

SNMP-Modul

474-SNMP / 474-SNMPV3



Einleitung



Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheitshinweise und Anweisungen, um das Produkt einzurichten und zu betreiben. Bitte lesen Sie die allgemeinen Sicherheitshinweise (siehe Kapitel 2, Seite 9) und beachten Sie die zusätzlichen Hinweise in den jeweiligen Kapiteln. Lesen Sie das Handbuch sorgfältig, bevor Sie sich dem Produkt zuwenden.

Produktidentifikation

Die Modell- und Seriennummer unserer Produkte befinden sich auf dem Boden der Geräte. Beziehen Sie sich immer auf diese Information, wenn Sie Kontakt mit Ihrem Händler oder dem Support der IHSE GmbH aufnehmen (siehe hierzu Kapitel 10, Seite 101).

Warenzeichen und Handelsmarken

Alle Warenzeichen und Handelsmarken, die in diesem Handbuch erwähnt werden, werden anerkannt als Eigentum des jeweiligen Inhabers.

Gültigkeit dieses Handbuchs

Dieses Handbuch gilt für alle Geräte, der auf der Titelseite genannten Serie(n). Unterschiede zwischen den verschiedenen Modellen sind eindeutig beschrieben.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Spezifikationen, Funktionen oder Schaltkreise der hier beschriebenen Serie ohne Ankündigung zu ändern. Informationen in diesem Handbuch können ohne Ankündigung geändert, erweitert oder gelöscht werden. Die jeweils aktuelle Version des Handbuchs finden Sie im Download-Bereich unserer Webseite.

Copyright

© 2021. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Handbuch darf ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung des Herstellers in keiner Art und Weise reproduziert oder verändert werden.

Verfügbare Dokumentation

Name	Format	Beschreibung	Bereitstellung
Benutzerhandbuch	PDF	Bietet einen Überblick über die Produkte zusammen mit technischen Daten und Sicherheitsinformationen. Beinhaltet alle notwendigen Instruktionen für den grundlegenden Betrieb der Produkte.	Download von der Webseite
Kurzanleitung	Druck	Beinhaltet eine Kurzanleitung zur schnellen Installation sowie Sicherheitsinformationen	Im Lieferumfang enthalten

Kontakt

IHSE GmbH

Benzstraße 1

88094 Oberteuringen

Germany

phone: +49 7546-9248-0

fax: +49 7546-9248-48

info@ihse.com

<https://www.ihse.com>

Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige Informationen	7
1.1	Symbole für Warnhinweise und ergänzende Informationen	7
1.2	Schreibweisen	7
1.3	EU-Konformitätserklärung	8
2	Sicherheitshinweise	9
3	Beschreibung	11
3.1	Verwendungszweck	11
3.2	Zugriffsoption	11
3.3	Systemübersicht	12
3.3.1	KVM-Extender - Struktur	12
3.3.2	KVM-Extender - Nummerierung der Slots / Platzierung SNMP-Modul	12
3.3.3	Installationsbeispiel	13
3.4	Gerätetypen	14
3.4.1	Chassis für Einschubmodule	14
3.4.2	SNMP-Module	14
3.5	Zubehör Chassis	14
3.6	Zubehör Kabel und Netzteile	14
3.7	Lieferumfang	15
3.8	Geräteansichten Draco vario-Chassis	16
3.8.1	6-Slot-Chassis Draco vario 474-BODY6BP	16
3.8.2	6-Slot-Chassis Draco vario 474-BODY6BPF	17
3.8.3	21-Slot-Chassis Draco vario 474-BODY21/4U	17
3.9	Geräteansichten SNMP-Module	18
3.9.1	Modul 474-SNMP	18
3.9.2	Modul 474-SNMPV3	18
3.10	Statusanzeige an Chassis	19
3.10.1	6-Slot-Chassis Draco vario 474-BODY6BP	19
3.10.2	6-Slot-Chassis Draco vario 474-BODY6BPF	19
3.10.3	21-Slot-Chassis Draco vario 474-BODY21/4U	20
3.11	Statusanzeige an SNMP-Modulen	21
3.11.1	Modul 474-SNMP	21
3.11.2	Modul 474-SNMPV3	22
3.12	Ansteuerung via Managementsoftware	23
3.12.1	Managementsoftware-Menüstruktur	23
3.12.2	Managementsoftware-Symbolleiste	24
3.12.3	Managementsoftware-Maussteuerung	24
3.12.4	Managementsoftware-Tastatursteuerung	25
3.12.5	Managementsoftware-Aktualisierungsoptionen	25
3.12.6	Managementsoftware-Kontextfunktion	25
3.12.7	Managementsoftware-Sortierfunktion	26
3.12.8	Managementsoftware-Filterfunktion	26
4	Installation	27

4.1	Netzwerk- und Firewall-Freigaben einrichten	27
4.2	SNMP-Modul installieren.....	27
4.3	Managementsoftware installieren	28
4.3.1	SNMP-Modul mit dem Computer verbinden	29
4.3.2	Managementsoftware starten	29
4.3.3	Managementsoftware mit dem SNMP-Modul verbinden	30
5	Konfiguration mittels Managementsoftware	31
5.1	Im Online-Modus konfigurieren	31
5.2	Im Offline-Modus konfigurieren	32
5.3	Managementsoftware-Optionen einrichten	33
5.3.1	Standardeinstellungen einrichten	33
5.3.2	Schriftgröße und Tooltip für die Symbolleiste einrichten	34
5.3.3	Sprache für die Managementsoftware einrichten	35
5.3.4	Gerätefinder für den Autostart einrichten	36
5.4	Systemeinstellungen	37
5.4.1	SNMP-Modul definieren.....	37
5.4.2	Netzwerkconfiguration einrichten.....	38
5.4.3	Syslog-Funktion einrichten	40
5.4.4	SNMP-Funktion einrichten	43
5.4.5	Datum und Uhrzeit einrichten	49
5.5	Benutzer einrichten	50
5.6	Extender-Einstellungen	52
5.6.1	Extendertyp.....	53
5.6.2	Firmware-Version	54
5.6.3	Parameter	55
5.6.4	USB-HID-Ghosting	60
5.6.5	EDID	61
5.7	Konfiguration speichern	62
5.7.1	Aktive Konfiguration auf dem SNMP-Modul speichern	62
5.7.2	Konfiguration lokal speichern.....	63
5.8	Lokal gespeicherte Konfiguration öffnen.....	64
5.9	Konfiguration auf das SNMP-Modul hochladen	65
5.10	Konfiguration aktivieren.....	67
5.11	Konfiguration vom SNMP-Modul herunterladen	68
6	Betrieb	69
6.1	Systemcheck	69
6.2	Gerätefinder	71
6.3	Netzwerkcheck	72
6.4	Statusabfrage mittels Managementsoftware.....	73
6.4.1	Gerätestatus	73
6.4.2	Netzwerkstatus	74
6.4.3	SNMP-Firmware-Status.....	75
6.4.4	Extender-Firmware-Status	76

6.4.5	Syslog-Monitoring	77
6.4.6	SNMP-Monitoring	80
6.5	Status speichern mittels Managementsoftware	83
6.6	Lokal gespeicherten Status in Managementsoftware laden	85
6.7	Statusabfrage mit externer SNMP-Software	86
6.8	Firmware-Aktualisierung	87
6.8.1	Firmware des SNMP-Moduls aktualisieren mittels Managementsoftware	87
6.8.2	Firmware der Extender aktualisieren	89
6.9	SNMP-Modul Herunterfahren und Zurücksetzen mittels Managementsoftware	91
6.9.1	SNMP-Modul herunterfahren	91
6.9.2	SNMP-Modul neu starten	92
6.9.3	SNMP-Modul auf Werkseinstellungen zurücksetzen	93
7	Technische Daten	94
7.1	Schnittstellen	94
7.1.1	Mini-USB	94
7.1.2	RJ45 (Netzwerk)	94
7.1.3	RS232 Seriell	94
7.2	Pinbelegungen	95
7.2.1	Mini-USB, Typ B	95
7.2.2	RJ45 (Netzwerk)	95
7.2.3	D-Sub 9 (Seriell) RS232	95
7.2.4	Stromversorgung	95
7.3	Stromversorgung, Stromaufnahme und Leistungsaufnahme	96
7.3.1	Stromversorgung der Chassis - Gleichspannung (AC)	96
7.3.2	Stromaufnahme und Leistungsaufnahme der SNMP-Module	96
7.4	Einsatzbedingungen und Emissionen	96
7.5	Abmessungen	96
7.6	Gewicht	97
7.7	MTBF	97
8	Wartung	97
9	Fehlerbehebung	98
9.1	SNMP-Modul	98
9.2	Fehlender Zugriff auf das SNMP-Modul	99
9.2.1	474-SNMP Jumper setzen	99
9.2.2	474-SNMPV3 Jumper setzen	100
10	Technische Unterstützung	101
10.1	Checkliste Kontaktaufnahme	101
10.2	Checkliste Versand	101
11	Zertifikate/Richtlinien	102
11.1	Produktsicherheit	102
11.2	WEEE	102
11.3	RoHS	102

12	EU-Konformitätserklärung	103
13	Glossar	104
14	Abbildungsverzeichnis	105

1 Wichtige Informationen

1.1 Symbole für Warnhinweise und ergänzende Informationen

Die Beschreibung der Symbole, die in diesem Handbuch für Warnhinweise und hilfreiche Informationen verwendet werden, werden nachfolgend beschrieben:



VORSICHT

VORSICHT kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichter oder mittlerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

HINWEIS

HINWEIS kennzeichnet Informationen, deren Nichtbeachtung die Funktionsfähigkeit Ihres Geräts oder die Sicherheit Ihrer Daten gefährdet.



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise für Besonderheiten am Gerät oder im Gebrauch von Geräte- und Funktionsvarianten.



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise für vom Hersteller empfohlene Vorgehensweisen für eine effektive Ausschöpfung des Gerätepotenzials.

1.2 Schreibweisen

Für bessere Lesbarkeit oder einfachere Zuordnung werden einheitliche Schreibweisen in diesem Handbuch verwendet.

Folgende Schreibweisen werden für Produkte verwendet:

Produkt	Beschreibung
Draco tera-Tool	Managementsoftware
Quelle	Computer, CPU
Senke	Konsole (Monitor, Tastatur, Maus)

Folgende Schreibweisen werden für Tastaturkommandos verwendet:

Tastaturkommando	Beschreibung
<Taste>	Bezeichnung einer Taste auf der Tastatur
<Taste> + <Taste>	Tasten gleichzeitig drücken
<Taste>, <Taste>	Tasten nacheinander drücken
2x <Taste>	Taste 2x schnell hintereinander drücken (wie Maus-Doppelklick)

Folgende Schreibweisen werden für Softwarebeschreibungen verwendet:

Software-beschreibung	Beschreibung
Fettdruck	Darstellung von verwendeten Begriffen in der Gerätesoftware
Menüpunkt	Bezeichnung eines Menüpunkts in der Software
Menüpunkt > Menüpunkt	Menüpunkte nacheinander wählen

1.3 EU-Konformitätserklärung

Eine Information zur EU-Konformitätserklärung finden Sie in Kapitel 12, Seite 103. Eine Kopie der originalen, produktspezifischen EU-Konformitätserklärung kann angefordert werden. Kontaktdetails finden Sie auf Seite 2 in diesem Handbuch.

2 Sicherheitshinweise

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um einen zuverlässigen und sicheren Langzeitbetrieb Ihres Geräts zu gewährleisten:

- ➔ Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch.
- ➔ Verwenden Sie das Gerät nur gemäß dieser Bedienungsanleitung. Die Nichtbeachtung der beschriebenen Instruktionen kann zu Schäden am Gerät führen oder die Sicherheit Ihrer Daten gefährden.
- ➔ Treffen Sie alle erforderlichen ESD-Maßnahmen.

ACHTUNG

Verbrennungsgefahr durch stark erwärmte Chassis-Oberfläche nach längerem Betrieb

Bei voller Bestückung des Chassis kann sich die Oberfläche des Chassis nach längerem Betrieb stark erwärmen. Wird die Chassis-Oberfläche nach längerem Betrieb berührt, kann dies zu Hautverbrennungen führen.

- ➔ Für den Transport eines voll bestückten Chassis, das längere Zeit im Betrieb war, müssen Schutzhandschuhe getragen werden.
- ➔ Auf ausreichenden Abstand zum Bediener ist zu achten, z. B. bei Untertischmontage.

Aufstellungsort

Das Gerät und die Netzteile können im Betrieb warm werden. In feuchter Umgebung können Schäden am Gerät auftreten.

- ➔ Verwenden Sie das Gerät nur in geschlossenen, trockenen Räumen.
- ➔ Verwenden Sie das Gerät nur in einem Raum mit ausreichender Belüftung.
- ➔ Beim Einbau in Schaltschränke sind über den KVM-Extendern mindestens 0,5 HE Freiraum zur Belüftung erforderlich.
- ➔ Stellen Sie niemals Netzteile auf das Gerät.
- ➔ Vorhandene Belüftungsöffnungen am Gerät müssen jederzeit frei sein.
- ➔ Platzieren Sie das Gerät bei Untertischmontage in ausreichendem Abstand zum Bediener.
- ➔ Platzieren Sie alle Netzsteckdosen inklusive der Steckdosen für mitgelieferte externe Netzteile leicht zugänglich und direkt nebeneinander.

Anschluss

- ➔ Prüfen Sie das Gerät und die Netzteile vor dem Anschließen auf sichtbare Schäden.
- ➔ Schließen Sie das Gerät nur an, wenn das Chassis und die Anschlüsse unbeschädigt sind.
- ➔ Verwenden Sie ausschließlich die original gelieferten Netzteile oder vom Hersteller freigegebene Ersatzgeräte.
- ➔ Verwenden Sie nur Netzteile ohne sichtbare Beschädigungen am Chassis oder an Kabeln.
- ➔ Verbinden Sie die Netzteile ausschließlich mit geerdeten Steckdosen.
- ➔ Stellen Sie sicher, dass eine Erdverbindung zwischen der Steckdose und dem Wechselspannungseingang des Netzteils besteht.
- ➔ Schließen Sie das Gerät über das Verbindungskabel nur an KVM-Geräte an - nicht an andere Geräte, insbesondere nicht an Telekommunikations- oder Netzwerkgeräte.

Gerät vom Stromkreis trennen**HINWEIS**

Die Gerätestecker auf der Geräteseite können eine Verriegelung enthalten. Im Falle einer notwendigen schnellen und vollständigen Trennung der Geräte inklusive eventuell vorhandener Netzteile vom Stromkreis:

- ➡ Ziehen Sie alle zugehörigen Kabelstecker aus den Netzsteckdosen,
- ➡ oder stellen Sie den Netzschalter der Netzsteckdosen (falls verfügbar) auf „Aus“.

3 Beschreibung

3.1 Verwendungszweck

Das SNMP-Modul wird verwendet, um alle funktions- und sicherheitskritischen Bestandteile derjenigen KVM-Extender zu überwachen, die im selben Chassis wie das SNMP-Modul eingebaut wurden. Darüber hinaus kann mit dem SNMP-Modul der Status der KVM-Extender abgefragt, die Firmware der Extender aktualisiert und Einstellungen der Extender vorgenommen und abgefragt werden. Mögliche Einstellungen sind Parameter, USB-HID oder die EDID.

HINWEIS

Mögliche Funkstörungen im Wohnbereich

Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funktionsstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

- ➔ Befolgen Sie die in diesem Handbuch angegebenen Sicherheits- und Installationsanweisungen.
- ➔ Verwenden Sie Verbindungskabel gemäß den Längen- und Typenangaben in diesem Handbuch.

3.2 Zugriffsoption

Sie haben folgende Möglichkeit, das SNMP-Modul zu konfigurieren und zu bedienen:

Zugriffsoption	Beschreibung
Draco tera-Tool	Das Draco tera-Tool (Managementsoftware) steht Ihnen in Form einer einzelnen ausführbaren Programmdatei (Desktop- und App-Version) zur Verfügung, die keine gesonderte Installation benötigt. Die Managementsoftware kann unter dem Link https://www.ihse.de/software heruntergeladen werden. • Erweiterte Konfiguration • Erweiterte Überwachungsmöglichkeiten • Systemaktualisierung (Firmware-Update) • Lokale Sicherungsmöglichkeit

Die Managementsoftware wird für die IHSE Draco tera-Matrizen als auch SNMP-Module eingesetzt und verfügt über mehr Funktionen, als für das Management der SNMP-Module benötigt wird.



In diesem Handbuch werden alle Funktionen erklärt, die für die SNMP-Module benötigt werden. Informationen zu weiteren Funktionen finden Sie im Handbuch der IHSE Draco tera-Matrizen der Serie 480.

3.3 Systemübersicht

3.3.1 KVM-Extender - Struktur

Ein KVM-Extenderpaar besteht aus 2 KVM-Extendern mit jeweils mindestens einem CPU-Extendermodul und mindestens einem CON-Extendermodul. Die verschiedenen Extendermodule werden jeweils auf CPU-Seite (CPU Unit) und Konsolenseite (CON Unit) in einem Draco vario-Chassis eingebaut. Bei den 2-Slot-, 4-Slot und 6-Slot-Chassis werden die Zusatzmodule über einem Extendermodul platziert, bei einem 21-Slot-Chassis jeweils rechts neben einem Extendermodul.

Die Zuordnung der Extender- oder Zusatzmodule lässt sich an der Artikelnummer erkennen:

- Extender- oder Zusatzmodul für die CPU Unit: **L4XX** (L = Local)
- Extender- oder Zusatzmodul für die CON Unit: **R4XX** (R = Remote)

Ein Zusatzmodul kann bis zu 2 voneinander unabhängige Funktionsteile (Teil A und B) enthalten, je eine links und rechts, siehe Abb. 1.

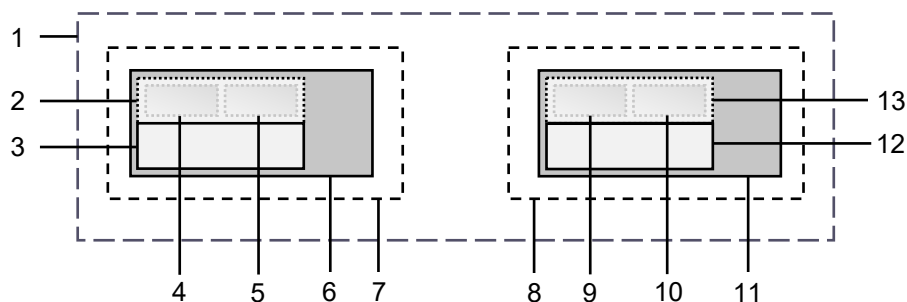


Abb. 1 KVM-Extenderpaar mit CPU Unit und CON Unit

- | | |
|---|--|
| 1 KVM-Extenderpaar | 8 CON Unit |
| 2 Extendermodul oder Zusatzmodul (optional) | 9 Teil A des CON-Zusatzmoduls (optional) |
| 3 Extendermodul | 10 Teil B des CON-Zusatzmoduls (optional) |
| 4 Teil A des CPU-Zusatzmoduls (optional) | 11 Chassis |
| 5 Teil B des CPU-Zusatzmoduls (optional) | 12 Extendermodul |
| 6 Gehäuse | 13 Extendermodul oder Zusatzmodul (optional) |
| 7 CPU Unit | |

3.3.2 KVM-Extender - Nummerierung der Slots / Platzierung SNMP-Modul

Die Nummerierung der Slots im Chassis verläuft von links unten nach rechts oben (6-Slot-Chassis) sowie von links nach rechts (21-Slot-Chassis). Die Nummerierung der Slots ist relevant für die Platzierung eines SNMP-Moduls.

2	4	6
1	3	5

Abb. 2 Nummerierung 6-Slot-Chassis mit Platzierung (grau) des SNMP-Moduls

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Abb. 3 Nummerierung 21-Slot-Chassis mit Platzierung (grau) des SNMP-Moduls

3.3.3 Installationsbeispiel



Mit einem SNMP-Modul werden diejenigen Extender überwacht, die im selben Chassis wie das SNMP-Modul eingebaut wurden. In diesem Beispiel werden die Extender der CPU Unit überwacht.

Die CPU Unit wird über die mitgelieferten Kabel direkt an die Quelle (Computer, CPU) angeschlossen. An die CON Unit wird die Konsole (Monitor, Tastatur und Maus) angeschlossen. Die CPU Unit und die CON Unit kommunizieren über das Verbindungskabel.

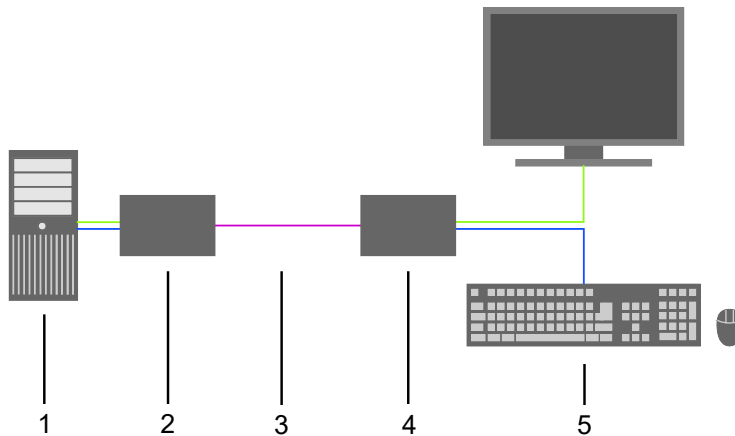


Abb. 4 Installationsbeispiel Single-Head mit SNMP-Modul in der CPU Unit

- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1 Quelle (Computer, CPU) | 4 CON Unit |
| 2 CPU Unit mit SNMP-Modul | 5 Konsole (Monitor, Tastatur, Maus) |
| 3 Verbindungskabel | |

Anwendungsbeispiel: Einbau eines SNMP-Moduls in einer CPU Unit



Abb. 5 Anwendungsbeispiel: 474-SNMPV3 in 474-BODY6BPF

- | | |
|--------------|----------------|
| 1 474-SNMPV3 | 2 474-BODY6BPF |
|--------------|----------------|

3.4 Gerätetypen

3.4.1 Chassis für Einschubmodule

Typ	Chassis			Netzteil		
	Slots	Aktive Backplane	Stromzufuhr	Intern	Extern	Vorbereitung für red. Stromversorgung
474-BODY6BP	6	Ja	Rückseite	2x	-	-
474-BODY6BPF	6	Ja	Anschlussseite	2x	-	-
474-BODY21/4U	21	Ja	Rückseite	1x	-	1x (intern)



Alle externen Netzteile sind gemäß allen relevanten einschlägigen internationalen Sicherheitsstandards zertifiziert.

3.4.2 SNMP-Module

Typ	Beschreibung
474-SNMP	SNMP-Modul zum Einschub in die Chassis 474-BODY6BP (Slot 5), 474-BODY6BPF (Slot 5) und 474-BODY21/4U (Slot 21). Die Übertragung der Traps findet unverschlüsselt statt (SNMP v1).
474-SNMPV3	SNMP-Modul zum Einschub in die Chassis 474-BODY6BP (Slot 5), 474-BODY6BPF (Slot 5) und 474-BODY21/4U (Slot 21). Die Übertragung der Traps findet verschlüsselt statt (SNMP v3).

3.5 Zubehör Chassis

Typ	Beschreibung
474-6RMK	19"-Montagewinkel für Draco vario 6-Slot-Chassis
474-VPLATE	Montageplatte für 2-/4-/6-Slot Chassis
474-BRACKET	Wand-/Tischmontagewinkel für alle 2-/4-/6-Slot Chassis
474-PSU21	Optionales Einschubnetzteil für 21-Slot-Chassis, Hot-swap
474-BLND1	Leerblende mit IHSE Logo, 1-Slot für Draco vario Chassis
474-6FAN	Optionaler Lüfter für Draco vario 6-Slot-Chassis mit Backplane

3.6 Zubehör Kabel und Netzteile

Kabel und Netzteile können bei Bedarf beim Hersteller angefragt werden.

3.7 Lieferumfang

Je nach Bestellung sind nachfolgende Teile im Lieferumfang enthalten:

Produkttyp	Lieferumfang
474-SNMP	• 1x Modul 474-SNMP • 1x Serielles Steuerkabel
474-SNMPV3	• 1x Modul 474-SNMPV3
474-BODY6BP	• 2x länderspezifisches Netzanschlusskabel je Chassis
474-BODY6BPF	
474-BODY21/4U	



Sollte etwas fehlen, setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.

3.8 Geräteansichten Draco vario-Chassis

HINWEIS

Überschreitung der maximal zulässigen Stromaufnahme

Zusätzlich zur Stromaufnahme der Extender- und Zusatzmodule muss die Stromaufnahme durch die angeschlossene Peripherie hinzugerechnet werden

➔ Beachten Sie die maximale Stromaufnahme der Chassis (siehe Kapitel 7.3.1, Seite 96).

3.8.1 6-Slot-Chassis Draco vario 474-BODY6BP

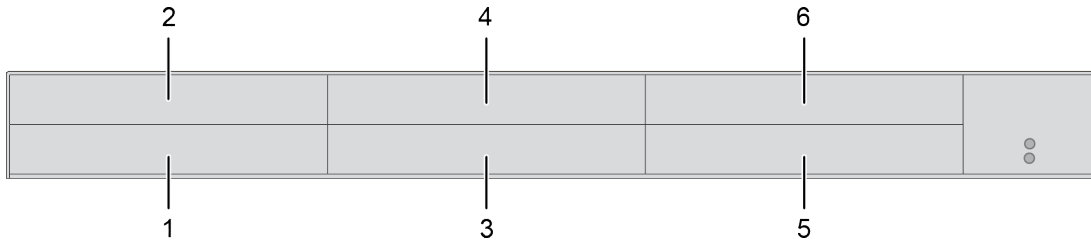


Abb. 6 Anschlussseite Chassis 474-BODY6BP

- | | |
|----------|----------|
| 1 Slot 1 | 4 Slot 4 |
| 2 Slot 2 | 5 Slot 5 |
| 3 Slot 3 | 6 Slot 6 |

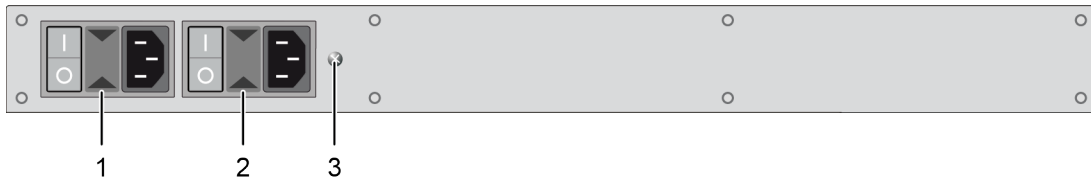


Abb. 7 Rückseite Chassis 474-BODY6BP

- | | |
|---|----------|
| 1 Spannungsversorgung (Wechselspannung)
(Standard) | 3 Erdung |
| 2 Spannungsversorgung (Wechselspannung)
(optional) | |

3.8.2 6-Slot-Chassis Draco vario 474-BODY6BPF

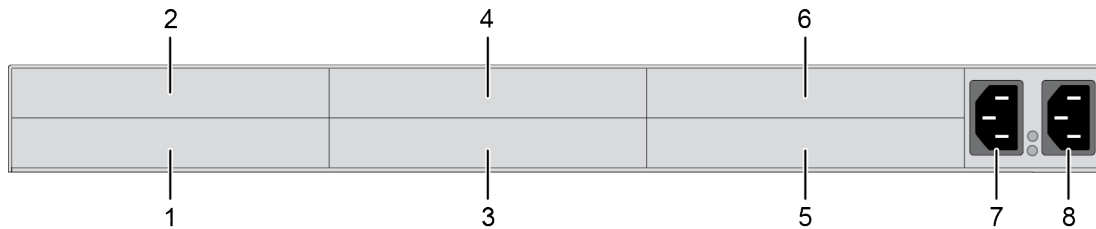


Abb. 8 Anschlussseite Chassis 474-BODY6BPF

- | | |
|----------|---|
| 1 Slot 1 | 6 Slot 6 |
| 2 Slot 2 | 7 Spannungsversorgung (Wechselspannung) (Standard) |
| 3 Slot 3 | 8 Spannungsversorgung (Wechselspannung) (Redundanz, optional) |
| 4 Slot 4 | |
| 5 Slot 5 | |

3.8.3 21-Slot-Chassis Draco vario 474-BODY21/4U

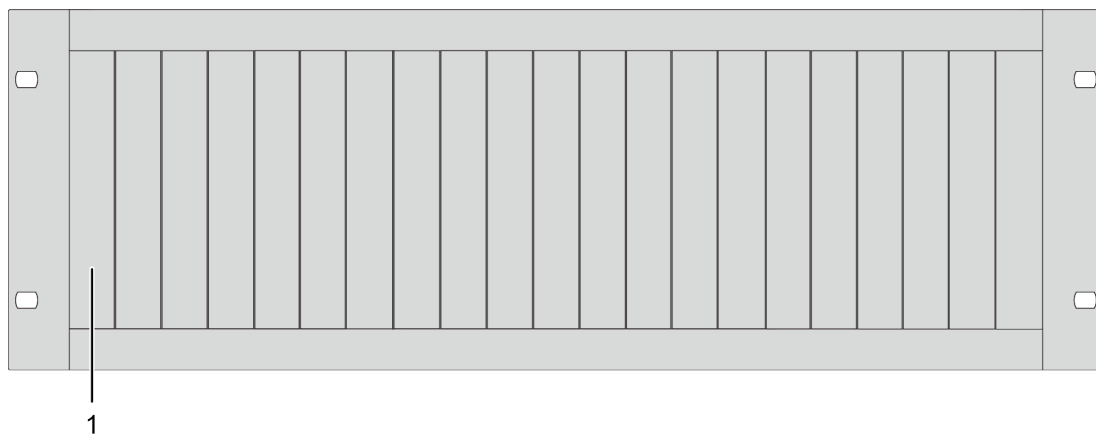


Abb. 9 Anschlussseite Chassis 474-BODY21/4U

- 1 Slots 1 bis 21 (von links nach rechts)

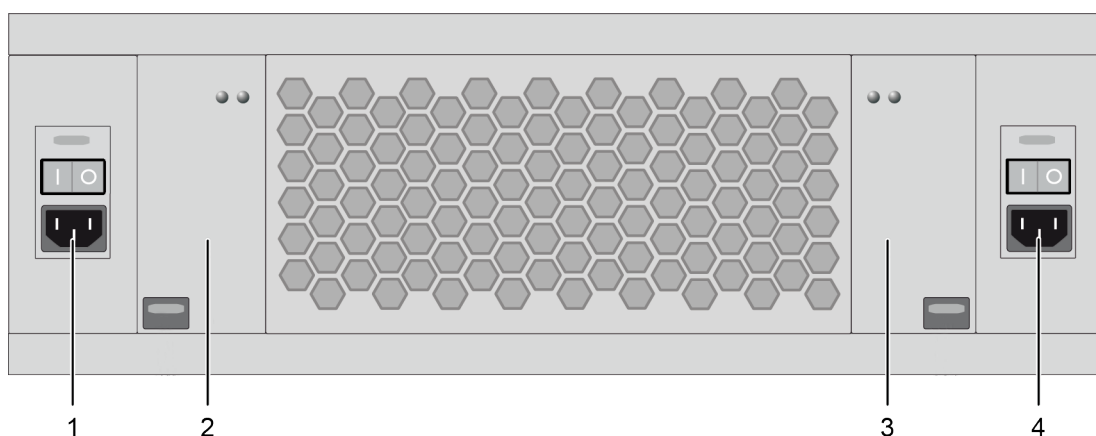


Abb. 10 Rückseite Chassis 474-BODY21/4U

- | | |
|---|--|
| 1 Spannungsversorgung (Wechselspannung) (Redundanz) | 3 Netzteil 1 (Standard) |
| 2 Netzteil 2 (Redundanz, optional) | 4 Spannungsversorgung (Wechselspannung) (Standard) |

3.9 Geräteansichten SNMP-Module

HINWEIS

Die Funktionen der SNMP-Module stehen mit nachfolgenden Chassis-Varianten in bestimmten Slots zur Verfügung:

- ➔ Slot 5: 474-BODY6BP und 474-BODY6BPF (mit einem Produktionsdatum des Chassis ab März 2014 oder neuer)
- ➔ Slot 21: 474-BODY21/4U

3.9.1 Modul 474-SNMP

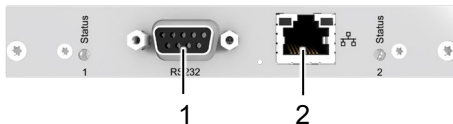


Abb. 11 Anschlussseite 474-SNMP

- 1 RS232 seriell (D-Sub 9, Buchse)
- 2 Ein- / Ausgang RJ45 (Netzwerkverbindung)



Dieses Modul arbeitet mit dem unverschlüsselten SNMPv1-Standard.

3.9.2 Modul 474-SNMPV3

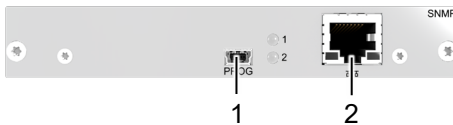


Abb. 12 Anschlussseite 474-SNMPV3

- 1 Eingang Mini-USB (Service)
- 2 Ein- / Ausgang RJ45 (Netzwerkverbindung)



Dieses Modul arbeitet mit dem verschlüsselten SNMPv3-Standard.

3.10 Statusanzeige an Chassis

Die Draco vario-Chassis sind mit LEDs zur Statusanzeige ausgestattet.

3.10.1 6-Slot-Chassis Draco vario 474-BODY6BP

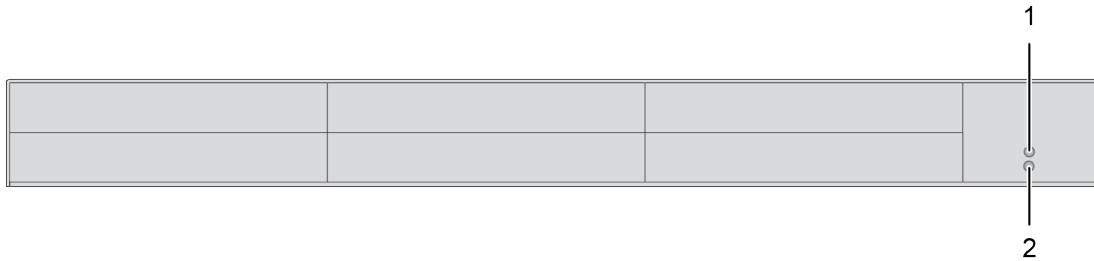


Abb. 13 Anschlussseite Chassis 474-BODY6BP - Status-LEDs

1 Status-LED Stromversorgung 1

2 Status-LED Stromversorgung 2

Status-LEDs für Spannungsversorgung

Pos.	LED	Zustand	Beschreibung
1 und 2	AC Input	2x grün	Versorgungsspannung verfügbar
		1x grün / 1x rot	Keine redundante Versorgungsspannung verfügbar
		2x aus	Keine Versorgungsspannung verfügbar

3.10.2 6-Slot-Chassis Draco vario 474-BODY6BPF

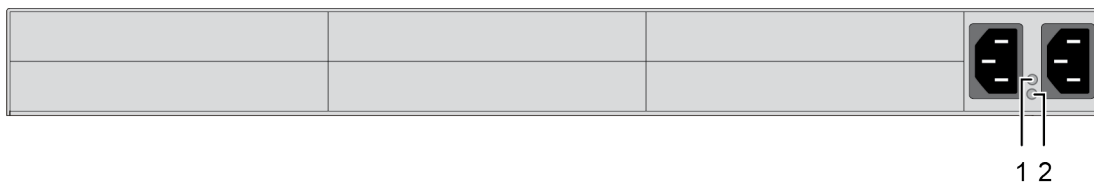


Abb. 14 Anschlussseite Chassis 474-BODY6BPF - Status-LEDs

1 Status-LED Stromversorgung 1

2 Status-LED Stromversorgung 2

Status-LEDs für Spannungsversorgung

Pos.	LED	Zustand	Beschreibung
1 und 2	AC Input	2x grün	Versorgungsspannung verfügbar
		1x grün / 1x rot	Keine redundante Versorgungsspannung verfügbar
		2x aus	Keine Versorgungsspannung verfügbar

3.10.3 21-Slot-Chassis Draco vario 474-BODY21/4U

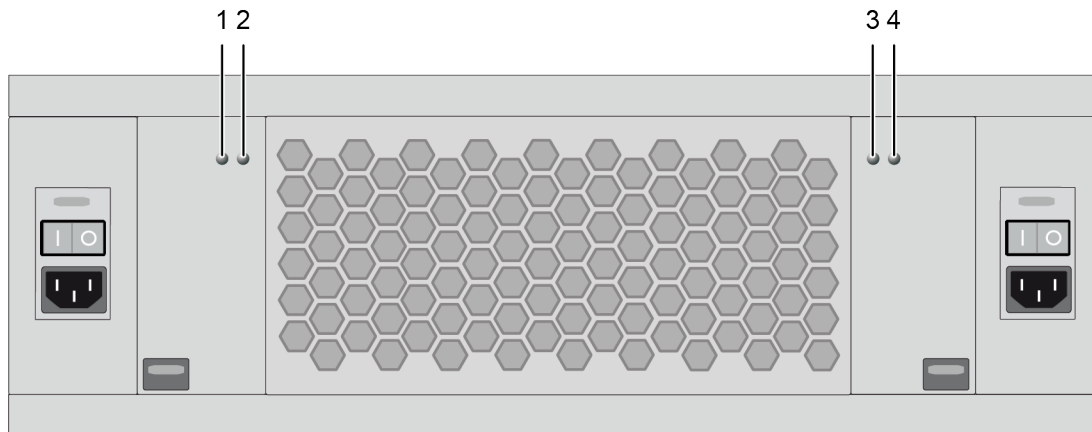


Abb. 15 Rückseite Chassis 474-BODY21/4U - Status-LEDs

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Status-LED Spannungsversorgung (Redundanz) | 3 | Status-LED Spannungsversorgung (Standard) |
| 2 | Fehler-LED Spannungsversorgung (Redundanz) | 4 | Fehler-LED Spannungsversorgung (Standard) |

Status-LEDs für Spannungsversorgung

Pos.	LED	Zustand	Beschreibung
1, 3	AC Input (grün)	Aus	Keine Versorgungsspannung verfügbar
		An	Versorgungsspannung verfügbar
2, 4	Fehler-LED (rot)	An	- Eingangsspannung des Netzteils zu niedrig - Ausgangsspannung des Netzteils zu hoch - Zulässige Netzteiltemperatur überschritten

3.11 Statusanzeige an SNMP-Modulen

3.11.1 Modul 474-SNMP

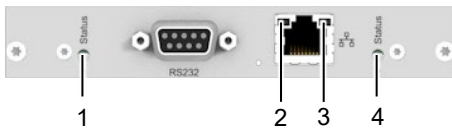


Abb. 16 Anschlussseite Modul 474-SNMP - Status-LEDs

- 1 Status-LED 1 des SNMP-Moduls
- 2 Link-Status-LED Netzwerkverbindung
- 3 Aktivitätsstatus-LED Netzwerkverbindung
- 4 Status-LED 2 des SNMP-Moduls

Status-LEDs des SNMP-Moduls

Pos.	LED	Zustand	Beschreibung
1	Status 1	Weiß	SNMP-Modul wird initialisiert
		Blau blinkend	Anmeldung an SNMP-Modul wird gestartet
		Rot blinkend	Anmeldung läuft
		Grün blinkend	Betriebszustand
		Grün	SNMP-Modul abgemeldet
4	Status 2	Weiß	SNMP-Modul wird initialisiert



Aufgrund von unterschiedlichen LED-Typen kann "weiß" auch als "hellblau" oder "hellviolett" wahrgenommen werden.

Status-LEDs für Netzwerkverbindung

Pos.	LED	Zustand	Beschreibung
2	Aktivitäts-status (grün)	Aus	Keine Netzwerkverbindung verfügbar
		An	Netzwerkverbindung verfügbar
3	Link-Status (orange)	Aus	Keine Netzwerkverbindung verfügbar oder kein Datenverkehr
		An	Netzwerkverbindung verfügbar, Datenverkehr aktiv

3.11.2 Modul 474-SNMPV3



Abb. 17 Anschlussseite Modul 474-SNMPV3 - Status-LEDs

- 1 Status-LED 1 des SNMP-Moduls
- 2 Status-LED 2 des SNMP-Moduls
- 1 Link-Status-LED Netzwerkverbindung
- 2 Aktivitätsstatus-LED Netzwerkverbindung

Status-LEDs des SNMP-Modul

Pos.	LED	Zustand	Beschreibung
1	Status-LED 1	Weiß	SNMP-Modul wird initialisiert
		Blau blinkend	Anmeldung an SNMP-Modul wird gestartet
		Rot blinkend	Anmeldung läuft
		Grün blinkend	Betriebszustand
		Grün	SNMP-Modul abgemeldet
2	Status 2	Weiß	SNMP-Modul wird initialisiert



Aufgrund von unterschiedlichen LED-Typen kann "weiß" auch als "hellblau" oder "hellviolett" wahrgenommen werden.

Status-LEDs für Netzwerkverbindung

Pos.	LED	Zustand	Beschreibung
3	Link-Status (orange)	Aus	Keine Netzwerkverbindung verfügbar oder kein Datenverkehr
		An	Netzwerkverbindung verfügbar, Datenverkehr aktiv
4	Aktivitätsstatus (grün)	Aus	Keine Netzwerkverbindung verfügbar
		An	Netzwerkverbindung verfügbar

3.12 Ansteuerung via Managementsoftware

3.12.1 Managementsoftware-Menüstruktur

Der Menüaufbau der Managementsoftware gliedert sich in verschiedene Bereiche:

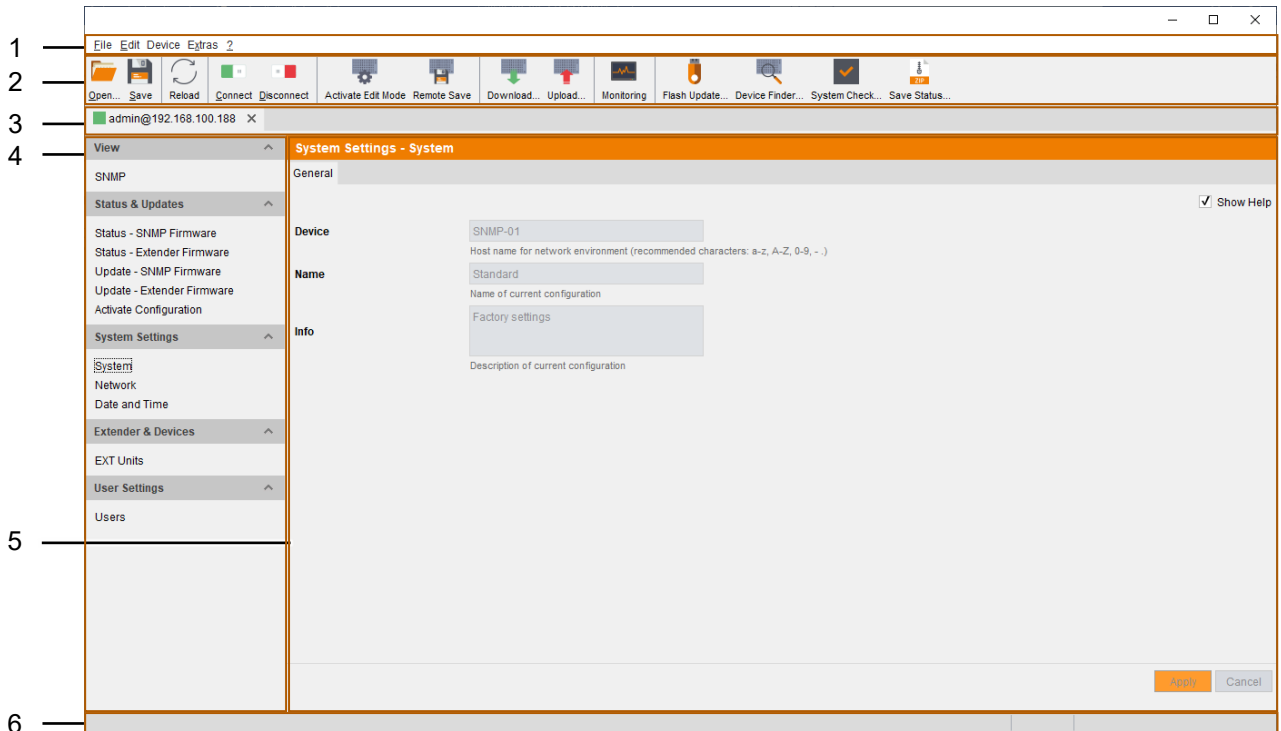


Abb. 18 Managementsoftware **Menüstruktur**

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1 Menüleiste (erste Zeile) | 4 Aufgabenbereich (linker Menübereich) |
| 2 Symbolleiste (zweite Zeile) | 5 Arbeitsbereich (rechter Menübereich) |
| 3 Registerleiste (dritte Zeile) | 6 Statusleiste (unten) |

Folgende Funktionen stehen in den meisten Menüs zur Auswahl:

Button	Funktion
Apply	Änderungen bestätigen (Zwischenspeicherung der aktiven Konfiguration im flüchtigen Speicher des SNMP-Moduls)
Cancel	Änderungen verwerfen

HINWEIS

Möglicher Verlust von Änderungen

Durch Drücken des Buttons **Apply** werden Änderungen in die aktive Konfiguration übernommen und im flüchtigen Speicher des SNMP-Moduls gespeichert. Bei einem plötzlichen Stromausfall sind diese Änderungen verloren. Um Änderungen dauerhaft zu sichern:

- ➔ Speichern Sie die geänderte Konfiguration auf dem SNMP-Modul (**Remote Save**, siehe Kapitel 5.7.1, Seite 62),
- ➔ oder führen Sie einen Neustart durch (siehe Kapitel 6.9.2, Seite 92).

Information zur Bedienung und zu Hilfsfunktionen

Die Bedienung der Managementsoftware ist intuitiv und entspricht der Benutzeroberfläche von gängigen Betriebssystemen.

- **Hilfstezte:**

Die Managementsoftware enthält eine eigene Hilfe. Die in der Managementsoftware integrierten Hilfetexte im Arbeitsbereich lassen sich durch Klick in das Kontrollkästchens oben rechts im Arbeitsbereich aktivieren bzw. deaktivieren. Hilfstexte (Tooltips) für die Symbole lassen sich in den Optionen aktivieren.

- **Online-Hilfe:**

Nach dem Aufruf einer Funktion aus dem Aufgabenbereich öffnet sich ein Menü im Arbeitsbereich der Managementsoftware, zum Teil mit mehreren Unterseiten (Reitern). Für diese Funktionen steht eine Onlinehilfe zur Verfügung, die durch Drücken der Taste **F1** auf der Tastatur aufgerufen werden kann. Für das Öffnen der Online-Hilfe wird eine Internetverbindung und ein Browser benötigt.

3.12.2 Managementsoftware-Symboleiste

Manche Funktionen stehen nur zur Verfügung, wenn eine Verbindung zum SNMP-Modul hergestellt wurde (Online-Modus). Die entsprechenden Funktionen werden hier gekennzeichnet mit (online).

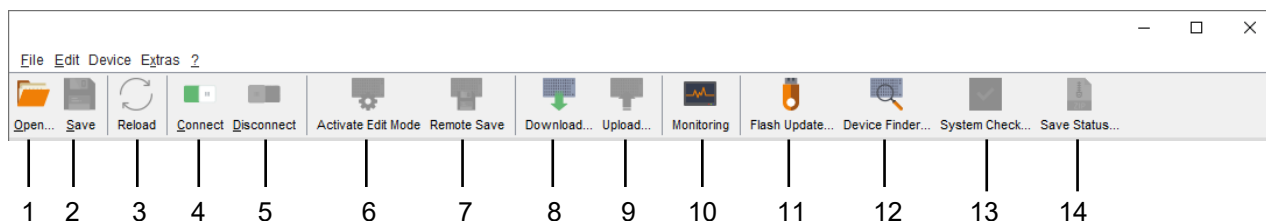


Abb. 19 Managementsoftware **Symbolleiste**

1	Lokal gespeicherte Konfiguration laden	8	Auf dem SNMP-Modul gespeicherte, vordefinierte Konfiguration anzeigen (online)
2	Konfiguration lokal speichern	9	Vordefinierte Konfiguration auf dem SNMP-Modul speichern (online)
3	Konfiguration aktualisieren	10	Überwachung (online)
4	Zum SNMP-Modul verbinden, schaltet in den Online-Modus	11	Flash-Aktualisierung
5	SNMP-Modul-Verbindung aufheben, schaltet in den Offline-Modus	12	Übersicht über Geräte im Subnetz (online)
6	Bearbeitungsmodus aktivieren/deaktivieren	13	System prüfen
7	Aktive Konfiguration speichern (online)	14	Status lokal speichern (online)

3.12.3 Managementsoftware-Maussteuerung

Folgende Mauskommandos stehen für Menüfunktionen zur Auswahl:

Mauskommando	Funktion
Primäre Maustaste	Menüauswahl, Markierung
Doppelklick primäre Maustaste	Öffnen von funktionsspezifischem Auswahlfeld
Sekundäre Maustaste	Öffnen von kontextspezifischem Auswahlfeld

3.12.4 Managementsoftware-Tastatursteuerung

Folgende Tastaturkommandos stehen zur Navigation und Konfiguration innerhalb der Menüs zur Verfügung:

Tastaturkommando	Funktion
<Cursor Links>	Cursor links
<Cursor Rechts>	Cursor rechts
<Cursor Hoch>	Zeile hoch
<Cursor Runter>	Zeile tiefer
<Seite Hoch>	In Eingabe- / Statusfeldern mit mehreren Seiten: Vorherige Seite
<Seite Runter>	In Eingabe- / Statusfeldern und Listen mit mehreren Seiten: Nächste Seite
<Tab>	In Menüs mit Eingabefeldern: Nächstes Feld
<Links Shift> + <Tab>	In Menüs mit Eingabefeldern: Vorheriges Feld
<Leerzeichen>	- In Auswahlfeldern mit zwei Zuständen umschalten (Haken oder nicht). - Bereits markierte Felder mit Editier- oder Auswahlmöglichkeit öffnen.
<Enter>	- Menüpunkt auswählen - In Menüs mit Eingabefeldern: Daten speichern
<Strg> + <Tab>	- Tabelle verlassen - Aus einer Tabelle in nächstes Feld springen
<Strg> + <Links Shift> + <Tab>	- Tabelle verlassen - Aus einer Tabelle in vorheriges Feld springen



Verschiedene Funktionen innerhalb der Menüs in der Menüleiste lassen sich mit dafür vorgesehenen Tastaturkommandos ausführen, welche rechts neben dem jeweiligen Menüpunkt aufgeführt werden (z. B. drücken Sie **<Strg> + <S>**, um **Save** auszuführen).

3.12.5 Managementsoftware-Aktualisierungsoptionen

Die in der Managementsoftware angezeigten Informationen können auf verschiedene Arten aktualisiert werden:

- Drücken der Taste **<F5>** der verwendeten Tastatur.
- Drücken des Symbols **Reload** in der Symbolleiste.
- Auswahl von **Edit > Reload** im Drop-down-Menü der Menüleiste.

3.12.6 Managementsoftware-Kontextfunktion

Die Managementsoftware bietet verschiedene Kontextfunktionen, die eine anwenderfreundliche und effiziente Bedienung unterstützen. Die Kontextfunktionen werden in den dazugehörigen Kapiteln erläutert.

Kontextfunktion	Aktion	Ergebnisse
Kontextfunktion ausführen	Mit der sekundären Maustaste auf ein Feld klicken.	Ein Kontextmenü öffnet sich und zeigt die verfügbaren Funktionen für das entsprechende Feld an (wenn vorhanden).
	Mit der primären Maustaste auf die gewünschte Funktion klicken.	Die gewünschte Funktion wird ausgeführt.

3.12.7 Managementsoftware-Sortierfunktion

Die Listen und Tabellen in der Managementsoftware bieten eine Sortierfunktion für eine schnelle und reibungslose Suche. Eine aktive Sortierfunktion wird durch einen Pfeil in der Kopfzeile der sortierten Spalte angezeigt, der entsprechende Parameter wird orange angezeigt.

Sortierfunktion	Aktion	Ergebnisse
Aufsteigend sortieren	Mit der primären Maustaste 1x auf die Kopfzeile der zu sortierenden Spalte klicken.	- Die Spalte wird aufsteigend sortiert. - Die Sortierung wird durch einen nach oben zeigenden Pfeil angezeigt.
Absteigend sortieren	Mit der primären Maustaste 2x auf die Kopfzeile der zu sortierenden Spalte klicken.	- Die Spalte wird absteigend sortiert. - Die Sortierung wird durch einen nach unten zeigenden Pfeil angezeigt.
Sortierung aufheben	Mit der primären Maustaste 1x oder 2x auf die Kopfzeile der sortierten Spalte.	Der eingeblendete Pfeil verschwindet.

3.12.8 Managementsoftware-Filterfunktion

Die Listen und Tabellen in der Managementsoftware bieten eine Filterfunktion für eine schnelle und reibungslose Suche. Das Filtereingabefeld befindet sich oberhalb der Kopfzeile. Eine aktive Filterfunktion wird durch ein grünes Filtersymbol im Filtereingabefeld angezeigt.

Filterfunktion	Aktion	Ergebnisse
Filter aktivieren	Mit der primären Maustaste in das Filtereingabefeld oberhalb der Kopfzeile klicken. Wort oder Wortteil eingeben, nach dem gefiltert werden soll.	- Die Filterergebnisse werden sofort angezeigt. - Das Filtersymbol wird in grün angezeigt.
Filter aufheben	Text im Filter-Eingabefeld löschen.	- Der gesamte Inhalt der Liste oder Tabelle wird angezeigt. - Das Filtersymbol wird in grau angezeigt.

4 Installation

HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass Ihre Verbindungskabel, Schnittstellen und die Handhabung der Geräte den Anforderungen entsprechen (siehe Kapitel 7, Seite 94).



Erstanwendern empfehlen wir, das System zuerst in einer Testumgebung aufzubauen, die sich auf einen einzelnen Raum beschränkt. Dies erleichtert das Erkennen und Lösen von Verkabelungsproblemen und das bequeme Experimentieren mit Ihrem System.

4.1 Netzwerk- und Firewall-Freigaben einrichten

Freigabe von Netzwerk-Ports

Die folgenden Ports werden je nach Konfiguration von KVM-Extendern verwendet und müssen ggf. am Sicherheitsgateway freigegeben werden. Die Ports müssen nur dann freigegeben werden, wenn Sie die entsprechenden Funktionen auch verwenden möchten.

Funktion	Port
DNS	53
SNTP	123 / UDP
SNMP	161/162 / beide UDP
Syslog	514 / UDP
API	5555 / TCP (5565 für SSL)
Broadcast	5556 / UDP (5566 für SSL)

Firewall-Freigabe für Java-Anwendung

Bei Verwendung der Desktop-Version der Managementsoftware ist eine Firewall-Freigabe der Java-Anwendung (Datei javaw.exe) erforderlich. Wenden Sie sich an Ihren Administrator, um die Firewall-Einstellungen zu konfigurieren.

Wird die App-Version der Managementsoftware verwendet, ist keine Firewall-Anpassung notwendig.

4.2 SNMP-Modul installieren

HINWEIS

Das SNMP-Modul kann nur in speziellen Slots des 6-Slot oder 21-Slot-Chassis mit integrierter Backplane installiert werden: BODY6 (Slot 5), BODY21 (Slot 21).



Ein Ausschalten des Chassis ist nicht notwendig. Das SNMP-Modul kann im laufenden Betrieb installiert werden.

- ➔ Installieren Sie das SNMP-Modul im festgelegten Slot des Chassis (siehe Kapitel 3.3.2, Seite 12).

4.3 Managementsoftware installieren

HINWEIS

Verbindung zum SNMP-Modul blockiert

Synchronisationsverzeichnisse bzw. Offline-Verzeichnisse bedürfen einer besonderen Beachtung bezüglich der Firewall-Einstellung, z. B. Windows: servergespeicherte Verzeichnisse.

Bei Blockierung durch die Firewall findet kein Verbindungsaufbau zum SNMP-Modul statt.

➔ Speichern Sie die Managementsoftware in einem lokal verfügbaren Verzeichnis.

Voraussetzungen

Zur Nutzung der Managementsoftware als Desktop-Version müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

Computer / Software / Netzwerk		Voraussetzungen / Empfehlungen
Freier Speicherplatz	RAM	Empfohlen: 512 MB
Betriebssystem	Microsoft	Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
	macOS	macOS 10.14 (Mojave) oder höher, Intel Plattform
Spezifikation	Java	Installiert: Oracle Java Runtime Environment (JRE) 1.8.x oder höher Empfohlen: Oracle Java 1.8 update 152, oder höher. (https://adoptopenjdk.net , https://github.com/ojdkbuild/ojdkbuild)
Managementsoftware als Desktop-Version	Draco tera-Tool	Heruntergeladen von https://www.ihse.de/software
Netzwerkverbindung	-	Vorhanden zwischen Computer und SNMP-Modul



Kontaktieren Sie Ihren System-Administrator bezüglich JRE und Netzwerkverbindung.

Zur Nutzung der Managementsoftware als App-Version müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

Computer / Software / Netzwerk		Voraussetzungen / Empfehlungen
Freier Speicherplatz	RAM	Empfohlen: 512 MB
Betriebssystem	Microsoft	Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
Spezifikation	Java	Die portable Managementsoftware TeraToolApp benötigt keine Java-Installation auf Windows Betriebssystemen.
Managementsoftware als APP-Version	Draco tera-Tool	Heruntergeladen von https://www.ihse.de/software
Netzwerkverbindung	-	Vorhanden zwischen Computer und SNMP-Modul

Managementsoftware installieren

Die Managementsoftware steht Ihnen in Form einer einzelnen ausführbaren Programmdatei zur Verfügung, die keine gesonderte Installation benötigt.

➔ Speichern Sie die Managementsoftware in einem lokal verfügbaren Verzeichnis.



Sollte Ihnen die Programmdatei nicht vorliegen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

4.3.1 SNMP-Modul mit dem Computer verbinden

HINWEIS

Beim Verbinden eines Computers mit dem SNMP-Modul über einen Switch oder Hub sind parallel konfektionierte Netzkabel notwendig.

Nutzen Sie nur Netzwerkverbindungen für eine Verbindung zwischen Computer und SNMP-Modul, die nicht primär zur Übertragung von Audiodaten genutzt werden.

- ➔ Verbinden Sie den Computer über das Netzkabel mit dem RJ45-Anschluss des SNMP-Moduls.

4.3.2 Managementsoftware starten

- ➔ Starten Sie die Managementsoftware durch einen Doppelklick auf das Programmsymbol auf dem Desktop oder die Programmdatei im Verzeichnis.

Die Managementsoftware startet im Offline-Modus.

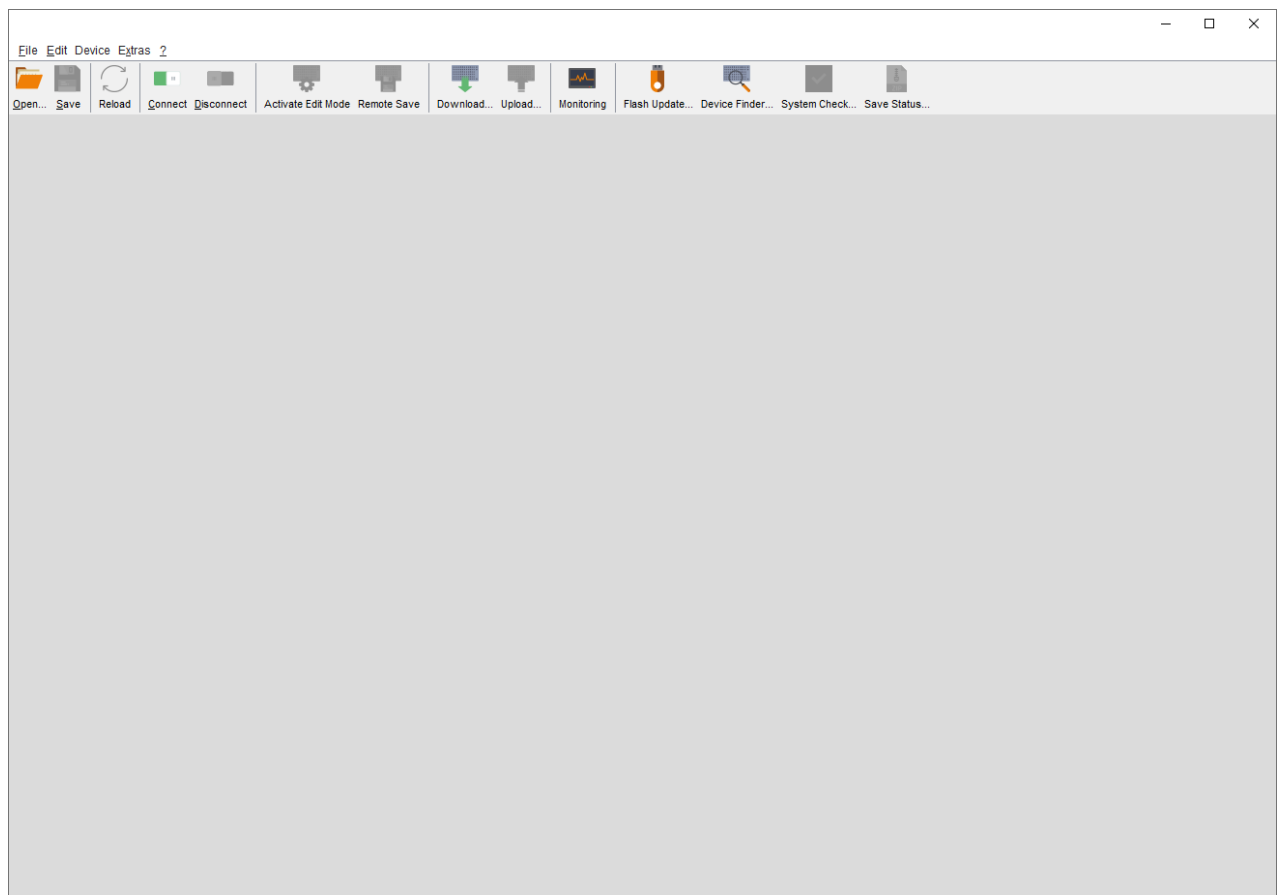


Abb. 20 Managementsoftware **Startseite im Offline-Modus**

4.3.3 Managementsoftware mit dem SNMP-Modul verbinden



Es werden FTP-Rechte benötigt.

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Connect**.
Ein Anmeldedialog erscheint.
2. Geben Sie die IP-Adresse gemäß der Netzwerkkonfiguration des SNMP-Moduls ein (siehe Kapitel 5.4.2, Seite 38).
Standardmäßige Einstellungen des SNMP-Moduls:
474-SNMP: IP-Adresse 192.168.100.99 und DHCP ist deaktiviert.
474-SNMPV3: IP-Adresse 192.168.100.99 und DHCP ist aktiviert.
3. Geben Sie Benutzername und Passwort des Administrators (siehe Kapitel 5.5, Seite 50) ein.
4. Klicken Sie auf den Button **Login**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.

Abb. 21 Managementsoftware-Dialog **Connect**



Die Daten müssen bei jedem erneuten Herstellen der Netzwerkverbindung eingegeben werden. Alternativ dazu können diese auch in der Managementsoftware unter **Extras > Options** (siehe Kapitel 5.3.1, Seite 33) eingegeben und gespeichert werden.

5 Konfiguration mittels Managementsoftware

HINWEIS

Möglicher Verlust von Änderungen

Durch Anklicken des Buttons **Apply** werden Änderungen in die aktive Konfiguration übernommen und im flüchtigen Speicher des SNMP-Moduls gespeichert. Bei einem plötzlichen Stromausfall sind diese Änderungen verloren. Um Änderungen dauerhaft zu sichern:

- ➔ Speichern Sie die geänderte Konfiguration auf dem SNMP-Modul ((**Remote Save**) (siehe Kapitel 5.7.1, Seite 62),
- ➔ oder führen Sie einen Neustart durch (siehe Kapitel 6.9.2, Seite 92).

HINWEIS

Eine Änderung systemrelevanter Parameter (z. B. Änderung der IP-Adresse) wird sofort in der Managementsoftware angezeigt. Zur Initialisierung systemrelevanter Konfigurationsänderungen auf dem SNMP-Modul muss ein Neustart des SNMP-Moduls durchgeführt werden. Der Neustart des SNMP-Moduls kann mehrere Minuten dauern und das SNMP-Modul ist während des Neustarts nicht verfügbar.

5.1 Im Online-Modus konfigurieren

Konfigurationen und Systemeinstellungen via Managementsoftware können im Online-Modus mit einer aktiven Verbindung zwischen SNMP-Modul und Managementsoftware erstellt werden. Hierzu sind folgende Schritte notwendig:

1. Verbinden Sie die Managementsoftware mit dem SNMP-Modul.
2. Beim ersten Verbinden wird die auf dem SNMP-Modul gespeicherte, herstellereigene Konfiguration (Factory Setting) die Managementsoftware geladen.
3. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Activate Edit Mode**.
Der Bearbeitungsmodus ist aktiviert. In der Statusleiste wird ein entsprechendes Symbol angezeigt.
4. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen an Konfiguration und Systemeinstellungen vor.
5. Klicken Sie auf den Button **Apply**, um Ihre Änderungen zu bestätigen.
Die Änderungen werden sofort als aktive Konfiguration in den flüchtigen Speicher des SNMP-Modul übernommen.
6. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Deactivate Edit Mode**.
7. Klicken Sie auf den Button **Remote Save**, um die Konfiguration auf dem SNMP-Modul zu speichern.
8. Optional: Starten Sie das System neu (abhängig von den gemachten Einstellungen).

5.2 Im Offline-Modus konfigurieren

Konfigurationen und Systemeinstellungen via Managementsoftware können im Offline-Modus ohne Verbindung zwischen SNMP-Modul und Managementsoftware erstellt werden. Anschließend muss die Konfiguration auf den Draco MV hochgeladen werden. Hierzu sind folgende Schritte notwendig:

1. Verbinden Sie die Managementsoftware mit dem SNMP-Modul.
Beim ersten Verbinden wird die auf dem SNMP-Modul gespeicherte, herstellereigene Konfiguration (Factory Setting) in die Managementsoftware geladen.
2. Laden Sie die Konfiguration herunter.
3. Beenden Sie die Verbindung der Managementsoftware zum SNMP-Modul.
Die Konfiguration ist nun editierbar.
4. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen an Konfiguration und Systemeinstellungen vor.
5. Klicken Sie auf den Button **Apply**, um Ihre Änderungen zu bestätigen.
Die Änderungen werden sofort in die heruntergeladene Konfiguration des SNMP-Moduls übernommen.
6. Laden Sie die Konfiguration auf das SNMP-Modul und aktivieren Sie die Konfiguration sofort (optional) oder später.
7. Optional: Starten Sie das SNMP-Modul neu.

5.3 Managementsoftware-Optionen einrichten

Die Einstellungen der Managementsoftware können kundenspezifisch angepasst und optimiert werden, um Sie bei der Konfiguration Ihres SNMP-Moduls zu unterstützen. Die Einstellungen können im Offline-Modus eingerichtet werden.



Ein Neustart ist notwendig, um Änderungen im Optionsmenü zu aktivieren.

5.3.1 Standardeinstellungen einrichten

Um das wiederholte Eingeben von Daten in der Managementsoftware zu vermeiden, können diese Daten in den Standardeinstellungen gespeichert werden.

Abb. 22 Managementsoftware-Menü **Extras - Options - Default Settings**

Die folgenden Voreinstellungen können festgelegt werden:

Option	Beschreibung
IP / Hostname	Standard IP-Adresse bzw. Hostname des SNMP-Moduls, zum Herstellen einer Verbindung
User	Standardbenutzername zum Herstellen einer Verbindung
Configuration Directory	Standardverzeichnis der Konfigurationsdateien
Firmware Directory	Standardverzeichnis der Update-Dateien
Status Directory	Standardverzeichnis der Statusdateien
Import / Export Directory	Ohne Funktion, nur bei Matrixverwendung
Preset Directory	Ohne Funktion, nur bei Matrixverwendung

Um die Standardeinstellungen zu aktivieren bzw. einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Extras > Options**.
Das Menü **Options** erscheint und zeigt den Reiter **Default Settings**.
2. Geben Sie die entsprechenden Daten ein.
3. Klicken Sie auf den Button **Ok**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.
4. Schließen Sie die Managementsoftware und starten Sie diese neu.

5.3.2 Schriftgröße und Tooltip für die Symbolleiste einrichten

In diesem Menü können die Schriftgröße eingestellt und die Anzeige von Hilfstexten für die Symbolleiste aktiviert werden.

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Extras > Options** und öffnen Sie den Reiter **Style**.
2. Wählen Sie die gewünschte Schriftgröße.
3. Klicken Sie in das Kontrollkästchen **Show Toolbar Button Text**.
Beim Überfahren eines Menüpunktes in der Symbolleiste wird ein Hilfetext angezeigt.
4. Wählen Sie das Farbschema für die Managementsoftware (Standard (Default) oder dunkel (dark)).
5. Klicken Sie auf den Button **Ok**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.
6. Schließen Sie die Managementsoftware und starten Sie diese neu.

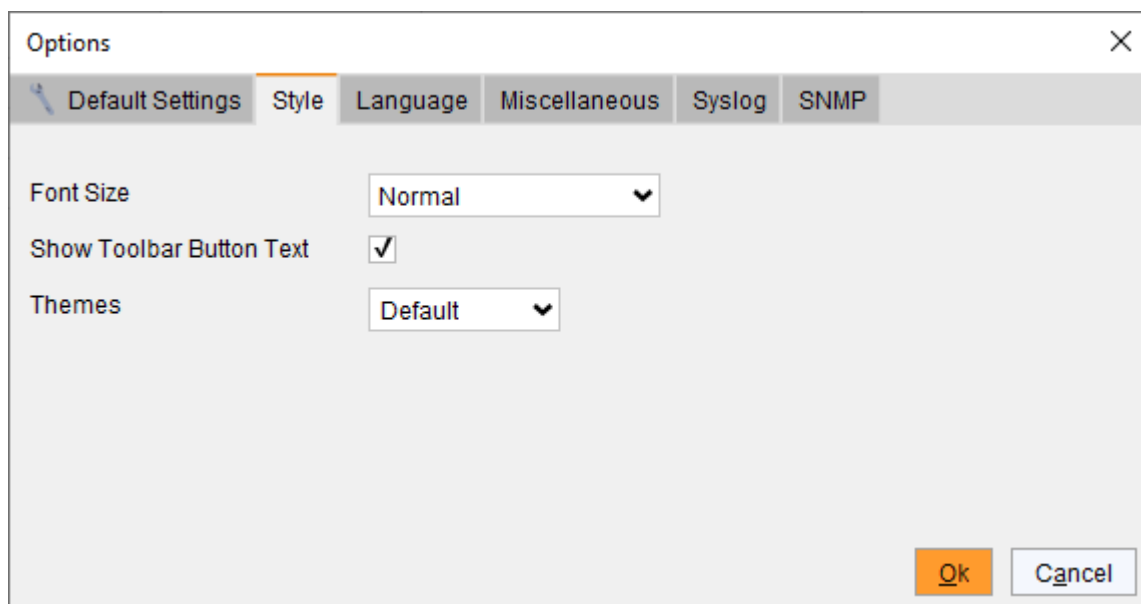


Abb. 23 Managementsoftware-Menü **Extras - Options - Style**

5.3.3 Sprache für die Managementsoftware einrichten

In diesem Menü kann die Sprache innerhalb der Managementsoftware festgelegt werden. Der Zeichensatz muss hierbei zur gewählten Sprache passen, um eine korrekte Darstellung sicherzustellen.

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Extras > Options** und öffnen Sie den Reiter **Language**.
2. Wählen Sie die gewünschte Sprache und den dazugehörigen Zeichensatz.
3. Klicken Sie auf den Button **Ok**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.
4. Schließen Sie die Managementsoftware und starten Sie diese neu.

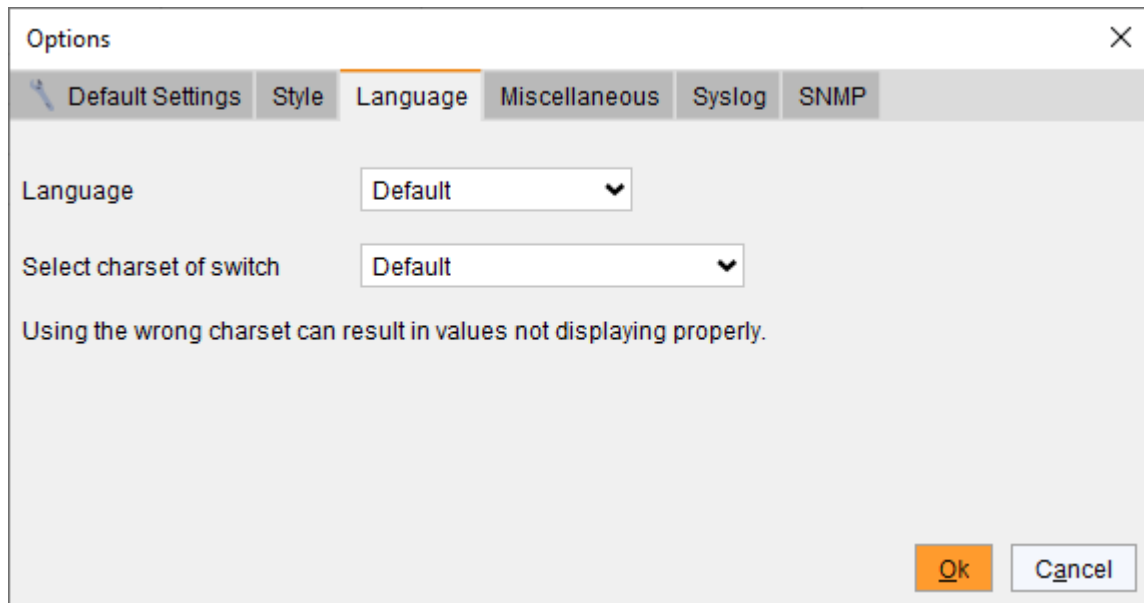


Abb. 24 Managementsoftware-Menü **Extras - Options - Language**

5.3.4 Gerätefinder für den Autostart einrichten

Um den **Device Finder** beim Start der Managementsoftware automatisch zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf den Reiter **Miscellaneous**.
2. Klicken Sie in das Kontrollkästchen **Device Finder on startup**.
Nach dem Neustart des SNMP-Moduls erscheint der **Device Finder**.
3. Klicken Sie auf den Button **Ok**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.
4. Schließen Sie die Managementsoftware und starten Sie diese neu.

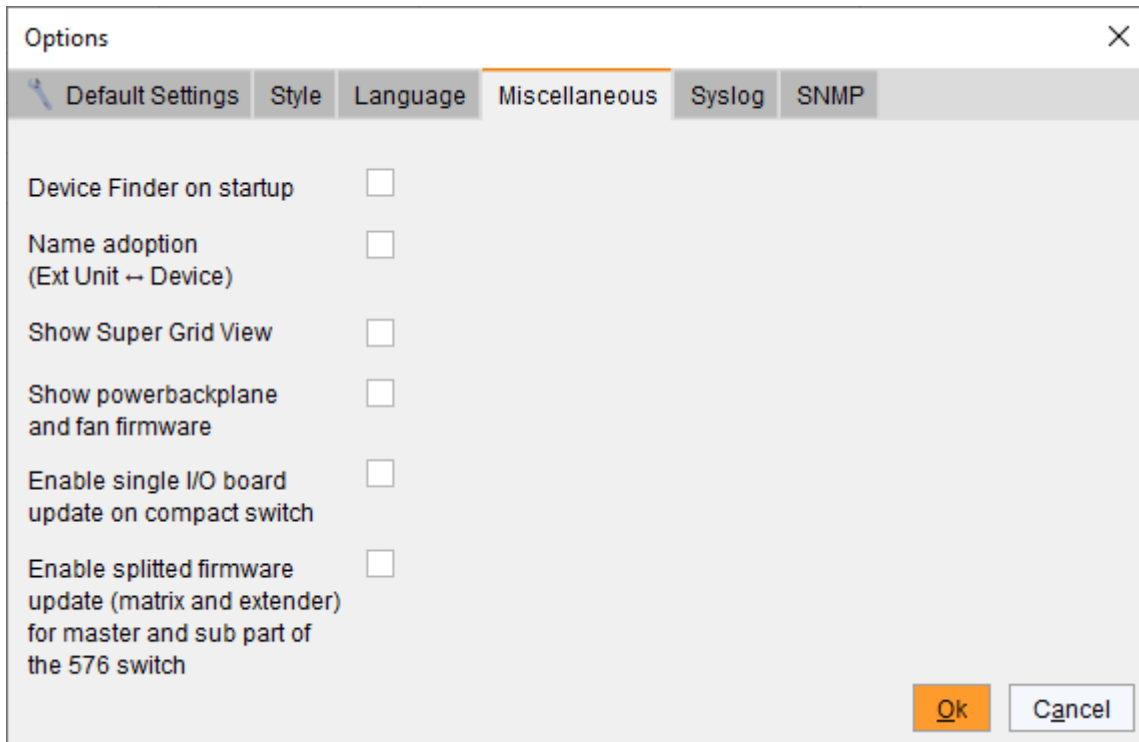


Abb. 25 Managementsoftware-Menü **Extras - Options - Miscellaneous**



Die weiteren, angezeigten Optionen sind bei der Verwendung einer Matrix vorgesehen (siehe Matrix-Benutzerhandbuch).

5.4 Systemeinstellungen



Nach Änderung der IP-Adresse wird nach dem Neustart die neue IP-Adresse für die Verbindung mit der Managementsoftware benötigt.

5.4.1 SNMP-Modul definieren

Die Parameter für das SNMP-Modul werden in diesem Menü definiert.

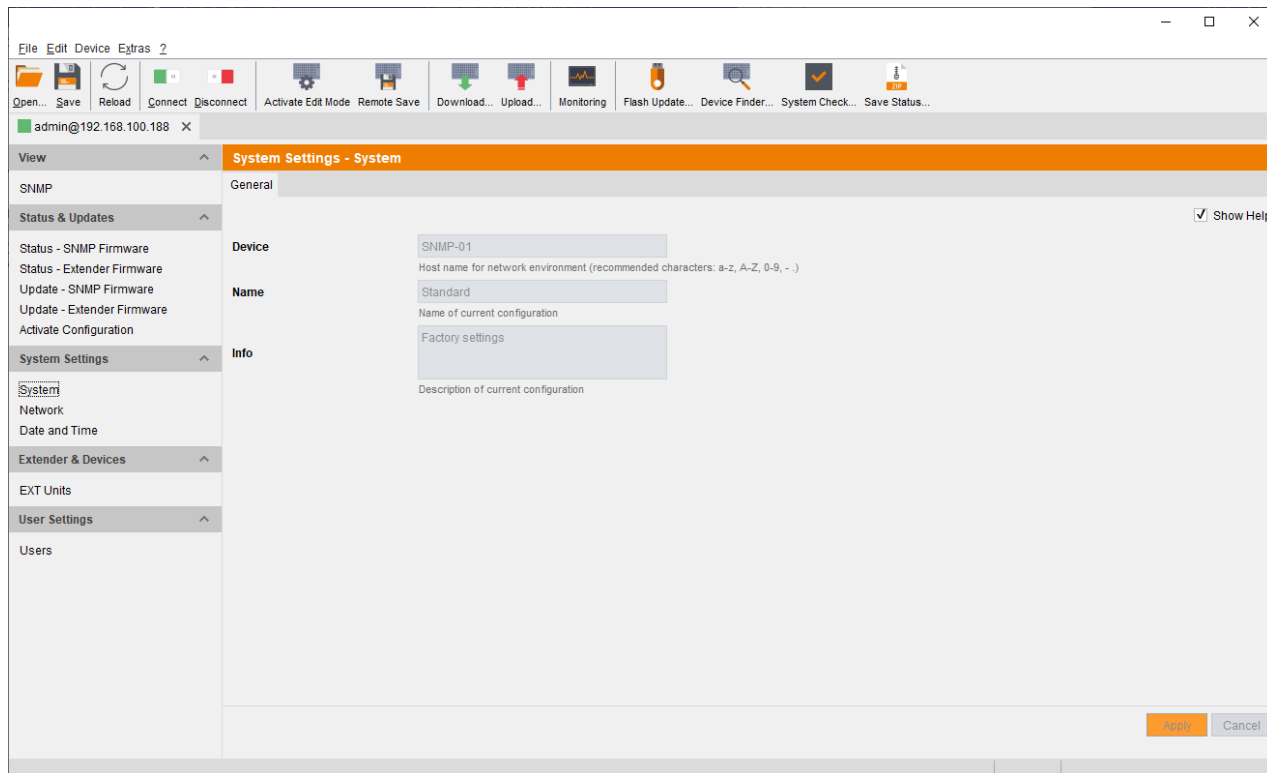


Abb. 26 Managementsoftware-Menü **System Settings - System**

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

System Settings

Parameter	Eingabe	Beschreibung
Device	Text	Gerätenamen des SNMP-Moduls eingeben (Standard: SNMP-01). Der Geräteiname wird im Netzwerk als Hostname verwendet.
Name	Text	Konfigurationsname eingeben, unter dem die aktuelle Einstellung gespeichert werden kann. (Standard: Standard)
Info	Text	Zusätzliches Eingabefeld zur Beschreibung der Konfiguration (Standard: Factory settings)

Um die Parameter für das SNMP-Modul zu definieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **System Settings > System**.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Activate Edit Mode**.
3. Ändern Sie die gewünschten Einstellungen.
4. Klicken Sie auf den Button **Apply**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.
5. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Deactivate Edit Mode**.

5.4.2 Netzwerkkonfiguration einrichten

In diesem Menü werden die Parameter für die Netzwerkkonfiguration eingestellt.

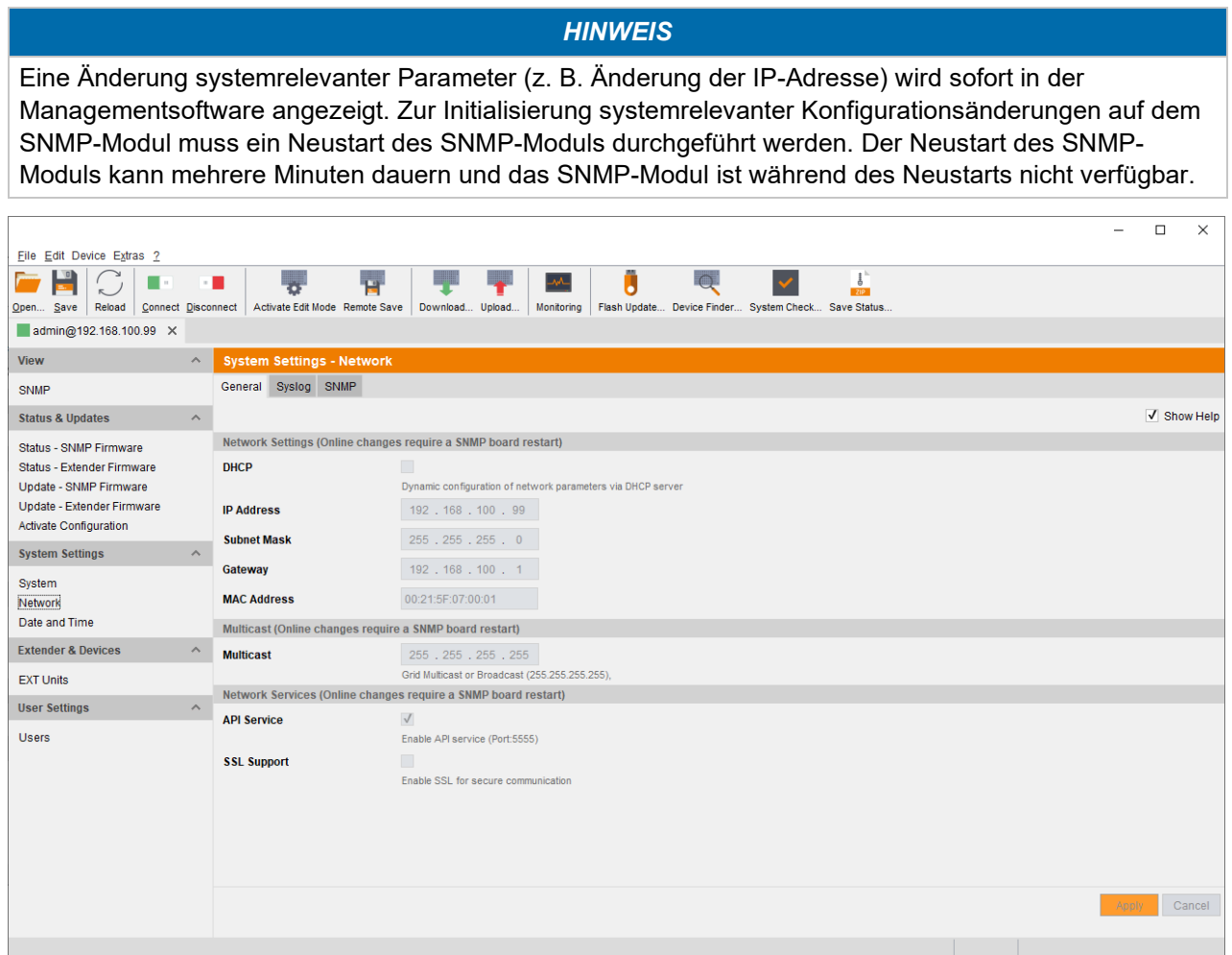


Abb. 27 Managementsoftware-Menü **System Settings - Network - General**

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

Network Settings

Feld	Eingabe	Beschreibung
DHCP	Aktiviert	Die Netzwerkeinstellungen werden dynamisch von einem DNS-Server bezogen. Hinweis: Bei aktiviertem DHCP und fehlender physikalischer Netzwerkverbindung kann es zu verlängerten Boot-Zeiten kommen.
	Deaktiviert	Funktion nicht aktiv (Standard)
IP Address	Byte	Eingabe der IP-Adresse bei Betrieb ohne DHCP (Standard: 192.168.100.99)
Subnet Mask	Byte	Eingabe der Subnetzmaske in der Form „255.255.255.0“ bei Betrieb ohne DHCP (Standard: 255.255.255.0)
Gateway	Byte	Eingabe der Gateway-Adresse in der Form „192.168.1.1“ bei Betrieb ohne DHCP
MAC Address	Byte	Nicht änderbar, wird automatisch abgerufen

Multicast

Feld	Eingabe	Beschreibung
Multicast	Byte	Eingabe der Multicast-Adresse bei Verwendung innerhalb einer Multicast-Gruppe (Standard ist: 255.255.255.255 (Broadcast))

Network Services

Feld	Eingabe	Beschreibung
API Service	Aktiviert	LAN-Schnittstelle am SNMP-Modul für den Zugriff via Managementsoftware aktiviert (API Service Port 5555)
SSL Support	Aktiviert	Aktivieren der SSL-Verschlüsselung für API, Managementsoftware und SNMP-Modul-Kommunikation
	Deaktiviert	Funktion nicht aktiv (Standard)

Um die Netzwerkeinstellungen zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **System Settings > Network**.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Activate Edit Mode**.
3. Ändern Sie die gewünschten Einstellungen.
4. Klicken Sie auf den Button **Apply**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.
5. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Deactivate Edit Mode**.



Wenn kein Zugriff auf das SNMP-Modul möglich ist, weil die IP-Adresse vergessen wurde, kann man das SNMP-Modul per Jumper auf die Werkseinstellungen zurücksetzen (siehe Kapitel 9.2, Seite 99).

5.4.3 Syslog-Funktion einrichten

In diesem Menü werden die Parameter für die Syslog-Funktion eingestellt.

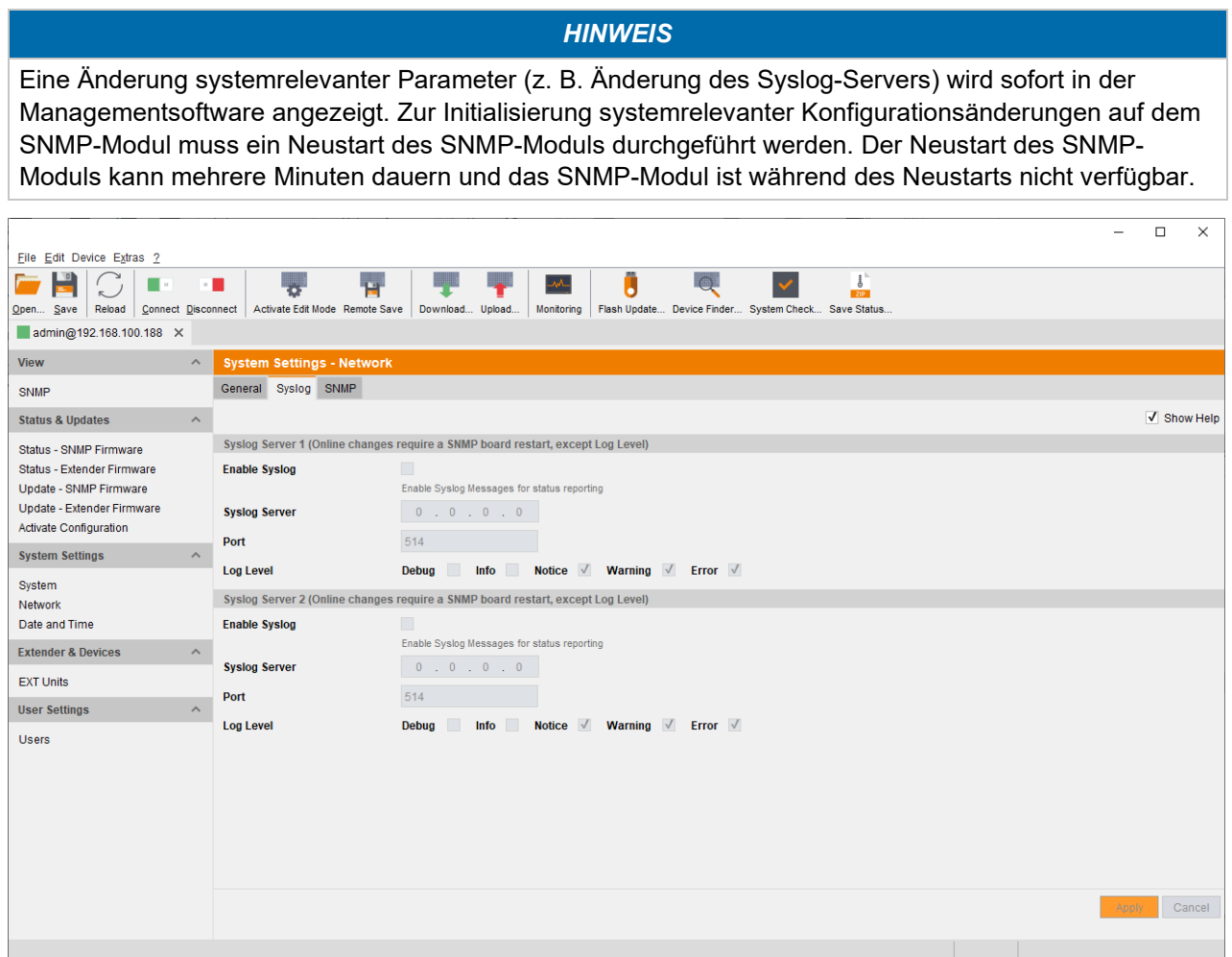


Abb. 28 Managementsoftware-Menü **System Settings - Network - Syslog**

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

Feld	Eingabe	Beschreibung
Enable Syslog	Aktiviert	Syslog-Server zur Statusabfrage aktiv
	Deaktiviert	Funktion nicht aktiv (Standard)
Syslog Server	Byte	Eingabe der IP-Adresse des Syslog-Servers in der Form „192.168.1.1“
Port	Byte	Eingabe des Syslog-Ports (Standard: 514)
Log Level	DEB	Debug-Meldungen im Syslog aktivieren (Standard: N) Hinweis: Die Debug-Meldungen dienen ausschließlich der SNMP-Modul-Diagnose. Nutzen Sie diese Funktion nur für konkrete Debug-Fälle, da sie für den normalen Betrieb nicht vorgesehen ist.
	INF	Informationsmeldungen im Syslog aktivieren (Standard: N)
	NOT	Benachrichtigungsmeldungen im Syslog aktivieren (Standard: Y)
	WAR	Warnmeldungen im Syslog aktivieren (Standard: Y)
	ERR	Fehlermeldungen im Syslog aktivieren (Standard: Y)

Um die Syslog-Funktionseinstellungen zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **System Settings > Network**.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Activate Edit Mode**.
3. Wählen Sie im Arbeitsbereich den Reiter **Syslog**.
4. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
5. Klicken Sie auf den Button **Apply**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.
6. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Deactivate Edit Mode**.

Syslog-Optionen einrichten

Um die Voreinstellungen zu aktivieren bzw. einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Extras > Options** und öffnen Sie den Reiter **Syslog**.
2. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
3. Klicken Sie auf den Button **Ok**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.
4. Schließen Sie die Managementsoftware und starten Sie diese neu.

The screenshot shows the 'Options' dialog box with the 'Syslog' tab selected. The settings are as follows:

- Port:** 514
- Log File Directory:** \\WINSERVER\USRDIR\$username\Desktop\syslog
- Log File Name:** syslog
- Log File Extension:** CSV
- Daily Logfiles:** ☐
- Maximum Log File Size [KB]:** 1000
- Maximum Number of Log Files:** 10
- Acoustic Notification:** ☐ Enable acoustic notification for errors
- Autostart:** ☐ Start of syslog in the background when opening the tool
- Open Monitoring Tab:** ☐ Start of monitoring tab when opening the tool

Buttons: 'Configure Severity Mails', 'Ok', 'Cancel'.

Abb. 29 Managementsoftware-Menü **Extras - Options - Syslog**

Folgende Optionen stehen zu Auswahl:

Option	Beschreibung
Log File Directory	Standardverzeichnis, in welches die Protokolldateien gespeichert werden
Log File Name	Standardname der zu speichernden Protokolldatei
Log File Extension	Standardendung der Protokolldatei
Daily Logfiles	Protokolldateien werden im 24-Stunden-Rhythmus erstellt (täglich)
Maximum Log File Size [KB]	Erlaubte Maximalgröße der Protokolldatei

Option	Beschreibung
Maximum Number of Log Files	Erlaubte Maximalzahl an Protokolldateien
Acoustic Notification	Gibt eine akustische Fehlermeldung aus
Autostart	Beim Öffnen der Managementsoftware wird die Syslog-Funktion im Hintergrund gestartet
Open Monitoring Tab	Beim Öffnen der Managementsoftware wird der Monitoring-Tab geöffnet.



Ist die Maximalgröße einer Protokolldatei erreicht, wird eine neue Protokolldatei angelegt. Ist die maximale Anzahl an Protokolldateien erreicht, wird die älteste Protokolldatei mit den neuen Informationen überschrieben.

5.4.4 SNMP-Funktion einrichten

Mit der SNMP-Funktion können alle funktions- und sicherheitskritischen Bestandteile eines KVM-Extenders überwacht und dessen Status abgefragt werden. Diese Funktion entspricht einem RFC 1157-konformen Standard. Es können zwei SNMP-Server gleichzeitig verwendet werden.

HINWEIS

Für die Überwachung mittels SNMP wird aus Gründen der Zugriffssicherheit die Verwendung eines dedizierten Netzwerks gemäß IT-Grundschutz-Katalog empfohlen. Die Read-Only-Community für die MIB lautet **draco**.

HINWEIS

Um die Funktion für den SNMP-Agent oder den SNMP-Server zu starten, ist ein Neustart des SNMP-Moduls notwendig.

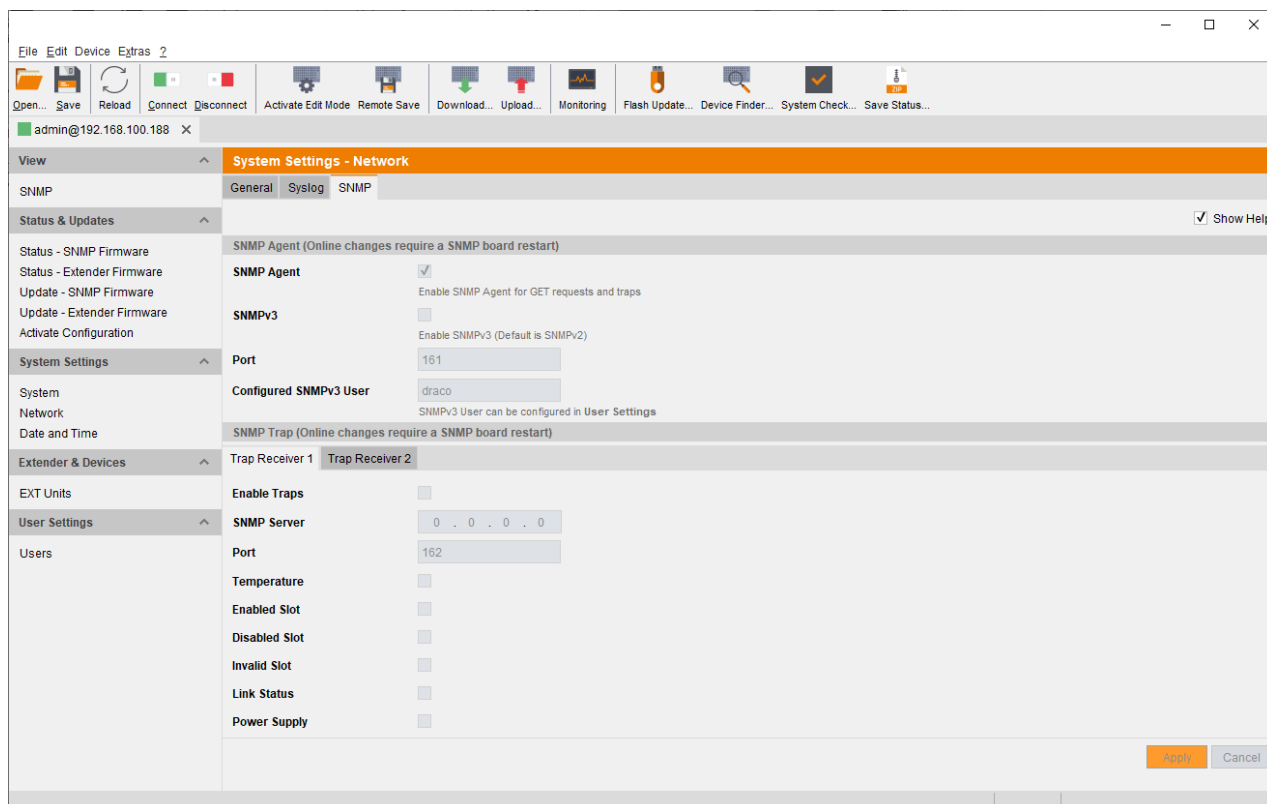


Abb. 30 Managementsoftware-Menü **System Settings - Network - SNMP**

Folgende Parameter sind vorkonfiguriert oder können konfiguriert werden:

SNMP Agent

Feld	Eingabe	Beschreibung
SNMP Agent	Aktiviert (nicht deaktivierbar)	Der SNMP-Agent erhält die Berechtigung zur aktiven Abfrage der Traps (Standard). Diese Aktivierung ist Voraussetzung für die Nutzung des SNMP Servers.
SNMPv3	Aktiviert	Die verschlüsselte SNMP-Überwachung (SNMPv3) wird aktiviert.
	Deaktiviert	Die unverschlüsselte SNMP-Überwachung (SNMPv2) ist aktiv (Standard).
Port	Numerisch	Der SNMP-Port wird automatisch abgerufen (Standard: 161).
Configured SNMPv3 User	Text	Name des SNMPv3-Benutzers (Standard: draco) Änderung des Benutzernamens, siehe Kapitel 5.5, Seite 50

SNMP Trap



Der SNMP-Agent muss aktiviert sein, um die SNMP-Traps aktivieren zu können.

Feld	Eingabe	Beschreibung
Enable Traps	Aktiviert	Aktiviert das aktive Senden von Trap-Meldungen vom SNMP-Agent an den SNMP-Server.
	Deaktiviert	Es werden keine Trap-Meldungen an den SNMP-Server gesendet (Standard).
SNMP Server	Byte	Eingabe der IP-Adresse des SNMP-Servers in der Form „192.168.1.1“
Port	Numerisch	Eingabe des SNMP-Ports (Standard: 162)

Wenn Sie in das Kontrollkästchen **Enable Traps** klicken, werden standardmäßig folgende Traps aktiviert:

Feld	Beschreibung
Temperature	Benachrichtigung über die Temperatur der Netzteile
Enabled Slot	- Benachrichtigung über einen neu ins Chassis eingeschobenen Extender - Benachrichtigung über einen angeschalteten Extender
Disabled Slot	- Benachrichtigung über einen aus dem Chassis entfernten Extender - Benachrichtigung über einen ausgeschalteten Extender
Invalid Slot	Der eingeschobene Extender kann nicht erkannt werden.
Link Status	Benachrichtigung über den Verbindungsstatus zwischen zwei Extendern oder einem Extender und einer Matrix mit numerischer Ausgabe: 0: Link ist nicht vorhanden 1: Link 1 ist vorhanden 2: Link 2 ist vorhanden (bei redundanten Extendern) -1: Verwendeter Extender kann keine Link-Information ausgeben.
Power Supply	Benachrichtigung über den Status der Netzteile

SNMPv3-Überwachung aktivieren

Um die verschlüsselte SNMPv3-Überwachung zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **System Settings > Network**.
2. Wählen Sie im Arbeitsbereich den Reiter **SNMP**.
3. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Activate Edit Mode**.
4. Klicken Sie in das Kontrollkästchen **SNMPv3** innerhalb des **SNMP Agent** Bereichs, um die verschlüsselte SNMPv3-Überwachung zu aktivieren.
5. Klicken Sie auf den Button **Apply**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.
6. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Deactivate Edit Mode**.

SNMP-Traps aktivieren

Um das aktive Melden von SNMP-Traps zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **System Settings > Network**.
2. Wählen Sie im Arbeitsbereich den Reiter **SNMP**.
3. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Activate Edit Mode**.
4. Klicken Sie in das Kontrollkästchen **Enable Traps** innerhalb des **SNMP Trap** Bereichs, um das Melden von Traps zu aktivieren.
5. Geben Sie unter **SNMP Server** die IP-Adresse des SNMP-Servers ein.
6. Klicken Sie auf den Button **Apply**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.
7. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Deactivate Edit Mode**.

SNMP-Optionen einrichten

In diesem Menü können Voreinstellungen für einen SNMPv3-Benutzer für den Computer eingerichtet werden, auf dem die Managementsoftware betrieben wird (SNMP-Server).

Folgende Optionen stehen zu Auswahl:

Option	Beschreibung
Port	Eingabe des SNMP-Ports (Standard: 162)
Log File Directory	Standardverzeichnis, in welches die Protokolldateien gespeichert werden
Log File Name	Standardname der zu speichernden Protokolldatei
Log File Extension	Standardendung der Protokolldatei
Daily Logfiles	Protokolldateien werden im 24-Stunden-Rhythmus erstellt (täglich)
Maximum Log File Size [KB]	Erlaubte Maximalgröße der Protokolldatei
Maximum Number of Logfiles	Erlaubte Maximalzahl an Protokolldateien
Acoustic Notification	Gibt eine akustische Fehlermeldung aus
Autostart	Beim Öffnen der Managementsoftware wird die Syslog-Funktion im Hintergrund gestartet
Open Monitoring Tab	Beim Öffnen der Managementsoftware wird der Monitoring-Tab geöffnet.

Um die Voreinstellungen zu aktivieren bzw. einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Extras > Options** und öffnen Sie den Reiter **SNMP**.
2. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
3. Klicken Sie auf den Button **Ok**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.
4. Schließen Sie die Managementsoftware und starten Sie diese neu.

The screenshot shows the 'Options' dialog box with the 'SNMP' tab selected. The configuration fields are as follows:

Field	Value
Port	162
Log File Directory	softEdge_8wekyb3d8bbwe\TempState\Downloads\snmp
Log File Name	snmp
Log File Extension	CSV
Daily Logfiles	☐
Maximum Log File Size [KB]	1000
Maximum Number of Log Files	10
Acoustic Notification	☐ Enable acoustic notification for errors
Autostart	☐ Start of SNMP in the background when opening the tool
Open Monitoring Tab	☐ Start of monitoring tab when opening the tool

Buttons: Configure Severity Mails, Manage SNMPv3 Users, Ok, Cancel

Abb. 31 Managementsoftware-Menü **Extras - Options - SNMP**

SNMPv3-Benutzer für den SNMP-Server anlegen

Im nachfolgenden Menü können die Login-Daten für einen SNMPv3-Benutzer für den Computer eingerichtet werden, auf dem die Managementsoftware betrieben wird (SNMP-Server). Der SNMP-Server authentifiziert sich mit diesen Login-Daten beim SNMP-Modul (SNMP-Agent).

HINWEIS

Fehlgeschlagene SNMP-Protokollierung

Bei Abweichung der Login-Daten zwischen dem SNMP-Modul (eingerichtet im Menü **User**) und dem SNMP-Server werden keine SNMP-Traps übertragen.

- ➔ Stellen Sie sicher, dass die Anmeldedaten (Benutzername und Passwort) in beiden Einstellungen identisch sind (siehe Kapitel 5.5, Seite 50).

Um die Login-Daten für einen SNMPv3-Benutzer auf dem SNMP-Server einzurichten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf den Button **Manage SNMPv3 Users**.
Eine Liste mit bereits angelegten SNMPv3-Benutzern erscheint.
2. Klicken Sie auf den Button **Add User**.
Ein Eingabefenster erscheint.
3. Geben Sie die benötigten Daten ein und klicken Sie auf den Button **Ok**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.
4. Klicken Sie auf den Button **Close**, um die Benutzerliste zu bestätigen.
5. Klicken Sie auf den Button **Ok** im Reiter **SNMP**, um Ihre Einstellungen zu bestätigen.
6. Schließen Sie die Managementsoftware und starten Sie diese neu.

The screenshot shows the 'Manage SNMPv3 Users' window with a tabbed interface. The tabs are 'Username', 'Auth Protocol', 'Auth Password', 'Priv Protocol', and 'Priv Password'. The 'Add User' sub-dialog is open, displaying the following fields:

- Username:** An empty text input field.
- Authentication Protocol:** A dropdown menu currently set to 'SHA'.
- Authentication Password:** An empty text input field.
- Privacy Protocol:** A dropdown menu currently set to 'DES'.
- Privacy Password:** An empty text input field.

At the bottom of the sub-dialog are 'Ok' and 'Cancel' buttons. At the bottom of the main window are 'Add User', 'Remove selected Users', and 'Close' buttons.

Abb. 32 Managementsoftware-Menü **Extras - Options - SNMP - Manage SNMPv3 Users - Add User**

Folgende Parameter werden zur Anlage eines neuen SNMPv3-Benutzers auf dem SNMP-Server benötigt:

Option	Beschreibung
Username	SNMPv3-Benutzername (Standard: draco)
Authentication Protocol	Nur SHA-Protokoll, keine Auswahl verfügbar
Authentication Password	Passwort zur Authentifizierung des SNMPv3-Benutzers (Groß- und Kleinschreibung, mindestens 8 Zeichen, bis zu 16 Zeichen)
Privacy Protocol	Nur DES-Protokoll, keine Auswahl verfügbar
Privacy Password	Muss identisch zum Authentifizierungspasswort sein

5.4.5 Datum und Uhrzeit einrichten

In diesem Menü werden, basierend auf dem Simple Network Time Protocol (SNTP), Datum und Uhrzeit eingestellt.

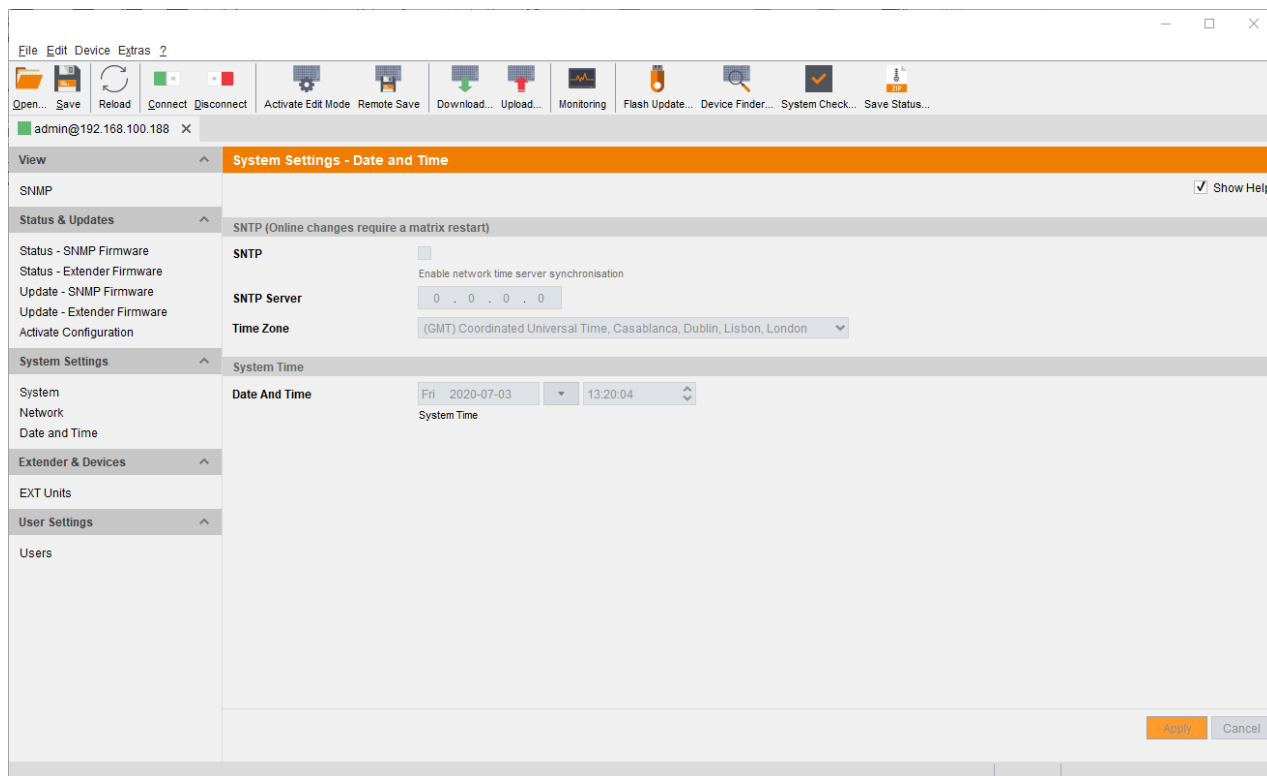


Abb. 33 Managementsoftware-Menü **System Settings - Date and Time**

Folgende Parameter sind vorkonfiguriert oder können konfiguriert werden:

SNTP

Feld	Eingabe	Beschreibung
SNTP	Kontroll-kästchen	Netzwerk-Zeitserver-Synchronisation aktivieren
	Deaktiviert	Funktion nicht aktiv (Standard)
SNTP Server	Byte	Eingabe der IP-Adresse des SNTP-Servers (Standard: 000.000.000.000)
Time Zone	Region	Spezifische Zeitzone einstellen (Standard: GMT +00)

System Time

Feld	Beschreibung
Date And Time	Datum und Zeit des Systems (ist standardmäßig eingestellt)

Zeitserver konfigurieren

Um den Zeitserver zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **System Settings > Date and Time**.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Activate Edit Mode**.
3. Klicken Sie in das Kontrollkästchen **SNTP**, um die Option zu aktivieren.
4. Geben Sie die IP-Adresse Ihres SNTP-Servers in das Feld **SNTP Server** ein.
5. Wählen Sie Ihre Zeitzone im Feld **Time Zone**.
6. Klicken Sie auf den Button **Apply**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.
7. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Deactivate Edit Mode**.

HINWEIS

Eine Änderung systemrelevanter Parameter (z. B. Änderung des SNTP-Servers) wird sofort in der Managementsoftware angezeigt. Zur Initialisierung systemrelevanter Konfigurationsänderungen auf dem SNMP-Modul muss ein Neustart des SNMP-Moduls durchgeführt werden. Der Neustart des SNMP-Moduls kann mehrere Minuten dauern und das SNMP-Modul ist während des Neustarts nicht verfügbar.

5.5 Benutzer einrichten

In diesem Menü werden Einstellungen und Berechtigungen für Benutzer eingerichtet. Standardmäßig sind zwei Benutzer angelegt. Es ist nicht vorgesehen, weitere Benutzer anzulegen.

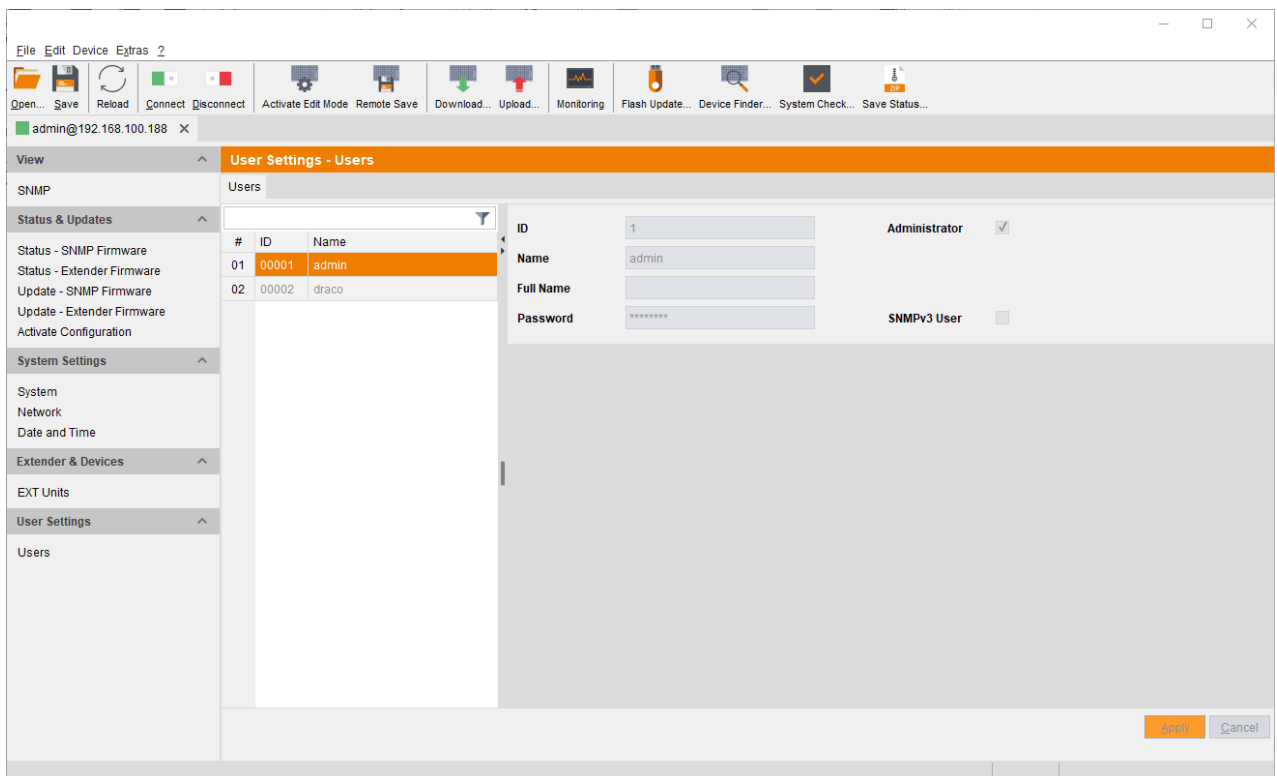


Abb. 34 Managementsoftware-Menü **User Settings - Users**

Administrator

Der Administrator (Benutzername: admin) hat die Berechtigung zur Konfiguration des Systems. Folgende Parameter können für den Administrator konfiguriert werden:

Feld	Eingabe	Beschreibung
Full Name	Text	Optional: Persönlicher Benutzername (Groß- und Kleinschreibung, bis zu 32 Zeichen)
Password / New Password	Text	Benutzerpasswort (Groß- und Kleinschreibung, mindestens 8 Zeichen, bis zu 16 Zeichen)
Repeat New Password	Text	Wiederholung des Benutzerpassworts (Groß- und Kleinschreibung, mindestens 8 Zeichen, bis zu 16 Zeichen)



Der Benutzername des Administrators ist nicht änderbar.



Wenn kein Zugriff auf das SNMP-Modul möglich ist, weil das Administratorpasswort vergessen wurde, kann man das SNMP-Modul per Jumper auf die Werkseinstellungen zurücksetzen (siehe Kapitel 9.2, Seite 99).

SNMPv3 User

Der SNMPv3-Benutzer hat die Berechtigung zur Verwendung verschlüsselter SNMPv3 Überwachung. Folgende Parameter können für den SNMPv3-Benutzer konfiguriert werden:

Feld	Eingabe	Beschreibung
Name	Text	Benutzername, Standard: draco (Groß- und Kleinschreibung, mindestens 8 Zeichen, bis zu 16 Zeichen)
Full Name	Text	Optional: Persönlicher Benutzername (Groß- und Kleinschreibung, bis zu 32 Zeichen)
Password / New Password	Text	Benutzerpasswort (Groß- und Kleinschreibung, mindestens 8 Zeichen, bis zu 16 Zeichen)
Repeat New Password	Text	Wiederholung des Benutzerpassworts (Groß- und Kleinschreibung, mindestens 8 Zeichen, bis zu 16 Zeichen)

Benutzereinstellungen ändern

Um Einstellungen eines Benutzers zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **User Settings > User**.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Activate Edit Mode**.
3. Wählen Sie den SNMPv3-Benutzer in der Liste **Users**.
4. Ändern Sie die gewünschten Einstellungen.
5. Klicken Sie auf den Button **Apply**, um Ihre Eingaben zu bestätigen.
6. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Deactivate Edit Mode**.

HINWEIS

Fehlgeschlagene SNMP-Protokollierung

Bei Abweichung der Login-Daten des SNMPv3-Benutzers zwischen dem SNMP-Modul und dem SNMP-Server werden keine SNMP-Protokolle übertragen.

- ➔ Stellen Sie sicher, dass die Anmeldedaten (Benutzername und Passwort) in beiden Einstellungen identisch sind (siehe Abb. 32).

5.6 Extender-Einstellungen

Das SNMP-Modul erkennt die physikalische Verknüpfung mit Extendern und Zusatzmodulen und fragt deren Daten ab, die in diesem Menü als Extender Units angezeigt und verwaltet werden. Ein Zusatzmodul wird nicht als eigenständige Extender Unit angelegt. Zusatzmodule werden mit dem dazugehörigen KVM-Extender in einer Extender Unit zusammengefasst.

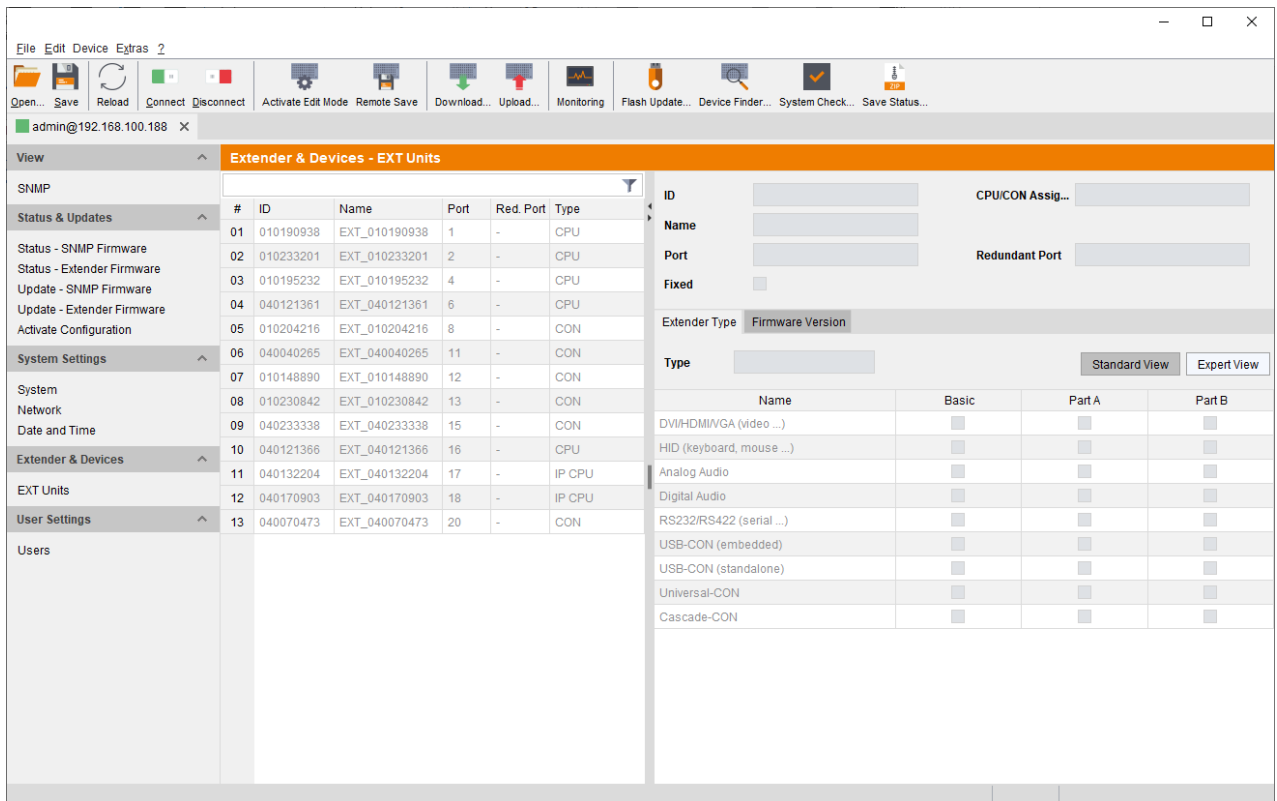


Abb. 35 Managementsoftware-Menü **Extender & Devices - EXT Units**

Folgende Daten werden automatisch erfasst:

Feld	Eingabe	Bedeutung
ID	Ziffern	Zahlenwert der Extender-ID (KVM-Extender: ID wird von der Extender Unit bereitgestellt (Seriennummer) und kann nicht verändert werden)
Name	Text	Name der Extender Unit
Port	1 bis 21	Slotnummer der Extender Unit (abhängig vom Chassis)
Fixed	-	Ohne Funktion, nur bei Matrix-Verwendung
CPU/CON Assigned	-	Ohne Funktion, nur bei Matrix-Verwendung
Redundant Port	-	Ohne Funktion, nur bei Matrix-Verwendung

5.6.1 Extendertyp

Um die Typen der Extender Units anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **Extender & Devices > EXT Units**.
2. Klicken Sie auf die anzuzeigende Extender Unit.

Der Extendertyp wird im rechten Bereich des Arbeitsbereichs angezeigt.

- Die Spalte **Basic** steht für den Extender der ausgewählten Extender Unit.
- Die Spalten **Part A** oder **Part B** stehen für das Zusatzmodul der ausgewählten Extender Unit.

The screenshot shows the Management Software interface with the 'Extender & Devices - EXT Units' menu selected. The interface is divided into several sections:

- Top Bar:** Contains various icons for file operations (Open, Save, Reload), connection (Connect, Disconnect), and device management (Activate Edit Mode, Remote Save, Download, Upload, Monitoring, Flash Update, Device Finder, System Check, Save Status).
- Left Sidebar:** A navigation menu with categories like View, SNMP, Status & Updates, System Settings, System, Network, Date and Time, Extender & Devices, EXT Units, and User Settings.
- Main Content Area:**
 - Extender & Devices - EXT Units:** A table listing extender units. The selected unit (ID: 010195232) is highlighted in orange.
 - Right Panel:** Displays detailed information for the selected unit, including its ID, Name, Port, and Type. It also shows a table of extender types with columns for Name, Basic, Part A, and Part B.

#	ID	Name	Port	Red. Port	Type
01	010190938	EXT_010190938	1	-	CPU
02	010233201	EXT_010233201	2	-	CPU
03	010195232	EXT_010195232	4	-	CPU
04	040121361	EXT_040121361	6	-	CPU
05	010204216	EXT_010204216	8	-	CON
06	040040265	EXT_040040265	11	-	CON
07	010148890	EXT_010148890	12	-	CON
08	010230842	EXT_010230842	13	-	CON
09	040233338	EXT_040233338	15	-	CON
10	040121366	EXT_040121366	16	-	CPU
11	040132204	EXT_040132204	17	-	IP CPU
12	040170903	EXT_040170903	18	-	IP CPU
13	040070473	EXT_040070473	20	-	CON

Name	Basic	Part A	Part B
DVI/HDMI/VGA (video ...)	☒	☐	☐
HID (keyboard, mouse ...)	☒	☐	☐
Analog Audio	☐	☐	☐
Digital Audio	☐	☐	☒
RS232/RS422 (serial ...)	☐	☐	☐
USB-CPU (embedded)	☐	☐	☒
USB-CPU (standalone)	☐	☐	☐
Universal-CPU	☐	☐	☐
Cascade-CPU	☐	☐	☐

Abb. 36 Managementsoftware-Menü **Extender & Devices - EXT Units - Expert View - Extender Type**

5.6.2 Firmware-Version

Um Information der Extender Units anzuzeigen oder zu bearbeiten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **Extender & Devices > EXT Units**.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Activate Edit Mode**.
3. Klicken Sie auf die anzuzeigende Extender Unit.
4. Klicken Sie auf den Reiter **Firmware Version** auf der rechten Seite des Arbeitsbereichs.

Die Übersicht **Firmware Version** wird auf der rechten Seite des Arbeitsbereichs angezeigt.

The screenshot shows the Management Software interface. The left sidebar has a tree view with 'Extender & Devices' expanded. The main area displays a table of units, with unit 03 (ID 010195232) selected. The right panel shows the 'Firmware Version' tab for this unit, displaying details like ID, Name, Port, and a table of extender types and their firmware versions. A small image of the hardware unit is shown at the bottom right.

#	ID	Name	Port	Red. Port	Type
01	010190938	EXT_010190938	1	-	CPU
02	010233201	EXT_010233201	2	-	CPU
03	010195232	EXT_010195232	4	-	CPU
04	040121361	EXT_040121361	6	-	CPU
05	010204216	EXT_010204216	8	-	CON
06	040040265	EXT_040040265	11	-	CON
07	010148890	EXT_010148890	12	-	CON
08	010230842	EXT_010230842	13	-	CON
09	040233338	EXT_040233338	15	-	CON
10	040121366	EXT_040121366	16	-	CPU
11	040132204	EXT_040132204	17	-	IP CPU
12	040170903	EXT_040170903	18	-	IP CPU
13	040070473	EXT_040070473	20	-	CON

#	Name	Type	Version
01	EXTRCPU	EXR	F02.26.191128
02	HIDCPU	HID	F04.03.200929
03	EXTMSD	MSD	B02.47.190321
04	DADOUT	DAU	B02.11.171114
05	USBFS	USB	B00.60.140325

Abb. 37 Managementsoftwaremenü **Extender & Devices - EXT Units - Firmware Version**



Zusatzmodule werden zusammen mit dem dazugehörenden KVM-Extender in einer Extender Unit angezeigt.

5.6.3 Parameter

Um Einstellungen an den Parametern der Extender Units anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **Extender & Devices > EXT Units**.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Activate Edit Mode**.
3. Klicken Sie auf die anzuzeigende Extender Unit.
4. Klicken Sie auf den Reiter **Parameter** auf der rechten Seite des Arbeitsbereichs.
5. Klicken Sie auf den Button **Read** auf der rechten Seite des Arbeitsbereichs
Ein Dialog zum Auslesen der Parameter erscheint.
6. Klicken Sie auf den Button **Yes**, um das Auslesen zu bestätigen.

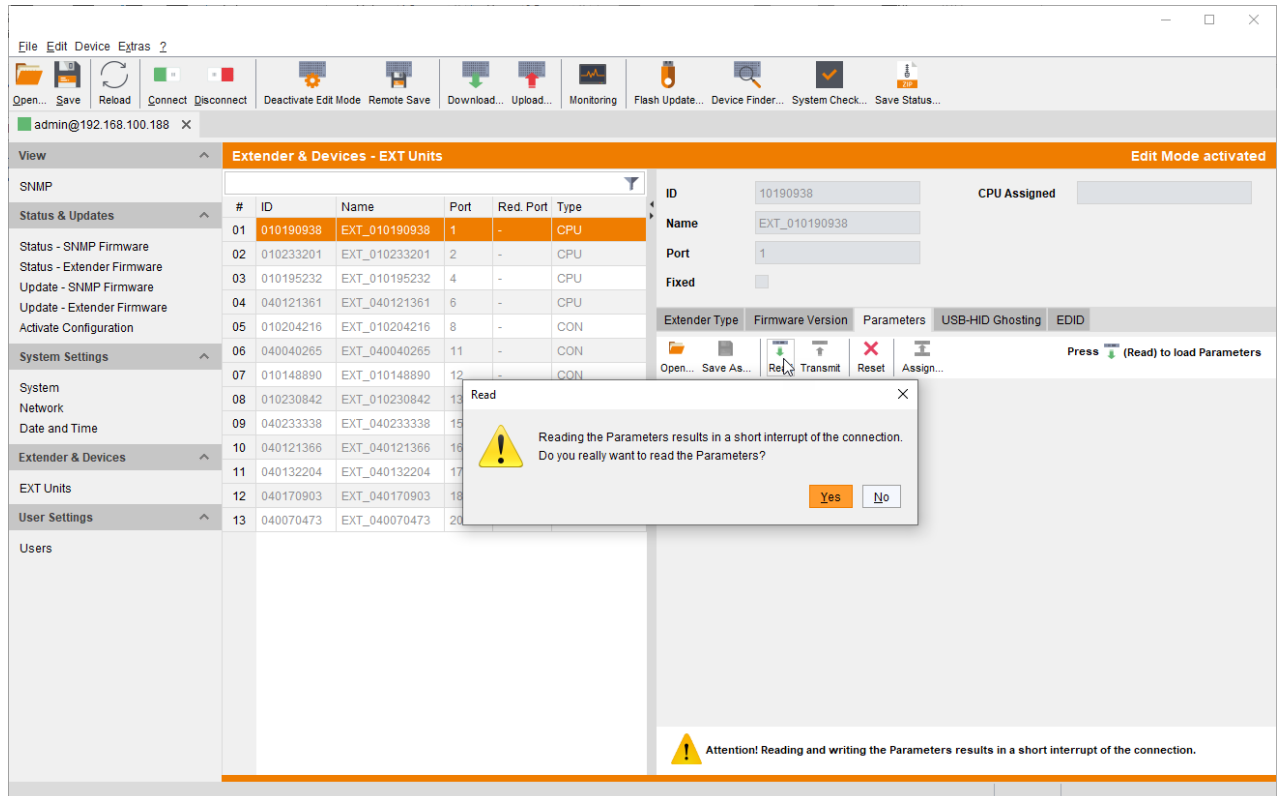


Abb. 38 Managementsoftware-Menü **Extender & Devices - EXT Units - Parameter auslesen**

Die Parameter der Extender Unit werden auf der rechten Seite des Arbeitsbereichs angezeigt.

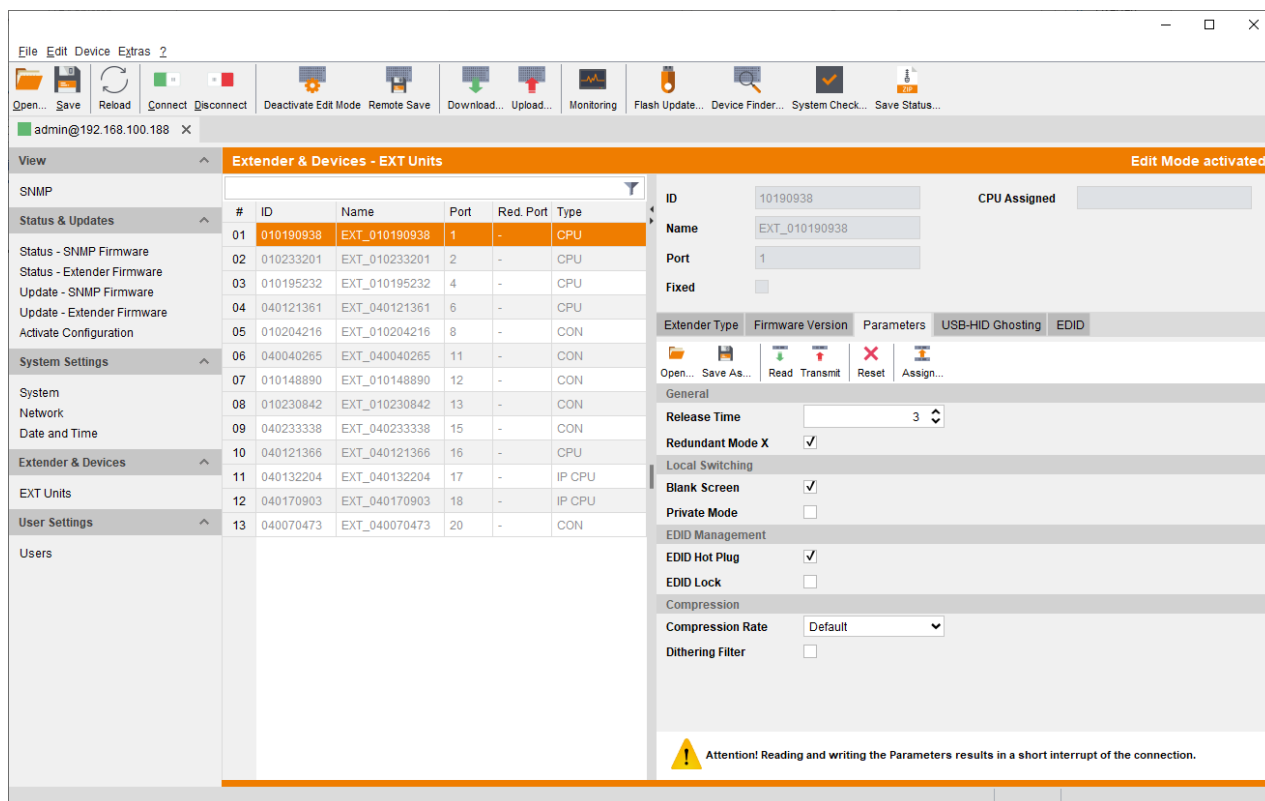


Abb. 39 Managementsoftware-Menü **Extender & Devices - EXT Units - Parameteranzeige**

Folgende Funktionen stehen zur Auswahl:

Button	Funktion
Open...	Lokal gespeicherte Parameter öffnen
Save As...	Parameter lokal speichern (Datei <code>Config.txt</code>)
Read	Parameter der Extender Unit auslesen
Transmit	Parameter auf Extender Unit übertragen und aktivieren
Reset	Parameter der Extender Unit auf Werkseinstellungen zurücksetzen
Assign	Parameter mehreren Extender Units gleichzeitig zuweisen

Parameter ändern

Um Parameter einer Extender Unit zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Lesen Sie die Parameter der Extender Unit aus, von welcher Sie die Daten übertragen möchten.
2. Ändern Sie die Parameter.
3. Klicken Sie auf den Button **Transmit**.
Ein Dialog zur Übertragung erscheint.
4. Klicken Sie den **Yes** Button, um die geänderten Parameter auf die Extender Unit zu übertragen.
Der Fortschritt der Parameterübertragung wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf den Button **Close**, wenn die Parameterübertragung abgeschlossen ist (grün).

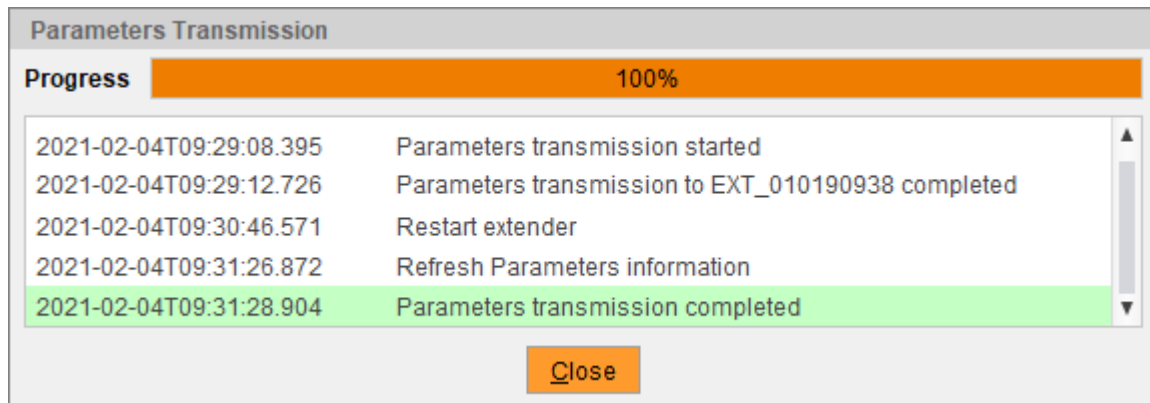


Abb. 40 Managementsoftware-Menü **Extender & Devices - EXT Units - Übertragung abgeschlossen**

Die Parameterübertragung ist abgeschlossen.

6. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Deactivate Edit Mode**.

Parameter zuweisen

Um Parameter einer Extender Unit anderen Extender Units zuzuweisen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **Extender & Devices > EXT Units**.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Activate Edit Mode**.
3. Klicken Sie auf die anzuzeigende Extender Unit.
4. Klicken Sie auf den Reiter **Parameter** auf der rechten Seite des Arbeitsbereichs.
5. Klicken Sie auf den Button **Read**.
Ein Dialog zum Auslesen der Parameter erscheint.
6. Klicken Sie auf den Button **Yes**, um das Auslesen zu bestätigen.
7. Klicken Sie auf den Button **Assign**.
Ein Dialog zum Zuweisen der Parameter erscheint.
8. Klicken Sie auf die Extender Units, welchen Sie die aktuell angezeigten Parameter zuweisen möchten. Sie können mehrere Extender Units gleichzeitig auswählen (Taste **<STRG>** beim Klicken gedrückt halten).
9. Klicken Sie auf den Button **>**, um die ausgewählten Extender Units in die Auswahl zu übernehmen oder auf den Button **>>**, um alle Extender Units zu übernehmen.
10. Klicken Sie auf den Button **Next**.

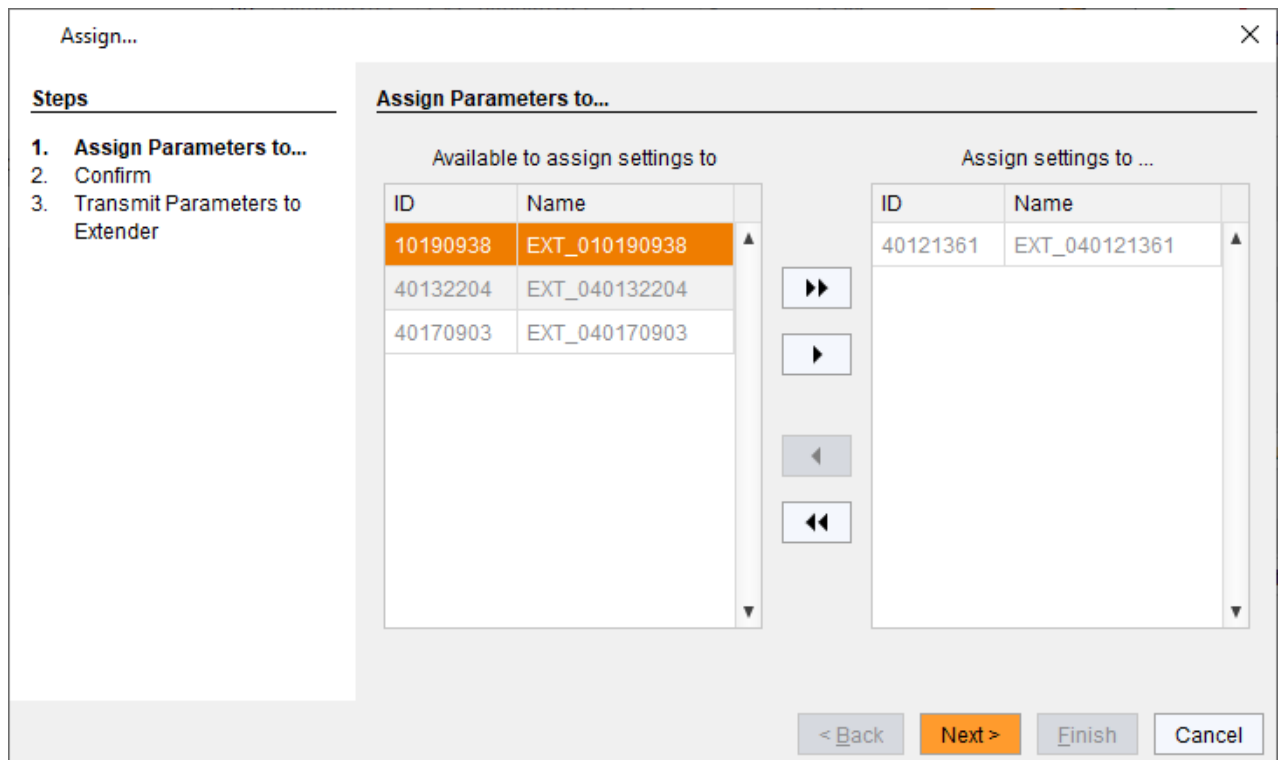


Abb. 41 Managementsoftware-Menü **Extender & Devices - EXT Units - Extender-Units auswählen**

Ein Dialog zum Start der Zuweisung erscheint.

11. Klicken Sie in das Kontrollkästchen **Confirm to continue**, um den Start der Zuweisung zu bestätigen.
12. Klicken Sie auf den Button **Next**, um die Zuweisung zu starten.

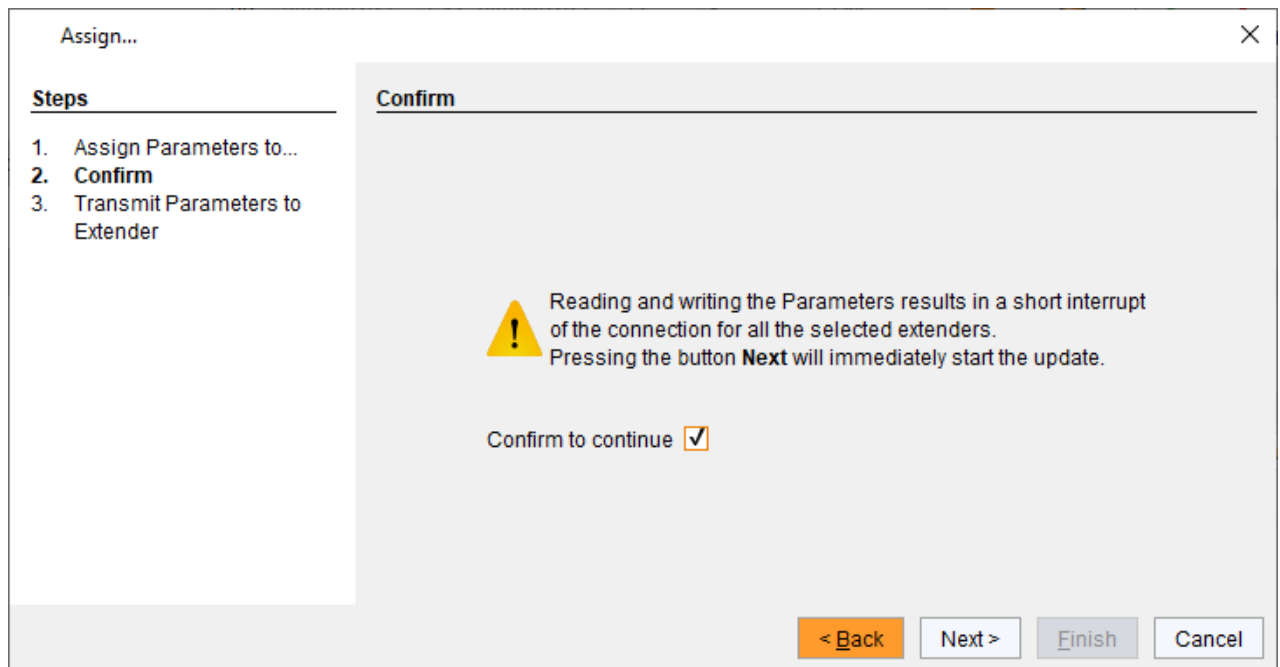


Abb. 42 Managementsoftware-Menü **Extender & Devices - EXT Units - Parameterzuweisung starten**

Der Fortschritt der Parameterzuweisung wird angezeigt.

13. Klicken Sie auf den Button **Finish**, wenn die Parameterzuweisung abgeschlossen ist (grün).

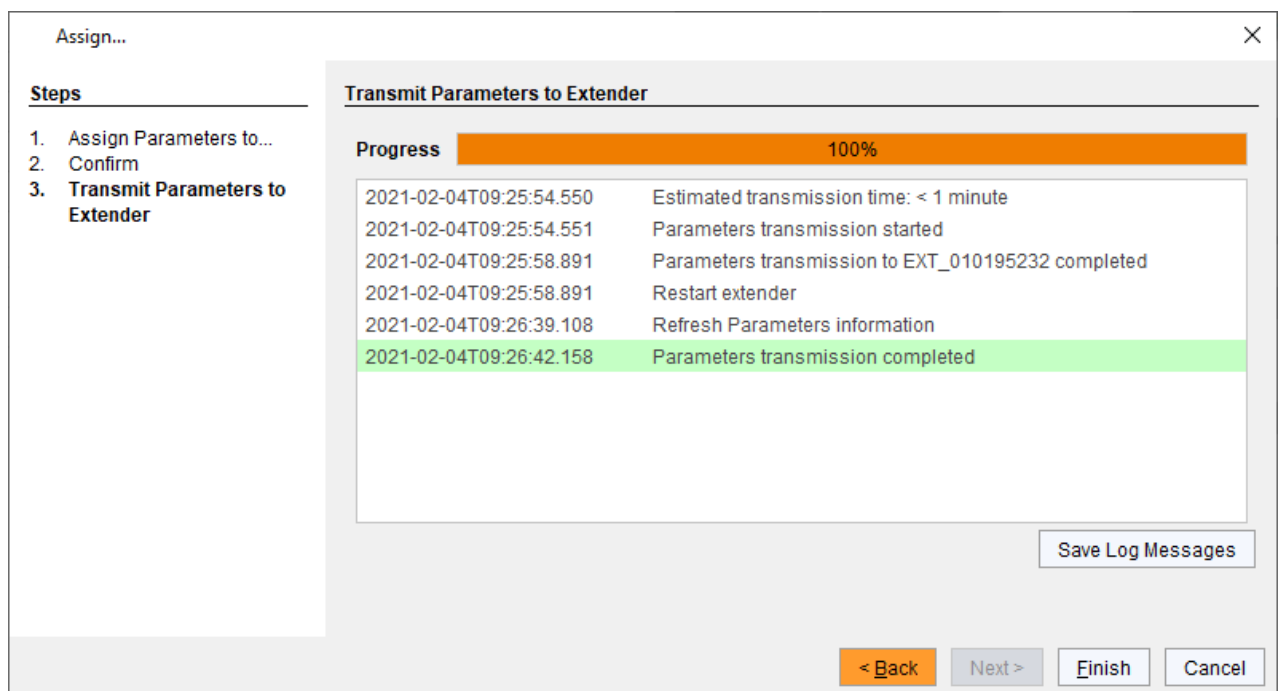


Abb. 43 Managementsoftware-Menü **Extender & Devices - EXT Units - Zuweisung abgeschlossen**

Die Parameterzuweisung ist abgeschlossen.

14. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Deactivate Edit Mode**.

5.6.4 USB-HID-Ghosting

Um das USB-HID-Ghosting der Extender Units anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **Extender & Devices > EXT Units**.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Activate Edit Mode**.
3. Klicken Sie auf die anzuzeigende Extender Unit.
4. Klicken Sie auf den Reiter **USB-HID Ghosting** auf der rechten Seite des Arbeitsbereichs.
5. Klicken Sie auf den Button **Read**.

Ein Dialog zum Auslesen des USB-HID-Ghostings erscheint.

6. Klicken Sie auf den Button **Yes**, um das Auslesen zu bestätigen.

Die USB-HID-Ghosting-Einstellungen werden angezeigt.

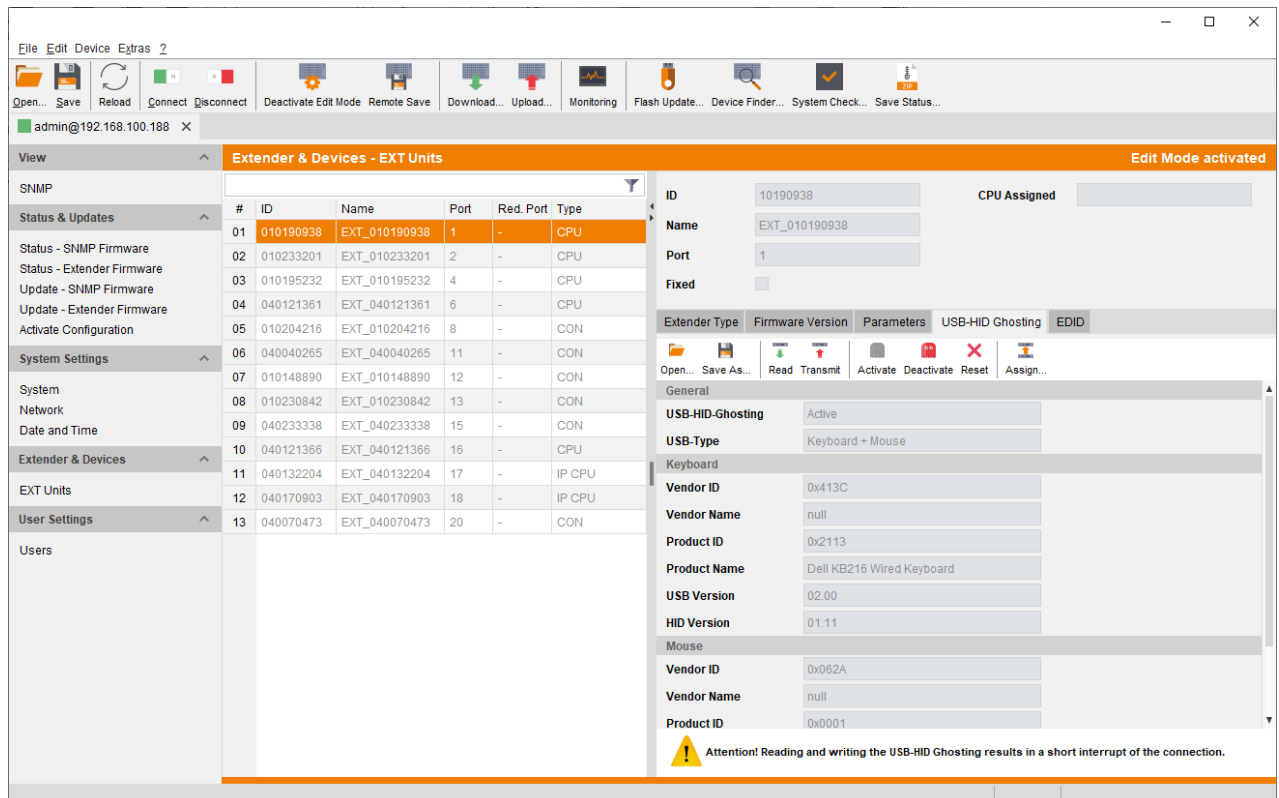


Abb. 44 Managementsoftware-Menü **Extender & Devices - EXT Units - USB-HID-Ghosting**

Folgende Funktionen stehen zur Auswahl:

Button	Funktion
Open...	Lokal gespeicherte USB-HID-Ghosting öffnen
Save As...	USB-HID-Ghosting lokal speichern (Datei EXT_ID-Nr . dhg)
Read	USB-HID-Ghosting der Extender Unit auslesen
Transmit	USB-HID-Ghosting auf Extender Unit übertragen und aktivieren
Activate	USB-HID-Ghosting aktivieren
Deactivate	USB-HID-Ghosting deaktivieren
Reset	USB-HID-Ghosting der Extender Unit auf Werkseinstellungen zurücksetzen
Assign	USB-HID-Ghosting mehreren Extender Units gleichzeitig zuweisen

5.6.5 EDID

Um die EDID des aktiven Monitors der Extender Units anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **Extender & Devices > EXT Units**.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Activate Edit Mode**.
3. Klicken Sie auf die anzuzeigende Extender Unit.
4. Klicken Sie auf den Reiter **EDID** auf der rechten Seite des Arbeitsbereichs.
5. Klicken Sie auf den Button **Read**.

Ein Dialog zum Auslesen der EDID erscheint.

6. Klicken Sie auf den Button **Yes**, um das Auslesen zu bestätigen.

Die EDID wird auf der rechten Seite des Arbeitsbereichs angezeigt.

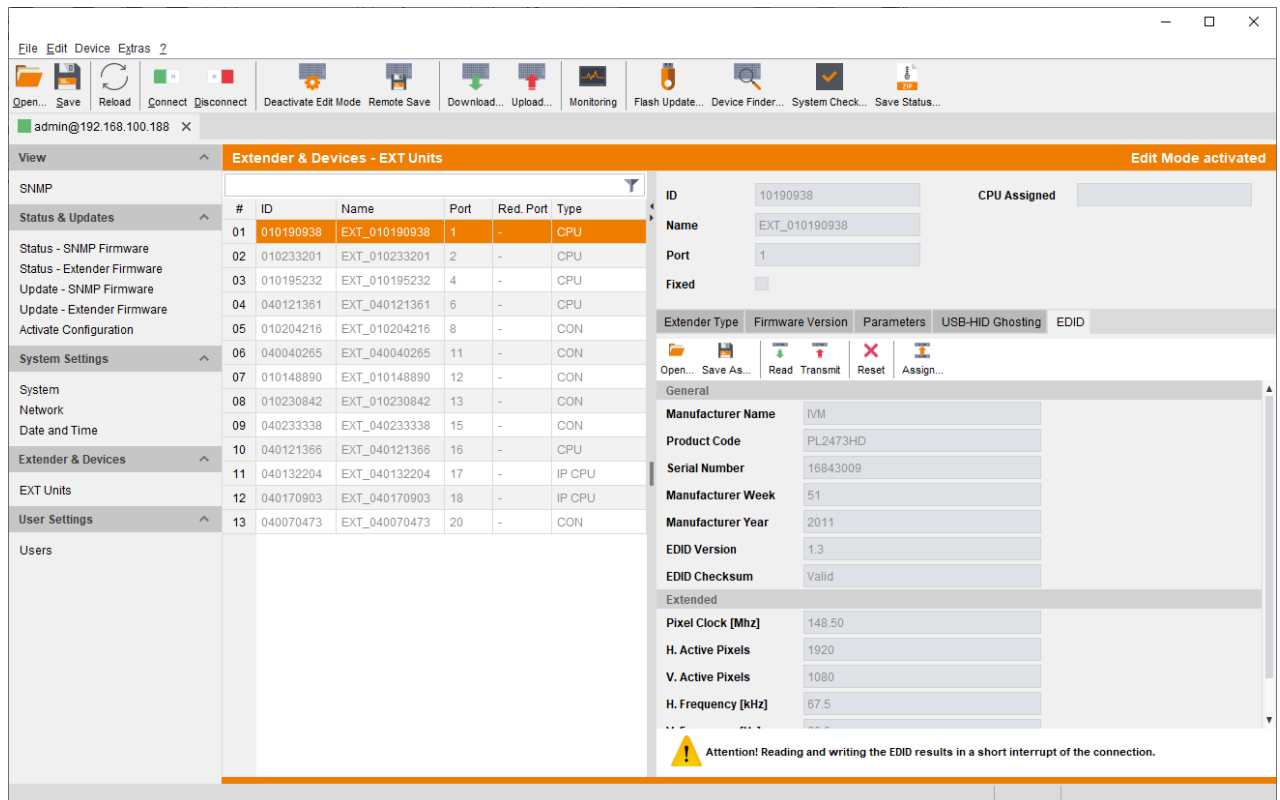


Abb. 45 Management software menu **Extender & Devices - EXT Units - EDID**

Button	Funktion
Open...	Lokal gespeicherte EDID öffnen
Save As...	EDID lokal speichern (Datei <code>Config.txt</code>)
Read	EDID der Extender Unit auslesen
Transmit	EDID auf Extender Unit übertragen und aktivieren
Reset	EDID der Extender Unit auf Werkseinstellungen zurücksetzen
Assign	EDID mehreren Extender Units gleichzeitig zuweisen

5.7 Konfiguration speichern

HINWEIS

Standardmäßig wird die zuletzt dauerhaft im Speicher des SNMP-Moduls gesicherte Konfiguration bei einem Neustart des SNMP-Moduls wiederhergestellt.

Beim ersten Start des SNMP-Moduls wird die herstellereigene Konfiguration als aktive Konfiguration geladen. Sie 3 Möglichkeiten, eine geänderte Konfiguration zu speichern:

- Dauerhaftes Speichern der aktiven Konfiguration im Speicher des SNMP-Moduls (**Remote Save**)
- Speichern der Konfiguration auf einem lokalen Speichermedium (**Save** oder **Save as**)
- Hochladen der Konfiguration auf einen Speicherplatz im SNMP-Modul (**Upload**)

5.7.1 Aktive Konfiguration auf dem SNMP-Modul speichern



Standardmäßig wird die zuletzt auf diese Weise gesicherte Konfiguration bei einem Neustart des SNMP-Moduls wiederhergestellt.

Um die aktive Konfiguration dauerhaft im Speicher des SNMP-Moduls zu speichern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Remote Save**.
Ein Dialog zum Speichern der Konfiguration erscheint.
2. Klicken Sie auf den Button **Yes**, um die Speicherung zu bestätigen.
Die aktive Konfiguration wird im permanenten Speicher des SNMP-Moduls gesichert.

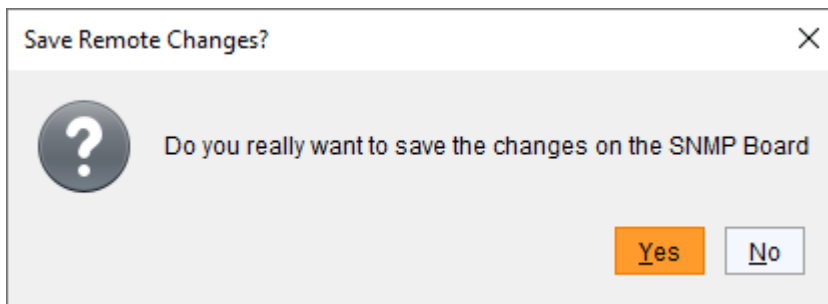


Abb. 46 Managementsoftware-Dialog **Save Remote Changes**

5.7.2 Konfiguration lokal speichern

Konfigurationen können unabhängig vom SNMP-Modul lokal in Dateiform abgespeichert werden.

Um eine Konfiguration lokal zu speichern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Menüleiste **File > Save** oder **File > Save As...**
2. Wählen Sie das Verzeichnis, in dem die Konfiguration gespeichert werden soll.
3. Vergeben Sie einen Namen für die Konfiguration.
4. Wählen Sie das Dateiverzeichnis der Konfiguration auf Ihrem Speichermedium aus, in dem die Konfiguration abgespeichert werden soll.



Konfigurationen werden immer im Dateiformat **.dtc** abgespeichert.

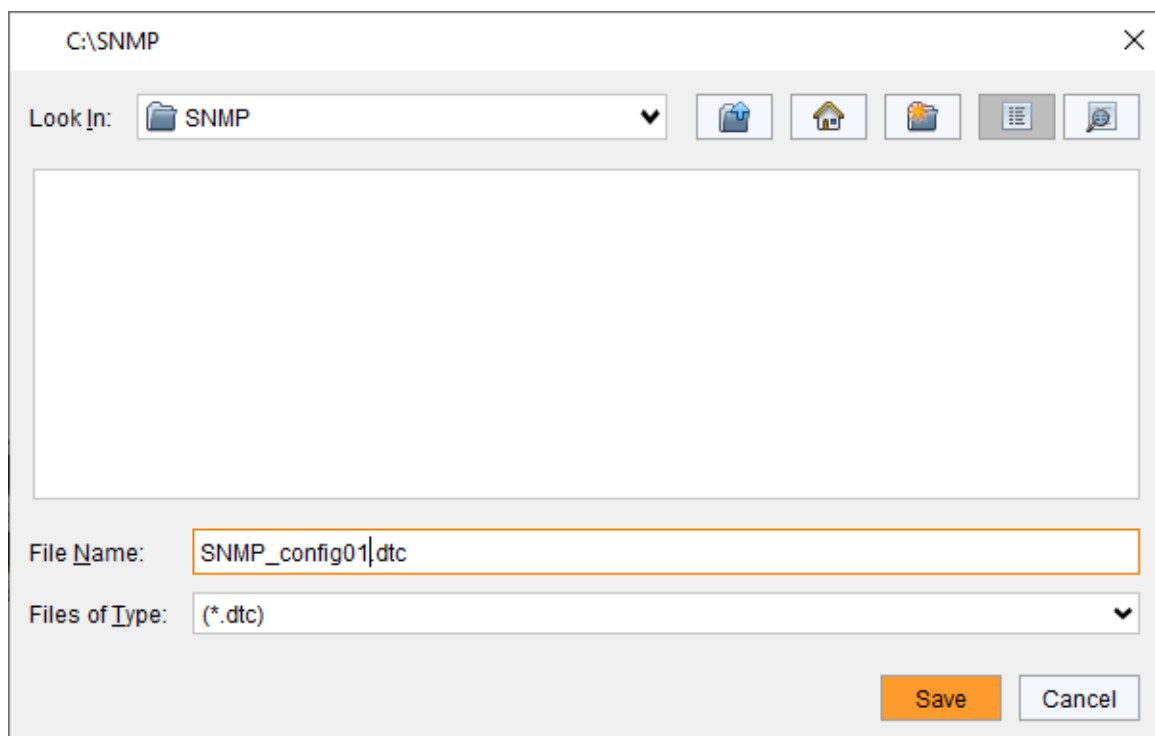


Abb. 47 Managementsoftware-Menü **File - Save As...**

Lokal gespeicherte Konfigurationsdateien können in der Managementsoftware geöffnet (siehe Kapitel 5.8, Seite 64), auf das SNMP-Modul hochgeladen (siehe Kapitel 5.9, Seite 65) und als aktive Konfiguration (siehe Kapitel 5.10, Seite 67) im System verwendet werden.

5.8 Lokal gespeicherte Konfiguration öffnen

Um eine lokal gespeicherte Konfiguration zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Symbolleiste den Menüpunkt **Open**....
2. Navigieren Sie zum Speicherort der Konfigurationsdatei, die geöffnet werden soll.
3. Klicken Sie die zu öffnende Konfigurationsdatei an.
4. Klicken Sie auf den Button **Open**, um die Konfiguration zu öffnen.

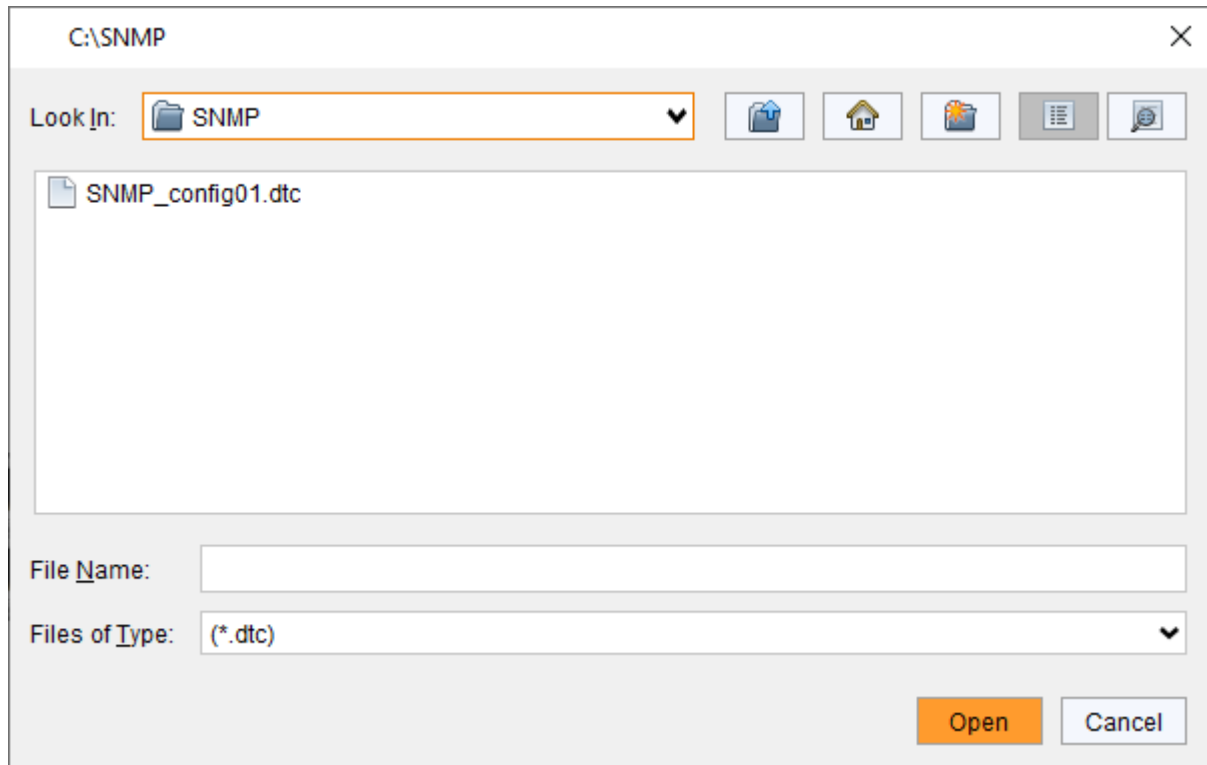


Abb. 48 Managementsoftware-Menü **Open**



Die Konfiguration kann auch über Drag & Drop geöffnet werden. Klicken Sie dazu auf die Konfigurationsdatei, halten Sie die primäre Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Konfigurationsdatei in die Managementsoftware.

5.9 Konfiguration auf das SNMP-Modul hochladen

Über die Funktion **Upload** kann die erstellte Konfiguration im permanenten Speicher des SNMP-Moduls gespeichert werden (**default**). Dies ersetzt jedoch nicht das Zwischenspeichern von Konfigurationen (siehe Kapitel 5.7.1, Seite 62).

Um die erstellte Konfiguration auf einen bestimmten Speicherplatz des SNMP-Moduls zu speichern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Upload**.
Ein Anmeldedialog erscheint.
2. Geben Sie die IP-Adresse des SNMP-Moduls ein.
3. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort des Administrators ein.
4. Klicken Sie auf den Button **Next**, um die Auswahl für den Speicherplatz anzuzeigen.

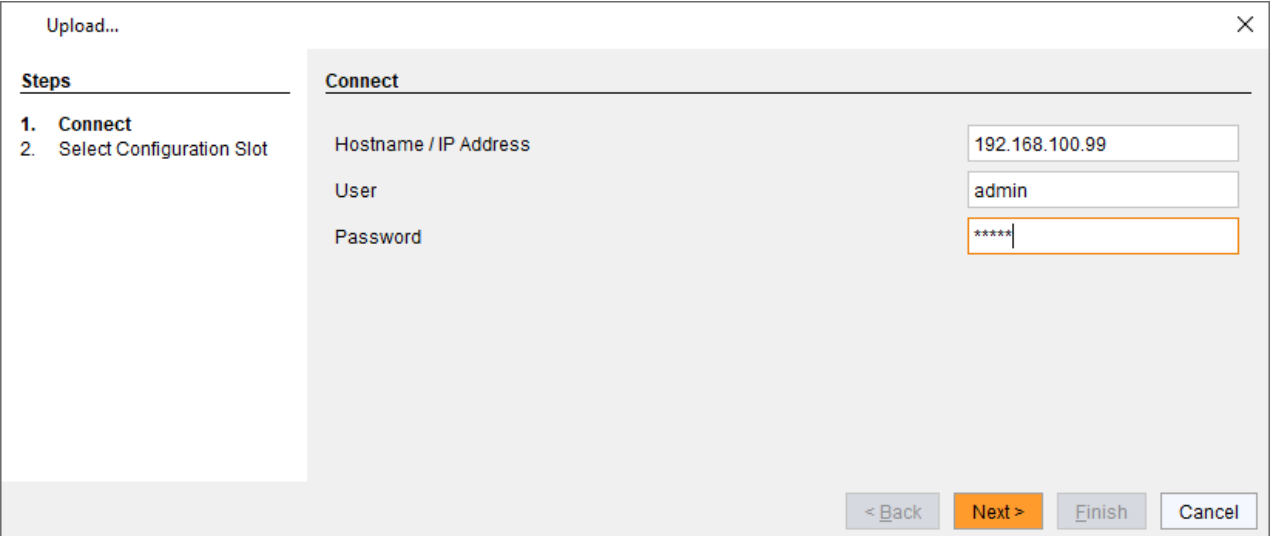


Abb. 49 Managementsoftware-Menü **Upload - Connect**

5. Wählen Sie unter **Select Configuration Slot** den Speicherplatz für die Konfiguration (**default**).
6. Option: Um die hochgeladene Konfiguration sofort zu aktivieren, klicken Sie in das Kontrollkästchen **Activate configuration after upload**.

HINWEIS

Wenn Sie die Option **Activate configuration after upload** anklicken, wird das SNMP-Modul sofort nach Abschluss des Speichervorgangs neu gestartet. Der Neustart des SNMP-Moduls kann mehrere Minuten dauern und das SNMP-Modul ist während des Neustarts nicht verfügbar.

7. Klicken Sie auf den Button **Finish**, um die Konfiguration auf dem gewählten Speicherplatz zu speichern.

Upload...

Steps

1. Connect
2. **Select Configuration Slot**

Select Configuration Slot

	File	Name	Info	IP Address	Version
01	Default (default)	Standard	Factory settings	DHCP	V03.08

☐ Activate configuration after upload (**SNMP will be restarted!**)

< Back Next > Finish Cancel

Abb. 50 Managementsoftware-Menü **Upload - Select Configuration Slot**

5.10 Konfiguration aktivieren

Um eine vordefinierte, auf dem SNMP-Modul gespeicherte Konfiguration als aktive Konfiguration zu verwenden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie im Aufgabenbereich auf **Status & Updates - Activate Configuration**.
2. Wählen Sie die zu aktivierende Konfiguration.
3. Klicken Sie auf den Button **Activate**, um die ausgewählte Konfiguration auf dem SNMP-Modul zu aktivieren.

Ein Dialog zum Neustart des SNMP-Moduls erscheint.

4. Klicken Sie auf den Button **Yes**, um den Neustart zu bestätigen.

Die Verbindung wird getrennt und das SNMP-Modul wird neu gestartet. Die ausgewählte Konfiguration wird beim Neustart geladen und im Menü als aktive Konfiguration unter **Active Configuration** im Arbeitsbereich dargestellt. Die zuvor aktive Konfiguration ist überschrieben

HINWEIS

Der Neustart des SNMP-Moduls kann mehrere Minuten dauern und das SNMP-Modul ist während des Neustarts nicht verfügbar.

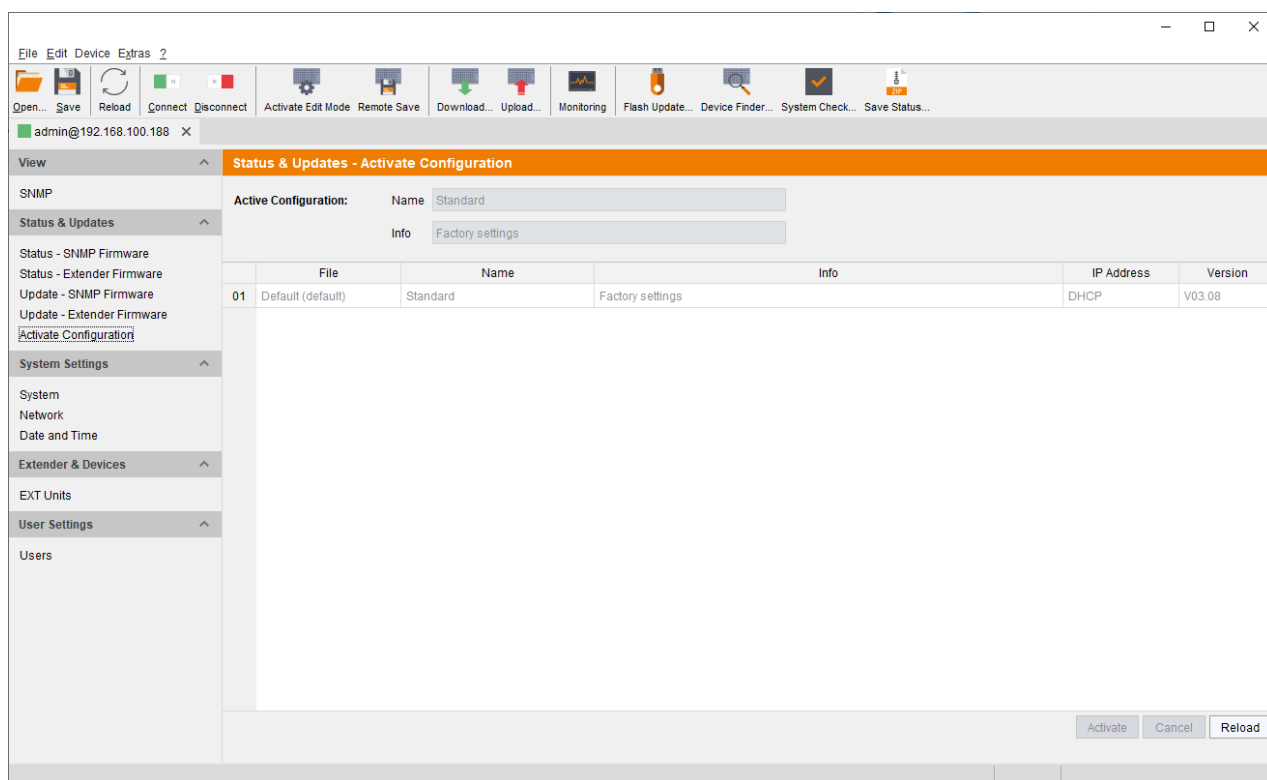


Abb. 51 Managementsoftware-Menü **Status & Updates - Activate Configuration**

5.11 Konfiguration vom SNMP-Modul herunterladen

In diesem Menü können zuvor auf dem SNMP-Modul abgespeicherte Konfigurationen zur Offline-Bearbeitung heruntergeladen werden.

Um eine Konfiguration des SNMP-Moduls herunterzuladen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Download**.
Ein Anmeldedialog erscheint.
2. Geben Sie die IP-Adresse des SNMP-Moduls ein.
3. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort des Administrators ein.
4. Klicken Sie auf den Button **Next**, um die Auswahl der Speicherplätze anzuzeigen.

Abb. 52 Managementsoftware-Menü **Download - Connect**

5. Klicken Sie unter **Select Configuration Slot** auf den Speicherplatz der gewünschten Konfiguration (**default**).
6. Klicken Sie auf den Button **Finish**, um die gewählte Konfiguration in die Managementsoftware herunterzuladen.

	File	Name	Info	IP Address	Version
01	Default (default)	Standard	Factory settings	DHCP	V03.08

At the bottom right are buttons: '< Back', 'Next >', 'Finish', and 'Cancel'.

Abb. 53 Managementsoftware-Menü **Download - Select Configuration**

6 Betrieb

6.1 Systemcheck

Der Systemcheck bietet eine Diagnosefunktion zur Überprüfung Ihrer aktuellen Gerätekonfiguration. Die Funktion zeigt suboptimale sowie fehlerhafte Einstellungen an und gibt Handlungsanweisung aus. Der Systemcheck dient ausschließlich zur Plausibilitätsprüfung und nimmt keine aktiven Konfigurationsänderungen vor.

Folgende Konfigurationsbestandteile werden untersucht:

- SNMP-Firmware
- Extender-Firmware
- Systemkonfiguration

Folgende Benachrichtigungslevel können angezeigt werden:

Level	Bedeutung
OK (grün)	Überprüfung der Konfiguration ohne Auffälligkeiten abgeschlossen.
WARNING (gelb)	Überprüfung ergab Auffälligkeiten in der Konfiguration, die auf unvollständige Konfigurationsbestandteile, Unterschiede bzgl. Firmware, Duplizierungen oder nicht angeschlossene Extender hinweisen, allerdings nicht systemkritisch sind.
ERROR (rot)	Überprüfung ergab Fehler in der Konfiguration, die sowohl funktions- als auch stabilitätskritische Auswirkungen auf das System haben können.

HINWEIS

Sofern die Meldungen „WARNING“ bzw. „ERROR“ im Systemcheck ausgelöst werden, wird das jeweilige Problem dort beschrieben und eine Handlungsanweisung ausgegeben.

HINWEIS

Der Systemcheck des SNMP-Moduls kann mehrere Minuten dauern und das SNMP-Modul ist währenddessen nicht verfügbar.

Um den Systemcheck zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **System Check**.
Ein Dialog zum Systemcheck erscheint.
2. Klicken Sie auf den Button **Yes**, um den Systemcheck zu starten.

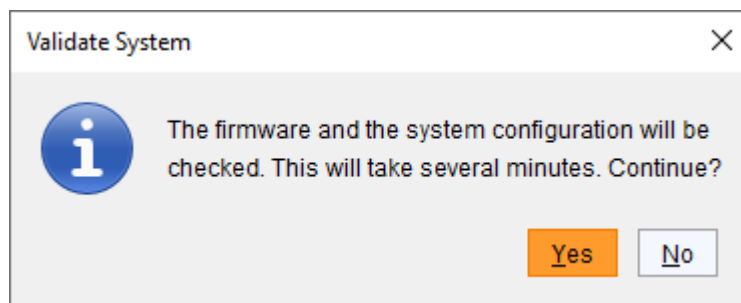


Abb. 54 Managementsoftware-Dialog **Validate System**

Nach dem Systemcheck wird ein Report ausgegeben.

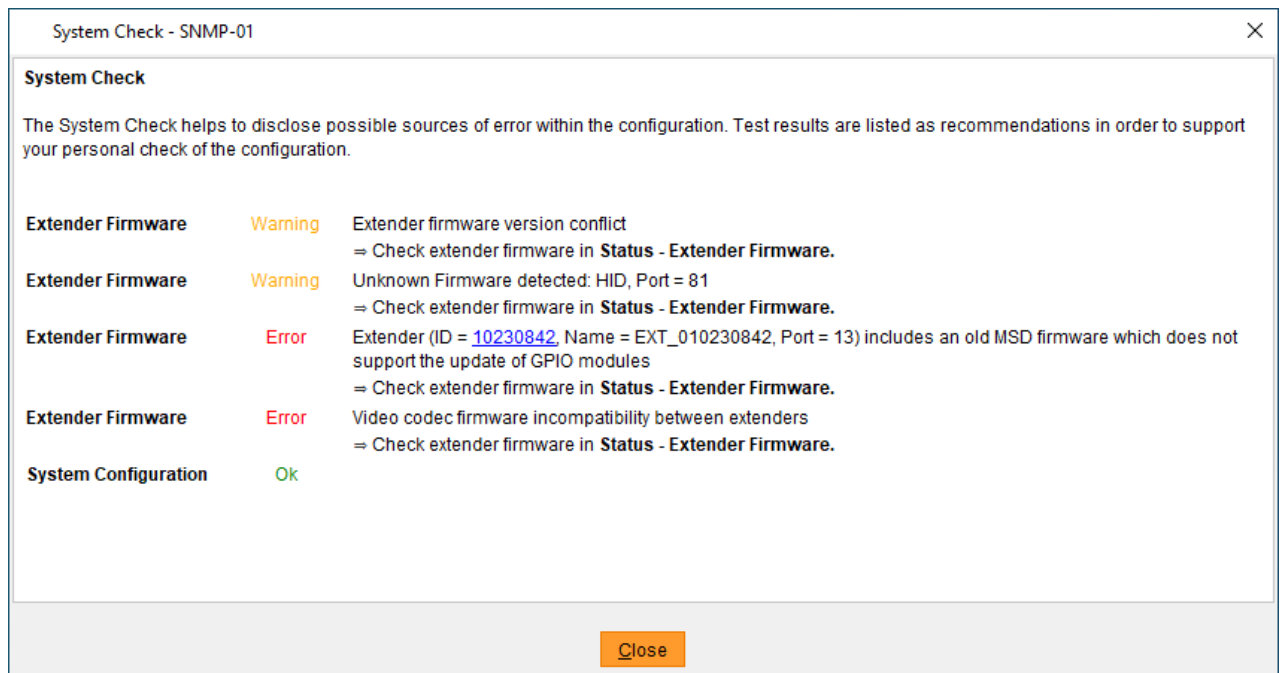


Abb. 55 Managementsoftware-Report **System Check**

6.2 Gerätefinder

Der Gerätefinder (Device Finder) bietet die Möglichkeit, alle SNMP-Module, die sich im selben Subnetz befinden, anzuzeigen. Dies ist beispielsweise hilfreich, wenn eine IP-Adresse eines bestimmten SNMP-Moduls nicht bekannt ist und auf dieses SNMP-Modul via IP zugegriffen werden soll.

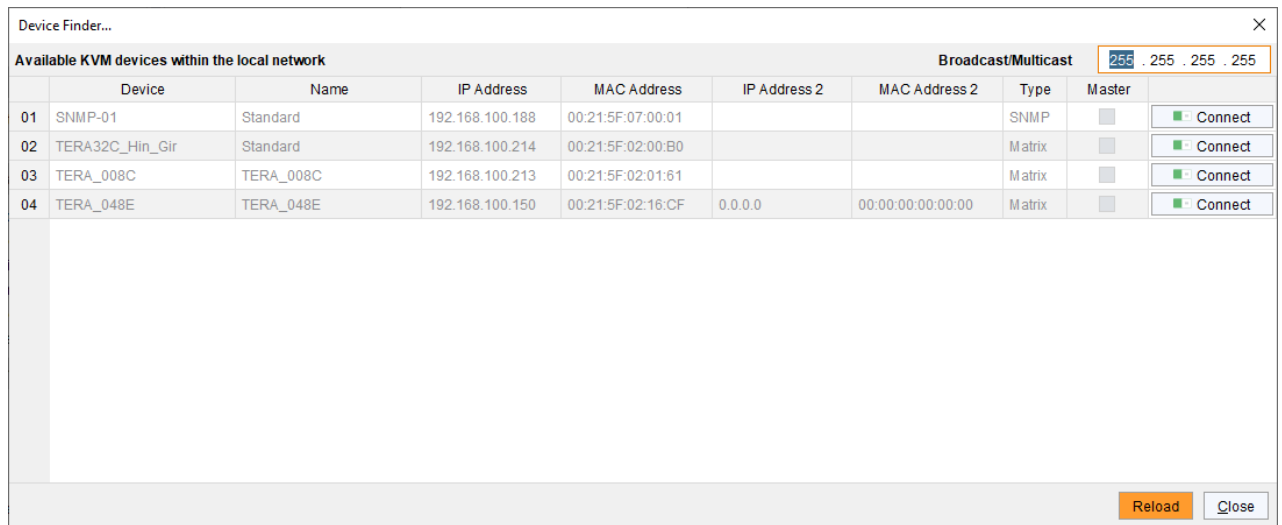


Abb. 56 Managementsoftware-Menü **Device Finder**

Folgende Geräteinformationen werden im Gerätefinder angezeigt:

Information	Bedeutung
Broadcast/Multicast	Suchparameter für das Finden von Geräten. Suche per Broadcast: 255.255.255.255 (Standard) Eingabe bei Suche innerhalb einer Multicast-Gruppe: Multicast-Adresse (siehe Kapitel 5.4.2, Seite 38)
Device	Bezeichnung des Geräts
Name	Bezeichnung der aktiven Konfiguration
IP Address	Aktuelle IP-Adresse des Geräts
MAC Address	MAC-Adresse des Geräts
Type	Gerätetyp

Um ein Gerät zu finden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Device Finder**.
2. Für die Suche innerhalb einer Multicast-Gruppe, geben Sie die Multicast-Adresse ein. Standardmäßig ist die Suche per Broadcast eingestellt: 255.255.255.255.



Durch Drücken des Buttons **Connect** in der letzten Spalte des Gerätefinders lässt sich ein direkter Zugang zum jeweiligen Gerät innerhalb desselben Subnetzes herstellen.

6.3 Netzwerkcheck

Der Netzwerkcheck prüft die Firewall-Einstellungen für die im Netzwerk verfügbaren Ports.

HINWEIS

Verfügbare Ports werden in grün angezeigt. Sofern ein Port nicht verfügbar ist, erscheint der entsprechende Eintrag in rot und eine Handlungsanweisung wird ausgegeben.

Um den Netzwerkcheck zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Extras > Network Check**.
Ein Dialog mit Eingabefeld für die abzufragende IP-Adresse des SNMP-Moduls erscheint.
2. Geben Sie die IP-Adresse des SNMP-Moduls ein.
3. Klicken Sie auf den Button **Start network check**, um den Netzwerkcheck zu starten.

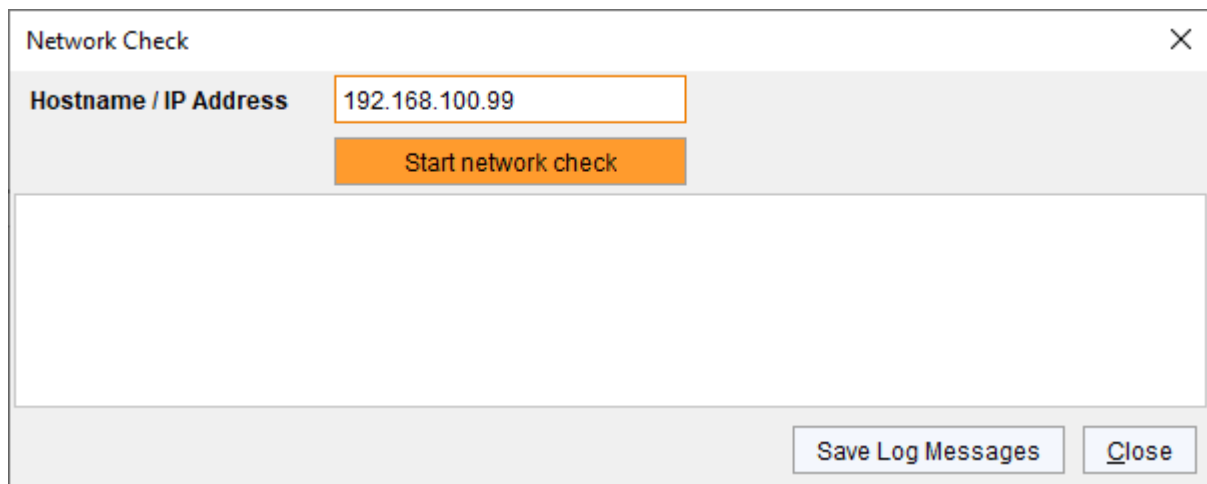
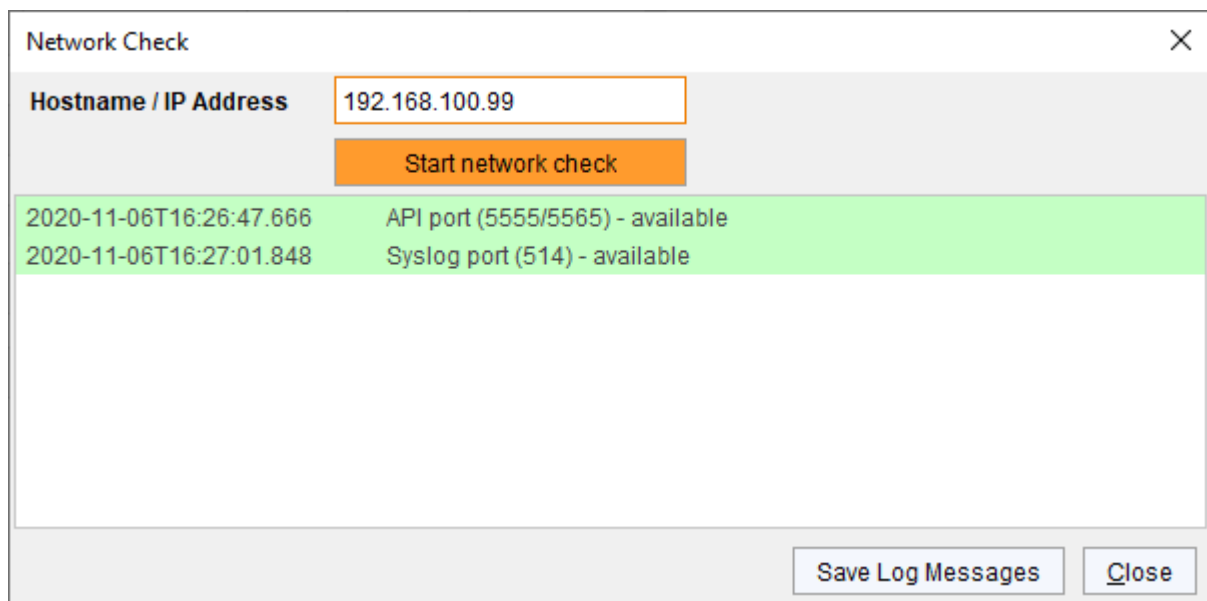


Abb. 57 Managementsoftware-Dialog **Network Check** - IP-Adresse eingeben

Nach einem kurzen Moment wird die Verfügbarkeit der Ports angezeigt.



2020-11-06T16:26:47.666	API port (5555/5565) - available
2020-11-06T16:27:01.848	Syslog port (514) - available

Abb. 58 Managementsoftware-Report **Network Check** - verfügbare Ports

6.4 Statusabfrage mittels Managementsoftware

6.4.1 Gerätestatus

In diesem Menü werden die Gerätebestückung und die Verbindungen zum SNMP-Modul angezeigt.

➔ Wählen Sie im Aufgabenbereich **View > SNMP**, um die bestehenden Verbindungen anzuzeigen.

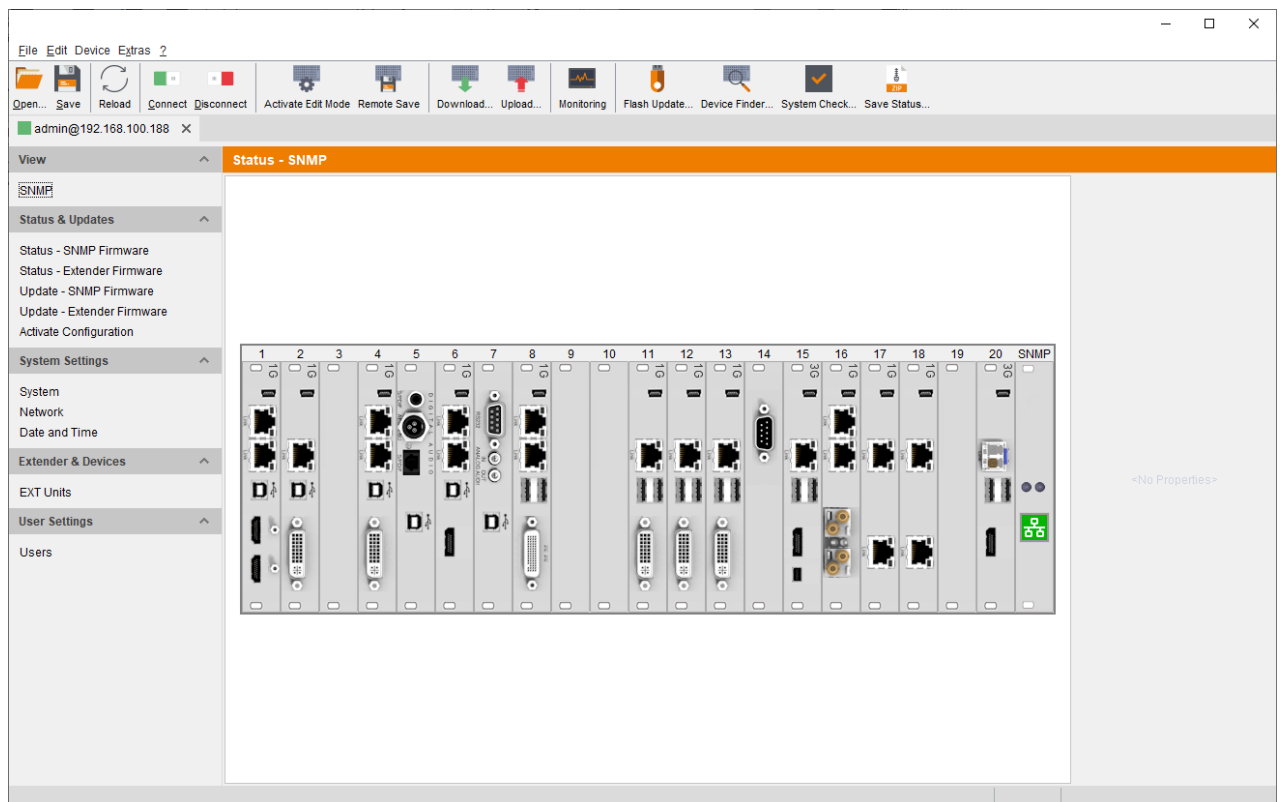


Abb. 59 Managementsoftware-Menü **View - SNMP**

Anschlussfarbe	Beschreibung
Grün	TC/IP-Port ist angeschlossen
Rot	TC/IP-Port ist nicht angeschlossen oder nicht erreichbar

6.4.2 Netzwerkstatus

In diesem Menü wird die aktuelle Netzwerkconfiguration angezeigt.

- ➔ Wählen Sie im Aufgabenbereich **System Settings > Network**, um die Netzwerkconfiguration abzufragen.

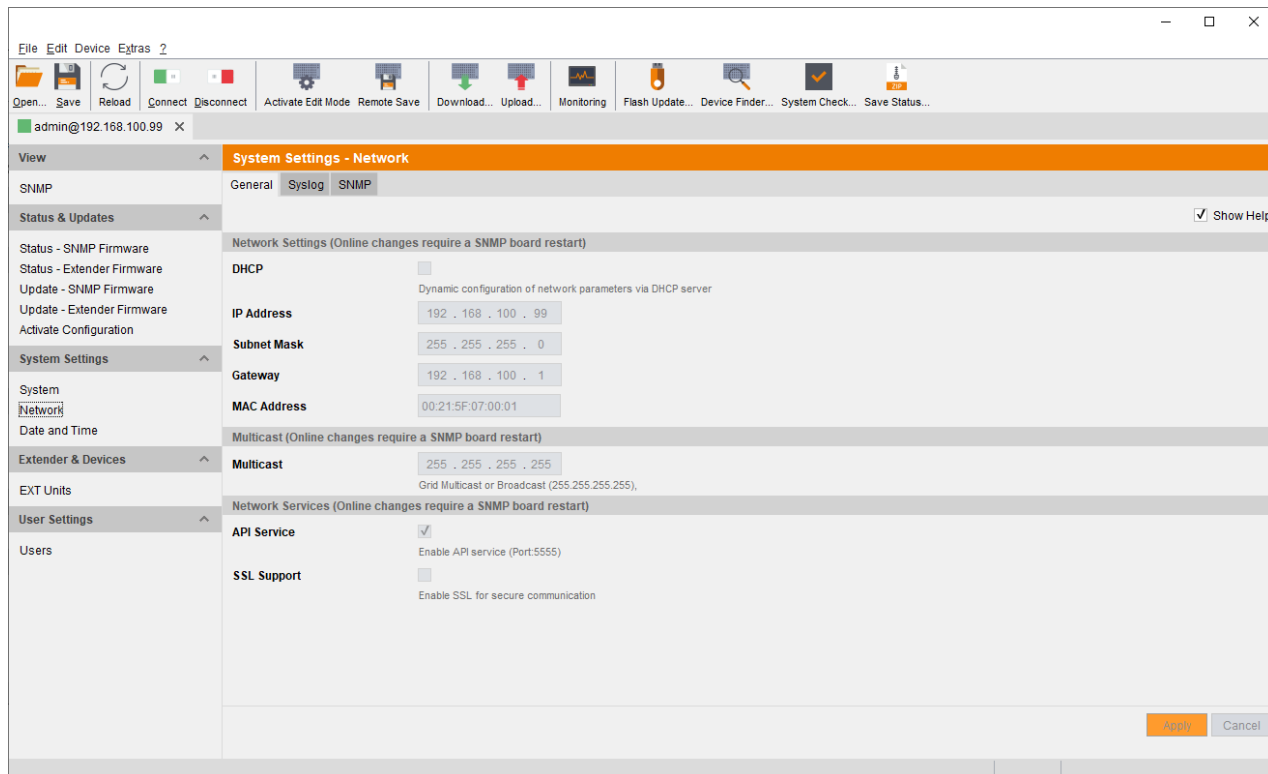


Abb. 60 Managementsoftware-Menü **System Settings - Network - General**



Für Informationen zu den Parametern, siehe Kapitel 5.4.2, Seite 38.

6.4.3 SNMP-Firmware-Status

In diesem Menü wird der Firmware-Status des SNMP-Moduls angezeigt.

- Wählen Sie im Aufgabenbereich **Status & Updates > Status - SNMP Firmware**, um den aktuellen Firmware-Status des SNMP-Moduls abzufragen.

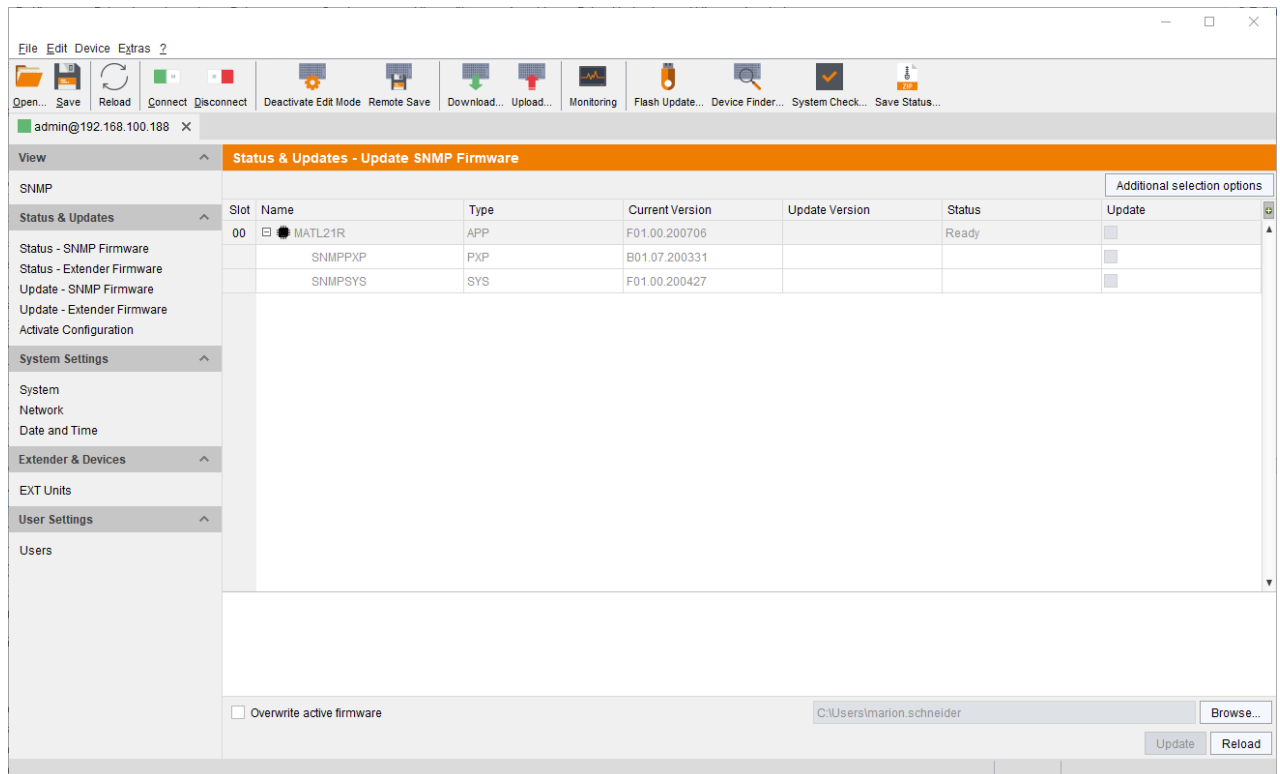


Abb. 61 Managementsoftware-Menü **Status & Updates - Status - SNMP Firmware**

Im Arbeitsbereich werden folgende Informationen angezeigt:

Spalte	Beschreibung
Name	Modulbezeichnung
Type	Typennummer
Port	Slot-Nr. des installierten SNMP-Moduls
Serial Number	Seriennummer des installierten SNMP-Moduls
Version	Installierte Firmware-Version
Date	Ausgabedatum der installierten Firmware-Version
Status	Modulverfügbarkeit

Die verschiedenen Module lassen sich durch einen Klick mit der primären Maustaste auf die "Plus"- und "Minus"-Symbole in der Spalte **Name** auf- und einklappen.

Durch Klicken auf das "Plus"- oder "Minus"-Symbol können Sie mit einem Klick der primären Maustaste alle Modulinformationen aus- und einklappen.



Um den Gesamtstatus des Geräts auszulesen und lokal abzuspeichern, wählen Sie **Device > Save Status** oder klicken Sie auf den entsprechenden Button in der Symbolleiste (siehe Kapitel 6.5, Seite 83).

6.4.4 Extender-Firmware-Status

In diesem Menü wird der Firmware-Status der Extender angezeigt.

- ➔ Wählen Sie im Aufgabenbereich **Status & Updates > Status - Extender Firmware**, um den aktuellen Firmware-Status der Extender abzufragen.

#	ID	Name	Port	Type	Device	Version
01	10190938	SNMP-01	1	CPU UNIT		
		EXT_010190938				
		EXTHRCPU		EXR		F01.25.191128
		HIDCPU		HID		F04.03.191031
		EXTMSD		MSD		B02.44.180213
02	10233201	EXT_010233201	2	CPU UNIT		
03	10195232	EXT_010195232	4	CPU UNIT		
04	40121361	EXT_040121361	6	CPU UNIT		
		EXTDPCPU		EXR		F02.33.180921
		HIDCPU		HID		F04.03.191031
		EXTDLMSD		MSD		B01.32.180606
		ANASER		SAX		B04.10.101026
		USBEFS		USB		B00.50.121203
05	10204216	EXT_010204216	8	CON UNIT		
06	40040265	EXT_040040265	11	CON UNIT		
07	10148890	EXT_010148890	12	CON UNIT		

 Extender firmware version conflict
 Manual update of EXTMSD / EXTIMSD recommended
 Wrong module type (CPU/CON mismatch)
 Undefined type

Abb. 62 Managementsoftware-Menü **Status & Updates - Status - Extender Firmware**

Im Arbeitsbereich werden folgende Informationen angezeigt:

Spalte	Beschreibung
ID	Identnummer des Extenders
Name	Name des Extenders und der Extender-Firmware
Port	Anzahl der Ports
Type	Extendertyp
Device	Gerät, dem der Extender zugewiesen ist
Version	Bezeichnung der installierten Firmware-Version
Date	Datum der installierten Firmware-Version



Zu aktualisierende Firmware-Typen oder Firmware-Konflikte werden farbig gekennzeichnet:

- Konflikt der Extender-Firmware-Version
- Manuelles Update von EXTMSD / EXTIMSD empfohlen
- Falscher Modultyp (CPU/CON stimmt nicht überein)
- undefinierter Typ

Die verschiedenen Module lassen sich durch einen Klick mit der primären Maustaste auf die "Plus"- und "Minus"-Symbole in der Spalte **Name** auf- und einklappen.

Durch Klicken auf das "Plus"- bzw. "Minus"-Symbol in der rechten oberen Ecke des Arbeitsbereichs können Sie mit einem Klick der primären Maustaste alle Modulinformationen aus- und einklappen.

6.4.5 Syslog-Monitoring

Die Syslog-Funktion bietet eine komplette Protokollierung der Vorgänge des SNMP-Moduls, der Extender und des Gehäuses hinsichtlich Aktivitäten, Warnungen und Fehlermeldungen. Während der Protokollierung werden alle Vorgänge fortlaufend in Protokolldateien geschrieben und lokal abgespeichert.

HINWEIS

Syslog-Meldungen werden über UDP gesendet. Hierzu darf der Port 514 innerhalb des verwendeten Netzwerks nicht geblockt werden, z. B. durch eine Firewall.



Der Ablauf zur Aktivierung der Syslog-Funktion wird im Kapitel 5.4.3, Seite 40 beschrieben.

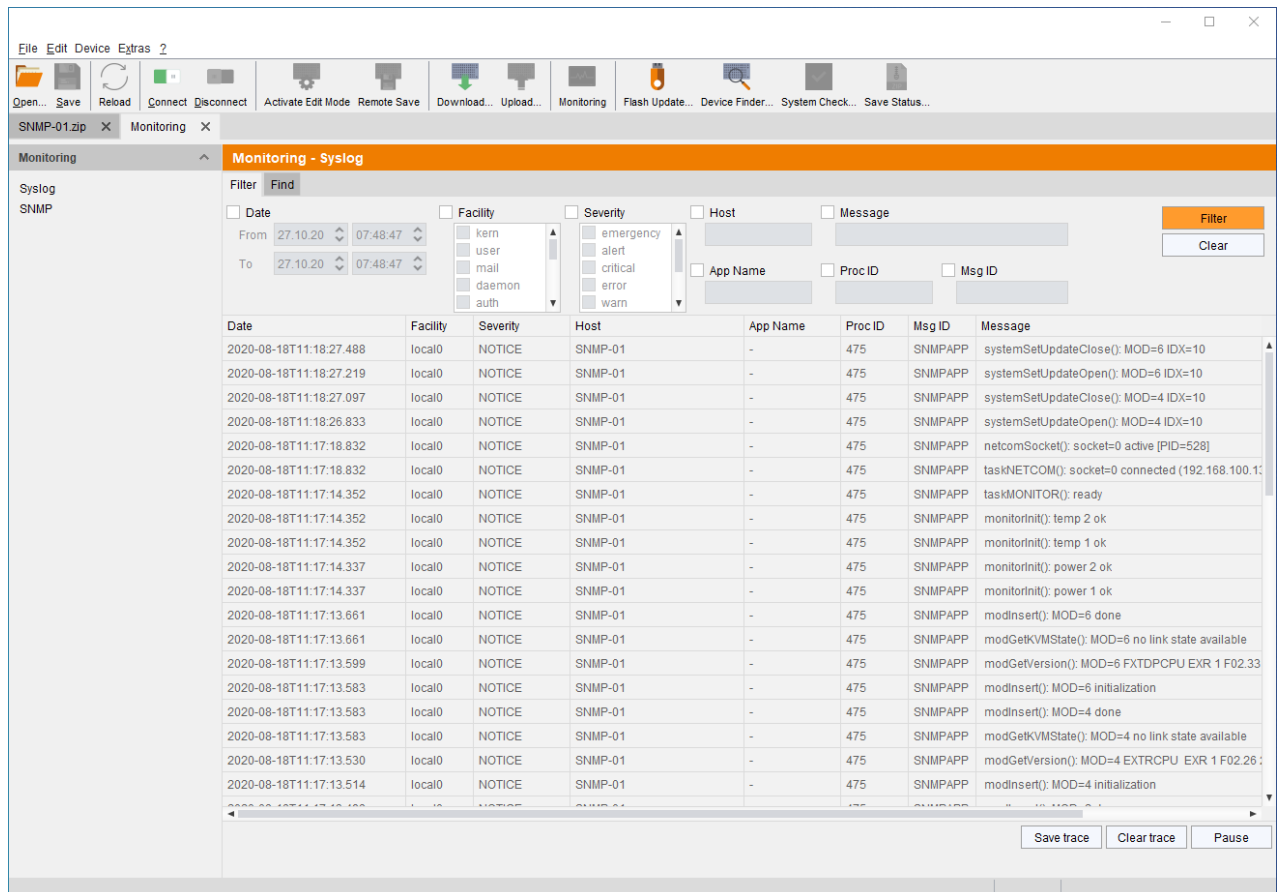


Abb. 63 Managementsoftware-Menü **Monitoring - Syslog**

Um die Syslog-Überwachung zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor:

- ➔ Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Monitoring**.

Im Arbeitsbereich werden die protokollierten Syslog-Meldungen angezeigt.

Filterfunktion

Um aus der Vielzahl an protokollierten Aktivitäten und Warnungen des SNMP-Moduls, der Extender und des Chassis relevante Meldungen herauszufiltern, bietet das Syslog-Monitoring verschiedene Filteroptionen.

Um einen Filter einzustellen und zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie in das jeweilige Kontrollkästchen, um die gewünschte(n) Filteroption(en) zu aktivieren.
2. Klicken Sie auf den Button **Filter**, um die Filteroptionen zu aktivieren.
3. Klicken Sie auf den Button **Clear**, um einen aktivierten Filter zu deaktivieren.

Folgende Filteroptionen stehen zur Auswahl:

Option	Beschreibung
Date	Meldungen eines definierten Datumsbereichs werden gefiltert
Facility	Meldungen eines definierten Betriebsbereichs werden gefiltert
Severity	Meldungen einer definierten Gewichtung einer Meldung werden gefiltert
Host	Meldungen eines definierten Hosts werden gefiltert
Message	Meldungen mit definierten Textteilen werden gefiltert



In den lokal abgespeicherten Protokolldateien sind die Filteroptionen unwirksam.

Aufzeichnungsfunktion

Für die im Syslog-Protokoll dargestellten Meldungen stehen verschiedene Optionen zur Verfügung.

- ➔ Um die dargestellten Meldungen (gefiltert oder ungefiltert) zu speichern, klicken Sie auf den Button **Save trace**.
Die Meldungen werden in einer Syslog-Datei (Endung .csv) gespeichert.
- ➔ Um die Ansicht mit den dargestellten Meldungen zu leeren, klicken Sie auf den Button **Clear trace**.
Die aufgezeichneten Meldungen bleiben erhalten.
- ➔ Um die Darstellung der Meldungen anzuhalten, klicken Sie auf den Button **Pause**.
Während der Pause werden die Meldungen weiterhin aufgezeichnet.
- ➔ Um die während der Pause im Hintergrund aufgezeichneten Meldungen anzuzeigen, klicken Sie erneut auf den Button **Pause**.
Die im Hintergrund aufgezeichneten Meldungen werden alle sofort angezeigt.

Suchfunktion

Über die Suchfunktion können bestimmte Syslog-Meldungen aus einer Vielzahl an protokollierten Aktivitäten und relevanten Meldungen des SNMP-Moduls, der Extender und des Chassis gesucht werden.

The screenshot shows the 'Monitoring - Syslog' window in the Management Software. The 'Find Message' field contains 'initialization'. The 'Find Next' button is highlighted. The table below shows the search results.

Date	Facility	Severity	Host	App Name	Proc ID	Msg ID	Message
2020-08-18T11:17:18.832	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	taskNETCOM(): socket=0 connected (192.168.100.13)
2020-08-18T11:17:14.352	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	taskMONITOR(): ready
2020-08-18T11:17:14.352	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	monitorInit(): temp 2 ok
2020-08-18T11:17:14.352	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	monitorInit(): temp 1 ok
2020-08-18T11:17:14.337	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	monitorInit(): power 2 ok
2020-08-18T11:17:14.337	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	monitorInit(): power 1 ok
2020-08-18T11:17:14.337	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	modInsert(): MOD=20 done
2020-08-18T11:17:14.337	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	modGetKVMState(): MOD=20 no link state available
2020-08-18T11:17:14.290	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	modGetVersion(): MOD=20 FZVDPCON EXT 1 B02.00
2020-08-18T11:17:14.274	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	modInsert(): MOD=20 initialization
2020-08-18T11:17:14.268	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	modInsert(): MOD=19 done
2020-08-18T11:17:14.268	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	modGetKVMState(): MOD=19 no link state available
2020-08-18T11:17:14.205	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	modGetVersion(): MOD=19 EXTIPCPU EXT 1 F01.06
2020-08-18T11:17:14.174	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	modInsert(): MOD=19 initialization
2020-08-18T11:17:14.174	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	modInsert(): MOD=13 done
2020-08-18T11:17:14.174	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	modGetKVMState(): MOD=13 no link state available
2020-08-18T11:17:14.085	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	modGetVersion(): MOD=13 EXTICON EXT 1 F01.29
2020-08-18T11:17:14.059	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	modInsert(): MOD=13 initialization
2020-08-18T11:17:14.059	local0	NOTICE	SNMP-01	-	475	SNMPAPP	modInsert(): MOD=12 done

Abb. 64 Managementsoftware-Menü **Monitoring - Syslog** - Beispiel für Suchergebnis

Um bestimmte Syslog-Meldungen zu finden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Monitoring**.
2. Klicken Sie im Arbeitsbereich auf den Reiter **Find**.
3. Geben Sie einen Suchbegriff in das Suchfeld **Find Message** ein.
4. Klicken Sie auf den Button **Find Next**.

Die erste Nachricht mit dem eingegebenen Suchbegriff wird farbig angezeigt.

5. Klicken Sie erneut auf den Button **Find Next**, um eine weitere Meldung mit diesem Suchbegriff zu finden.

Die nächste Nachricht mit dem eingegebenen Suchbegriff wird farbig angezeigt.



Mögliche Suchbegriffe wären z. B. die Port-ID (z. B. MOD=10), die Firmware (z. B. EXTCON), Linkstatus (z. B. link).

Um zum vorherigen Suchergebnis zu gelangen, klicken Sie den Button **Find Previous**.

6.4.6 SNMP-Monitoring

Mit der SNMP-Funktion können alle funktions- und sicherheitskritischen Bestandteile der Extender und des Gehäuses überwacht und deren Status abgefragt werden. Diese Funktion entspricht einem RFC 1157-konformen Standard.

HINWEIS

Für die Überwachung mittels SNMP wird aus Gründen der Zugriffssicherheit die Verwendung eines dedizierten Netzwerks gemäß IT-Grundschutz-Katalog empfohlen. Die Read-Only-Community für die MIB lautet **draco**.



Der Ablauf zur Aktivierung des SNMP-Agenten oder der Konfiguration des SNMP-Servers wird im Kapitel 5.4.4, Seite 43 beschrieben.

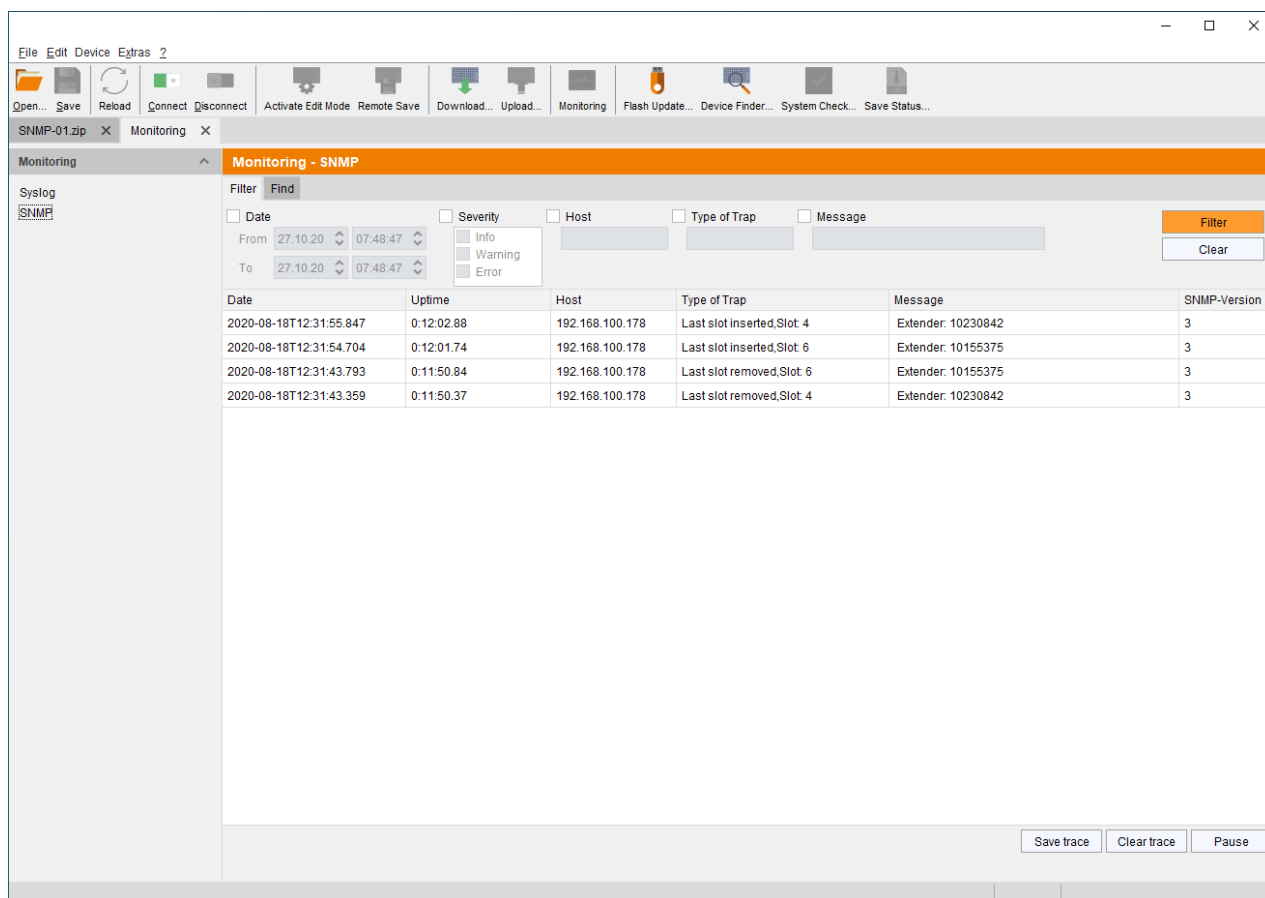


Abb. 65 Managementsoftware-Menü **Monitoring - SNMP**

Um die SNMP-Überwachung zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Monitoring**.
2. Klicken Sie im Aufgabenbereich auf den Button **SNMP**.

Im Arbeitsbereich werden die protokollierten SNMP-Meldungen angezeigt.

Filterfunktion

Um aus der Vielzahl an protokollierten Aktivitäten des SNMP-Moduls, der Extender und der Chassis relevante Meldungen herauszufiltern, bietet die SNMP-Überwachung verschiedene Filteroptionen.

Um einen Filter einzustellen und zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie in das jeweilige Kontrollkästchen, um die gewünschte(n) Filteroption(en) zu aktivieren.
2. Klicken Sie auf den Button **Filter**, um die Filteroptionen zu aktivieren.
3. Klicken Sie auf den Button **Clear**, um einen aktivierten Filter zu deaktivieren.

Folgende Filteroptionen stehen zur Auswahl:

Option	Beschreibung
Date	Meldungen eines definierten Datumsbereichs werden gefiltert
Facility	Meldungen eines definierten Betriebsbereichs werden gefiltert
Severity	Meldungen einer definierten Gewichtung einer Meldung werden gefiltert
Host	Meldungen eines definierten Hosts werden gefiltert
Message	Meldungen mit definierten Textteilen werden gefiltert



In den lokal abgespeicherten Protokolldateien sind die Filteroptionen unwirksam.

Aufzeichnungsfunktion

Für die im Syslog-Protokoll dargestellten Meldungen stehen verschiedene Optionen zur Verfügung.

- Um die dargestellten Meldungen (gefiltert oder ungefiltert) zu speichern, klicken Sie auf den Button **Save trace**.

Die Meldungen werden in einer Syslog-Datei (Endung .csv) gespeichert.

- Um die Ansicht mit den dargestellten Meldungen zu leeren, klicken Sie auf den Button **Clear trace**.
Die aufgezeichneten Meldungen bleiben erhalten.

- Um die Darstellung der Meldungen anzuhalten, klicken Sie auf den Button **Pause**.

Während der Pause werden die Meldungen weiterhin aufgezeichnet.

- Um die während der Pause im Hintergrund aufgezeichneten Meldungen anzuzeigen, klicken Sie erneut auf den Button **Pause**.

Die im Hintergrund aufgezeichneten Meldungen werden alle sofort angezeigt.

Suchfunktion

Über die Suchfunktion können bestimmte SNMP -Meldungen aus einer Vielzahl an protokollierten Aktivitäten und relevanten Meldungen des SNMP-Moduls, der Extender und des Chassis gesucht werden.

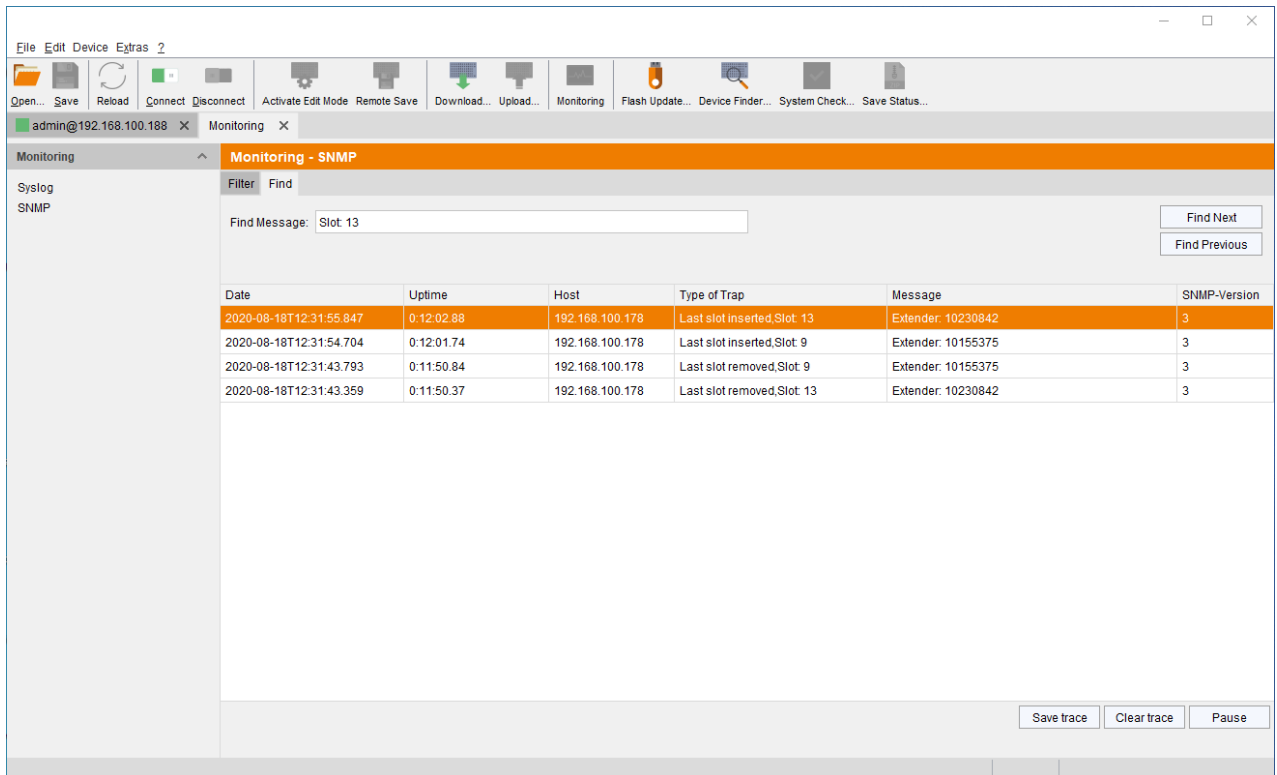


Abb. 66 Managementsoftware-Menü **Monitoring - SNMP** - Beispiel für Suchergebnis

Um bestimmte SNMP-Meldungen zu finden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Monitoring**.
2. Klicken Sie im Arbeitsbereich auf den Reiter **Find**.
Im Arbeitsbereich werden die aufgezeichneten SNMP-Meldungen angezeigt.
3. Geben Sie einen Suchbegriff in das Suchfeld **Find Message** ein.
4. Klicken Sie auf den Button **Find Next**.
Die erste Nachricht mit dem eingegebenen Suchbegriff wird farbig angezeigt.
5. Klicken Sie erneut auf den Button **Find Next**, um eine weitere Meldung mit diesem Suchbegriff zu finden.
Die nächste Nachricht mit dem eingegebenen Suchbegriff wird farbig angezeigt.



Mögliche Suchbegriffe wären z. B. die Slot-Nummer (z. B. Slot: 13) oder die Seriennummer des Extenders (z. B. 10155375).

Um zum vorherigen Suchergebnis zu gelangen, klicken Sie den Button **Find Previous**.

6.5 Status speichern mittels Managementsoftware

1. Klicken Sie in der Symbolleiste auf den Menüpunkt **Save Status**, um den Gesamtstatus des Geräts auszulesen und lokal abzuspeichern (Dateierweiterung **.zip**).
Ein Dialog erscheint.
2. Navigieren Sie zu dem Verzeichnis, in dem Sie die Statusdatei speichern möchten.
3. Klicken Sie auf den Button **Next**.

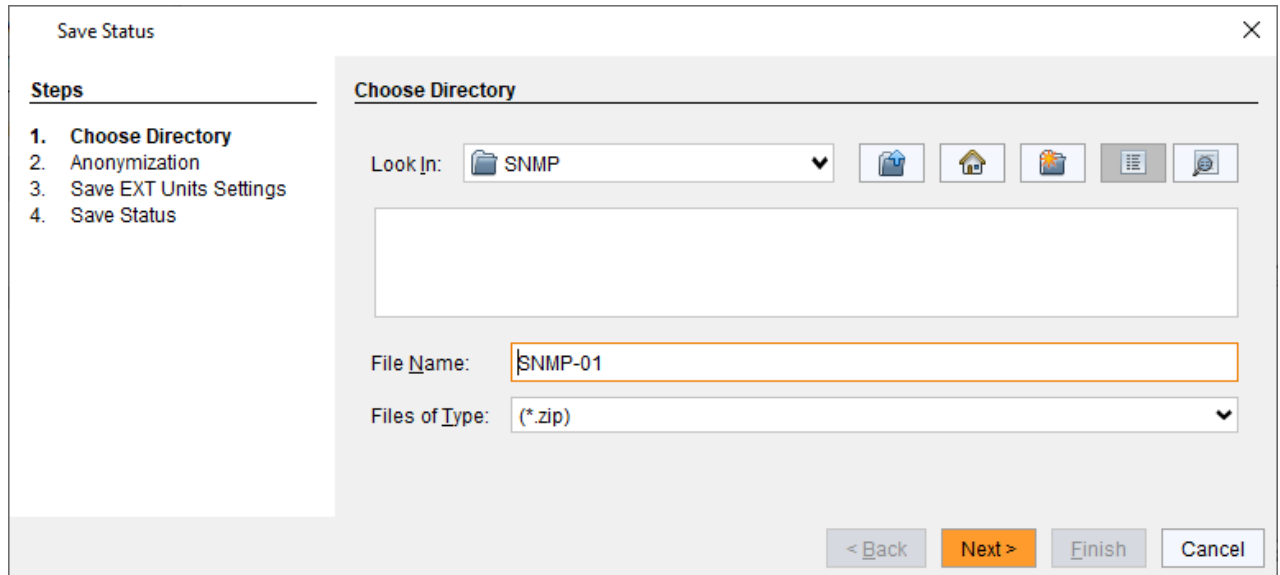


Abb. 67 Managementsoftware-Menü **Save Status - Choose Directory**

4. Klicken Sie in das Kontrollkästchen **Anonymize**, um Ihre persönlichen Daten beim Speichern der Statusdatei zu anonymisieren.
Falls Sie die Statusdatei als Backup nutzen möchten, klicken Sie nicht in das Kontrollkästchen **Anonymize**.
5. Klicken Sie auf den Button **Next**, um die Statusdatei zu speichern.

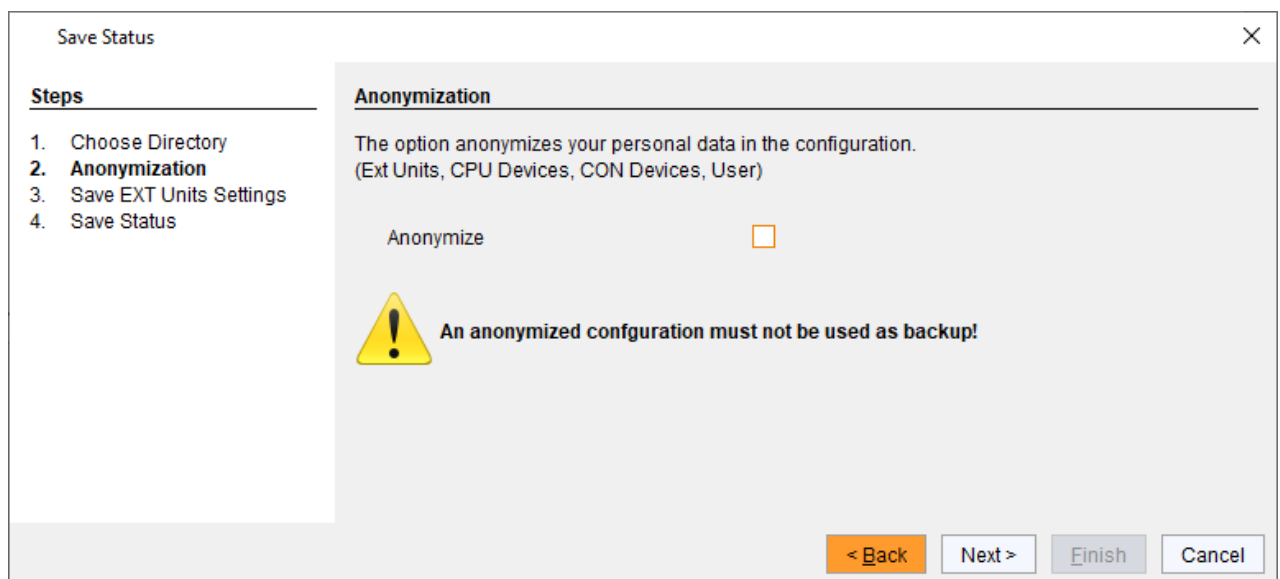


Abb. 68 Managementsoftware-Menü **Save Status - Anonymization**

6. Klicken Sie in das Kontrollkästchen **Save EXT Units Settings**, um Ihre Extender Einstellungen zu speichern.
7. Klicken Sie auf den Button **Next**.

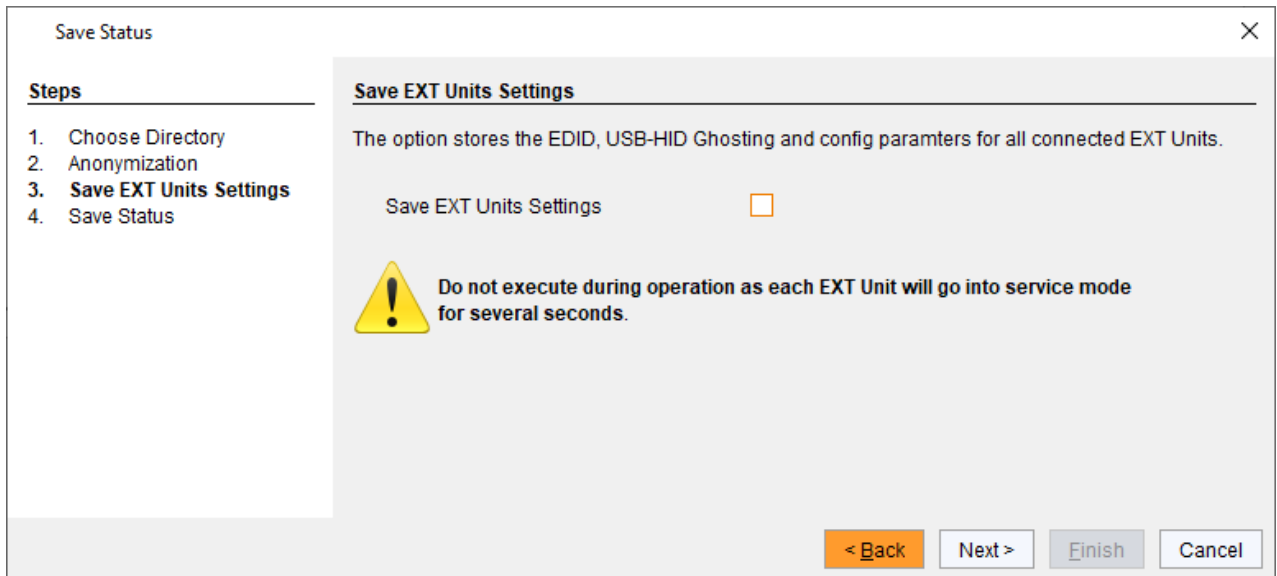


Abb. 69 Managementsoftware-Menü **Save Status - Save EXT Unit Settings**

8. Warten Sie, bis alle Steps grüne Haken anzeigen und die Meldung „**Saving status successful**“ angezeigt wird.
9. Klicken Sie auf den Button **Finish**, um das Speichern abzuschließen.

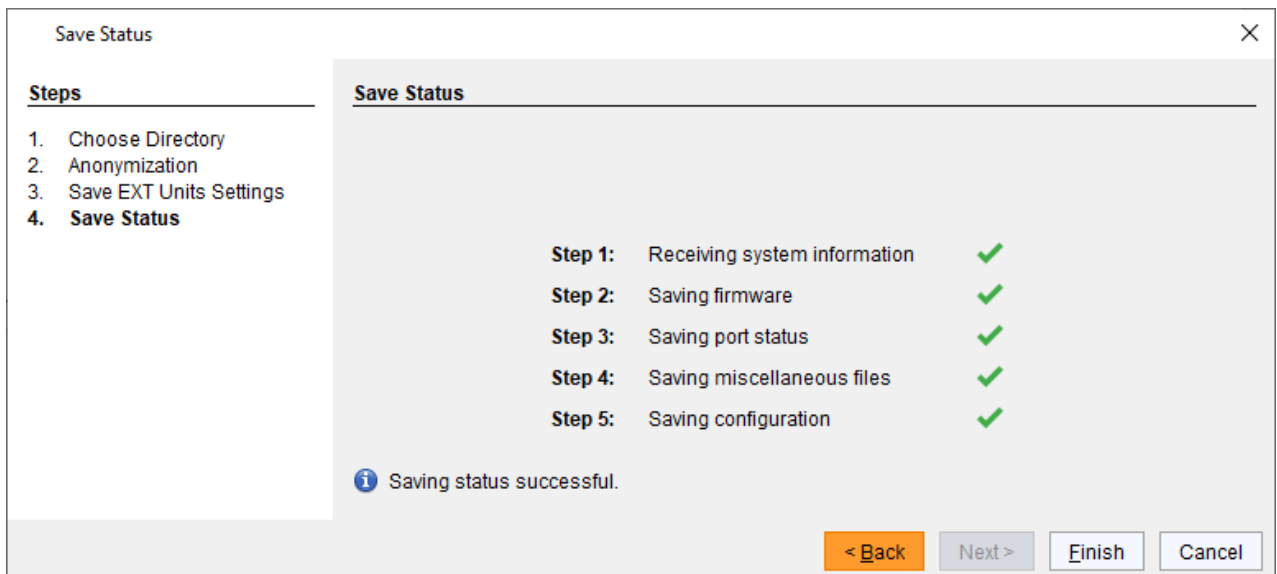


Abb. 70 Managementsoftware-Menü **Save Status - Save Status**

6.6 Lokal gespeicherten Status in Managementsoftware laden

Um einen lokal gespeicherten Status zu öffnen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Device > Load Status...**
2. Navigieren Sie zum Speicherort der Statusdatei, die geöffnet werden soll.
3. Klicken Sie die zu öffnende Statusdatei an.
4. Klicken Sie auf den Button **Open**, um die Konfiguration zu öffnen.

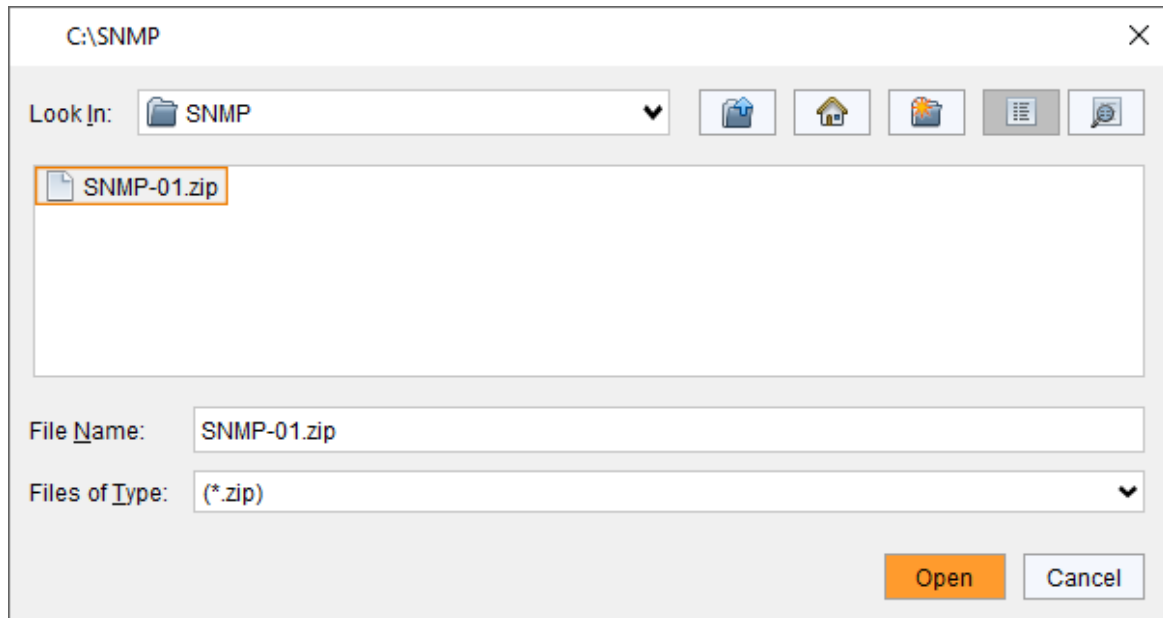


Abb. 71 Managementsoftware-Menü **Device - Load Status**



Der Status kann auch über Drag & Drop geöffnet werden. Klicken Sie dazu im Dateibrowser auf die Statusdatei, halten Sie die primäre Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Statusdatei in die Managementsoftware.

6.7 Statusabfrage mit externer SNMP-Software

Über eine externe SNMP-Software können weitere Information zum SNMP-Modul abgerufen werden, wie z. B. ID, Konfiguration, Version oder Status

Bit	Status des Moduls
0	Verfügbar
1	Betriebsbereit
4	Servicemodus
28	Kein Linkstatus
31	Ungültig

Bit	Status Spannungsversorgung
0	Ok
1	Keine Spannungsversorgung
-1	Nicht verfügbar

Bit	Status Temperatur
0	Ok
1	Temperatur hoch
-1	Nicht verfügbar

6.8 Firmware-Aktualisierung

6.8.1 Firmware des SNMP-Moduls aktualisieren mittels Managementsoftware

HINWEIS

Um erfolgreiche Firmware-Aktualisierungen durchzuführen und Fehlschläge zu vermeiden:

- ➔ Verwenden Sie für die Aktualisierung des SNMP-Moduls ausschließlich autarke Computer, die nicht in das SNMP-Modul-Setup integriert sind.
- ➔ Achten Sie darauf, dass der für die Aktualisierung verwendete Computer währenddessen nicht in den Stand-By-Modus oder in den Ruhezustand versetzt wird.
- ➔ Speichern Sie die aktuelle Konfiguration lokal, bevor Sie mit der Aktualisierung beginnen.
- ➔ Führen Sie die Aktualisierung aus Gründen der Netzwerkstabilität über eine direkte LAN-Verbindung durch.

In diesem Menü kann die Firmware des SNMP-Moduls aktualisiert werden.

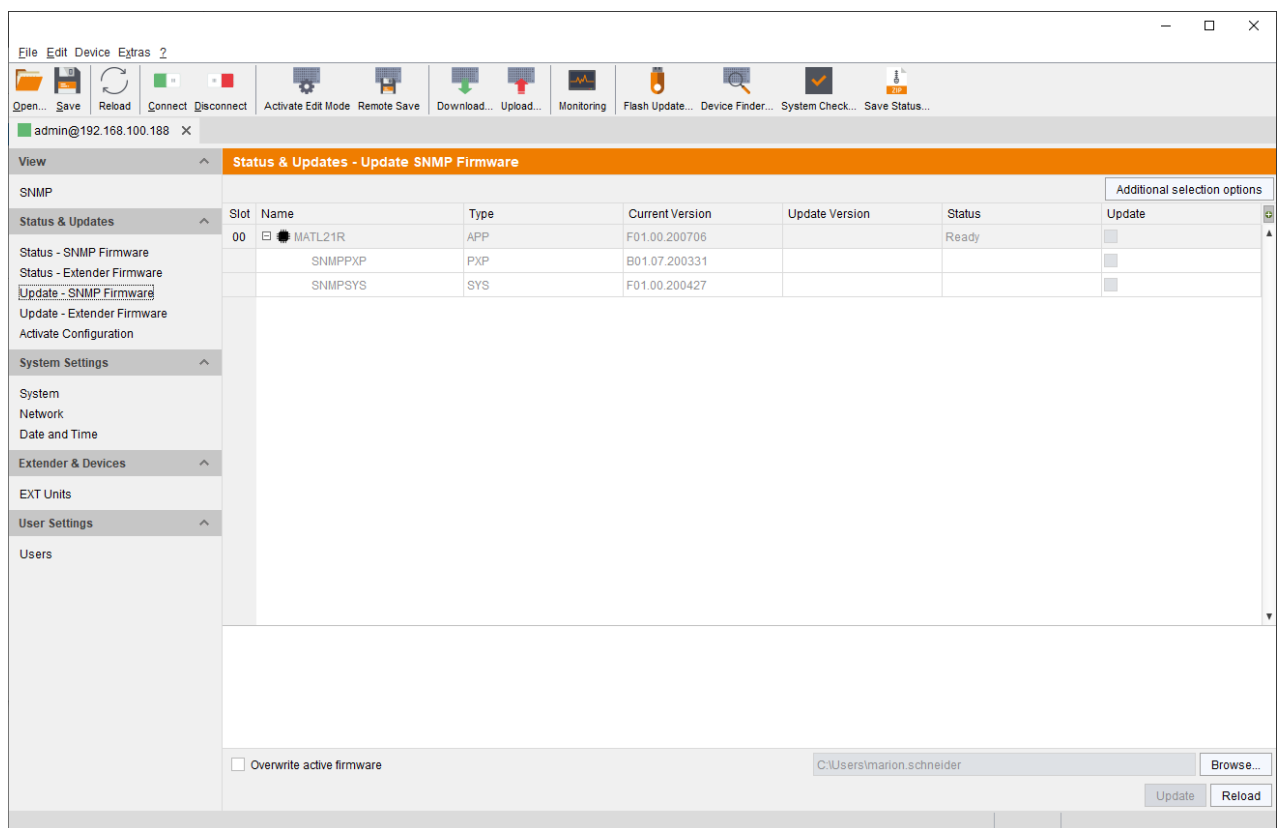


Abb. 72 Managementsoftware-Menü **Status & Updates - Update - SNMP Firmware**

Im Arbeitsbereich werden folgende Informationen angezeigt:

Option	Beschreibung
Name	Bezeichnung des Moduls
Type	Typennummer
Cur. Version	Installierte Firmware-Version
Upd. Version	Aktuellste Firmware-Version
Status	Verfügbarkeit des Moduls

Vorbereitung



Falls die Syslog-Funktion noch nicht aktiviert wurde, empfehlen wir die Aktivierung der Syslog-Funktion (siehe Kapitel 5.4.3, Seite 40) vor der Firmware-Aktualisierung, um mögliche Aktualisierungsfehler aufzuzeichnen.

Zur Vorbereitung einer Firmware-Aktualisierung, gehen Sie wie folgt vor:

1. Speichern Sie den Gerätestatus auf Ihrem lokalen Gerät (siehe Kapitel 6.5, Seite 83).
2. Falls die Optionseinstellungen für die Management Software noch nicht eingerichtet wurden:
Öffnen Sie **Extras > Options** in der Menüleiste.
Geben Sie unter **Firmware Directory** das Verzeichnis ein, von dem standardmäßig die Aktualisierungsdateien bezogen werden sollen.
3. Speichern Sie die Aktualisierungsdateien im hinterlegten **Firmware Directory**.

Aktualisierung

Um die Firmware des SNMP-Moduls zu aktualisieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **Status & Updates > Update - SNMP Firmware**.
Alle zu aktualisierenden Komponenten des SNMP-Moduls werden automatisch ausgewählt und grün markiert.
2. Klicken Sie auf den Button **Update** im unteren Teil des Arbeitsbereichs, um das Update zu starten.
Es erscheint eine Aufforderung zur Speicherung des Gerätestatus.

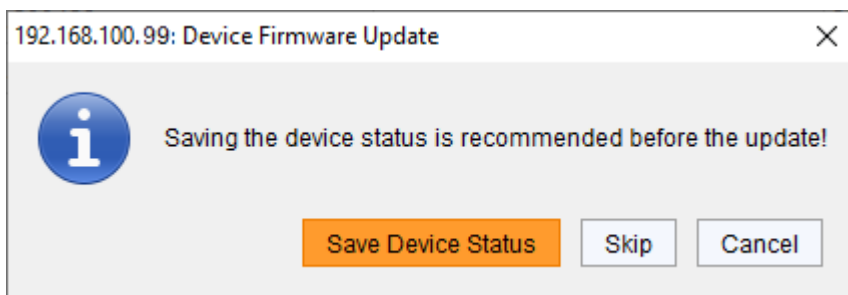


Abb. 73 Managementsoftware-Dialog **Save device status**

3. Klicken Sie auf den Button **Save Device Status**, um den Status lokal zu speichern.
Nach dem Update erscheint ein Dialog zum Neustart des SNMP-Moduls.

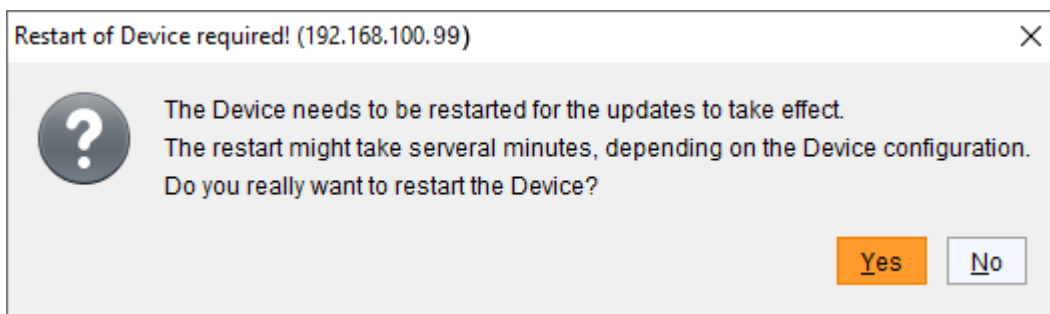


Abb. 74 Managementsoftware-Dialog **Restart Device**

4. Klicken Sie auf den Button **Yes**, um das SNMP-Modul neu zu starten.

6.8.2 Firmware der Extender aktualisieren

In diesem Menü kann die Firmware des SNMP-Moduls aktualisiert werden, ausgenommen der Firmwaretyp MSD.



Bei speziellen Funktionserweiterungen kann es ggf. erforderlich sein, den Firmware-Typ MSD zu aktualisieren. Dies geschieht in der Regel auf Anweisung des IHSE Tech Supports.

#	ID	Name	Port	Type	Device	Current Version	Update Version	Update
01	10190938	EXT_010190938	1	CPU UNIT				
02	10233201	EXT_010233201	2	CPU UNIT				
03	10195232	EXT_010195232	4	CPU UNIT				
04	40121361	EXT_040121361	6	CPU UNIT				
		EXTDPCPU		EXR		F02.33.180921		
		HIDCPU		HID		B00.00.010101		
		EXTDLMDS		MSD		B01.32.180606		
		ANASER		SAX		B04.10.101026		
		USBEFS		USB		B00.50.121203		
05	10204216	EXT_010204216	8	CON UNIT				
06	40011493	EXT_040011493	10	CPU UNIT				
07	40040265	EXT_040040265	11	CON UNIT				
		EXTCON		EXT		B03.28.190509		
		HID		HID		B00.00.000101		
		EXTMSD		MSD		B02.50.191009		

Extender firmware version conflict
 Manual update of EXTMSD / EXTIMSD recommended
 Wrong module type (CPU/CON mismatch)
 Undefined type

Abb. 75 Managementsoftware-Menü **Status & Updates - Update - Extender Firmware**

Im Arbeitsbereich werden folgende Informationen angezeigt:

Option	Beschreibung
Name	Bezeichnung des Moduls
Type	Typennummer
Cur. Version	Installierte Firmware-Version
Upd. Version	Aktuellste Firmware-Version
Cur. Date	Datum der installierten Firmware-Version
Upd. Date	Datum der neuesten Firmware-Version
Status	Verfügbarkeit des Moduls

Zu aktualisierende Firmware-Typen oder Firmware-Konflikte werden farbig gekennzeichnet:

- Konflikt der Extender-Firmware-Version
- Manuelles Update von EXTMSD / EXTIMSD empfohlen
- Falscher Modultyp (CPU/CON stimmt nicht überein)
- Undefinierter Typ

Die verschiedenen Module lassen sich durch einen Klick mit der primären Maustaste auf die "Plus"- und "Minus"-Symbole in der Spalte **Name** auf- und einklappen.

Durch Klicken auf das "Plus"- bzw. "Minus"-Symbol in der rechten oberen Ecke des Arbeitsbereichs können Sie mit einem Klick der primären Maustaste alle Modulinformationen aus- und einklappen.



Ist eine Firmware-Aktualisierung fehlgeschlagen, erscheint eine Fehlermeldung und eine Information im Aktualisierungsprotokoll (update log) im unteren Bereich des Arbeitsbereichs.

Vorbereitung



Falls die Syslog-Funktion noch nicht aktiviert wurde, empfehlen wir die Aktivierung der Syslog-Funktion (siehe Kapitel 5.4.3, Seite 40) vor der Firmware-Aktualisierung, um mögliche Aktualisierungsfehler aufzuzeichnen.

Zur Vorbereitung einer Firmware-Aktualisierung, gehen Sie wie folgt vor:

1. Speichern Sie den Gerätestatus auf Ihrem lokalen Gerät (siehe Kapitel 6.5, Seite 83).
2. Falls die Optionseinstellungen für die Management Software noch nicht eingerichtet wurden:
Öffnen Sie **Extras > Options** in der Menüleiste.
Geben Sie unter **Firmware Directory** das Verzeichnis ein, von dem standardmäßig die Aktualisierungsdateien bezogen werden sollen.
3. Speichern Sie die Aktualisierungsdateien im hinterlegten **Firmware Directory**.

Aktualisierung

HINWEIS

Nach dem Update werden die Extender ohne vorherigen Hinweis automatisch heruntergefahren und mit der aktualisierten Firmware neu gestartet.

Um die Extender-Firmware zu aktualisieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im Aufgabenbereich **Status & Updates > Update - Extender Firmware**.
Alle zu aktualisierenden Komponenten der Extender werden automatisch ausgewählt und grün markiert.
2. Klicken Sie auf den Button **Update** im unteren Teil des Arbeitsbereichs, um das Update zu starten.
Nach dem Update erfolgt ein automatischer Neustart der Extender mit der aktualisierten Firmware.

6.9 SNMP-Modul Herunterfahren und Zurücksetzen mittels Managementsoftware

6.9.1 SNMP-Modul herunterfahren

HINWEIS

Nach dem Herunterfahren kann das SNMP-Modul aus dem Gehäuse entfernt werden.

Um das SNMP-Modul herunterzufahren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Device > Advanced Service > Shut down SNMP Board**.
Ein Anmeldedialog erscheint.
2. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort des Administrators ein.
3. Klicken Sie auf den Button **Ok**.

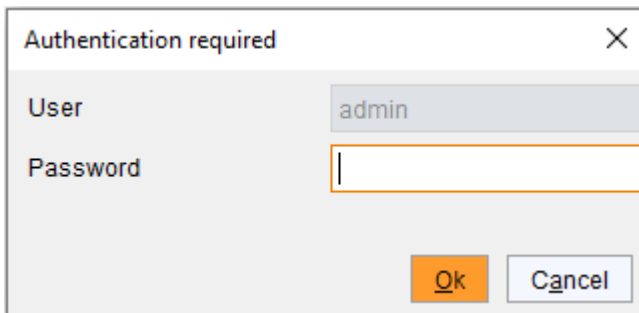


Abb. 76 Managementsoftware-Dialog **Authentication required**

Ein Dialog für das Herunterfahren des SNMP-Moduls erscheint.

4. Klicken Sie auf den Button **Yes**, um das SNMP-Modul herunterzufahren.

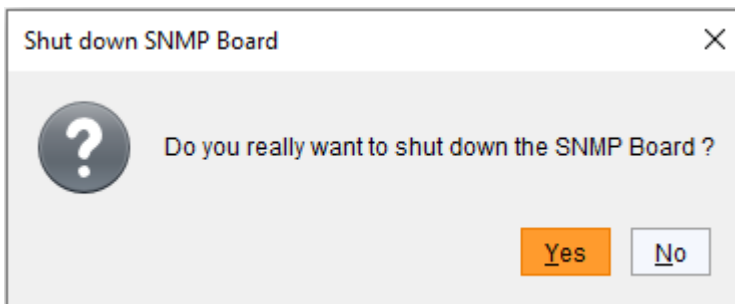


Abb. 77 Managementsoftware-Dialog **Shut down SNMP Board**

Die aktive Konfiguration wird in den permanenten Speicher des SNMP-Moduls gespeichert und das SNMP-Modul wird heruntergefahren.

Nach dem Herunterfahren erscheint eine Benachrichtigung zur Trennung der Stromversorgung.

6.9.2 SNMP-Modul neu starten

HINWEIS

Beim Neustart des SNMP-Moduls wird die aktive Konfiguration in den permanenten Speicher des SNMP-Moduls gespeichert und das SNMP-Modul wird mit dieser Konfiguration neu gestartet.

Um einen Neustart des SNMP-Moduls durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Device > Advanced Service > Restart SNMP Board**.
Ein Anmeldedialog erscheint.
2. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort des Administrators ein.
3. Klicken Sie auf den Button **Ok**.

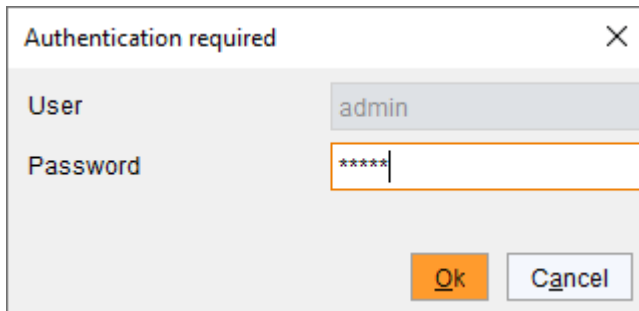


Abb. 78 Managementsoftware-Dialog *Authentication required*

Ein Dialog für den Neustart des SNMP-Moduls erscheint.

4. Klicken Sie auf den Button **Yes**, um das SNMP-Modul neu zu starten.

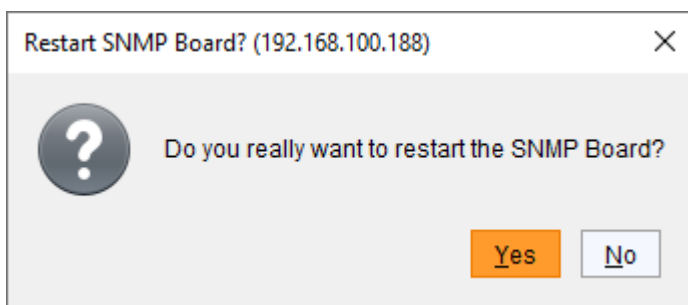


Abb. 79 Managementsoftware-Dialog *Restart SNMP Board*

Die aktive Konfiguration wird in den permanenten Speicher des SNMP-Moduls gespeichert und das SNMP-Modul wird mit dieser Konfiguration neu gestartet.

6.9.3 SNMP-Modul auf Werkseinstellungen zurücksetzen

HINWEIS

Beim Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen (Factory Reset) gehen alle aktuellen Einstellungen sowie die auf dem SNMP-Modul gespeicherte Konfiguration verloren. Dies betrifft auch die Netzwerkparameter (IP-Adresse und DHCP) und das Admin-Passwort.

HINWEIS

Wurde seit der Auslieferung eine Firmware-Aktualisierung durchgeführt, wird dieser Firmware-Stand beibehalten.

Um das SNMP-Modul auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Device > Advanced Service > Factory Reset > Factory Reset**.
Ein Anmeldedialog erscheint.
2. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort des Administrators ein.
3. Klicken Sie auf den Button **Ok**.

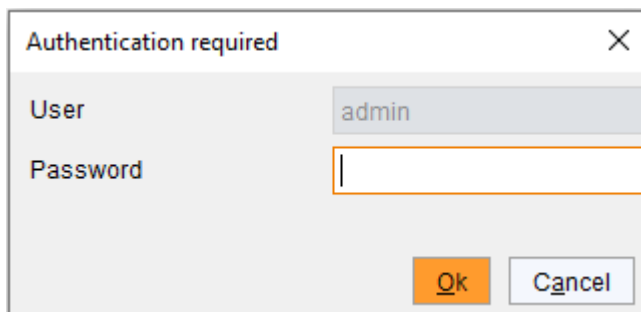


Abb. 80 Managementsoftware-Dialog **Authentication required**

Ein Dialog zum Zurücksetzen des SNMP-Moduls erscheint.

4. Klicken Sie auf den Button **Yes**, um das SNMP-Modul zurückzusetzen.

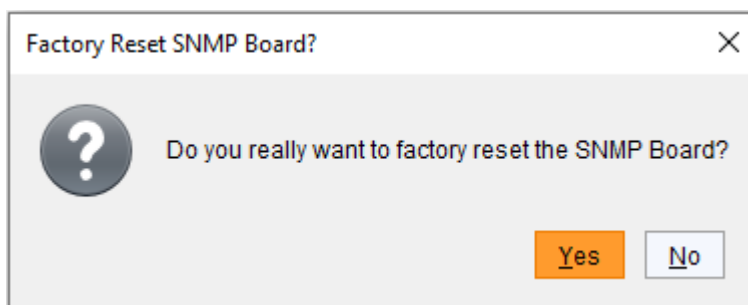


Abb. 81 Managementsoftware-Dialog **Factory Reset SNMP Board**

Das SNMP-Modul wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt und DHCP ist aktiviert (474-SNMPV3) oder deaktiviert (474-SNMP).

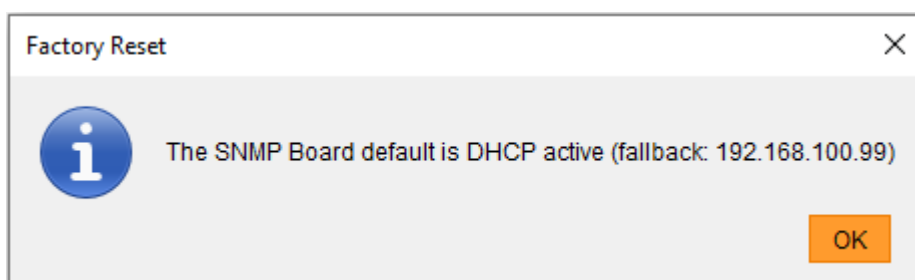


Abb. 82 Managementsoftware-Meldung **Factory Reset** (Beispiel 474-SNMPV3)

7 Technische Daten

7.1 Schnittstellen

7.1.1 Mini-USB

Diese Schnittstelle wird verwendet, um eine kundenspezifische Kommunikation mit dem SNMP-Modul herzustellen. Firmware-Aktualisierungen werden ebenfalls über diese Schnittstelle durchgeführt.

7.1.2 RJ45 (Netzwerk)

Die Netzwerkkommunikation der Geräte erfordert eine 100BASE-T Verbindung.

Die Verkabelung muss gemäß EIA/TIA-568-B (100BASE-T) erfolgen, mit RJ45-Steckverbindern an beiden Enden. Alle vier Doppeladern werden in beide Richtungen verwendet. Die Kabelverbindung ist für einen Vollduplexbetrieb geeignet. Für die direkte Verbindung der Matrix mit einem Computer ist ein gekreuztes Netzkabel (Crosskabel) zu verwenden.

7.1.3 RS232 Seriell

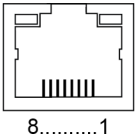
Die Kommunikation erfolgt mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 115,2 KBaud, unabhängig vom Datenformat. Die Übertragung erfolgt mit 8 Datenbit und einem Stoppbit, aber ohne Paritätsbit. Begrenzter Hardware Handshake (CTS und RTS) ist möglich.

7.2 Pinbelegungen

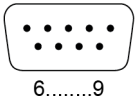
7.2.1 Mini-USB, Typ B

Anschluss	Pin	Signal	Farbe
	1	+5 V (Gleichspannung)	Rot
	2	Data -	Weiß
	3	Data +	Grün
	4	Nicht angeschlossen	-
	5	GND	Schwarz

7.2.2 RJ45 (Netzwerk)

Anschluss	Pin	Signal	Pin	Signal
	1	D1+	5	Nicht angeschlossen
	2	D1-	6	D2-
	3	D2+	7	Nicht angeschlossen
	4	Nicht angeschlossen	8	Nicht angeschlossen

7.2.3 D-Sub 9 (Seriell) RS232

Anschluss	Pin	Signal	Pin	Signal
	1	Nicht angeschlossen	6	DSR
	2	RxD	7	RTS
	3	TxD	8	CTS
	4	DTR	9	Nicht angeschlossen
	5	GND	-	-

7.2.4 Stromversorgung

Anschluss	Pin	Signal
	Innen	+5 V (Gleichspannung)
	Außen	GND

7.3 Stromversorgung, Stromaufnahme und Leistungsaufnahme

HINWEIS

Überhitzung der Netzteile

Bei redundanten Chassis darf die maximale Stromaufnahme wegen der Wärmeentwicklung höchstens den Wert eines der beiden Netzteile betragen.

7.3.1 Stromversorgung der Chassis - Gleichspannung (AC)

Produkttyp	Maximale Stromaufnahme	Max. Spannung (Wechselspannung)	Frequenz
474-BODY6BP	1.300 mA	100 V bis 240 V	50/60 Hz
474-BODY6BPF	1.300 mA	100 V bis 240 V	50/60 Hz
474-BODY21/4U	4.000 mA	2x 100 V bis 240 V	50/60 Hz

7.3.2 Stromaufnahme und Leistungsaufnahme der SNMP-Module

HINWEIS

Überschreitung der maximal zulässigen Stromaufnahme

Zur Stromaufnahme der Extender- und Zusatzmodule kommt die Stromaufnahme durch die angeschlossene Peripherie hinzu.

➔ Beachten Sie die maximale Stromaufnahme der Chassis (siehe Kapitel 7.3.1, Seite 96).

Produkttyp	Max. Stromaufnahme	Max. Leistungsaufnahme
SNMP	300 mA	1,4 W
SNMPv3	510 mA	2,4 W

7.4 Einsatzbedingungen und Emissionen

Parameter	Wert
Betriebstemperatur	5 bis 45 °C (41 bis 113 °F)
Lagertemperatur	-25 bis 60 °C (-13 bis 140 °F)
Relative Feuchtigkeit	max. 80% nicht kondensierend
Betriebshöhe	max. 2.500 m (7,500 ft)
Schalldruckpegel (SPL)	max. 21 dBA pro Lüfter (474-6FAN)
Wärmeableitung	Entspricht der Leistungsaufnahme in Watt (W)

7.5 Abmessungen

Chassis	Abmessung	Abmessung Transportschachtel
474-BODY6BP / 474-BODY6BPF	442 x 250 x 44 mm (17.4" x 9.8" x 1.7")	550 x 372 x 155 mm (21.7" x 14.6" x 6.1")
474-BODY21/4U	482 x 462 x 176 mm (19.0" x 18.2" x 6.9")	645 x 574 x 368 mm (25.4" x 22.6" x 14.5")

Modul	Abmessung
474-SNMP	129 x 20 x 145 mm (5.1" x 0.8" x 5.7")
474-SNMPV3	129 x 20 x 145 mm (5.1" x 0.8" x 5.7")

7.6 Gewicht

Nachfolgende Tabelle enthält das Gewicht des jeweiligen Chassis bei maximaler Bestückung von CPU Unit und CON Unit.

Chassis	Gewicht	Gewicht inkl. Transportschachtel
474-BODY6BP / 474-BODY6BPF	2.5 kg (5.5 lb)	3.5 kg (7.7 lb)
474-BODY21/4U	10.0 kg (22.1 lb)	14.5 kg (32.0 lb)

Modul	Gewicht
474-SNMP	100 g (0.22 lb)
474-SNMPV3	100 g (0.22 lb)

7.7 MTBF

Spezifische MTBF-Werte (mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen) können bei Bedarf vom Hersteller angefragt werden.

8 Wartung

Das Gerät enthält keine zu wartenden Komponenten.

- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen oder zu reparieren.
- Versuchen Sie nicht, ein Netzteil zu öffnen oder zu reparieren.
- Kontaktieren Sie im Fehlerfall Ihren Lieferanten oder den Hersteller.

9 Fehlerbehebung

9.1 SNMP-Modul

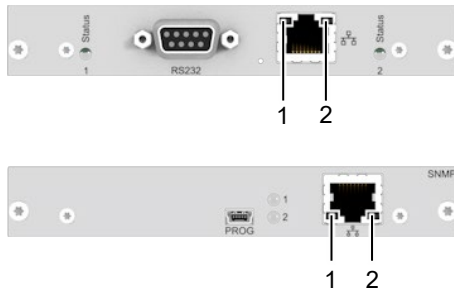


Abb. 83 Anschlussseite SNMP-Module - Fehleranzeige

Diagnose	Mögliche Ursache	Maßnahme
LED 1 oder LED 2 aus	Kein Rechner angeschlossen	➡ Rechner anschließen. ➡ Netzwerkanschluss zum Rechner prüfen. ➡ Netzkabel prüfen.
Keine Netzwerkverbindung möglich	Keine Verbindung zwischen SNMP-Modul und Computer	➡ Netzwerkanschluss zum Rechner prüfen. ➡ Netzkabel prüfen.
	Firewall-Einstellungen sind nicht korrekt	➡ Port-Freigabe für Firewall einrichten (siehe Kapitel 4.1, Seite 27)
Seriellles Gerät funktioniert nicht	Einstellungen der seriellen Schnittstelle	➡ Baudrate sowie allgemeine Einstellungen prüfen.
	Keine serielle Verbindung zur CPU	➡ Verbindung über seriellles Kabel prüfen.
	Keine serielle Verbindung zum Endgerät (z. B. Touchscreen, Tastatur)	➡ Seriellles Endgerät anschließen und einschalten. ➡ Verbindung über seriellles Kabel prüfen.

9.2 Fehlender Zugriff auf das SNMP-Modul

Wenn kein Zugriff auf das SNMP-Modul möglich ist, weil das Administratorpasswort oder die IP-Adresse vergessen wurde, kann man das SNMP-Modul per Jumper auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

9.2.1 474-SNMP Jumper setzen

1. SNMP-Karte ausschalten / vom Strom nehmen
2. Jumper 3 setzen, siehe Detail.
3. SNMP-Karte einschalten
4. 2 Minuten warten
5. SNMP-Karte ausschalten / vom Strom nehmen
6. Jumper wieder entfernen
7. SNMP-Karte einschalten

Das SNMP-Modul wurde auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt, inkl. Administratorpasswort und Netzwerkkonfiguration.

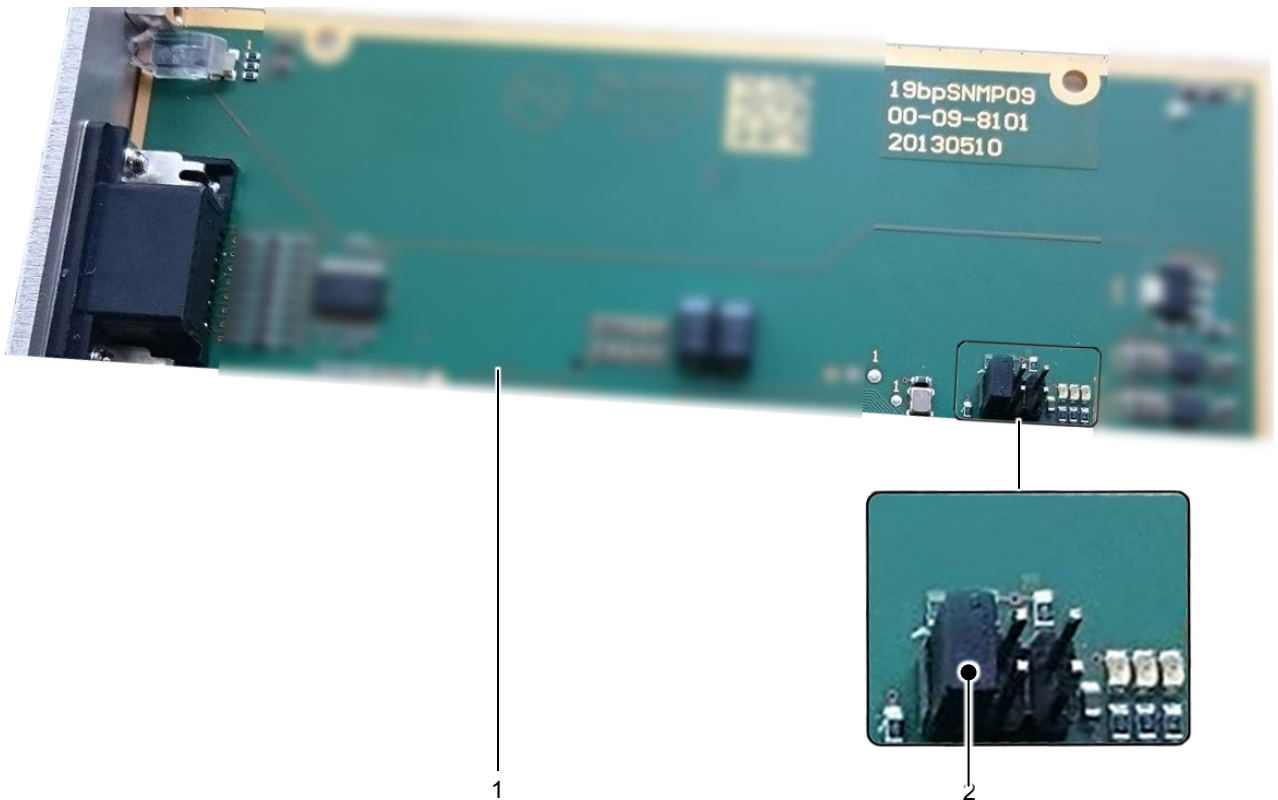


Abb. 84 474-SNMP - Jumper 3 setzen

1 SNMP-Modul 474-SNMP

2 Jumper 3

9.2.2 474-SNMPV3 Jumper setzen

1. SNMP-Karte ausschalten / vom Strom nehmen
2. Jumper 2 setzen, siehe Detail.
3. SNMP-Karte einschalten
4. 2 Minuten warten
5. SNMP-Karte ausschalten / vom Strom nehmen
6. Jumper wieder entfernen
7. SNMP-Karte einschalten

Das SNMP-Modul wurde auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt, inkl. Administratorpasswort und Netzwerkkonfiguration.

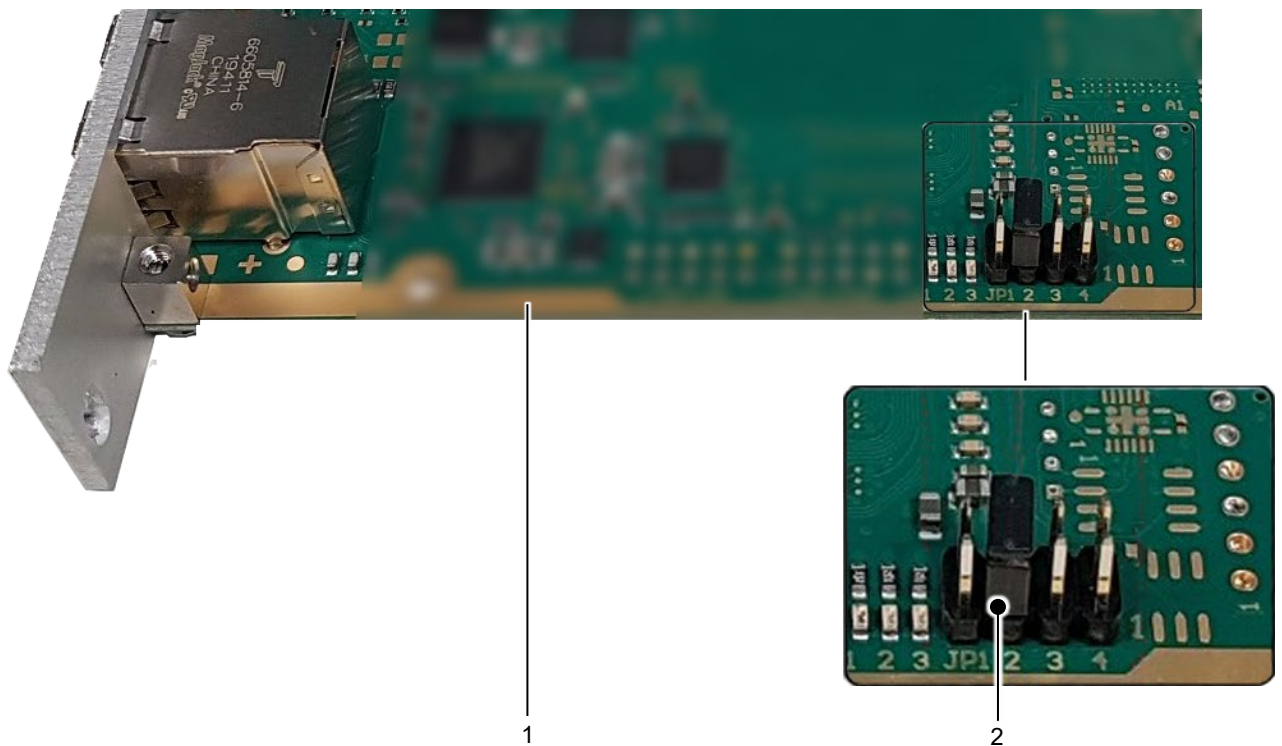


Abb. 85 474- SNMPV3 - Jumper 2 setzen

1 SNMP-Modul 474-SNMPV3

2 Jumper 2

10 Technische Unterstützung

Bitte lesen Sie vor einer Kontaktaufnahme das Handbuch und installieren und konfigurieren Sie Ihren KVM-Extender entsprechend.

10.1 Checkliste Kontaktaufnahme

Bitte füllen Sie unsere Checkliste für Service- und Problemfälle ([Download](#)) aus. Die Checkliste wird zur Bearbeitung Ihrer Anfrage benötigt. Halten Sie bei der Kontaktaufnahme folgende Informationen bereit:

- Firma, Name, Telefonnummer und E-Mail-Adresse
- Typ und Seriennummer des Geräts (siehe Geräteboden)
- Datum und Nummer des Kaufbelegs, ggf. Name des Händlers
- Ausgabedatum des vorliegenden Handbuchs
- Art, Umstände und ggf. Dauer des Problems
- Am Problem beteiligte Komponenten (z. B. Grafikquelle, Betriebssystem, Monitor, USB-HID- / USB-2.0-Geräte, Verbindungskabel)
- Ergebnisse aller bereits durchgeführten Maßnahmen

10.2 Checkliste Versand

1. Zur Einsendung Ihres Geräts benötigen Sie eine RMA-Nummer (Warenrückgabenummer). Kontaktieren Sie hierzu Ihren Händler.
2. Verpacken Sie die Geräte sorgfältig. Fügen Sie alle Teile bei, die Sie ursprünglich erhalten haben. Verwenden Sie möglichst den Originalkarton.
3. Vermerken Sie die RMA-Nummer gut lesbar auf Ihrer Sendung.



Geräte, die ohne Angabe einer RMA-Nummer eingeschickt werden, werden nicht angenommen. Die Sendung wird unfrei und unbearbeitet an den Absender zurückgeschickt.

11 Zertifikate/Richtlinien

11.1 Produktsicherheit

Die Produktsicherheit für nachfolgende Geräte wird nachgewiesen durch die Einhaltung der aufgelisteten Normen:

Typ	Normen
474-BODY6BP	• IEC 62368-1:2014 • EN 62368-1:2014/A11:207 • UL 62368-1:2014 • CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1:2014
474-BODY6BPF	
474-BODY21/4U	• EN 60950-1/A12:2011 • IEC 60950-1/A1:2010 • UL 60950-1-2007 • CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1:2007

Die Einhaltung der Normen ist geprüft und bestätigt durch den TÜV Süd, Deutschland.



11.2 WEEE

Der Hersteller erfüllt die EU-Richtlinie 2012/19/EU zur Reduktion der zunehmenden Menge an Elektronikschrott aus nicht mehr benutzten Elektro- und Elektronikgeräten.

Eine entsprechende Kennzeichnung befindet sich auf dem Geräte-Aufkleber.

11.3 RoHS

Dieses Gerät erfüllt die Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (inklusive der delegierten Richtlinie (EU) 2015/853 der Kommission vom 31. März 2015 zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU). Die Richtlinie regelt die Verwendung von Gefahrstoffen in Geräte und Bauteilen.

Eine entsprechende Kennzeichnung befindet sich auf dem Geräte-Aufkleber.

12 EU-Konformitätserklärung

Wir als Hersteller erklären in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend aufgeführten Produkte den grundlegenden Anforderungen entsprechen, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsrechtsvorschriften festgelegt sind:

Hersteller IHSE GmbH
Benzstraße 1
88094 Oberteuringen
Deutschland

Produkttyp SNMP-Modul
Produktnummer 474-SNMP, 474-SNMPV3

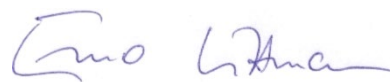
2014/30/EU	Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit.
2014/35/EU	Richtlinie des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.
2011/65/EU	Richtlinie des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.

Die Konformität mit den Richtlinien wird nachgewiesen durch die Einhaltung der folgenden Normen:

EN 55032:2015
EN 55024:2010 + A1:2015
EN 61000-3-2:2019
EN 61000-3-3:2013 + A1:2019
EN 61000-6-2:2019
EN 62368-1:2014/A11:2017
EN 63000:2018

Oberteuringen, 28.01.2021

Ort, Datum



Geschäftsführer, Dr. Enno Littmann

Die Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, sie beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften im Sinne des Produkthaftungsgesetzes. Die Sicherheitshinweise der Produktdokumentation sind zu beachten. Bei einer mit dem Hersteller nicht abgestimmten Änderung des Gerätes und bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Eine Kopie der originalen, produktspezifischen EU-Konformitätserklärung kann angefordert werden. Kontaktdetails finden sie auf Seite 2 in diesem Handbuch.

13 Glossar

Die folgenden Bezeichnungen werden in diesem Handbuch verwendet oder sind allgemein in der Video- und KVM-Technologie üblich:

Bezeichnung	Erklärung
CON Unit	Komponente eines KVM-Extenders bzw. Media-Extenders zum Anschluss der Konsole (Monitor(e), Tastatur und Maus; optional auch USB-2.0-Geräte).
CPU Unit	Komponente eines KVM-Extenders bzw. Media-Extenders zum Anschluss an die Quelle (Computer, CPU).
Konsole	Monitor, Tastatur und Maus
KVM	Tastatur (Keyboard), Video und Maus
MTBF	Mean Time Between Failure (MTBF) gibt die mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen an und beschreibt die Zuverlässigkeit des Systems.
Single-Head	System mit einem Grafikanchluss
USB-HID	USB-HID-Geräte (Human Interface Device) ermöglichen es Benutzern mit Computern zu interagieren. Für die Installation ist kein spezieller Treiber notwendig. Beim Anschließen wird die Meldung „Neues USB-HID-Gerät gefunden“ wird eingeblendet. Zu den USB-HID-Geräten zählen neben Tastatur und Maus z. B. auch Grafiktablets und Touchscreens. Speicher, Video- und Audiogeräte sind keine USB-HID-Geräte.

14 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	KVM-Extenderpaar mit CPU Unit und CON Unit	12
Abb. 2	Nummerierung 6-Slot-Chassis mit Platzierung (grau) des SNMP-Moduls	12
Abb. 3	Nummerierung 21-Slot-Chassis mit Platzierung (grau) des SNMP-Moduls	12
Abb. 4	Installationsbeispiel Single-Head mit SNMP-Modul in der CPU Unit	13
Abb. 5	Anwendungsbeispiel: 474-SNMPV3 in 474-BODY6BPF	13
Abb. 6	Anschlussseite Chassis 474-BODY6BP	16
Abb. 7	Rückseite Chassis 474-BODY6BP	16
Abb. 8	Anschlussseite Chassis 474-BODY6BPF	17
Abb. 9	Anschlussseite Chassis 474-BODY21/4U	17
Abb. 10	Rückseite Chassis 474-BODY21/4U	17
Abb. 11	Anschlussseite 474-SNMP	18
Abb. 12	Anschlussseite 474-SNMPV3	18
Abb. 13	Anschlussseite Chassis 474-BODY6BP - Status-LEDs	19
Abb. 14	Anschlussseite Chassis 474-BODY6BPF - Status-LEDs	19
Abb. 15	Rückseite Chassis 474-BODY21/4U - Status-LEDs	20
Abb. 16	Anschlussseite Modul 474-SNMP - Status-LEDs	21
Abb. 17	Anschlussseite Modul 474-SNMPV3 - Status-LEDs	22
Abb. 18	Managementsoftware Menüstruktur	23
Abb. 19	Managementsoftware Symbolleiste	24
Abb. 20	Managementsoftware Startseite im Offline-Modus	29
Abb. 21	Managementsoftware-Dialog Connect	30
Abb. 22	Managementsoftware-Menü Extras - Options - Default Settings	33
Abb. 23	Managementsoftware-Menü Extras - Options - Style	34
Abb. 24	Managementsoftware-Menü Extras - Options - Language	35
Abb. 25	Managementsoftware-Menü Extras - Options - Miscellaneous	36
Abb. 26	Managementsoftware-Menü System Settings - System	37
Abb. 27	Managementsoftware-Menü System Settings - Network - General	38
Abb. 28	Managementsoftware-Menü System Settings - Network - Syslog	40
Abb. 29	Managementsoftware-Menü Extras - Options - Syslog	41
Abb. 30	Managementsoftware-Menü System Settings - Network - SNMP	43
Abb. 31	Managementsoftware-Menü Extras - Options - SNMP	46
Abb. 32	Managementsoftware-Menü Extras - Options - SNMP - Manage SNMPv3 Users - Add User	47
Abb. 33	Managementsoftware-Menü System Settings - Date and Time	49
Abb. 34	Managementsoftware-Menü User Settings - Users	50
Abb. 35	Managementsoftware-Menü Extender & Devices - EXT Units	52
Abb. 36	Managementsoftware-Menü Extender & Devices - EXT Units - Expert View - Extender Type	53
Abb. 37	Managementsoftwaremenü Extender & Devices - EXT Units - Firmware Version	54
Abb. 38	Managementsoftware-Menü Extender & Devices - EXT Units - Parameter auslesen	55
Abb. 39	Managementsoftware-Menü Extender & Devices - EXT Units - Parameteranzeige	56

Abb. 40	Managementsoftware-Menü Extender & Devices - EXT Units - Übertragung abgeschlossen	57
Abb. 41	Managementsoftware-Menü Extender & Devices - EXT Units - Extender-Units auswählen	58
Abb. 42	Managementsoftware-Menü Extender & Devices - EXT Units - Parameterzuweisung starten	59
Abb. 43	Managementsoftware-Menü Extender & Devices - EXT Units - Zuweisung abgeschlossen	59
Abb. 44	Managementsoftware-Menü Extender & Devices - EXT Units - USB-HID-Ghosting	60
Abb. 45	Management software menu Extender & Devices - EXT Units - EDID	61
Abb. 46	Managementsoftware-Dialog Save Remote Changes	62
Abb. 47	Managementsoftware-Menü File - Save As...	63
Abb. 48	Managementsoftware-Menü Open	64
Abb. 49	Managementsoftware-Menü Upload - Connect	65
Abb. 50	Managementsoftware-Menü Upload - Select Configuration Slot	66
Abb. 51	Managementsoftware-Menü Status & Updates - Activate Configuration	67
Abb. 52	Managementsoftware-Menü Download - Connect	68
Abb. 53	Managementsoftware-Menü Download - Select Configuration	68
Abb. 54	Managementsoftware-Dialog Validate System	69
Abb. 55	Managementsoftware-Report System Check	70
Abb. 56	Managementsoftware-Menü Device Finder	71
Abb. 57	Managementsoftware-Dialog Network Check - IP-Adresse eingeben	72
Abb. 58	Managementsoftware-Report Network Check - verfügbare Ports	72
Abb. 59	Managementsoftware-Menü View - SNMP	73
Abb. 60	Managementsoftware-Menü System Settings - Network - General	74
Abb. 61	Managementsoftware-Menü Status & Updates - Status - SNMP Firmware	75
Abb. 62	Managementsoftware-Menü Status & Updates - Status - Extender Firmware	76
Abb. 63	Managementsoftware-Menü Monitoring - Syslog	77
Abb. 64	Managementsoftware-Menü Monitoring - Syslog - Beispiel für Suchergebnis	79
Abb. 65	Managementsoftware-Menü Monitoring - SNMP	80
Abb. 66	Managementsoftware-Menü Monitoring - SNMP - Beispiel für Suchergebnis	82
Abb. 67	Managementsoftware-Menü Save Status - Choose Directory	83
Abb. 68	Managementsoftware-Menü Save Status - Anonymization	83
Abb. 69	Managementsoftware-Menü Save Status - Save EXT Unit Settings	84
Abb. 70	Managementsoftware-Menü Save Status - Save Status	84
Abb. 71	Managementsoftware-Menü Device - Load Status	85
Abb. 72	Managementsoftware-Menü Status & Updates - Update - SNMP Firmware	87
Abb. 73	Managementsoftware-Dialog Save device status	88
Abb. 74	Managementsoftware-Dialog Restart Device	88
Abb. 75	Managementsoftware-Menü Status & Updates - Update - Extender Firmware	89
Abb. 76	Managementsoftware-Dialog Authentication required	91
Abb. 77	Managementsoftware-Dialog Shut down SNMP Board	91
Abb. 78	Managementsoftware-Dialog Authentication required	92
Abb. 79	Managementsoftware-Dialog Restart SNMP Board	92

Abb. 80	Managementsoftware-Dialog Authentication required	93
Abb. 81	Managementsoftware-Dialog Factory Reset SNMP Board	93
Abb. 82	Managementsoftware-Meldung Factory Reset (Beispiel 474-SNMPV3)	93
Abb. 83	Anschlussseite SNMP-Module - Fehleranzeige	98
Abb. 84	474-SNMP - Jumper 3 setzen	99
Abb. 85	474- SNMPV3 - Jumper 2 setzen	100