



# Technische Spezifikationen HEVC Advance™



## MOBOTIX MOVE NVR-16

### MOBOTIX MOVE Plug & Play NVR Series

Die Serie MOBOTIX MOVE NVR **Plug & Play** wurde speziell für die MOBOTIX MOVE-IP-Kameras entwickelt. Besonderer Wert wurde auf leistungsstarke Aufzeichnung „Out-of-the-Box“ durch vollständige Integration gelegt. Der integrierte PoE-Switch mit 16 Ports ermöglicht eine direkte Anbindung der Kameras ohne zusätzliche Spannungsversorgung. Das System ist mit M.2- (M-Key) und iSCSI-Kommunikationsschnittstellen ausgestattet, um das System optimal an die Installationsanforderungen anpassen zu können. Die Web-Schnittstelle ermöglicht Überwachung und Konfiguration von PoE-Versorgung und Netzwerkanbindung. Dies bietet umfassende Flexibilität in Umgebungen mit gemischten Kameras.

- Unterstützung von Kameras von 2MP Full-HD bis zu 4K (12 MP)
- Unterstützung von MOBOTIXMOVE, IoT-Kameras und Kameras von Drittherstellern über ONVIF-S
- H.264/H.265-Aufzeichnung und Wiedergabe
- Integrierter PoE-Switch mit 16 Ports für Plug-and-Play-Integration von MOVE-Kameras
- Weitere 8 Plug-and-Play-MOVE-Kameras über einen externen Switch möglich
- Lokale Ausgabe auf zwei Monitoren/Displays in Full-HD (HDMI/Display Port)
- Bis zu 2 interne Festplatten (RAID 0/1)
- Unterstützung für Failover-Server/Echtzeit-Backup mit alternativer Firmware

## Technische Spezifikationen

### MOBOTIX MOVE NVR-16

---

- App für iOS und Android bietet komfortablen Zugriff auf Live-Video und Aufzeichnungen auf dem NVR
- Alarm-E/A-Anschlüsse (4 Relaisausgänge, 4 Signaleingänge, 1 RS485 D+ und 1 RS485 D-Anschlüsse; Systeme mit Seriennummer RD20C00201 und höher)

## Produktinformationen

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| Produktname   | MOVE NVR-16       |
| Bestellnummer | Mx-S-NVR1A-16-POE |

## System

|                      |   |
|----------------------|---|
| Betriebssystem       | Embedded Linux                          |
| CPU                  | Intel Apollo Lake J3455                 |
| RAM                  | 4 x 1 GB, LPDDR4                        |
| Boot-Laufwerk        | 16 GB eMMC Flash                        |
| Grafik               | Intel HD Graphics 500                   |
| DISPLAY PORT-Ausgang | 1.920 x 1.080 @60 Hz (Full HD)          |
| HDMI-Ausgang         | 1.920 x 1.080@60 Hz (Full HD)           |
| Audio-Eingang        | 3,5-mm-TRS-Telefonbuchse                |
| Audioausgang         | 3,5-mm-TRS-Telefonbuchse                |
| USB-Ports            | 2x USB 2.0 (vorne); 2x USB 3.0 (hinten) |

## Aufzeichnung/Wiedergabe

|                       |   |
|-----------------------|---|
| IPCAM-Datenrate       | Durchschnitt: 160 MBit/s<br>Spitze: 240 MBit/s                |
| GPU-Hardware-Decoding | 24 CH Echtzeit-Darstellung, bis zu 720 fps bei D1-Decodierung |
| Komprimierungsformat  | H.264/H.265   |

## Speicher und E/A

|  |   |
|--|---|
| Digitaleingang   | Eingangsspiegel 24 V (H: $V_{in} \geq 2,4$ V, L: $V_{in} \leq 1,6$ V)<br>4x Klemmleiste     |
| Digitalausgang   | 24 V, 1 A, Relais-NC<br>4x Klemmleiste  |
| Max. Festplatten-Speicherplatz (intern & extern iSCSI) | 28 TB   |
| Redundanz  | <b>Failover:</b> N + M (einschließlich Fallback) wird mit alternativer Firmware unterstützt |

---

## On-Board-Hardware-Schnittstelle

|             |    |
|-------------|----|
| M.2 (M-Key) | Ja |
|-------------|----|

---

## Netzwerk

|                          |   |
|--------------------------|---|
| WAN-Uplink               | RJ-45 x1, 10/100/1000 MBit/s  |
| LAN-Uplink               | RJ-45 x1, 10/100/1000 MBit/s  |
| LAN-Ports mit PoE        | RJ-45 x16, 10/100MBit/s   |
| PoE-Level                | IEEE 802.3 af/at x16  |
| PoE- & Switch-Management | Linux SDK   |
| Unterstützte Protokolle  | Benutzerauthentifizierung, IEEE 802.1x, IPv4, TCP, UDP, DHCP, SMTP, RTP, RTSP, HTTP, NTP, DDNS, iSCSI |

---

## Allgemein

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Abmessungen (mm)                 | 280 x 300 x 44   |
| Gewicht (kg)                     | 2,5  |
| Abmessungen Verpackung (mm)      | 495 x 345 x 181  |
| Gewicht Verpackung (kg)          | 8,5  |
| 19" Rack Mounting Kit            | Als optionales Zubehör Mx-M-NVR16-RM erhältlich für Geräte mit Seriennummer RD20600301 oder höher. |
| Betriebstemperatur               | 0 – 40 °C  |
| Relative Feuchtigkeit in Betrieb | 10–90 % nicht-kondensierend  |
| System-Spannungsversorgung       | 100 bis 240 V AC, 200 W, 56 V/3,57 A   |
| PoE-Budget pro Anschluss         | 30 W   |
| Gesamt-PoE-Budget                | 140 W  |

---

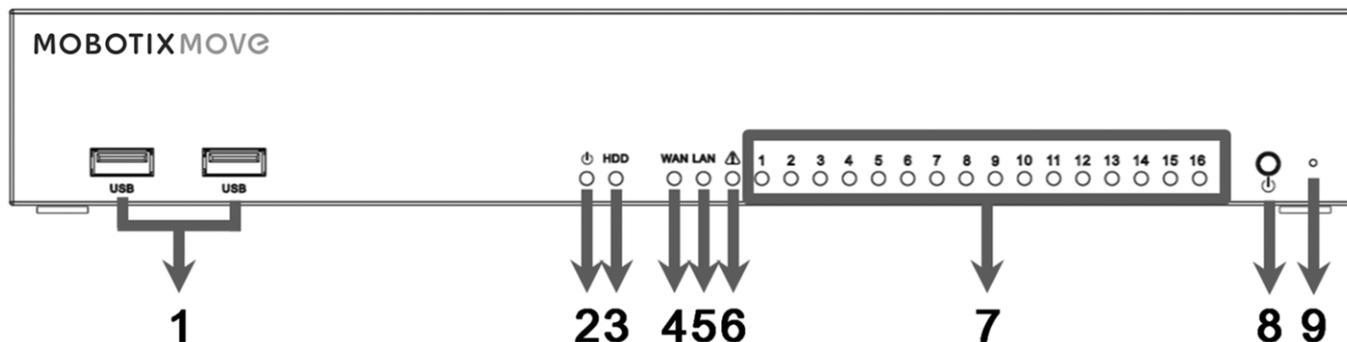
## Liste getesteter Festplatten

**HINWEIS!** Verwenden Sie **Festplatten in Server-Qualität** von der unten aufgeführten Herstellerliste, um langfristig einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

| Marke   | Serie        | Modellnummer  | Speicherplatz |
|---------|--------------|---------------|---------------|
| Seagate | Skyhawk      | ST1000VX005   | 1 TB          |
|         |              | ST2000VX008   | 2 TB          |
|         |              | ST2000VX015   | 2 TB          |
|         |              | ST3000VX009   | 3 TB          |
|         |              | ST4000VX007   | 4 TB          |
|         |              | ST4000VX013   | 4 TB          |
|         |              | ST6000VX001   | 6 TB          |
|         |              | ST8000VX004   | 8TB           |
|         | SkyHawk AI   | ST8000VE000   | 8 TB          |
|         |              | ST10000VE001  | 10 TB         |
|         |              | ST14000VE0008 | 14 TB         |
|         |              | ST16000VE000  | 16 TB         |
|         |              | ST18000VE002  | 18 TB         |
|         | Ironwolf     | ST12000VN0008 | 12 TB         |
|         | Ironwolf Pro | ST16000NE000  | 16 TB         |

| <b>Marke</b>    | <b>Serie</b>     | <b>Modellnummer</b> | <b>Speicherplatz</b> |
|-----------------|------------------|---------------------|----------------------|
| Western Digital | Purple           | WD10PURZ            | 1 TB                 |
|                 |                  | WD20PURZ            | 2 TB                 |
|                 |                  | WD30PURZ            | 3 TB                 |
|                 |                  | WD40PURZ            | 4 TB                 |
|                 |                  | WD60EJRX            | 6 TB                 |
|                 |                  | WD60PURZ            | 6 TB                 |
|                 |                  | WD62PURZ            | 6 TB                 |
|                 |                  | WD82PURZ            | 8 TB                 |
|                 |                  | WD84PURZ            | 8 TB                 |
|                 |                  | WD102PURZ           | 10 TB                |
|                 |                  | WD121PURZ           | 12 TB                |
|                 |                  | WD140PURZ           | 14 TB                |
|                 |                  | WD180EJRX           | 18 TB                |
|                 |                  | WD180PURZ           | 18 TB                |
|                 |                  | Purple Pro          | WD8001PURP           |
|                 | WD141PURP        |                     | 14 TB                |
|                 | Gold (Ultrastar) | WD102KRYZ           | 10 TB                |
|                 |                  | WD121KRYZ           | 12 TB                |
|                 |                  | WD141KRYZ           | 14 TB                |
|                 |                  | WD161KRYZ           | 16 TB                |
|                 |                  | WD181KRYZ           | 18 TB                |
|                 |                  | WUH721818ALE6L4     | 18 TB                |

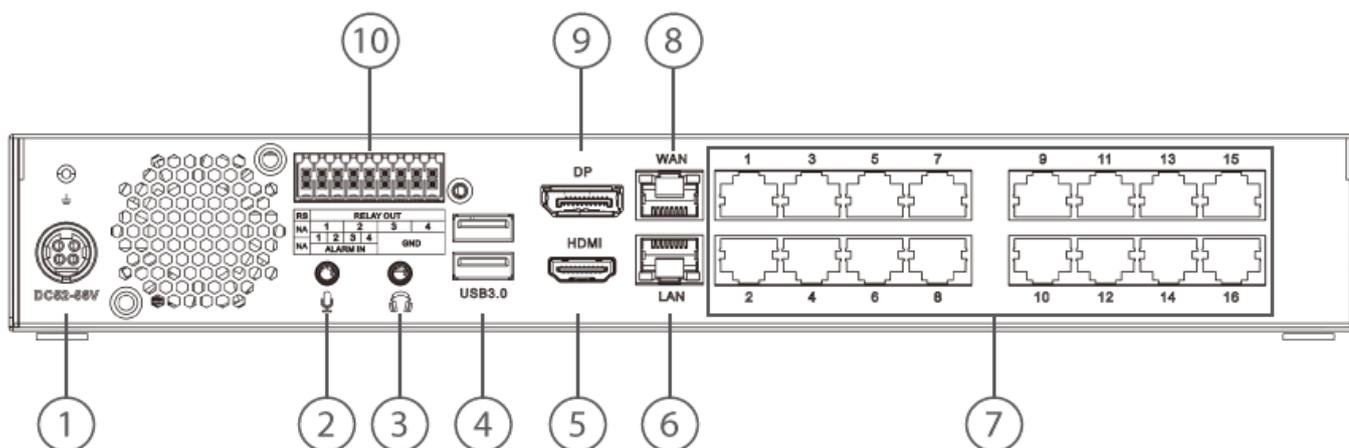
# Vorderseite



| Element | Name             | Beschreibung   |
|---------|------------------|--|
| 1       | USB 2.0-Port x 2 | Über die USB-Ports können externe USB-Geräte (Maus, Tastatur, Speichergeräte etc.) eingebunden werden.   |
| 2       | Power-LED        | Leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist.  |
| 3       | HDD-LED          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Blinkt:</b> Die Festplatte liest/schreibt Daten.</li> <li>▪ <b>AUS:</b> Die Festplatte läuft nicht.</li> </ul>   |
| 4       | WAN-LED          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Orange:</b> Die Netzwerkgeschwindigkeit beträgt 1000 MBit/s.</li> </ul>  |
| 5       | LAN-LED          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Grün:</b> Die Netzwerkgeschwindigkeit beträgt 10/100 MBit/s.</li> </ul>  |
| 6       | Max. Leistung    | Leuchtet auf, wenn 10 Watt oder weniger der gesamten PoE-Ausgangsleistung des Switches zur Verfügung stehen.   |
| 7       | Kamera-LED       | <p>Leuchtet, wenn die Kamera mit Spannung versorgt wird und eine gute Netzwerkverbindung besteht.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leuchtet grün, wenn der NVR die Spannungsversorgung übernimmt.</li> <li>▪ Leuchtet orange, wenn die Kamera durch eine externe Spannungsquelle versorgt wird.</li> </ul> |
| 8       | Power-Taster     | Zum Einschalten des NVR.   |

| Element | Name         | Beschreibung  |
|---------|--------------|---|
| 9       | Reset-Taster | <p>Um die Werkseinstellungen des NVR-Systems wiederherzustellen, drücken Sie den Reset-Taster mit einem geeigneten Werkzeug und gehen Sie dann wie folgt vor:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Schalten Sie das NVR-System aus.</li><li>▪ Halten Sie den Reset-Taster gedrückt.</li><li>▪ Schalten Sie das NVR-System ein und <b>halten Sie den Taster weitere zehn Sekunden gedrückt.</b></li></ul> |

# Rückseite



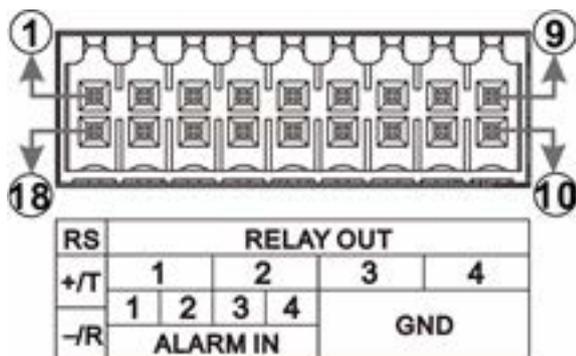
| Element | Name  | Beschreibung   |
|---------|---|--|
| 1       | Buchse für Spannungsversorgung (DC 52–56 V) | Stecken Sie den Stecker des Steckernetzteils hier ein, um den NVR mit Spannung zu versorgen. Verwenden Sie keine anderen Netzteile; dies könnte zu Überlastung des Netzteils führen.   |
| 2       | Mic In                                      | 3,5-mm-Klinkenbuchse für Audio-Ein-/Ausgabe.   |
| 3       | Audio Out                                   |  |
| 4       | USB-3.0-Anschluss x 2                       | Über die USB-Anschlüsse können externe USB-Geräte (Maus, Tastatur, Speichergeräte etc.) eingebunden werden.  |
| 5       | HDMI Monitor                                | Zum Anschließen eines Monitors über den HDMI-Anschluss.  |
| 6       | LAN (RJ-45)<br>10/100/1000 MBit/s           | Der NVR kann einen Smart PoE-Switch über den LAN-Port verbinden. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Grüne LED:</b> Blinkt, wenn Daten über das Netzwerk übertragen werden.</li> <li>▪ <b>Orange LED:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Leuchtet grün, wenn die Netzwerkgeschwindigkeit 10/100 MBit/s beträgt.</li> <li>— Leuchtet orange, wenn die Netzwerkgeschwindigkeit 1000 MBit/s beträgt.</li> </ul> </li> </ul> |
| 7       | PoE Switch                                  | Bietet Netzwerkanschluss und Spannungsversorgung für bis zu 16 IP-Kameras.   |
| 8       | WAN (RJ-45)                                 | Schließen Sie hier die Leitung zum Internet (z. B. DSL-Router)   |

| Element | Name  | Beschreibung  |
|---------|---|---|
|         | 10/100/1000 MBit/s                          | an. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Grüne LED:</b> Blinkt, wenn Daten über das Netzwerk übertragen werden.</li> <li>▪ <b>Orange LED:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Leuchtet grün, wenn die Netzwerkgeschwindigkeit 10/100 MBit/s beträgt.</li> <li>— Leuchtet orange, wenn die Netzwerkgeschwindigkeit 1000 MBit/s beträgt.</li> </ul> </li> </ul> |
| 9       | DisplayPort                                 | Zum Anschließen eines Monitors über den DisplayPort-Anschluss.  |
| 10      | Anschlüsse für Alar-<br>meingänge/-ausgänge | Zum Anschließen anderer Geräte an den NVR (siehe Stiftdefinition unten).  |

## Anschlüsse für Alar- meingänge/-ausgänge

**HINWEIS!** Diese Anschlüsse sind bei MOVE NVR-16 Geräten mit einer Seriennummer RD20C00201 und höher verfügbar.

### Definition der Stifte für Alar- meingang und Alarmausgang



| Pin | Definition    | Pin | Definition    | Pin | Definition | Pin | Definition          |
|-----|---------------|-----|---------------|-----|------------|-----|---------------------|
| 1   | RS485+/T      | 6   | Relaisausgang | 10  | GND 1      | 14  | Alar-<br>meingang 4 |
| 2   | Relaisausgang | 7   | 3             | 11  | GND 2      | 15  | Alar-<br>meingang 3 |
| 3   | 1             | 8   | Relaisausgang | 12  | GND 3      | 16  | Alar-<br>meingang 2 |
|     |               |     | 4             |     |            |     |                     |

## Technische Spezifikationen

### MOBOTIX MOVE NVR-16

---

| <b>Pin</b> | <b>Definition</b> | <b>Pin</b> | <b>Definition</b> | <b>Pin</b> | <b>Definition</b> | <b>Pin</b> | <b>Definition</b> |
|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|
| 4          | Relaisausgang     | 9          |                   | 13         | GND 4             | 17         | Alarmeinang 1     |
| 5          | 2                 |            |                   |            |                   | 18         | RS485-/R          |

# MOBOTIX

BeyondHumanVision

DE\_07.23

MOBOTIX AG • Kaiserstrasse • D-67722 Langmeil • Tel.: +49 6302 9816-103 • sales@mobotix.com • www.mobotix.com

MOBOTIX ist eine Marke der MOBOTIX AG, die in der Europäischen Union, in den USA und in anderen Ländern eingetragen ist. Änderungen vorbehalten. MOBOTIX übernimmt keine Haftung für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. All rights reserved. © MOBOTIX AG 2018