

4-FACHE LEISTUNG FÜR DAS BECKHOFF XTS SYSTEM MIT DEM HARTING IX INDUSTRIAL®



Pushing Performance
Since 1945

DAS UNTERNEHMEN:

Beckhoff

BRANCHE:

Automatisierung

EINGESETZTE PRODUKTE:

HARTING ix Industrial®

BECKHOFF

DIE HERAUSFORDERUNG

Mit dem linearen Transportsystem XTS kombiniert Beckhoff clever die Vorteile von Linear- und Rotationsantrieben und schafft völlig neue Möglichkeiten im Materialtransport in Automatisierungsanwendungen. Die drei Hauptkomponenten sind der statische Linearmotor, eine dazu parallele Führungsschiene und der passive Mover selbst.

Bewegen sich die Mover auf der Strecke und folgen ihrem eingeplanten Bewegungsmuster, wie Aufschließen, Klemmen, Lösen, Bremsen etc., muss ein Rechner stets die Schaltung und Bestromung der zuständigen Motormodule berechnen. Dafür können beim XTS-System insgesamt drei Rechnerkarten kombiniert werden, die bisher je vier RJ45-Buchsen als Port hatten. Pro Port kann jeweils ein Mover angesteuert werden, was insgesamt eine maximal mögliche Menge von zwölf Movern ergibt.

Die Herausforderung:

Für die neuesten Generationen des XTS-Systems war es das Ziel von Beckhoff, die Anzahl der Mover zu erhöhen, ohne dabei jedoch die kompakten Maße des Systems ändern zu müssen.

DIE LÖSUNG

Die ix-Industrial®-Schnittstelle von HARTING ersetzt in den neuesten Generationen des XTS-Systems die betagten RJ45-Schnittstellen der Rechnerkarten. Sie ist im Gerät mindestens 70 % kleiner, dabei deutlich robuster und mit einer stabilen metallischen Verriegelung ausgestattet. Die Powerübertragung via PoE/PoE+ ist ebenso sicher wie der durch mehrere THR-Schirmkontakte zuverlässige Halt auf der Leiterkarte. Nach IEC 61076-3-124 genormt, ist die ix-Schnittstelle ein offener Standard und entspricht damit dem Anforderungsprofil des XTS-Systems nach einer standardisierten Lösung. Im Fall des XTS-Systems waren vor allem eine zuverlässige Schirmung und hervorragende Datenübertragungsraten gefragt, die der ix Industrial® durch ein cleveres Schirmkonzept erfüllt.

Pro HARTING-ix-Industrial®-Steckverbindung werden jeweils zwei 100-Mbit-Ethernet-Verbindungen realisiert. Eine solche Lösung ist mit einem RJ45-Stecker nicht möglich. Insgesamt konnten so auf der gleichen Leiterkarte acht statt vier Ports verbaut werden und pro Port zwei statt ein Ethernet-Kanäle gefahren werden.



Pushing Performance
Since 1945

4-FACHE LEISTUNG FÜR DAS BECKHOFF XTS SYSTEM MIT DEM HARTING IX INDUSTRIAL®

DAS UNTERNEHMEN:

Beckhoff

BRANCHE:

Automatisierung

EINGESetzte PRODUKTE:

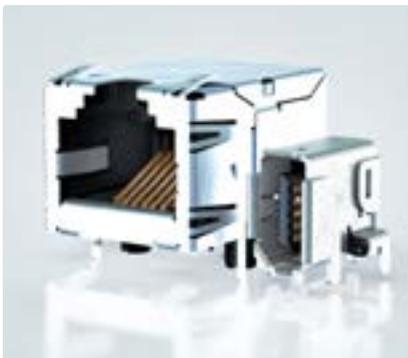
HARTING ix Industrial®



BECKHOFF

DAS RESULTAT

48 statt 12 Ports auf drei Rechnerkarten und damit die Möglichkeit 48 XTS-Stränge statt 12 pro Einheit zu nutzen, eine Leistungssteigerung um 400 %. Dies verdeutlicht das enorme Potenzial von miniaturisierten und leistungsfähigen Ethernet-Schnittstellen für IIoT- und I4.0-Anwendungen.



ix Industrial®

Die 70% kleinere Gerätebuchse des ix Industrial® spart wertvollen Platz und ermöglicht mehr Ports auf gleicher Fläche im Vergleich zum bekannten RJ45.



Der Linearmotor der im Kreis fährt

Das lineare Transport System XTS ermöglicht den individuellen Produkttransport bei gleichzeitig kontinuierlichem Materialfluss. Durch das geringe Bauvolumen und einen geschlossenen Transportkreislauf kann die Effizienz gesteigert und die Größe einer Maschine deutlich reduziert werden.