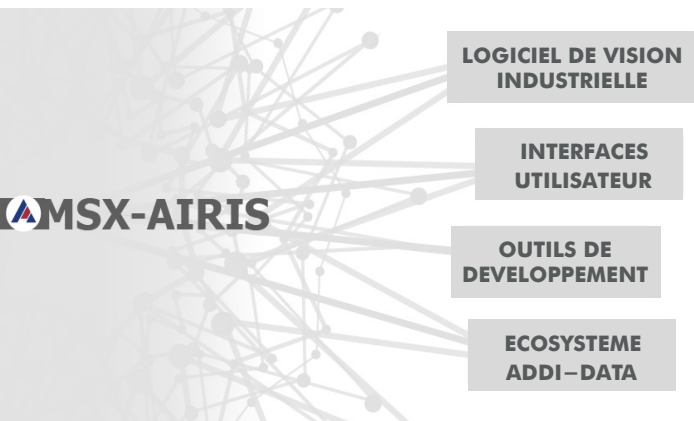


PLATEFORME LOGICIELLE EMBARQUÉE DE VISION INDUSTRIELLE PAR IA



MSX-AIRIS

Multi-caméras et caméra-agnostique

Acquisition et de gestion des données

Déploiement de modèles de Deep Learning ONNX

Vision industrielle 2D/3D

Intégrable dans les pipelines MLOps

Interfaces utilisateur intégrées (application Web et application Android)

Compatible OPC UA et MQTT

Personnalisable avec le SDK Python et les outils de développement

Le MSX-AIRIS est une plateforme logicielle embarquée de vision industrielle par IA. Ce logiciel permet aux ingénieurs vision et aux data scientists de déployer des modèles ONNX sur leurs systèmes embarqués, via une interface d'administration sans code. Il permet l'exécution d'algorithmes d'intelligence artificielle en temps réel, sans connexion au cloud, ce qui rend le système plus résistant

aux perturbations et moins sensible aux variations environnementales. Il contient un agent industriel intelligent, avec ses interfaces utilisateur, et permet aux développeurs de personnaliser les algorithmes exécutés à l'aide d'outils de développement (IDE, SDK), dans des applications appelées "Skills". Du point de vue du développeur, l'intégration, les interfaces des capteurs et actionneurs, la cybersécurité et les problèmes de

communication sont gérés par MSX-AIRIS, permettant au développeur de se concentrer sur sa logique métier, grâce à un modèle ONNX ou à notre vision SDK. La productivité est grandement améliorée puisque le client ne développe pas un système complet mais une petite application compatible avec MSX-AIRIS qui répond à ses besoins.

N'hésitez pas à nous contacter !

Acquisition des données

- Support natif des caméras 2D (UVC, GigE)
- Support natif des caméras 3D (Intel Realsense)
- Détection automatique des caméras
- Gestion des paramètres des caméras
- Enregistrement de photos et vidéos

Gestion des données

- Acquisition des données
- Annotations et étiquetage des données

Intelligence artificielle et traitement de l'image

- Installation de modèles ONNX personnalisés avec accélération GPU pour la classification, la détection et la segmentation
- Combinaison d'algorithmes de Deep Learning et de vision 2D/3D

- Fonctionnement multi-caméras
- Optimisé pour des applications embarquées en temps réel

Supervision

- Interfaces MQTT et OPC UA sécurisées et cryptées pour le transfert de données
- Clients de communication cryptés disponibles pour l'intégration des pipelines MLOps
- Gestion facilitée via les applications intégrées Web et Android
- Authentification sécurisée avec différents niveaux de privilèges

Automatisation

- Compatible avec la famille de produits ADDI-DATA MSX-E pour la mesure et l'automatisation industrielle
- Interface PLC
- ROS (Robot Operating System)

Outils de développement

- SDK vision (Python/C++)
- Intégration des packages Python standards de vision par ordinateur (OpenCV, Open3D, scikit-image...).

Cas d'usage

- Contrôle qualité
- Mesure intelligente
- Inspection visuelle
- Guidage robot
- Smart city

Le système

Pour chaque cas d'usage, nous choisissons le meilleur matériel pour intégrer MSX-AIRIS et fournir un système prêt à l'emploi. Contactez nous !

ARCHITECTURE SYSTEME

