



Test du Module BECKHOFF (BK7420) Entrées/Sorties déportées sur FIPIO de SCHNEIDER

Auteurs : Julien Palluel, Raymond Brun

Keywords : FIPIO, SCHNEIDER, Beckhoff, Momentum

Résumé

Cette note présente le test du nouveau coupleur I/O déporté sur FIPIO de Beckhoff référencé BK7420 (voir photo ci-dessous) , et notamment son évaluation sur différentes longueurs par rapport à un module semblable de chez SCHNEIDER (Momentum 170 FNT 110 01).

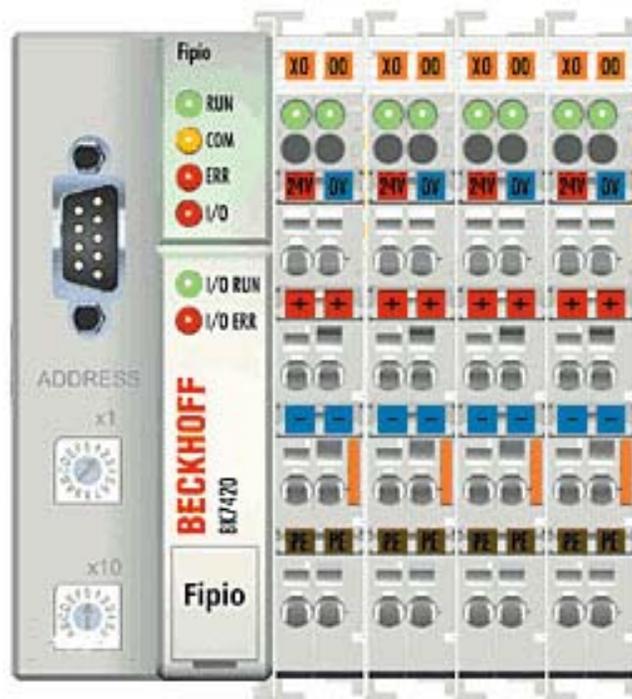


Figure 1 : Coupleur I/O déportés sur FIPIO de BECKHOFF référencé BK7420

Principe du Test :

Un PLC SCHNEIDER PREMIUM (Réf : P57252) pilote le banc de test WorldFIP, modulable en longueur, sur lequel sont raccordées les modules BECKHOFF et SCHNEIDER à tester et à comparer.

La vitesse d'opération du réseau FIPIO est de 1MB/s et le schéma d'évaluation est montré sur la figure ci-dessous

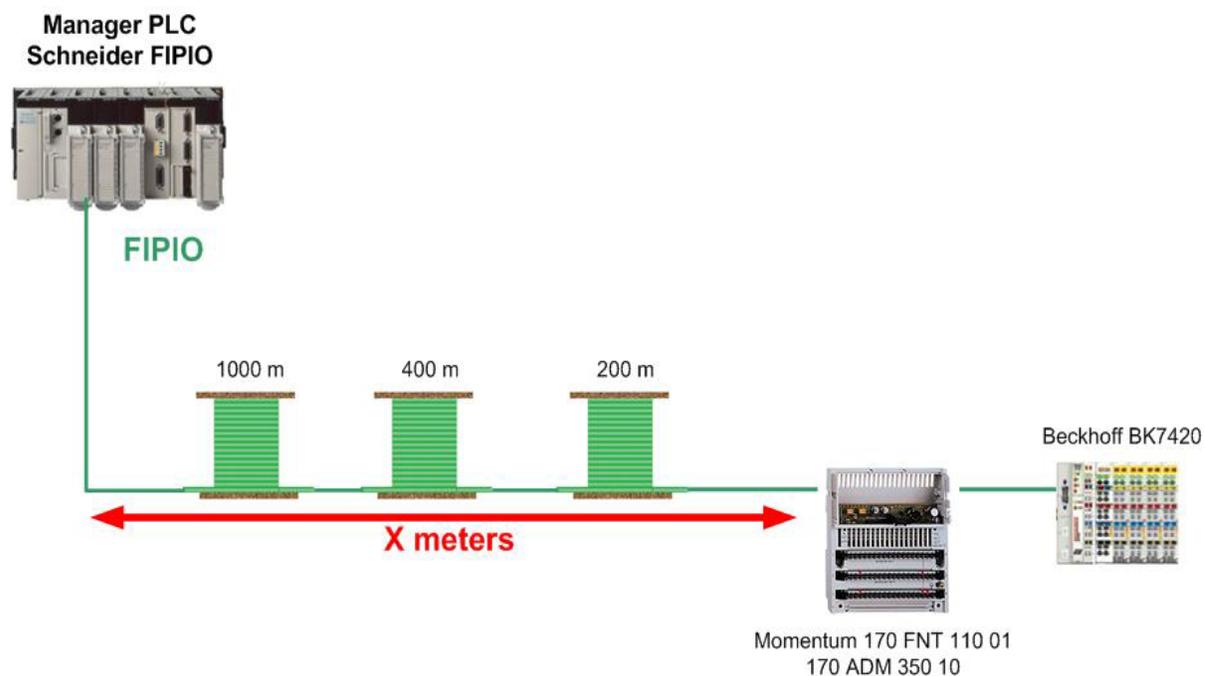


Figure 2 : Schéma d'évaluation

Nota

- Couplage des entrées/Sorties sous test :
Sur les 2 modules, 8 sorties digitales sont rebouclées sur 8 entrées.
- Distances spécifiées par les constructeurs :
Les longueurs spécifiées par le constructeur BECKHOFF et SCHNEIDER sont respectivement les suivantes:

Specifications	Beckhoff BK7420	Momentum 170 FNT 110 01
Segment Length without amplifier	1000 m	1000 m

Programme évaluation :

La séquence d'opération implantée dans le programme du PLC suit ce principe :

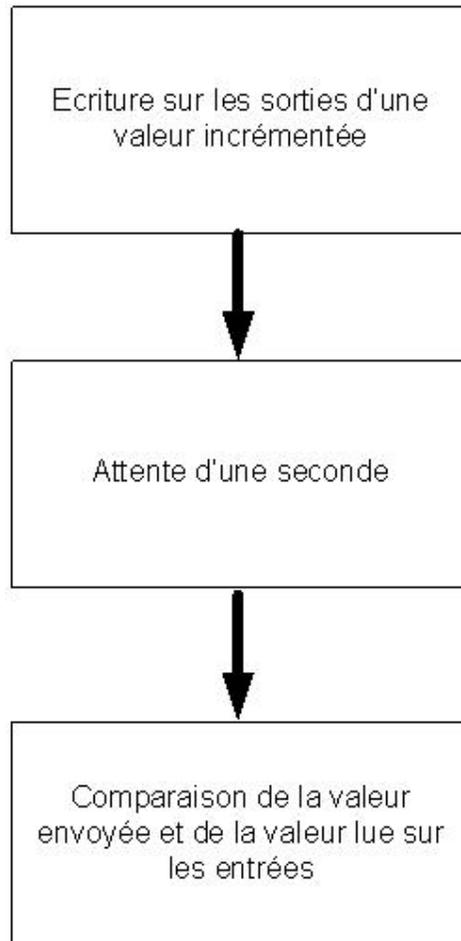


Figure 3 : Programme d'évaluation

Résultats :

En faisant varier la longueur du réseau WorldFIP, sur 1000 échanges de données, le nombre de résultats corrects obtenus est le suivant:

Longueur	Momentum	Beckhoff
750m	1000	1000
1550m	1000	1000
1800m	1000	1000
1900m	13	998
2000m	3	4
2200m	3	3

Figure 4 : Tableau des résultats

Conclusions :

- Les Entrées/Sorties fonctionnent sans problèmes apparents.
- Le module BECKHOFF comme le SCHNEIDER fonctionnent correctement à 1MB/s jusqu'à 1800m, soit 80% de mieux que la distance recommandée par la norme WorldFIP et les fabricants (1000m).
- On notera un taux de transaction correct, sur les distances extrêmes (1900m), meilleur sur le module BECKHOFF que sur celui de SCHNEIDER.