

Überdruckgekapselte Steuerungen

Gehäuse Bauform 1



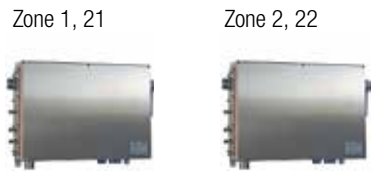
Gehäuse Bauform 2



APEX Steuergerät	APEX ^{px}	APEX ^{py}	APEX ^{px}	APEX ^{py}	APEX 2003
Spannungsversorgung	DC 24 V bis 44 V oder AC 100 V bis 240 V	DC 24 V bis 44 V oder AC 100 V bis 240 V	DC 24 V bis 44 V oder AC 100 V bis 240 V	DC 24 V bis 44 V oder AC 100 V bis 240 V	DC 24 V, AC 115 V oder AC 230 V
Sicherheitsintegritätslevel	SIL 2	SIL 2	SIL 2	SIL 2	SIL 2
Eingänge	3 x PT100/1000 Bypass Hauptschalter 1 x 4...20 mA [Ex ib] 1 x 4...20 mA [Ex ia]	3 x PT100/1000 Bypass Hauptschalter 1 x 4...20 mA [Ex ib] 1 x 4...20 mA [Ex ia]	3 x PT100/1000 Bypass Hauptschalter 1 x 4...20 mA [Ex ib] 1 x 4...20 mA [Ex ia]	3 x PT100/1000 Bypass Hauptschalter 1 x 4...20 mA [Ex ib] 1 x 4...20 mA [Ex ia]	Temperaturschalter Bypass Hauptschalter
Ausgänge	1 x Freigabe 1 x Freigabe, 4 NO 2 x Melderelais, CO 1 x Eingangsventil 1 x Ausgangsventil	1 x Freigabe 1 x Freigabe, 4 NO 2 x Melderelais, CO 1 x Eingangsventil 1 x Ausgangsventil	1 x Freigabe 1 x Freigabe, 4 NO 2 x Melderelais, CO 1 x Eingangsventil 1 x Ausgangsventil	1 x Freigabe 1 x Freigabe, 4 NO 2 x Melderelais, CO 1 x Eingangsventil 1 x Ausgangsventil	1 x Freigabe 2 x Melderelais, 1 CO, 3NO 1 x Eingangsventil 1 x Ausgangsventil
Schnittstelle	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	–
Ansteuerung Ventil	Proportional oder Digital	Proportional oder Digital	Proportional oder Digital	Proportional oder Digital	Proportional oder Digital
Zusätzlich benötigte System-Komponenten	Sensorbox px Druckwächter Spülgasventil Ventil-Sicherung Druckminderer	Sensorbox py Druckwächter Spülgasventil Ventil-Sicherung Druckminderer	Druckwächter Spülgasventil Ventil-Sicherung Druckminderer	Druckwächter Spülgasventil Ventil-Sicherung Druckminderer	Spülgasventil Druckminderer
Druckmessung	Abgesetzt 0 bis 25 mbar 0 bis 300 mbar	Abgesetzt 0 bis 25 mbar 0 bis 300 mbar	Integriert 0 bis 25 mbar 0 bis 300 mbar	Integriert 0 bis 25 mbar 0 bis 300 mbar	Integriert 0 bis 25 mbar
Anzeige	Optional	Optional	Optional	Optional	Integriert
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +60 °C	-25 °C bis +60 °C	-25 °C bis +60 °C	-25 °C bis +60 °C	-20 °C bis +40 °C
Anwendung	Gas, Staub	Gas, Staub	Gas, Staub	Gas, Staub	Gas
Zulassungen	ATEX, IECEx	ATEX, IECEx	ATEX, IECEx	ATEX, IECEx	ATEX, IECEx, EAC-Ex, Kosha, CSA, INMETRO
Zusatzkomponenten (Optional)	p-Operator Panel Polaris SMART HMI	p-Operator Panel Polaris SMART HMI	p-Operator Panel Polaris SMART HMI	p-Operator Panel Polaris SMART HMI	–
Ausführungsvarianten					Verschiedene Bauformen
Typ	07-37A2-2211/x510	07-37A2-2111/x510	07-37A2-2211/x520	07-37A2-2111/x520	07-3711-12xx/xxxx
Abmessungen	250 B x 250 H x 130 T mm	250 B x 250 H x 130 T mm	250 B x 300 H x 130 T mm	250 B x 300 H x 130 T mm	Variantenabhängig
Produktstatus	Markteinführung	Markteinführung	Markteinführung	Markteinführung	



SILAS Steuergerät	SILAS ^{pz}	SILAS ^{pz}	SILAS
Spannungsversorgung	DC 24 V bis 44 V oder AC 100 V bis 240 V	DC 24 V bis 44 V oder AC 100 V bis 240 V	DC 24 V, AC 115 V oder AC 230 V
Eingänge	3 x PT100/1000 Bypass Hauptschalter	3 x PT100/1000 Bypass Hauptschalter	Bypass-Jumper (intern)
Ausgänge	1 x Freigabe 1 x Freigabe, 4 NO 2 x Melderelais, CO 1 x Eingangsventil	1 x Freigabe 1 x Freigabe, 4 NO 2 x Melderelais, CO 1 x Eingangsventil	1 x Freigaberelais 1 x Alarmrelais 1 x Eingangsventil
Schnittstelle	Ethernet	Ethernet	–
Ansteuerung Ventil	Proportional oder Digital	Proportional oder Digital	Digital
Zusätzlich benötigte System-Komponenten	Sensorbox pz Druckwächter Spülgasventil Ventil-Sicherung Druckminderer	Druckwächter Spülgasventil Ventil-Sicherung Druckminderer	Spülgasventil Druckwächter Druckminderer
Druckmessung	Abgesetzt 0 bis 25 mbar 0 bis 300 mbar	Integriert 0 bis 25 mbar 0 bis 300 mbar	Integriert 0 bis 25 mbar
Anzeige	Optional	Optional	Integriert
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +60 °C	-25 °C bis +60 °C	-20 °C bis +60 °C
Anwendung	Gas, Staub	Gas, Staub	Gas, Staub (IIIB)
Zulassungen	ATEX, IECEx	ATEX, IECEx	ATEX, IECEx, EAC-Ex, Kosha, CSA, INMETRO
Zusatzkomponenten (Optional)	p-Operator Panel Polaris SMART HMI	p-Operator Panel Polaris SMART HMI	–
Ausführungsvarianten			
Typ	A7-37S2-2111/x510	A7-37S2-2111/x520	A7-3741-1110/x00x
Abmessungen	250 B x 250 H x 130 T mm	250 B x 300 H x 130 T mm	90 B x 120 H x 60 T mm
Produktstatus	Markteinführung	Markteinführung	



BAUFORM	APEX ^{mpc}	SILAS ^{mpc}
Spannungsversorgung	DC 24 V bis 44 V oder AC 100 V bis 240 V	DC 24 V bis 44 V oder AC 100 V bis 240 V
Eingänge	3 x PT100/1000 Bypass Hauptschalter	3 x PT100/1000 Bypass Hauptschalter
Ausgänge	1 x Freigabe 1 x Freigabe, 4 NO 2 x Melderelais, CO	1 x Freigabe 1 x Freigabe, 4 NO 2 x Melderelais, CO
Schnittstelle	Ethernet	Ethernet
Spülgas-Ventil	Digitalspülgasventil (Spülen) Proportionalventil (Leckausgleich)	Digitalspülgasventil (Spülen) Drosselventil, mechanisch (Leckausgleich)
Druckmessung	Integriert 0 bis 25 mbar 0 bis 300 mbar	Integriert 0 bis 25 mbar 0 bis 300 mbar
Anzeige	Optional	Optional
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +50 °C (Standard) -50 °C bis +50 °C (Hochtemperatur)	-25 °C bis +50 °C (Standard) -50 °C bis +50 °C (Hochtemperatur)
Anwendung	Gas, Staub	Gas, Staub
Zulassungen	ATEX, IECEx	ATEX, IECEx
Zusatzkomponenten (Optional)	p-Operator Panel Polaris SMART HMI	p-Operator Panel Polaris SMART HMI
Ausführungsvarianten		
Typ	07-37A2-2211/xM5x	07-37S2-2111/xM5x
Abmessungen	550 B x 400 H x 250 T mm	550 B x 400 H x 250 T mm
Produktstatus	Markteinführung	Markteinführung

APEX für Analysensystem (Containment Systems)

APEX (abgesetzte Einheit)



BAUFORM	APEX ^{cf}	APEX ^{hp}	APEX 2003.SI	APEX ^{mv} /SILAS ^{mv}	APEX 2003.MV
	Ständige Durchspülung cf = continous flow	Hochdrucksystem dp = dynamic pressure		Abgesetzte Betriebsmittel mv = mit Ventil	Abgesetzte Betriebsmittel mv = mit Ventil
Spannungsversorgung	DC 24 V bis 44 V oder AC 100 V bis 240 V	DC 24 V bis 44 V oder AC 100 V bis 240 V	DC 24 V, AC 115 V oder AC 230 V	DC 24 V bis 44 V oder AC 100 V bis 240 V	DC 24 V, AC 115 V oder AC 230 V
Sicherheitsintegritätslevel	SIL 2	SIL 2	SIL 2	SIL 2	SIL 2
Eingänge	3 x PT100/1000 Bypass Hauptschalter 1 x 4 bis 20 mA [Ex ib] 1 x 4 bis 20 mA [Ex ia]	3 x PT100/1000 Bypass Hauptschalter 1 x 4 bis 20 mA [Ex ib] 1 x 4 bis 20 mA [Ex ia]	Temperaturschalter Bypass Hauptschalter	APEX: 3 x PT100/1000 Bypass Hauptschalter 1 x 4 bis 20 mA [Ex ib] 1 x 4 bis 20 mA [Ex ia] SILAS: 3 x PT100/1000 Bypass Hauptschalter	Temperaturschalter Bypass Hauptschalter
Ausgänge	1 x Freigabe 1 x Freigabe, 4 NO 2 x Melderelais, CO	1 x Freigabe 1 x Freigabe, 4 NO 2 x Melderelais, CO	1 x Freigabe 2 x Melderelais, 1CO, 3NO	1 x Freigabe 1 x Freigabe, 4 NO 2 x Melderelais, CO	1 x Freigabe 2 x Melderelais, 1CO, 3NO
Schnittstelle	Ethernet	Ethernet	–	Ethernet	–
Ansteuerung Ventil	Proportional, integriert	Proportional, integriert	Proportional oder Digital	Proportional, integriert	Proportional, integriert
Druckmessung	Integriert 0 bis 25 mbar	Integriert 0 bis 300 mbar	Integriert 0 bis 25 mbar 0 bis 300 mbar	Integriert 0 bis 25 mbar	Integriert 0 bis 25 mbar
Anzeige	Optional	Optional	Integriert	Optional	Integriert
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +50 °C	-25 °C bis +50 °C	-20 °C bis +40 °C	-25 °C bis +50 °C	-20 °C bis +40 °C
Anwendung	Containment System Gas, Staub Mit konstanten Durchfluss während der Betriebsphase Abgesetzte Einheit für p-Volumen bis 70 Liter	Containment System Containment Gas, Staub Mit dynamischer Δ -p Regelung Abgesetzte Einheit für p-Volumen bis 70 Liter	Containment System Gas Abgesetzte Einheit für p-Volumen bis 70 Liter	Containment System Gas, Staub Abgesetzte Einheit für p-Volumen bis 70 Liter	Containment System Gas Abgesetzte Einheit für p-Volumen bis 70 Liter
Zulassungen	ATEX, IECEx	ATEX, IECEx	ATEX, EAC-Ex, KTL, CSA	ATEX, IECEx	ATEX, EAC-Ex, KTL
Zusatzkomponenten (Optional)	p-Operator Panel Polaris SMART HMI	p-Operator Panel Polaris SMART HMI	–	p-Operator Panel Polaris SMART HMI	–
Typ	07-37A2-2211/x725	07-37A2-2211/x720	07-3711-x2x3/xxxx	07-37A2-2211/x730	A7-37S2-2111/x730
Abmessungen	400 B x 300 H x 130 T mm	400 B x 300 H x 130 T mm	400 B x 250 H x 120 T mm	400 B x 300 H x 130 T mm	255 B x 250 H x 120 T mm
Produktstatus	Markteinführung	Markteinführung		Markteinführung	



- Black-Box-System
- Automatische Spülzeitberechnung
- WEB-Interface
- 3 x PT100/1000 Eingänge
- Modulare Bauweise
- Sicherheitsgerichtete Steuerung
- Separater Spülgas- und Ausgang

SIL 2

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	Ⓜ II 2(1)G Ex eb mb ib [ib pxb] [ia Ga] IIC T5, T4 Gb Ⓜ II 2(1)D Ex tb [ib pxb] [ia Da] IIIC T95 °C, T130 °C Db
Prüfbescheinigung	BVS 19 ATEX E 015
Kennzeichnung IECEx	Ex eb mb ib [ib pxb] [ia Ga] IIC T5, T4 Gb Ex tb [ib pxb] [ia Da] IIIC T95 °C, T130 °C Db
Prüfbescheinigung	IECEx BVS 19.0038X
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	Lagerung -20 °C bis +60 °C Betrieb -25 °C bis +60 °C/T4 -25 °C bis +50 °C/T5

Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Ex e Schutzgehäuse mit integrierter Ex mb/ib geschützter p-Steuerung
Gehäusewerkstoff	Edelstahl V4A
Schutzart	IP 66 nach EN/IEC 60529 IP 64 nach EN/IEC 60079-0
Anschlussklemmen	Ex e: 0,08 bis 2,5 mm ² , feindrähtig, Zugfeder Ex i: 0,2 bis 1,5 mm ² , feindrähtig, Push-In
Druckmessbereich	0 bis 25 mbar (Standard) oder 0 bis 300 mbar (auf Anfrage)
Vorspülzeit	0 bis 120 min
Gewicht	5,8 kg

Das Ex p Steuergerät APEX^{px} steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von überdruckgekapselten Betriebsmitteln, welche nach Zündschutzart px geschützt sind. Als Spülgasventile können Digital- oder Proportional-Spülgasventile angesteuert werden. Die Einstellung der Parameter erfolgt über das integrierte WEB-Interface oder dem optional verfügbaren p-Operator Panel. Das APEX^{px} verfügt über zwei Freigaberelais, eines Spannungsbehaltet und eines mit potentialfreien Kontakten. Zusätzlich stehen 2 Signalrelais mit je einem Wechselkontakt zur Verfügung. Zur Temperaturüberwachung des Ex p geschützten Betriebsmittels stehen drei PT100/1000 Eingänge zur Verfügung. Diese können mit bis zu 3 Schaltwerten belegt werden. Die Bauform I ist mit abgesetzter Druckmessung. Zusätzlich werden folgende Komponenten zum Aufbau einer Gesamtsteuerung benötigt:

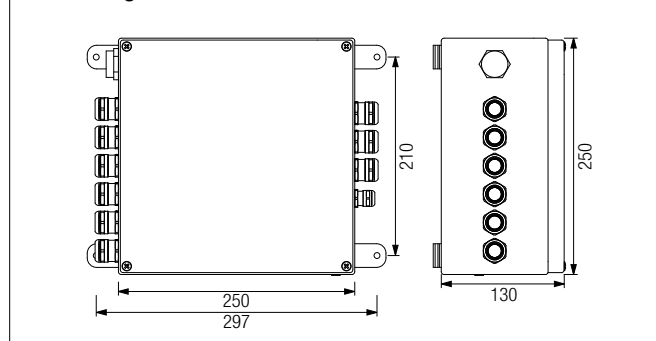
- Sensorbox^{px}
- Druckwächter
- Spülgasventil, proportional oder digital
- Ventilsicherung
- Druckminderer
- Optional kann ein p-Operator Panel angeschlossen werden

Sicherheitsintegritätslevel SIL2

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 24 V bis DC 44 V, +/- 10 % oder AC 100 V bis AC 230 V, +/- 10 %
Leistungsaufnahme	Pv = ca. 19 Watt
Arbeitskontakte	K1 (SIL) Freigabe, max. 5 A (AC1) K2 (SIL) Freigabe potentialfrei, max. AC 230 V/3 A (AC1) K3 und K4 Signalrelais, potentialfrei, Wechslerkontakt, max. 1 A (AC1)
Eingänge	3 x PT100/1000 1 x Bypass 1 x Hauptschalter 1 x 4 bis 20 mA [ib] – Drucksensor 1 x 4 bis 20 mA [ia] – Drucksensor

Abmessungen



Bestellangaben

Bestellangaben	Kennziffer
DC 24 V bis 44 V, +/-10 %	1
AC 100 V bis 230 V, +/-10 %	2

Komplett-Bestellnummer 07-37A2-2211/ 510

Bitte Kennziffer einsetzen.

Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

Technische Änderungen vorbehalten.



- Black-Box-System
- Automatische Spülzeitberechnung
- WEB-Interface
- 3 x PT100/1000 Eingänge
- Modulare Bauweise
- Sicherheitsgerichtete Steuerung
- Separater Spülgasin- und Ausgang

SIL 2

Das Ex p Steuergerät APEX^{px} steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von überdruckgekapselten Betriebsmitteln, welche nach Zündschutzart px geschützt sind. Als Spülgasventile können Digital- oder Proportional-Spülgasventile angesteuert werden. Die Einstellung der Parameter erfolgt über das integrierte WEB-Interface oder dem optional verfügbaren p-Operator Panel. Das APEX^{px} verfügt über zwei Freigaberelais, eines Spannungsbehaltet und eines mit potentialfreien Kontakten. Zusätzlich stehen 2 Signalrelais mit je einem Wechselkontakt zur Verfügung. Zur Temperaturüberwachung des Ex p geschützten Betriebsmittels stehen drei PT100/1000 Eingänge zur Verfügung. Diese können mit bis zu 3 Schaltwerten belegt werden. Die Bauform II ist mit integrierter Druckmessung. Zusätzlich werden folgende Komponenten zum Aufbau einer Gesamtsteuerung benötigt:

- Druckwächter
- Spülgasventil, proportional oder digital
- Ventilsicherung
- Druckminderer
- Optional kann ein p-Operator Panel angeschlossen werden

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	⊕ II 2(1)G Ex eb mb ib [ib pxb] [ia Ga] IIC T5, T4 Gb
Prüfbescheinigung	⊕ III 2(1)D Ex tb [ib pxb] [ia Da] IIIC T95 °C, T130 °C Db BVS 19 ATEX E 015
Kennzeichnung IECEx	Ex eb mb ib [ib pxb] [ia Ga] IIC T5, T4 Gb Ex tb [ib pxb] [ia Da] IIIC T95 °C, T130 °C Db
Prüfbescheinigung	IECEx BVS 19.0038X
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	Lagerung -20 °C bis +60 °C Betrieb -25 °C bis +60 °C/T4 -25 °C bis +50 °C/T5

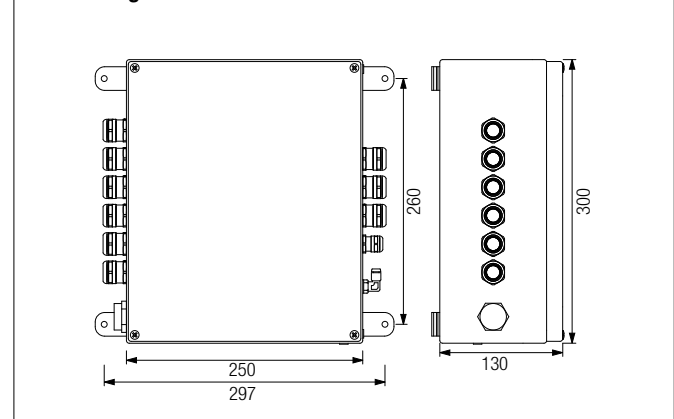
Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Ex e Schutzgehäuse mit integrierter Ex mb/ib geschützter p-Steuerung
Gehäusewerkstoff	Edelstahl V4A
Schutzart	IP 66 nach EN/IEC 60529 IP 64 nach EN/IEC 60079-0
Anschlussklemmen	Ex e: 0,08 bis 2,5 mm ² , feindrähtig, Zugfeder Ex i: 0,2 bis 1,5 mm ² , feindrähtig, Push-In
Pneumatische Anschlüsse	2 x Schlauch, Ø 4 mm
Druckmessbereich	0 bis 25 mbar (Standard) oder 0 bis 300 mbar (auf Anfrage)
Vorspülzeit	0 bis 120 min
Gewicht	6,8 kg
Sicherheitsintegritätslevel	SIL2

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 24 V bis DC 44 V, +/- 10 % oder AC 100 V bis AC 230 V, +/- 10 %
Leistungsaufnahme	Pv = ca. 19 Watt
Arbeitskontakte	K1 (SIL) Freigabe, max. 5 A (AC1) K2 (SIL) Freigabe potentialfrei, max. AC 230 V/3 A (AC1) K3 und K4 Signalrelais, potentialfrei, Wechslerkontakt, max. 1 A (AC1)
Eingänge	3 x PT100/1000 1 x Bypass 1 x Hauptschalter 1 x 4 bis 20 mA [ib] – Drucksensor 1 x 4 bis 20 mA [ia] – Drucksensor

Abmessungen



Bestellangaben

	Kennziffer
DC 24 V bis 44 V, +/-10 %	1
AC 100 V bis 230 V, +/-10 %	2

Komplett-Bestellnummer 07-37A2-2211/ 520

Bitte Kennziffer einsetzen.

Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.
Technische Änderungen vorbehalten.



- Black-Box-System
- Automatische Spülzeitberechnung
- WEB-Interface
- 3 x PT100/1000 Eingänge
- Modulare Bauweise
- Sicherheitsgerichtete Steuerung
- Separater Spülgasin- und Ausgang

SIL 2

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	Ⓜ II 2(1)G Ex eb mb ib [ib pyb] [ia Ga] IIC T5, T4 Gb Ⓜ II 2(1)D Ex tb [ib pyb] [ia Da] IIIC T95 °C, T130 °C Db
Prüfbescheinigung	BVS 19 ATEX E 015
Kennzeichnung IECEx	Ex eb mb ib [ib pyb] [ia Ga] IIC T5, T4 Gb Ex tb [ib pyb] [ia Da] IIIC T95°C, T130°C Db
Prüfbescheinigung	IECEx BVS 19.0038X
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	Lagerung -20 °C bis +60 °C Betrieb -25 °C bis +60 °C/T4 -25 °C bis +50 °C/T5

Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Ex e Schutzgehäuse mit integrierter Ex mb/ib geschützter p-Steuerung
Gehäusewerkstoff	Edelstahl V4A
Schutzart	IP 66 nach EN/IEC 60529 IP 64 nach EN/IEC 60079-0
Anschlussklemmen	Ex e: 0,08 bis 2,5 mm ² , feindrähtig, Zugfeder Ex i: 0,2 bis 1,5 mm ² , feindrähtig, Push-In
Druckmessbereich	0 bis 25 mbar (Standard) oder 0 bis 300 mbar (auf Anfrage)
Vorspülzeit	0 bis 120 min
Gewicht	5,8 kg

Das Ex p Steuergerät APEX^{py} steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von überdruckgekapselten Betriebsmitteln, welche nach Zündschutzart py geschützt sind. Als Spülgasventile können Digital- oder Proportional-Spülgasventile angesteuert werden. Die Einstellung der Parameter erfolgt über das integrierte WEB-Interface oder dem optional verfügbaren p-Operator Panel. Das APEX^{py} verfügt über zwei Freigaberelais, eines Spannungsbehafet und eines mit potentialfreien Kontakten. Zusätzlich stehen 2 Signalrelais mit je einem Wechselkontakt zur Verfügung. Zur Temperaturüberwachung des Ex p geschützten Betriebsmittels stehen drei PT100/1000 Eingänge zur Verfügung. Diese können mit bis zu 3 Schaltwerten belegt werden. Die Bauform I ist mit abgesetzter Druckmessung. Zusätzlich werden folgende Komponenten zum Aufbau einer Gesamtsteuerung benötigt:

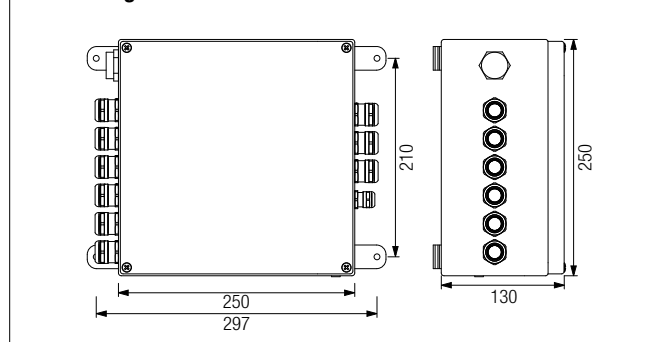
- Sensorbox^{px}
- Druckwächter
- Spülgasventil, proportional oder digital
- Ventilsicherung
- Druckminderer
- Optional kann ein p-Operator Panel angeschlossen werden

Sicherheitsintegritätslevel SIL2

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 24 V bis DC 44 V, +/- 10 % oder AC 100 V bis AC 230 V, +/- 10 %
Leistungsaufnahme	P _v = ca. 19 Watt
Arbeitskontakte	K1 (SIL) Freigabe, max. 5 A (AC1) K2 (SIL) Freigabe potentialfrei, max. AC 230 V/3 A (AC1) K3 und K4 Signalrelais, potentialfrei, Wechslerkontakt, max. 1 A (AC1)
Eingänge	3 x PT100/1000 1 x Bypass 1 x Hauptschalter 1 x 4 bis 20 mA [ib] – Drucksensor 1 x 4 bis 20 mA [ia] – Drucksensor

Abmessungen



Bestellangaben

Bestellangaben	Kennziffer
DC 24 V bis 44 V, +/-10 %	1
AC 100 V bis 230 V, +/-10 %	2

Komplett-Bestellnummer 07-37A2-2111/ 510

Bitte Kennziffer einsetzen.

Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.
Technische Änderungen vorbehalten.



- Druckwächter
- Spülgasventil, proportional oder digital
- Ventilsicherung
- Druckminderer
- Optional kann ein p-Operator Panel angeschlossen werden
- Separater Spülgasein- und Ausgang

SIL 2

Das Ex p Steuergerät APEX^{py} steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von überdruckgekapselten Betriebsmitteln, welche nach Zündschutzart py geschützt sind. Als Spülgasventile können Digital- oder Proportional-Spülgasventile angesteuert werden. Die Einstellung der Parameter erfolgt über das integrierte WEB-Interface oder dem optional verfügbaren p-Operator Panel. Das APEX^{py} verfügt über zwei Freigaberelais, eines Spannungsbehaltet und eines mit potentialfreien Kontakten. Zusätzlich stehen 2 Signalrelais mit je einem Wechselkontakt zur Verfügung. Zur Temperaturüberwachung des Ex p geschützten Betriebsmittels stehen drei PT100/1000 Eingänge zur Verfügung. Diese können mit bis zu 3 Schaltwerten belegt werden. Die Bauform II ist mit integrierter Druckmessung. Zusätzlich werden folgende Komponenten zum Aufbau einer Gesamtsteuerung benötigt:

- Druckwächter
- Spülgasventil, proportional oder digital
- Ventilsicherung
- Druckminderer
- Optional kann ein p-Operator Panel angeschlossen werden

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	⊕ II 2(1)G Ex eb mb ib [ib pyb] [ia Ga] IIC T5, T4 Gb ⊕ II 2(1)D Ex tb [ib pyb] [ia Da] IIIC T95 °C, T130 °C Db
Prüfbescheinigung	BVS 19 ATEX E 015
Kennzeichnung IECEx	Ex eb mb ib [ib pyb] [ia Ga] IIC T5, T4 Gb Ex tb [ib pyb] [ia Da] IIIC T95°C, T130°C Db
Prüfbescheinigung	IECEx BVS 19.0038X
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	Lagerung -20 °C bis +60 °C Betrieb -25 °C bis +60 °C/T4 -25 °C bis +50 °C/T5

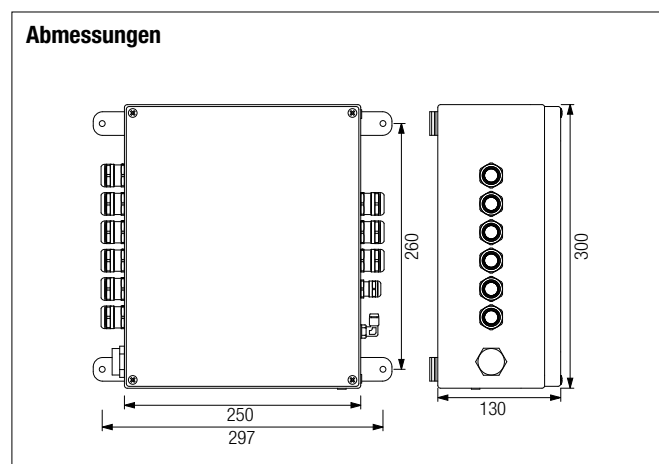
Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Ex e Schutzgehäuse mit integrierter Ex mb/ib geschützter p-Steuerung
Gehäusewerkstoff	Edelstahl V4A
Schutzart	IP 66 nach EN/IEC 60529 IP 64 nach EN/IEC 60079-0
Anschlussklemmen	Ex e: 0,08 bis 2,5 mm ² , feindrähtig, Zugfeder Ex i: 0,2 bis 1,5 mm ² , feindrähtig, Push-In
Pneumatische Anschlüsse	2 x Schlauch, Ø 4 mm
Druckmessbereich	0 bis 25 mbar (Standard) oder 0 bis 300 mbar (auf Anfrage)
Vorspülzeit	0 bis 120 min
Gewicht	6,8 kg
Sicherheitsintegritätslevel	SIL2

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 24 V bis DC 44 V, +/- 10 % oder AC 100 V bis AC 230 V, +/- 10 %
Leistungsaufnahme	Pv = ca. 19 Watt
Arbeitskontakte	K1 (SIL) Freigabe, max. 5 A (AC1) K2 (SIL) Freigabe potentialfrei, max. AC 230 V/3 A (AC1) K3 und K4 Signalrelais, potentialfrei, Wechslerkontakt, max. 1 A (AC1)
Eingänge	3 x PT100/1000 1 x Bypass 1 x Hauptschalter 1 x 4 bis 20 mA [ib] – Drucksensor 1 x 4 bis 20 mA [ia] – Drucksensor

Abmessungen



Bestellangaben

Bestellangaben	Kennziffer
DC 24 V bis 44 V, +/- 10 %	1
AC 100 V bis 230 V, +/- 10 %	2

Komplett-Bestellnummer 07-37A2-2111/ 520

Bitte Kennziffer einsetzen.

Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.
Technische Änderungen vorbehalten.



- 4 potenzialfreie Kontakte
- 3-zeiliges LC-Display
- LED Statusanzeige
- Modulare Bauweise
- Sicherheitsgerichtete Steuerung
- Separater Spülgasein- und Ausgang
- Abgesetzte Anzeige

Das Ex p Steuergerät APEX 2003.001 steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von überdruckgekapselten Betriebsmitteln, welche nach Zündschutzart px geschützt sind. Als Spülgasventile stehen Digital- oder Proportional-Spülgasventile angesteuert werden. Die Einstellung der Parameter erfolgt über Drehschalter und Taster. Das Steuergerät verfügt über zwei programmierbare Relais und einen potentialbehafteten Freigabekontakt. Das Steuergerät ist für den internen Einbau in ein p-geschütztes Betriebsmittel vorgesehen und es werden folgende Komponenten zum Aufbau einer Gesamtsteuerung benötigt:

- Sensormodul
- Druckwächter
- Spülgasventil, proportional oder digital, variantenabhängig
- Druckminderer

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	II 2(1)G Ex db eb ib [ia Ga] [pxb] IIC T4 Gb
Prüfbescheinigung	DMT 99 ATEX E 082
Kennzeichnung IECEx	Ex de ib [ia Ga pxb] IIC T4 Gb
Prüfbescheinigung	IECEx BVS 13.0039
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	Betrieb -20 °C bis +40 °C

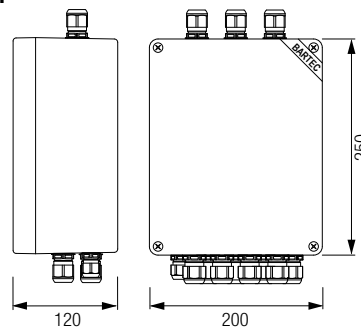
Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Ex e Schutzgehäuse
Gehäusewerkstoff	Glasfaserverstärktes Polyester
Schutzart	IP 65
Anschlussklemmen	2,5 mm ² , feindrätig
Druckmessbereich	0 bis 25 mbar (Standard)
Vorspülzeit	0 bis 99 min, 5 sek. abfallverzögert
Gewicht	3,8 kg
Sicherheitsintegritätslevel	SIL 2

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V (AC 115 V), +/- 10 % oder DC 24 V, +/- 10 %
Leistungsaufnahme	Pv = 8 Watt
Arbeitskontakte	K2/3, 5A bei cos φ = 1, K4 und K5, potentialfrei

Abmessungen



Bestellangaben

Bestellangaben		Kennziffer
9 W-Ausführung	AC 230 V	1
	AC 115 V	2
	DC 24 V	4

Komplett-Bestellnummer 07-3711-1200/
Bitte Kennziffer einsetzen.

Bestellangaben		Kennziffer
15 W-Ausführung	230 V	1
	115 V	2

Komplett-Bestellnummer 07-3711-1200/
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.



- 4 potenzialfreie Kontakte
- 3-zeiliges LC-Display
- LED Statusanzeige
- Modulare Bauweise
- Sicherheitsgerichtete Steuerung

Das Steuergerät APEX 2003.00 steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von überdruckgekapselten Gehäusen. Als Spülgaseingang stehen Digital- oder Proportionalspülgasventile zur Verfügung. Die Einstellung der Parameter erfolgt über Drehschalter und Taster. Optional können die Parameter über eine RS485 Schnittstelle übertragen werden. Das Steuergerät verfügt über zwei programmierbare Relais und einen potentialbehafteten Freigabekontakt.

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	Ⓔ II 2(1)G Ex db eb ib [ia Ga] [pxb] IIC T4 Gb
Prüfbescheinigung	DMT 99 ATEX E 082
Kennzeichnung IECEx	Ex d e ib [ia Ga px] IIC T4 Gb
Prüfbescheinigung	IIECEX BVS 13.0039
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +40 °C

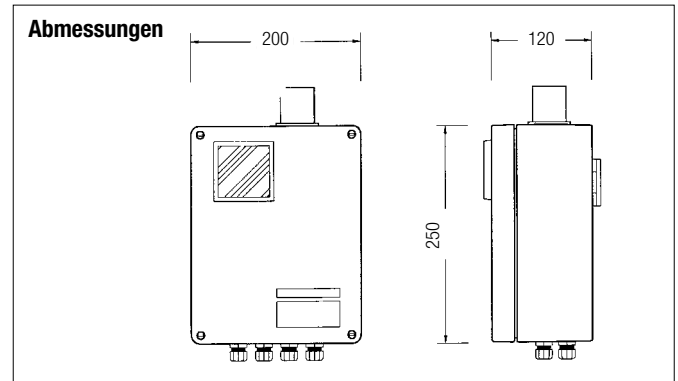
Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Ex e-Schutzgehäuse mit Sichtscheibe im Deckel
Gehäusewerkstoff	glasfaserverstärktes Polyester
Schutzart	IP 65
Anschlussklemmen	2,5 mm ² , feindrähtig
Drucksensoren	MIN A/B = 0 bis 25 mbar MAX = 0 bis 25 mbar DIFF A/B = 0 bis 25 mbar
Vorspülzeit	0 bis 99 min; 5 sek. abfallverzögert
Gewicht	4,3 kg
Sicherheitsintegritätslevel	SIL 2

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V (AC 115 V) ±10 % DC 24 V ±10 %
Leistungsaufnahme	$P_v = 15 \text{ W}/230 \text{ V}$
Arbeitskontakte	K 2/3, 5 A bei $\cos \phi = 1$ K 4 und K 5; potenzialfrei
Temperaturschaltwert (Option)	0 °C bis +80 °C
Bypass-Schlüsselschalter (Option)	

Abmessungen



Bestellangaben

9 W-Ausführung	Blende	Kennz.	Variante	Kennz.
	12 mm	4	AC 230 V	1
	15 mm	5	AC 115 V	2
	18 mm	6	DC 24 V	4

Komplett-Bestellnummer 07-3711-121□ / □000
Bitte Kennziffer einsetzen.

Bestellangaben

15 W-Ausführung	Blende	Kennz.	Variante	Kennz.
	12 mm	4	230 V	1
	15 mm	5	115 V	2
	18 mm	6		

Komplett-Bestellnummer 07-3711-121□ / □082
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.



- 4 potenzialfreie Kontakte
- 3-zeiliges LC-Display
- LED Statusanzeige
- Modulare Bauweise
- Sicherheitsgerichtete Steuerung

Das Steuergerät APEX 2003.002x steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von überdruckgekapselten Gehäusen. Als Spülgaseingang stehen Digital- oder Proportionalspülgasventile zur Verfügung. Die Einstellung der Parameter erfolgt über Drehschalter und Taster. Optional können die Parameter über eine RS485 Schnittstelle übertragen werden. Das Steuergerät verfügt über zwei programmierbare Relais und einen potentialbehafteten Freigabekontakt.

Explosionsschutz

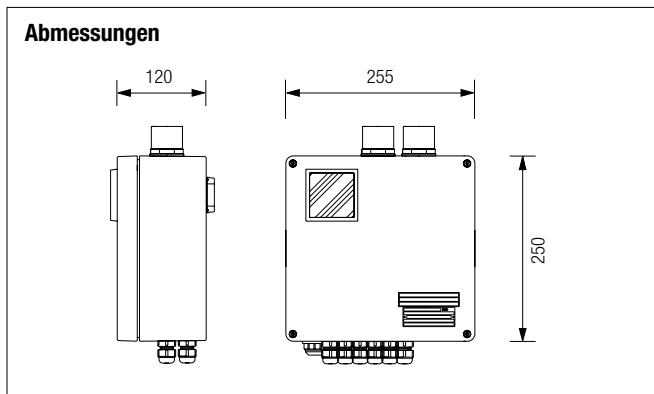
Kennzeichnung ATEX	Ⓔ II 2(1)G Ex db eb ib [ia Ga] [pxb] IIC T4 Gb
Prüfbescheinigung	DMT 99 ATEX E 082
Kennzeichnung IECEx	Ex d e ib [ia Ga px] IIC T4 Gb
Prüfbescheinigung	IECEx BVS 13.0039
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +40 °C

Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Ex e-Schutzgehäuse mit Sichtscheibe im Deckel
Gehäusewerkstoff	glasfaserverstärktes Polyester
Schutzart	IP 65
Anschlussklemmen	2,5 mm ² , feindrätig
Drucksensoren	MIN A/B = 0 bis 25 mbar MAX = 0 bis 25 mbar DIFF A/B = 0 bis 25 mbar
Vorspülzeit	0 bis 99 min; 5 sek. abfallverzögert
Gewicht	7,5 kg
Sicherheitsintegritätslevel	SIL 2

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V (AC 115 V) ±10 % DC 24 V ±10 %
Leistungsaufnahme	P _v = 15 W/230 V
Arbeitskontakte	K 2/3, 5 A bei cos φ = 1 K 4 und K 5; potenzialfrei
Temperaturschaltwert (Option)	0 °C bis +80 °C
Bypass-Schlüsselschalter (Option)	



Bestellangaben

		Kennziffer
9 W-Ausführung	AC 230 V	1
	AC 115 V	2
	DC 24 V	4

Komplett-Bestellnummer 07-3711-1216/ 017
Bitte Kennziffer einsetzen.

Bestellangaben

		Kennziffer
15 W-Ausführung	AC 230 V	1
	AC 115 V	2

Komplett-Bestellnummer 07-3711-1216/ 107
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.



- Black-Box-System
- Automatische Spülzeitberechnung
- Einstellbarer kont. Durchfluss, automatisch einregelnd
- WEB-Interface
- 3x PT100/1000 Eingänge
- Sicherheitsgerichtete Steuerung

SIL 2

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	Ⓜ II 2(1)G Ex eb mb ib [ib pxb] [ia Ga] IIC T4 Gb Ⓜ II 2(1)D Ex tb [ib pxb] [ia Da] IIIC T130 °C Db
Prüfbescheinigung	BVS 19 ATEX E 015
Kennzeichnung IECEx	Ex eb mb ib [ib pxb] [ia Ga] IIC T4 Gb Ex tb [ib pxb] [ia Da] IIIC T130 °C Db
Prüfbescheinigung	IECEx BVS 19.0038X
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	Lagerung -20 °C bis +60 °C Betrieb -25 °C bis +50 °C

Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Ex e Schutzgehäuse mit integrierter Ex mb/ib geschützter p-Steuerung
Gehäusewerkstoff	Edelstahl V4A
Schutzart	IP 66 nach EN/IEC 60529 IP 64 nach EN/IEC 60079-0
Anschlussklemmen	Ex e: 0,08 bis 2,5 mm ² , feindrätig, Zugfeder Ex i: 0,2 bis 1,5 mm ² , feindrätig, Push-In
Pneumatische Anschlüsse	2 x Rohranschluss Ø 10 mm
Druckmessbereich	0 bis 25 mbar
Kontinuierliche Durchspülung	Einstellbar, 0 bis 20 Liter/min
Blendengröße	8 mm
Max. Durchfluss	6000 Liter / h
Vorspülzeit	0 bis 120 min
Gewicht	6,8 kg
Sicherheitsintegritätslevel	SIL 2

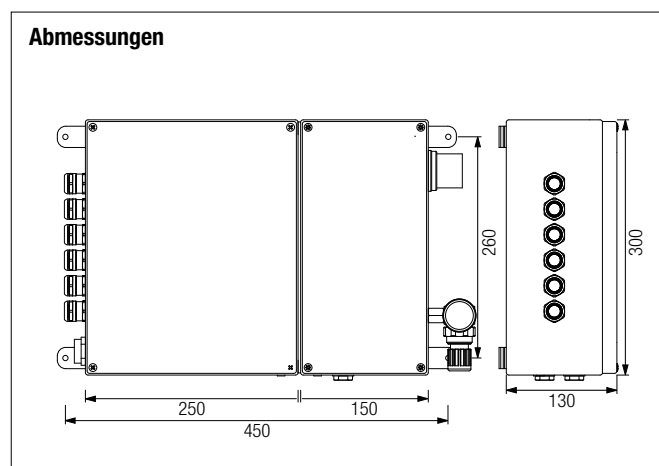
Das Ex p Steuergerät APEX^{cf} steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von überdruckgekapselten Betriebsmitteln mit integriertem Containment, welche nach Zündschutzart px geschützt sind und zusätzlich während der Betriebsphase einen einstellbaren kontinuierlichen Durchfluss aufweist. Die Einstellung der Parameter erfolgt über das integrierte WEB-Interface oder dem optional verfügbaren p-Operator Panel. Das APEX^{cf} verfügt über zwei Freigaberelais, eines Spannungsbehaltet und eines mit potentialfreien Kontakten. Zusätzlich stehen 2 Signalrelais mit je einem Wechselkontakt zur Verfügung. Zur Temperaturüberwachung des Ex p geschützten Betriebsmittels stehen drei PT100/1000 Eingänge zur Verfügung. Diese können mit bis zu 3 Schaltwerten belegt werden. Die Bauform des APEX^{cf} beläuft sich darauf, dass alle Komponenten die für die Überdruckkapselung notwendig sind sich im Steuergerät befinden. Das zu überwachende Betriebsmittel wird mittels Rohr mit dem Ex p Steuergerät verbunden und es ermöglicht ein maximales Volumen von 70 Litern zu spülen, Überdruck zu halten und ständig mit einer definierten Menge an Spülgas zu durchströmen. Zusätzlich können folgende Komponenten angeschlossen werden:

- Optional kann ein p-Operator Panel angeschlossen werden

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 24 V bis DC 44 V, +/- 10 % oder AC 100 V bis AC 230 V, +/- 10 %
Leistungsaufnahme	Pv = ca. 19 Watt
Arbeitskontakte	K1 (SIL) Freigabe, max. 5 A (AC1) K2 (SIL) Freigabe potentialfrei, max. AC 230 V/3 A (AC1) K3 und K4 Signalrelais, potentialfrei, Wechselkontakt, max. 1 A (AC1)
Eingänge	3 x PT100/1000 1 x Bypass 1 x Hauptschalter 1 x 4 bis 20 mA [ib] – Drucksensor 1 x 4 bis 20 mA [ia] – Drucksensor

Abmessungen



Bestellangaben

Bestellangaben	Kennziffer
DC 24 V bis 44 V, +/-10 %	1
AC 100 V bis 230 V, +/-10 %	2

Komplett-Bestellnummer 07-37A2-2211/ 725

Bitte Kennziffer einsetzen.

Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

Technische Änderungen vorbehalten.



- 4 potenzialfreie Kontakte
- 3-zeiliges LC-Display
- LED Statusanzeige
- Sicherheitsgerichtete Steuerung
- Integriertes Ventil für Spülgaseinlass

Das Steuergerät APEX 2003.SI steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von Ex p geschützten Analysensystemen mit integrierten Containment.

Zusatzfunktion:

Der Spülgasdurchfluss während der Vorspülphase beträgt maximal 4100 NL/h. Während der Betriebsphase wird eine ständige Durchspülung von 5 Liter/Minute über einen Bypass eingestellt. Das Steuergerät verfügt über zwei frei programmierbare Relais und einem potentialbehafteten Freigabekontakt.

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	Ⓔ II 2(1)G Ex d e Ib [ja Ga px] IIC T4 Gb
Prüfbescheinigung	DMT 99 ATEX E 082
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +40 °C

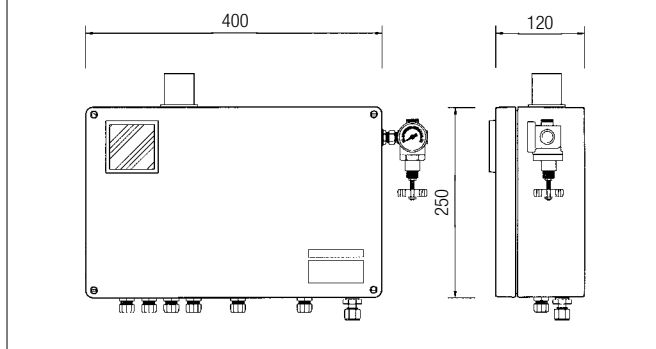
Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Ex e-Schutzgehäuse
Gehäusewerkstoff	glasfaserverstärktes Polyester
Schutzart	IP 65
Anschlussklemmen	2,5 mm ² , feindrähtig
Spülgasanschluss	Ø 10 mm
Druckmessbereich	0 bis 25 mbar (Standard)
Vorspülzeit	0 bis 99 min; 5 sek. abfallverzögert
Gewicht	11 kg
Sicherheitsintegritätslevel	SIL 2

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V (AC 115 V), +/- 10 % oder DC 24 V, +/- 10 %
Leistungsaufnahme	P _v = 15 W
Arbeitskontakte	K 2/3, 5 A bei cos φ = 1 K 4 und K 5; potenzialfrei

Abmessungen



Bestellangaben

Variante		Kennziffer
	AC 230 V	1
	AC 115 V	2

Komplett-Bestellnummer 07-3711-4213/ 001
Bitte Kennziffer einsetzen.
Technische Änderungen vorbehalten.



- Black-Box-System
- Automatische Spülzeitberechnung
- Einstellbarer dynamische Drucknachführung
- Anschlussmöglichkeit von separaten Drucksensoren
- WEB-Interface
- 3x PT100/1000 Eingänge
- Sicherheitsgerichtete Steuerung

SIL 2

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	⊕ II 2(1)G Ex eb mb ib [ib pxb] [ia Ga] IIC T4 Gb ⊕ II 2(1)D Ex tb [ib pxb] [ia Da] IIIC T130 °C Db
Prüfbescheinigung	BVS 19 ATEX E 015
Kennzeichnung IECEx	Ex eb mb ib [ib pxb] [ia Ga] IIC T4 Gb Ex tb [ib pxb] [ia Da] IIIC T130 °C Db
Prüfbescheinigung	IECEx BVS 19.0038X
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	Lagerung -20 °C bis +60 °C Betrieb -25 °C bis +50 °C

Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Ex e Schutzgehäuse mit integrierter Ex mb/ib geschützter p-Steuerung
Gehäusewerkstoff	Edelstahl V4A
Schutzart	IP 66 nach EN/IEC 60529 IP 64 nach EN/IEC 60079-0
Anschlussklemmen	Ex e: 0,08 bis 2,5 mm ² , feindrätig, Zugfeder Ex i: 0,2 bis 1,5 mm ² , feindrätig, Push-In
Pneumatische Anschlüsse	2 x Rohranschluss Ø 10 mm
Druckmessbereich	0 bis 300 mbar
Einstellbarer Differenzdruck	Einstellbar, 0... 300 mbar
Blendengröße	8 mm
Max. Durchfluss	6000 Liter / h
Vorspülzeit	0 bis 120 min
Gewicht	6,8 kg
Sicherheitsintegritätslevel	SIL 2

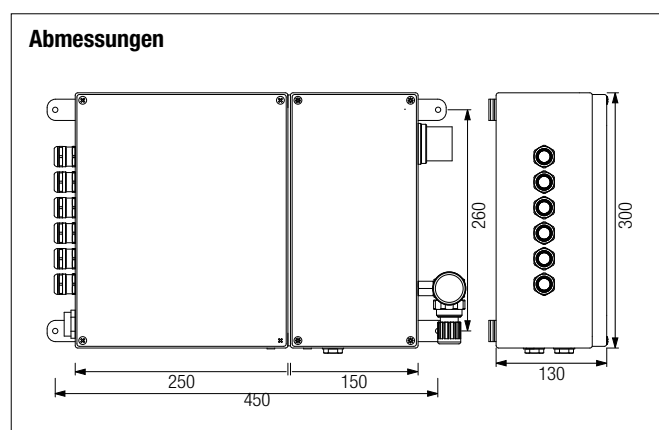
Das Ex p Steuergerät APEX^{dp} steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von überdruckgekapselten Betriebsmitteln mit integriertem Containment, welche nach Zündschutzart px geschützt sind und zusätzlich während der Betriebsphase den Innendruck des geschützten Betriebsmittels um ein Δ-p nachführen. Durch den Anschluss zusätzlicher Drucksensoren wird der Gehäuseinnendruck mit einem Proportionalventil auf einen höheren Wert gegenüber dem Messgas geregelt. Die Einstellung der Parameter erfolgt über das integrierte WEB-Interface oder dem optional verfügbaren p-Operator Panel. Das APEX^{dp} verfügt über zwei Freigaberelais, eines Spannungsbehaltet und eines mit potentialfreien Kontakten. Zusätzlich stehen 2 Signalrelais mit je einem Wechslerkontakt zur Verfügung. Zur Temperaturüberwachung des Ex p geschützten Betriebsmittels stehen drei PT100/1000 Eingänge zur Verfügung. Diese können mit bis zu 3 Schaltwerten belegt werden. Die Bauform des APEX^{dp} beläuft sich darauf, dass alle Komponenten die für die Überdruckkapselung notwendig sind sich im Steuergerät befinden. Das zu überwachende Betriebsmittel wird mittels Rohr mit dem Ex p Steuergerät verbunden und es ermöglicht ein maximales Volumen von 70 Litern zu spülen. Zusätzlich können folgende Komponenten angeschlossen werden:

- Optional kann ein p-Operator Panel angeschlossen werden
- Drucksensoren

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 24 V bis DC 44 V, +/- 10 % oder AC 100 V bis AC 230 V, +/- 10 %
Leistungsaufnahme	Pv = ca. 19 Watt
Arbeitskontakte	K1 (SIL) Freigabe, max. 5 A (AC1) K2 (SIL) Freigabe potenzialfrei, max. AC 230 V/3 A (AC1) K3 und K4 Signalrelais, potentialfrei, Wechslerkontakt, max. 1 A (AC1)
Eingänge	3 x PT100/1000 1 x Bypass 1 x Hauptschalter 1 x 4 bis 20 mA [ib] – Drucksensor 1 x 4 bis 20 mA [ia] – Drucksensor

Abmessungen



Bestellangaben

Variante	Kennziffer
DC 24 V bis 44 V, +/-10%	1
AC 100 V bis 230 V, +/-10%	2

Komplett-Bestellnummer 07-37A2-2211/ 720

Bitte Kennziffer einsetzen.

Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

Technische Änderungen vorbehalten.



- 4 potenzialfreie Kontakte
- 3-zeiliges LC-Display
- LED Statusanzeige
- Modulare Bauweise
- Sicherheitsgerichtete Steuerung
- Integrierte Ventilweichen für Spülgasein- und Auslass
- Anschlussmöglichkeit von separaten Drucksensoren

Das Steuergerät APEX 2003.SI steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von Ex p geschützten Analysensystemen mit integriertem Containment.

Zusatzfunktion:

Durch den Anschluss zusätzlicher Drucksensoren wird der Gehäuseinnendruck mit einem Proportionalventil auf einen höheren Wert gegenüber dem Messgas geregelt. Der Spülgasdurchfluss während der Vorspülphase beträgt maximal 4100 NL/h bei einem Gehäuseinnen-druck von 50 mbar. Das Steuergerät verfügt über zwei frei programmierbare Relais und einen potentialbehafteten Freigabekontakt.

Explosionsschutz

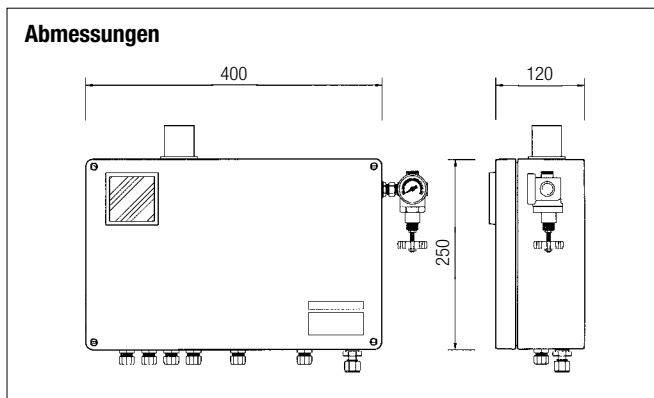
Kennzeichnung ATEX	Ex II 2(1)G Ex db eb ib [ia Ga] [pxb] IIC T4 Gb
Prüfbescheinigung	DMT 99 ATEX E 082
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +40 °C

Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Ex e-Schutzgehäuse mit Sichtscheibe im Deckel
Gehäusewerkstoff	glasfaserverstärktes Polyester
Schutzart	IP 65
Anschlussklemmen	2,5 mm ² , feindrähtig
Spülgasanschluss	Ø 10 mm
Drucksensoren	MIN A/B = 0 bis 300 mbar MAX = 0 bis 300 mbar DIFF A/B = 0 bis 25 mbar
Vorspülzeit	0 bis 99 min; 5 sek. abfallverzögert
Gewicht	11 kg
Sicherheitsintegritätslevel	SIL 2

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V (AC 115 V) ±10 %
Leistungsaufnahme	P _v = 21 W/230 V
Arbeitskontakte	K 2/3, 5 A bei cos φ = 1 K 4 und K 5; potenzialfrei
Temperaturschaltwert (Option)	0 °C bis +80 °C
Bypass-Schlüsselschalter (Option)	



Bestellangaben

Variante		Kennziffer
AC 230 V		1
AC 115 V		2

Komplett-Bestellnummer 07-3711-3223/ 003

Bitte Kennziffer einsetzen.

Technische Änderungen vorbehalten.



- Black-Box-System
- Automatische Spülzeitberechnung
- WEB-Interface
- 3 x PT100/1000 Eingänge
- Sicherheitsgerichtete Steuerung

SIL 2

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	Ⓜ II 2(1)G Ex eb mb ib [ib pxb] [ia Ga] IIC T4 Gb Ⓜ II 2(1)D Ex tb [ib pxb] [ia Da] IIIC T130 °C Db
Prüfbescheinigung	BVS 19 ATEX E 015
Kennzeichnung IECEx	Ex eb mb ib [ib pxb] [ia Ga] IIC T5, T4 Gb Ex tb [ib pxb] [ia Da] IIIC T130 °C Db
Prüfbescheinigung	IECEx BVS 19.0038X
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	Lagerung -20 °C bis +60 °C Betrieb -25 °C bis +50 °C

Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Ex e Schutzgehäuse mit integrierter Ex mb/ib geschützter p-Steuerung
Gehäusewerkstoff	Edelstahl V4A
Schutzart	IP 66 nach EN/IEC 60529 IP 64 nach EN/IEC 60079-0
Anschlussklemmen	Ex e: 0,08 bis 2,5 mm ² , feindrätig, Zugfeder Ex i: 0,2 bis 1,5 mm ² , feindrätig, Push-In
Pneumatische Anschlüsse	2 x Rohranschluss Ø 10 mm
Druckmessbereich	0 bis 25 mbar
Blendengröße	8 mm
Max. Durchfluss	6000 Liter / h
Vorspülzeit	0 bis 120 min
Gewicht	6,8 kg
Sicherheitsintegritätslevel	SIL 2

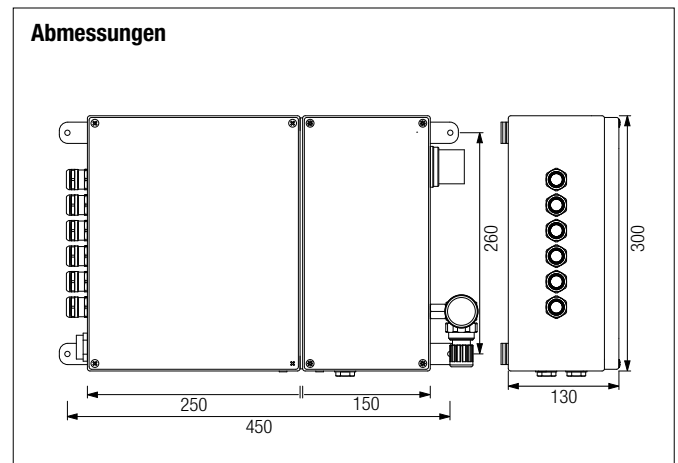
Das Ex p Steuergerät APEX^{mv} steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von kleinen separaten überdruckgekapselten Betriebsmitteln, welche nach Zündschutzart px geschützt. Die Einstellung der Parameter erfolgt über das integrierte WEB-Interface oder dem optional verfügbaren p-Operator Panel. Das APEX^{mv} verfügt über zwei Freigaberelais, eines Spannungsbehaltet und eines mit potentialfreien Kontakten. Zusätzlich stehen 2 Signalrelais mit je einem Wechselkontakt zur Verfügung. Zur Temperaturüberwachung des Ex p geschützten Betriebsmittels stehen drei PT100/1000 Eingänge zur Verfügung. Diese können mit bis zu 3 Schaltwerten belegt werden. Die Bauform des APEX^{mv} beläuft sich darauf, dass alle Komponenten die für die Überdruckkapselung notwendig sind sich im Steuergerät befinden. Das zu überwachende Betriebsmittel wird mittels Rohr mit dem Ex p Steuergerät verbunden und es ermöglicht ein maximales Volumen von 70 Litern zu spülen. Zusätzlich können folgende Komponenten angeschlossen werden:

- Optional kann ein p-Operator Panel angeschlossen werden
- Drucksensoren

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 24 V bis DC 44 V, +/- 10 % oder AC 100 V bis AC 230 V, +/- 10 %
Leistungsaufnahme	Pv = ca. 19 Watt
Arbeitskontakte	K1 (SIL) Freigabe, max. 5 A (AC1) K2 (SIL) Freigabe potenzialfrei, max. AC 230 V/3 A (AC1) K3 und K4 Signalrelais, potentialfrei, Wechslerkontakt, max. 1 A (AC1)
Eingänge	3 x PT100/1000 1 x Bypass 1 x Hauptschalter 1 x 4 bis 20 mA [ib] – Drucksensor 1 x 4 bis 20 mA [ia] – Drucksensor

Abmessungen



Bestellangaben

Variante	Kennziffer
DC 24 V bis DC 44 V, +/-10 %	1
AC 100 V bis AC 230 V, +/-10 %	2

Komplett-Bestellnummer 07-37A2-2211/ 730

Bitte Kennziffer einsetzen.

Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

Technische Änderungen vorbehalten.



- 4 potenzialfreie Kontakte
- 3-zeiliges LC-Display
- LED Statusanzeige
- Sicherheitsgerichtete Steuerung
- Integrierte Ventilweiche

Das Steuergerät APEX 2003.MV steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von kleinen separaten überdruckgekapselten Gehäusen mit einem maximalen internen Volumen von 70 Litern. Die Einstellungen der Parameter erfolgen über Drehschalter und Taster. Optional können die Parameter über eine RS 485 Schnittstelle übertragen werden. Das Steuergerät verfügt über zwei frei programmierbare Relais und einen potentialbehafteten Freigabekontakt.

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	Ⓔ II 2(1)G Ex db eb ib [ia Ga] [pxb] IIC T4 Gb
Prüfbescheinigung	DMT 99 ATEX E 082
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +40 °C

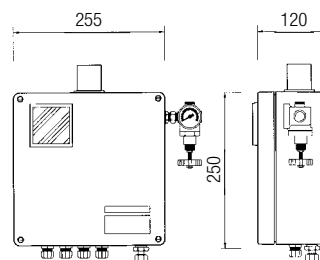
Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Ex e-Schutzgehäuse mit Sichtscheibe im Deckel
Gehäusewerkstoff	glasfaserverstärktes Polyester
Schutzart	IP 65
Anschlussklemmen	2,5 mm ² , feindrähtig
Spülgasanschluss	Ø 10 mm
Drucksensoren	MIN A/B = 0 bis 25 mbar MAX = 0 bis 25 mbar DIFF A/B = 0 bis 25 mbar
Vorspülzeit	0 bis 99 min; 5 sek. abfallverzögert
Gewicht	5,9 kg
Sicherheitsintegritätslevel	SIL 2

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	AC 230 V (AC 115 V) ±10 %
Leistungsaufnahme	P _V = 15 W/230 V
Arbeitskontakte	K 2/3, 5 A bei cos φ = 1 K 4 und K 5; potenzialfrei
Temperaturschaltwert (Option)	0 °C bis +80 °C
Bypass-Schlüsselschalter (Option)	

Abmessungen



Bestellangaben

Variante		Kennziffer
AC 230 V		1
AC 115 V		2

Komplett-Bestellnummer 07-3711-2213/ 000

Bitte Kennziffer einsetzen.

Technische Änderungen vorbehalten.



- Black-Box-System
- Automatische Spülzeitberechnung
- WEB-Interface
- 3 x PT100/1000 Eingänge
- Modulare Bauweise
- Separater Spülgasein- und Ausgang

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	Ⓜ II 3G Ex ec mc ic [ic pzc] IIC T4 Gb Ⓜ II 3D Ex tc [ic pzc] IIIC T95 °C, T130 °C Db
Prüfbescheinigung	BVS 19 ATEX E 016
Kennzeichnung IECEx	Ex ec mc ic [ic pzc] IIC T4 Gb Ex tc [ic pzc] IIIC T95 °C, T130 °C Db
Prüfbescheinigung	IECEx BVS 19.0038X
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	Lagerung -20 °C bis +60 °C Betrieb -25 °C bis +60 °C/T4 -25 °C bis +50 °C/T5

Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Ex e Schutzgehäuse mit integrierter Ex mc/ic geschützter p-Steuerung
Gehäusewerkstoff	Edelstahl V4A
Schutzart	IP 66 nach EN/IEC 60529 IP 64 nach EN/IEC 60079-0
Anschlussklemmen	Ex e: 0,08 bis 2,5 mm ² , feindrätig, Zugfeder Ex i: 0,2 bis 1,5 mm ² , feindrätig, Push-In
Druckmessbereich	0 bis 25 mbar (Standard) oder 0 bis 300 mbar (auf Anfrage)
Vorspülzeit	0 bis 120 min
Gewicht	5,8 kg

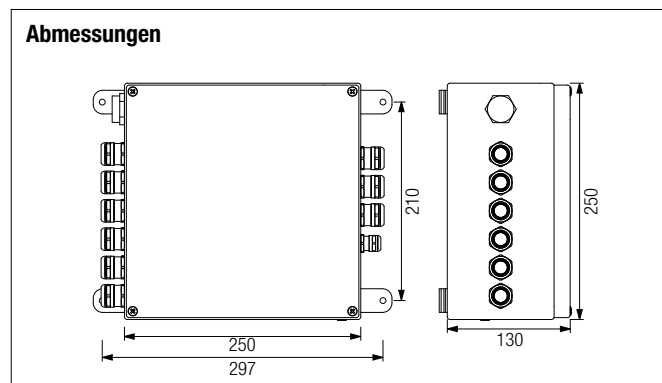
Das Ex p Steuergerät SILAS^{pz} steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von überdruckgekapselten Betriebsmitteln, welche nach Zündschutzart pz geschützt sind. Als Spülgasventile können Digital- oder Proportional-Spülgasventile angesteuert werden. Die Einstellung der Parameter erfolgt über das integrierte WEB-Interface oder dem optional verfügbaren p-Operator Panel. Das SILAS^{pz} verfügt über zwei Freigaberelais, eines Spannungsbehaltet und eines mit potentialfreien Kontakten. Zusätzlich stehen 2 Signalrelais mit je einem Wechselkontakt zur Verfügung. Zur Temperaturüberwachung des Ex p geschützten Betriebsmittels stehen drei PT100/1000 Eingänge zur Verfügung. Diese können mit bis zu 3 Schaltwerten belegt werden. Die Bauform I ist mit abgesetzter Druckmessung. Zusätzlich werden folgende Komponenten zum Aufbau einer Gesamtsteuerung benötigt:

- Sensorbox^{pz} 25 mbar
- Druckwächter
- Spülgasventil, proportional oder digital
- Ventilsicherung
- Druckminderer
- Optional kann ein p-Operator Panel angeschlossen werden

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 24 V bis DC 44 V, +/- 10 % oder AC 100 V bis AC 230 V, +/- 10 %
Leistungsaufnahme	P _v = ca. 19 Watt
Arbeitskontakte	K1 Freigabe, max. 5 A (AC1) K2 Freigabe potentialfrei, max. AC 230 V/3 A (AC1) K3 und K4 Signalrelais, potentialfrei, Wechslerkontakt, max. 1 A (AC1)
Eingänge	3 x PT100/1000 1 x Bypass 1 x Hauptschalter

Abmessungen



Bestellangaben

Variante	Kennziffer
DC 24 V bis 44 V, +/-10 %	1
AC 100 V bis 230 V, +/-10 %	2

Komplett-Bestellnummer A7-37S2-2111/ 510

Bitte Kennziffer einsetzen.

Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

Technische Änderungen vorbehalten.



- Black-Box-System
- Automatische Spülzeitberechnung
- WEB-Interface
- 3 x PT100/1000 Eingänge
- Modulare Bauweise
- Separater Spülgasein- und Ausgang

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	II 3G Ex ec mc ic [ic pzc] IIC T5, T4 Gb II 3D Ex tc [ic pzc] IIIC T95 °C, T130 °C Db
Prüfbescheinigung	BVS 19 ATEX E 016
Kennzeichnung IECEx	Ex ec mc ic [ic pzc] IIC T5, T4 Gb Ex tc [ic pzc] IIIC T95°C, T130°C Db
Prüfbescheinigung	IECEx BVS 19.0038X
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	Lagerung -20 °C bis +60 °C Betrieb -25 °C bis +60 °C/T4 -25 °C bis +50 °C/T5

Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Ex e Schutzgehäuse mit integrierter Ex mc/ic geschützter p-Steuerung
Gehäusewerkstoff	Edelstahl V4A
Schutzart	IP 66 nach EN/IEC 60529 IP 64 nach EN/IEC 60079-0
Anschlussklemmen	Ex e: 0,08 bis 2,5 mm ² , feindrätig, Zugfeder Ex i: 0,2 bis 1,5 mm ² , feindrätig, Push-In
Pneumatische Anschlüsse	2 x Schlauch, Ø 4 mm
Druckmessbereich	0 bis 25 mbar (Standard) oder 0 bis 300 mbar (auf Anfrage)
Vorspülzeit	0 bis 120 min
Gewicht	5,8 kg

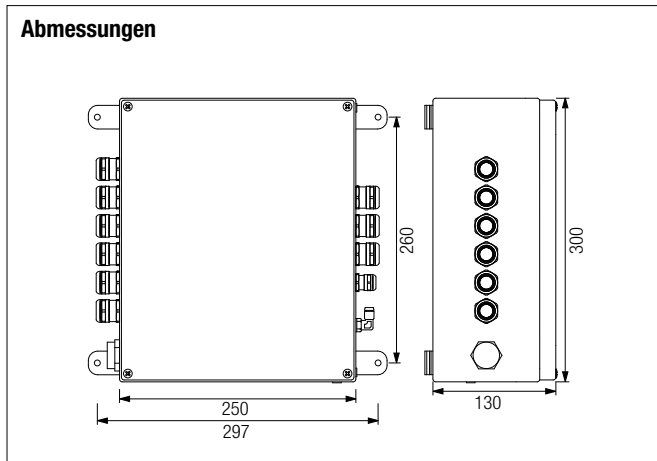
Das Ex p Steuergerät SILAS^{pz} steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von überdruckgekapselten Betriebsmitteln, welche nach Zündschutzart pz geschützt sind. Als Spülgasventile können Digital- oder Proportional-Spülgasventile angesteuert werden. Die Einstellung der Parameter erfolgt über das integrierte WEB-Interface oder dem optional verfügbaren p-Operator Panel. Das SILAS^{pz} verfügt über zwei Freigaberelais, eines Spannungsbehaltet und eines mit potentialfreien Kontakten. Zusätzlich stehen 2 Signalrelais mit je einem Wechselkontakt zur Verfügung. Zur Temperaturüberwachung des Ex p geschützten Betriebsmittels stehen drei PT100/1000 Eingänge zur Verfügung. Diese können mit bis zu 3 Schaltwerten belegt werden. Die Bauform II ist mit integrierter Druckmessung. Zusätzlich werden folgende Komponenten zum Aufbau einer Gesamtsteuerung benötigt:

- Druckwächter
- Spülgasventil, proportional oder digital
- Ventilsicherung
- Druckminderer
- Optional kann ein p-Operator Panel angeschlossen werden

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 24 V bis DC 44 V, +/- 10 % oder AC 100 V bis AC 230 V, +/- 10 %
Leistungsaufnahme	Pv = ca. 19 Watt
Arbeitskontakte	K1 Freigabe, max. 5 A (AC1) K2 Freigabe potenzialfrei, max. AC 230 V/3 A (AC1) K3 und K4 Signalrelais, potenzialfrei, Wechslerkontakt, max. 1 A (AC1)
Eingänge	3 x PT100/1000 1 x Bypass 1 x Hauptschalter

Abmessungen



Bestellangaben

Bestellangaben	Kennziffer
DC 24 V bis DC 44 V, +/-10 %	1
AC 100 V bis AC 230 V, +/-10 %	2

Komplett-Bestellnummer A7-37S2-2111/ 520

Bitte Kennziffer einsetzen.

Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten. Technische Änderungen vorbehalten.



- Kleine Bauweise
- Einfache Bedienung
- Separater Spülgasein- und ausgang

Die Steuerung SILAS dient zur Überwachung für elektrische Betriebsmittel, die nach dem Verfahren der „Überdruckkapselung mit Kompensation der Leckverluste“ aufgebaut sind. Bestehend aus einem SILAS Steuergerät Typ A7-3741-1110/*000 und einem Druckwächter Typ 17-51P3-1604 stellt diese eine komplette Sicherheitseinrichtung dar. Zusätzlich werden folgende Komponenten zum Aufbau einer Gesamtsteuerung benötigt:

- Druckwächter
- Spülgasventil, digital (Gasanwendung)
- Druckminderer

Explosionsschutz

Kennzeichnung/Umgebungstemperatur	
ATEX	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ II 3G Ex nA nC [pzc] IIC T4 Gc ⊕ II 3G Ex nA nC [pzc] IIC T6 Gc ⊕ III 3D Ex tc [pzc] IIIB T85°C Dc
Prüfbescheinigung	TÜV 09 ATEX 553359 X
IECEX	<ul style="list-style-type: none"> Ex nA nC [pzc] IIC T4 Gc Ex nA nC [pzc] IIC T6 Gc Ex tc [pzc] IIIB T85°C Dc
Prüfbescheinigung	IECEX TUN 10.0030 X
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Zugelassen für	Zone 2 und Zone 22
Umgebungstemperatur	Lagerung -20 °C bis +60 °C Betrieb -20 °C bis +60 °C/T4 -20 °C bis +40 °C/T6

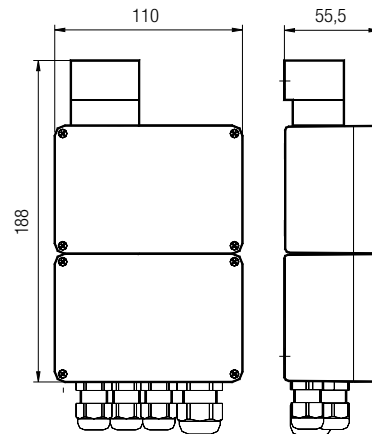
Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Schutzgehäuse mit oder ohne Schauscheibe
Gehäusewerkstoff	Polyester, glasfaserverstärkt
Schutzart	IP 54
Anschlussklemmen	0,08 bis 2,5 mm ² , feindrähtig, Zugfeder
Druckmessbereich	0 bis 25 mbar (Standard)
Vorspülzeit	0 bis 60 min
Gewicht	1,2 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 24 V, +/- 10 % AC 115 V, +/- 10 % AC 230 V, +/- 10 %
Leistungsaufnahme	8 Watt
Arbeitskontakte	Freigaberelais, potenzialfrei Alarmrelais, potenzialfrei Steuerrelais Spülventil

Abmessungen



Bestellangaben

Versorgungsspannung	Kennz.	Variante	Kennz.
AC 230 V, +/- 10 %, 50 Hz - 60 Hz	1	ohne Schauscheibe	0
AC 115 V, +/- 10 %, 50 Hz - 60 Hz	2	mit Schauscheibe	2
DC 24 V, +/- 10 %	4		

Komplett-Bestellnummer A7-3741-1110/ 00

Bitte Kennziffer einsetzen.

Technische Änderungen vorbehalten.



- Black-Box-System
- Automatische Spülzeitberechnung
- WEB-Interface
- 3 x PT100/1000 Eingänge

Das Ex p Steuergerät SILAS^{mv} steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von kleinen separaten überdruckgekapselten Betriebsmitteln, welche nach Zündschutzart pz geschützt. Die Einstellung der Parameter erfolgt über das integrierte WEB-Interface oder dem optional verfügbaren p-Operator Panel. Das SILAS^{mv} verfügt über zwei Freigaberelais, eines Spannungsbehaltet und eines mit potentialfreien Kontakten. Zusätzlich stehen 2 Signalrelais mit je einem Wechselkontakt zur Verfügung. Zur Temperaturüberwachung des Ex p geschützten Betriebsmittels stehen drei PT100/1000 Eingänge zur Verfügung. Diese können mit bis zu 3 Schaltwerten belegt werden. Die Bauform des SILAS^{mv} beläuft sich darauf, dass alle Komponenten die für die Überdruckkapselung notwendig sind sich im Steuergerät befinden. Das zu überwachende Betriebsmittel wird mittels Rohr mit dem Ex p Steuergerät verbunden und es ermöglicht ein maximales Volumen von 70 Litern zu spülen. Zusätzlich können folgende Komponenten angeschlossen werden:

- Optional kann ein p-Operator Panel angeschlossen werden

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	Ⓜ II 3G Ex ec mc ic [ic pzc] IIC T4 Gb Ⓜ II 3D Ex tc [ic pzc] IIIC T130 °C Db
Prüfbescheinigung	BVS 19 ATEX E 016
Kennzeichnung IECEx	Ex ec mc ic [ic pzc] IIC T4 Gb Ex tc [ic pzc] IIIC T130 °C Db
Prüfbescheinigung	IECEx BVS 19.0038X
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	Lagerung -20 °C bis +60 °C Betrieb -25 °C bis +50 °C

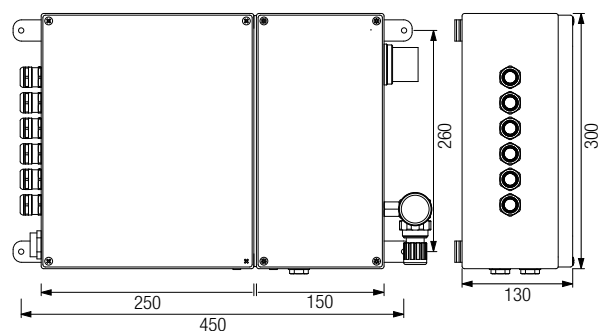
Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Ex e Schutzgehäuse mit integrierter Ex mc/ic geschützter p-Steuerung
Gehäusewerkstoff	Edelstahl V4A
Schutzart	IP 66 nach EN/IEC 60529 IP 64 nach EN/IEC 60079-0
Anschlussklemmen	Ex e: 0,08 bis 2,5 mm ² , feindrätig, Zugfeder Ex i: 0,2 bis 1,5 mm ² , feindrätig, Push-In
Pneumatische Anschlüsse	2 x Rohranschluss Ø 10 mm
Druckmessbereich	0 bis 25 mbar
Blendengröße	8 mm
Max. Durchfluss	6000 Liter/h
Vorspülzeit	0 bis 120 min
Gewicht	6,8 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 24 V bis DC 44 V, +/- 10 % oder AC 100 V bis AC 230 V, +/- 10 %
Leistungsaufnahme	Pv = ca. 19 Watt
Arbeitskontakte	K1 Freigabe, max. 5 A (AC1) K2 Freigabe potenzialfrei, max. AC 230 V/3 A (AC1) K3 und K4 Signalrelais, potentialfrei, Wechslerkontakt, max. 1 A (AC1)
Eingänge	3 x PT100/1000 1 x Bypass 1 x Hauptschalter

Abmessungen



Bestellangaben

Bestellangaben	Kennziffer
DC 24 V bis DC 44 V, +/-10 %	1
AC 100 V bis AC 230 V, +/-10 %	2

Komplett-Bestellnummer A7-37S2-2111/ 730

Bitte Kennziffer einsetzen.

Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.
Technische Änderungen vorbehalten.



- Black-Box-System
- Automatische Spülzeitberechnung
- WEB-Interface
- 3 x PT100/1000 Eingänge
- Sicherheitsgerichtete Steuerung

SIL 2

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	Ⓜ II 2(1)G Ex eb mb ib [ib pxb] [ja Ga] IIC T4 Gb Ⓜ II 2(1)D Ex tb [ib pxb] [ja Da] IIIC T130 °C Db
Prüfbescheinigung	BVS 19 ATEX E 015
Kennzeichnung IECEx	Ex eb mb ib [ib pxb] [ja Ga] IIC T4 Gb Ex tb [ib pxb] [ja Da] IIIC T130 °C Db
Prüfbescheinigung	IECEx BVS 19.0038X
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	Lagerung -20 °C bis +60 °C Betrieb -25 °C bis +50 °C -50 °C bis +50 °C (HT) Bei HT-Version Beheizung in AC 230 V oder AC 110 V verfügbar. Mit Bestellung anzugeben.

Das Ex p Steuergerät APEX^{mpc} steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von überdruckgekapselten Motoren, welche nach Zündschutzart px geschützt sind. Die Einstellung der Parameter erfolgt über das integrierte WEB-Interface oder dem optional verfügbaren p-Operator Panel. Das APEX^{mpc} verfügt über zwei Freigaberelais, eines Spannungsbehafet und eines mit potentialfreien Kontakten. Zusätzlich stehen 2 Signalrelais mit je einem Wechselkontakt zur Verfügung. Zur Temperaturüberwachung des Ex p geschützten Betriebsmittels stehen drei PT100/1000 Eingänge zur Verfügung. Diese können mit bis zu 3 Schaltwerten belegt werden. Im APEX^{mpc} sind alle benötigten Komponenten zum Aufbau der Ex px Überwachung und Spülgasventile integriert. Zusätzlich werden folgende Komponenten zum Aufbau einer Gesamtsteuerung benötigt:

- Auslass „Motor Purge Valve MPC“
- Optional kann ein p-Operator Panel angeschlossen werden

Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Ex e Schutzgehäuse mit integrierter Ex mb/ib geschützter p-Steuerung
Gehäusewerkstoff	Edelstahl V4A
Schutzart	IP 66 nach EN/IEC 60529 IP 64 nach EN/IEC 60079-0
Anschlussklemmen	Ex e: 0,08 bis 2,5 mm ² , feindrätig, Zugfeder Ex i: 0,2 bis 1,5 mm ² , feindrätig, Push-In
Pneumatische Anschlüsse	Spülgasversorgung In: G 1 ½", Innengewinde Spülgasversorgung Out: G 1 ½", Aussengewinde Ansteuerung MPV: Rohranschluss 10 mm Druckmessung: 2 x Rohranschluss 10 mm
Druckmessbereich	0 bis 25 mbar (Standard) oder 0 bis 300 mbar (auf Anfrage)
Vorspülzeit	0 bis 120 min
Durchflussmenge	Leckausgleich Proportional, bis 11,5 Liter/Sekunde Spülgasmenge Digital, 0 bis 450 m ³ /Stunde
Gewicht	40 kg
Sicherheitsintegritätslevel	SIL2

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 24 V bis DC 44 V, +/- 10 % oder AC 100 V bis AC 230 V, +/- 10 %
Leistungsaufnahme	Pv = ca. 19 Watt
Arbeitskontakte	K1 (SIL) Freigabe, max. 5 A (AC1) K2 (SIL) Freigabe potenzialfrei, max. AC 230 V/3 A (AC1) K3 und K4 Signalrelais, potentialfrei, Wechslerkontakt, max. 1 A (AC1)
Eingänge	3 x PT100/1000 1 x Bypass 1 x Hauptschalter 1x 4...20 mA [ib] – Drucksensor 1x 4...20 mA [ia] – Drucksensor

3



- Black-Box-System
- Automatische Spülzeitberechnung
- WEB-Interface
- 3 x PT100/1000 Eingänge

Das Ex p Steuergerät SILAS^{mpc} steuert und überwacht die Vorspül- und Betriebsphase von überdruckgekapselten Motoren, welche nach Zündschutzart px geschützt sind. Die Einstellung der Parameter erfolgt über das integrierte WEB-Interface oder dem optional verfügbaren p-Operator Panel. Das SILAS^{mpc} verfügt über zwei Freigaberelais, eines Spannungsbehafet und eines mit potentialfreien Kontakten. Zusätzlich stehen 2 Signalrelais mit je einem Wechselkontakt zur Verfügung. Zur Temperaturüberwachung des Ex p geschützten Betriebsmittels stehen drei PT100/1000 Eingänge zur Verfügung. Diese können mit bis zu 3 Schaltwerten belegt werden. Im SILAS^{mpc} sind alle benötigten Komponenten zum Aufbau der Ex px Überwachung und Spülgasventil integriert. Zusätzlich werden folgende Komponenten zum Aufbau einer Gesamtsteuerung benötigt:

- Auslass „Motor Purge Valve MPC“
- Optional kann ein p-Operator Panel angeschlossen werden

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	Ⓜ II 3 G Ex ec mc ic [ic pzc] IIC T4 Gb Ⓜ II 3 D Ex tc [ic pzc] IIIC T130 °C Db
Prüfbescheinigung	BVS 19 ATEX E 016
Kennzeichnung IECEx	Ex ec mc ic [ic pzc] IIC T4 Gb Ex tc [ic pzc] IIIC T130 °C Db
Prüfbescheinigung	IECEx BVS 19.0038X
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	Lagerung -20 °C bis +60 °C Betrieb -25 °C bis +50 °C -50 °C bis +50 °C (HT) Bei HT-Version Beheizung in AC 230 V oder AC 110 V verfügbar. Mit Bestellung anzugeben.

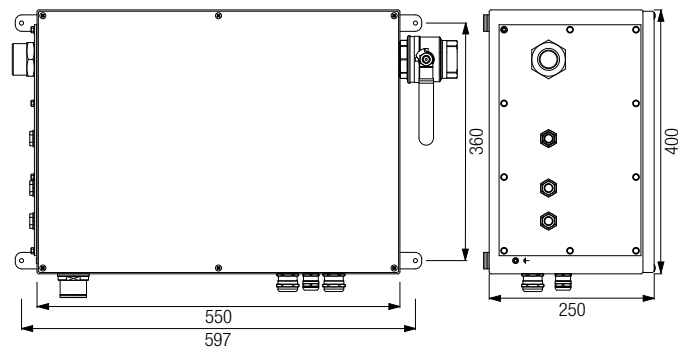
Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Ex e Schutzgehäuse mit integrierter Ex mb/ib geschützter p-Steuerung
Gehäusewerkstoff	Edelstahl V4A
Schutzart	IP 66 nach EN/IEC 60529 IP 64 nach EN/IEC 60079-0
Anschlussklemmen	Ex e: 0,08 bis 2,5 mm ² , feindrätig, Zugfeder Ex i: 0,2 bis 1,5 mm ² , feindrätig, Push-In
Pneumatische Anschlüsse	Spülgasversorgung In: G 1 ½", Innengewinde Spülgasversorgung Out: G 1 ½", Aussengewinde Ansteuerung MPV: Rohranschluss 10 mm Druckmessung: 2 x Rohranschluss 10 mm
Druckmessbereich	0 bis 25 mbar (Standard) oder 0 bis 300 mbar (auf Anfrage)
Vorspülzeit	0 bis 120 min
Durchflussmenge	Leckausgleich mechanisch, bis 11,5 Liter/Sekunde Spülgasmenge digital, 0 bis 450 m ³ /Stunde
Gewicht	40 kg

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 24 V bis DC 44 V, +/- 10 % oder AC 100 V bis AC 230 V, +/- 10 %
Leistungsaufnahme	Pv = ca. 19 Watt
Arbeitskontakte	K1 Freigabe, max. 5 A (AC1) K2 Freigabe potenzialfrei, max. AC 230 V/3 A (AC1) K3 und K4 Signalrelais, potentialfrei, Wechslerkontakt, max. 1 A (AC1)
Eingänge	3 x PT100/1000 1 x Bypass 1 x Hauptschalter

Abmessungen



Bestellangaben

Versorgungsspannung Controller	Kennziffer	Temperaturbereich, Uv Beheizung	Kennziffer
DC 24 V bis 44 V, +/- 10 %	1	-25 °C bis +50 °C	0
AC 100 V bis 230 V, +/- 10 %	2	-50 °C bis +50 °C, AC 230 V	1
		-50 °C bis +50 °C, AC 110 V	2

Komplett-Bestellnummer Zone 1, 21 07-37A2-2211/ M5
 Zone 2, 22 A7-37S2-2111/ M5

Bitte Kennziffer einsetzen.

Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten.

Technische Änderungen vorbehalten.



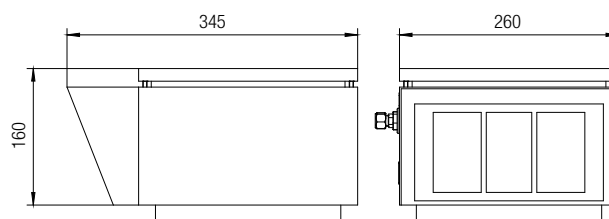
- unabhängige Einbaulage

Das Motor Purge Control System bestehend aus einem Motor Purge Controller MPC und einem Motor Purge Valve MPV (Auslassventil) stellt eine Einheit zum sicheren Betrieb von Elektromotoren in explosionsfähiger Umgebung dar. Der Explosionsschutz wird mittels einer Überdruckkapselung mit Ausgleich der Leckverluste ausgeführt. Das Motor Purge Control System überwacht, steuert und regelt die Spülgasversorgung des Ex p Motors. Sollten Störungen innerhalb des Systems oder der Spülgasversorgung auftreten, wird diese sicher gemeldet und über eine sichere Trennung der Ex p Motor deaktiviert.

Technische Daten

Aufbau	ventilgesteuerter Auslass für MPC
Lackierung	RAL 7035
Gehäusewerkstoff	Stahlblech (Edelstahl auf Anfrage)
Schutzart	IP 65
Überdrucksicherung	integriert, Öffnung bei 50 mbar
Anschlüsse	2 x Rohranschluss 10 mm
Montage	horizontal oder vertikal
Funken- und Partikelsperre	integriert
Durchflussmenge	0 bis 180 m ³ /h bei MPV 2 mit MPC 2 0 bis 450 m ³ /h bei MPV 3 mit MPC 3
Anschlussflansch	DIN2633 NW 50 PN16 (MPV 2) DIN2633 NW 100 PN16 (MPV 3) (Abmessungen und Details siehe Betriebsanleitung)
Umgebungstemperatur	-30 °C bis +60 °C

Abmessungen



Bestellangaben

Beschreibung	Variante	Kennziffer
System MPC	MPV 2	8
	MPV 3	9

Komplett-Bestellnummer 17-51P3-3 03

Bitte Kennziffer einsetzen.

Technische Änderungen vorbehalten.



- Optionale Erweiterung p-Steuerung
- Klartextdisplay
- Visuelle Druckinformation via LED
- Menübedienung
- Statusbildschirme
- 3 Varianten: Fronttafel-aufbau, -Einbau oder mobile Nutzung

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	II 2G Ex ib IIC T4 Gb
Prüfbescheinigung	BVS 19 ATEX E 017X
Kennzeichnung IECEx	Ex ib IIC T4 Gb
Prüfbescheinigung	IECEx BVS 19.0038X
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	Lagerung -25 °C bis +60 °C Betrieb -20 °C bis +50 °C

Variante I – Mobile Einheit

Anschluss	Steckverbinder, Kabel 2 m Gegenstück für Steuergerät einmal im Lieferumfang
Masse	ca. 2,5 kg (Variantenabhängig)

Variante II – Fronttafel-aufbau

Anschluss	4x 0,5 mm ² , Kabel 2 m Festanschluss am Steuergerät
Masse	ca. 2,5 kg (Variantenabhängig)

Variante III – Fronttafel-einbau

Anschluss	4x 0,5 mm ² , Kabel 2 m Festanschluss am Steuergerät
Masse	ca. 2,5 kg (Variantenabhängig)

Das p-Operator Panel ist für den optionalen Einsatz mit Ex p Steuerungen der neuen Generation konzipiert. Es übernimmt die Anzeige und Visualisierung von systemspezifischen Drücken und die Anzeige von Parametern, Klartextmeldungen und Systemzuständen. Das p-Operator Panel kann direkt am Ex p Steuergerät angeschlossen werden und wird von diesem mit der benötigten eigensicheren Spannung versorgt. Von dem p-Operator Panel stehen drei Varianten zur Verfügung:

Variante I – Mobile Einheit

Die Mobile Einheit ist mit einem Ex-Geschützten Steckverbinder versehen und kann bei dem Einsatz von mehreren Ex p Steuergeräten, im Falle von Wartungen, an dem Ex p Steuergerät angeschlossen werden und nach Beendigung der Arbeiten wieder abgesteckt werden. Die benötigte Flanschsteckdose ist fest am Steuergerät montiert und liegt bei Erstbestellung der Lieferung bei.

Variante II – Fronttafel-aufbau

Die Variante Fronttafel-aufbau wird mittels am Schutzgehäuse montierten Befestigungswinkeln an z.B. Türe oder nebenliegende Wand befestigt. Die Verbindung zwischen p-Operator Panel und Ex p Steuerung kann eine Länge 2 m betragen.

Variante III – Fronttafel-einbau

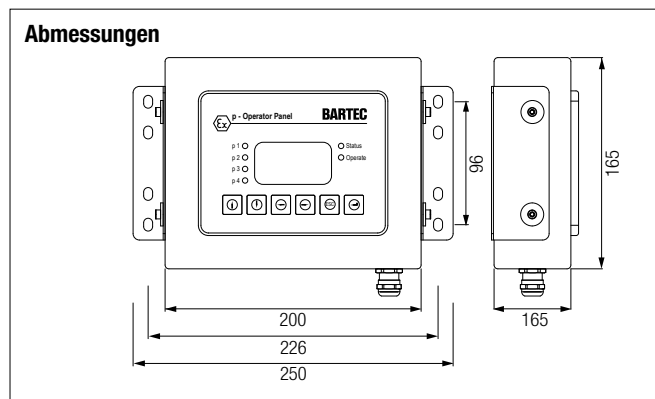
Die Variante des Fronttafel-einbaues ist ohne Schutzgehäuse und kann z.B. direkt in die Türe des p-geschützten Betriebsmittels verbaut werden.

Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Gehäusewerkstoff	Edelstahl V4A (Variante)
Schutzart	IP 65 nach EN/IEC 60529

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 3,3 V (intern)
Leistungsaufnahme	Pv = ca. 2 Watt



Bestellangaben

Bestellangaben	Kennziffer
Variante I – Mobile Einheit	0
Variante II – Oberflächen montiert	1
Variante III – Einbauvariante	2

Komplett-Bestellnummer 17-51P5-□ 111

Bitte Kennziffer einsetzen.

Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten. Technische Änderungen vorbehalten.



Die Sensorbox ist für Ex p Steuergeräte APEX^{px}/py oder SILAS^{pz} der Bauform I. Diese beinhaltet die Messkarte um die innerhalb des Ex p Betriebsmittel herrschenden Drücke zu messen und in ein elektrisches Signal umzusetzen. Die maximale Länge zwischen Ex p Steuergerät und Sensorbox beträgt 2 m.

Explosionsschutz

Zone 1	
Kennzeichnung ATEX	⊕ II 2G Ex ib IIC T4/T5 Gb ⊕ II 2D Ex ib IIIC T95 °C, T130 °C Db
Prüfbescheinigung	BVS 19 ATEX E 015
Kennzeichnung IECEx	Ex ib IIC T4/T5 Gb Ex ib IIIC T95 °C, T130 °C Db
Prüfbescheinigung	IECEx BVS 19.0038X
Zone 2	
Kennzeichnung ATEX	⊕ II 3G Ex ic IIC T4/T5 Gc ⊕ II 3D Ex ic IIIC T95 °C, T130 °C Dc
Prüfbescheinigung	BVS 19 ATEX E 016
Kennzeichnung IECEx	Ex ic IIC T4/T5 Gc Ex ic IIIC T95 °C, T130 °C Dc
Prüfbescheinigung	IECEx BVS 19.0038X
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
Umgebungstemperatur	Lagerung -20 °C bis +60 °C Betrieb -25 °C bis +60 °C

Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Gehäusewerkstoff	Edelstahl V4A (Variante)
Schutzart	IP 66 nach EN/IEC 60529

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	DC 3,3 V (intern)
Leistungsaufnahme	Pv = ca. 2 Watt
Anschlussklemmen	Ex i: 0,2 bis 1,5 mm ² , feindrätig, Schraubklemme

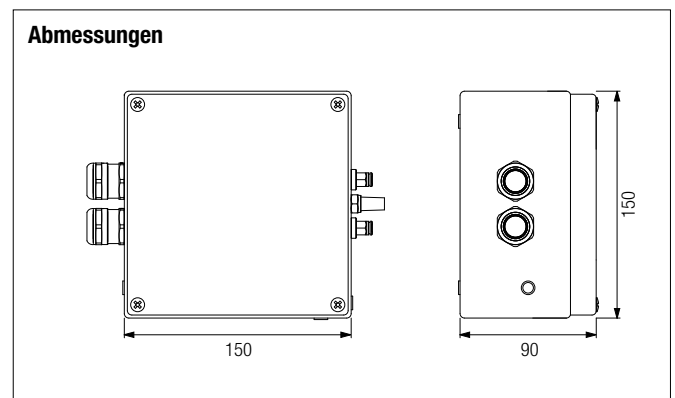
Pneumatische Daten

Pneumatische Anschlüsse	2 x Schlauch 4 mm
Druckmessbereich	0 bis 25 mbar (Standard) oder 0 bis 300 mbar (auf Anfrage)

Varianten

SENSORBOX ^{px}	für Ex px Steuerung APEX ^{px} , Bauform I
SENSORBOX ^{py}	für Ex py Steuerung APEX ^{py} , Bauform I
SENSORBOX ^{pz}	für Ex pz Steuerung SILAS ^{pz} , Bauform I

Abmessungen



Bestellangaben

Version	Bestellnummer
SENSORBOX ^{px}	05-0070-1077
SENSORBOX ^{py}	05-0070-1078
SENSORBOX ^{pz}	05-0070-1079

Technische Änderungen vorbehalten.



- Einfache Montage
- Einfache Bedienung

Das Sensor-Modul ist für den Einsatz in APEX Steuerungen konzipiert. Es übernimmt die Messaufgaben für die System-spezifischen Drücke und die Anzeige von Parametern und Druckwerte. Das Sensor-Modul wird direkt am APEX Steuergerät angeschlossen und von diesem mit der benötigten eigensicheren Spannung versorgt. Gemessene Signale werden eigensicher an das APEX Kontrollmodul weitergegeben. Der Anschluss des Sensor-Moduls erfolgt je nach Variante über Einzeladern oder Schlauchleitung.

Explosionsschutz

Kennzeichnung ATEX	II 2G Ex ib IIC T4 Gb
Prüfbescheinigung	DMT 99 ATEX E 108 X
Kennzeichnung IECEx	Ex ib IIC T4 Gb
Prüfbescheinigung	IECEx BVS 09.0055X
Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de	
zugelassen für	Zone 1 und 2

Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Schraubbefestigung auf Montageplatte, Frontmontage mit Montagerahmen
Gehäusewerkstoffe	Kunststoffgehäuse mit Metallfrontplatte
Schutzart	min. IP 20
Anzeigen	LCD in Gehäusefront
Bedienelemente	Foliendrucktaster
Gewicht	1,0 kg
Umgebungstemperatur	Lagerung -20 °C bis +60 °C Betrieb -20 °C bis +60 °C

Elektrische Daten

Leistungsaufnahme		$P_V = 1,2 \text{ W}$
Ex i Stromkreise	Versorgungsstromkreis	$U_i = 30 \text{ V}$ $C_i = 50 \text{ nF}$ $L_i = \text{vernachlässigbar}$
	Versorgungsstromkreis LCD	$U_i = -7,5 \text{ V}$ $I_i = 10 \text{ mA}$ $P_i = 20 \text{ mW}$ $C_i = \text{vernachlässigbar}$ $L_i = \text{vernachlässigbar}$
	Signalstromkreise	$U_i = 7,5 \text{ V}$ $C_i = 1 \mu\text{F}$ $L_i = \text{vernachlässigbar}$
zusammengeschaltete Versorgungs- und Signalstromkreise maximale Summenstromstärke = 250 mA maximale Summenleistung = 1,2 W		

Bestellangaben

Sensormodul T4	Variante	Kennz.	Druckbereich	Kennz.
	Einbau	1	0 bis 25 mbar	1
	Aufbau	2	0 bis 300 mbar	2

Komplett-Bestellnummer 17-51P2-00
Bitte Kennziffer einsetzen.

Technische Änderungen vorbehalten.



Das Druckwächter-Modul ist Bestandteil von überdruckgekapselten Steuerungen. Für die Zone 1, 21 und 2, 22 Anwendungen stehen verschiedene Varianten zur Verfügung.

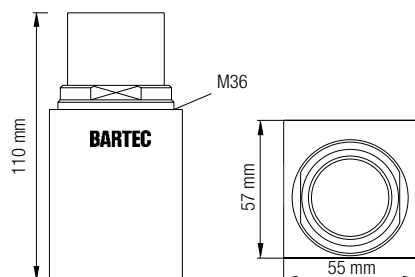
Funktion Druckwächter-Modul Zone 1, 21

- Überdruckwächter
- Abgriffe zur Durchflussmessung

Funktion Druckwächter-Modul Zone 2, 22

- Überdruckwächter
- Durchströmventil

Abmessungen Variante Zone 1

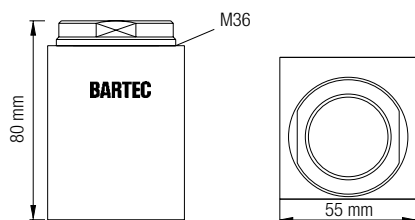


Druckwächter Modul Zone 1, 21

Technische Daten

Temperaturbereich	-20 °C bis +80 °C
Einbau	im Ex px/py Betriebsmittel
Montagebohrung	Ø 37 mm
Anschluss	Schnellsteckverbinder für Schlauch
Funkenflugsperre	3-fach
Montageposition	Kunststoffkörper innerhalb Ex p-Betriebsmittel
Öffnungsdruck	3 mbar
Schutzart	IP 65

Abmessungen Variante Zone 2



Druckwächter Modul Zone 2, 22

Technische Daten

Temperaturbereich	-25 °C bis +80 °C
Einbau	im Ex pz Betriebsmittel
Montagebohrung	Ø 37 mm
Funkenflugsperre	2-fach
Montageposition	Kunststoffkörper innerhalb Ex p-Betriebsmittel
Öffnungsdruck	3 mbar
Schutzart	IP 54

Bestellangaben

Version		Bestellnummer
Modul Zone 1	Messblende 5 mm	17-51P3-1203
	Messblende 8 mm	17-51P3-1303
	Messblende 12 mm	17-51P3-1403
	Messblende 15 mm	17-51P3-1503
	Messblende 18 mm	17-51P3-1603
Modul Zone 2 oder 22		17-51P3-1604







Das Zubehör mit Bestellangaben finden Sie auf den Zubehörseiten. Technische Änderungen vorbehalten.

Bestellangaben

Abbildung	Beschreibung	Bestellnummer
	<p>Spülgasventil mit integriertem Leckluftausgleich Ex Zone 1, Ex px/py-Steuerungen ATEX IECEX Wirkungsweise: Auf/Zu; 2/2-Wege; in Ruhestellung geschlossen Nennweite: 13 mm Werkstoff: Messing Leitungsanschluss: G3/8 Muffe Leistungsaufnahme: 9 Watt Kabellänge: 3 m Lieferumfang: Ventil, 2 x Spülluftdüse ungebohrt</p> <p>Typen AC 230 V AC 110 V DC 24 V</p>	<p>05-0056-0071 05-0056-0072 05-0056-0073</p>
	<p>Spülgasventil - Proportional Ex Zone 1, Ex px/py-Steuerungen ATEX IECEX Wirkungsweise: Proportional; 2/2-Wege; in Ruhestellung geschlossen Nennweite: 6 mm Werkstoff: Messing Leitungsanschluss: G3/8 Muffe Leistungsaufnahme: 15 Watt Kabellänge: 3 m Lieferumfang: Ventil, 2 x Spülluftdüse ungebohrt</p> <p>Typen AC 230 V AC 110 V DC 24 V</p>	<p>05-0056-0077 05-0056-0078 05-0056-0081</p>
	<p>Spülgasventil mit integriertem Leckluftausgleich Ex Zone 2, Ex pz-Steuerungen ATEX Wirkungsweise: Auf/Zu; 2/2-Wege; in Ruhestellung geschlossen Nennweite: 13 mm Werkstoff: Messing Leitungsanschluss: G3/8 Muffe Leistungsaufnahme: 9 Watt Kabellänge: 3 m Lieferumfang: Ventil, 2 x Spülluftdüse ungebohrt</p> <p>Typen AC 230 V AC 110 V DC 24 V</p>	<p>03-5110-0081 03-5110-0082 03-5110-0083</p>
	<p>Ventilsicherung Vorsicherung für Spülgasventile</p> <p>1,0 A für Spülgasventil Digital 1,6 A für Spülgasventil Proportional</p>	<p>05-0080-1016 05-0080-1017</p>

Technische Änderungen vorbehalten.

Bestellangaben

Abbildung	Beschreibung	Bestellnummer
	<p>Druckminderer Bedienelemente: Handrad mit Arretierung Einbaulage beliebig Druckregelbereich: 0,5 bis 6 bar</p> <p>Lieferumfang: Druckminderer mit Montagmaterial</p>	
	<p>Druckminderer G ¼" Max. Eingangsdruck: 16 bar Anschluss: G ¼"</p>	05-0056-0083
	<p>Druckminderer G ½" Max. Eingangsdruck: 25 bar Anschluss: G ½"</p>	05-0056-0084
	<p>Druckerhaltungsventil Zone 21, 22 Mit Montagmaterial für Druckminderer</p>	05-0056-0062 05-0056-0007
	<p>Programmierschalter Für APEX/SILAS neue Generation</p>	05-0003-0089
	<p>Programmierbrücke Für APEX 2003</p>	05-0012-0193
	<p>Regen-/Staubschutzkappe Die Regen Staubschutzkappe für den Druckwächterausgang schützt vor Regen oder Staubablagerungen. Als optionales Zubehör kann diese für Druckwächter mit einer internen Messblende von bis zu 15 mm angewendet werden.</p>	05-0032-0011
	<p>Programmierkabel Für APEX/SILAS neue Generation</p>	03-9828-0026

Technische Änderungen vorbehalten.



APC APEX Pressurized Cabinet für Zone 1
SPC SILAS Pressurized Cabinet für Zone 2 oder 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.

Komplette Steuer- und Schaltanlagen, Motoren, Antriebe und Pumpen, Großraumanzeigen, Industriemonitore inkl. Tastatur und Drucker müssen für den Einsatz in Ex-Bereichen fit gemacht werden.

Die Ex p-Überdruckkapselung ist für viele Anwendungen eine der flexibelsten Ex-Lösungen. Diese Zündschutzart ermöglicht es, nicht exfähige Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1, 2 und 22 zu betreiben.

Dabei liegt der Gedanke zugrunde, das Eindringen einer explosionsfähigen Atmosphäre in ein geschlossenes Schutzgehäuse durch einen ständigen Überdruck gegenüber der umgebenden Atmosphäre zu verhindern.

Mit den überdruckgekapselten Ex p-Systemen bietet BARTEC eine komplett neue Ex-Lösung für die Steuerung und Automatisierung von Geräten, Maschinen und Anlagen in der Zone 1, 2 und 22.

In die Gehäuse werden je nach Anwendung nicht Ex-geschützte Steuer- und Schaltgeräte, sowie komplette Automatisierungssysteme eingebaut. Auf Basis der modularen, nach ATEX zertifizierten Überdrucksteuerung APEX 2003 entstehen moderne, betriebsbereite Ex-Lösungen - inklusive der notwendigen Zertifizierung nach RL 94/9/EG.

Der Überdruck durch Spülgas wird durch Ausgleich der Leckverluste oder durch ständige Durchspülung realisiert. Die überdruckgekapselte Lösung ist für eine Umgebungstemperatur von -20 °C bis +60 °C in den Temperaturklasse T3 bis T5 konzipiert. Für die Temperaturklasse T6 ist die Umgebungstemperatur von -20 °C bis +40 °C zulässig.

Die Wartung und Verfügbarkeit der Ex-Geräte und -Anlagen steht im Vordergrund. Die Experten von BARTEC verfügen über ein langjähriges Erfahrungspotential mit Anwendungen im Explosionsschutz sowie mit der Konzeption kompletter Systemlösungen für die Automatisierung.

Dieses Know-how ist die Basis für die Entwicklung sicherer und wirtschaftlicher Lösungen vom Engineering über die Fertigung und Beschaffung, bis zur Inbetriebnahme und Zulassung.

Die Ausführung der Ex p-Lösungen erfolgt je nach Anwendung in Stahlblech oder Edelstahl, mit Klimatisierung, mit unterschiedlicher Lackierung, seewasser- und tropfenfest. BARTEC Lösungen beinhalten auch die Inbetriebnahme und Funktionsprüfung. Für die Integration in das vorhandene Explosionsschutzdokument wird eine detaillierte Betriebsanleitung mitgeliefert. Darüber hinaus kann auf Wunsch auch die Einweisung und das Training der befähigten Personen durchgeführt werden.

Kundenspezifische Lösungen

BARTEC bietet kundenspezifische, überdruckgekapselte Lösungen für

- Geräte
- Drucker
- Bedienterminals
- Steuerungen
- Frequenzumrichter
- Monitore

Klimatisierung

Optional erhalten Sie bei BARTEC auch verschiedene Lösungen für die Klimatisierung der Ex p-Systeme

- Betriebsheizung
- Stillstandsheizung
- Luftkühler
- Air-Conditioning

Zubehör

- Spülgas-Filtersysteme
- Freischalt-Schütze
- Trennrelais für Datenleitungen
- Bypass-Schlüsselschalter



Explosionsschutz

Kennzeichnung APC

ATEX $\text{Ex II 2G Ex px IIC T3 bis T6 Gb}$
 $\text{Ex II 2G Ex px ib IIC T3 bis T6 Gb}$

Prüfbescheinigung BVS 11 ATEX E 144

IECEX $\text{Ex px IIC T3 bis T6 Gb}$
 $\text{Ex px ib IIC T3 bis T6 Gb}$

Prüfbescheinigung IECEX BVS 13.0049

Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de

Kennzeichnung SPC

ATEX $\text{Ex II 3G Ex pz IIC T3 bis T6 Gc}$
 $\text{Ex II 3G Ex pz ib IIC T3 bis T6 Gc}$

Prüfbescheinigung BVS 11 ATEX E 145

IECEX $\text{Ex pz IIC T3 bis T6 Gc}$
 $\text{Ex pz ib IIC T3 bis T6 Gc}$

Prüfbescheinigung IECEX BVS 11.0070

Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de

Technische Daten

Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU Richtlinie 2014/34/EU
Aufbau	Standardgehäuse oder kundenspezifische Lösung
Gehäusewerkstoff	Edelstahl, Stahlblech
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +60 °C (Applikationsabhängig)
Schutzart	Applikationsabhängig, mindestens IP 54
Gehäusevolumen	Bis zu 6.336 Liter
Spülgas	Gereinigte Druckluft oder interres Gas, T _{max} = +40 °C
Spülgasvordruck	3 bis 25 bar
Betriebsdruck	Variantenabhängig, zwischen 2 bis 4 mbar
Spüldruck	Variantenabhängig, zwischen 1 bis 20 mbar
Vorspülzeit	Applikationsabhängig

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	max. AC 690 V
Leistungsaufnahme	Applikationsabhängig

Gerne bieten wir auf Anfrage eine überdruckgekapselte Lösung an.

Bitte verwenden Sie für Ihre Anfrage das folgende Spezifikationsblatt.
 Technische Änderungen vorbehalten.

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

<input type="checkbox"/> 2-Draht	<input type="checkbox"/> ProfiBus
<input type="checkbox"/> 4-Draht	<input type="checkbox"/> ProfiNet

<input type="checkbox"/> Ethernet
<input type="checkbox"/> Andere:

Bedienelemente

HMI, Typ:

x Drucktaste	Kontaktart:
x Leuchtdrucktaster	Kontaktart, Farbe:
x Stellungswähler	Kontaktart:

x Leuchtmelder, Farbe:	
x Schüsselschalter	Kontaktart:
x Not-Aus	Kontaktart:

Kabelverschraubungen

Anzahl	Größe	Ex i
--------	-------	------

Anzahl	Größe	Ex i
--------	-------	------
