

DATENBLATT

SNMP-Basic-Agent BS2000 (BS2000)

Ausgabe April 2017

Version 6.2

Basis-Agent für das Management mit SNMP

Seiten 3

Basis-Agent für das Netz-, System- und Anwendungs-Management mit SNMP im BS2000/OSD

Für das Netz-, System- und Anwendungs-Management mittels SNMP und/oder HTTP stellt Fujitsu seinen Kunden das Produkt SNMP-Basic-Agent BS2000 zur Verfügung. Die Kurzbezeichnung des Produkts ist SBA-BS2.

Der SNMP-Basic-Agent im BS2000 dient zum direkten Anschluss von BS2000/OSD-Systemen an ein zentrales Management-System für heterogene Netze über das Standardprotokoll SNMP. Kunden mit großen herstellerübergreifenden Netzen aus Systemen verschiedenster Art können damit die im Netz vorhandenen BS2000/OSD-Systeme von einer Management-Plattform (von einem Leitstand) aus zentral überwachen und steuern. Das Management umfasst dabei zusammen mit den Aufsetzprodukten SNMP-Standard-Collection BS2000, SNMP-Subagent openUTM und SNMP-Subagent SM2 alle Bereiche vom traditionellen Netzmanagement über das System- und Application-Management bis zum Management von Middleware.

Für die Anbindung des BS2000 an das SNMP-Management wird der von BCAM unterstützte LAN-Anschluss und die TCP/IP-Protokolle verwendet. Somit kann sich ein BS2000/OSD-System wie jedes andere Gerät im Netz als Netzelement verhalten, das über SNMP administriert wird. Der SNMP-Basic-Agent versteht und beantwortet die SNMP-Protokollelemente. Als Ergänzung zur Basis-Technologie sind im Produkt noch weitere Subagenten enthalten, die die Zugriffe auf die im BS2000/OSD verwalteten Objekte der Systemkomponenten und Anwendungen ausführen.

Ein autorisierter Benutzer kann von einem marktgängigen Web-Browser aus BS2000-Management-Informationen abfragen und verändern. Dazu bietet das Produkt SNMP-Basic-Agent BS2000 eine Web-Oberfläche. Hierbei werden die SNMP-Informationen in HTML-Seiten eingefügt und über das HTTP-Protokoll an den Web-Browser z.B. auf einem PC ausgegeben.

Die hohe Sicherheit des BS2000/OSD-Servers ist auch beim Einsatz der SNMP-Anbindung gewährleistet. Der SNMP-Anschluss wurde dazu mit verschiedenen sich ergänzenden Funktionen (wie z.B. Authorization, Access Control und Verschlüsselung der SNMP-Daten) ausgestattet, um Angriffe abzuwehren, die Daten im BS2000 ausspähen oder die Verfügbarkeit des BS2000/OSD-Servers beeinträchtigen könnten.



Beschreibung der Funktionen

Die Funktionalität des SNMP-Managements im BS2000/OSD entspricht der, wie sie für das SNMP-Management allgemein typisch ist und geht in verschiedenen Funktionsbereichen darüber noch hinaus. Dem Administrator an einer SNMP-Management-Station werden drei Informationsebenen geboten. Die erste Ebene ist das Monitoring, die zentrale Überwachung aller Komponenten in einem Netz auf ihre Funktionalität. Auftretende Fehlerfälle werden aktuell gemeldet und grafisch (z.B. durch Verfärbung von Ikonen in einer Netzkarte), als Text oder auch akustisch angezeigt. In der zweiten Ebene kann sich ein Administrator gezielt Informationen zu den Fehlerfällen oder auch allgemeiner Art (z.B. Konfigurationsdaten) beschaffen.

Die relevanten Objektwerte werden an der Management-Station in Form von Tabellen oder Grafiken angezeigt. In der dritten Ebene tritt zu der passiven Überwachung und Informationsbeschaffung die Möglichkeit der aktiven Steuerung der Systeme. Die Eingriffe können manuell z.B. über Emulationen oder integrierte Applikationen erfolgen. Management-Plattformen wie Unicenter, OpenView NNM, Spectrum oder Tivoli erlauben meist auch die Festlegung automatischer Reaktionen. Sinnvoll ist das dort, wo einer Fehlermeldung eine eindeutige Reaktion zugeordnet werden kann, z.B. der Restart einer Anwendung nach einer Ausfallmeldung. Die Funktionsstufe 6 (Version ab 6.0) des SNMP-Basic-Agenten im BS2000 enthält neben vielen funktionalen Erweiterungen in vorhandenen Subagenten, auch zwei neue Subagenten. Der Event-Subagent erlaubt automatische Reaktionen auf vordefinierte Situationen und

Zustände und der Scheduler-Subagent ermöglicht die Definition und Steuerung zeitabhängiger Vorgänge. Die Erweiterungen in der Version 6.1 dienen in erster Linie der Erhöhung der Sicherheit innerhalb des Netz- und System-Managements. Um die mit dem SNMP-Protokoll übertragenen und teils sensitiven Daten vor unerlaubtem Zugriff zu schützen, kann der Masteragent die SNMP-Daten wahlweise vor der Übertragung verschlüsseln. Als Empfänger verschlüsselter SNMP-Daten kann eine geeignete Management-Station oder die eigenständige Management-Anwendung Console-Monitor verwendet werden.

Die volle Funktionalität des SNMP-Agenten im BS2000 wird mit der Kombination aus dem Basisprodukt SNMP-Basic-Agent, der Standard-Kollektion von Subagenten und zwei gesondert beziehbaren Subagenten für openUTM und openSM2 erbracht.

Die Erweiterungen in der Version 6.2 dienen zur Unterstützung der neuen SQ-Server (Intel-x86-basierte Hardware-Modelle) und der damit verbundenen Erweiterungen in der BS2000/OSD V8.0 .

Das Basisprodukt SNMP-Basic-Agent BS2000 enthält:

- den SNMP-Masteragenten, der
 - das SNMP-Protokoll implementiert und damit die Grundvoraussetzung für das SNMP-Management im BS2000/OSD ist. Er unterstützt die Protokollvarianten SNMPv1, SNMPv2c und SNMPv3.
 - Bei Nutzung von SNMPv3 kann die Authentication mit MD5 und die Verschlüsselung der BS2000-Management-Informationen mit DES (56 Bit Schlüssellänge) verwendet werden.
 - Zusätzlich zum SNMP-Protokoll können BS2000-Management-Informationen auch über das HTTP-Protokoll in Form von HTML-Seiten abgefragt und verändert werden (ohne Verschlüsselung). Dabei können auch asynchron entstehende SNMP-Traps am Web-Browser ausgegeben werden.
 - eine Schnittstelle für den Anschluss von SNMP-Subagenten bietet, die den Zugriff auf weitere Systeminformationen realisiert, wobei auch projektspezifische Subagenten anschließbar sind.
- den Subagenten "Application Monitor", zur Überwachung von Benutzeranwendungen, BCAM-Anwendungen, Subsystemen des BS2000/OSD und Protokolldateien. Informationen, die in eine Protokoll-datei (im BS2000 direkt oder in POSIX) geschrieben werden, können als Meldung (SNMP-Trap) in eine Management-Zentrale geschickt werden. Zusätzlich kann der "Application Monitor" auch Job-Variablen auswerten und daraufhin SNMP-Traps als Meldung erzeugen. Desgleichen kann er auch bei Zustandsänderungen von Subsystemen im BS2000/OSD SNMP-Traps erzeugen.
- den Subagenten "Console Monitor", zur Übertragung von BS2000-Konsolmeldungen an die Management-Anwendung "Console und Application Monitor", zur Eingabe von Konsol-Kommandos und zur Beantwortung von Fragen, die auf der BS2000-Konsole bzw. am Monitor erscheinen. Die BS2000-Meldungen werden mittels Trap zum zugehörigen "Console und Application Monitor" übertragen. Am BS2000-Agentensystem können zusätzlich Filter gesetzt werden um die Meldungsflut zu begrenzen.
- den Supervisor-Subagenten, der besonders eng mit dem Masteragenten gekoppelt ist. Er hat die Kontrolle über alle Ereignisse, die der Masteragent von den anderen Subagenten empfängt. Beim An- und Abmelden der anderen Subagenten, sowie bei Verbindungsverlusten werden Traps erzeugt. Damit lassen sich alle Subagenten und der Masteragent im BS2000/OSD mit nur einem SNMP-Poll überwachen. Darüber hinaus können einzelne Subagenten über den Supervisor-Subagenten gestartet und beendet werden.
- den Event-Subagenten, der periodische Abfragen auf MIB-Objekte anderer Subagenten ausführt und einfache Aktionen anstoßen kann, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Als Aktion können Traps gesendet oder SNMP-Set-Operationen ausgeführt werden. Typischerweise werden damit Subagenten überwacht, die selbst keine Traps liefern.
- den Scheduler-Subagenten, der zeitgesteuert SNMP-Set-Operationen ausführt, die den Status von MIB-Objekten ändern. Damit können Veränderungen im überwachten System ausgelöst oder der Status von Überwachungen geändert werden.
- den HTML-Subagenten, der erforderlich ist, wenn für den Web-Zugang kundenspezifische HTML-Seiten eingerichtet werden sollen. Er liefert die Informationen für den Aufbau der Seiten im "custom"-Zweig an den Master-Agenten.
- die Unterstützung der systemspezifischen Teile der MIB-II (System Group und SNMP Group entsprechend RFC 1213) für das Netzmanagement. Im Rahmen der Protokollvariante SNMPv3 werden auch die zugehörigen Administrative-MIBs (RFC 2261 - 2265) unterstützt.

TECHNISCHE DETAILS

SNMP-BASIC-AGENT BS2000 V6.2

Technische Voraussetzung Hardware

BS2000 Business Server.

Technische Voraussetzung Software

Agenten-Teil:

Für SNMP-Basic-Agent BS2000 V6.2 :
BS2000/OSD-BC ab V7.0 oder

OSD/XC ab V4.0 ,

openNet Server ab V3.0 ,

JV ab V14.0C (falls der Application Monitor
genutzt werden soll).

Betriebsart

Dialog

Implementierungssprache

C

Benutzeroberfläche

Deutsch/Englisch

Installation

Durch den Anwender anhand der Freigabemittelung und
des Benutzerhandbuches.

Dokumentation

Benutzerhandbuch

Die Dokumentationen sind als Online-Manuale unter
<http://manuals.ts.fujitsu.com/mainframes.html> zu finden.

Anforderungen an den Benutzer

Kenntnisse über Bedienung von SNMP-Management-
Systemen und Produktinstallation im BS2000.

Schulung

Siehe Kursangebot unter:

<http://training->

[mediaserver.ts.fujitsu.com/elearningmedia/catalog](http://training-mediaserver.ts.fujitsu.com/elearningmedia/catalog)

Konditionen

Dieses Softwareprodukt wird den Kunden zu unseren
Bedingungen für die Nutzung von Softwareprodukten
gegen laufende / einmalige Zahlung überlassen.

Bestell- und Lieferhinweise

Das Softwareprodukt kann über den für Sie zuständigen
Sitz der Region der Fujitsu Technology Solutions GmbH
bezogen werden.

Informationen über Umweltschutz, Richtlinien, Programme und unsere Umweltrichtlinie FSC03230:

de.ts.fujitsu.com/aboutus

Rücknahme- und Recyclinginformationen: de.ts.fujitsu.com/recycling

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere gewerbliche Schutzrechte. Änderung von technischen Daten sowie Lieferbarkeit vorbehalten.
Haftung oder Garantie für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der angegebenen Daten und Abbildungen ausgeschlossen.
Wiedergegebene Bezeichnungen können Marken und/oder Urheberrechte sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die
Rechte der Inhaber verletzen kann.

Weitere Einzelheiten unter ts.fujitsu.com/terms_of_use.html

Copyright © Fujitsu Technology Solutions GmbH 2017

Herausgegeben durch:
Fujitsu Technology Solutions GmbH
de.ts.fujitsu.com/bs2000