

# PROFIBUS-Inspektor®

Permanente Busüberwachung,  
zustandsbasierte Instandhaltung

## Anwendung

Zur vorausschauenden Erkennung kritischer Veränderungen überwacht der Inspektor BC-502-PB permanent den gesamten Busverkehr eines PROFIBUS-Netzwerks.

Er erkennt sicher langsame, anfangs meist unkritische Verschlechterungen der Buskommunikation und meldet dem Betriebspersonal den Wartungsbedarf. Damit wird eine zustandsbedingte Wartungsstrategie möglich. Es muss erst bei tatsächlichem Bedarf reagiert werden.

## Funktionsweise

Basierend auf der Protokoll-Analyse werden die Buszykluszeit und die folgenden Fehlerereignisse erfasst:

- Geräteausfälle/Neuanläufe
- Gerätefehler/Diagnosen
- Fehlertelegramme
- Wiederholtelegramme

Bei Überschreitung einer parametrisierten Anzahl von Fehlerereignissen pro Zeiteinheit erfolgt eine Alarmierung über Meldekontakt an die SPS oder über Netzwerk an einen zentralen Server. Es besteht die Möglichkeit, bei Fehlerereignissen Ausschnitte (Snapshots) des gesamten Telegrammverkehrs aufzuzeichnen. Diagnose-Details können lokal am Gerät oder über Netzwerk im Webbrowser abgefragt werden. Auch die Parametrierung der Schwellwerte erfolgt auf diesem Weg.

Ereignisse			
Ereignis / Zeitraum	Letzte Minute	Letzte Periode 24h	Historie 1.6h
Ausfall Busteilehmer	3	5	6
Interne Diagnose Busteilehmer	0	1	1
Externe Diagnose Busteilehmer	2	3	6
Fehlertelegamme	0	0	0
Max. Wiederholungen pro Buszyklus	0	0	0
Wiederholungen gesamt	0	0	0
Buszykluszeit min/mittel/max [ms]	1.60/1.62/1.66	1.15/1.62/2.17	1.15/1.62/2.17
Letzte SNMP-Abfrage	-		

  

100 Alarme >>
Busgeschwindigkeit
1.5 MBit/s
Gerätetemperatur
35 °C
Uhrzeit
Montag, 6. April 2009 16:29:43

  

Messdaten löschen

  

Teilnehmer (Anzeige des kritischsten Zustands)								
Zeitraum	Ereignisse		Mögliche Zustände					
Letzte Minute	Bitte Auswählen		Inaktiv	Warn	Kritisch	Stark	Diagnose	Kein
0	1	2	3	4	5	6	7	
PG Location 0	Device 1 Location 1	Device 2 Location 2	Device 3 Location 3	Device 4 Location 4	Device 5 Location 5	Device 6 Location 6	Device 7 Location 7	
1	Diagnose	Wago 750-333	BT2200 12	Wago 750-333	SPS-Alarm			
2	Device 20 Location 20	Device 21 Location 21	Device 22 Location 22	Gerät 13 - Wago 750-333 - Location 13				Device 17 Location 17
3	Device 30 Location 30	Device 31 Location 31	Device 32 Location 32	Ereignis / Zeitraum				Device 37 Location 37
4	Device 40 Location 40	Device 41 Location 41	Device 42 Location 42	Zustand				Device 47 Location 47
5	Device 50 Location 50	Device 51 Location 51	Device 52 Location 52	Ausfälle				Device 57 Location 57
6	Device 60 Location 60	Device 61 Location 61	Device 62 Location 62	Interne Diagnosen				Device 67 Location 67
7	Device 70 Location 70	Device 71 Location 71	Device 72 Location 72	Externe Diagnosen				Device 77 Location 77
8	Device 80 Location 80	Device 81 Location 81	Device 82 Location 82	Fehlertelegamme				Device 87 Location 87
				Max. Wiederholungen pro Buszyklus				Device 97 Location 97
				Wiederholungen gesamt				Device 97 Location 97

## Produktinformation



Optional bietet der BC-502-PB die Funktionen eines vollwertigen Telegramm-Analysators. Bei der ebenfalls optionalen Netzwerkvariante verwaltet die Software PROmanage® serverseitig alle Ereignisse und Alarmer von bis zu 80 Inspektoren in einer zentralen Datenbank und bietet umfangreiche Analysefunktionen.

## Vorteile und Nutzen

Unabhängig von der Anzahl der physikalischen Segmente wird nur jeweils ein Inspektor pro Busstrang benötigt. Das Gerät arbeitet absolut rückwirkungsfrei und ist damit jederzeit ohne Beeinträchtigung des laufenden Anlagenbetriebs problemlos nachrüstbar, ggf. auch temporär. Es sind keine Busadresse und keine Änderungen des SPS-Programms erforderlich. Die Funktionalität ist vollständig „herstellernerneutral“, d.h. unabhängig vom Typ der eingesetzten Steuerung und der anderen Busteilnehmer.

Der PROFIBUS-Inspektor® BC-502-PB ermöglicht eine zustandsbedingte Wartungsstrategie, bei welcher erst bei tatsächlichem Bedarf reagiert werden muss. Durch die zusätzliche Sicherheit steigt die Anlagenverfügbarkeit, wobei gleichzeitig die meist knappen Ressourcen der Instandhaltung geschont werden. Anlagenstandzeiten können noch besser genutzt werden, weil sich Wartungsmaßnahmen gezielt planen lassen.

## Softing AG

Industrial Automation  
Richard-Reitzner-Allee 6  
85540 Haar, Germany

Tel.: +49 (0)89 4 56 56-340  
Fax: +49 (0)89 4 56 56-399  
info.automation@softing.com  
www.softing.com

## Produktinformation

**PROFIBUS-Inspektor®: Permanente Busüberwachung,  
zustandsbasierte Instandhaltung**

## Technische Daten

Spannungsversorgung	24 V DC +/-20 %, typ. 0,3 A, max. 1 A
PROFIBUS	Protokolle: DP, DPV1, FMS, MPI Anschluss: 9-pol. Sub-D Baudraten: 9,6 kBit/s – 12 MBit/s
Ethernet	100BASE-TX, 10BASE-T Anschluss: RJ45 IP-Adresse: manuell oder über DHCP
RS232	Reserviert
USB	Nur nutzbar mit optionaler Lizenz Comfort Line
Steuersignale	Potentialfreier Schaltkontakt 3 Eingänge DC 24 V, high-aktiv
Abmessungen	H x B x T: 131 x 47 x 111 mm
Gewicht	ca. 0,4 kg
Montage	35 mm DIN-Hutschiene
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	5 °C bis 55 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis 70 °C
Zulassungen	CE, FCC, VCCI

## Systemvoraussetzungen

### Für Diagnose und Parametrierung (Basisversion)

PC/Notebook mit Netzwerkkarte und aktuellem Webbrowser, lokalem Anschluss mit RJ45-Patchkabel oder Zugriff über Betriebsnetzwerk

### Für Protokollanalyse (Option)

PC/Notebook mit Windows 2000, XP oder VISTA (32 Bit) und mind. 1 GHz/500 MByte RAM sowie USB 2.0-Schnittstelle

### Netzwerkvariante (Option)

SNMP-Manager oder separater Netzwerk-Datenserver mit der Software ProManage®

## Bestellnummer

BC-502-PB	Basisversion „Basic“ mit Handbuch
BC-502-PB/CL	Software-Option „Comfort Line“: vollwertiger Protokoll-Analysator über USB inkl. PC-Software auf CD-ROM und Handbuch
BC-502-PB/SNMP	Software-Option „Premium Line“: SNMP-Netzwerkschnittstelle für Messdaten
BC-131-PB	Optionales aktives Anschlusskabel zur problemlosen Integration in bestehende bzw. laufende Anlagen: StICKkabel-Länge 3 m, interner Repeater busgespeist
BC-502-PB-START	Starterpaket bestehend aus BC-502-PB, BC-131-PB, Netzteil/-kabel und Patch-/Crossover-Kabel im Tragekoffer
BC-502-PB-PMxx	Zentrales Diagnose-Management und Datenanalyse für bis zu 80 Inspektoren, umfasst „Premium Line“-Lizenzen, PROmanage®-Server-Lizenz für xx=5/10/20/40/80 Inspektoren, SW-Installation und Inbetriebnahme vor Ort sowie ggf. Netzwerk-Datenserver, Kabel, Verkabelung etc. Detailabstimmung erforderlich