RIKEN KEIKI

Utilisation possible même dans les endroits dangereux avec des atmosphères d'hydrogène ou d'acétylène !

Prise en charge de la communication HART

Détecteur de gaz intelligent

Modèle de gaz à détecter	Modèle
Gaz inflammables	SD-1
	SD-1RI
Gaz inflammables/gaz toxiques	SD-1GH
Monoxyde de carbone/sulfure d'hydrogène	SD-1EC
Oxygène	SD-1OX

Série SD-1

Japan Ex (certification des machines et des équipements électriques antidéflagrants)
Conforme à la certification antidéflagrante ATEX (directive européenne sur les équipements pour atmosphères potentiellement explosives)
Conforme à l'IECEx (certification de la Commission électrotechnique internationale pour les atmosphères explosives)
Conforme au marquage CE
Conforme à la MED (directive européenne sur les équipements marins)
Produit certifié conforme à la certification de sécurité fonctionnelle

HART COMMUNICATION FOUNDATION

Une riche gamme d'appareils permet une utilisation dans une grande variété de situations !

Raffinerie de pétrole/usine de produits pétrochimiques de base

Galeries techniques, tunnels, chantiers de construction

Équipement en option pour la marine

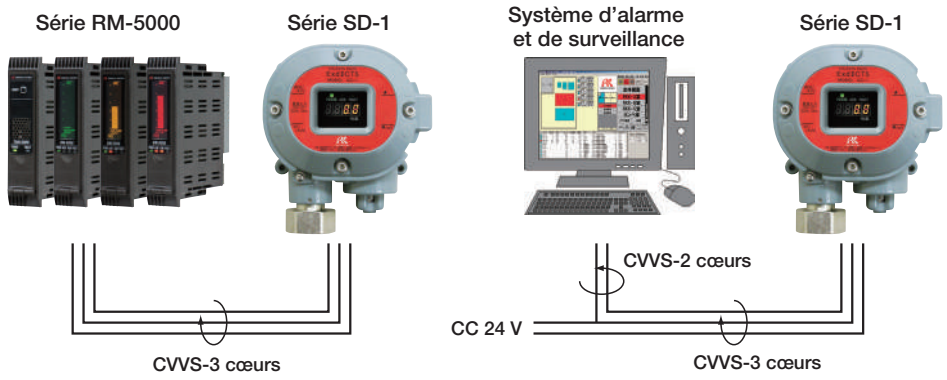
RIKEN KEIKI Co.,Ltd.

ES France - Département Bio-tests & Industries
127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches
Tél. 01 47 95 99 90
Fax. 01 47 01 16 22
e-mail : bio@es-france.com
Site Web : www.es-france.com

Exemples de connexion de l'unité d'indicateur et d'alarme (série RM-5000, etc.) et de système d'alarme et de surveillance

Des chantiers sécurisés grâce à un système complet.

La série SD-1 est un détecteur de gaz intelligent compact et léger adapté à la sécurité et à la prévention des catastrophes, principalement dans les raffineries de pétrole ou les usines pétrochimiques, etc. Il s'agit d'une série de détecteurs excellents tant du point de vue des fonctions que des performances, avec la prise en charge des fonctions de communication HART ou l'obtention de la certification SIL2 de la norme de sécurité fonctionnelle, avec une gamme complète pour les gaz inflammables, les gaz toxiques (sulfure d'hydrogène/monoxyde de carbone) ou l'oxygène. L'installation en extérieur ou la prise en charge des environnements extrêmes sont possibles grâce à une structure de boîtier robuste et une grande variété d'options. Il contribue à la structure d'un système global de prévention des catastrophes grâce à la connexion à un système supérieur avec des unités d'indicateur et d'alarme installées dans des endroits sécurisés, une salle de surveillance centre et une salle des instruments, par exemple.



Gamme

Pour gaz inflammables

Spécifications

Modèle	SD-1		SD-1RI
Type	TYPE GP	TYPE NC	—
Principe de détection	Modèle à combustion par contact	Modèle à nouvelle céramique	Modèle infrarouge non dispersif
Gaz à détecter	Gaz inflammables		
Méthode de détection	Modèle par diffusion		
Portée de détection	Entre 0 et 100 % LIE	En fonction du gaz à détecter	Entre 0 et 100 % LIE
Valeur de réglage de l'alarme	25 % LIE (standard)	En fonction du gaz à détecter	25 % LIE (standard)
Précision de l'alarme (dans des conditions identiques)	Inférieure ou égale à ±25 % par rapport à la valeur de réglage de l'alarme		
Délai de l'alarme (dans des conditions identiques)	Inférieur ou égal à 30 secondes à 1,6 fois la valeur de réglage de l'alarme		
Affichage de l'alarme	Alarme de gaz : le témoin ALM s'allume (rouge) Alarme de défaillance : le témoin FAULT s'allume (jaune)/affichage des détails		
Spécifications des transmissions*1	Transmission analogique à 3 fils CC entre 4 et 20 mA (alimentation commune [alimentation, signal, commune])		
Affichage de la concentration de gaz	Affichage LED à 7 segments à 4 chiffres		
Structure antidéflagrante	Structure antidéflagrante qui résiste à la pression		
Classe antidéflagrante*2	Japan Ex Ex d IIC T5 X		Japan Ex Ex d IIC T6 X
	ATEX Il 2 G Ex db IIC T5 Gb IECEx Ex db IIC T5 Gb		ATEX Il 2 G Ex db IIC T6 Gb IECEx Ex db IIC T6 Gb
Classe de protection	Équivalente à IP65		
Plage de température et d'humidité de fonctionnement	Japan Ex : entre -20 et +53 °C (sans variation brusque), 95 % HR ou moins (pas de condensation) ATEX/IECEx : entre -20 et +60 °C (sans variation brusque), 95 % HR ou moins (pas de condensation)		
Alimentation	CC 24 V ±10 %		
Consommation électrique	3 W au maximum	3 W au maximum	2 W au maximum
Dimensions externes	Environ 148 (L) x 167 (H) x 88 (P) mm (hors partie saillante)		
Poids	Environ 2,0 kg		

*1 Veuillez préciser la communication HART au moment de la commande.
*2 Veuillez préciser les spécifications antidéflagrantes au moment de la commande.

Gaz inflammables/gaz toxiques

Spécifications

Modèle	SD-1GH
Principe de détection	Modèle à semi-conducteurs
Gaz à détecter	Gaz inflammables/gaz toxiques
Méthode de détection	Modèle par diffusion
Portée de détection	En fonction du gaz à détecter
Valeur de réglage de l'alarme	En fonction du gaz à détecter
Précision de l'alarme (dans des conditions identiques)	Inférieure ou égale à ±25 % par rapport à la valeur de réglage de l'alarme (gaz inflammables) Inférieure ou égale à ±30 % par rapport à la valeur de réglage de l'alarme (gaz toxiques)
Délai de l'alarme (dans des conditions identiques)	Inférieur ou égal à 30 secondes à 1,6 fois la valeur de réglage de l'alarme Ou inférieur ou égal à 60 secondes (en fonction du gaz à détecter)
Affichage de l'alarme	Alarme de gaz : le témoin ALM s'allume (rouge) Alarme de défaillance : le témoin FAULT s'allume (jaune)/affichage des détails
Spécifications des transmissions*1	Transmission analogique à 3 fils CC entre 4 et 20 mA (alimentation commune [alimentation, signal, commune])
Affichage de la concentration de gaz	Affichage LED à 7 segments à 4 chiffres
Structure antidéflagrante	Structure antidéflagrante qui résiste à la pression
Classe antidéflagrante*2	Japan Ex Ex d IIC T5 X
	ATEX Il 2 G Ex db IIC T5 Gb IECEx Ex db IIC T5 Gb
Classe de protection	Équivalente à IP65
Plage de température et d'humidité de fonctionnement	Japan Ex : entre -20 et +53 °C (sans variation brusque), 95 % HR ou moins (pas de condensation) ATEX/IECEx : entre -20 et +60 °C (sans variation brusque), 95 % HR ou moins (pas de condensation)
Alimentation	CC 24 V ±10 %
Consommation électrique	3,1 W au maximum
Dimensions externes	Environ 148 (L) x 167 (H) x 88 (P) mm (hors partie saillante)
Poids	Environ 2,0 kg

*1 Veuillez préciser la communication HART au moment de la commande.
*2 Veuillez préciser les spécifications antidéflagrantes au moment de la commande.

ES France - Département Bio-tests & Industries
127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches
Tél. 01 47 95 99 90
Fax. 01 47 01 16 22
e-mail : bio@es-france.com
Site Web : www.es-france.com

Fonctions

Prise en charge antidéflagrante pour l'hydrogène et l'acétylène

Grâce à sa structure antidéflagrante qui résiste à la pression, il peut être utilisé comme appareil antidéflagrant même dans des environnements avec de l'hydrogène ou de l'acétylène.

Structure étanche à la poussière et à l'eau

Classe de protection équivalente à IP65. Il est possible de l'installer dans des environnements extrêmes.

Prise en charge de la communication HART

Il est possible d'échanger davantage d'informations grâce à l'envoi de signaux numériques superposés par la sortie analogique standard entre 4 et 20 mA.

Équipé d'une fonction d'autodiagnostic

« L'autodiagnostic » est effectué simultanément avec le réchauffement de l'appareil lorsque l'alimentation est fournie. En cas de découverte d'une anomalie, la valeur de concentration de gaz n'est pas affichée, mais elle est remplacée par les détails de l'origine potentielle de la défaillance (code d'erreur).

Prise en charge également du modèle par aspiration

Il peut également prendre en charge le modèle par aspiration en installant le capuchon d'aspiration pour la série SD-1 (à installer sur l'entrée/sortie du passage du gaz) sur le capteur de l'appareil.

* Une pompe d'aspiration ou une unité d'aspiration séparée ainsi que son alimentation sont nécessaires en cas d'utilisation comme modèle par aspiration.

Pour le sulfure d'hydrogène/monoxyde de carbone

Spécifications

Modèle	SD-1EC
Principe de détection	Modèle à électrolyse à potentiel constant
Gaz à détecter	Sulfure d'hydrogène/monoxyde de carbone
Méthode de détection	Modèle par diffusion
Portée de détection	Sulfure d'hydrogène : entre 0 et 30 ppm ou entre 0 et 50 ppm, entre 0 et 100 ppm Monoxyde de carbone : entre 0 et 75 ppm ou entre 0 et 150 ppm, entre 0 et 200 ppm, entre 0 et 250 ppm, entre 0 et 300 ppm
Valeur de réglage de l'alarme	En fonction du gaz à détecter
Précision de l'alarme (dans des conditions identiques)	Inférieure ou égale à ±30 % par rapport à la valeur de réglage de l'alarme
Délai de l'alarme (dans des conditions identiques)	Inférieur ou égal à 30 secondes à 1,6 fois la valeur de réglage de l'alarme
Affichage de l'alarme	Alarme de gaz : le témoin ALM s'allume (rouge) Alarme de défaillance : le témoin FAULT s'allume (jaune)/affichage des détails
Spécifications des transmissions*1	Transmission analogique à 3 fils CC entre 4 et 20 mA (alimentation commune [alimentation, signal, commune])
Affichage de la concentration de gaz	Affichage LED à 7 segments à 4 chiffres
Structure antidéflagrante	Structure antidéflagrante qui résiste à la pression
Classe antidéflagrante*2	Japan Ex Ex d IIC T6 X
	ATEX Il 2 G Ex db IIC T6 Gb IECEx Ex db IIC T6 Gb
Classe de protection	Équivalente à IP65
Plage de température et d'humidité de fonctionnement	Entre -10 et +40 °C (sans variation brusque), entre 30 et 80 % HR (pas de condensation)
Alimentation	CC 24 V ±10 %
Consommation électrique	1,1 W au maximum
Dimensions externes	Environ 148 (L) x 203 (H) x 88 (P) mm (hors partie saillante)
Poids	Environ 2,2 kg

*1 Veuillez préciser la communication HART au moment de la commande.
*2 Veuillez préciser les spécifications antidéflagrantes au moment de la commande.

Pour l'oxygène

Spécifications

Modèle	SD-1OX
Principe de détection	Cellule galvanique à diaphragme
Gaz à détecter	Oxygène
Méthode de détection	Modèle par diffusion
Portée de détection	Entre 0 et 25,0 vol %
Valeur de réglage de l'alarme	18,0 vol %
Précision de l'alarme (dans des conditions identiques)	La différence entre la valeur de réglage de l'alarme et l'indication de la concentration lorsque l'alarme s'est déclenchée est de 0
Délai de l'alarme (dans des conditions identiques)	Inférieur ou égal à 5 secondes suivant la détection de gaz entre 10 et 11 vol % par l'alarme de manque d'oxygène
Affichage de l'alarme	Alarme de gaz : le témoin ALM s'allume (rouge) Alarme de défaillance : le témoin FAULT s'allume (jaune)/affichage des détails
Spécifications des transmissions*1	Transmission analogique à 3 fils CC entre 4 et 20 mA (alimentation commune [alimentation, signal, commune])
Affichage de la concentration de gaz	Affichage LED à 7 segments à 4 chiffres
Structure antidéflagrante	Structure antidéflagrante qui résiste à la pression
Classe antidéflagrante*2	Japan Ex Ex d IIC T6 X
	ATEX Il 2 G Ex db IIC T6 Gb IECEx Ex db IIC T6 Gb
Classe de protection	Équivalente à IP65
Plage de température et d'humidité de fonctionnement	Entre -10 et +40 °C (sans variation brusque), 95 % HR ou moins (pas de condensation)
Alimentation	CC 24 V ±10 %
Consommation électrique	1,1 W au maximum
Dimensions externes	Environ 148 (L) x 208 (H) x 88 (P) mm (hors partie saillante)
Poids	Environ 2,5 kg

*1 Veuillez préciser la communication HART au moment de la commande.
*2 Veuillez préciser les spécifications antidéflagrantes au moment de la commande.

Nous sommes le premier fabricant japonais à obtenir la certification SIL2 dans l'ensemble des sections de la norme de sécurité fonctionnelle !

Alors que l'importance de la sécurité augmente dans l'industrie de la transformation, la certification selon la norme de sécurité fonctionnelle internationale « CEI 61508 » est de plus en plus recherchée pour les machines utilisées dans les usines et autres systèmes. En classant par niveau la sécurité des systèmes en se basant sur la proportion de défaillances qui rendent impossible leur fonctionnement, comme les pannes et autres problèmes, la norme de sécurité fonctionnelle a été élaborée afin de favoriser le développement de systèmes sécurisés présentant moins de risques.

Avec la série SD-1, notre entreprise est le premier fabricant de détecteurs japonais à obtenir le niveau d'intégrité de sécurité SIL2 dans l'ensemble des sections de la norme de sécurité fonctionnelle COE 61508:2010.

Certificate / Certificat
Zertificat / 合格証
RK 1310015 C001

Certificate / Certificat / Zertifikat / 合格証
RK 1310015 C001

Capacité antidéflagrante/diverses certifications/fonctions antidéflagrante

Modèle		SD-1				SD-1RI			SD-1GH		SD-1EC			SD-1OX		
Type		TYPE GP	TYPE GP H	TYPE NC	TYPE NC H	—	TYPE H	TYPE HS	—	TYPE H	—	TYPE H	TYPE HS	—	TYPE H	TYPE HS
Capacité antidéflagrante	Structure antidéflagrante	Structure antidéflagrante qui résiste à la pression														
	Classe antidéflagrante (Japan Ex)	Ex d IIC T5 X				Ex d IIC T6 X			Ex d IIC T5 X		Ex d IIC T6 X			Ex d IIC T6 X		
	Classe antidéflagrante (ATEX)	II 2 G Ex db IIC T5 Gb				II 2 G Ex db IIC T6 Gb			II 2 G Ex db IIC T5 Gb		II 2 G Ex db IIC T6 Gb			II 2 G Ex db IIC T6 Gb		
	Classe antidéflagrante (IECEx)	Ex db IIC T5 Gb				Ex db IIC T6 Gb			Ex db IIC T5 Gb		Ex db IIC T6 Gb			Ex db IIC T6 Gb		
Diverses certifications	CE Marking	Produit conforme (spécifications pour CC uniquement)														
	MED (directive européenne sur les équipements marins)	*	—	—	—	—		*	—	—	—	—	—	*		
	Norme de sécurité fonctionnelle	—		—		—	—	Niveau d'intégrité de sécurité SIL2	—		—	—	Niveau d'intégrité de sécurité SIL2	—	—	Niveau d'intégrité de sécurité SIL2
Fonction de communication	Communication HART	—	HART 7	—	HART 7	—	HART 7		—	HART 7	—	HART 7		—	HART 7	

* Il existe une gamme séparée avec des spécifications dédiées pour MED. (4-20 mA)

En option (article vendu séparément)

Modèle		SD-1	SD-1RI	SD-1GH	SD-1EC	SD-1OX	Applications d'utilisation
Option (Article vendu séparément)	Pare-soleil (Pour les murs/pour les tuyaux)	○	○	○	○	○	Il s'agit d'un cache destiné à limiter l'augmentation de température de l'appareil provoquée par les rayons du soleil ou la chaleur radiante.
	Housse de protection (Pour les murs/pour les tuyaux)	○	○	○	○	○	Il s'agit du cache qui protège l'appareil.
	Housse pour l'affichage	○	○	○	○	○	Il s'agit d'un pare-soleil pour l'affichage.
	Bouchon d'étalonnage	○	○	○	○	○	Il s'agit du bouchon d'étalonnage.
	Housse de protection contre les solvants	○	○	○	○	○	Il s'agit d'une housse de protection contre les solvants pare-soleil pour l'affichage.
	Unité boulon en U	○	○	○	○	○	Il s'agit d'un ensemble de ferrures utilisées pour l'installation de l'appareil sur un poteau 2B.
	Capuchon rond étanche	○	○	○	—	—	Il s'agit d'une protection étanche pour le capteur.

RIKEN KEIKI Co., Ltd.

2-7-6 Azusawa, Itabashi-ku, Tokyo 174-8744, Japan
Phone : +81-3-3966-1113
Telefax : +81-3-3558-9110
E-mail : intdept@rikenkeiki.co.jp
Web site : https://www.rikenkeiki.co.jp/english

※Le contenu décrit dans ce catalogue est sujet à modification sans préavis en fonction de l'amélioration des performances.

PC2fr-0346-250400Ⓢ

ES France - Département Bio-tests & Industries
127 rue de Buzenval BP 26 - 92380 Garches
Tél. 01 47 95 99 90
Fax. 01 47 01 16 22
e-mail : bio@es-france.com
Site Web : www.es-france.com