

J.L.S. INFORMATIQUE

2, rue Clément ADER

B.P. 50065

57972 YUTZ CEDEX

Tel : 33 (0)3 82 86 00 16

Fax : 33 (0)3 82 86 00 12

URL : www.jls-info.com

Catalogue Industriel Général

INDEX

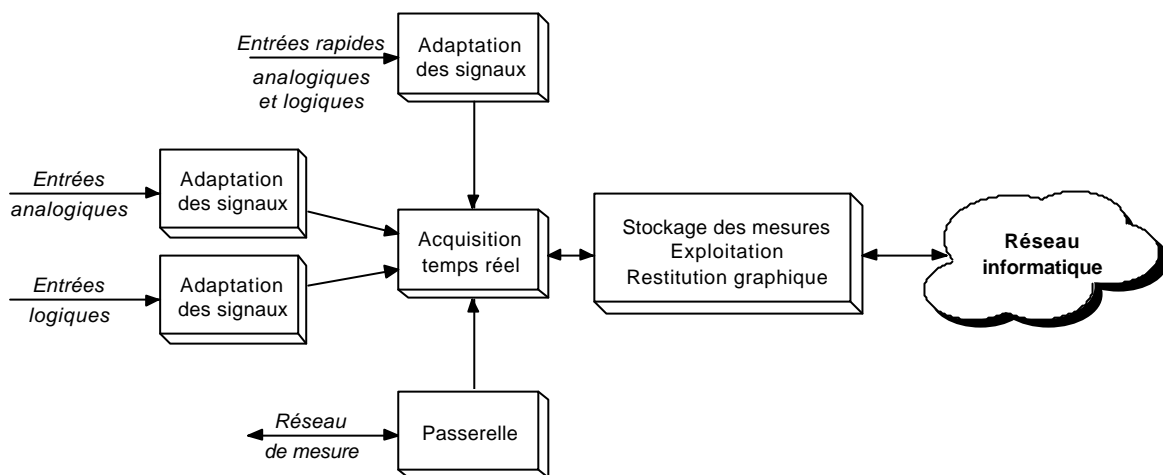
CENTRALE DE MESURES PERTURBOGRAPHE.....	3
CENTRALE DE MESURES FIXE.....	4
CENTRALE DE MESURES PORTABLE.....	5
CENTRALE DE MESURES OPTOBUS ā	6
CONFIGURATIONS RÉSEAUX.....	7
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.....	8
LOGICIEL PERTURBO.....	9
ENREGISTREUR QUALITÉ.....	10
MODULE D'ACQUISITION DÉPORTÉ.....	11
CONCEPTION ÉLECTRONIQUE.....	12
DÉVELOPPEMENT MICROCONTRÔLEUR.....	12
EMBEDDED LINUX COMPUTER.....	13
PC INDUSTRIEL.....	14

Ils nous font confiance :

SOLLAC Hayange et Florange – SOLLAC Dunkerque - SOLLAC Mardyck – SOLLAC Montataire – SOLLAC Basse-Indre
ALSTOM Massy – ALSTOM Belfort– EDF Richemont – SOGERAIL Hayange – SNECMA

Centrale De Mesures PERTURBOGRAPHE

Les Centrales De Mesures JLS Informatique sont constituées d'un ensemble modulaire de cartes d'acquisition analogiques et logiques en rack 19", d'un PC industriel et d'un logiciel multitâches d'exploitation. Ce système entièrement développé et réalisé par JLS Informatique garanti un fonctionnement temps réel de la Centrale De Mesures : Acquisition, Exploitation, Impression de signaux, Transfert réseau, ... Les interfaces électroniques d'adaptation d'entrées permettent une isolation galvanique, plusieurs types de signaux (tension, courant, ...), l'ensemble informatique matériel et logiciel d'acquisition assure sous Linux un fonctionnement optimal du système, et la partie Exploitation peut se charger de dialoguer avec un ensemble informatique de niveau supérieur.



Caractéristiques principales :

- ✓ Système modulaire
- ✓ Excellente fiabilité
- ✓ Compétitivité
- ✓ Adaptation matérielle et logicielle à la demande
- ✓ Fréquence d'acquisition configurable
- ✓ Réseaux TCP / IP d'acquisition ou de liaison vers une informatique de niveau supérieur
- ✓ Modules de conversion spécifique : entrées rapides, modules true RMS, modules 4-20mA, etc

Applications courantes :

- ✓ Acquisition d'informations sur produit : température, épaisseur, largeur ...
- ✓ Acquisition d'informations sur machine: vitesse, référence, courant, tension ...
- ✓ Suivi qualité et identification sur produit
- ✓ Anticipation de pannes
- ✓ Reconnaissance de forme pour process

Centrale De Mesures fixe

Les Centrales De Mesures JLS Informatique en armoire industrielle permettent de faire l'acquisition d'un grand nombre de signaux analogiques et logiques en temps réel et simultanément, de stocker ces mesures sur disque et si nécessaire de les partager via un réseau Ethernet TCP/IP (poste de visualisation déporté, liaison vers un niveau informatique supérieur, ...).

- ✓ 128 entrées analogiques et 144 entrées logiques
- ✓ Extensible si plusieurs armoires en réseau
- ✓ Liaison TCP / IP
- ✓ Taille et couleur définies par le client
- ✓ Borniers d'entrée de type Entrelec numérotés
- ✓ Borniers d'alimentation 220V protégé
- ✓ Possibilité de déport clavier / écran / imprimante

En option :

- connexion sur réseau Optobus™ ALSTOM
- connexion sur réseau Ethway™ Télémécanique
- acquisition rapide
- modules d'acquisition déportés

Les performances logicielles et matérielles sont telles que nous garantissons un fonctionnement en temps réel 24H / 24H, avec une durée de rétention de 3 jours minimum, et jusqu'à 30 jours en fonction des disques durs installés.

- **Temps réel : un impératif pour les systèmes industriels.**
 - base de temps et acquisition gérées par microcontrôleur
 - liaison par port ECP en mode interruptif
 - logiciel PC temps réel et multitâches
- **La précision de la mesure est essentielle.**
 - convertisseur A/N SAR 12 bits
 - composants fiables de grandes constructeurs
 - calibration complète des composants
- **La souplesse du système permet une adaptation aisée.**
 - entrées analogiques isolées ou différentielles
 - configuration $\pm 10V$ ou $\pm 20mA$
 - entrées logiques isolées galvaniquement
 - configuration "0V..+24Vdc" ou "contact sec"

Le système d'exploitation utilisé est RTLinux : ses performances systèmes, disque et réseau sont inégalées sur des machines de type PC industriel !

Fonctionnalités principales du logiciel PERTURBO :

- visualisation en temps réel
- recherche à l'heure
- recherche d'événement
- paramétrage complet des entrées
- métacapteurs
- définition de vues utilisateur
- impression écran
- impression des configurations
- sauvegarde des configuration
- liaison réseau TCP / IP



Centrale De Mesures portable

Les Centrales De Mesures JLS Informatique portables permettent de faire l'acquisition de signaux analogiques et logiques de façon ponctuelle sur des équipements soumis à des contrôles qualité, à des vérifications électriques ou à des tests de process.

Ces acquisitions s'effectuent simultanément et sont stockées sur disque dur en temps réel.

- ✓ 16 entrées analogiques et 24 entrées logiques
- ✓ Coffret portable, écran TFT
- ✓ Coffrets déportés avec bornes à vis pour les entrées
- ✓ Mesures effectuées sur des sites différents
- ✓ Système d'acquisition *stand-alone*

En option :

- connexion sur réseau Optobus™ ALSTOM
- connexion sur réseau Ethernet TCP/IP
- imprimante couleur

Les performances logicielles et matérielles sont telles que nous garantissons un fonctionnement en temps réel 24H / 24H, avec une durée de rétention de 3 jours minimum.

- **Temps réel : un impératif pour les systèmes industriels.**
 - base de temps et acquisition gérées par microcontrôleur
 - liaison par port ECP en mode interruptif
 - logiciel PC temps réel et multitâches
- **La précision de la mesure est essentielle.**
 - convertisseur A/N SAR 12 bits
 - composants fiables de grandes constructeurs
 - calibration complète des composants
- **La souplesse du système permet une adaptation aisée.**
 - entrées analogiques isolées ou différentielles
 - configuration $\pm 10V$ ou $\pm 20mA$
 - entrées logiques isolées galvaniquement
 - configuration "0V..+24Vdc" ou "contact sec"

Le système d'exploitation utilisé est RTLinux : ses performances systèmes, disque et réseau sont inégalées sur des machines de type PC industriel !

Fonctionnalités principales du logiciel PERTURBO :

- visualisation en temps réel
- recherche à l'heure
- recherche d'événement
- paramétrage complet des entrées
- métacapteurs
- définition de vues utilisateur
- impression écran
- impression des configurations
- sauvegarde des configurations
- liaison réseau TCP / IP



Centrale De Mesures Optobusä

Les Centrales De Mesures JLS Informatique Optobus™ permettent de faire l'acquisition de signaux numériques en temps réel, de stocker ces informations sur disque au travers du réseau fibre optique dédié d'ALSTOM.

- ✓ Base de temps gérée par l'horloge interne du PC
- ✓ Logiciel PC temps réel et multitâches
- ✓ Mode dynamique (interrogation calculateur) ou statique (attente des trames dédiées)

En option :

- connexion sur réseau Ethernet TCP/IP
- imprimante couleur

Les performances logicielles et matérielles sont telles que nous garantissons un fonctionnement en temps réel 24H / 24H, avec une durée de rétention de 3 jours minimum, et jusqu'à 30 jours en fonction des disques durs installés.

Le système d'exploitation utilisé est RTLinux : ses performances systèmes, disque et réseau sont inégalées sur des machines de type PC industriel !

Fonctionnalités principales du logiciel **PERTURBO** :

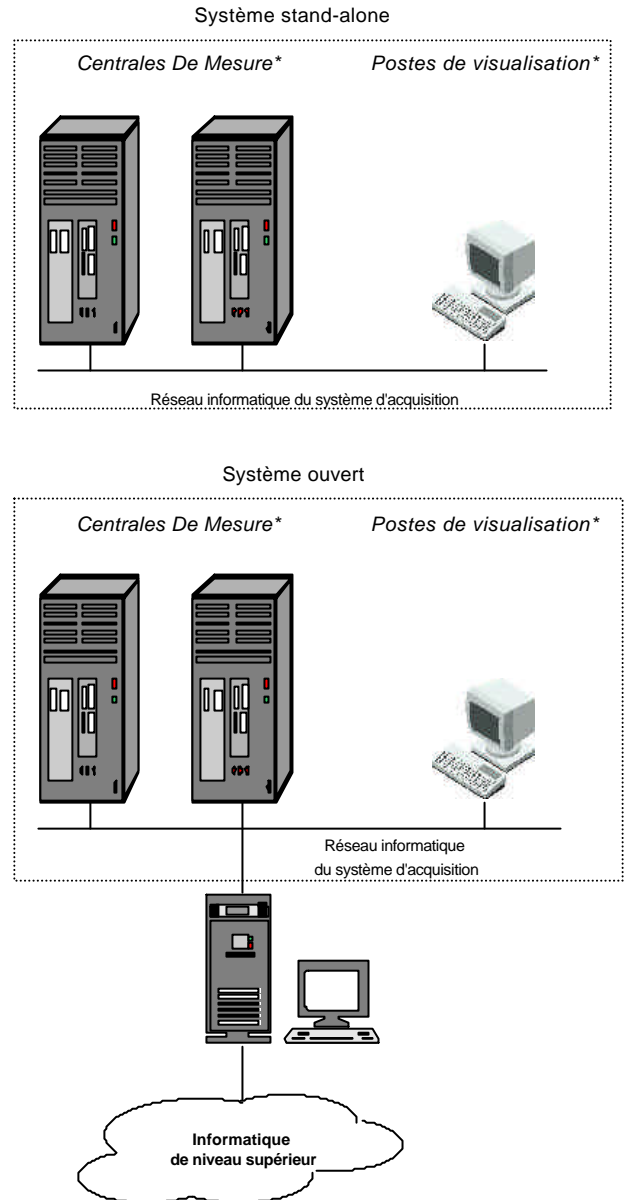
- visualisation en temps réel
- recherche à l'heure
- recherche d'événement
- paramétrage complet des entrées
- métacapteurs
- définition de vues utilisateur
- impression écran
- impression des configurations
- sauvegarde des configuration
- liaison réseau TCP / IP

Configurations Réseaux

Une connexion réseau peut s'avérer indispensable dans plusieurs cas de figure :

- extension d'une Centrale De Mesures
- points de mesures distants
- postes de visualisation éloignés
- liaison vers un niveau informatique supérieur
- regroupement des systèmes d'une même ligne de process

- ✓ Câble CAT5 ou fibre optique, TCP / IP
- ✓ Ethway™ Télémechanique, Optobus™ ALSTOM
- ✓ Possibilité de traiter les mesures à partir d'un pupitre ou d'un bureau
- ✓ Plusieurs personnes peuvent traiter les informations de divers endroits et simultanément
- ✓ Possibilité de liaison avec un niveau informatique supérieur



* Quantité en fonction des besoins

Spécifications techniques



Entrées analogiques :

- entrées isolées (1000Vrms) $\pm 10V$
- entrées différentielles $\pm 10V$
- configuration $\pm 10V$ ou $\pm 20mA$

Entrées logiques :

- "0..24Vdc" ou "contact sec", isolement de 5Kveff

Armoire et accessoires :

- ✓ Taille courante de L800x1600xH2000, sauf besoin spécifique
- ✓ Matériel d'acquisition au standard 19''
- ✓ Porte opaque ou vitrée, éclairage intérieur si nécessaire
- ✓ Interface de transmission RS232, RS485, HF 458MHz
- ✓ Module de conversion RMS
- ✓ Écran TFT si nécessaire (évite les perturbations dues à la proximité de machines à fort courant)

PC Industriel d'acquisition:

- ✓ PC industriel de fabrication JLS Informatique
- ✓ PENTIUM III, dernière génération
- ✓ 64Mo RAM minimum
- ✓ Disque dur jusqu'à 90Go
- ✓ Lecteur ZIP / CD-ROM en option
- ✓ Ecran 17" minimum
- ✓ Liaison ECP vers système d'acquisition
- ✓ Liaison Ethernet TCP/IP (fibre optique, câble CAT5)
- ✓ Liaison Optobus™ ALSTOM

JLS Informatique a spécialement développé les cartes électronique du système d'acquisition, pour répondre au mieux aux exigences techniques ainsi que pour garantir un système compétitif et adapté :

CPU537	: acquisition temps réel
MUX16	: conditionnement analogique
ISO4	: entrées analogiques isolées
DIFF4	: entrées analogiques différentielles
TOR24	: entrées logiques
ALIM51524	: Alimentations pour l'ensembles des cartes
RACK-CPU	: Racks 19" 6U modulaire maître
RACK-ANA	: Racks 19" 6U modulaire esclave

Logiciel PERTURBO

Performances temps réel :

- ✓ Acquisition des signaux
 - ✓ Rétention sur disque dur
 - ✓ Visualisation des signaux
 - ✓ Sauvegarde des config. sur disquette ou ZIP
 - ✓ Impression écran
 - ✓ Triggers et gels clavier
-
- ✓ Rétention variable suivant le système, jusqu'à 30 jours à 20ms

Fonctionnalités d'utilisation :

- ✓ Configuration des entrées (échelle & balance)
 - ✓ Configuration des vues (max. 256)
 - ✓ Définition de triggers
 - ✓ 10 voies analogiques et 16 voies logiques affichées
-
- ✓ Présentation plein écran, vues séparées ou enregistreur
 - ✓ Modification temporaire d'échelle
 - ✓ Défilement temps réel
 - ✓ Impression écran
 - ✓ Insertion temporaire de signal
 - ✓ Gels clavier
 - ✓ Extraction Excel
 - ✓ Recherche à l'heure
 - ✓ Recherche d'évènement
 - ✓ Zoom temporel
 - ✓ Analyse (Min., Max., Moyenne, Ecart type, Variance)
 - ✓ Mesure de temps entre évènements
-
- ✓ Protection par mot de passe

Le système d'exploitation retenu est GNU / LINUX. Son excellente stabilité, ses bonnes performances et sa gestion efficace des réseaux en font un système d'exploitation de choix pour des applications industrielles performantes. Il est doté d'un noyau temps réel RTLinux :

- noyau Linux 2.2.19 patché RTLinux 3.1
- Glibc 2.2.3
- serveur FTP pour le transfert d'applications et de fichiers
- serveur Telnet pour l'administration
- client et serveur Network Time Protocol



Exemple de sortie imprimante : vitesses référence et réelles du 5Cages de SOLLAC Basse-Indre

Enregistreur qualité

Avec la mise en place de procédures qualité sur les produits industriels, les suivis de vitesse, épaisseur, largeur, température (ou autres !) sont primordiaux.

Le fait de disposer d'une base de données de mesures sur un produit en fonction de son identité de fabrication est très importante pour les clients finaux ou pour les unités de production.

Les enregistreurs qualité JLS Informatique remplacent avantageusement les modèles "papier" :

- acquisition temps réel de 16 voies analogiques et 24 voies logiques
- entrées analogiques de type $\pm 10V$ ou $\pm 20mA$
- entrées analogiques différentielles ou à isolement galvanique
- entrées logiques "0..+24Vdc" ou "contact sec"
- liaison automate / calculateur pour suivi de produit, identification de produit, commande d'acquisition
- système transportable pour une utilisation multipoints (dépannage, contrôles ponctuels)
- acquisition fil de l'eau, sur demande, temporelle ou spatiale
- affichage graphique couleur de haute définition
- fonctions logicielles de recherche par heure, évènement, identité produit

Ce système permet en outre une durée de rétention de plusieurs mois, sans perte de données sur les produits même anciens. Les grandes capacités des disques durs actuels garantissent une fiabilité et une longévité sans précédent dans ce domaine !

En option :

- liaison automate / calculateur Ethernet, RS485, ...
- imprimante couleur
- disque dur amovible pour une consultation des acquisitions sur un poste bureautique



Module d'acquisition déporté



Le système ACQ1624 permet de faire l'acquisition de 16 entrées analogiques et 24 entrées logiques en temps réel. Ses trois interfaces de communication augmentent sa souplesse de connexion vers un ensemble informatique d'acquisition, de rétention et de traitement.

De ce fait, ses applications sont multiples :

- extension "rapide" pour Centrale De Mesures fixe
- extension déportée pour Centrale De Mesures fixe
- acquisition pour Centrale De Mesures Portable
- ensemble de modules déportés pour créer un réseau multipoints de mesures

Caractéristiques techniques principales :

- fréquence d'acquisition minimum de 1ms (transfert ECP) ou 10ms (transfert RS232 – RS485)
- entrées analogiques $\pm 10V$ ou $\pm 20mA$
- entrées analogiques différentielles ou à isolement galvanique
- entrées logiques "0..+24Vdc" ou "contact sec"
- liaisons RS232, RS485, ECP

Caractéristique techniques détaillées :

- microcontrôleur SAB80C537
- EPROM de code 32Ko
- SRAM de données 32Ko (*en fonction de l'application*)
- convertisseur A/N 12 bits SAR
- circuit de référence et de test interne
- leds de contrôle de transfert de données
- 2 UART sélectionnables RS232 / RS485
- port RS485 isolé galvaniquement
- leds de contrôle d'alimentations
- ventilation forcée
- rack 19" 1U
- alimentation principale 220V, filtrée et protégée (*CEM*)

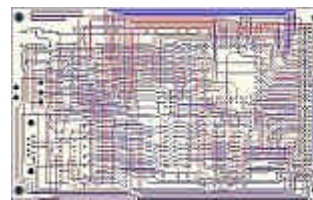
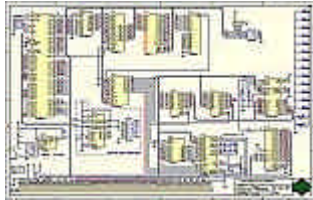
Une application spécifique dans le domaine de l'acquisition déportée peut être développée sur mesure par JLS Informatique.

Conception électronique

CAO électronique, étude, prototypage, réalisation, intégration

Grâce à notre expérience des systèmes électroniques allié à une puissante CAO, nous pouvons vous fournir :

- l'étude et la réalisation d'un prototype
- l'étude et la réalisation d'un projet complet
- l'étude et la réalisation d'une série
- l'intégration du produit fini



Développement microcontrôleur

Développement microcontrôleur, étude, prototypage, réalisation, intégration

Spécialiste du développement pour microcontrôleur, JLS Informatique vous propose un choix de microcontrôleurs, en fonction de vos besoins ou de vos préférences :

- Intel - Siemens
- Motorola
- Atmel
- Microchip

Nous vous proposons aussi :

- un développement sur platine existante
- la réalisation d'une platine spécifique
- le développement complet de votre application



Embedded Linux Computer

NOUVEAU
NOUVEAU

EML01 est un ordinateur complet et puissant embarqué dans un rack 19" 1U :

- microprocesseur compatible PENTIUM™ 100MHz à 350MHz
- RAM 32Mo
- Flash Disk 32Mo contenant le système d'exploitation
- 4 ports sériels RS232, dont 1 configurable RS485
- 1 port parallèle SPP / EPP / ECP
- liaison réseau 10 / 100 Base TX
- supporte un clavier AT
- supporte un écran VGA

Option : disque dur standard de forte capacité pour le stockage de données

Le système d'exploitation retenu est GNU / LINUX. En effet, son excellente stabilité, ses bonnes performances et sa gestion efficace des réseaux en font un système d'exploitation de choix pour des applications embarquées. De plus, EML01 est doté d'un noyau temps réel (RTLinux) qui permet l'exécution d'applications industrielles performantes où le temps est critique (acquisition de données, process, ...).

JLS Informatique a donc créé une distribution dédiée :

- noyau Linux 2.2.19 patché RTLinux 3.1
- Glibc 2.2.3
- serveur FTP pour le transfert d'applications et de fichiers
- serveur Telnet pour l'administration
- client et serveur NTP*

EML01 peut être fourni clé en main, entièrement monté et testé, avec le système d'exploitation installé, pour les professionnels maîtrisant ces technologies hardware et software. Dans ce cas, l'application sera développée par un tiers.

Bien entendu, des applications spécifiques dans tous les domaines embarqués peuvent être développées sur mesure par JLS Informatique.



* : Network Time Protocol, protocole permettant une synchronisation de l'horloge avec une précision de l'ordre de 10ms en réseau local

PC Industriel

Voici une solution pour les PC dédiés aux applications industrielles grâce à leur capacité à supporter un nombre élevé de cartes ISA. En effet, la technique de bus passif allié à une carte mère embarquée sur un connecteur spécifique permet de disposer de 9 slots ISA et de 4 slots PCI.

Caractéristiques générales de la carte mère SBC8163V :

- **Chipset** : INTEL 440BX AGPset
- **CPU socket** : 370, PIII 550MHz to PIII 800MHz
- **Bus clock** : 66/100MHz
- **BIOS** : Award 2Mb PnP Flash
- **Memory** : 3x168 pin DIMM sockets
- **IDE interface** : up to 4 devices, master / slave, UDMA33
- **FDD interface** : up to 2 drives
- **Serial ports** : 2 16550 UARTs ports, RS232 and RS232 / 422 / 485
- **Parallel ports** : ECP/SPP/EPP
- **VGA controller** : ATI Rage XL AGP 2X, 2Mb SDRAM
- **Ethernet** : 10/100 Base-T, RJ45 (*en fonction du modèle de carte mère*)
- **SCSI** : Ultra3 wide (*en fonction du modèle de carte mère*)
- **USB** : 2 USB ports 1.1
- **SSD** : supports 2 to 144Mb M-Systems DiskOnChip 2000 serials

Caractéristiques générales du PC :

- **Processeur** : PIII 550MHz au PIII 800MHz
- **Disque dur** : 20Go à 60Go
- **Lecteur de disquette** : 1.44Mo
- **RAM** : 32Mo min.
- **CDROM** : 52X
- **Clavier** : 101/102 touches AZERTY (DIN standard et mini - DIN)
- **Souris** : PS/2
- **Intégration** : Rack 19" 4U ATX, poignées en face avant
- **Divers** : ventilation forcée, surveillance de tension et de température



J.L.S. INFORMATIQUE

2, rue Clément Ader

B.P. 50065

57972 Yutz, Cedex

France

Tél. : 03 82 86 00 16

Fax : 03 82 86 00 12

www.jls-info.com