



Sonde de flamme

QRA4...

Sonde de flamme UV QRA4 pour coffrets de sécurité Siemens, servant à la surveillance de flamme des brûleurs à gaz et à fioul.

QRA4 et la présente fiche produit sont destinées aux intégrateurs (OEM) qui utilisent les QRA4 dans ou avec leurs produits.

Domaines d'application

Les QRA4 servent à la surveillance des flammes de gaz, des flammes jaunes ou bleues de brûleurs à fioul, ainsi qu'au contrôle des étincelles d'allumage en fonctionnement intermittent.

La QRA4 est adaptée aux coffrets de sécurité suivants :

QRA4.U	QRA4M.U	Coffret de sécurité	Fiche produit
•	---	LFL	N7451
•	---	LFE1	N7461
•	---	LFE10	N7781
•	•	LFS1	N7782
•	---	LGB2/LGB4 avec appareil auxiliaire UV AGQ1.xA27	N7435
•	---	LME21.xxxC2/LME22.xxxC2 avec appareil auxiliaire UV AGQ3.xA27	N7101
•	---	LME39.xxxC2 avec appareil auxiliaire UV AGQ3.xA27	N7106
•	---	LME41.xxxC2/LME44.xxxC2 avec appareil auxiliaire UV AGQ3.xA27	N7101
•	---	LME71 / LME72 / LME73 / LME76	N7105
•	•	LMV26.300Ax avec unité de commutation AGM60.1	N7547
•	•	LMV27.100Ax	N7541
•	•	LMV36.520Ax avec unité de commutation AGM60.4	N7544
•	•	LMV37.4	N7546
•	---	LMV5 avec appareil auxiliaire UV AGQ1.xA27	N7550

Autres coffrets de sécurité sur demande.



Les QRA4 peuvent également détecter les flammes issues de la combustion des ajouts de Green Fuels dans le fioul. Les Green Fuels sont des ressources énergétiques fluides produites synthétiquement à partir d'énergies renouvelables. L'hydrogène, produit par électrolyse à l'aide d'électricité verte, peut être synthétisé avec du carbone, obtenu à partir de CO₂, pour devenir une source énergétique liquide. Sa combustion est neutre en CO₂. Des exemples de Green Fuels sont le combustible paraffinique OME (oxyméthylène-éthers 3, 4 et 5 - OME) ou les huiles végétales hydrogénées (HVH).



Les précautions suivantes doivent être observées pour la protection des biens, des personnes et de l'environnement.

Il est interdit d'ouvrir la sonde, de la manipuler ou de modifier ses fonctions. Siemens rejette toute responsabilité en cas de dommage occasionné par une intervention proscrite.

- Toute intervention (montage, installation, maintenance, etc.) doit être confiée à des spécialistes dûment qualifiés.
- Avant de faire tout changement de câblage sur le bornier, isolez complètement l'installation de l'alimentation principale. Contrôlez l'alimentation en mesurant la tension et assurez-vous qu'elle ne peut pas être remise en service par inadvertance. Si ces précautions ne sont pas respectées, il y a danger de choc électrique.
- Prenez les précautions nécessaires afin d'éviter tout contact possible avec les sources d'alimentation. Si ces précautions ne sont pas respectées, il y a danger de choc électrique.
- Vérifiez après chaque intervention sur l'appareil (montage, installation, service, etc.) l'état correct du câblage. Si ces précautions ne sont pas respectées, les fonctions de sécurité risquent d'être altérées et il y a danger de choc électrique.
- Les lampes halogènes, appareils de soudure, lampes spéciales et étincelle d'allumage peuvent émettre un rayonnement ultraviolet assez élevé pour amorcer la cellule UV. Les rayonnements X et gamma peuvent également générer un signal de flamme parasite. Si ces précautions ne sont pas respectées, les fonctions de sécurité risquent d'être altérées.
- Ces QRA4 ne doivent pas être remises en service après une chute ou un choc, car les fonctions de sécurité peuvent avoir été endommagées, même en l'absence de dégâts apparents. Si ces précautions ne sont pas respectées, les fonctions de sécurité risquent d'être altérées et il y a danger de choc électrique.

Indications pour le montage

Respectez les prescriptions de sécurité nationales en vigueur !

Indications pour l'installation

Posez toujours le câble de sonde à part, le plus éloigné possible des autres câbles, et notamment du câble d'allumage haute tension.

Raccordement électrique de la sonde de flamme

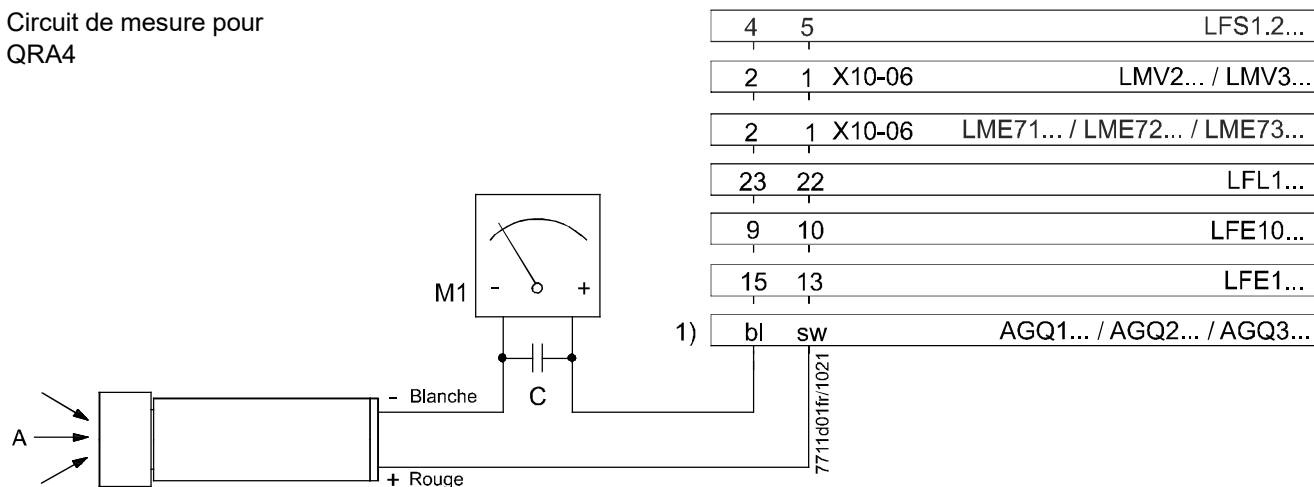
Il est important que la transmission des signaux se fasse avec le minimum de perturbations et de pertes :

- Ne posez pas la ligne de sonde avec d'autres conducteurs :
 - les capacités de ligne réduisent la grandeur du signal de flamme ;
 - utilisez un câble séparé.
- Respectez la longueur des câbles de sonde (voir *Caractéristiques techniques*) dans la fiche technique / information produit du coffret de sécurité utilisé.
- Les câbles de raccordement doivent être posés dans une gaine de protection (en matière plastique ou en métal mis à la terre).

Indications pour la mise en service

Un fonctionnement optimal du brûleur n'est garanti que si l'intensité du rayonnement UV à l'emplacement de la QRA4 est suffisante pour que la cellule UV s'amorce à coup sûr pendant chaque demi-alternance. Le **contrôle de l'intensité des rayons UV** dans l'angle de visée de la sonde se fait par **mesure du courant de sonde** (voir à ce sujet la fiche technique du coffret de sécurité utilisé).

Circuit de mesure pour QRA4



Légende

- 1) Branchement du microampèremètre entre appareil auxiliaire UV AGQ1.xA27/AGQ2.xA27/AGQ3.xA27 et QRA4
- A Incidence du rayonnement
- M Microampèremètre à courant continu, résistance interne $\leq 5\,000\ \Omega$
- C Condensateur électrolytique 100...470 μF , 10...25 V=

Normes et certificats



Remarque

Uniquement en association avec coffrets de sécurité!



Conformité EAC (Conformité aux normes de l'Union eurasiatique)



ACPEIP (RoHS Chine)

Tableau des substances dangereuses :

<http://www.siemens.com/download?A6V10883536>



Indications pour la maintenance

La cellule UV est collée dans le boîtier et ne peut pas être remplacée séparément. À la fin de la durée de vie de la cellule UV, la QRA4 doit être remplacée dans son intégralité.

Recyclage

La QRA4 contient des composants électriques et électroniques et ne doit pas être éliminée comme un déchet domestique. Respectez impérativement la législation locale en vigueur.

Exécution

QRA4

QRA4 pour visée frontale. Boîtier en aluminium avec filetage de raccordement 3/4"-14NPSM pour fixation au brûleur ou à la chaudière. Câble de raccordement d'environ 1,80 m de longueur pour branchement électrique. Filetage 1/2"-14NPSM pour raccord de fixation d'un tuyau souple de protection du câble de raccordement (fourreau 1/2").

Informations de commande

N° article	Type	Sensibilité
BPZ:QRA4.U	QRA4.U	normale
BPZ:QRA4M.U	QRA4M.U	élevée

A la commande, indiquez la référence et la désignation exacte du détecteur de flamme.

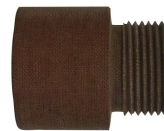
N° article	Type	Désignation
BPZ:AGG02	AGG02	<p>Verre calorifuge avec bague élastique et joint torique</p> <p style="text-align: right;">7711z04/1024</p>

BPZ:AGG04	AGG04	<p>Manchon de fixation</p> <p>Adaptateur entre filetage QRA4-NPSM et filetage européen (G1").</p> <p style="text-align: center;">Admission d'air froid R3/8"</p>
-----------	-------	---

BPZ:AGG15	AGG15	<p>Isolant thermique entre QRA4 et manchon de fixation AGG04. (Sachet de 5 unités)</p>
-----------	-------	---




Manchon de fixation AGG04



Isolant thermique AGG15

Caractéristiques techniques

Données générales de l'appareil	Durée de vie moyenne de la cellule UV	Env. 10 000 h pour +50 °C max., des températures ambiantes plus élevées réduisant considérablement la longévité.
	Pression admissible du foyer	150 mbar max.
	Protection	IP 54, à assurer par un montage adapté
	Position de montage	Quelconque
	Poids	Env. 180 g
	Classe de protection de l'appareil	II (avec isolation de protection) 
	Longueur du câble de raccordement	
	<ul style="list-style-type: none"> • QRA4 • Verre calorifuge AGG02 • Manchon de fixation AGG04 • Isolant thermique AGG15 	<ul style="list-style-type: none"> Env. 180 g Env. 10 g Env. 270 g Env. 100 g
	Fourreau pour gaine de protection (tuyau souple)	Filetage ½"-14NPSM



Remarques

Durée de vie de la cellule UV.

Les cellules UV ou les QRA4 sont soumises à l'usure et doivent être remplacées au plus tard après écoulement de la durée de vie moyenne de la cellule UV dans le cadre de l'entretien régulier. La durée de vie de la cellule UV correspond à environ 10 000 heures à +50 °C maximum ; des températures environnementales plus élevées réduisent considérablement la durée de vie.

Conditions ambiantes

Stockage

Plage de températures	-20 à +60 °C
Humidité	<95 % h.r.

Transport

Plage de températures	-20 à +60 °C
Humidité	<95 % h.r.

Service

Plage de températures	-20 à +60 °C
Humidité	<95 % h.r.
Altitude d'installation	Au maximum à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer



Attention !

Éviter tout contact avec des condensés, du givre et de l'eau.

En cas de non-respect, les fonctions de sécurité peuvent être altérées et il y a risque d'électrocution.

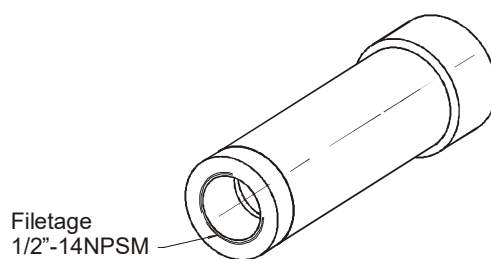
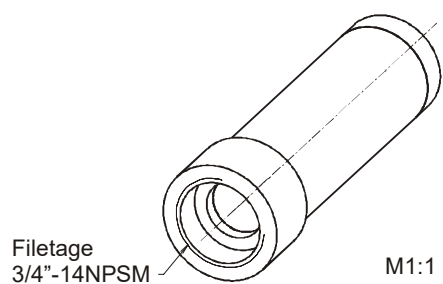
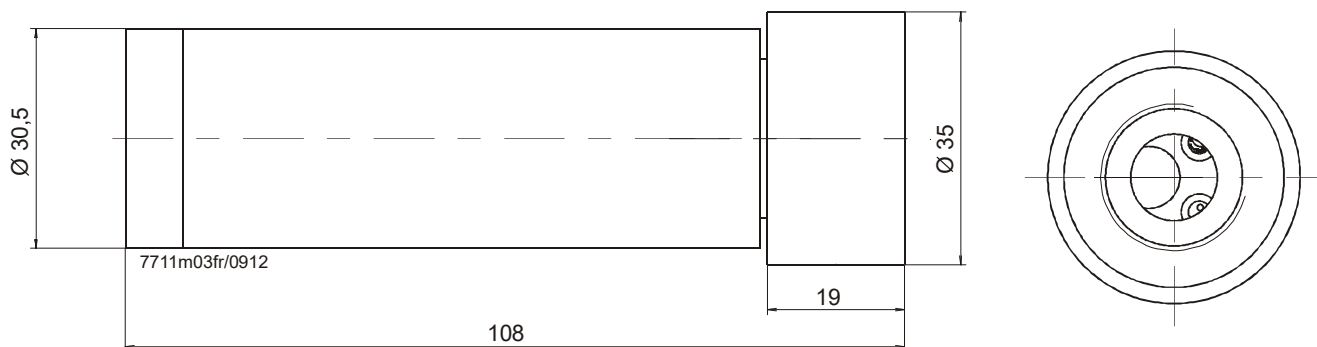
Fonction

Ce mode de surveillance fait appel au rayonnement ultraviolet des flammes de brûleurs à gaz et à fioul pour former un signal de flamme. Le détecteur de rayonnement est une cellule sensible aux ultraviolets, possédant deux électrodes. Un amorçage se produit entre ces électrodes sous une incidence de lumière du spectre 190...270 nm ; un courant est alors généré dans le circuit de la sonde de flamme. La cellule UV ne réagit pas à l'incandescence du foyer ni à la lumière du jour.

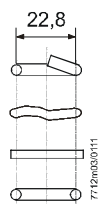
Encombrements

Dimensions en mm

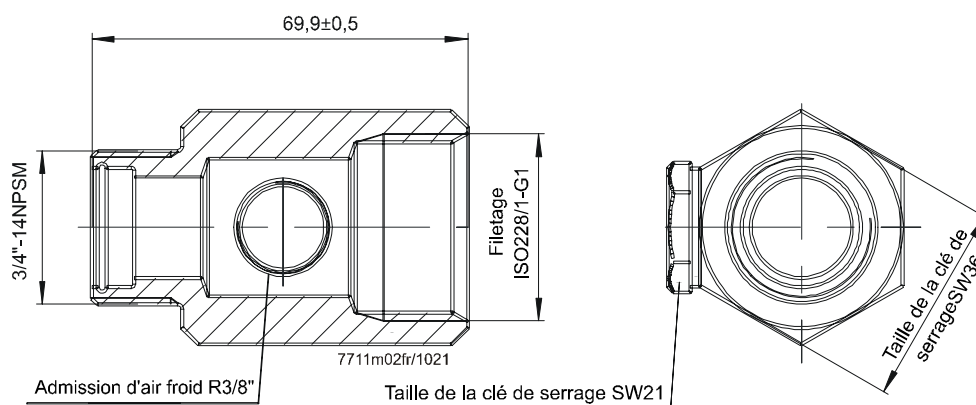
QRA4



Verre calorifuge AGG02



Manchon de fixation AGG04



©2024 Siemens AG Smart Infrastructure, Berliner Ring 23, D-76437 Rastatt
 Sous réserve de modifications !