



QRC1 met frontbelichting



QRC1 met zijbelichting

Blauevlamopnemer

QRC1...

Blauevlamopnemer voor de bewaking van blauw en geel brandende olie- of gasvlammen. De blauwevlamopnemer wordt hoofdzakelijk in combinatie met branderautomaten voor kleinere branders in intermitterend bedrijf ingezet.

QRC1 en dit apparatenblad zijn bestemd voor OEM's die QRC1 inzetten in of aan hun producten!

Toepassing

QRC1 is een compacte UV-gevoelige blauwevlamopnemer met geïntegreerde voorversterker. Hij is voor frontale en zijdelingse (90°) belichting ontworpen.

QRC1 is voor volgende branderautomaten geschikt en met fotowerstandsopnemer QRB1 in de uitvoering met bevestigingsstoppen steekcompatibel:

- LAL1 zie apparatenblad N7153
- LGB3 zie apparatenblad N7435
- LME23 zie apparatenblad N7101
- LMO14, LMO24, LMO44 zie apparatenblad N7130
- LMO54 zie apparatenblad N7137
- LMV26 zie apparatenblad N7547
- LMV27 zie apparatenblad N7541
- LMV36 zie apparatenblad N7544
- LMV37 zie apparatenblad N7546
- LOA2 (behalve LOA25), LOA3 zie apparatenblad N7118

Het spectrale gevoeligheidsmaximum van de QRC1 bedraagt ongeveer 300 nm en houdt dus optimaal rekening met het bereik van de maximale UV-straling van blauw brandende olie- en gasvlammen. De QRC1 is ook gevoelig voor andere spectrale straling van andere lichtbronnen (stookruimteverlichting, zonlicht enz.), controleer hiervoor de standaard geldende voorschriften voor vreemdlichtinvloeden.

De QRC1 mag de UV-straling van de ontstekingsvonk niet detecteren, omdat anders al tijdens de voorspoeltijd een storingsuitschakeling op basis van het vreemde licht gebeurt.



Het naleven van de volgende waarschuwingsaanwijzingen helpt bij het voorkomen van lichamelijk letsel, materiële schade en schade aan het milieu!

Niet toelaatbaar zijn: het openen van de opnemer, ingrepen of veranderingen!

- Alle werkzaamheden (montage, installatie, service, buitenbedrijfstelling enz.) moeten door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd
- Schakel voor alle werkzaamheden in het aansluitbereik de netvoeding van de installatie aan alle polen uit. Beveilig deze tegen onopzettelijke herinschakeling en controleer op spanningsvrijheid. Bij niet uitgeschakelde installatie bestaat gevaar door elektrische schok
- Zorg door geschikte maatregelen voor beveiliging tegen aanraking aan de elektrische aansluitingen. Het niet naleven hiervan verhoogt het risico op een elektrische schok
- Controleer na alle werkzaamheden (montage, installatie, service, enz.) de bedrading op de voorgeschreven toestand de bedrading op de voorgeschreven toestand en voer de veiligheidscontroles uit zoals beschreven in hoofdstuk *Aanwijzingen voor de inbedrijfstelling*. Bij niet-naleving bestaat gevaar voor beperking van de veiligheidsfuncties alsook gevaar door elektrische schok
- Na een val of slag mogen deze opnemers niet meer in bedrijf worden genomen, omdat veiligheidsfuncties ook zonder uiterlijk herkenbare beschadiging beïnvloed kunnen zijn. Bij niet-naleving bestaat gevaar door beperking van de veiligheidsfuncties alsook gevaar door elektrische schok

Aanwijzing voor de montage

- Neem de geldende nationale veiligheidsvoorschriften in acht
- Plaats de ontstekingselektrode zodat de ontstekingsvonk niet door de QRC1 gedetecteerd kan worden; anders volgt een vreemdlichtstooruitschakeling
- Bevestiging van de vlamopnemer door reeds gemonteerde bevestigingsstop, die in een boring aan de brander gestoken wordt. Boring aan de brander volgens *maatschetsen*. De klem- en dichtingslippen van de bevestigingsstop geven de QRC1 in deze boring een vaste en schudveilige grip en maken tegelijk het uitnemen van de QRC1 bij onderhoudswerkzaamheden mogelijk.
- De plaatsing van de QRC1 moet zo gekozen worden dat de zone van de vlam met de meeste straling door de QRC1 gedetecteerd wordt
- Voor de fijnafstelling van de afstand tussen het bereik van de vlam met de meest actieve straling en de verzamellens van de UV-gevoelige diode kan de QRC1 in zijn bevestigingsstop met telkens 10 mm in beide langsrichtingen **S** (vergrendelend) verschoven worden, zie maatschetsen

Aanwijzingen voor de installatie

- Leg de opnemer kabel altijd afzonderlijk en op een zo groot mogelijke afstand van de andere kabels en toestellen
- Belangrijk is een storingvrije signaaloverdracht zonder verlies:
 - Leidingcapaciteiten verminderen de grootte van het vlamsignaal
 - Gebruik een afzonderlijke kabel
- Neem de toelaatbare leidinglengte in acht, zie "Technische gegevens"

Aanwijzingen voor de inbedrijfstelling

- Voor informatie over het meetcircuit en voor minimaal nodige opnemerstroomwaarden, zie het apparatenblad van de betreffende branderautomaat
- Informatie over de uit te voeren veiligheidscontroles, zie apparatenblad van de desbetreffende branderautomaat

Normen en certificaten



Opmerking!
Alleen in combinatie met branderautomaten!



EAC-conformiteit (Euraziatische conformiteit)



ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
OHSAS 18001:2007

Serviceaanwijzing

- Reinig de opnemer uitsluitend met een schone doek
- Gebruik geen branderreinigingsmiddelen

Aanwijzingen voor de afvoer



De opnemer bevat elektrische en elektronische componenten en mag niet als huishoudelijk afval worden afgevoerd.
De plaatselijke en actueel geldende wetgeving dient beslist in acht te worden genomen.

Uitvoering

Behuizing bestaande uit zwarte kunststof met vergrendelend verschuifbare bevestigingsstop. De 3-aderige aansluitkabel is vast met de QRC1 verbonden en beveiligd met een trekontlasting. Aan de voorkant zorgt een beschermglas voor contactveiligheid, stofbescherming en hermetische dichtheid.

QRC1 met
spiegelopzetstuk

Bij branderconstructies waarbij geen frontale belichting van de QRC1 mogelijk is, staat de QRC1 met spiegelopzetstuk voor zijbelichting ter beschikking.

Typeoverzicht (andere types op aanvraag)

Geef bij de bestelling de typeaanduiding volgens *standaardtypes* resp. *typeoverzicht* aan.

Type	Netspanning (50/60 Hz)	Kabellengte L (zie maatschetsen) (mm)	Beschermbuislengte M (zie maatschetsen) (mm)	Stop	Gevoeligheids- klasse	Belichtingsrichting	Kijkvenster	Einde kabel		
								Trekcontlating AGK	Stekker AGK	Adereindhuls
QRC1A1.101C27	AC 230 V	350	70	met	Normaal	Front	Plexiglas	---	---	●
QRC1A1.103C27	AC 230 V	500	70	met	Normaal	Front	Plexiglas	---	---	●
QRC1A1.170C27	AC 230 V	130	---	met	Normaal	Front	Plexiglas	---	53.0	---
QRC1A1.181C27	AC 230 V	240	---	met	Normaal	Front	Plexiglas	---	56.38	---
QRC1A1.1013C27	AC 230 V	350	70	met	Normaal	Front	Kwartsglas	---	---	●
QRC1A1.1623C27	AC 230 V	270	---	met	Normaal	Front	Kwartsglas	---	53.2	---
QRC1AA.1623C27	AC 230 V	270	---	met	Normaal *)	Front	Kwartsglas	---	53.2	---
QRC1A2.103C27	AC 230 V	500	70	met	Gemiddeld	Front	Plexiglas	---	---	●
QRC1A2.104C27	AC 230 V	700	70	met	Gemiddeld	Front	Plexiglas	---	---	●
QRC1A2.1063C27	AC 230 V	270	40	met	Gemiddeld	Front	Kwartsglas	---	---	---
QRC1A3.101C27	AC 230 V	350	70	met	Hoog	Front	Plexiglas	---	---	●
QRC1A3.103C27	AC 230 V	500	70	met	Hoog	Front	Plexiglas	---	---	●
QRC1A3.1013C27	AC 230 V	350	70	met	Hoog	Front	Kwartsglas	---	---	●
QRC1C0.182C27	AC 230 V	270	---	met	Normaal	Zijkant	Plexiglas	68.733	56.38	---
QRC1C2.103C27	AC 230 V	500	70	met	Gemiddeld	Zijkant	Plexiglas	---	---	●

*) Tolerantieband beknibbeld

Technische gegevens

Algemene gegevens	Netspanning	AC 230 V –15%/+10%
	Netfrequentie	50/60 Hz ±6%
	Eigen verbruik	0,35 VA
	Getolereerde vlammsignaaluitvallen	Ca. 300 ms
	Aansluitkabel lengte van de opnemer	Max. 1 m
	Lengte externe opnemerleiding	Max. 20 m (alleen bij gescheiden kabelgeleiding, zie maximale opnemer kabel lengte)
	Opnemer kabel	Binnendraad 3 x 0,5 mm ² ; koperdraad mantel Ø 5,45 mm, PVC
	Beschermingsklasse	IP40
	Veiligheidsklasse	II
	Trillingen volgens IEC 68-2-6	Max. 1 g, 10...500 Hz
	Gewicht met kabel 350 mm	Ca. 0,029 kg
	Inbouwpositie	Willekeurig
	Omgevingsvoorwaarden	Opslag
Klimatologische voorwaarden		Klasse 1K3
Mechanische voorwaarden		Klasse 1M2
Temperatuurbereik		-20...+60 °C
Vochtigheid		<95% r.v
Transport		DIN EN 60721-3-2
Klimatologische voorwaarden		Klasse 2K2
Mechanische voorwaarden		Klasse 2M2
Temperatuurbereik		-25...+80 °C
Vochtigheid		<95% r.v
Bedrijf		DIN EN 60721-3-3
Klimatologische voorwaarden		Klasse 3K5
Mechanische voorwaarden		Klasse 3M2
Temperatuurbereik		-20...+60 °C
Vochtigheid		kortstondig (max. 1 min.) tot +75 °C <95% r.v



Attentie!

Condensatie, ijsvorming en waterinwerking zijn niet toelaatbaar!
Bij niet-naleving bestaat gevaar door beperking van de veiligheidsfuncties
alsook gevaar door elektrische schok

Functie

QRC1 bestaat uit een speciale UV-stralingsgevoelige diode met een kwartsglaslens die de vlammenstraling op het actieve bereik van de diode concentreert. Stralingsaandelen met langere golf worden door een filter in de nodige mate geëlimineerd. Een voorversterker versterkt het signaal van de diode tot op de voor de vlammsignaalversterker vereiste waarde van de betreffende branderautomaat.

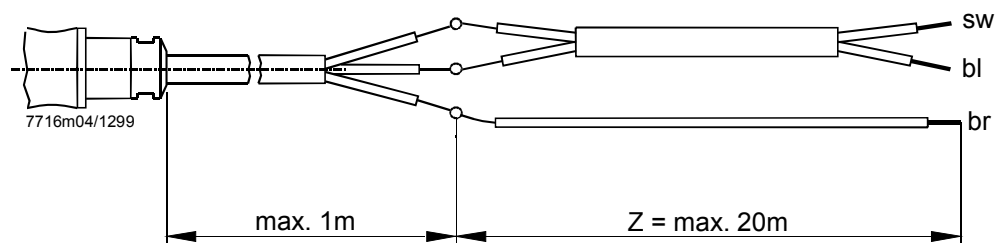
Kortstondige vlammsignaalonderbrekingen worden volgens de *technische gegevens/getolereerde vlammsignaaluitvallen* getolereerd. Daardoor worden een stabilisering van de opnemerstroom en een stabiel bedrijfsgedrag van de brander bij sterk flikkerende vlammen bereikt.

Maximale opnemer kabellengtes

Als de maximale kabellengte van de aansluitkabel van 1 m niet voldoende is, kan de kabel door de branderfabrikant tot 20 m worden verlengd.

In dit geval moet m.b.t. de kabelgeleiding het volgende in acht genomen worden:

Om de koppelcapaciteiten van de opnemersignaalgeleiding naar de fasevoerende kabel tot een minimum te reduceren, moet de fasekabel (L) (bruine ader) apart of gescheiden van de opnemersignaalgeleiding geleid worden.

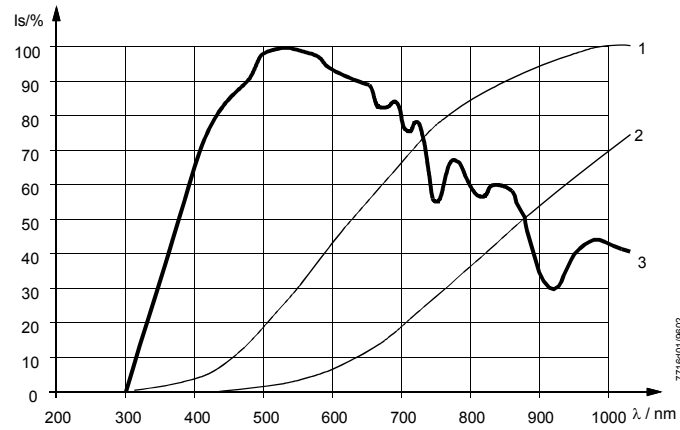


Legende

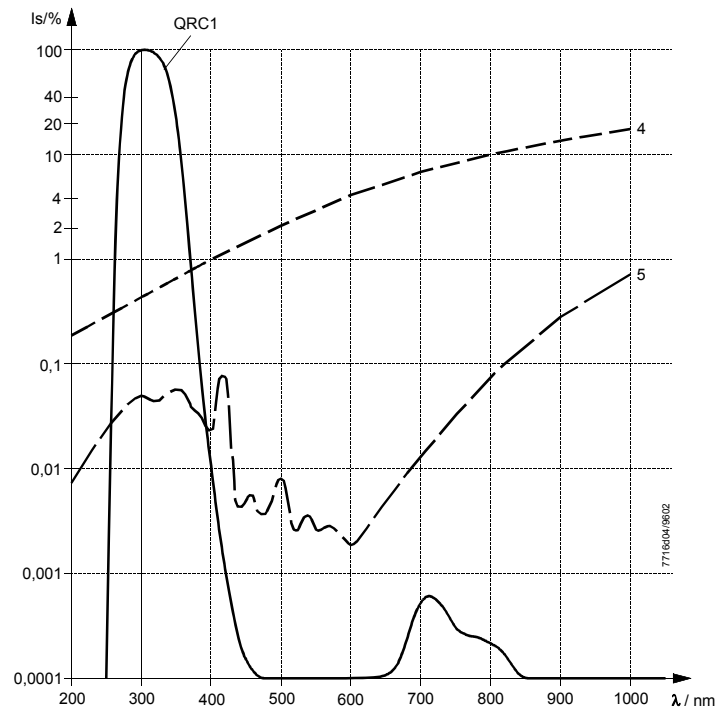
- Z Aanvullende leiding
- bl blauwe ader = nulleider (N)
- br bruine ader = fase (L)
- zw zwarte ader = signaalgeleider

Spectrale curven

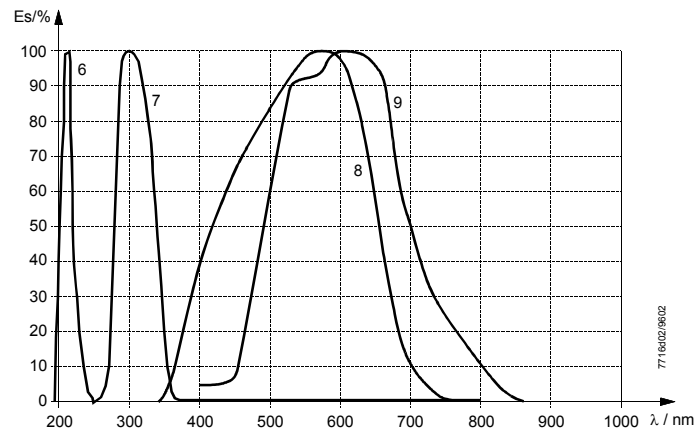
Vreemd licht



Vlammen



Lichtopnemer gevoeligheid

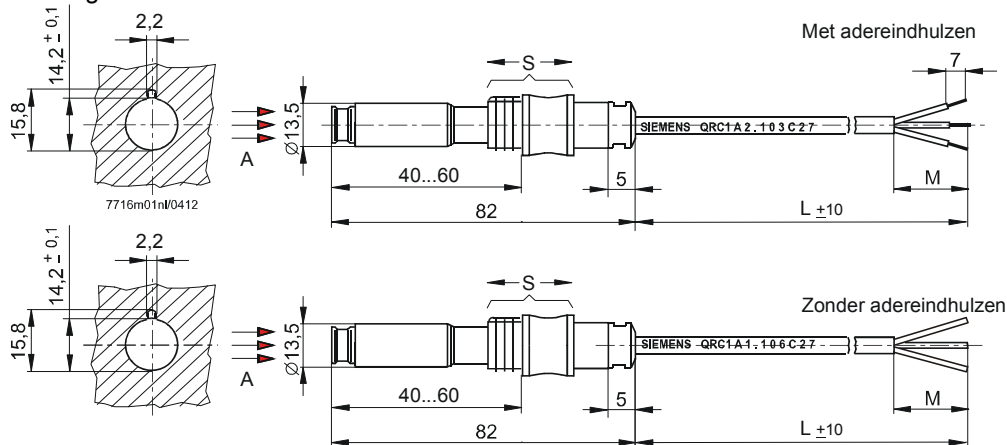


Legende

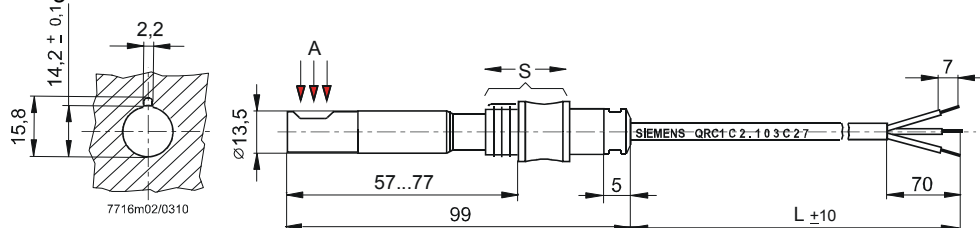
Is/%	Relatieve stralingsintensiteit in procent	λ/nm	Golflengte in nm
ES/%	Spectraalgevoeligheid in procent	QRC1	Spectraalgevoeligheid QRC1
1	2856 K-straling	6	UV-fotocel
2	2000 K-straling	7	QRC1-fotodiode
3	Zonlichtstraling	8	Seleencel
4	Geel brandende olievlam	9	QRB-fotoweerstand
5	Blauw brandende olievlam		

Afmetingen in mm

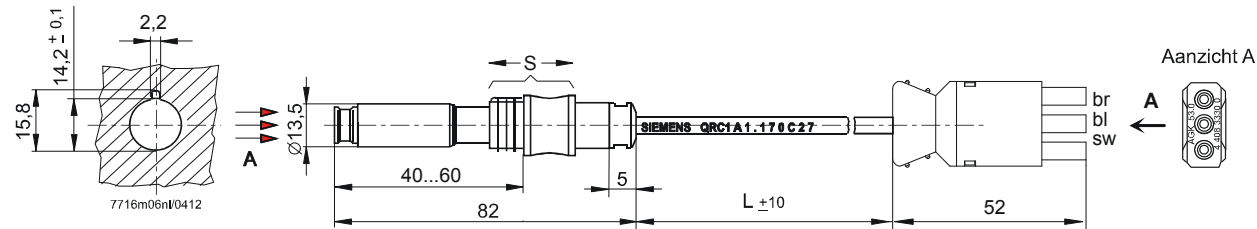
Frontbelichting



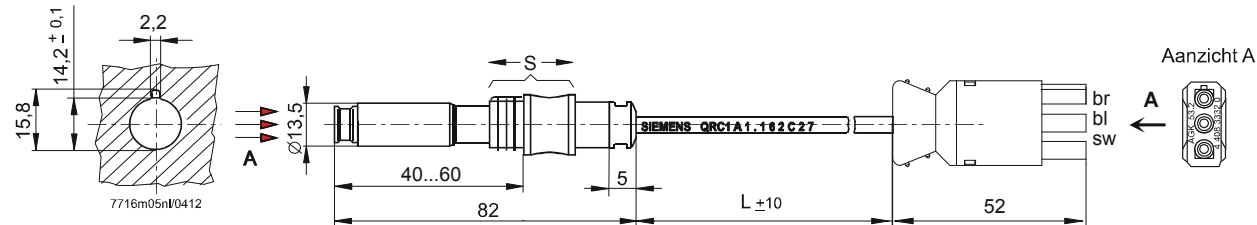
Zijbelichting



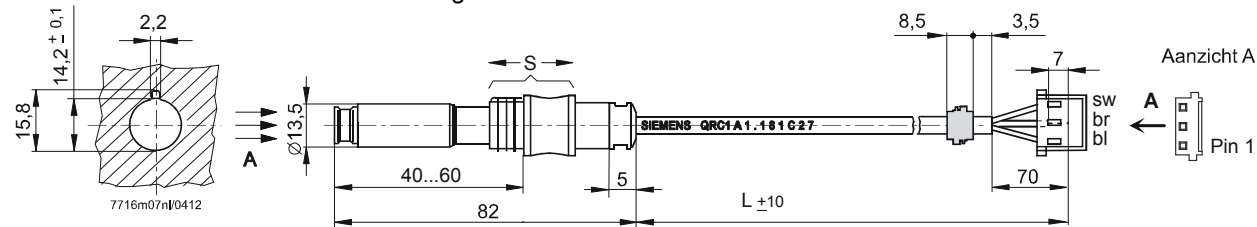
QRC met stekker AGK53.0



QRC met stekker AGK53.2



QRC met stekker AGK56.38 en snoerontlasting AGK68.733



Legende

- | | | | |
|---|--|----|---------------------|
| A | Belichtingsrichting | bl | Blauw |
| L | Beschikbare kabellengte, zie typeoverzicht | br | Bruin |
| M | Beschermhuislengte, zie typeoverzicht | zw | Zwart |
| S | Verplaatsingsbereik van de bevestigingsstop zorgt voor maatwijziging ... | | |
| | ...40...60 mm (front) | | Leveringsmaat 50 mm |
| | ...57...77 mm (zijkant) | | Leveringsmaat 67 mm |