

REGLEMENT DE COMPTE A OK CHICAGO



Terrain 28

Qui? Isa Show 96.

Quoi? Fieldbus Foundation, Profibus PA, ControlNet et les autres.

Aors? Côté western, l'ISA Show 96 n'a pas déçu; côté bus de terrain, non plus. Entre Rockwell Automation qui propose ControlNet à la Fieldbus Foundation, cette dernière qui annonce ses projets et Profibus PA qui se donne six mois avant ses premières applications, il y avait du sport à Chicago.

Chicago était le centre, cette année, de vastes manoeuvres qui n'auraient pas déplu à Al Capone. L'enjeu était non pas la vente du whisky mais les bus de terrain pour les industries des procédés.

Plusieurs acteurs en présence ont donné à cette exposition un côté western américain qui ne pouvait que nous passionner.

En fait, aujourd'hui la problématique est autant marketing que technique. Dans cette nouvelle bagarre, on retrouve l'ensemble des acteurs de l'automatisation et du process, avec comme objectif une part de marché dans le domaine des bus de terrain.

Isa Show, le territoire de la Fieldbus Foundation

Concrètement, Etats-Unis obligeant, la Fieldbus Foundation avait fait les choses en grand. C'était pour elle l'occasion de montrer sa position de force outre-Atlantique: pour cela, pas moins de 73 produits et 27 sociétés exposantes avaient relié entre elles leurs différents produits.

Ce sont ainsi 13 segments, correspondant chacun à une application différen-

te, qui étaient mis en place. Une moitié des applications fonctionnait sur le stand même de la Fieldbus Foundation, l'autre partie se répartissait dans les deux halls d'exposition.

Parmi les systèmes hôtes (Softing, Toshiba, National Instruments, Foxboro, Honeywell, Smar, Fisher Rosemount), on retrouvait aussi bien des automates que des PC. Pour les produits, un grand nombre des acteurs de la Fieldbus Foundation avaient joué le jeu (Schneider, Endress + Hauser, Moore, Fuji Electric...).

En fait, l'objectif était de montrer que depuis janvier 1995, date de l'IRDS (Initial Review Draft Specification) de la Fieldbus Foundation, les choses n'étaient pas restées en l'état. C'est ainsi que le 31 mai de la même année, un DPS (Draft Preliminary Specification) spécifiait le protocole pour les débits de 31.25 kbits/sec, 1.0 Mbits/sec et 2.5 Mbits/sec ainsi que les détails pour les couches applications et les fonctions de managements.

Puis fin 1995, ce furent les alpha-tests avec des composants en technologies 31.25 kbits/sec. C'est ainsi qu'une plate-forme de test a été installée à Monsanto's Chocolate Bayou (qui



avait, à une autre époque, servi également d'usine test à l'ISP), il est intéressant de noter que tout semble fonctionner correctement dans cette usine de Houston qui se retrouve avec des produits de 11 clients différents sur la même installation pilote. Une autre plate-forme est actuellement conduite avec Chevron Chemical's Oak Point Plant.

La bataille H2

Mais si le niveau H1 (basse vitesse 31.25 kbits/sec) semblait en bonne voie, le H2 (haute vitesse 1 et 2.5 Mbits/sec) faisait partie de toutes les attentions, mais également de tous les bruits de couloir.

Car les spécifications de H2 sont en pleine phase d'écriture et tous les acteurs voudraient mettre leur grain de sel afin d'orienter les choix en leur faveur. C'est ainsi que les noms de WorldFip ou de ControlNet ont beaucoup circulé durant l'exposition. Il faut dire que si WorldFip n'a pas communiqué sur ce sujet, ControlNet, en la personne de Rockwell Automation, ne s'est pas gêné pour le faire (voir courrier p.30).

Car tout peut encore arriver avec la Fieldbus Foundation. Par exemple, plusieurs hauts dirigeants de sociétés américaines nous ont parlé de WorldFip comme d'un bus conforme à la CEI, comme la Fieldbus Foundation au niveau de la couche physique, avec une possibilité de migration qui reste possible techniquement pour la H2.

Autre possibilité évoquée, le choix de la Fieldbus Foundation pour le H1 et plusieurs passerelles pour H2 qui pourraient avoir pour noms WorldFip, Profibus, ControlNet... et la liste n'est pas close.

En dehors de la Fieldbus Foundation

Décidé à attaquer le marché des bus de terrain par toutes ces ouvertures, Echelon avait pris une place non-négligeable sur l'exposition, aidé en cela par Motorola qui ne se contentait pas de faire de la figuration sur le stand. Le slogan était clair "LonWorks pour le manufacturier, le bâtiment et le process". LonWorks était également sur d'autres stands comme Cit qui proposait un driver LonWorks pour son logiciel d'automatisation Citect.

Afin de montrer cette ouverture, différentes applications possibles étaient explicitées. Toutes bien évidemment utilisant LonWorks mais en association avec les produits des sociétés les plus en vues, c'est ainsi que l'on découvrait des automates programmables Square D, GE Fanuc, Omron... Parmi les passerelles avec les bus existants, on voyait une passerelle avec Seriplex, SDS, Modbus... Les produits avaient pour nom Smar, Omron, Continental Control Systems..

Nous avons parlé de la proposition de Rockwell Automation d'offrir ControlNet à la Fieldbus Foundation, mais la société américaine mettait en avant sur son stand l'ensemble de son offre de communication. Pour résumer, tout en haut Ethernet, en dessous ControlNet puis une séparation en deux parties, pour le manufacturier DeviceNet et pour le process Fieldbus Foundation. Les choses ont le mérite d'être claires, surtout que maintenant ControlNet est ouvert et n'est plus réservé uniquement à Rockwell Automation, le guide du développeur ainsi que les kits de développement étant disponibles pour tous.

La lettre de Rockwell Automation à la Fieldbus Automation

La lettre en question a fait l'effet d'une bombe. Ce courrier ayant été adressé le jour de l'ouverture de l'Isa Show, nous n'avons pu recueillir les réactions à chaud de la part de la Fieldbus Foundation. A l'inverse, elle a été diffusée auprès de la presse américaine. En voici, la teneur.

Cher, Mr. Pittman

En tant que membre actif de la Fieldbus Foundation, Rockwell Automation est engagé pour permettre aux fonctions H2/Manufacturing Automation d'arriver sur le marché le plus rapidement possible. S'appuyant sur les récentes réunions et activités, il apparaît que l'achèvement de ces travaux, si nous continuons dans la même direction, ne se passera pas avant au moins deux ans. Aussi nous souhaiterions vous aider.

De la part de Rockwell Automation, j'aimerais offrir officiellement la technologie ControlNet à la Fieldbus Foundation comme base de développement des applications H2/Managing Automation. ControlNet est un réseau permettant un débit de 5 Mbits/sec qui combine entrées/sorties et messageries sur le même câble. Il utilise le même modèle producteur/consommateur que celui spécifié par la Fieldbus Foundation; il a été étudié spécialement pour les applications d'automatisation, et par conséquent, se retrouve en grande partie dans les exigences de la H2/Managing Automation. Nous avons développé des spécifications disponibles pour tous les fournisseurs d'automatismes, indépendants de Rockwell Automation. Un guide de développement complet a été publié, et déjà plus de 35 sociétés ont été formées à cette technologie.

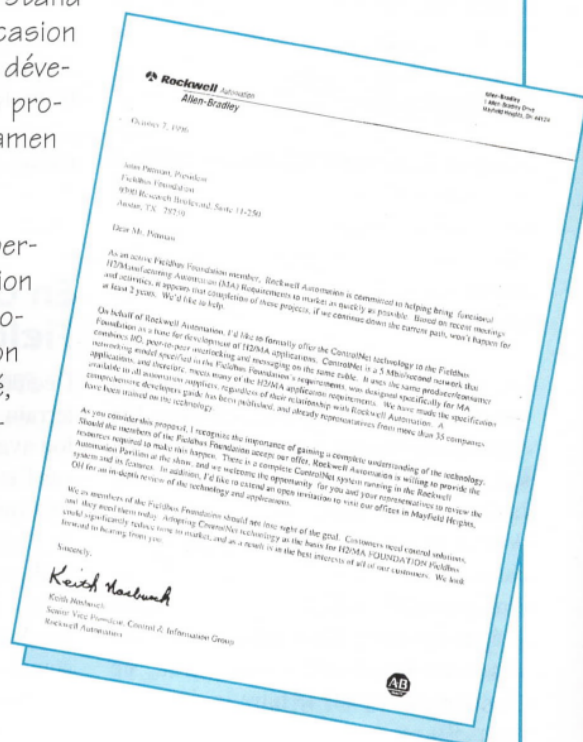
Afin de bien considérer notre proposition, je reconnais l'importance d'avoir une parfaite compréhension de la technologie. Si les membres de la Fieldbus Foundation acceptent notre offre, Rockwell Automation est disposé à fournir les ressources requises. Nous avons un système complet de ControlNet qui fonctionnera sur notre stand lors de l'Isa Show, et nous pensons que c'est une bonne occasion pour vous et vos représentants d'examiner ControlNet et ses développements. De plus, j'aimerais compléter cette visite en vous proposant de venir à notre siège de Mayfield Heights pour un examen en profondeur de la technologie et de ses applications.

Nous sommes membres de la Fieldbus Foundation et nous ne perdons pas de vue l'objectif final. Les clients réclament une solution pour le process, et ils la veulent maintenant. Adopter la technologie ControlNet, comme base pour H2/Managing Automation Foundation Fieldbus, réduirait le temps de mise sur le marché, ce qui serait de l'intérêt de tous nos utilisateurs. Nous attendons votre réponse.

Sincèrement

Keith Nosbusch

Senior Vice Président, Control & Information Group
Rockwell Automation





Rockwell Automation n'était pas seul à préconiser des choix clairs, c'était par exemple le cas de National Instruments qui confirmait son choix de Fieldbus Foundation, la société d'Austin ayant été une des entreprises précurseurs dans ce choix, mais elle en a également profité pour annoncer son choix de Can.

Les Européens présents

En dehors des Américains, les Européens ne faisaient pas mauvaises

figures. Car si la Fieldbus Foundation fait beaucoup de battage aux Etats-Unis, pour l'instant personne ne les a beaucoup vus en Europe.

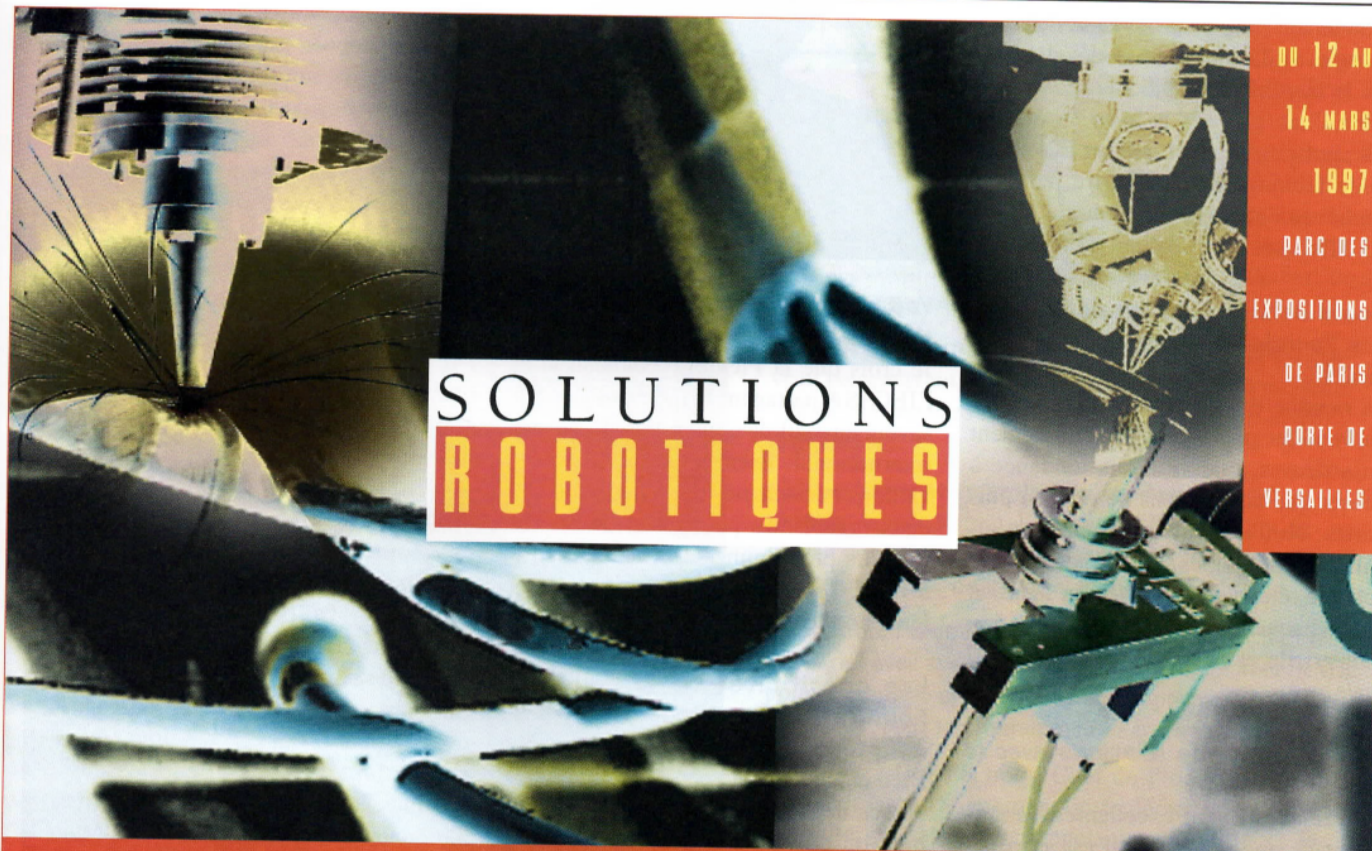
A l'inverse, Profibus (DP, FMS mais également PA), Interbus-S et AS-i n'ont pas raté leurs entrées sur le marché américain avec la présentation de produits compatibles aux différents bus.

AS-i a même créé une structure américaine avec déjà une petite dizaine de sociétés adhérentes, parmi lesquelles

des Européens comme Siemens, Baumer ou Crouzet mais également des américains comme Turck, par contre SquareD n'est pas encore membre. Ce qui explique peut-être pourquoi AS-i occupait le même stand que celui de Profibus.... il faut un début à tout.

Quant à Phoenix Contact, il profitait de l'occasion pour annoncer un accord avec Iconics; au terme de celui-ci, l'introduction d'un package baptisé PC WorX. PC WorX est basé sur trois programmes sous forme de modules: System WorX (configuration), Program WorX (programmation IEC 1131) et Graph WorX (interface opérateur), le tout fonctionnant sous Interbus-S.

Bref, un salon qui a vu les bus de terrain franchir une étape supplémentaire. Malheureusement, personne ne connaît le nombre de marches qu'il nous reste à franchir avant d'arriver au sommet... si toutefois nous y arrivons un jour. Un seul conseil, continuez à lire Terrain.



DU 12 AU
14 MARS
1997
PARC DES
EXPOSITIONS
DE PARIS
PORTE DE
VERSAILLES

ORGANISATION : INFOPROMOTIONS - 97, rue du Cherche-Midi - 75006 PARIS
Tél. : 33 01 44 39 85 00 - Fax : 33 01 45 44 30 40 - 3617 INFOPROMOTIONS - E-Mail : Info@Infopromotions.fr

En partenariat avec :



RobAut

En parallèle a :



JOHN PITTMAN

LE PRÉSIDENT DE LA FIELDBUS FOUNDATION

Comment considérez-vous la mission de la Fieldbus Foundation?

Nous nous consacrons à développer un bus de terrain international unique. C'est la demande des utilisateurs et il est clair que les caractéristiques incluses dans la technologie de la Fieldbus Foundation le permettent, en particulier l'interopérabilité et le temps critique. Maintenant que les produits de la technologie 31.25 kbits/sec se développent sur le marché, nos objectifs se concentrent d'une part sur la mise en oeuvre des applications ainsi que sur le soutien de la technologie et d'autre part sur l'achèvement de la technologie 1.0 et 2.5 Mbits/sec.

Quelle sera la position de la Fieldbus Foundation dans les années à venir?

La rapidité d'évolution de la technologie rend les prévisions particulièrement hasardeuses, mais j'aurais tendance à penser que nous serons de plus en plus actifs. Nous développerons de nouvelles technologies à partir de la base actuelle, étendant sa portée en agissant dans chaque cercle de l'automatisation industrielle et cela à une échelle mondiale.

Quelles sont vos relations avec le SP50?

Nos relations sont excellentes. Je suis persuadé que notre travail est, et restera, conforme aux normes internationales.



Vos activités sont-elles compatibles avec celles de l'IEC/ISA?

Je crois que la Fieldbus Foundation et l'IEC/ISA partagent le même objectif, à savoir un seul et unique bus de terrain international. Bien entendu, nous travaillons étroitement avec chacun de ces deux organismes pour rester au niveau de leurs programmes afin de permettre à notre technologie de rentrer dans leurs normes d'applications.

Les spécificités de la Fieldbus Foundation pourront-elles être adoptées par l'IEC/ISA?

Bien entendu. Je ne peux parler au nom de ces deux organismes, mais j'espère bien qu'en travaillant ensemble nous arriverons à produire des spécifications et une technologie ensemble.

Comment comparer la Fieldbus Foundation à WorldFip, à Profibus...?

Fieldbus Foundation est totalement indépendant. Nous connaissons et contrôlons la technologie au nom de tous nos membres. Nous avons concentré un certain nombre de caractéristiques uniques comme je vous l'ai déjà signalé (l'interopérabilité, notre module dédié "temps critique").

Notre protocole est ouvert à tous les développeurs intéressés ainsi qu'aux utilisateurs finaux; il est et restera complètement neutre.

Par rapport aux normes internationales, quel est le statut de la Fieldbus Foundation?

Nous avons travaillé en étroite collaboration avec les comités ad hoc de l'IEC/ISA et nous projetons de continuer cet effort.

J'attire votre attention sur le fait que nous avons été invités à participer au projet NOAH qui est en train d'être monté par le Cenelec dans le but de développer une "couche utilisateur" commune pour les protocoles spécifiés dans l'EN 50170. Nos spécifications devraient être utilisées, pour partie, dans cette norme.

En outre, le comité national du Royaume-Uni pour les bus de terrain a récemment adopté six spécifications de la Fieldbus Foundation comme Pré-normes nationales et recommande l'utilisation de nos spécifications comme tremplin pour l'exécution de l'IEC 1158.

Le comité technique TC65CX du Cenelec a, de plus, l'intention d'adopter la norme pour les bus de terrain IEC 1158 lorsque cette dernière sera réalisée, approuvée et testée. Comme vous pouvez le constater, nous sommes actifs et plutôt bien positionnés sur le plan de la normalisation internationale.

Pourquoi, alors, a-t-il fallu plus d'une décennie pour qu'émerge la Fieldbus Foundation?

En fait, étant donné la complexité du travail, il me semble que malgré un temps, comme vous l'avez noté, significatif, un résultat viable est en bonne voie.

Cela prend du temps pour assimiler tous les résultats, il faut prendre en considération toutes les attentes et besoins d'un grand nombre de développeurs et d'utilisateurs finaux.

Il est évident que dans une société indépendante, le processus aurait pris moins de temps mais à l'inverse, la solution finale n'aurait pas la richesse et l'efficacité de la technologie Fieldbus Foundation.

Ce bus de terrain unique que vous appelez de vos vœux, comment



deviendra t-il une réalité?

Je ne peux fixer aucun calendrier définitif. Quoi qu'il en soit, je suis persuadé que, dans la mesure où les produits des membres de la Fieldbus Foundation commencent à pénétrer le marché, et où les utilisateurs finaux apprennent les avantages de cette technologie, le marché amènera de lui-même à une norme unique dans l'industrie.

Qu'advientra t-il des autres bus de terrain?

En partant du principe que l'on va vers une norme unique, les développeurs se concentreront sur cette norme. Bien entendu, un certain nombre d'entre eux développeront des ponts et passerelles

afin de permettre à l'utilisateur de migrer vers cette norme unique.

Le bus de terrain va-t-il remplacer rapidement le 4-20 mA comme architecture dominante?

Nous sommes dans un processus évolutif. Il est vraisemblable que le bus de terrain fera le lien pendant un certain temps.

En 1997, des utilisateurs finaux installeront de petits sous-systèmes utilisant des bus de terrain. En 1998, je m'attends à voir les premières applications de plus grandes importances utilisant notre technologie, le passage entre ces différents systèmes commencera après cela.

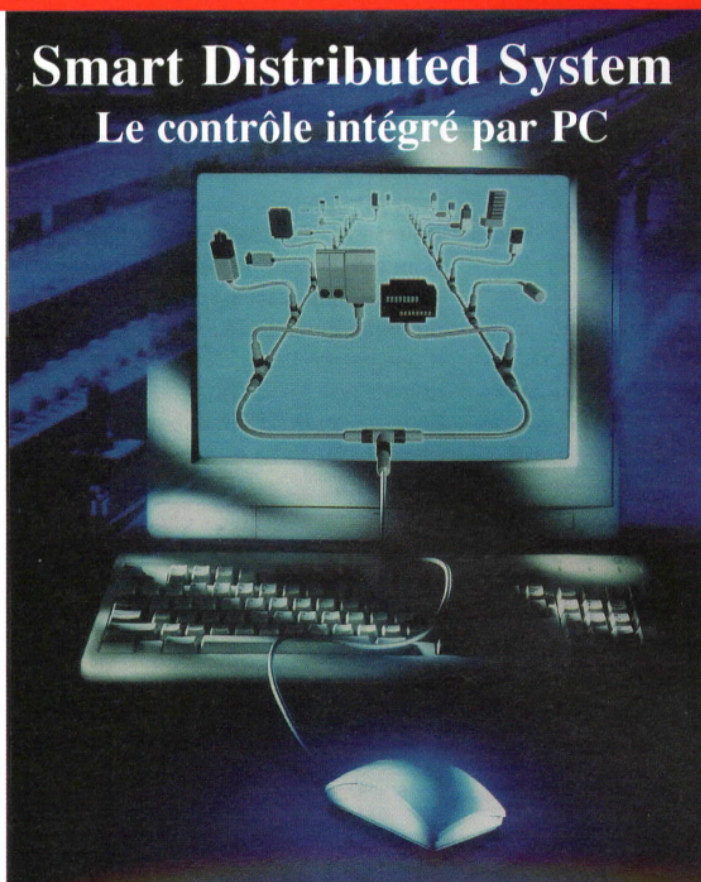
Quand aboutira la technologie Haute vitesse (H2)?

Notre programme à basse vitesse achevée va nous fournir la base technologique pour les applications hautes vitesses. Ce travail fait partie de nos priorités, un calendrier définitif sera publié dès que le composant (chips) à haute vitesse sera disponible.

Notre estimation actuelle pour la disponibilité de nos spécifications est en gros pour la fin du deuxième trimestre 1997. ■

Honeywell

Smart Distributed System Le contrôle intégré par PC



La toute dernière génération du **Smart Distributed System** permet aujourd'hui de supprimer le besoin d'un automate programmable.

L'extension récente avec le contrôle par PC est un nouveau pas en avant, améliorant l'efficacité et la productivité de nombreuses installations de production et de distribution.

Cette solution de contrôle-commande comprend un puissant bus de terrain, basé sur CAN et opérant au niveau des capteurs et actionneurs, des modules d'entrées/sorties, du matériel et logiciel PC.

Le contrôle PC de Honeywell est supporté par un PC industriel avec système d'exploitation temps réel iRMX pour le contrôle et logiciel de développement sous Windows® pour la programmation et les synoptiques.

Jean-Pierre **GRAFF**, notre Chef de Produits, vous donnera tous les renseignements complémentaires que vous souhaiteriez obtenir en l'appelant au **01 60 19 82 76** ou par télécopie au **01 60 19 80 73**.