



## Ex p Systeme - Überdruckgekapselte Lösungen

APEX, SILAS, APC, SPC und Anwendungen

## INHALT

---

### ÜBERDRUCKKAPSELUNG

---

Einführung	2 - 3
APEX Steuergerät für Zone 1	4 - 5
SILAS Steuergerät für Zone 2 und Zone 22	6 - 7
MPC Motor Purge Control System	8 - 9

### Ex p ANWENDUNGSBEISPIELE

---

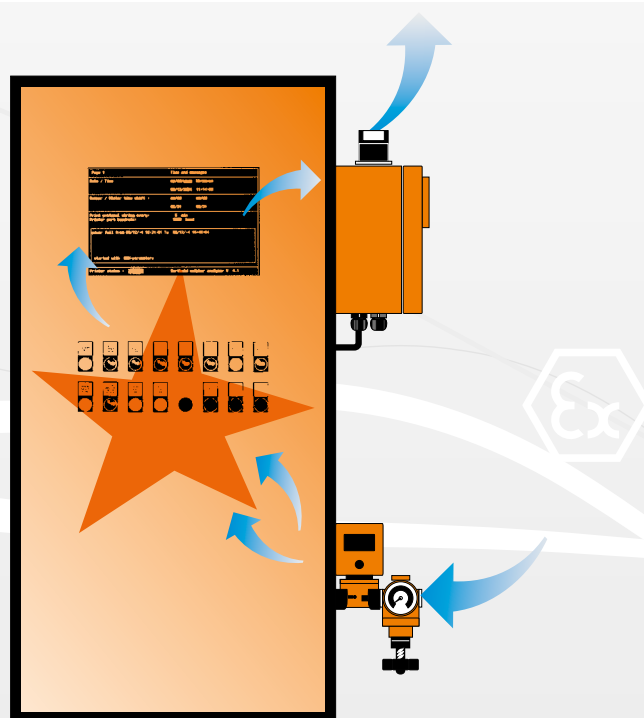
PC und Monitor	10
Human Machine Interfaces (HMI)	11
Drucker	12
Steuerschränke und Schaltanlagen	13
Kundenspezifische Lösungen	14

# Ex p ÜBERDRUCKKAPSELUNG FÜR DIE ZONEN 1, 2 UND 21, 22

Der Bedarf an komplexen Automatisierungsfunktionen bei Prozessen in den Bereichen Chemie, Pharmazie, Öl und Gas steigt ständig. Gebraucht werden flexible, sichere und wartungsfreundliche Lösungen für das Messen, Steuern, Regeln und Visualisieren, speziell auch in explosionsgefährdeten Bereichen.

Komfortabel, sicher und einfach sollen Steuer- und Schaltanlagen, Motoren, Antriebe und Pumpen, Großraumanzeigen oder auch Industriemonitore für den Einsatz ausgerüstet werden.

Die ideale Lösung ist für viele Anwendung die Ex p - Überdruckkapselung. Diese Technologie bietet die Möglichkeit hochflexibel und wirtschaftlich Standardgeräte für den Ex-Bereich, für die Zonen 1, 2 und 21, 22 umzurüsten.



## Prinzip

In einem geschlossenen Gehäuse von elektrischen Betriebsmitteln wird ein Überdruck erzeugt. Der Überdruck im Innern des Gehäuses sorgt dafür, dass keine explosionsfähigen Gase von außen in das Gehäuse eindringen können. Dadurch ist innerhalb des Gehäuses ein sicherer Bereich geschaffen, in dem nicht explosionsgeschützte, elektrische Geräte sicher montiert und betrieben werden können. Eventuell auftretende Leckverluste des Gehäuses werden mit Nachführen von Spülgas ausgeglichen.

## Zündschutzarten

Die Zündschutzart „Überdruckkapselung“ wird in drei Schutzniveaus px, py und pz unterteilt. Die vorherrschende explosionsfähige Atmosphäre gibt ein bestimmtes Geräteschutzniveau vor (Gb [Zone 1], Gc [Zone 2] oder Db [Zone 21], Dc [Zone 22]). Dementsprechend erfolgt die Wahl der Zündschutzart.

- Ex pxb Innerhalb des überdruckgekapselten Gehäuses können Nicht-Ex-Komponenten eingebaut werden.
- Ex pyb Innerhalb des überdruckgekapselten Gehäuses können nur Komponenten eingebaut werden, die mindestens für die Zone 2 geprüft sind.
- Ex pzc Innerhalb des überdruckgekapselten Gehäuses können Nicht-Ex-Komponenten eingebaut werden.



## DIE GROSSEN VORTEILE DER ÜBERDRUCKKAPSELUNG

### ■ KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN

Entsprechend dem Gehäuse mit elektrischen Betriebsmitteln entwickeln wir passgenau die Ex-Lösung.

### ■ XXL-GEHÄUSE

Die Überdruckkapselung eignet sich für Gehäuse bis 6300 l Volumen

### ■ KOMFORTABEL BEI REVISIONEN UND WARTUNGSARBEITEN

Bei Wartungsarbeiten kann ohne weitere Umstände auf die Einbauten zugegriffen werden.

### ■ SCHÜTZT DIE EINBAUTEN

Das ständige Nachführen von Schutzgas verhindert Wärmestaus und verhindert die Korrosion an Einbauten.

Das BARTEC Ex p-Produktportfolio deckt vom Ex p Steuergerät mit dem zugehörigen Komponenten bis hin zur Komplett Ex p-Lösung das ganze Spektrum ab.

Mit dem Ex p-Produktportfolio von BARTEC bieten wir eine innovative Ex-Lösung für die Steuerung und Automatisierung von Geräten, Maschinen und Anlagen in der Zone 1, 2 und 21, 22 komfortabel und wirtschaftlich.

Entsprechend der Anwendung werden in die Gehäuse Nicht-Ex-geschützte Steuer- und Schaltgeräte sowie komplette Automatisierungssysteme eingebaut. Auf Basis der modularen, nach ATEX/IECEx zertifizierten Überdrucksteuerung APEX / SILAS entstehen so moderne, betriebsbereite Ex-Lösungen - zugelassen und zertifiziert nach RL 2014/34/EU und IECEx Scheme.

Die Experten von BARTEC verfügen über langjährige Erfahrung in der Herstellung kompletter Systemlösungen für die Automatisierung für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. Dieses Know-how ist die Basis für die Entwicklung sicherer und wirtschaftlicher Lösungen vom Engineering über die Fertigung und Beschaffung bis hin zur Inbetriebnahme und Zulassung.



## APEX Steuergeräte für den Einsatz in Zone 1

Das Steuergerät APEX steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von Ex px-Lösungen.

Es bewährt sich seit vielen Jahren sowohl in Schaltanlagen als auch in Analyse- und Bediensystemen. Die Steuerung kann sowohl intern als auch extern montiert werden. Auch eine abgesetzte Montage des Spülgasauslasses ist möglich.

Für spezielle Anwendungen bietet BARTEC auch kundenspezifische Sonderbauformen des modular aufgebauten APEX Steuergerätes. BARTEC liefert sowohl Steuergeräte als auch zertifizierte überdruckgekapselte Komplettlösungen für explosionsgefährdete Bereiche der Zone 1.



Einsatz in Zone 1

ATEX, IECEx, Ex-TR

SIL 2

Interne oder externe Montage

Einfache Bedienung

Entsprechend den unterschiedlichen Gehäusevolumen bietet BARTEC das Steuergerät APEX in verschiedenen Standardausführungen:

APEX 2003.MV	abgesetzte Montage des Steuergerätes für bis zu 70 Liter internes Gehäusevolumen
APEX 2003.00	für bis zu 700 Liter internes Gehäusevolumen
APEX 2003.002x	für mehr als 700 Liter internes Gehäusevolumen

Für die Spülgasversorgung stehen Digital- oder Proportionalventile zur Verfügung. Die Einstellungen am Steuergerät APEX erfolgen für die Spülzeit über Drehschalter und für die Druckschaltwerte über das im Sensormodul angezeigte Menü. Die Durchflussmessung wird am Spülgasauslass mittels eines Differenzdruckmessverfahrens durchgeführt.



## KOMPLETTLÖSUNG APC APEX PRESSURIZED CABINET

- TYP EX PX
- ZUGELASSEN FÜR ZONE 1
- NATIONALE UND INTERNATIONALE ZULASSUNGEN  
ATEX, IECEX, EX-TR
- EINFACHE BEDIENUNG
- AUTOMATISIERTE FREISCHALTUNG  
der internen Einbauten
- 5-FACHE DURCHSPÜLUNG
- KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN



### Vorteile der APEX-Steuergeräte im Überblick

#### Hoher Sicherheitslevel

Alle APEX-Steuergeräte verfügen über einen Sicherheitsintegritätslevel von SIL 2

#### LCD-Display

Anzeige der Systemdrücke, Spülzeit und Sollwerte über das Sensormodul

#### Status- und Systemmeldungen

2 frei programmierbare Relais mit je 2 potentialfreien Kontakten

#### LED-Statusanzeige

LEDs signalisieren alle wichtigen Druckschaltwerte und Funktionen

#### Bypass-Schlüsselschalter

für Wartungsarbeiten

# Ex p STEUERGERÄT SILAS ZONE 2

## SILAS Steuergerät für den Einsatz in Zone 2 und 22

Das Steuergerät SILAS steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von Ex p-Lösungen.

Die Steuerung bewährt sich seit vielen Jahren in Schaltanlagen und Bediensystemen. Die Montage des Steuergeräts kann sowohl innerhalb als auch außerhalb des Betriebsmittels erfolgen. Der Spülgasauslass kann abgesetzt montiert werden. Dadurch ist das SILAS-System besonders flexibel und vielseitig einsetzbar.

BARTEC liefert SILAS sowohl als einzelnes Steuergerät als auch als zertifizierte überdruckgekapselte Komplettlösung für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 und 22.



Einsatz in Zone 2 und Zone 22

Internationale Zulassungen

ATEX, IECEx, Ex-TR

Interne oder externe Montage

Einfache Bedienung

Die Steuerung ist flexibel und kann auch mit 2 Spülgasauslässen montiert werden. Dadurch sind überdruckgekapselte Lösungen auch für ganz große Schaltschränke möglich.

Für die Spülgasversorgung stehen Digitalventile mit integriertem manuellen Leckluftausgleich zur Verfügung. Die Einstellung der Spülzeit oder Druckschaltwerte erfolgt über Drucktaster am SILAS Steuergerät. Die Werte werden an einem integrierten LCD Display angezeigt. Den Innendruck im überdruckgekapselten Gehäuse misst und überwacht ein Drucksensor, der im SILAS Steuergerät eingebaut ist.



## KOMPLETTLÖSUNG SPC SILAS PRESSURIZED CABINET

- TYP EX PZ
- ZUGELASSEN FÜR ZONE 2/22
- NATIONALE UND INTERNATIONALE ZULASSUNGEN  
ATEX, IECEx, EX-TR
- EINFACHE BEDIENUNG
- AUTOMATISIERTE FREISCHALTUNG  
der internen Einbauten
- 5-FACHE DURCHSPÜLUNG
- KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN



### Vorteile der SILAS-Steuergeräte im Überblick

#### LCD-Display

Anzeige der Systemdrücke, Spülzeit und Sollwerte über Sensormodul

#### Status- und Systemmeldung

1 frei programmierbares Alarmrelais

#### LED-Statusanzeige

LEDs signalisieren alle wichtigen Druckschaltwerte und Funktionen

#### Bypass-Funktion

für Wartungsarbeiten



# Ex p MOTOR PURGE CONTROL SYSTEM MPC

## MPC Motor Purge Controller, das Steuergerät für Motoren

Das Motor Purge Control System steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von Ex-p-Motoren oder großen Ex-p-Schaltanlagen mit einem Volumen von mehr als 3 000 Liter inneres Gehäusevolumen.

Die Steuereinheit basiert auf der bewährten Steuerung APEX.

Entsprechend den unterschiedlichen Anwendungen und Einsatzbereichen unserer Kunden ist der MPC in verschiedenen Ausführungen erhältlich.



### MPV Motor Purge Valve

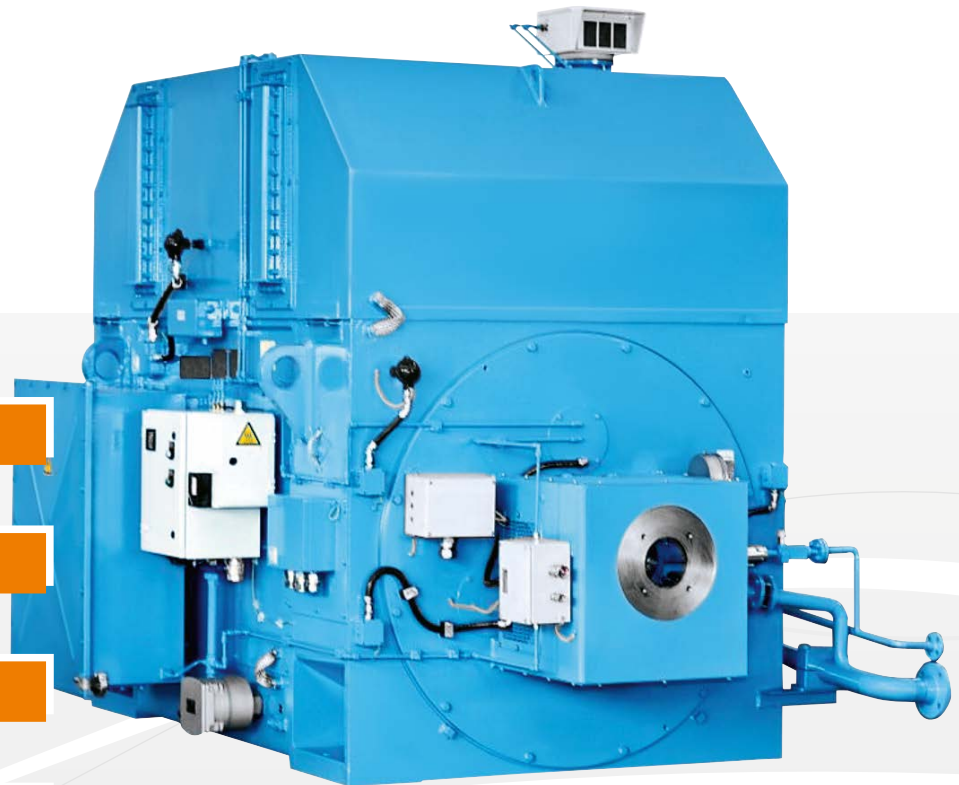
- Horizontale oder vertikale Montage möglich
- Ventilsteuert
- Separater Auslass für MPC-System

### MPC, 3G Motor Purge Controller

- Typ Ex pz
- Zugelassen für Zone 2
- Nationale Zulassungen ATEX
- Einfache Bedienung
- Abgesetzte Montage

### MPC, 2G Motor Purge Controller

- Typ Ex px
- Zugelassen für Zone 1
- Nationale und internationale Zulassungen ATEX, IECEx, Ex-TR
- Einfache Bedienung
- Abgesetzte Montage



Einsatz in Zone 1 und Zone 2

Internationale Zulassungen

ATEX, IECEx, Ex-TR

Interne oder externe Montage

Einfache Bedienung

## Vorteile der MPC-Steuergeräte im Überblick

### LCD-Display

Anzeige der Systemdrücke, Spülzeit und Sollwerte über Sensormodul

### Status- und Systemmeldung

1 frei programmierbares Relais

### LED-Statusanzeige

LEDs signalisieren alle wichtigen Druckschaltwerte und Funktionen

### Leuchtmelder

Anzeige für Spülbetrieb und Betrieb

# Ex p ANWENDUNGSBEISPIELE



## Ex p PC- und Monitor-Lösungen

Vorort-Ex p-PC-Lösungen mit optional integriertem Monitor und Keyboard. Frontseitig stehen dem Anwender ein Monitor, welcher hinter einer Sicherheitsglasscheibe montiert ist, und optional eine Tastatur mit integriertem Trackball zur Verfügung. Das Ex p-Kontrollsystem kann sowohl intern als auch extern montiert sein. Erweiterungen mit zusätzlichen Bedienelementen sind möglich.

Für die Inbetriebnahme startet der Kunde die Ex p-Steuerung und aktiviert die Spülgasversorgung. Nachdem die Spülzeit der Ex p-Lösung abgelaufen ist, aktiviert die Ex p-Steuerung automatisch das Ex p-Bedienterminal. Die Datenverbindung sowie die interne Spannungsversorgung des Monitors und der weiteren internen Nicht-Ex-Baugruppen werden gestartet und der Kunde hat den vollen Funktionsumfang zur Verfügung.



### Explosionsschutz

Kennzeichnung	 II 2G Ex pxb IIC T4 Gb bzw.  II 3G Ex pzc IIC T4 Gc
Prüfbescheinigung	BVS 11 ATEX E 144 (Zone 1) bzw. BVS 11 ATEX E 145 (Zone 2)
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter <a href="http://www.bartec.de">www.bartec.de</a>	
Max. Umgebungstemperaturbereich	-20 °C > T <sub>a</sub> < +60 °C, abhängig von den Umgebungstemperaturen interner Komponenten
Zugelassen für die Zone	1 oder 2

### Technische Daten

Ex p-Aufbau	Komplettsystem mit Ex p-Steuerung
Vorspülzeit	Volumenabhängig, min. 5-fache Durchspülung
Werkstoff	Edelstahl oder Stahlblech, lackiert

### Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V, AC 115 oder DC 24 V Automatische Zuschaltung
Datenleitung	Automatische Zuschaltung

## Ex p Human Maschine Interfaces (HMI)

Vorort-Bedienterminals mit optional zusätzlichen Bedienelementen.

Frontseitig stehen dem Anwender ein Touch- oder Operatorpanel, wie z. B. SIEMENS MP/TP, zur Verfügung.

Das Ex-p-Kontrollsystem kann sowohl intern als auch extern montiert sein.

Für die Inbetriebnahme startet der Kunde die Ex p-Steuerung und aktiviert die Spülgasversorgung. Nach dem die Spülzeit des Ex p-Bedienterminals abgelaufen ist, aktiviert die Ex p-Steuerung automatisch das HMI und die Datenleitung.



### Explosionsschutz

Kennzeichnung	$\text{Ex}$ II 2G Ex pxb IIC T4 Gb bzw. $\text{Ex}$ II 3G Ex pzc IIC T4 Gc
Prüfbescheinigung	BVS 11 ATEX E 144 (Zone 1) bzw. BVS 11 ATEX E 145 (Zone 2)
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter <a href="http://www.bartec.de">www.bartec.de</a>	
Max. Umgebungstemperaturbereich	-20 °C > T <sub>a</sub> < +60 °C, abhängig von den Umgebungstemperaturen interner Komponenten
Zugelassen für die Zone	1 oder 2

### Technische Daten

Ex p-Aufbau	Komplettsystem mit Ex p-Steuerung
Vorspülzeit	Volumenabhängig, min. 5-fache Durchspülung
Werkstoff	Edelstahl oder Stahlblech, lackiert
Ausführung	optional Standfuß optional Bedienelemente Bedienpanels

### Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V, AC 115 oder DC 24 V Automatische Zuschaltung
Datenleitung	Automatische Zuschaltung

# Ex p ANWENDUNGSBEISPIELE

## Ex p Drucker

Drucken in explosionsgefährdeter Umgebung. Mit Hilfe der Überdruckkapselung ist es möglich, Standard-Office-Drucker zum Einsatz in explosionsfähiger Atmosphäre zu modifizieren.

Die Gehäuse sind speziell den eingesetzten Druckern angepasst. Zur Entnahme der Ausdrücke steht eine verkleinerte Entnahme-Tür zur Verfügung. Die Entnahmetür kann für 15 Sekunden geöffnet werden, um den Ausdruck zu entnehmen. Vorteil dieser Lösung ist es, das auftretende Leckverluste durch Schlitze nicht entstehen.

Für die Inbetriebnahme startet der Kunde die Ex p-Steuerung und aktiviert die Spülgasversorgung. Nachdem die Spülzeit des Ex-p-Druckers abgelaufen ist, aktiviert die Ex p-Steuerung automatisch den Drucker und die Datenleitung.



### Explosionsschutz

Kennzeichnung	II 2G Ex pxb IIC T4 Gb bzw. II 3G Ex pzc IIC T4 Gc
Prüfbescheinigung	BVS 11 ATEX E 144 (Zone 1) bzw. BVS 11 ATEX E 145 (Zone 2)
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter <a href="http://www.bartec.de">www.bartec.de</a>	
Max. Umgebungstemperaturbereich	-20 °C > T <sub>a</sub> < +60 °C, abhängig von den Umgebungstemperaturen interner Komponenten
Zugelassen für die Zone	1 oder 2

### Technische Daten

Ex p-Aufbau	Komplettsystem mit Ex p-Steuerung
Vorspülzeit	Volumenabhängig, min. 5-fache Durchspülung
Werkstoff	Edelstahl oder Stahlblech, lackiert
Einbauten	Laserdrucker Thermotransferdrucker Kundenspezifische Drucker

### Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V, AC 115 oder DC 24 V Automatische Zuschaltung
Datenleitung	Automatische Zuschaltung

## Ex p Steuerschränke und Schaltanlagen

Kundenspezifische Steuerungen, die standardmäßig in nicht-explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, können mittels der Überdruckkapselung einfach und sicher in explosionsgefährdeten Bereichen zum Einsatz kommen.

Spezielle kundenspezifische Fronteinbauten können durch gezielte Maßnahmen für den explosionsgefährdeten Bereich fit gemacht werden. Bedienelemente, wie Taster oder Leuchtmelder, werden durch geprüfte und freigegebene Ausführungen ersetzt. Intern ist die kundenspezifische Nicht-Ex-Steuerung. Eingänge und Ausgänge von Sensoren können mittels Ex i-Barrieren abgesichert werden. Zusätzlich können Bedienpanels, Monitore, Tastaturen, Hupen oder Blitzleuchten montiert sein.

Für die Inbetriebnahme startet der Kunde die Ex p-Steuerung und aktiviert die Spülgasversorgung. Nach dem die Spülzeit abgelaufen ist, aktiviert die Ex p-Steuerung automatisch die Applikation.



### Explosionsschutz

Kennzeichnung	$\text{Ex}$ II 2G Ex pxb IIC T4 Gb bzw. $\text{Ex}$ II 3G Ex pzc IIC T4 Gc
Prüfbescheinigung	BVS 11 ATEX E 144 (Zone 1) bzw. BVS 11 ATEX E 145 (Zone 2)
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter <a href="http://www.bartec.de">www.bartec.de</a>	
Max. Umgebungstemperaturbereich	-20 °C > T <sub>a</sub> < +60 °C, abhängig von den Umgebungstemperaturen interner Komponenten
Zugelassen für die Zone	1 oder 2

### Technische Daten

Ex p-Aufbau	Komplettsystem mit Ex p-Steuerung
Vorspülzeit	Volumenabhängig, min. 5-fache Durchspülung
Werkstoff	Edelstahl oder Stahlblech, lackiert
Einbauten	Laserdrucker Thermotransferdrucker

### Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V, AC 115 oder DC 24 V Automatische Zuschaltung
Datenleitung	Automatische Zuschaltung

### Optionales Zubehör

	Schutzhauben
	Tragarmssysteme
	Ex d-Vorschütze in diversen Schaltleistungen

## Exp Kundenspezifische Lösungen

Wir prüfen und bewerten spezielle Kundenanlagen auf die Möglichkeit der Modifizierung zum Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung:

- Bewertung mechanischer Explosionsschutz
- Auslegung Kundensystem
- Zertifizierung nach ATEX
- Dokumentation

Im Auftrag unserer Kunden planen, entwickeln und produzieren wir maßgeschneiderte Lösungen für den Einsatz im Ex-Bereich.

Diese Anlagen und Systeme haben wir bereits mit großem Erfolg für den Ex-Bereich fit gemacht:

- MESSANLAGEN
- ANZEIGETAFELN
- WASSERANALYSESYSTEME
- LACKIERROBOTER
- KAMERASYSTEME
- KÄLTEMASCHINEN
- SERVOMOTOREN



### Explosionsschutz

Kennzeichnung	II 2G Ex pxb IIC T4 Gb bzw. II 3G Ex pzc IIC T4 Gc
Prüfbescheinigung	BVS 11 ATEX E 144 (Zone 1) bzw. BVS 11 ATEX E 145 (Zone 2)
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter <a href="http://www.bartec.de">www.bartec.de</a>	
Max. Umgebungstemperaturbereich	-20 °C > T <sub>a</sub> < +60 °C, abhängig von den Umgebungstemperaturen interner Komponenten
Zugelassen für die Zone	1 oder 2

### Technische Daten

Ex p-Aufbau	Komplettsystem mit Ex p-Steuerung
Vorspülzeit	Volumenabhängig, min. 5-fache Durchspülung
Werkstoff	Edelstahl oder Stahlblech, lackiert
Einbauten	Laserdrucker Thermotransferdrucker Kundenspezifische Drucker

### Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V, AC 115 oder DC 24 V
---------------------	-------------------------------

# Kundenanforderung Spezifikationsblatt Anfrage Ex p

## Kunde

**BARTEC** (von BARTEC-Mitarbeiter auszufüllen)

Firma	Vertriebsmitarbeiter
Straße	Projektname
PLZ/Stadt	Anfragenummer
Land	Termine
Ansprechpartner	Angebotsabgabe
E-Mail	Telefon

## Beigestellte Unterlagen

<input type="checkbox"/> Verdrahtungspläne	<input type="checkbox"/> Stückliste
<input type="checkbox"/> Zeichnungen	<input type="checkbox"/> Datenblätter
<input type="checkbox"/> Sonstiges	

## Einsatzbereich

<input type="checkbox"/> Zone 1 (2G)	<input type="checkbox"/> Außenbereich
<input type="checkbox"/> Zone 2 (3G)	<input type="checkbox"/> Innenbereich
<input type="checkbox"/> Zone 21 (2D)	<input type="checkbox"/> Reinraum
<input type="checkbox"/> Zone 22 (3D)	<input type="checkbox"/> Andere:
<input type="checkbox"/> ATEX zertifiziert	<input type="checkbox"/> IECEx zertifiziert
<input type="checkbox"/> Explosionsgruppe:	
<input type="checkbox"/> Temperaturklasse	<input type="checkbox"/> T4 <input type="checkbox"/> T6

## Betriebsspannung

<input type="checkbox"/> AC 400 V	<input type="checkbox"/> DC 24 V
<input type="checkbox"/> AC 230 V	<input type="checkbox"/> Stromaufnahme:
<input type="checkbox"/> AC 115 V	<input type="checkbox"/> Andere:

## Material und Ausführung „Pressurized Cabinet“

Gehäusegröße (mm): Breite                      x Höhe                      x Tiefe

<input type="checkbox"/> Edelstahl V2A (1.4301, AISI 304)
<input type="checkbox"/> Edelstahl V4A (1.4401, AISI 316L)
<input type="checkbox"/> Stahlblech, Lackierung nach RAL:
<input type="checkbox"/> 1-türig
<input type="checkbox"/> 2-türig
<input type="checkbox"/> mehrtürig

## Temperaturen

Interne Verlustleistung	W
Max. Außentemperatur	°C
Min. Außentemperatur	°C
Max. Innentemperatur	°C
Min. Innentemperatur	°C

## Freischaltung

<input type="checkbox"/> Direkte Freischaltung über Steuergerät, max. L/N, 5 A
<input type="checkbox"/> Indirekte Freischaltung über Ex d Vorschütz
<input type="checkbox"/> Freischaltung aus Nicht-Ex-Zone
<input type="checkbox"/> Manuelle Freischaltung, Nur für Zone 2

<input type="checkbox"/> Sockel, Höhe:	mm
<input type="checkbox"/> Sonnendach	
<input type="checkbox"/> Kranösen	
<input type="checkbox"/> Sichtscheibe, Größe	B mm
	H mm
<input type="checkbox"/> Beigestellte Montageplatte	
<input type="checkbox"/> Verdrahtung durch BARTEC MGH	



# Kundenanforderung Spezifikationsblatt Anfrage Ex p

---

## Angewandte Schnittstellen

---

2-Draht

ProfiBus

Ethernet

4-Draht

ProfiNet

Andere:

---

## Bedienelemente

---

HMI, Typ:

---

x Drucktaste

Kontaktart:

x Leuchtmelder, Farbe:

---

x Leuchtdrucktaster

Kontaktart, Farbe:

x Schlüsselschalter

Kontaktart:

---

x Stellungswähler

Kontaktart:

x Not-Aus

Kontaktart:

---

## Kabelverschraubungen

---

Anzahl

Größe

Ex i

---

Anzahl

Größe

Ex i

---

## BARTEC

Ihr Partner für  
Sicherheitstechnik.  
Fordern Sie uns!

