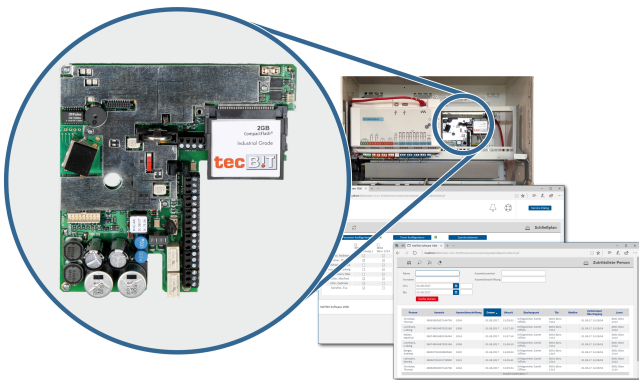


MATRIX Schalteinrichtung für MAP 5000 OII



Die MATRIX Schalteinrichtung für MAP 5000 ist eine Hochleistungszutrittskontrollzentrale für den Einbau in die Einbruchmelderzentrale MAP 5000. Die Zutrittskontrollzentrale speichert die Zutrittsberechtigungsprofile sowie Scharf-/Unschärf-Berechtigungen und verwaltet die angeschlossenen Zutrittsleser. Zusätzlich beinhaltet das Kit Montagezubehör und die MATRIX Software 2000 EMA.

Systemübersicht

Die MATRIX Schalteinrichtung mit der MATRIX Controller 6000 Platine ist ausschließlich für den Einbau in das MAP 5000 Gehäuse zugelassen. Die Energieversorgung erfolgt über das Netzteil der MAP 5000. Über die Zutrittskontrollzentrale können bis zu vier Sicherungsbereiche verwaltet werden. Die MATRIX Controller 6000 Platine für MAP ist über Netzwerk (TCP/IP) mit der Hostsoftware MATRIX verbunden. Eine Verschlüsselung gemäß HTTPS ist möglich.

Die Zutrittskontrollzentrale unterstützt das phg_crypt- oder DP1-Protokoll. Auf dem RS485-Bus können die Komponenten der DELTA crypt- oder MATRIX-Produktfamilie angeschlossen werden.

Die Anbindung der MATRIX Controller 6000 Platine an die MAP 5000 erfolgt über das Open Intrusion Interface (OII).

Die MATRIX Software 2000 EMA darf ausschließlich in Verbindung mit der MATRIX Schalteinrichtung für MAP 5000 eingesetzt werden. Die Software unterstützt den Anschluss von Online-Zutrittslesern sowie die Verwaltung von Zutrittsberechtigungsprofilen und Berechtigungen zum Scharf-/Unschärf-Schalten. Die MATRIX Software 2000 EMA kann nicht erweitert werden.

- ▶ Scharf-/Unschärf-Schalten der Einbruchmelderzentrale MAP 5000 mittels Zutrittsleser (MAP 5000 und Zutrittsleser nicht im Lieferumfang enthalten)
- ▶ Sperren der Zutrittsfunktion bei scharfgeschaltetem Sicherungsbereich des Einbruchmeldesystems
- ▶ Unterstützung von bis zu 4 Sicherungsbereichen
- ▶ Notstromversorgung über MAP 5000

Funktionen

MATRIX Software 2000 EMA ermöglicht ein effizientes Management der Zutritts- und Scharf-/Unschärf-Schalt-Berechtigungen auf Basis von festen Profilen oder Einzelberechtigungen, die Personen bzw. Personengruppen zugeordnet werden. Über Berechtigungsprofile sind allgemeine Änderungen schnell an zentraler Stelle durchführbar.

MATRIX ist vollständig browserbasiert, was die Software-Installation und Wartung wesentlich erleichtert. Einmal installiert ist das System von jedem gewünschten Rechner im Netzwerk aus erreichbar. Alle Funktionen werden nach einem einheitlichen Bedienkonzept über eine ergonomische Bedienoberfläche verwaltet.

Auswertungen von Protokollen können detailliert angezeigt oder in Listen selektiert werden.

Regulatorische Informationen

Region	Zertifizierungen/Gütezeichen	
Deutschland	VdS	G116018
	VdS	G 118038

Planungshinweise

Für die MATRIX Schalteinrichtung für MAP 5000 kann alternativ zur MATRIX Software 2000 EMA auch die MATRIX Software 3000 oder 5000 eingesetzt werden. In diesem Fall sind folgende Komponenten einzeln zu bestellen:

- MATRIX Software 3000 (F.01U.569.235) oder

- MATRIX Software 5000 (F.01U.569.236)
- MATRIX Controller 6000 Platine für MAP (F.01U.586.813)
- IO9/8 Wandgehäuse (F.01U.569.374)
- MAP Montageplatte für Zubehör EMIL (F.01U.303.204)
- MAP Montageplatte für Zubehör (F.01U.073.081)

Systemvoraussetzungen: MATRIX Software 2000 EMA

- **Microsoft® Windows® kompatibler PC**
- **Prozessor (Intel-Core-i5-Serie, Intel Xeon oder vergleichbar) / Hauptspeicher**
 - Aktueller Prozessor (< 2 Jahre) mit min. 4 Kernen und min. 3 GHz und >= 8 GB
- **Betriebssysteme**
 - Windows 10 Pro (64-Bit) (1)
 - Windows 11 Pro (64-Bit)
 - Windows Server 2012 (R2) (2)
 - Windows Server 2016 (2)
 - Windows Server 2019 Standard (2)
 - Windows Server 2022 Standard (2)

Hinweis:

- Jeweils nur mit aktuellem Servicepack.
- Windows 10 und neuer: Um ein unkontrolliertes Beenden von MATRIX zu vermeiden muss unter Energieoptionen > Netzschaltverhalten ändern der Schnellstart deaktiviert werden.

⁽¹⁾ evolo Programmierer Service: Keine Unterstützung für Version 1507 (2015) und 1511 (2017)

⁽²⁾ Keine Nutzung der Client-Software-Module (Desktop Reader Manager, evolo Programmierer Service, XS-Manager) direkt auf Server-Betriebssystemen möglich. Diese werden auf dem aufrufenden Client-Rechner installiert, an dem die entsprechende Funktion genutzt werden soll und stehen daher nur in Betriebssystemen für Client-Rechner zur Verfügung.

• Datenbanken

- H2 (Interne Datenhaltung bis 1000 Personen)
- MS SQL Server 2016 (Lizenzpflichtig)
- MS SQL Server 2017 (Lizenzpflichtig)
- MS SQL Server Express 2019 (kostenlose Lizenz; wird standardmäßig mit MATRIX installiert)
- MS SQL Server 2019 (Lizenzpflichtig)
- MS SQL-Server 2022 (Lizenzpflichtig)

Hinweise:

- MS SQL Server (bzw. Express) jeweils nur mit aktuellem Servicepack!
- Systemvoraussetzungen MS SQL Server (bzw. Express) beachten.

- MS SQL Server Express ist limitiert auf max. 10 GB Datenbankgröße. Es werden auch bei Rechnern mit höherer Ausstattung maximal 1 GB Hauptspeicher und 1 Prozessor (4 Kerne) verwendet.
- Ab 5.000 Personen wird MS SQL Server Standard-Edition oder höher empfohlen. (nur MATRIX Software 5000 und Zeitwirtschaft)

• Festplattengröße

- Anwendung und Datenbank-Installation benötigt 6 GB, hinzu kommt die Kapazität zur Datenspeicherung (bei MS SQL Server Express 2014 max. 10 GB)

• Schnittstellen

- TCP/IP, Ethernet (Ports zur Kommunikation mit Webbrowsern und externen Geräten müssen offen sein)
- Freier USB-Port für Lizenz-Dongle (entfällt bei Dongle-freier Lizenzierung über E-Licence)

• MATRIX OPC-Server

- Betriebssystem: Windows 10 Professional (64-Bit)

Systemvoraussetzung: Client-PC (Browser-Client)

• Browser

- Jeder für Mozilla Firefox, Google Chrome oder Microsoft Edge geeignete PC. Die Browser müssen jeweils auf einem aktuellen Versionsstand sein.

• Schnittstellen

- USB für Maus und ggf. für PC-Leser (USB-Bekanntmachungsleser)
- TCP/IP, Ethernet

• Bildschirm

- Auflösung von mind. 1366 x 768, empfohlen Full-HD 1920 x 1080
- Für Alarmmonitor mind. 1600 x 900, empfohlen Full-HD 1920 x 1080

• Anzeige generierter PDF-Dokumente

- Für die Anzeige generierter PDF-Dokumente ist ein PDF-Reader notwendig

Erforderliche Portfreischaltungen in der Firewall

Je nachdem welche Geräte bzw. Funktionalität genutzt wird, müssen folgende ein- und ausgehenden Ports auf dem Server ("MATRIX-Server") in der Firewall freigeschaltet sein. Es handelt sich um die bei der Installation vorgeschlagenen Standardwerte. Wenn durch den Einrichter des Systems abweichende Ports definiert werden, müssen stattdessen diese freigeschaltet werden.

Webserver und Datenbank (Muss)

- Port 8443 für den Webserver mit SSL-Verschlüsselung (empfohlen)
- Port 8080 für den Webserver ohne SSL-Verschlüsselung (nicht empfohlen)

- Port 1433 für MS SQL-Server Datenbank (lokale Verwendung oder zu externem DB Server)
- Hinweis: Für H2 ist keine Port-Freischaltung notwendig

Geräte in MATRIX

Die jeweiligen Ports müssen nur für die Gerätetypen freigeschaltet werden, die in der Kundeninstallation tatsächlich eingesetzt werden.

Server (Muss)

- Port 3000 für Buchungen und Ereignisse (eingehend)

Tischleser 91 08 / Desktop Reader Manager Software

- Port 3501 für Kommandos und Konfigurationen
 - MATRIX-Server (ausgehend)
 - Bedien-Client (eingehend)
- Port 3010 für Alive-Meldungen
 - MATRIX-Server (eingehend)
 - Bedien-Client (ausgehend)
- Port 8000
 - lokale Kommunikation (DRM zu DCC 3.0-Schnittstelle)
- Port 18080 für das Übernehmen der Ausweisnummer in MATRIX
 - Bedien-Client (eingehend)

Access Manager (AM 92 xx TP4 Controller)

- Port 3001 für Kommandos und Konfigurationen (ausgehend)
- Port 3002 für Kommunikation zwischen den Controllern
- Port 23 für Telnet-Kommunikation mit den Controllern
- Port 22 für den Firmware-Download über FTP (K7-Controller)

Zeiterfassungsterminals (96 20 / 97 20)

- Port 30464 für Kommandos zu den Terminals (ein- und ausgehend - UDP)
- Port 22 für FTP-Kommunikation
- Port 8443 für die Web-GUI der Terminals

evolo Komponenten / evolo Programmier Service

- Port 3502 für Kommandos und Konfigurationen
 - MATRIX-Server (ausgehend)
 - Bedien-Client (eingehend)

evolo wireless Gateway 90 40

- Port 9000 für Kommandos und Konfigurationen (ausgehend)
- Port 443 für die Web-GUI des wireless Gateway

Hinweise zur Security

Die Infrastruktur des BetreiberNetzwerkes hat großen Einfluss auf die zusätzliche Sicherheit. Wir empfehlen daher dringend, den Zugriff auf den MATRIX-Server soweit wie möglich einzuschränken. Beispielsweise sollte bei sehr hohen Sicherheitsanforderungen MATRIX nur in einem geschützten internen Netz zur

Verfügung gestellt werden. Wenn MATRIX im öffentlichen Netz verfügbar sein soll (z.B. Self Service mit Smartphone), müssen vom Betreiber zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen, wie z.B. Zugang über VPN (Virtual Private Network) ergriffen werden.

Hinweis zur Datensicherung

Es wird empfohlen, eine regelmäßige Datensicherung durchzuführen (z.B. Datensicherung auf dem Server oder externer Harddisk oder Tape-Streamer)

Hinweis zum verwendeten Webserver

Als Webserver wird der Apache Tomcat verwendet und mit der MATRIX-Installationsroutine mitinstalliert (muss nicht vorab installiert werden!). Es wird eine eigene Instanz verwendet und als MATRIX Tomcat Dienst registriert.

Hinweis zu Dongle-freier Lizenz in Server-Clustern

Das Dongle-freie Lizenz-Konzept basiert auf diversen Hardware-Parametern und weiteren Faktoren. Wenn sich diese ändern, muss eine manuelle Relizenzierung vorgenommen werden.

SSL Zertifikat Zertifizierungsstelle

Um ein SSL Zertifikat für eine sichere Verschlüsselung zu erhalten muss ein „Certificate Signing Request“ (CSR) (englisch für „Zertifikatsanforderung“) bei einer Zertifizierungsstelle gestellt werden. Jeder Anbieter von SSL Zertifikaten unterstützt den Antragsteller beim Erstellen des CSR. Das Zertifikat muss im Format PKCS12 oder JKS vorliegen.

Die CSR ist die Vorstufe eines SSL Zertifikats und wird benötigt, um ein SSL Zertifikat bei einer Zertifizierungsstelle zu beantragen. Um eine CSR zu erzeugen, müssen Sie ein Schlüsselpaar für Ihren Server erstellen, bestehend aus einem privaten Schlüssel (Private Key) und der CSR. Die CSR enthält Informationen zum Antragsteller und der Domain, die verschlüsselt werden soll, sowie den öffentlichen Schlüssel (Public Key). Der private Schlüssel verbleibt bei Ihnen und darf nicht veröffentlicht werden. Das Zertifikat ist später untrennbar mit dem privaten Schlüssel verbunden. Dieser sollte daher gut aufbewahrt und zusätzlich z.B. auf einem externen Datenträger gesichert werden.

Allgemeiner Hinweis

Alle genannten Systemvoraussetzungen beziehen sich auf MATRIX Softwareversion 4.1

Im Lieferumfang enthaltene Teile

Anzahl	Komponente
1	MATRIX Software 2000 EMA inkl. Lizenzkey
1	MATRIX Controller 6000 Platine für MAP

1	MAP Montageplatte für Zubehör EMIL
1	MAP Montageplatte für Zubehör
Technische Daten	
Spannungsversorgung	16 V bis 36 V DC (SELV) 16 V bis 24 V AC (SELV)
Leistungsaufnahme	ohne Sub-Terminals: 8 W (ca. 350 mA/24 V) mit Sub-Terminals: max. 20 W (ca. 840 mA/24 V)
Datenerhalt	Stromausfallsichere Pufferung der im RAM abgelegten Daten
Schnittstellen	Host: 1 x Ethernet 10/100 Mbit (IEEE802.3u) Sub-Bus: 1 x RS485 <ul style="list-style-type: none"> max. 31 Geräte, davon max. 16 Leser (konfigurierbar DP1 oder phg_crypt) Sabotagekontakt mittels Lichtschranke
Ausgänge	Ausgänge 2 Relais: Belastbarkeit max. 60 W, 2 A 5 V DC (SELV) 30 V _{eff} AC (SELV)
Eingänge	3 Optokoppler (plusschaltend) Belastung: max. 10 mA Schaltschwellen: <ul style="list-style-type: none"> aktiv bei 10 V DC bzw. 9 V AC passiv bei 4 V DC bzw. 4 V AC
Kabel	Daten Ethernet: FTP 200 MHz CAT.5e (oder höhere Kategorie) Daten RS485: J-2Y(St)Y2x2x0,6 mm ² ST III BD Relaisausgänge/digitale Eingänge: J-Y(St)Y2x2x0,8 mm ² Spannungsversorgung: J-Y(St)Y2x2x0,8 mm ²

Vertreten von:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com

Leitungslängen	Ethernet: max. 100 m Segmentlänge (lt. IEEE 802.3u) Daten RS485: max. 1200 m Relaisausgänge/digitale Eingänge: max. 100 m
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperaturbereich: -10°C bis +50°C Lagertemperaturbereich: -10°C bis +70°C

Bestellinformationen

MATRIX Schalteinrichtung für MAP 5000 OII

MATRIX Schalteinrichtung für den Einbau in die MAP 5000 ohne IO 9/8 Wandgehäuse.

Bestellnummer F.01U.591.875	App.Schl. 6250	Vepos 1107
F.01U.586.813	F.01U.303.204	F.01U.073.081

Zubehör**DELTA-Easy crypt 1010 MI VdS UP**

VdS-zertifizierter Zutrittsleser mit crypt-Protokoll für MIFARE DESFire EV1/EV2 Leseverfahren, PIN-Code Tastatur, Unterputz

Bestellnummer F.01U.593.836	App.Schl. 6250	Vepos 1116
------------------------------------	-----------------------	-------------------

DELTA-Easy crypt 1010 MI VdS AP

VdS-zertifizierter Zutrittsleser mit crypt-Protokoll für MIFARE DESFire EV1/EV2 Leseverfahren, PIN-Code Tastatur, Aufputz

Bestellnummer F.01U.593.837	App.Schl. 6250	Vepos 1117
------------------------------------	-----------------------	-------------------

BTSK Ausweis Mifare EV2 8KB bis 99 Stk

Kontaktlose Vollplastikkarte mit MIFARE DESFire EV2-Chip, BTSK kodiert, nummeriert als Ausweis für die Zeiterfassung und Zutrittskontrolle bis 99 Stück

Bestellnummer F.01U.594.112	App.Schl. 6206	Vepos 9742
------------------------------------	-----------------------	-------------------

BTSK Schlüsselanhänger Mifare EV2 8KB bis 99 Stk

Kontaktloser Schlüsselanhänger mit MIFARE DESFire EV2-Chip, kodiert, nummeriert als Identifikationsmedium für die Zeiterfassung und Zutrittskontrolle bis 99 Stück

Bestellnummer F.01U.594.116	App.Schl. 6206	Vepos 9746
------------------------------------	-----------------------	-------------------

MATRIX Lizenz-Dongle (anstatt E-Licence)

USB-Lizenz-Dongle als Alternative zur Lizenzierung mit E-Licence

Bestellnummer F.01U.649.066	App.Schl. 6250	Vepos 9066
------------------------------------	-----------------------	-------------------