

Elektrisk eller pneumatisk Grænsemelder Type 4746



Fig. 1 · Grænsemelder Type 4746

Montage- og Betjeningsvejledning

EB 8365 DA

Udgave marts 2004



Indhold	Seite
Sikkerhedshenvisning	3
Tekniske data	4
Udførelse	5
1. Opbygning og virkemåde	6
1.1 Virkemåde	6
1.1.1 Induktiv grænsemelder Type 4746-x2	6
1.1.2 Elektrisk grænsemelder Type 4746-x3	6
1.1.3 Pneumatisk grænsemelder Type 4746-04	6
2. Montage på reguleringsventil.	8
2.1 Montage på godsrammeventil	8
2.2 Montage på stangventil	8
2.3 Montage på positioner	10
3. Tilslutninger.	11
3.1 Elektriske tilslutninger	11
3.1.1 Forstærker for Type 4746-x2	12
3.2 Pneumatiske tilslutninger Type 4746-04	12
4. Betjening	12
4.1 Indstilling af kontaktpunkt	12
4.1.1 Type 4746-x2.	12
4.1.2 Type 4746-x3 og Type 4746-04.	13
5. Servicing af Ex-versioner	14
Målskitse	15
Prøvningscertifikat	16



- ▶ Udstyret bør kun betjenes og serviceres af fagpersonel, som er fortrolig med montage, service og drift af dette produkt .
Fagpersonel i denne forbindelse er personer, som på baggrund af deres faglige uddannelse, kendskab og erfaring , samt kendskab til gældende normer, kan overføre disse parametre til arbejdet.
- ▶ Ved arbejde med ex- mærkede produkter stilles specielle krav. Dette er nærmere beskrevet i kap. 5.
- ▶ Reguleringsventilens bevægelige dele skal afskærmes på behørig vis. Er sup-
plytrykket til aktuator og positioner større end det anbefalede, skal der ind-
bygges reduktionsstation.
- ▶ Stabil transport og egnet lagring fordres.
- ▶ **Henvisning:** CE-mærkede dele opfylder kravene i 94/9/EG og retningslinier-
ne i 89/336/EWG.
Konformitetserklæringen kan hentes på internetadressen <http://www.samson.de>.

Tekniske data

Induktiv Grænsemelder	Type 4746-x2		
			Type 4746-0281
Styrestrøm	Værdier iht. den tilsluttede forstærker		Driftspænding 10 til 30 V
Kærvinitiator	SJ 3,5 N	SJ 3,5 SN	SB 3,5 -E2
Tilladte omgivel- sestemperatur	-20 (-25) ¹⁾ til +70 °C ²⁾	-20 (-40) ¹⁾ til +100 °C ²⁾	-20 (-25) ¹⁾ til +70 °C
IP Klasse	IP 65, se også kap. 2.2		
Vægt			
Elektrisk grænsemelder Type 4746-x3			
Kontakt	Elektrisk grænsekontakt		
Belastning	Vekselsstrøm: 220 V, 6,9 A Jævnstrøm: 220 V, 0,25 A / 20 V, 6,9 A		
Tilladte omgivel- sestemperatur	-20 (-40) ¹⁾ til +85 °C ²⁾		
IP Klasse	IP 65, se også Kap. 2.2		
Vægt	ca. 0,7 kg		
Pneumatisk grænsemelder Type 4746-04			
Kontakt	Pneumatisk grænsekontakt med tilkoblet pneumatisk mikrokontakt		
Hjælpeenergi	Supplyluft 1,4 bar (20 psi), kortvarig op til 4 bar (60 psi)		
Lufforbrug	0,04 m ³ /h		
Udgang	0 eller 1,4 bar (20 psi)		
Lufdydelse	1 kontakt lukket : 0,7 m ³ /h 2 kontakter lukkede : 1,0 m ³ /h		
Tilladte omgivel- sesstemperatur	-20 til +60 °C		
IP Klasse	IP 54, se også kap. 2.3		
Vægt	ca. 0,75 kg		
Materiale	Hus og låg: Pulverlakeret aluminium , arm og aksel 1.4571		

¹⁾ Med kabelforskrutninger af metal

²⁾ De tilladte omgivelsestemperaturer kan dog afvige ved enkelte prototyper

Kontakt differens			
Type	4746-x2	4746-x3	4746-04
Armlængde L	Kontakt differens i mm		
50 mm	0,15	0,6	0,75
120 mm	0,35	1,0	1,5

Udførelse (For produkter fra index .07)

Type		4746-	X	X	X	X	2	X	X
Ex-klasse	Uden	0							
	II 2G EEx ia IIC T6 iht. ATEX	1							
	CSA/FM	3	2						
	II 3G EEx nA IIC T6 iht. ATEX	8							
Udgave	induktiv		2						
	elektrisk		3						
	pneumatisk	0	4						
2 Kontakter	SJ 3,5 N		2	0	0		1	0	
	SJ 3,5 SN		2	1	0		1	0	
	Mikrokontakter		3	2	0		1	0	
	Mikrokontakter (Guldkontakter)		3	2	1		1	0	
	Pneumatiske mikrokontakter	0	4	4	0		0		
	SB 3,5 - E2	0	2	8	1		1	0	
Elektrisk Tilslutning	Uden	0	4	4	0		0		
	M 20 x 1,5						1	0	
Pneumatiske tilslutninger	Uden								0
	ISO 228/1- G 1/8	0	4	4	0		0	1	
	1/8 -27 NPT	0	4	4	0		0	2	

1. Opbygning og virkemåde

Grænsemeldereren påbygges reguleringsventiler og pneumatiske positionere Type 4765 og Type 4763.

Den er udstyret med induktive, elektriske eller pneumatiske kontakter og melder om over- eller underskridelse af et forudindstillet punkt. Denne melding kan så omformes til et lys- eller lydsignal, eller en melding der kommer frem på en computerskærm. Alt efter hvorledes anlægget er opbygget.

1.1 Virkemåde

Reguleringsventilens løft kommer direkte ind i grænsemeldereren via pladen (10) stiften (1.1) og armen (1), eller ved montage direkte på positioneren med en kobling som forbindelse mellem grænsemelder og positioner.

1.1.1 Induktiv grænsemelder Type 4746-x2

Ved denne type er akslen (2) monteret med to kontakthuse (3) med indstillige styrefaner (4.1) for berøringsløs aktivering af skydeinitiatorerne (5). Ved drift med de induktive grænsekontakter, dog ikke Type 4746-0281, skal der i udgangskredsen monteres kontaktførstærker. Kontaktpunktet indstilles med skruen (3.1).

1.1.2 Elektrisk grænsemelder Type 4746-x3

Ved denne type er akslen (2) monteret med to kontakthuse (3) med indstillig kamskive (4.2). Hver kamskive aktiverer en omskifter (7) via hjulet (6.1) der er monteret på afbryderarmen (6). Med indstilleskruen (3.1) indstilles kontaktfunktion og punkt trinløst.

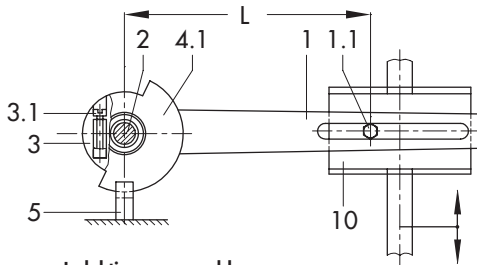
1.1.3 Pneumatisk grænsemelder Type 4746-04

Ved denne type har akslen (2) to kontakthuse (3) med indstillige kamskiver (4.2). Hver kamskive betjener en kontakt (8) til et dyseprelplade-system.

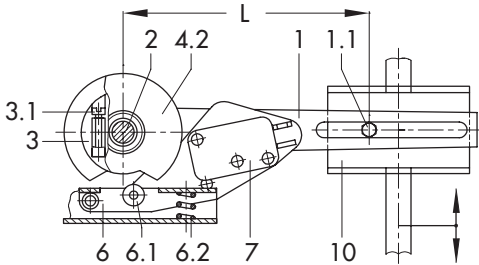
Når kamskiven (4.2) aktiverer afbryderarmen (6), åbnes dysen i kontakten og den stående supplyluft fra mikrokontakterne (9) ledes ud af udgang A₁ eller A₂.

Først når afbryderarmens (6) kam frigøres, lukkes dysen i kontakten (8) og der spærres for luften i mikrokontakten. Hermed spærres for luften på udgangene A₁ eller A₂.

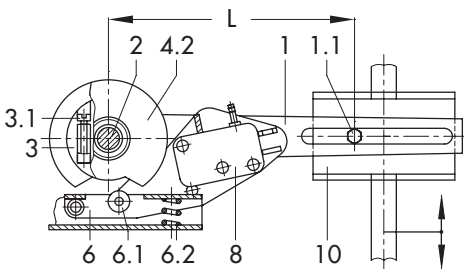
Med indstilleskruen (3.1) indstilles kontaktfunktion og punkt trinløst.



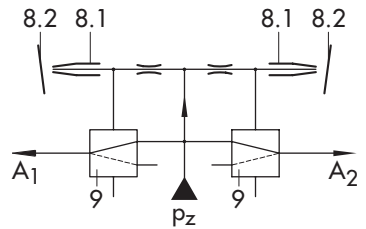
Induktiv grænsemelder



Elektrisk grænsemelder



Pneumatisk grænsemelder med kontaktfunktion



- 1 Arm
- 1.1 Stift
- 2 Aksel
- 3 Kontakthus
- 3.1 Indstilleskrue
- 4.1 Styreflans
- 4.2 Kamskive
- 5 Skydeinitiator
- 6 Afbryderarm
- 6.1 Hjul
- 6.2 Fjeder
- 7 Elektriske kontakter
- 8 Pneumatiske kontakter
- 8.1 Dyse med kontakter
- 8.2 Prelplade
- 9 Pneumatiske mikrokontakter
- 10 Montageplade

Fig. 2 · Funktionsdiagram

2. Montage på reguleringsventil

Ved montage skal anvendes beslag iht. nedenstående tabel.

Armen (I eller II) skal monteres som det første. Klempladen (1.1) skydes ind over armen (1), sættes på akslen (2), og skrues fast med skruen (1.2).

2.1 Montage på godsrammeventil

1. Pladen (10) med skruer (10.1) skrues på beslaget.
2. Stiften (11) skrues på pladen (10) med to møtrikker (11.1).
3. Grænsemelderens låg skrues af grænsemelderens skrues på med skruen (12), skive (13) og pakning (14). Vær opmærksom på at stiften (11) er placeret rigtigt i beslaget (1.3) på armen (1).

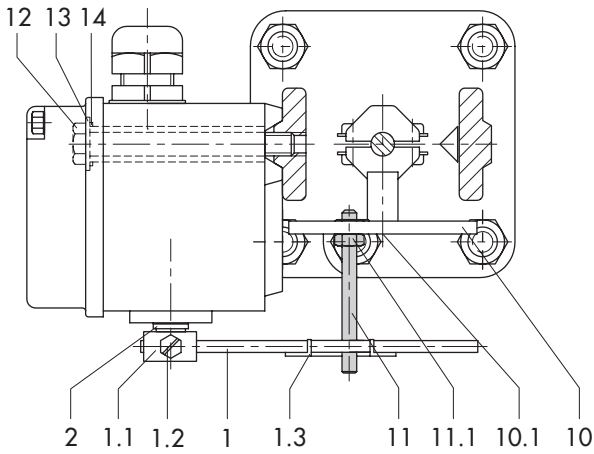
2.2 Montage på stangventil

1. Pladen (10) med skruer (10.1) skrues på beslaget.
2. Stiften (11) skrues på pladen (10) med to møtrikker (11.1).
3. Beslag (15) og spændeplyde (16) skrues let på ventilstangen. Beslaget skal sidde således at det flugter med midten af pladen (10) og beslag (15).
4. Delene skrues sammen.
5. Grænsemelderens skrues fast med skruer (12), skive (13) og pakning (14). Vær opmærksom på at stiften (11) er placeret rigtigt i beslaget (1.3) på armen (1).

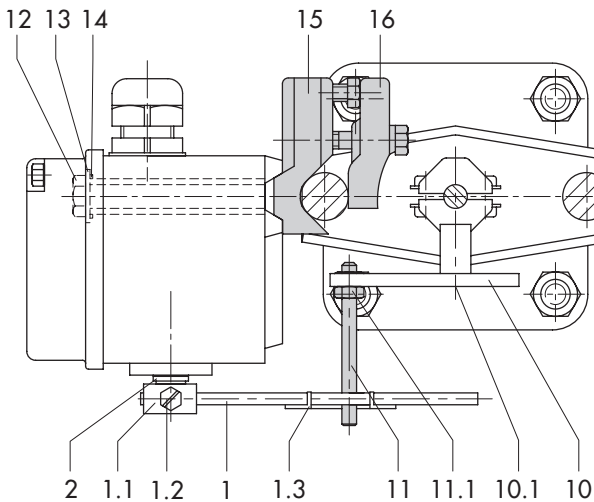
Vigtigt!

Ved montage skal det sikres at grænsemelderens udluftningsskrue i låget vender nedad, så evt. kondens kan løbe ud.

Tilbehør for montage iht. IEC 60584-6				
Ventil	NAMUR-montage		Stang-montage (Ø 18 til 32 mm)	
Hub	til 60 mm	til 120 mm	til 60 mm	til 120 mm
Beslag Vare-nr.	1400-6713 (Arm I)	1400-6714 (Arm II)	1400-6713 (Arm I) plus 1400-5342	1400-6714 (Arm II) plus 1400-5342
Tilbehør for montage på positioner Type 4763 og 4765				
Beslag	Vare-nr. 1400-6710			



NAMUR-montage



Stang-montage

- 1 Arm
- 1.1 Klemlade
- 1.2 Skruer
- 1.3 Trådspænde
- 2 Aksel
- 10 Plade
- 10.1 Skruer
- 11 Stift
- 11.1 Møtrik
- 12 Skruer
- 13 Skive
- 14 Pakning
- 15 Beslag
- 16 Plade

Fig. 3 · Montage på ventil

2.3 Montage på positioner

For montage af grænsemelder på positioner Type 4763 og Type 4765 skal der anvendes en kortere arm (1) og et mellemstykke (31) (SAMSON vare-nr. 1400-6710) iht. fig. 4:

1. Pakningen (30) ligges i mellemstykket (31).
2. Begge cylinderskruer (33) puttes gennem grænsemelder og mellemstykke, og det sættes på positioneren.
3. Møtrikken (32) ligges i positionerhuset, og cylinderskruen (33) spændes.
Vær opmærksom på, at den korte arm (1) skubbes ned over positionerens stift (16).

4. Positionerens udluftningsstuds (17) skiftes med tilbehørets vare-nr. 1400-6710. Udluftningsstudsens sættes i grænsemelderens hus. IP-klassen svarer nu til positionerens IP-klasse.
- For IP 65 skal der anvendes filter-kontra-ventil (Vare-nr. 1790-7408) i grænsemelderens hus.

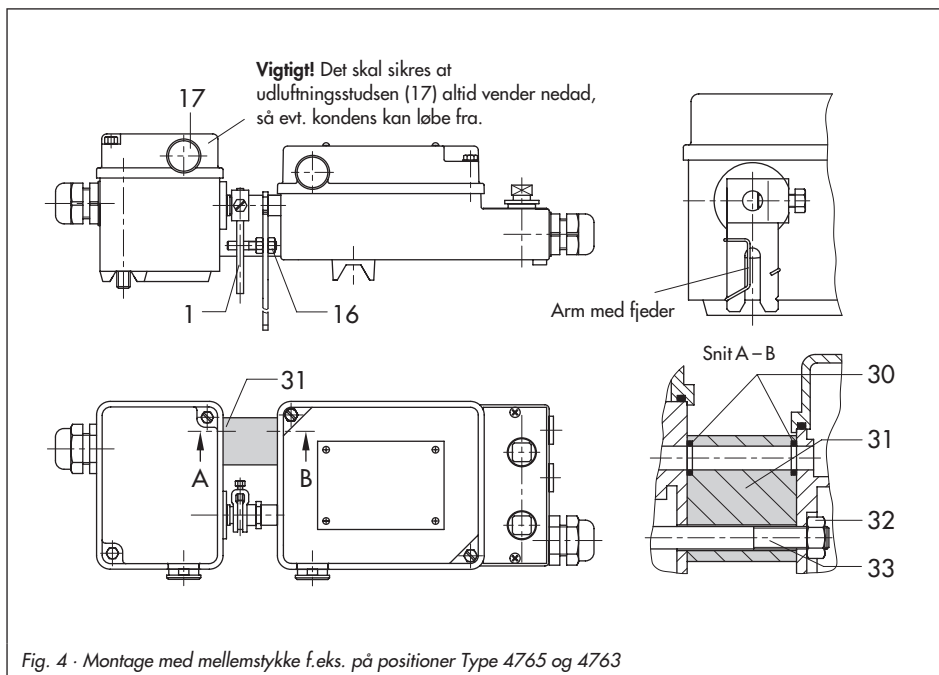


Fig. 4 · Montage med mellemstykke f.eks. på positioner Type 4765 og 4763

3. Tilslutninger

3.1 Elektriske tilslutninger



Ved elektrisk installation skal de elektriske forskrifter for de respektive lande overholdes. For montage og installation i ex-områder gælder EN 60079-14: 1997;

VDE 0165 del 1/8.98 Elektrisk drift i gas explosionsfarlige områder og EN 50281-1-2: VDE 0165 del 2/11.99 Elektrisk drift i brandfarlige områder.

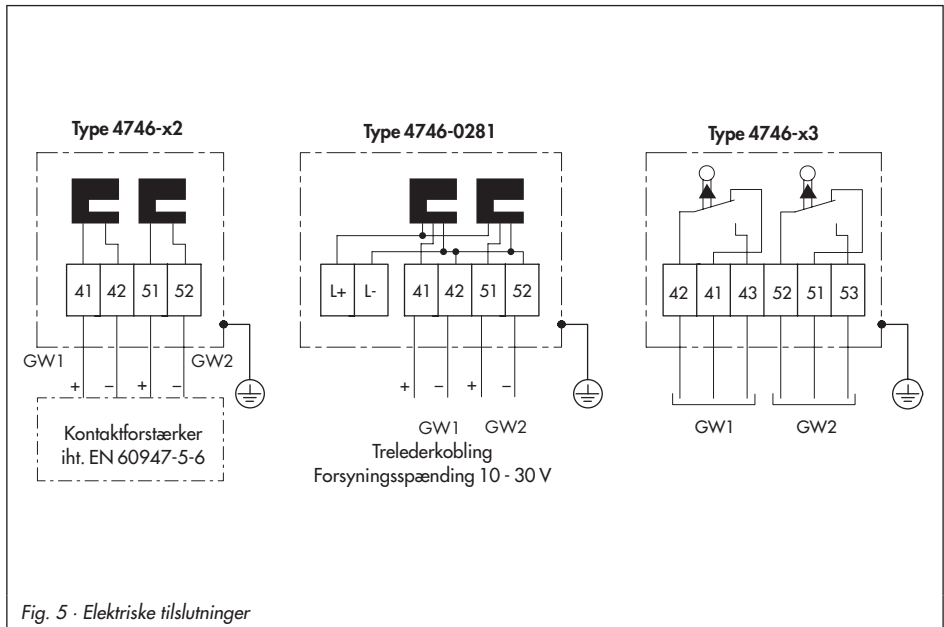
For elektrisk drift i egensikker elektriske anlæg, gælder retningslinjerne i 79/196/EWG.

For egensikker elektrisk drift, som

beskrevet i retningslinjerne 94/9/EG, gælder EU-typegodkendelse.

NB: Den beskrevne klemmetilslutning, skal ubetinget overholdes. En ændring af de elektriske tilslutninger kan føre til kortslutning!

Den elektriske tilslutning af styresignalet foretages i klemrækken iht. Fig. 5, samt det indvendigt påklæbde mærke med + / - påtrykt.



Som tilbehør kan bestilles:

Kabelforskruing M20 x 1,5:

Sort: Vare nr. 1400-6985

Blå: Vare nr. 1400-6986

Messing (forniklet): Vare-nr. 1890-4875

Adaptor M20 x 1,5 på 1/2" NPT:

Aluminium pulverlakeret

Vare-nr. 0310-2149

3.1.1 Kontaktforstærker for Type 4746-x2

For drift af de induktive grænsekontakter skal udgangsstrømkredsens kontaktforstærker indkobles iht. EN 60947-5-6 (Ikke ved Type 4746-0281).

Ved drift i ex-områder, skal de respektive bestemmelser følges.

3.2 Pneumatisk tilslutning Type 4746-04

Lufttilslutningerne er G 1/8 ISO 228 eller 1/8 - 27 NPT gevind.

Herudover kan anvendes almindelige forskruinger i f.eks. kunststof eller metal.

4. Betjening

4.1 Indstilling af kontaktpunkt

Den på reguleringsventilen påbyggede grænsemelder er normalt indstillet således, at der gives signal når der er opnået fuld åbning eller lukning. Kontaktpunktet kan normalt indstilles indenfor ventilens vandring, f.eks. kan der således også vælges kontaktpunkt for halv åbning.

De løse klistermærker A, B og C kan bruges til at afmærke de indstillede kontaktpunkter.

4.1.1 Type 4746-x2

Ventil i kontaktposition kører og indstilleskruen (3.1) drejes, indtil styrefanen (4.1) når kontaktpunktet.

Ved indstilling eller test køres altid ud fra midterstilling!

NB:

De skal være opmærksom på at kontaktele-mentet reagerer på temperatursvingninger . For at sikre korrekt kontaktpunkt, skal kontaktpunktafstanden mellem det mekaniske anslag (f.eks. ved kegle i sæde) og grænsekontaktens kontaktpunkt være større end forskydningen af kontaktpunktet ved ændring af temperatur.

Kontaktpunktafstand ved arm 100 mm:

Kontakt SJ 3,5 N = ≥ 2 mm

Kontakt SJ 3,5 SN = $\geq 0,75$ mm,

Ved andre armlængder skal kontaktpunktafstanden tilpasses individuelt.

Ændres armen f.eks fra 100 mm til

160 mm, ændres kontaktpunktafstanden fra 2,0 mm til 3,2 mm.

Simpel indstilling af de induktive grænsekontakter:

Lukke-stilling: Ventilen lukker, når keglen kører ned i sædet.

Åbne-stilling: Reguleringsventilen kører til den ønskede kontaktstilling f.eks. til max. løftehøjde.

- ▶ Indstilleskruen (3.1) drejes, styrefanen (4.1) køres langsomt mod kontaktpunktet indtil dette nåes.
- ▶ Stilleskruen køres i modsatte retning, således at kontaktpunktet nu er; Kontakt SJ 3.5 N $\geq 1/6$ og Kontakt SJ 3.5 SN $\geq 1/16$ til 1/10 -omdrejning før anslag.

4.1.2 Type 4746-x3 og Type 4746-04

Ved indstilling bør det være således, at kamskivens løftebevægelse (4.2) bringer rullen til bevægelse (6.1, Fig. 2).

Ventilen køres til ønskede kontaktposition (Lukket eller åben).

Kontakten indstilles, både den øverste og nederste.

Stilleskruen (3.1) drejes, til kamskiven (4.2) når rullen (6.1, Fig. 2) og aktiverer kontakten.

Kør gerne lidt frem og tilbage, så du er sikker på at kontaktpunktet er præcis hvor du ønsker.

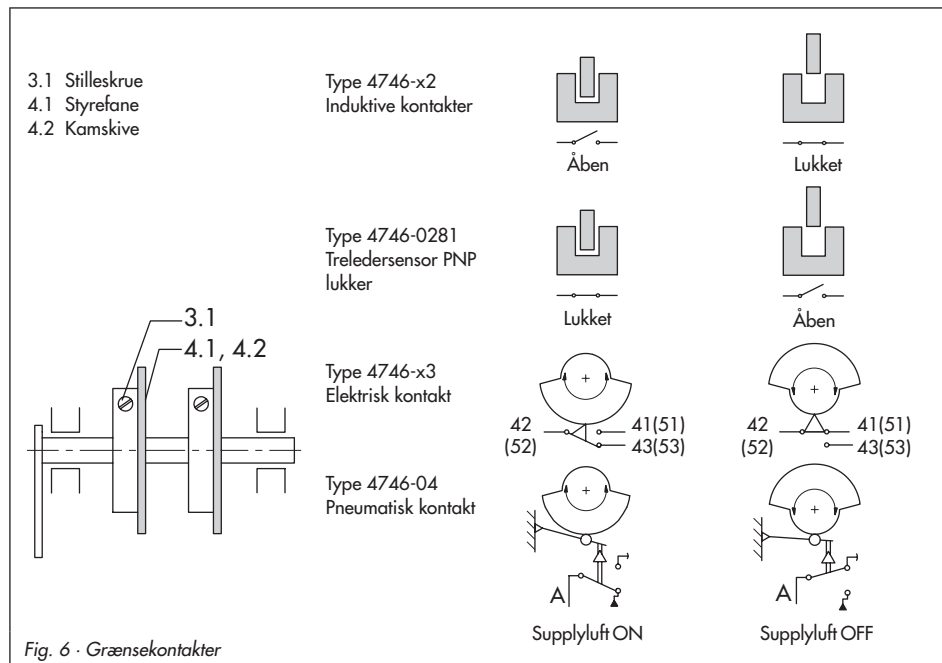


Fig. 6 · Grænsekontakter

5. Servicering af Ex-udgave

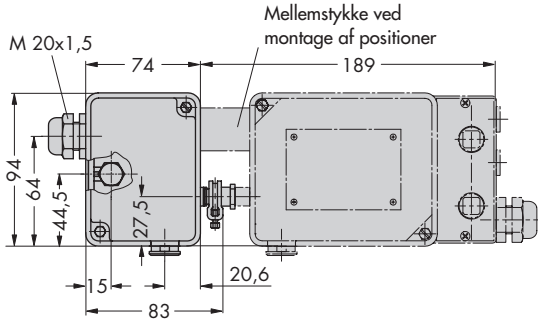
Serviceres en ex-afhængig del af grænsemelderen, må den først idriftsættes igen, når den er testet på behørig vis af en sagkyndig. Herudover skal der forelægge en prøvningstest.

Test foretaget af en sagkyndig kan foretages, når den erstattede del er undersøgt, og der forelægges en egnethedsattest på delen.

Udskiftning af Ex-komponenter må kun foretages med originale dele fra leverandøren.

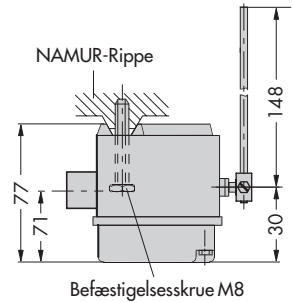
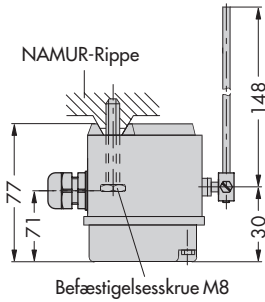
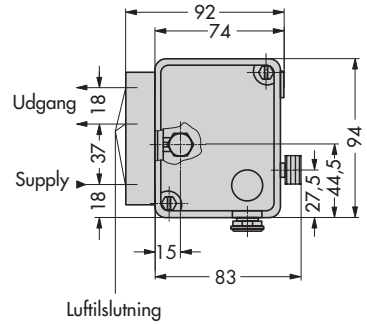
Type 4746-x2, -x3

Lufttilslutning fra
"Fremmed beluftning" G 1/8



Type 4746-04

Lufttilslutning G 1/8
(NPT 1/8 på forespørgsel)



Henvising:

Grænsemelderens Typebetegnelse 4746-2 og 4746-3 er blevet ændret. De nedenstående prøvningsaffester er stadig gyldige.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Telefax

an / to

Bitte sofort weiterleiten! Please pass on immediately!

Fa. SAMSON AG Mess- und Regeltechnik
E 71
Herr Pflüg
Postfach 33 45, 38023 Braunschweig, Germany
Hausadresse / Lieferanschrift
Postal address (for deliveries)
Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany

Weismüllerstr. 3
60314 Frankfurt
Telefax: 069 4009 1785
Telefon (0531) 592 0
Telefon International +49 531 592 0
Telefax (0531) 592 92 92
Telefax International +49 531 592 92 92
Zentrale / Operator
Zentrale / Operator

Orig.-Einh. / Orig.Unit: 3.42
Name: Hartmut Blenmüller
Telefon: 592 - 35 40
Datum / Date: 13.08.02

Telefax Orig.-Einh. / Orig.Unit: 592 - 34 05
e-mail: hartmut.blenmueller@ptb.de
Seiten / Pages: 1 (Inges. / total)

Bemerkungen / Remarks: EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 2114 für Grenzsignalgeber Typen 4746-...

Sehr geehrter Herr Pflüg,

bezogen auf unser heutiges Telefonat bestätige ich Ihnen die folgenden Änderungen:

Der Typenschlüssel für die Grenzsignalgeber 4746-... hat sich geändert.

Die Gegenüberstellung der Typen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Ausführung / Typ	alt	neu
Grenzsignalgeber induktiv	4746-2..	4746-12.
Grenzsignalgeber elektrisch	4746-3..	4746-13.

Bezogen auf die Zündschutzart 'Eignungsfestigkeit', J⁺ von elektrischen Betriebsmitteln bestehen keine Bedenken, den Typenschlüssel in der vorgeschlagenen Weise zu modifizieren.

Die Änderungsmitteilung verbleibt bei den Unterlagen der EG-Baumusterprüfbescheinigung.

Ein Antrag auf Ergänzung ist nicht erforderlich.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag




Rückfragen bei fehlerhafter Übermittlung / In the case of faulty reproduction, please call: (0531) 592 34 01



EG-Baumusterprüfbescheinigung



- (1) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
- (2) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: **PTB 98 ATEX 2114**
- (3) Gerät: Grenzsignalgeber Typ 4746-2 und 4746-3
- (4) Hersteller: Sanson AG
- (5) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (6) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt beschließt als benanntes Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1984 (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.
- (7) Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 98-28184 festgelegt.
- (8) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit **EN 50014:1997** **EN 50020:1994**
- (9) 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.
- (10) 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.
- (11) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2 G EEX ia IIC T6**
 Zertifizierungsstelle Explosionschutz
 Im Auftrag
 Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
 Regierungsdirektor



Braunschweig, 03.09.1998

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

- (13) Beschreibung des Gerätes
- (14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2114**
- (15) Die Grenzsignalgeber Typ 4746-2... und 4746-3... dienen der Umwandlung mechanischer Stielgrößen in elektrische Signale. Je nach Ausführung werden sie mit Grenzkontakten unterschiedlicher Bauart ausgerüstet. Der Aufbau erfolgt an pneumatische, elektrische oder hydraulische Steigeräte, die innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche zum Einsatz kommen.
- Die Grenzsignalgeber Typ 4746-2... und 4746-3... sind passive Zweipole, die in alle bescheinigten eigen-sicheren Stromkreise geschaltet werden dürfen, sofern die zulässigen Höchstwerte für U_i und I_n nicht überschritten werden.
- Der elektrische Anschluß wird über Steckverbinder oder Kabelanschlüsse hergestellt.
- Der Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse und dem höchstzulässigen Umgebungstemperaturbereich ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Temperaturklasse	Umgebungstemperaturbereich
T5	-45 °C ... +70 °C
T6	-45 °C ... +60 °C
T4	-45 °C ... +80 °C

Elektrische Daten
 in Zündschutzart Eigensicherheit EEX ia IIC
 nur zum Anschluß an einen bescheinigten eigensicheren Kontaktstromkreis

(Klemmen 41/42 und 51/52)
 Typ 4746-2.0, Typ 4746-2.1, Typ 4746-2.5, mit induktivem Nährungsschalter.

Höchstwerte:
 U_i = 16 V
 I_n = 52 mA
 P_i = 169 mW

Die wirksame innere Kapazität beträgt: C_i = 60 nF
 Die wirksame innere Induktivität beträgt: L_i = 250 µH

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

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2114

(Klemmen 4,1/2/43
 und 5/15/2/53)

Typ 4746-3.2... Typ 4746-3.6... mit elektrischem Mikroschalter:

U_n = 45 V
 P_n = 2 W

Die wirksamen inneren Kapazitäten und Induktivitäten sind vernachlässigbar klein.

(16) Prüfbericht PTB Ex 98-28184

(17) Besondere Bedingungen
 nicht zutreffend

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch Normen abgedeckt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
 Im Auftrag



Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
 Regierungsdirektor

Braunschweig, 03.09.1998

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 2114

Gerät: Grenzsinalgeber Typen 4746-12... und 4746-13...

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

Die Typenbezeichnungen haben sich geändert. Die Zuordnung zwischen bisheriger und neuer Bezeichnung ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

bisher	neu
4746-2...	4746-12...
4746-3...	4746-13...

Künftig dürfen auch die mit EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2219 X bescheinigten Schlitzelementen Typ SJ-3.5... der Firma Peppeler + Fuchs eingesetzt werden.

Die mit Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-95.D.2195 X bescheinigten gleichnamigen Vorgängertypen dürfen noch bis zum 30.06.2003 eingesetzt werden.

Elektrische Daten

Typen 4746-12...1...2 mit induktivem Grenzkontakt

Induktiver Grenzkontakt..... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
 (Klemmen 41/42 u. 51/52) nur zum Anschluss an einen bescheinigten
 eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

U_n = 16 V
 I_n = 52 mA
 P_n = 169 mW

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 2114

bzw.:

- U_i = 16 V
- I_i = 25 mA
- P_i = 64 mW
- C_i = 50 nF
- L_i = 250 µH

Der Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse, den zulässigen Umgebungstemperaturbereichen, sowie den maximalen Kurzschlussströmen und Leistungen für Auswertegeräte, ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Temperaturklasse	zulässiger Umgebungstemperaturbereich	I _i / P _i
T6	-45 °C ... 45 °C	52 mA / 169 mW
T5	-45 °C ... 60 °C	
T4	-45 °C ... 89 °C	25 mA / 64 mW
T6	-45 °C ... 66 °C	
T5	-45 °C ... 81 °C	
T4	-45 °C ... 100 °C	

Alle übrigen elektrischen Daten und sonstigen Angaben gelten auch für diese 1. Ergänzung.

Prüfbericht: PTB Ex 03-23049

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag



Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

Braunschweig, 7. März 2003

EG-Baumusterprüfbescheinigungen, ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt. Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



Konformitätsaussage

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

PTB 02 ATEX 2012 X

- (4) Gerät: Grenzsignalleger Typ-4746-8.
- (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 dem beigefügten Unterlagen zu dieser Prüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt beschneit 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 Bestimmungen der Richtlinie 94/9/EG für die Geräte, die Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
- (9) Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 02-21299 festgehalten. 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:

Ex II G EEx nA II T6

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag



Dr.-Ing. U. Klaussteyer
Regierungsdirektor

Braunschweig, 05. April 2002

Konformitätsausgaben ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt. Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin
Anlage zur Konformitätsaussage PTB 02 ATEX 2012 X

- (13)
- (14)
- (15) **Beschreibung des Gerätes**
Der Grenzsinalgeber Typ 4746-8... dient der Umwandlung mechanischer Stellgrößen in elektrische Signale. Der Aufbau erfolgt an pneumatische, elektrische oder hydraulische Stellgeräte.
Der Einsatz erfolgt innerhalb oder außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche der Kategorie 3.
Der Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse und den zulässigen Umgebungstemperaturbereichen ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungstemperaturbereich
T6	... +60 °C
T5	-45 °C ... +70 °C
T4	... +80 °C

- Elektrische Daten**
Ausführungen:
a) mit induktivem Grenzkontakt:
Kontaktstromkreis in Schutzart EEx nA II
(Klemmen 41/42, 51/52)
b) mit elektrischem Grenzkontakt:
Kontaktstromkreis in Schutzart EEx nA II
(Klemmen 41/42/43, 44/45/46, 51/52/53)

- (16) Prüfbericht PTB Ex 02-21299
- (17) **Besondere Bedingungen**
Der Grenzsinalgeber Typ 4746-8... muss in ein Gehäuse eingebaut werden, welches mindestens den Schutzgrad IP 54 gemäß IEC-Publikation 60528:1998 gewährleistet.
Der Anschluss der Leitungen muss so erfolgen, daß die Anschlussverbindung frei von Zug- und Drehbeanspruchung ist.

Seite 2/3
Konformitätsaussagen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden durch die genannte Norm erfüllt



Braunschweig, 05. April 2002

Seite 3/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



SAMSON REGULERINGSTEKNIK A/S
Messingvej 34 · 8900 Randers · Tlf. 86 44 81 66
Blokken 55 · 3460 Birkerød · Tlf. 45 81 93 01
Internet: <http://www.samson.de>

EB 8365 DA

S/Z 2004-07