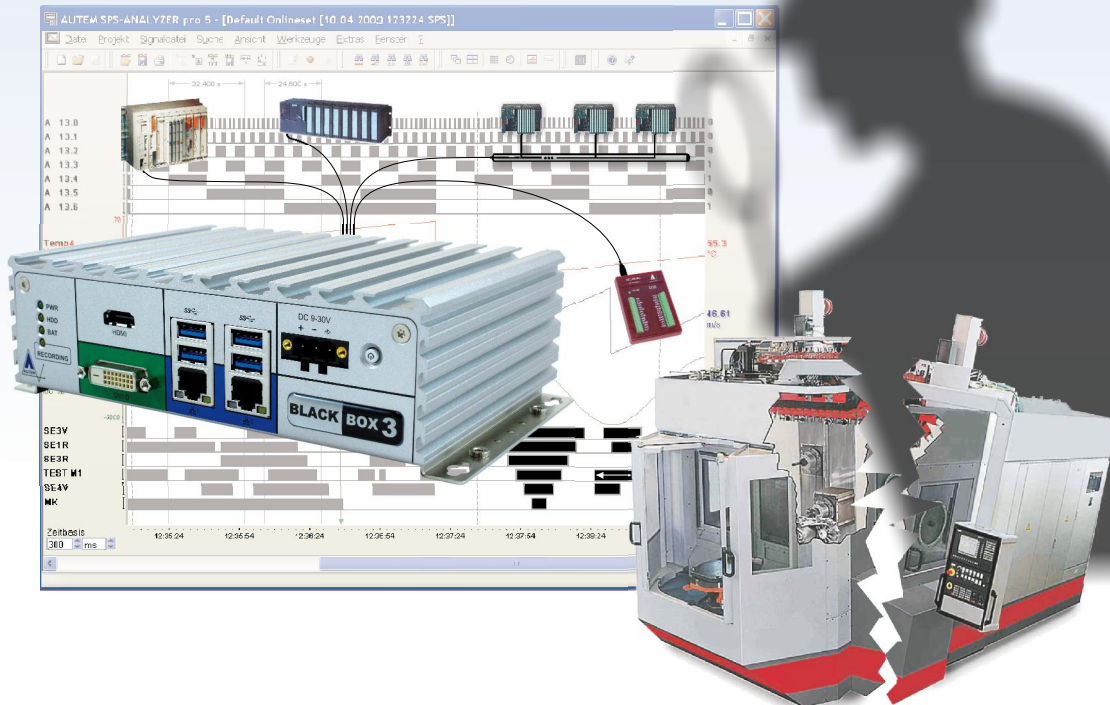


BLACKBOX für SPS-ANALYZER pro 5

Anlagendetektiv täglich 24 Stunden im Einsatz



BLACKBOX klärt Störungen auf

Getriebschaden an einer Presse! Fehlerhafte Charge in der Kosmetikherstellung! Eine Abfüllanlage produziert massenhaft Ausschuss! Wer trägt die Schuld? Wie kann der Fehler behoben werden?

Die Langzeitaufzeichnung von SPS-Signalen ist nicht nur sinnvoll, sondern oft zwingend geboten. Neben der Aufspürung sporadischer Fehler lassen sich anhand der archivierten Messdaten auch andere entscheidende Fragen klären. AUTEM bietet mit der BLACKBOX ein kompaktes Aufzeichnungssystem für SPS-Signale. Alle relevanten SPS-Daten der Anlage lassen sich damit über sehr lange Zeiträume aufzeichnen, archivieren und analysieren.

Zunehmende Komplexität der automatisierten Systeme sowie erhöhter Zeitdruck bei der Inbetriebnahme und Wartung solcher Anlagen prägen heute den industriellen Alltag. Eine hohe Verfügbarkeit und Produktivität von Maschinen und Anlagen ist jedoch nur dann gewährleistet, wenn Fehler schnell erkannt und behoben werden können. Dabei ist entscheidend, dass ein möglichst großer Anteil aller denkbarer Fehler diagnostizierbar und der Aufwand für die Projektierung der Diagnose so gering wie möglich ist.

Dem Service fehlt in der Regel eine entscheidende Information: Der konkrete zeitliche Signalverlauf der SPS-Signale.

Nur mit dieser Information lässt sich die Ursache komplexer Logikfehler oder das Auftreten sporadischer Fehler analysieren. Auch der Fertigungsplaner braucht eine genaue Übersicht über die zeitliche Abfolge von Funktionen in seiner Anlage, um z. B. unnötige Totzeiten in seiner Maschine erkennen und eliminieren zu können.

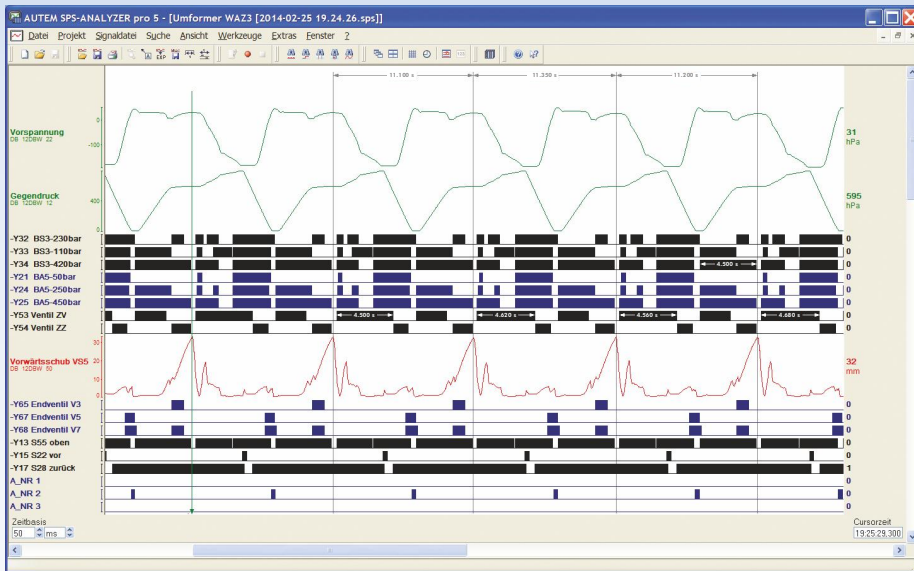
Für den Anlagenservice ist es oft sinnvoll, Signale über lange Zeiträume (mehrere Monate) lückenlos zu protokollieren, um bei einer Störung alle wichtigen Daten verfügbar zu haben. Dafür ist ein spezielles System notwendig, das dauerhaft unbeaufsichtigt (autark) an der Anlage verbleiben kann.

Elegante Lösung

AUTEM bietet mit der BLACKBOX einen ultrakompakten Erfassungsrechner, der sich überall problemlos integrieren lässt.

Das lüfterlose Design ermöglicht den Betrieb auch dort, wo Staub und Schmutz den Einsatz eines herkömmlichen Rechnersystems verbieten.

Die BLACKBOX ist mit allen gängigen PC-Schnittstellen ausgestattet. Sie verfügt über zwei integrierte GbE LAN Ports und kann bei Bedarf auch mit einem proprietären Busadapter (z.B. MPI, PROFIBUS, Modbus+) ausgestattet werden. Tastatur, Maus und Display sind bei Bedarf anschließbar.



SPS-ANALYZER pro 5: mühelose Aufzeichnung der SPS-Variablen

Die Datenerfassung erfolgt mit einer Spezialversion des SPS-ANALYZER pro 5, die um Sonderfunktionen für autarke Langzeitaufzeichnung erweitert wurde. Die Ankopplung an die SPS erfolgt über die jeweilige Programmierschnittstelle oder ein Automatisierungszusatznetzwerk. Die Prozessdaten lassen sich damit kontinuierlich über sehr lange Zeiträume lückenlos aufzeichnen und archivieren. Die Aufzeichnungskapazität der eingebauten Festplatte beträgt in der Regel mehr als 3 Jahre.

Die BLACKBOX ist für den autarken Betrieb optimiert. Ein integrierter „Watchdog“ überwacht die Aufzeichnung und stellt sicher, dass das System bei Aufzeichnungsstörungen automatisch rebootet und die Erfassung wieder aufnimmt. Der Betriebszustand der BLACKBOX lässt sich mittels potentialfreiem Kontakt („LIFE-INDICATOR“) von außen abfragen. Umfangreiche Betriebsinformationen können automatisch per E-Mail/SMS - optional auch via GSM/UMTS/LTE - übermittelt werden („REMOTE-STATUS-INDICATOR“).

Durch die hohe Betriebssicherheit ist eine praktisch lückenlose Signalaufzeichnung über mehrere Jahre hinweg möglich. Nach Erreichen der

Festplattenkapazität wird automatisch die jeweils älteste Signaldatei gelöscht, um Speicherplatz für neue Signaldaten zu schaffen.

Service per „Fernzugriff“

Durch den Remote-Zugriff via LAN, WAN, (Funk-)Modem/Internet (VPN) ergeben sich neue Möglichkeiten beim Anlagenservice aus der Ferne. Umfangreiche Signalisierungsfunktionen informieren den Service über wichtige Betriebszustände. Bereits aufgezeichnete Signaldateien lassen sich auch während der laufenden Datenerfassung abrufen.

Gleichzeitige Erfassung an unterschiedlichen SPS-Systemen

In komplexen Produktionsanlagen finden sich häufig SPS-Systeme unterschiedlicher Hersteller, z. B. SIMATIC S5/S7 und eine Pilz-Sicherheitssteuerung. Eine zeitlich korrekt abgestimmte Arbeitsweise dieser einzelnen Steuerungskomponenten muss dabei gewährleistet sein.

Der modular aufgebaute SPS-ANALYZER pro 5 erlaubt die gleichzeitige Erfassung von Signalen aus verschiedenen SPS-Steuerungen mittels entsprechender SPS-Treiber.

SPS-Treiber für SPS-ANALYZER pro 5

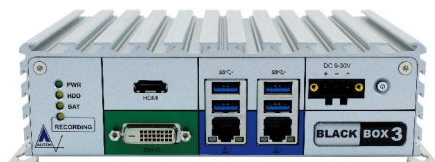
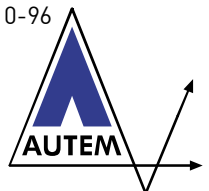
- Siemens SIMATIC S7***
MPI/PPI + PROFIBUS (zyklusgenau)
- Siemens SIMATIC S7***
Ethernet TCP/IP / PROFINET (zyklusgenau)
- Siemens SIMATIC S5**
PG-Schnittstelle (zyklusgenau) / Ethernet TCP/IP
- Siemens LOGO!**
PG-Schnittstelle
- Siemens SINUMERIK (S5)**
PG-Schnittstelle (zyklusgenau)
- Siemens SIMOTION C/P/D**
MPI/PROFIBUS/Ethernet TCP/IP (taktgenau)
- BOSCH CL**
PG-Schnittstelle (BUEP19E)
- CoDeSys**
Ethernet TCP/IP
- PILZ PSS / PNOZ**
PG-Schnittstelle
- PILZ PSS / PNOZ**
Ethernet TCP/IP
- PHOENIX**
Ethernet TCP/IP (zyklusgenau)
- Jetter JetControl / Delta / Nano**
Seriell / Jetway / PC-PPLC
- Jetter JetControl**
Ethernet TCP/IP
- B & R**
Ethernet TCP/IP / seriell
- Allen-Bradley ControlLogix / PLC / SLC**
DF1 / DH+ / DH-485
- Allen-Bradley Compact/ControlLogix PLC / SLC** - Ethernet TCP/IP
- GE Fanuc Serie 90 / Versamax / Nano Micro** - PG-Schnittstelle (SNP)
- GE Fanuc CNC/PMC**
Ethernet TCP/IP / HSSB
- HITACHI H / EH-150 / Micro-EH**
PG-Schnittstelle
- HITACHI H / EH-150 / Micro-EH**
Ethernet TCP/IP
- MITSUBISHI MELSEC Q / L / A / FX**
PG-Schnittstelle
- MITSUBISHI MELSEC Q / L / A / FX**
Ethernet TCP/IP
- Schneider Modicon TSX Quantum Momentum / Compact** - Modbus I / Modbus+
- Schneider Modicon TSX Quantum Momentum / Compact / M** - Modbus TCP/IP
- Schneider Modicon TSX Premium Atrium / Micro / Nano** - TCP/IP / Uni-Telway
- Schneider AEG TSX A250/A120/Micro**
PG-Schnittstelle (KS)
- OMRON C / CV / CS1**
PG-Schnittstelle (Host Link)
- Selectron**
Ethernet TCP/IP
- Beckhoff TwinCAT**
Erfassung von TwinCAT-Variablen
- AUTEM AD_USB-Box**
USB-Port (Messung ext. Spannungen / Ströme)

* auch für SIMATIC C7, M7, SINUMERIK (S7), SAIA xx7, VIPA S7

AUTEM GmbH
Dithmarscher Str. 29
D-26723 Emden

Tel. +49-(0)4921-9610-0
Fax +49-(0)4921-9610-96
E-Mail info@autem.de

www.autem.de



BLACKBOX: kompakt, robust, vielfältige Schnittstellen