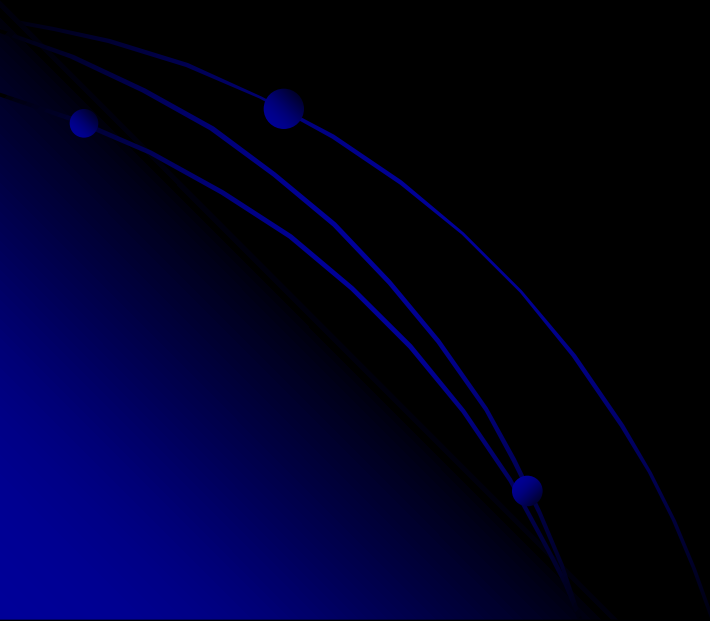




Conception de systèmes électroniques





Conception de systèmes électroniques



plus de 10 ans de solutions sur mesure...

Installée en Bretagne, dans le Morbihan, entre Vannes et Lorient (*création en 2001*)

ZA de la gare 56690 Landaul

Tel: 02 97 59 41 77

Fax: 02 97 24 50 27

www.esys.fr

esys@esys.fr

Esys répond à toutes problématiques pouvant être traitées par une solution électronique non standard.

Développement de solutions sur la base des technologies de l'électronique et de l'informatique.

Decorative graphic element in the bottom left corner consisting of several curved blue lines and three blue dots.

Axes de compétences

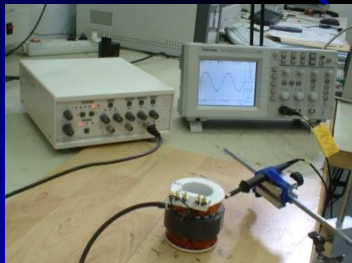
Bancs de test

Banc de production, d'endurance, de caractérisation, ...
Test radio, diélectrique, ...
Test électrique, fonctionnel, ...



Recherche de principe

Détection de défauts particuliers
Sur tous types de produits (électriques, mécaniques, ...)



Études et réalisations de produits

Communications (RF, I-R, courants porteurs,...)
Développement (électronique, logiciel, mécanique)
Électronique numérique, analogique
Contrôle de puissance, acquisition, ...



Prestations diverses

Contrôle métrologique
Maintenance des équipements (sur site)
Expertise, Analyse de fonctionnement divers (CEM, ...)
Réalisation logiciel (embarqué et station)
Analyse périodique des données générées (ADGE)

Secteurs d'applications

Industriel (électronique, électrique, ...)

BRANDT Industries

BUBENDORFF Volet Roulant

SAGEM Communication

SALMSON

LEGRIS

SIEMENS-VDO ...

● Militaire

SAGEM Défense Sécurité ...

Scientifique

CEA

IFREMER

INRA ...

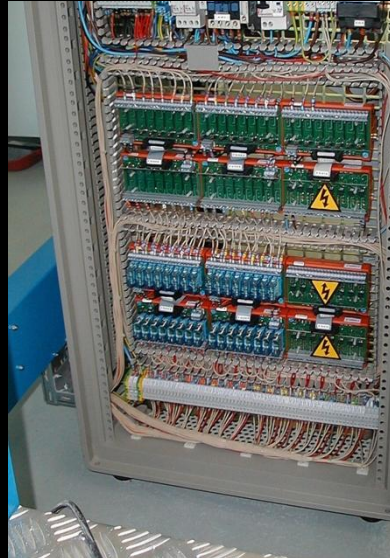
Domaines technologiques

- Mesures physiques (acquisition, traitement, ...)
- Communication (RF, I-R, courants porteurs, ...)
- Diélectrique, électromagnétisme, optique
- Électronique numérique et analogique
- Électronique de puissance
- CEM appliquée
- ...

Exemples de réalisations



Banc d'essai d'endurance motoréducteur



Définition générale : Essai en endurance de motoréducteurs chargés. Cycle d'essai écrit par l'utilisateur dans un langage texte selon des instructions prédéfinies.

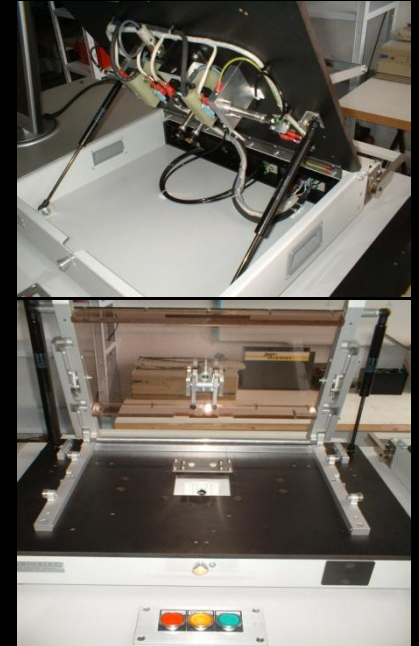
- Caractéristiques :
- Gestion par unité informatique PC (Pentium 500 Mhz)
 - 16 cellules identiques et autonomes
 - Alimentation d'essai réglable (20 à 250VAC), protégée et détectée.
 - Mesure de la hauteur de charge
 - Posage pour commande du moteur.
 - Sauvegarde, arrêt et relance des essais si interruption secteur.
 - Génération du rapport d'essai

Catégorie d'utilisation : laboratoire (durée d'essai pouvant atteindre plusieurs mois)

Environnement : industriel (CEM : moyennement perturbé)



Banc de production multiplexé (produit domotique)



Définition générale : Banc effectuant des tests fonctionnels sur deux posages multiplexés.

Unité semi-automatique avec gestion des sécurités pour test sous 230VAC.

Régime >1000 pièces par jour

Caractéristiques : Ressources : tension 230 VAC-50Hz, air 7 bars

Liaisons au produit avec des lits à clous déplacer par vérins.

Environnement logiciel Windows 2000

Mesures AC du produit en test, tension de test réglable (50..250VAC)

Mesures sur communications courants porteurs (fréquence et niveau émis par le produits)

Présence d'un module autonome de simulation de moteur asynchrone

Génération des données de production sur chaque produit contrôlé

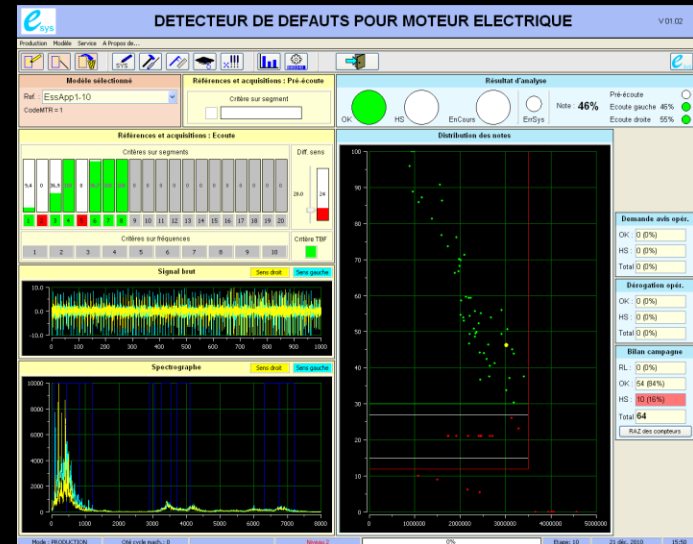
Environnement : CEM : industriel moyennement perturbé (selon EN 61326-1)

Système d'acquisition pour laboratoire d'endurance



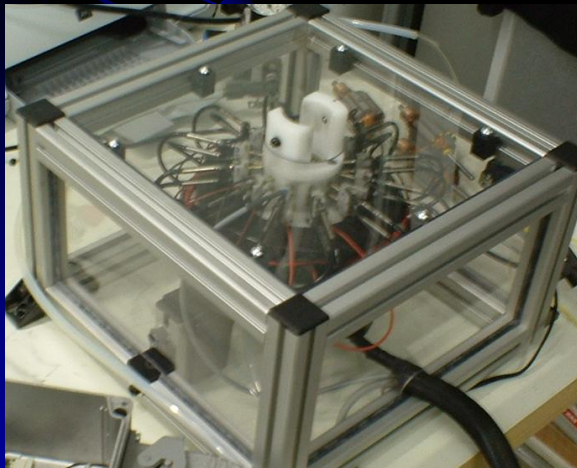
- Définition générale : système permettant l'acquisition de diverses grandeurs physiques (tension VAC, courant AAC, énergie électrique, volume liquide, température) des cycles de fonctionnement du produit. L'architecture est organisée en 4 sections, chacune est prise en charge par un « Concentrateur », lesquels sont en liaison avec un « Superviseur ». Chaque section couvrent 8 entités, ces dernières représentent la structure de test d'un produit.
- Caractéristiques :
 - Ressources : tension 230VAC-50Hz
 - environnement logiciel Windows XP pro
 - acquisition effectué par les « Concentrateurs » puis traitement et enregistrement effectué par le « Superviseur »
 - sauvegarde et enregistrement des enregistrements
 - gestion de modèle de fonctionnement
- Environnement :
 - CEM : industriel moyennement perturbé (selon EN 61326-1)

Détecteur de défauts pour moteur électrique



- Définition générale :** Le système de contrôle exploite les informations vibratoires générées par le produit en examen. Après acquisition, les informations font l'objet d'un traitement et d'une analyse innovante, permettant ainsi le rejet des éléments contenant des défaillances d'ordre mécanique ou électrique. Intégrée dans le flux de production, la solution prend la forme d'un contrôle final sur le produit entièrement assemblé. Cet instrument trouve aussi sa place au sein du laboratoire à des fins d'analyse, essais et autres caractérisations.
- Caractéristiques :**
 - Ressources : Unité de traitement: tension 230VAC-50Hz Interface: +24Vdc
 - Environnement logiciel Windows 2000, XP, Vista
 - Sondes: Couplage acoustique ou solidien
- Applications :**
 - détection des défauts des motoréducteurs asynchrone sur flux de production
 - détection de présence des composants d'un motoréducteur électrique
 - analyse de moteurs électriques et motoréducteurs

Mesures et reconnaissance d'induits



Définition générale : Ensemble permettant l'identification d'induit. Après une phase d'apprentissage, le système identifie la pièce par rapport à celles connues.

Caractéristiques :

- Création de modèles par apprentissage.
- Mesure de résistance au $m\Omega$.
- Courant de mesure programmable.
- Compensation en température des mesures.

Catégorie d'utilisation : Contrôle de production par prélèvement.

Environnement : Industriel (CEM : moyennement perturbé)

Détecteur sécurité à ultra-son



Définition générale : Détecteur embarqué dans un élément mobile et destiné à détecter le bon arrimage d'un système de levage. Le récepteur est « à poste fixe », il possède une sortie qui est utilisée pour condamner le treuil si la détection est active.

La détection est effectuée sur un objet ayant un arrière plan à ignorer. Le détecteur informe le récepteur de l'état de sa batterie.

Caractéristiques :

- autonomie > 10 mois (pour un fonctionnement 24/24 heures)
- liaison détecteur – récepteur à 868 MHz
- alimentation récepteur +24VDC (<5W)
- détection de l'objet détecté = 11cm
- distance détecteur – récepteur >30m
- 1 sortie relais pour information « objet détecté »
- 1 sortie relais pour information « batterie détecteur : critique »

Environnement : Industriel

Type d'application : Sécurité du matériel et des personnes.

Testeur de télé-commande filaire



Définition générale : Test de continuité et d'isolement des boutons-poussoirs d'une télé-commande filaire.

Caractéristiques :

- Test des résistances de contact sous 24DVC / 20 mADC
- Sélection d'un modèle de test
- Gestion du process par micro-automate ATAS

Catégorie d'utilisation : Production (contrôle à 100%)

Environnement : Industriel (CEM : moyennement perturbé)

Posage RAZ carte à microcontrôleur flash



Définition générale:

Initialisation du produit par RAZ des datas d'un microcontrôleur flash et re-écriture du programme.

Caractéristiques :

- Sauvegarde du code programme, effaçage complet du chip et écriture du code programme origine.
- Lits à clous interchangeables
- Lecture du produit ou RAZ
- Évolution simplifiée (réceptacle lit à clous de réserve)
- Identification des lits à clous
- Coffrets IP55
- Alimentation 230VAC-50VA

Catégorie d'utilisation : Laboratoire de production.

Environnement :

Industriel (CEM : moyennement perturbé)

Exemples de modules



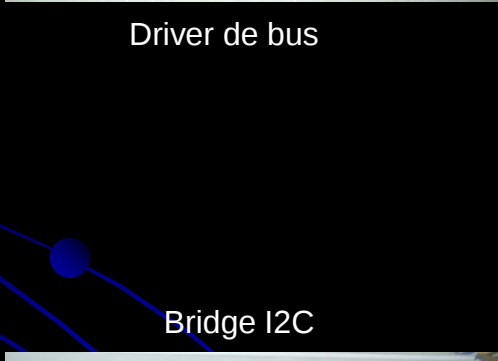
Driver de bus



Transmetteur RF



Programmateur universel



Bridge I2C



Transmission courants porteurs





Émetteur – récepteur numérique 868 MHz



Définition générale : Émission et réception de trames numériques modulées ASK sur porteuse 868 MHz.

Caractéristiques :

- étendue de réglage du niveau d'émission : **-15dBm à -70dBm**
- sensibilité de réception : **<-60dBm**
- signal entrant : **868.95MHz**
- démodulation selon vitesse et codage standard (1200Bds, Manchester) ou spécifique (sur demande)
- configuration logicielle du module
- gestion par outil logiciel complet ou pilote uniquement (DLL) ou documentation format et protocole
- environnement logiciel **Windows** 95, 98, ME, 2000, NT
- communication par bus de terrain isolé (**SLi**) ou liaison série **RS232**
- alimentation=24VDC (Icc=0.1ADC), fond de panier 41612-D-32pts
- connectique signaux HF: **BNC 75Ω**
- module au format **EUROPE 3U**, larg=40mm, prof=160mm.



Type d'application :

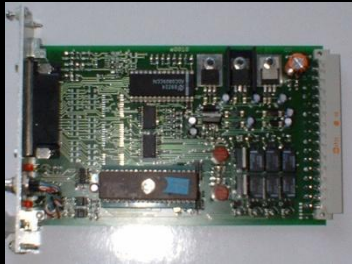
- . Contrôle et test d'émetteurs, vérification du contenu des trames émises
- . Réception, pour exploitation des trames émises
- . Outillage de développement pour produit radio, avec logiciel d'affichage (sur demande)

Environnement :

Type 1 : milieu industriel moyennement perturbé (selon EN 61326-1 niveau 2)

Informations :

eRX2 : version identique pour porteuse 868MHz



Programmateur universel



Définition générale : Système de programmation autonome des circuits intégrés à mémoire. Ce produit est destiné à la programmation : _ chip seul sur support spécifique (DIP, PLCC, SO, ...)

_ chip sur carte

- type ROM, EPROM, EEPROM, ...
- liaison bus sériel et bus parallèle
- protocoles standards (I2C, Xilinx, ...) et spécifiques.

Exemple de chip : . PIC12C5xx, PIC16Cxx
 . 27C64, ..., 27C512, ...
 . X24C0A, 24LC01, ...

Caractéristiques : _ communication par le bus de terrain isolé spécifique ou liaison série RS232
 _ environnement logiciel **Windows** 95, 98, ME, 2000, NT
 _ module au format **EUROPE 3U**, larg=40mm, prof=160mm.
 _ alimentation=24VDC (Icc=0.15AAC), fond de panier 41612-D-32pts
 _ connectique signaux programmation : SUBD 44pts
 _ tension d'essai programmable (1,2VDC à 15 VDC)
 _ autotest des alimentations
 _ gestion par outil logiciel complet ou pilote uniquement

Type d'application : . Programmation de circuit sur support spécifique
 . Programmation de circuit sur carte (ICSP)
 . Test en marginal tension

Environnement : - type 1 : industriel moyennement perturbé (selon EN 61326-1)
 - type 2 : industriel perturbé (selon EN 61326-1)



Transmissions et mesures courants porteurs



Définition générale : émission, réception et mesures sur courants porteurs

Caractéristiques :

- _ modulation FSK
- _ émission : contrôle du niveau reçu et du type de modulation 132,45KHz ($\pm 600\text{Hz}$, $\pm 800\text{Hz}$)
- _ réception : mesure du niveau reçu et des fréquences de modulation
- _ démodulation et modulation trame selon format et protocole spécifique
- _ configuration logicielle du module
- _ gestion par outil logiciel complet ou pilote uniquement (DLL) ou documentation format et protocole
- _ communication par bus de terrain isolé (**SI**) ou liaison série **RS232**
- _ environnement logiciel **Windows** 95, 98, ME, 2000, NT
- _ module au format **EUROPE 3U**, larg=40mm, prof=160mm.
- _ alimentation=230VAC (50VA), fond de panier 41612-H-15pts

Types d'application :

- . Contrôle et test d'éléments utilisant la communication par courants porteurs
- . Réception, pour exploitation des trames émises
- . Outillage de développement pour produit domotique, avec le logiciel d'affichage (sur demande)

Environnement :

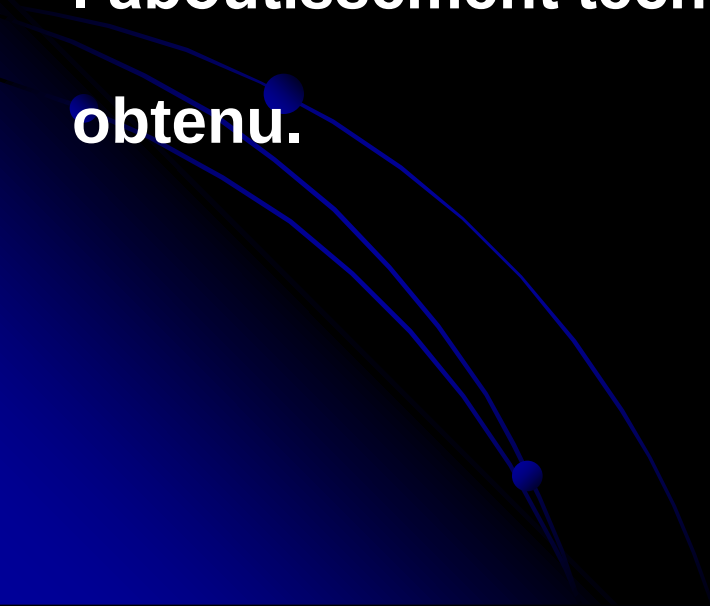
- Type 1 : milieu industriel moyennement perturbé (selon EN 61326-1 niveau 2)
- Type 2 : milieu industriel très perturbé (selon EN 61326-1 niveau 3)

Informations :

- possibilité de fonction personnalisées

- A l'image des certifications du type ISO 9000, **Esys** a sa propre organisation de travail (gestion des projets, documentation, traçabilité, ...). Cette structure fait l'objet d'un manuel interne.
- Grâce à une veille technologique, **Esys** maintient sa capacité d'innovation.
- Ayant perçu les attentes client, **Esys** place en priorité la notion de réactivité. De même une attention particulière est portée sur le suivi en général (commande, projet, ...).

Depuis sa création, *Esys* a eu le plaisir de travailler sur une cinquantaine de projets variés, pour lesquels l'aboutissement technique et le respect du délai ont été obtenu.

In the bottom-left corner, there are several curved blue lines and three small blue dots, creating a decorative graphic element.



Conception de systèmes électroniques

ZA de la gare 56690 Landaul
S.A.R.L

Tel: 02 97 59 41 77

Fax: 02 97 24 50 27

www.esys.fr

esys@esys.fr