

# u.trust Anchor LAN V5

Betriebsanleitung



**utimaco**<sup>®</sup>

## Imprint

Copyright 2024	Utimaco IS GmbH Germanusstr. 4 D-52080 Aachen Germany
Phone	AMERICAS +1-844-UTIMACO (+1 844-884-6226) EMEA +49 800-627-3081 APAC +81 800-919-1301
Internet e-mail	<a href="https://support.hsm.utimaco.com/">https://support.hsm.utimaco.com/</a> <a href="mailto:support@utimaco.com">support@utimaco.com</a>
Document Version	1.0.9
Product Version	6.0.0
Date	2024-10-22
Document No.	2021-0045-de
Status	<b>PUBLISHED</b>

All rights reserved	<p>No part of this documentation may be reproduced in any form (printing, photocopy or according to any other process) without the written approval of Utimaco IS GmbH or be processed, reproduced or distributed using electronic systems.</p> <p>Utimaco IS GmbH reserves the right to modify or amend the documentation at any time without prior notice. Utimaco IS GmbH assumes no liability for typographical errors and damages incurred due to them. Any mention of the company name Utimaco in this documents refers to the Utimaco IS GmbH.</p> <p>All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.</p>
---------------------	--

# Table of Contents

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>5</b>
1.1	Über dieses Handbuch.....	5
1.1.1	Zielgruppe für dieses Handbuch.....	5
1.1.2	Dokumentkonventionen .....	5
1.2	Import- und Exportvorschriften .....	6
1.3	Transportschäden .....	6
1.4	Lieferumfang .....	7
<b>2</b>	<b>Allgemeine Sicherheitshinweise.....</b>	<b>8</b>
2.1	Transport und Lagerung .....	8
2.2	Die u.trust Anchor LAN sicher transportieren.....	9
2.3	Umgebungstemperatur.....	11
2.4	19-Zoll-Gestell .....	12
2.5	Desktop .....	12
2.6	Netzwerkanschlüsse und Stromkabel .....	13
2.7	Öffnen des Gerätes.....	14
2.8	Batterien.....	15
2.8.1	Externe Batterie im Batteriefach .....	15
2.8.2	Carrier-Batterie auf der u.trust-Anchor-PCIe-Karte .....	16
2.9	Reinigung .....	16
<b>3</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>17</b>
3.1	Einbau einer u.trust Anchor LAN V5 in ein 19-Zoll-Gestell .....	17
3.2	Anschlüsse und Schnittstellen auf der Rückseite .....	28
3.3	Anschlüsse und Bedienelemente auf der Vorderseite .....	32
3.3.1	Tasten der Menüsteuerung.....	33
3.4	u.trust Anchor LAN V5 einschalten .....	34
<b>4</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>37</b>
4.1	Batteriezustand prüfen.....	37
4.2	Die externe Batterie austauschen.....	39
4.3	Netzteilmodul ausbauen/wechseln .....	42
4.4	Lüftermodul ausbauen/wechseln .....	46
<b>5</b>	<b>u.trust Anchor LAN ausschalten.....</b>	<b>49</b>
<b>6</b>	<b>Entsorgung der u.trust Anchor LAN .....</b>	<b>50</b>
6.1	Alle sensitiven Daten löschen.....	50

---

6.2	u.trust Anchor LAN V5 aus einem Gestell entfernen .....	52
6.3	Batterien entsorgen.....	57
7	<b>Technische Daten der u.trust Anchor LAN V5 (AC).....</b>	<b>59</b>
8	<b>Technische Daten der u.trust Anchor LAN V5 (DC).....</b>	<b>61</b>
9	<b>Kontaktadresse für Support-Anfragen .....</b>	<b>63</b>



# 1 Einleitung

Wir danken Ihnen, dass Sie unser Sicherheitssystem u.trust Anchor LAN V5 erworben haben und hoffen, dass Sie mit unserem Produkt zufrieden sind. Sollten Sie irgendwelche Fragen oder Vorschläge haben, sind wir Ihnen für eine Mitteilung dankbar.

## 1.1 Über dieses Handbuch

Diese Betriebsanleitung enthält alle notwendigen Informationen über die sachgerechte Verwendung der u.trust Anchor LAN Hardware sowie wichtige Sicherheitshinweise, die unbedingt zu befolgen sind, um die Betriebssicherheit von u.trust Anchor LAN gewährleisten zu können.

### 1.1.1 Zielgruppe für dieses Handbuch

Dieses Handbuch richtet sich an die verantwortlichen Systemadministratoren, die eine u.trust Anchor LAN in Betrieb nehmen und verwalten.

### 1.1.2 Dokumentkonventionen

In diesem Handbuch verwenden wir die folgenden Schreibweisen:

<b>Konvention</b>	<b>Verwendung</b>	<b>Beispiel</b>
<b>Fettschrift</b>	Elemente der grafischen Benutzeroberfläche (GUI), z. B. Menüoptionen	Klicken Sie auf <b>OK</b> .
<b>Festbreitenschrift</b>	Dateinamen, Dateispeicherorte, Kommandos, Dateiausgaben, Programmcode-Abschnitte	Sie finden die Datei <code>example.conf</code> im Verzeichnis <code>/expmp/demo</code> .
<i>Kursiv</i>	Referenzen und wichtige Begriffe	Siehe Kapitel "Beispiel" im Handbuch <i>CryptoServer -csadm - Manual</i> .

Table 1: Typographische Konventionen



Hier finden Sie wichtige Sicherheitshinweise, die Sie befolgen sollten.



Hier finden Sie einen zusätzlichen Hinweis oder eine ergänzende Information.



Hier finden Sie das Ergebnis einer erfolgreich ausgeführten Aktion.

---

## 1.2 Import- und Exportvorschriften



Der Export ins und der Einsatz im Ausland von u.trust Anchor LAN unterliegt den gesetzlichen Außenhandelsbestimmungen der Bundesrepublik Deutschland und ist genehmigungspflichtig.

Für den Import von u.trust Anchor LAN müssen die gesetzlichen Bestimmungen oder anderweitige Vorschriften der jeweiligen Zielländer (Einfuhrgenehmigung) beachtet werden. Bitte wenden Sie sich an Ihre nationale Einfuhrbehörde für genaue Informationen.

---

## 1.3 Transportschäden

Mit u.trust Anchor LAN haben Sie ein Gerät erworben, das vor der Auslieferung sorgfältig getestet und verpackt wurde. Leider können gelegentlich durch den Transport oder unsachgemäße Zwischenlagerung Geräte in beschädigtem Zustand bei Ihnen eintreffen.

Sollte dieser Fall eingetreten sein, setzen Sie sich unverzüglich mit Ihrem Händler oder direkt mit uns in Verbindung, siehe [Kontaktadresse für Support-Anfragen](#). Bitte halten Sie zu diesem Zweck den der Lieferung beigelegten Lieferschein und die Seriennummer des Gerätes bereit.

## 1.4 Lieferumfang

- ein u.trust Anchor LAN V5
- zwei Stromkabel
- eine trust Anchor LAN V5 Betriebsanleitung (dieses Handbuch)
- ein PIN-Pad
- zehn Smartcards für die Administration des u.trust Anchor LAN V5.



Die Unterstützung für PIN-Pad (Smartcard)-basierte Authentifizierung ist für u.trust Anchor noch nicht verfügbar. Ihr Bundle enthält dennoch ein PIN-Pad und Smartcards, die mit einer zukünftigen Firmware-Version verwendet werden können.

## 2 Allgemeine Sicherheitshinweise



Bitte befolgen Sie alle am Gerät oder in dieser Anleitung aufgeführten Warnungen, Sicherheitshinweise und Anleitungen, andernfalls kann Utimaco keinerlei Gewährleistung für entstandene Schäden übernehmen.

Die u.trust Anchor LAN enthält eine u.trust-Anchor-PCIe-Karte. Wenn die definierten Grenzwerte der internen Temperatur über- bzw. unterschritten werden, wird ein Alarm ausgelöst und alle Daten werden gelöscht.



Lesen Sie vor dem Auspacken und der Inbetriebnahme die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch, um die Betriebssicherheit des u.trust Anchor LAN zu gewährleisten. Bewahren Sie diese Anleitung sicher und stets griffbereit auf.

### 2.1 Transport und Lagerung

Beachten Sie bei Transport und Lagerung unbedingt folgende Hinweise:

- Stellen Sie vor dem Transport des u.trust Anchor LAN sicher, dass die Netzanschlussleitungen aus den Steckdosen gezogen wurden und sämtliche Verbindungskabel zu anderen Geräten entfernt wurden.
- Transportieren und lagern Sie den u.trust Anchor LAN nur in der Originalverpackung.
- Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur bei Lagerung des u.trust Anchor LAN stets zwischen -10 °C und +55 °C (+14 °F bis +131 °F) liegt.
- Obwohl es keinen Bewegungssensor im u.trust Anchor LAN gibt, der eine Löschung von Daten anstoßen könnte, vermeiden Sie Stöße und Vibrationen sowie sonstige mechanische Einwirkungen auf die Verpackung.
- Stellen Sie sicher, dass bei einer längeren Lagerung die Batteriewechselzeit nicht überschritten wird, siehe [Batterien](#).
- Bewahren Sie dieses Handbuch zusammen mit dem u.trust Anchor LAN auf, so dass dieses bei einer erneuten Installation zur Verfügung steht.

## 2.2 Die u.trust Anchor LAN sicher transportieren

### Vorraussetzungen

- Stellen Sie sicher, dass die Anforderungen aus Kapitel [Transport und Lagerung](#) erfüllt sind.
- Bereiten Sie den neuen Standort der u.trust Anchor LAN gemäß Kapitel [19-Zoll-Gestell](#) oder [Desktop](#) vor.

Um den sicheren Transport der u.trust Anchor LAN über lange oder kurze Distanzen zu gewährleisten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Überprüfen Sie den Status der externen Batterie mit csadm oder mit den Tasten für die Menüsteuerung auf der Vorderseite der u.trust Anchor LAN.

#### Example using csadm

```
csadm Dev=192.168.123.123 GetBattState
```

Zur Verwendung der Tasten für die Menüsteuerung auf der Vorderseite der u.trust Anchor LAN, siehe [Batteriezustand prüfen](#).

Überprüfen Sie die Ausgabe für die externe Batterie:

- Wenn die Spannung der externen Batterie als **ok** angezeigt wird, zum Beispiel:  
`External Battery: ok (3.068 V)`  
fahren Sie mit Schritt 3 fort.
- Wenn die Spannung der externen Batterie als **low** angezeigt wird, zum Beispiel:  
`External Battery: low (2.650 V)`  
fahren Sie mit Schritt 2 fort.

2. Ersetzen Sie die externe Batterie durch eine neue Batterie, siehe [Die externe Batterie austauschen](#). Beachten Sie, dass diese externe Batterie die Stromversorgung des u.trust-Anchor-PCIe-Karte für einen Zeitraum von mindestens 1,5 Jahren sicherstellt.



Wenn auch die Carrier-Batterie keine ausreichende Spannung zur Verfügung stellt, tauschen Sie diese nicht selbst aus.

Der Austausch der Carrier-Batterie darf nur von der Utimaco IS GmbH oder einem zertifizierten Vertriebspartner vorgenommen werden.

Bestimmen Sie als Vorbereitung auf die unten beschriebene Sicherung von Datenbanken den Master-Backup-Key (MBK), der im MBK-Slot 3 benutzt wird. Führen Sie dazu den Befehl `csadm MBKListKeys` gemäß Kapitel *MBKListKeys* im *u.trust Anchor - csadm Manual* aus.

3. Notieren Sie sich diesen MBK.



Dieser MBK wird vom dem Befehl `csadm BackupDatabase` benutzt, um die zu erstellenden Sicherungsdateien zu schützen.

Es ist wichtig, zu notieren, welcher MBK benutzt worden ist, da für eine erfolgreiche Wiederherstellung dieser Sicherungsdatei zu einem späteren Zeitpunkt derselbe MBK im MBK-Slot 3 sein muss. Andernfalls, zum Beispiel nach der Durchführung eines Befehls `csadm MBKImportKey` oder nach einem MBK-Rollover, ist die Sicherungsdatei unzugänglich, siehe *Master Backup Key Rollover* im *u.trust Anchor - csadm Manual* für Details.

4. Überprüfen Sie, ob alle Shares dieses MBKs als Schlüsseldateien oder auf Smartcards verfügbar sind. Um MBK-Shares auf einer Smartcard zu überprüfen, führen Sie den Befehl `csadm MBKCardInfo` gemäß Kapitel *MBKCardInfo* im *u.trust Anchor - csadm Manual* aus.

5. Sichern Sie die folgenden Datenbanken:

- a. Benutzerdatenbank (`user.db`)
- b. Datenbank der kryptografischen Schlüssel (`CXIKEY.db`)
- c. HSM-Authentisierungsschlüssel (`authkey.db`), sofern vorhanden
- d. Auditlog-Signaturschlüssel (`auditkey.db`), sofern vorhanden

Verwenden Sie dazu den Befehl `csadm BackupDatabase` gemäß Kapitel *BackupDatabase* im *u.trust Anchor - csadm Manual*.

**Example**

```
csadm LogonSign=ADMIN,:cs2:cjo:USB0 BackupDatabase=CXIKEY.db  
BackupDatabase=user.db BackupDatabase=authkey.db  
BackupDatabase=auditkey.db
```

6. Schalten Sie die u.trust Anchor LAN aus, siehe [u.trust Anchor LAN ausschalten](#).
7. Entfernen Sie die u.trust Anchor LAN aus dem Gestell, siehe [u.trust Anchor LAN V5 aus einem Gestell entfernen](#).
8. Legen Sie die u.trust Anchor LAN in die Originalverpackung. Sollten Sie über keine Originalverpackung und Antistatikfolie verfügen, wenden Sie sich an den Hersteller Utimaco IS GmbH.
9. Noch einmal: Stellen Sie sicher, dass die Anforderungen aus Kapitel [Transport und Lagerung](#) erfüllt sind.
10. Bauen Sie am Zielort die u.trust Anchor LAN gemäß Kapitel [Inbetriebnahme](#), ein und nehmen Sie ihn in Betrieb.

## 2.3 Umgebungstemperatur

Der u.trust Anchor LAN darf nur in einem begrenzten Temperaturbereich betrieben und gelagert werden.

- Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur bei Lagerung des u.trust Anchor LAN stets zwischen -10 °C und +55 °C (+14 °F bis +131 °F) liegt.
- Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur für den Betrieb des u.trust Anchor LAN mit eingebauter u.trust-Ancor-PCIe-Karte stets zwischen +10 °C und +50 °C (+50 °F bis +122 °F) liegt



Der Betrieb außerhalb der erlaubten Umgebungstemperatur kann dazu führen, dass alle Daten im Gerät gelöscht werden.

Aus Sicherheitsgründen implementiert die u.trust Anchor LAN PCIe-Karte einen Mechanismus, der aktiv das Gerät davor schützt, unter Extremtemperaturen betrieben zu werden. Zu diesem Zweck implementiert die u.trust Anchor LAN PCIe-Karte einen Temperatursensor, der in der u.trust Anchor LAN PCIe-Karte angebracht ist und der permanent die Temperatur überwacht, um eine unmittelbare Aktion für den Fall anzustoßen, dass der erlaubte Bereich verlassen wird. Für den erlaubten Temperaturbereich des Temperatursensors, siehe das *Power Supply and Temperature* im

*u.trust Anchor LAN V5 - Administration Manual.* Dieses Kapitel beschreibt im Detail, bei welchen Temperaturen die u.trust Anchor LAN heruntergefahren wird oder sogar ein Alarm ausgelöst wird und alle sensiblen Daten gelöscht werden. Es besteht also das Risiko, dass die u.trust Anchor LAN heruntergefahren wird und alle sensiblen Daten gelöscht werden, weil eine zu niedrige oder zu hohe Umgebungstemperatur mittelbar die Innentemperatur aus dem erlaubten Bereich bringt

---

## 2.4 19-Zoll-Gestell

Damit die u.trust Anchor LAN in einem 19-Zoll-Gestell eingebaut werden kann, sind an beiden Seiten des Gerätes Befestigungswinkel angebracht.

- Für die Montage der u.trust Anchor LAN in dem 19-Zoll-Gestell können Sie bei dem Hersteller, Utimaco, Teleskopschienen erwerben.
- Befestigen Sie die u.trust Anchor LAN in dem 19-Zoll-Gestell, indem Sie die Befestigungswinkel anschrauben.
- Die im 19-Zoll-Gestell vorherrschende Temperatur kann höher sein als die Umgebungstemperatur außerhalb des 19-Zoll-Gestells. Dies gilt insbesondere, wenn mehrere Geräte in dem Gestell installiert sind. Stellen Sie sicher, dass die maximal zulässige Umgebungstemperatur für den Betrieb der u.trust Anchor LAN innerhalb des 19-Zoll-Gestells eingehalten wird.
- Die Montage in dem 19-Zoll-Gestell muss so erfolgen, dass die vorhandenen Lüftungsöffnungen am Gerät nicht verdeckt werden und eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist.

Für Details zum Einbau in ein Gestell, siehe [Einbau einer u.trust Anchor LAN V5 in ein 19-Zoll-Gestell](#).

## 2.5 Desktop

Wenn Sie den u.trust Anchor LAN nicht in einem 19-Zoll-Gestell betreiben, beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Stellen Sie das Gerät auf einen sicheren und stabilen Untergrund. Vermeiden Sie Schläge und Stöße jeglicher Art.
- Benutzen Sie die u.trust Anchor LAN niemals in der Nähe von Wasser oder anderen Flüssigkeiten. Verschütten sie keinerlei Flüssigkeiten auf dem Gerät.



- Legen oder stellen Sie keine Gegenstände, Kleidungsstücke oder Papiere auf das Gerät.
- Schützen Sie die u.trust Anchor LAN vor feuchter oder staubiger Umgebung, Erschütterungen, extremen Temperaturschwankungen und direkter Sonneneinstrahlung. Vermeiden Sie die Nähe von Heizungen, Klimaanlage, usw.
- Stellen Sie sicher, dass die maximal zulässige Umgebungstemperatur für den Betrieb der u.trust Anchor LAN eingehalten wird.
- Gewährleisten Sie eine ausreichende Belüftung. Stellen Sie das Gerät niemals in einen Schrank, in dem die Luftzufuhr behindert wird. An dem Gerät vorhandene Lüftungsöffnungen dürfen nicht verdeckt werden.
- Vermeiden Sie den Anschluss an schaltbare oder zeitgesteuerte Steckdosen.
- Vermeiden Sie den Anschluss an Stromkreise, an denen andere leistungsintensive Verbraucher (z. B. Motoren, Klimaanlage, Kopierer, usw.) angeschlossen sind. Es besteht die Gefahr plötzlicher Spannungsschwankungen.



Das Gerät ist nicht für die Benutzung im unmittelbaren Gesichtsfeld am Bildschirmarbeitsplatz vorgesehen. Um störende Reflexionen am Bildschirmarbeitsplatz zu vermeiden, darf dieses Produkt nicht im unmittelbaren Gesichtsfeld platziert werden.

## 2.6 Netzwerkanschlüsse und Stromkabel

Der u.trust Anchor LAN ist mit zwei redundanten Spannungsnetzteilen ausgerüstet. Weitere technische Details hierzu entnehmen Sie den Kapiteln [Technische Daten der u.trust Anchor LAN V5 \(AC\)](#) und [Technische Daten der u.trust Anchor LAN V5 \(DC\)](#).



Überprüfen Sie die Netzspannung. Der Anschluss der u.trust Anchor LAN an eine falsche Versorgungsspannung kann zur Zerstörung des Gerätes führen.



Schließen Sie die beiden Stromkabel an zwei verschiedene Versorgungsstromkreise an. Hierdurch wird sichergestellt, dass auch bei Ausfall eines Versorgungsstromkreises die u.trust Anchor LAN ununterbrochen in Betrieb bleibt.

- Stellen Sie bei den elektrischen Verbindungen zu den Versorgungsstromkreisen sicher, dass diese nicht überlastet werden.
- Beim elektrischen Anschluss des Gerätes ist darauf zu achten, dass eine zuverlässige Erdung erfolgt. Durch den Zusammenschluss mehrerer Geräte addieren sich möglicherweise deren Ableitströme zu einem unzulässig hohen Gesamt-Ableitstrom.
- Gehen Sie vorsichtig mit den Stromkabeln um. Ziehen Sie immer an den Steckern und nicht an den Leitungen. Zug an den Leitungen lockert die Kontakte und verursacht Fehler.
- Schützen Sie die Stromkabel vor mechanischen Belastungen. Stellen Sie keine Möbel oder andere schwere Gegenstände auf die Stromkabel und lassen Sie keine scharfkantigen oder schweren Gegenstände darauf fallen.
- Machen Sie keine Knoten in die Stromkabel.

## 2.7 Öffnen des Gerätes

Die u.trust Anchor LAN darf nur durch Mitarbeiter der Utimaco oder zertifizierte Vertriebspartner geöffnet werden.



Soweit die u.trust Anchor LAN nicht durch Mitarbeiter von Utimaco oder Mitarbeiter eines zertifizierten Vertriebspartners geöffnet wird, übernimmt Utimaco keinerlei Gewährleistung für dadurch entstandene Schäden.

Liegt ein zwingender Grund zum Öffnen des Gerätes vor, müssen auf jeden Fall die Netzanschlussstecker aus beiden Steckdosen gezogen werden, bevor das Gerät geöffnet wird. Kontaktieren Sie vor dem Öffnen des Gerätes Ihren Händler oder direkt uns, den Hersteller Utimaco, siehe [Kontaktadresse für Support-Anfragen](#). Bitte halten Sie zu diesem Zweck den der Lieferung beigelegten Lieferschein und die Seriennummer des Gerätes bereit.

Damit sichergestellt ist, dass die u.trust Anchor LAN nicht unbemerkt geöffnet werden kann, befinden sich auf dem Gerät holographische Sicherheitssiegel.

- Nehmen Sie keinerlei Eingriffe an Bauteilen im Geräteinneren vor, damit elektrische Schläge oder Brände vermieden werden.
- Führen Sie keinerlei Reparaturen an der u.trust Anchor LAN aus.

- Sollten Wasser, Drähte oder sonstige Teile versehentlich in das Geräteinnere gelangen, ziehen Sie sofort die beiden Stromkabel und benachrichtigen Sie Ihren Händler oder die Utimaco IS GmbH. Wenn Sie das Gerät in diesem Zustand benutzen, besteht die Gefahr von Bränden oder elektrischen Schlägen.
- Führen Sie keine Gegenstände durch Öffnungen der u.trust Anchor LAN ein, da sie einen Kurzschluss verursachen könnten oder auf Bauteile treffen könnten, die unter Spannung stehen. Dies kann zu einem Brand oder einem lebensgefährlichem Stromschlag führen.
- Unsachgemäßer Umgang und artfremder Gebrauch können zur Zerstörung der u.trust Anchor LAN führen.

## 2.8 Batterien

In der u.trust Anchor LAN befinden sich zwei Batterien, die sicherstellen, dass bei einem Stromausfall oder Abschalten des Gerätes sicherheitsrelevante Informationen im CryptoServer nicht verloren gehen bzw. gelöscht werden. Im Batteriefach der u.trust Anchor LAN befindet sich die externe Batterie, und auf der u.trust-Anchor-PCIe-Karte befindet sich die Carrier-Batterie.



Diese Batterien sind nicht wiederaufladbar.

Bei der Verwendung falscher Batterien besteht Explosionsgefahr! Für Schäden, die durch den Einsatz von Batterien entstehen, die nicht von der Utimaco IS GmbH empfohlen worden sind, wird keine Gewährleistung übernommen.

### 2.8.1 Externe Batterie im Batteriefach

Im Batteriefach hinter der Fronttür der u.trust Anchor LAN befindet sich die externe Batterie, eine 3,6 V Lithium-Batterie, Größe A (Size A), der Firma Saft vom Typ LS 14500 oder gleichartige, die direkt mit der u.trust Anchor LAN verbunden ist.

Bei Lieferung befindet sie sich bereits in Gebrauch.



Die externe Batterie stellt die Stromversorgung der u.trust Anchor LAN für mindestens 1,5 Jahre sicher, wenn das Gerät nicht über die Stromkabel mit Strom versorgt wird. Der Status dieser Batterie sollte regelmäßig überprüft werden, siehe [Batteriezustand prüfen](#). Wenn diese Batterie einen kritischen Ladezustand erreicht hat, muss sie ausgetauscht werden.

Der Austausch der externen Batterie kann vom Kunden durchgeführt werden, siehe [Die externe Batterie austauschen](#).

### 2.8.2 Carrier-Batterie auf der u.trust-Anchor-PCle-Karte

Auf der in der u.trust Anchor LAN enthaltenen u.trust-Anchor-PCle-Karte befindet sich eine 3 V Lithium-Batterie – die Carrier-Batterie. Es ist eine Panasonic-Knopfzelle (CR2477, Ø 24,5 mm, L = 7,7 mm) oder gleichartige. Sie dient der Spannungsversorgung der Sensorik und der Löschschaltung, wenn die u.trust Anchor LAN ausgeschaltet ist und der Ladezustand der externen Batterie im Batteriefach nicht mehr für die Spannungsversorgung der u.trust-Anchor-PCle-Karte ausreicht.



Die Carrier-Batterie stellt die Spannungsversorgung der u.trust-Anchor-PCle-Karte für mindestens 6 Monate sicher.

Der Austausch der Carrier-Batterie darf nur von Utimaco oder einem zertifizierten Vertriebspartner vorgenommen werden

## 2.9 Reinigung

- Benutzen Sie zum Reinigen der u.trust Anchor LAN nur ein weiches, mit einer milden Seifenlösung befeuchtetes Tuch. Trocknen Sie anschließend das Gerät mit einem trockenen Tuch ab.
- Wenn das Gerät nass geworden ist, wischen Sie es mit einem weichen, trockenen Tuch ab.
- Benutzen Sie niemals Benzol, Verdünner, Alkohol oder andere aggressive Mittel zur Reinigung.

## 3 Inbetriebnahme

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme der u.trust Anchor LAN, ob alle Teile, die zum Lieferumfang gehören, vorhanden sind, siehe [Lieferumfang](#).

### 3.1 Einbau einer u.trust Anchor LAN V5 in ein 19-Zoll-Gestell

Es gibt zwei Optionen für den Einbau eines u.trust Anchor LAN V5 in ein 19-Zoll-Gestell:

- Einbau ohne von Utimaco IS GmbH erworbenen Gleitschienen  
In diesem Fall benutzen Sie eigene Gleitschienen oder andere Vorrichtungen, um einen u.trust Anchor LAN V5 auf eigene Verantwortung in ein Gestell einzubauen. Die entsprechende Vorgehensweise wird nicht in diesem Dokument beschrieben. Die folgenden Bedingungen für die Auswahl eines geeigneten Platzes in dem Gestell müssen berücksichtigt werden:
  - Die im 19-Zoll-Gestell vorherrschende Temperatur kann höher sein als die Umgebungstemperatur außerhalb des 19-Zoll-Gestells. Dies gilt insbesondere, wenn mehrere Geräte in dem Gestell installiert sind. Stellen Sie sicher, dass die maximal zulässige Umgebungstemperatur für den Betrieb des u.trust Anchor LAN innerhalb des 19-Zoll-Gestells eingehalten wird.



Wenn die Temperatur außerhalb des erlaubten Bereiches liegt, werden alle Daten auf der u.trust-Anchor-PCIe-Karte in der u.trust Anchor LAN V5 gelöscht.

- Die Montage in dem 19-Zoll-Gestell muss so erfolgen, dass die vorhandenen Lüftungsöffnungen am Gerät nicht verdeckt werden und eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist
- Einbau mittels von Utimaco IS GmbH erworbenen Gleitschienen  
Sie können ausziehbare Gleitschienen, die Sie von Utimaco IS GmbH erwerben können, benutzen, um einen u.trust Anchor LAN V5 in einem 19-Zoll-Gestell einzubauen.



Figure 1 : Zwei Gleitschienen

Jede Gleitschiene besteht aus einer inneren Gleitschiene und einer äußeren Gleitschiene.



Figure 2 : Innere und äußere Gleitschiene

Die innere Gleitschiene wird auf dem u.trust Anchor LAN V5 befestigt werden, und die äußere Gleitschiene wird in das Gestell eingebaut werden. Dann wird der u.trust Anchor LAN V5 mit den inneren Gleitschienen in die äußeren Gleitschienen eingeführt werden.

Führen Sie die folgenden Schritte durch:

1. Überprüfen Sie, ob die ausziehbaren Gleitschienen für die Größe Ihres Gestells groß genug ist. Die Gleitschienen sind in zwei Größen verfügbar, 20 Zoll bis 28 Zoll (für Gestelltiefen von 60 cm bis 70 cm) und 28 Zoll bis 35 Zoll (für Gestelltiefen von 80 cm bis 90 cm).
2. Wählen Sie einen Ort im Gestell aus, an dem Sie den u.trust Anchor LAN V5 einbauen wollen. Dabei sind die folgenden Bedingungen zu berücksichtigen.
  - Die im 19-Zoll-Gestell vorherrschende Temperatur kann höher sein als die Umgebungstemperatur außerhalb des 19-Zoll-Gestells. Dies gilt insbesondere, wenn mehrere Geräte in dem Gestell installiert sind. Stellen Sie sicher, dass die maximal zulässige Umgebungstemperatur für den Betrieb des u.trust Anchor LAN innerhalb des 19-Zoll-Gestells eingehalten wird.



Wenn die Temperatur außerhalb des erlaubten Bereiches liegt, werden alle Daten auf der u.trust-Anchor-PCle-Karte in der u.trust Anchor LAN V5 gelöscht.

- Die Montage in dem 19-Zoll-Gestell muss so erfolgen, dass die vorhandenen Lüftungsöffnungen am Gerät nicht verdeckt werden und eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist.
3. Stellen Sie fest, ob quadratische oder runde Löcher in den Pfosten des Gestells vorhanden sind.



Figure 3 : Quadratische Löcher in den Pfosten

4. Die u.trust Anchor LAN V5 wird mit zwei Tüten voller Schrauben ausgeliefert.



Benutzen Sie nur die Schrauben in diesen Tüten. Benutzen Sie nicht die Schrauben, die mit den Gleitschienen ausgeliefert werden.

- Eine Tüte mit dem Aufkleber **2RALXX348000 SCREWS FOR RAIL 2X/4X**  
Die Tüte enthält 2 Linsenkopfschrauben und 4 Flachkopfschrauben. Beide Schraubentypen werden benutzt, um die innere Gleitschiene an dem u.trust Anchor

LAN V5 zu befestigen. Die hier benutzten Flachkopfschrauben sind Passschrauben.

- Eine Tüte mit dem Aufkleber **2RALXX187901 SCREWS FOR RACK 2X/8X**

Diese Tüte enthält 2 lange Linsenkopfschrauben und 8 kurze Linsenkopfschrauben.

Die langen Schrauben werden benutzt, um die Position des u.trust Anchor LAN V5, der mittels innerer und äußerer Gleitschienen im Gestell eingebaut ist, in seiner Position zu fixieren, so er seine Lage nicht verändern kann.

Wenn runde Löcher in den Pfosten des Gestells vorhanden sind, werden die kurzen Schrauben benutzt, um die äußere Gleitschiene an dem Gestell zu befestigen.

Wenn Sie quadratische Löcher in den Pfosten haben, werden diese kurzen Schrauben nicht benötigt.

Überprüfen Sie, ob alle benötigten Schrauben vorhanden sind.

5. Die Gleitschienen haben an jedem Ende eine Halterung, mit der sie an einem Pfosten des Gestells befestigt werden. Das folgende Bild zeigt eine Gleitschiene mit einer Halterung in Quadratlochposition und eine Gleitschiene in Rundlochposition.

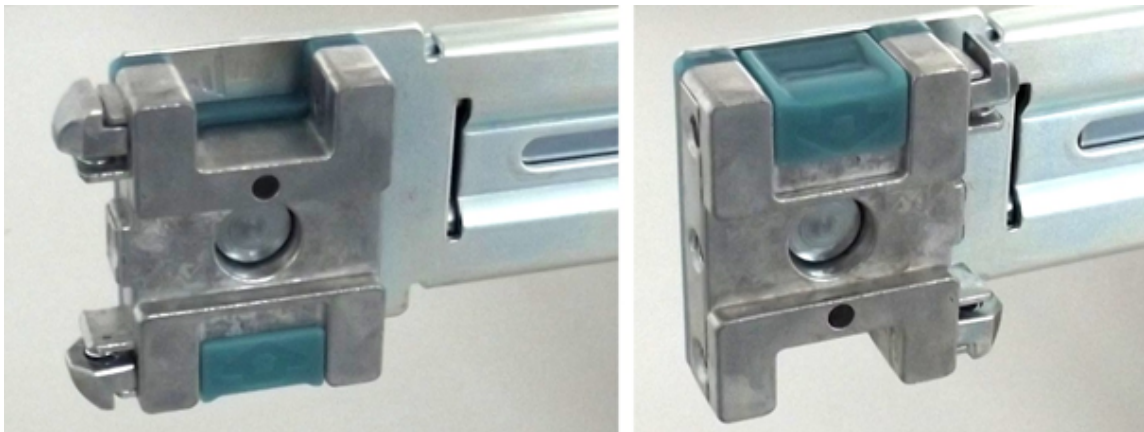


Figure 4 : Halterung in Quadratlochposition und in Rundlochposition

6. Wenn die Halterung nicht in der von Ihnen benötigten Position ist, führen Sie die folgenden Unterschritte durch.
  - a. Drücken Sie den farbigen Druckknopf, und drehen Sie die Halterung um 180°.



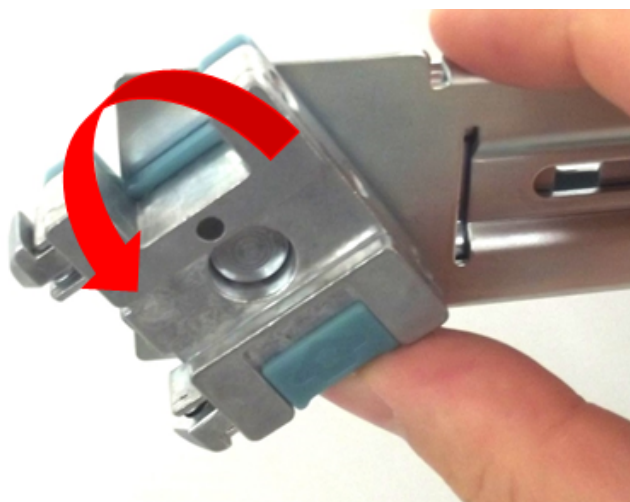


Figure 5 : Beispiel: Drehen der Halterung von der Quadratlochposition in die Rundlochposition

Wenn die Halterung schwergängig ist, drücken Sie den farbigen Druckknopf, halten Sie ihn gedrückt, drücken Sie den silbernen Bolzen auf der Innenseite der Halterung mit der Spitze eines Schraubendrehers, und drehen Sie die Halterung um 180°.

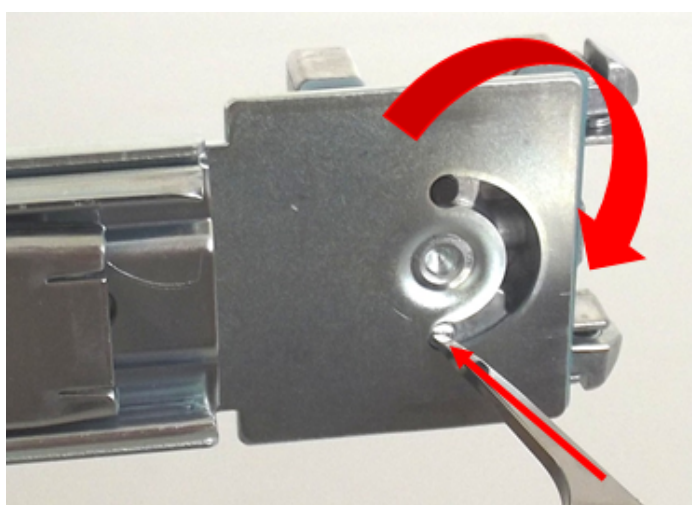


Figure 6 : Drücken des Bolzens auf der Innenseite der Halterung

- b. Wiederholen Sie Schritt 6a) für das andere Ende der Gleitschiene.
  - c. Wiederholen Sie Schritt 6a) für die Enden der zweiten Gleitschiene.
7. Verschieben Sie die innere Gleitschiene nach außen. Ein Sperrmechanismus stoppt diesen Vorgang auf der Hälfte der Strecke.

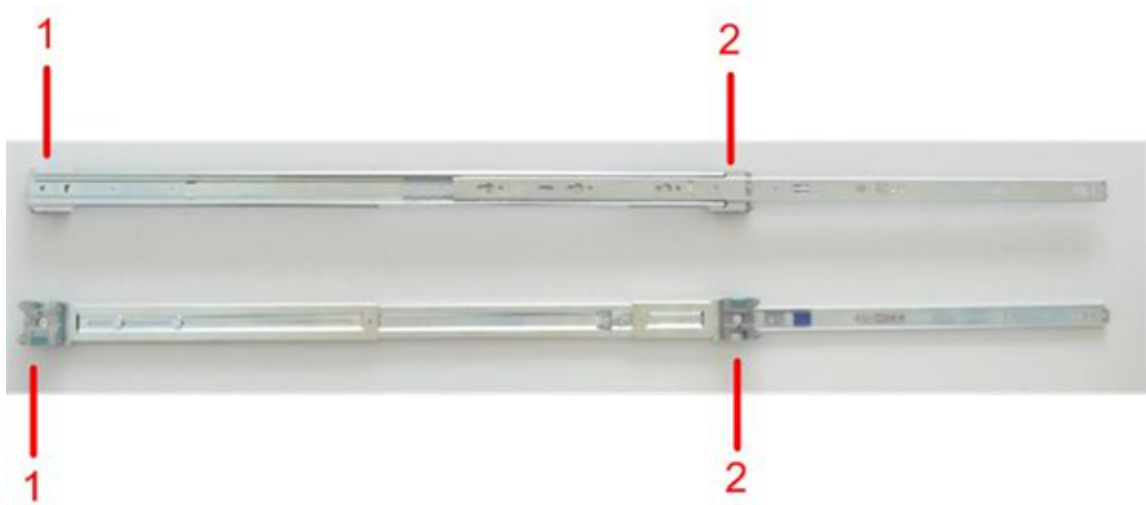


Figure 7 : Zwei Gleitschienen in der Sperrposition

- 1: Hinteres Ende der äußeren Gleitschiene
- 2: Vorderes Ende der äußeren Gleitschiene

8. Das Ende (2 in der obigen Abbildung) der äußeren Gleitschiene mit der ausgezogenen inneren Gleitschiene ist das vordere Ende der äußeren Gleitschiene. Dieses vordere Ende wird an der Vorderseite des Gestells befestigt werden, und das hintere Ende wird an der Hinterseite des Gestells befestigt werden.
9. Es befindet sich ein farbiger Sperrriegel an der Außenseite der inneren Gleitschiene. Verschieben Sie ihn nach außen.



Figure 8 : Verschieben des Sperrriegels

10. Wenn der Mechanismus schwergängig ist, verschieben Sie den Sperrbolzen auf der Innenseite der inneren Gleitschiene mit der Spitze eines Schraubendrehers, während Sie den Sperrriegel verschieben.

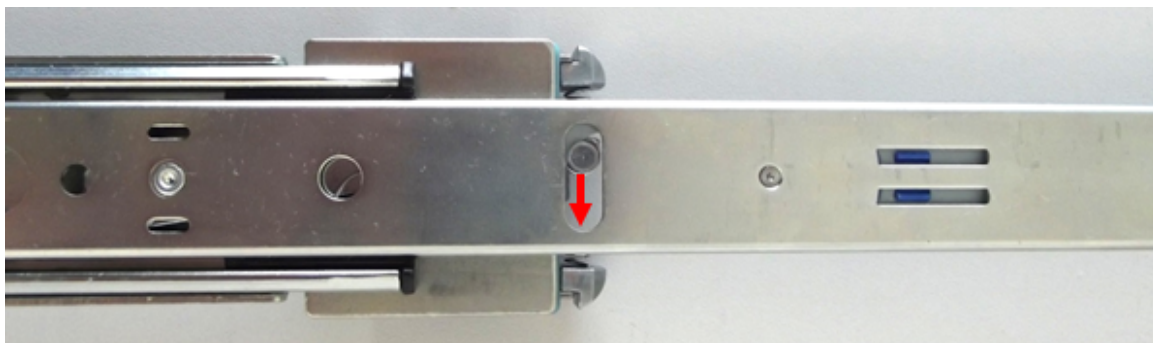


Figure 9 : Verschieben des Sperrbolzens

11. Während Sie den Sperrriegel nach außen verschieben, verschieben Sie auch die innere Gleitschiene nach außen und entfernen Sie die innere Gleitschiene von der äußeren Gleitschiene.



Figure 10 : Innere und äußere Gleitschiene

12. Entfernen Sie auch die innere Gleitschiene der zweiten Gleitschiene von der äußeren Gleitschiene.
13. Die u.trust Anchor LAN V5 hat auf der linken und rechten Seite 4 Löcher und 2 Bolzen.

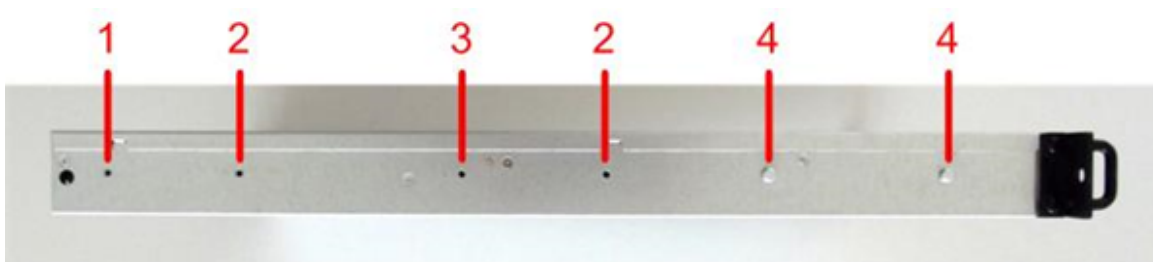


Figure 11 : Linke Seite des u.trust Anchor LAN V5

- 1: Loch für eine Linsenkopfschraube
- 2: Nicht benutztes Loch
- 3: Loch für eine Flachkopfschraube

#### 4: Bolzen



Die Abbildungen in diesem Kapitel zeigen eine 28"-35" lange Gleitschiene. Wenn Sie eine 20"-28" lange Gleitschiene benutzen, gibt es nur ein unbenutztes Loch und 2 Löcher für Flachkopfschrauben.

14. Setzen Sie die innere Gleitschiene so auf den u.trust Anchor LAN V5 auf, dass die Bolzen in die entsprechenden Löcher passen, und verschieben Sie innere Gleitschiene, bis sie bei den Bolzen einrastet.



Figure 12 : Aufsetzen der inneren Gleitschiene



Figure 13 : Bei den Bolzen eingerastete innere Gleitschiene

- 1: Loch für eine Linsenkopfschraube
- 2: Loch für eine Flachkopfschraube
- 3: Bolzen

Wenn Sie eine 28"-35" lange Gleitschiene benutzen, verbleiben 2 der 4 Löcher sichtbar.  
Wenn Sie eine 20"-28" lange Gleitschiene benutzen, verbleiben 3 der 4 Löcher sichtbar.

15. Drehen Sie eine Linsenkopfschraube aus der Tüte mit dem Aufkleber **2RALXX348000 SCREWS FOR RAIL 2X/4X** in das Loch am hinteren Ende des u.trust Anchor LAN V5 ein. Wenn Sie eine 28"-35" lange Gleitschiene benutzen, drehen Sie eine Flachkopfschraube aus derselben Tüte in das verbleibende Loch ein. Wenn Sie eine 20"-28" lange Gleitschiene benutzen, drehen Sie 2 Flachkopfschrauben in die 2 verbleibenden Löcher ein.



Figure 14 : Auf dem u.trust Anchor LAN V5 befestigte innere Gleitschiene

16. Führen Sie Schritt 14 und Schritt 15 für die zweite Gleitschiene und die rechte Seite der u.trust Anchor LAN V5 durch.
17. Überprüfen Sie noch einmal, welches Ende der äußeren Gleitschiene das vordere Ende und welches das hintere Ende ist, siehe Abbildung *Zwei Gleitschienen in der Sperrposition*.
18. Wenn Sie quadratische Löcher in den Pfosten des Gestells haben, drücken Sie die Schnappverschlüsse des vorderen Endes und des hinteren Endes der äußeren Gleitschiene in die Löcher des vorderen Pfostens und des hinteren Pfostens ein. Stellen Sie sicher, dass die äußere Schiene horizontal befestigt wird.
19. Wenn Sie runde Löcher in den Pfosten des Gestells haben, positionieren Sie die äußere Gleitschiene horizontal am gewünschten Ort im Gestell, und benutzen Sie 4 Linsenkopfschrauben aus dem Beutel mit dem Aufkleber **2RALXX187901 SCREWS FOR RACK 2X/8X**, um die äußere Gleitschiene in dieser Position zu sichern. Achten Sie dabei darauf, dass Sie das vordere Ende der äußeren Gleitschiene am vorderen Pfosten und das hintere Ende der äußeren Gleitschiene am hinteren Pfosten befestigen.
20. Befestigen Sie die zweite äußere Gleitschiene am Gestell.
21. Führen Sie vorsichtig die an der u.trust Anchor LAN V5 befestigten inneren Gleitschienen in die Nuten der äußeren Gleitschienen, die am Gestell befestigt sind, ein, und schieben Sie die u.trust Anchor LAN V5 in Richtung Gestell.



Um diesen Schritt durchzuführen, sind zwei Personen notwendig

22. Schieben Sie das Gerät bis zur Sperrposition ein.



Figure 15 : u.trust Anchor LAN V5 in der Sperrposition

23. Verschieben Sie die Sperrriegel auf beiden Seiten nach vorne, um die Sperre freizugeben, und schieben Sie den u.trust Anchor LAN V5 bis zur Endposition ins Gestell ein.



Figure 16 : Verschieben des Sperrriegels auf der linken Seite der u.trust Anchor LAN V5



Figure 17 : u.trust Anchor LAN V5 in der Endposition



24. Um den u.trust Anchor LAN V5 in dieser Position zu sichern, befestigen Sie den linken Befestigungswinkel des u.trust Anchor LAN V5 mit der vorderen Halterung der linken äußeren Gleitschiene, indem Sie eine lange Linsenkopfschraube aus dem Beutel mit dem Aufkleber **2RALXX187901 SCREWS FOR RACK 2X/8X** eindrehen.

Der linke und der rechte Befestigungswinkel der u.trust Anchor LAN V5 sind in der folgenden Abbildung durch rote Rechtecke markiert.



Figure 18 : Befestigungswinkel des u.trust Anchor LAN V5

25. Führen Sie Schritt 24 auch für den rechten Befestigungswinkel durch.
26. Nun ist die u.trust Anchor LAN V5 in das Gestell eingebaut. Die Verkabelung wird in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.



Figure 19 : Im Gestell eingebaute u.trust Anchor LAN V5

### 3.2 Anschlüsse und Schnittstellen auf der Rückseite

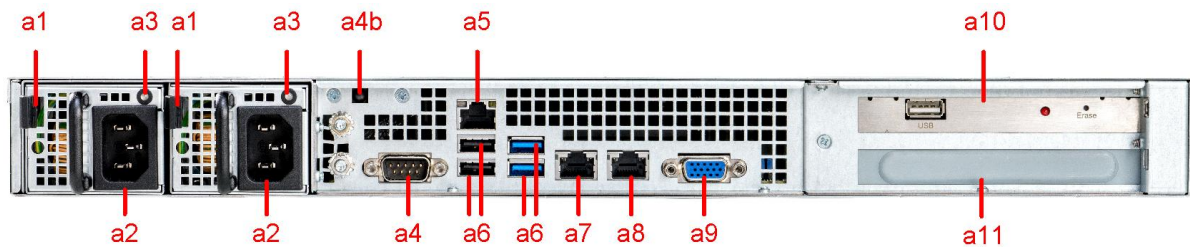
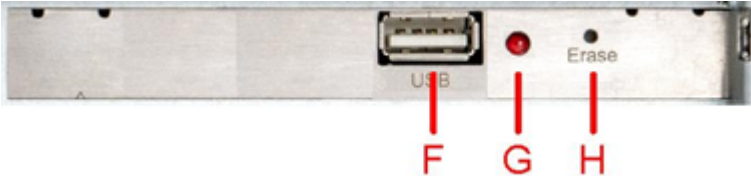


Figure 20 : u.trust Anchor LAN V5 (AC) – Anschlüsse und Schnittstellen auf der Rückseite

Port/Schnittstelle	Beschreibung
<b>a1</b>	Verriegelung des Netzteilmoduls
<b>a2</b>	Netzanschlussbuchse 100 V - 240 V (AC) Rechte Netzanschlussbuchse = no. 1 Linke Netzanschlussbuchse = no. 2
<b>a3</b>	Kontrollleuchte für den Betrieb eines Netzteilmoduls (grün: normaler Betrieb)
<b>a4</b>	Serielle Schnittstelle
<b>a4b</b>	Stummschalter (Mute-Taster) für den Signalton, der ertönt, wenn ein Netzteil ausfällt oder ausgeschaltet wird.
<b>a5</b>	Ethernet-Anschluss10/100/1000 (RJ45) / IPMI-Anschluss (Intelligent Platform Management Interface). Siehe [CSLAN5] für Details.
<b>a6</b>	USB-Anschluss für den u.trust Anchor LAN
<b>a7</b>	eth0-Ethernet-Anschluss10/100/1000 (RJ45) Die Kontrollleuchten für den eth0-Ethernet-Anschluss haben die folgenden Bedeutungen: <b>Obere linke Ecke</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grün – 10/100-Mbit/s-Link</li> <li>▪ Orange – 1000-Mbit/s-Link</li> </ul> <b>Obere rechte Ecke</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gelb - Datenverkehr</li> </ul>



Port/Schnittstelle	Beschreibung
<b>a8</b>	eth1-Ethernet-Anschluss 10/100/1000 (RJ45) Die Kontrollleuchten für den eth1-Ethernet-Anschluss haben die folgenden Bedeutungen: <b>Obere linke Ecke</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grün – 10/100-Mbit/s-Link</li> <li>▪ Orange – 1000-Mbit/s-Link</li> </ul> <b>Obere rechte Ecke</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gelb - Datenverkehr</li> </ul>
<b>a9</b>	VGA-Anschluss (Bildschirm)
<b>a10</b>	u.trust-Anchor-PCle-Karte  <p>Figure 21 : Anschlüsse und Schnittstellen auf der Rückseite</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ F – USB-2.0-Anschluss der u.trust-Anchor-PCle-Karte</li> <li>▪ G – LED-Leuchte – Indikator für das Aktivieren des Erase-Tasters</li> <li>▪ H – Erase-Taster</li> </ul>
<b>a11</b>	Ab CSLANOS 5.1 kann der untere PCIe-Slot mit zum Beispiel einer PCIe-Uhrkarte, einer Netzwerkkarte mit Kupferkabelanschluss oder einer Netzwerkkarte mit Glasfaseranschluss ausgerüstet werden. Siehe unten für Details.

Der untere PCIe-Slot kann mit einer PCIe-Uhrkarte ausgerüstet werden.



Figure 22 : PCIe-Uhrkarte auf der Rückseite einer u.trust Anchor LAN V5

Port/Schnittstelle	Beschreibung
<b>a11</b>	PCIe-Uhrkarte
<b>a12</b>	Linker BNC-Anschluss zur Antenne. Benutzen Sie diesen Anschluss nicht.
<b>a13</b>	Status-LEDs
<b>a14</b>	Rechter BNC-Anschluss zur Antenne
<b>a15</b>	Serielle Schnittstelle zur PCIe-Uhrkarte

Der untere PCIe-Slot kann mit einer Netzwerkkarte mit Glasfaseranschluss ausgerüstet werden.

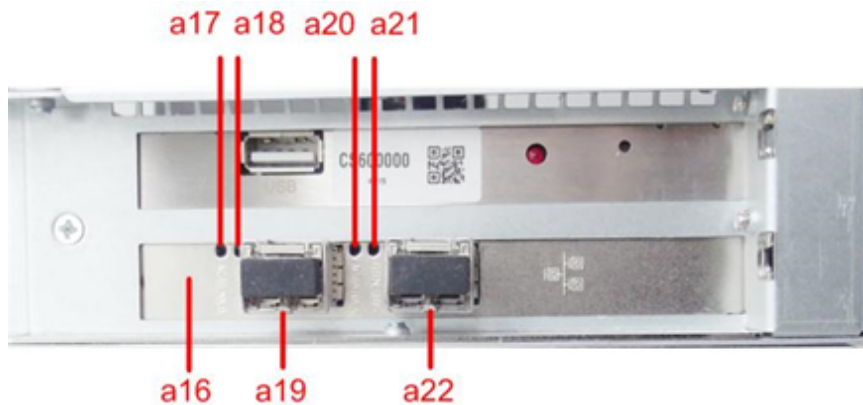


Figure 23 : PCIe-Netzwerkkarte mit Glasfaseranschluss auf der Rückseite einer u.trust Anchor LAN V5

Port/Schnittstelle	Beschreibung
<b>a16</b>	Netzwerkkarte mit Glasfaseranschluss
<b>a17</b>	Status-LED ACT/LNK B
<b>a18</b>	Status-LED GRN=10G
<b>a19</b>	eth2-Ethernet-Anschluss
<b>a20</b>	Status-LED ACT/LNK A
<b>a21</b>	Status-LED GRN=10G
<b>a22</b>	eth3-Ethernet-Anschluss

Die Abbildung oben zeigt eine Netzwerkkarte mit Glasfaseranschluss mit Blindstopfen. Die nächste Abbildung zeigt die Karte ohne Blindstopfen.



Figure 24 : PCIe-Netzwerkkarte mit Glasfaseranschluss ohne Blindstopfen

Abhängig von Ihrer Situation kann es notwendig sein, die mitgelieferten Transceiver-Module gegen eigene auszutauschen.



Figure 25 : PCIe-Netzwerkkarte mit Glasfaseranschluss ohne Transceiver-Module



Figure 26 : Blindstopfen und Transceiver-Module

Der untere PCIe-Slot kann mit einer Netzwerkkarte mit Kupferkabelanschluss ausgerüstet werden.



Figure 27 : PCIe-Netzwerkkarte mit Kupferkabelanschluss auf der Rückseite eines u.trust Anchor LAN V5

Port/Schnittstelle	Beschreibung
<b>a23</b>	Netzwerkkarte mit Kupferkabelanschluss
<b>a24</b>	eth2-Ethernet-Anschluss
<b>a25</b>	eth3-Ethernet-Anschluss

Die Gleichstromvariante (DC) des u.trust Anchor LAN V5 unterscheidet sich auf der Rückseite durch die anderen Netzteilmodule.

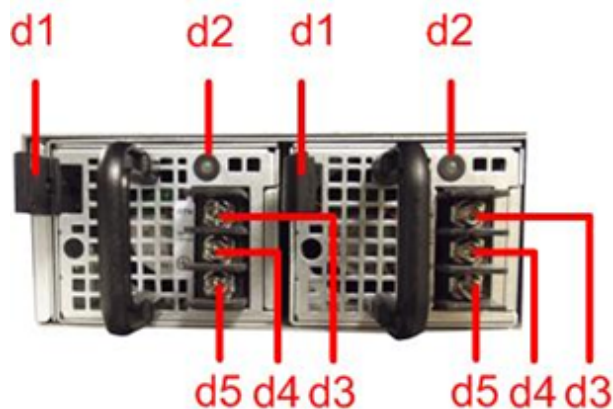


Figure 28 : u.trust Anchor LAN V5 (DC) – Netzteilmodule auf der Rückseite

Port/Schnittstelle	Beschreibung
<b>d1</b>	Verriegelung des Netzteilmoduls
<b>d2</b>	Kontrollleuchte für den Betrieb eines Netzteilmoduls (grün: normaler Betrieb)
<b>d3</b>	Rückleiter (RTN; return connection)
<b>d4</b>	-36 bis -72 Vdc, 12-6A
<b>d5</b>	Erdung

### 3.3 Anschlüsse und Bedienelemente auf der Vorderseite



Figure 29 : u.trust Anchor LAN V5 - Anschlüsse und Bedienelemente auf der Vorderseite



Figure 30 : u.trust Anchor LAN V5 – Vorderseite mit entfernter Abdeckung des Lüfterfachs

<b>Port/ Bedienelement</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>f1</b>	Herausziehbarer Identifikationsstreifen mit der CryptoServer-LAN-Seriennummer und der CryptoServer-Seriennummer
<b>f2</b>	Batteriefach für die externe Batterie des u.trust Anchor LAN
<b>f3</b>	Abdeckung des Lüfterfachs
<b>f4</b>	Zwei USB-2.0-Anschlüsse (Host1 und Host2) des u.trust Anchor LAN. Hier wird in der Regel das mitgelieferte PIN-Pad angeschlossen.
<b>f5</b>	USB-2.0-Anschluss (Host1) des CryptoServer, der für die Administration des CryptoServer benötigt wird
<b>f6</b>	Display
<b>f7</b>	Tasten für die Menüsteuerung des u.trust Anchor LAN
<b>f8</b>	Ein-/Aus-Schalter des u.trust Anchor LAN
<b>f9</b>	Erase-Drucktaster, um ein External-Erase auf dem eingebauten CryptoServer durchzuführen
<b>f10</b>	Lüftermodul mit zwei Lüftern. Sie werden als fan 5 und fan 6 verwaltet.
<b>f11</b>	Lüftermodul mit zwei Lüftern. Sie werden als fan 3 und fan 4 verwaltet.
<b>f12</b>	Lüftermodul mit zwei Lüftern. Sie werden als fan 1 und fan 2 verwaltet.

### 3.3.1 Tasten der Menüsteuerung

Die Menüsteuerung des u.trust Anchor LAN umfasst die folgenden Tasten:



Figure 31 : Menüsteuerungstasten des u.trust Anchor LAN V5

Taste	Funktion
<b>ESC</b>	Verlassen der angezeigten Menüebene bzw. des Menüpunkts
<b>ENTER</b>	Auswählen der aktuellen Menüebene bzw. des aktuellen Menüpunkts
↑	Nach oben in der Menüsteuerung gehen
→	Nach rechts in der Menüsteuerung gehen
↓	Nach unten in Menüsteuerung gehen
←	Nach links in der Menüsteuerung gehen

### 3.4 u.trust Anchor LAN V5 einschalten

1. Verbinden Sie die Netzanschlussbuchsen auf der Rückseite des u.trust Anchor LAN mit Hilfe der mitgelieferten Stromkabel mit zwei Netzanschlüssen.
2. Verbinden Sie den **eth0** Ethernet-Anschluss auf der Rückseite des u.trust Anchor LAN mit Hilfe eines Twisted-Pair-Kabels (RJ45) mit Ihrem Netzwerk.
3. Schalten Sie den u.trust Anchor LAN durch Betätigen des Ein-/Aus-Tasters auf der Vorderseite des Gerätes ein.

Nach einigen Sekunden ertönt ein kurzer Signalton und es erscheinen erste Meldungen auf dem Display auf der Vorderseite des Gerätes. Nach etwa 90 Sekunden ist der u.trust Anchor LAN betriebsbereit. Auf dem Display erscheinen beispielsweise nacheinander die folgenden Statusanzeigen:


```
- CryptoServer LAN -  
HSM Model:  
  u.trust Anchor  
  Se400000 CS700000  
  
- CryptoServer LAN -  
HSM Battery  
Voltage:      3.066 V  
              OK   
  
- CryptoServer LAN -  
HSM Status (1/2)  
Status:      OK  
Temperature: 40.0 °C  
  
- CryptoServer LAN -  
Time (local/UTC)  
2021-05-20 13:00:33  
2021-05-20 12:00:33  
  
- CryptoServer LAN -  
HSM Status (2/2)  
Alarm:      no  
Zero Event: no
```

Figure 32 : Initiale Anzeigen

**HSM Model:** Das u.trust Anchor-Modell und die eindeutige der u.trust-Anchor-PCIe-Karte

**Temperature:** Momentane Temperatur der u.trust Anchor in °C

**HSM Battery:** Die Spannung und der Status der Carrier-Batterie

**Time (local/UTC):** Die lokale Zeit und die Weltzeit UTC (Coordinated Universal Time) des u.trust Anchor LAN (nicht die der u.trust-Anchor-PCIe-Karte)

4. Vergewissern Sie sich, dass auf dem zweiten Display **Status: OK** angezeigt wird.
5. Drücken Sie auf Enter, um das **u.trust Anchor LAN** Menü anzuzeigen.

```
---- CSLAN menu ----  
CSLAN admin.  
HSM Info
```

Figure 33 : CSLAN Menu



Die u.trust Anchor LAN ist eingeschaltet und bereit für die Einrichtung.

## Nächste Schritte

1. Wechseln Sie das Passwort für den Benutzer `root` und den Benutzer `csagent`, siehe *Changing the Default Password of the System Users* im *u.trust Anchor LAN V5 - Administration Manual*.
2. Konfigurieren Sie die IP-Adresse für die u.trust Anchor LAN und für das Standard-Gateway, siehe *Setting up the IP Configuration* im *u.trust Anchor LAN V5 - Administration Manual*.
3. Aktivieren Sie den SSH-Daemon, wenn Sie remote auf die u.trust Anchor LAN zugreifen wollen, siehe *Enabling the SSH Daemon* in the *u.trust Anchor LAN V5 - Administration Manual*.



## 4 Wartung

Zu den Wartungsarbeiten an der u.trust Anchor LAN, die vom Kunden selbst durchgeführt werden können, zählen die Prüfung des Ladezustandes der Batterien (Carrier-Batterie und externe Batterie), der Wechsel der externen Batterie im Batteriefach und der Wechsel/Ausbau eines Netzteils oder eines Lüfters.



Wenn die externe Batterie einen kritischen Ladezustand erreicht hat, siehe [Batteriezustand prüfen](#), muss sie ausgetauscht werden, siehe [Die externe Batterie austauschen](#).

Abgesehen hiervon, sind im Normalfall keine Wartungsarbeiten am u.trust Anchor LAN durch den Kunden durchzuführen.



Sollten Sie die u.trust Anchor LAN für evtl. anfallende weitere Wartungsarbeiten selber öffnen, verfallen alle Gewährleistungsansprüche gegenüber der Utimaco IS GmbH.

### 4.1 Batteriezustand prüfen

Wenn die externe Batterie im Batteriefach und/oder die Carrier-Batterie der u.trust-Anchor-PCIe-Karte einen kritischen Ladezustand erreichen, wird dies im Display der u.trust Anchor LAN mit **LOW** angezeigt.

Wenn Sie den Ladezustand der beiden Batterien der u.trust Anchor LAN über die Menüsteuerung prüfen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie die **ENTER** Taste.
2. Wählen Sie mit der ↓ Taste den Menüpunkt **HSM admin**.
3. Drücken Sie die **ENTER** Taste.
4. Drücken Sie **ENTER** um den Menüpunkt **HSM Info** auszuwählen.
5. Wechseln Sie mit der ↓ Taste zum Menüpunkt **Battery State**.
6. Drücken Sie die **ENTER** Taste.

In dem Display des u.trust Anchor LAN wird der Batteriestatus beispielsweise wie folgt ausgegeben:

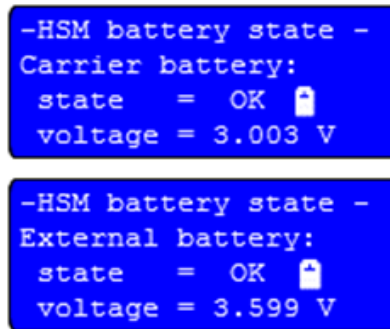


Figure 34 : u.trust Anchor LAN V5 display - Battery state

7. Wechseln Sie mit der ↓ Taste zum zweiten Teil des Menüpunktes **Battery State**.



Für den Fall, dass der Batteriezustand nicht ermittelt werden konnte, weil gleichzeitig ein anderer Zugriff auf die u.trust Anchor Register stattfand, versuchen Sie nach ein paar Minuten den Batteriezustand erneut zu ermitteln.



Sie können nur die externe Batterie der u.trust Anchor LAN auswechseln.  
Die Carrier-Batterie der u.trust-Ancor-PCle-Karte darf nur vom Hersteller Utimaco IS GmbH oder einem zertifizierten Vertriebspartner gewechselt werden

- Zeigt das Display für die externe Batterie **LOW** an, ist der Batteriezustand der u.trust Anchor LAN kritisch. Führen Sie in diesem Fall umgehend und im laufenden Betrieb den Wechsel der Batterie im Batteriefach durch.
- Zeigt das Display für die Carrier-Batterie **LOW** an, ist der Ladezustand der Batterie der u.trust-Ancor-PCle-Karte kritisch. Kontaktieren Sie in diesem Fall Utimaco IS GmbH oder einen zertifizierten Vertriebspartner, um den Austausch der Carrier-Batterie durchführen zu lassen.

## 4.2 Die externe Batterie austauschen

Für den Wechsel der externen Batterie im Batteriefach des u.trust Anchor LAN benötigen Sie eine neue 3,6 V Lithium-Batterie der Firma Saft vom Typ LS 14500 oder gleichartige, die Sie von Utimaco IS GmbH beziehen können.



Diese Batterie ist nicht wiederaufladbar.

Bei der Verwendung falscher Batterien besteht Explosionsgefahr.

Für Schäden, die durch den Einsatz von Batterien entstehen, die nicht von der Utimaco IS GmbH empfohlen worden sind, wird keine Gewährleistung übernommen.

Achten Sie auf eine fach- und umweltgerechte Entsorgung Ihrer Altbatterien



Führen Sie den Wechsel der externen Batterie im laufenden Betrieb durch, damit die Stromversorgung nicht unterbrochen wird.

Um die externe Batterie auszutauschen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie den schwarzen Schraubdeckel des Batteriefachs durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn.



Figure 35 : Schraubdeckel des Batteriefachs der u.trust Anchor LAN V5 drehen

2. Öffnen Sie das Batteriefach.



Figure 36 : Batteriefach der u.trust Anchor LAN V5 öffnen

3. Entfernen Sie den Schraubdeckel des Batteriefachs.



Figure 37 : Schraubdeckel des Batteriefachs entfernen

4. Entnehmen Sie die alte Batterie aus dem Batteriefach.



Figure 38 : Batterie der u.trust Anchor LAN V5 herausnehmen

5. Stellen Sie sicher, dass die beiden Kontakte der neuen Batterie sowie die Metallplatte auf der Innenseite des schwarzen Schraubdeckels sauber und fettfrei sind.
6. Setzen Sie die neue Batterie in das Batteriefach ein. Achten Sie darauf, dass der Pluspol der Batterie den schwarzen Schraubdeckel des Batteriefachs kontaktiert.



Figure 39 : Batterie der u.trust Anchor LAN V5 ins Batteriefach einlegen

7. Schließen Sie das Batteriefach, indem Sie den schwarzen Schraubdeckel mit einem Finger leicht drücken und ihn mit der anderen Hand im Uhrzeigersinn festdrehen.



Achten Sie beim Anbringen des schwarzen Schraubdeckels an das Batteriefach darauf, dass er richtig eingefädelt ist.



Figure 40 : Schraubdeckel des Batteriefachs für festschrauben

8. Prüfen Sie den Zustand der Batterie wie in [Batteriezustand prüfen](#) beschrieben.



Die Anzeige für den Batteriezustand im Display der u.trust Anchor LAN wird nur in größeren Zeitabständen aktualisiert. Aus diesem Grund empfehlen wir mindestens drei Minuten Wartezeit, bevor Sie den Zustand der Batterie prüfen.

Falls für die externe Batterie der Status **absence** angezeigt wird, überprüfen Sie den korrekten Anschluss der neuen Batterie.

### 4.3 Netzteilmodul ausbauen/wechseln

Sie können den Ausbau bzw. den Wechsel eines Netzteilmoduls im laufenden Betrieb vornehmen.



Tragen Sie unbedingt Handschuhe, wenn Sie das Netzteilmodul ausbauen, um Verbrennungen zu vermeiden. Die Temperatur des ausgefallenen Netzteilmoduls kann bis zu 50 ~ 60 °C sein.

Wenn ein Netzteilmodul ausfallen sollte und ausgetauscht werden muss, gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie die Stromkabel aus dem betreffenden Netzteilmodul.



Figure 41 : Netzteilmodule auf der Rückseite der u.trust Anchor LAN V5

2. Drücken Sie die Verriegelung des Netzteilmoduls, das ausgetauscht werden soll.



Figure 42 : Verriegelung des Netzteilmoduls drücken



3. Benutzen Sie den Bügel des Netzteilmoduls, um es vorsichtig aus dem Gehäuse des u.trust Anchor LAN zu ziehen.



Figure 43 : Bügel des Netzteilmoduls benutzen

4. Ziehen Sie das Netzteilmodul vorsichtig aus dem Gehäuse des u.trust Anchor LAN.



Figure 44 : Das Netzteilmodul herausziehen

5. Setzen Sie das neue Netzteilmodul ein.





Figure 45 : Netzteilmodul einsetzen

6. Drücken Sie den Bügel, um das neue Netzteilmodul in dem Gehäuse sicher zu positionieren.



Figure 46 : Bügel des Netzteilmoduls benutzen

7. Stecken Sie das Stromkabel in das neue Netzteilmodul.



Wenn Sie das Netzteilmodul korrekt eingebaut und mit Netzspannung versorgt haben, leuchtet die grüne Kontrollleuchte über dem Netzschalter.

## 4.4 Lüftermodul ausbauen/wechseln

Sie können ein Lüftermodul im laufenden Betrieb der u.trust Anchor LAN ausbauen oder wechseln. Ein Lüftermodul besteht aus zwei Lüftern. Einzelne Lüfter können nicht gewechselt werden.



Bauen oder wechseln Sie nie zwei oder drei Lüftermodule gleichzeitig aus.

Wenn ein Lüfter ausfallen sollte und ausgetauscht werden muss, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drehen Sie die Rändelschraube entgegen dem Uhrzeigersinn, um das Lüfterfach zu öffnen.



Figure 47 : Rändelschraube drehen

2. Öffnen Sie das Lüfterfach.



Figure 48 : Lüfterfach öffnen

3. Benutzen Sie den Bügel des Lüftermoduls, um das Lüftermodul vorsichtig aus dem Gehäuse des u.trust Anchor LAN zu ziehen.



Figure 49 : Lüftermodul herausziehen

4. Setzen Sie das neue Lüftermodul ein.



Figure 50 : Lüftermodul einsetzen

5. Setzen Sie Abdeckung wieder ein.



Figure 51 : Abdeckung einsetzen

6. Drehen Sie die Rändelschraube im Uhrzeigersinn, um die Abdeckung zu befestigen.

## 5 u.trust Anchor LAN ausschalten

Die u.trust Anchor LAN wird über die Menüsteuerung ausgeschaltet.



Bevor Sie die u.trust Anchor LAN ausschalten, beenden Sie bitte alle Anwendungen.

Sollten Sie sich in einer Menüebene befinden, verlassen Sie diese durch (eventuell mehrmaliges) Drücken der Taste ESC.

Schalten Sie den u.trust Anchor LAN über die Menüsteuerung wie folgt aus:

1. Drücken Sie die **ENTER** Taste.
2. Wählen Sie den Menüpunkt **CSLAN admin**.
3. Drücken Sie die **ENTER** Taste.
4. Wechseln Sie mit der ↓ Taste zum Untermenüpunkt **Shutdown**.
5. Drücken Sie die **ENTER** Taste.
6. Beantworten Sie die Bestätigungsabfrage **Confirm shutdown** mit [ ] **Yes**, indem Sie mit der Taste ← oder → das **x** in die Klammer [x] **Yes** setzen.
7. Drücken Sie die **ENTER** Taste..  
Das Gerät wird heruntergefahren.

Wenn die Anzeige im Display erlischt, ist das Gerät ausgeschaltet.



Die u.trust Anchor LAN sollte ständig in Betrieb gehalten werden, um die Batterien nicht zu beanspruchen.

Ein ständig inaktives System führt dazu, dass die Batterien verbraucht werden. Dies kann nach einiger Zeit dazu führen, dass die u.trust-Anchor-PCIe-Karte nicht mehr mit Strom versorgt wird und alle Daten gelöscht werden. Daraus resultierende Wartungsarbeiten sind nicht durch Gewährleistungsansprüche gegenüber Utimaco IS GmbH gedeckt.

Eine kurzfristige Unterbrechung der Stromzufuhr (Transport usw.) stellt hingegen keine nennenswerte Beanspruchung der Batterien und somit keine Gefahr durch Löschen dar.

## 6 Entsorgung der u.trust Anchor LAN

In diesem Kapitel machen wir Sie darauf aufmerksam, was zu beachten ist, wenn Sie Ihre u.trust Anchor LAN entsorgen wollen.



Sie haben selbstverständlich die Möglichkeit, eine nicht mehr benötigte u.trust Anchor LAN an uns, den Hersteller Utimaco IS GmbH, zurückzusenden. In diesem Fall kümmern wir uns um die umweltgerechte Entsorgung.

### 6.1 Alle sensiblen Daten löschen



Löschen Sie unbedingt alle sensiblen Daten in Ihrer u.trust Anchor LAN, bevor Sie das Gerät entsorgen

Um alle sensiblen Daten auf Ihrer u.trust Anchor LAN zu löschen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie den ERASE-Taster mit einem passenden Schraubendreher.



Figure 52 : ERASE-Taster zur Durchführung eines External Erase auf dem u.trust Anchor LAN V5

Ein **External Erase** ist auf der u.trust Anchor LAN durchgeführt worden, und ein Alarm ist initiiert worden.

2. Vergewissern Sie sich, dass sich der CryptoServer in Maintenance Mode befindet und ein Alarm ausgelöst wurde. Die CryptoServer-Statusinformationen können Sie wie folgt über die Menüsteuerung des u.trust Anchor LAN abfragen:
  - a. Drücken Sie an der Vorderseite der u.trust Anchor LAN die **ENTER** Taste.

- b. Öffnen Sie mit der **ENTER** Taste den Menüpunkt **HSM admin**.
- c. Wählen Sie mit der ↓ Taste **HSM Info** aus und öffnen Sie den Menüpunkt mit der **ENTER** Taste.
- d. Wählen Sie mit der ↓ Taste **State** aus und öffnen Sie den Menüpunkt mit der **ENTER** Taste.

Am Display der u.trust Anchor LAN wird beispielsweise angezeigt:

```

---- HSM state ----
mode   = Maintenance
state  = INITIALIZED
temp   = 30.0 °C

---- HSM state ----
temp   = 30.0 °C
alarm  = ON
bl_ver = 0.00.8.15

---- HSM state ----
bl_ver = 0.00.8.15
hw_ver = 5.01.3.1
uid     =

---- HSM state ----
uid     =
80 53 4D 33 | .SM2
33 03 21 22 | 21xS

---- HSM state ----
33 03 21 22 | 21xS
adm1 =

---- HSM state ----
adm1 =
53 65 31 35 | SE15
30 30 20 20 | 00
  
```

Figure 53 : Display der u.trust Anchor LAN – Status-Anzeige nach der Löschung der sensitiven Daten

Wechseln Sie mit den Tasten ↑ und ↓ zwischen den Einträgen des Menüpunktes **State**.  
Zusätzlich zu der obigen Abbildung werden auch die Parameter **adm2** und **adm3** gezeigt.



Unabhängig davon, ob Sie eine **External Erase** (Drücken des ERASE-Tasters) durchgeführt haben oder nicht, gilt Folgendes:

Wenn Sie die u.trust-Anchor-PCle-Karte aus dem u.trust Anchor LAN entfernen und jegliche Batterie von dieser PCle-Karte entfernen, werden die sensitiven Daten auf dieser PCle-Karte in jedem Fall nach 30 Minuten automatisch gelöscht.



## 6.2 u.trust Anchor LAN V5 aus einem Gestell entfernen

Um einen u.trust Anchor LAN V5 aus einem Gestell zu entfernen, gehen Sie wie folgt vor:



Die beschriebene Vorgehensweise trifft nur zu, wenn Sie für den Einbau der u.trust Anchor LAN V5 die von Utimaco IS GmbH erworbenen Gleitschienen benutzt haben, siehe [Einbau einer u.trust Anchor LAN V5 in ein 19-Zoll-Gestell](#).

1. Die folgende Abbildung zeigt eine u.trust Anchor LAN V5 in einem Gestell. In diesem Beispiel hat das Gestell quadratische Löcher in den Pfosten.



Figure 54 : Quadratische Löcher in den Pfosten

2. Schalten Sie den u.trust Anchor LAN aus, siehe [u.trust Anchor LAN ausschalten](#).
3. Entfernen Sie alle Kabel von der u.trust Anchor LAN.
4. Entfernen Sie die beiden Schrauben, die die u.trust Anchor LAN sichern, vom linken und rechten Befestigungswinkel der u.trust Anchor LAN. Der linke und rechte Befestigungswinkel sind in der Abbildung durch rote Rechtecke markiert.





Figure 55 : Befestigungswinkel der u.trust Anchor LAN V5



Werfen Sie diese Schrauben nicht weg. Notieren Sie sich, an welcher Stelle diese Schrauben eingesetzt wurden. Dies ist notwendig, um die verschiedenen Schraubentypen nicht zu verwechseln. Genau diese Schrauben werden benötigt, wenn die u.trust Anchor LAN erneut in ein Gestell eingebaut werden soll. Benutzen Sie keine anderen Schrauben. Dies gilt auch für die Schrauben, die weiter unten erwähnt werden.

5. Ziehen Sie den u.trust Anchor LAN nach vorne, bis er in der Sperrposition einrastet.



Figure 56 : u.trust Anchor LAN V5 in der Sperrposition



Für den nächsten Schritt sind zwei Personen notwendig

6. Ziehen Sie die farbigen Sperrriegel auf beiden Seiten nach vorne, um die Sperrriegel zu entriegeln, und ziehen Sie die u.trust Anchor LAN komplett aus dem Gestell.



Figure 57 : Entriegeln des Sperrriegels auf der linken Seite des u.trust Anchor LAN V5

Die inneren Gleitschienen sind an der u.trust Anchor LAN befestigt. Die äußeren Gleitschienen sind im Gestell eingebaut.

7. Wenn Sie Pfosten mit quadratischen Löchern benutzen, drücken Sie den farbigen Druckknopf und entfernen Sie die äußere Gleitschiene aus dem Gestell.

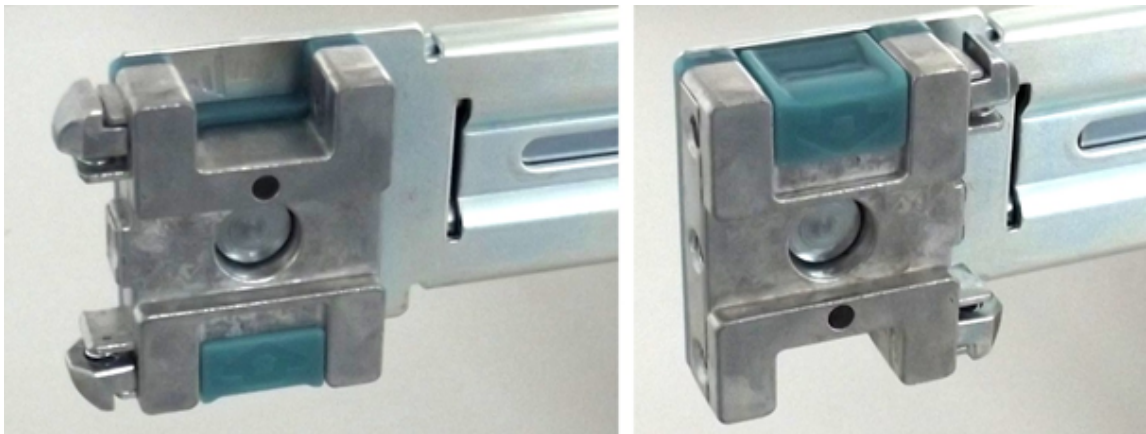


Figure 58 : Halterung in Quadratlochposition und in Rundlochposition

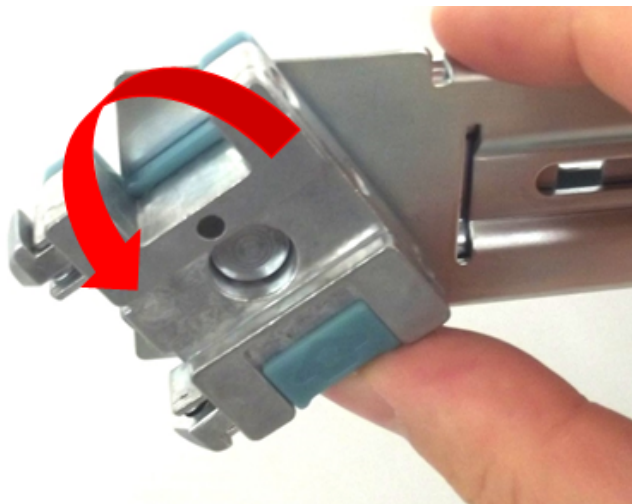


Figure 59 : Beispiel: Drehen der Halterung

Wenn die Halterung schwergängig ist, drücken Sie den farbigen Druckknopf, halten Sie ihn gedrückt, drücken Sie den silbernen Bolzen auf der Innenseite der Halterung mit der Spitze eines Schraubendrehers, und drehen Sie die Halterung.

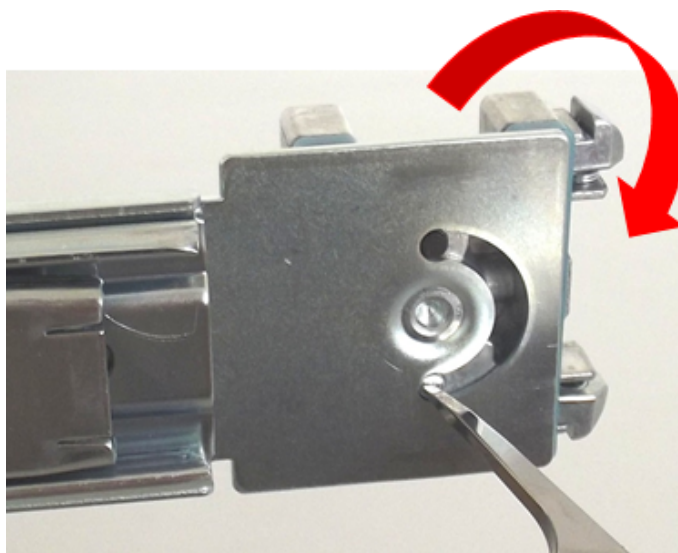


Figure 60 : Drücken des Bolzens auf der Innenseite der Halterung

8. Wenn die äußere Gleitschiene mittels Schrauben an dem Gestell befestigt ist (runde Löcher in den Pfosten), entfernen Sie diese 4 Schrauben, und entfernen Sie die äußere Gleitschiene aus dem Gestell.
9. Entfernen Sie die zweite äußere Gleitschiene aus dem Gestell.
10. Die innere Gleitschiene ist immer noch an dem u.trust Anchor LAN befestigt.



Figure 61 : An der u.trust Anchor LAN befestigte innere Gleitschiene

Es gibt zwei Größen von ausziehbaren Gleitschienen, 20"-28" und 28" bis 35". Die Abbildungen der Gleitschienen zeigen immer die große Größe.

11. Wenn Sie die 28"-35" lange Gleitschiene benutzen, ist sie mit 2 Schrauben an dem u.trust Anchor LAN befestigt, Wenn Sie die 20"-28" lange Gleitschiene benutzen, ist sie mit 3 Schrauben befestigt.

Eine der Schrauben ist eine Linsenkopfschraube. Die anderen Schrauben sind Flachkopfschrauben.

Entfernen Sie alle Schrauben von der inneren Gleitschiene, und entfernen Sie die innere Gleitschiene von dem u.trust Anchor LAN.

Die innere Gleitschiene ist immer noch von der äußeren Gleitschiene getrennt.



Figure 62 : Innere und äußere Gleitschiene

12. Fädeln Sie vorsichtig die innere Gleitschiene in die Nuten der äußeren Gleitschiene ein. Schieben Sie die innere Gleitschiene in die äußere Gleitschiene ein, bis die innere Gleitschiene in eine Sperrposition einrastet.



Figure 63 : Innere Gleitschiene in Sperrposition

13. An der äußeren Seite der inneren Gleitschiene befindet sich ein Sperrriegel. Verschieben Sie ihn nach vorne.

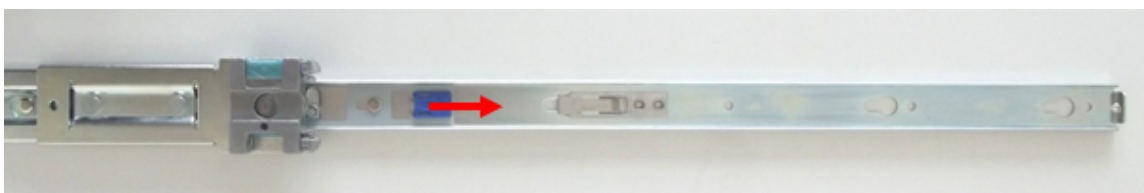


Figure 64 : Verschieben des Sperrriegels

14. Wenn der Mechanismus schwergängig ist, verschieben Sie den Sperrbolzen auf der Innenseite der inneren Gleitschiene mit der Spitze eines Schraubendrehers, während Sie den Sperrriegel verschieben.

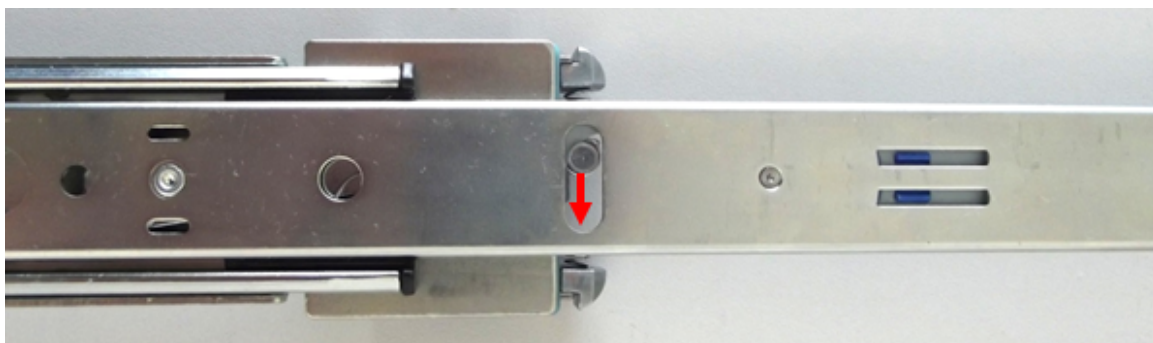


Figure 65 : Verschieben des Sperrbolzens

15. Während Sie den Sperrriegel nach außen verschieben, verschieben Sie auch die innere Gleitschiene nach innen bis in ihre Endposition.
16. Führen Sie die Schritte 11 bis 15 für die zweite innere und äußere Gleitschiene durch.



Figure 66 : Zwei Gleitschienen

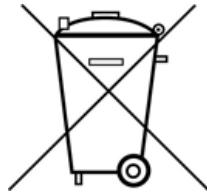
### 6.3 Batterien entsorgen

In der u.trust Anchor LAN befinden sich drei Batterien, die umweltgerecht entsorgt werden müssen:

- Die 3,6 V Lithium-Batterie der Firma Saft vom Typ LS 14500 oder gleichartige  
Diese (externe) Batterie befindet sich innerhalb des Batteriefachs. Das Batteriefach ist durch den Schraubdeckel an der Vorderseite des u.trust Anchor LAN zugänglich.

- Die 3 V Lithium-Batterie ist eine Panasonic-Knopfzelle (CR2477, Ø 24,5 mm, L = 7,7 mm) oder gleichartige.  
Diese (Carrier-) Batterie befindet sich auf der u.trust-Anchor-PCIe-Karte, die im u.trust Anchor LAN integriert ist.
- Die 3 V Lithium-Knopfzelle für die Hauptplatine (Mainboard) des u.trust Anchor LAN  
Diese Batterie befindet sich auf der Hauptplatine des u.trust Anchor LAN.

Bauen Sie bitte die Batterien aus dem u.trust Anchor LAN aus und beachten Sie die folgenden allgemeinen Hinweise für Akkus und Batterien (Hinweispflicht gem. §18 BattG):



Altbatterien dürfen nicht in den Hausmüll.  
Verbraucher sind verpflichtet, Batterien zu einer geeigneten Sammelstelle bei Handel oder Kommune zu bringen.  
Altbatterien enthalten möglicherweise Schadstoffe oder Schwermetalle, die Umwelt und Gesundheit schaden können.  
Batterien werden wieder verwendet, sie enthalten wichtige Rohstoffe wie Eisen, Zink, Mangan oder Nickel.

Sie können die Batterien der u.trust Anchor LAN entweder bei einer geeigneten Sammelstelle bei Handel oder Kommune abgeben, oder an uns, den Hersteller Utimaco IS GmbH, zurücksenden.



## 7 Technische Daten der u.trust Anchor LAN V5 (AC)

<b>Abmessungen</b>	Höhe	44 mm (1 Höheneinheit)
	Breite	446 mm ohne Befestigungswinkel
	Tiefe	533.4 mm ohne Griffe
<b>Gewicht</b>	10 kg	
<b>Betriebsspannung</b>	2 x 100 V - 240 V AC, 50 Hz - 60 Hz, 5 A – 3 A	
<b>Netzteil</b>	2 x 300 W	
<b>Leistungsaufnahme (Wirk-/Scheinleistung)</b>	Typisch 45 W / 66 VA, maximal 50 W / 70 VA	
<b>Wärmeabgabe</b>	171 BTU/h	
<b>Schnittstellen auf der Vorderseite</b>	1 x USB "Host1" und 1 x USB "Host2"	USB-Anschlüsse der u.trust Anchor LAN
	1 x USB "HSM"	USB-Anschluss der u.trust-Anchor-PCle-Karte
<b>Schnittstellen auf der Rückseite</b>	1 x DB15	VGA-Anschluss (Bildschirm)
	2 x RJ45	10/100/1000 Mbit Ethernet
	2 x USB	USB-Anschluss der u.trust Anchor LAN
<b>Schnittstellen an der Blende der u.trust-Anchor- PCle-Karte</b>	1 x USB	USB-Anschluss der u.trust-Anchor-PCle-Karte
<b>Umgebungstemperatur</b>	in Betrieb	u.trust-Anchor-PCle-Karte: +10 °C bis +50 °C (+50 °F bis +122 °F)
	auf Lager	-10 °C bis +55 °C (+14 °F bis +131 °F)
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	10 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend	
<b>MTBF</b>	u.trust-Anchor-PCle-Karte: 389,797 hours, in acc. with Telcordia Issue 3, temperature 30°C, environment Ground Fixed, temperature 50°C for parts in potting material	
<b>RoHS Konformität</b>	Ja	
<b>WEEE</b>	Elektro-Altgeräte-Register (EAR) DE65203472	

<b>Konformität</b>	<p>Elektromagnetische Verträglichkeit: EN 55011:2009 + A1:2010 EN 55032:2015 / AC:2016 CISPR 32: 2015 (ed 2.0) / C1:2016 EN 61000-6-4: 2007 + A1:2011 EN 61000-3-2: 2014 EN 61000-3-3: 2013 EN 61000-6-2: 2005 / AC: 2005 (EN 55024:2010 + A1: 2015), IEC 61000-4-2: 2008; IEC 61000-4-3: 2006 + A1: 2007 + A2: 2010; IEC 61000-4-4: 2012; IEC 61000-4-5: 2014; IEC 61000-4-6: 2013; IEC 61000-4-8: 2009; IEC 61000-4-11: 2004 ETSI EN 300 386 V2.1.1 FCC 47 CFR Part 15 Class A</p> <p>Gerätesicherheit nach: IEC/EN 60950-1 (CB scheme) UL</p> <p>Einsatzumgebungen: ETSI EN 300 019: Lagerung Klasse 1.1, Transport Klasse 2.1 (mit Einschränkung des Temperaturbereichs auf die oben angegebene Lager-Umgebungstemperatur), stationärer Einsatz in wettergeschützten Umgebungen Klasse 3.1</p>
--------------------	--



## 8 Technische Daten der u.trust Anchor LAN V5 (DC)

<b>Abmessungen</b>	Höhe	44 mm (1 Höheneinheit)
	Breite	446 mm ohne Befestigungswinkel
	Tiefe	533.4 mm ohne Griffe
<b>Gewicht</b>	10 kg	
<b>Betriebsspannung</b>	2 x 36 V - 72 V DC, 12 A – 6A	
<b>Netzteil</b>	2 x 300 W	
<b>Leistungsaufnahme</b>	Typisch 50 W, maximal 55 W	
<b>Wärmeabgabe</b>	188 BTU/h	
<b>Schnittstellen auf der Vorderseite</b>	1 x USB "Host1" und 1 x USB "Host2"	USB-Anschlüsse der u.trust Anchor LAN
	1 x USB "HSM"	USB-Anschluss der u.trust-Anchor-PCle-Karte
<b>Schnittstellen auf der Rückseite</b>	1 x DB15	VGA-Anschluss (Bildschirm)
	2 x RJ45	10/100/1000 Mbit Ethernet
	2 x USB	USB-Anschlüsse der u.trust Anchor LAN
<b>Schnittstellen an der Blende der u.trust-Anchor-PCle-Karte</b>	1 x USB	USB-Anschluss der u.trust-Anchor-PCle-Karte
<b>Umgebungstemperatur</b>	in Betrieb	u.trust-Anchor-PCle-Karte: +10 °C bis +50 °C (+50 °F bis +122 °F)
	auf Lager	-10 °C bis +55 °C (+14 °F bis +131 °F)
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	10 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend	
<b>MTBF</b>	u.trust-Anchor-PCle-Karte: 389,797 hours, in acc. with Telcordia Issue 3, temperature 30°C, environment Ground Fixed, temperature 50°C for parts in potting material	
<b>RoHS Konformität</b>	Ja	
<b>WEEE</b>	Elektro-Altgeräte-Register (EAR) DE65203472	

<b>Konformität</b>	<p>Elektromagnetische Verträglichkeit EN 55011:2009 + A1:2010 EN 55032:2015 / AC:2016 CISPR 32: 2015 (ed 2.0) / C1:2016 EN 61000-6-4: 2007 + A1:2011 EN 61000-3-2: 2014 EN 61000-3-3: 2013 EN 61000-6-2: 2005 / AC: 2005 (EN 55024:2010 + A1: 2015), IEC 61000-4-2: 2008; IEC 61000-4-3: 2006 + A1: 2007 + A2: 2010; IEC 61000-4-4: 2012; IEC 61000-4-5: 2014; IEC 61000-4-6: 2013; IEC 61000-4-8: 2009; IEC 61000-4-11: 2004 ETSI EN 300 386 V2.1.1 FCC 47 CFR Part 15 Class A</p> <p>Gerätesicherheit: IEC/EN 60950-1 (CB scheme) UL</p> <p>Einsatzumgebungen: ETSI EN 300 019: Lagerung Klasse 1.1, Transport Klasse 2.1 (mit Einschränkung des Temperaturbereichs auf die oben angegebene Lager-Umgebungstemperatur), stationärer Einsatz in wettergeschützten Umgebungen Klasse 3.1</p>
--------------------	--

## 9 Kontaktadresse für Support-Anfragen

Sie erreichen uns Montag bis Freitag zwischen 09.00 und 17:00 p.m., außerhalb nationaler Feiertage und anderer Brauchtumstage.

Utimaco IS GmbH  
Germanusstr. 4  
52080 Aachen  
Germany

### RMA-Anforderung (Return Merchandise Authorization)

Wenn Sie einen CryptoServer an Utimaco IS GmbH zurücksenden möchten, d. h. Sie öffnen einen neuen RMA-Fall, wird gefordert, dass Sie die folgende Webadresse verwenden. RMA-Fälle können nicht per E-Mail, Telefon oder Fax geöffnet werden.

<https://support.hsm.utimaco.com/support/rma/new>

### Weitere Supportanfragen

Für andere Support-Anfragen verwenden Sie die folgenden Kontaktdaten:

- Per E-Mail (bevorzugte Kontaktmöglichkeit)  
[support@utimaco.com](mailto:support@utimaco.com)  
Hängen Sie die Diagnoseinformationen an Ihre E-Mail.
- Per Webportal  
<https://support.hsm.utimaco.com/support/cases/new>  
Die Diagnoseinformationen werden gegebenenfalls in unserer Antwort angefordert werden.
- Per Telefon  
AMERICAS: +1-844-UTIMACO (+1 844-884-6226)  
EMEA: +49 800-627-3081  
APAC: +81 800-919-1301  
Die Diagnoseinformationen werden gegebenenfalls in unserer Antwort angefordert werden.