



Gönnheimer Elektronik GmbH  
Dr. Julius Leber Straße 2  
D - 67433 Neustadt/Weinstraße

Tel. +49 6321 499 19 0  
Fax +49 6321 499 19 41

info@goennheimer.de  
www.goennheimer.de

Geschäftsführer:  
Dipl.-Ing. Hans P. Gönnheimer  
Prof. Dr. Ing. Christoph Gönnheimer  
Registergericht: Ludwigshafen HRB Nr. 41731

**Gönnheimer - Ihr Partner für den Ex-Schutz**

# Produktübersicht

- Überdruckkapselungssysteme Ex-p
- Ex HMI / Visualisierungslösungen
- Ex HMI Zubehör
- Ex Feldanzeiger
- Ex MSR-Technik

Für eine Weitergabe an interessierte Kollegen sind wir Ihnen dankbar. Natürlich stehen wir Ihnen für eventuelle Fragen gerne zur Verfügung.

Ihr Gönnheimer Team

## Inhaltsverzeichnis:

1. Überdruckkapselung: Systemfamilie und Komponenten.....	1
2. Gönzheimer Überdruckkapselung mit patentierter Technik.....	2
3. Ex-p Die Referenzklasse der Ex-Zone 1/21 Spülcontroller.....	3
4. Neue Generation der Ex-Zone 2/22 Spülcontroller.....	4
5. HMI / IPC für die Ex-Zone 1/21.....	5
6. Ex-p Beispielapplikationen.....	6
7. Ex-p Großanzeige.....	7
8. Visualisierungskonzept für die Ex-Zonen 1/21 & 2/22 – Widescreen Full HD 50“.....	8
9. PC100 – Bildschirmarbeitsplatz für den Ex-Bereich.....	9-10
10. Eingabegeräte.....	11
11. Handscanner.....	12
12. Identifikationssystem.....	13
13. Ex-WLAN Access Point.....	14
14. Feldtextanzeige.....	15
15. Anzeigetechnik.....	16
16. Dosiercontroller und Prozessregler.....	17
17. Eigensichere Versorgung und Wägeterminal.....	18

## Ex-p - Überdruckkapselung: Systemfamilie und Komponenten

Zu jeder Ex-Applikation und jeder Ex-Zone gibt es eine abgestimmte Überdruckkapselungslösung mit passendem Steuergerät und Peripheriekomponenten.

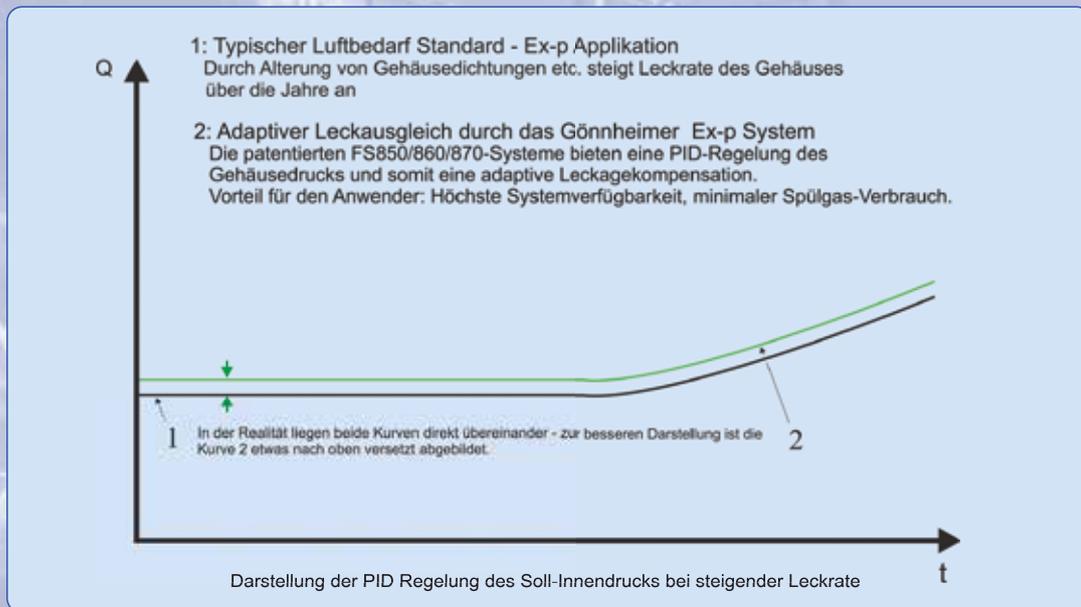


- Gönheimer bietet Ex-p Komplettsysteme für die Ex-Zonen 1/21 und 2/22, ATEX und IECEx sowie für Class1/ Div1 für den amerikanischen Markt
- Vielfältige Kombinationsmöglichkeiten ermöglichen stets eine Ex-p Lösung nach Kundenwunsch und -anforderung
- Kompakte Schnittstellen- und Leistungsrelais zur Trennung von nichteigensicheren Signal- und Versorgungsleitungen verfügbar
- Individuelle Konzeption des Überdruckkapselungssystems bei Anfrage
- Auf Wunsch wird ein für die Überdruckkapselung geeignetes Sondergehäuse mit angeboten (verhindert Mehrkosten durch ungeeignete Gehäuseausführung)
- Gönheimer bietet für die Überdruckkapselungssysteme sowohl ATEX-Zertifizierungen als auch IECEx-Zertifizierungen für die Ex-Zonen 1/21 oder 2/22 auf Basis eines Prüfungsscheins einer benannten Stelle an → Zertifizierung in kurzer Zeit zu geringen Kosten

### Vorteile einer Gönzheimer Überdruckkapselung mit Proportionalventiltechnik:

Durch eine PID-Regelung des Gehäuseinnendrucks während der Spülphase und der Betriebsphase werden empfindliche Komponenten wie z.B. Frontfolien von HMI's optimal geschützt, da abrupt auftretende Druckstöße verhindert werden und der Gehäuseinnendruck immer so niedrig wie möglich gehalten wird.

Steigende Leckraten des Gehäuses, welche durch die Alterung bsp. der Dichtungen bedingt sind, werden vom System automatisch ausgeglichen, durch erhöhte Zufuhr von Spülmedium. Dadurch wird ein plötzliches Abschalten der Anlage durch Unterschreiten des vorgegebenen Mindestinnendrucks verhindert und die Anlagenverfügbarkeit erhöht.



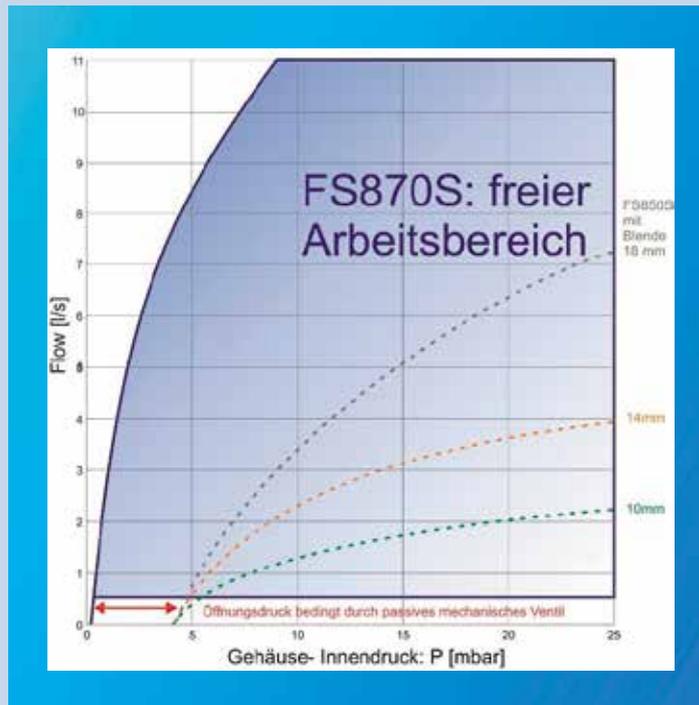
### Integrierendes Spülverfahren:

Bei dem integrierenden Spülverfahren wird der tatsächliche Volumenstrom am Auslass des Ex-p Gehäuses mit proportionaler Sensorik gemessen und integriert. Dadurch kann der Spülvorgang viel schneller beendet werden als bei der zeitgesteuerten Methode, da nur die in der Zulassung geforderte Mindestmenge gespült wird und nicht mehr. Zusätzlich dazu wird während des gesamten Spülvorgangs ein Mindestdurchfluss überwacht, bei dessen Unterschreitung die Integration sofort gestoppt wird um einen sicheren Spülvorgang zu gewährleisten. Durch eine Erhöhung der Einströmung in das Gehäuse ergibt sich also automatisch eine Verkürzung der Spülzeit.

### Wesentliche Vorteile auf einen Blick:

- Erheblich geringere Luft- bzw Inertgasverbrauch als bei einer zeitbasierten Spülung mit Digitalventil
- Gesteigerte Anlagenverfügbarkeit durch konstanten Innendruck im Ex-p Gehäuse; eine höhere Leckrate z.B. durch Alterung der Gehäusedichtung wird automatisch kompensiert
- Strömungsgeräusche werden minimiert
- Eine PID-Regelung ist während der Spülphase als auch der Betriebsphase möglich
- Durch den definierten Überdruck werden druckempfindliche Teile wie beispielsweise Folientastaturen oder Sichttüren nicht überlastet

## Ex-p- Die Referenzklasse der Ex-Zone 1/21 Spülcontroller



### Features:

- Durchflussmessung ohne Messblende, daher kein erhöhter Staudruck
- Durchflussmessung mit großem Dynamikbereich von 1:50 im vgl. zur Blendenmessung mit nur 1:5
- Simultane PID-Regelung von Gehäusedruck sowie Durchflussrate möglich, Werte programmierbar
- Spülphase mit dem gleichen niedrigen Druckniveau wie die Betriebsphase trotz hoher Durchflussraten
- Ethernetschnittstelle zur Anbindung an die Leit- Steuerungsebene
- Kein externer Druck- und Durchflusswächter notwendig
- Auslesbarer Diagnosespeicher

## Ex-p - Neue Generation der Ex-Zone 2/22 Spülcontroller

Für Ex-Zone 2/22 Lösungen bieten die kompakten Ex-p Systeme der Firma Gönzheimer einfachste und flexible Lösungen für nahezu alle Anforderungen.



- Die Ex-p Kompaktsysteme FS830 und FS840 für die Ex-Zone 2/22 sind flexibel aufbaubar, sie bestehen aus einem Spülgerät, einem Ventil und einem oder mehreren separaten Luftauslass (nur bei FS830/Luftauslässe)
- Durch Verwendung mehrerer Luftauslässe lässt sich die Spülzeit bei großen Gehäusen deutlich reduzieren, da ein höherer Volumenstrom während der Spülphase realisiert werden kann.
- Auf Wunsch wird ein für die Überdruckkapselung geeignetes Sondergehäuse mit angeboten (verhindert Mehrkosten durch ungeeignete Gehäuseausführung)
- Gönzheimer bietet für die Überdruckkapselungssysteme sowohl ATEX-Zertifizierungen als auch IECEx-Zertifizierungen auf Basis eines EU-Baumusterprüfbescheinigung einer benannten Stelle an

### Was ist neu:

- Zusätzlicher externer Alarmeingang zur Anbindung von z.B Temperatursicherungen, Schwimmerschalter, Schlüsselschalter, etc.
- Neues, zweizeiliges Display (2x16 Zeichen) für verbesserte Ablesbarkeit aller Systeminformationen
- Weitspannungsnetzteil für Spannungen zwischen 100-230V AC
- Zukunftssicherer Mikrocontroller garantiert eine lange Verfügbarkeit der Geräteversion
- Möglichkeit eine Temperaturregelung durch eine Schnittstelle für einen externen Thermostat zu realisieren. Dadurch kann ab einem eingestellten Temperaturwert ein Durchspülen mit Luft zur Wärmereduktion gestartet werden

Hinweis: Das Kühlen mit Spülluft bei Ex-p Systemen ist physikalisch, bedingt durch die geringe Wärmespeicherkapazität der Luft, bei typischen Durchflussraten auf kleine Leistungen bis max. ca. 100W Kühlleistung beschränkt.

## Ex-p - Überdruckkapselung: HMI / IPC für die Ex-Zone 1/21

Integration von Ex-Zone 2 Geräten bekannter Hersteller (bsp. Siemens oder Beijer) jetzt auch in die Zone 1/21. möglich für viele gängige HMI / IPC Lösungen mittels einer Überdruckkapselung.

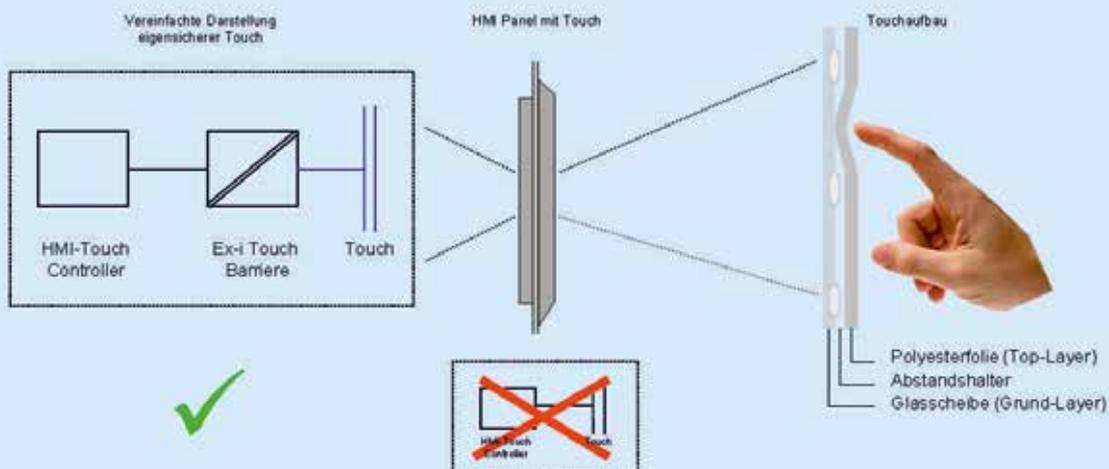


HMI Applikation



HMI Applikation mit zusätzlichen Bedientasten

- Einbau nahezu aller schlaggeprüften HMI / IPC Geräte namhafter Hersteller möglich (erkennbar an Ex-Zone 2 Zulassung)
- Einbau des Panels und zusätzlicher Bedienelemente oder Steuerungen möglich
- Ex-Schutz durch Integration aller Komponenten in ein Ex-p Gehäuse mit automatischer Spannungs- und Signaltrennung (Gehäusegröße je nach Bedarf anpassbar)
- Eigensicherer Touchscreen: der über die Schutzart Ex-p nicht erfasste Touchscreen wird über Ex-i Barrierenstrukturen eigensicher gemacht, um sicher in der Ex-Zone 1/21 betrieben werden zu können
- Gönzheimer bietet für den Einbau der Geräte sowohl ATEX-Zertifizierungen als auch IECEx-Zertifizierungen auf Basis eines Prüfungsscheins einer benannten Stelle an
- Ideale Lösung für Bedienungen und Maschinensteuerungen mit Technologie von namhaften Herstellern



# Überdruckkapselungen - kundenspezifische Applikationen mit patentierter Technik

Beispielbilder Ex-p Komplettanlagen:



Schaltschrank für Wandbefestigung



Mobiler Analyzer



Analyzer in 19" Bauform im kompakten Gehäuse



Großer Schaltschrank mit mehreren m³



Messsystem in kompaktem Gehäuse



Großes Druckergehäuse



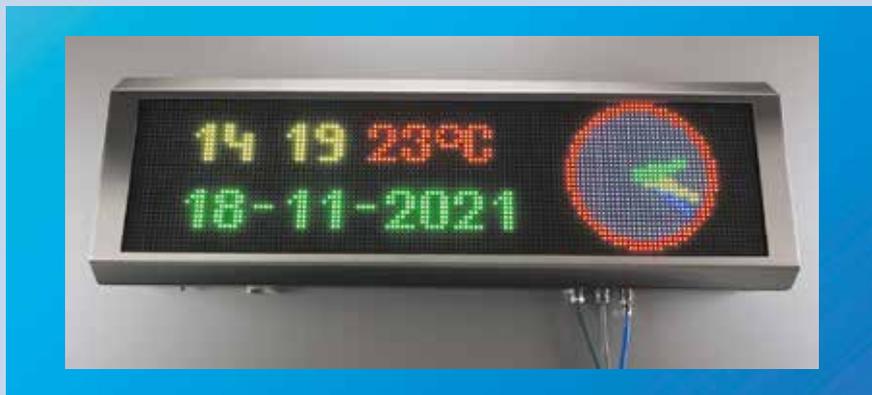
Steuerschrank mit diversen Bedienelementen



Kaskadierte, abgesetzte Gehäuse

## Ex-p- Überdruckkapselung: Großanzeige

Visualisierungslösungen für die verschiedensten Anforderungen in den Ex Zonen 1/21 & 2/22



### Features:

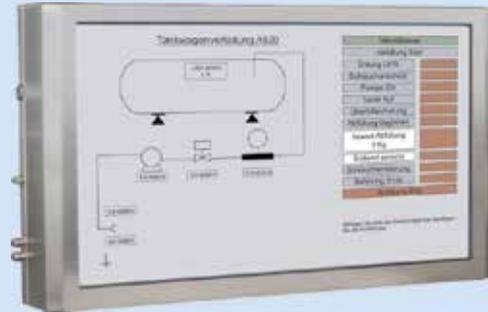
- LED- Großanzeigen mit 7-segment oder Matrix Technologie
- Anzeige einfacher Messwerte oder komplexer graphischer multicolor Darstellungen
- Kundenspezifische Anzeigen-Größe in passendem Edelstahl-Designergehäuse mit IP65/IP66
- Prozessanbindung über diverse Schnittstellen möglich: Ethernet, Seriell, digitale Eingänge, 4-20mA, etc.
- Immer die optimale Visualisierungslösung für jede Aufgabe

## Visualisierungskonzept für die Ex-Zone 1/21 & 2/22 - Widescreen Full HD 50"

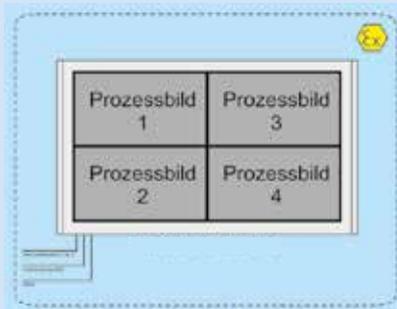
Für höchste Anforderungen an Visualisierungsaufgaben direkt im Ex-Bereich Zone 1/21 & 2/22.

### Features:

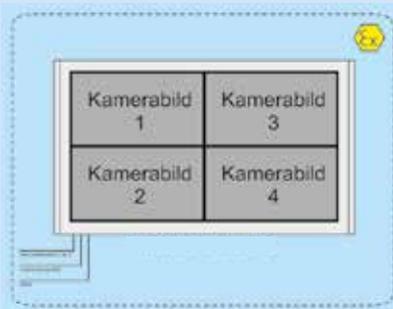
- 50" TFT mit 127 cm Bildschirmdiagonale
- Full HD Auflösung 1920 x 1080
- Optimale Darstellung durch digitale Datenübertragung über Kupfer oder LWL, verfügbare Schnittstellen: DVI, USB, Video, Ethernet, etc.
- Problemlose Anbindung an vorhandene Automatisierungsstruktur
- Um optionale Eingabegeräte erweiterbar, wie das KB153 Keyboard mit integriertem Touchpad für Vor-Ort Bedienung
- Anzeige von Informationen, die in großer Entfernung dargestellt werden müssen, wie PLS-Informationen oder Kamera Live-Bilder
- Andere Größen auf Anfrage erhältlich



Beispiel Bedienerinformationen zu einer Tankwagenverladung



Beispiel geteilter Bildschirm - Prozessbild



Beispiel geteilter Bildschirm - Kamerabild



Beispiel Schrittkettendarstellung



Optional kann der Widescreen 50" erweitert werden: zum Beispiel um Ein- oder Freigaben vor Ort zu ermöglichen

## PC100 - der modulare Ex-PC in 12,1" - 24", Bildschirmarbeitsplatz für den Ex-Bereich

Der PC100 lässt sich anwendungsorientiert und plattformunabhängig, flexibel und frei konfigurierbar in der Prozess- und Industrie-Automation einsetzen.

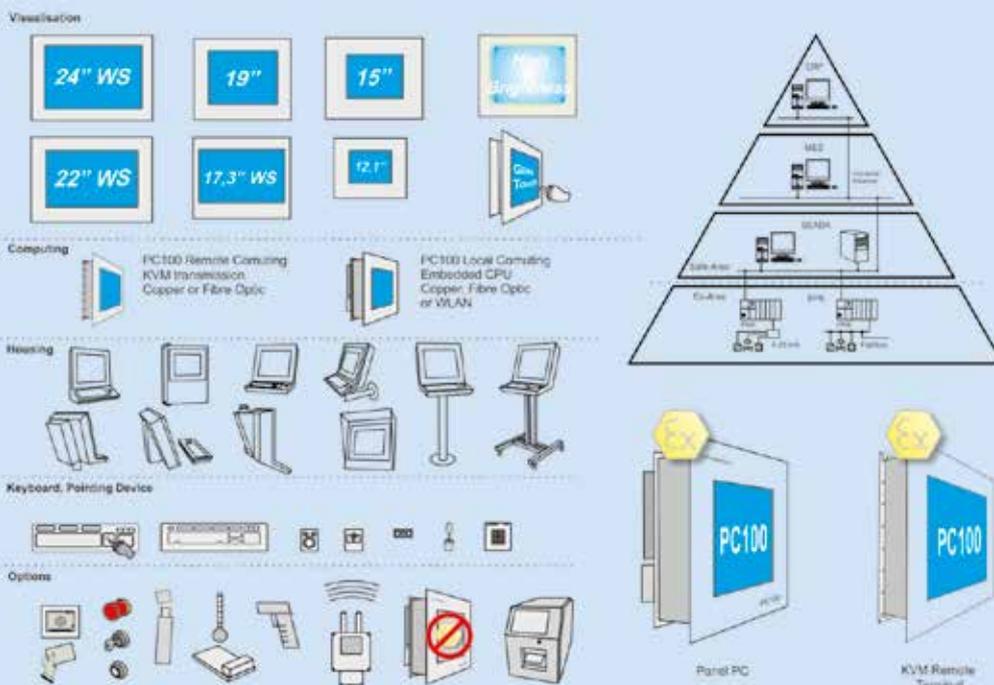


ATEX



### Features:

- **Neu:** KVM over IP Übertragung verbindet die Vorteile eines KVM Extenders mit denen der Thin Client Technologie. Einfachste Verbindung verschiedener Serverclients mit verschiedenen Ex-Bedienterminals über IP. Keine Punkt-zu-Punkt-Verbindung mehr nötig, eine einfache Anbindung an das vorhandene Industrial Ethernet ist ausreichend.
- Verschiedene Displaygrößen und Typen, sowie High Brightness Displays, Touch und Multitouch von 12,1" bis 24" für nahezu jede Anwendung (z.B. Reinraum, etc.) verfügbar
- 3 mögliche Varianten: KVM Vor-Ort Bedienstation, als Thin Client (Windows/Linux) oder als softwareneutrale Embedded CPU (Windows/Linux kompatibel)
- KVM Vor-Ort Bedienstation mit digitaler Kupfer/LWL Anbindung für Single-, Dual- oder Quad-Screen Anwendungen
- Thin-Client, basierend auf TCP/IP und z.B. RDP
- Softwareneutrale Embedded CPU mit autarker Software
- Individuell nach Kundenwunsch konfigurierbar
- Unterschiedlichste Gehäusevarianten in V2A & V4A verfügbar
- Verschiedene Tastaturen, Pointing-Devices, Handscanner, Identifikationssysteme und ähnliches integrierbar
- Austausch aller Komponenten durch Gönzheimer jederzeit möglich, z.B. Display mit verbrauchter Hintergrundbeleuchtung. Dadurch verlängert sich die Einsatzdauer enorm und die Betriebskosten werden gering gehalten
- Andere Displaygrößen / Formate auf Anfrage erhältlich



# PC100 - der modulare Ex-PC in 12,1" - 24", Bildschirmarbeitsplatz für den Ex-Bereich

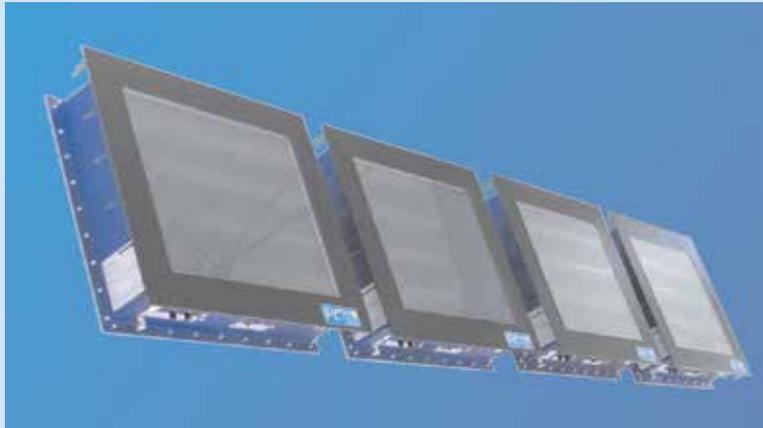
PC100 Beispielapplikationen:



PC100, Multitouch



PC100, Touch, Tastatur mit Touchpad



PC100 Quadscreen



PC100 mit getrennten Gehäusen



PC100 mit Kompaktastatur



PC100 12", Touch, Deckenbefestigung



PC100 19", Touch, Deckenbefestigung



PC100 Bodenbefestigung mit 2 Achsen



PC100, OEM-Sonderlösung



PC100, fahrbar

## KB153 - Keyboard, KI153 Keyboardinterface

### Features:

- Betrieb des Keyboards in der Ex-Zone 1 & 2 möglich über das Keyboardinterface
- Verschiedene Tastaturlayouts verfügbar
- Jede Tastatur als Einbauvariante oder mit Gehäuse erhältlich
- Einfache Kombination aus Tastatur und Pointing-Device möglich



Keyboardinterface KI153 1- oder 2-kanalig



KB153 Einbautastatur mit Touchpad



KB153 Kompaktastatur im Gehäuse



KB153 Tastatur im Gehäuse mit Trackball

## TB153 - Trackball/Joystick

### Features:

- Betrieb des Pointing Devices in der Ex-Zone 1 & 2 möglich über das Keyboardinterface
- Unterschiedliche Typen, Maße und Ausführungen von eigensicheren Pointing-Devices vorhanden
- USB oder PS/2 Schnittstelle
- Anbindung an Steuerungsebene über Keyboardinterface
- Joysticks mit mechanisch berührungslosem Abgriff (kein Potentiometer)
- Touchpad: Robustes, industrietaugliches Design mit zwei abgesetzten Drucktasten, auch Gestensteuerung möglich
- Trackball: leicht zu reinigen, optional auch mit Polyesterkugel
- Alle Pointing Devices auch im Gehäuse lieferbar



ATEX



Edelstahl-Trackball 38mm mit 2 Tasten



Touchpad mit 2 Tasten



Joysticks mit abgesetzten / integrierten Tasten

## FD 153 - Flashdisk



Eigensicherer USB-Stick ab 32Gb

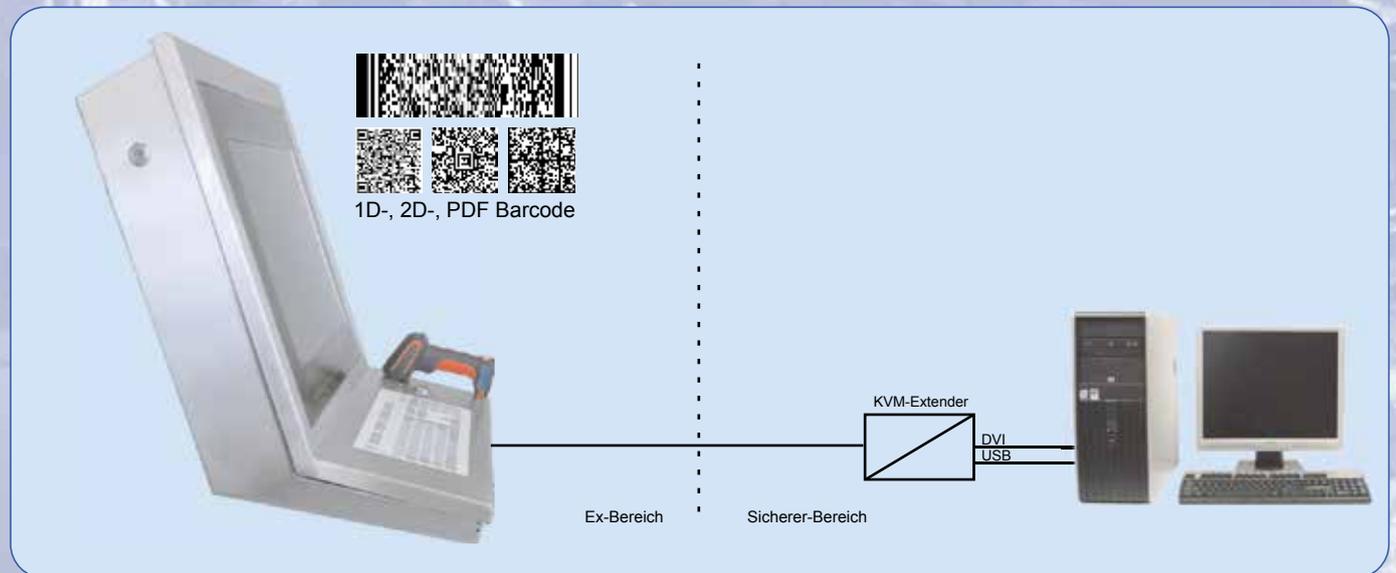
## HS154 - Handscanner, SI154 - USB Interface

Der explosionsgeschützte und industrietaugliche Handscanner HS154 wurde speziell für den Betrieb im Ex- Bereich und für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt.



### Features:

- Die spezielle Scann-Technologie sorgt für beste Barcode-Leseleistung mit höchster Präzision
- Erfolgreicher Scannvorgang wird durch helle LEDs und zusätzlichen Signalton angezeigt
- Anbindung über USB 2.0 Schnittstelle, keine zusätzliche Fremdversorgung notwendig
- Erfasst 1D-, 2D-, und PDF Barcodes, Reichweite (z. B. 20 mil lineare Barcodes) bis zu 75 cm
- Perfekt geeignet für den Einsatz in der industriellen Umgebung in Ex Zone 1 & 2
- Stoßresistentes Gehäuse, spritzwassergeschützt IP65
- Einfaches Scannen über helles Zielkreuz und eingeblendete Begrenzungslinien des Erfassungsbereiches. Hervorragende Scannleistung bei schlecht gedruckten und beschädigten Barcodes (ca. 20% Kontrastverhältnis ausreichend)



## ID153 - Identifikationssystem

Identifikationssystem auf Basis der RFID-Technik für die Einsatzgebiete Werkzutritt, Zeiterfassung, Log-In bei Windows basierten Systemen und für die diskrete Freigabe an Automatisierungssystemen.

### Features:

- Einsatz als Stand-alone Gerät oder in Kombination mit dem PC100 in der Ex-Zone 1 & 2
- Verschiedene Kartenlesertypen und RFID- Protokolle (TROVAN, MIFARE, LEGIC, HITAG, etc.) verfügbar
- Sofortige Übertragung der ausgelesenen Daten an die Leitebene möglich, bsp. Zeiterfassung oder Zugriffskontrolle
- Verfügbare Schnittstellen: USB , RS232, RS485, RS422, Cat5/7, etc.
- Verfügt optional über einen digitalen Schaltausgang



Identifikationssystem ID153 and einem PC100



Identifikationssystem ID153 als Stand-alone



Identifikationssystem ID153 mit Ex-e Klemmkasten

### Beispielapplikationen:

#### Identifikation, Werkzutritt und Zeiterfassung

- Der Werkzutritt und auch die Zeiterfassung an Produktionsstandorten ist heute üblicherweise auf Basis der RFID-Technik realisiert.

#### Log-In bei Windows basierten Systemen

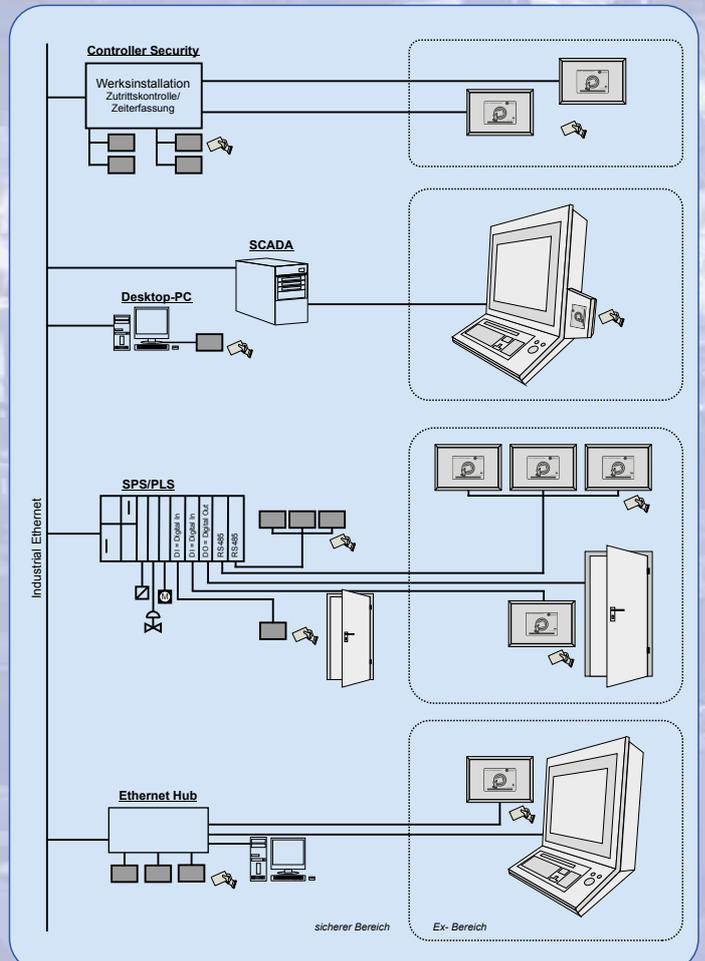
- Identifikation auf Bedien- und Beobachtungsebene einer PLS-Infrastruktur durch Kombination von PC100 und ID153 auch in der Ex-Zone 1 & 2 möglich.

#### Maschinensteuerung/Busanbindung

- Das ID153 verfügt optional über einen digitalen Ausgang. Mittels berechtigter RFID Tags lässt sich dieser schalten.
- In der RS485 Busausführung lassen sich mehrere ID153 an einem Bus z.B. Meldestellen oder Freigabe für besonders gesicherte Bereiche betreiben.

#### Ethernetanbindung

- Das ID153 in TCP/IP Ausführung ermöglicht die Erweiterung bestehender Anlagen bei denen eine einfache Nachrüstung der RFID-Technik über PC-Standartschnittstellen (RS232, USB etc.) nicht möglich ist.



## AP170 – Ex-WLAN Access Point

Der AP170 ist ein WLAN Access Point für industrielle Ethernet Netzwerke im Ex-Bereich.

### Features:

- WLAN Access Point für industrielle Ethernet Netzwerke und kabellose DECT Telefonanlagen in der Ex-Zone 1/21 & 2/22
- POE - Power Over Ethernet
- Unterstützt die aktuellen Standards für Ethernet (IEEE 802.3af) und WLAN (IEEE 802.11n/ac) und ist abwärtskompatibel
- Dualbandfähig - Nutzung des 2,4 GHz und 5 GHz Bandes
- aktuelle Sicherheitsstandards verfügbar (bsp. WPA2)
- Ausführungen mit festen oder kabelgebundenen Antennen
- OEM spezifische Hardwarestandards möglich
- Kostengünstige und einfache Bereitstellung von WLAN für verschiedene Endgeräte im Ex-Bereich



AP170 mit zwei Antennen



AP170 mit vier Antennen



AP170 in Verbindung mit PC100

## TA125 – Feldtextanzeige

Die Feldtextanzeige TA125 ist die ideale Lösung für Automatisierungsaufgaben, bei denen Industrie PC-Plattformen zu kostenintensiv sind oder die 4-20mA Anzeigetechnik der Anforderung nicht gerecht wird.

### Features:

- Die Textanzeige TA125 dient zur Visualisierung beliebiger Meldungen in Ex-Zone 1/21 & 2/22
- Darstellung von Texten und Variablen mit 15mm Ziffernhöhe auf 4 Zeilen mit 40 Zeichen, auf einem großen reflektiven Display (68 x 244mm) mit bis zu 255 Seiten (programmierbar), Abruf über Leitstelle oder über definiertes Bitmuster (Option)
- Zeichen können aus einer Entfernung von über 5 Metern hervorragend abgelesen werden
- Anbindung an die Leitsystemebene über ASCII Schnittstelle oder mittels der Protokolle Profibus DP, Modbus RTU, Modbus TCP und PROFINET und Ethernet
- Ansteuerung mehrerer unterschiedlicher Textanzeigen an einem Bus möglich
- Durch Anschluss des Keyboard KB125 bidirektionale Kommunikation mit dem Leitsystem über 12 digitale, eigensichere Eingänge - für z.B. Eingabe vor Ort
- Alarmausgang vorhanden
- Anbindung an Netzwerk über Textinterface T1125



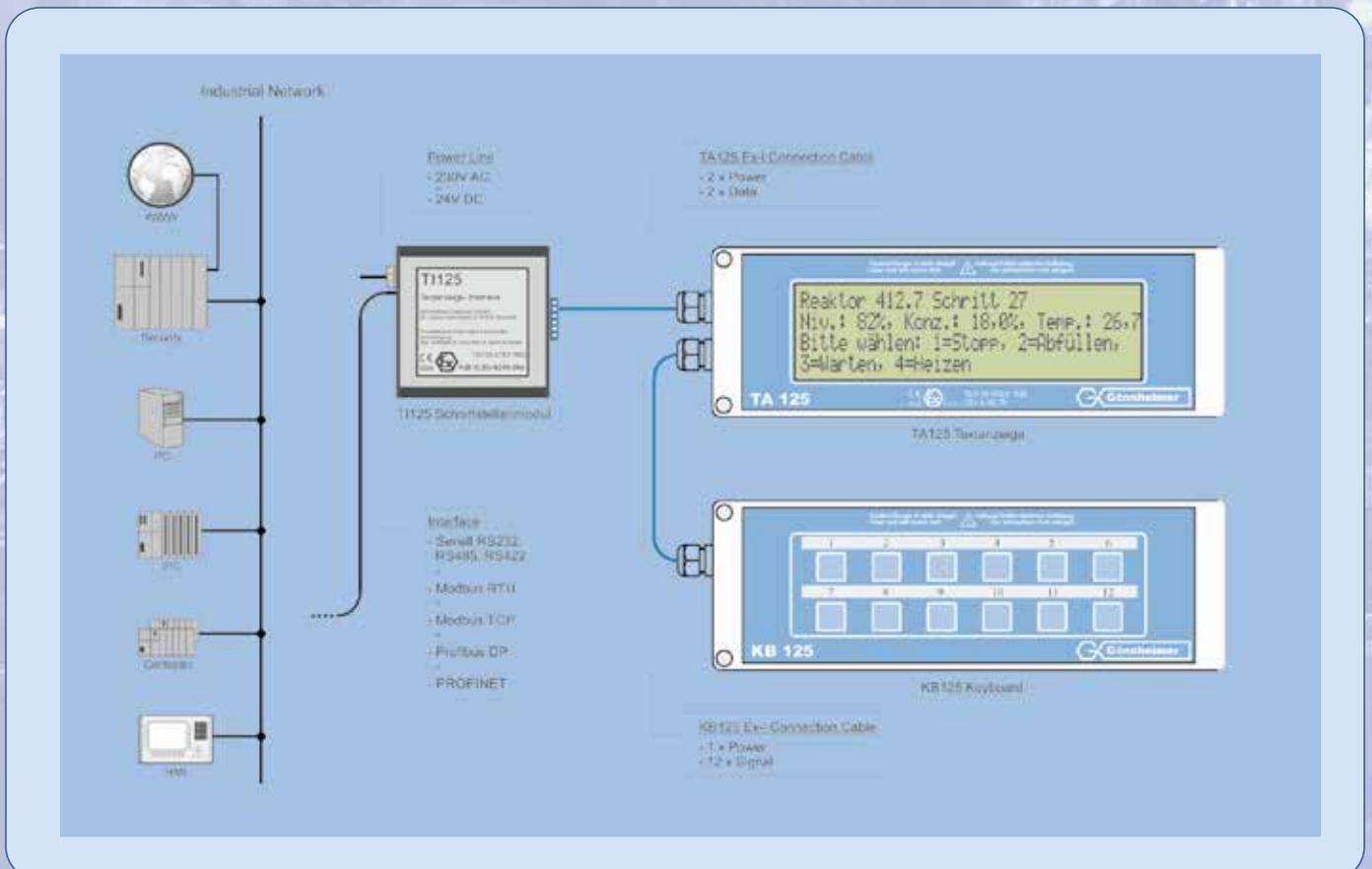
TA125 im Aufbaugehäuse



TA125 mit Edelstahlgehäusefront für Fronttafeleinbau



TA125 im Edelstahlgehäuse



## D122A - 4-20 mA Anzeigetechnik

Das digitale Anzeigegerät D122 dient zur direkten Anzeige von Messwerten aus eigensicheren 4-20 mA Stromkreisen im Ex-Bereich.



ATEX



### Features:

- Einsatz in Ex-Zone 1/21 & 2/22
- Anzeige von eigensicheren 4-20 mA Stromkreisen ohne Hilfsenergie
- Bargraph für Messwertanzeige mit 41 Segmenten
- Zweiter Bargraph für Grenzwert der getrennt vom Anzeigewert skaliert werden kann
- Verschiedene Gehäuseausführungen vorhanden
- Optional auch mit Schaltausgängen verfügbar
- Optional auch mit Barrierenmodul oder Messumformer lieferbar
- Auch als Summierzähler oder Sollwertgeber erhältlich



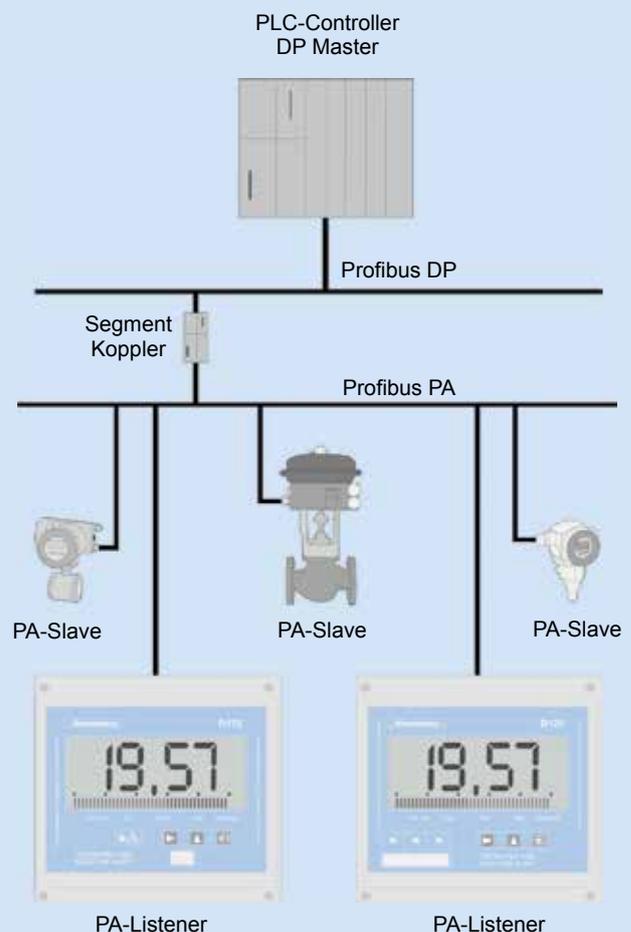
D122A.7 für 4-20mA Ex-i Stromkreise

## D122PA/FF - Anzeigetechnik für den Feldbus

Über den digitalen Busanzeiger D122PA/FF werden Prozessinformationen, der am Profibus PA- bzw. Fieldbus Foundation H1-Netzwerk angeschlossenen Feldbusteilnehmer angezeigt.

### Features:

- Der D122 für Einsatz in Profibus PA oder Foundation Field Bus Netzwerken.
- Der D122PA/FF ist als Listener ausgeführt, beim Einsatz des D122PA/FF erhöht sich die Zykluszeit des Bussystems nicht. Der Listener hört nur die eingestellte Adresse ab und wird nicht im Bus aktiv.
- Der D122PA/FF ist in Ex-Zone 1/21 & 2/22 einsetzbar. Der D122PA/FF verfügt über einen hohen IP-Schutz IP66 und ein robustes Aluminiumdruckgussgehäuse.
- Es ist eine 1-Kanal und eine 3-Kanal Ausführung lieferbar
- Darstellung der 3 Messwerte nacheinander. Mit der jeweils aktiven grünen LED wird der derzeitig angezeigte Wert dem aktiven Kanal zugeordnet



Applikationsbeispiel Profibus PA - D122PA 1 Kanal und D122PA 3 Kanal

## DC155 - Dosiercontroller

Der Dosiercontroller DC155 dient zum Dosieren beliebiger Gase, Flüssigkeiten und Schüttgüter im Ex-Bereich.

### Features:

- ATEX und IECEx-Zulassung
- Einsatz in Ex-Zone 1 & 2
- Universelle Dosierfunktionen
- Unterschiedliche Eingänge verfügbar (Namur, Digital, Analog, etc.)
- einfache Fernsteuerung der Grundfunktionen über externe Steuereingänge möglich
- Kontrolliertes An- und Abfahren zur Vermeidung von starken Stößen auf die Rohrleitungen
- Integriertes Störmeldesystem zur Durchflussüberwachung und Sensorleitungsbruchüberwachung
- Optionale Regelung des Durchflusses ohne zusätzlichen, externen PID-Regler möglich
- Optionale Schnittstellen: TTY und RS485, verwendetes Protokoll: MODBUS
- Analogausgang kann Lasten über 600Ω treiben
- Hintergrundbeleuchtung für das Display



Dosiercontroller DC155

## PR130 - Prozessregler

Der Prozessregler PR130 ermöglicht eine einfache Realisation einer PID-Regelung im Ex-Bereich.

### Features:

- Einsatz in der Ex-Zone 1 & 2
- Betrieb als Festwert-, Verhältnis- oder Override-Regler möglich
- Split Range Regelung möglich
- Istwert-Eingang entweder als 0/4-20mA Signal oder als Anschluss für einen PT100 wählbar
- Anschluss für Zweidrahtmessumformer vorhanden
- Bis zu zwei aktive Analogausgänge vorhanden
- Betrieb als Schaltregler über ein Versorgungsinterface VI156 möglich, dadurch Schaltleistung von bis zu 250V~ / 5A
- Jeweils 4 frei programmierbare Digitaleingänge und Digitalausgänge vorhanden
- Verriegeln gegen unbefugtes Verändern der Parameter mittels Codenummer möglich
- Optional mit einer MODBUS Schnittstelle ausgestattet, dadurch auch externe Sollwertvorgabe möglich



Prozessregler PR130

## VI156 - Versorgungs- und Interfacemodul

Das Versorgungs- und Interfacemodul VI156 ermöglicht die direkte Anbindung von nicht-eigersicheren Sensoren / Aktoren oder Signalen am Dosiercontoller DC155 oder dem Prozessregler PR130.

### Features:

- Einsatz in der Ex-Zone 1 & 2, Montage direkt im Ex-Bereich
- Ermöglicht eigensichere Spannungs- und Signalversorgung
- Keine zusätzlichen Klemmkästen notwendig, da Gehäuse der Schutzart *Erhöhte Sicherheit Ex-e* entspricht
- Beinhaltet Eingangstrennstufen, Ausgangstrennschaltverstärker, ein Open-Collector Ausgang sowie ein Ex-i Netzteil
- Optional: Schnittstellenumsetzung (TTY, RS232)
- Optional: Erweiterter Ex-e Klemmraum (18 Klemmen)



Versorgungs- und Interfacemodul VI156

## WT158 – Wägeterminal

Das Wägeterminal WT158 dient zur einfachen und kostengünstigen Installation einer Waage im Ex-Bereich

### Features:

- Einsatz in Ex-Zone 1 & 2
- Display: 5-stellige 7-Segmentanzeige mit 30mm Ziffernhöhe
- Schutzklasse IP65
- Direkter Anschluss der Wägezellen bis zu einem resultierenden Bürdenwiderstand größer 85Ω
- Ein digitaler Schaltausgang vorhanden,
- Optional ein Analogausgang oder eine TTY-Schnittstelle vorhanden



Wägeterminal WT158

## SG160 - Speisegerät

Das Speisegerät SG160 dient zur eigensicheren Versorgung von Endgeräten mit eigensicherer Spannung.

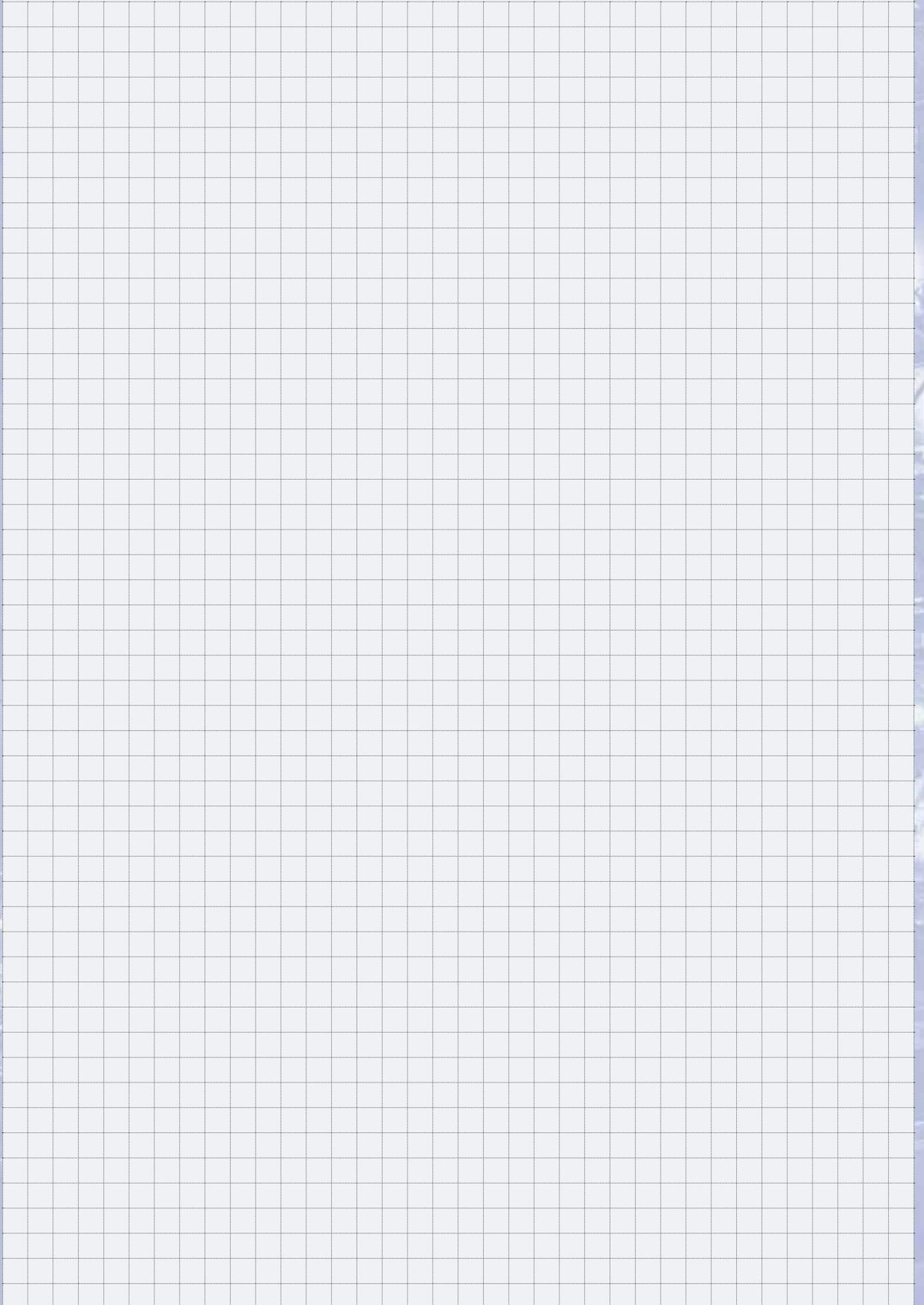
### Features:

- Einsatz in der Ex-Zone 1/21 & 2/22, Montage direkt im Ex-Bereich
- Für unterschiedliche Netzspannungen verfügbar
- Unterschiedliche Ausgangsspannungen und Stromstärken verfügbar
- Keine zusätzlichen Klemmkästen notwendig, da Gehäuse der Schutzart *Erhöhte Sicherheit Ex-e* entspricht
- Optional: mit Steuereingang erhältlich

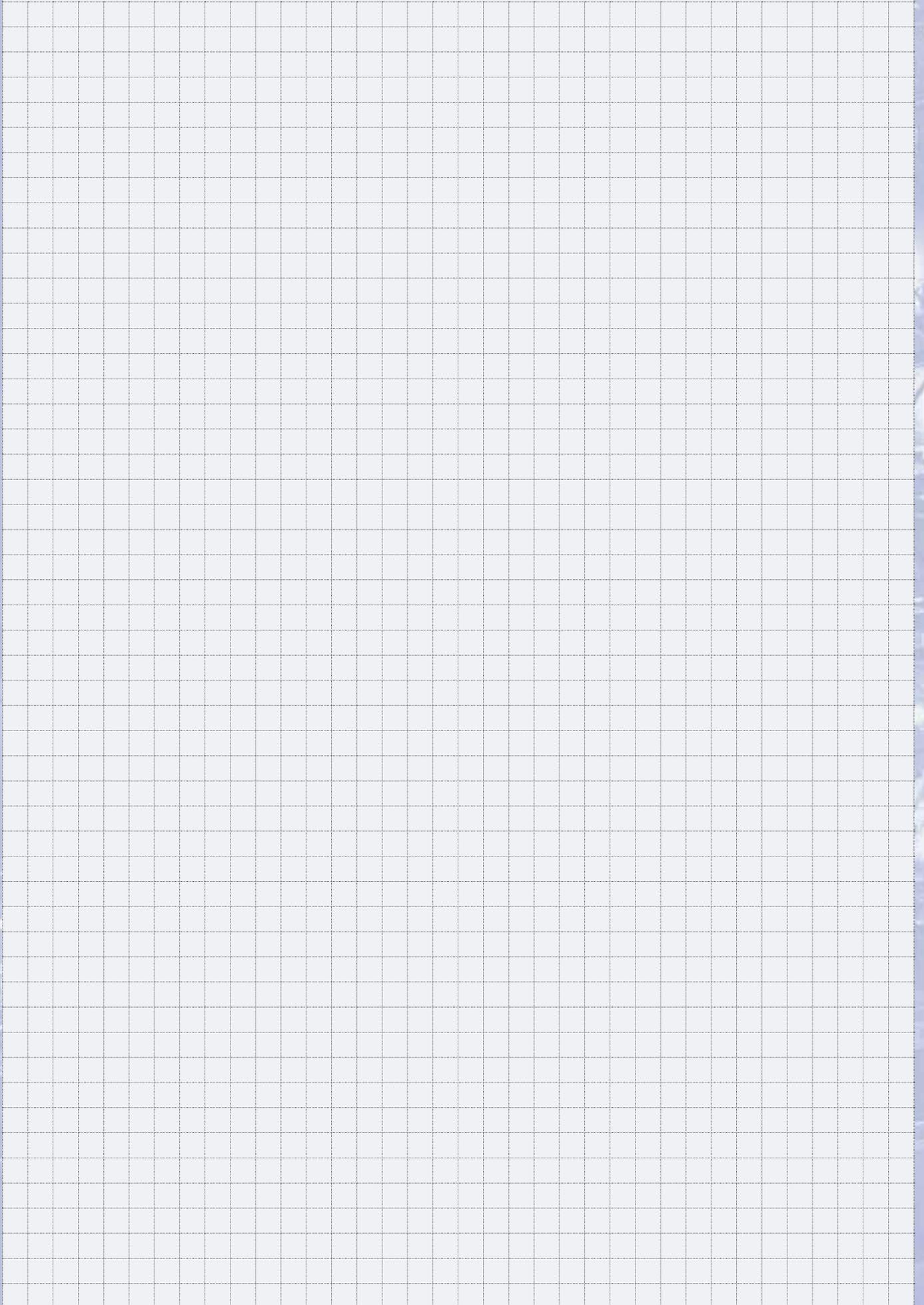


Speisegerät SG160

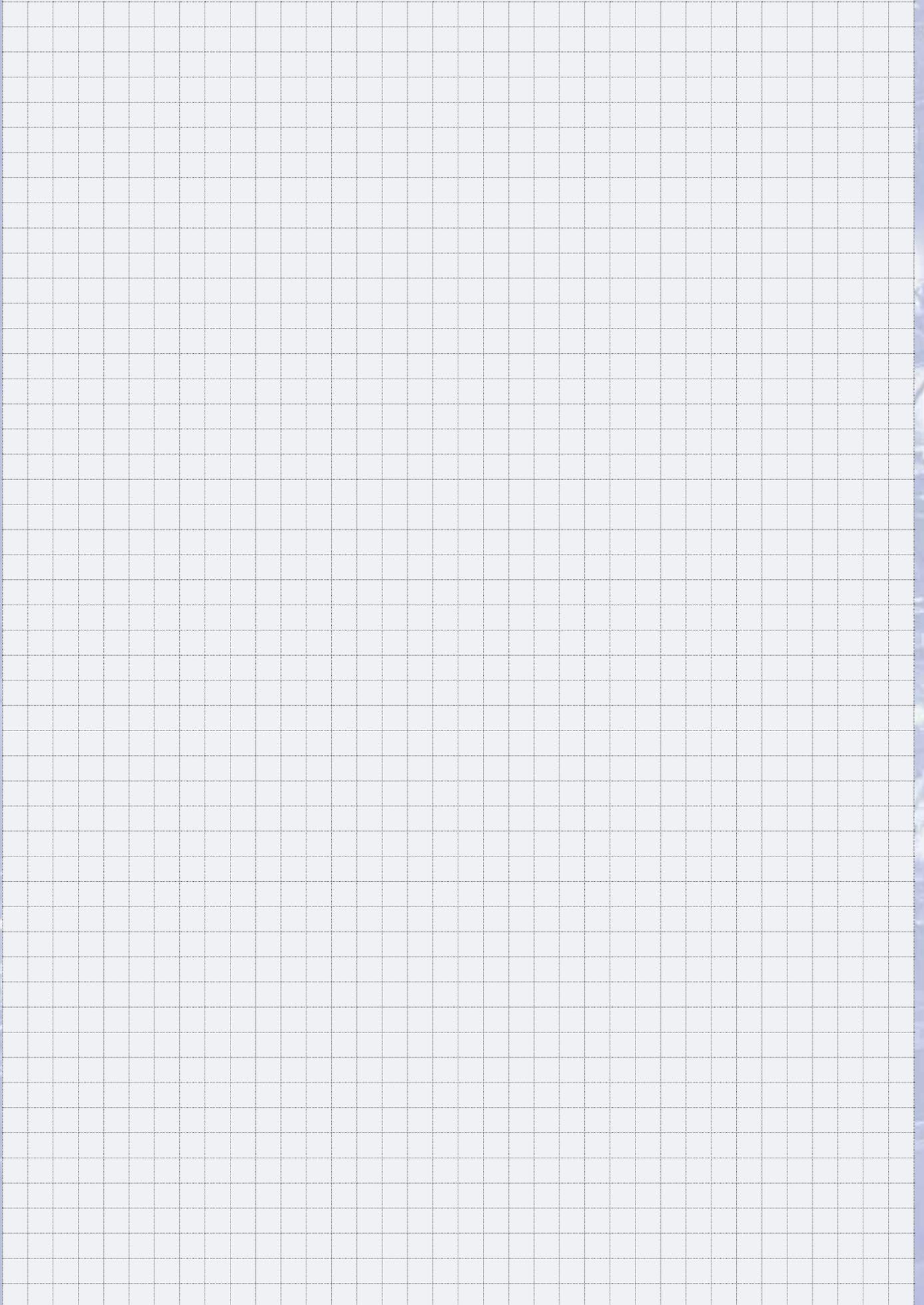
# NOTIZEN

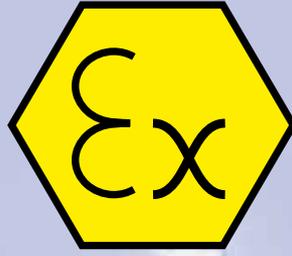


# NOTIZEN



# NOTIZEN





## OEM-spezifische Produkte:

---

- Sie haben das passende Produkt noch nicht gefunden?
- Ihnen fehlt immer noch eine Ex-Komponente zur Realisierung Ihrer Anlage?
- Sie benötigen ein Produkt, das es heute so noch nicht gibt?
- Sie benötigen Ihre Standard-Hardware auch für den Ex-Bereich?
- Sie haben Anregungen für uns?

## Wir helfen Ihnen gerne!

Wir sind ständig dabei unsere Produktpalette auszubauen und helfen Ihnen gerne bei der Umsetzung Ihrer Produktwünsche. Durch herausragendes Know-How stehen wir Ihnen im Entwicklungsprozess als kompetenter Partner zur Seite und stellen Ihnen die benötigten Produkte bereit.

