

Trasmittitore di posizione Tipo 4748



Figura 1 · Trasmittitore di posizione tipo 4748

Istruzioni operative e di montaggio

EB 8363 IT

Edizione Dicembre 2007



Norme di sicurezza generali



- ▶ *L'apparecchio deve essere montato e messo in funzione solo da personale specializzato che ha dimestichezza con il prodotto. Per personale specializzato intendiamo in questo manuale personale che, in base alla formazione specifica ricevuta, alle conoscenze e alle esperienze accumulate, nonchè in virtù delle norme acquisite relativamente all'utilizzo dell'apparecchio, sia in grado di valutare i compiti ad esso affidati e i possibili rischi che ne possono derivare.*
- ▶ *Per gli apparecchi con protezione antideflagrante, assicurarsi che vengano utilizzati da personale che abbia ricevuto una formazione o un'istruzione specifica o possieda l'autorizzazione necessaria ad operare con questi apparecchi su impianti a rischio di esplosione.*
- ▶ *Eventuali pericoli nei quali possa incorrere la valvola ad opera del fluido di esercizio, della pressione di regolazione e delle parti mobili, sono da evitarsi prendendo le opportune misure di sicurezza. Nel caso in cui, per effetto dell'innalzamento della pressione di alimentazione, l'attuatore pneumatico sia soggetto a movimenti non idonei o a forze estranee, è necessario ridurre la pressione di alimentazione con un'apposita stazione di riduzione.*
- ▶ *Si presuppone che trasporto e immagazzinaggio vengano effettuati in maniera adeguata e a regola d'arte.*
- ▶ *Nota: L'apparecchio contrassegnato con il marchio CE è conforme ai requisiti della Direttiva 94/9/CE e della Direttiva 89/336/CEE.*

Contenuto	Pagina
1	Struttura e principio di funzionamento 4
1.1	Dati tecnici 5
2	Installazione 6
2.1	Montaggio sulla valvola 6
2.1.1	Montaggio sulla valvola con castello fuso 6
2.1.2	Montaggio sulla valvola con castello a colonna 6
2.2	Montaggio sul posizionatore 9
2.3	Coperchio della custodia 9
3	Attacco elettrico. 10
4	Istruzioni operative 10
4.1	Taratura del trasmettitore di posizione 10
4.1.1	Direzione dell'azione 10
4.2	Taratura di punto zero e ampiezza di regolazione 10
4.2.1	Taratura del punto zero 11
4.2.2	Taratura dell'ampiezza di regolazione 11
	Certificazioni 13

1 Struttura e principio di funzionamento

Il trasmettitore tipo 4748 converte la corsa della valvola in un segnale di uscita analogico di $4 \div 20$ mA. Trasferendo il segnale di uscita a un indicatore di segnale è possibile verificare in tempo reale la

posizione della valvola. Il trasmettitore viene montato su valvole pneumatiche. Il montaggio sulla valvola viene effettuato direttamente o indirettamente in combinazione con i posizionatori tipo 4763 e 4765.

La corsa della valvola viene trasmessa sottoforma di movimento rotatorio tramite

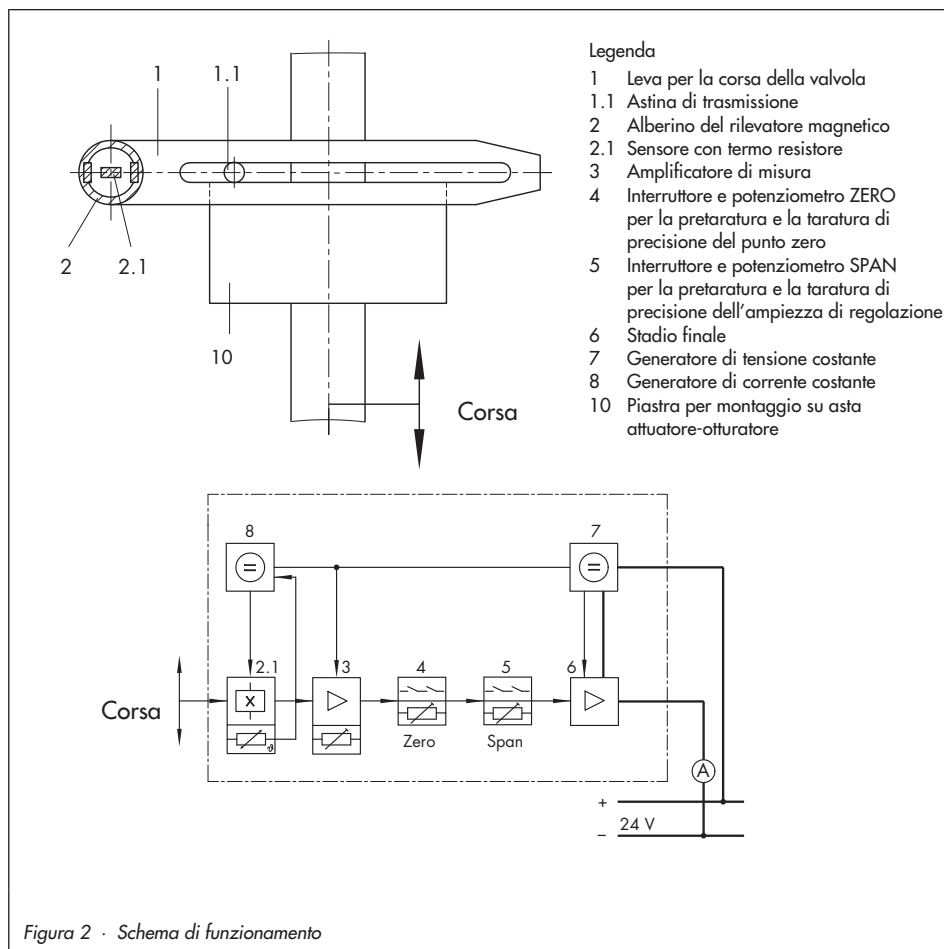


Figura 2 - Schema di funzionamento

1.1 Dati tecnici

Tipo	4748-0	4748-1
Segnale di uscita	tecnica a due fili 4 ... 20 mA	
Carico max.	$R_B = \frac{U_s - 12 V}{20 mA}$	
Circuito della corrente di uscita	-	a sicurezza intrinseca
Energia ausiliaria	alimentazione a due fili 24 V collegamento a circuiti a sicurezza intrinseca con valori max. campo di tensione 12 ... 45 V $U_0 = 25 V, I_K = 100 mA, P = 0,8 W$ (induttanza interna effettiva e capacità trascurabili) ¹⁾	
Modalità di trasmissione	caratteristica: uscita lineare all'ingresso scostamento: $\leq 1 \% ^2)$	
Isteresi	$\leq 0,6 \% ^3)$	
Intervallo di risposta	$\leq 0,1 \%$	
Influsso dell'energia ausiliaria	$\leq 0,1 \%$ per variazioni di tensione comprese nei valori indicati	
Influsso dell'effetto HALL	$\leq 1 \%$, $f = 150 MHz$, 1 Watt potenza di trasmissione, scarto 0,5 m	
Influsso del carico	$\leq 0,1 \%$	
Temperatura ambiente max.	-20 ... +70 °C	max. 60 °C, cl. di temperatura T6 per gli apparecchi Ex valgono inoltre i valori limite indicati sul certificato di esame CE del prototipo
Influsso temperatura ambiente	$\leq 0,3 \%/10 K$ sul valore iniziale di misurazione e quello finale ²⁾	
Oscillazione del segnale di uscita	$\leq 0,3 \%$	
Campo della corsa min./max.	1 montaggio sui posizionatori 4763/4765: 7 ... 60 mm 2 leva I: 7 ... 60 mm leva II: > 60 ... 103 mm (fino a 120 mm su richiesta)	
Materiali	custodia: alluminio pressofuso, plastificato parti esterne: 1.4571, alluminio nero anodizzato	
Peso	ca. 0,7 kg	
Protezione elettrica	per montaggio diretto IP 65 per montaggio sul posizionatore IP 54 (IP 65 su richiesta)	

¹⁾ es. barriera SAMSOMATIC tipo 994-0103-cs-412 per c. di alimentazione o 994-0103-cmc-0305-5 per c. continua

²⁾ per corsa max. 100 % = angolo di rotazione della leva 32°

³⁾ per corsa min. 100 % = angolo di rotazione della leva 8°

l'astina (1.1), la leva (1) e l'alberino (2) al rilevatore magnetico del trasmettitore (cfr. figura 2). In questo modo, il campo magnetico cambia e, per l'effetto di HALL, all'interno del sensore (2.1) si crea una differenza di potenziale.

L'elettronica a valle la converte in un segnale elettrico di 4÷20 mA. Per la taratura del punto zero e dell'ampiezza di regolazione il trasmettitore dispone di 4 microinterruttori per la pretaratura e di 2 potenziometri per la taratura di precisione. Con l'ausilio di un connettore che può essere ruotato di 180° è possibile invertire la caratteristica del segnale di uscita del trasmettitore di posizione. Ne deriva che la posizione di chiusura della valvola può corrispondere a piacere o a 4 o a 20 mA.

2 Installazione

Per il montaggio del trasmettitore sono necessari gli accessori indicati nella tabella qui sotto.

2.1 Montaggio sulla valvola

La leva (I o II) deve essere montata prima di installare il trasmettitore di posizione (cfr. figura 3). Far scorrere la staffa di fissaggio (1.1) lungo la leva (1), inserire entrambe nell'alberino (2) e stringere la vite (1.2).

Accessori per montaggio secondo IEC 60534-6				
Valvola	castello fuso (attacco NAMUR)		castello a colonna (∅ da 18 a 32 mm)	
Corsa	fino a 60 mm	fino a 103 mm	fino a 60 mm	fino a 103 mm
Kit di montaggio cod. articolo	1400-6713 (leva I)	1400-6714 (leva II)	1400-6713 (leva I) + 1400-5342	1400-6714 (leva II) + 1400-5342
Accessori per montaggio sui posizionatori tipo 4763 e 4765				
Kit di montaggio	cod. articolo 1400-6710			

2.1.1 Montaggio sulla valvola con castello fuso

1. Avvitare la piastrina (10) con le viti (10.1) sulla fascetta di accoppiamento della valvola.
2. Fissare l'astina (11) con due dadi (11.1) sulla piastrina (10).
3. Svitare il coperchio del trasmettitore di posizione e fissare l'apparecchio con vite (12), rondella (13) e o-ring (14) sul castello della valvola. Assicurarsi che l'astina (11) si trovi all'interno della molla fermiasta (1.3) della leva (1).

2.1.2 Montaggio sulla valvola con castello a colonna

1. Avvitare la piastrina (10) con le viti (10.1) sulla fascetta di accoppiamento della valvola (cfr. figura 3).
2. Fissare l'astina (11) con due dadi (11.1) sulla piastrina (10).
3. Inserire il supporto (15) e la piastra di fissaggio (16) sull'asta della valvola e avvitare leggermente.
Spingere il supporto fino a che la metà della piastrina (10) e la metà del supporto

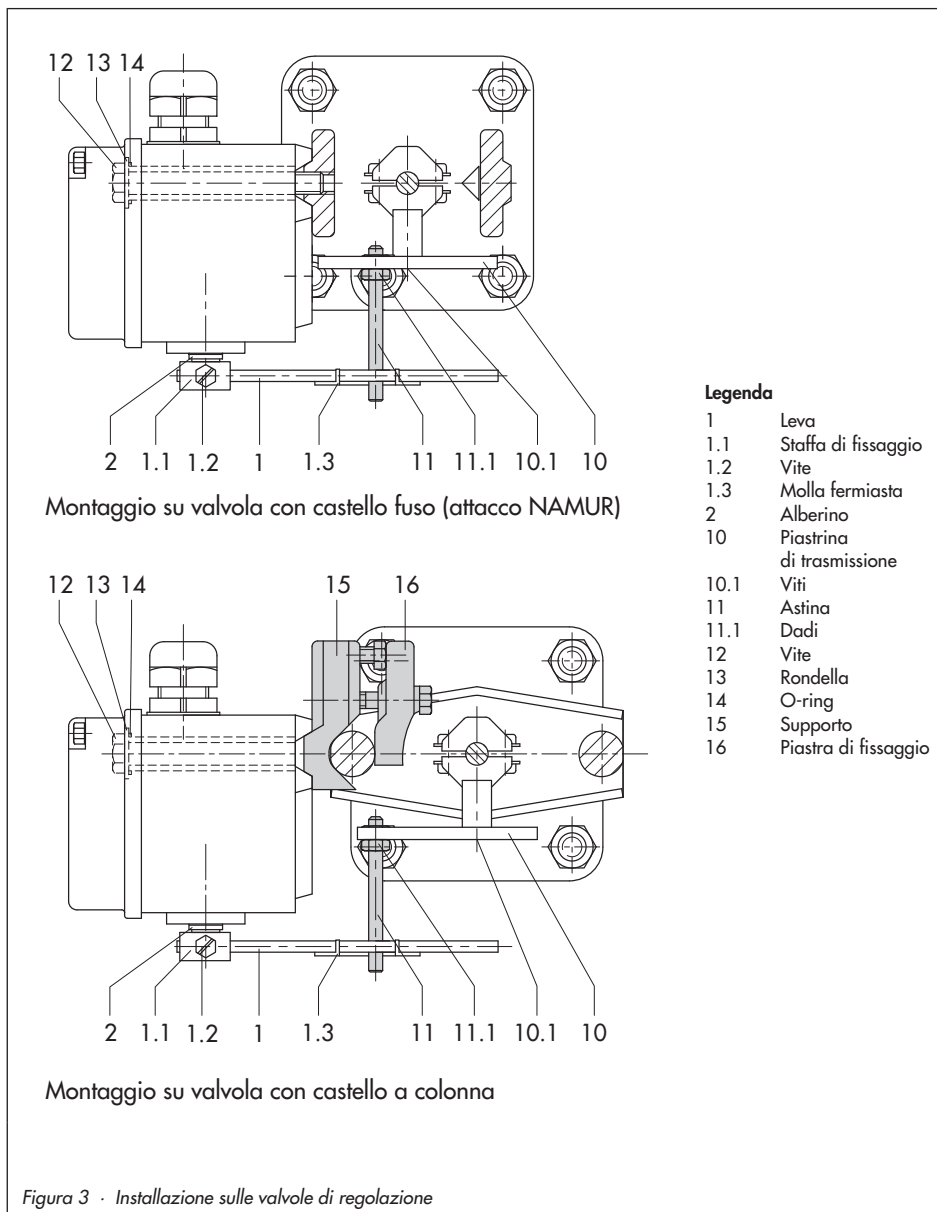


Figura 3 · Installazione sulle valvole di regolazione

(15) siano allineati quando la valvola si trova a metà della sua corsa.



4. Avvitare saldamente il supporto (15) e la piastra di fissaggio (16).
5. Installare il trasmettitore di posizione con vite (12), rondella (13) e o-ring (14) sul supporto.

Assicurarsi che l'astina (11) si trovi all'interno della molla fermiasta (1.3) della leva (1).

Importante!

Dopo aver installato il trasmettitore di posizione sulla valvola, assicurarsi che il tappo di disaerazione sul coperchio della custodia sia rivolto verso il basso.

Posizione di montaggio sulla valvola: vista dall'alto della piastrina (10), attuatore rivolto verso l'alto

Montaggio diretto a sinistra e montaggio sul posizionatore a destra				Montaggio diretto a destra e montaggio sul posizionatore a sinistra			
Posizione della leva	Valvola	Direzione dell'azione (simbolo sul connettore)		Direzione dell'azione (simbolo sul connettore)		Valvola	Posizione della leva
		<>	>>	<>	>>		
	APERTA	20 mA	4 mA	4 mA	20 mA	APERTA	
	CHIUSA	4 mA	20 mA	20 mA	4 mA	CHIUSA	

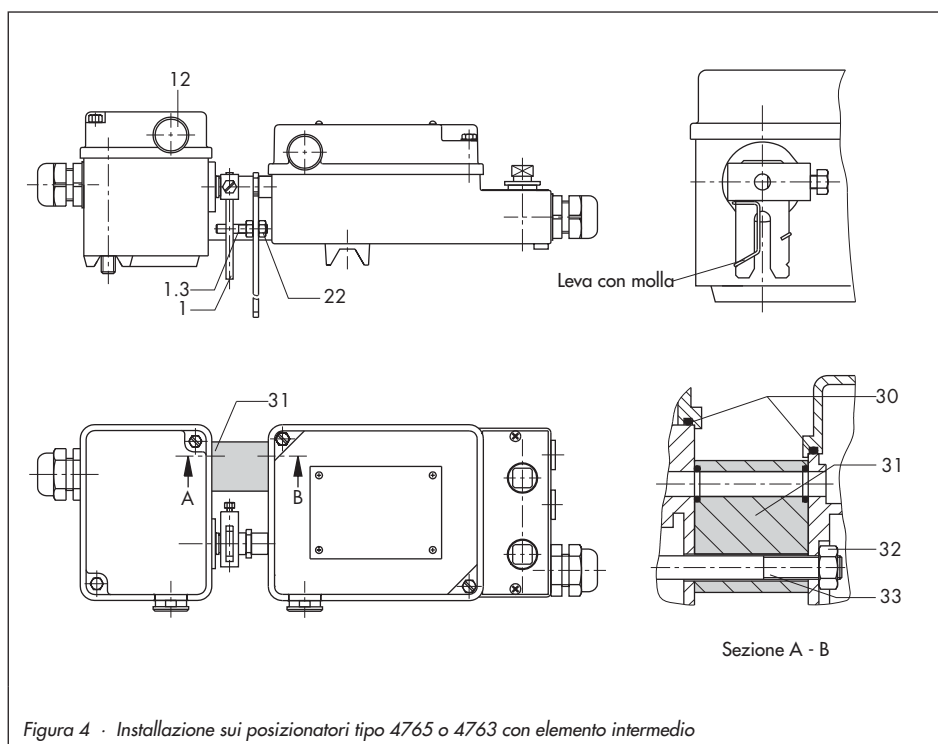
2.2 Montaggio sul posizionario

Per installare il trasmettitore con leva corta (cfr. figura 4) sui posizionatori tipo 4765 e 4763 procedere come segue: inserire l'o-ring (30) a sinistra e a destra nell'elemento intermedio (31). Far passare entrambe le viti cilindriche (33) attraverso il trasmettitore e l'elemento intermedio e fissarle sul posizionario. Inserire i dadi (32) nella custodia del posizionario e stringere le viti cilindriche (33). Fissare l'astina (1.3) con i dadi (22) sulla leva (1) del posizionario in modo tale da collegarla alla leva corta del trasmettitore di posizione.

Entrambi gli apparecchi hanno protezione elettrica IP 54. Sostituire il tappo di disaerazione sulla custodia del posizionario e del trasmettitore. Per IP 65, sostituire il tappo di disaerazione del trasmettitore con un filtro (cod. articolo 1790-7408)

2.3 Coperchio della custodia

Dopo aver installato il trasmettitore di posizione sulla valvola, assicurarsi che il tappo di disaerazione sul coperchio della custodia sia rivolto verso il basso.



3 Attacco elettrico

Lo schema degli attacchi è descritto alla figura 5 o riportato sul circuito stampato.

Per il controllo del segnale di uscita in fase di taratura collegare ai morsetti 81 e 82 un misuratore di mA dopo aver prima rimosso il ponticello che li collega.

Il trasmettitore di posizione è alimentato con tecnica a due fili. La tensione di alimentazione è normalmente 24 V DC. La tensione diretta ai morsetti di collegamento, considerata la resistenza di alimentazione, deve essere compresa tra un minimo di 12 e un massimo di 45 V DC.

Per l'installazione di apparecchi in aree a rischio d'esplosione osservare le disposizioni della normativa VDE 0165.

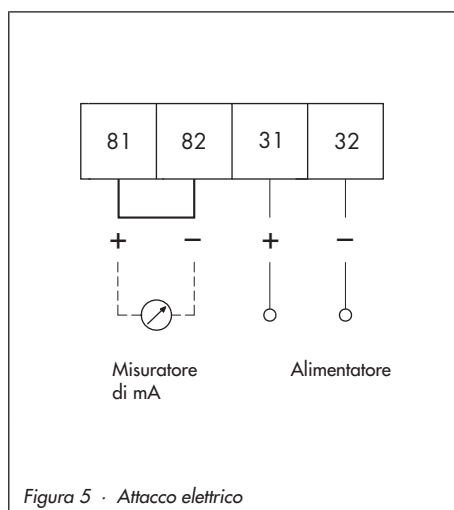


Figura 5 · Attacco elettrico

4 Istruzioni operative

4.1 Taratura del trasmettitore di posizione

4.1.1 Direzione dell'azione

Per la corsa da 0 a 100 % è possibile stabilire un campo del segnale di risposta con relativa direzione dell'azione (>> o <<) da 4 a 20 mA o da 20 a 4 mA a seconda della posizione di montaggio (montaggio diretto a sinistra o a destra della valvola di regolazione o montaggio sul posizionatore) e a seconda della modalità di funzionamento dell'attuatore (asta attuatore in uscita o in entrata a seconda della forza esercitata dalle molle). La direzione dell'azione del segnale di uscita è determinata dal connettore a 7 poli tramite la scheda del circuito stampato (cfr. figura 6) in base a quanto indicato nella tabella a pagina 8 e corrisponde al simbolo riportato sul connettore >> o <<. Per invertire la direzione dell'azione sollevare leggermente l'estremità del connettore per rimuoverlo e reinserirlo ruotato di 180° gradi.

4.2 Taratura di punto zero e ampiezza di regolazione

Punto zero (ZERO): il punto zero viene pretarato con gli interruttori 3 e 4 e tarato con precisione con il potenziometro ZERO. In genere, viene impostato su 4 mA.

Ampiezza di regolazione (SPAN): l'ampiezza di regolazione o valore di fondo scala viene pretarato con gli interruttori 1 e 2 e tarato con precisione con il potenziometro

SPAN. In genere, il valore di fondo scala viene impostato su 20 mA.

Esempio:

In una valvola di regolazione che viene portata dalla posizione di chiusura (valvola CHIUSA) a quella di apertura (valvola APERTA) il segnale di risposta deve percorrere il campo segnale da 4 a 20 mA. Il trasmettitore di posizione viene montato a sinistra.

Per la taratura collegare ai morsetti 31 e 32 un alimentatore apposito.

Per il controllo del segnale di uscita rimuovere il ponticello che collega i morsetti 81 e 82 e collegare un apposito misuratore di mA. Per la direzione dell'azione stabilire innanzitutto la posizione di installazione del connettore a 7 poli. Secondo la tabella (pag. 8) per l'esempio sopraccitato il connettore deve riportare il simbolo <>. In caso contrario, togliere il connettore e reinserirlo ruotato di 180° gradi.

4.2.1 Taratura del punto zero

Portare la valvola in posizione di chiusura (valvola CHIUSA - corsa = 0 %) agendo sul segnale di ingresso del posizionate.

Controllare l'indicatore di segnale dell'apparecchio di misurazione che deve indicare in questo caso 4 mA. Per differenze minime, correggere il segnale con il potenziometro ZERO fino a che segnali il valore di 4 mA. Per differenze notevoli, impostare gli interruttori 3 e 4 in modo tale che indichino un valore di mA compreso nel campo di regolazione del potenziometro ZERO.

Infine, impostare il punto zero con il potenziometro ZERO esattamente su 4 mA.

4.2.2 Taratura dell'ampiezza di regolazione

Portare la valvola in posizione di finecorsa (valvola APERTA - corsa = 100 %) agendo sul segnale di ingresso del posizionate.

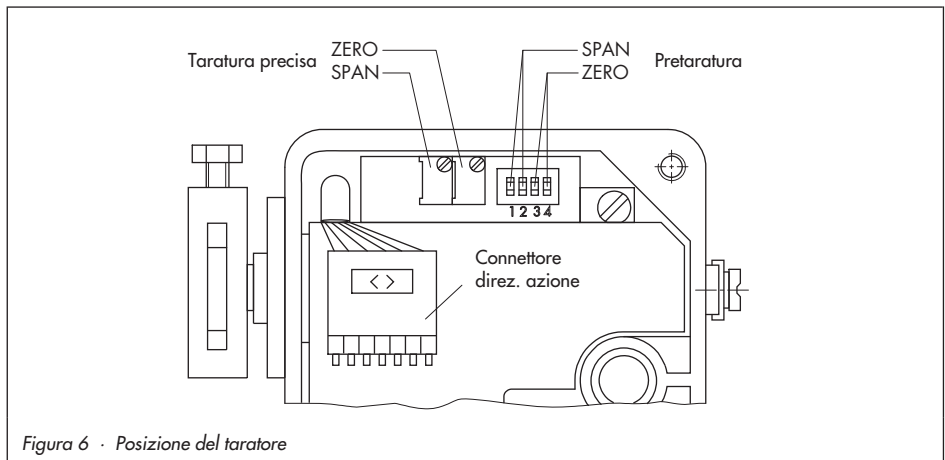


Figura 6 · Posizione del taratore

Controllare l'indicatore di segnale dall'apparecchio di misurazione che deve indicare in questo caso 20 mA. Per differenze minime, correggere il segnale con il potenziometro SPAN fino a che segnali il valore di 20 mA.

Per differenze notevoli, impostare gli interruttori 1 e 2 in modo tale che indichino un valore di mA compreso nel campo di regolazione del potenziometro SPAN.

Infine, impostare il potenziometro SPAN in modo tale che l'indicatore di segnale indichi 20 mA.

Poichè la taratura del punto zero influenza in parte la taratura dell'ampiezza di regolazione, correggere nuovamente il segnale con i potenziometri fino a che entrambi i valori siano corretti.



EG-Baumusterprüfbescheinigung

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

PTB 03 ATEX 2046

- (4) Gerät: Stellungsrückmelder Typ 4748-1...
- (5) Hersteller: SAMSON AG Mess- und Regeltechnik
Weismüllerstraße 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 Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG die Erfüllung der wesentlichen Anforderungen an die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
- (9) Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 03-23095 festgehalten.

EN 50014:1997 + A1 + A2

EN 50020:2002

(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 Prüfung des festgelegten Typensignalkreis 112 G. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

II 2 G EEX ia IIC T6

Zertifizierungsjahresliche Explosionsschutz

Im Auftrag



Dr.-Ing.-U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

Braunschweig, 2. Juni 2003

EG-Baumusterprüfbescheinigung ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung ist nur unter Beachtung der wesentlichen Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG und der Bescheinigungsnummer der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Anlage

- (13) Beschreibung des Gerätes
- (14) EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2046

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Stellungsrückmelder Typ 4748-1... dient zur Überwachung der Ventilstellung. Die von einem Hebel erzeugte Spannungseränderung infolge der Lageänderung eines von der Ventilstellung abhängigen Drucksignals wird durch einen 20 mV-Einheitsimpuls umgewandelt und dem nachfolgenden Messformfaktorelektronik zugeführt.

Der Stellungsrückmelder Typ 4748-1... ist ein passiver Zweipol, der in alle bescheinigten Spannungskategorieen eingestuft werden darf, sofern die zulässigen Höchstwerte für U, I₁ und P nicht überschritten werden.

Als pneumatische Hilfsenergie werden nichtbrennbare Medien verwendet.

Der Einsatz erfolgt innerhalb oder außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.

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

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

Elektrische Daten
Signalkreis in Zündschutzart EEX ia IIC
nur zum Anschluss an einen bescheinigten
eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

U = 28 V
I₁ = 115 mA
P = 1 W
L₁ vernachlässigbar klein
C₁ = 3,3 nF

- (16) Prüfbericht PTB Ex 03-23095

EG-Baumusterprüfbescheinigung ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung ist nur unter Beachtung der wesentlichen Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG und der Bescheinigungsnummer der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 2046

- (17) Besondere Bedingungen
keine
- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag



Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

Braunschweig, 2. Juni 2003

EG-Baumusterprüfbescheinigung 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

Seite 3/3

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



Konformitätsaussage

- (1) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/EG
- (2) Profibeschleunigungsnummer

PTB 03 ATEX 2047 X

- (4) Gerät: Stellungsrückmelder Typ 4748-9...
- (5) Hersteller: SAMSON AG Mess- und Regeltechnik
- (6) Anschrift: Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Deutschland
- (7) Die Baart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den dem angeführten Unterlagen zu dieser Prüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Anhang 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1984 (94/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

- (9) Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB-EX-03-23096 festgehalten.
mit
(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung

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/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 3 G EEx nA II T6



Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor

Braunschweig, 2. Juni 2003

Seite 1/3

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

(13) **Anlage**

(14) **Konformitätsaussage PTB 03 ATEX 2047 X**

(15) **Beschreibung des Gerätes**

Der Stellungsrückmelder Typ 4748-8... dient zur Überwachung der Ventilstellung. Die von einem Hallensensor erzeugte Spannungsänderung infolge der Lageänderung eines von der Ventilstellung abhängigen Dauermagneten wird in das 4...20 mA-Einheitsignal umgewandelt und der nachfolgenden Messummelektronik zugeführt.

Als pneumatische Hilfsenergie werden nichtbrennbare Medien verwendet.

Der Einsatz erfolgt innerhalb oder außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche. Der Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse und dem zulässigen Umgebungstemperaturbereich ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

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

(16) **Elektrische Daten**

Signalstromkreis in Zündschutzart EEx nA II (Klemmen 31/32)

(17) **Besondere Bedingungen**

Der Stellungsrückmelder Typ 4748-8... muss in ein Gehäuse eingebaut werden, welches mindestens den Schutzgrad IP 54 gemäß IEC-Publikation 60529:1989 gewährleistet. Diese Forderung gilt auch für die Kabeleinführungen bzw. Steckverbinder. Der Anschluss der Leitungen muss so erfolgen, dass die Anschlussverbindung frei von Zug- und Ventrbeanspruchung ist.

Dem Signalstromkreis (Klemmen 31/32) ist außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs eine Spannung nach IEC 27-2/1/200 V P bzw. nach IEC 127-2/VI, 200 V T mit einem Sicherungsreinheitsgrad von maximal N₁ ≤ 65 nA vorzuschalten.

(18) **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**
erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

Braunschweig, 2. Juni 2003



Dr.-Ing. U. Jahnisch
Regierungsreferent



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507
Internet: <http://www.samson.de>

EB 8363 IT

2007-12