

Pressemitteilung

Chemnitz, 15. September 2008

CAN-Fehlerdiagnose am laufenden Band

Die GEMAC Gesellschaft für Mikroelektronikanwendung Chemnitz mbH bringt ein bisher einmaliges CAN Diagnose Gerät auf den Markt – den CANobserver. Er wird stationär in CAN-Bus Anlagen eingebaut und ermöglicht damit eine langfristige Zustandsüberwachung auf Basis einer „Physical-Layer-Diagnose“.

Steht die Anlage einmal still, ist es meistens schon zu spät. Um rechtzeitig Gegenmaßnahmen einleiten zu können, sollten sowohl die Anlagenkomponenten als auch das Leitungssystem in ihrer Gesamtheit kontinuierlich gewartet werden. Der CANobserver wird dafür dauerhaft in das Bus-System eingebaut und kontrolliert kontinuierlich im laufenden Betrieb – also ohne Stillstand der Anlage - den logischen und physikalischen Datenverkehr. Damit sind sowohl sporadische Busbeeinträchtigungen, wie etwa äußere EMV-Einflüsse, als auch eine sich langsam verschlechternde Signalqualität, zum Beispiel durch Verschleiß der Steckverbindungen, rechtzeitig erkennbar. Diese meldet er dem Anlagenbetreiber und leitet daraus zukünftige, vorbeugende Wartungsintervalle ab.

„Die Physikal-Layer-Diagnose bietet dabei entscheidende Vorteile: Sie deckt nach standardisierten Normen frühzeitig Fehlerquellen in der Physik von CAN-, CANopen- und DeviceNet Systemen auf. Dadurch kann der CANobserver bereits vor dem Auftreten von Kommunikationsstörungen den Anlagenbetreiber informieren. Andere Überwachungstools reagieren erst, wenn die Störung eintritt, weil sie nur den logischen Datentransfer überwachen“, erklärt Dr. Claus Dittrich, Geschäftsführer der GEMAC.

Diese Notwendigkeit hat auch der VDI/VDE erkannt. Er erließ 2007 die Richtlinie 2184 „Zuverlässiger Betrieb und Wartung von Feldbussystemen“. Sie enthält wichtige Handlungsanweisungen für die Planung, Inbetriebnahme, den Betrieb und die Wartung von Feldbussystemen.

Langzeitüberwachung mit Frühwarnsystem

Der CANobserver überprüft in Sekundenschnelle die Kommunikation der Busteilnehmer in einer Automatisierungsanlage. Dafür werden die Signalverhältnisse jedes CAN-Bus Teilnehmers einer physikalischen und logischen Bewertung unterzogen und Abweichungen von einem vordefinierten Schwellwert aufgezeichnet. Je schwächer die Signalqualität eines Telegramms ist, umso höher ist dessen Fehlerpotenzial. Wird die Störung behoben steigt die Signalqualität, der Bus arbeitet zuverlässig, ist resistenter gegen EMV-Einflüsse und ein Anlagenstillstand wurde verhindert. Als Bewertungsgrundlage dafür dient ein

Antje Brabandt
Pressekontakt

Telefon: +49(0)371 33 77 554

Telefax: +49(0)371 33 77 272

E-Mail:

brabandt@gemac-chemnitz.de

Internet:

<http://www.gemac-chemnitz.de>

GEMAC Gesellschaft für
Mikroelektronikanwendung
Chemnitz mbH
Zwickauer Straße 227
D-09116 Chemnitz

UST-ID: DE140851265
HRB 6443 Chemnitz/Stadt
Geschäftsführer:
Günther Schultze, Dr. Claus
Dittrich

allgemein anerkannter Qualitätswert, der zwischen Null und 100 Prozent liegt. Dieser wird berechnet aus dem Störspannungsabstand, der Flankensteilheit sowie den Reflexionen. Der aktuelle und der bisherige Anlagenzustand sowie die Busauslastung lassen sich zentral über ein Webinterface oder automatisch per SNMP-Abfrage durch die Leitstellensoftware visualisieren. Es muss somit weder ein Rechner angeschlossen noch muss der Anlagenbetreiber vor Ort sein. Die langfristige Zustandsüberwachung wird durch die große Speicherkapazität unterstützt: Der CANobserver zeichnet automatisch bis zu vier Jahre kontinuierlich alle Daten auf.

Teil einer CAN Diagnose Familie

Der CANobserver ist als stationäre Ergänzung zum CAN-Bus Tester 2 (CBT2) der GEMAC konzipiert. Der CBT2 ist vor allem für die Erstinbetriebnahme von CAN Anlagen konzipiert. Die Überwachung der daraus ermittelten Signalqualität kann dann mit dem CANobserver sichergestellt werden. Stellt der CANobserver Fehler in der Anlage fest, so kann der CBT2 mit weitergehenden, teilnehmerspezifischen Diagnosefunktionen die Fehlersuche unterstützen.

Der CBT2 verfügt über eine USB-Schnittstelle zum Anschluss an einen PC oder Laptop. Mit einer integrierten Möglichkeit zum Update sind sowohl der CBT2 als auch der CANobserver für zukünftige Erweiterungen gerüstet. Da die Produktion beider Geräte in der firmeneigenen Fertigung erfolgt, wird der schnelle Transfer von kundenspezifischen Entwicklungsmodalitäten unterstützt.

Die GEMAC baut mit ihrer CAN Diagnose Familie auf bisherige Erfolge mit dem PROFIBUS-Tester, eigenen Modulentwicklungen sowie Erfahrungsberichten von Anlagenprojektierern und -inbetriebnehmern auf. Seit 1992 entwickelt und fertigt die Chemnitzer Firma spezielle Elektronik und Sensorik für den Maschinen- und Fahrzeugbau sowie die Medizin- und Automatisierungstechnik.

Zur GEMAC

Die GEMAC Gesellschaft für Mikroelektronikanwendung Chemnitz mbH wurde 1992 gegründet. Sie beschäftigt 80 Mitarbeiter, davon 38 Ingenieure. Das Unternehmen steigerte in den letzten Jahren den Umsatz jeweils zweistellig und wird im Jahr 2008 circa zehn Millionen Euro erzielen. Die GEMAC ist darauf spezialisiert, individuelle Entwicklungen und Fertigungen im Bereich der Sensorik und Messtechnik durchzuführen. Ihre Produkte werden im Maschinen- und Anlagenbau sowie in der Medizin- und Automatisierungstechnik eingesetzt.

Weitere Informationen erteilt Dr. Claus Dittrich, Geschäftsführer der GEMAC Gesellschaft für Mikroelektronikanwendung Chemnitz mbH, Telefon (0371) 33 77 107, E-Mail dittrich@gemac-chemnitz.de.