

Le Bitbus d'Intel

Intel vient de présenter une nouvelle architecture d'interconnexion normalisée, destinée à la commande répartie de machines industrielles intelligentes. Cette connexion, le Bitbus, permet d'établir des communications à hautes performances entre les modules de commande répartie et leurs applications respectives. Elle sera utilisée pour le contrôle de stations de travail constituées par des robots, des machines à commande numérique, des convoyeurs et des systèmes de transport et fournira également des capacités internes de traitement.

Le Bitbus a été mis au point dans le but de simplifier le processus de conception et la phase de mise en œuvre, en faisant appel à un éventail de standards industriels. La connexion matérielle utilise un câblage à paires torsadées et des caractéristiques électriques compatibles RS-485. La liaison de transmission série correspond au

protocole standard «Synchronous Data Link Control».

Le contrôleur DCM est équipé du 8044 de Intel, un monochip VLSI contenant à la fois l'unité centrale de traitement 8051 et une interface série intelligente.

L'interconnexion Bitbus propose trois vitesses différentes de transfert des données et trois gammes de distance maximale. La plus grande vitesse — 2,4 mégabauds — est mise en place à l'aide d'un câble à quatre fils sur une distance maximale de 30 mètres et peut soutenir jusqu'à 30 nœuds de Bitbus. La vitesse suivante, par ordre décroissant, est de 375 kilobauds et utilise un câble à deux fils sur une distance maximale de 300 mètres entre les répéteurs. Dix répéteurs au plus peuvent être connectés entre deux nœuds de Bitbus en mode à 375 kilobauds.

La troisième vitesse de 62,5 kilobauds permet d'étendre la longueur du câble bifilaire jusqu'à 1.200 mètres entre les répéteurs avec un maximum de dix répéteurs entre deux nœuds de Bitbus.