

# HALO Système de test automatique

**FORTRESS**  
TECHNOLOGY



# HALO

Systeme de test  
automatique



## Aperçu

- ▶ Système breveté – dispositif de test automatique du détecteur de métal (échantillons ferreux, non ferreux et inox)
- ▶ Élimine le risque d'erreur humaine et de blessure au travail aux points de contrôle critiques d'une ligne de fabrication
- ▶ Particulièrement utile lorsque le test d'un détecteur de métaux est rendu difficile en raison de l'accès, de la position, des conditions environnementales, etc...
- ▶ Conforme aux normes de l'industrie



## Principales caractéristiques

- Tests automatiques, précis et cohérents
- Collecte de données détaillées
- Activation externe du système
- Plusieurs niveaux de test personnalisés
- Élimine les risques pour la sécurité au travail
- Réduit le temps d'arrêt de la machine / temps de test
- Approuvé par l'auditeur qualité
- Annule l'erreur humaine
- Configuration du système en quelques minutes
- Inviolabilité
- Compatible avec le logiciel Contact



# HALO Système de test automatique

**FORTRESS**  
TECHNOLOGY

## Applications – Convient pour

- ▶ Compatible avec Stealth et Interceptor
- ▶ Gravitaire
- ▶ Vertex
- ▶ Pipeline
- ▶ Pousoirs
- ▶ Systèmes de convoyeurs



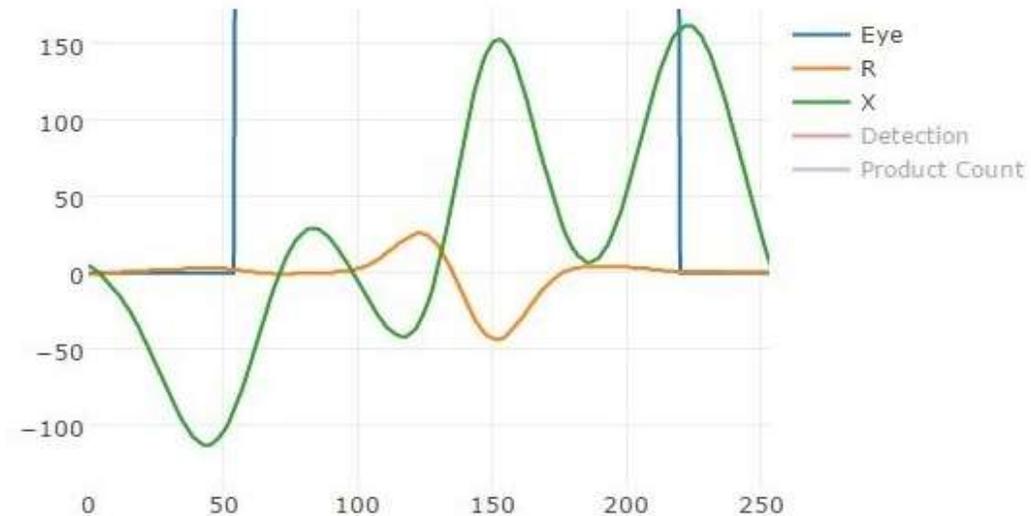
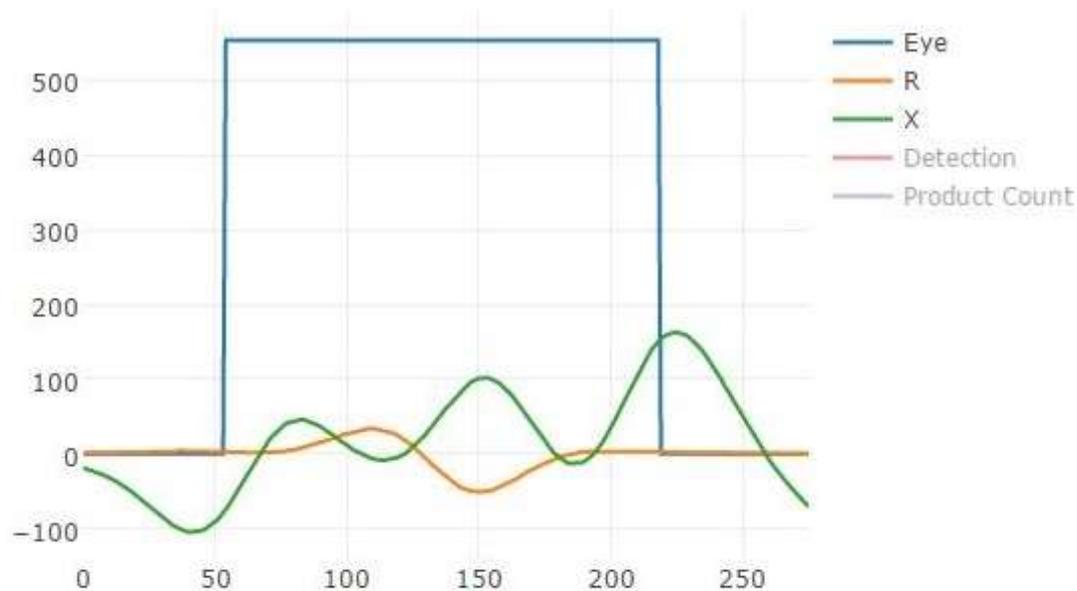
## Comment ça marche ?

- ▶ Une boucle conductrice électrique est utilisée pour créer une perturbation dans le champ électromagnétique des détecteurs de métaux
- ▶ Ceci simule précisément le passage d'une particule métallique au milieu du tunnel
- ▶ L'électronique HALO règle la boucle électrique pour imiter les types et les tailles des différents témoins métalliques
- ▶ L'électronique HALO est externe à l'électronique principale utilisée pour la détection des métaux



## HALO vs. Test manuel

Voici les formes d'onde réelles de ce que le détecteur de métaux voit à la fois des tests manuels et des tests HALO



Test manuel des métaux ferreux de 1,5 mm

Test de HALO en acier inoxydable de 2,0 mm

## HALO vs. Test manuel

Les résultats des tests avec HALO sont plus précis que ceux des tests effectués manuellement



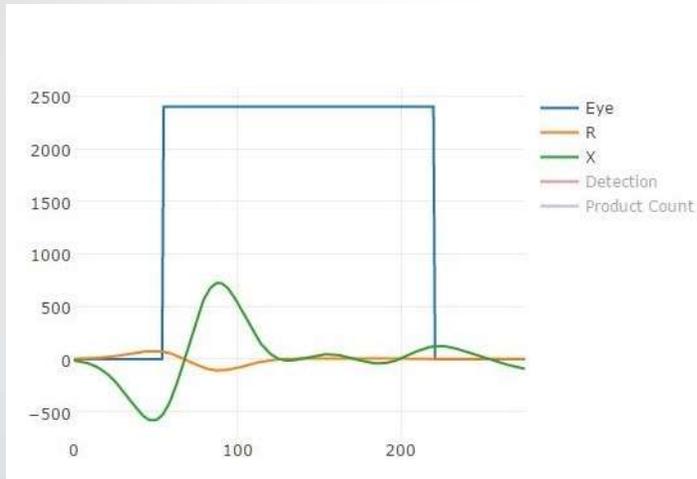
Exemple de résultats cohérents générés à l'aide du signal de test HALO



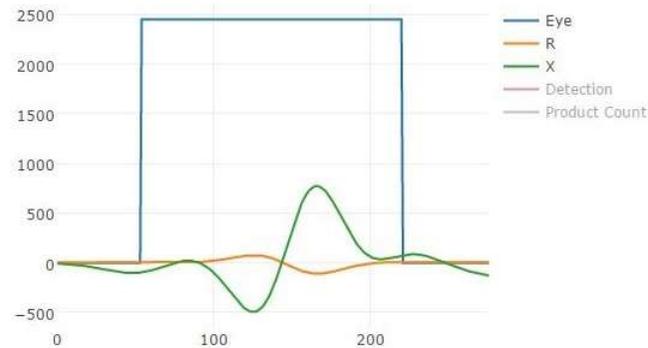
Exemple de changement de position du contaminant et de signal provenant d'échantillons d'essai.

HALO est configuré pour générer des signaux légèrement inférieurs à l'échantillon de test au point le plus critique du tunnel de détection (plein centre). HALO détectera de manière rapide et certaine une dérive du détecteur de métaux.

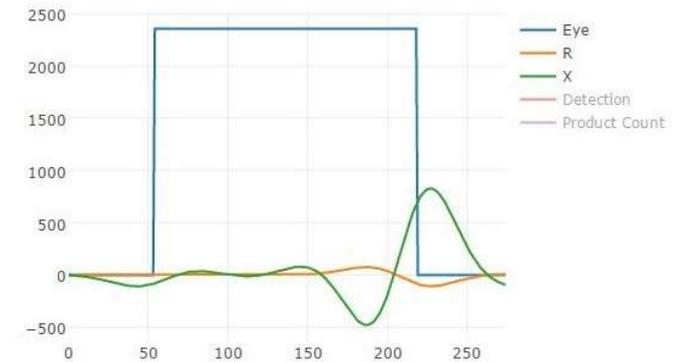
## Mise à l'essai de différents postes



Test de HALO ferreux sur le bord avant du produit



Test de HALO ferreux au milieu de l'emballage



Test de HALO ferreux sur le bord arrière du produit

**HALO utilise le signal de la cellule photo-électrique pour tester la détection dans différents endroits du produit**

# HALO système de test automatique

## Traçabilité

Date/Time	Type	Description
7/24/2017 3:34:26 PM	⊗	Reject Counter Clear
7/24/2017 3:34:20 PM	⊕	Test Passed
7/24/2017 3:34:10 PM	⊕	Halo Test - SS Peak: 505
7/24/2017 3:34:00 PM	⊕	Halo Test - Nfe Peak: 22589
7/24/2017 3:33:48 PM	⊕	Halo Test - Fe Peak: 27607
7/24/2017 3:33:42 PM	⊕	Test Started Operator Code: 0
7/24/2017 3:33:36 PM	⊕	Test Passed
7/24/2017 3:33:26 PM	⊕	Manual Test - SS Peak: 209
7/24/2017 3:33:16 PM	⊕	Manual Test - Nfe Peak: 16361
7/24/2017 3:33:04 PM	⊕	Manual Test - Fe Peak: 25432
7/24/2017 3:32:58 PM	⊕	Test Started Operator Code: 0
7/24/2017 3:32:44 PM	⊖	Configuration Change Calibration - Phase Mode: Wet -> DSA
7/24/2017 3:32:38 PM	⊖	Configuration Change Rej Setup - Photo Reject Mode: off -> mid
7/24/2017 3:32:38 PM	⊖	Configuration Change Rej Setup - Reject Mode: normal -> photo
7/24/2017 3:32:34 PM	⊗	Reject Peak: 25625, ID: 1
7/24/2017 3:32:10 PM	⊕	Test Passed
7/24/2017 3:32:10 PM	⊕	Halo Test - SS Peak: 537
7/24/2017 3:32:06 PM	⊕	Halo Test - Nfe Peak: 22374
7/24/2017 3:31:58 PM	⊕	Halo Test - Fe Peak: 26635
7/24/2017 3:31:54 PM	⊕	Test Started Operator Code: 0
7/24/2017 3:31:46 PM	⚠	Fault Ended Test Signal
7/24/2017 3:31:44 PM	⊕	Halo Test - Fe Peak: 26619
7/24/2017 3:31:44 PM	⚠	Fault Started Test Signal
7/24/2017 3:31:44 PM	⊖	Test Failed
7/24/2017 3:31:36 PM	⊕	Test Started Operator Code: 10
7/24/2017 3:31:30 PM	⊖	Configuration Change Rej Setup - Photo Reject Mode: mid -> off
7/24/2017 3:31:30 PM	⊖	Configuration Change Rej Setup - Reject Mode: photo -> normal
7/24/2017 3:31:30 PM	⊖	Configuration Change Calibration - Phase Mode: DSA -> Wet
7/24/2017 3:30:32 PM		Powering up Firmware: 201704270001



Qui a lancé le test



Date/heure du test



Signaux de crête de test de HALO



État du test (réussite/échec)

# HALO Système de test automatique



## HALO Système de test automatique

Économie de coûts  
basée sur les temps  
d'arrêt

### Données entrantes

Nombre de postes	Qté	2
Début / Fin de poste	Qté	4
Intervalle ( 1/heure)	Fréquence	14
Nbe de lignes de productions	Qté	8
Nbre de jours de productions (par an)	Jours	365

### Hypothèses

Passage des 3 témoins tests	Minutes	6
Coût horaire moyen	Coût moyen	11 €

### Données sortantes

Durée des tests (début / fin des postes)	Minutes	24
Durée des tests (intervalles)	Minutes	84
Durée des tests journalier par poste	Minutes	108

### Economies réalisées

Côut total par poste ( 8 heures)		20 €
Côut total par an	365	7 300 €

Economie annuelle pour 8 lignes	8 lignes	58 400 €
---------------------------------	----------	----------

## Données importantes

- Le signal de test de HALO peut être réglé pour se déclencher automatiquement à une certaine fréquence ou peut être déclenché manuellement par un opérateur
- Peut être configuré pour différents modes de test requis pour les certifications spécifiées par le client
- Permet d'augmenter la fréquence des tests et réduire les temps d'arrêt et l'interaction avec les employés
- Les résultats des tests sont enregistrés et peuvent être consultés via le logiciel Fortress Contact Reporter
- Minimise le risque de blessure qui peut se produire pendant les tests



## Autres informations

- ▶ Le système breveté HALO a été approuvé par plusieurs organismes d'audit d'assurance qualité de l'industrie alimentaire depuis 2010
- ▶ Il fait actuellement l'objet d'un examen avec d'autres vérificateurs partout dans le monde.



# Merci

