

ISTRUZIONI OPERATIVE E DI MONTAGGIO



EB 4747 IT

Traduzione del manuale di istruzione originale



Box finecorsa tipo 4747

Edizione Gennaio 2025

CE Ex
certified

Istruzioni contenute in questo manuale d'istruzione e di montaggio

Questo manuale d'istruzione e di montaggio fornisce le indicazioni necessarie per il montaggio e il funzionamento dell'apparecchio in sicurezza. Le istruzioni e le guide di questo manuale devono accompagnare obbligatoriamente gli apparecchi SAMSON. Le immagini mostrate in queste istruzioni sono a solo scopo illustrativo. Il prodotto effettivo potrebbe variare.

- ➔ Per utilizzare l'apparecchio in maniera adeguata e in sicurezza, leggere attentamente questo manuale prima dell'uso e custodirlo successivamente con cura.
- ➔ Per eventuali domande che possano insorgere in merito al contenuto di questo manuale, contattare presso SAMSON l'After Sales Service (aftersaleservice@samsongroup.com).



I documenti relativi al dispositivo, come le istruzioni di montaggio e funzionamento, sono disponibili sul nostro sito Web all'indirizzo www.samsongroup.com > **Service & Support** > **Downloads** > **Documentation**.

Significato delle note

PERICOLO

Pericolo di morte o di gravi lesioni alla persona

NOTA

Pericolo di danni a cose o di anomalie di funzionamento

AVVERTENZA

Pericolo di morte o di gravi lesioni alla persona

Informazioni

Informazioni aggiuntive

Suggerimento

Azione consigliata

1	Norme di sicurezza e misure di protezione	5
1.1	Avvertenze relative a possibili gravi danni alle persone	7
1.2	Avvertenze relative a possibili danni alle persone	8
1.3	Avvertenze relative a possibili danni materiali	9
2	Marchature sul dispositivo	10
2.1	Targhetta	10
2.2	Codice	11
3	Struttura e principio di funzionamento.....	13
3.1	Box finecorsa induttivo tipo 4747-xxx01	13
3.2	Box finecorsa elettrico tipo 4747-xxx1x	13
3.3	Accessori	15
3.4	Tabelle relative alla corsa	16
3.5	Dati tecnici	17
3.6	Sintesi delle certificazioni rilasciate	18
3.7	Dimensioni in mm	20
4	Misure preparative	21
4.1	Disimballo	21
4.2	Trasporto	21
4.3	Immagazzinamento	21
5	Montaggio	22
5.1	Posizione di montaggio	22
5.2	Leva e posizione del perno	22
5.3	Montaggio diretto su attuatori tipo 3277 e tipo 3277-5	24
5.4	Montaggio secondo IEC 60534-6 (scanalatura NAMUR)	26
5.5	Montaggio sulla microvalvola tipo 3510	28
5.6	Montaggio su attuatori rotativi secondo VDI/VDE 3845	30
5.6.1	Versione light-duty	30
5.6.2	Versione heavy-duty	32
6	Attacchi elettrici	34
6.1	Collegamento elettrico tipo di protezione antideflagrante "Ex d"	34
6.2	Collegamento elettrico tipo di protezione antideflagrante "Ex ia"	35
6.3	Dispositivi con tipo di protezione Ex t	36
6.4	Apparecchiature zona 2/22	36
6.5	Ingresso dei cavi	36
6.6	Amplificatore di commutazione	37

7	Istruzioni operative.....	38
7.1	Impostazione del punto di commutazione	38
8	Manutenzione	39
8.1	Manutenzione dei dispositivi a prova di esplosione	39
8.2	Preparazione per la restituzione	40
9	Anomalie	41
9.1	Esecuzione delle misure di emergenza	42
10	Messa fuori esercizio e smontaggio.....	42
10.1	Messa fuori esercizio.....	42
10.2	Smontaggio del box finecorsa	42
10.3	Smaltimento	42
11	Allegato.....	43
11.1	Servizio di assistenza	43

1 Norme di sicurezza e misure di protezione

Uso previsto

Il box finecorsa tipo 4747 SAMSON comanda un segnale elettrico che è indicato per la commutazione di segnali, in funzione di un valore limite impostato, inferiore e superiore, per attivare dei segnalatori acustici e visivi o per il collegamento a dispositivi di controllo e segnalazione in centrali di supervisione. Il dispositivo è progettato per funzionare con precisione in condizioni definite con (ad es. temperatura ambiente). Il gestore deve assicurarsi che il box finecorsa sia utilizzato solo laddove le condizioni d'impiego rispettino i dati tecnici. Nel caso in cui il gestore desideri impiegare il box finecorsa per altri utilizzi o in altri ambienti, deve contattare SAMSON.

SAMSON non è responsabile di eventuali danni che potrebbero essere causati da un uso non conforme a quello previsto, o di danni provocati da fattori esterni.

➔ Ricavare i limiti, gli ambiti e le possibilità d'impiego dai dati tecnici.

Utilizzo scorretto ragionevolmente prevedibile

Il box finecorsa tipo 4747 non è adatto per i seguenti ambiti d'impiego:

- Impiego al di fuori dei limiti definiti dai dati tecnici e al momento della progettazione
- Inoltre, quanto segue non è conforme all'uso previsto:
- Utilizzo di parti di ricambio prodotte da terzi
- esecuzione di interventi di manutenzione non descritti

Qualificazione dell'utente

Le operazioni di montaggio, messa in funzione e manutenzione del box finecorsa devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato secondo le norme tecniche riconosciute. In queste Istruzioni per l'installazione e il funzionamento, per personale specializzato si intende personale che, avendo ricevuto una formazione specifica, essendo in possesso delle conoscenze e dell'esperienza adeguate e conoscendo le relative norme, sa valutare i compiti affidati e riconoscere i possibili rischi.

Per le versioni antideflagranti di questo dispositivo, il personale deve essere formato, istruito o autorizzato a lavorare su apparecchiature antideflagranti in impianti potenzialmente esplosivi.

Dispositivi di protezione individuale

Per l'utilizzo diretto del box finecorsa non sono necessari dispositivi di protezione individuali. Durante i lavori di montaggio e smontaggio può essere necessario eseguire dei lavori sulla valvola collegata.

- ➔ Osservare i dispositivi di protezione individuale indicati nella relativa documentazione della valvola.
- ➔ Richiedere ulteriori dispositivi di protezione al gestore dell'impianto.

Cambiamenti e altre modifiche

Cambiamenti, trasformazioni e altre modifiche del prodotto non sono autorizzate da SAMSON. Se eseguiti, ciò sarà ad esclusivo rischio dell'utente e potrà provocare rischi per la sicurezza, oltre che l'inosservanza delle condizioni necessarie previste per l'utilizzo del dispositivo.

Avvertimento contro i rischi residui

Per evitare danni a persone o a oggetti, il gestore e l'utente devono impedire, prendendo le opportune misure di sicurezza, eventuali pericoli in cui possa incorrere la valvola di controllo a causa del fluido di processo, della pressione di esercizio e delle parti mobili. A tal fine, il gestore e l'utente devono seguire tutte le indicazioni di pericolo, di avvertenza e le note di queste Istruzioni per l'installazione e il funzionamento, in particolare per il montaggio, la messa in funzione e la manutenzione.

Se, a causa di sovrappressione nell'attuatore pneumatico, si verificano movimento o forze non ammessi, è necessario limitare la pressione dell'aria strumenti tramite una stazione di riduzione adeguata.

Obbligo di cautela del gestore

Il gestore è responsabile del funzionamento impeccabile e del rispetto delle disposizioni di sicurezza. Il gestore è obbligato a mettere a disposizione dell'utente queste Istruzioni per l'installazione e il funzionamento e di istruire l'utente al funzionamento corretto. Deve altresì assicurarsi che l'utente o terzi non siano messi in pericolo.

Obbligo di cautela dell'utente

L'utente deve avere dimestichezza con le presenti Istruzioni per l'installazione e il funzionamento e rispettare le indicazioni di pericolo, di avvertenza e le note riportate all'interno. Deve inoltre conoscere bene e rispettare le disposizioni vigenti riguardo alla sicurezza sul lavoro e alla prevenzione degli infortuni.

Norme e direttive di riferimento

Il dispositivo con marcatura CE è conforme ai requisiti seguenti delle Direttive:

- Tipo 4747-0: 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2011/65/UE
- Tipo 4747-110, -210, -810: 2014/30/UE, 2014/34/UE, 2011/65/UE

Documenti di riferimento

Oltre a queste istruzioni per l'installazione e il funzionamento sono applicabili i documenti seguenti:

- Istruzioni per l'installazione e il funzionamento dei componenti, sui quali è stato montato il box finecorsa (valvola, attuatore, accessori della valvola di controllo ...)

1.1 Avvertenze relative a possibili gravi danni alle persone

PERICOLO

Pericolo di morte a causa della formazione di un'atmosfera esplosiva!

L'installazione, il funzionamento o la manutenzione impropria del box finecorsa in un'atmosfera esplosiva possono provocare, anche in presenza di una tensione di alimentazione non pericolosa, l'accensione dell'atmosfera e quindi la morte.

- ➔ Per il montaggio e l'installazione in zone a rischio di esplosione osservare le approvazioni di protezione contro le esplosioni, le norme di sicurezza in materia di elettrotecnica e di prevenzione degli infortuni del paese di destinazione. Per l'Europa si applica la norma EN 60079-14.
- ➔ Solo al termine del montaggio, il dispositivo dovrà essere cablatto elettricamente
- ➔ L'installazione, la messa in funzione o la manutenzione del box finecorsa devono essere eseguite da persone esperte, formate, istruite o autorizzate secondo la norma 60079-14, Cap. 4.5 a lavorare su dispositivi a prova di esplosione in impianti potenzialmente esplosivi.
- ➔ Non aprire i dispositivi incapsulati sotto pressione quando sono sotto tensione.

⚠ PERICOLO

Pericolo di morte per scarica di scintille dovuta alla carica elettrostatica del dispositivo!

Una scarica di scintille conseguente a una carica elettrostatica può provocare l'accensione di un'atmosfera esplosiva e di conseguenza la morte.

- ➔ In zone a rischio di esplosione (con tipo di protezione Ex t) installare il dispositivo in modo che non si possa verificare una carica elettrostatica.

1.2 Avvertenze relative a possibili danni alle persone

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento a causa di parti mobili nella valvola e nell'attuatore!

Le valvole di regolazione contengono parti in movimento (asta dell'attuatore e asta dell'otturatore) che, se toccate, possono provocare schiacciamenti.

- ➔ Non toccare le parti mobili durante il funzionamento.
- ➔ Durante i lavori di montaggio e di installazione sulla valvola o sull'attuatore scollegare e bloccare l'energia ausiliaria e il segnale di comando.

1.3 Avvertenze relative a possibili danni materiali

! NOTA

Danneggiamento del box finecorsa a causa di un collegamento elettrico improprio!

Il box finecorsa tipo 4747 è progettato per condizioni elettriche esplicitamente definite.

→ Dopo il montaggio collegare il box finecorsa a un'alimentazione elettrica idonea.

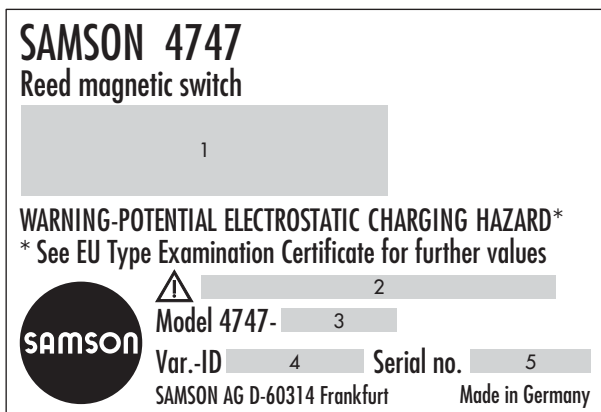
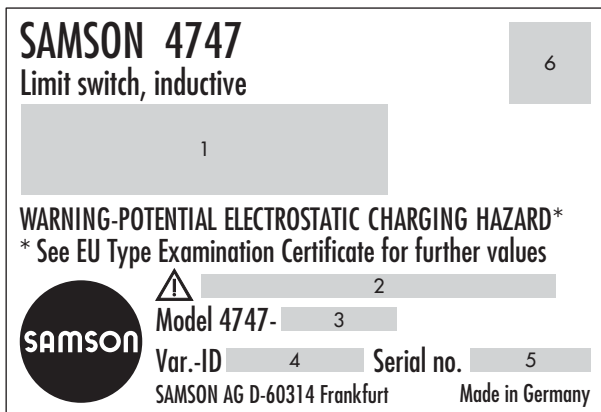
Malfunzionamento a causa di componenti di montaggio/accessori sbagliati o assegnazione della posizione della leva e del perno errata.

→ Per il montaggio del box finecorsa utilizzare solo i componenti di montaggio/gli accessori indicati in queste Istruzioni per l'installazione e il funzionamento.

→ Osservare le varianti di montaggio.

→ Osservare l'assegnazione della posizione della leva e del perno.

2.1 Targhetta



- 1 Tipo di protezione per dispositivi a prova di esplosione
- 2 Limiti di temperatura del certificato di collaudo per dispositivi a prova di esplosione
- 3 N. modello
- 4 ID variante
- 5 Numero di serie
- 6 Marcatura CE

2.2 Codice

Box finecorsa		Tipo 4747 - x x x x x x x x x x 0 x x x x x															
Tipo di protezione antideflagrante																	
senza		0	0	0													
ATEX	II 2G Ex ia IIC T6 Gb																
	II 2D Ex ia IIIC T85°C Db IP66	1	1	0													
	II 2D Ex tb IIIC T85°C Db IP66																
TR CMU 1055	II 2G Ex ia IIC T6 Gb																
	II 2D Ex ia IIIC T85 °C Db IP66	1	1	6													
	II 2D Ex tb IIIC T85 °C Db IP66																
ATEX	II 2 G Ex db IIC T6...T4 Gb	2	1	0													
	II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db																
IECEX	Ex ia IIC T6...T4 Gb	2	1	1													
	Ex tb IIIC T80 °C Db																
CCC Ex	Ex d IIC T4 ~ T6 Gb	2	1	2													
	Ex tD A21 IP66 T80°C																
NEPSI	Ex d IIC T4~T6 Gb	2	1	2													
	DIP A21 Ta, T4~T6																
TR CMU 1055	II 2G Ex db IIC T6...T4 Gb	2	1	6													
	II 2D Ex tb IIIC T80 °C Db																
FM	XP/I/1/ABCD/T6																
	DIP/II,III/EFG/T6	2	3	0													
	I/1/AEx d/IIC/T6																
CSA	Tipo 4X, IP66																
	Classe I, Div 1 + 2, gruppi A, B, C, D																
	Classe II, Div 1 + 2, gruppi E,F,G																
	Classe III	2	3	1													
	Classe I, Zona 1, Ex d IIC, T6...T4																
ATEX	Classe II, Zona 21, Ex tb IIIC T85°C																
	Tipo 4X, IP66																
	II 3G Ex ic IIC T6 Gc	8	1	0													
TR CMU 1055	II 3G Ex nAc II T6 Gc																
	II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc IP66																
	II 3G Ex ic IIC T6 Gc	8	1	6													
	II 3G Ex nAc II T6 Gc																
	II 3D Ex tc IIIC T85 °C Dc IP66																

Marcature sul dispositivo

Box finecorsa	Tipo 4747 - x x x x x x x x x x x 0 x x x x x														
Contatto limite															
Sensore di prossimità induttivo tipo NCB2-V3-N0 (-25° ... +80°C)	0	1													
Microinterruttore contatto argentato (-40° ... +80°C)	1	1													
Microinterruttore contatto dorato (-40° ... +80°C)	1	2													
Numero contatti															
1			1												
2			2												
Angolo di commutazione															
< 100° tarabile				0											
Collegamento elettrico															
M20 x 1,5					1										
½ NPT					2										
Tipo di protezione															
IP 66					0										
Temperatura ambiente 1)															
-25 ... +80°C (+65°C per T6)					0										
-40 ... +80°C (+65°C per T6)					1										
-25 ... +70°C (+65°C per T6)					2										
Materiale															
Alluminio						0									
Acciaio inox						1									
Autorizzazione di sicurezza															
senza							0								
Versione speciale															
senza												0	0	0	

1) La temperatura ambiente massima ammissibile del box finecorsa dipende dalla temperatura ambiente ammissibile dei componenti, dal tipo di protezione antideflagrante e dalla classe di temperatura.

3 Struttura e principio di funzionamento

Il box finecorsa è dotato di massimo due interruttori di prossimità induttivi o di due contatti elettromeccanici.

Nella maggior parte delle applicazioni i contatti limite vengono impostati in modo da attivare un segnale di soglia nelle posizioni finali dell'attuatore. Il punto di commutazione può essere impostato liberamente all'interno dell'area di rotazione o di corsa per poter segnalare una posizione intermedia. L'albero (4) del box finecorsa è collegato tramite una spina di trascinamento al relativo attuatore. L'albero è dotato al massimo di due banderuole o dischi a camme (3).

3.1 Box finecorsa induttivo tipo 4747-xxx01

Info

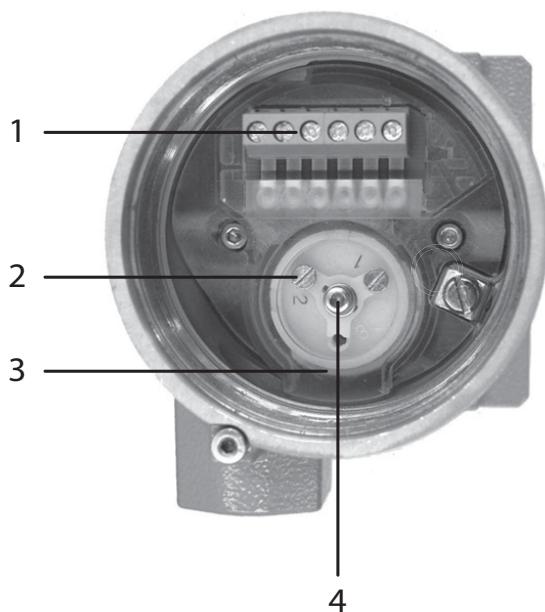
Per l'attivazione dei contatti induttivi è richiesto un segnale NAMUR vedere Cap. 6.6.

Il box finecorsa è dotato di banderuole regolabili (3) sull'albero (4). Se la banderuola (3) si trova nel campo magnetico dell'iniziatore di prossimità NAMUR, questo viene attivato e l'uscita diventa ad alta impedenza (funzione di commutazione "contatto aperto"). Se la banderuola (3) si trova all'esterno del campo magnetico, l'iniziatore di prossimità NAMUR non è attivato e l'uscita è a bassa impedenza (funzione di commutazione "contatto chiuso"). La banderuola (3) può essere regolata su un punto di commutazio-

ne compreso fra 0 e 100° tramite la vite di regolazione (2).

3.2 Box finecorsa elettrico tipo 4747-xxx1x

Il box finecorsa è dotato di massimo due dischi a camme regolabili (3) sull'albero (1). Il disco a camma (3) aziona il contatto elettromeccanico tramite il rullo fissato alla leva di commutazione. I dischi a camme (3) possono essere regolati su un punto di commutazione compreso fra 0 e 100° tramite la vite di regolazione (2).



- 1 Blocco morsetti
- 2 Vite di regolazione
- 3 Disco a camma e/o banderuola
- 4 Albero

Fig. 1: *Box finecorsa tipo 4747*

3.3 Accessori

Tabella 1: *Pressacavi*

Denominazione	Codice art.
Pressacavo Ex-d M20 x 1,5 in ottone con O-ring per cavi non armati (diametro cavo da 6,5 a 14 mm)	8808-0200
Pressacavo Ex-d ½ NPT in ottone con O-ring per cavi non armati (diametro cavo da 6,5 a 14 mm)	8808-2010
Pressacavo Ex-e M20 x 1,5, in poliammide (nero) con O-ring	8808-0178 ¹⁾
Pressacavo M20 x 1,5, in ottone con O-ring	1890-4875 ¹⁾
Pressacavo M20 x 1,5, in ottone (blu) con O-ring	1890-4876 ¹⁾
Pressacavo M20 x 1,5, in poliammide, (nero) senza O-ring	8808-1011 ¹⁾
Pressacavo M20 x 1,5, in poliammide, (blu) senza O-ring	8808-1012 ¹⁾
O-ring 18 x 2	8421-0067

¹⁾ Il pressacavo **non** è indicato per una strumentazione Ex-d.

Tabella 2: *Kit di montaggio*

Denominazione	Codice art.
Montaggio secondo VDI/VDE 3845, livello 2, versione heavy-duty	1400-9974
Montaggio secondo VDI/VDE 3845, livello 1, versione light-duty (dimensioni da AA 1 a AA 4)	1400-7473
Montaggio secondo VDI/VDE 3845, livello 1, versione heavy-duty (dimensioni da AA 1 a AA 4)	1400-9384
Montaggio secondo VDI/VDE 3845, livello 1, versione heavy-duty (dimensioni da AA 5)	1400-9992
Montaggio per VETEC S 160/R, versione heavy duty	1400-9385
Kit di montaggio per attuatori della corsa tipo 3277, superficie dell'attuatore 240/350/700 cm ²	1400-7471
Kit di montaggio per attuatori della corsa tipo 3271, superficie dell'attuatore 120 cm ²	1400-7472
Kit di montaggio per valvole a membrana SED (sono richiesti due kit di montaggio)	1402-1093 1400-7472
Kit di montaggio per valvole di controllo con scanalatura NAMUR o montaggio della barra secondo IEC 60534-6 (diametro della barra da 20 a 35 mm)	1400-7468
Kit di montaggio per microvalvola tipo 3510, superficie dell'attuatore 60/120 cm ²	1402-0479

3.4 Tabelle relative alla corsa

 Info

La leva M è fornita in dotazione.
Le leve S, L, XL per il montaggio secondo IEC 60534-6 (scanalatura NAMUR) sono disponibili come accessori nei kit di montaggio.

Montaggio diretto su attuatori tipo 3277-5 e tipo 3277

Superficie dell'attuatore [cm²]	Corsa nominale [mm]	Leva necessaria	Posizione del perno assegnata
120	7,5	M	25
120/175/240/350	15	M	35
355/700/750	30	M	50

Montaggio secondo IEC 60534-6 (montaggio scanalature NAMUR)

Valvole di controllo SAMSON con attuatore tipo 3271		Altre valvole di controllo	Leva necessaria	Posizione del perno assegnata
Superficie dell'attuatore [cm²]	Corsa nominale [mm]	Corsa max. [mm]		
60 e 120 con valvola tipo 3510	7,5	17	S	17
120	7,5	25	M	25
120/175/240/350	15	35	M	35
700/750	7,5	35	M	35
355/700/750	15 e 30	50	M	50
1000/1400/2800	30	70	L	70
	60	100	L	100
1400/2800	120	200	XL	200

Montaggio su attuatori rotativi secondo VDI/VDE 3845

Angolo di rotazione	Leva necessaria	Posizione del perno assegnata
0 fino a 100°	M	90°

3.5 Dati tecnici

Box finecorsa induttivo tipo 4747-xxx0 Per i dispositivi a prova di esplosione, i dati tecnici elencati possono essere limitati dai limiti del certificato di collaudo. → Osservare il certificato di collaudo in allegato!	
Circuito di controllo elettrico	Amplificatore di commutazione secondo DIN EN 60947-5-6:2000
Sensore di prossimità induttivo	NCB2-V3-N0
Elemento di commutazione	Contatto NAMUR N.C.
Contatti	1 oppure 2
Temperatura ambiente ammessa	da -25 a +80 °C
Collegamento elettrico	M20 x 1,5 o ½ NPT
Tipo di protezione	IP 66
Peso	ca. 0,65 kg
Box finecorsa elettrico tipo 4747-xxx1x Dati validi per contatti argentati e dorati	
Elemento di commutazione	Contatto limite elettrico: contatto di commutazione/SPDT (single-pole/double-throw)
Resilienza	Tensione alternata
	250 V/10 A
Contatti	2
Temperatura ambiente ammessa ¹⁾	da -40 a +80 °C
Collegamento elettrico	M20 x 1,5 o ½ NPT
Tipo di protezione	IP 66
Peso	ca. 0,65 kg
Materiali	
Alloggiamento e coperchio	Alluminio, verniciato con polveri, grigio-beige RAL 1019 o acciaio inox 1.4409
Parti esterne	Acciaio inox 1.4301/1.4310/1.4409
Conformità	CE

Dati elettrici per il collegamento ai circuiti elettrici a sicurezza intrinseca certificati (tipo di protezione antideflagrante Ex ia) I dati tecnici elencati possono essere limitati dai limiti del certificato di collaudo. → Osservare il certificato di collaudo in allegato!			
Box finecorsa		Tipo 4747-11x01	
Contatti limite		induttivi	
Tensione d'uscita ¹⁾	U _i	16 V	16 V
Corrente d'uscita ¹⁾	I _i	25 mA	52 mA
Dissipazione di potenza ¹⁾	P _i	64 mW	169 mW
Capacità esterna ¹⁾	C _i	100 nF	
Induttanza esterna ¹⁾	L _i	100 µH	
Temperatura ambiente ammessa		da -25 a +80 °C	da -25 a +80 °C

¹⁾ Valori massimi ammissibili per il collegamento a un circuito a sicurezza intrinseca certificato

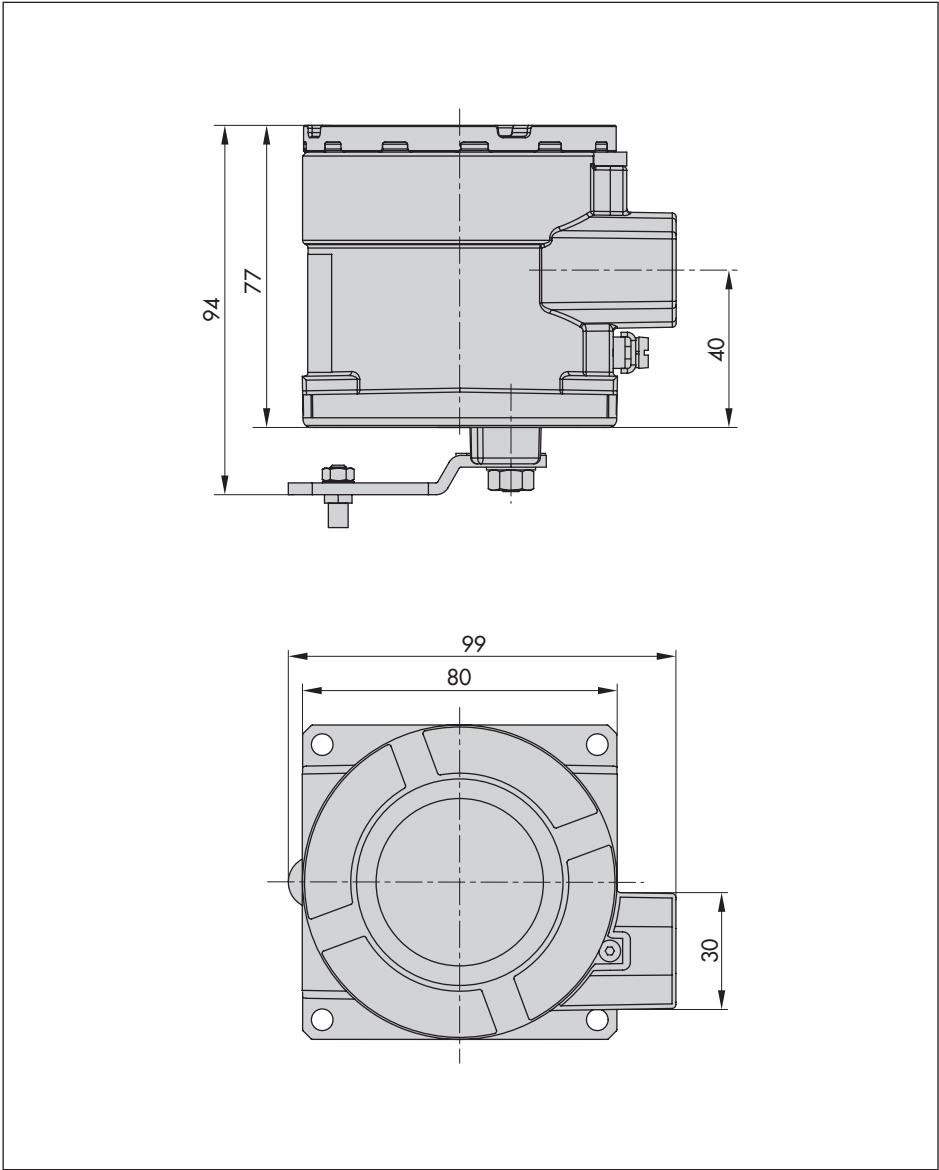
3.6 Sintesi delle certificazioni rilasciate

Tipo	Omologazione		Protezione antideflagrante/ Osservazioni
4747-110	ATEX ¹⁾	Numero PTB 12 ATEX 2020 Data 26/04/2013	II 2G Ex ia IIC T6 Gb II 2D Ex ia IIIC T85°C Db IP66 II 2D Ex tb IIIC T85°C Db IP66
4747-116	TR CMU 1055	Numero ZETC/36/2021 Data 26/07/2021 valida fino a 25/07/2024	II 2G Ex ia IIC T6 Gb II 2D Ex ia IIIC T85 °C Db IP66 II 2D Ex tb IIIC T85 °C Db IP66
4747-210	ATEX ¹⁾	Numero KIWA 16ATEX0052 X Data 18/10/2018	II 2 G Ex db IIC T6...T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T80°C Db
4747-211	IECEX	Numero KIWA 16.0026X Data 18/10/2018	Ex ia IIC T6...T4 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db
4747-212	CCC Ex	Numero 2020032231503131 Data 04/11/2020 valida fino a 03/11/2025	Ex d IIC T4 ~ T6 Gb Ex tD A21 IP66 T80°C
	NEPSI	Numero GYJ20.1056X Data 12/02/2020 valida fino a 25/01/2025	Ex d IIC T4~T6 Gb DIP A21 Ta, T4~T6

Tipo	Omologazione		Protezione antideflagrante/ Osservazioni
4747-216	TR CMU 1055	Numero ZETC/36/2021 Data 26/07/2021 valida fino a 25/07/2024	II 2G Ex db IIC T6...T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T80 °C Db
4747-230	FM	Numero 3037212 Data 08/03/2011	XP/I/1/ABCD/T6 DIP/II,III/EFG/T6 I/1/AEx d/IIC/T6 Tipo 4X, IP66
4747-231	CSA	Numero 70004607 Data 02/06/2016	Classe I, Div 1 + 2, gruppi A, B, C, D Classe II, Div 1 + 2, gruppi E, F, G Classe III Classe I, Zona 1, Ex d IIC, T6...T4 Classe II, Zona 21, Ex tb IIIC T85°C Tipo 4X, IP66
4747-810	ATEX ¹⁾	Numero PTB 12 ATEX 2020 Data 26/04/2013	II 3G Ex ic IIC T6 Gc II 3G Ex nAc II T6 Gc II 3D Ex tc IIIC T85°C Dc IP66
4747-816	TR CMU 1055	Numero ZETC/36/2021 Data 26/07/2021 valida fino a 25/07/2024	II 3G Ex ic IIC T6 Gc II 3G Ex nAc II T6 Gc II 3D Ex tc IIIC T85 °C Dc IP66

¹⁾ Certificazione UE del prototipo

3.7 Dimensioni in mm



4 Misure preparative

Dopo la ricezione della merce, effettuare quanto segue:

1. Controllare la dotazione fornita.
Confrontare la merce fornita con la bolla di consegna.
2. Verificare che non vi siano danni causati dal trasporto. Segnalare i danni dovuti al trasporto.

4.1 Disimballo

i Info

Se il box finecorsa deve essere trasportato o immagazzinato, non rimuovere l'imballaggio.

Prima di montare il box finecorsa effettuare quanto segue:

1. disimballare il box finecorsa.
2. Smaltire l'imballaggio in modo conforme.

4.2 Trasporto

➔ Imballare in modo sicuro il box finecorsa osservando le condizioni di trasporto.

Condizioni di trasporto

- Proteggere il box finecorsa da fattori esterni, ad es. urti.
- Proteggere il box finecorsa dall'umidità e dallo sporco.

- Tenere in considerazione la temperatura di trasporto in base alla temperatura ambiente ammessa (vedere dati tecnici, Cap. 3.5).

4.3 Immagazzinamento

! NOTA

*Danneggiamento del dispositivo a causa di un immagazzinamento scorretto!
Rispettare le condizioni di immagazzinamento. Se necessario, contattare SAMSON.*

Condizioni di immagazzinamento

- Proteggere il box finecorsa da fattori esterni, ad es. urti, scosse e vibrazioni.
- Non danneggiare la protezione contro la corrosione (rivestimento)
- Proteggere il box finecorsa dall'umidità e dallo sporco. Impedire la formazione di acqua di condensa in locali umidi, se necessario, utilizzare un essiccatore o un calorifero.
- Mantenere la temperatura di immagazzinamento in base alla temperatura ambiente (vedere Dati tecnici, Cap. 3.5).

5 Montaggio

Il box finecorsa è indicato per le varianti di montaggio seguenti:

- Montaggio diretto su attuatori SAMSON tipo 3277
- Montaggio su attuatori secondo IEC 60534-6 (montaggio scanalature NAMUR)
- Montaggio sulla microvalvola tipo 3510
- Montaggio su attuatori rotativi secondo VDI/VDE 3845

5.1 Posizione di montaggio

Il dispositivo può essere installato in qualsiasi posizione. Per il montaggio vale quanto segue:

- ➔ Installare il box finecorsa in modo che il pressacavo M20 x 1,5 sia rivolto verticalmente verso il basso (se non è possibile, montarlo orizzontalmente).
- ➔ Durante il montaggio, assicurarsi che al di sopra del coperchio dell'alloggiamento vi sia uno spazio libero ≥ 300 mm.

5.2 Leva e posizione del perno

❗ NOTA

Malfunzionamento a causa di componenti di montaggio/accessori sbagliati o assegnazione della posizione della leva e del perno errata.

Per il montaggio del box finecorsa utilizzare solo i componenti di montaggio/gli accessori indicati in queste Istruzioni per l'installazione e il funzionamento. Osservare le varianti di montaggio.

Osservare l'assegnazione della posizione della leva e del perno.

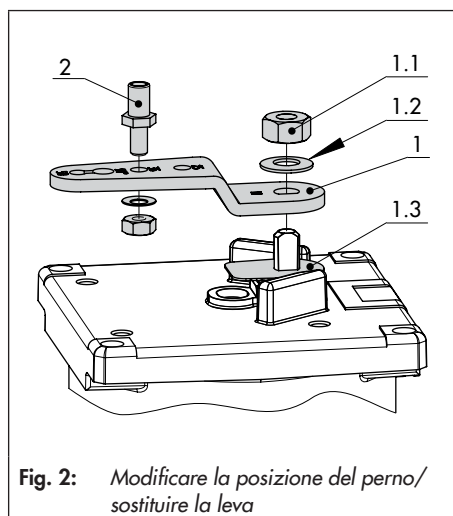
Il box finecorsa si adatta all'attuatore utilizzato e alla corsa nominale tramite la leva sulla parte inferiore del box finecorsa e il perno applicato alla leva. Le tabelle relative alla corsa (Cap. 3.4, pagina 16) indicano il campo di regolazione massimo sull'box finecorsa.

La corsa realizzabile nella valvola viene limitata anche dal precarico delle molle richiesto nell'attuatore.

Se è richiesta una posizione diversa del perno o un'altra leva al posto della leva M montata di serie con lo stilo in posizione 35, procedere come segue (vedere Fig. 2):

1. Portare e mantenere la leva (1) in posizione centrale. Allentare il dado (1.1) e rimuovere la leva con la molla a tazza (1.2) dall'albero.
- ➔ Non rimuovere la lamiera di sicurezza (1.3)!

2. Allentare il pin (2) dalla posizione e spostarlo nel foro per la posizione raccomandata (secondo le tabelle relative alla corsa a pagina 16) e serrare. Utilizzare solo il pin più lungo del kit di montaggio.
3. Infilare la leva (1) sull'albero del box finecorsa e serrare con la molla a tazza (1.2) e il dado (1.1).



5.3 Montaggio diretto su attuatori tipo 3277 e tipo 3277-5

→ Vedere Fig. 3.

→ Elementi di montaggio e accessori necessari:
vedere Cap. 3.3, pagina 15.

1. Posizionare il trascinatore (4) sull'asta dell'attuatore, allineare e serrare in modo tale che la vite di fissaggio (3) sia inserita nella scanalatura dell'asta dell'attuatore.
2. Avvitare la piastra di montaggio (1) al giogo dell'attuatore utilizzando le due viti di fissaggio (2).
3. Controllare la posizione del pin (2) sulla leva (1). La situazione di montaggio è riportata nelle tabelle relative alla corsa e se necessario spostare il perno (vedere cap. 5.2).
4. Avvitare la vite di fermo del coperchio dell'alloggiamento e svitare il coperchio dell'alloggiamento dell'interruttore di fine corsa.
5. Posizionare il box finecorsa sulla piastra di montaggio in modo che lo stilo si appoggi sulla parte superiore del trascinatore (4). La leva deve poggiare sul trascinatore con la forza elastica. Serrare il box finecorsa al giogo dell'attuatore utilizzando le quattro viti di fissaggio (5).
6. Montare il coperchio (6) sul lato opposto. Fare attenzione che il tappo di sfiato sia

rivolto verso il basso verticalmente, una volta che la valvola di controllo è montata, (se questo non è possibile, montarla orizzontalmente) in modo da far defluire l'eventuale condensa accumulata.

7. Per attuatori della corsa tipo 3277 "asta dell'attuatore in retrazione" avvitare un tappo di sfiato (7) nel collegamento laterale nel giogo.
8. Montare il coperchio dell'alloggiamento. Verificare la presenza di danneggiamenti nell'O-ring ed eventualmente sostituire.
9. Bloccare il coperchio dell'alloggiamento svitando la vite di fermo.

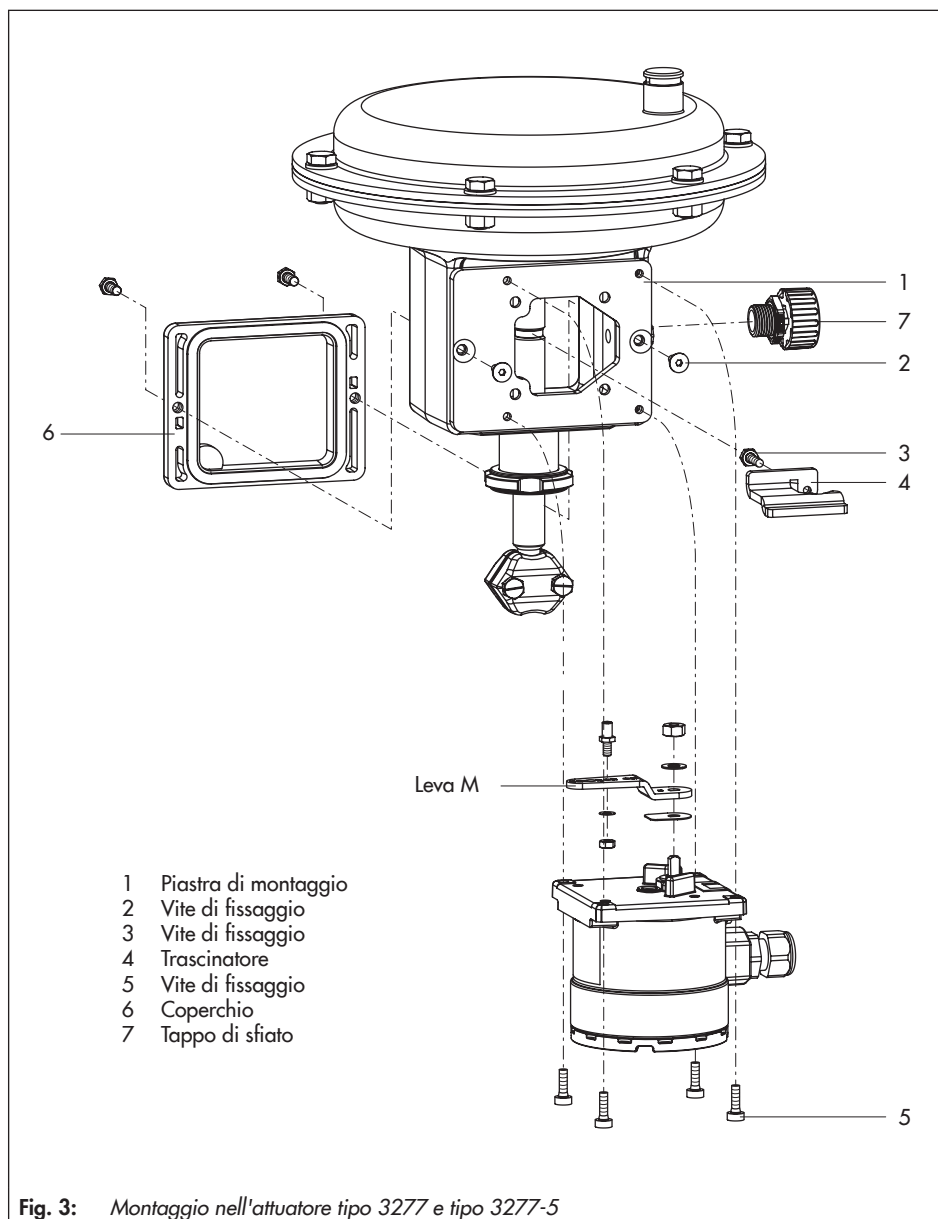


Fig. 3: Montaggio nell'attuatore tipo 3277 e tipo 3277-5

5.4 Montaggio secondo IEC 60534-6 (scanalatura NAMUR)

- ➔ Vedere Fig. 4.
- ➔ Elementi di montaggio e accessori necessari:
vedere Cap. 3.3, pagina 15.
- 1. Controllare la posizione dello stilo (2) sulla leva (1). La situazione di montaggio è riportata nelle tabelle relative alla corsa e se necessario spostare il perno (vedere cap. 5.2).
- 2. Avvitare la vite di fermo del coperchio dell'alloggiamento e svitare il coperchio dell'alloggiamento dell'interruttore di fine corsa.
- 3. Avvitare il box finecorsa nella staffa (2).
- 4. Avvitare i due bulloni (3) alla staffa dell'accoppiamento, fissare la piastra di accoppiamento (4) e serrare con le viti.
- 5. Posizionare la staffa con il box finecorsa nella scanalatura NAMUR della valvola in modo che il pin (7) si inserisca nella fessura della piastra di accoppiamento (4).
- 6. Allineare centralmente la staffa con la marcatura al 50% sulla targhetta della corsa e serrare alla valvola con la sua vite di fissaggio (1).

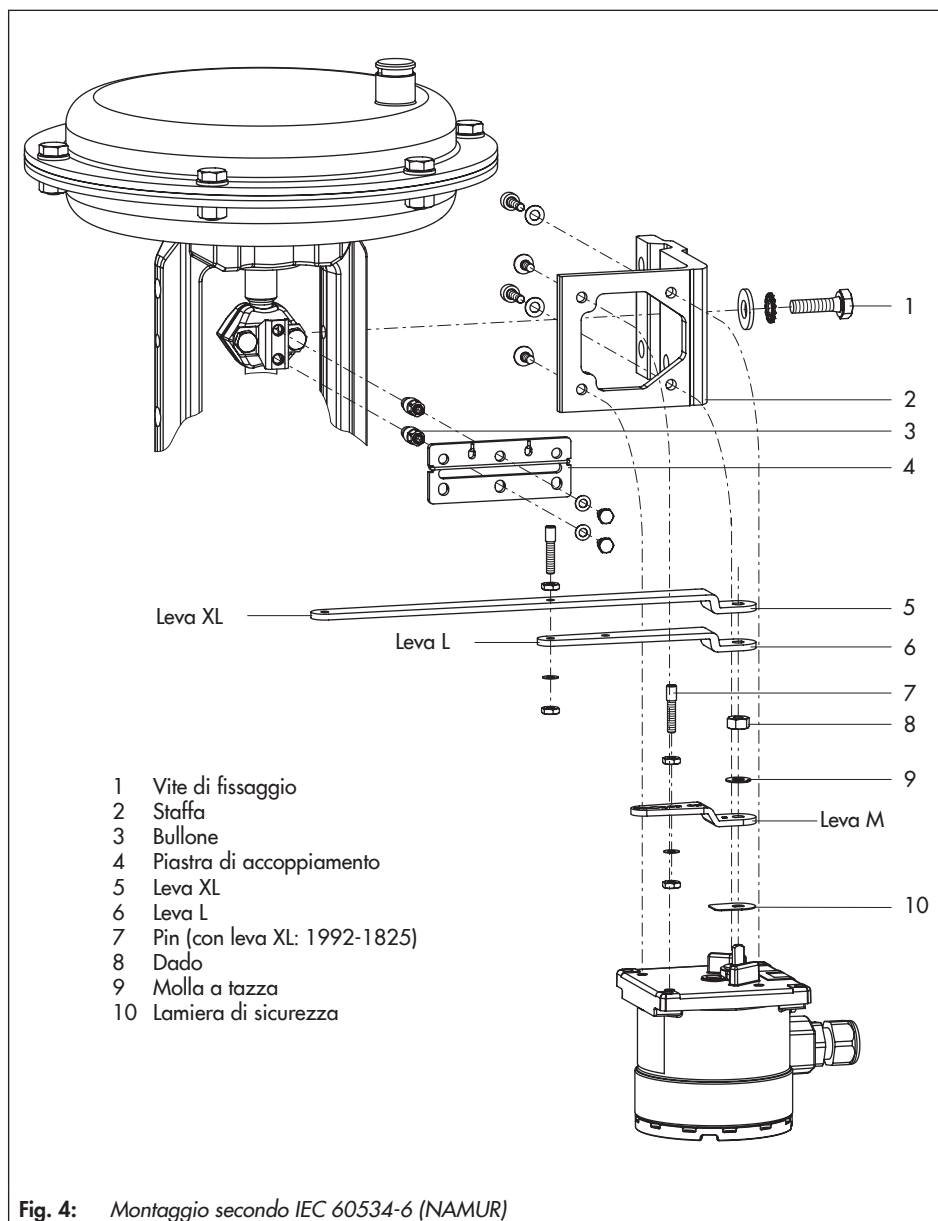
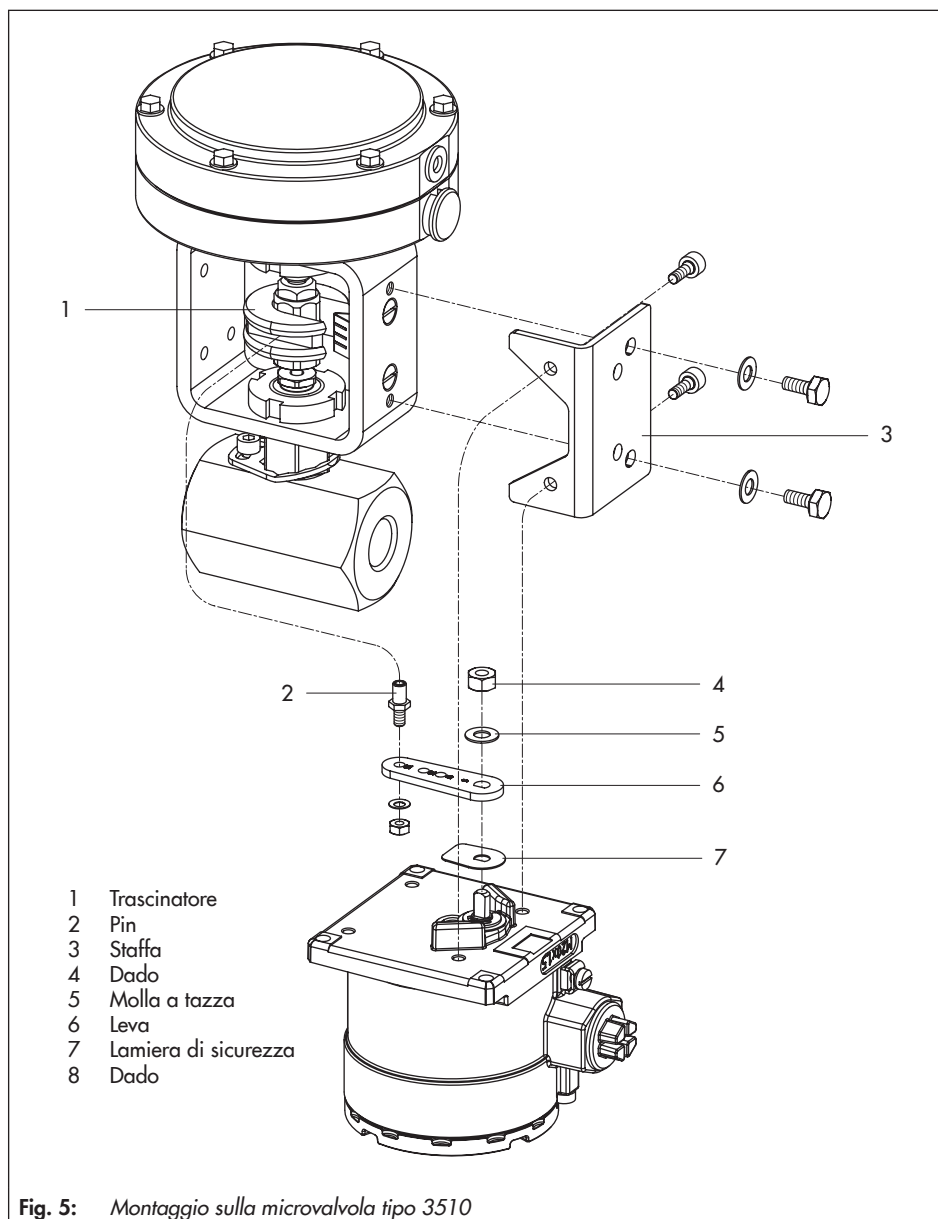


Fig. 4: Montaggio secondo IEC 60534-6 (NAMUR)

5.5 Montaggio sulla microvalvola tipo 3510

- ➔ Vedere Fig. 5.
- ➔ Elementi di montaggio e accessori necessari:
vedere Cap. 3.3, pagina 15.
- 1. Adeguare la situazione di montaggio secondo il Cap. 5.2:
 - ➔ Prendere la leva S (6) dagli accessori e montarla sull'interruttore di fine corsa.
 - ➔ Avvitare lo stilo nella posizione del perno 17.
- 2. Avvitare il box finecorsa nella staffa (3).
- 3. Allineare perpendicolarmente il trascinatore (1) all'accoppiamento della valvola e serrare.
- 4. Posizionare la staffa (3) con il box finecorsa al telaio della valvola e avvitare in modo che il pin (2) scorra nella scanalatura del trascinatore (1).



5.6 Montaggio su attuatori rotativi secondo VDI/VDE 3845

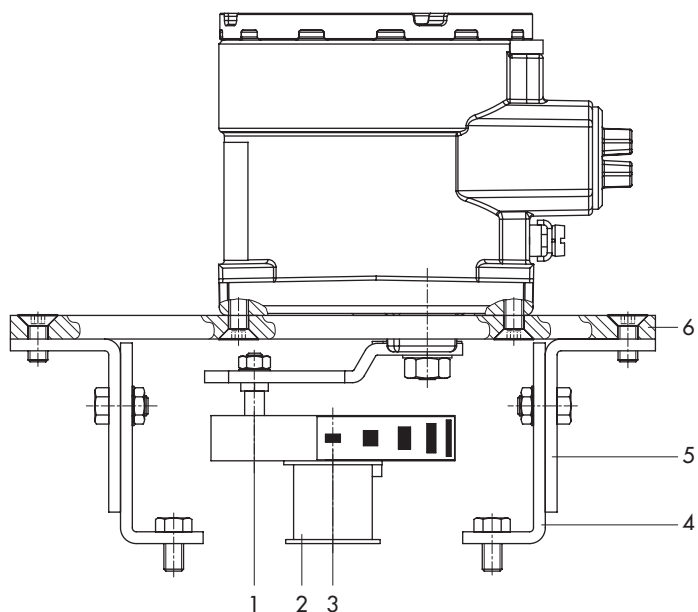
5.6.1 Versione light-duty

→ Vedere Fig. 6.

→ Elementi di montaggio e accessori necessari:
vedere Cap. 3.3, pagina 15.

1. Posizionare il trascinatore (2) sull'alberino dell'attuatore scandalato o sul distanziatore.
2. Mettere la ruota di accoppiamento (3) con la parte piatta verso l'attuatore sul trascinatore (2). Allineare la fessura in modo che in posizione di chiusura della valvola coincida con la direzione di rotazione.
3. Avvitare saldamente ruota di accoppiamento e trascinatore con vite e molla a tazza sull'alberino dell'attuatore.
4. A seconda della superficie dell'attuatore, avvitare le due staffe inferiori (4) con l'angolazione verso l'interno (80 mm) o verso l'esterno (130 mm). Posizionare la staffa superiore (5) e avvitare.
5. Svitare lo stilo standard sulla leva M (1) del box finecorsa. Utilizzare lo stilo vuoto ($\varnothing 5$ mm) del kit di montaggio e avvitare saldamente nel foro per la posizione del perno a 90°.
6. Avvitare il box finecorsa sulla piastra di montaggio (6).

7. Posizionare il box finecorsa con la piastra di montaggio sulla staffa superiore (5) e avvitare saldamente. Allineare la leva (1) in modo che si innesti con il relativo pin nella fessura della ruota di accoppiamento (3), tenendo in considerazione il senso di rotazione dell'attuatore.
- Durante questa operazione è necessario assicurarsi che, con mezzo angolo di rotazione dell'attuatore rotativo, la leva (1) sia parallela al lato longitudinale del box finecorsa.
8. Attaccare l'etichetta sulla ruota di accoppiamento, in modo che la punta della freccia indichi la posizione di chiusura, facilmente visibile a valvola installata.



- 1 Leva
- 2 Trascinatore
- 3 Ruota di accoppiamento
- 4 Staffa inferiore
- 5 Staffa superiore
- 6 Piastra di montaggio

Fig. 6: Montaggio su attuatori rotativi secondo VDI/VDE 3845 (light duty)

5.6.2 Versione heavy-duty

➔ Vedere Fig. 7.

➔ Elementi di montaggio e accessori necessari: vedere Cap. 3.3, pagina 15.

1. Preparare l'attuatore e montare gli eventuali adattatori necessari del produttore di attuatori (richiesti solo con il livello di fissaggio 2).
2. Montare l'alloggiamento (7) sull'attuatore rotativo. Per il montaggio VDI/VDE, se necessario, posizionare i distanziatori (8) al di sotto.
3. Negli attuatori orientabili SAMSON tipo 3278, VETEC S160 e VETEC R fissare l'adattatore (6) con l'adattatore supplementare (a seconda del kit di montaggio) all'estremità libera dell'albero dell'attuatore orientabile. Inserire l'adattatore (6) per le versioni VDI/VDE solo se richiesto per la superficie dell'attuatore.
4. Applicare l'etichetta adesiva all'accoppiamento (5) in modo che il colore giallo nell'area visibile dell'alloggiamento della posizione della valvola indichi "aperto". Le etichette adesive con i simboli esplicativi sono incluse e possono essere attaccate all'alloggiamento, se necessario.
5. Montare l'accoppiamento (5) sull'alberino dell'attuatore scanalato o sull'adattatore (6) e serrare con la vite (3) e la molla a tazza (4).
6. Svitare lo stilo standard sulla leva M (1) del box finecorsa. Avvitare lo stilo ($\varnothing$ 5 mm) del kit di montaggio nella posizione a 90°.
7. Avvitare il box finecorsa sulla piastra di montaggio (2).
8. Posizionare il box finecorsa con la piastra di montaggio sull'alloggiamento (7) e avvitare saldamente. Allineare la leva (1) in modo che si innesti con il relativo pin nella fessura corrispondente, tenendo conto del senso di rotazione dell'attuatore.

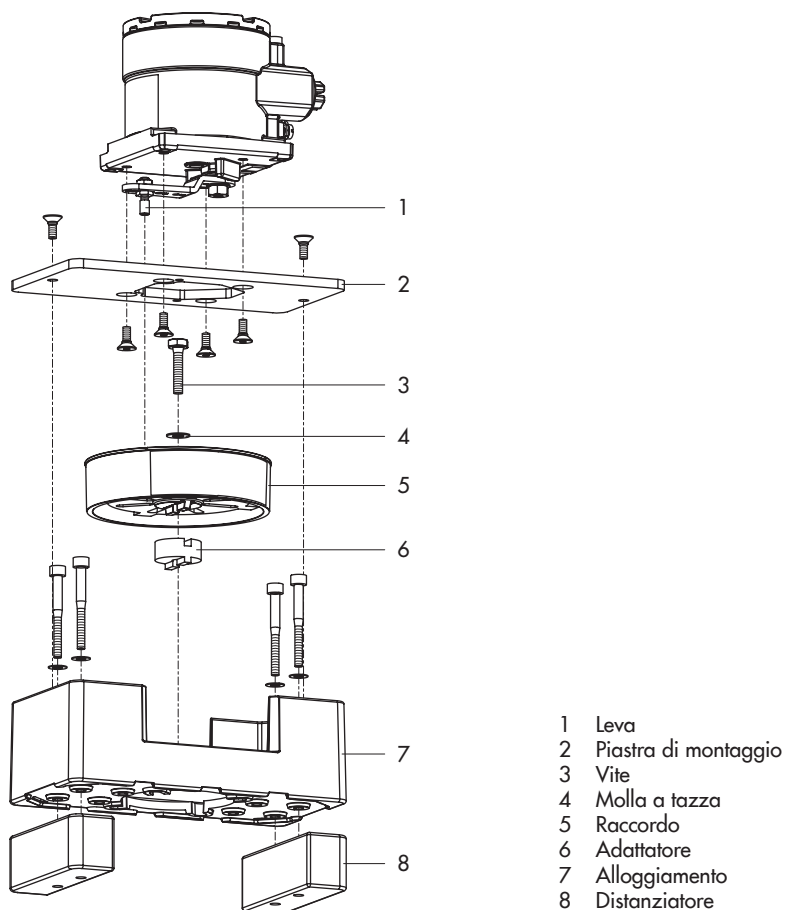


Fig. 7: Montaggio su attuatori rotativi secondo VDI/VDE 3845 (heavy duty)

6 Attacchi elettrici

PERICOLO

Pericolo di morte a causa della formazione di un'atmosfera esplosiva!

L'installazione, il funzionamento o la manutenzione impropria del box finecorsa in un'atmosfera esplosiva possono provocare, anche in presenza di una tensione di alimentazione non pericolosa, l'accensione dell'atmosfera e quindi la morte.

- Per il montaggio e l'installazione in zone a rischio di esplosione osservare le approvazioni di protezione contro le esplosioni, le norme di sicurezza in materia di elettrotecnica e di prevenzione degli infortuni del paese di destinazione. Per l'Europa si applica la norma EN 60079-14.
- Solo al termine del montaggio, il dispositivo è alimentato da tensione di alimentazione.
- L'installazione, la messa in funzione o la manutenzione del box finecorsa devono essere eseguite da persone esperte, formate, istruite o autorizzate secondo la norma 60079-14, Cap. 4.5 a lavorare su dispositivi a prova di esplosione in impianti potenzialmente esplosivi.
- Non aprire i dispositivi incapsulati sotto pressione quando sono sotto tensione.

NOTA

Il box finecorsa tipo 4747 è progettato per condizioni elettriche esplicitamente definite. Dopo il montaggio collegare il box finecorsa a un'alimentazione elettrica idonea.

6.1 Collegamento elettrico tipo di protezione antideflagrante "Ex d"

PERICOLO

Perdita della protezione contro le esplosioni a causa del danneggiamento della filettatura del coperchio e/o della filettatura del collegamento!

Non aprire i dispositivi incapsulati sotto pressione quando sono sotto tensione.

AVVERTENZA

Annullamento della protezione contro le esplosioni a causa dell'utilizzo di pressacavi non autorizzati!

Utilizzare solo pressacavi e raccordi filettati, idonei per il tipo di protezione antideflagrante Ex d e per l'intervallo di temperatura certificato.

I dispositivi devono essere collegati utilizzando ingressi di cavi e conduttori o sistemi di tubi idonei, che corrispondono ai requisiti della norma EN 60079-1 "Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas - Parte 1: Custodie a prova di esplosione "d" paragrafi 13.1 e 13.2 e per i quali è previsto un certificato di collaudo.

Non utilizzare ingressi di cavi e conduttori e tappi di chiusura con un sistema di costruzione standard.

- ➔ Posare la linea di allacciamento in modo stabile e in modo che sia adeguatamente protetta da danni meccanici.

→ Se la temperatura nelle parti di introduzione è superiore a 70 °C, è necessario utilizzare linee di allacciamento adatte e resistenti alla temperatura:

- Per Ex db T6 utilizzare solo cavi e pressacavi che sono adatti per l'intervallo di temperature compreso fra -55 e +80 °C.
- Per Ex db T5 utilizzare solo cavi e pressacavi che sono adatti per l'intervallo di temperature compreso fra -55 e +95 °C.
- Per Ex db T4 utilizzare solo cavi e pressacavi che sono adatti per l'intervallo di temperature compreso fra -55 e +100 °C.

→ Collegare l'involucro del box finecorsa alla messa a terra. A tale scopo utilizzare il collegamento PE esterno sull'alloggiamento.

6.2 Collegamento elettrico tipo di protezione antideflagrante "Ex ia"

⚠ AVVERTENZA

Annullamento della protezione contro le esplosioni in seguito a un collegamento elettrico errato!

Rispettare l'assegnazione dei morsetti!

Le viti smaltate dell'alloggiamento non devono essere svitate!

Per il collegamento dell'apparecchiatura a sicurezza intrinseca non superare i valori max. indicati sul certificato UE della prova di omologazione (U_i o U_{0i} , I_i o I_{0i} , P_i o P_{0i} ; C_i o C_0 e L_i o L_0)!

Per l'installazione di circuiti a sicurezza intrinseca, rispettare il paragrafo 12 della norma EN 60079-14: 2008; VDE 0165 parte 1.

Per la posa di cavi a più conduttori e linee con più di un circuito a sicurezza intrinseca, si applica la sezione 12.2.2.7.

In particolare, lo spessore radiale dell'isolamento di un conduttore per materiali isolanti comunemente usati, come ad es. il polietilene, deve avere uno spessore minimo di 0,2 mm. Il diametro di un singolo filo di un conduttore a filo sottile non può essere inferiore a 0,1 mm. Proteggere le estremità dei conduttori contro lo sfilacciamento, ad es. con un capocorda. I dispositivi utilizzati alle temperature ambiente fino a -20 °C devono essere dotati di pressacavi metallici.

6.3 Dispositivi con tipo di protezione Ex t

⚠ PERICOLO

L'apertura del box finecorsa durante il funzionamento in aree potenzialmente esplosive vanifica la protezione contro le esplosioni.

Non aprire il coperchio dell'alloggiamento del box finecorsa durante il funzionamento in aree potenzialmente esplosive.

Per i dispositivi con tipo di protezione Ex t (protezione mediante alloggiamento) è necessario collegare, staccare o mettere sotto tensione tali dispositivi, solo in fase di installazione, manutenzione e riparazione.

- ➔ Utilizzare ingressi di cavi e conduttori certificati e tappi di chiusura con il tipo di protezione antideflagrante richiesto contro le esplosioni e il tipo di protezione IP ≥ 66 , adatti all'intervallo di temperature certificato.
- ➔ Per Ex tb T6 utilizzare solo cavi e pressacavi che sono adatti per l'intervallo di temperature compreso fra -55 e $+80$ °C.

6.4 Apparecchiature zona 2/22

Per apparecchiature, che funzionano secondo il tipo di protezione antideflagrante Ex nA II (apparecchiatura non soggetta a scintille) come previsto dalla norma EN 60079-15:2003, è necessario collegare e interrompere e commutare circuiti sotto tensione solo

durante l'installazione, la manutenzione e la riparazione.

Per le apparecchiature collegate a circuiti elettrici con limitazione dell'energia con tipo di protezione antideflagrante Ex nL (apparecchiature con limitazione dell'energia) in conformità alla norma EN 60079-15: 2003, queste apparecchiature possono essere commutate durante il funzionamento.

6.5 Ingresso dei cavi

Le filettature di collegamento per il vano morsetti sono $\frac{1}{2}$ NPT o M20 x 1,5.

I collegamenti elettrici sono realizzati come morsetti a vite per una sezione del filo da 0,2 a 2,5 mm², coppia di serraggio delle viti da 0,5 a 0,6 Nm.

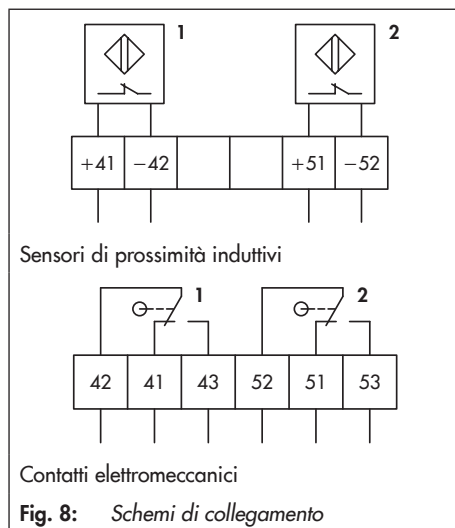


Fig. 8: Schemi di collegamento

6.6 Amplificatore di commutazione

Per il funzionamento del box finecorsa tipo 4747-XXX01 con contatti induttivi tipo NAMUIR, si devono adottare amplificatori di commutazione. Per garantire la sicurezza operativa del box finecorsa, questi devono rispettare i limiti del circuito di controllo in conformità alla norma EN 60947-5-6.

In caso di impianto a rischio d'esplosione, è necessario osservare le norme pertinenti

7 Istruzioni operative

Gli interruttori di finecorsa montati sulle ventole sono di solito impostati in modo che il segnale sia presente nelle posizioni di fine corsa. Il punto di commutazione però può anche essere impostato come richiesto all'interno dell'intervallo della corsa, ad esempio se deve essere segnalata una posizione intermedia.

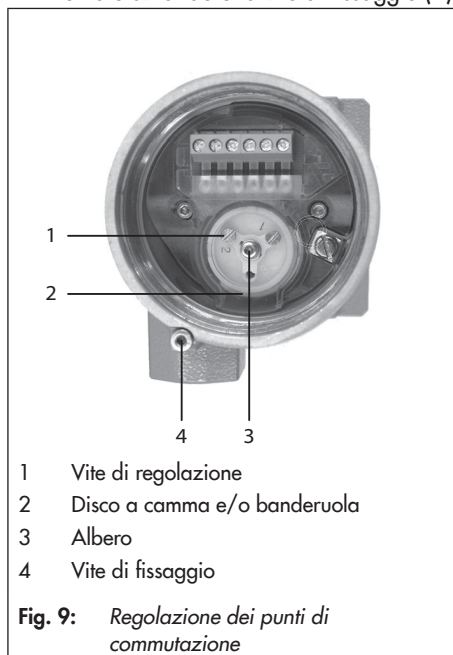
7.1 Impostazione del punto di commutazione

1. Svitare il coperchio dell'alloggiamento dal dispositivo.
2. Portare la valvola in posizione di commutazione e ruotare la vite di regolazione (1) finché la banderuola (2) non esce dal campo magnetico del sensore di prossimità o la pendenza di commutazione della camma (2) raggiunge il rullo del contatto elettromeccanico e il segnale di uscita cambia.
3. Ruotare la vite di regolazione di x giri nella direzione opposta per compensare lo spostamento del punto di commutazione dovuto alle variazioni di temperatura.

Spostamento del punto di commutazione $\Delta T = 50 \text{ K}$	
Angolo di rotazione	Corsa
$\leq 2^\circ$	$\leq 0,8 \text{ mm}$
Rotazione della vite di regolazione	
$x = 1/16$	$x = 1/16$

4. Spostare la valvola dalla posizione di commutazione e controllare se il segnale di uscita cambia.

5. Portare la valvola di nuovo nella posizione di commutazione e controllare il punto di commutazione.
6. Montare il coperchio dell'alloggiamento. Verificare la presenza di danneggiamenti nell'O-ring ed eventualmente sostituire.
7. Bloccare il coperchio dell'alloggiamento montato svitando una vite di fissaggio (4).



i Info

Per l'utilizzo del tipo **4747-xxx1x** (versione con contatti elettromeccanici) vale quanto segue:

Se entrambi i contatti devono commutare contemporaneamente, i contatti elettromeccanici devono essere azionati **in senso orario**.

8 Manutenzione

Info

Il box finecorsa è stato testato da SAMSON prima della consegna.

- L'esecuzione di interventi di manutenzione e di riparazione non descritti senza il consenso del servizio di assistenza di SAMSON annulla la garanzia del prodotto.*
- Applicare come parti di ricambio solo parti originali di SAMSON conformi alle specifiche originali.*

8.1 Manutenzione dei dispositivi a prova di esplosione

Nel caso in cui venga effettuata la manutenzione di una parte dell'apparecchiatura, dalla quale dipende la protezione contro le esplosioni, l'apparecchiatura va rimessa in funzione solo dopo la verifica da parte di un esperto della conformità ai requisiti della protezione contro le esplosioni e l'emissione del relativo certificato o dopo l'apposizione sull'apparecchiatura del contrassegno con il marchio di conformità.

La verifica da parte di un esperto non è necessaria, se il costruttore esegue un controllo di routine sull'apparecchiatura prima che venga rimessa in funzione e la munisca del marchio di conformità che certifichi che il collaudo ha avuto esito positivo.

- ➔ Conservare i documenti di prova e di assistenza e i certificati rilasciati dal produttore o dall'esperto insieme ad altri documenti relativi alla sicurezza del dispositivo o dell'impianto.

Per la sostituzione di componenti a prova di esplosione utilizzare solo componenti originali del produttore, verificati singolarmente.

I dispositivi che sono stati utilizzati correttamente in ambienti non a rischio di esplosione e che in futuro verranno, invece, utilizzati in ambienti a rischio di esplosione sono soggetti alle norme che riguardano la manutenzione dei dispositivi riparati. Pertanto, prima di essere impiegati in tale ambito, dovranno essere sottoposti ad un controllo per verificare la conformità alle disposizioni che regolano la "Manutenzione degli apparecchi Ex".

Riparazione delle scanalature antideflagranti

Non è consentito eseguire riparazioni delle scanalature antideflagranti. Se le scanalature corrispondenti sono danneggiate, il dispositivo deve essere sostituito.

8.2 Preparazione per la restituzione

I dispositivi difettosi possono essere spediti a SAMSON per la riparazione.

In caso di restituzione a SAMSON, procedere come indicato di seguito:

1. Mettere fuori esercizio la valvola (vedere la relativa documentazione della valvola).
2. Smontare il box finecorsa, vedere Cap. 10.
3. Procedere nel modo descritto in www.samsongroup.com > SERVICE > After Sales Service > Returning goods.

9 Anomalie

Tabella 3 Altri errori e misure d'intervento per risolvere il problema

Tabella 3: Errori e misure d'intervento per risolvere il problema

Descrizione dell'errore	Misure d'intervento
L'interruttore di fine corsa non controlla alcun segnale elettrico	➔ Controllare il collegamento elettrico. ➔ Verificare il montaggio.
L'attuatore non si muove.	➔ Verificare la presenza di possibili blocchi nel montaggio. ➔ Verificare la configurazione delle parti montate.
Il box finecorsa non funziona	➔ Contattare il servizio di assistenza di SAMSON.

9.1 Esecuzione delle misure di emergenza

Il gestore è tenuto ad implementare le misure di emergenza

Si consiglia

Le misure di emergenza in caso di malfunzionamento della valvola sono descritte nella documentazione relativa della valvola.

10 Messa fuori esercizio e smontaggio

PERICOLO

Pericolo di morte a causa dell'eliminazione della protezione contro le esplosioni!

La protezione contro le esplosioni non è più garantita quando il coperchio dell'alloggiamento dell'interruttore di fine corsa è aperto. Per il montaggio e l'installazione in atmosfere potenzialmente esplosive osservare le norme EN 60079-14, VDE 0165 Parte 1.

NOTA

Anomalia nella sequenza del processo!

Non eseguire i lavori di montaggio e manutenzione sul box finecorsa con il processo in corso ed esclusivamente con il dispositivo di bloccaggio chiuso.

10.1 Messa fuori esercizio

Per mettere fuori servizio il box finecorsa per lo smontaggio, procedere nel modo seguente:

1. aprire il coperchio dell'alloggiamento del box finecorsa.
2. Staccare i conduttori per l'energia ausiliaria elettrica.

10.2 Smontaggio del box finecorsa

1. Rimuovere dal box finecorsa i conduttori per l'energia ausiliaria elettrica.
2. Per lo smontaggio, allentare le quattro viti di fissaggio del box finecorsa.

10.3 Smaltimento



SAMSON è un produttore registrato in Germania presso il registro nazionale tedesco AER, n. registro RAEE: DE 62194439

- ➔ Per lo smaltimento attenersi alle normative locali, nazionali e internazionali.
- ➔ Non conferire vecchi componenti, lubrificanti e sostanze pericolose nei rifiuti domestici.

Si consiglia

Su richiesta del cliente, SAMSON può incaricare un fornitore di servizi per lo smontaggio e il riciclaggio.

11 Allegato

11.1 Servizio di assistenza

Per interventi di riparazione e manutenzione, nonché in caso di anomalie di funzionamento o difetti, è possibile rivolgersi al servizio di assistenza di SAMSON.

E-mail

Il servizio di assistenza è raggiungibile all'indirizzo e-mail
aftersalesservice@samsongroup.com.

Indirizzi di SAMSON AG e delle filiali

Gli indirizzi di SAMSON AG e delle filiali, delle rappresentanze e dei centri assistenza sono disponibili in Internet sul sito www.samson.de o sul catalogo prodotti SAMSON.

Indicazioni necessarie

In caso di domande e per la diagnostica errori indicare le seguenti informazioni:

- Numero di ordine e di posizione
- Tipo, numero di serie, versione firmware, versione del dispositivo



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 / Contact de position Typ/Type/Type 4747

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 Managment/
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 / Contact de position Typ/Type/Type 4747-110

entsprechend der EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 12 ATEX 2020 ausgestellt von der/
according to the EU Type Examination PTB 12 ATEX 2020 issued by/
établi selon le certificat CE d'essais sur échantillons PTB 12 ATEX 2020 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)

EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2012,

Explosion Protection 2014/34/EU (ab/from 2016-04-20)

EN 60079-31:2009

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



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 / Contact de position Typ/Type/Type 4747-210

entsprechend der EU-Baumusterprüfbescheinigung KIWA 16 ATEX 0052 X ausgestellt von der/
according to the EU Type Examination KIWA 16 ATEX 0052 X issued by/
établi selon le certificat CE d'essais sur échantillons KIWA 16 ATEX 0052 X émis par:

KIWA Nederland B.V.
Unit Kiwa ExVision
Wilmersdorf 50
7300 AC Apeldoorn

Benannte Stelle/Notified Body/Organisme notifié 0620

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 61000-6-2:2019, EN 61000-6-3:2007 +A1:2011, EN 61326-1:2013
Explosion Protection 2014/34/EU	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014, 60079-31:2014
RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012

Hersteller / Manufacturer / Fabricant:

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

Frankfurt / Francfort, 2020-02-24

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

Dipl.-Ing. Jens Bieger
Zentralabteilungsleiter/Head of Department/Chef du département
Entwicklung Ventilanbaugeräte und Messtechnik
Development Valve Attachments and Measurement Technologies

Dipl.-Ing. Silke Bianca Schäfer
Total Quality Management/
Management par la qualité totale

ce_4747-210_de_en_fr_rev03.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 / Contact de position Typ/Type/Type 4747-810

entsprechend der EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 12 ATEX 2020 ausgestellt von der/
according to the EU Type Examination PTB 12 ATEX 2020 issued by/
établi selon le certificat CE d'essais sur échantillons PTB 12 ATEX 2020 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)

EN 60079-0:2009, EN 60079-15:2010,

Explosion Protection 2014/34/EU (ab/from 2016-04-20)

EN 60079-31:2009

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



EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

(Translation)

- (2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**
- (3) EC-type-examination Certificate Number:



PTB 12 ATEX 2020

- (4) Equipment: Limit Switch, type 4747-110.. / -810..
- (5) Manufacturer: SAMSON AG Mess- und Regeltechnik
- (6) Address: Weismüllerstr. 3, 60314 Frankfurt, Germany
- (7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- (8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.
- The examination and test results are recorded in the confidential test report PTB Ex 13-22146.
- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0:2009 EN 60079-11:2012 EN 60079-15:2010 EN 60079-31:2009
- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This EC-type-examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the equipment shall include the following:



see (15) description

Zertifizierungssektor Explosionschutz
On behalf of PTB:

Braunschweig, April 26, 2013

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor



sheet 1/3

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

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

SCHEDULE

(13)

(14) EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 12 ATEX 2020

(15) Description of equipment

The limit switches of types 4747-110.. and 4747-810.. are mounted onto single or double acting control valves. Electrical signals are triggered for further conditioning with the response of inductive limit contacts. Two inductive limit contacts can be connected to external analyzing units as a maximum.

The equipment is intended for installation inside or outside of the hazardous area.

All types of equipment are mounted into certified enclosures which meet the requirements to equipment protected by enclosure according to EN 60079-31:2009.

The marking of the types of switches reads as follows:

Type 4747-110..

II 2 G Ex ia IIC T6 Gb and
 II 2 D Ex ia IIIC T85 °C Db IP66 and
 II 2 D Ex tb IIIC T85 °C Db IP66

Type 4747-810..

II 3 G Ex ic IIC T6 Gc and
 II 3 G Ex nAc II T6 Gc and
 II 3 D Ex tc IIIC T85 °C Dc IP66

Electrical data

For relationship between type of protection, types of equipment, types of sensors and electrical maximum values, reference is made to the following tables:

Ex ia IIC/IIIC and Ex ic IIC

type of equipment	4747-11001		4747-11007		4747-11008	
type of sensor	NCB2-V3-NO		NJ2-V3-N		NJ2-V3-N-Q,21M	
Maximum values:						
U _i	16 V	16 V	16 V	16 V	16 V	16 V
I _i	25 mA	52 mA	25 mA	52 mA	25 mA	52 mA
P _i	64 mW	169 mW	64 mW	169 mW	64 mW	169 mW
C _i	100 nF		40 nF			
L _i	100 µH		50 µH			

sheet 2/3

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

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

Ex nA II or Ex tb IIIC or Ex tc IIIC

type of equipment	4747-81001	4747-81007	4747-81008
type of sensor	NCB2-V3-NO	NJ2-V3-N	NJ2-V3-N-0,21M
U_N	8 V		

For relationship between types of protection, electrical and thermal maximum values and the temperature class, reference is made to the following table:

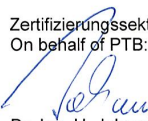
Ex ia IIC or Ex ic IIC	temperature class	permissible ambient temperature range
16 V, 25 mA, 64 mW	T4	$\leq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$
	T5	$-55\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$
	T6	$\leq 65\text{ }^{\circ}\text{C}$
16 V, 52 mA, 169 mW	T4	$\leq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$
	T5	$-55\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 60\text{ }^{\circ}\text{C}$
	T6	$\leq 45\text{ }^{\circ}\text{C}$
Ex ia IIIC		$-25\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$
Ex nA II $U_N = 8\text{ V}$	T4	$\leq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$
	T5	$-55\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$
	T6	$\leq 75\text{ }^{\circ}\text{C}$
Ex tb IIIC or Ex tc IIIC		$-55\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$

(16) Test report PTB Ex13-22146

(17) Special conditions for safe use
none

(18) Essential health and safety requirements
Met by compliance with the standards mentioned above.

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
On behalf of PTB:


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor



Braunschweig, April 26, 2013

sheet 3/3

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

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



CERTIFICATE



1 EU – Type Examination Certificate

2 Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres
Directive 2014/34/EU

3 EU – Type Examination Certificate Number: **KIWA 16ATEX0052 X** Issue: **1**

4 Product: **Limit Switch Type 4747**

5 Manufacturer: **SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT**

6 Address: **Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt
Germany**

7 This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

8 Kiwa Nederland B.V., Notified Body number 0620 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in confidential ATEX Assessment Report No. 160800974.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0 : 2012 + A11 : 2013 EN 60079-1 : 2014 EN 60079-31 : 2014

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

11 This EU – Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the product shall include the following:



**II 2 G Ex db IIC T6...T4 Gb
II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db**

Kiwa Nederland B.V.
Unit Kiwa EXVision
Wilmsdorf 50
P.O. Box 137
7300 AC Apeldoorn
The Netherlands

Tel. +31 88 998 34 93
Fax +31 88 998 36 85
EXVision@kiwa.nl
www.kiwaexvision.com

Kiwa Nederland B.V.

Pieter van Breugel
Certification Officer

Issue date:

18 October 2018

First issue:

This certificate shall, as far as applicable, be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the included standards above as communicated in the Official Journal of the European Union.

© Integral publication of this certificate in its entirety and without any change is allowed.



EXVision Form 81
Version 3.0 (2016-06)

Page 1 of 3

13 **SCHEDULE**

14 **EU – Type Examination Certificate KIWA 16ATEX0052 X Issue No. 1**

15.1 **Description of Product**

The Limit Switch Type 4747 is intended for the attachment to linear or rotary valves. It is equipped either with electric or inductive switching elements and gives a limit signal when a set limit value is exceeded or reached.

The limit switch enclosure is provided with a threaded cover and can be of aluminium or stainless steel.

Ambient temperature range for Ex tb: -55 °C to +65 °C

Ambient temperature range for Ex d: -55 °C to +65 °C for T6

-55 °C to +80 °C for T5

-55 °C to +85 °C for T4

The limit switch enclosure provides a degree of protection of IP66 in accordance with EN 60529.

Type designation

4747-abcd

a: Approvals

210 (Explosion proof ATEX)

b: Design / switching elements

01 to 10 (inductive sensor)

11 to 18 (micro switch)

31 (reed switch)

51 or 52 (switch type SJ2)

53 to 55 (switch type SJ3,5)

56 to 58 (switch type SC3,5)

c: Number of switching elements

1 or 2

d: Field wiring entry

1 (M20x1,5)

2 (NPT 1/2")

15.2 **Electrical Data**

Power supply: max. 250 V - 4 W

15.3 **Instructions**

The instructions provided with the product shall be followed in detail to assure safe operation.

16 **ATEX Assessment Report Number**

No. 160800974.



13 **SCHEDULE**

14 **EU – Type Examination Certificate KIWA 16ATEX0052 X Issue No. 1**

17 **Specific Conditions of Use**

- For the applicable ambient temperature range, refer to section 15.1;
- The flameproof joints are not intended to be repaired;
- For EPL Db: The equipment shall be installed and maintained such that hazards caused by electrostatic discharge are excluded;
- Heat resisting cables and cable glands, suitable for a temperature of at least 20 K higher than the max. ambient temperature shall be used.

18 **Essential Health and Safety Requirements**

All relevant Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed at section 9.

19 **Drawings and Documents**

As listed in ATEX Assessment Report No. 160800974.

>





IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx KIWA 16.0026X

Issue No: 0

Certificate history:

Issue No. 0 (2018-10-18)

Status: Current

Page 1 of 4

Date of Issue: 2018-10-18

Applicant: SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3
60314 Frankfurt
Germany

Equipment: Limit switch, type 4747

Optional accessory:

Type of Protection: Ex d, Ex t

Marking:

Ex db IIC T6...T4 Gb

Ex tb IIIC T80 °C Db

Approved for issue on behalf of the IECEx
Certification Body:

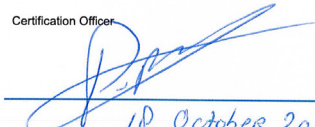
Pieter van Breugel

Position:

Certification Officer

Signature:
(for printed version)

Date:


18 October 2018

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

Kiwa Nederland B.V. (Unit Kiwa ExVision)
Wilmsdorp 50
7327 AC Apeldoorn
P.O. Box 137
The Netherlands





IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx KIWA 16.0026X Issue No: 0

Date of Issue: 2018-10-18 Page 2 of 4

Manufacturer: **SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT**
Weismüllerstraße 3
60314 Frankfurt
Germany

Additional Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011 Edition:6.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
IEC 60079-1 : 2014-06 Edition:7.0	Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d"
IEC 60079-31 : 2013 Edition:2	Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"

This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:

[N/UKIWA/EXTR16.0022/00](#)

Quality Assessment Report:

[DE/TUN/QAR06.0011/08](#)



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx KIWA 16.0026X

Issue No: 0

Date of Issue: 2018-10-18

Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

The Limit Switch type 4747 is intended for the attachment to linear or rotary valves. It is equipped either with electric or inductive switching elements and gives a limit signal when a set limit value is exceeded or reached.
The limit switch enclosure is provided with a threaded cover and can be of aluminium or stainless steel.

Ambient temperature range for Ex tb: -55 °C to +65 °C
Ambient temperature range for Ex d: -55 °C to +65 °C for T6
-55 °C to +80 °C for T5
-55 °C to +85 °C for T4

The limit switch enclosure provides a degree of protection of IP66 in accordance with IEC 60529.

Electrical data

Power supply: max. 250 V - 4 W

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

- For the applicable ambient temperature range, refer to the Equipment section above;
- The flameproof joints are not intended to be repaired;
- for EPL Db: The equipment shall be installed and maintained such that hazards caused by electrostatic discharge are excluded;
- Heat resisting cables and cable glands, suitable for a temperature of at least 20 K higher than the max. ambient temperature shall be used.



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx KIWA 16.0026X

Issue No: 0

Date of Issue: 2018-10-18

Page 4 of 4

Additional information:

Type designation

4747-abcd

a: Approvals

211 (Explosion proof IECEx)

b: Design / switching elements

01 to 10 (inductive sensor)

11 to 18 (micro switch)

31 (reed switch)

51 or 52 (switch type SJ2)

53 to 55 (switch type SJ3,5)

56 to 58 (switch type SC3,5)

c: Number of switching elements

1 or 2

d: Field wiring entry

1 (M20x1,5)

2 (NPT 1/2")

EB 4747 IT



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germania

Telefono: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507

samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com