

# AXIS S4000 Rack Recorder

## 1U-Rack-Recorder für Erweiterungen oder Neuinstallationen

Dieser flexible Recorder unterstützt neue Installationen und Speichererweiterungen. Er enthält alles, was für das zuverlässige Geschäft von Daten mit drei Speicher-Varianten unter Verwendung von Festplatten in Überwachungsqualität erforderlich ist. Videos werden bei der Speicherung und Übertragung verschlüsselt, und es stehen mehrere RAID-Konfigurationen zur Verfügung. Auf AXIS OS basierend, gewährleistet es ein hohes Maß an Cybersicherheit. Er bietet beispielweise eine nach FIPS 140-3 Stufe 3 zertifizierte Speicherung kryptografischer Schlüssel sowie die sichere Ausführung kryptografischer Vorgänge. Er funktioniert mit Netzwerk-Switches von Axis und Switches von Drittanbietern, um bestehende interne IT-Richtlinien einzuhalten. Darüber hinaus ist er Teil einer End-to-End-Lösung von Axis und vollständig in AXIS Camera Station Edge und AXIS Camera Station Pro integriert.

- > **Entspricht den IT-Richtlinien**
- > **Flexible Speicheroptionen und RAID**
- > **Einfach zu installieren, zu verwalten und zu warten**
- > **Nutzt die Cybersicherheit von AXIS OS**
- > **5 Jahre Axis Gewährleistung**



### IT-Sicherheitskennzeichen

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik

**Der Hersteller versichert:**  
Das Produkt entspricht den Anforderungen des BSI.

**Das BSI informiert:**  
Aktuelles zum Produkt  
[bsi.bund.de/it-sik/03418](https://bsi.bund.de/it-sik/03418)



# AXIS S4000 Rack Recorder

## Modell

AXIS S4000 Rack Recorder 8 TB  
AXIS S4000 Rack Recorder 16 TB  
AXIS S4000 Rack Recorder 32 TB

## Hardware

### Prozessor

i.MX 8QuadMax

### Speicherung

Hot-Swap-fähige HDD der Surveillance-Klasse  
HDD-Plätze insgesamt: 4  
Freie HDD-Einschübe: 0  
**8 TB**  
Sofort einsetzbarer Speicher: 6 TB nach RAID 5  
Soforteinsatz fähige Kapazität ohne RAID: 8 TB (4x2 TB)  
**16 TB**  
Sofort einsetzbarer Speicher: 12 TB nach RAID 5  
Soforteinsatz fähige Kapazität ohne RAID: 16 TB (4x4 TB)  
**32 TB**  
Sofort einsetzbarer Speicher: 24 TB nach RAID 5  
Soforteinsatz fähige Kapazität ohne RAID: 32 TB (4x8 TB)

### RAID

RAID-Level ab Werk: 5  
Unterstützte RAID-Level: 0, 1, 5, 6, 10

### Strom

100 bis 240 V Wechselstrom, 50–60 Hz

### Leistungsaufnahme

Nennstromverbrauch  
**8 TB:** 27 W (92,1 BTU/h)  
**16 TB:** 31 W (105,8 BTU/h)  
**32 TB:** 36 W (122,8 BTU/h)  
Maximale Leistungsaufnahme  
**8 TB:** 30 W (102,4 BTU/h)  
**16 TB:** 32 W (109,2 BTU/h)  
**32 TB:** 37 W (126,2 BTU/h)

### Rauschlevel

Leerlauf: 22 dB  
Typisch: 35,5 dB (bei Umgebungstemperatur)  
Maximal: 41 dB

## Anschlüsse

**Vorderseite:**  
1x USB 3.0, unterstützte USB-Klasse: Mass Storage  
**Rückseite:**  
1x AUX RJ45 1 GBit/s  
1x LAN RJ45 1 GBit/s  
1x LAN SFP 1 GBit/s  
1x USB 2.0, unterstützte USB-Klasse: Mass Storage  
1x Stromanschluss

## Video

### Aufzeichnung

Geeignet für die Aufzeichnung von bis zu 16 Videoquellen mit einer Aufzeichnungsrate von insgesamt bis zu 256 Mbit/s

### Videokomprimierung

H.264 (MPEG-4 Teil 10/AVC), H.265 (MPEG-H Teil 2/HEVC)  
Je nach Kameraunterstützung  
Keine Kodierung, Dekodierung und Transkodierung

### Auflösung

Unterstützt alle Kameraauflösungen

### Bildfrequenz

Unterstützt alle Kamerabildraten

## Audio

### Streaming

Einweg-Audioaufzeichnung je nach Kameraunterstützung

### Codierung

AAC  
Je nach Kameraunterstützung

## Netzwerk

### Netzwerkprotokolle

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>1</sup>, HTTP/2, TLS<sup>1</sup>, SFTP, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, NTP, PTP, NTS, RTSP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

1. Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit. (openssl.org) entwickelt wurde, sowie kryptografische Software, die von Eric Young (eay@cryptsoft.com) geschrieben wurde.

## Systemintegration

### Anwendungsprogrammierschnittstelle (engl. Application Programming Interface)

Offene API für Softwareintegration, einschließlich VAPIX® und AXIS Camera Application Platform (ACAP). Technische Daten auf [axis.com/developer-community](https://axis.com/developer-community). One-Click Cloud Connect

### Videoverwaltungssysteme

Kompatibel mit AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 und ausgewählter Video Management Software von Axis Partnern, erhältlich unter [axis.com/vms](https://axis.com/vms).

### Ereignisbedingungen

Gerätestatus: Oberhalb/unterhalb/innerhalb der Betriebstemperatur, Lüfterausfall, IP-Adresse gesperrt/entfernt, Livestream aktiv, Netzwerk-Verlust, neue IP-Adresse, System bereit  
Edge Storage: laufende Aufzeichnung, Speicherunterbrechung, Speicherintegritätsprobleme erkannt  
E/A: manueller Auslöser, virtueller Eingang aktiv  
RAID-Status: RAID degradiert/ausgefallen/online/Synchronisierung  
Geplant und wiederkehrend: Zeitplan

### Ereignisaktionen

LEDs: LED-Blinkstatus, LED-Blinkstatus bei aktiver Regel Benachrichtigung; HTTP, HTTPS, TCP und E-Mail  
Sicherheit: Löschen der Konfiguration  
SNMP-Trap-Meldungen: senden, senden während die Regel aktiv ist

### Ereignisauslöser

Festplattenfehler, Temperaturwarnung der Festplatte, CPU-Temperaturwarnung, Lüfterfehler, RAID-Warnung

## Zulassungen

### Produktkennzeichnungen

UL/cUL, CE, VCCI, NOM, RCM

### Lieferkette

Entspricht TAA

### EMV

EN 55035, EN 55032 Klasse A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2  
Australien/Neuseeland: RCM AS/NZS CISPR 32 Klasse A  
Kanada: ICES-3(A)/NMB-3(A)  
Japan: VCCI Klasse A  
USA: FCC Teil 15 Abschnitt B Klasse A

### Sicherheit

CAN/CSA C22.2 Nr. 62368-1, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, RCM AS/NZS 62368.1:2018, NOM-019, IS 13252

### Umgebung

IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP20

### Netzwerk

NIST SP500-267

### Cybersicherheit

ETSI EN 303 645, BSI IT-Sicherheitskennzeichen, FIPS 140

## Cybersicherheit

### Edge-Sicherheit

**Software:** Signiertes Betriebssystem, Digest-Authentifizierung und OAuth 2.0 RFC6749 Client Credential Flow/OpenID Authorization Code Flow für zentralisierte ADFS-Kontoverwaltung, Kennwortschutz, Axis Cryptographic Module (FIPS 140-3 Level 3), System-on-Chip-Sicherheit (TEE)  
**Hardware:** Axis Edge Vault Cybersicherheitsplattform  
Sicherer Schlüsselspeicher: sicheres Element (CC EAL 6+, FIPS 140-3 Stufe 3)  
Axis Geräte-ID, sicheres Booten, verschlüsseltes Dateisystem (AES-XTS-Plain64 256 Bit)

### Netzwerksicherheit

IEEE 802.1X (EAP-TLS)<sup>2</sup>, IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>2</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>2</sup>, Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI

### Dokumentation

*AXIS OS Hardening Guide*  
*Axis Vulnerability Management-Richtlinie*  
*Axis Security Development Model*  
Diese Dokumente stehen unter [axis.com/support/cybersecurity/resources](https://axis.com/support/cybersecurity/resources) zum Download bereit.  
Weitere Informationen zum Axis Cybersicherheitssupport finden Sie auf [axis.com/cybersecurity](https://axis.com/cybersecurity)

2. Dieses Produkt enthält Software, die vom OpenSSL Project zur Verwendung im OpenSSL Toolkit. ([openssl.org](https://openssl.org)) entwickelt wurde, sowie kryptografische Software, die von Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)) geschrieben wurde.

## Allgemeines

### Unterstützte Geräte

Axis Geräte mit Firmwareversion 5.50 oder höher  
AXIS Companion Minikameras und Kameras von  
Drittanbietern werden nicht unterstützt

### Gehäuse

Stahlgehäuse  
Farbe: NCS S 9000-N in Schwarz

### Bauform

Rack 1U  
Mit EIA-310 Racks kompatibel

### Betriebsbedingungen

Temperatur: 0 °C bis +45 °C (32 °F bis 113 °F)  
Luftfeuchtigkeit: 10 bis 85 % rF (nicht kondensierend)

### Lagerbedingungen

Temperatur: -20 °C bis 65 °C  
Luftfeuchtigkeit: Relative Luftfeuchtigkeit 5 % bis 95 %  
(nicht kondensierend)

### Abmessungen

484 x 402 x 44.1 mm (19,1 x 15,8 x 1,7 ")  
Mindesttiefe Schiene<sup>3</sup>: 398 mm  
Produkt-Installationstiefe<sup>4</sup>: 377 mm  
Schieneneinstellbereich<sup>5</sup>: 376 bis 499 mm

### Gewicht

8 TB: 9,08 kg (20 lb)  
16 TB: 9,22 kg (20.3 lb)  
32 TB: 9,98 kg (22 lb)

### Inhalt des Kartons

Rekorder, Rack-Schienen, Frontabdeckung, Gummifüße,  
Installationsanleitung, Netzkabel, Schrauben

### Optionales Zubehör

AXIS TS3901 Rail Extensions  
Weiteres Zubehör finden Sie auf [axis.com/products/axis-s4000](https://axis.com/products/axis-s4000)

### System-Tools

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager Extend,  
Produkt-Auswahlhilfe, Zubehör-Auswahlhilfe  
Erhältlich auf [axis.com](https://axis.com)

## Sprachen

Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch,  
Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Japanisch,  
Koreanisch, Portugiesisch, Polnisch, Chinesisch  
(traditionell), Niederländisch, Tschechisch, Schwedisch,  
Finnisch, Türkisch, Thailändisch, Vietnamesisch

## Gewährleistung

Informationen zur 5-jährigen Gewährleistung finden Sie  
auf [axis.com/warranty](https://axis.com/warranty)

## Software-Support

Entwicklung neuer Funktionen bis 2028 (AXIS OS Active  
12 und 13)  
Unterstützung bis 2033-12-31 (AXIS OS LTS 2028)  
Mehr über den Lebenszyklus von AXIS OS lesen Sie auf  
[help.axis.com/axis-os](https://help.axis.com/axis-os).

## Artikelnummern

Abrufbar unter [axis.com/products/axis-s4000#part-numbers](https://axis.com/products/axis-s4000#part-numbers)

## Nachhaltigkeit

### Substanzkontrolle

PVC-frei, BFR/CFR-frei gemäß JEDEC/ECA JS709  
RoHS gemäß RoHS-Richtlinie 2011/65/EU und EN  
63000:2018  
REACH gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.  
Informationen zu SCIP UUID finden Sie auf [echa.europa.eu](https://echa.europa.eu)

### Material

Kunststoffanteil aus nachwachsenden Rohstoffen: 72 %  
(recycelt)  
Auf Konfliktmineralien gemäß OECD-Leitfaden  
überprüft  
Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit bei  
Axis finden Sie auf [axis.com/about-axis/sustainability](https://axis.com/about-axis/sustainability)

### Verantwortung für die Umwelt

[axis.com/environmental-responsibility](https://axis.com/environmental-responsibility)  
Axis Communications nimmt am UN Global Compact  
teil. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf  
[unglobalcompact.org](https://unglobalcompact.org)

3. Gemessen von der Außenfläche des vorderen Rackpfostens bis zum Ende der Schiene.
4. Gemessen von der Außenfläche des vorderen Rackpfostens bis zur Geräterückseite.
5. Der zulässige Abstand zwischen den Außenflächen der vorderen und hinteren Rackpfosten.



## Hervorgehobene Funktionen

### Axis Edge Vault

Axis Edge Vault ist die hardwarebasierte Cybersicherheitsplattform zum Schutz des Axis Geräts. Sie bildet die Grundlage für jedweden sicheren Betrieb und bietet Funktionen zum Schutz der Identität des Geräts, zur Sicherung seiner Integrität und zum Schutz vertraulicher Daten vor unbefugtem Zugriff. Beispielsweise sorgt der sichere Systemstart dafür, dass ein Gerät nur mit signiertem Betriebssystem gestartet werden kann. Dies verhindert konkrete Manipulationen der Bereitstellungskette. Ein Gerät mit signiertem Betriebssystem kann außerdem neue Geräte-Software validieren, bevor es zulässt, dass sie installiert wird. Und hinsichtlich der Sicherheit ist der sichere Schlüsselspeicher der entscheidende Faktor für den Schutz kryptografischer Daten, die für die sichere Kommunikation (IEEE 802.1X, HTTPS, Axis Geräte-ID, Schlüssel für die Zutrittskontrolle usw.) verwendet werden, vor einem Missbrauch bei Sicherheitsverletzungen. Der sichere Schlüsselspeicher wird über ein gemäß dem Common Criteria oder FIPS 140 zertifiziertes, hardwarebasiertes, kryptografisches Rechenmodul bereitgestellt.

Weitere Informationen zu Axis Edge Vault finden Sie unter [axis.com/solutions/edge-vault](https://axis.com/solutions/edge-vault).

Weitere Informationen finden Sie auf [axis.com/glossary](https://axis.com/glossary)