



QRB1...A con flangia
larga e morsetto

QRB1...A con flangia
piccola e morsetto

QRB1...B con spinotto

QRB3... con flangia
e morsetto

Rivelatori di fiamma fotoresistivi

QRB1... QRB3...

Rivelatori fotoresistivi per sistemi di controllo di bruciatori Siemens, per la supervisione di fiamme a olio nello spettro visibile della luce. Il QRB... si usa soprattutto in combinazione con apparecchiature di controllo fiamma per bruciatori a olio a funzionamento intermittente.

Il QRB... e questa Scheda tecnica devono essere utilizzati dagli OEM che integrano nei loro prodotti i rivelatori di fiamma.

Uso

I QRB... sono progettati per la supervisione di fiamme gialle a olio in combinazione con sistemi di controllo per bruciatori LAL..., LME7..., LMO..., LMV... ed LOA....

È ideato per illuminazione frontale e laterale (90°).

La massima sensibilità spettrale del QRB... è di circa 600 nm e tiene dunque conto in modo ottimale del campo di massima radiazione luminosa visibile delle fiamme gialle. Dato che il QRB... è in grado di rilevare anche percentuali dello spettro di emissione di altre sorgenti luminose (illuminazione del locale caldaia, luce solare ecc.), si applicano le consuete disposizioni in materia di protezione contro luce esterna.

Note di avvertimento



Per evitare lesioni alle persone, danni alla proprietà o all'ambiente, osservare strettamente le seguenti note di avvertimento!

Non modificare né interferire con il rivelatore di fiamma!

- Tutte le attività (montaggio, installazione e manutenzione, ecc.) devono essere effettuate da personale tecnico qualificato
- Prima di effettuare qualsiasi modifica ai collegamenti nell'area delle connessioni dell'attuatore, disalimentare completamente l'apparecchio. Assicurarsi che l'impianto non possa essere inavvertitamente riacceso e che sia effettivamente spento. Se l'impianto non è disinserito, vi è il rischio di folgorazione
- Assicurare misure adeguate per la protezione anticontatto dei collegamenti elettrici. Il mancato rispetto di questa avvertenza comporta il rischio di folgorazione
- Ogni volta che si effettuano degli interventi (montaggio, installazione e manutenzione, ecc.), assicurarsi che i collegamenti siano in buono stato ed eseguire controlli di sicurezza secondo il capitolo «Note per l'avviamento». Il mancato rispetto di questa avvertenza comporta il rischio di folgorazione e la perdita di funzioni di sicurezza.
- Le cadute e gli urti possono ripercuotersi negativamente sulla sicurezza durante il funzionamento. I rivelatori non dovranno essere messi in funzione, neanche quando sembrano non aver subito alcun danno. Il mancato rispetto di questa avvertenza comporta il rischio di folgorazione e la perdita di funzioni di sicurezza.

Note per il montaggio

- Verificare che siano rispettate le vigenti normative nazionali per la sicurezza.

Note per l'installazione

- Stendere sempre il cavo del rivelatore separatamente dagli altri cavi, specialmente dal cavo di combustione ad alta tensione, mantenendo la maggior distanza possibile.

È importante ottenere una trasmissione praticamente priva di rumore e di perdite di segnale:

- Non stendere mai il cavo del rivelatore assieme ad altri cavi:
 - La capacità della linea riduce l'ampiezza del segnale di fiamma
 - Usare un cavo indipendente
- Rispettare le lunghezze ammissibili del cavo del rivelatore (consultare le «Specifiche Tecniche»).

Note per l'avviamento

- L'intensità della radiazione luminosa in sito viene verificata misurando la corrente che arriva al rivelatore
- Per conoscere i valori di corrente minimi richiesti dal rivelatore, consultare la Scheda tecnica del relativo tipo di sistema di controllo del bruciatore

Norme e certificati

Solo in combinazione con il sistema di controllo del bruciatore



Conformità alle direttive CEE
- Compatibilità elettromagnetica EMC (immunità)

2004/108/CE



ISO 9001: 2010
Certificato 00739



ISO 14001: 2010
Certificato 38233



Note per la manutenzione

Nel pulire il rivelatore, non utilizzare mai uno spray detergente per bruciatori. Utilizzare sempre un panno pulito.

Struttura meccanica

Indicazioni generali	Rivelatore di fiamma compatto fotoresistivo con cavo termoplastico infuso a 2 fili. Il rivelatore è disponibile con sensibilità normale, elevata o selezionata e con o senza flangia / morsetto oppure una plastica leggera (consultare il «Riassunto delle tipologie»).
QRB1...A	Rivelatore di fiamma senza spina in plastica leggera. Questo tipo di rivelatore viene installato con l'aiuto di una flangia di fissaggio. Una scanalatura di guida nella flangia di fissaggio e una camma sul morsetto del rivelatore garantiscono un montaggio a prova di vibrazioni e assicurano che il rivelatore sia sempre correttamente indirizzato verso la fiamma.
QRB1...B	Rivelatore di fiamma con spina in plastica leggera. Per il montaggio di questo tipo di rivelatore sul bruciatore, è richiesto solamente un foro con scanalatura laterale (consultare il paragrafo «Dimensioni»). La guarnizione e le nervature di fissaggio della spina in plastica leggera mantengono saldamente il rivelatore nel foro. La molla guida garantisce il corretto allineamento dell'elemento fotoresistivo con la fiamma.
Accessori QRB1...	<ul style="list-style-type: none">• Flangia di fissaggio con spaziatura di 21 mm, esecuzione in plastica• Flangia di fissaggio con spaziatura di 36 mm, esecuzione in plastica• Morsetto, esecuzione in plastica
QRB3...	Il rivelatore è dotato di un tubo di protezione metallico del diametro di 17 mm. Questo tipo di rivelatore viene sempre fissato con una flangia e un morsetto (consultare il paragrafo «Accessori»).
Accessori QRB3...	<ul style="list-style-type: none">• Flangia, esecuzione in metallo• Morsetto, esecuzione in metallo

Riassunto delle tipologie

QRB1...

1) I modelli citati non sono disponibili in tutti i Paesi




Tipologia 1)	Sensibilità / Colore custodia			Lunghezza del cavo "g" (mm)	Lunghezza visibile del cavo "h" (mm)	Lunghezza di spelatura "m" (mm)	Spinotto	Estremità cavo				Accessori (a corredo)	
	normale / nero	Aumento / rosso	aumento selezionato / blu					Scarico della trazione AGK...	Spina AGK...	Bussola estremità conduttore	Spelatura	fiangia piccola e morsetto	fiangia larga e morsetto
QRB1A-A020B40A	●	---	---	50	20	40	---	---	---	●	●	---	---
QRB1A-A033B40B	●	---	---	50	33	40	●	---	---	●	●	---	---
QRB1A-A035B40A	●	---	---	50	35	40	---	---	---	●	●	---	---
QRB1A-A048B70B	●	---	---	50	48	70	●	---	---	●	●	---	---
QRB1A-A050B40A	●	---	---	50	50	40	---	---	---	●	●	---	---
QRB1A-A050B40A1	●	---	---	50	50	40	---	---	---	●	●	●	---
QRB1A-A050B40A2	●	---	---	50	50	40	---	---	---	●	●	---	●
QRB1A-A050B70A	●	---	---	50	50	70	---	---	---	●	●	---	---
QRB1A-A050B70A1	●	---	---	50	50	70	---	---	---	●	●	●	---
QRB1A-A050B70A2	●	---	---	50	50	70	---	---	---	●	●	---	●
QRB1A-A068B70B	●	---	---	50	68	70	●	---	---	●	●	---	---
QRB1A-A070B70A	●	---	---	50	70	70	---	---	---	●	●	---	---
QRB1A-A070B70A1	●	---	---	50	70	70	---	---	---	●	●	●	---
QRB1A-A070B70A2	●	---	---	50	70	70	---	---	---	●	●	---	●
QRB1A-A070B70B	●	---	---	50	70	70	●	---	---	●	●	---	---
QRB1A-A080B70A	●	---	---	50	80	70	---	---	---	●	●	---	---
QRB1A-A148B70B	●	---	---	50	148	70	●	---	---	●	●	---	---
QRB1A-A150B70A	●	---	---	50	150	70	---	---	---	●	●	---	---
QRB1A-A150B70A1	●	---	---	50	150	70	---	---	---	●	●	●	---
QRB1A-A150B70A2	●	---	---	50	150	70	---	---	---	●	●	---	●
QRB1A-B027A25A	●	---	---	65	27	25	---	---	---	---	---	---	---
QRB1A-B036A25A	●	---	---	65	36	25	---	---	---	---	---	---	---
QRB1A-B080B70A	●	---	---	65	80	70	---	---	---	●	●	---	---
QRB1A-B110B70A	●	---	---	65	110	70	---	---	---	●	●	---	---
QRB1B-A014U25B	---	●	---	50	14	25	●	---	53.0	---	●	---	---
QRB1B-A017A25B	---	●	---	50	17	25	●	---	---	---	---	---	---
QRB1B-A018B40B	---	●	---	50	18	40	●	---	---	●	●	---	---
QRB1B-A033B40B	---	●	---	50	33	40	●	---	---	●	●	---	---
QRB1B-A035B40A	---	●	---	50	35	40	---	---	---	●	●	---	---
QRB1B-A035B40A1	---	●	---	50	35	40	---	---	---	●	●	●	---
QRB1B-A042B20B	---	●	---	50	42	20	●	---	---	●	●	---	---
QRB1B-A048B40B	---	●	---	50	48	40	●	---	---	●	●	---	---
QRB1B-A048B70B	---	●	---	50	48	70	●	---	---	●	●	---	---
QRB1B-A050B40A	---	●	---	50	50	40	---	---	---	●	●	---	---
QRB1B-A050B70A	---	●	---	50	50	70	---	---	---	●	●	---	---

Riassunto delle tipologie (continua)

QRB1... ¹⁾ I modelli citati non sono disponibili in tutti i Paesi

Tipologia ¹⁾	Sensibilità / Colore custodia			Lunghezza del cavo "g" (mm)	Lunghezza visibile del cavo "h" (mm)	Lunghezza di spelatura "m" (mm)	Spinotto	Estremità cavo				Accessori (a corredo)	
	normale / nero	aumento / rosso	aumento selezionato / blu					Scarico della trazione AGK...	Spina AGK...	Bussola estremità conduttore	Spelatura	flangia piccola e morsetto	flangia larga e morsetto
QRB1B-A050B70A1	---	●	---	50	50	70	---	---	---	●	●	●	---
QRB1B-A050B70A2	---	●	---	50	50	70	---	---	---	●	●	---	●
QRB1B-A068B70B	---	●	---	50	68	70	●	---	---	●	●	---	---
QRB1B-A070B40A1	---	●	---	50	70	40	---	---	---	●	---	●	---
QRB1B-A070B70A	---	●	---	50	70	70	---	---	---	●	---	---	---
QRB1B-A070B70A1	---	●	---	50	70	70	---	---	---	●	---	●	---
QRB1B-A070B70A2	---	●	---	50	70	70	---	---	---	●	---	---	●
QRB1B-A070B70B	---	●	---	50	70	70	●	---	---	●	---	---	---
QRB1B-A148B70B	---	●	---	50	148	70	●	---	---	●	---	---	---
QRB1B-B014W70B	---	●	---	65	14	70	●	68...	56.38	---	---	---	---
QRB1B-B028W70B	---	●	---	65	28	70	●	68...	56.38	---	---	---	---
QRB1B-B035B40A	---	●	---	65	35	40	---	---	---	●	---	---	---
QRB1B-B036A25A	---	●	---	65	36	25	---	---	---	---	---	---	---
QRB1B-C036B40A	---	●	---	105	36	40	---	---	---	●	---	---	---
QRB1B-C048A40B	---	●	---	105	48	40	●	---	---	---	---	---	---
QRB1B-C060B40A	---	●	---	105	60	40	---	---	---	●	---	---	---
QRB1B-D025B40B	---	●	---	137	25	40	●	---	---	●	---	---	---
QRB1B-D042B20B	---	●	---	137	42	20	●	---	---	●	---	---	---
QRB1C-A050B40A	---	---	●	50	50	40	---	---	---	●	---	---	---
QRB1C-B030A25A	---	---	●	65	30	25	---	---	---	---	---	---	---
QRB1C-B080B70A	---	---	●	65	80	70	---	---	---	●	---	---	---

Accessori QRB1...
(esecuzione senza
tappo)

	Voce	Numero pezzo ¹⁾
	Flangia con spaziatura da 21 mm	4 241 1462 0
	Flangia con spaziatura da 36 mm	4 241 1600 0
	Morsetto	4 186 1096 0



¹⁾ Per ordinare le singole voci:

Riassunto delle tipologie (continua)

QRB3...

Riferimento	Flangia	Morsetto	Funzione	Sensibilità
QRB3	Senza	Senza	Tubo di protezione	Normale
QRB3(1)	Con	Con	Tubo di protezione	Normale
QRB3S	Senza	Senza	Tubo di protezione	Elevata
QRB3S(1)	Con	Con	Tubo di protezione	Elevata

Accessori QRB3...

	Voce	Numero pezzo ¹⁾
	Flangia	4 286 1490 0
	Morsetto	4 186 8806 0

¹⁾ Per ordinare le singole voci:

Ordinazione

- Nell'effettuare l'ordinazione, comunicare il riferimento della tipologia riportato nella «Sintesi delle tipologie».
- Il QRB1... con spinotto viene sempre fornito senza flangia / morsetto, e viceversa.

Esempio

QRB1A-A050B40A

- Sensibilità normale
- Lunghezza contenitore standard 50 mm
- Lunghezza visibile del cavo 50 cm
- Lunghezza di spelatura 40 mm
- Estremità cavo: Con ghiera
- Senza spina
- Accessori: Con flangia / morsetto

QRB1A-A050B40A1

Come sopra ma con

- Accessori: Piccola flangia / morsetto (a corredo)

Specifiche tecniche

Dati generali del rivelatore	Grado di protezione	IP40
	Orientamento del montaggio	opzionale
	Cavo del rivelatore (solo QRB1...)	Conduttore interno 2 x 0,75 mm ² , cavetto di rame Guaina Ø 5,1 mm, PVC Lunghezza cavo: consultare la «tabella modelli»
	Peso	
Condizioni ambientali	QRB1... (a seconda del tipo)	circa 20...35 g
	QRB3... (senza cavo)	circa 35 g
	Immagazzinamento	DIN EN 60721-3-1
	Condizioni climatiche	Classe 1K3
	Condizioni meccaniche	Classe 1M2
	Intervallo di temperatura	-20...+60°C
	Umidità	<95% r.F.
	Trasporto	DIN EN 60 721-3-2
	Condizioni climatiche	Classe 2K2
	Condizioni meccaniche	Classe 2M2
	Intervallo di temperatura	-20...+60 °C
	Umidità	<95 % r.h.
	Funzionamento	DIN EN 60 721-3-3
	Condizioni climatiche	Classe 3K5
	Condizioni meccaniche	Classe 2M2
	Intervallo di temperatura	-20...+60 °C
Umidità	<95 % r.h.	



Attenzione!

Evitare assolutamente la condensazione, la formazione di ghiaccio e l'ingresso d'acqua!

Il mancato rispetto di questa avvertenza comporta il rischio di folgorazione, e la perdita di funzioni di sicurezza!

Funzionamento

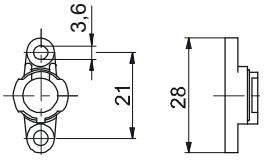
In questo tipo di sistema di controllo, la radiazione delle fiamme a olio nello spettro visibile della luce viene utilizzata per la generazione del segnale di fiamma. L'elemento sensibile alla luce è una resistenza fotosensibile. Con l'aumentare dell'intensità dell'illuminazione il valore di resistenza elettrico nell'intervallo kΩ si riduce e viene analizzato dalle apparecchiature di controllo fiamma per generare il segnale di fiamma. La resistenza diminuisce con l'aumentare dell'intensità dell'illuminazione (intervallo kΩ). Diversamente da quanto avviene con la fotocellula al selenio dei rivelatori RAR..., è possibile rilevare i mattoni refrattari incandescenti della camera di combustione.

Dimensioni

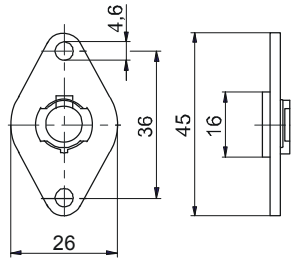
Dimensioni in mm

QRB1...

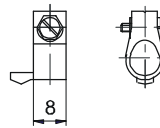
Flangia piccola
4 241 1462 0



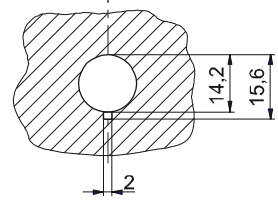
Flangia larga
4 241 1600 0



Morsetto
4 186 1096 0

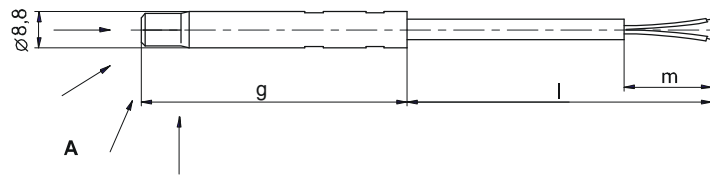


Foro di montaggio sul telaio del bruciatore

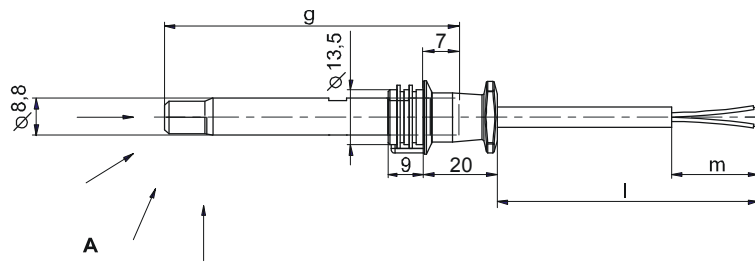


7714m04it/1110

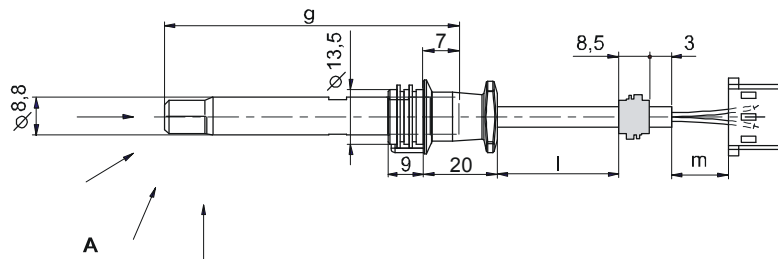
QRB1...A senza spinotto



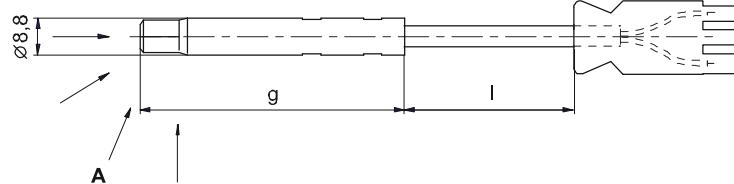
QRB1...B con spinotto



QRB1...W... con spina AGK56,38 e scarico della trazione AGK68...



QRB1... con spina AGK53.0



QRB3...

