



# VIDEOJET decoder 3000

VJD-3000



**BOSCH**

**de** Installationshandbuch



# Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Sicherheit</b>                                | <b>5</b>  |
| 1.1      | Stromschlaggefahr                                | 5         |
| 1.2      | Installation und Betrieb                         | 5         |
| 1.3      | Wartung und Reparatur                            | 6         |
| <b>2</b> | <b>Kurzinformationen</b>                         | <b>7</b>  |
| 2.1      | Zu diesem Handbuch                               | 7         |
| 2.2      | Konventionen in diesem Handbuch                  | 7         |
| 2.3      | Vorgesehene Verwendung                           | 7         |
| 2.4      | EU-Richtlinien                                   | 7         |
| 2.5      | Typenschild                                      | 7         |
| <b>3</b> | <b>Systemüberblick</b>                           | <b>8</b>  |
| 3.1      | Im Lieferumfang enthaltene Teile                 | 8         |
| 3.2      | Systemvoraussetzungen                            | 8         |
| 3.3      | Funktionsüberblick                               | 8         |
| 3.4      | Anschlüsse, Bedienelemente und Anzeigen          | 11        |
| 3.4.1    | Vorderansicht                                    | 11        |
| 3.4.2    | Rückansicht                                      | 12        |
| <b>4</b> | <b>Installation</b>                              | <b>13</b> |
| 4.1      | Vorbereitungen                                   | 13        |
| 4.2      | Montage  | 13        |
| 4.3      | Installation in einem Schaltschrank              | 14        |
| <b>5</b> | <b>Anschluss</b>                                 | <b>17</b> |
| 5.1      | Anschließen von Monitoren                        | 17        |
| 5.2      | Anschließen von Audio                            | 18        |
| 5.3      | Herstellen einer Netzwerkverbindung              | 19        |
| 5.4      | Anschließen von Alarmeingängen und Relaisausgang | 19        |
| 5.5      | Herstellen einer seriellen Verbindung            | 20        |
| 5.6      | Anschließen des Netzteils                        | 21        |
| <b>6</b> | <b>Konfiguration</b>                             | <b>23</b> |
| 6.1      | Einrichtung                                      | 23        |
| 6.2      | Einrichtung mit Bosch Video Client               | 23        |
| <b>7</b> | <b>Problembehandlung</b>                         | <b>25</b> |
| 7.1      | Kontakt  | 25        |
| 7.2      | Allgemeine Störungen                             | 25        |
| 7.3      | LEDs   | 27        |
| 7.4      | Prozessorauslastung                              | 27        |
| 7.5      | Netzwerkverbindungen                             | 27        |
| 7.6      | Klemmensockel                                    | 27        |
| 7.7      | Copyrights                                       | 28        |
| <b>8</b> | <b>Wartung</b>                                   | <b>30</b> |
| 8.1      | Aktualisierungen                                 | 30        |
| 8.2      | Werkseinstellungen                               | 30        |
| 8.3      | Reparaturen                                      | 30        |
| <b>9</b> | <b>Außerbetriebnahme</b>                         | <b>31</b> |
| 9.1      | Weitergabe                                       | 31        |
| 9.2      | Entsorgung                                       | 31        |

---

|           |                         |           |
|-----------|-------------------------|-----------|
| <b>10</b> | <b>Technische Daten</b> | <b>32</b> |
| 10.1      | Elektrische Daten       | 32        |
| 10.2      | Mechanische Daten       | 32        |
| 10.3      | Umgebungsbedingungen    | 32        |
| 10.4      | Standards               | 33        |
|           |                         | <b>34</b> |

---

# 1 Sicherheit

## 1.1 Stromschlaggefahr

- Versuchen Sie niemals, das Gerät an ein vom vorgesehenen Typ abweichendes Stromnetz anzuschließen.
- Verwenden Sie nur die mitgelieferten oder gemäß UL zugelassenen Netzteile mit einer Ausgangsleistung gemäß LPS oder NEC Klasse 2.
- Schließen Sie das Netzteil an eine Netzsteckdose mit Schutzleiter an.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Netzteils.
- Trennen Sie das Netzteil vom Stromnetz und von allen anderen Geräten, wenn ein Defekt auftritt.
- Installieren Sie das Netzteil und das Gerät nur in trockenen, witterungsgeschützten Räumen.
- Stellen Sie bei der Installation in einem Schaltschrank sicher, dass das Gerät und die Netzteile ausreichend geerdet sind.
- Wenn ein sicherer Betrieb des Geräts nicht gewährleistet werden kann, nehmen Sie es außer Betrieb, und sichern Sie es, um eine unbefugte Inbetriebnahme zu verhindern. Lassen Sie das Gerät dann von Bosch Security Systems prüfen.

In den folgenden Fällen ist ein sicherer Betrieb nicht mehr möglich:

- Bei sichtbaren Beschädigungen des Geräts oder der Netzanschlussleitungen
- Wenn das Gerät nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert
- Wenn das Gerät Regen oder Nässe ausgesetzt war
- Wenn Fremdkörper in das Gerät eingedrungen sind
- Nach langer Lagerung unter ungünstigen Bedingungen
- Nach extremen Belastungen beim Transport

## 1.2 Installation und Betrieb

- Bei der Installation müssen stets die relevanten elektrotechnischen Vorschriften und Richtlinien eingehalten werden.
- Zur Installation des Geräts sind einschlägige Kenntnisse der Netzwerktechnik erforderlich.
- Vergewissern Sie sich vor der Installation oder Verwendung des Geräts, dass Sie die Dokumentation zu den anderen daran angeschlossenen Geräten, wie z. B. Monitoren, gelesen und verstanden haben. Die Dokumentation enthält wichtige Sicherheitshinweise und Informationen über zulässige Anwendungen.
- Führen Sie ausschließlich die in diesem Handbuch beschriebenen Schritte zur Installation und zum Betrieb durch. Andere Vorgehensweisen können zu Personen- oder Sachschäden oder Schäden am Gerät führen.

Beachten Sie die folgenden Installationsbedingungen:

- Installieren Sie das Gerät bzw. das Netzteil nicht in unmittelbarer Nähe zu Heizkörpern oder anderen Wärmequellen. Vermeiden Sie einen Installationsort mit direkter Sonneneinstrahlung.
- Schaffen Sie genügend Platz für das Verlegen von Kabeln.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät und das Netzteil ausreichend belüftet werden. Berücksichtigen Sie die gesamte Heizleistung, insbesondere bei der Installation mehrerer Geräte in einem Schaltschrank.
- Verwenden Sie für Verbindungen ausschließlich die mitgelieferten Kabel oder geeignete Kabel, die gegenüber elektromagnetischen Einstrahlungen störfest sind.

- Platzieren und verlegen Sie alle Kabel so, dass sie vor Beschädigungen geschützt sind, und achten Sie ggf. auf eine ausreichende Zugentlastung.
- Stellen Sie bei der Installation in einem Schaltschrank sicher, dass die Schraubverbindungen frei von Spannung sind und der geringstmöglichen mechanischen Beanspruchung unterliegen. Sorgen Sie dafür, dass das Gerät und das Netzteil ausreichend geerdet sind.
- Vermeiden Sie Stöße, Schläge und starke Erschütterungen, die die Grenzwerte überschreiten, da diese zu irreparablen Schäden am Gerät führen können.

### **1.3** **Wartung und Reparatur**

- Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Geräts. Das Gerät enthält keine Teile, die Sie reparieren oder austauschen können.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Netzteils. Das Netzteil enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können.
- Sorgen Sie dafür, dass nur qualifiziertes Fachpersonal der Elektrotechnik und der Netzwerktechnik mit Wartungs- oder Reparaturarbeiten beauftragt wird. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den technischen Service Ihres Händlers.

## 2 Kurzinformationen

### 2.1 Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch richtet sich an Personen, die für die Installation und den Betrieb eines VIDEOJET decoder 3000 zuständig sind. Internationale, nationale und ggf. regionale elektrotechnische Vorschriften sind stets einzuhalten. Einschlägige Kenntnisse der Netzwerktechnik sind erforderlich. Im Handbuch wird die Installation des Geräts beschrieben.

### 2.2 Konventionen in diesem Handbuch

In diesem Handbuch werden die folgenden Symbole und Notationen verwendet, um auf spezielle Situationen hinzuweisen:



#### **Vorsicht!**

Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung der beschriebenen Sicherheitshinweise zu einer Gefährdung von Personen und zu Schäden am Gerät oder an anderen Einrichtungen führen kann.

Es weist auf unmittelbare Gefahren hin.



#### **Hinweis!**

Dieses Symbol weist auf Besonderheiten hin und markiert Tipps und Hinweise zum Umgang mit dem Gerät.

### 2.3 Vorgesehene Verwendung

Der VIDEOJET decoder 3000 empfängt und decodiert Videosignale über Datennetzwerke (Ethernet-LAN, Internet). Das Gerät ist für den Einsatz mit CCTV-Systemen vorgesehen. Verschiedene Funktionen können automatisch durch die Einbindung externer Alarmsensoren ausgelöst werden. Andere Anwendungen sind nicht zulässig.

Bei Fragen zum Umgang mit dem Gerät, die in diesem Handbuch nicht beantwortet werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner oder an:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Deutschland

[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

### 2.4 EU-Richtlinien

Der VIDEOJET decoder 3000 erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinien 89/336 (EMV-Richtlinie) und 73/23, geändert durch 93/68 (Niederspannungsrichtlinie).

### 2.5 Typenschild

Zur genauen Identifikation sind Modellbezeichnung und Seriennummer an der Unterseite des Gehäuses angegeben. Notieren Sie sich diese Informationen ggf. vor der Installation, sodass Sie sie bei Fragen oder bei der Bestellung von Ersatzteilen zur Hand haben.

## 3 Systemüberblick

### 3.1 Im Lieferumfang enthaltene Teile

- 1 VIDEOJET decoder 3000 Video-Decoder
- 2 Klemmensockel (6-polig, 8-polig)
- 4 selbstklebende elastische Stoßfänger
- 1 Befestigungshalterung für die Wand
- 2 Schrauben
- 2 Wandstecker
- 1 Netzteil mit 3 Primäradaptoren (EU, USA, Großbritannien)
- 1 Installationshandbuch



#### Hinweis!

Versichern Sie sich, dass die Lieferung vollständig ist und sich in einwandfreiem Zustand befindet. Lassen Sie das Gerät von Bosch Security Systems prüfen, wenn Sie Schäden feststellen.

### 3.2 Systemvoraussetzungen

#### Allgemeine Voraussetzungen

- Computer mit Betriebssystem Windows XP oder Windows 7
- Netzwerkzugang (Intranet oder Internet)
- Bildschirmauflösung mindestens 1024 x 768 Pixel
- Farbtiefe von 16 oder 32 Bit
- Oracle JVM installiert



#### Hinweis!

Der Webbrowser muss für die Verwendung von Cookies von der IP-Adresse des Geräts konfiguriert sein.

Deaktivieren Sie in Windows 7 unter **Internetoptionen** auf der Registerkarte **Sicherheit** den geschützten Modus.

Hinweise zur Verwendung von Microsoft Internet Explorer finden Sie in der Online-Hilfe von Internet Explorer.

#### Zusätzliche Konfigurations- und Betriebsanforderungen

Sie finden die Informationen zu den zusätzlichen Konfigurations- und Betriebsanforderungen im Dokument **Releaseletter** für die jeweilige Firmware.

Die aktuelle Version der Firmware, der erforderlichen Programme und Bedienelemente und die aktuelle Version der Bosch Video Client Management-Software finden Sie in Ihrem Bosch Produktkatalog im Internet.

### 3.3 Funktionsüberblick

#### HD-Video-Decoder

Der VIDEOJET decoder 3000 zeigt H.264-codierte Videos mit bis zu 60 Bildern pro Sekunde von PAL-, NTSC- oder HD-Quellen über IP-Netzwerke an.

Die Videoanschlüsse können automatisch von der Kamera, dem Encoder, dem Decoder oder über das umfangreiche Video Management System von Bosch hergestellt werden. Der Decoder kann einen einzelnen HD-Video stream oder bis zu vier SD-Video streams gleichzeitig im Vierfachmodus decodieren.



Der Anzeigemodus lässt sich dabei über ein Managementsystem fernsteuern. Das Gerät kann einen HD-Monitor direkt per HDMI ansteuern und eignet sich damit optimal für Anwendungen wie Flachbildmonitorwände. Alternativ kann eine Verbindung zu einem analogen Monitor mit Hilfe des Composite-Video-BNC-Ausgangs hergestellt werden.

Der VIDEOJET decoder 3000 ermöglicht Videoübertragung und gleichzeitige Nutzung von bidirektionaler 1-Kanal-Audiokommunikation.

Der VIDEOJET decoder 3000 ist ultrakompakt und damit ideal, wenn Platz sparende Lösungen benötigt werden.

#### **Zugriffssicherheit**

Der VIDEOJET decoder 3000 bietet mehrere Sicherheitsstufen für den Zugriff auf Netzwerk, Gerät und Datenkanäle. Zusätzlich zum zweistufigen Kennwortschutz kann zur Identifikation auch eine 802.1x-Authentifizierung mit einem RADIUS-Server verwendet werden. Zugriffe über einen Webbrowser können mit dem HTTPS-Protokoll abgesichert werden, wobei ein im Gerät gespeichertes SSL-Zertifikat verwendet wird, das je nach Verschlüsselungsfunktionen des Clients einen vollständigen Datenschutz mit AES- oder 3DES-Verschlüsselung bietet. Alternativ kann jeder Kommunikationskanal (Video, Audio oder serielle Schnittstelle) einzeln mit 128-Bit-Schlüsseln AES-verschlüsselt werden, nachdem die Encryption Site License angewendet wurde.

#### **Hohe Leistung**

Sie können IP-Video an den Hochleistungs-Decoder übertragen und mit extremer Klarheit auf einem analogen CCTV-Monitor oder auf einem großen Flachbildschirm präsentieren. Der VIDEOJET decoder 3000 unterstützt bis zu vier SD H.264-Videostreams mit voller Auflösung und Bildfrequenz und kann diese im Vierfachmodus anzeigen. In der Einfachanzeige kann das Gerät einen HD-Videostream bis zu 1080p30 oder 720p60 anzeigen.

#### **Flexibilität**

Dank seiner Verbindungsseite im Webbrowser, der optionalen IP Matrix-Lizenz, der Unterstützung des IntuiKey Keyboards und der Integration in Video Client- und Videomanagementsysteme, ermöglicht der VIDEOJET decoder 3000 Lösungen, die von kleinsten Standalone-Systemen bis hin zu großen oder verteilten, jedoch zentral gesteuerten Anwendungen reichen.

#### **Problemlose Upgrades**

Upgrades des Geräts können jederzeit dezentral durchgeführt werden, wenn neue Firmware-Versionen verfügbar sind. Dies gewährleistet, dass das Produkt immer auf dem neuesten Stand ist und die Investition mit geringem Aufwand geschützt wird.

#### **Zusammenfassung**

Der VIDEOJET decoder 3000 bietet die folgenden Hauptfunktionen:

- Video-, Audio- und Datenempfang über IP-Datennetze
- Vierfachanzeige-Funktion mit gleichzeitiger Decodierung von vier Videoströmen
- 1 BNC-Composite-Videoausgang (PAL/NTSC) zum Anschluss eines analogen Monitors
- 1 HDMI-Schnittstelle zur Anzeige von digitalem Video auf Flachbildschirmen oder ähnlichen Geräten
- Videodecodierung nach internationalem Standard H.264
- Integrierte Ethernet-Schnittstelle (10/100 Base-T)
- Transparenter, bidirektionaler Datenkanal über serielle Schnittstelle RS-232/RS-422/RS-485
- Konfiguration und Fernbedienung aller internen Funktionen über TCP/IP, auch über HTTPS gesichert
- Passwortschutz gegen unbefugte Anwahl und Änderung der Konfiguration
- 4 Alarmeingänge für externe Sensoren (zum Beispiel Türkontakte)

- 1 Relaisausgang für die Umschaltung externer Geräte (zum Beispiel Leuchten oder Sirenen)
- Ereignisgesteuerter automatischer Verbindungsaufbau
- Komfortable Wartung über Uploads
- Flexible Verschlüsselung von Steuerungs- und Datenkanälen
- Authentifizierung gemäß internationalem Standard 802.1x
- Bidirektionales Audio (mono) für Festverbindungen
- Audiocodierung nach den internationalen Standards G.711 und L16

## 3.4 Anschlüsse, Bedienelemente und Anzeigen

### 3.4.1 Vorderansicht



- 1 HDMI-Monitorbuchse**  
Zum Anschluss eines Computer-Monitors über HDMI-Kabel
- 2 VIDEO OUT-Videoausgang**  
BNC-Buchse zum Anschluss eines Videomonitors
- 3 AUDIO IN-Audioanschluss (mono)**  
3,5-mm-Stereobuchse (Audio In) für den Anschluss von zwei Audioquellen
- 4 AUDIO OUT-Audioanschluss (mono)**  
3,5-mm-Stereobuchse (Line Out) für den Anschluss einer Audioquelle

## 3.4.2

## Rückansicht



- 1 ETH-RJ45-Buchse**  
Für den Anschluss an ein Ethernet-LAN (lokales Netzwerk), 10/100 Mbit Base-T
- 2 LED LINK**  
Leuchtet, wenn das Gerät mit dem Netzwerk verbunden ist
- 3 LED CONNECT**  
Leuchtet bei Stromversorgung und während der Datenübertragung
- 4 Taste für Werkseinstellungen**  
Zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen
- 5 LED DISPLAY**  
Zeigt Verwendung der Monitoranschlüsse an
- 6 Klemmensockel**  
Für Alarmeingänge, Relaisausgang und serielle Schnittstelle
- 7 12V DC-Netzanschluss**  
Zum Anschluss des Netzteils

**Sehen Sie dazu auch**

- LEDs, Seite 27
- Klemmensockel, Seite 27

## 4 Installation

### 4.1 Vorbereitungen

Der VIDEOJET decoder 3000 ist ebenso wie das Netzteil nur für den Betrieb in Innenräumen bzw. Gehäusen vorgesehen. Wählen Sie einen Installationsort, an dem gewährleistet ist, dass die Umgebungsbedingungen eingehalten werden.

Sie können das Gerät als Desktop-Gerät nutzen oder mit dem im Lieferumfang enthaltenen Montagematerial an der Wand montieren. Für den Einbau in einen Schaltschrank erhalten Sie einen Rackbefestigungssatz für bis zu drei Einheiten. Weitere Informationen finden Sie in Ihrem Bosch Produktkatalog im Internet.



#### Vorsicht!

Die Umgebungstemperatur für das mitgelieferte Netzteil muss zwischen 0 und +40 °C liegen. Die relative Luftfeuchtigkeit muss zwischen 20 % und 80 % liegen. Die Umgebungstemperatur für das Gerät muss zwischen 0 und +50 °C liegen. Die relative Luftfeuchtigkeit darf 90 % nicht überschreiten.

Das Gerät und das Netzteil erzeugen im Betrieb Wärme. Sorgen Sie deshalb für ausreichende Belüftung und hinreichenden Abstand zwischen beiden Geräten sowie zu wärmeempfindlichen Gegenständen oder Geräten. Beachten Sie während der Installation den maximalen Wärmewert von 31 BTU/h pro Gerät ohne das Netzteil.

Beachten Sie die folgenden Installationsbedingungen:

- Installieren Sie das Gerät bzw. das Netzteil nicht in unmittelbarer Nähe zu Heizkörpern oder anderen Wärmequellen. Vermeiden Sie einen Installationsort mit direkter Sonneneinstrahlung.
- Schaffen Sie genügend Platz für das Verlegen von Kabeln.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät und das Netzteil ausreichend belüftet werden. Berücksichtigen Sie die gesamte Heizleistung, insbesondere bei der Installation mehrerer Geräte in einem Schaltschrank.
- Verwenden Sie für Verbindungen ausschließlich die mitgelieferten Kabel oder geeignete Kabel, die gegenüber elektromagnetischen Einstrahlungen störfest sind.
- Platzieren und verlegen Sie alle Kabel so, dass sie vor Beschädigungen geschützt sind, und achten Sie ggf. auf eine ausreichende Zugentlastung.
- Stellen Sie bei der Installation in einem Schaltschrank sicher, dass die Schraubverbindungen frei von Spannung sind und der geringstmöglichen mechanischen Beanspruchung unterliegen. Sorgen Sie dafür, dass das Gerät und das Netzteil ausreichend geerdet sind.
- Vermeiden Sie Stöße, Schläge und starke Erschütterungen, die die Grenzwerte überschreiten, da diese zu irreparablen Schäden am Gerät führen können.

### 4.2 Montage

Mithilfe der Wandhalterung können Sie das Gerät in vertikaler oder horizontaler Position an Wänden, unter Decken oder an anderen tragfähigen Standorten befestigen.

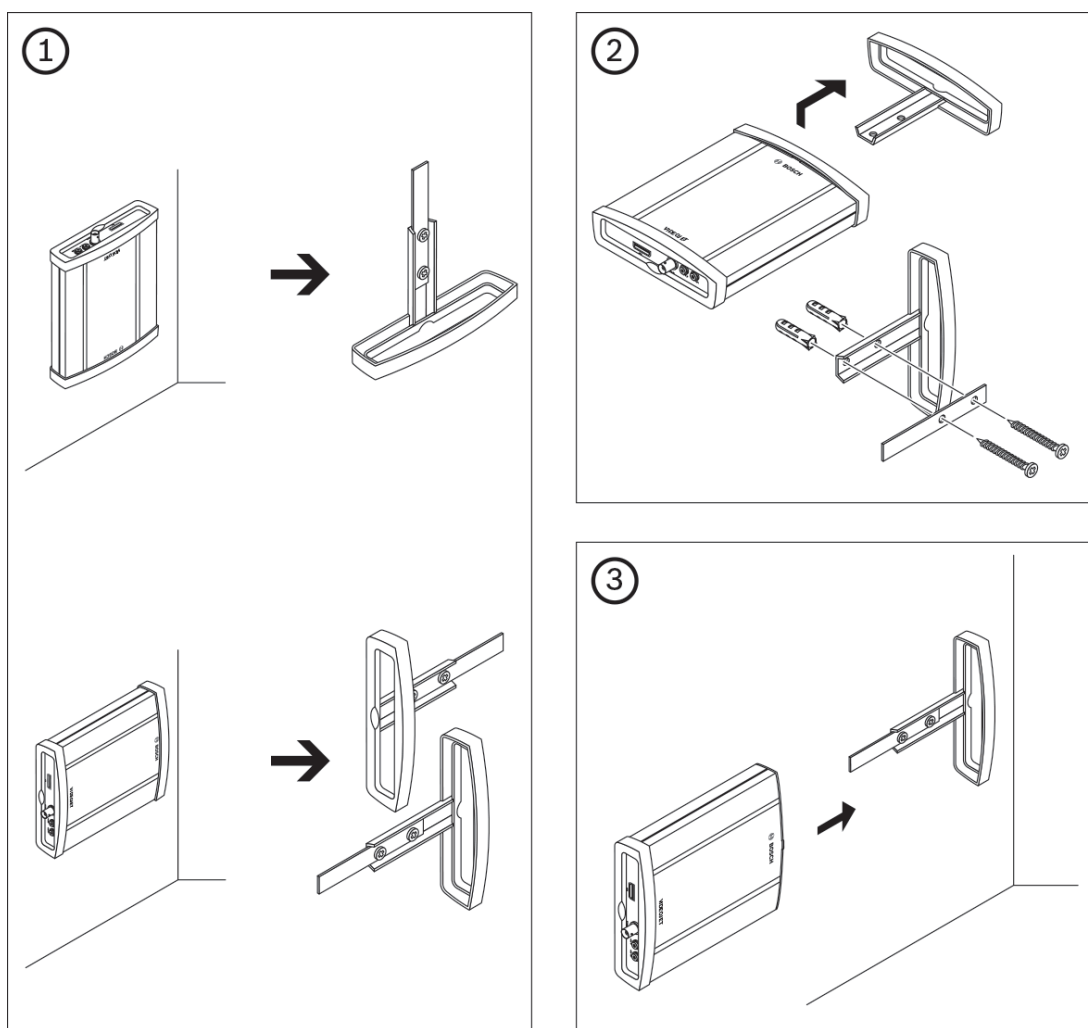


#### Vorsicht!

Die Befestigungsstelle muss das Gerät zuverlässig tragen können. Die Tragfähigkeit muss dem vierfachen Gewicht des Geräts entsprechen.

Wenn das Gerät in vertikaler Position befestigt wird, müssen Sie den unteren Kunststoffrahmen verwenden und das Gerät von oben auf dem Rahmen positionieren. Wenn das Gerät in horizontaler Position befestigt wird, können Sie jeden der beiden Rahmen verwenden.

1. Heben Sie den Kunststoffrahmen an einer Seite des Gehäuses an, und entfernen Sie ihn vorsichtig vom Gerät.
2. Schrauben Sie den Kunststoffrahmen in der gewünschten Position mit der Wandhalterung zusammen.
3. Überprüfen Sie, ob der Kunststoffrahmen fest sitzt.
4. Platzieren Sie das Gerät auf der Wandhalterung, wobei sich die Halterung zwischen dem Gehäuse und dem zweiten Kunststoffrahmen befindet.
5. Schieben Sie das Gerät in den Kunststoffrahmen, bis es sicher einrastet.
6. Überprüfen Sie abschließend, ob das Gerät sicher am Installationsort befestigt ist.

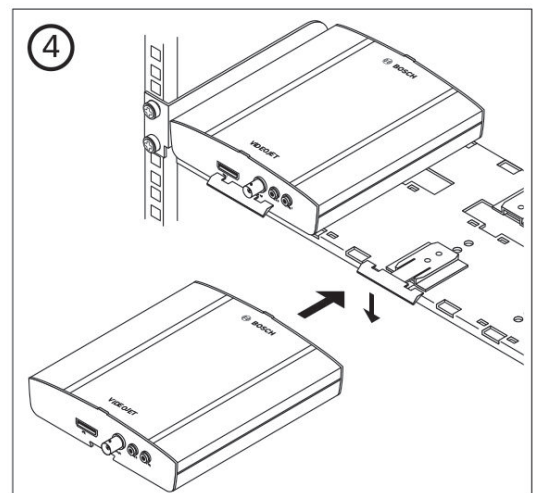
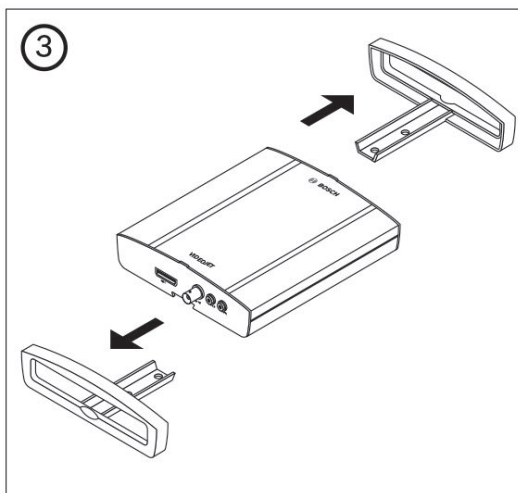
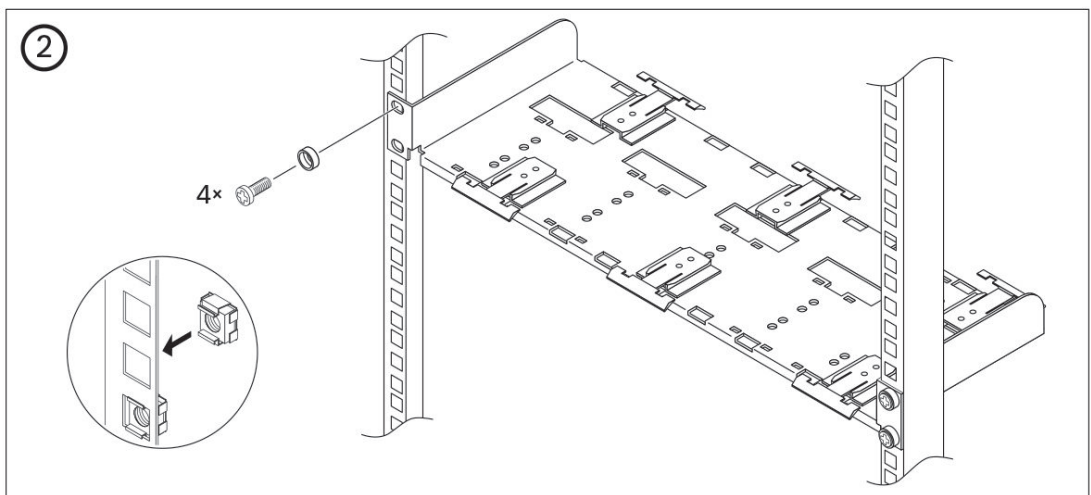
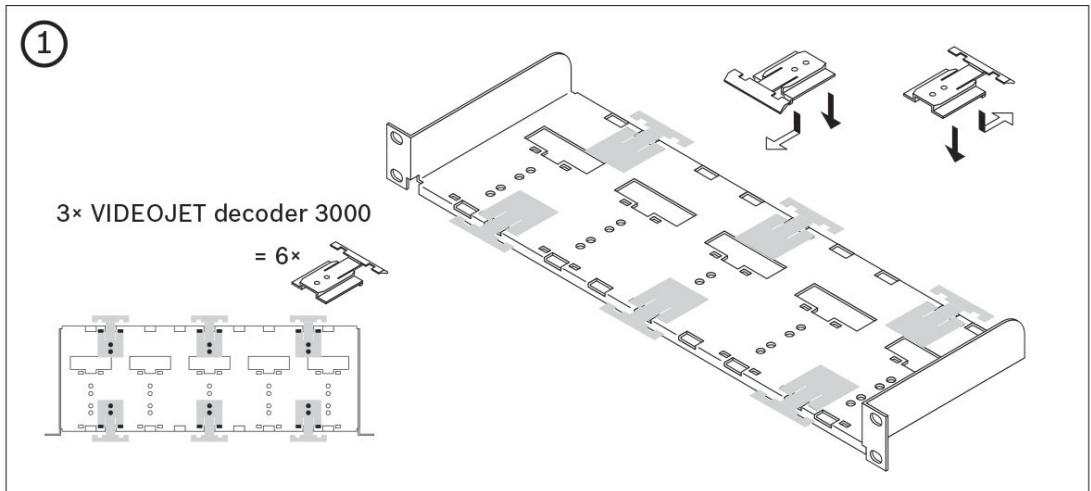


### 4.3

#### Installation in einem Schaltschrank

1. Installieren Sie die erforderliche Anzahl Befestigungsplatten (zwei für jedes Gerät).
2. Bereiten Sie den Schaltschrank so vor, dass Sie den Rackbefestigungsrahmen problemlos direkt am Installationsort einsetzen können.
3. Platzieren Sie die Käfigmuttern in den entsprechenden Bohrungen oder Hohlräumen im Rahmen des Schaltschranks.

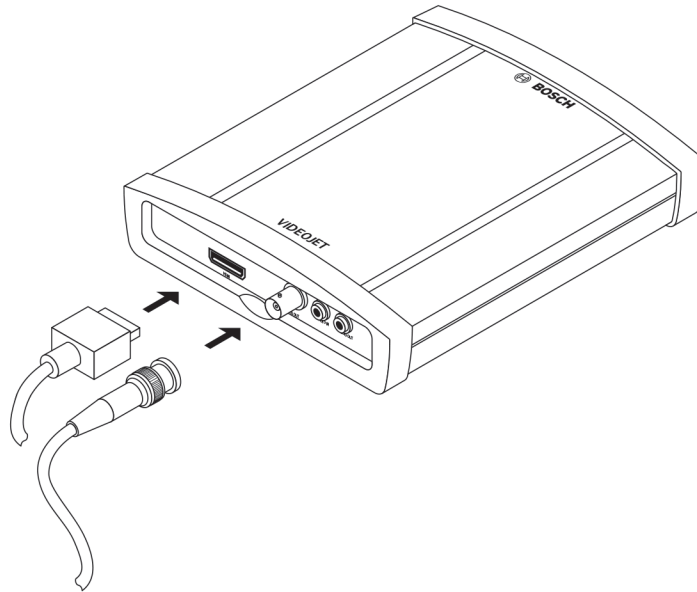
4. Heben Sie den leeren Rackbefestigungsrahmen in den Rahmen des Schaltschranks, und setzen Sie die Befestigungsschrauben zusammen mit den Unterlegscheiben ein.
5. Ziehen Sie anschließend die Schrauben nacheinander fest, und prüfen Sie dann noch einmal, ob alle Schrauben fest angezogen sind.
6. Entfernen Sie die Kunststoffrahmen von beiden Seiten jedes zu installierenden Geräts.
7. Schieben Sie jedes Gerät auf die entsprechende Befestigungsplatte, bis Sie fühlen, dass es sicher einrastet.





## 5 Anschluss

### 5.1 Anschließen von Monitoren



Sie müssen einen geeigneten Monitor an den Decoder anschließen. Das Gerät verfügt über zwei Monitorausgänge. Die gleichzeitige Verwendung beider Ausgänge ist möglich, wenn Sie den Videostandard auf **PAL** oder **NTSC** gesetzt haben.



#### Hinweis!

Die Standardeinstellung für den Videostandard ist **PAL**. Wenn Sie andere Monitore als PAL-Monitore anschließen, ohne die entsprechende Einstellung zu ändern, funktioniert die Anzeige eventuell nicht ordnungsgemäß.

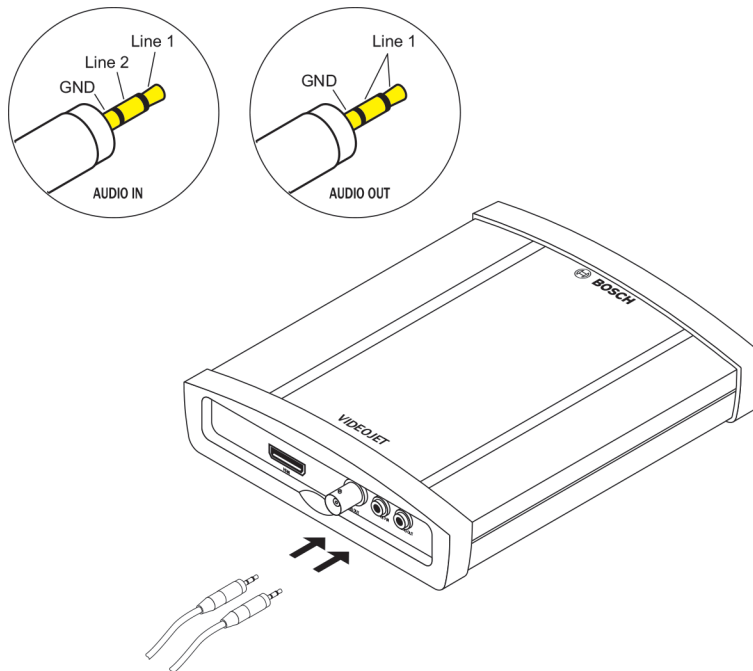
Stellen Sie sicher, dass die verwendeten Kabel die maximale Länge von 30 m nicht überschreiten.

1. Schließen Sie einen analogen Videomonitor (PAL/NTSC) mit einem Videokabel (75 Ohm, BNC-Stecker) an die BNC-Buchse **VIDEO OUT** an.
2. Schließen Sie einen HDMI-kompatiblen Computer-Monitor mit einem HDMI-Kabel an die **HDMI**-Buchse an.

Hinweis: Der HDMI-Anschluss unterstützt kein Audio. Verwenden Sie die Audioanschlüsse, wenn Sie Audioübertragung benötigen.

Über einen HDMI-DVI-Adapter können Sie auch einen DVI-Monitor an die **HDMI**-Buchse anschließen.

## 5.2 Anschließen von Audio



Das Gerät besitzt zwei Audioanschlüsse für Line-Audiosignale. Die Audiosignale werden in beide Richtungen und synchron mit den Videosignalen übertragen. Die folgenden Spezifikationen müssen unbedingt eingehalten werden:

|               |   |
|---------------|---|
| 2 × Audio In: | Impedanz 9 kOhm typ., 5,5 V <sub>ss</sub> max. Eingangsspannung |
| 1 × Line Out: | 3,0 V <sub>ss</sub> typ. Ausgangsspannung bei 10 kOhm Impedanz  |

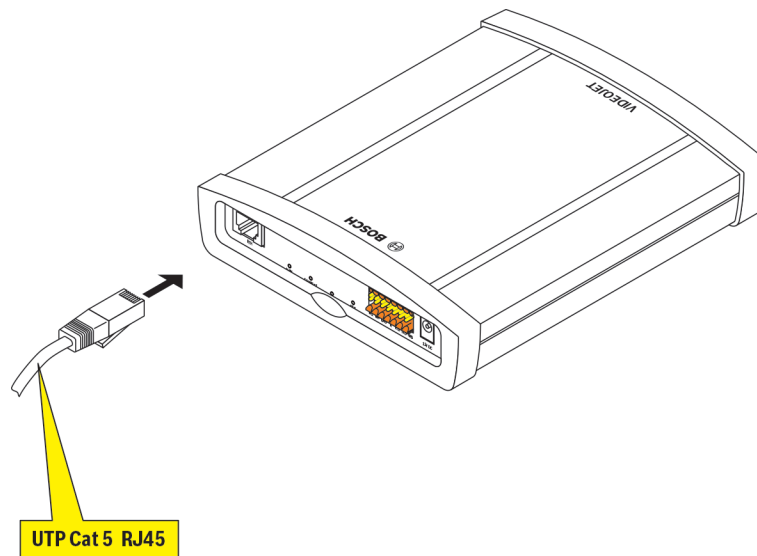
Der Stereo-Stecker muss wie folgt angeschlossen werden:

| Kontakt        | AUDIO IN | AUDIO OUT |
|----------------|----------|-----------|
| Spitze         | Kanal 1  | Kanal 1   |
| Mittlerer Ring | Kanal 2  | —         |
| Unterer Ring   | Masse    | Masse     |

- Schließen Sie eine Audioquelle mit einem 3,5-mm-Stereo-Stecker an der Buchse **AUDIO IN** an.
- Schließen Sie einen Audioempfänger mit Line-In-Anschluss mit einem 3,5-mm-Stereo-Stecker an der Buchse **AUDIO OUT** an.

Beachten Sie, dass die Audiofunktion standardmäßig nicht aktiviert ist. Wenn Sie Audioanschlüsse verwenden möchten, aktivieren Sie die entsprechende Einstellung bei der Konfiguration des Geräts.

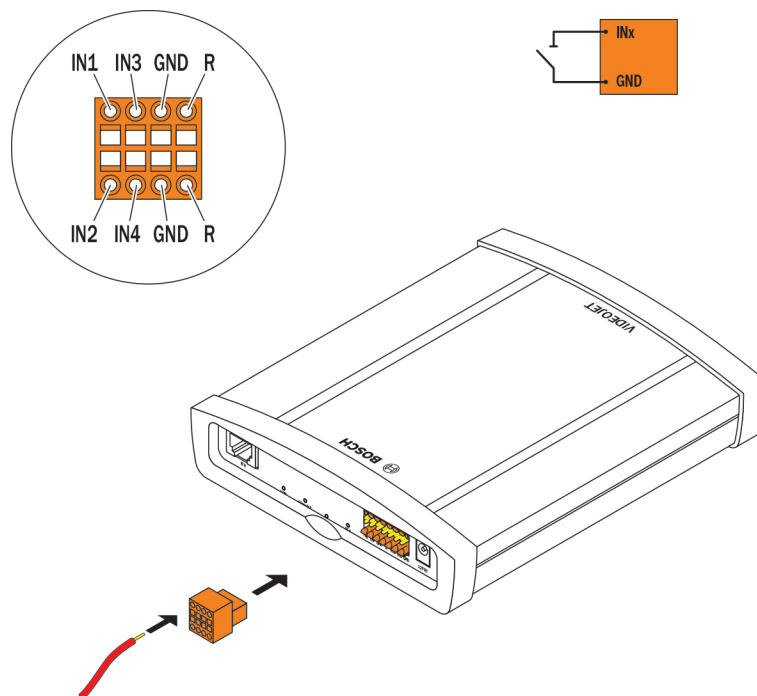
## 5.3 Herstellen einer Netzwerkverbindung



Sie können das Gerät an ein 10/100 Base-T-Netzwerk anschließen. Verwenden Sie dazu ein UTP-Standardkabel der Kategorie 5 mit RJ45-Steckern.

- ▶ Schließen Sie das Gerät über die **ETH**-Buchse an das Netzwerk an.

## 5.4 Anschließen von Alarmeingängen und Relaisausgang



### Alarmeingänge

Das Gerät verfügt über 4 Alarmeingänge am Klemmensockel. Über die Alarmeingänge werden externe Alarmgeräte wie Türkontakte oder Sensoren angeschlossen. Bei entsprechender Konfiguration kann ein Alarmsensor das Gerät beispielsweise automatisch mit einer Gegenstelle verbinden.

Ein spannungsfreier Schließkontakt oder Switch kann als Auslöser verwendet werden. Verwenden Sie, wenn möglich, ein prellfreies Kontaktsystem als Auslöser.

**Vorsicht!**

Bitte beachten Sie die Beschriftung am Gerät.

1. Schließen Sie die Leitungen an den entsprechenden Klemmen (**IN1** bis **IN4**) am Klemmensockel an. Vergewissern Sie sich, dass die Anschlüsse sicher sind.
2. Verbinden Sie jeden Alarmeingang mit einem Massekontakt (**GND**).

**Relaisausgang**

Das Gerät hat einen Relaisausgang für die Umschaltung von externen Geräten wie Lampen oder Alarmsirenen. Sie können den Relaisausgang manuell betätigen, während eine aktive Verbindung zum Gerät besteht. Der Ausgang kann auch so konfiguriert werden, dass als Reaktion auf ein Alarmsignal automatisch ein Signalgeber oder eine andere Alarmeinheit aktiviert wird. Der Relaisausgang befindet sich ebenfalls am Klemmensockel.

**Vorsicht!**

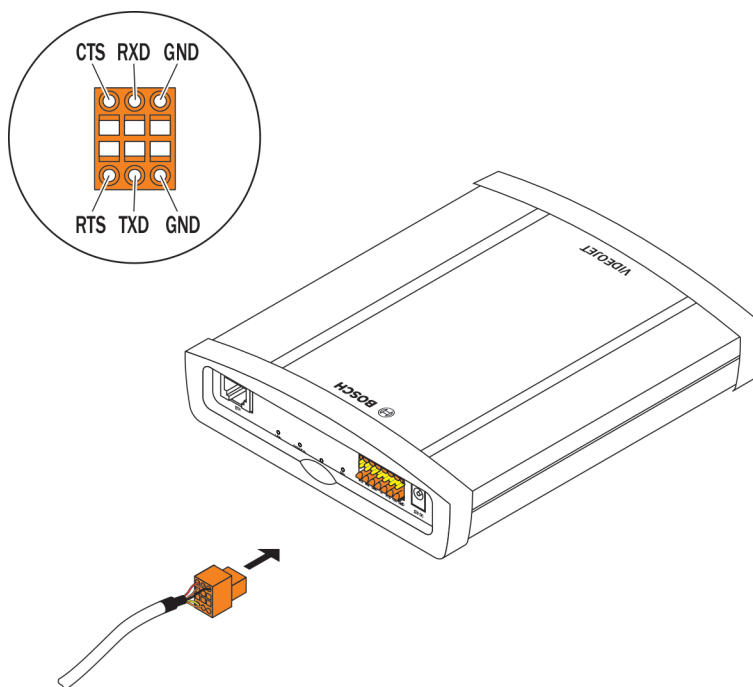
Bitte beachten Sie die Beschriftung am Gerät.

Eine maximale Belastung von 30 V<sub>ss</sub> (SELV) und 200 mA kann an den Relaiskontakten angelegt werden.

1. Schließen Sie die Leitungen an den entsprechenden Klemmen (**R**) am Klemmensockel an. Vergewissern Sie sich, dass die Anschlüsse sicher sind.
2. Schließen Sie den Klemmensockel an der Buchse am Gerät an. Beachten Sie dabei die Beschriftung.

**Sehen Sie dazu auch**

– *Klemmensockel, Seite 27*

**5.5****Herstellen einer seriellen Verbindung**

Die bidirektionale Datenschnittstelle dient zur Steuerung von am Decoder angeschlossenen Geräten, wie z. B. eine Zentrale für eine Dome-Kamera mit motorisiertem Objektiv. Die Verbindung unterstützt die Übertragungsstandards RS-232, RS-422 und RS-485. Eine Videoverbindung ist erforderlich, um transparente Daten zu übertragen.

Die serielle Schnittstelle befindet sich ebenfalls am Klemmensockel.

Das Angebot der steuerbaren Geräte wächst ständig. Spezifische Informationen zu Installation und Steuerung erhalten Sie bei den Herstellern der entsprechenden Geräte. Beachten Sie bei Installation und Inbetriebnahme des zu steuernden Peripheriegeräts die jeweilige Dokumentation. Die Dokumentation enthält wichtige Sicherheitshinweise und Informationen über zulässige Anwendungen.



#### **Vorsicht!**

Bitte beachten Sie die Beschriftung am Gerät.

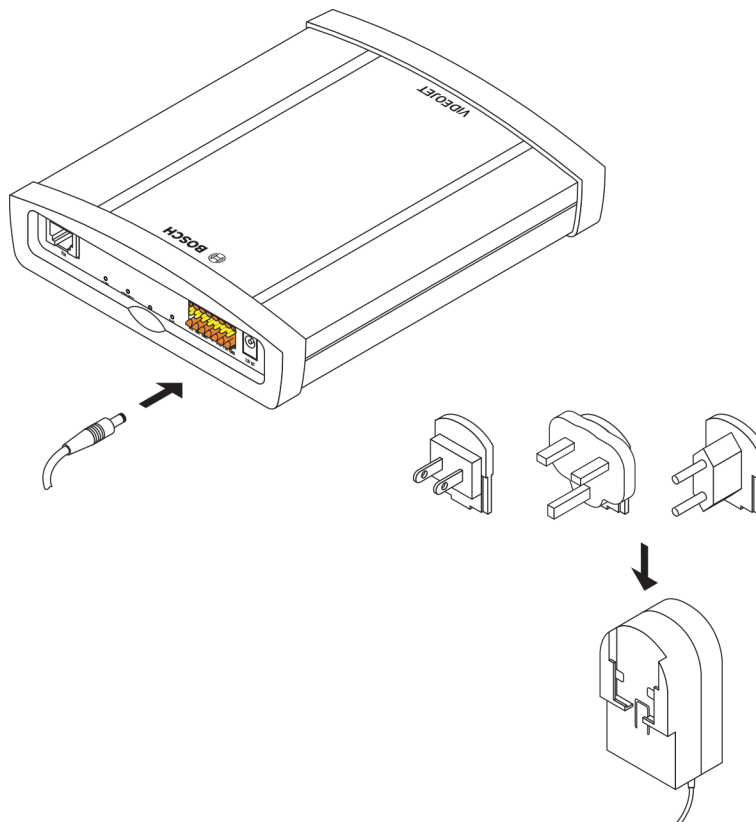
1. Wenn Sie eine serielle Verbindung zum Gerät benötigen, schließen Sie die entsprechenden Kabel am Klemmensockel an. Vergewissern Sie sich, dass die Anschlüsse sicher sind.
2. Schließen Sie den Klemmensockel an der Buchse am Gerät an. Beachten Sie dabei die Beschriftung.

#### **Sehen Sie dazu auch**

- *Klemmensockel, Seite 27*

## 5.6

### **Anschließen des Netzteils**



Zum Lieferumfang des VIDEOJET decoder 3000 gehört ein Netzteil mit drei Primäradaptern. Ein Netzschalter ist nicht vorhanden. Das Gerät ist betriebsbereit, sobald Sie es mit der Spannungsversorgung verbunden haben.

**Vorsicht!**

Achten Sie darauf, dass Sie das mitgelieferte Netzteil nur mit dem korrekten Primäradapter für Ihre Netzsteckdose verwenden, oder verwenden Sie ein anderes gemäß UL zugelassenes Netzteil mit einer Ausgangsleistung gemäß LPS oder NEC Klasse 2.

Verwenden Sie ggf. geeignete Ausstattung, um sicherzustellen, dass das Netzteil frei von Störungen wie Überspannung, Spannungsspitzen oder Spannungsabfall ist.

Schließen Sie den Decoder erst dann an das Netzteil an, wenn alle übrigen Anschlüsse erfolgt sind.

1. Schließen Sie das Netzteil an die **12V DC**-Buchse an.
2. Stellen Sie sicher, dass der korrekte Primäradapter am Netzteil angebracht ist und eine geeignete Netzsteckdose verfügbar ist.
3. Stecken Sie das Netzteil in eine Schutzkontaktsteckdose. Das Gerät ist einsatzbereit, sobald die **CONNECT**-LED von Rot auf Grün wechselt und so den Startvorgang anzeigt. Vorausgesetzt, dass die Netzwerkverbindung richtig vorgenommen wurde, leuchtet auch die grüne **LINK**-LED auf. Die blinkende grüne **CONNECT**-LED signalisiert, dass Datenpakete über das Netzwerk übertragen werden.

**Sehen Sie dazu auch**

- LEDs, Seite 27

## 6 Konfiguration

### 6.1 Einrichtung

Um das Gerät in Ihrem Netzwerk betreiben zu können, muss es eine für Ihr Netzwerk gültige IP-Adresse und eine kompatible Subnetzmaske aufweisen.



#### Hinweis!

Standardmäßig ist DHCP in den Netzwerkeinstellungen des Geräts aktiviert.

Bei einem aktiven DHCP-Server im Netzwerk müssen Sie die vom DHCP-Server zugewiesene IP-Adresse kennen, um das Gerät betreiben zu können.

Die folgende Standardadresse ist werkseitig voreingestellt: 192.168.0.1

Die Einrichtungsprozedur wird über unsere Video Client-Software oder andere Managementsysteme ausgeführt. Alle Informationen zur Konfiguration finden Sie in der jeweiligen Dokumentation zu dem verwendeten Videomanagementsystem.

### 6.2 Einrichtung mit Bosch Video Client


Die aktuelle Version der Video Client Management-Software finden Sie im Bosch Produktkatalog im Internet. Mithilfe dieses Programms können Sie das Gerät schnell und einfach im Netzwerk implementieren und einrichten.

#### Installieren des Programms

1. Laden Sie den Video Client aus dem Bosch Produktkatalog im Internet herunter.
2. Extrahieren Sie die Datei.
3. Doppelklicken Sie auf die Installationsdatei.
4. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um die Installation abzuschließen.

#### Konfigurieren des Geräts

Sie können den Video Client sofort nach der Installation starten.

1. Doppelklicken Sie auf dem Desktop auf das Symbol , um das Programm zu starten. Alternativ können Sie die Anwendung über die Schaltfläche **Start** und das Menü **Programme** starten (Pfad: Start/Programme/Bosch Video Client/Bosch Video Client).
2. Wenn das Programm zum ersten Mal ausgeführt wird, wird ein Assistent geöffnet, der Ihnen dabei hilft, Geräte im Netzwerk zu erkennen und zu konfigurieren.
3. Wenn der Assistent nicht automatisch gestartet wird, klicken Sie auf , um die Anwendung Configuration Manager zu öffnen. Klicken Sie dann auf **Konfigurations-Assistent...** im Menü **Werkzeuge**.
4. Folgen Sie den im Fenster **Konfigurations-Assistent** gezeigten Anweisungen.



**Zusätzliche Parameter**

Mithilfe der Anwendung Configuration Manager im Bosch Video Client können Sie weitere Parameter überprüfen und festlegen. Detaillierte Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation zu diesen Anwendungen.

Beachten Sie, dass die Audiofunktion standardmäßig nicht aktiviert ist. Wenn Sie Audioanschlüsse verwenden möchten, aktivieren Sie die entsprechende Einstellung bei der Konfiguration des Geräts.



## 7 Problembehandlung

### 7.1 Kontakt

Wenn Sie eine Störung nicht beheben können, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten oder Systemintegrator oder direkt an den Kundenservice von Bosch Security Systems.

Die nachfolgenden Tabellen sollen Ihnen helfen, bei Störungen deren Ursache zu erkennen und gegebenenfalls zu beseitigen.

### 7.2 Allgemeine Störungen

| Störung                                       | Mögliche Ursache  | Empfohlene Lösung   |
|---|---|---|
| Kein Bild auf dem Monitor                     | Monitorfehler   | Schließen Sie eine lokale Kamera oder andere Videoquelle an den Monitor an, und überprüfen Sie die Monitorfunktion. |
|   | Fehlerhafte Kabelverbindungen                                     | Prüfen Sie alle Leitungen, Stecker, Kontakte und Verbindungen.  |
|   | Monitorfehler   | Schließen Sie einen anderen Monitor an das Gerät an, oder verwenden Sie einen anderen Monitoranschluss.             |
|   | Konfiguration ist nicht korrekt.                                  | Prüfen Sie, ob Sie die richtigen Videostandard-Einstellungen für den Monitor konfigurieren haben.                   |
| Kein Verbindungsaufbau, keine Bildübertragung | Konfiguration des Geräts  | Prüfen Sie alle Konfigurationsparameter.  |
|   | Fehlerhafte Installation  | Prüfen Sie alle Leitungen, Stecker, Kontakte und Verbindungen.  |
|   | Falsche IP-Adresse  | Prüfen Sie die IP-Adressen.   |
|   | Fehlerhafte Datenübertragung im LAN                               | Prüfen Sie die Datenübertragung, z. B. mit <b>ping</b> .  |
|   | Es besteht bereits die maximale mögliche Anzahl von Verbindungen. | Warten Sie, bis eine Verbindung frei wird, und wählen Sie den Sender erneut an.                                     |
| Keine Tonübertragung an Gegenstelle           | Hardwarefehler  | Prüfen Sie, ob alle angeschlossenen Audiogeräte korrekt arbeiten.   |

| Störung  | Mögliche Ursache  | Empfohlene Lösung  |
|--|---|--|
|  | Fehlerhafte Kabelverbindungen   | Prüfen Sie alle Leitungen, Stecker, Kontakte und Verbindungen.   |
|  | Konfiguration ist nicht korrekt.  | Prüfen Sie die Audio-Parameter.  |
|  | Der Audioanschluss wird bereits von einem anderen Empfänger belegt.                                       | Warten Sie, bis der Anschluss frei ist, und wählen Sie das Gerät erneut an.                                      |
| Gerät meldet einen Alarm nicht.  | Alarmquelle nicht ausgewählt  | Überprüfen Sie die Einstellungen der Alarmquelle.  |
|  | Alarmreaktion nicht festgelegt  | Legen Sie die gewünschte Alarmreaktion fest. Ändern Sie gegebenenfalls die IP-Adresse.                           |
| Steuerung von Kameras oder anderen Geräten ist nicht möglich.                        | Die Kabelverbindung zwischen der seriellen Schnittstelle und dem angeschlossenen Gerät ist nicht korrekt. | Überprüfen Sie alle Kabelverbindungen, und stellen Sie sicher, dass alle Stecker ordnungsgemäß eingesteckt sind. |
|  | Die Schnittstellenparameter stimmen nicht mit dem anderen angeschlossenen Gerät überein.                  | Stellen Sie sicher, dass alle Einstellungen der betreffenden Geräte miteinander kompatibel sind.                 |
| Das Gerät ist nach einem Firmware-Upload nicht mehr betriebsbereit.                  | Spannungsausfall während der Programmierung durch Firmware-Datei  | Lassen Sie das Gerät durch den Kundendienst prüfen, und tauschen Sie es ggf. aus.                                |
|  | Firmware-Datei nicht korrekt  | Geben Sie die IP-Adresse gefolgt von <b>/main.htm</b> im Webbrowser ein, und wiederholen Sie den Upload.         |
| Platzhalter mit einem roten Kreuz anstelle der ActiveX-Komponenten                   | JVM ist nicht auf dem Computer installiert bzw. ist nicht aktiviert.                                      | Installieren Sie Oracle JVM aus dem Bosch Produktkatalog im Internet.  |
| Webbrowser enthält leere Felder.   | Aktiver Proxy-Server im Netzwerk  | Erstellen Sie in den Proxy-Einstellungen des lokalen Computers eine Regel, die lokale IP-Adressen ausschließt.   |
| Wenn ein Sender mit dem Decoder verbunden ist, bleibt die erste Verbindung erhalten. | Automatische Verbindung konfiguriert  | Deaktivieren Sie die automatische Verbindung.  |

## 7.3 LEDs

Auf der Rückseite des Geräts sind LEDs angebracht, die den Betriebsstatus und mögliche Störungen anzeigen:

### LED LINK

Leuchtet grün: Netzwerkverbindung hergestellt.

### LED CONNECT

Leuchtet nicht: Das Gerät ist ausgeschaltet.

Leuchtet grün: Das Gerät ist eingeschaltet, und der Startvorgang ist abgeschlossen.

Leuchtet rot: Startvorgang läuft.

Blinkt grün: Datenpaketübertragung über Netzwerk.


Blinkt rot: Das Gerät ist defekt, beispielsweise wegen eines fehlgeschlagenen Firmware-Uploads.

### LED DISPLAY

Blinkt grün: Sowohl analoges als auch digitales Video kann angeschlossen werden.

Leuchtet grün: Nur digitales Video ist verfügbar.

## 7.4 Prozessorauslastung

Wenn über den Webbrowser auf das Gerät zugegriffen wird, ist der Indikator für die Prozessorauslastung rechts oben im Fenster neben dem Informationssymbol  sichtbar.




Hier werden zusätzliche Informationen für die Fehlersuche und Feinabstimmung des Geräts angezeigt. Die Werte geben die Anteile der einzelnen Funktionen an der Coder-Auslastung als Prozentsätze an.

- ▶ Führen Sie den Cursor über die grafische Anzeige. Zusätzlich werden einige numerische Werte angezeigt.

## 7.5 Netzwerkverbindungen



Es können Informationen über die Netzwerkverbindung angezeigt werden. Führen Sie den Cursor dazu über das Symbol .

Link Art der Netzwerkverbindung

UL Uplink, Geschwindigkeit des ausgehenden Datenverkehrs

DL Downlink, Geschwindigkeit des eingehenden Datenverkehrs

## 7.6 Klemmensockel

Der Klemmensockel hat verschiedene Kontakte für:

- Serielle Datenübertragung
- 4 Alarmeingänge
- 1 Relaisausgang

#### Steckerbelegung serielle Schnittstelle

Die Optionen für die Verwendung der seriellen Schnittstelle umfassen die Übertragung transparenter Daten, die Steuerung verbundener Geräte oder die Inbetriebnahme des Geräts mit einem Terminal-Programm.

Die serielle Schnittstelle unterstützt die Übertragungsstandards RS-232, RS-422 und RS-485. Der verwendete Modus hängt von der aktuellen Konfiguration ab.

Die Steckerbelegung für die serielle Schnittstelle richtet sich nach dem verwendeten Schnittstellenmodus:

| Kontakt    | RS-232-Modus                | RS-422-Modus                        | RS-485-Modus |
|------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------|
| <b>CTS</b> | –                           | RxD- (Empfang von Daten, Minus)     | –            |
| <b>TXD</b> | TxD (Übertragung von Daten) | TxD- (Übertragung von Daten, Minus) | Daten-       |
| <b>RTS</b> | –                           | TxD+ (Übertragung von Daten, Plus)  | Daten+       |
| <b>RXD</b> | RxD (Empfang von Daten)     | RxD+ (Empfang von Daten, Plus)      | –            |
| <b>GND</b> | Masse (Erde)                | –                                   | –            |

#### Steckerbelegung E/A

| Kontakt    | Funktion        |
|------------|-----------------|
| <b>IN1</b> | Eingang Alarm 1 |
| <b>IN2</b> | Eingang Alarm 2 |
| <b>IN3</b> | Eingang Alarm 3 |
| <b>IN4</b> | Eingang Alarm 4 |
| <b>GND</b> | Masse           |
| <b>R</b>   | Relaisausgang   |

Verbinden Sie jeden Alarmeingang mit einem Massekontakt (**GND**).

## 7.7

### Copyrights

The terms HDMI and HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing LLC in the United States and other countries.

#### Schriftarten

Die Firmware nutzt die Schriftarten „Adobe-Helvetica-Bold-R-Normal--24-240-75-75-P-138-ISO10646-1“ und „Adobe-Helvetica-Bold-R-Normal--12-120-75-75-P-70-ISO10646-1“ unter folgendem Copyright:

Copyright 1984-1989, 1994 Adobe Systems Incorporated.

Copyright 1988, 1994 Digital Equipment Corporation.

Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notices appear in all copies and that both those copyright notices and this permission notice appear in supporting documentation, and that the names of Adobe Systems and Digital Equipment Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

**Software**

This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.

## 8 **Wartung**

### 8.1 **Aktualisierungen**

Firmware-Aktualisierungen werden über unsere Video Client-Software oder andere aktive Managementsysteme ausgeführt. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Dokumentation.

### 8.2 **Werkseinstellungen**

Sie können die Taste für Werkseinstellungen verwenden, um das Gerät auf seine ursprünglichen Einstellungen zurückzusetzen. Alle Änderungen an den Einstellungen werden mit den Werkseinstellungen überschrieben. Ein Zurücksetzen kann z. B. notwendig sein, wenn das Gerät ungültige Einstellungen hat, die die gewünschte Funktionsweise beeinträchtigen.

1. Drücken Sie mit einem spitzen Gegenstand die Taste für Werkseinstellungen auf der Gerätevorderseite, bis die LED **CONNECT** rot blinkt. Alle Einstellungen werden auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.
  2. Das Gerät ist einsatzbereit, sobald die LED **CONNECT** grün leuchtet.
- ✓ Das Gerät kann nun nur noch über die werkseitig eingestellte IP 192.168.0.1 angesprochen werden. Passen Sie die IP-Adresse an Ihre Anforderungen an.

### 8.3 **Reparaturen**

- Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Geräts. Das Gerät enthält keine Teile, die Sie reparieren oder austauschen können.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Netzteils. Das Netzteil enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können.
- Sorgen Sie dafür, dass nur qualifiziertes Fachpersonal der Elektrotechnik und der Netzwerktechnik mit Wartungs- oder Reparaturarbeiten beauftragt wird. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den technischen Service Ihres Händlers.

## 9 Außerbetriebnahme

### 9.1 Weitergabe

Geben Sie den VIDEOJET decoder 3000 nur zusammen mit diesem Installationshandbuch weiter.

### 9.2 Entsorgung

Bei der Entwicklung und Fertigung Ihres Bosch Produkts kamen hochwertige Materialien und Bauteile zum Einsatz, die wiederaufbereitet und wiederverwendet werden können.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass Elektro- und Elektronikgeräte am Ende ihrer Nutzungsdauer getrennt vom Hausmüll gesammelt und entsorgt werden müssen. In der Europäischen Union gibt es verschiedene Sammelsysteme für Elektro- und Elektronik-Altgeräte. Bitte entsorgen Sie dieses Gerät bei Ihrem kommunalen Abfallsammel-/Recyclingzentrum.

## 10 Technische Daten

### 10.1 Elektrische Daten

|                   |        |
|-------------------|--------|
| Eingangsspannung  | 12 VDC |
| Eingangsstrom     | 0,75 A |
| Leistungsaufnahme | 9 W    |

### 10.2 Mechanische Daten

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Abmessungen (H × B × T) | 38 × 146 × 178 mm,<br>ohne Halterungen, einschließlich BNC-Buchsen  |
| Gewicht                 | ca. 0,6 kg  |
| Video                   | 1 × BNC-Buchse, 75 Ohm, terminiert<br>Analog Composite, 1 V <sub>ss</sub> , NTSC oder PAL<br>1 × HDMI-Anschluss, Typ A, digital |
| Audio                   | 2 × 3,5 mm-Stereobuchse (2 × Mono-Eingang, 1 × Mono-Ausgang)  |
| Line-In-Signal          | 9 kOhm typisch, 5,5 V <sub>ss</sub> max.  |
| Line-Out-Signal         | 3,0 V <sub>ss</sub> bei 10 kOhm typisch   |
| Ethernet                | 10/100 Base-T, automatische Erkennung,<br>Halb-/Vollduplex, RJ45  |
| COM-Port                | 1 × RS-232/RS-422/RS-485, bidirektional, einsteckbarer<br>Anschluss   |
| Alarm                   | 4 × Eingang, einsteckbarer Anschluss (nicht isolierter<br>Schließkontakt),<br>max. Quellenwiderstand 10 Ohm                     |
| Relais                  | 1 × Ausgang, einsteckbarer Anschluss<br>30 V <sub>ss</sub> (SELV), 200 mA   |
| Anzeige                 | 3 × LED ( <b>LINK</b> , <b>CONNECT</b> , <b>DISPLAY</b> ) auf der Rückseite   |

### 10.3 Umgebungsbedingungen

#### VIDEOJET decoder 3000

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Betriebstemperatur            | 0 °C bis +50 °C                                  |
| Lagertemperatur               | 0 °C bis +50 °C                                  |
| Relative Luftfeuchtigkeit     | 0 bis 90 % Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend |
| Thermische<br>Verlustleistung | 31 BTU/h max.                                    |

#### Netzteil

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Betriebstemperatur        | 0 °C bis +40 °C                                   |
| Lagertemperatur           | 0 °C bis +40 °C                                   |
| Relative Luftfeuchtigkeit | 20 bis 80 % Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend |



## 10.4

### Standards

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Videostandards            | PAL, NTSC, HDMI   |
| Videocodierungsprotokolle | H.264 High Profile, H.264 Main Profile, H.264 Baseline Profile (ISO/IEC 14496-10)<br>M-JPEG, JPEG   |
| Videodatenraten           | 9,6 kbps bis 10 Mbps je Kanal   |
| Bildauflösung             |   |
| PAL/NTSC                  | 4CIF (704 × 576/480)  |
| HDMI                      | Max. 1080p (1920 × 1080)  |
| GOP-Struktur              | I, IP   |
| Gesamtverzögerung         | 300 ms max.   |
| Bildfrequenz              |   |
| PAL/NTSC                  | 1 bis 25/30 BPS   |
| HDMI                      | 60 BPS max.   |
| Audiostandards            | G.711, L16  |
| Audiofrequenzrate         | G.711: 300 Hz bis 3,4 kHz<br>L16: 300 Hz bis 6,4 kHz  |
| Audio-Abtastrate          | G.711: 8 kHz<br>L16: 16 kHz   |
| Audiodatenrate            | G.711: 80 kbps<br>L16: 640 kbps   |
| Signal-Rausch-Verhältnis  | > 50 dB   |
| Netzwerkprotokolle        | IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, Telnet, ARP, DHCP, SNMP, SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, digest authentication |
| Verschlüsselung           | TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES  |

## Index

### A

Alarm, 12  
Alarmeinangang, 19  
Analoges Video, 11  
Anschlüsse auf der Rückseite, 12  
Audioanschlüsse, 11, 18

### B

Betrieb, 5  
Bildschirmauflösung, 8

### D

Datenschnittstelle, 21  
DHCP, 23  
Digitales Video, 11  
Dome-Kamera, 21

### E

Elektromagnetische Verträglichkeit, 7

### F

Funktionsüberblick, 8

### G

Gefahr, 5

### H

Hauptfunktionen, 9  
HDMI, 17

### I

Identifikation, 7  
Installation, 5  
Installationsbedingungen, 5, 13  
Installationsort, 13  
IP-Adresse  
    Standard, 23

### K

Konventionen, 7

### M

Monitore, 17

### N

Netzwerk, 19  
Netzwerkverbindung, 12, 27  
Niederspannungsrichtlinie, 7

### P

Parameter, 24  
Prozessorauslastung, 27  
Prozessorauslastungsanzeige, 27

### R

Relais, 12, 20  
Relaisausgänge, 20  
Reparatur, 6, 30

### S

Schließkontakt, 19  
Schnittstelle, 28  
Serielle Schnittstelle, 12  
Seriennummer, 7  
Sicherheit, 5  
Signalquelle, 19  
Standard  
    IP-Adresse, 23  
Standard-IP-Adresse, 23  
Steckerbelegung, 28  
Stromversorgung, 5, 12  
Symbole, 7

### T

Trigger, 19

### U

Übertragungsstandards, 21, 28

### V

Video  
    Analog, 11  
    Digital, 11  
Vorschriften, 7

### W

Wartung, 6, 30

### Z

Zurücksetzen, 12, 30  
Zurücksetzen des Geräts, 30



**Bosch Sicherheitssysteme GmbH**

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2014