

# CP-VIEW S

## MODULE «SELF-LEARNING» D'INSPECTION VISUELLE

### CHALLENGE

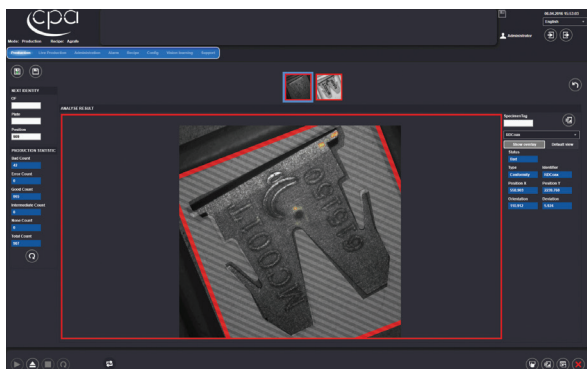
- ▶ L'industrie est de plus en plus exigeante concernant les critères esthétiques de ses produits. Certaines matières et textures complexes sont encore inspectées par des opérateurs, engendrant une perte de rentabilité et de qualité.

### SOLUTIONS

- ▶ Système unique de vision clé en main CP-View S doté de la technologie « Self-Learning ».
- ▶ Solution unique, capable d'assister ou de remplacer l'inspection manuelle.
- ▶ Station de contrôle automatique ou semi-automatique (stand-alone).
- ▶ Comment ça fonctionne ?
  1. Apprenez au système les bons et mauvais exemples de référence (~30 min).
  2. Laissez le système « Self-Learning » créer ses modèles de référence (~30 min).
  3. Démarrez la production, le système détecte les anomalies.

### FONCTIONS

- ▶ **Localisation**  
Trouve et localise des caractéristiques simples ou multiples d'une image.
- ▶ **Détection d'anomalies**  
Détecte les défauts qualitatifs de tout type.
- ▶ **Classification d'objets et de scènes**  
Classe un objet ou une scène complète.
- ▶ **OCR**  
Reconnaît les caractères (extrême OCR).



Screenshot du logiciel d'inspection visuelle



### SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

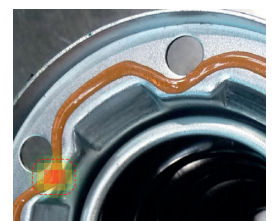
Logiciels	ViDi Suite + interface industrielle avec outils software CPA
Communication	TCP / IP – Protocole basé sur « digital I/O »
Temps d'inspection	50 à 1500 ms

### AVANTAGES

- ▶ Intégration aisée dans n'importe quelle machine ou ligne de production (compatible Factory 4.0).
- ▶ L'inspection et la classification de matières et de textures jusqu'à présent très complexes à programmer, deviennent extrêmement aisées, les possibilités sont illimitées.
- ▶ Surpasse le meilleur contrôleur qualité.
- ▶ Rapidement configurable par tout opérateur.
- ▶ La constance des critères de contrôle est maîtrisée (reproductibilité).
- ▶ Le temps de cycle est réduit.
- ▶ Permet la traçabilité de vos produits.

### RÉSULTATS

- ▶ **Inspection esthétique**
  - Composants horlogers
  - Soudures/microsoudures
  - Pièces d'injection plastiques
  - Matière en flux continue
  - Produits alimentaires
  - Implants médicaux
  - ...
- ▶ **OCR**
  - Numéros de série
  - Lots de production
  - Dates de peremption
  - ...



Inspection d'un cordon d'étencheité



OCR - date d'expiration

## DESCRIPTION TECHNIQUE

- ▶ L'unité CP-View S se compose de deux éléments principaux : l'**unité de traitement** et l'**unité I/O** (en option).
- ▶ L'unité de traitement est composé de GPU performants et intègre tout le software et le hardware nécessaires au traitement automatique d'inspection de vos composants.
- ▶ L'unité I/O intègre tout le hardware nécessaire pour gérer les caméras, les éclairages et surtout, les processus clients.
- ▶ En options nous disposons d'une gamme complète de composants, software et services afin de répondre à tous vos besoins:
  - diverses caméras, objectifs et sources lumineuses;
  - matériel de fixation et câbles;
  - GPU et modules software;
  - support et assistance par nos ingénieurs.

## EXEMPLES D'APPLICATIONS

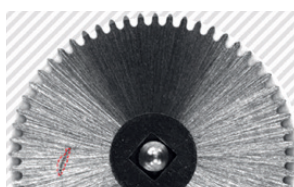
### ▶ Inspection esthétique



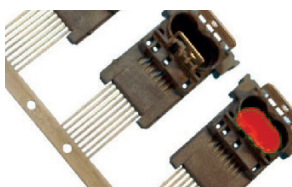
Impression / printing



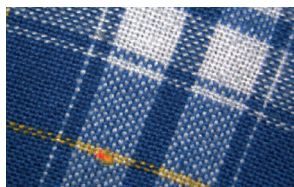
Produits alimentaires



Composants mécaniques



Produits en bande

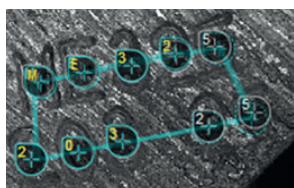


Textiles

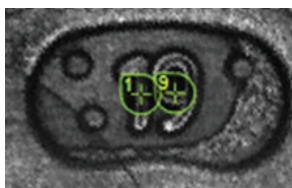


Produits en blister

### ▶ Reconnaissance optique des caractères



OCR - Gravures



OCR - Surimpression

## SPÉCIFICATIONS

### SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Technologie « Deep Learning »
Facilement intégrable dans toutes les lignes et processus existants
Complètement configurable
Contrôle « Remote »
HMI industriel
Base de données SQL intégrée
OPC Unified Architecture

### L'UNITÉ DE TRAITEMENT

Software & Hardware pour le traitement d'images



Format	19" 4U x 480 mm
OS	Win 7 64 bit
Processeur	Bi-Xeon E5-2620 v3 12 cœurs
RAM	16Go (2x 8Go) de mémoire DDR4 ECC REG
Disque dur	1x SSD 256Go, 2x HDD 2To 24x/7
GPU	NVidia (diverses options disponibles)
Nombre de caméras	jusqu'à 4
Caméras prises en charge	USB & GigE (standard IDS et autres caméras en options)
USB3.0	3x face avant, 4x face arrière
Alimentation	1200 W
Niveau sonore	45 dB
Poids	22 Kg

### L'UNITÉ I/O

L'interface avec vos périphériques



Face avant



Face arrière

Format	19" 2U x 480 mm
Sortie programmable pour éclairages (DO)	4x 24V / 2A
Sortie programmable libre de potentielle (DO)	2x 3V...33V / 3A
Alimentation caméras	4x 12V / 24V / 1A
Sortie analogique	4x 0V...10V / 0.1A
GPIO	16x DI 24V + 24x DO 24V / 0.5A