

Rosemount™ CT2211

Système de détection de fuites sur les emballages aérosols



Emerson est le leader mondial des systèmes de détection de fuites sur les emballages pour les aérosols, aliments et produits pharmaceutiques. Le système de détection de fuites sur les emballages aérosols Rosemount CT2211 est le premier système à laser quantique Rosemount (QCL) développé pour la détection automatisée en ligne des fuites.

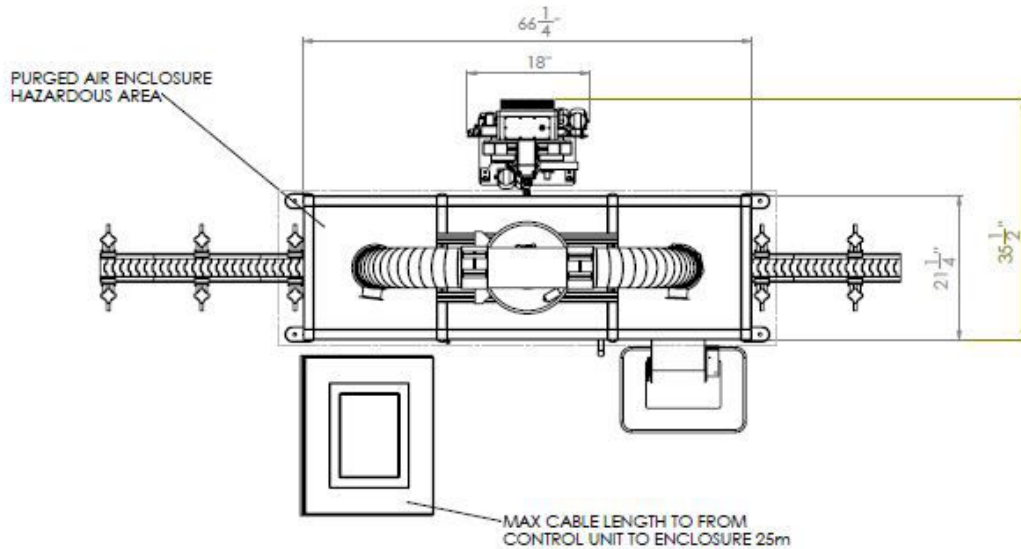
Grâce à la détection et au rejet instantanés des bombes d'aérosol défectueuses, qui se déplacent sur la ligne de production à une vitesse pouvant atteindre 600 bombes par minute, le système Rosemount CT2211 répond aux exigences de votre installation :

- Système standard utilisé après le bain d'eau pour la détection de fuites des bombes d'aérosol remplies.
- Variante à haute sensibilité, certifiée pour une utilisation dans le cadre d'un système alternatif à bain d'eau.

Installation

Le schéma ci-dessous représente la disposition de la ligne de production recommandée pour une ligne de remplissage d'aérosol type intégrant un système de détection de fuites sur les emballages aérosols Rosemount CT2211, conformément aux exigences de l'ADR de l'ONU.

Illustration 1 : Système de détection de fuites sur les emballages aérosols Rosemount CT2211



Caractéristiques et avantages

Augmentation de la productivité et de la rentabilité

- Surveillance en ligne et détection des fuites en temps réel sans interruption de la production
- Temps de réponse instantané et retrait des seuls produits non conformes
- Sensibilité élevée pour l'identification certaine des emballages non hermétiques
- Vitesse : 600 bombes/minute
- Certifié pour une utilisation comme alternative à l'essai au bain d'eau
- Pas d'étalonnage pour faciliter la maintenance

Table des matières

Installation.....	2
Caractéristiques et avantages.....	2
Applications.....	4
Services et assistance.....	4
Types de configuration.....	4
Spécifications.....	5

- Les diagnostics continus de l'état fournissent des indications proactives concernant les exigences de maintenance
- Amélioration de la sécurité ; élimination des fuites de matières dangereuses précédemment non détectées pendant le stockage
- Certification ATEX et Classe 1 Division 2 pour une utilisation dans des environnements dangereux

Amélioration de la sécurité opérationnelle

Le fait de ne pas détecter un défaut après le remplissage peut constituer un danger grave. Des bombes avec des fuites peuvent libérer des liquides ou des gaz potentiellement inflammables ou explosifs, et l'accumulation de gaz dangereux dans les entrepôts ou pendant le transport peut entraîner des explosions ou des incendies.

Le système Rosemount CT2211 est conçu pour tester l'ensemble de la bombe, indépendamment de la forme ou de la taille, en veillant à tous les points de défaillance : les vannes, les sertissages, les soudures triples et les joints sont testés. En cas de fuite sur une bombe, un signal est alors activé afin que la bombe soit retirée en toute sécurité de la ligne pour être confinée. Si plusieurs bombes fuient, le système peut également être configuré avec une alarme pour une analyse avancée.

Respect de la législation et des exigences contractuelles

Les fabricants d'aérosols doivent respecter des exigences strictes de contrôle de qualité imposées par les organismes de réglementation et les propriétaires de marques pour garantir que seuls des produits sûrs et de haute qualité soient mis sur le marché.

Le système Rosemount CT2211 est entièrement conforme à l'ensemble des réglementations et normes existantes de l'industrie, y compris celles de l'ONU, de l'ADR, de la FEA et de la BAMA, entre autres et peut vous aider à répondre aux exigences en matière d'étanchéité avec un bain d'eau ou comme solution alternative au bain d'eau. Grâce à sa conception modulaire, les changements futurs de propulseurs ou les améliorations de performances sont facilement gérés avec peu ou pas de temps d'arrêt.

Après le bain d'eau	Autre solution pour le bain d'eau
8 x 10 ⁻³ mbarL _{s.1}	2 x 10 ⁻³ mbarL _{s.1}
1 bulle/s à 50 °C	1 bulle/5 s à 20 °C

Réduire le gaspillage et éviter les rappels de produits coûteux

L'objectif de chaque fabricant d'aérosols est de maintenir en toute sécurité un niveau élevé de contrôle de la qualité tout au long du processus de production. Les bombes avec des fuites qui ne sont pas détectées dans la ligne de production et qui sont emballées pour la livraison finale peuvent entraîner des rappels de produits coûteux et nuire à la réputation de la marque.

Le système Rosemount CT2211 à laser quantique Rosemount détecte, identifie et rejette instantanément une bombe défaillante qui se déplace à grande vitesse sur la courroie de transport.

Meilleure compréhension des opérations.

Le système Rosemount CT2211 est doté d'un logiciel facile à utiliser et d'une interface utilisateur détaillée qui permet aux opérateurs d'utiliser facilement le système, de consulter les informations de diagnostic et de surveiller les performances de la ligne de production. Grâce à une visibilité complète des statistiques de détection des fuites, les fabricants d'aérosols peuvent effectuer une analyse des données pour améliorer constamment le procédé.

Applications

Grâce à sa conception innovante, le système Rosemount CT2211 prend en charge une multitude de produits et de types de propulseurs conformément aux [Applications](#).

Tableau 1 : Produits et propulseurs

Produits	Propulseurs
Produits de soins corporels	Propadiène, butane, GPL, N2O, CO2, DME, R1234ze, R134a, R227*, 152a
Automobile et industriel	
Peintures	
Ménage	
Agroalimentaire	
Médical	

Services et assistance

Notre équipe d'experts sites formés et certifiés connaît et comprend les exigences requises pour développer un programme de service personnalisé correspondant à votre application. Nous fournissons des services clé en main complets et une résolution des problèmes pour vous assister à chaque étape. Des services de pré-installation à la maintenance constante et à l'assistance longtemps après la mise en service, nous disposons de l'expertise permettant de garantir que vos systèmes de détection des fuites fonctionneront dans des conditions de fonctionnement idéales pendant leur cycle de vie.

Les services comprennent, mais ne sont pas limités à, ce qui suit :

- Installation
- Démarrage et mise en service
- Surveillance à distance du système
- Maintenance programmée
- Adaptations sur le terrain
- Mises à jour du système
- Formation et assistance sur place
- Intervention in situ sur appel

Types de configuration

Le système Rosemount CT2211 est disponible en deux configurations de modèle standardisées pour répondre à différentes exigences. D'autres options de configuration sont disponibles sur demande.

Configuration	Acier	Or
Vitesse de la ligne - bombes d'aérosol par minute (BPM)	220	600
Équipement standard		
ATEX Zone 2 Détection des fuites/Classe 1 Div II	o	o

Configuration	Acier	Or
Interface avec l'automate programmable client	o	o
Ensembles de traitement de l'air	o	o
Compensation automatisée de la vitesse de ligne		o
Surveillance du système d'état configurable		o
Alarmes programmables		o
Nettoyage automatique en miroir		o
Rejeter la vérification		o
Options de performance		o
Standard (8 x 10 ₋₃ mBarL _{s-1})	o	o
Possibilité de bain d'eau (2 x 10 ₋₃ mBarL _{s-1})	o	o

Spécifications

Consulter Emerson en cas d'exigences en dehors des spécifications énumérées ci-dessous. L'amélioration des performances, d'autres offres de produits et matériaux peuvent être disponibles en fonction de l'application.

Source IR	Lasers quantique Rosemount
Performance	
Sensibilité	Standard : 8 x 10 ₋₃ mBarL ₋₁ En option : 2 x 10 ₋₃ mBarL ₋₁
Vitesse de ligne	Jusqu'à 600 bombes par minute
Dimensions de la bombe	Hauteur maximale : 350 mm (14 po), diamètre : 80 mm (3 po), autres sur demande
Temps de réponse	20 ms
Environnement	
Étendue de la température ambiante	10 à 40 °C (50 à 104 °F)
Taille de la console de commande	Hauteur x Largeur x Profondeur : 1 200 x 600 x 560 mm (47 x 24 x 22 po)
Poids de la console de commande	70 kg (154 lb.)
Taille de la tête du capteur	Hauteur x Largeur x Profondeur : 590 x 330 x 330 mm (23 x 13 x 13 po)
Poids de la tête du capteur	20 kg (44 lb) - capteur uniquement
Consommation d'air maximale en usine	25 L/min environ en usage régulier
Pression d'air comprimé en usine	8 à 10 bars, propre, sec et sans huile
Exigences en matière d'espace libre	Ligne libre, droite de 1,6 m (5,2 pi) (maximum)
Console à vitesse faible (non montée)	38 cm H x 61 cm L x 22 cm P (15 po H x 24 po L x 9 po P)
Capteur à propulseur simple	182 cm H x 33 cm L x 33 cm P (72 po H x 13 po L x 13 po P)
Boîtier	272 cm H x 54 cm L x 182 cm P (107 po H x 21 po L x 72 po P)
Console à haute vitesse	120 cm H x 60 cm L x 50 cm P (47 po H x 24 po L x 22 po P)
Capteur multi-propulseur	60 cm H x 33 cm L x 33 cm P (24 po H x 13 po L x 13 po P)
Utilités industrielles	

Source IR	Lasers quantique Rosemount
Alimentation d'air	25 L/min, 8-10 bars
Tension de service du système	110 - 240 Vca 50 - 60 Hz, spécifier lors de la commande
Consommation électrique du système	Puissance maximale requise de 1 kW
Certifications	
Certification Laser	Classe 1 BS EN 60825-1: 2007 Sécurité des appareils à laser Classification des matériels et exigences (Identique à la norme CEI 60825-1 : 2007)
Certification pour utilisation en zones dangereuses	Ex II 3G Ex nR II T6 ($10\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 40\text{ °C}$)

Pour plus d'informations: www.emerson.com

©2023 Emerson. Tous droits réservés.

Les conditions générales de vente d'Emerson sont disponibles sur demande. Le logo Emerson est une marque de commerce et une marque de service d'Emerson Electric Co. Rosemount est une marque de l'une des sociétés du groupe Emerson. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.