

Benutzerhandbuch
bintec R4100 / R4300
System

Copyright © 18. Juli 2006 Funkwerk Enterprise Communications GmbH
Version 1.0

Ziel und Zweck Dieses Dokument ist Teil des Benutzerhandbuchs zur Installation und Konfiguration von bintec-Gateways ab Software-Release 7.4.5. Für neueste Informationen und Hinweise zum aktuellen Software-Release sollten Sie in jedem Fall zusätzlich unsere **Release Notes** lesen – insbesondere, wenn Sie ein Software-Update zu einem höheren Release-Stand durchführen. Die aktuellsten **Release Notes** sind zu finden unter www.funkwerk-ec.com.

Haftung Der Inhalt dieses Handbuchs wurde mit größter Sorgfalt erarbeitet. Die Angaben in diesem Handbuch gelten jedoch nicht als Zusicherung von Eigenschaften Ihres Produkts. Funkwerk Enterprise Communications GmbH haftet nur im Umfang ihrer Verkaufs- und Lieferbedingungen und übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen.

Die Informationen in diesem Handbuch können ohne Ankündigung geändert werden. Zusätzliche Informationen sowie **Release Notes** für bintec-Gateways finden Sie unter www.funkwerk-ec.com.

Als Multiprotokollgateways bauen bintec-Gateways in Abhängigkeit von der Systemkonfiguration WAN-Verbindungen auf. Um ungewollte Gebühren zu vermeiden, sollten Sie das Produkt unbedingt überwachen. Funkwerk Enterprise Communications GmbH übernimmt keine Verantwortung für Datenverlust, ungewollte Verbindungskosten und Schäden, die durch den unbeaufsichtigten Betrieb des Produkts entstanden sind.

Marken bintec und das bintec-Logo sind eingetragene Warenzeichen der Funkwerk Enterprise Communications GmbH.

Erwähnte Firmen- und Produktnamen sind in der Regel Warenzeichen der entsprechenden Firmen bzw. Hersteller.

Copyright Alle Rechte sind vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne schriftliche Genehmigung der Firma Funkwerk Enterprise Communications GmbH in irgendeiner Form reproduziert oder weiterverwertet werden. Auch eine Bearbeitung, insbesondere eine Übersetzung der Dokumentation, ist ohne Genehmigung der Firma Funkwerk Enterprise Communications GmbH nicht gestattet.

Richtlinien und Normen bintec-Gateways entsprechen folgenden Richtlinien und Normen:

R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG

CE-Zeichen für alle EU-Länder

Weitere Informationen finden Sie in den Konformitätserklärungen unter www.funkwerk-ec.com.

**Wie Sie Funkwerk Enterprise
Communications GmbH
erreichen**

Funkwerk Enterprise Communications GmbH
Südwestpark 94
D-90449 Nürnberg
Deutschland

Telefon: +49 180 300 9191 0
Fax: +49 180 300 9193 0
Internet: www.funkwerk-ec.com

bintec France
6/8 Avenue de la Grande Lande
F-33174 Gradignan
Frankreich

Telefon: +33 5 57 35 63 00
Fax: +33 5 56 89 14 05
Internet: www.bintec.fr

1	Menü System	3
2	Untermenü External Activity Monitor	7
3	Untermenü External System Logging	9
4	Untermenü Schedule & Monitor	13
4.1	Untermenü Keepalive Monitoring (Hosts & Ifc)	13
4.2	Untermenü Event Scheduler (Time & SNMP)	19
4.2.1	Konfiguration der Auslöser (Events)	20
4.2.2	Konfiguration der Aktion (Command)	27
5	Untermenü Password settings	35
6	Untermenü Time and Date	37
	Index: System	41

1 Menü System

Im Folgenden werden die Felder des Menüs **SYSTEM** beschrieben.

R4100 Setup Tool	Funkwerk Enterprise Communications GmbH
[SYSTEM]: Change System Parameters	MyGateway
System Name	r4100
Local PPP ID (default)	r4100
Location	
Contact	funkwerk
Syslog output on serial console	no
Message level for the syslog table	info
Maximum Number of Syslog Entries	50
Maximum Number of Acctlog Entries	20
External Activity Monitor >	
External System Logging >	
Schedule & Monitor >	
Password settings >	
Time and Date >	
SAVE	CANCEL

Im Menü **SYSTEM** werden u.a. die grundlegenden Systemdaten Ihres Gateways eingetragen.

Das Menü **SYSTEM** besteht aus folgenden Feldern:

Feld	Wert
System Name	Definiert den Systemnamen Ihres Gateways; wird auch als PPP-Host-Name benutzt. Erscheint beim Einloggen auf dem Gerät als Eingabe-Prompt. Als Standardwert ist der Gerätetyp voreingestellt.
Local PPP ID (default)	Diese Eintragung ist zur Identifizierung Ihres Gateways nötig, wenn das entfernte Gateway die PPP ID anfordert, bevor sich das Gateway der Gegenstelle identifiziert hat. Als Standardwert ist der Gerätetyp eingestellt.

Feld	Wert
Location	Gibt an, wo sich Ihr Gateway befindet. Wird z.B. auf der HTML-Systeminfo-Seite oder in der Login-Meldung angezeigt.
Contact	Gibt die zuständige Kontaktperson an. Hier kann z. B. die E-Mail-Adresse des Systemadministrators eingetragen werden. Standardwert: <i>funkwerk</i> Wird z.B. auf der HTML-Systeminfo-Seite angezeigt.
Syslog output on serial console	Ermöglicht die Anzeige von Syslog Messages auf dem mit der seriellen Schnittstelle des Gateways verbundenen Rechner. Verwenden Sie diese Einstellung nur, wenn Sie eine Fehleranalyse machen, da massiver Output über die serielle Konsole sich auf den Durchsatz der anderen Schnittstellen auswirkt. Verwenden Sie im Normalfall das EXTERNAL SYSTEM LOGGING . Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none">■ <i>no</i> (Standardwert)■ <i>yes</i>

Feld	Wert
Message level for the syslog table	<p>Spezifiziert die Priorität der intern aufzuzeichnenden Syslog Messages. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>emerg</i>: Emergency Messages (höchste Priorität) ■ <i>alert</i>: Alert Messages ■ <i>crit</i>: Critical Messages ■ <i>err</i>: Error Messages ■ <i>warning</i>: Warning Messages ■ <i>notice</i>: Notice Messages ■ <i>info</i> (Standardwert): Info Messages ■ <i>debug</i>: Debug Messages (niedrigste Priorität) <p>Nur Syslog Messages mit gleicher oder höherer Priorität als angegeben werden intern aufgezeichnet, d. h. dass beim Syslog-Level <i>debug</i> sämtliche erzeugten Meldungen aufgezeichnet werden.</p>
Maximum Number of Syslog Entries	<p>Maximale Anzahl an Syslog Messages, die auf dem Gateway intern gespeichert werden (Wertebereich: 0 ... 1000).</p> <p>Standardwert: 50.</p> <p>Sie können die gespeicherten Meldungen im Setup Tool unter MONITORING AND DEBUGGING → MESSAGES anzeigen lassen.</p>
Maximum Number of Acctlog Entries	<p>Maximale Anzahl an Accounting Messages, die auf dem Gateway intern gespeichert werden (Wertebereich: 0 ... 1000).</p> <p>Standardwert: 20.</p>

Tabelle 1-1: Felder im Menü **SYSTEM**

2 Untermenü External Activity Monitor

Im Folgenden werden die Felder des Untermenüs **EXTERNAL ACTIVITY MONITOR** beschrieben.

R4100 Setup Tool	Funkwerk Enterprise Communications GmbH
[SYSTEM]: [ACTIVMON]: External Activity Monitor	MyGateway
Client IP Address	255.255.255.255
Client UDP Port	2107
Type	off
Update Interval (sec)	5
SAVE	CANCEL

Im Menü **SYSTEM** → **EXTERNAL ACTIVITY MONITOR** finden Sie die Einstellungen, die nötig sind, um Ihr Gateway mit dem Windows-Tool Activity Monitor (Bestandteil von **BRICKware for Windows**) überwachen zu können.

Zweck Mit dem **Activity Monitor** können Windows-Nutzer die Aktivitäten des Gateways überwachen. Wichtige Informationen über den Status von physikalischen Schnittstellen (z. B. ISDN-Leitung) und virtuellen Schnittstellen (z. B. WAN Partner) sind leicht mit einem Tool erreichbar. Ein permanenter Überblick über die Auslastung der Schnittstellen des Gateways ist möglich.

Funktionsweise Ein Status-Daemon sammelt Informationen über das Gateway und überträgt sie in Form von UDP-Paketen zur Broadcast-Adresse der ersten LAN-Schnittstelle (Standardeinstellung) oder zu einer explizit eingetragenen IP-Adresse. Ein Paket pro Zeitintervall, das individuell einstellbar ist auf Werte von 1 - 60 Sekunden, wird gesendet. Bis zu 100 physikalische und virtuelle Schnittstellen können überwacht werden, soweit die Paketgröße von 4096 Bytes nicht überschritten wird. Der Activity Monitor auf Ihrem PC empfängt die Pakete und kann die enthaltenen Informationen je nach Konfiguration auf verschiedene Arten darstellen.

Um den **Activity Monitor** zu aktivieren, müssen Sie:

- das/die zu überwachende(n) Gateway(s) entsprechend konfigurieren,
- die Windows-Anwendung auf Ihrem PC starten und konfigurieren (siehe **BRICKware for Windows**).

Das Menü **EXTERNAL ACTIVITY MONITOR** besteht aus folgenden Feldern:

Feld	Wert
Client IP Address	IP-Adresse, zu der das Gateway die UDP Pakete schickt. Mit dem Standardwert <i>255.255.255.255</i> wird die Broadcast-Adresse der ersten LAN-Schnittstelle verwendet.
Client UDP Port	Port-Nummer für den bintec Activity Monitor (Standardwert: <i>2107</i> , registriert durch IANA - Internet Assigned Numbers Authority).
Type	Art der Informationen, die mit den UDP-Paketen zur Windows-Anwendung geschickt werden. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>off</i>: deaktiviert Activity Monitor (Standardwert) ■ <i>physical</i>: nur Informationen über physikalische Schnittstellen ■ <i>physical_virt</i>: Informationen über physikalische und virtuelle Schnittstellen
Update Interval (sec)	Update-Intervall in Sekunden. Mögliche Werte: <i>0</i> bis <i>60</i> (Standardwert: <i>5</i>). Der Wert <i>0</i> deaktiviert die Funktion.

Tabelle 2-1: Felder im Menü **EXTERNAL ACTIVITY MONITOR**

3 Untermenü External System Logging

Im Folgenden werden die Felder des Untermenüs *EXTERNAL SYSTEM LOGGING* beschrieben.

Im Menü *SYSTEM* → *EXTERNAL SYSTEM LOGGING* werden die Log Host Einstellungen angezeigt.

R4100 Setup Tool	Funkwerk Enterprise Communications GmbH
[SYSTEM] [LOGGING] [ADD]	MyGateway
Log Host	
Level	info
Facility	local0
Type	all
Timestamp	none
Method	udp
SAVE	CANCEL

Ereignisse in den verschiedenen Subsystemen des Gateways (z. B. ►► **PPP**) werden in Form von Syslog Messages (system logging messages) protokolliert. (siehe "Menü System" auf Seite 3) Je nach eingestelltem Level (acht Stufen von *emerg* über *info* bis *debug*) werden dabei weniger oder mehr Meldungen sichtbar.

Zusätzlich zu den intern auf dem Gateway protokollierten Daten können und sollten alle Informationen zur Speicherung und Weiterverarbeitung zusätzlich an einen oder mehrere externe Rechner weitergeleitet werden, z. B. an den Rechner des Systemadministrators. Auf dem Gateway intern gespeicherte Syslog Messages gehen bei einem Neustart verloren.



Warnung!

Achten Sie darauf, die Syslog Messages nur an einen sicheren Rechner weiterzuleiten. Kontrollieren Sie die Daten regelmäßig und achten Sie darauf, dass jederzeit ausreichend freie Kapazität auf der Festplatte des Rechners zur Verfügung steht.

Syslog-Daemon Die Erfassung der Syslog Messages wird von allen Unix-Betriebssystemen unterstützt. Für Windows-Rechner ist in den **DIME Tools** ein Syslog-Daemon enthalten, der die Daten aufzeichnen und je nach Inhalt auf verschiedene Dateien verteilen kann (siehe **BRICKware for Windows**).

Die Einstellungen für das externe Speichern von Syslog Messages erfolgen in **SYSTEM → EXTERNAL SYSTEM LOGGING → ADD/EDIT**.

Das Menü besteht aus folgenden Feldern:

Feld	Wert
Log Host	➤➤ IP-Adresse des Hosts, zu dem Syslog Messages weitergeleitet werden.
Level	<p>Priorität der zum LOG HOST zu schickenden Syslog Messages. Die möglichen Werte entsprechen denen in “Message level for the syslog table” auf Seite 5.</p> <p>Nur Syslog Messages mit gleicher oder höherer Priorität als angegeben werden an den LOG HOST gesendet, d.h. dass beim Syslog-LEVEL debug sämtliche erzeugten Meldungen an den LOG HOST weitergeleitet werden.</p>
Facility	<p>Syslog-Facility auf LOG HOST. Nur erforderlich, wenn der LOG HOST ein Unix-Rechner ist.</p> <p>Mögliche Werte: <i>local0</i> - 7 (Standardwert <i>local0</i>).</p>
Type	<p>Nachrichtentyp. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>all</i>: Alle Messages (Standardwert) ■ <i>system</i>: Syslog Messages außer ➤➤ Accounting-Messages ■ <i>accounting</i>: Accounting-Messages

Feld	Wert
Timestamp	Format der Systemzeit des Gateways im Syslog. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none">■ <i>all</i>: Systemzeit mit Datum■ <i>time</i>: Systemzeit ohne Datum■ <i>none</i>: keine Systemzeitangabe (Standardwert)
Method	Protokoll für die Syslog Messages. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none">■ <i>udp</i> (Standardwert)■ <i>tcp</i>

Tabelle 3-1: Felder im Menü **EXTERNAL SYSTEM LOGGING**

4 Untermenü Schedule & Monitor

Im Folgenden werden die Felder des Untermenüs *SCHEDULE & MONITOR* beschrieben.

Über das Menü *SCHEDULE & MONITOR* gelangen Sie in weitere Untermenüs:

- *KEEPALIVE MONITORING (HOSTS & IFC)*
- *EVENT SCHEDULER (TIME & SNMP)*

4.1 Untermenü Keepalive Monitoring (Hosts & Ifc)

Im Menü *SYSTEM → SCHEDULE & MONITOR → KEEPALIVE MONITORING (HOSTS & IFC)* finden Sie Einstellungen für die Funktion "Keepalive Monitoring".

Keepalive Monitoring kann auf dem Gateway nicht für WAN Partner eingerichtet werden, die über einen RADIUS-Server authentifiziert werden!

In *SYSTEM → SCHEDULE & MONITOR → KEEPALIVE MONITORING* sind die *Hosts* und *Interfaces* aufgelistet, die per Keepalive Monitoring überwacht werden. Unter *STATE* ist dabei die Erreichbarkeit der Hosts aufgelistet: *alive*, wenn der Host bei der letzten Überprüfung erreichbar war, *down*, wenn er nicht erreichbar war.

In dem Menü *WHAT TO MONITOR*: wird eingestellt, ob die Konfiguration für *hosts* oder *interfaces* vorgenommen wird.

WHAT TO MONITOR: HOSTS

R4100 Setup Tool		Funkwerk Enterprise Communications GmbH	
[SYSTEM] [KEEPALIVE MONITORING] [ADD]: Host Monitoring		MyGateway	
Group	0		
IPAddress			
Interval	300		
Trials	3		
Source IP			
DownAction	down		
FirstIfIndex	10001		
Range	4999		
SAVE		CANCEL	

Wenn *hosts* gewählt wurde, besteht das Menü **KEEPALIVE MONITORING** → **ADD/EDIT** aus folgenden Feldern:

Feld	Wert
Group	Definiert eine Gruppe von Hosts, deren Erreichbarkeit vom Gateway überwacht werden soll. Jeder zu überwachende Host wird einer Gruppe zugeordnet. Insgesamt können 256 Gruppen angelegt werden. Mögliche Werte: 0 (Standardwert) ... 255.
IPAddress	Definiert einen Host, der vom Gateway überwacht werden soll.
Interval	Definiert ein Zeitintervall in Sekunden, welches zur Überprüfung der Erreichbarkeit von Hosts verwendet werden soll. Mögliche Werte: 1 ... 65536 (Standardwert: 300 s). Innerhalb einer Gruppe wird das kleinste INTERVAL der Gruppenmitglieder verwendet.

Feld	Wert
Trials	<p>Definiert die Anzahl der Pings, die verschickt werden, um die Erreichbarkeit von Hosts zu überprüfen.</p> <p>Mögliche Werte: 1 ... 65536 (Standardwert: 3).</p>
Source IP	<p>Diejenige IP-Adresse, die das Gateway als Quelladresse des Pakets verwendet, das an den zu überwachenden Host gesendet wird.</p>
DownAction	<p>Definiert, wie der Status der unter FIRSTINDEX und RANGE festgelegten Gateway-Schnittstellen gesetzt wird, wenn alle Hosts einer Gruppe nicht erreichbar sind. Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>down</i>: Schnittstellen werden deaktiviert, d.h. Admin-Status wird auf <i>down</i> gesetzt (Standardwert) ■ <i>none</i>: keine Aktion, d.h. Admin-Status wird auf <i>up</i> gesetzt ■ <i>up</i>: Schnittstellen werden aktiviert <p>Wenn mindestens ein Host einer Gruppe wieder erreichbar ist, wird der Status der Schnittstellen wieder auf den ursprünglichen Wert gesetzt.</p> <p>Beachte: Die DOWNACTION innerhalb einer Gruppe muss identisch konfiguriert werden!</p>

Feld	Wert
FirstfIndex	<p>Nur für DOWNACTION = <i>up</i> oder DOWNACTION = <i>down</i>.</p> <p>Definiert die erste Schnittstelle eines Schnittstellen-Bereiches auf dem Gateway, für welche die unter DOWNACTION festgelegte Aktion (<i>down</i> oder <i>up</i>) ausgeführt werden soll.</p> <p>Mögliche Werte: 100 .. 65536</p> <p>Standardwert: 10001</p> <p>Für Wählverbindungen zu WAN Partnern sind Schnittstellen mit Indizes von 10001 bis 14999 vorgesehen. Die Indizes der Schnittstellen können Sie z.B. mit dem Befehl <code>ifstat</code> anzeigen lassen.</p>
Range	<p>Nur für DOWNACTION = <i>up</i> oder DOWNACTION = <i>down</i>.</p> <p>Definiert den Bereich von Schnittstellen auf dem Gateway, für welche die unter DOWNACTION festgelegte Aktion ausgeführt werden soll. Standardwert: 4999</p> <p>Wenn Sie FIRSTINDEX = 10001 und RANGE = 1 einstellen, ist nur die Schnittstelle mit dem Index 10001 betroffen.</p> <p>Wenn Sie FIRSTINDEX = 10001 und RANGE = 19 einstellen, sind die Schnittstellen mit den Indizes 10001 bis 10020 betroffen.</p>

Tabelle 4-1: Felder im Menü **KEEPALIVE MONITORING hosts**

WHAT TO MONITOR: INTERFACES

R4100 Setup Tool		Funkwerk Enterprise Communications GmbH	
[SYSTEM] [KEEPALIVE MONITORING] [ADD]: Interface Monitoring		MyGateway	
Interface	0		
Trigger	down		
Action	none		
SAVE		CANCEL	

Wenn in **WHAT TO MONITOR: interfaces** gewählt wurde, besteht das Menü **KEEPALIVE MONITORING → ADD/EDIT** aus folgenden Feldern:

Feld	Wert
Interface	<p>Definiert das zu überwachende Interface auf dem Gateway.</p> <p>Hier wird der INDEX der Schnittstelle eingetragen. Der INDEX wird z.B. mit dem Befehl <code>ifstat</code> ermittelt.</p> <p>Standardwert: 0.</p>
Trigger	<p>Definiert den Status von INTERFACE, der eine bestimmte ACTION auslöst.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>down</i>: Interface ist deaktiviert (Standardwert) ■ <i>up</i>: Interface ist aktiviert

Feld	Wert
Action	<p>Definiert die Aktion, die auf den in TRIGGER definierten Status folgen soll. Die Aktion wird auf den Schnittstellenbereich von FIRSTINDEX und FIRSTINDEX + RANGE ausgeführt.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>none</i>: keine Aktion (Standardwert) ■ <i>down</i>: Deaktivierung der Schnittstelle(n) ■ <i>up</i>: Aktivierung der Schnittstelle(n)
FirstIndex	<p>Definiert die erste Schnittstelle eines Schnittstellen-Bereiches auf dem Gateway, für welche die unter DOWNACTION festgelegte Aktion (<i>down</i> oder <i>up</i>) ausgeführt werden soll.</p> <p>Mögliche Werte: 100 .. 65536</p> <p>Standardwert: 10001</p> <p>Für Wählverbindungen zu WAN Partnern sind Schnittstellen mit Indizes von 10001 bis 14999 vorgesehen. Die Indizes der Schnittstellen finden Sie z.B. mit dem Befehl <code>ifstat</code>.</p>
Range	<p>Definiert den Bereich von Schnittstellen auf dem Gateway, für welche die unter ACTION festgelegte Aktion ausgeführt werden soll.</p> <p>Wenn Sie FIRSTINDEX = 10001 und RANGE = 0 einstellen, ist nur die Schnittstelle mit dem Index 10001 betroffen.</p> <p>Wenn Sie FIRSTINDEX = 10001 und RANGE = 4999 (Standardwert) einstellen, sind die Schnittstellen mit den Indizes 10001 bis 14999 betroffen.</p>

Tabelle 4-2: Felder im Menü **KEEPALIVE MONITORING interfaces**

4.2 Untermenü Event Scheduler (Time & SNMP)

Ihr Gateway verfügt über einen Event Scheduler, mittels dessen es möglich ist, vorhandene MIB-Variablen automatisch zu modifizieren, sobald ein bestimmtes Ereignis (z.B. ein zeitlich definiertes) eintritt.

Prinzipiell können beliebige Ereignisse in der MIB als Auslöser definiert werden.

Als Standardaktionen stehen zeitabhängige oder datenvolumenabhängige Aktivierung bzw. Deaktivierung von Interfaces zur Verfügung.



Achtung!

Die Konfiguration der nicht voreingestellten Aktionen erfordert umfangreiches Wissen über die Funktionsweise der bintec Gateways. Eine Fehlkonfiguration kann zu erheblichen Störungen im Betrieb führen. Sichern Sie ggf. die ursprüngliche Konfiguration z. B. auf Ihrem PC.

Die Konfiguration des Event Scheduler erfolgt im Menü **SYSTEM → SCHEDULE & MONITOR → EVENT SCHEDULER (TIME & SNMP)**:

R4100 Setup Tool	Funkwerk Enterprise Communications GmbH
[SYSTEM] [SCHEDULED]: Event Schedule	MyGateway
Event Scheduler	disabled
Schedule Events >	
Schedule Commands >	
SAVE	CANCEL

Im Feld **EVENT SCHEDULER** aktivieren (*enabled*) oder deaktivieren (*disabled*) Sie den Scheduler, per Default ist er deaktiviert. Bei Aktivierung des **EVENT SCHEDULER** wird das Schedule-Intervall per Default auf 300 Sekunden gesetzt.

Im Menü **SCHEDULE EVENTS** konfigurieren Sie die Ereignisse, die eine bestimmte Aktion auf dem Gateway auslösen sollen, im Menü **SCHEDULE COMMANDS** die auszuführenden Aktionen. Die Auslöser (Events) können zu Ereignis-Ketten

verknüpft werden, so dass auch komplexe Bedingungen für das Auslösen einer Aktion erstellt werden können.

Voraussetzung für den Betrieb des Event Scheduler ist ein auf dem Gateway eingestelltes Datum ab dem 1.1.2000.

4.2.1 Konfiguration der Auslöser (Events)

Das Menü **SYSTEM** → **SCHEDULE & MONITOR** → **EVENT SCHEDULER (TIME & SNMP)** → **SCHEDULE EVENTS** enthält eine Liste aller bereits konfigurierter Ereignisse.

Neue Ereignisse werden mit **ADD** hinzugefügt, bestehende Einträge mit **EDIT** bearbeitet.

Menü mit **TYPE = time**:

R4100 Setup Tool		Funkwerk Enterprise Communications GmbH	
[SYSTEM] [SCHEDULED] [SCHED_EVT] [ADD]: Scheduler Events		MyGateway	
Index	1	Description	
NextIndex	none		
Type	time		
Condition		daily	
Start time (hh:mm)			
End time (hh:mm)			
Status		notavail	
	SAVE		CANCEL

Menü mit TYPE = value:

R4100 Setup Tool		Funkwerk Enterprise Communications GmbH	
[SYSTEM] [SCHEDULED] [SCHED_EVT] [ADD]: Scheduler Events		MyGateway	
Index	1	Description	
NextIndex	none		
Type	value		
Monitored event		user defined	
Table			
Variable			
Index variable			
Index value			
Condition		range	
Compare value			
End value			
Status		notavail	
	SAVE		CANCEL

Je nach Einstellung enthält das Menü folgende Felder:

Feld	Wert
Index	Das Gateway vergibt automatisch eine Index-Nummer für den Eintrag. Der Wert kann aber auch editiert werden. Der Index bestimmt die Reihenfolge der Anzeige in SYSTEM → SCHEDULE & MONITOR → EVENT SCHEDULER (TIME & SNMP) → SCHEDULE EVENTS . Jeder Wert darf nur einmal vergeben werden. Mögliche Werte: 1 bis 65535.
Description	Hier geben Sie eine beliebige Bezeichnung für das Ereignis ein. Die maximale Länge des Eintrags beträgt 30 Zeichen.

Feld	Wert
NextIndex	<p>Hier wählen Sie aus den bereits vorhanden Einträgen aus, welcher Eintrag ggf. dem aktuellen in einer Ereigniskette folgen soll. Die Ereignisse einer Ereigniskette bilden eine komplexe Bedingung für eine auszuführende Aktion. Die Verknüpfung einer Ereigniskette mit einer Aktion wird im Menü SYSTEM → SCHEDULE & MONITOR → EVENT SCHEDULER (TIME & SNMP) → SCHEDULE COMMANDS konfiguriert.</p>
Type	<p>Hier wählen Sie, welchen Typ von Ereignis Sie definieren wollen:</p> <p>Zur Verfügung stehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>time</i> - Das Ereignis wird zeitabhängig definiert (Standardwert). Bitte achten Sie auf die korrekte Systemzeit Ihres Gateways! ■ <i>value</i> - Das Ereignis wird abhängig von einer MIB-Variable definiert.

Feld	Wert
Monitored event	<p>Nur für TYPE = value.</p> <p>Hier können Sie zwischen unterschiedlichen Ereignissen wählen.</p> <p>Zur Verfügung stehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>user defined</i> - Das Ereignis wird abhängig vom Wert einer bestimmten MIB-Variable definiert (Standardwert). ■ <i>WAN interface total charge</i> - Das Ereignis wird abhängig von den für eine ISDN-Interface erfassten Gebühren definiert. ■ <i>WAN interface total duration</i> - Das Ereignis wird abhängig von der gesamten Verbindungsdauer eines PPP-Interfaces definiert. ■ <i>WAN interface total RX traffic</i> - Das Ereignis wird abhängig von der insgesamt empfangenen Datenmenge eines PPP-Interfaces definiert. ■ <i>WAN interface total TX traffic</i> - Das Ereignis wird abhängig von der insgesamt gesendeten Datenmenge eines PPP-Interfaces definiert.
Table	<p>Nur für MONITORED EVENT = user defined.</p> <p>Hier geben Sie den Namen der MIB-Tabelle an, in der sich die MIB-Variable befindet, die für den Auslöser verwendet werden soll, z. B. BIBOPPPSTATTABLE.</p>
Variable	<p>Nur für MONITORED EVENT = user defined.</p> <p>Hier geben Sie den Namen der MIB-Variable ein, die für den Auslöser verwendet werden soll, z. B. TOTALDURATION.</p>

Feld	Wert
Index variable	<p>Nur für MONITORED EVENT = user defined.</p> <p>Hier geben Sie den Namen der MIB-Variablen aus TABLE an, die als "Index" verwendet werden soll, um einen bestimmten Datensatz in TABLE eindeutig zu kennzeichnen, z.B. ConnIfIndex.</p> <p>Aus der Kombination von INDEX VARIABLE und INDEX VALUE ergibt sich die eindeutige Identifikation eines bestimmten Tabelleneintrags.</p>
Index value	<p>Nur für MONITORED EVENT = user defined.</p> <p>Hier geben Sie den Wert von INDEX VARIABLE ein, durch den der Datensatz, der die gewünschte Auslöservariable enthält, eindeutig bestimmt ist, z. B. 10001 für CONNIFINDEX.</p>

Feld	Wert
Condition	<p>Für TYPE = time:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>daily</i> - Der Auslöser wird täglich aktiv (Standardwert). ■ <i><Wochentag></i> - Der Auslöser wird wiederkehrend an einem bestimmten Wochentag aktiv. ■ <i>mon_fri</i> - Der Auslöser wird täglich von Montag bis Freitag aktiv. ■ <i>mon_sat</i> - Der Auslöser wird täglich von Montag bis Samstag aktiv. ■ <i>sat_sun</i> - Der Auslöser wird wiederkehrend nur Samstag und Sonntag aktiv. ■ <i>day<1 .. 31></i> - Der Auslöser wird wiederkehrend an einem bestimmten Tag jedes Monats aktiv. <p>Für TYPE = value:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>range</i> - Der Auslöser wird aktiv, wenn der Wert der Variablen innerhalb von COMPARE VALUE und END VALUE liegt (Standardwert). ■ <i>greater</i> - Der Auslöser wird aktiv, wenn der Wert der Variablen COMPARE VALUE übersteigt. ■ <i>equal</i> - Der Auslöser wird aktiv, wenn der Wert der Variablen COMPARE VALUE annimmt.

Feld	Wert
Condition (Forts.)	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>less</i> - Die Aktion wird aktiv, wenn der Wert der Variablen unter COMPARE VALUE liegt. ■ <i>notequal</i> - Der Auslöser wird aktiv, wenn der Wert der Variablen von COMPARE VALUE abweicht.
Compare value	<ul style="list-style-type: none"> ■ Für TYPE = value und MONITORED EVENT = user defined. Der für VARIABLE maßgebliche Vergleichswert. Für CONDITION = range ist dies der Startwert des Wertebereichs. ■ Für MONITORED EVENT nicht <i>user defined</i> und TYPE = value. Der für MONITORED EVENT maßgebliche Vergleichswert.
End value	Nur für CONDITION = range . Endwert des Wertebereichs.
Start time (hh:mm)	Nur für TYPE = time . Hier geben Sie den Zeitpunkt ein, ab dem der Auslöser aktiviert werden soll. Die Aktivierung erfolgt mit dem nächsten Schedule Intervall.
End time (hh:mm)	Nur für TYPE = time . Hier geben Sie den Zeitpunkt ein, ab dem der Auslöser deaktiviert werden soll. Die Deaktivierung erfolgt mit dem nächsten Schedule Intervall. Wenn Sie keine END TIME eingeben oder END TIME = START TIME setzen, wird der Auslöser aktiviert und nach 10 Sekunden deaktiviert.

Feld	Wert
Status	<p>Zeigt den Status des Auslösers an. Dieses Feld kann nicht editiert werden.</p> <p>Mögliche Werte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>error</i> - Es ist ein Fehler aufgetreten, die Konfiguration des Auslösers ist nicht konsistent. ■ <i>notavail</i> - Der Status kann nicht festgestellt werden, z. B. wenn der Scheduler noch nicht aktiviert ist. (Standardwert) <p>Mögliche Werte für <i>TYPE = time</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>active</i> - Der Auslöser ist derzeit aktiv. ■ <i>inactive</i> - Der Auslöser ist inaktiv.

Tabelle 4-3: **SYSTEM → SCHEDULE & MONITOR → EVENT SCHEDULER (TIME & SNMP) → SCHEDULE EVENTS → ADD/EDIT**

4.2.2 Konfiguration der Aktion (Command)

Im Folgenden wird das Menü **SCHEDULE COMMANDS** beschrieben.

Das Menü **SYSTEM → SCHEDULE & MONITOR → EVENT SCHEDULER (TIME & SNMP) → SCHEDULE COMMANDS** zeigt eine Liste aller bereits konfigurierten Aktionen an.

Das Anlegen oder Bearbeiten von Aktionen erfolgt im Menü **SYSTEM → SCHEDULE & MONITOR → EVENT SCHEDULER (TIME & SNMP) → SCHEDULE COMMANDS → ADD/EDIT**.

Menü mit EXECUTE

COMMAND = user defined

R4100 Setup Tool		Funkwerk Enterprise Communications GmbH	
[SYSTEM] [SCHEDULED] [SCHED_CMD] [ADD]: Scheduler Commands		MyGateway	
Index	1	Description	
Mode		enable	
1. Event Index		none	
Eventlist Condition		all	
Execute command		user defined	
Table			
Variable			
Index variable			
Index value			
Set value active			
value inactive			
Notify		all	
Status	notavail	Last Change	01/01/1970 0:00:00
	SAVE		CANCEL

Menü mit EXECUTE

COMMAND = disable interface oder enable interface

R4100 Setup Tool		Funkwerk Enterprise Communications GmbH	
[SYSTEM] [SCHEDULED] [SCHED_CMD] [ADD]: Scheduler Commands		MyGateway	
Index	1	Description	
Mode		enable	
1. Event Index		none	
Eventlist Condition		all	
Execute command		disable interface	
Interface		en1-0	
Notify		all	
Status	notavail	Last Change	01/01/1970 0:00:00
	SAVE		CANCEL

Menü mit EXECUTE

COMMAND = exec
application

R4100 Setup Tool		Funkwerk Enterprise Communications GmbH	
[SYSTEM] [SCHEDULED] [SCHED_CMD] [ADD]: Scheduler Commands		MyGateway	
Index	1	Description	
Mode		enable	
1. Event Index		none	
Eventlist Condition		all	
Execute command		exec application	
Appl.name			
Argum.list active			
Argum.list inactive			
Notify		all	
Status	notavail	Last Change	01/01/1970 0:00:00
	SAVE		CANCEL

Je nach gewählter Einstellung enthält das Menü folgende Felder:

Feld	Wert
Index	Das Gateway vergibt automatisch eine Index-Nummer für den Eintrag. Der Wert kann aber auch editiert werden. Der Index bestimmt die Reihenfolge der Anzeige in SYSTEM → SCHEDULE & MONITOR → EVENT SCHEDULER (TIME & SNMP) → SCHEDULE COMMANDS . Jeder Wert darf nur einmal vergeben sein. Mögliche Werte: 1 bis 65535.
Description	Hier geben Sie eine beliebige Bezeichnung für die Aktion ein. Die maximale Länge des Eintrags beträgt 30 Zeichen.

Feld	Wert
Mode	<p>Hier wählen Sie aus, ob die konfigurierte Aktion freigegeben ist oder nicht.</p> <p>Zur Verfügung stehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>enable</i> (Standardwert): Aktion ist freigegeben. ■ <i>disable</i>: Aktion ist nicht freigegeben.
1. Event Index	<p>Wählen Sie den Beginn der Ereigniskette aus, von der die Aktion gesteuert werden soll.</p> <p>Standardwert ist <i>none</i>.</p>
Eventlist Condition	<p>Hier legen Sie fest, wieviele Einträge der ausgewählten Ereigniskette eintreten müssen, damit die Aktion ausgeführt wird.</p> <p>Zur Verfügung stehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>all</i> - Die Aktion ist aktiv, wenn alle Auslöser der Ereigniskette aktiv sind. (Standardwert). ■ <i>one</i> - Die Aktion ist aktiv, wenn mindestens einer der Auslöser der Ereigniskette aktiv ist. ■ <i>none</i> - Die Aktion ist aktiv, wenn keiner der Auslöser der Ereigniskette aktiv ist. ■ <i>one_not</i> - Die Aktion ist aktiv, wenn mindestens einer der Auslöser der Ereigniskette nicht aktiv ist.

Feld	Wert
Execute command	<p>Hier legen Sie die Aktion fest, die aufgrund eines Auslösers ausgeführt wird.</p> <p>Zur Verfügung stehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>disable interface</i> - Das im Feld INTERFACE bestimmte Interface wird deaktiviert (sein ADMINSTATUS wird auf <i>down</i> gesetzt). ■ <i>enable interface</i> - Das im Feld INTERFACE bestimmte Interface wird aktiviert (sein ADMINSTATUS wird auf <i>up</i> gesetzt). ■ <i>user defined</i> (Standardwert)- Die Aktion wird über eine MIB-Variable definiert. ■ <i>exec application</i>: Die in APPL. NAME genannte Shell-Applikation wird ausgeführt.
Interface	<p>Nur für EXECUTE COMMAND = <i>disable interface</i> bzw. <i>enable interface</i>.</p> <p>Hier wählen Sie aus, welches Interface aktiviert bzw. deaktiviert werden soll.</p>
Table	<p>Nur für EXECUTE COMMAND = <i>user defined</i>.</p> <p>Hier geben Sie den Namen der MIB-Tabelle ein, in der sich die zu setzende Variable befindet, z.B. <i>ifTable</i>.</p>
Variable	<p>Nur für EXECUTE COMMAND = <i>user defined</i>.</p> <p>Hier geben Sie den Namen der MIB-Variablen ein, die gesetzt werden soll, z.B. <i>AdminStatus</i>.</p>

Feld	Wert
Index variable	Nur für EXECUTE COMMAND = user defined . Hier geben Sie den Namen der MIB-Variablen aus TABLE an, die als "Index" verwendet werden soll, um einen bestimmten Datensatz in TABLE eindeutig zu kennzeichnen, z.B. <i>Index</i> . Aus der Kombination von INDEX VARIABLE und INDEX VALUE ergibt sich die eindeutige Identifikation eines bestimmten Tabelleneintrags.
Index value	Nur für EXECUTE COMMAND = user defined . Hier geben Sie den Wert von INDEX VARIABLE ein, durch den der Datensatz, der die gewünschte Auslöservariable enthält, eindeutig bestimmt ist, z. B. <i>10001</i> für INDEX .
Set value active	Nur für EXECUTE COMMAND = user defined . Hier geben Sie den Wert ein, auf den VARIABLE bei aktiver Aktion gesetzt werden soll.
value inactive	Nur für EXECUTE COMMAND = user defined . Hier geben Sie den Wert ein, auf den VARIABLE bei inaktiver Aktion gesetzt werden soll.
Appl. name	Nur für EXECUTE COMMAND = exec application . Hier geben Sie den Befehl ein, den der Scheduler ausführen soll, z. B. <i>update</i> .
Argum.list active	Nur für EXECUTE COMMAND = exec application . Hier können Sie Argumente (Optionen) eingeben, die der Scheduler mit dem Befehl ausführen soll, sobald der Schedule Event aktiv wird und der Befehl daraufhin ausgeführt werden soll.

Feld	Wert
Argum.list inactive	<p>Nur für EXECUTE COMMAND = <i>exec application</i>. Hier können Sie Argumente (Optionen) eingeben, die der Scheduler mit dem Befehl ausführen soll, sobald der Schedule Event inaktiv wird und der Befehl daraufhin ausgeführt werden soll.</p>
Notify	<p>Hier wählen Sie aus, ob für diese Aktion Syslog-Meldungen und/oder Traps generiert werden sollen.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>all</i> (Standardwert) - Es werden sowohl Traps als auch Syslog-Meldungen erzeugt. ■ <i>snmptrap</i> - Es werden nur Traps erzeugt. ■ <i>syslog</i> - Es werden nur Syslog-Meldungen erzeugt. ■ <i>none</i> - Es werden keine Syslog-Meldungen oder Traps erzeugt. <p>Um einen SNMP-Trap zu generieren, ist ggf. noch ein passender Eintrag in der BIBOADMUSRTRAPTABLE vorzunehmen.</p>
Status	<p>Zeigt den Status der Aktion an. Dieses Feld kann nicht editiert werden.</p> <p>Mögliche Werte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>active</i> - Die Aktion ist derzeit aktiv. ■ <i>inactive</i> - Die Aktion ist inaktiv. ■ <i>notavail</i> - Der Status kann nicht festgestellt werden, z. B. wenn der Scheduler nicht aktiviert ist oder kein Auslöser zugeordnet ist. ■ <i>error</i> - Die Konfiguration ist fehlerhaft.

Feld	Wert
Last Change	Zeigt den Zeitpunkt der letzten Zustandsänderung. Dieses Feld kann nicht editiert werden.

Tabelle 4-4: **SYSTEM → SCHEDULE & MONITOR → EVENT SCHEDULER (TIME & SNMP) → SCHEDULE COMMANDS → ADD/EDIT**

5 Untermenü Password settings

Im Folgenden werden die Felder des Untermenüs *PASSWORD SETTINGS* beschrieben.

R4100 Setup Tool	Funkwerk Enterprise Communications GmbH
[SYSTEM] [PASSWORDS]: Change System Passwords	MyGateway
<pre> admin Login Password/SNMP Community ***** read Login Password/SNMP Community ***** write Login Password/SNMP Community ***** HTTP Server Password ***** Activity Monitor Password </pre>	
SAVE	CANCEL

Das Einstellen der Passwörter gehört zu den grundlegenden Systemeinstellungen. (Nähere Informationen zu den Benutzerrechten der verschiedenen User finden Sie in **Zugang und Konfiguration**.)

Das Menü *PASSWORD SETTINGS* besteht aus folgenden Feldern:

Feld	Wert
admin Login Password/SNMP Community	Passwort für Benutzername <code>admin</code>
read Login Password/SNMP Community	Passwort für Benutzername <code>read</code>
write Login Password/SNMP Community	Passwort für Benutzername <code>write</code>
HTTP Server Password	Passwort für die Seiten der Systemvariablen, die über die HTTP-Statusseite Ihres Gateways erreichbar sind.

Feld	Wert
Activity Monitor Password	Passwort für den ACTIVITY MONITOR

Tabelle 5-1: Felder im Menü **PASSWORD SETTINGS****Achtung!**

Alle bintec-Gateways werden mit gleichem Benutzernamen und Passwort ausgeliefert. Sie sind daher nicht gegen einen unautorisierten Zugriff geschützt, solange die Passwörter nicht geändert wurden.

Ändern Sie unbedingt die Passwörter, um unberechtigten Zugriff auf das Gateway zu verhindern.

Solange das Passwort nicht verändert wird, erscheint beim Einloggen der Warnhinweis: "Password not changed".

6 Untermenü Time and Date

Im Folgenden werden die Felder des Untermenüs *TIME AND DATE* beschrieben.

R4100 Setup Tool	Funkwerk Enterprise Communications GmbH
[SYSTEM] [TIME]: Control System Time and Date	MyGateway
Current System Time: Wed 2005/Feb/28 19:19:37 set by: None	
Change System Time:	2005/Feb/28 19:19:17 CHANGE
Time Update Interval :	86400 Seconds
Update System Time from ISDN :	disabled
System Time Offset from GMT :	0 Seconds
Time Servers:	
Name/Address	Protocol
1:	SNTP
2:	SNTP
3:	SNTP
SAVE	CANCEL

Systemzeit Die Systemzeit benötigen Sie u.a. für korrekte Zeitstempel bei Systemmeldungen, Accounting oder IPSec-Zertifikaten.

Sie können die Systemzeit:

- automatisch beziehen, z. B. über verschiedene Time-Server.
- manuell auf dem Gateway einstellen.



Hinweis

Wenn auf dem Gateway eine Methode zum automatischen Beziehen der Zeit festgelegt ist, haben die auf diese Weise erhaltenen Werte die höhere Priorität, eine evtl. manuell eingegebene Systemzeit wird überschrieben.

Das Menü für die Konfiguration der Zeitabfrageoptionen wird über das **SYSTEM**-Menü aufgerufen (**SYSTEM** → **TIME AND DATE**).

Um sicherzustellen, dass das Gateway die gewünschte aktuelle Zeit verwendet, sollten Sie Zeitserver konfigurieren.

Das Menü enthält folgende Felder:

Feld	Beschreibung
Current System Time	Hier werden aktuelles Datum und aktuelle Systemzeit angezeigt. Der Eintrag kann nicht verändert werden. Unter SET BY wird angezeigt, woher die Systemzeit bezogen wurde.
Change System Time	Hier können Sie Datum und Uhrzeit Ihres Gateways manuell ändern. Die Änderung wird mit CHANGE übernommen.
Time Update Interval	Hier geben Sie das Zeitintervall (in Sekunden) ein, in dem automatische Zeitaktualisierungen durchgeführt werden sollen. Der Standardwert ist <i>86400</i> .
Update System Time from ISDN	Hier können Sie festlegen, ob die Zeitinformation, die am einer eingehenden ISDN-Verbindung empfangen wird, zur Aktualisierung der Systemzeit benutzt werden soll. Diese Option wird solange genutzt, bis nach einem Neustart ein erfolgreiches Update von einem Zeitserver empfangen wurde Verfügbare Werte sind <i>enabled</i> (freigegeben) und <i>disabled</i> (gesperrt), der Standardwert ist <i>disabled</i> .

Feld	Beschreibung
System Time Offset from GMT	<p>Hier geben Sie die Abweichung in Sekunden zwischen der Systemzeit und der vom Zeitserver erhaltenen Zeit (meist GMT) ein. Die Werte werden in Sekunden eingegeben; Werte zwischen 1 und 23 werden als Stunden interpretiert und nach dem Speichern der Konfiguration in Sekunden umgewandelt.</p> <p>Es können positive oder negative Werte eingegeben werden, der Standardwert ist 0.</p>
Name/Address	<p>Hier können Sie bis zu drei Zeitserver eingeben, entweder durch ihre Domainnamen oder durch ihre IP-Adressen.</p>
Protocol	<p>Hier können Sie das Protokoll für die Abfrage des Zeitservers auswählen.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>SNTP</i> - Dieser Server nutzt das Simple Network Time Protocol mit UDP Port 123. ■ <i>disabled</i> - Dieser Zeitserver wird momentan nicht für die Zeitabfrage benutzt. ■ <i>TIME/UDP</i> - Dieser Server nutzt den Time-Dienst mit UDP-Port 37. ■ <i>TIME/TCP</i> - Dieser Server nutzt den Time-Dienst mit TCP-Port 37.

Tabelle 6-1: **SYSTEM** → **TIME AND DATE**

Index: System

Numerics

1. Event Index	30
A Action	18
Activity Monitor	7
Appl. name	32
Argum.list active	32
Argum.list inactive	33
C Change System Time	38
CLID	13
Client IP Address	8
Client UDP Port	8
Compare value	26
Condition	25
Contact	4
Current System Time	38
D Description	21, 29
DownAction	15
E End time	26
End value	26
Eventlist Condition	30
Execute command	31
External Activity Monitor	7
External System Logging	9
F Facility	10
FirstIfIndex	16, 18
G Group	14
Grundlegenden Systemdaten	3

H	Hosts	13
I	Index	21, 29
	Index value	24, 32
	Index variable	24, 32
	Interface	17, 31
	Interfaces	13
	Interval	14
	IPAddress	14
K	Keepalive Monitoring	13
L	LAN	13
	Last Change	34
	Level	10
	Local PPP ID (default)	3
	Location	4
	Log Host	9, 10
M	Maximum Number of Acctlog Entries	5
	Maximum Number of Syslog Entries	5
	Message level for the syslog table	5
	Method	11
	Mode	30
	Monitored event	23
N	Name/Address	39
	Next Index	22
	Notify	33

P	Password settings	35
	Activity Monitor	35
	admin	35
	Auslieferungszustand	35
	HTTP Server	35
	read	35
	write	35
	Protocol	39
	Protokoll der Ereignisse	9
R	Range	16, 18
S	Set value active	32
	Source IP	15
	Start time	26
	Status	27, 33
	Subsysteme	9
	Syslog Messages	9
	Syslog output on serial console	4
	System Name	3
	System Time Offset from GMT	39
	Systemzeit	37
	Accounting	37
	automatisch	37
	manuell	37
T	Table	23, 31
	Time and Date	37
	Time Update Interval	38
	Timestamp	11
	Trials	15
	Trigger	17
	Type	8, 10, 22
U	Update Interval (sec)	8
	Update System Time from ISDN	38

V	value inactive	32
	Variable	23, 31
Z	Zentraler Server	13