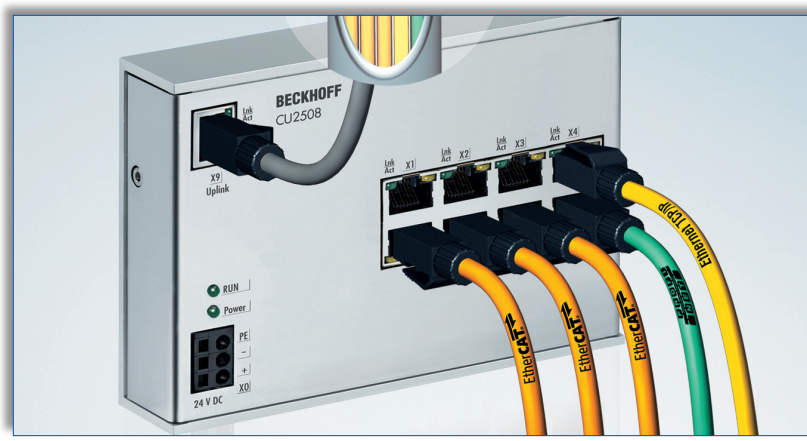
Multiplexage des réseaux Ethernet

Multiplexer différents réseaux devient une solution réclamée par les utilisateurs soucieux de conserver et de faire collaborer plusieurs réseaux.

Avec son port-multiplexeur CU2508 pour Ethernet temps réel, Beckhoff propose outre EtherCat et Ethernet TCP/IP, de supporter Profinet et EtherNet/IP. Il est ainsi possible d'utiliser en même temps plusieurs protocoles Ethernet sur un seul contrôleur.

Contrairement à un switch Ethernet classique, cette solution permet d'avoir une fonction d'envoi/réception précisément datée, grâce à l'utilisation d'horloges distribuées.

Le port-multiplexeur CU2508 dispose d'un port 1 Gb/s pour connecter le PC et de 8 ports indépendants 100 Mb/s pour les réseaux Ethernet temps réel. Chacun de ces 8 ports supporte n'importe quel réseau Ethernet Temps réel. Le port-multiplexeur analyse chaque trame et les dirige vers le port adéquat, selon son préfixe. L'opération est faite à la microseconde près.

Le CU2508 est conçu en premier lieu pour les grands réseaux Ethernet industriels ou pour l'utilisation de différents protocoles Ethernet sur un même contrôleur. Pour les exigences élevées, une installation EtherCat peut, par exemple, être répartie sur huit réseaux, au maximum. Bien entendu, les horloges distribuées de tous les réseaux EtherCat sont synchronisées, et il est également possible de réaliser une redondance du câblage avec deux ports du CU2508. ■