lieferzeiten und einem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis.

## Neue Serienstruktur

- S-Serie** Zentrale Gaswarnsysteme für komplette Transmitter mit Sensoren
- M-Serie** Flexible Gasdetektoren für bis zu 3 Sensoren
- W-Serie** Kompakte Gaswarnsysteme für kleinere Anwendungen
- A-Serie** Analoge Gasdetektoren für klassische Lösungen
- X-Serie** ATEX 1/2 Gaswarngeräte





# OEM Produkte

## Customizing und Branding nach dem Baukastenprinzip.

Ab einer gewissen Stückzahl für ein Produkt ist ein Customizing der Sensoren und Controller möglich. Das beginnt bei individueller Laserung und individuellem Labeling und geht bis zu Sonderwünschen bei der Konfiguration und Erweiterungen.

Neben der Umsetzung kundenspezifischer Anforderungen hinsichtlich der Geräteapprobation unterstützen wir unsere Auftraggeber in zahlreichen Branchen bei der Erfüllung aller gängigen nationalen und internationalen Regelwerke zu technischen Produkt- und Marktsicherheitsanforderungen.

## Ihr Projektteam für Initiierung, Planung, Ausführung, Überwachung und Steuerung

Ein speziell darauf abgestimmtes Projektteam erstellt mit Ihnen gemeinsam das Produktanforderungsprofil nach dem Baukastenprinzip. Während der einzelnen Entwicklungsstufen, überwacht durch das MSR-Qualitätsmanagement, bis hin zum Freigabemuster (PPAP) und anschließender Serienproduktion stehen wir im engen Kontakt mit Ihnen.

**Kontaktieren Sie uns und erfahren Sie mehr über die Möglichkeit der Personalisierung.**  
info@msr-electronic.de



### Applikationen

- Tunnel
- Parkgarage
- Gebäude
- Industrie
- Petrochemie
- Biogasanlage
- Schifffahrt
- und weitere



### Gase

- CO<sub>2</sub>
- NH<sub>3</sub>
- CH<sub>4</sub>
- und weitere



### Mehr Features

- Relais
- Display
- Analog- / Digital-Ausgänge
- Analog- / Digital-Eingänge
- Modbus, BACnet
- und weitere



### Zulassungen

- EN 378
- EN 14624
- EN 50545-1
- EN 60079-29-1
- ATEX
- EN 60079
- und weitere



### Gehäuse

- Design
- Form
- Farbe
- Logo
- Schriftzug
- IP-Schutzart
- und weitere



### Montage

- Standard in Gehäuse
- Remote mit Kabel



### Zubehör

- Akustisch: Hupe, Summer
- Optisch: Blitzlicht, Warnzeichen
- und weitere



### Sensor

- Infrarot
- Elektrochemisch
- Halbleiter
- Katalytisch
- MPS™



# Die MSR-Videowelt

How-to-Erklärvideos der Produkte auf YouTube.

How-to ist das Schlüsselwort auf YouTube. MSR-Erklärvideos informieren kurz und prägnant über wichtige Details zur Inbetriebnahme ausgewählter Produkte. Somit kann Wissen schnell vermittelt werden. Der grundsätzliche Vorteil

am E-Learning ist die Ortsunabhängigkeit. Meist wird nur ein Laptop, Tablet oder Smartphone und eine Internetverbindung benötigt. Komplexes wird einfach erklärt.

▶ **Inbetriebnahme**

Warn- und Sensor-Board WSB

▶ **Inbetriebnahme**

Multi-Sensor-Controller MSC

▶ **Inbetriebnahme**

PolyXeta®

▶ **Rekalibration**

MSR-Sensoren mit Display-Version

▶ **Rekalibration**

MSR-Sensoren mit Service-Tool STL

▶ **X-Change Technologie**

Einfacher Wechselprozess PolyXeta® Sensorkopf

▶ **X-Change Technologie**

Einfacher Wechselprozess PolyGard® Sensorkopf

▶ **MSR-Electronic**

Stationäre Gaswarnanlagen – Made in Germany

und weitere Videos...





# Wartung und Kalibration

## Umfassender Service für Ihre Sicherheit

Die regelmäßige Wartung ist unerlässlich, um sicherzustellen, dass Gaswarngeräte gemäß den Herstellervorgaben arbeiten. Hierbei führt MSR-Electronic und deren Partnernetzwerk nach den geltenden technischen Standards alle notwendigen Maßnahmen durch, um Geräte im

besten Zustand zu halten. Kalibration und Justierung gehen dabei Hand in Hand. Der präzise Abgleich zwischen Ist- und Sollwerten optimiert die Messgenauigkeit und behebt Abweichungen in Echtzeit.

## Inspektion und Funktionskontrolle

Ein weiterer wichtiger Bestandteil des Serviceangebots ist die regelmäßige Inspektion, die eine visuelle Kontrolle der Geräte auf äußere Schäden und die Prüfung auf Verschleißerscheinungen beinhaltet. Dabei werden auch Kalibrier- und Wartungsintervalle überprüft, um potenzielle Ausfälle rechtzeitig zu erkennen. Ergänzend dazu führt MSR-Electronic umfassende Funktionskontrollen durch, bei denen sowohl Null- als auch Prüfgase zum Einsatz kommen, um die Sensorik und Messwertanzeige zu testen. Abweichungen werden sofort korrigiert und alle Ergebnisse in einem Prüfprotokoll dokumentiert.

## Systemkontrollen: Sicherheit umfassend geprüft

Eine Systemkontrolle umfasst darüber hinaus sicherheitsrelevante Tests, die speziell auf die einwandfreie Funktion aller sicherheitskritischen Komponenten wie Lüftungssysteme und Alarmer abzielen. Diese Kontrollen werden von qualifiziertem Fachpersonal unserer Partner durchgeführt, das für Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen ausgebildet ist.

Das Personal ist sowohl in der Bedienung der Geräte als auch im Messprinzip umfassend geschult und sorgt durch regelmäßige Weiterbildungen bei externen Anbietern und inhouse bei MSR-Electronic dafür, stets den höchsten Sicherheitsstandard zu erfüllen.



## Fachkundiges Personal und spezifische Expertise

MSR-Electronic und deren Partner setzen auf fachlich qualifiziertes Personal, das durch umfassende Schulungen und spezifische Kenntnisse in der Gaswarntechnik überzeugt. Dies umfasst sowohl das Wissen über die Handhabung und Anwendung von Prüfgasen sowie die Kalibration und Justierung von Gaswarngeräten. Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen gelten zusätzliche Anforderungen. Darüber hinaus bietet MSR-Electronic zusätzliche Schulungen an.

## Wartungsintervalle und Dokumentation

Die Instandhaltungsrichtlinien von MSR-Electronic orientieren sich grundsätzlich an den Empfehlungen der BG-RTI-Merkblätter T021/T023 sowie an eigenen Langzeittests, woraus sich spezifische Intervalle für die einzelnen Prüfmaßnahmen ergeben. Empfohlen wird eine Sichtkontrolle alle 3 Monate und ein Anzeigetest vor jeder Schicht. Eine Funktionsprüfung sollte halbjährlich und eine Systemprüfung jährlich durchgeführt werden. Diese Angaben weichen geringfügig von den Vorgaben in den Merkblättern ab und es wird darauf hingewiesen, dass die in den jeweiligen Ländern und Anwendungsfällen geltenden Normen und Vorschriften, soweit anwendbar, zu beachten sind. Diese Maßnahmen stellen sicher, dass alle Gaswarnsysteme in einem ordnungsgemäßen Zustand bleiben und potentielle Sicherheitsrisiken minimiert werden.

Darüber hinaus bietet MSR-Electronic und deren Partner eine lückenlose Dokumentation aller durchgeführten Inspektionen, Justierungen, Kalibrationen und Funktionskontrollen, um die Nachverfolgbarkeit und Transparenz zu gewährleisten. Diese regelmäßigen Überprüfungen und schriftlichen Dokumentationen sind besonders in sicherheitsrelevanten Industrien, wie der chemischen, petrochemischen oder pharmazeutischen Industrie aber auch im Marinebereich von großer Bedeutung.



# MSR-Academy

Anwenderwissen direkt vom Hersteller.

MSR-Electronic ist Anbieter aktuellster Sicherheitstechnik im Gaswarnbereich. Damit die Systeme den hohen Anforderungen der Kunden entsprechen, ist vertieftes Wissen über Applikationen, Produkte, Instandhaltung aber auch gesetzliche Regularien notwendig.

MSR-Electronic bietet Kunden die Möglichkeit, an einem **BASIC- oder SALES-Webinar** sowie an einer zweitägigen **ADVANCED-Schulung** in Pocking teilzunehmen. Dabei erleben sie die Technik hautnah und lernen das Gaswarnsystem im

Austausch mit Technik- und Entwicklungsexperten im Detail kennen. Damit können schon bei der Auslegung der Anlage Fehler vermieden und dem Kunden eine zuverlässige Gaswarnanlage angeboten werden.

Im Rahmen der Schulung werden unsere aktuellen Produktserien sowie gesetzliche Neuerungen, wie z.B. die Europäische Norm EN 50545-1 für Garagen und Tunnel, behandelt.



**MSR**  
ELECTRONIC  
BASIC Webinar

## Vorteile

- Kostenfreier Premium-Support-Code\* bei regelmäßiger Schulungsteilnahme
- Genaues Produktwissen aus der MSR-Produktfamilie
- Aktuelles aus der Gaswarntechnik
- Vermittlung komplexer Anwendungsbeispiele
- Enger Austausch mit MSR-Entwicklung und Support
- Nach erfolgreicher Schulung werden Störmeldungen schneller erkannt und eliminiert

**Die MSR-Academy unterstützt beim Aufbau eines professionellen Kundendienstes und bietet somit die Möglichkeit einer schnelleren Abwicklung des Tagesgeschäftes.**

\* Jeder Teilnehmer erhält nach Teilnahme der ADVANCED Schulung einen Premium-Support-Code:  
Mit dem Code erhalten Sie einen kostenlosen Premium-Support durch unsere Techniker für 18 Monate.



Global experts in Gas Detection.



Weltweites Partnernetzwerk und eigene Niederlassungen rund um den Globus.



[www.msr-electronic.de](http://www.msr-electronic.de)

We are part of the MSR-Group.