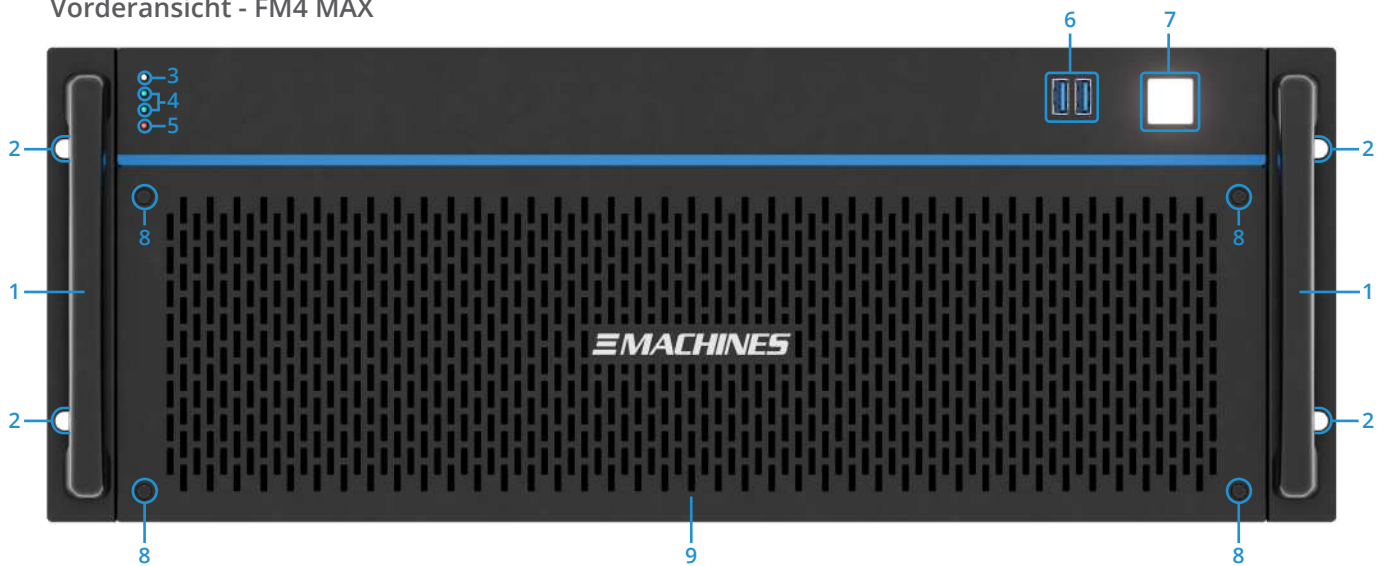


flexible mediaserver FM4 MAX

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

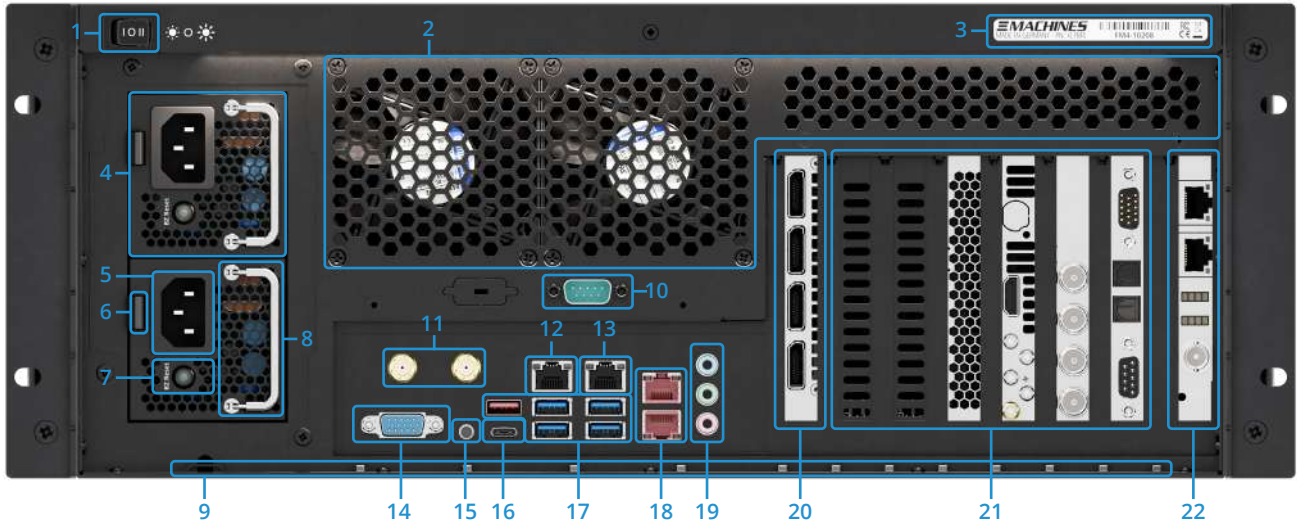
Übersicht & Anschlüsse

Vorderansicht - FM4 MAX



| | | |
|---|--|--|
| <p>1 Rack-Griffe Verwenden Sie diese um Ihren FM4 zu bewegen. Die Rackgriffe können bei Bedarf entfernt werden.</p> | <p>2 Löcher für Rack-Schrauben Verwenden Sie entsprechende Schrauben, um Ihren FM4 in einem Rack zu befestigen.</p> | <p>3 UID LED (Geräteidentifikation) Hilft einen bestimmten FM4 MAX Server in einem Rack von vielen zu finden. LED leuchtet auf, wenn die UID-Taste auf der Rückseite Ihres FM4 MAX gedrückt wird.</p> |
| <p>4 LED für Netzwerkaktivität Zeigt funktionierende Netzwerkverbindung und Netzwerkaktivität der beiden integrierten 10Gbit/s Ethernet-Ports Ihres FM4 MAX an (Blinken ist normal).</p> | <p>5 Fehler-LED Leuchtet bei Systemfehlern wie Überhitzung, Lüfterausfall o.ä. auf. Wenn die LED leuchtet, überprüfen Sie den FM4 MAX auf Fehler oder wenden sich an Ihren Integrator und/oder Support-Techniker.</p> | <p>6 USB 3.1 Anschlüsse (Typ-A) Verwenden Sie diese, um USB-Typ-A-Geräte an Ihren FM4 anzuschließen.</p> |
| <p>7 Beleuchtete Power-Taste Drücken Sie einmal auf die Taste, um Ihren FM4 zu starten. Halten Sie gedrückt, um ein Herunterfahren zu erzwingen.</p> | <p>8 Blendschrauben Lösen Sie diese, um zu Wartungszwecken an den dahinter liegenden Staubfilter zu gelangen.</p> | <p>9 Lufteinlass Frischlufteinzug für den FM4. Bitte nicht blockieren! Überprüfen Sie den dahinter liegenden Staubfilter regelmäßig auf Verschmutzung und reinigen Sie ihn ggf.</p> |

Rückansicht - FM4 MAX



| | | | | | |
|----|--|----|---|----|--|
| 1 | Rückseitiger Lichtschalter Schaltet die integrierte LED-Beleuchtung (I = Gedimmt / O = Aus / II = Hell) | 2 | Luftauslass Hier entweicht erwärmte Luft aus dem Inneren des Geräts. Bitte nicht blockieren! | 3 | Typenschild Zeigt verschiedene Informationen zu Ihrem FM4 wie Modellnummer, Seriennummer, etc. |
| 4 | Redundantes Netzteil Für erhöhte Zuverlässigkeit ist Ihr FM4 mit zwei Netzteilen ausgestattet. Bei einem Ausfall ertönt ein Alarm, der durch Drücken der Reset-Taste (7) zurückgesetzt wird. Ein Wechsel im laufenden Betrieb ist möglich. | 5 | IEC-Stromanschluss Verwenden Sie diesen, um Ihren FM4 an eine Stromquelle anzuschließen. Wichtig: Beide Netzteile müssen an das Stromnetz angeschlossen sein, sonst ertönt ein Alarm. (Unterschiedliche Stromkreise empfohlen!) | 6 | Netzteil-Entriegelungshebel Drücken Sie den Hebel vorsichtig in Richtung des Stromanschlusses und verwenden dann den Entriegelungsgriff (8), um das Netzteil herauszuziehen. |
| 7 | Alarm Reset Taste Durch Drücken dieser Taste wird der Netzteilalarm unterdrückt und die Alarm-LED deaktiviert. | 8 | Netzteil Haltegriff Klappen Sie den Griff um 90° und ziehen das Netzteil vorsichtig heraus. Wichtig: Gleichzeitig muss der Netzteil-Entriegelungshebel (6) gedrückt werden! | 9 | Zugentlastungsschiene Um Schäden an Ihrem FM4 zu vermeiden, empfehlen wir Kabelbinder zur Sicherung der Verkabelung. Ihr FM4 verfügt dafür über 13 dedizierte Halterungen. (Kabelbinder im Lieferumfang enthalten) |
| 10 | Serielle Schnittstelle Verwenden Sie diese, um serielle Geräte mit Ihrem FM4 zu verbinden. (9-poliger RS-232-COM-Anschluss) | 11 | WiFi-Antennenanschlüsse Verwenden Sie diese, um Ihren FM4 MAX mit drahtlosen Netzwerken zu verbinden. (WiFi-Antennen im Lieferumfang enthalten) | 12 | 1Gbit/s Netzwerkanschluss Verwenden Sie diesen, um Ihren FM4 MAX per RJ45-Kabel mit einem Netzwerk zu verbinden. Max. Geschwindigkeit 1Gbit/s. |
| 13 | Dedizierter Management-Anschluss Verwenden Sie diesen für die Fernwartung Ihres FM4 MAX. Um das Fernwartungsmodul aufzurufen, stellen Sie eine Verbindung zu einem Netzwerk per RJ45-Kabel her. | 14 | VGA-Anschluss Keine Funktion. Nur für Herstellergebrauch. | 15 | UID-Taste (Geräteidentifikation) Hilft einen bestimmten FM4 MAX in einem Rack von vielen zu finden. Taste drücken um die weiße UID-LED auf der Vorderseite des FM4 zum Leuchten zu bringen. |
| 16 | USB 3.2 Anschluss (Type-C) Verwenden Sie diesen, um USB-Typ-C-Geräte an Ihren FM4 MAX anzuschließen. | 17 | USB 3.2 Anschlüsse (Type-A) Verwenden Sie diese, um USB-Typ-A-Geräte an Ihren FM4 MAX anzuschließen. | 18 | 10Gbit/s Netzwerkanschlüsse Verwenden Sie diese, um Ihren FM4 MAX per RJ45-Kabel mit einem Netzwerk zu verbinden. Max. Geschwindigkeit 10Gbit/s. |
| 19 | Analoge Audioanschlüsse Verwenden Sie diese, um analoge Audiogeräte an Ihren FM4 MAX anzuschließen. 3x 3,5mm Mini-Klinke (Line-Eingang, Line-Ausgang, Mikrofon) | 20 | Hauptanzeigenausgänge (DP 1.4) Verwenden Sie diese, um Ihre Anzeigeräte mit Ihrem FM4 zu verbinden. z.B. Projektoren, LED-Wall-Controller, Displays. | 21 | Erweiterungsoptionen Verwendet für optionale FM4 MAX Erweiterungsoptionen. Für Informationen zu allen für den FM4 MAX verfügbaren Erweiterungsoptionen, kontaktieren Sie bitte unser Sales Team. |
| 22 | Synchronisations-Option Dedizierter Slot für optionales Sync-Modul. Ermöglicht Frame-genaue Synchronisation mehrerer FM4 Server. Achtung: Nicht mit LAN verbinden, Beschädigungsgefahr! | | | | |

Technische Spezifikationen

| | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|---|
| Anwendungen | Validiert für ¹ | Pandoras Box, Pixera, Watchout, Vertex, Screenberry, Resolume, Touch Designer, Ventuz, vvvv, Unreal, Unity, Notch, vMix, OBS, Vioso, Madrix, POET, Universe |
| | Software Lizenz | inklusive oder exklusive - je nach Projektanforderungen |
| Display Output | Anzahl und Typ | 4x DisplayPort 1.4 |
| | Maximale Auflösung @120Hz | 4x 4096 × 2160 |
| | Maximale Auflösung @60Hz | 4x 5120 x 2880 2x 7680 x 4320 |
| | Unterstützte Farbtiefen | 8bit 10bit 12bit |
| | EDID Management | Ja |
| | Synchronisation (Framelock, Genlock) | optional |
| | Control Monitor Output (GUI) | optional |
| Video | Video Input | optional (SDI, HDMI, DisplayPort) |
| | NDI Support | Ja |
| Audio | Analog Audio | 3x 3.5mm Mini-Klinke (Line Input, Line Output, Mikrofon) |
| | Dante VS | vorinstalliert ² |
| Netzwerk | RJ45 | 2x 10Gbit/s Ethernet 1x 1Gbit/s Ethernet 1x 1Gbit/s Ethernet (dedizierter Management Port) |
| | WiFi | Integriertes WiFi Modul (WiFi 6E, 80211ax) |
| | Bluetooth | Integriertes Bluetooth Modul (BT 5.3) |
| Peripherie | USB | 2x USB 3.2 Gen 1 Typ-A (Vorne) 5x USB 3.2 Gen 2 Typ-A (Hinten) 1x USB 3.2 Gen 2 Typ-C (Hinten) |
| | Seriell | 1x 9-Pin RS-232 COM Port |
| Speichermedien | System | 500GB NVMe Drive |
| | Content | 4TB High Speed Storage (bis zu 27GB/s) |
| Erweiterungsoptionen | Maximal konfigurierbare Anzahl | 6 + Synchronisations-Option (dedizierter Slot) |
| | Display Output Optionen | Nvidia RTX A5000 Nvidia RTX A6000 |
| | Control Output Option | Zusätzliche Kontrollmonitor-Ausgänge (4x mini DisplayPort) |
| | Synchronisations-Option | Framelock-/Genlock-Funktionalität |
| | Video-Input Optionen | SDI HDMI SDI+HDMI DisplayPort |
| | Audio Optionen | Analog Dante AES |
| | Network Optionen | 25Gbit/s Ethernet 10Gbit/s Ethernet 1Gbit/s Ethernet |
| | Storage Optionen | High Speed Options 4TB, 8TB, 16TB (bis zu 28GB/s) High Capacity Options 15TB (bis zu 6.6GB/s), 30TB, 45TB, 60TB (bis zu 25GB/s) |

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| | Speicher Option | 128GB Arbeitsspeicher |
| | Silent Option ³ | Low-Noise-Optimierungen für den Einsatz in geräuschsensibler Umgebung (Austausch redundantes Netzteil durch Silent-Netzteil & weitere Silent-Modifikationen) |
| Physikalische Spezifikationen | Abmessungen Gerät (BxHxT) | 430mm x 177mm x 399mm |
| | Abmessungen Gerät+ Griffe ⁴ (BxHxT) | 482mm x 177mm x 399mm |
| | Rack-Einbautiefe (T) | 395mm |
| | Gewicht ⁵ | 17,7kg |
| | Redundantes Netzteil | Redundant Hot-Plug (2x 900W, 100-240V AC, 10-6A, 50-60Hz) Redundant Hot-Plug (2x 1600W, 100-264V AC, 10-5A, 47-63Hz) ⁶ |
| | Leistungsaufnahme ⁵ idle/typisch/max | 220W / 450W / 640W |
| | Wärmeabgabe ⁵ idle/typisch/max | 751BTU/h / 1.535BTU/h / 2184BTU/h |
| | Geräuschemission ^{5,7} idle/typisch/max | 43,4dB / 49,0dB / 50,7dB 34,1dB / 43,4dB / 46,4dB (bei Auswahl der Silent Option ³) |
| | Einsatz-Temperatur | 10°C - 36°C |
| | Relative Luftfeuchtigkeit | 10% to 90% nicht-kondensierend |
| Hardware Spezifikationen | Hardware Plattform | Enterprise-Class |
| | Zertifiziert für den 24/7 Betrieb | Ja |
| | Kreuzfahrt-optimiert | Ja |
| | Hardware-Sicherheit | Ja (TPM 2.0) |
| | Fernwartung | Ja (dedizierter Management Port) |
| | Beleuchteter Ein-/Ausschalter | Ja |
| | Integrierte rückseitige LED Beleuchtung | Ja (2 Helligkeitsstufen) |
| | Integrierte rückseitige Zugentlastung | Ja |
| | Geräteidentifikationstaste und -LED | Ja |
| | Interner USB Lizenzschlüsselanschluss | Ja (2-Port) |
| | Prozessor | AMD Threadripper Pro (24 Kerne / 48 Threads / max 4.5Ghz) |
| | Grafikbeschleuniger | Nvidia RTX A4000 |
| | Arbeitsspeicher | 64GB |
| | Speicherkanäle | 8 Kanäle (gleichzeitig verwendet) |
| | Speicher ECC Funktionalität | Ja (integrierte Fehlerkorrektur in Echtzeit) |
| | Betriebssystem | Spezielles FM4-optimiertes Windows-Betriebssystem |
| | Mitgeliefertes Zubehör | Tastatur, Maus, Netzkabel, Kabelbinder, Hardware-Manual, Backup-USB-Stick |
| | Normen & Zertifizierungen | Norm |
| Zertifizierung | | CE, FCC |
| Garantie & Support | Garantie | 2 Jahre (Erweiterte Garantie für 3 / 4 / 5 Jahre optional) |
| | Premium Support | Inklusive (während der Garantiezeit) |

¹ Ihre Anwendung nicht dabei? Sprechen Sie mit uns!

² Softwarelizenz erforderlich

³ Nur ausgewählte Erweiterungsoptionen verfügbar

⁴ Rack-Griffe abnehmbar

⁵ Basierend auf Grundkonfiguration – Werte variieren je nach ausgewählten Erweiterungsoptionen

⁶ 1600W nur in größeren Multi-GPU-Konfigurationen

⁷ Messungen im Schalllabor in 1m Entfernung

