

QMT Vision Inspector

Afin de répondre à tous les types d'applications de vision industrielle, des plus simples aux plus évoluées, Qualimatest propose la plateforme **QMT Vision Inspector** pour le contrôle de qualité et l'automatisation de processus.

QMT Vision Inspector est adapté à la réalisation de solutions intégrant une ou plusieurs caméras sur un ou plusieurs systèmes de traitement. La communication entre les équipements du système est standardisée.

QMT Vision Inspector est le résultat de la longue expérience de Qualimatest dans la réalisation de systèmes de vision.

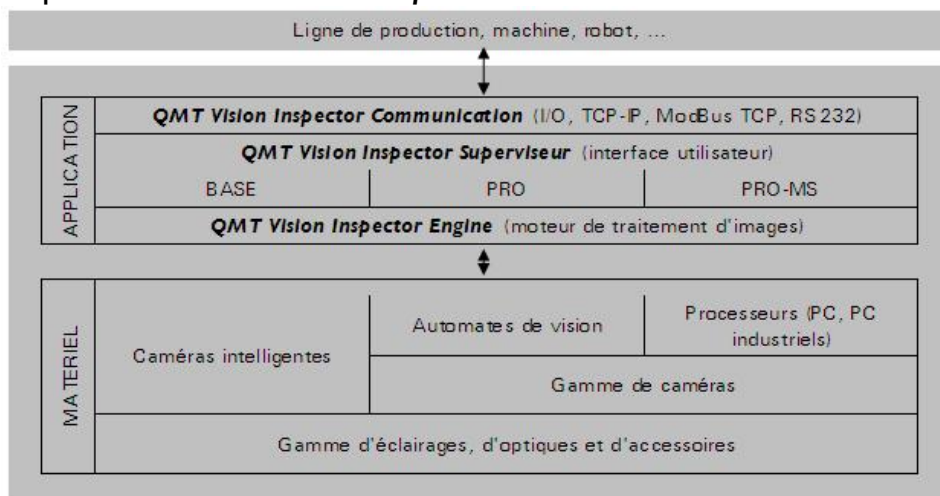
En complément à la plateforme, Qualimatest propose des services adaptés aux attentes des clients tels que de l'assistance, de la formation ou la réalisation de système clef en mains.






Les avantages de **QMT Vision Inspector** :

- Plateforme matérielle complète compatible avec le même logiciel, fournie par des leaders du marché pour garantir la maintenance et la pérennité
- Moteur de traitement d'images configurable pour garantir la maintenance et l'évolutivité
- Communication standard par I/O, TCP-IP et RS232
- Un Superviseur multi langue simple d'utilisation existant en trois versions pour s'adapter aux besoins de l'application
- Une gamme complète de services

La plateforme QMT Vision Inspector



La plateforme matérielle de QMT Vision Inspector

	<p>Smart Caméra (Système d'opération Real Time)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensions : 117 x 85 x 30mm • 640 x 480 @ 60 fps et 1'280 x 960 @ 13 fps, N/B, TCP-IP, RS232, I/O digitaux • Processeur Freescale PowerPC 400/533 MHz (DSP 720MHz en option) • Alimentation éclairage 1 A strobe ou 500 mA <p>Smart Caméras (Système d'opération Windows XPe)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensions : 55 x 55 x 110mm • 640 x 480 60 fps ou 1'280 x 1'024 15 fps, N/B et couleur, USB, TCP-IP, RS232, I/O digitaux, moniteur VGA • Processeur x86 @ 1GHz
	<p>Automates de vision (Système d'opération Real Time et Windows XP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensions : 100 x 130 x 64 mm (CVS) ; 220 x 200 x 110 mm (EVS) • Trois entrées FireWire IEEE 1394a (CVS), GigE Vision (EVS), 2 entrées FireWire IEEE 1394b (EVS), camera link (EVS) • Un choix de processeurs haute performance • TCP-IP, RS232, I/O digitaux, moniteur VGA
	<p>Ordinateurs PC ou PC industriels (Système d'opération Windows XP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensions : selon produit sélectionné • Entrées caméras analogiques, numériques IEEE 1394 (FireWire) ou Caméra Link • Un choix de processeurs haute performance • TCP-IP, RS232, I/O digitaux, moniteur VGA • Autres interfaces : moteurs, tous types de capteurs, ...




La gamme de caméras surfaciques de QMT Vision Inspector

SURFACIQUE	640 x 480		1'280 x 960		1'600 x 1'200		2'400 x 2'000		4870 x 3240	
	Fps	Caméra	Fps	Caméra	Fps	Caméra	Fps	Caméra	Fps	Caméra
Smart caméra XPe	90	include	30	include						
Smart camera RT	60	include	13	Include						
Automate de vision Fire Wire a ou b	90	XCD-V60	30	XCD-SX90	15	XCD-U100				
	90	XCD-V60CR	30	XCD-SX90CR	15	XCD-U100CR				
	60	KP-FD32F	15	KP-FD140F						
Automate de vision GigE Vision	90	XCG-V60E	15	XCG-SX97	15	XCG-U100	15	XCG-5005E		
Automate de vision Camera Link					15	XCL-U100	15	XCL-5005	3.2	EP16000
Système PC Fire Wire b	90	XCD-V60	30	XCD-SX90	15	XCD-U100				
	90	XCD-V60CR	30	XCD-SX90CR	15	XCD-U100CR				
	60	KP-FD32F	15	KP-FD140F						
Système PC Camera link (base)					15	XCL-U100	15	XCL-5005	3.2	EP16000
Système PC Camera link (full)			500	A504k						
Système PC GigE Vision	90	XCG-V60E	15	XCG-SX97	15	XCG-U100	15	XCG-5005E		

La gamme de caméras linéaires de QMT Vision Inspector

LINEAIRE	1k		2k		4k		8k	
	Fps (kHz)	Caméra	Fps (kHz)	Caméra	Fps (kHz)	Caméra	Fps (kHz)	Caméra
Système PC caméra link (base)	18.7	L100k	9.5	L100k	7.1	L400k	4.7	L800k
	35.7		18.7		14.1		9.4	
	58.5		29.2				14.1	
			9.2	L301k	7.2	L304k		

Les gammes d'éclairages, d'optiques et d'accessoires de QMT Vision Inspector

	Eclairages <ul style="list-style-type: none"> • LED : Nerlite, Schott • LED Haute puissance : Spectrum Illumination, Smart Vision Light • LED télécentrique : Vision & Control, OPTO Engineering • Fibre optique : Schott- Fostec • Fluorescent : Stocker & Yale • Laser : Stocker & Yale
	Objectifs <ul style="list-style-type: none"> • Focale fixe standard : Fujinon, Computar • Télécentrique : Vision & Control, Schneider, OPTO Engineering • « Microscope » : Navitar • Zoom : Navitar, Computar • F-Mount : Schneider
	Accessoires <ul style="list-style-type: none"> • Câbles • Alimentations • Filtres • Systèmes mécaniques

Les informations détaillées sont disponibles sous : <http://www.qmt.ch/vision-components.html>

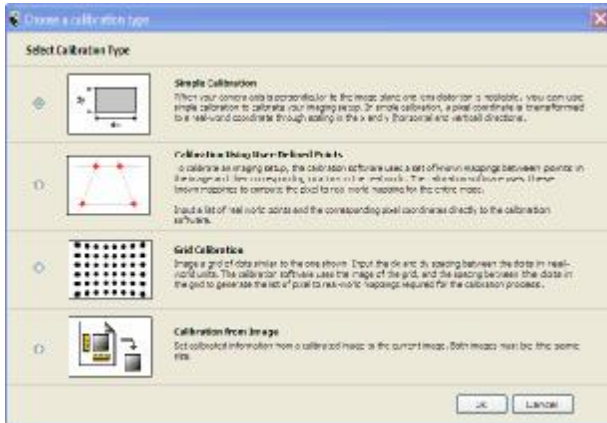
qualimatest sa (Head Office)

Chemin des Aulx 18
1228 Geneva – Switzerland
Tel. +41-22 884 00 30 • Fax +41-22 884 00 40

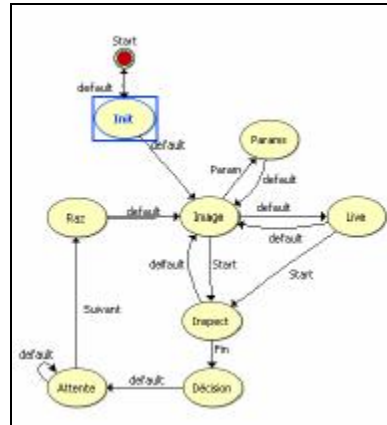
(Branch Office)

Brunnmattstrasse 9
3174 Thörishaus – Switzerland
Tel. +41-31 888 88 00 • Fax +41-31 888 88 01

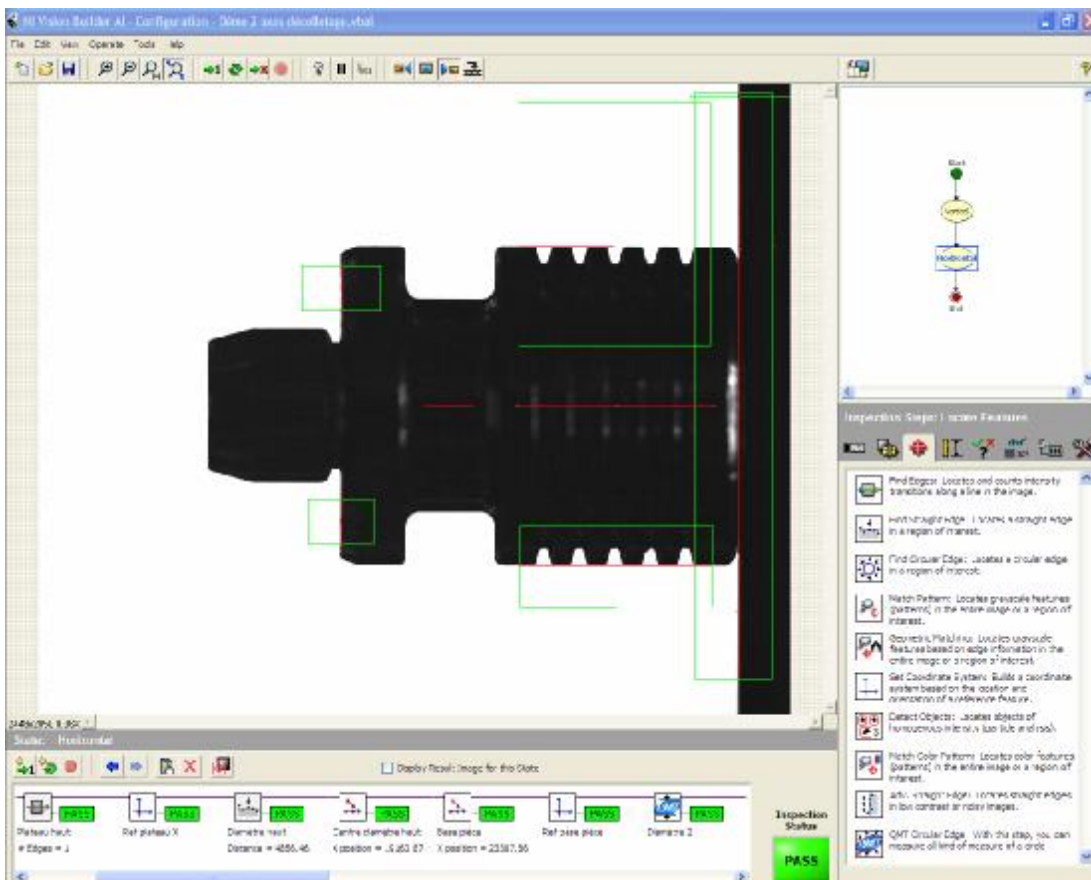
QMT Vision Inspector Engine : le moteur de traitement d'images configurable
Le traitement d'images est réalisé par un moteur configurable (logiciel standard Vision Builder AI) ayant toutes les fonctionnalités de dernière génération : pattern matching géométrique, lecture OCR et datamatrix ainsi que les algorithmes de mesures dimensionnelles.



Différents modes de calibration



Machine d'état graphique



Configuration du traitement d'images par l'utilisation de séquence (chaque séquence est un état de la machine d'état)

Fonctions avancées de traitement d'images

Des fonctions de traitement d'images ont été développées par Qualimatest pour répondre à des besoins spécifiques ou pour simplifier la configuration d'applications typiques.

qualimatest sa (Head Office)

Chemin des Aulx 18
1228 Geneva – Switzerland
Tel. +41-22 884 00 30 • Fax +41-22 884 00 40

(Branch Office)

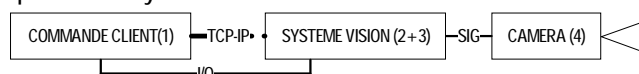
Brunnmattstrasse 9
3174 Thörishaus – Switzerland
Tel. +41-31 888 88 00 • Fax +41-31 888 88 01

QMT Vision Inspector Communication : une communication standardisée

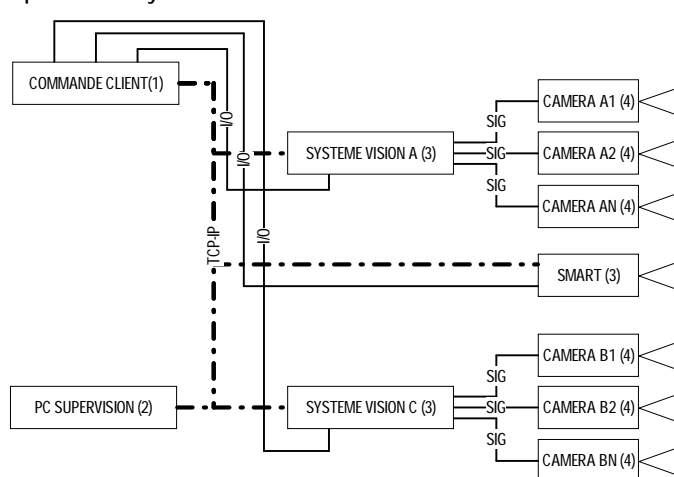
Plusieurs protocoles de communications sont intégrés dans un chronogramme standard et peuvent être utilisés simultanément :

- I/O industriels externes : cellule trigger, communication, signaux d'états, résultats
- Communication TCP-IP et RS232 : communication, signaux d'états, résultats
- I/O internes : synchronisation caméras et éclairages, encodeur, ... (gestion par FPGA)
- ModBus TCP-IP : gestion des paramètres

Option mono système



Option multi systèmes



No	Description
(1)	Commande équipement ou machine
(2)	QMT Vision Inspector Superviseur Système sous Windows
(3)	QMT Vision Inspector Engine Système de vision selon options
(4)	Caméras avec optique et éclairages
I/O	QMT Vision Inspector Communication Signaux digitaux 24 VDC Réseau TCP-IP reliant tous les éléments du système :
TCP-IP	<ul style="list-style-type: none"> • ModBus TCP • Communication directe par des trames
SIG	Signaux entre les caméras et les systèmes de vision incluant l'alimentation, le trigger et les images

QMT Vision Inspector Superviseur : une interface utilisateur multi langue simple d'utilisation

Le logiciel QMT Vision Inspector est le résultat de la longue expérience de Qualimatest dans le développement de système de vision en particulier sur des lignes automatiques de production. Il comprend en standard :

- Une interface utilisateur très facile d'utilisation et multi langues
- Une gestion de la sécurité des accès multi utilisateurs permettant un affichage et des possibilités de modifications limités par le niveau d'accès (option)
- Une gestion d'articles et d'OF avec statistiques et rapports (option)

QMT Vision Inspector Superviseur est disponible en trois versions :

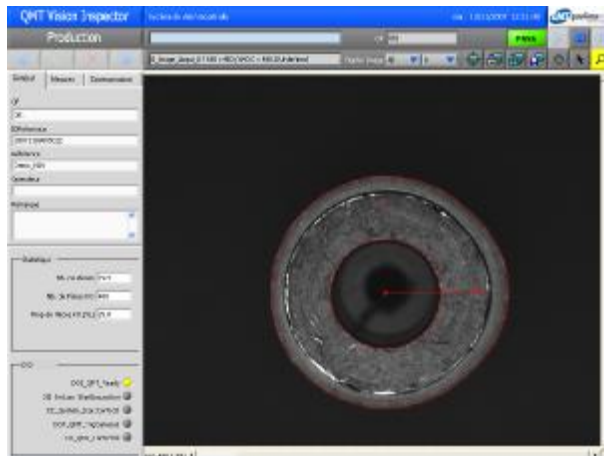
Type	Supervision	Fonctions	Version
Un système, avec une ou plusieurs caméras, connecté à une commande	<ul style="list-style-type: none"> • Superviseur local avec fonctions limitées • Commande client • Superviseur déporté avec un browser 	Cf tableau de spécifications	BASE
	<ul style="list-style-type: none"> • Superviseur local avec toutes les fonctions • Commande client • Superviseur déporté avec un browser 		PRO
Plusieurs systèmes connectés à une commande et un superviseur	<ul style="list-style-type: none"> • Superviseur déporté avec toutes les fonctions • Commande client 		PRO-MS

qualimatest sa (Head Office)

Chemin des Aulx 18
1228 Geneva – Switzerland
Tel. +41-22 884 00 30 • Fax +41-22 884 00 40

(Branch Office)

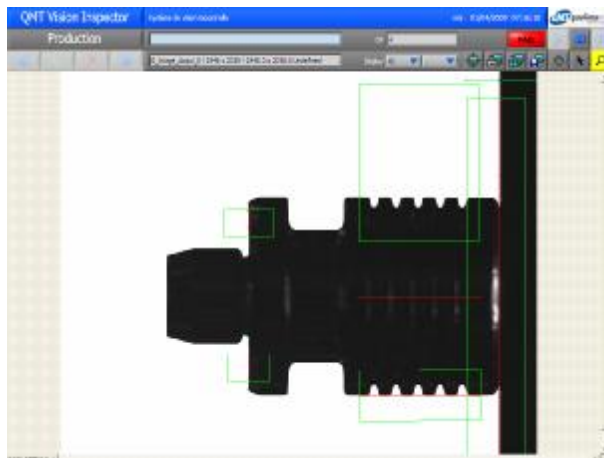
Brunnmattstrasse 9
3174 Thörishaus – Switzerland
Tel. +41-31 888 88 00 • Fax +41-31 888 88 01



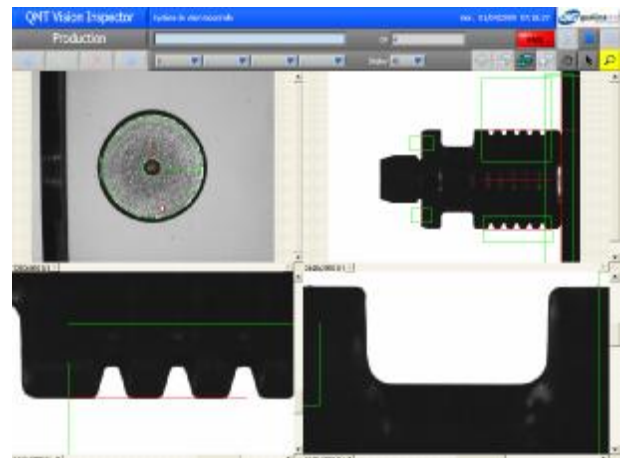
Affichage de l'image avec les états du système



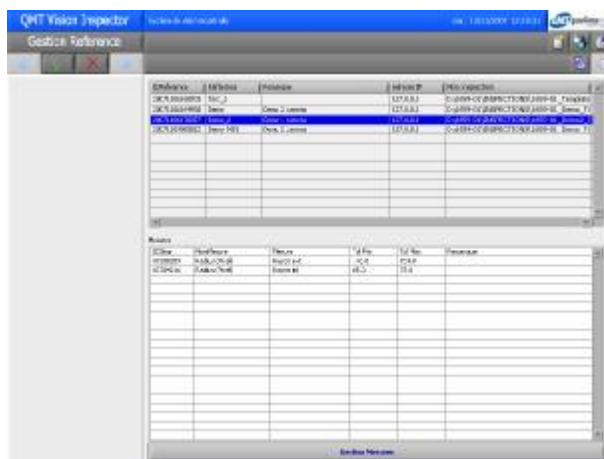
Affichage des mesures et des statistiques



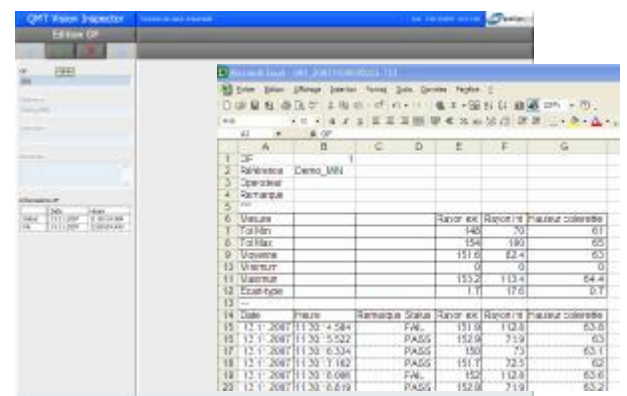
Affichage de l'image



Affichage multi images



Gestion des références



Gestion d'OF et fichier statistique

Spécifications techniques de QMT Vision Inspector

Fonction	Version de QMT Vision Inspector Superviseur		
	BASE	PRO	PRO-MS (multi system)
Plateforme matérielle compatible avec le même logiciel	ü	ü	ü
Acquisition d'images <ul style="list-style-type: none"> • Surfacique et linéaire • Avec ou sans trigger • Multi caméras synchrone • Multi caméras asynchrone 	ü ü ü ü	ü ü ü ü	ü ü ü ü
Télémaintenance	ü	ü	ü
Moteur de traitement d'images configurable	ü	ü	ü
Protocole de communication incluant la sélection de référence <ul style="list-style-type: none"> • Lignes digitales 24 VDC (IN / OUT) • Trames TCP IP (IN / OUT) • Trames RS232 (IN / OUT) • ModuBus TCP (IN / OUT) 	ü ü ü ü	ü ü ü ü	ü ü ü ü
Logging des images	ü	ü	ü
Protocole de communication des images vers un système externe de supervision	ü	ü	ü
Gestion de paramètres avec sauvegarde	ü	ü	ü
Interface utilisateur intuitive multi langue	ü figé en F, D ou GB	ü modifiable	ü modifiable
Interface utilisateur déportée sur un navigateur internet	ü	ü	ü
Gestion de référence	ü fonctions limitées	ü	ü
Sauvegarde des résultats avec calcul des statistiques (ASCII, fichier .txt)	ü Par référence / session	ü Par OF	ü Par OF
Export des résultats vers d'autres logiciels : <ul style="list-style-type: none"> • Trame RS232 ou TCP-IP • Fichier au format spécifique, par exemple IOS, Quick Control 	ü ü	ü ü	ü ü
Interface utilisateur multi images	ü	ü	ü
Gestion sécurité multi niveaux	-	ü	ü
Gestion des lots (OF)	-	ü	ü
Traçabilité des événements CFR21 part 11	-	ü	ü
Affichage en cours de production des statistiques	-	ü	ü
Gestion multi système	-	-	ü