

Application Note

Anschluss digitale HIRT Messtaster am Metro M-Bus

Einführung

Die Firma Metro ist seit 1986 Hersteller von Messelektronik und Anzeigegeräten. Der Metro M-Bus erlaubt durch Kombinieren verschiedener Anschluss-Module die Messwertaufnahme diverser Messmittel, insbesondere von induktiven Messtastern, Micro-Metern, Inkremental-Massstäben und weiteren. Die Module für analoge und digitale Signal Ein- und Ausgänge erlauben zudem den Anschluss weiterer für Steuerungszwecke notwendigen Sensoren oder Aktoren.

Digitale HIRT Messtaster sind die Fortführung der seit Jahrzehnten erfolgreich am Markt eingesetzten taktilen Halbbrücken-Messtaster. Durch Kombination der hochpräzisen spielfreien Kugelführung, dem robusten induktiven Messsystem sowie einer auf neuster ASIC-Technologie basierenden Messelektronik entstand ein Smart-Sensor welcher die Anforderungen der digitalisierten Industrie vollumfänglich erfüllen kann. Ein minimaler Gesamtfehler, eindeutige und rückführbare Messwertbereitstellung und weitere Funktionen machen das taktile Messen genauer, einfacher und effizienter.

Der Metro M-Bus



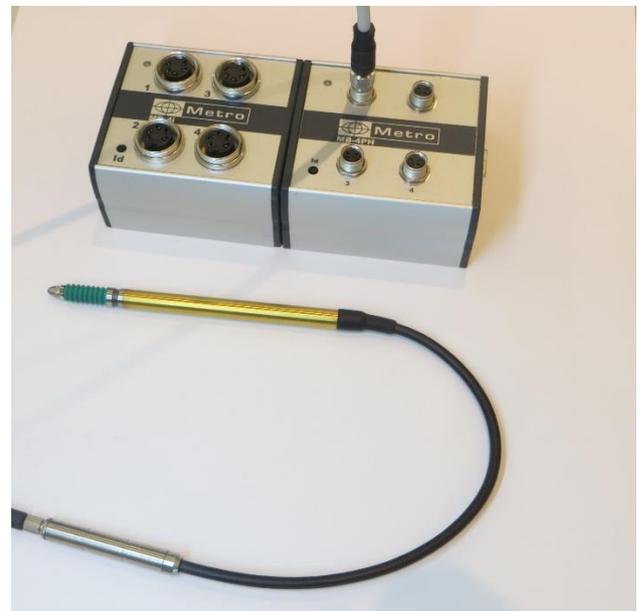
Diverse Module für Messmittel und eine breite Palette von Gateways (USB, RS232, Ethernet und weitere) decken eine Vielzahl von messtechnischen Aufgaben ab, von einfachen Messeinrichtungen bis hin zu Mehrstellen-Messautomaten. Die von Metro erhältlichen Anzeigegeräte bieten eine effiziente Möglichkeit um auch komplexe Messaufgaben kompakt umzusetzen.

Digitale HIRT Messtaster

Digitale HIRT Messtaster bestehen aus dem eigentlichen Messwandler sowie einer abgesetzten Elektronik. Diese übernimmt die gesamte Konditionierung, Messwertaufbereitung, Kommunikation und Gerätedatenvorhaltung. Durch diesen Aufbau ist das Messmittel weiterhin am ganzen Gehäuse spannbar. Über ein Verbindungskabel wird der Messtaster an eine geeignete Master-Elektronik oder an einen Schnittstellenwandler angeschlossen.

Anschluss an den M-Bus

Für die Inbetriebnahme eines M-Bus Systems verweisen wir auf die entsprechenden Dokumentationen der Firma Metro. Das für digitale HIRT Messtaster konzipierte Modul MB-4PH lässt sich wie alle anderen erhältlichen Module einbauen und am Bus identifizieren. Die Verbindung zum Messtaster findet über ein bei PETER HIRT GmbH erhältliches Verbindungskabel statt (M8 zu M5). Aktuell sind diese in den Längen 0,5, 1,0 und 2,5 m erhältlich.



Messtaster können im Hot-Plug-Verfahren getauscht werden. Das heisst, dass ohne Stromtrennung der Wechsel eines Messtasters möglich ist. Die angeschlossenen Messtaster erscheinen bei der Konfiguration des M-Bus als einzelne Messstellen.

Die Vorteile

Digitale HIRT Messtaster bieten messtechnisch den Vorteil eine geschlossene Messkette zu sein. Damit entfallen die In-System Fehler (Linearität und Sensitivität) weitgehend. Eine der häufigsten Fehlerquellen beim Einsatz von derartigen Messmitteln – die falsche Eingabe von Sensitivitäten, Teilungsschritten o.ä. wird obsolet. Auf einem Messkanal lässt sich damit auch schnell ein Messmittel mit anderem Messweg anschliessen – ohne Änderung der Sensor-Konfiguration.

Digitale HIRT Messtaster lassen sich aufgrund der numerischen / digitalen Messwertausgabe einfach und eindeutig rückführen.

Zusammenfassung

Digitale HIRT Messtaster lassen sich über das Modul MB-4PH einfach und sicher am Metro M-Bus anschliessen. Die messtechnischen Vorteile der Smart-Sensoren können vollumfänglich an Metro Systemen genutzt werden.

Informationen

Informationen zum M-Bus sind auf der Seite von Metro, www.metro-fr.com, zu finden.

Informationen, Dokumente und weitere Daten zu den digitalen HIRT Messtastern stehen auf der Webpage www.peterhirt.ch zur Verfügung. Nebst den Produktspezifikationen finden sich folgende Inhalte

- Zeichnung des Messmittels
- 3D-Modell
- Bedienungsanleitung
- Application Notes
- Zubehör Produkte
- Verwandte Produkte

Für Fragen rund um die digitalen HIRT Messtaster stehen wir unter info@peterhirt.com jederzeit zur Verfügung.

Änderungsnachweis

Datum	Änderung	Verantwortlich	Dok. Ver.
22.04.2020	Dokument erstellt	Dh	000