

Die neue Freiheit

Vollumfassende Profibus-Diagnose unabhängig von Notebook oder PC

Feldbusprüfung
Produktportrait

Der Profibus-Tester 4 von Softing erlaubt

eine vollautomatische Busprüfung ohne Notebook oder PC. Neue Funktionen im autarken Betrieb sorgen für eine noch schnellere Inbetriebnahme, einfache Wiederholprüfungen im Betrieb sowie die exakte Lokalisierung von Feldbusfehlern.

Matthias Ziegel*

Bisher wurde zur Prüfung der Busphysik und -kommunikation neben einem Bustester immer ein separates Notebook benötigt. Im Feldeinsatz war das überaus unpraktisch – insbesondere wenn mehrere Segmente nacheinander geprüft werden sollten oder wenn zur Lokalisierung eines Problems Messungen an verschiedenen Orten nötig waren. Notebook, Bustester, Netzteile, verschiedene Kabel und wenigstens noch ein Schraubendreher mussten hin und her getragen werden. Auch zum Aufspüren selten auftretender Fehler hätten Notebooks über einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt in der Anlage verbleiben müssen. Damit konnten sich die Betreiber jedoch aus verschiedenen Gründen nur selten anfreunden. Eine Lösung bietet jetzt der Profibus-Tester 4: Zum einen vereint er Messfunktionen, für die bisher mehrere getrennte Geräte erforderlich waren; zum anderen sind vollständige Bustests auch ohne Notebook oder PC möglich. Für ein Gerät dieser Leistungsklasse ist das ein Novum.

*Matthias Ziegel, Produktmanager Diagnostics bei Softing Industrial Automation in Haar

Bisher war mit dem Profibus-Tester 4 die gleichzeitige Prüfung von Feldbusphysik und -kommunikation nur im PC-Betrieb möglich. Mit der neuesten Firmwareversion funktioniert dies jetzt auch im autarken Betrieb. Besonders anwenderfreundlich ist dabei die Möglichkeit, auf der Startseite der PC-Software Profibus-Diagnose-Suite eine Messung mit einem einzigen Mausklick starten zu können. Auch im autarken Betrieb startet nun in der Funktion „Live Status“ eine einzige Tastenbetätigung eine vollautomatische Prüfung von Busphysik und Buskommunikation. Schon nach kurzer Zeit wird am Display eine Zusammenfassung des Buszustands angezeigt. Der Busstatus insgesamt resultiert aus den beiden Teilergebnissen für Kommunikation und Physik. Bei „OK“ ist der Feldbus in Ordnung, die Prüfung ist erfolgreich abgeschlossen.

Keine Fehlerursache bleibt unerkannt

Wird für die Buskommunikation „Fehler“ angezeigt, sind Busteilnehmer während der Messung ausgefallen oder neu dazu gekommen. Es können auch Konfigurations- bzw. Parametrierungsfehler vorliegen. Im letzten Fall stimmt der tatsächliche Aufbau modu-

PROFIBUS-TESTER 4

Wichtige Funktionen im Überblick

Autarker Betrieb ohne Notebook/PC:

- ▶ Vollautomatische Erkennung von Baudrate bzw. Leerlaufspannung;
- ▶ Anzeige des Busstatus;
- ▶ Live Status für Busphysik und für Buskommunikation;
- ▶ Mastersimulator.

PC-Betrieb/Profibus-Diagnose-Suite:

- ▶ Anzeige des Busstatus;
- ▶ Netzstatus: Schnell- & Dauermessung, Übersicht Busphysik & Buskommunikation, Protokollanalyse, Signalanalyse, Topologie-Scan, Ein-Klick-Mastersimulator, detaillierter Prüfbericht;
- ▶ Langzeit-Trend: Signalqualität, kritische Ereignisse;
- ▶ Oszilloskop.

larer Slaves nicht mit der in der SPS projektierten Konfiguration überein – oder es wurde eine falsche GSD-Datei verwendet. Bei „Warnung“ wurden Fehltelegramme, Telegrammwiederholungen oder Diagnosemeldungen erfasst. Es kann aber auch sein, dass Busteilnehmer nicht in der SPS konfiguriert sind. Wird dagegen für die Busphysik „Fehler“ angezeigt, antworten Busteilnehmer nicht. Bei „Warnung“ liegt die Signalqualität mindestens eines Teilnehmers unterhalb des kritischen Grenzwerts.

Die präzise Lokalisierung von Fehlerursachen ist dann auf den nächsten Display-Seiten möglich. Auf der ersten Seite des Segmentstatus werden Änderungen der Live List, die Anzahl der Master und Slaves sowie die Tokenumlaufzeit angezeigt. Bei den Slaves wird angegeben, wie viele vom Master angesprochen werden und wie



Der Profibus-Tester 4 macht die automatische Busdiagnose jetzt noch schneller, einfacher und genauer.



OK für Kommunikation und Physik: Prüfung erfolgreich, Feldbus in Ordnung.

viele darauf nicht antworten. Auf Seite zwei des Segmentstatus werden wiederum die Anzahl der Telegrammwiederholungen und Fehltelegramme im gesamten Segment sowie die schlechteste und die beste Signalqualität aller Busteilnehmer angegeben. Danach folgt für jeden Busteilnehmer eine weitere Display-Seite. Es werden die Busadressen, die Anzahl der Telegrammwiederholungen und der Diagnosen sowie die beste und schlechteste Signalqualität für den jeweiligen Busteilnehmer angegeben. Zusätzlich wird angezeigt, ob es Ausfälle oder Neuanläufe gab.

Mit einem einzigen Mausklick startet der Automatismus

Ergänzend zur Funktion „Live Status“ steht ein integrierter Mastersimulator zur Verfügung. Dieser muss nicht konfiguriert werden. Nach Auswahl der Baudrate startet auch er mit einem einzigen Tastendruck und erlaubt beispielsweise Busprüfungen während der Installation und der Inbetriebnahme – und zwar ohne dass die SPS betriebsbereit sein muss. Aber auch einzelne, verdächtige Busteilnehmer können damit sehr einfach geprüft werden.

So erlaubt also der Profibus-Tester 4 erstmalig eine vollumfassende Diagnose von Profibus, unabhängig von einem Notebook oder einem PC. Die Bedienung ist extrem einfach. Ein einziger Tastendruck startet eine vollautomatische Busprüfung, und dazu muss man kein Feldbus-Experte sein. Das erforderliche Firmware-Update wird allen Anwendern, die bereits einen Profibus-Tester 4 einsetzen, mit Version 2.04 der Profibus-Diagnose-Suite von Softing kostenlos zur Verfügung gestellt. Die neuen Funktionen im autarken Betrieb sind sehr mächtig: Sie ermöglichen eine schnellere Inbetriebnahme, einfache Wiederholprüfungen im laufenden Betrieb und die exakte Lokalisierung von Feldbusfehlern. *(lep)*

Softing Industrial Automation
Tel. +49(0)89 456560

www.elektrotechnik.de

InfoClick

369964