

EINBAU- UND BEDIENUNGSANLEITUNG



EB 3776

Originalanleitung



Grenzsignalgeber Typ 3776

Ausgabe August 2018

CE Ex
certified



Hinweise zur vorliegenden Einbau- und Bedienungsanleitung

Diese Einbau- und Bedienungsanleitung (EB) leitet zur sicheren Montage und Bedienung an. Die Hinweise und Anweisungen dieser EB sind verbindlich für den Umgang mit SAMSON-Geräten. Die bildlichen Darstellungen und Illustrationen in dieser EB sind beispielhaft und daher als Prinzipdarstellungen aufzufassen.

- Für die sichere und sachgerechte Anwendung diese EB vor Gebrauch sorgfältig lesen und für späteres Nachschlagen aufbewahren.
- Bei Fragen, die über den Inhalt dieser EB hinausgehen, After Sales Service von SAMSON kontaktieren (aftersaleservice@samsongroup.com).



Gerätebezogene Dokumente, wie beispielsweise die Einbau- und Bedienungsanleitungen, stehen im Internet unter www.samsongroup.com > **Service & Support** > **Downloads** > **Dokumentation** zur Verfügung.

Hinweise und ihre Bedeutung

GEFAHR

Gefährliche Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen

WARNUNG

Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können

HINWEIS

Sachschäden und Fehlfunktionen

Info

Informative Erläuterungen

Tipp

Praktische Empfehlungen

1	Allgemeine Hinweise	5
1.1	Kennzeichnungen am Gerät.....	5
1.1.1	Erzeugnisnummer und Geräteindex.....	5
1.1.2	Artikelcode.....	6
1.1.3	Zusammenstellung der erteilten Ex-Zulassungen.....	10
2	Montage	11
2.1	Montage an SAMSON-Schwenkantriebe Typ 3278.....	12
2.2	Montage an Schwenkantriebe gemäß VDI/VDE 3845 · Befestigungsebene 1 ...	14
2.3	Montage an Schwenkantriebe gemäß VDI/VDE 3845 · Befestigungsebene 2 ...	16
2.4	Montage an SAMSON-Hubantriebe Typ 3277.....	18
2.5	Montage an SAMSON-Hubantriebe Typ 3277-5 (externe Stelldruckführung)....	21
2.6	Montage an SAMSON-Hubantriebe Typ 3277-5 (interne Stelldruckführung) ...	24
2.7	Montage an SAMSON-Stellventile Typ 324X mit Anbaurippe gemäß DIN EN 60534-6-1.....	27
3	Pneumatischer Anschluss	30
3.1	Hilfsenergie	30
3.2	Filterelemente für die Hilfsenergie.....	31
3.3	Abluftfilter und Schutzart.....	32
3.4	Drosseln.....	32
4	Elektrischer Anschluss.....	34
4.1	Anschlussleitungen.....	34
4.2	Betriebsmittel für Zone 2.....	35
4.3	Anschlussbilder.....	35
4.4	AS-Interface-Modul (Spezifikation 2.1).....	40
4.5	Vorsteuerventil/Handhilfsbetätigung.....	42
5	Grenzkontakte	43
5.1	Schaltpunktverschiebung durch Temperaturänderungen.....	43
5.2	Induktive Schlitzinitiatoren	44
5.3	Induktiver Doppel-Näherungsinitiator	45
5.4	Elektrische Mikroschalter.....	46
6	Instandsetzung von Ex-Geräten.....	48
7	Hinweise zu Wartung, Kalibrierung und Arbeiten am Betriebsmittel	48
8	Entsorgen.....	49
9	Zulassungen	49

1 Allgemeine Hinweise

Das Gerät darf nur von Fachpersonal, das mit der Montage, der Inbetriebnahme und dem Betrieb des Geräts vertraut ist, montiert und in Betrieb genommen werden. Fachpersonal im Sinne dieser Einbau- und Bedienungsanleitung sind Personen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie der Kenntnis der einschlägigen Normen, die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.

Bei Geräten in explosionsgeschützter Ausführung müssen die Personen eine Ausbildung oder Unterweisung bzw. Berechtigung zum Arbeiten an explosionsgeschützten Geräten in explosionsgefährdeten Anlagen haben.

Gefährdungen, die am Stellventil vom Durchflussmedium, dem Stelldruck und von beweglichen Teilen ausgehen können, sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

Falls sich durch die Höhe des Zulufldrucks im pneumatischen Antrieb unzulässige Bewegungen oder Kräfte ergeben, muss der Zulufldruck durch eine geeignete Reduzierstation begrenzt werden.

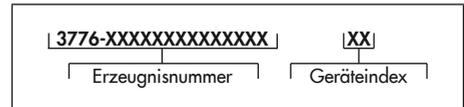
Sachgemäßer Transport und fachgerechte Lagerung des Geräts werden vorausgesetzt.

Technische Daten, Bestellangaben, Ersatzteile und Zubehör vgl. Typenblatt ► T 3776.

1.1 Kennzeichnungen am Gerät

1.1.1 Erzeugnisnummer und Geräteindex

Erzeugnisnummer und Geräteindex sind auf dem Typenschild angegeben:



1.1.2 Artikelcode

Grenzsignalgeber	Typ 3776-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Zündschutzart																	
ohne Ex-Schutz	0																
II 2G Ex ia IIC T6, ATEX ¹⁾ (max. 60/70/80 °C in T6/T5/T4)	1																
Ex ia FM ²⁾ (max. 60°C in T6/T5)	3																
II 3G Ex nA II T6, ATEX ³⁾ (max. 60/70/80 °C in T6/T5/T4)	8																
Grenzkontakt																	
Ausführung																	
induktiver Schlitzinitiator Typ SC 3,5 N0,2-adrig (-40 bis +80 °C)	1																
induktiver Schlitzinitiator Typ SJ 3,5 SN, 2-adrig (-45 bis +80 °C)	2																
induktiver Doppel-Schlitzinitiator Typ SB 3,5 E2, 3-adrig ³⁾ , ohne Ex-Schutz und AS-i (-20 bis +70 °C)	3																
elektrischer Mikroschalter 3-adrig ³⁾ , SPDT mit Silberkontakt ohne AS-i (-40 bis +80 °C)	5																
elektrischer Mikroschalter 3-adrig ³⁾ , SPDT mit Goldkontakt ohne AS-i (-40 bis +80 °C)	6																
Sonderausführung	9																
Anzahl ⁴⁾																	
1 Grenzkontakt	1																
2 Grenzkontakte	2																
3 Grenzkontakte	3																
4 Grenzkontakte	4																
6 Grenzkontakte	6																
Drehwinkel																	
<100°, einstellbar	0																
<180°, einstellbar	1																
Sonderausführung	9																
Magnetventil																	
Nennsignal																	
Ohne Magnetventil		0	0	0	0	0	0										
6 V DC		1															
12 V DC		2															

Grenzsignalgeber	Typ 3776-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
24 V DC	3																	
230 V AC (ohne Ex-Schutz)	5																	
115 V AC (ohne Ex-Schutz)	6																	
Handhilfsbetätigung																		
ohne, SIL	0																	
mit Drucktaste unter dem Gerätedeckel, SIL	1																	
mit Druck/Schalttaste unter dem Gehäusedeckel	2																	
Schalffunktion																		
ohne Schalffunktion (ohne integriertes Magnetventil)	0																	
3/2-Wege-Funktion mit Federrückstellung, K_{VS} -Wert 0,2 SIL	1																	
5/2-Wege-Funktion mit Federrückstellung, K_{VS} -Wert 0,3	3	0																
5/2-Wege, rastend, K_{VS} -Wert 0,3	4																	
5/3-Wege, 2+4 verschlossen, K_{VS} -Wert 0,3	5																	
5/3-Wege, 2+4 entlüftet, K_{VS} -Wert 0,3	6																	
Anschlussblock mit 1 Vorsteuerventil ⁵⁾	8	0																
Anschlussblock mit 2 Vorsteuerventilen ^{4),6)}	9	0																
Drosseln																		
ohne, SIL	0																	
2 Abluftdrosseln, K_{VS} -Wert 0,01 bis 0,18, einstellbar (optional bei 5/2- oder 5/3-Wege-Funktion)	1																	
1 Zuluft-/1 Abluftdrossel, K_{VS} -Wert 0,01 bis 0,18, einstellbar (optional bei 3/2-Wege-Funktion)	2																	
Pneumatischer Anschluss																		
ohne, (ohne integriertes Magnetventil)	0																	
G ¼	1																	
¼ NPT	2																	
Elektrischer Anschluss																		
Klemmenblock 12-polig, Gewindeanschluss M20 x 1,5																		
1 schwarze Kabelverschraubung M20 x 1,5, aus Polyamid, min. -20 °C												1	0					
2 schwarze Kabelverschraubungen M20 x 1,5, aus Polyamid, min. -20 °C												1	1					
1 blaue Kabelverschraubung M20 x 1,5, aus Polyamid, min. -20 °C												1	2					

Allgemeine Hinweise

Grenzsignalgeber	Typ 3776-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2 blaue Kabelverschraubungen M20 x 1,5, aus Polyamid, min. -20 °C	1	3																
1 Adapter M20 x 1,5 auf ½ NPT, aus Aluminium, min. -45 °C	1	4																
2 Adapter M20 x 1,5 auf ½ NPT, aus Aluminium, min. -45 °C	1	5																
1 schwarze CEAG-Kabelverschraubungen M20 x 1,5, aus Polyamid, min. -20 °C	1	6																
2 schwarze CEAG-Kabelverschraubungen M20 x 1,5, aus Polyamid, min. -20 °C	1	7																
1 Kabelverschraubung M20 x 1,5, aus Messing, min. -45 °C	1	8																
2 Kabelverschraubungen M20 x 1,5, aus Messing, min. -45 °C	1	9																
Steckeranschluss																		
1 Gerätestecker Fabrikat Harting 8 polig, max. 50 V AC, aus Aluminium, Silbergrau ⁷⁾ , min -40 °C	2	1																
2 Gerätestecker Fabrikat Harting 7+7-polig, max. 50 V AC, aus Aluminium, Silbergrau ⁷⁾ , min -40 °C	2	2																
1 Stecker Bauform A nach DIN EN 175 301-803, 4-polig, aus Polyamid, schwarz ⁷⁾ , min. -20 °C	2	5																
2 Stecker Bauform A nach DIN EN 175 301-803, 4+4-polig, aus Polyamid, schwarz ⁸⁾ , min. -20 °C	2	6																
1 Rundstecker Fabrikat Binder 7-polig, aus Polyamid, schwarz ⁷⁾ , min. -20 °C	2	7																
2 Rundstecker Fabrikat Binder 7+6-polig, aus Polyamid, schwarz ⁸⁾ , min. -20 °C	2	8																
AS-Interface-Modul mit Busanschaltung																		
Leitungsadapter für AS-i-Flachkabel, 2-adrig, aus Polyamid, schwarz, ohne Ex-Schutz, -25 bis +60 °C	5	2																
Rundstecker M12 x 1, 4-polig, aus Messing, ohne Ex-Schutz ⁷⁾ , -25 bis +60 °C	5	3																
Schutzart																		
IP 54, Filter aus Polyethylen (min. -20 °C)	0																	
IP 65, Filterückschlagventil aus Polyamid (min. -20 °C)	1																	
IP 65, Filterückschlagventil aus Edelstahl 1.4305 (min. -45 °C)	2																	
Umgebungstemperatur																		
Die zulässige Umgebungstemperatur des Grenzsignalgebers ist abhängig von der zulässigen Umgebungstemperatur der Komponenten, der Zündschutzart und der Temperaturklasse.																		

Grenzsignalgeber	Typ 3776- x x x x x x x x x x x x x x x												
Sicherheitszulassung													
ohne	0												
SIL ⁹⁾	1												
Sonderausführung													
induktiver Schlitzinitiator Typ SJ 3,5 S1N, 2-adrig, NAMUR-Schließer, Ex- und SIL-fähig (-25 bis +80 °C)		0	0	4									
EAC 1Ex ia IIC T6...T4 Gb X		0	1	1									
EAC Ex auf Anfrage		0	1	5									
STCC II 2G Ex ia IIC T6		0	1	6									
STCC II 3G Ex nA II T6		0	1	7									
weitere Sonderausführungen auf Anfrage		x	x	x									

- 1) Gemäß EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072
- 2) Gemäß FM-Konformitätsbescheinigung 3026958
- 3) Gemäß Konformitätsaussage PTB 02 ATEX 2007 X (II 3G Ex nA II T6)
- 4) Bei einem beidseitig angesteuerten Magnetventil sind maximal zwei 3-adrige Grenzkontakte möglich.
- 5) Zur einseitigen pneumatischen Ansteuerung eines externen 3/2- oder 5/2-Wege-Verstärkerventils G 1/4/1/4 NPT, Typ 3756
- 6) Zur beidseitigen pneumatischen Ansteuerung eines externen 5/2- oder 5/3-Wege-Verstärkerventils G 1/4/1/4 NPT, Typ 3756
- 7) Die Leitungsdose ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- 8) Die Leitungsdosen sind im Lieferumfang enthalten.
- 9) Sicherheitsintegritätsstufe SIL gemäß IEC 61508 (Zertifikat Nr. DE V 60.09/14 rev 01)

1.1.3 Zusammenstellung der erteilten Ex-Zulassungen

Typ 3776	Zulassung		Zündschutzart
-1	ATEX	Nummer PTB 98 ATEX 2072 Datum 2006-08-25	II 2G Ex ia IIC T6
	EAC	Nummer RU C-DE.HA65.B.00615/20 Datum 2020-06-08 gültig bis 2025-05-13	1Ex ia IIC T6..T4 Gb X
	STCC	Nummer ZETC/23/2018 Datum 2018-04-27 gültig bis 2021-04-26	II 2G Ex ia IIC T6 Gb
	CCoE	Nummer A/P/HQ/MH/104/1794 Datum 2016-11-12 gültig bis 2021-11-11	Ex ia IIC T6
-3	FM	Nummer 3026958 Datum 2006-10-16	Class I,Zone 0 AEx ia IIC Class I,Div.1, Groups A,B,C,D. Class I,Div.2, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 2,IIC
-8	ATEX	Nummer PTB 02 ATEX 2007 X Datum 2002-03-07	II 3G Ex nA II T6
	EAC	auf Anfrage	
	STCC	Nummer ZETC/23/2018 Datum 2018-04-27 gültig bis 2021-04-26	II 3G Ex nA IIC T6 Gc

2 Montage

⚠ WARNUNG

- Vor der Montage muss der entsprechende Anlagenteil drucklos gemacht werden.
- Die Geräte müssen aufgrund des hohen Oberflächenwiderstands in explosionsgefährdeten Bereichen so montiert und gewartet werden, dass nicht mit elektrostatischer Aufladung zu rechnen ist.

ⓘ HINWEIS

Die geforderte Schutzart gemäß IEC 60529:1989 ist nur bei montiertem Gehäusedeckel, eingebauten Abluffiltern und fachgerechter Installation der Anschlussverbindungen gewährleistet.

i Info

Geräte bis Geräteindex 1 haben einen schwarzen Gehäusedeckel mit Schauscheibe aus Polyamid. Ab Geräteindex 2 sind die Geräte mit einem transparenten Gehäusedeckel aus Polycarbonat ausgerüstet.

Verlackte Schrauben im oder am Gehäuse dürfen nicht gelöst werden.

Die Geräte können mit Montagebausätzen an Schwenkantriebe, Hubantriebe und Stellventile mit Anbaurippe montiert werden. Dabei die entsprechenden Montagehinweise beachten (vgl. Kap. 2.1 bis 2.7).

Bei der Montage sicherstellen, dass über dem Gehäusedeckel ein Freiraum von mindestens 300 mm eingehalten wird.

In Einsatzorten, in denen mit mechanischer Beschädigung der Gehäuse zu rechnen ist, sind die Gehäuse mit einem zusätzlichen Schutz zu versehen, um die Anforderungen aus Absatz 6 der EN 61241-0:2006 „Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub“ zu erfüllen.

Einbaulage

Die Geräte dürfen nicht mit der Unterseite nach oben an Schwenkantriebe oder Stellventile mit Anbaurippe montiert werden, um das Gehäuse gegen Eindringen von Wasser zu schützen. Der Abluffilter im Gehäusedeckel und die Kabelverschraubung müssen senkrecht nach unten oder, wenn das nicht möglich ist, waagrecht eingebaut werden.

Bei der Montage an Hubantriebe SAMSON Typ 3277 ist die Einbaulage der Geräte beliebig.

Montage

2.1 Montage an SAMSON-Schwenkantriebe Typ 3278

Für die Montage an SAMSON-Schwenkantriebe Typ 3278 (vgl. Typenblatt ► T 8321 und Einbau- und Bedienungsanleitung

► EB 8321) ist ein Montagebausatz erforderlich (vgl. Bild 1).

Bei der Montage die folgenden Hinweise beachten:

– **Geräte mit 3/2-Wege-Verstärkerventil Typ 3776-XXXXXX10**

Die Ausgangsbohrung auf der Unterseite des Verstärkerventils muss mit einem Gewindestift verschlossen sein (Lieferzustand).

– **Geräte mit 3/2-Wege-Verstärkerventil Typ 3776-XXXXXX10 bzw. -XXXXXX12**

Ablufrückführung vom Schwenkantrieb wie folgt durchführen:

→ Federraum des Schwenkantriebs über eine Verbindungsleitung mit Anschluss 4 des Verstärkerventils verbinden.

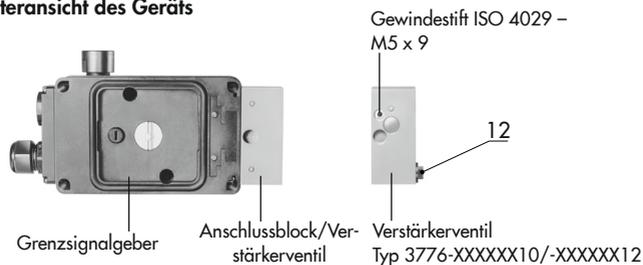
→ Wenn keine Ablufrückführung erfolgt, Anschluss 4 des Verstärkerventils mit einem Verschlussstopfen (12) verschließen.

Montage

1. Platte (8) mit zwei Zylinderschrauben mit Innensechskant (9) am Flansch des Schwenkantriebs befestigen.
2. O-Ringe (4) in die Nut auf den Gewindebolzen der Flanschplatte (5) montieren.

3. Flanschplatte (5) mit vier Sechskantschrauben (6) am Flansch des Schwenkantriebs befestigen. Dabei die vier Sechskantschrauben (6) nur leicht anziehen, um die Flanschplatte (5) beim Aufstecken des Gehäuses ausrichten zu können.
4. Mitnehmer (7) durch die Flanschplatte (5) in den Schlitz der Platte (8) am Schwenkantrieb stecken.
5. Gehäusedeckel vom Gerät abschrauben.
6. Gehäuse auf die Gewindebolzen der Flanschplatte (5) stecken. Dabei den Wellenzapfen am Gerät so ausrichten, dass er mittig in den Schlitz des Mitnehmers (7) eingreift.
7. Flanschplatte (5) durch Anziehen der vier Sechskantschrauben (6) endgültig am Flansch des Schwenkantriebs befestigen.
8. Gehäuse mit zwei Zylinderschrauben mit Innensechskant (1), zwei Federringen (2) und zwei Scheiben (3) befestigen.
9. Anzeigehaube (10) auf die Nockenaufnahme stecken und drehen, bis diese einrastet.
10. Gehäusedeckel am Gerät befestigen.

Unteransicht des Geräts



Montagebausatz für SAMSON-Schwenkantriebe	
Antriebsfläche	Bestell-Nr.
160 cm ²	1400-7216
320 cm ²	1400-7217



Nr.	Anzahl	Beschreibung
1	2x	Zylinderschraube mit Innensechskant ISO 4762 – M6 x 12
2	2x	Federring – Form B6
3	2x	Scheibe ISO 7089 – 6-6
4	2x	O-Ring 7,5 x 1,5
5	1x	Flanschplatte
6	4x	Sechskantschraube EN 24017 – M5 x 12
7	1x	Mitnehmer
8	1x	Platte
9	2x	Zylinderschraube mit Innensechskant ISO 4762 – M4 x 10
10	1x	Anzeigehaube
11	1x	Haltering (nur bei Montagebausatz 1400-7217)
12	1x	Verschlussstopfen 1/4"

Bild 1: Montage an SAMSON-Schwenkantriebe Typ 3278

Montage

2.2 Montage an Schwenkantriebe gemäß VDI/VDE 3845 · Befestigungsebene 1

Für die Montage an Schwenkantriebe gemäß VDI/VDE 3845 (2004-09) · Befestigungsebene 1 ist ein Montagebausatz erforderlich (vgl. Bild 2).

Bei der Montage die folgenden Hinweise beachten:

- **Geräte mit 3/2-Wege-Verstärkerventil Typ 3776-XXXXXX10**
Die Ausgangsbohrung auf der Unterseite des Verstärkerventils muss mit einem Gewindestift verschlossen sein (Lieferzustand).
- **Geräte mit 3/2-Wege-Verstärkerventil Typ 3776-XXXXXX10 bzw. -XXXXXX12**
Abluftrückführung vom Schwenkantrieb wie folgt durchführen:
 - Federraum des Schwenkantriebs über eine Verbindungsleitung mit Anschluss 4 des Verstärkerventils verbinden.
 - Wenn keine Abluftrückführung erfolgt, Anschluss 4 des Verstärkerventils mit einem Verschlussstopfen (8) verschließen.

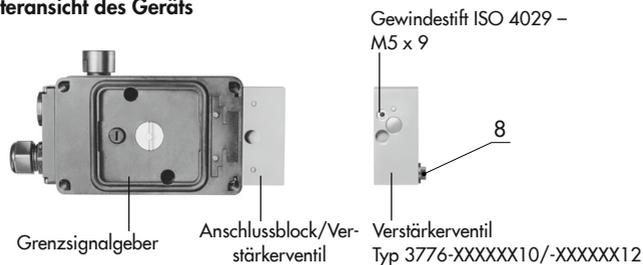
Montage

1. O-Ringe (4) in die Nut auf den Gewindebolzen der Flanschplatte (5) montieren.
2. Flanschplatte (5) mit vier Sechskantschrauben (6) am Flansch des Schwenkantriebs befestigen. Dabei die vier Sechskantschrauben (6) nur leicht anzie-

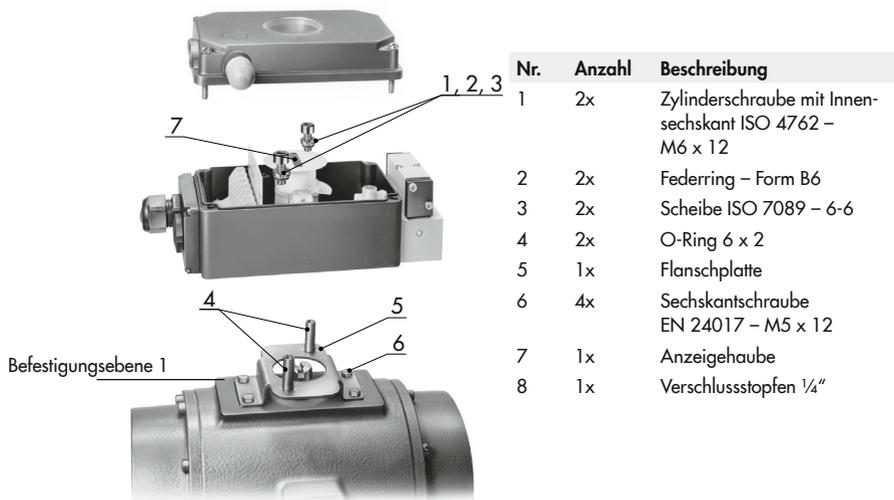
hen, um die Flanschplatte (5) beim Aufstecken des Gehäuses ausrichten zu können.

3. Gehäusedeckel vom Gerät abschrauben.
4. Gehäuse auf die Gewindebolzen der Flanschplatte (5) stecken. Dabei den Wellenzapfen am Gerät so ausrichten, dass er mittig in den Schlitz am Wellenzapfen des Schwenkantriebs eingreift.
5. Flanschplatte (5) durch Anziehen der vier Sechskantschrauben (6) endgültig am Flansch des Schwenkantriebs befestigen.
6. Gehäuse mit zwei Zylinderschrauben mit Innensechskant (1), zwei Federringen (2) und zwei Scheiben (3) befestigen.
7. Anzeigehaube (7) auf die Nockenaufnahme stecken und drehen, bis diese einrastet.
8. Gehäusedeckel am Gerät befestigen.

Unteransicht des Geräts



Montagebausatz für Schwenkantriebe (Befestigungsebene 1) · Bestell-Nr.			
1400-7043	1400-7186	1400-7212	1400-7210
Größe 1	Größe 2	Größe 3	Größe 4
Bohrungsabstand A			
80 mm	80 mm	130 mm	130 mm
Wellenzapfenlänge B			
20 mm	30 mm	30 mm	50 mm



Nr.	Anzahl	Beschreibung
1	2x	Zylinderschraube mit Innensechskant ISO 4762 – M6 x 12
2	2x	Federring – Form B6
3	2x	Scheibe ISO 7089 – 6-6
4	2x	O-Ring 6 x 2
5	1x	Flanschplatte
6	4x	Sechskantschraube EN 24017 – M5 x 12
7	1x	Anzeigehaube
8	1x	Verschlussstopfen 1/4"

Bild 2: Montage an Schwenkantriebe gemäß VDI/VDE 3845 (2004-09) · Befestigungsebene 1

Montage

2.3 Montage an Schwenkantriebe gemäß VDI/VDE 3845 · Befestigungsebene 2

Für die Montage an Schwenkantriebe gemäß VDI/VDE 3845 (2004-09) · Befestigungsebene 2 ist ein Montagebausatz erforderlich (vgl. Bild 3).

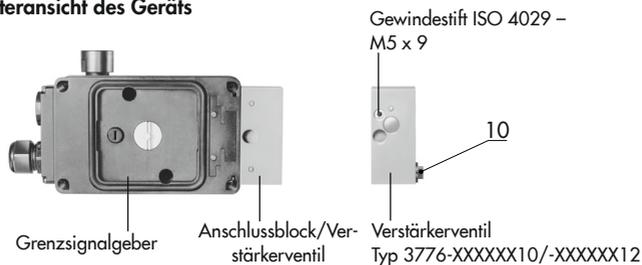
Bei der Montage die folgenden Hinweise beachten:

- **Geräte mit 3/2-Wege-Verstärkerventil Typ 3776-XXXXXX10**
Die Ausgangsbohrung auf der Unterseite des Verstärkerventils muss mit einem Gewindestift verschlossen sein (Lieferzustand).
- **Geräte mit 3/2-Wege-Verstärkerventil Typ 3776-XXXXXX10 bzw. -XXXXXX12**
Abluftrückführung vom Schwenkantrieb wie folgt durchführen:
 - Federraum des Schwenkantriebs über eine Verbindungsleitung mit Anschluss 4 des Verstärkerventils verbinden.
 - Wenn keine Abluftrückführung erfolgt, Anschluss 4 des Verstärkerventils mit einem Verschlussstopfen (10) verschließen.

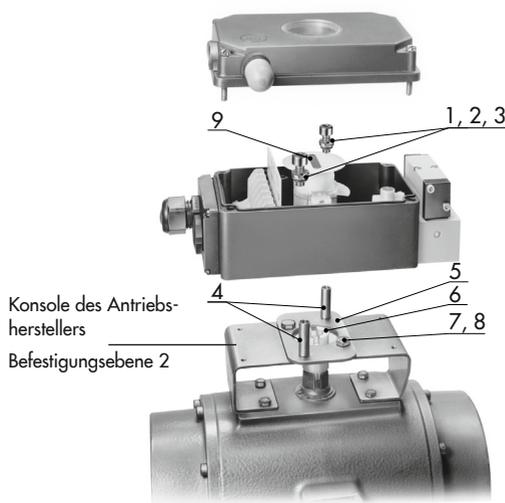
Montage

1. Konsole des Antriebsherstellers mit vier Sechskantschrauben am Flansch des Schwenkantriebs befestigen. Dabei die vier Sechskantschrauben nur leicht anziehen, um die Konsole beim Aufstecken des Gehäuses ausrichten zu können.
2. O-Ringe (4) in die Nut auf den Gewindebolzen der Flanschplatte (5) montieren.
3. Flanschplatte (5) mit zwei Sechskantschrauben (7) und zwei Sechskantmutter (8) auf der Konsole befestigen.
4. Mitnehmer (6) in den Schlitz des Wellenzapfens am Schwenkantrieb stecken.
5. Gehäusedeckel vom Gerät abschrauben.
6. Gehäuse auf die Gewindebolzen der Flanschplatte (5) stecken. Dabei den Wellenzapfen am Gerät so ausrichten, dass er mittig in den Schlitz des Mitnehmers (6) eingreift.
7. Konsole durch Anziehen der vier Sechskantschrauben endgültig am Flansch des Schwenkantriebs befestigen.
8. Gehäuse mit zwei Zylinderschrauben mit Innensechskant (1), zwei Federringen (2) und zwei Scheiben (3) befestigen.
9. Anzeigehaube (9) auf die Nockenaufnahme stecken und drehen, bis diese einrastet.
10. Gehäusedeckel am Gerät befestigen.

Untersicht des Geräts



Montagebausatz für Schwenkantriebe (Befestigungsebene 2) - Bestell-Nr.: 1400-7041



Nr.	Anzahl	Beschreibung
1	2x	Zylinderschraube mit Innensechskant ISO 4762 – M6 x 12
2	2x	Federring – Form B6
3	2x	Scheibe ISO 7089 – 6-6
4	2x	O-Ring 7,5 x 1,5
5	1x	Flanschplatte
6	1x	Mitnehmer
7	2x	Sechskantschraube EN 24017 – M6 x 12
8	2x	Sechskantmutter EN 24032 – M6
9	1x	Anzeigehaube
10	1x	Verschlussstopfen 1/4"

Bild 3: Montage an Schwenkantriebe gemäß VDI/VDE 3845 (2004-09) - Befestigungsebene 2

2.4 Montage an SAMSON-Hubantriebe Typ 3277

Für die Montage an SAMSON-Hubantriebe Typ 3277 (vgl. Typenblatt ► T 8310-1 und Einbau- und Bedienungsanleitung ► EB 8310-6) ist ein Montagebausatz erforderlich (vgl. Bild 4).

Gleichzeitig kann ein SAMSON-Stellungsregler Typ 373X, Typ 3725, Typ 376X oder Typ 378X angebaut werden.

Bei der Montage die folgenden Hinweise beachten:

– Geräte mit 3/2-Wege-Verstärkerventil Typ 3776-XXXXXX10

Die Ausgangsbohrung auf der Unterseite des Verstärkerventils muss mit einem Gewindestift verschlossen sein (Lieferzustand).

→ O-Ring (16) in die Ausgangsbohrung auf der Unterseite des Verstärkerventils einlegen.

– Geräte mit 3/2-Wege-Verstärkerventil Typ 3776-XXXXXX10 bzw. -XXXXXX12

Ablufrückführung vom Hubantrieb wie folgt durchführen:

- Federraum des Hubantriebs über eine Verbindungsleitung mit Anschluss 4 des Verstärkerventils verbinden.
- Wenn keine Ablufrückführung erfolgt, Anschluss 4 des Verstärkerventils mit einem Verschlussstopfen (15) verschließen.

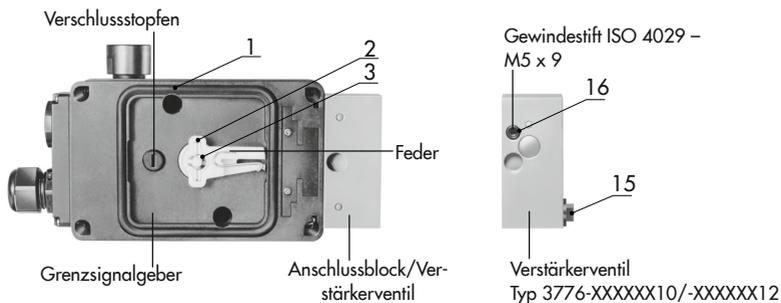
Montage

1. Verschlussstopfen durch Drehen mit einem Schraubendreher aus dem Gehäuseboden herausbrechen.
2. Formdichtung (1) in die Nut im Gehäuseboden einlegen.
3. Mitnehmer (2) mit nach außen liegender Feder auf den Wellenzapfen stecken und mit dem Greifring (3) sichern.
4. Flanschplatte (4) mit aufgeklebter Flachdichtung (5) mit zwei Sechskantschrau-

Montagebausatz für Hubantriebe Typ 3277

Nr.	Anzahl	Beschreibung	Nr.	Anzahl	Beschreibung
1	1x	Formdichtung	10	1x	Befestigungsschraube mit Mitnehmerstift (für die Montage mit Stellungsregler Typ 373X und Typ 3725)
2	1x	Mitnehmer	11	2x	Zylinderschraube mit Innensechskant ISO 4762 – M6 x 12
3	1x	Greifring Ø5 x 0,8	12	2x	Federring – Form B6
4	1x	Flanschplatte	13	2x	Scheibe ISO 7089 – 6
5	1x	Flachdichtung	14	1x	Deckel
6	2x	Sechskantschraube EN 24017 – M5 x 12	15	2x	Verschlussstopfen 1/4"
7	1x	Scheibe ISO 7089 – 5	16	1x	O-Ring 4 x 2
8	1x	O-Ring 5 x 1,2			
9	1x	Klemmbügel (für die Montage ohne Stellungsregler/mit Stellungsregler Typ 376X oder Typ 378X)			

Unteransicht des Geräts



Montagebausatz für Hubantriebe Typ 3277	
Antriebsfläche	Bestell-Nr.
175/240/350 cm ²	1400-7220
355/700/750 cm ²	1400-7221

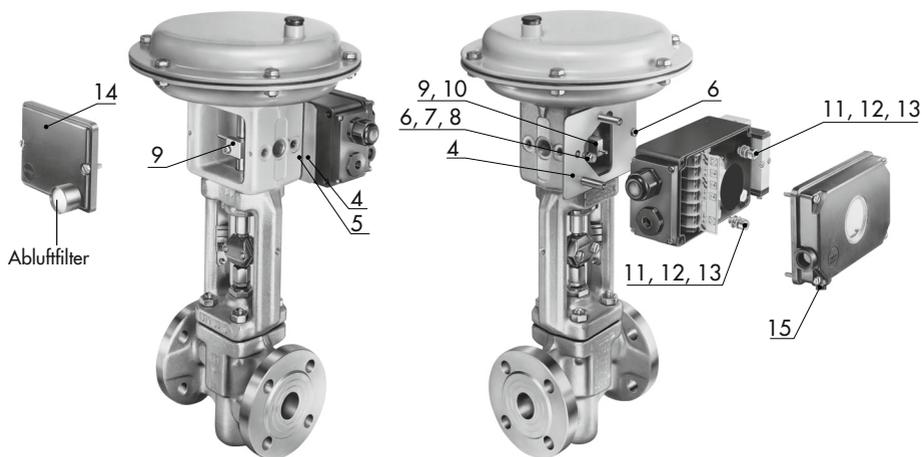


Bild 4: Montage an SAMSON-Hubantriebe Typ 3277

Montage

ben (6) rechtsbündig am Joch des Hubantriebs befestigen. Bei der linken Sechskantschraube die Scheibe (7) und den O-Ring (8) unterlegen.

5. **Montage ohne Stellungsregler/Montage mit Stellungsregler Typ 376X oder Typ 378X:** Klemmbügel (9) auf der Antriebsstange des Hubantriebs befestigen.

Montage mit Stellungsregler Typ 373X und Typ 3725: Klemmbügel aus dem Montagebausatz des Stellungsreglers mit der Befestigungsschraube mit Mitnehmerstift (10) auf der Antriebsstange des Hubantriebs befestigen.

6. Gehäusedeckel vom Gerät abschrauben.
7. Gehäuse auf die Gewindebolzen der Flanschplatte (4) stecken. Dabei den Wellenzapfen so ausrichten, dass der Mitnehmerstift des Klemmbügels (9) bzw. der Befestigungsschraube (10) genau in den Schlitz des Mitnehmers (2) eingreift.
8. Gehäuse mit zwei Zylinderschrauben mit Innensechskant (11), zwei Federringen (12) und zwei Scheiben (13) befestigen.
9. Gehäusedeckel am Gerät befestigen.
10. **Montage ohne Stellungsregler:** Abluffilter im Gehäusedeckel durch den Verschlussstopfen (15) ersetzen, da die Gehäusebelüftung über den Deckel (14) am Hubantrieb erfolgt.

Deckel (14) rückseitig am Joch des Hubantriebs befestigen und den Abluffilter hineinschrauben.

Montage mit Stellungsregler Typ 373X, Typ 3725, Typ 376X oder Typ 378X:

Stellungsregler entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung rückseitig an das Joch des Hubantriebs montieren.

Der Deckel (14) wird nicht benötigt.

2.5 Montage an SAMSON-Hubantriebe Typ 3277-5 (externe Stelldruckführung)

Für die Montage an SAMSON-Hubantriebe Typ 3277-5 mit externer Stelldruckführung (vgl. Typenblatt ► T 8310-1 und Einbau- und Bedienungsanleitung ► EB 8310-1) ist ein Montagebausatz erforderlich (vgl. Bild 5).

Gleichzeitig kann ein SAMSON-Stellungsregler Typ 373X, Typ 3725, Typ 376X oder Typ 378X angebaut werden.

Bei der Montage die folgenden Hinweise beachten:

- **Geräte mit 3/2-Wege-Verstärkerventil Typ 3776-XXXXXX10**
Die Ausgangsbohrung auf der Unterseite des Verstärkerventils muss mit einem Gewindestift verschlossen sein (Lieferzustand).
→ O-Ring (16) in die Ausgangsbohrung auf der Unterseite des Verstärkerventils einlegen.
- **Geräte mit 3/2-Wege-Verstärkerventil Typ 3776-XXXXXX10 bzw. -XXXXXX12**
→ Anschluss 4 des Verstärkerventils mit einem Verschlussstopfen (15) verschließen.

Montage

1. Verschlussstopfen durch Drehen mit einem Schraubendreher aus dem Gehäuseboden herausbrechen.
2. Formdichtung (1) in die Nut im Gehäuseboden einlegen.

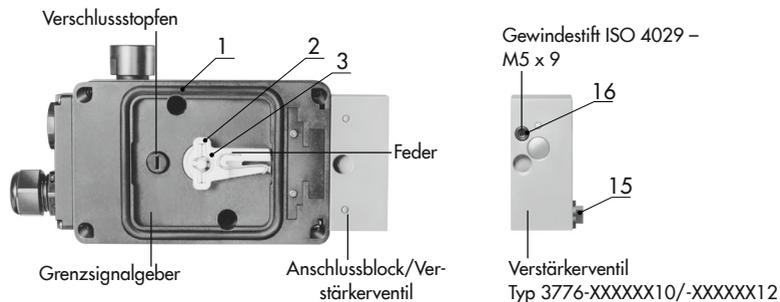
3. Mitnehmer (1) mit nach außen liegender Feder auf den Wellenzapfen stecken und mit dem Greifring (3) sichern.
4. Flanschplatte (4) mit aufgeklebter Flachdichtung (5) mit zwei Sechskantschrauben (6) rechtsbündig am Joch des Hubantriebs befestigen. Bei der linken Sechskantschraube die Scheibe (7) und den O-Ring (8) unterlegen.

5. **Montage ohne Stellungsregler/Montage mit Stellungsregler Typ 376X oder Typ 378X:** Klemmbügel (9) auf der Antriebsstange des Hubantriebs befestigen.

Montage mit Stellungsregler Typ 373X und Typ 3725: Klemmbügel aus dem Montagebausatz des Stellungsreglers mit der Befestigungsschraube mit Mitnehmerstift (10) auf der Antriebsstange des Hubantriebs befestigen.

6. Gehäusedeckel vom Gerät abschrauben.
7. Gehäuse auf die Gewindebolzen der Flanschplatte (4) stecken. Dabei den Wellenzapfen so ausrichten, dass der Mitnehmerstift des Klemmbügels (9) bzw. der Befestigungsschraube (10) genau in den Schlitz des Mitnehmers (2) eingreift.
8. Gehäuse mit zwei Zylinderschrauben mit Innensechskant (11), zwei Federringen (12) und zwei Scheiben (13) befestigen.
9. Gehäusedeckel am Gerät befestigen.
10. **Montage ohne Stellungsregler:** Abluftfilter im Gehäusedeckel durch den Verschlussstopfen (15) ersetzen, da die Gehäusebelüftung über den Deckel (14) am Hubantrieb erfolgt.

Unteransicht des Geräts



**Montagebausatz für Typ 3277-5, Antriebsfläche 120 cm² (externe Stelldruckführung)
Bestell-Nr.: 1400-7219**

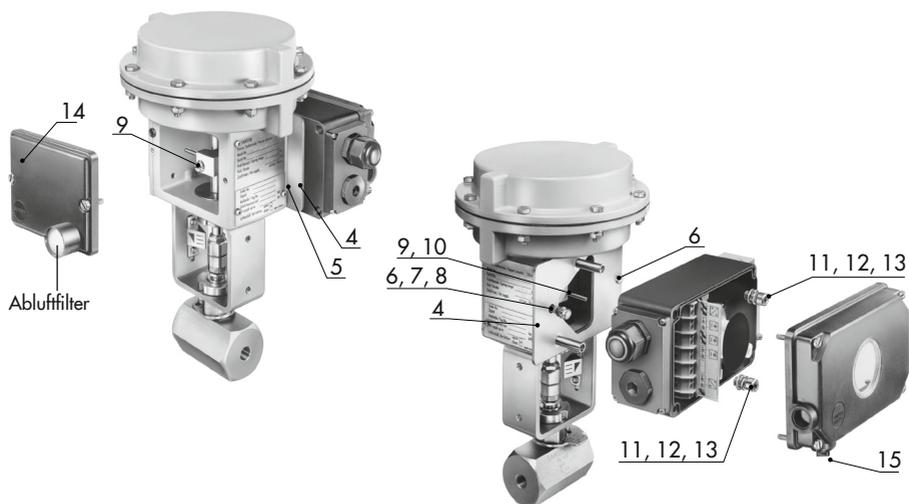


Bild 5: Montage an SAMSON-Hubantriebe Typ 3277-5 · externe Stelldruckführung

Deckel (14) rückseitig am Joch des Hubantriebs befestigen und den Abluffilter hineinschrauben.

Montage mit Stellsregler Typ 373X, Typ 3725, Typ 376X oder Typ 378X:

Stellsregler entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung rückseitig an das Joch des Hubantriebs montieren.

Der Deckel (14) wird nicht benötigt.

Montagebausatz für Typ 3277-5, Antriebsfläche 120 cm ² (externe Stelldruckführung)			Nr.	Anzahl	Beschreibung
Nr.	Anzahl	Beschreibung			
			10	1x	Befestigungsschraube mit Mitnehmerstift (für die Montage mit Stellsregler Typ 373X und Typ 3725)
1	1x	Formdichtung			
2	1x	Mitnehmer	11	2x	Zylinderschraube mit Innensechskant ISO 4762 – M6 x 12
3	1x	Greifring Ø5 x 0,8			
4	1x	Flanschplatte	12	2x	Federring – Form B6
5	1x	Flachdichtung	13	2x	Scheibe ISO 7089 – 6
6	2x	Sechskantschraube EN 24017 – M5 x 12	14	1x	Deckel
7	1x	Scheibe ISO 7089 – 5	15	2x	Verschlussstopfen ¼"
8	1x	O-Ring 5 x 1,2	16	1x	O-Ring 4 x 2
9	1x	Klemmbügel (für die Montage ohne Stellsregler/mit Stellsregler Typ 376X oder Typ 378X)			

2.6 Montage an SAMSON-Hubantriebe Typ 3277-5 (interne Stelldruckführung)

Für die Montage an SAMSON-Hubantriebe Typ 3277-5 mit interner Stelldruckführung (vgl. Typenblatt ► T 8310-1 und Einbau- und Bedienungsanleitung ► EB 8310-1) ist ein Montagebausatz erforderlich (vgl. Bild 6).

Gleichzeitig kann ein SAMSON-Stellungsregler Typ 373X, Typ 3725, Typ 376X oder Typ 378X angebaut werden.

Bei der Montage die folgenden Hinweise beachten:

Geräte mit 3/2-Wege-Verstärkerventil Typ 3776-XXXXXX10

Es können nur diese Geräte an SAMSON-Hubantriebe Typ 3277-5 mit interner Stelldruckführung montiert werden. Dabei

wird der Stelldruck über Bohrungen im Joch und eine Umschaltplatte wahlweise auf die untere oder obere Membrankammer geführt.

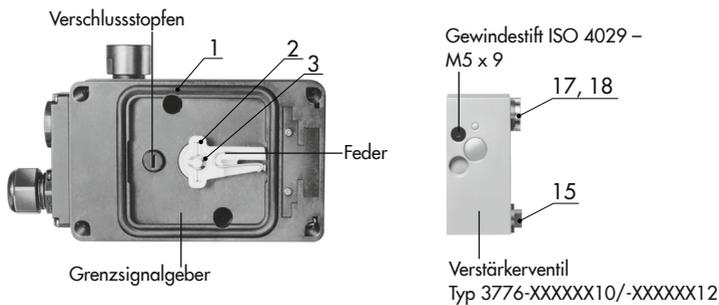
- Gewindestift aus der Ausgangsbohrung auf der Unterseite des Verstärkerventils herausdrehen.
- Anschluss 2 des Verstärkerventils mit der Verschlusschraube (17) und dem O-Ring (18) verschließen.
- Anschluss 4 des Verstärkerventils mit einem Verschlussstopfen (15) verschließen.

Montage

1. Verschlussstopfen durch Drehen mit einem Schraubendreher aus dem Gehäuseboden herausbrechen.
2. Formdichtung (1) in die Nut im Gehäuseboden einlegen.
3. Mitnehmer (2) mit nach außen liegender Feder auf den Wellenzapfen stecken und mit dem Greifring (3) sichern.

Montagebausatz für Typ 3277-5, Antriebsfläche 120 cm ² (interne Stelldruckführung)			Nr.	Anzahl	Beschreibung
Nr.	Anzahl	Beschreibung	10	1x	Befestigungsschraube mit Mitnehmerstift (für die Montage mit Stellungsregler Typ 373X und Typ 3725)
1	1x	Formdichtung	11	2x	Zylinderschraube mit Innensechskant ISO 4762 – M6 x 12
2	1x	Mitnehmer	12	2x	Federring – Form B6
3	1x	Greifring Ø5 x 0,8	13	2x	Scheibe ISO 7089 – 6
4	1x	Flanschplatte	14	1x	Deckel
5	1x	Flachdichtung	15	2x	Verschlussstopfen ¼"
6	2x	Sechskantschraube EN 24017 – M5 x 12	16	1x	Dichtschlauch 13 mm
7	1x	Scheibe ISO 7089 – 5	17	1x	Verschlusschraube DIN 908 – ¼"
8	1x	O-Ring 5 x 1,2	18	1x	O-Ring 14 x 1 (nur bei G ¼)
9	1x	Klemmbügel (für die Montage ohne Stellungsregler/ mit Stellungsregler Typ 376X oder Typ 378X)			

Unteransicht des Geräts



Montagebausatz für Typ 3277-5, Antriebsfläche 120 cm ² (interne Stelldruckführung)	
Anschluss	Bestell-Nr.
G ¼	1400-7222
NPT ¼	1400-7223

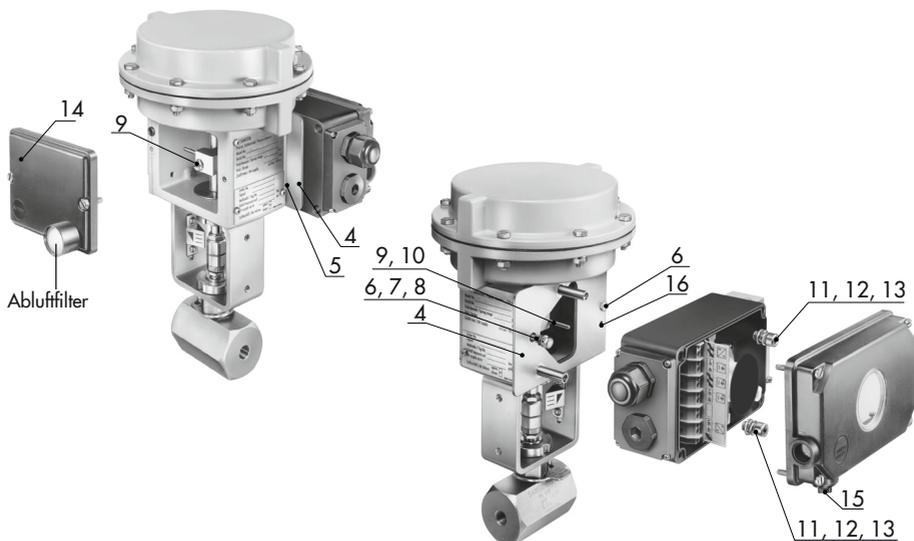


Bild 6: Montage an SAMSON-Hubantriebe Typ 3277-5 · interne Stelldruckführung

Montage

4. Flanschplatte (4) mit aufgeklebter Flachdichtung (5) mit zwei Sechskantschrauben (6) rechtsbündig am Joch des Hubantriebs befestigen. Bei der linken Sechskantschraube die Scheibe (7) und den O-Ring (8) unterlegen.
5. Dichtschlauch (16) durch die Bohrung der Flanschplatte (4) in den Stelldruckanschluss stecken.
6. **Montage ohne Stellungsregler/Montage mit Stellungsregler Typ 376X oder Typ 378X:** Klemmbügel (9) auf der Antriebsstange des Hubantriebs befestigen.
7. **Montage mit Stellungsregler Typ 373X und Typ 3725:** Klemmbügel aus dem Montagebausatz des Stellungsreglers mit der Befestigungsschraube mit Mitnehmerstift (10) auf der Antriebsstange des Hubantriebs befestigen.
8. Gehäusedeckel vom Gerät abschrauben.
9. Gehäuse auf die Gewindebolzen der Flanschplatte (4) stecken. Dabei den Wellenzapfen so ausrichten, dass der Mitnehmerstift des Klemmbügels (9) bzw. der Befestigungsschraube (10) genau in den Schlitz des Mitnehmers (2) eingreift.
10. Gehäuse mit zwei Zylinderschrauben mit Innensechskant (11), zwei Federringen (12) und zwei Scheiben (13) befestigen.
11. Gehäusedeckel am Gerät befestigen.
12. **Montage ohne Stellungsregler:** Abluffilter im Gehäusedeckel durch den Verschlussstopfen (15) ersetzen, da die Gehäusebelüftung über den Deckel (14) am Hubantrieb erfolgt.

Deckel (14) rückseitig am Joch des Hubantriebs befestigen und den Abluffilter hineinschrauben.

Montage mit Stellungsregler Typ 373X, Typ 3725, Typ 376X oder Typ 378X:

Stellungsregler entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung rückseitig an das Joch des Hubantriebs montieren.

Der Deckel (14) wird nicht benötigt.

2.7 Montage an SAMSON-Stellventile Typ 324X mit Anbaurippe gemäß DIN EN 60534-6-1

Für die Montage an SAMSON-Stellventile Typ 324X (vgl. Typenblatt ► T 8015 und Einbau- und Bedienungsanleitung ► EB 8015) ist ein Montagebausatz erforderlich (vgl. Bild 7).

i Info

Die Montage an SAMSON-Stellventile der Typen 324X, 325X und 328X mit Nennweite >DN 100 ist auf dieselbe Weise möglich. Für die Montage an Stellventile mit Hub >35 mm werden entsprechend angepasste Montagebausätze benötigt. Bei der Bestellung müssen daher Typ, Nennweite und Hub des Stellventils angegeben werden.

Bei der Montage die folgenden Hinweise beachten:

– Geräte mit 3/2-Wege-Verstärkerventil Typ 3776-XXXXXX10

Die Ausgangsbohrung auf der Unterseite des Verstärkerventils muss mit einem Gewindestift verschlossen sein (Lieferzustand).

– Geräte mit 3/2-Wege-Verstärkerventil Typ 3776-XXXXXX10 bzw. -XXXXXX12

Abluftrückführung vom Hubantrieb wie folgt durchführen:

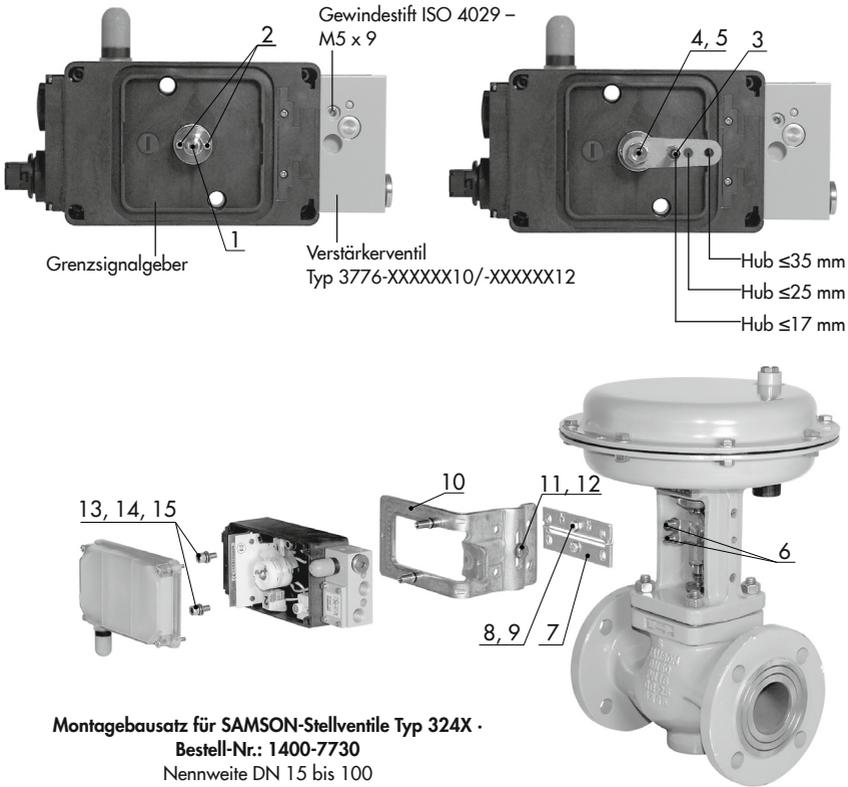
- Federraum des Hubantriebs über eine Verbindungsleitung mit Anschluss 4 des Verstärkerventils verbinden.

- Wenn keine Abluftrückführung erfolgt, Anschluss 4 des Verstärkerventils mit einer Verschlusschraube verschließen.

Montage

1. Zwei Bolzen (6) in die Kupplung zwischen Antriebsstange und Kegelstange hineinschrauben.
2. Mitnehmerplatte (7) mit zwei Sechskantschrauben (8) und zwei Tellerfedern (9) an den Bolzen (6) befestigen.
3. Montagewinkel (10) mit einer Sechskantschraube (11) und einer Scheibe (12) an der Anbaurippe des Stellventils befestigen. Dabei den Montagewinkel (10) mittig zur 50%-Markierung auf dem Hub Schild ausrichten.
4. Gehäusedeckel vom Gerät abschrauben.
5. Buchse (1) auf den Wellenzapfen des Geräts stecken und mit zwei selbstschneidenden Schrauben (2) befestigen.
6. Mitnehmerstift entsprechend dem Hub des Stellventils in die gekennzeichnete Bohrung ($\leq 17/\leq 25/\leq 35$ mm) im Mitnehmer (3) einstecken und mit einer Sechskantmutter befestigen.
7. Mitnehmer (3) auf den Gewindepapfen der Buchse (1) stecken und mit einer Sechskantmutter (4) und einem Federring (5) befestigen.
8. Mitnehmer (3) waagrecht ausrichten.
9. Gehäuse auf die Gewindebolzen des Montagewinkels (10) stecken. Dabei muss der Stift am Mitnehmer (3) genau in den Schlitz der Mitnehmerplatte (7) eingreifen. Wenn das nicht möglich ist,

Unteransicht des Geräts



Nr.	Anzahl	Beschreibung	Nr.	Anzahl	Beschreibung
1	1x	Buchse	9	2x	Tellerfeder DIN 2093 – Form B8
2	2x	Selbstschneidende Schraube 2,5 x 10	10	1x	Montagewinkel
3	1x	Mitnehmer	11	1x	Sechskantschraube ISO 4017 – M8 x 20
4	1x	Sechskantmutter ISO 4035 – M6	12	1x	Scheibe ISO 7089 – 9
5	1x	Federring – Form B6	13	2x	Zylinderschraube mit Innensechskant ISO 4762 – M6 x 10
6	2x	Bolzen	14	2x	Federring – Form B6
7	1x	Mitnehmerplatte	15	2x	Scheibe ISO 7089 – 6
8	2x	Sechskantschraube ISO 4017 – M4 x 8			

Bild 7: Montage an SAMSON-Stellventile Typ 324X · mit Anbaurippe

muss der Montagewinkel (10) nach Lösen der Sechskantschraube (11) nochmals ausgerichtet werden.

10. Gehäuse mit zwei Zylinderschrauben mit Innensechskant (13), zwei Federringen (14) und zwei Scheiben (15) befestigen.
11. Gehäusedeckel am Gerät befestigen.

3 Pneumatischer Anschluss

- Bei Geräten mit Vorsteuerventil die Anschlussleitungen und Verschraubungen fachgerecht verlegen und montieren.
- Anschlussleitungen und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und Beschädigungen prüfen und ggf. instandsetzen.
- Vor Beginn der Reparaturarbeiten die zu öffnenden Anschlussleitungen drucklos machen.
- Maximal zulässigen Druck der Hilfsenergie einhalten.
- Pneumatischen Anschluss am Anschlussblock oder Verstärkerventil über Gewindebohrungen G 1/4 (NPT 1/4) herstellen.
- Zur Verbindung mit dem Antrieb vorzugsweise Winkelverschraubungen für Rohr 6 x 1 (Außendurchmesser x Wandstärke) oder Schlauch 4 x 1 (Innendurchmesser x Wandstärke) einsetzen.
- Bei Anschlusslängen >2 m eine größere Nennweite vorsehen.
- Abluftanschluss gegen Eindringen von Wasser und Schmutz schützen, z. B. durch einen Filter oder andere geeignete Maßnahmen.

→ Sicherstellen, dass der K_{VS} -Wert eines vorgeschalteten Druckminderers mindestens 1,6-fach größer ist als der K_{VS} -Wert des Geräts.

3.1 Hilfsenergie

Medium

Instrumentenluft, frei von aggressiven Bestandteilen, oder Stickstoff

⚠ WARNUNG

Bei der Verwendung von Stickstoff beachten: Wenn die Geräte in geschlossenen und unbelüfteten Räumen montiert werden, muss die Abluft der Vorsteuer- und Verstärkerventile über eine Sammelleitung nach außen abgeleitet werden.

Druck

2,2 bis 6,0 bar

Druckluftqualität

- gemäß ISO 8573-1
- vgl. Tabelle 1

Tabelle 1: Druckluftqualität

Partikelgröße und -anzahl	Ölgehalt	Drucktaupunkt
Klasse 4	Klasse 3	Klasse 3
$\leq 5 \mu\text{m}$ und $1000/\text{m}^3$	$\leq 1 \text{ mg}/\text{m}^3$	$-20 \text{ }^\circ\text{C}$ bzw. mindestens 10 K unter der niedrigsten zu erwartenden Umgebungstemperatur

3.2 Filterelemente für die Hilfsenergie

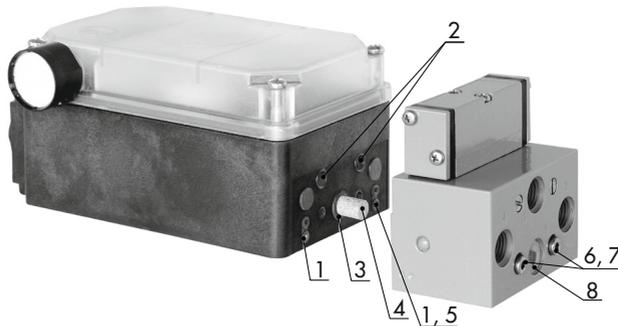
Um das Vorsteuerventil vor Schmutzpartikeln zu schützen, sind im Hilfsenergieanschluss 9 ein Sieb mit 100 µm Maschenweite und ein Filter mit 30 µm Porenweite eingebaut.

Bei Verschmutzung müssen die Filterelemente gereinigt oder ausgetauscht werden (vgl. Bild 8).

Reinigen und Austauschen der Filterelemente

1. Sieb (8) mit einem Schraubendreher (Klinge 7 bis 9 mm) aus Hilfsenergieanschluss 9 herausdrehen.
2. Sieb (8) reinigen oder austauschen und in Hilfsenergieanschluss 9 hineindreihen.

3. Anschlussblock/Verstärkerventil nach Lösen der zwei Zylinderschrauben mit Innensechskant (6) und zwei Federringen (7) vom Gehäuse abnehmen.
4. Filter (4) aus der Anschlussbohrung herausziehen.
5. Filter (4) reinigen oder austauschen und in die Anschlussbohrung hineinstecken. Dabei auf die korrekte Lage des Dichtrings (3) achten.
6. Anschlussblock/Verstärkerventil mit zwei Zylinderschrauben mit Innensechskant (6) und zwei Federringen (7) am Gehäuse befestigen. Dabei auf die korrekte Lage der Dichtung (1 oder 5) und der zwei O-Ringe (2) achten.



Nr.	Beschreibung	Bestell-Nr.
1	Dichtung mit Drossel	1890-3891
2	O-Ring 6 x 1	0520-0496
3	Dichtring 12 x 2	0430-1134
4	Filter	0550-0653
5	Dichtung mit Kugel (nur bei einem Vorsteuerventil)	1890-3892

Nr.	Beschreibung	Bestell-Nr.
6	Zylinderschraube mit Innensechskant ISO 4762 – M4 x 30	8333-1191
7	Federring – Form B4	8392-0654
8	Sieb	0550-0213

Bild 8: Pneumatischer Anschluss

3.3 Abluftfilter und Schutzart

Die Geräte sind im Gehäusedeckel mit einem Filter (IP 54) oder einem Filter-Rückschlagventil (IP 65) ausgerüstet.

Geräte mit Verstärkerventil Typ 3776

- XXXXXX10/-XXXXXX12
- XXXXXX30/-XXXXXX31
- XXXXXX40/-XXXXXX41
- XXXXXX50/-XXXXXX51
- XXXXXX60/-XXXXXX61
- XXXXXX70/-XXXXXX71

Bei diesen Geräten muss das Verstärkerventil gegen Eindringen von Wasser und Schmutz geschützt werden, z. B. durch einen Filter (IP 54) oder andere geeignete Maßnahmen.

3.4 Drosseln

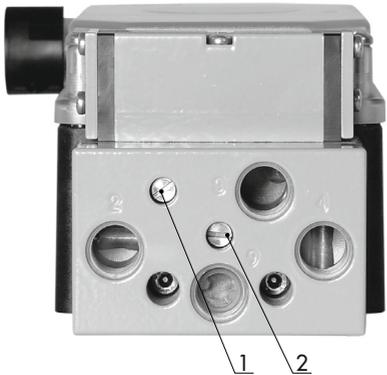
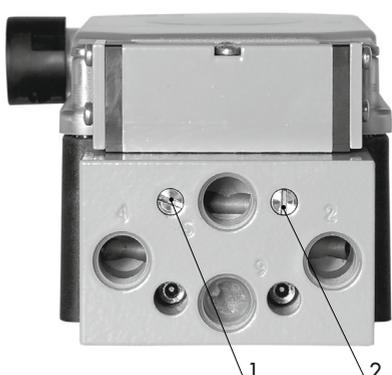
Geräte mit Verstärkerventil Typ 3776

- XXXXXX12/-XXXXXX31
- XXXXXX41/-XXXXXX51
- XXXXXX61/-XXXXXX71

Diese Geräte sind mit Zuluft-/Abluftdrosseln ausgerüstet (vgl. Bild 9).

Mit einem Schraubendreher können durch Rechtsdrehen (Schließen) bzw. Linksdrehen (Öffnen) der Drosselschrauben (1) und (2) unterschiedliche Schließ- und Öffnungszeiten eingestellt werden (z. B. bei Schwenkantrieben im Verhältnis 1:15).

Bei geschlossenen Drosselschrauben ist ein minimaler Durchfluss gewährleistet.

Verstärkerventil Typ 3776			
-XXXXXX12	Anschluss	Drosseln	K_{VS} -Wert
	2	Abluft (1)	0,01...0,18
	2	Zuluft (2)	

Verstärkerventil Typ 3776			
-XXXXXX31	Anschluss	Drosseln	K_{VS} -Wert
-XXXXXX41	4	Abluft (1)	0,01...0,23
-XXXXXX51			
-XXXXXX61			
-XXXXXX71	2	Zuluft (2)	

Bild 9: Drosseln

4 Elektrischer Anschluss

Bei der elektrischen Installation sind die einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften und die Unfallverhütungsvorschriften des Bestimmungslands zu beachten.

Für die Montage und Installation in explosionsgefährdeten Bereichen gilt die EN 60079-14:2008 (VDE 0165-1) „Explosionsfähige Atmosphäre – Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen“.

Zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise gelten die Angaben der EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072 für Zone 1 und der Konformitätsaussage PTB 02 ATEX 2007 X für Zone 2 (vgl. Kap. 8).

GEFAHR

Klemmenbelegung unbedingt einhalten. Ein Vertauschen der elektrischen Anschlüsse kann zum Aufheben des Explosionsschutzes führen.

Verlackte Schrauben im oder am Gehäuse dürfen nicht gelöst werden.

Für die Zusammenschaltung der eigensicheren elektrischen Betriebsmittel gelten die zulässigen Höchstwerte der EG-Baumusterprüfbescheinigung (U_i bzw. U_0 , I_i bzw. I_0 , P_i bzw. P_0 , C_i bzw. C_0 und L_i bzw. L_0).

4.1 Anschlussleitungen

Der elektrische Anschluss erfolgt über Kabelverschraubungen M20 x 1,5 auf einen Klemmenblock im Gehäuse oder mit Steckverbindern (vgl. Kap. 4.3).

Für die Installation der eigensicheren Stromkreise ist Absatz 12 der EN 60079-14:2008 (VDE 0165-1) zu beachten.

Für die Verlegung mehradriger Kabel und Leitungen mit mehr als einem eigensicheren Stromkreis gilt Absatz 12.2.2.7.

Vorzugsweise sind Anschlussleitungen mit mindestens 0,5 mm² Leiterquerschnitt und 6 bis 9 mm Außendurchmesser einzusetzen. Insbesondere muss die radiale Dicke der Isolierung eines Leiters für allgemein gebräuchliche Isolierstoffe, wie z. B. Polyethylen, eine Mindestdicke von 0,2 mm haben. Der Durchmesser eines Einzeldrahts eines feindrigen Leiters darf nicht kleiner als 0,1 mm sein. Die Enden der Leiter sind gegen Abspießen, z. B. mit Aderendhülsen, zu sichern.

Bei Anschluss über zwei getrennte Kabel kann eine zusätzliche Kabelverschraubung montiert werden. Nicht benutzte Leitungseinführungen müssen mit Blindstopfen verschlossen sein. Geräte, die bei Umgebungstemperaturen unter -20 °C eingesetzt werden, müssen metallische Kabelverschraubungen haben.

4.2 Betriebsmittel für Zone 2

Für Betriebsmittel, die entsprechend der Zündschutzart Ex nA II (nicht funkende Betriebsmittel) gemäß EN 60079-15:2003 betrieben werden, gilt, dass das Verbinden und Unterbrechen sowie das Schalten von Stromkreisen unter Spannung nur bei der Installation, der Wartung oder für Reparaturzwecke zulässig ist. Für Betriebsmittel, die in energiebegrenzte Stromkreise der Zündschutzart Ex nL (energiebegrenzte Betriebsmittel) gemäß EN 60079-15:2003 angeschlossen werden, gilt, dass diese Geräte betriebsmäßig geschaltet werden dürfen.

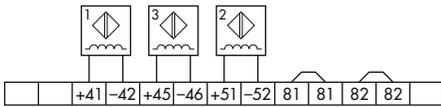
Für die Zusammenschaltung der Betriebsmittel mit energiebegrenzten Stromkreisen der Zündschutzart Ex nL IIC gelten die Höchstwerte der Konformitätsaussage bzw. der Ergänzungen zur Konformitätsaussage (vgl. Kap. 8).

4.3 Anschlussbilder

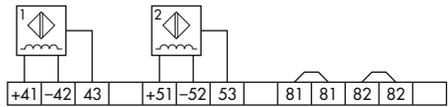
Die folgenden Anschlussbilder stehen auf den nachfolgenden Seiten zur Verfügung:

- Anschlussbilder für Klemmenblock (Bild 10)
- Anschlussbilder für Steckverbinder gemäß EN 175301-803 (Bild 11)
- Anschlussbilder für Steckverbinder (Fabrikat Harting) (Bild 12)
- Anschlussbilder für Rundsteckverbinder (Fabrikat Binder) (Bild 13)

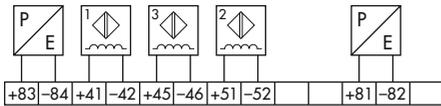
Anschlussbilder für Klemmenblock



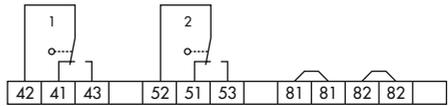
3 induktive Grenzkontakte (2-adrig)



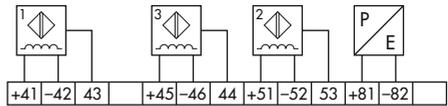
2 induktive Grenzkontakte (3-adrig)



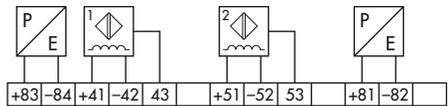
2 Vorsteuerventile
3 induktive Grenzkontakte (2-adrig)



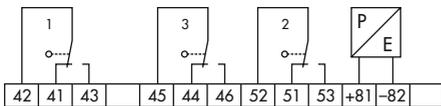
2 elektrische Grenzkontakte (Wechsler)



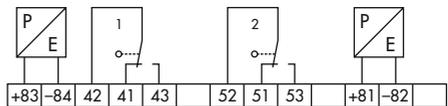
1 Vorsteuerventil
3 induktive Grenzkontakte (3-adrig)



2 Vorsteuerventile
2 induktive Grenzkontakte (3-adrig)



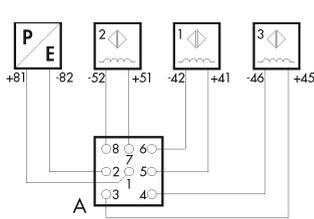
1 Vorsteuerventil
3 elektrische Grenzkontakte (Wechsler)



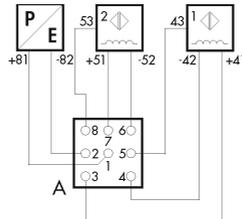
2 Vorsteuerventile
2 elektrische Grenzkontakte (Wechsler)

Bild 10: Anschlussbilder für maximal mögliche Bestückung

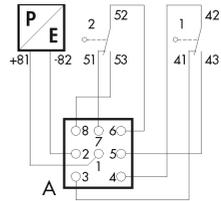
Anschlussbilder für Steckverbinder (Fabrikat Harting)



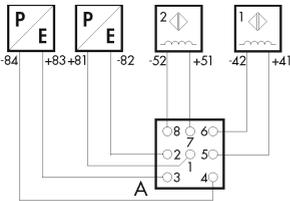
1 Vorsteuerventil
3 induktive Grenzkontakte (2-adrig)



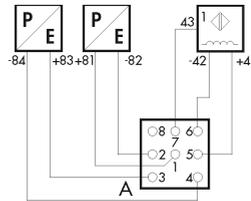
1 Vorsteuerventil
2 induktive Grenzkontakte (3-adrig)



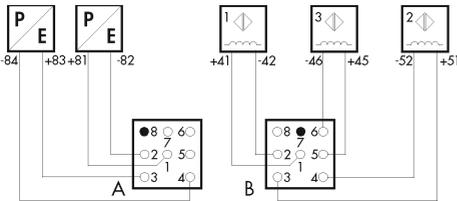
1 Vorsteuerventil
2 elektrische Grenzkontakte (Wechsler)



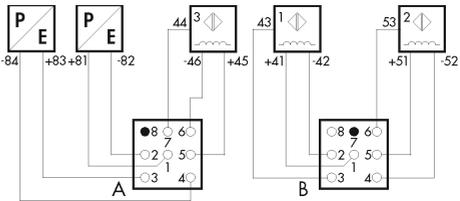
2 Vorsteuerventile
2 induktive Grenzkontakte (2-adrig)



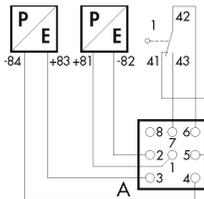
2 Vorsteuerventile
1 induktive Grenzkontakt (3-adrig)



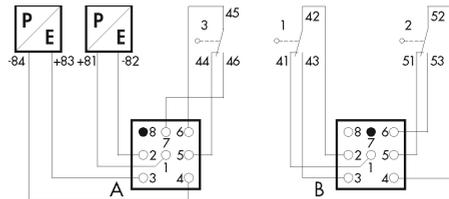
2 Vorsteuerventile
3 induktive Grenzkontakte (2-adrig)



2 Vorsteuerventile
3 induktive Grenzkontakte (3-adrig)



1 Vorsteuerventil
1 elektrische Grenzkontakt (Wechsler)

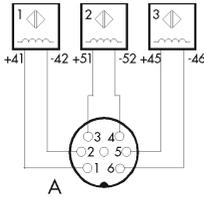


2 Vorsteuerventile
3 elektrische Grenzkontakte (Wechsler)

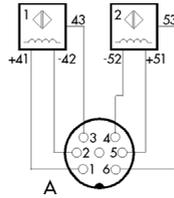
Bild 12: Anschlussbilder für maximal mögliche Bestückung

• = Bohrung für Kodierstift (nur wenn zwei Steckverbinder eingesetzt werden)

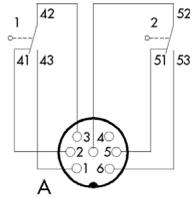
Anschlussbilder für Rundsteckverbinder (Fabrikat Binder)



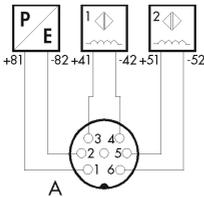
3 induktive Grenzkontakte (2-adrig)



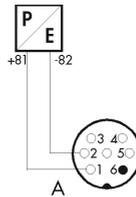
2 induktive Grenzkontakte (3-adrig)



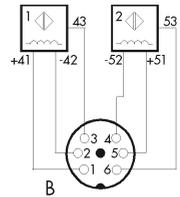
2 elektrische Grenzkontakte (Wechsler)



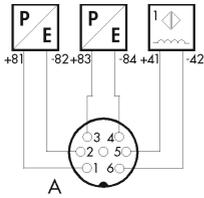
1 Vorsteuerventil
2 induktive Grenzkontakte (2-adrig)



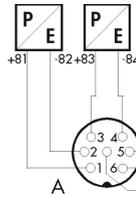
1 Vorsteuerventil
2 induktive Grenzkontakte (3-adrig)



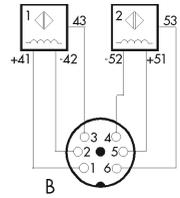
B



2 Vorsteuerventile
1 induktiver Grenzkontakt (3-adrig)

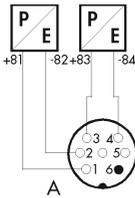


A

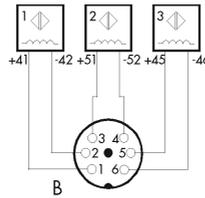


B

2 Vorsteuerventile
3 induktive Grenzkontakte (3-adrig)

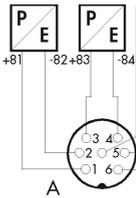


A

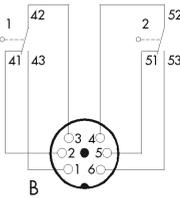


B

2 Vorsteuerventile
3 induktive Grenzkontakte (2-adrig)



A



B

2 Vorsteuerventile
3 elektrische Grenzkontakte (Wechsler)

Bild 13: Anschlussbilder für maximal mögliche Bestückung

• = Bohrung für Kodierstift (nur wenn zwei Steckverbinder eingesetzt werden)

4.4 AS-Interface-Modul (Spezifikation 2.1)

Typ 3776-0XXXXXXXXX52 und
Typ 3776-0XXXXXXXXX53

Das AS-Interface-Modul ist auf einer Platine im Gehäuse eingebaut und anschlussfertig verschaltet (vgl. Bild 14).

i Info

Im Lieferzustand ist das AS-Interface-Modul auf die Slave-Adresse A 2 programmiert.

Slave-Typ

A/B-Slave

Daten-Bit

Tabelle 2: Bit-Belegung

Bit	Eingang	Ausgang
00	–	OUT 1
01	–	–
02	IN 1	–
03	IN 2	–

Statusanzeigen

Auf der Platine sind drei Leuchtdioden als Statusanzeigen für das AS-Interface-Modul und die zwei Eingänge IN 1 und IN 2 angeordnet (vgl. Tabelle 3).

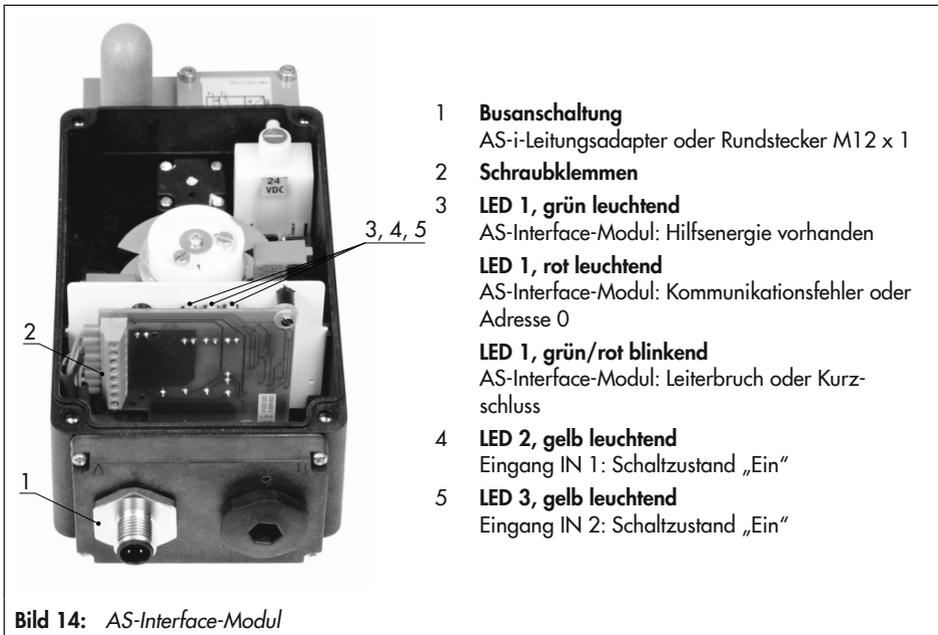


Tabelle 3: Statusanzeigen

LED		Funktion	Status
1	grün	AS-Interface-Modul	Hilfsenergie vorhanden
	rot	AS-Interface-Modul	Kommunikationsfehler oder Adresse 0
	grün/rot blinkend	AS-Interface-Modul	Leiterbruch oder Kurzschluss
2	gelb	Eingang IN 1	Schaltzustand „Ein“
3	gelb	Eingang IN 2	Schaltzustand „Ein“

Leiterbruch- und Kurzschlussüberwachung

Die Leiterbruch- und Kurzschlussüberwachung wird mit einem Programmiergerät über den AS-i-Master parametrierbar.

Ein Leiterbruch oder Kurzschluss wird durch die grün/rot blinkende LED 1 angezeigt.

Bei eingeschalteter Leiterbruch- und Kurzschlussüberwachung ist bei Leiterbruch der Initiator bedämpft und bei Kurzschluss unbedämpft (LED 2 oder LED 3 leuchtet gelb).

Busanschaltung

Die Busanschaltung erfolgt über ein AS-i-Flachkabel mit Leitungsadapter oder eine Anschlussleitung mit Rundsteckverbinder M12 x 1 im Gewindeloch A der Flanschplatte (vgl. Bild 15).

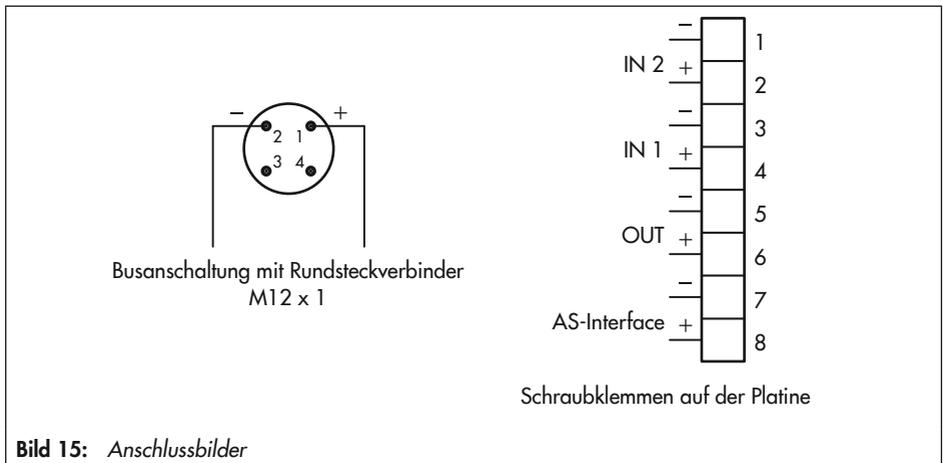


Bild 15: Anschlussbilder

4.5 Vorsteuerventil/Handhilfsbetätigung

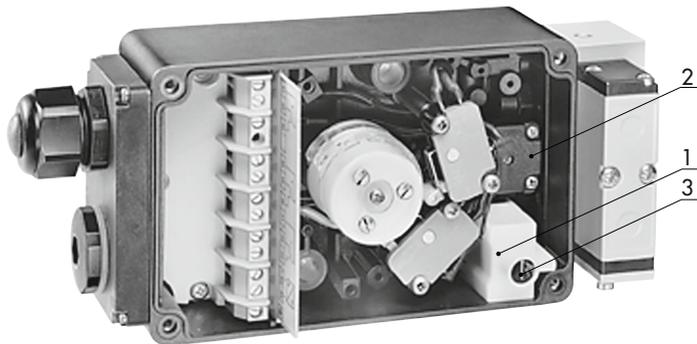
⚠ WARNUNG

Für Sicherheitsschaltungen müssen Vorsteuerventile ohne Handhilfsbetätigung eingesetzt werden.

Geräte mit Vorsteuerventil

Das Vorsteuerventil, bestehend aus E/P-Binärumformer (1) und Druckminderer (2), ist optional mit einer Handhilfsbetätigung (3) ausgerüstet (vgl. Bild 16).

Bei nicht vorhandenem Nennsignal kann das Vorsteuerventil durch eine Druck- oder Druck-/Schalttaste mit einem Schraubendreher (Klinge 4,5 mm) betätigt werden.



- 1 E/P-Binärumformer
- 2 Druckminderer
- 3 Handhilfsbetätigung

Bild 16: Vorsteuerventil/Handhilfsbetätigung

5 Grenzkontakte

Die Geräte sind mit maximal drei induktiven Schlitzinitiatoren, einem induktivem Doppel-Näherungsinitiator oder drei elektrischen Mikroschaltern ausgerüstet (vgl. Kap. 5.2 bis 5.4).

Die Grenzkontakte werden bei den meisten Anwendungen so eingestellt, dass in den Endlagen des Antriebs ein Grenzsignal aus-gesteuert wird. Der Schalterpunkt ist beliebig innerhalb des Schwenk- oder Hubbereichs einstellbar, um eine Zwischenstellung signalisieren zu können.

5.1 Schalterpunktverschiebung durch Temperaturänderungen

Die Grenzkontakte und deren Betätigungselemente reagieren auf Temperaturänderungen.

Um ein sicheres Schalten zu gewährleisten, muss der Schalterpunktabstand zwischen der Schaltstellung des Antriebs und dem Schalterpunkt des Grenzkontakts größer sein als die Schalterpunktverschiebung durch Temperaturänderungen.

Aus diesem Grund ist beim Einstellen der Grenzkontakte die Schalterpunktverschiebung mit x Umdrehung der Einstellschraube auszugleichen.

Tabelle 4: Einstelldaten

Schalterpunktverschiebung $\Delta T = 50 \text{ K}$	
Drehwinkel	Hub
$\leq 2^\circ$	$\leq 0,8 \text{ mm}$
Umdrehung der Einstellschraube	
$x = 1/16$	$x = 1/16$

5.2 Induktive Schlitzinitiatoren

Bei Geräten mit induktiven Schlitzinitiatoren (3) trägt die Welle (1) maximal drei einstellbare Steuerfahnen (2) (vgl. Bild 17).

Befindet sich die Steuerfahne im Magnetfeld des Schlitzinitiators, wird dieser bedämpft und der Ausgang hochohmig.

Schaltfunktionen:

- Typ SC3,5-N0: „Kontakt geöffnet“ / LED aus
- Typ SJ3,5-SN: „Kontakt geöffnet“
- Typ SB3,5-E2: „Kontakt geschlossen“ / LED ein

Liegt die Steuerfahne außerhalb des Magnetfelds, ist der Schlitzinitiator unbedämpft und der Ausgang niederohmig.

Schaltfunktionen:

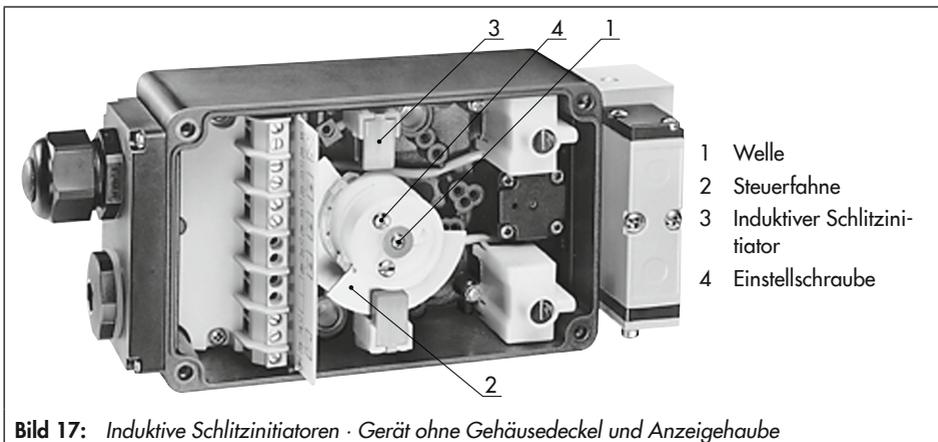
- Typ SC3,5-N0: „Kontakt geschlossen“ / LED ein
- Typ SJ3,5-SN: „Kontakt geschlossen“
- Typ SB3,5-E2: „Kontakt geöffnet“ / LED aus

i Info

Bei werkseitig montierten Geräten werden die Steuerfahnen so eingestellt, dass in den Schaltstellungen des Stellgeräts die Schlitzinitiatoren unbedämpft sind.

Einstellen der Schaltpunkte

1. Gehäusedeckel vom Gerät abschrauben.
2. Anzeigehaube von der Nockenaufnahme abziehen (nur bei Schwenkantrieben).
3. Stellventil in die gewünschte Schaltstellung fahren.



4. Einstellschraube (4) mit einem Schraubendreher drehen, bis sich die Steuerfahne (2) aus dem Magnetfeld des Schlitzinitiators (3) bewegt und das Ausgangssignal von „0“ auf „1“ bzw. von „1“ auf „0“ wechselt.
5. Einstellschraube (4) mit x Umdrehung in Gegenrichtung drehen, um die Schaltungspunktverschiebung durch Temperaturänderungen auszugleichen (vgl. Tabelle 4).
6. Stellventil aus der Schaltstellung fahren und prüfen, ob das Ausgangssignal von „1“ auf „0“ bzw. von „0“ auf „1“ wechselt.
7. Stellventil nochmals in die Schaltstellung fahren und den Schaltungspunkt prüfen.
8. Anzeigehaube auf die Nockenaufnahme stecken und drehen, bis diese einrastet (nur bei Schwenkantrieben).
9. Gehäusedeckel am Gerät befestigen.

5.3 Induktiver Doppel-Näherungsinitiator

Bei Geräten mit induktivem Doppel-Näherungsinitiator (3) trägt die Welle (1) eine einstellbare Steuerfahne (2) mit 70°- oder 90°-Drehwinkel (vgl. Bild 18).

i Info

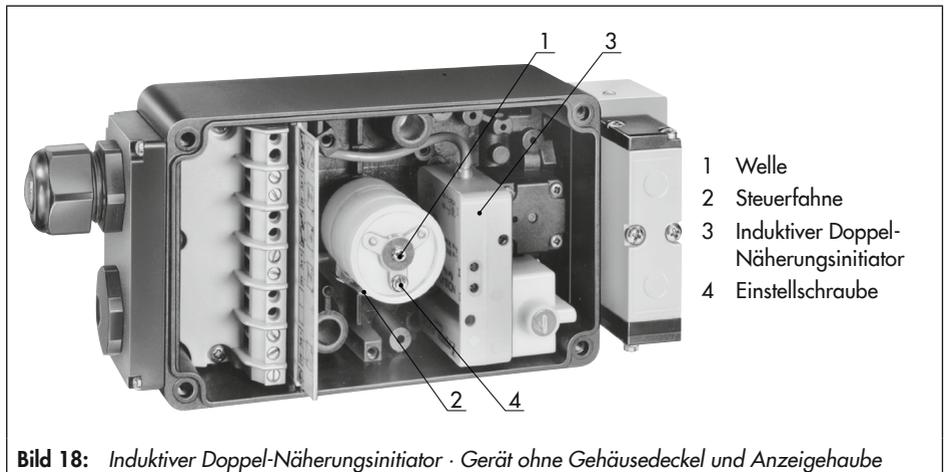
Diese Geräte können nur bei Schwenkantrieben eingesetzt werden.

Befindet sich die Steuerfahne im Magnetfeld des Näherungsinitiators, wird dieser bedämpft und der Ausgang hochohmig.

Schaltfunktion: „Kontakt geöffnet“/LED aus

Liegt die Steuerfahne außerhalb des Magnetfelds, ist der Näherungsinitiator unbedämpft und der Ausgang niederohmig.

Schaltfunktion: „Kontakt geschlossen“/LED ein



i Info

Die Steuerfahne ist so ausgeführt, dass in den Schaltstellungen des Schwenkantriebs die Näherungsinitiatoren ungedämpft sind. Wird das Gerät um 90° gedreht auf den Schwenkantrieb montiert, müssen die Anschlussleitungen der Näherungsinitiatoren getauscht werden, um die Schaltstellungen „Zu“ und „Auf“ richtig anzuzeigen.

Einstellen der Schaltpunkte

1. Gehäusedeckel vom Gerät abschrauben.
2. Anzeigehaube von der Nockenaufnahme abziehen.
3. Schwenkantrieb in die Schaltstellung „Zu“ fahren.
4. Einstellschraube (4) mit einem Schraubendreher drehen, bis sich die Steuerfahne (2) aus dem Magnetfeld des Näherungsinitiators „Zu“ bewegt und das Ausgangssignal von „0“ auf „1“ wechselt.
5. Einstellschraube (4) mit x Umdrehung in Gegenrichtung drehen, um die Schaltpunktverschiebung durch Temperaturänderungen auszugleichen (vgl. Tabelle 4).
6. Schwenkantrieb in die Schaltstellung „Auf“ fahren und prüfen, ob bei Näherungsinitiator „Auf“ das Ausgangssignal von „0“ auf „1“ wechselt.
7. Schwenkantrieb nochmals in die Schaltstellung „Zu“ fahren und den Schaltpunkt prüfen.
8. Anzeigehaube auf die Nockenaufnahme stecken und drehen, bis diese einrastet.

9. Gehäusedeckel am Gerät befestigen.

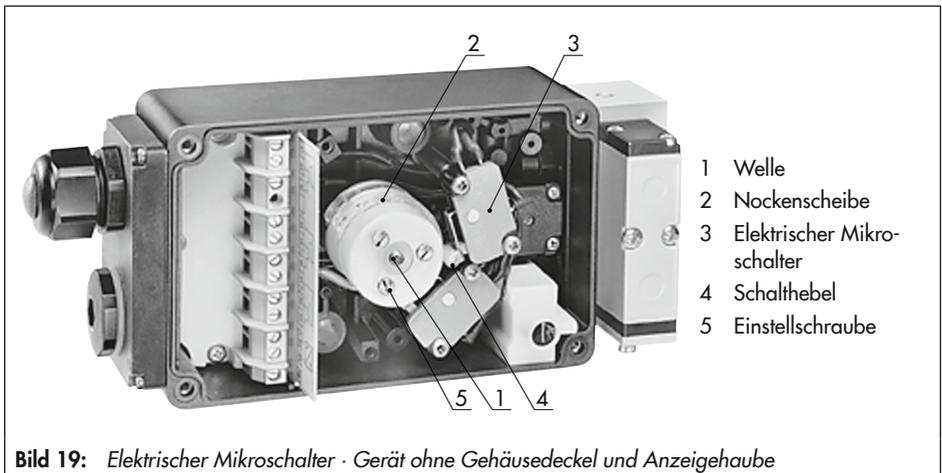
5.4 Elektrische Mikroschalter

Bei Geräten mit elektrischen Mikroschaltern trägt die Welle (1) maximal drei einstellbare Nockenscheiben (2). Jede Nockenscheibe (2) betätigt einen elektrischen Mikroschalter (3) über die am Schalthebel (4) befestigte Rolle (vgl. Bild 19).

Die elektrischen Mikroschalter haben einen Wechsler, der als Schließer oder Öffner eingesetzt werden kann.

Einstellen der Schaltpunkte

1. Gehäusedeckel vom Gerät abschrauben.
2. Anzeigehaube von der Nockenaufnahme abziehen (nur bei Schwenkantrieben).
3. Stellventil in die gewünschte Schaltstellung fahren.
4. Einstellschraube (5) mit einem Schraubendreher drehen, bis die Nockenscheibe (2) den elektrischen Mikroschalter (3) betätigt und das Ausgangssignal wechselt.
5. Einstellschraube (5) mit x Umdrehung in Gegenrichtung drehen, um die Schaltpunktverschiebung durch Temperaturänderungen auszugleichen (vgl. Tabelle 4).
6. Stellventil aus der Schaltstellung fahren und kontrollieren, ob das Ausgangssignal wechselt.
7. Stellventil nochmals in die Schaltstellung fahren und den Schaltpunkt kontrollieren.



8. Anzeigehaube auf die Nockenaufnahme stecken und drehen, bis diese einrastet (nur bei Schwenkantrieben).
9. Gehäusedeckel am Gerät befestigen.

6 Instandsetzung von Ex-Geräten

Wird das Betriebsmittel in einem Teil von dem der Explosionsschutz abhängt instandgesetzt, so darf es erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn ein Sachverständiger das Betriebsmittel gemäß den Anforderungen des Explosionsschutzes überprüft hat, darüber eine Bescheinigung ausgestellt oder das Betriebsmittel mit seinem Prüfzeichen versehen hat.

Die Prüfung durch den Sachverständigen kann entfallen, wenn das Betriebsmittel vor der erneuten Inbetriebnahme vom Hersteller einer Stückprüfung unterzogen und die erfolgreiche Stückprüfung durch das Anbringen eines Prüfzeichens auf dem Betriebsmittel bestätigt wird. Der Austausch von Ex-Komponenten darf nur mit original stückgeprüften Komponenten des Herstellers erfolgen.

Geräte, die außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche betriebsmäßig eingesetzt wurden und künftig innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche eingesetzt werden sollen, unterliegen den Bestimmungen für instandgesetzte Geräte. Sie sind vor dem Einsatz innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche entsprechend den Bedingungen, die für die „Instandsetzung von Ex-Geräten“ gelten, einer Überprüfung zu unterziehen.

7 Hinweise zu Wartung, Kalibrierung und Arbeiten am Betriebsmittel

Das Zusammenschalten mit eigensicheren Stromkreisen zur Prüfung, Kalibrierung und Einstellung darf nur mit eigensicheren Strom- bzw. Spannungsgebern und Messinstrumenten erfolgen. Dadurch soll eine Vorschädigung von sicherheitsrelevanten Bauteilen verhindert werden.

→ Die in den Zulassungen angegebenen Höchstwerte der eigensicheren Stromkreise einhalten (vgl. Kap. 8).

8 Entsorgen



SAMSON ist in Europa registrierter Hersteller, zuständige Institution ► <https://www.ewrn.org/national-registers/national-registers>.
WEEE-Reg.-Nr.:
DE 62194439/FR 025665

- Bei der Entsorgung lokale, nationale und internationale Vorschriften beachten.
- Alte Bauteile, Schmiermittel und Gefahrenstoffe nicht dem Hausmüll zuführen.

i Info

Auf Anfrage stellt SAMSON einen Recyclingpass nach PAS 1049 für das Gerät zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich unter Angabe Ihrer Firmenanschrift an aftersaleservice@samsongroup.com.

Tipp

SAMSON kann auf Kundenwunsch einen Dienstleister mit Zerlegung und Recycling beauftragen.

9 Zulassungen

Die EG-Baumusterprüfbescheinigung steht auf den nachfolgenden Seiten zur Verfügung.



EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

Grenzsignalgeber / Limit Switch / Relais à seuil Typ/Type/Type 3776

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt/
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with/
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 +A1:2011, EN 61326-1:2013
LVD 2014/35/EU	EN 60730-1:2016, EN 61010-1:2010
RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3
D-60314 Frankfurt am Main
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2017-07-29

Im Namen des Herstellers/ On behalf of the Manufacturer/ Au nom du fabricant.

Hanno Zager
Leiter Qualitätssicherung/Head of Quality Management/
Responsable de l'assurance de la qualité

Dirk Hoffmann
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département
Entwicklungsorganisation/Development Organization



EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

Grenzsignalgeber / Limit Switch / Relais à seuil Typ/Type/Type 3776-1...

entsprechend der EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072 ausgestellt von der/
according to the EU Type Examination PTB 98 ATEX 2072 issued by/
établi selon le certificat CE d'essais sur échantillons PTB 98 ATEX 2072 émis par:

Physikalisch Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
D-38116 Braunschweig
Benannte Stelle/Notified Body/Organisme notifié 0102

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt /
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with/
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 +A1:2011, EN 61326-1:2013
Explosion Protection 94/9/EC (bis/to 2016-04-19) Explosion Protection 2014/34/EU (ab/from 2016-04-20)	EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2012
RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3
D-60314 Frankfurt am Main
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2017-07-29

Im Namen des Herstellers/ On behalf of the Manufacturer/ Au nom du fabricant.

H. Zager

Hanno Zager
Leiter Qualitätssicherung/Head of Quality Management/
Responsable de l'assurance de la qualité

D. Hoffmann

Dirk Hoffmann
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département
Entwicklungsorganisation/Development Organization

os_3776-1_de_en_fr_rev07.pdf



EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration UE de conformité

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller/
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer/
La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.
Für das folgende Produkt / For the following product / Nous certifions que le produit

Grenzsignalgeber / Limit Switch / Relais à seuil Typ/Type/Type 3776-8...

entsprechend der EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2007 X ausgestellt von der/
according to the EU Type Examination PTB 02 ATEX 2007 X issued by/
établi selon le certificat CE d'essais sur échantillons PTB 02 ATEX 2007 X émis par:

Physikalisch Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
D-38116 Braunschweig
Benannte Stelle/Notified Body/Organisme notifié 0102

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt/
the conformity with the relevant Union harmonisation legislation is declared with/
est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable selon les normes:

EMC 2014/30/EU	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 +A1:2011, EN 61326-1:2013
Explosion Protection 94/9/EC (bis/to 2016-04-19) Explosion Protection 2014/34/EU (ab/from 2016-04-20)	EN 60079-0:2009, EN 60079-15:2010
RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3
D-60314 Frankfurt am Main
Deutschland/Germany/Allemagne

Frankfurt / Francfort, 2017-07-29

Im Namen des Herstellers/ On behalf of the Manufacturer/ Au nom du fabricant.

Hanno Zager
Leiter Qualitätssicherung/Head of Quality Management/
Responsable de l'assurance de la qualité

Dirk Hoffmann
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département
Entwicklungsorganisation/Development Organization



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1)
(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



PTB 98 ATEX 2072

- (4) Gerät: Grenzsignalgeber Typ 3776-1
(5) Hersteller: Samson AG
(6) Anschrift: Weismüllerstraße 3, D-60314 Frankfurt am Main
(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 98-28049 festgelegt.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 EN 50020:1994

- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2 G EEx ia IIC T6**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 07.07.1998

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Seite 1/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Anlage

(14) EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Grenzsinalgeber Typ 3776-1... sind zum Anbau an Schwenkantriebe entsprechend VDE/DIN 3845 und zum integrierten Anbau an Hubantriebe Typ 3277 mit verdecktem Hebelgestänge geeignet. Je nach Ausführung werden sie mit Grenzkontakten unterschiedlicher Bauart und Magnetventilen kleiner elektrischer Leistung ausgerüstet.

Die Grenzsinalgeber Typ 3776-1... sind passive Zweipole, die in alle bescheinigten eigensicheren Stromkreise geschaltet werden dürfen, sofern die zulässigen Höchstwerte für U_i , I_i und P_i nicht überschritten werden.

Der elektrische Anschluß wird über Steckverbinder oder Kabeleinführungen hergestellt.

Der Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse und dem höchstzulässigen Umgebungstemperaturbereich ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

T6	-20 °C ... +60 °C
T5	-20 °C ... +70 °C
T4	-20 °C ... +80 °C

Für die Grenzsinalgeber Typ 3776-17. gilt folgender Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse und dem höchstzulässigen Umgebungstemperaturbereich:

T6	-20 °C ... +55 °C
T5	-20 °C ... +70 °C
T4	-20 °C ... +80 °C

Elektrische Daten

Kontaktstromkreise.....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren
Stromkreis

Höchstwerte:

Typ 3776-11., Typ 3776-12., Typ 3776-14. mit induktivem Zweidrahtsensor:

(Klemmen 41/42,
45/46 und 51/52)

$U_i = 16 \text{ V}$
 $I_i = 52 \text{ mA}$
 $P_i = 169 \text{ mW}$

Wirksame innere Kapazität: $C_i = 80 \text{ nF}$

Wirksame innere Induktivität: $L_i \neq 500 \text{ } \mu\text{H}$

Seite 2/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Typ 3776-17. mit induktivem doppeltem Näherungsschalter:

(Klemmen 41/42,
und 51/52)

$U_i = 15 \text{ V}$
 $I_i = 52 \text{ mA}$
 $P_i = 169 \text{ mW}$

Wirksame innere Kapazität: $C_i = 100 \text{ nF}$
Wirksame innere Induktivität: $L_i = 100 \text{ }\mu\text{H}$

Typ 3776-15., Typ 3776-16. mit elektrischem Mikroschalter:

(Klemmen 41/42/43,
44/45/46 und 51/52/53)

$U_i = 45 \text{ V}$
 $P_i = 2 \text{ W}$

Die wirksamen inneren Kapazitäten und Induktivitäten sind vernachlässigbar gering.

Typ 3776-1...1, Typ 3776-1...2, Typ 3776-1...3 mit Magnetventil:

Eingangsstromkreisin Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Klemmen 81/82
und 83/84) nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren
Stromkreis

Höchstwerte:

U_i	25 V	27 V	28 V	30 V	32 V
I_i	150 mA	125 mA	115 mA	100 mA	90 mA

Die wirksamen inneren Kapazitäten und Induktivitäten sind vernachlässigbar gering.

(16) Prüfbericht PTB Ex 98-28049

(17) Besondere Bedingungen

nicht zutreffend

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Werden durch vorstehende Normen abgedeckt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 07.07.1998

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Seite 3/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



1. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Gerät: Grenzsinalgeber Typ 3776-1
Kennzeichnung:  II 2 G EEx ia IIC T6
Hersteller: Samson AG Mess- und Regeltechnik
Anschrift: Weismüllerstraße 3
60314 Frankfurt am Main, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Grenzsinalgeber Typ 3776-1 darf künftig entsprechend den im zugehörigen Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden. Die Modifizierung erfolgt im Hinblick auf Richtlinie 94/9/EG, Artikel 14.

Die Änderungen betreffen den inneren und äußeren Aufbau.

Die elektrischen Daten ändern sich wie folgt:

Der Zusammenhang zwischen den Gerätetypen, der Temperaturklasse, den zulässigen Umgebungstemperaturbereichen und den maximalen Kurzschlussströmen ist den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen:

Typen 3776-11.; 3776-12. und 3776-14.

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	Maximaler Kurzschlussstrom
T6	... 45 °C	52 mA
T5	-45 °C ... 60 °C	
T4	... 80 °C	
T6	... 65 °C	25 mA
T5	-45 °C ... 80 °C	
T4	... 100 °C	

Seite 1/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Typ 3776–17.

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	Maximaler Kurzschlussstrom
T6	... 55 °C	52 mA
T5	-45 °C ... 70 °C	
T4	... 85 °C	
T6	... 70 °C	25 mA
T5	-45 °C ... 80 °C	
T4	... 100 °C	

Elektrische Daten

Kontaktstromkreisin Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren
Stromkreis

Typ 3776-11., 3776-12. und 3776-14. mit induktivem Zweidrahtsensor:

(Klemmen 41/42,
45/46 und 51/52)

Höchstwerte:
 $U_i = 16 \text{ V}$
 $I_i = 52 \text{ mA}$
 $P_i = 169 \text{ mW}$
 $C_i = 50 \text{ nF}$
 $L_i = 250 \text{ } \mu\text{H}$

Typ 3776-17. mit induktivem doppeltem Näherungsschalter:

(Klemmen 41/42
und 51/52)

Höchstwerte:
 $U_i = 15 \text{ V}$
 $I_i = 52 \text{ mA}$
 $P_i = 169 \text{ mW}$
 $C_i = 100 \text{ nF}$
 $L_i = 100 \text{ } \mu\text{H}$

Typ 3776-1...1; 3776-1...2 und 3776-1...3 mit Magnetventil

Eingangsstromkreisin Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
(Klemmen 81/82
und 83/84)

Seite 2/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Der Zusammenhang zwischen der Ausführung, der Temperaturklasse, den zulässigen Umgebungstemperaturbereichen und der maximalen Verlustleistung ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Ausführung	U_N	6 V	12 V	24 V
Temperaturklasse	T6	60 °C		
	T5	- 45 °C ... 70 °C		
	T4	80 °C		
Kennlinie linear bzw. rechteckförmig	P_i	*	**	

C_i vernachlässigbar klein

L_i vernachlässigbar klein

- * Die maximal zulässige Verlustleistung P_i der 6V-Ausführung beträgt 250 mW
- ** Die Höchstwerte für den Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

U_i	25 V	27 V	28 V	30 V	32 V
I_i	150 mA	125 mA	115 mA	100 mA	85 mA
P_i	keine Einschränkung				

Alle übrigen Angaben gelten unverändert auch für diese 1. Ergänzung

Prüfbericht: PTB Ex 01-21202

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 09. August 2001

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Seite 3/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Gerät: Grenzsinalgeber Typ 3776-1.

Kennzeichnung:  II 2 G EEx ia IIC T6

Hersteller: SAMSON AG Mess- und Regeltechnik

Anschrift: Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Grenzsinalgeber Typ 3776-1 darf künftig auch nach den im Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt und betrieben werden.

Die Änderungen betreffen den inneren und äußeren Aufbau.

Der Zusammenhang zwischen den Gerätetypen, der Temperaturklasse, den zulässigen Umgebungstemperaturbereichen und den elektrischen Daten ist der nachfolgenden Tabellen zu entnehmen:

Typen 3776-11., 3776-12. und 3776-14.

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	U_i	I_i	P_i
T6	... 45 °C			
T5	-45 °C ... 60 °C	16 V	52 mA	169 mW
T4	... 80 °C			
T6	... 65 °C			
T5	-45 °C ... 80 °C	16 V	25 mA	64 mW
T4	... 100 °C			

Seite 1/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Typ 3776-17.

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	U_i	I_i	P_i
T6	... 55 °C	15 V/16 V	52 mA	169 mW
T5	-45 °C ... 70 °C			
T4	... 85 °C			
T6	... 70 °C	15 V/16 V	25 mA	64 mW
T5	-45 °C ... 80 °C			
T4	... 100 °C			

Die elektrischen Daten ändern sich wie folgt:

Elektrische Daten

Kontaktstromkreis.....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
 nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren
 Stromkreis

Höchstwerte:

Typ 3776-11., 3776-12. und 3776-14.

a) mit induktivem Zweidrahtsensor:

(Klemmen 41/42,
45/46 und 51/52)

$U_i = 16 \text{ V}$
 $I_i = 52 \text{ mA} / 25 \text{ mA}$
 $P_i = 169 \text{ mW} / 64 \text{ mW}$

Der Zusammenhang zwischen dem Sensortyp und den höchstzulässigen Reaktanzen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Sensor Typ	SC3,5...-N0...	SJ3,5-SN...	SJ3,5...-N...
C_i	150 nF	30 nF	50 nF
L_i	150 µH	100 µH	250 µH

b) mit induktivem Näherungssensor:

(Klemmen 41/42,
45/46 und 51/52)

$U_i = 16 \text{ V}$
 $I_i = 52 \text{ mA} / 25 \text{ mA}$
 $P_i = 169 \text{ mW} / 64 \text{ mW}$

Seite 2/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
 Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
 Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Der Zusammenhang zwischen dem Sensortyp und den höchstzulässigen Reaktanzen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Sensor Typ	NJ2-V3-N...	NCN3-F24.-N4...
C_i	40 nF	100 nF
L_i	50 μ H	100 μ H

Alle übrigen Angaben gelten unverändert auch für diese 2. Ergänzung.

Prüfbericht: PTB Ex 04-23528

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 01. März 2004

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Seite 3/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

3. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Gerät: Grenzsinalgeber Typ 3776-1..

Kennzeichnung:  II 2 G EEx ia IIC T6

Hersteller: SAMSON AG Mess- und Regeltechnik

Anschrift: Weismüllerstr. 3, 60314 Frankfurt am Main, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Gegenstand dieser Ergänzung ist die Festlegung der Temperaturklassen für die Grenzsinalgeber Typen 3776-15. und 3776-16. sowie die Ergänzung der elektrischen Daten aus organisatorischen Gründen. Weitere Änderungen wurden nicht vorgenommen.

Typen 3776-15., 3776-16. mit elektrischem Mikroschalter

Der Zusammenhang zwischen den Temperaturklassen und den zulässigen Umgebungstemperaturbereichen ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungs-temperaturbereich
T6	... 60 °C
T5	-45 °C ... 70 °C
T4	... 80 °C

Elektrische Daten

(Klemmen 41/42/43, 44/45/46 und 51/52/53)

Höchstwerte:

$U_i = 45 \text{ V}$

$P_i = 2 \text{ W}$

Ci vernachlässigbar klein

Li vernachlässigbar klein

Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Deutschland

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2072

Alle übrigen Angaben in der EG-Baumusterprüfbescheinigung gelten unverändert auch für diese 3. Ergänzung.

Prüfbericht: PTB Ex 06-26195

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 25. August 2006

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor



Seite 2/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



Konformitätsaussage

- (1)
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) Prüfbescheinigungsnummer



PTB 02 ATEX 2007 X

- (4) Gerät: Grenzsinalgeber Typ 3776-8..
- (5) Hersteller: Samson AG Mess- und Regeltechnik
- (6) Anschrift: Weismüllerstr. 3, 60314 Frankfurt am Main, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Prüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 02-21203 festgehalten.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50021:1999

- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese Konformitätsaussage bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

II 3 G EEx nA II T6

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 07. März 2002

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

Konformitätsaussagen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.

Diese Konformitätsaussage darf nur unverändert weiterverbreitet werden.

Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

(13)

Anlage

(14)

Konformitätsaussage PTB 02 ATEX 2007 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Grenzsinalgeber Typ 3776-8.. sind zum Anbau an Schwenkantriebe entsprechend VDE/DIN 3845 und zum integrierten Anbau an Hubantriebe Typ 3277 mit verdecktem Hebelgestänge geeignet. Je nach Ausführung werden sie mit Grenzkontakten unterschiedlicher Bauart und Magnetventilen kleiner elektrischer Leistung ausgerüstet.

Der elektrische Anschluss wird über Steckverbinder oder Kabeleinführungen hergestellt.

Der Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse und dem zulässigen Umgebungstemperaturbereich ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Ausführung	U _N	6 V	12 V	24 V
Temperaturklasse	T6		60 °C	
	T5	- 45 °C ...	70 °C	
	T4		80 °C	

Elektrische Daten

Ausführungen:

a) mit induktivem doppeltem Näherungsschalter:

Kontaktstromkreis in Zündschutzart EEx nA II
(Klemmen 41/42, 51/52)

b) mit induktivem Grenzkontakt:

Kontaktstromkreis in Zündschutzart EEx nA II
(Klemmen 41/42, 45/46, 51/52)

c) mit elektrischem Grenzkontakt:

Kontaktstromkreis in Zündschutzart EEx nA II
(Klemmen 41/42/43, 44/45/46; 51/52/53)

d) mit Magnetventilmodul:

Eingangsstromkreis..... in Zündschutzart EEx nA II
(Klemmen 81/82, 83/84)

(16) Prüfbericht PTB Ex 02-21203

Seite 2/3

Konformitätsaussagen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese Konformitätsaussage darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

Anlage zur Konformitätsaussage PTB 02 ATEX 2007 X

(17) Besondere Bedingungen

Der Grenzsinalgeber Typ 3776-8.. muss in ein Gehäuse eingebaut werden, welches mindestens den Schutzgrad IP 54 gemäß IEC-Publikation 60529:1989 gewährleistet.

Der Anschluss der Leitungen muss so erfolgen, daß die Anschlussverbindung frei von Zug- und Verdrehbeanspruchung ist.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

werden durch die genannte Norm erfüllt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, 07. März 2002

Seite 3/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

EB 3776



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main

Telefon: +49 69 4009-0 · Telefax: +49 69 4009-1507

E-Mail: samson@samsongroup.com · Internet: www.samsongroup.com