



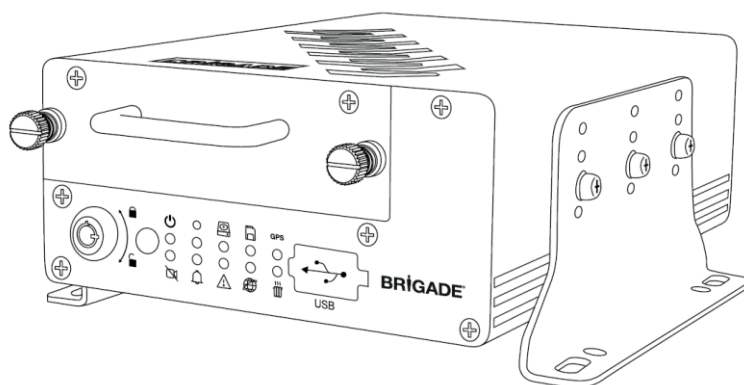
Mobiler Digitalrecorder

MDR-504GW-500

MDR-504G-500

MDR-504W-500

MDR-504-500

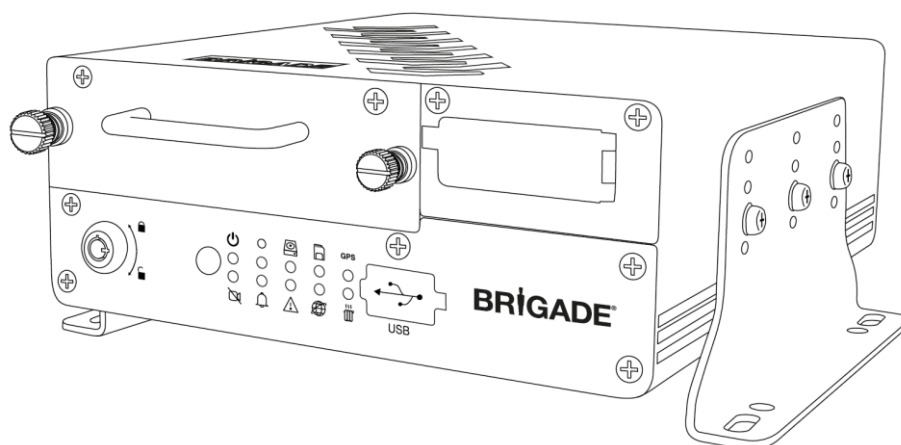


MDR-508GW-1000

MDR-508G-1000

MDR-508W-1000

MDR-508-1000



Installations- und Bedienungsanleitung

Auf <http://brigade-electronics.com/> finden Sie aktuelle Daten zu allen Produkten



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung in die Technologie der Serie MDR 500	3	8.2.3 GPS	37
1.1 Produktmerkmale	3	8.3 Serverstatus	38
1.1.1 Unterschiede zwischen MDR-504xx-500 und MDR-508xx-1000	3	8.4 Umgebung	38
1.1.2 Gemeinsamkeiten von MDR-504xx-500 und MDR-508xx-1000	3	8.5 Lagerung	38
2. Lieferumfang	4	8.6 Verlauf	39
2.1 Kits MDR-504xx-500 und MDR-508xx-1000	4	9 MDR-Dashboard 5.0	39
2.1.1 MDR-504xx-500	4	9.1 PC-Systemanforderungen	39
2.1.2 MDR-508xx-1000	4	9.2 Wiederherstellen der Festplatten-Daten (Kurzanleitung)	39
2.1.3 Gemeinsamkeiten von MDR-504xx-500 und MDR-508xx-1000	4	9.3 Installation von MDR-Dashboard 5.0	40
2.2 Optionales Zubehör	5	9.4 Herstellen einer Verbindung zwischen MCU und PC	41
2.2.1 Remote-Status & Bedienfeld	5	9.4.1 Vorbereitung der Herstellung der Verbindung (empfohlen)	41
2.2.2 Externer g-Sensor	5	9.4.2 Vorgehensweise zur Verbindung der MCU (erforderlich)	41
2.2.3 SD-Karten	5	9.4.3 Bestätigung der Verbindung	41
2.2.4 Feuerfeste Box mit 32GB SD-Karte	5	9.5 Laden von HDD/SD	42
2.2.5 Unterbrechungsfreie Stromversorgung	6	9.6 MDR-Dashboard 5.0 Lokaler Modus	43
3. Hardware-Installation	6	9.6.1 Kanalinformationen	43
3.1 Vorderansicht	6	9.6.2 Ereignisse und Grafiken	44
3.1.1 MDR-504xx-500 Vorderansicht	6	9.6.3 Bildinformationen	45
3.1.2 MDR-508xx-1000 Vorderansicht	7	9.6.4 Sensor-Status	45
3.2 Rückansicht	7	9.6.5 Landkarten-Ortung	46
3.2.1 MDR-504xx-500 Rückansicht	7	9.7 Laden von einem USB-Datenträger oder Ordner	46
3.2.2 MDR-508xx-1000 Rückansicht	7	9.8 Ablesen von Daten	47
3.3 Mobile Caddy-Einheit (MCU mit Festplatte)	8	9.9 Videos exportieren	49
3.3.1 MDR-500-XXXX MCU	8	9.10 Schnappschüsse speichern	50
3.4 Fernbedienung (optional) / Maus	8	9.11 Benutzer- und Systemeinstellungen	50
3.5 MDR-504xx-500 Verbindungsdiagramm	9	10 MDR-Player 5.0	51
3.6 MDR-508xx-1000 Verbindungsdiagramm	10	10.1 Exportierter MDR-Player 5.0	51
3.7 Entfernen der mobilen Caddy-Einheit	11	10.2 Einrichtung von MDR-Player 5.0	52
3.7.1 MDR-504xx-500 Entfernen der MCU	11	10.3 Grundlegende Operationen	52
3.7.2 MDR-508xx-1000 Entfernen der MCU	11	11 Erweiterte Ethernet-Konfigurationen	55
3.8 Entnahme der SD-Karte	12	11.1 Ethernet-Einrichtung:	55
3.8.1 MDR-504xx-500 Entfernen der SD-Karte	12	11.2 Ethernet-Betrieb	56
3.8.2 MDR-508xx-1000 Entfernen der SD-Karte	12	11.3 Ethernet-Wartung	57
3.9 Installation der SIM-Karte	12	11.4 Ethernet-Protokoll	58
3.9.1 MDR-504xx-500 Installation der SIM-Karte	12	11.5 Ethernet-Konfiguration	58
3.9.2 MDR-508xx-1000 Installation der SIM-Karte/Upgrade des Erweiterungsmoduls	13	12 Landkartenanzeige am Bildschirm	59
3.10 Installation der Antenne	13	12.1 Aufzeichnungssuche	59
3.10.1 Installation der GPS-Antenne (im Lieferumfang enthalten)	13	12.1.1 Aufzeichnungssuche	59
3.10.2 WiFi-Antenne (je nach Modell)	13	12.2 SYSTEMINFO ⓘ	60
3.10.3 Mobile Netzwerk-Antenne (je nach Modell)	13	12.2.1 Versionsinfo ⓘ	60
4. MDR-Bildschirmanzeige (OSD)	14	12.2.2 Module ⓘ	61
4.1 Benutzer-Menü	14	12.2.3 Serverstatus ⓘ	61
4.2 Anmelden	15	12.2.4 Umgebung ⓘ	62
4.3 Abmelden ⓘ	15	12.2.5 Lagerung ⓘ	62
5. Aufzeichnungssuche ⓘ	16	12.2.6 Verlauf ⓘ	62
6. Protokollsuche ⓘ	17	12.3 Protokollsuche ⓘ	62
7. Einrichtung ⓘ	18	12.4 SETUP ⚙️	63
7.1 Basiskonfiguration ⓘ	18	12.4.1 Basiskonfiguration ⓘ	63
7.1.1 Registrierungsinformationen	18	12.4.2 Überwachung ⓘ	67
7.1.2 Zeiteinstellung	19	12.4.3 Ereignisse ⓘ/I/O	72
7.1.3 Stromversorgung	19	12.4.4 Alarmer ⓘ	75
7.1.4 Benutzerkonfiguration	20	12.4.5 Wartung ⓘ	82
7.1.5 Netzwerk	21	12.5 LOGOUT ⓘ	84
7.2 Kontrolle ⓘ	23	12.5.1 Logout Eingabeaufforderung	84
7.2.1 Live-Ansicht	23	13 Einbaumaße	84
7.2.2 Aufzeichnung	24	13.1 MDR-504xx-500	84
7.2.3 IP-Kamerakonfiguration	26	13.2 MDR-508xx-1000	85
7.3 Ereignisse ⓘ/I/O	27	14 Anhänge	85
7.3.1 Allgemein	27	14.1 Tabelle der Videoqualität	85
7.3.2 Schnappschüsse	28	14.2 Aufzeichnungsparameter Normal/Alarm	85
7.4 Alarmer	29	14.3 Sub-Stream-Aufzeichnungsparameter	86
7.4.1 Allgemein	29	14.4 Benutzerprotokoll-Beschreibung	87
7.4.2 Video	31	14.5 Ereignistabelle	88
7.4.3 Erweitert	33	14.6 Abkürzung Definition	88
7.5 WARTUNG	34	15 Tests und Instandhaltung	88
7.5.1 Konfiguration	34	15.1 Anweisungen für Bedienpersonen	88
7.5.2 Metadaten	34	15.2 Instandhaltung und Tests	88
7.5.3 Upgrade	35	16 Allgemeine Richtlinien für Antennen	89
7.5.4 Lagerung	35	17 Fehlerbehebung	90
7.5.5 RESET	36	17.1 MDR	90
7.5.6 Hardware	36	17.2 MDR-Feuerschutzbox	91
8. Systeminformationen	36	18 Spezifikationen	92
8.1 Versionsinformationen	36	19 Glossar	95
8.2 Module	37		
8.2.1 Mobiles Netzwerk	37		
8.2.2 WiFi	37		

1. Einleitung in die Technologie der Serie MDR 500

Die Geräte MDR-508xx-1000 und MDR-504xx-500 sind moderne mobile Digitalrecorder (MDR), die für die Aufzeichnung und Wiedergabe von 8 bzw. 4 Kanälen geeignet sind. Das System verwendet TV-Systeme der Typen Analog High Definition (AHD), Phase Alternating Line (PAL) oder National Television System Committee (NTSC). Die Auflösung kann CIF, WCIF, HD1, WHD1, D1, WD1 oder AHD sein. Es können damit Informationen in Bezug auf Aufzeichnungsparameter, Alarme und Auslöserstatus zusammen mit Geschwindigkeit, Standortdaten und Zugkraftdaten aufgezeichnet werden. Außerdem werden auch Daten über das Gerät selbst, z. B. Spannung und Temperatur, aufgezeichnet und grafisch in der MDR-Software dargestellt (MDR Dashboard 5.0 und MDR Player 5.0). Diese Informationen werden Metadaten genannt.

Die Aufzeichnungen können mit MDR-Dashboard 5.0 durchsucht, angezeigt und exportiert (zugeschnitten und lokal gespeichert) werden. Dies ermöglicht den Zugriff auf alle Fahrtinformationen des Fahrzeugs, u. a. die Routenverfolgung. Die Aufzeichnungen können einfach auf drei verschiedene Arten exportiert werden: als einfache Audio/Video-Dateien im AVI-Format, die mit gängigen Medienabspielprogrammen wiedergegeben werden können; als Videoclips im eigenen Dateiformat oder als passwortgeschützte .exe-Datei mit eingebettetem MDR-Player 5.0.

Als primäre Speichereinheit dient eine Festplatte (HDD) mit großer Speicherkapazität. Als sekundäre Speichereinheit dient eine interne SD-Karte für Sub-Stream-Aufzeichnungen, simultane HDD-Aufzeichnungen (Mirroring) oder Alarmaufzeichnungen. Die SD-Karte speichert Videodaten und Bildinformationen in der gewählten Bildauflösung und Bildfrequenz. Dies ist besonders in extremen Szenarien nützlich, in denen die primäre Speichereinheit ihre Kapazitätsgrenze erreicht (z.B. ein HDD-Schreibfehler bei Kollision).

Die in dieser Anleitung beschriebenen Einstellungen für mobile Netzwerke und WiFi beziehen sich auf Wireless-Produkte; siehe unten. Diese Funktionen können durch ein Upgrade der MDR 500-Geräte genutzt werden können. 8-Kanal-Modelle ermöglichen den Nutzern modulare Upgrades. Ein Upgrade dieser Geräte kann mit verschiedenen Expansionsmodulen durchgeführt werden. 4-Kanal-Geräte haben kein modulares Design für Upgrades für mobile Netzwerke/WiFi.

Für Firmware-Updates, Importieren und Exportieren von Konfigurationen und Videos ist ein Bus-betriebener Hub (mindestens zwei Ports) erforderlich.

MDR-Geräte von Brigade müssen von kompetentem und geschultem Fachpersonal installiert und in Betrieb gesetzt werden. Die mit der Installation betrauten Personen sind für die korrekte Einrichtung des gesamten Systems verantwortlich und müssen dabei die einschlägigen Regelungen und Rechtsvorschriften beachten.

In der Folge finden Sie eine kurze Beschreibung der einzelnen Modelle:

- MDR-504GW-500 - Serie MDR 500 4 KANAL-DIGITALRECORDER mit 500GB HDD, GPS, 4G, WiFi und 32GB SD-Karte
- MDR-508GW-1000 - Serie MDR 500 8 KANAL-DIGITALRECORDER mit 1000GB HDD, GPS, 4G, WiFi und 64GB SD-Karte
- MDR-504-500 - Serie MDR 500 4 KANAL-DIGITALRECORDER mit 500GB HDD, GPS und 32GB SD-Karte
- MDR-508-1000 - Serie MDR 500 8 KANAL-DIGITALRECORDER mit 1000GB HDD, GPS und 64GB SD-Karte

Warnung: Vor der Einrichtung des Systems muss die Installations- und Bedienungsanleitung für die Serie MDR 500 sorgfältig durchgelesen und verstanden werden. Brigade übernimmt keinerlei Verantwortung für Fehlfunktionen des Systems durch inkorrekte Installation oder Bedienung. Vergewissern Sie sich, dass die notwendigen Ausnahmen für Ihre Antivirus-Software konfiguriert wurden, damit das MDR-Softwarepaket korrekt funktioniert.

1.1 Produktmerkmale

1.1.1 Unterschiede zwischen MDR-504xx-500 und MDR-508xx-1000

MDR-504xx-500	MDR-508xx-1000
500GB (max. 2TB) 2,5 Zoll-HDD mit schwingungsdämpfender Halterung	1TB (max. 2TB) 2,5 Zoll-HDD mit schwingungsdämpfender Halterung
Industrielle 32 (max. 256GB) interne SD-Karte für Mirror-, Sub-Stream- und Alarmaufzeichnungen	Industrielle 64 (max. 256GB) interne SD-Karte für Mirror-, Sub-Stream- und Alarmaufzeichnungen
Simultane 4 Kanal-Aufzeichnung, jeweils bis zu FULL HD @25fps (PAL) / @30fps (NTSC)	Simultane 8 Kanal-Aufzeichnung jeweils bis zu HD @25fps (PAL) / @30fps (NTSC) oder 8 Kanäle mit FULL HD @12fps (PAL) / @15fps (NTSC)
4x Select-Videoanschlüsse für typische Kameraeingänge mit Audio	8x Select-Videoanschlüsse für typische Kameraeingänge mit Audio
Gewicht: 2,2 kg	Gewicht: 2,75 kg

1.1.2 Gemeinsamkeiten von MDR-504xx-500 und MDR-508xx-1000

- Integrierte schwingungsdämpfende Halterung für die Festplatte
- Integrierter Superkondensator für die Wiederaufnahme von Aufzeichnungen nach unerwarteten Unterbrechungen der Stromversorgung (bis zu 10 Sekunden)
- Individuelle Kanalkonfigurationen für Auflösung, Bildfrequenz und Qualität
- Manipulationsschutz - mit digitalem Code
- Split-Display 1/4/9 Kanäle
- 2x EIA/TIA 485 (RS485) für optionalen externen g-Sensor sowie für Remote-Status und Bedienfeld
- Protokolldateien für Aufzeichnungen für Fehlerbehebung
- Eingebauter g-Sensor
- Eingebauter Warnsummer
- GPS für Standortüberwachung und Nachverfolgung mit externer Antenne
- E/A: 8x Auslöseringang (Auslöser-Spannung 9V, Konfiguration der Auslösung niedrig/hoch); 2x Auslöserausgang (12V max. 200mA)
- USB-B-Schnittstelle (3.0) auf mobiler Caddy-Einheit für die Wiedergabe von Videoaufzeichnungen über ein Windows™-Betriebssystem mit MDR-Dashboard 5.0
- USB-A-Schnittstelle (2.0) der Dockingstation (DS) für Downloads, Upgrades und Konfigurationen auf einem USB-Datenträger (nur Flashspeicher, max. 16 GB)
- Aufzeichnung vor Alarm 1 - 60 Minuten und nach Alarm 0 - 1800 Sekunden (0 bis 30 Minuten)
- Videoqualität wählbar in 8 verschiedenen Stufen für die Aufzeichnung
- Video-/Audiokomprimierung H.264/ADPCM

- Aufzeichnungsmodi Normal, Alarm und Timer
- Alarmaufzeichnungen konfigurierbar für Auslöser, Geschwindigkeit, g-Kraft, Videoverlust, Bewegungserkennung, Verdeckungserkennung, Paniktaste, Geo-Fencing und SD-Karten-/HDD-Fehler.
- Niederspannungsschutz mit konfigurierbarer Shutdown-Verzögerung und Mindestspannung für Neustart
- Ethernet 10/100 RJ45-Anschluss für Konfiguration, Live-Ansicht, Playback und Videodownload.
- Maus für Konfiguration und Aufzeichnungs-/Ereignissuche
- Abschaltverzögerung konfigurierbar von 0 Sekunden bis 24 Stunden
- 12V-Ausgang max. 1A Last
- 8,5-36V Stromversorgung
- Betriebstemperatur und Feuchtigkeit: -40°C bis +70°C und 10% bis 90%

2 Lieferumfang

2.1 Kits MDR-504xx-500 und MDR-508xx-1000

2.1.1 MDR-504xx-500



4-Kanal-Steuerungsmodul für die Serie MDR 500 mit 500 GB HDD, GPS, 4G, WiFi und 32GB SD-Karte (je nach Modell)
MDR-504xx-500-CU

2.1.2 MDR-508xx-1000



8-Kanal-Steuerungsmodul für die Serie MDR 500 mit 1 TB HDD, GPS, 4G, WiFi und 64GB SD-Karte (je nach Modell)
MDR-508xx-1000-CU

2.1.3 Gemeinsamkeiten von MDR-504xx-500 und MDR-508xx-1000



MDR GPS-Antenne
MDR-ANT-GPS-01



MDR-Antenne für mobiles Netzwerk
MDR-ANT-Mob-01
(Je nach Modell)



MDR WiFi Antenne
MDR-ANT-WiFi-01
(Je nach Modell)



MDR-Eingangs-/Ausgangskabel
MDR-IO-01



MDR-Stromkabel
MDR-PWR-01



MDR-USB-A-Kabel an B-Kabel (USB 3.0)
MDR-USB-B-02



MDR-Maus
MDR-MOUSE-01



MDR-Halterungen
MDR-BKT-01



MDR-Sicherheitsschlüssel
MDR-KEY-01



MDR Installations-CD
MDR-500-CD



Installations- und
Bedienungsanleitung für die Serie
MDR 500
MDR-500-IG



7x Halterungsschrauben für MDR
MDR-BKT-FIX-01

2.2 Optionales Zubehör

2.2.1 Remote-Status & Bedienfeld



Remote-Status & Bedienfeld für MDR
MDR-RP-01-P



6 m MDR-Kabel für Remote-Status & Bedienfeld
MDR-06RPC

2.2.2 Externer g-Sensor



Externer g-Sensor für MDR (ohne IP-Schutz)
MDR-GS-02-G



2 m Kabel für externen g-Sensor für MDR
MDR-02GSC-02

Hinweis:

- Sowohl der interne als auch der externe g-Sensor muss vor der Verwendung kalibriert werden.

2.2.3 SD-Karten



32GB industriegerechte SD-Karte, Klasse 10
SD-32GB-IND



64GB industriegerechte SD-Karte, Klasse 10
SD-64GB-IND

2.2.4 Feuerfeste Box mit 32GB SD-Karte



Feuerfeste MDR-Box mit 32GB SD-Karte
MDR-FPB-02

2.2.5 Unterbrechungsfreie Stromversorgung



Unterbrechungsfreie Stromversorgung für MDR
MDR-UPS-01

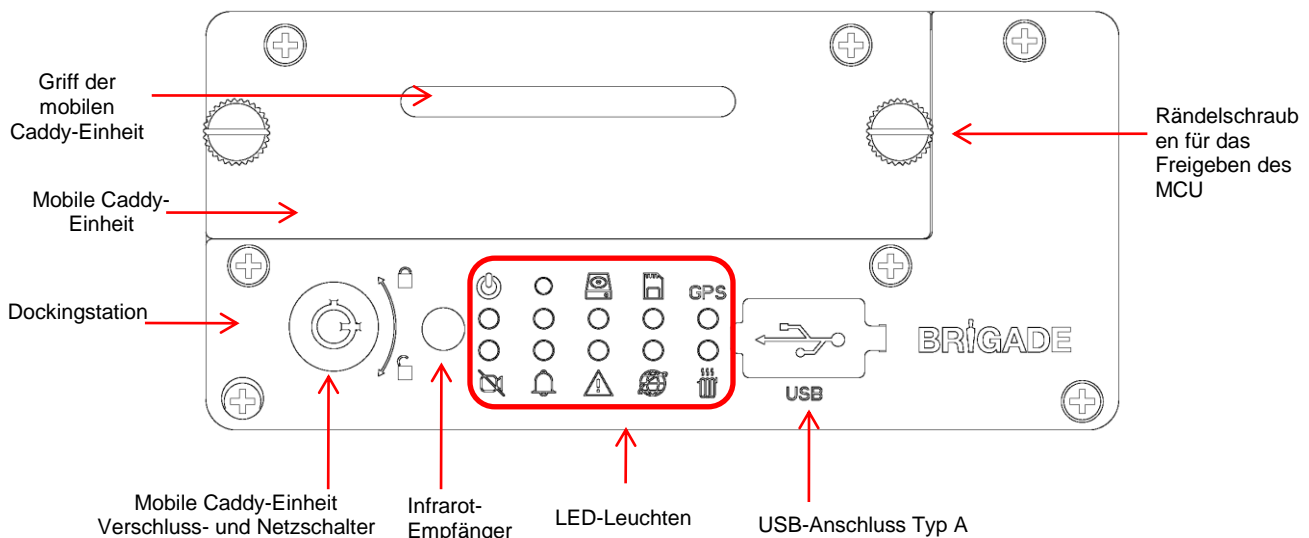
3 Hardware-Installation

Warnhinweis

- Durch den Anschluss von Eingangs- oder Ausgangskabeln an Hochspannung kann das Produkt beschädigt werden. Brigade ist nicht verantwortlich für Schäden, die aufgrund von Fahrlässigkeit verursacht werden.

3.1 Vorderansicht

3.1.1 MDR-504xx-500 Vorderansicht



MDR-504xx-500 Vorderansicht Abb. 1



Heizung - Gelbe LED-Leuchte

EIN: Das Heizgerät für die Festplatte ist eingeschaltet
AUS: Das Heizgerät für die Festplatte ist abgeschaltet



Festplatte - Blaue LED-Leuchte

EIN: Festplatte erkannt
Blinken: Festplatte liest oder schreibt
AUS: Festplatte wird nicht erkannt



SD - Grüne LED-Leuchte

EIN: SD-Karte erkannt
Blinken: SD-Karte liest oder schreibt
AUS: SD-Karte wird nicht erkannt



Netzwerk - Grüne LED-Leuchte

(MDR mit mobiler Netzwerk- und/oder WiFi-Funktion)

EIN: Mobiles Netzwerk / WiFi-Modul erkannt
Blinken: Zentralserver ist verbunden (Datenübertragung an den Server)
AUS: Mobiles Netzwerk / WiFi-Modul wird nicht erkannt



Fehler - Gelbe LED-Leuchte

EIN: Festplatte/interne SD-Karte nicht formatiert; Festplatte/interne SD nicht installiert; Festplatte/interne SD defekt
AUS: Der MDR arbeitet normal



Power - Blaue LED-Leuchte

EIN: Eingeschaltet oder im Ruhezustand
AUS: Ausgeschaltet



Aufnahme - Grüne LED-Leuchte

Blinken: HDD-Aufnahme
AUS: Keine HDD-Aufnahme



GPS - Grüne LED-Leuchte

EIN: Das GPS-Modul wird erkannt
Blinken: Datenübermittlung durch GPS-Modul
AUS: Das GPS-Modul wird nicht erkannt



Alarm - Rote LED-Leuchte

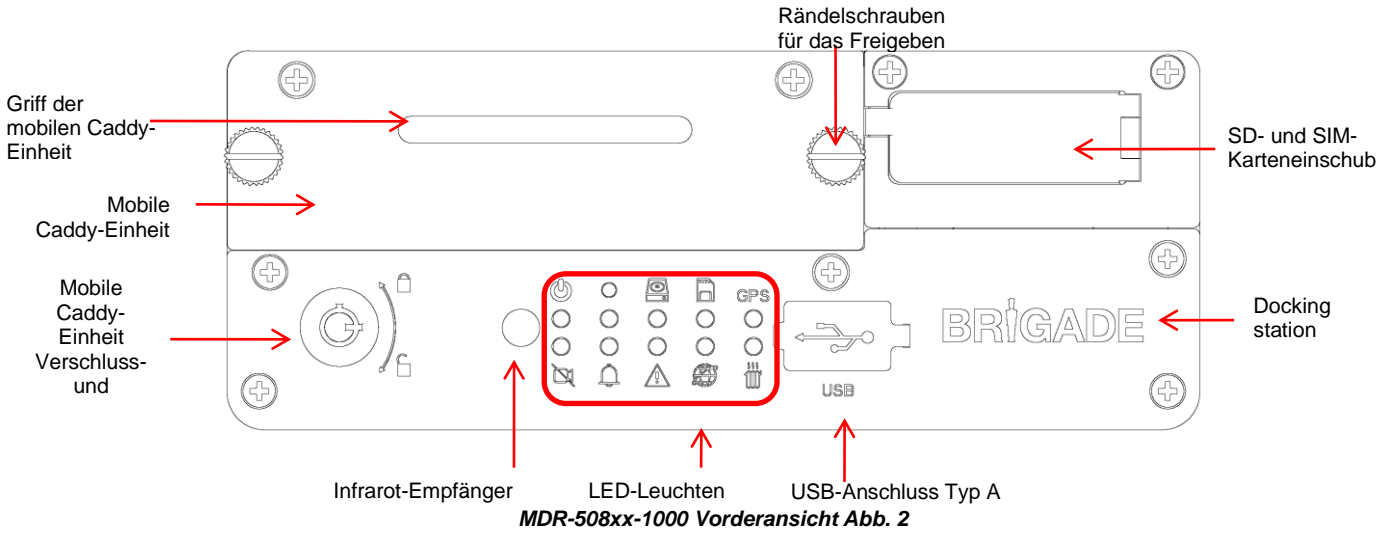
EIN: Leuchtet bei Alarmauslösung für den gesamten Alarm
AUS: Kein Alarm oder nur Ereignisse wurden ausgelöst



Videoverlust - Rote LED-Leuchte

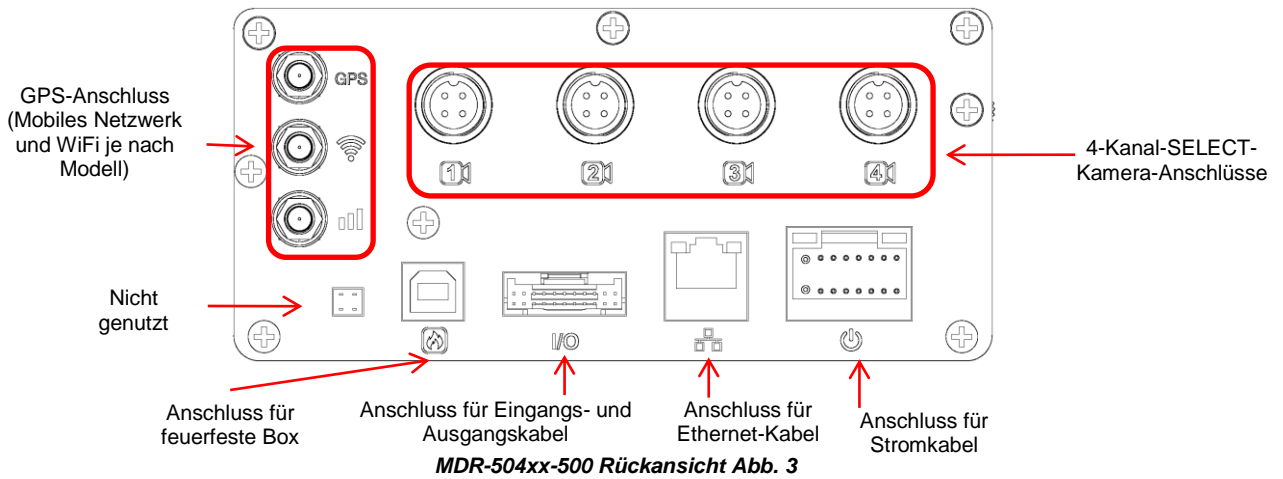
EIN: Bei Videoverlust auf einem aktivierten Kanal
AUS: Alle aktivierten Kanäle haben ein Videosignal

3.1.2 MDR-508xx-1000 Vorderansicht



3.2 Rückansicht

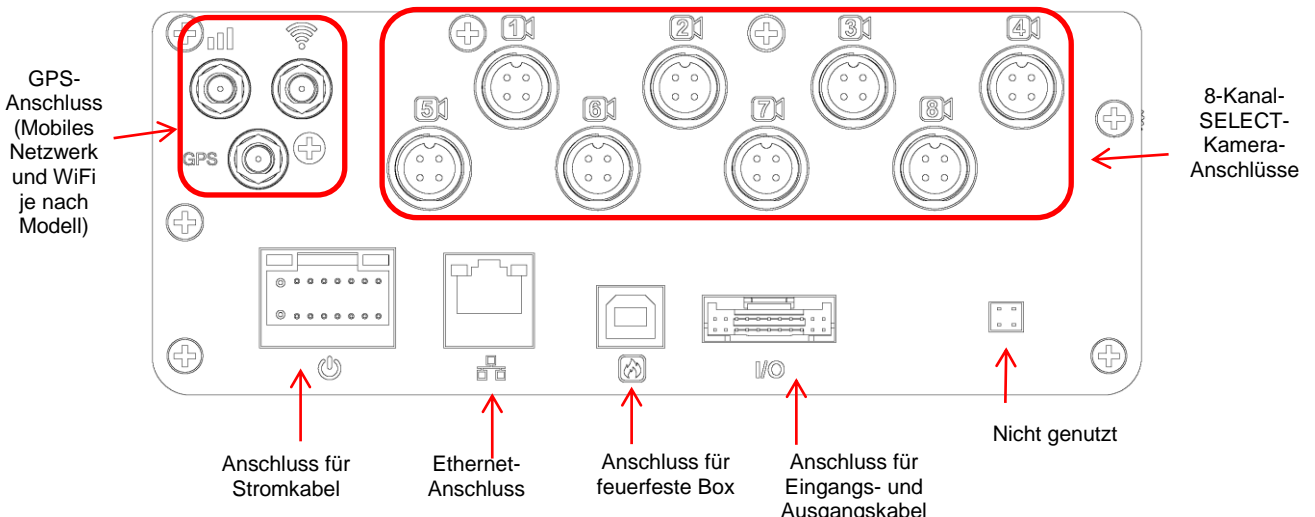
3.2.1 MDR-504xx-500 Rückansicht



Rückteil:

- | | | | |
|--|-------------------------------------|--|---|
| | Anschluss für mobile Netzwerkanenne | | Anschluss für feuerfeste Box |
| | Anschluss für WiFi-Antenne | | Ethernet-Anschluss |
| | Anschluss für GPS-Antenne | | Anschluss für Eingangs- und Ausgangskabel |
| | Anschluss für Stromkabel | | Anschluss für Kamera 1 |

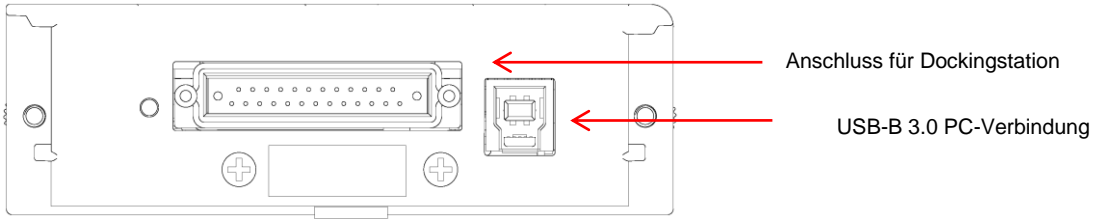
3.2.2 MDR-508xx-1000 Rückansicht



MDR-508xx-1000 Rückansicht Abb. 4

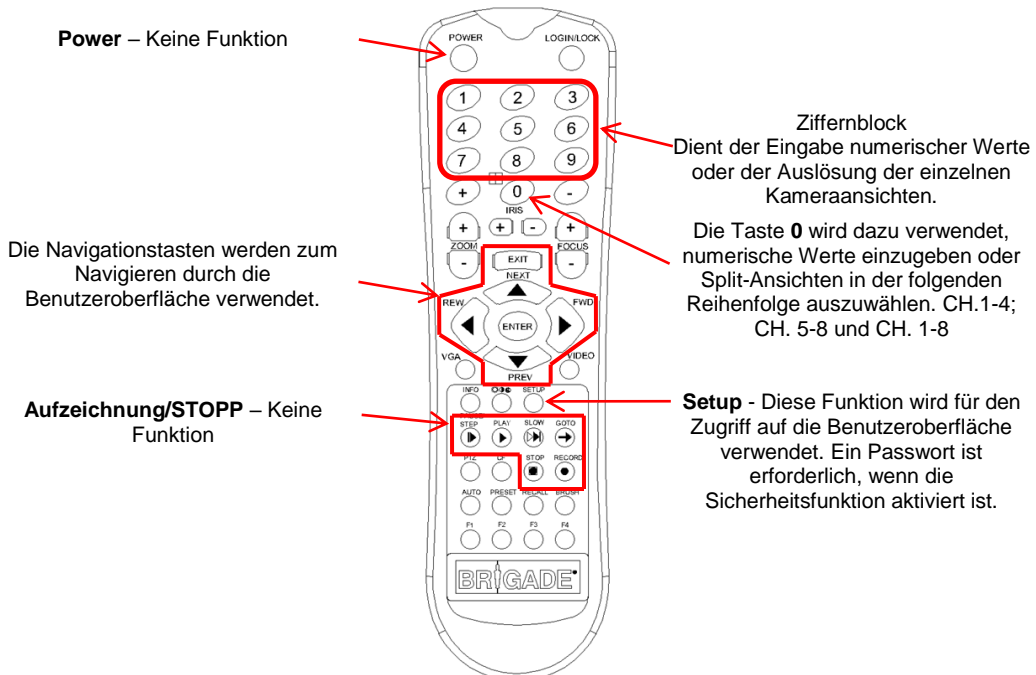
3.3 Mobile Caddy-Einheit (MCU mit Festplatte)

3.3.1 MDR-500-XXXX MCU



MDR-500-XXXX-MCU Abb. 5

3.4 Fernbedienung (optional) / Maus



MDR-RC-01 Abb. 6

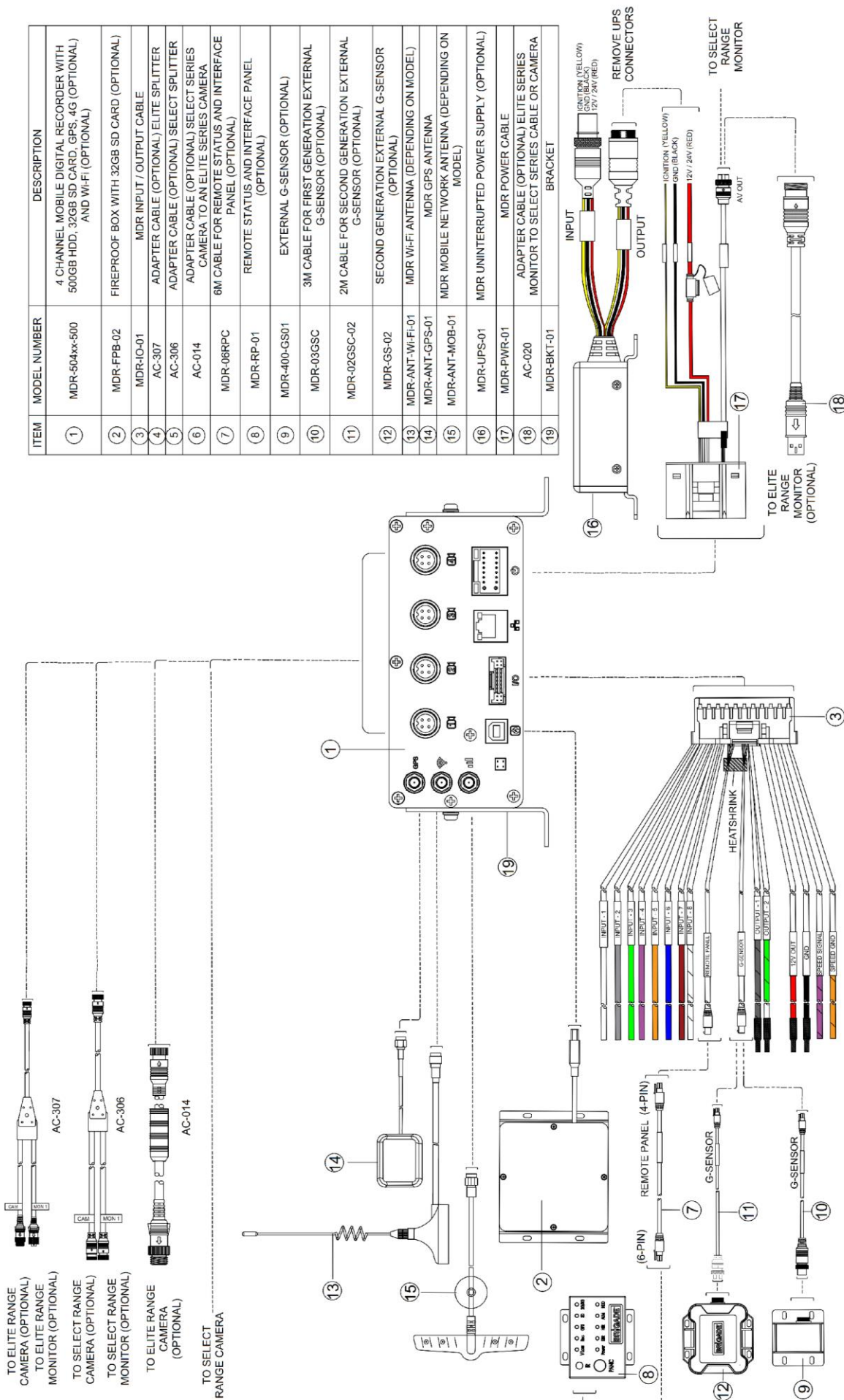


MDR-MOUSE-01 Abb. 7

Hinweis: Die in MDR-RC-01 Abb. 6 nicht beschriebenen Tasten der Fernbedienung haben in Verbindung mit MDR-504xx-500 and MDR-508xx-1000 keine Funktionen.

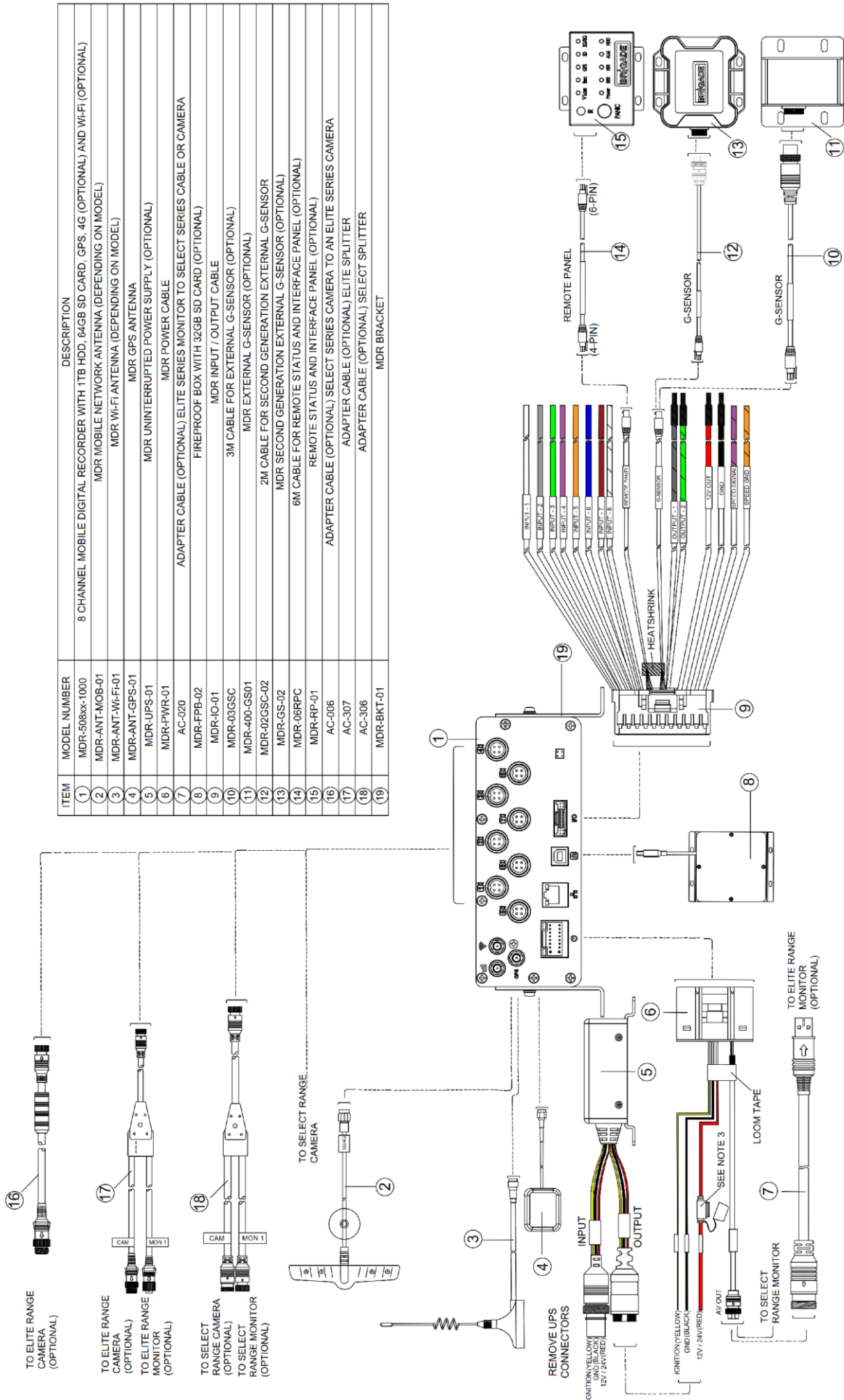
3.5 MDR-504xx-500 Verbindungsdiagramm

ITEM	MODEL NUMBER	DESCRIPTION
1	MDR-504xx-500	4 CHANNEL MOBILE DIGITAL RECORDER WITH 500GB HDD, 32GB SD CARD, GPS, 4G (OPTIONAL) AND WI-FI (OPTIONAL)
2	MDR-FPB-02	FIREPROOF BOX WITH 32GB SD CARD (OPTIONAL)
3	MDR-IO-01	MDR INPUT / OUTPUT CABLE
4	AC-307	ADAPTER CABLE (OPTIONAL) ELITE SPLITTER
5	AC-306	ADAPTER CABLE (OPTIONAL) SELECT SPLITTER
6	AC-014	ADAPTER CABLE (OPTIONAL) SELECT SERIES CAMERA TO AN ELITE SERIES CAMERA
7	MDR-08RPC	8M CABLE FOR REMOTE STATUS AND INTERFACE PANEL (OPTIONAL)
8	MDR-RP-01	REMOTE STATUS AND INTERFACE PANEL (OPTIONAL)
9	MDR-400-GS01	EXTERNAL G-SENSOR (OPTIONAL)
10	MDR-03GSC	3M CABLE FOR FIRST GENERATION EXTERNAL G-SENSOR (OPTIONAL)
11	MDR-02GSC-02	2M CABLE FOR SECOND GENERATION EXTERNAL G-SENSOR (OPTIONAL)
12	MDR-GS-02	SECOND GENERATION EXTERNAL G-SENSOR (OPTIONAL)
13	MDR-ANT-WI-FI-01	MDR WI-FI ANTENNA (DEPENDING ON MODEL)
14	MDR-ANT-GPS-01	MDR GPS ANTENNA
15	MDR-ANT-MOB-01	MDR MOBILE NETWORK ANTENNA (DEPENDING ON MODEL)
16	MDR-UPS-01	MDR UNINTERRUPTED POWER SUPPLY (OPTIONAL)
17	MDR-PWR-01	MDR POWER CABLE
18	AC-020	ADAPTER CABLE (OPTIONAL) ELITE SERIES MONITOR TO SELECT SERIES CABLE OR CAMERA
19	MDR-BKT-01	BRACKET



MDR-504xx-500 Verbindungsdiagramm Abb. 8

3.6 MDR-508xx-1000 Verbindungsdiagramm



MDR-508xx-1000 Verbindungsdiagramm Abb. 9

3.7 Entfernen der mobilen Caddy-Einheit

Warnhinweis: Führen Sie zum Entfernen der Einheit die folgenden Schritte durch. Sollte dies während einem längeren Zeitraum unterlassen werden, kann die Festplatte beschädigt werden. Stellen Sie sicher, dass die LED-Leuchte PWR anzeigt, dass der MDR ausgeschaltet ist, bevor Sie die Einheit entfernen.

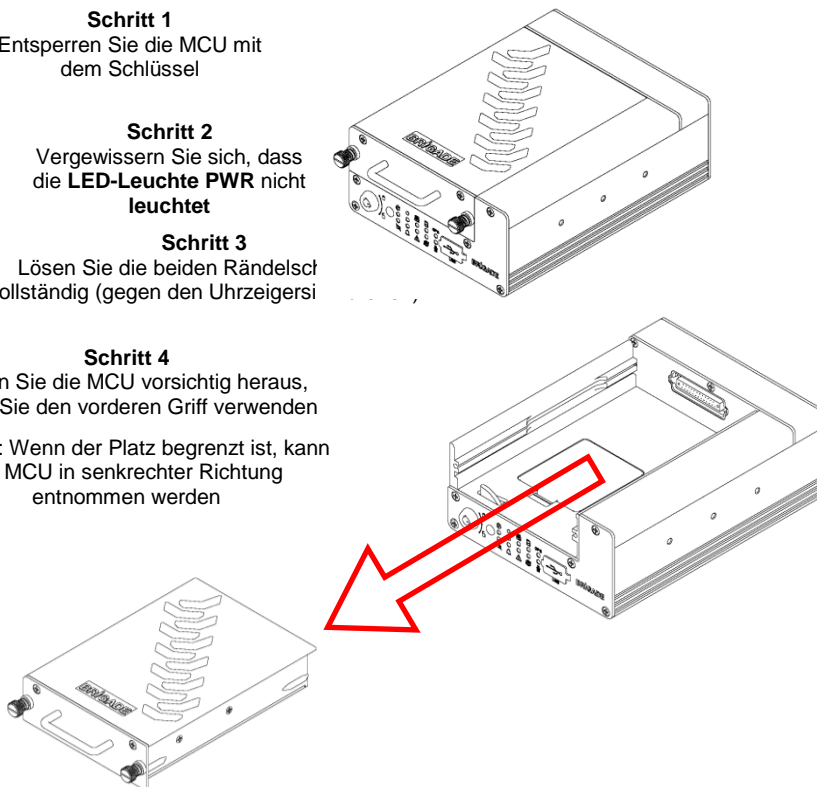
3.7.1 MDR-504xx-500 Entfernen der MCU

Schritt 1
Entsperren Sie die MCU mit dem Schlüssel

Schritt 2
Vergewissern Sie sich, dass die **LED-Leuchte PWR** nicht leuchtet

Schritt 3
Lösen Sie die beiden Rändelschrauben vollständig (gegen den Uhrzeigersinn)

Schritt 4
Ziehen Sie die MCU vorsichtig heraus, indem Sie den vorderen Griff verwenden
Hinweis: Wenn der Platz begrenzt ist, kann die MCU in senkrechter Richtung entnommen werden



Entfernen der MCU bei MDR-504xx-500 Abb. 10

3.7.2 MDR-508xx-1000 Entfernen der MCU

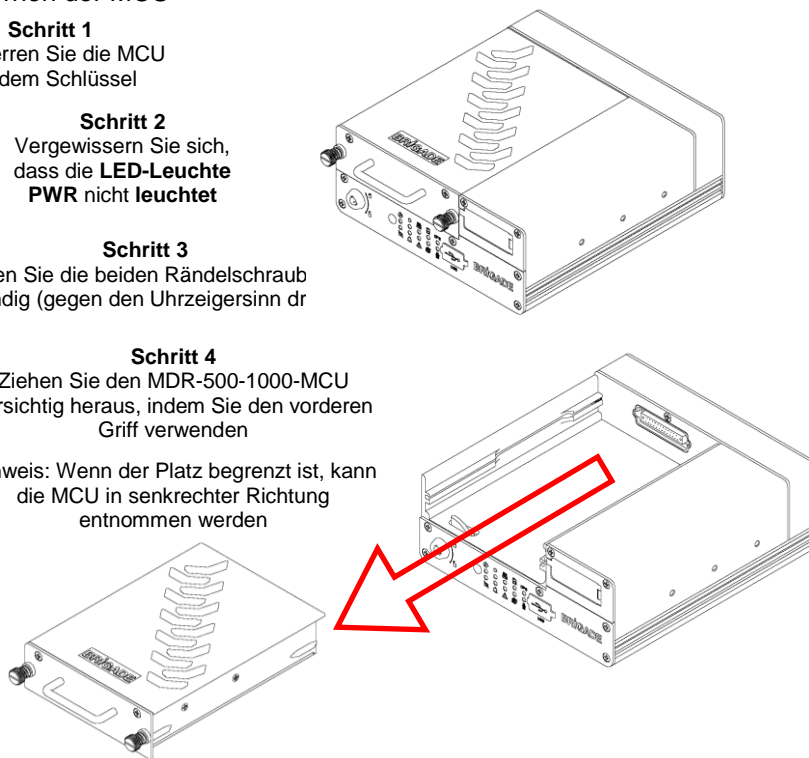
Schritt 1
Entsperren Sie die MCU mit dem Schlüssel

Schritt 2
Vergewissern Sie sich, dass die **LED-Leuchte PWR** nicht leuchtet

Schritt 3
Lösen Sie die beiden Rändelschrauben vollständig (gegen den Uhrzeigersinn)

Schritt 4
Ziehen Sie den MDR-500-1000-MCU vorsichtig heraus, indem Sie den vorderen Griff verwenden

Hinweis: Wenn der Platz begrenzt ist, kann die MCU in senkrechter Richtung entnommen werden



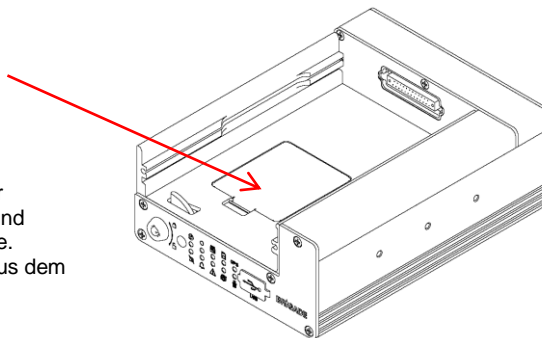
Entfernen der MCU bei MDR-508xx-1000 Abb. 11

3.8 Entnahme der SD-Karte

Hinweis: Um die SD-Karte aus einem MDR zu entnehmen, muss zunächst die MCU entnommen werden (siehe *Entfernen der SD-Karte bei MDR-504xx-500 Abb. 12* und *Entfernen der SD-Karte bei MDR-508xx-1000 Abb. 13*).

3.8.1 MDR-504xx-500 Entfernen der SD-Karte

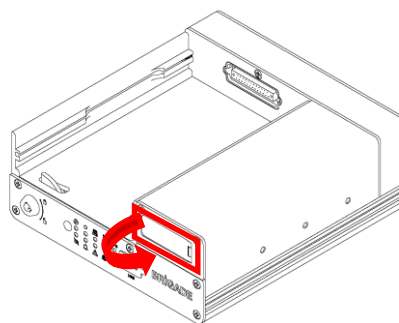
- Schritt 1**
Drücken Sie den Clip von Ihnen weg und heben Sie dabei die Abdeckung an.
- Schritt 2**
Die SD-Karte befindet sich in einem dafür vorgesehenen Karteneinschub. Entfernen und entsorgen Sie die Schutzfolie der SD-Karte. Drücken Sie die SD-Karte nach unten, um sie aus dem Karteneinschub zu entfernen.



Entfernen der SD-Karte bei MDR-504xx-500 Abb. 12

3.8.2 MDR-508xx-1000 Entfernen der SD-Karte

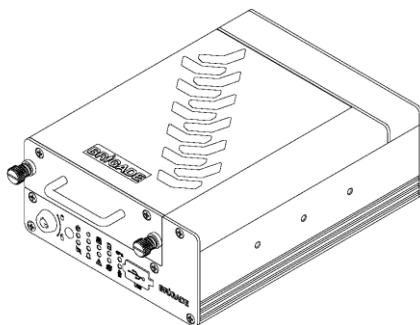
- Schritt 1**
Öffnen Sie die markierte Abdeckung (gemäß dem Pfeil vorne am MDR-508-EXP) vorsichtig, um den SD-Karteneinschub freizulegen.
- Schritt 2**
Drücken Sie die SD-Karte nach unten, um sie aus dem Karteneinschub zu entfernen. Schieben Sie die SD-Karte hinein. Dabei müssen die Kontakte nach oben blicken.



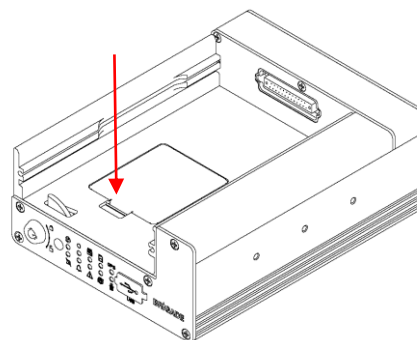
Entfernen der SD-Karte bei MDR-508xx-1000 Abb. 13

3.9 Installation der SIM-Karte

3.9.1 MDR-504xx-500 Installation der SIM-Karte



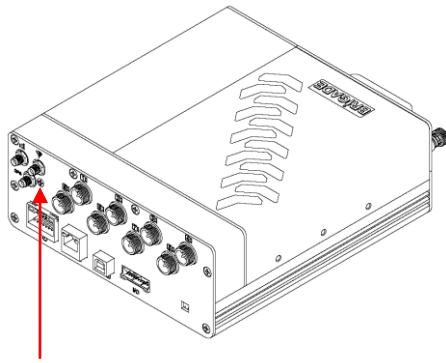
- Schritt 1**
Entfernen Sie das MCU-Gerät. Dadurch können Sie auf den SIM-Karteneinschub zugreifen.



- Schritt 2**
Öffnen Sie die Abdeckung mit Hilfe des Clips. Dabei muss ein Erdungsband getragen werden, um eine Beschädigung der Leiterplatte (PCB) zu vermeiden. Entfernen Sie die Folie von dem SIM-Karteneinschub. Schieben Sie die SIM-Karte hinein. Dabei müssen die Kontakte nach unten blicken. Drücken Sie die SIM-Karte nach unten, um sie sicher an der richtigen Stelle zu befestigen.

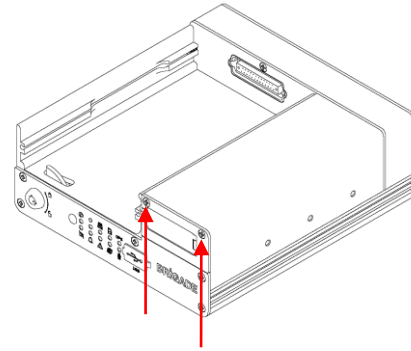
MDR-504xx-500 Installation der SIM-Karte Abb. 14

3.9.2 MDR-508xx-1000 Installation der SIM-Karte/Upgrade des Erweiterungsmoduls



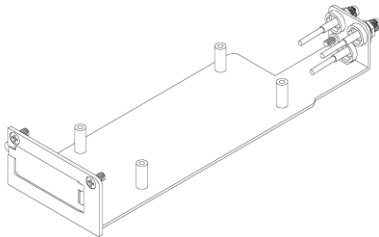
Schritt 1

Entfernen Sie die MCU und öffnen Sie die Abdeckung des Erweiterungsmoduls zum Zugriff auf den SIM-Karteneinschub. Legen Sie die SIM-Karte ein und drücken Sie diese nach unten, um sie sicher an der richtigen Stelle zu befestigen.



Schritt 2

Dabei muss ein Erdungsband getragen werden, um eine Beschädigung der Leiterplatte (PCB) zu vermeiden. Lösen Sie die Schraube auf der Rückseite (wie oben links gezeigt). Lösen Sie die zwei Schrauben auf der Vorderseite des Erweiterungsmoduls (wie oben rechts gezeigt).



Schritt 3

Öffnen Sie die Abdeckung des Erweiterungsmoduls. Ziehen Sie vorsichtig in Ihre Richtung, um das Erweiterungsmodul zu entfernen. Legen Sie das neue Erweiterungsmodul ein und achten Sie dabei darauf, dass die Bodenplatte in die Bodenrillen des MDR gleitet.

Dieses modulare Design erlaubt einen einfachen Upgrade- bzw. Downgrade-Prozess von 8-Kanal-MDR-Geräten. Um ein Upgrade auf eine 3G/WiFi-Lösung durchzuführen, muss die Einheit MDR-508xx-EXP gegen ein Modell mit dieser Funktion ausgetauscht werden.

MDR-508xx-1000 Installation der SIM-Karte Abb. 15

3.10 Installation der Antenne

Die in diesem Unterkapitel enthaltenen Informationen entsprechen jenen im UK CODE OF PRACTICE FCS1362:2016 für die Installation mobiler Funkgeräte und Zubehörgeräte für Landfahrzeuge. Weitere Details sind diesem Dokument zu entnehmen. Siehe Anhang, Kapitel 16 Allgemeine Richtlinien für Antennen für nähere Informationen.

3.10.1 Installation der GPS-Antenne (im Lieferumfang enthalten)

Die GPS-Antenne muss einen unbehinderten Blick auf den Himmel haben. Die Positionierung und Ausrichtung der Antenne ist unabdinglich für ihren effizienten Betrieb. Im Idealfall sollte diese horizontal auf einer Metallplatte montiert werden.

3.10.2 WiFi-Antenne (je nach Modell)

Bevor eine magnetisch Antenne mit magnetischer Befestigung montiert wird, müssen sowohl die Unterseite der Basis als auch die Oberfläche des Gehäuses gereinigt werden, um eine Beschädigung des Anstrichs zu verhindern.

- Die Komponenten müssen direkt auf einem flachen Stahlbereich platziert werden
- Es sollte kein anderes Material zwischen die magnetischen Basis und das Fahrzeuggehäuse gegeben werden, außer einer Schutzplatte und einem Schutzfuß, der vom Hersteller der Antennenbasis geliefert wird. Dadurch wird eine Reduktion der magnetischen Fixierung und ein Effekt an der Kupplung der Grundplatte vermieden.

3.10.3 Mobile Netzwerk-Antenne (je nach Modell)

Bei auf Glas montierten Antennen müssen folgende Bedingungen erfüllt werden:

- sicher fixiert, in sicherer Distanz von Metallen, welche das Signal umleiten könnten
- so ausgerichtet, dass die Sicherheit des Treibers nicht behindert wird
- heiße Bildelemente vermeiden
- außerhalb der vom Scheibenwischer gereinigten Fläche an der Windschutzscheibe

4 MDR-Bildschirmanzeige (OSD)

In diesem Kapitel wird die typische Konfiguration der MDR-Geräte beschrieben.

Die Serie MDR-500 von Brigade zeigt einen Startbildschirm an. Siehe *MDR-Anmeldebildschirm Abb. 16*. Währenddessen führt der MDR eine Festplattenüberprüfung durch, die bei der Identifizierung von Dateifehlern oder fehlerhaften Sektoren hilft. Dabei verhindert der MDR das Schreiben auf diese Sektoren zur Aufrechterhaltung der Datenintegrität.

Wenn nötig versucht der MDR, fehlerhafte Sektoren vor Eingabe des Aufzeichnungsstatus zu reparieren. Der MDR-500 braucht ca. 50 Sekunden zur Eingabe eines Aufzeichnungsstatus nach Betätigung der Zündung.

Warnhinweis: Die Startzeit für die Aufzeichnung des MDR-500 ist ca. 50 Sekunden. Bitte warten Sie mindestens 3 Minuten nach der Betätigung der Zündung. Brigade ist nicht verantwortlich für etwaige Ereignisse, die während dieses Startvorgangs nicht aufgezeichnet werden. Es gibt drei Arten, um zu erkennen, dass die Aufzeichnung läuft: ein sichtbares blaues HDD und eine grüne SD-Karte für jeden einzelnen Kanal; Die MDR REC LED-Lampe leuchtet auf; die REC LED-Lampe am Remote-Bedienfeld (optionales Zubehör) leuchtet auf.




MDR-Anmeldebildschirm Abb. 16

4.1 Benutzer-Menü

Drücken Sie **SAVE (Speichern)** unten auf den einzelnen Seiten, um Änderungen zu speichern. Wenn eine Seite verlassen wird, ohne die Änderungen zu speichern, werden diese verworfen.

Zum Zugang in das Benutzer-Menü klicken Sie die rechte

Maustaste. . Siehe *Benutzer-Menü Abb. 17*. Durch erneutes Klicken dieser Taste wird jede angezeigte Benutzeroberfläche ausgeblendet. Durch Klicken der rechten Taste verlassen Sie das Menü.

Das Benutzer-Menü erscheint automatisch im unteren Bereich der Bildschirmanzeige. Auch wenn dies Schlüsselinformationen blockiert, können Sie das Benutzer-Menü durch Anklicken, Halten und Ziehen nach oben oder unten bewegen, um seine Position zu verändern. Siehe *Veränderte Position des Benutzer-Menüs Abb. 18*.

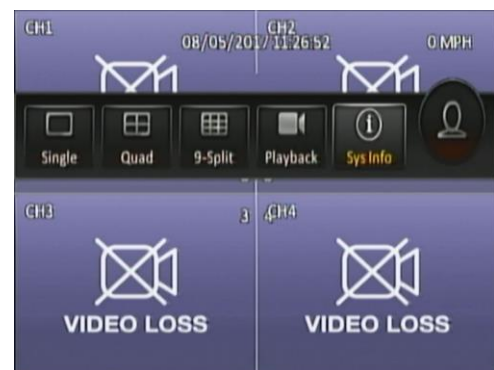
Das Benutzer-Menü verfügt über drei verschiedene Ansichten: **Single**, **Quad** und **9-Split**. Siehe *Benutzer-Menü Abb. 17*, *Einzel-Ansicht Abb. 19* und *9-Split-Ansicht Abb. 20*.

Playback (Wiedergabe) erfordert für den Zugriff Login-Daten; dazu mehr in Kapitel 5 *Aufzeichnungssuche*.

System-Information wird in Kapitel 8 *Systeminformationen* behandelt.



Benutzer-Menü Abb. 17



Veränderte Position des Benutzer-Menüs Abb. 18



Einzel-Ansicht Abb. 19



9-Split-Ansicht Abb. 20

4.2 Anmelden

Zwei Benutzerkonten sind voreingestellt: Administrator und Benutzer. Das Passwort für das **Administrator**Konto lautet **admin**. Das Passwort für das **Benutzer** Konto lautet **user**.

Monitore sollten die MDR-Videoausgabe automatisch skalieren, doch manche Monitore tun das nicht. Wenn Ihr Bildschirm teilweise abgeschnitten ist, kann der MDR-Anzeigebereich manuell über Konfiguration → Kontrolle → Live-Ansicht → Vorschau → Randeinstellungen angepasst werden. Stellen Sie sicher, dass alle weißen Umrandungen sichtbar sind. Siehe 7.2.1.1 *Vorschau* für nähere Informationen.

Hinweis: Beim Aufruf des Menüs laufen die Aufzeichnungen ohne Unterbrechung weiter.

Nach erfolgreicher Anmeldung wird das Bildschirmmenü angezeigt. Siehe *Menüstruktur Abb. 23*. Durch Mausbewegung und die linke Taste navigieren Sie durch das Menü. Siehe *MDR-MOUSE-01 Abb. 7* für nähere Informationen.

Language (Sprache) wird in zukünftigen MDR-Firmware-Versionen unterstützt.

Stellen Sie vor der Verwendung des MDR diesen auf die Standardeinstellungen zurück und löschen Sie alle Verlaufsinformationen.


Standardeinstellungen werden wie folgt eingestellt: **Setup (Konfiguration) → Maintenance (Wartung) → Reset (Zurücksetzen) → Factory Settings → Restore (Werkseinstellungen wiederherstellen)**.

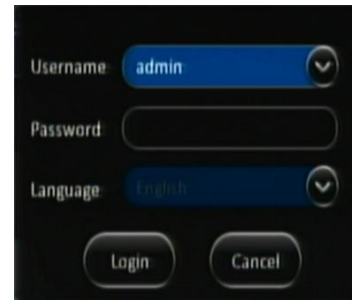
Löschen aller Verlaufsinformationen durch: **System Info (Systeminformation) → History (Verlauf) → Clean (Löschen)**.

Ein komplettes Schema der Benutzeroberfläche befindet sich in Kapitel 12 *Landkartenanzeige am Bildschirm*.

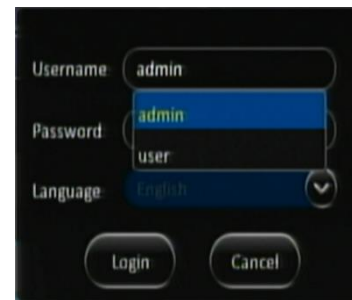
Nach dem Login wird die Menüstruktur angezeigt wie beschrieben in *Menüstruktur Abb. 23*.

Das Menü besteht aus: Aufzeichnungssuche, Systeminformation, Protokollsuche, Einstellungen und Logout.

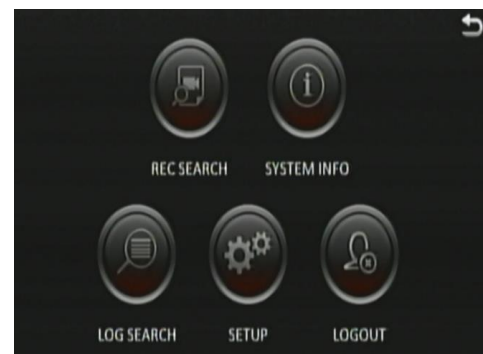
Es gibt Hilfetasten  im gesamten MDR-Bildschirmmenü. Diese Tasten enthalten zusätzliche Informationen, um Merkmale, Einstellungen und Funktionen zu erklären.



MDR-Anmeldebildschirm Abb. 21



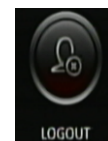
MDR-Standardbenutzer Abb. 22



Menüstruktur Abb. 23

4.3 Abmelden

Logout (Abmelden) wird zur Abmeldung eines Benutzerkontos verwendet, das für den Zugriff auf das MDR-Menü verwendet wird. Achten Sie darauf, sich auszuloggen, sobald Sie Ihre Konfigurationen abgeschlossen haben.



Abmelden Abb. 24

5 Aufzeichnungssuche

Rec Search (Aufzeichnungssuche) - Ermöglicht Ihnen die Suche basierend auf Quelle, Typ, Kanal, Datum, Monat, Jahr und Uhrzeit.

Source (Quelle) - Kann zum Abrufen der Daten ausgewählt werden. Dies kann die Festplatte, Sub-Stream-SD oder Main-Stream-SD sein. Standardmäßig wird HDD ausgewählt. Die HDD-Aufzeichnung entspricht hochwertigeren Aufzeichnungen auf der Festplatte. Dies führt normalerweise zu einer besseren Auflösung als Daten mit Sub-Stream-SD. Sub-Stream entspricht einer Aufzeichnung mit geringerer Auflösung auf der SD-Karte. SD-Datentypen enthalten nur Bildinformationen.

Nach Auswahl des Datums klicken Sie **Next (Weiter)**.

Jetzt werden die Suchergebnisse angezeigt, siehe *Suchergebnisse Abb. 26*. **Video type (Videotyp)** - Optionen sind Alle, Normal oder Alarm. Wenn Sie sich nicht sicher sind, um welchen Typ es sich handelt, wählen Sie Alle.


Über **Channel (Kanal)** können Sie wählen, welches Kanalvideo Sie sehen möchten. Jeder Kanal wird im Vollbildmodus angezeigt.



Wenn Sie **Search (Suche)** klicken, werden die Videoergebnisse angezeigt. Siehe *Videoergebnisse Abb. 27*.



In diesem Fenster können Sie einen Kanal und die Zeit auswählen. Markierte Kanalboxen laden diese Daten während der Wiedergabe.

Wenn Sie **Playback (Wiedergabe)** anklicken, startet automatisch die Wiedergabe von Kanal 1, wenn die Videodaten an diesem Tag beginnen.


Hinweis: Wenn die Wiedergabe einer bestimmten Videoaufzeichnung ein anderes Videoformat hat als die aktuellen Einstellungen (z.B. NTSC oder PAL), kann diese nicht abgespielt werden. Bitte wechseln Sie zu einem anderen Videoformat. Dafür gehen Sie zu Konfiguration --> Kontrolle --> Aufnahme --> Allgemein --> Videoformat.




Sie können auf die Zeitachse klicken, um eine gewünschte Zeit auszuwählen oder die Zeit über das Zahlenfeld eingeben. . Sie können die Schaltfläche  auf die gewünschte Zeit bewegen, indem Sie die linke Maustaste gedrückt halten und gleichzeitig ziehen.


  wird verwendet, um zu einem früheren oder späteren Zeitpunkt des Tages zu navigieren.

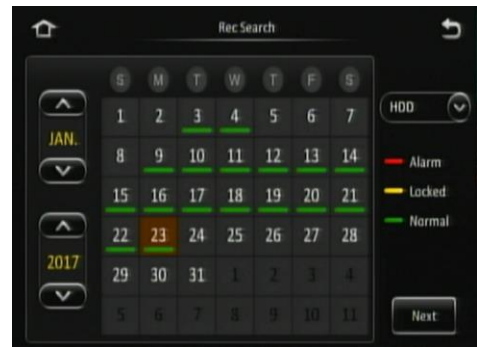
  wird zum Hinein- und Herauszoomen auf der Zeitachse verwendet.

Während der Wiedergabe sind die folgenden Funktionen verfügbar:

 Lautstärke anzeigen/ausblenden
 Wählen Sie die Zeit über das Zahlenfeld

 Lautstärke erhöhen
 Lautstärke verringern
 Lautlos stellen

 Nächster Kanal
 Voriger Kanal
 Zurückspulen x2 x4 x8 x16
 Wiedergabe/Pause
 Schnelles Vorspulen x2 x4 x8 x16
 Langsames Vorspulen 1/2 1/4 1/8 1/16
 Schritt
 Zurück



Aufzeichnungssuche Abb. 25



Suchergebnisse Abb. 26



Videoergebnisse Abb. 27



Wiedergabe Abb. 28

Durch Klick auf **Export** in *Videoergebnisse Abb. 27* wird *Startzeit Export Abb. 29* angezeigt.

Standardmäßig wird die Zeitachse für einen ganzen Tag (24 Std.) angezeigt. Geben Sie die Startzeit Ihres Exports ein, sobald Sie mit der Zeit zufrieden sind und klicken dann auf **Start Time (Startzeit)**. Siehe *Startzeit Export Abb. 29*.



Startzeit Export Abb. 29

Geben Sie die Endzeit Ihres Exports ein und klicken Sie auf **End time (Endzeit)**. Siehe *Endzeit Export Abb. 30*. Die Dauer und geschätzte Kapazität werden angezeigt. Siehe *Exportschätzungen Abb. 31*.



Endzeit Export Abb. 30

Sobald die Start- und Endzeit korrekt sind, schließen Sie einen Bus-betriebenen USB-Hub am vorderen USB-Anschluss des MDR an. Verbinden Sie dann Ihre Maus und den USB-Datenträger mit diesem Hub und klicken Sie auf **Export**.



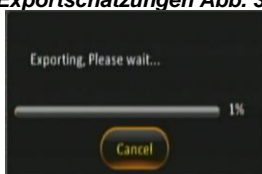
Exportschätzungen Abb. 31

Es öffnet sich ein Fenster mit den Exportangaben, siehe *Exportdetails Abb. 33*. Wählen Sie **Proprietary (Eigenes Format)** oder **AVI**. Eigenes Format ist sicher und enthält Metadaten und wird mit dem MDR-Dashboard 5 wiedergegeben. AVI kann auf branchenüblichen Medienabspielgeräten wie dem WMP wiedergegeben werden.



Exportdetails Abb. 33

Es können Fehlermeldungen auftauchen, z.B. "Kein externer Speicher gefunden" oder "Unzureichender Speicherplatz". Wenn dies der Fall ist, ziehen Sie den USB-Datenträger einmal ab und schließen ihn wieder an oder verbinden Sie Sie einen Datenträger mit größerer Speicherkapazität. Klicken Sie auf **Ok**. Der Fortschritt wird hier angezeigt: *Exportfortschritt Abb. 32*.



Exportfortschritt Abb. 32

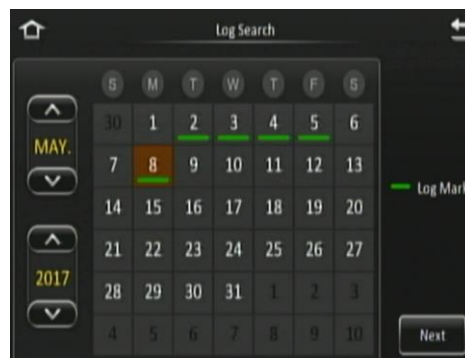
6 Protokollsuche

Die Protokollsuche ermöglicht Ihnen die Suche basierend auf Typ, Datum, Monat, Jahr und Uhrzeit.

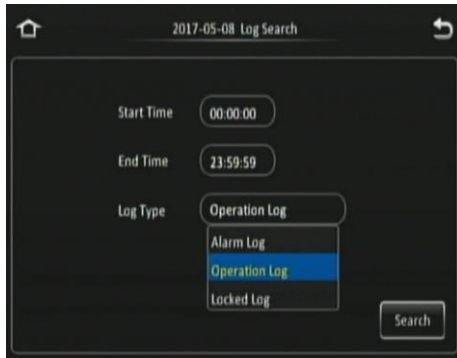
Klicken Sie **Weiter** sobald Sie Ihr benötigtes Datum gewählt haben.

Im nächsten Fenster geben Sie **Start Time (Startzeit)** und **End time (Endzeit)** der Periode ein.

Log Type (Protokolltyp) kann Alarm, Betrieb und Gesperrt sein. Alarmprotokolle enthalten Protokolle in Verbindung mit Eingangs-/Ausgangs-Auslösern, Paniktasten, Geschwindigkeit, g-Kraft, Videoverlust, Bewegungserkennung, Verdeckungserkennung und Geo-Fencing. Alarmprotokolle können gefiltert werden. Betriebsprotokolle zeigen alle Protokolle in Verbindung mit MDR-Funktionen, siehe *Betriebsprotokoll Abb. 36*. Gesperrte Protokolle zeigen alle Protokolle in Verbindung mit Dateien, die der Benutzer gesperrt hat. Diese kann vom Benutzer konfiguriert werden.



Protokollsuche Abb. 34



Protokolldetails Abb. 35



Betriebsprotokoll Abb. 36

7 Einrichtung

In diesem Kapitel wird die typische Konfiguration der MDR-Geräte beschrieben. Einstellungen zu Basiskonfiguration, Kontrolle, Ereignissen, Alarmen und Wartung. Alle Einstellungen sind in der MDR-Dockingstation (DS) enthalten. Das bedeutet, dass der Tausch der mobilen Caddy-Einheit (MCU) einfach unterstützt wird, wenn Fahrzeugregistrierungen abgeschlossen sind.

7.1 Basiskonfiguration

Drücken Sie **Save (Speichern)** unten auf den einzelnen Seiten, um Änderungen zu speichern.

Warnung: Wenn eine Seite verlassen wird, ohne die Änderungen zu speichern, werden diese verworfen.

7.1.1 Registrierungsinformationen

7.1.1.1 Fahrzeuginformationen

Vehicle Registration

(Fahrzeugregistrierung) - Ein wichtiges Feld, das immer ausgefüllt werden sollte. Die Fahrzeugregistrierung wird auf der Dockingstation gespeichert und dann auf die aktuelle MCU-Aufzeichnungen kopiert. Dies hilft bei der Identifizierung der MCU, in der das Fahrzeug zum Zeitpunkt der Aufzeichnung war. Diese Information ist essentiell, wenn ein Fuhrpark die MCU wechselt.

Vehicle Registration

(Fahrzeugregistrierung) - Wird normalerweise in Fuhrpark-/Busanwendungen genutzt, wo ein Fahrzeug eine zugewiesene Fuhrparknummer hat. Dies kann in diesem Feld gespeichert werden, um die Fahrzeugidentifizierung zu unterstützen.

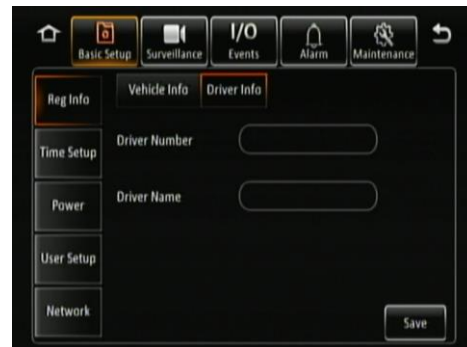


Fahrzeuginformation Abb. 37

7.1.1.2 Fahrerinformationen

Driver Number (Fahrernummer) - Wird normalerweise in Fuhrpark-/Busanwendungen genutzt, wo ein Fahrer eine zugewiesene Nummer hat. Dies kann in diesem Feld gespeichert werden, um die Fahreridentifizierung im Fall eines Unfalls zu unterstützen.

Driver Name (Fahrername) - Kann angegeben werden, was es einfacher macht, den Namen des Fahrers der entsprechenden Nummer zuzuordnen.



Fahrerinformation Abb. 38

7.1.2 Zeiteinstellung

7.1.2.1 Allgemein

Date Format (Datumsformat) - Kann entweder auf TAG/MONAT/JAHR, JAHR-MONAT-TAG oder MONAT/TAG/JAHR eingestellt werden. Es ist standardmäßig auf TAG/MONAT/JAHR eingestellt.

Time Format (Zeitformat) - Kann entweder im 24-Stunden- oder 12-Stunden-Format angegeben werden. Es ist standardmäßig auf 24-Stunden eingestellt.

Time Zone (Zeitzone) - Enthält Optionen für weltweite Zeitzonen. Die Standardeinstellung ist (GMT) DUBLIN, EDINBURGH, LONDON.

Standard - Ist auf den meisten Einstellungsseiten zu finden. Dies ermöglicht Ihnen die einfache Wiederherstellung der ursprünglichen Einstellungen für diese Einstellungen.



Zeit-Konfiguration Abb. 39

7.1.2.2 Zeit-Synchronisierung

Date/Time (Datum/Zeit) - Kann hier manuell eingegeben werden.

GPS - Sollte markiert sein und die GPS-Antenne sollte im Fahrzeug an einer Stelle montiert werden, wo das Signal gut ist. Dies ist die einfachste und zuverlässigere Option.

NTP sync (NTP-Synchronisierung) - Bezieht sich auf das Netzwerkzeitprotokoll, das für die Synchronisierung der Uhrzeit mit der PC-Uhrzeit des NTP-Servers verwendet wird. Dies sollte nur für Geräte mit mobilem Netzwerk oder WiFi genutzt werden.

Hinweis: Wenn GPS- und NTP-Synchronisierung gleichzeitig aktiviert sind, hat GPS Priorität. Nur wenn GPS fehlschlägt, verwendet der MDR die NTP-Synchronisierung.



ZEIT-SYNCHRONISIERUNG Abb. 40

7.1.2.3 Sommerzeit (DST)

Dient Benutzern zur Eingabe des Datums und der Uhrzeit, wenn die Sommerzeit aktiviert wird. Im Vereinigten Königreich ist dies z. B. der letzte Sonntag im März um 1 Uhr morgens bzw. der letzte Sonntag im Oktober um 1 Uhr morgens. Geben Sie die korrekten Werte für Datum/Uhrzeit in dem Land an, in dem das Fahrzeug verwendet wird. Wann immer die **Sommerzeit** nicht verwendet wird, kann diese Option deaktiviert werden.

DST Enable (Sommerzeitaktivierung) - Wird automatisch aktiviert. Diese Einstellungen legen fest, ob die Sommerzeit aktiviert ist.

Start - Entspricht dem Monat, Datum, Tag und Uhrzeit, wo die Sommerzeit beginnt. Die Standardeinstellung ist britische Sommerzeit. Wenn zur Zeitzone eines anderen Landes gewechselt wurde, müssen die Sommerzeiteinstellungen an die des gewählten Landes angepasst werden.

End - Entspricht dem Monat, Datum, Tag und Uhrzeit, wo die Sommerzeit endet.



Sommerzeit Abb. 41

7.1.3 Stromversorgung

7.1.3.1 EIN/AUS

On/Off Mode (Ein/Aus) - Verfügt über drei verschiedene Modi: ZÜNDUNG, TIMER und ZÜNDUNG ODER TIMER.

Diese Option bestimmt die Bedingungen für den Start des MDR. Standardmäßig ist dies auf **IGNITION (ZÜNDUNG)** gestellt, was bedeutet, dass sich der MDR nur dann aktiviert, wenn ein Zündimpuls gesendet wird (über das gelbe Kabel).

Hinweis: Der Timer-Modus darf nicht für erweiterte Zeitspannen verwendet werden - dies beschädigt Ihre Fahrzeugbatterie.

Non-Stop ermöglicht die unbegrenzte Aufzeichnung des MDR. Durch die Aktivierung wird die Abschaltverzögerung deaktiviert.

Warnhinweis: Wenn der MDR über längere Zeit ohne Zündung (laufenden Motor) betrieben wird, kann die Batterie des Fahrzeugs dadurch leer werden. Es wird empfohlen, die Schutzfunktion für Niederspannung zu aktivieren. Siehe 7.1.3.2 Spannung für Details.



EIN/AUS Abb. 42

Shutdown Delay (Abschaltverzögerung) - Bezieht sich auf die Zeitspanne, in welcher der MDR aktiviert ist und aufgezeichnet, sobald die Zündung abgeschaltet wird. Die Spanne liegt zwischen 0 und 86399 Sekunden (24 Stunden). Diese ist standardmäßig auf **600 Sekunden** (5 Minuten) gesetzt.

Timer From (Timer ab) - Wird aktiv, sobald ein Ein/Aus-Modus mit Timer gewählt wird.

7.1.3.2 Spannung

Low Voltage Protection Enable (Schutz für Niederspannung aktivieren) - Standardmäßig ausgeschaltet. Die Nutzung dieser Funktion ist wichtig, um die Batterie Ihres Fahrzeugs vor Beschädigungen zu schützen. Achten Sie darauf, dass diese Funktion aktiviert ist, wenn die Funktion für Nonstop-Abschaltverzögerung verwendet wird.


Low Voltage (Niederspannung) - Die Spannungsstufe, ab der die Spannung gefährlich niedrig ist. Bei einem 24V-Fahrzeug liegen die Grenzen zwischen 21V und 23,5V. Bei einem 12V-Fahrzeug liegen die Grenzen zwischen 8V und 11,5V.

Start-up Voltage (Startspannung) - Die Mindestspannung, die der MDR vor dem Einschalten erreichen muss. Bei einem 24V-Fahrzeug liegen die Grenzen zwischen 24V und 26V. Bei einem 12V-Fahrzeug liegen die Grenzen zwischen 12V und 14V.

Observe Time (Beobachtungszeit) - Die Zeitspanne, in welcher der Niederspannungswert beobachtet werden muss. Damit ignorieren Sie plötzlich auftretende Spannungseinbrüche, die wieder zurückgehen.

Shutdown Delay (Abschaltverzögerung) - Ein Countdown, der nach Ende der Beobachtungszeit einsetzt. Dieser Countdown wird auf der MDR-Benutzeroberfläche angezeigt. LV steht für Niederspannung (Low Voltage). Siehe *Abschaltverzögerung bei Niederspannung Abb. 44*.

Low Volt Upload (Niederspannung-Upload) (scrollen

Sie auf der Benutzeroberfläche herunter ) kann nur genutzt werden, wenn ein kabelloser MDR oder ein MDR mit mobilem Netzwerk verwendet wird. Für diese Funktion wird die MDR-Server-Software benötigt. Sobald der MDR eine Niederspannungsstufe entdeckt, sendet es diese Daten zurück an den MDR-Server, wo sie gespeichert werden. Diese können dann zu einem späteren Zeitpunkt eingesehen werden. Je nach MDR-Modell

Empfohlene Einstellungen für den Niederspannungsschutz für Blei-Akkus (Hinweis: Überprüfen Sie, ob diese für das jeweilige Fahrzeug geeignet sind):

12V-Fahrzeuge	24V-Fahrzeuge
Niederspannung: 11,7V	Niederspannung: 23,7V
Spannung für Start: 12,5V	Spannung für Start: 24,5V
Beobachtungszeit: 15 Minuten	Beobachtungszeit: 15 Minuten
Abschaltverzögerung: 5 Minuten	Abschaltverzögerung: 5 Minuten

7.1.4 Benutzerkonfiguration

Menu Idle Time (Menü-Inaktivitätszeit) - Bezieht sich auf die Zeitspanne, in der das Menü aktiviert und der Benutzer eingeloggt ist. Sobald diese Zeitspanne endet, loggt der MDR den Benutzer automatisch aus.

Username (Benutzername) - Der Name, mit dem Sie sich auf dem MDR anmelden. Zwei Benutzerkonten sind voreingestellt: Administrator und Benutzer.

User Group (Benutzergruppe) - Die Zugriffsrate auf die MDR-Benutzeroberfläche. Es gibt nur zwei Typen: Administrator und normaler Benutzer. Der Administrator hat Zugang zu allen Einstellungen und Funktionen. Der normale Benutzer hat beschränkten Zugriff: Systeminformationen, Wiedergabe, Exportprotokolle und Videos.

Über **Add (Hinzufügen)** werden zusätzliche Benutzerkonten erstellt. Maximal können drei Benutzerkonten bestehen.

Über **Edit (Bearbeiten)** können Details bestehender Benutzerkonten geändert werden.

Zur Entfernung von erforderlichen Passwörtern speichern Sie



Spannung Abb. 43



Abschaltverzögerung bei Niederspannung Abb. 44



Benutzer-Konfiguration Abb. 45

das Benutzerkonto mit einem leeren Passwortfeld.

7.1.5 Netzwerk

7.1.5.1 Ethernet

Es gibt zwei verfügbare Modelle für die Adressermittlung des Ethernetadapters, DHCP und Statik.

DHCP Mode (DHCP-Modus) - Der MDR-Ethernetadapter, der automatisch aus dem Netzwerk eine IP-Adresse ermittelt.

Static IP (Statik-IP) wird verwendet, um die genauen Netzwerkangaben zu spezifizieren, die der MDR-Ethernetadapter verwenden soll.

IP-Adresse bezieht sich auf die IP-Adresse des Ethernetadapters. Diese Adresse wird verwendet, um über das LAN-Kabel Zugriff auf das Ethernet-Menü des MDR zu haben. Es wird empfohlen, Ihren internen IT-Mitarbeiter nach weiteren Informationen und Unterstützung zu fragen.

Subnet Mask (Subnetzmaske) - Für die Identifizierung der Netzwerkadresse einer IP-Adresse verwendet. Dies ist standardmäßig 255.255.255.000.

Gateway hilft bei der Führung des Netzwerkverkehrs. Dies ist standardmäßig 192.168.001.254.

Obtain DNS Automatically (Automatisch DNS erhalten) - Bezieht sich auf das Domain Name System. Ein DNS-Server nimmt die von Ihnen eingegebenen Adressen und löst sie in die tatsächliche IP-Adresse auf. Während der MDR versucht, über den DHCP-Server eine eigene IP-Adresse zu erhalten, versucht er gleichzeitig die Adresse aufzulösen.

Use Following DNS (Verwenden Sie folgende DNS) - Der MDR verwendet diese DNS-Adressen unabhängig davon, was der DHCP-Server verwendet.

Preferred DNS Server (Bevorzugter DNS-Server) - Dieser ist standardmäßig 008.008.008.008.

Alternate DNS Server (Alternativer DNS-Server) - Dieser ist standardmäßig 008.008.004.004.

7.1.5.2 Ports

Web Port (Webanschluss) - Wird verwendet, wenn ein PC sich mit der MDR-Ethernetseite verbindet. Wenn dies nicht korrekt ist, öffnet sich die Webseite nicht. Dies ist standardmäßig 80.

7.1.5.3 WiFi

Diese Einstellungen hängen von Ihrem MDR-Modell ab. Dies erfordert ein kabelloses MDR-Modell.

Enable (Aktivieren) - Für die Ein- oder Abschaltung des WiFi-Moduls. Nach Aktivierung werden die unten stehenden Einstellungen aktiv.

SSID - Dient der Identifikation des Service-Sets. Wird zur Identifikation einer WLAN-Verbindung verwendet und bezieht sich normalerweise auf einen Bereich. Hier geben Sie den Namen des WLAN-Netzwerks ein, mit dem sich der MDR verbindet.

Encryption (Verschlüsselung) - Protokolle zum Schutz Ihres Netzwerks. MDR unterstützt WEP und WPA/WPA2. Wir empfehlen die Verwendung von WPA2, da es sich um die neueste und damit sicherste Verschlüsselungsform handelt. Es wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Passwort - Passwort für das WLAN-Netzwerk, sollte vorsichtig eingegeben werden, da zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird.



Ethernet 1 Abb. 46



Ethernet 2 Abb. 47



Ports Abb. 48



WiFi 1 Abb. 49

Statik-IP - Wird zum Ein- und Abschalten des WiFi-Moduls verwendet. Nach Aktivierung werden die unten stehenden Einstellungen aktiv.

IP-Adresse bezieht sich auf die IP-Adresse des WLAN-Moduls. Diese Adresse dient dem Zugang zum WLAN-Netzwerk.

Subnet Mask (Subnetzmaske) wird zur Identifizierung der Netzwerkadresse einer IP-Adresse verwendet. Dies ist standardmäßig 255.255.255.000.

Gateway hilft bei der Führung des Netzwerkverkehrs.



WiFi 2 Abb. 50

7.1.5.4 Mobiles Netzwerk

Diese Einstellungen hängen von Ihrem MDR-Modell ab. Dies erfordert ein MDR-Modell mit mobilem Netzwerk.

Enable (Aktivieren) - Für die Ein- oder Abschaltung des mobilen Netzwerk-Moduls. Nach Aktivierung werden die unten stehenden Einstellungen aktiv.

Server-Typ - Ein automatisch ausgefülltes Feld, das die Art der mobilen Netzwerkverbindung anzeigt.

Network-Typ (Netzwerk-Typ) - Die Art der mobilen Netzwerkverbindung, die für die Verbindung des MDR mit dem Internet verwendet wird. 4G ist derzeit die höchste Verbindungsgeschwindigkeit.

APN - Name des Zugriffspunkts (Access Point Name). Diese Informationen richten sich nach Ihrem Mobilfunknetzwerk.

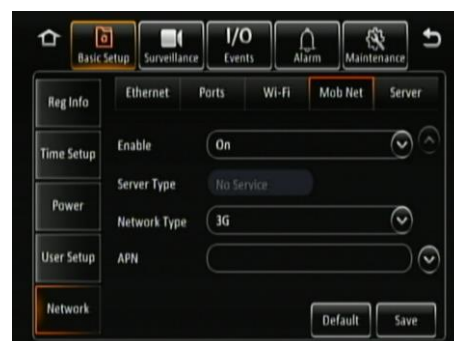
Username (Benutzername) - Erhalten Sie von Ihrem SIM-Kartenanbieter.

Password (Passwort) - Erhalten Sie von Ihrem SIM-Kartenanbieter.

Access Number (Zugangsnummer) - Die Einwahl-Telefonnummer, die Sie für die Verbindung mit dem Netzwerk brauchen. Die Standardeinstellung ist *99#

Certification (Zertifizierung) - Authentifizierungsmodus, kann dabei entweder als CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) oder PAP (Password Authentication Protocol) konfiguriert werden. CHAP wird dabei empfohlen, da es sich um ein sichereres Authentifizierungsprotokoll handelt. Dies wird vom Netzwerkbetreiber ausgewählt.

SIM Phone Number (SIM-Telefonnummer) ist kein erforderliches Feld. Sie können die Telefonnummer der SIM-Karte im MDR als zukünftige Referenz angeben.



Mobiles Netzwerk 1 Abb. 51



Mobiles Netzwerk 2 Abb. 52

7.1.5.5 Server

Centre Server (Zentraler Server) - MDR-Server-PC. Es können maximal 6 zentrale Server gespeichert werden.

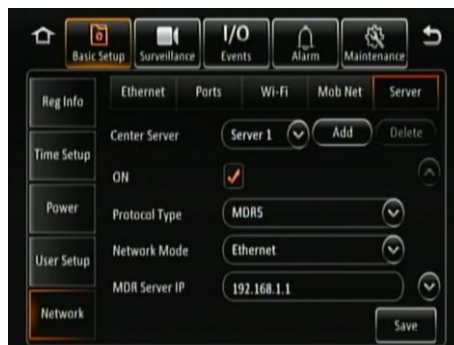
Hinzufügen - Fügt einen weiteren zentralen Server hinzu, eine neue leere Seite wird mit einer neuen Nummer angezeigt.

Delete (Löschen) - Der aktuell angezeigte zentrale Server wird entfernt.

ON (EIN) - Der aktuelle zentrale Server wird aktiviert.

Protocol Type (Protokolltyp) - Das vom MDR-Gerät verwendete Protokoll zur Sendung seiner Daten (Video und Metadaten) an den MDR-Server. Standardmäßig ist MDR5 eingestellt. Wartung wird derzeit nicht verwendet.

Network Mode (Netzwerkmodus) - Netzwerkkommunikationsmodul, das für die Kommunikation mit dem MDR-Server verwendet wird. Die Optionen sind Ethernet, mobiles Netzwerk und WiFi. Nähere Informationen hierzu finden Sie im entsprechenden Handbuch *MDR 500 Series Network Connectivity SW & Infrastructure Manual*. Dies finden Sie auf der Webseite von Brigade.



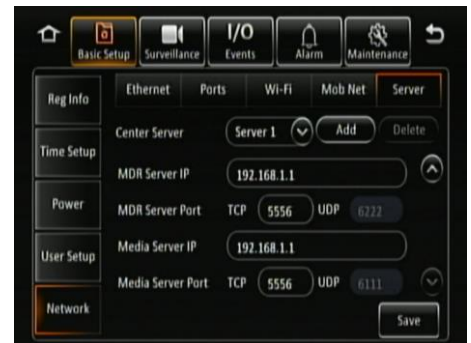
Server 1 Abb. 53

MDR-Server-IP - Öffentliche IP-Adresse der Firewall, die den gesamten Datenverkehr zum Server-PC des oder zur IP Adresse des Server-PCs mit dem MDR-WiFi-Server weiterleitet.

MDR Server Port (MDR-Server-Anschluss) - Für den Gerätezugang zum Server. Dies ist standardmäßig 5556.

Media Server IP (Medienserver-IP) - Sollte dieselbe wie die MDR-Server-IP sein.

Media Server Port (Medienserver-Anschluss) - Sollte dieselbe wie der MDR-Server-Anschluss sein. Dies ist standardmäßig 5556.



Server 2 Abb. 54

7.2 Kontrolle

7.2.1 Live-Ansicht



7.2.1.1 Vorschau

Hinweis: MIRROR- und FLIP-VERTICAL-Funktion beeinflussen beide die aufgezeichnete und die Live-Ansicht.

Live-Audio - Wird zum Senden von Echtzeit-Audio von einer Kamera mit aktiviertem Mikrofon an einen Monitor mit Lautsprechern verwendet. Dies ist standardmäßig deaktiviert.

Image Setup

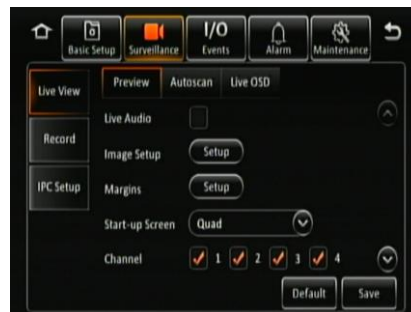
(Bildkonfiguration) - Zur Einstellung von HELLIGKEIT, KONTRAST, FARBE und SÄTTIGUNG. Standardmäßig ist der Mittelwert (31) eingestellt. Jeder Kanal kann individuell konfiguriert werden. Alle Einstellungen (außer Mirror und Flip-Vertical) können einfach über "KOPIEREN" in allen Kanälen dupliziert werden. Eine

MIRROR-  und FLIP-VERTICAL-  Taste kann ebenfalls pro Kanal konfiguriert werden.

Margins (Ränder) - Zur Anpassung des MDR-Anzeigebereichs, eine Schlüsselfunktion zur Anpassung. Standardmäßig beträgt der UNTERE RAND 8, der LINKE RAND 34 und der RECHTE RAND 33.

Start-up Screen (Startbildschirm) - Die Konfiguration, die nach vollständiger Ladung des MDR angezeigt wird. Die Optionen sind SINGLE, QUAD und 9-SPLIT. Standardmäßig hat ein 4-Kanal-MDR die QUAD-Ansicht und ein 8-Kanal-MDR die 9-Split-Ansicht.

Channel (Kanal) - Kontrolliert, welche Kameras auf dem Startbildschirm angezeigt werden sollen. Wenn IP-Kameras verbunden sind, doch 5 und 6 nicht markiert sind, wird die IP-Kamera nicht angezeigt.



Vorschau Abb. 55



Bildkonfiguration Abb. 56




Ränder Abb. 57

7.2.1.2 Autoscan

Autoscan Enable (Autoscan Aktivieren) - Muss für die Aktivierung aller Optionen markiert sein.

Bildschirm - Wird für die Identifizierung verschiedener Autoscan-Ansichten verwendet.

 **Delete (Löschen)** - Blendet Autoscan-Ansichten aus.

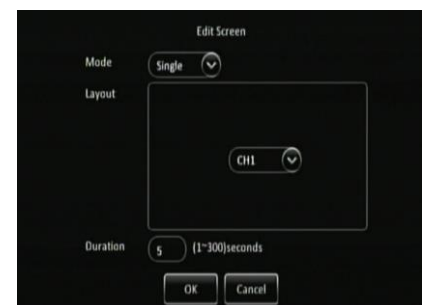
 **Edit Screen (Bildschirm bearbeiten)** - Einstellungen von Autoscan-Ansichten.

Mode (Modus) - Layout-Optionen, wie SINGLE, QUAD, 9-SPLIT (nur für 8-Kanal-Geräte).

Layout - Hier wählen Sie die Anordnung Ihrer Kanäle aus.



Autoscan Abb. 58



Bildschirmbearbeitung Abb. 59

Duration (Dauer) - Dauer der Autoscan-Anzeige. 1-300 Sekunden.

7.2.1.3 Live-Bildschirmanzeige

Dies bezieht sich auf Informationen, die zu jeder Zeit auf der Live-Monitor-Ansicht angezeigt werden.

Die Optionen sind: Datum/Zeit, Fahrzeugregistrierung, Fahrzeugnummer, Aufzeichnungsstatus, Geschwindigkeit, GPS, Kanalbezeichnung und g-Kraft.

Sie können die Position jeder Live-Bildschirmanzeige wechseln, indem Sie die **Setup**-Taste drücken. Die Position des Aufzeichnungsstatus wird gehalten und kann nicht verändert werden. Dies wird auf dem Konfigurationsbildschirm angezeigt.



Live-Benutzeroberfläche Abb. 60



Position Live-Benutzeroberfläche Abb. 61

61

7.2.2 Aufzeichnung

7.2.2.1 Allgemein

Videoformat Verwendet für die Auswahl des Ausgangsvideoformats. Die Optionen sind PAL - AHD oder NTSC - AHD. Dies ist standardmäßig PAL. Dies gilt für alle Kameraeingänge.

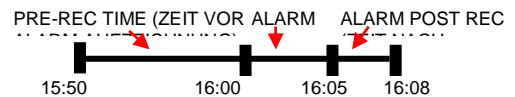
Hinweis: Die Monitore von Brigade verfügen über eine automatische Erkennungsfunktion für diese Standards.

HDD/SD Overwrite (Überschreibung) HDD und SD-Karten überschreiben ihre gespeicherten Daten. Die Optionen sind NACH KAPAZITÄT, NACH TAGEN und NIE. Standardmäßig ist NACH KAPAZITÄT eingestellt, was bedeutet, dass gesperrte Dateien automatisch entsperrt und überschrieben werden, wenn die Aufbewahrungsfrist abgelaufen ist. Sobald die Festplatte noch 4GB Speicherplatz hat (1GB bei der SD-Karte), werden ältere Aufzeichnungen gelöscht und durch neuere Aufzeichnungen ersetzt, außer gesperrte Dateien. Bei der Option NIE ist das Überschreiben deaktiviert. Die Aufzeichnung des MDR stoppt, wenn auf der Festplatte nur noch 2GB frei sind. Der Benutzer muss in diesem Fall das Speichermedium austauschen oder Aufzeichnungen manuell löschen.

Locked File Retention (Dateiaufbewahrung) - Dies entspricht dem Zeitraum (in Tagen), innerhalb dessen Alarme nicht vom MDR überschrieben werden können. Nach Ablauf dieses Zeitraums werden die so gesperrten Dateien automatisch entsperrt und gelöscht.

Alarm Pre-recording (Alarm-Voraufzeichnung)

Dieser Wert entspricht der Zeit vor einer Alarm-Aufzeichnung. Diese wird vor dem tatsächlichen Alarm hinzugefügt. Wenn z. B. der Parameter ALARM PRE-REC (ZEIT VOR ALARM-AUFZEICHNUNG) auf 10 Minuten gestellt ist, ein 5 Minuten-Alarm um 16:00 Uhr ausgelöst wird und für die Zeit nach der Alarm-Aufzeichnung (ALARM POST REC) 180 Sekunden eingestellt ist, beginnt die Aufzeichnung um 15:50 Uhr und endet nach 16:08 Uhr. Siehe Abschnitt 7.4 Alarme für nähere Informationen.



Aufzeichnung Abb. 62

7.2.2.2 HDD

Diese Einstellungen werden verwendet, um die Auflösung, Bildrate und Qualität pro Kanal unabhängig voneinander einzustellen.

Channel (Kanal) - Zur Identifizierung des Kanals. 1 bis 6 für 4 Kanalmodelle und 1 bis 12 für 8 Kanalmodelle.

Channel Name (Kanalbezeichnung) wird für einen 8 Zeichen langen Namen verwendet, der jedem beliebigen Kamerakanal zugeordnet werden kann. Dieser kann kleine und große alphanumerische Zeichen enthalten. Dies wird auf der Live-Benutzeroberfläche angezeigt.

Aufzeichnung aktivieren ermöglicht das Aktivieren/Deaktivieren des Kamerakanals. Diese Funktion sollte gewählt werden, wenn nicht alle Kamerakanäle verwendet werden, um Fehler durch Videoverlust zu vermeiden. Bei Verwendung eines MDR mit 4 Kameras sind Kanäle 5 und 6 nicht zugänglich. Bei Verwendung eines MDR mit 8 Kameras sind Kanäle 9 und -12 nicht zugänglich. Dies ist für zukünftige Entwicklungen.

Resolution (Auflösung) - Ermöglicht es den Benutzern, die



HDD 1 Abb. 63

gewünschte Auflösung für die einzelnen Kanäle auszuwählen. Diese Optionen passen sich automatisch je nach Kameraeingängen an. Die Optionen sind: CIF (am niedrigsten), WCIF, HD1, WHD1, D1, WD1 und AHD (720p und 1080p) (am höchsten). Für 4-Kanal-Modelle können Sie FULL HD 1920x1080 @25fps (PAL) / @30fps (NTSC) einstellen. Für 8-Kanal-Modelle können Sie FULL HD 1920x1080 @25fps (PAL) / @30fps (NTSC) einstellen. Dies ist standardmäßig D1. AHD wird nur angezeigt, wenn eine AHD-Kamera mit dem MDR verbunden ist. Weitere Informationen finden Sie im 18 Spezifikationen für jede Auflösung.

Frame Rate (Bildrate) ermöglicht Benutzern die Auswahl unterschiedlicher Bildraten für die einzelnen Kanäle, je nach Auflösungseinstellungen. Optionen sind 1 bis 25 für PAL und 1 bis 30 für NTSC. Dies ist standardmäßig 20.

Qualität - Hat 8 Stufen. Dabei ist Stufe 1 die beste Qualität und Stufe 8 die schlechteste.

Record Mode (Aufzeichnungsmodus) - Es sind drei Modi verfügbar - Bei allen muss **IGNITION (Zündung)** als Signal aktiviert oder ein automatischer Start durch Timer konfiguriert sein:

- **NORMAL** - Ermöglicht die durchgehende Aufzeichnung nach Einschaltung bis sich das Gerät abschaltet. Die Alarmaufzeichnung ist in diesem Modus inbegriffen.
- **ALARM** - Ermöglicht Benutzern die Aufzeichnung nur bei ausgelöstem Alarm. Alarme können so konfiguriert werden, dass Sie durch Auslöser oder andere Alarme aktiviert werden (z. B. Unter-/Übergeschwindigkeit, g-Kraft, Paniktaste etc.)
- **TIMER** - Ermöglicht Benutzern die Aktivierung der Aufzeichnung in spezifischen Zeiträumen. Gehen Sie zum Schema der Bildschirmanzeige, um diese Zeitspannen einzustellen.

Audio-Aktivierung ermöglicht Benutzern das Aktivieren/Deaktivieren der Audioaufzeichnung von den einzelnen Kamerakanälen. Diese Einstellung hängt davon ab, ob die dazu verwendeten Kameras Mikrophone haben.

Record Rate (Aufzeichnungsrage) - Benutzer können entweder "Normal" oder I-Frame" wählen. Letztere Option ermöglicht die Aufzeichnung von 1 Bild pro Sekunde für alle Kanäle, um Speicherplatz zu sparen, auch wenn dadurch die Wiedergabe nicht ruckellos ist.

Alarm Quality (Alarmqualität) - Es gibt 8 Stufen. Dabei ist Stufe 1 die beste Qualität und Stufe 8 die schlechteste. Brigade empfiehlt die Verwendung einer höheren Qualität für Alarme für eine höhere Detailgenauigkeit.

Encode Mode (Kodierungsmodus) - Ermöglicht die Auswahl zwischen konstanter Bitrate (CBR) und variabler Bitrate (VBR). Der Unterschied ist dabei minimal, da die variable Bitrate nicht sehr effizient ist, da dazu mehr Prozessorleistung notwendig ist, und aufgrund von höheren Komprimierungsraten eventuell visuelle Störungen auftreten können.

7.2.2.3 SD

Record Storage (Aufzeichnungsspeicher) - Optionen sind Interne SD oder feuerfeste Box . Eine feuerfeste Box (optionales Zubehör) ist über den USB-B-Anschluss auf der Rückseite mit dem MDR verbunden. Standardmäßig wird SD ausgewählt.

Record Mode (Aufzeichnungsmodus) - Optionen sind Sub-Stream, HDD (Main-Stream), Alarme (HDD) und Keine. Standardmäßig wird Sub-Stream ausgewählt. Schalten Sie diese Option auf **Keine** wenn sich keine SD-Karte im Gerät befindet. Daten der SD-Karte enthalten nur Bildinformationen. Sobald Sie den Aufzeichnungsmodus gewählt haben, markieren Sie den Kanal, den Sie auf die SD-Karte aufzeichnen möchten.

Die Sub-Stream-Option ermöglicht Ihnen die Anpassung der Audiofunktion sowie das Einstellen der Auflösung, Bildrate und Qualität. Mit der Funktion "Kopieren nach" kopieren Sie einfach auf alle Kanäle.

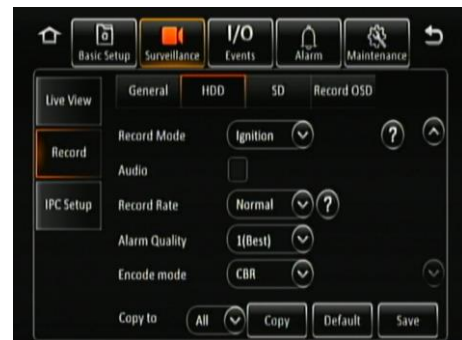
HDD-Modus (Main-Stream) spielt HDD-Einstellungen in Mirror-Aufzeichnung auf die SD-Karte.

Alarme (HDD) Nur die Alarme werden auf die SD-Karte gespielt.

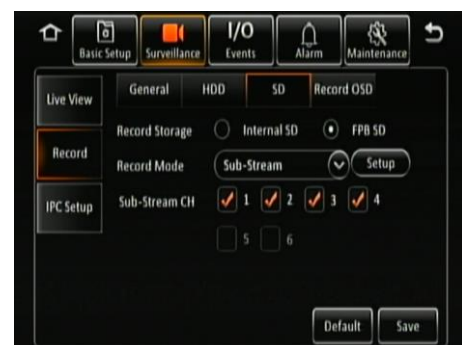
Hinweis: Wenn SD-Karten/Festplatten ausgetauscht werden, müssen diese vor der Verwendung mit einem MDR formatiert werden..



HDD 2 Abb. 64



HDD 3 Abb. 65



SD-Karte Abb. 66

Setup (Konfiguration) - Ermöglicht die Konfiguration der unten stehenden Funktionen für jeden SD-Karten-Kanal. Siehe *SD-Konfiguration Abb. 67*. Alle unten stehenden Funktionen beziehen sich auf die Sub-Stream-Option. Sie gelten nicht für HDD (Main-Stream) oder Alarmer (HDD).

Enable (Aktivieren) - Hier kontrollieren Sie, welche Kanäle Sie über Sub-Stream-Video sehen und auf die SD-Karte speichern möchten. Bei Verwendung eines MDR mit 4 Kameras sind Kanäle 5 und 6 nicht zugänglich. Dies ist für zukünftige Entwicklungen.

Audio - Aktivierung ermöglicht Benutzern das Aktivieren/Deaktivieren der Audioaufzeichnung von den einzelnen Kamerakanälen. Diese Einstellung hängt davon ab, ob die dazu verwendeten Kameras Mikrophone haben.

Resolution (Auflösung) - Kann pro Kanal eingestellt werden. Optionen sind: QCIF, CIF, HD1, D1, AHD (720p und 1080p). Diese Optionen richten sich nach dem MDR-Eingang.

Frame Rate (Bildrate) - Ermöglicht Benutzern die Auswahl unterschiedlicher Bildraten für die einzelnen Kanäle, je nach Auflösungseinstellungen. Optionen sind 1 bis 25 für PAL und 1 bis 30 für NTSC.

Qualität hat 8 Stufen. Dabei ist Stufe 1 die beste Qualität und Stufe 8 die schlechteste. Brigade empfiehlt die Verwendung einer höheren Qualität für Alarmer für eine höhere Detailgenauigkeit.

Copy to (Kopieren) - Funktion dient dem Kopieren von Einstellungen auf alle oder einzelne Kanäle.



SD-Konfiguration Abb. 67

7.2.2.4 Aufnahme-Bildschirmanzeige

Aufnahme-Bildschirmanzeige bezieht sich auf Informationen, die direkt auf das Videobild "gebrannt" werden. Dies bedeutet, dass die aktivierte Information bei Verwendung von AVI als Export-Option auf dem Bild angezeigt wird.

Die Optionen sind: Datum/Zeit, Fahrzeugregistrierung, Kanalbezeichnung, g-Kraft, Geschwindigkeit, GPS, Fahrzeugnummer und Alarmer.

Sie können die Position jeder Live-Bildschirmanzeige wechseln, indem Sie die **Setup**-Taste drücken.

Datum/Zeit, Fahrzeugregistrierung, Kanalbezeichnung, Geschwindigkeit und Alarmer sind standardmäßig eingestellt.



Aufnahme-Bildschirmanzeige Abb. 68

7.2.3 IP-Kamerakonfiguration

IP-Kameras werden derzeit nicht unterstützt. Zur Verbindung der Internetprotokoll-Kameras (IPCs) mit diesem MDR ist ein POE-Schalter (Power Over Ethernet) erforderlich.

So können 2 IP-Kameras mit einem 4-Kanal-MDR und 4 IP-Kameras mit einem 8-Kanal-MDR verbunden werden.

Zur Aktivierung eines Kanals oder Verwendung der SCHNELLKONFIGURATION muss eine IPC bereits verbunden sein.

Die LOKALE ADRESSE ist standardmäßig 10.100.100.1.



IPC-Konfiguration Abb. 69

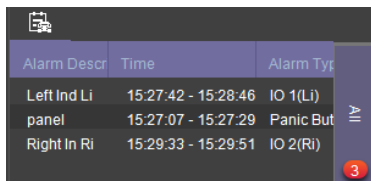
7.3 Ereignisse I/O

7.3.1 Allgemein

7.3.1.1 IO

IO-Nummer (EA-Nummer) - Bezeichnet die Nummer des Eingangssensors. Es gibt 8 Eingangs-Auslöser. Dies korreliert mit einer Leitung auf dem MDR-IO-01-Kabel.

IO Description (EA-Beschreibung) - Wird für zusätzliche Informationen ausgefüllt. Dies wird normalerweise vom Monteur ausgefüllt, um die zukünftige Identifizierung eines Eingangsauslösers zu unterstützen. Bis zu 8 alphanumerische Zeichen. Dieses Feld muss ausgefüllt werden; es wird unter Alarmbeschreibung im Ereignisprotokoll innerhalb der MDR-Dashboard 5.0 Software angezeigt.



Alarm Descr	Time	Alarm Typ
Left Ind Li	15:27:42 - 15:28:46	IO 1(Li)
panel	15:27:07 - 15:27:29	Panic But
Right In Ri	15:29:33 - 15:29:51	IO 2(Ri)

IO-ID - Eine Kennzeichnung aus 2 alphanumerischen Zeichen. Dieses Feld muss ausgefüllt werden, da diese Informationen anschließend an die MDR-Dashboard 5.0 Software übertragen werden. Dies wird in der Bildinformation angezeigt. Es wird außerdem auf der LIVE-BILDSCHIRMANZEIGE und der Aufnahme-Bildschirmanzeige angezeigt. Brigade verwendet standardmäßig IO1 für den linken Blinker (Li), IO2 für den rechten Blinker (Ri), IO3 für den Rückwärts (Rv) und IO4 für Bremsen (Br).



Li	Ri	Rv	Br	Db	Mb	7	8	PB	IGN
----	----	----	----	----	----	---	---	----	-----

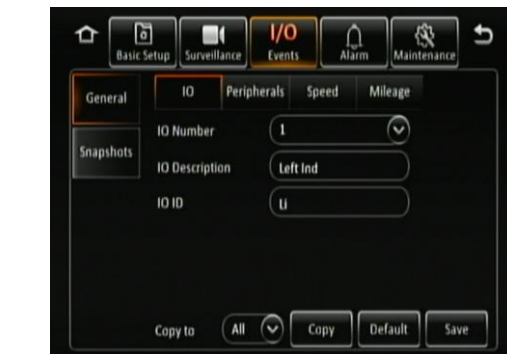
Es ist möglich, die Feldinformationen auf alle 8 Eingangsauslöser zu duplizieren, doch dies wird nicht empfohlen, da jeder Auslöser mit mehreren Quellen verbunden ist.

7.3.1.2 Peripheriegeräte

Remote Panel (Remote-Bedienfeld) - Zubehör mit 10 Diagnose-LEDs und einer Paniktaste. In einem Szenario, in dem der MDR in einer vom Fahrer entfernten Box installiert ist oder der MDR-Ausgang nicht sichtbar ist, warnen die LEDs des Remote-Bedienfelds den Fahrer vor Hardware- oder Softwarefehlern. Dies ist standardmäßig ausgeschaltet.

Die Paniktaste kann für verschiedene Szenarien verwendet werden. Bei Verwendung eines MDR mit mobilem Netzwerk/WiFi kann diese Taste zur Auslösung von Echtzeit-E-Mails an den Fuhrparkmanager verwendet werden.

G-Sensor - Wird bei Verwendung eines externen G-Sensors aktiviert. Dies ist optional. Dies ist standardmäßig ausgeschaltet.



IO Abb. 70



Peripheriegeräte Abb. 71

7.3.1.3 Geschwindigkeit

Unit (Einheit) - Bezieht sich auf die Einstellung der Geschwindigkeit. Diese kann in Meilen pro Stunde (MPH) oder Kilometern pro Stunde (Km/h) angegeben werden. Die Standardeinstellung ist MPH.

Source (Quelle) - Es gibt zwei Optionen. GPS oder Geschwindigkeitsimpuls. Bei den meisten Anwendungen ist die Verwendung eines GPS-Signals am einfachsten. Der MDR 400 von Brigade wird standardmäßig mit GPS-Antenne geliefert.

Es wird dabei empfohlen, die Geschwindigkeitsmessung des Fahrzeugs zu verwenden, wenn das GPS-Signal verloren geht oder schwach ist (z. B. in Stadtzentren oder Tunneln). Das Tachometer-Signal des Fahrzeugs ist aber möglicherweise eine zuverlässigere Quelle. Standardmäßig wird GPS als Quelle genutzt.



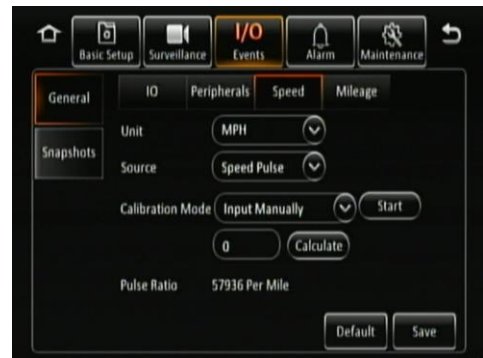
Geschwindigkeit Abb. 72

Calibration Mode (Kalibrierungsmodus) - Es gibt zwei Optionen: Manueller Eingang und Autokorrektur. Der Modus Autokorrektur wird derzeit nicht verwendet.

Zur Verwendung des manuellen Eingangs verbinden Sie die Geschwindigkeitskabel mit dem IO-Kabel und klicken Sie Speichern. Starten Sie das Fahrzeug und klicken Sie Start. Fahren Sie mindestens 1 Minute mit einer Mindestgeschwindigkeit von 40 km/h oder 25 mph. Nachdem Sie das Auto gestoppt haben, klicken Sie die Taste Fertig. Daraufhin wird Ihnen ein Kilometerstand angezeigt (von Ihrer Fahrt). Geben Sie diesen Stand in die Box ein und klicken Sie Berechnen. Damit wird Ihre Impulsrate berechnet. Die Impulsrate ändert sich nicht ohne Dateneingabe des Geschwindigkeitsimpuls.

Start - Zum Start der Analyse Ihrer Fahrt.

Calculate (Berechnen) - Zur Berechnung der Impulsrate nach Eingabe des Kilometerstands.



Geschwindigkeitsimpuls Abb. 73

7.3.1.4 Laufleistung

Total Mileage (Gesamtlauflistung) - Zeigt die gesamte Laufleistung des Fahrzeugs an, nachdem es in den Einstellungen zur Laufleistung bestätigt wurde. Die Geschwindigkeitseinheit kontrolliert, ob dieser Wert in Kilometern oder Meilen angezeigt wird.

Actual Mileage (Tatsächliche Laufleistung) - Dieses Feld wird manuell eingegeben. Geben Sie den aktuellen Kilometerstand ein, sobald der MDR installiert ist.

Mileage Setup (Konfiguration der Laufleistung) - Weiterleitung des Kilometerstands an den MDR-Speicher, klicken Sie Bestätigen, wenn Sie mit dem Wert zufrieden sind. Klicken Sie Löschen, um die Laufleistung auf Null zurückzusetzen. Ein Eingabefeld wird sich öffnen und nach Bestätigung durch den Benutzer fragen.



Laufleistung Abb. 74

7.3.2 Schnappschüsse

Schnappschüsse bezieht sich auf ein Bild der Videodaten, die auf dem MDR-Kanal angezeigt werden.

7.3.2.1 Momentaufnahme

Time Snap (Momentaufnahme) - Muss für die Aktivierung aller Optionen markiert sein. Sie können maximal 8 Schnappschuss-Einträge erfassen. Standardmäßig sind Momentaufnahmen ausgeschaltet.

Delete (Löschen) - Löschen einer erfassten Momentaufnahme. Sie können Eintrag 1 nicht löschen.

Snap Link Setup (Einstellung der Schnappschuss-Verknüpfung) - Hier richten Sie Ihre Momentaufnahme ein.

Startzeit - Der Zeitpunkt, zu dem Schnappschüsse starten sollen.

Endzeit - Der Zeitpunkt, zu dem Schnappschüsse enden sollen.

Es gibt keine Einschränkung bezüglich der Anzahl der Schnappschüsse; allerdings gilt das gleiche Speicherplatz-Limit wie für die Aufzeichnungen. Wenn kein Speicherplatz mehr vorhanden ist, wird der letzte Schnappschuss überschrieben. Schnappschüsse werden durch Fahrzeugregistrierung und Zeit gespeichert.

Export von Schnappschüssen zu einem USB-Datenträger. Ein Ordner namens **Bild** wird unter F:\MDR-504xx-500\vehicle registration\date\picture erstellt.

Channel (Kanal) - Der Kanal, für den Sie einen Time-Snap einrichten möchten.

Snap Enable (Schnappschuss aktivieren) - Kontrolliert, ob Schnappschüsse für den ausgewählten Kanal aktiviert sind. Zur Aktivierung der anderen Menü-Optionen muss "Snap aktivieren" markiert sein.

Resolution (Auflösung) - Entspricht der Auflösung des Schnappschusses. Die Optionen sind: CIF, WCIF, HD1, WHD1, D1, WD1 und AHD (720p und 1080p). Dies ist abhängig von der Eingangsauflösung der mit dem MDR verbundenen Kameras.

Qualität - Entspricht der Bildqualität des Schnappschusses. Es gibt 8 Stufen. Dabei ist Stufe 1 die beste Qualität und Stufe 8 die schlechteste. Dies ist standardmäßig 1.

Schnappschussanzahl - Die Anzahl gemachter Schnappschüsse. Maximal 3 Schnappschüsse können für mindestens 5 Sekunden gemacht werden. Dies ist standardmäßig 1.



Momentaufnahme Abb. 75



Einstellungen der Schnappschuss-Verknüpfung Abb. 76

Snap Interval (Schnappschuss-Intervall) - Der Zeitraum zwischen jedem Schnappschuss, der zwischen 5 und 3600 Sekunden betragen kann. Dies ist standardmäßig auf 5 Sekunden eingestellt.

7.3.2.2 IO-Schnappschuss

Einstellung der Alarm-Schnappschuss-Verknüpfung - Für die Aufnahme von Schnappschüssen nach Alarmauslösung.

Einstellung der Mobilien App / Web-Schnappschuss-Verknüpfung - Wird derzeit verwendet.



IO-Schnappschuss Abb. 77

7.4 Alarme

7.4.1 Allgemein

Es gibt verschiedene Alarme, die im MDR eingestellt sind. Z.B. Geschwindigkeit, Panik, IO, Videoverlust, Bewegungserkennung, Verdeckungserkennung, g-Kraft, Geo-Fencing und HDD-Fehler. Alarme und Ereignisse sind unterschiedlich. Alarme werden dem zentralen Server gemeldet (je nach MDR-Modell). Ereignisse werden gespeichert, jedoch nicht an den zentralen Server gemeldet. Alle Alarme verwenden die Seite für die Einstellung der Alarm-Verknüpfung.

Kanal - Für die Auswahl der Kanäle, auf denen die ausgelösten Alarme basieren sollen. Die Optionen sind 1 bis 6 (4 Kanäle) und 1 bis 12 (8 Kanäle).

Nach-Aufzeichnung - Hier wird der Zeitraum für die weitere Aufzeichnung nach dem Ende eines Alarms angegeben. Wenn z. B. ein Sensor 1 Sekunde lang ausgelöst wird und die Alarmdauer 30 Sekunden und die Aufzeichnungsdauer nach dem Alarm 15 Sekunden beträgt, werden insgesamt 45 Sekunden aufgezeichnet. Dies ist standardmäßig auf 10 Minuten eingestellt.

Sperrern - Stellt ein, ob ein Alarm durch den MDR überschrieben werden kann oder nicht. Nach Ablauf dieses Zeitraums werden die so gesperrten Dateien automatisch entsperrt und gelöscht. Im Abschnitt 7.2.2.1 Allgemein finden Sie Informationen zur Einstellung der Zeiträume für die Sperrfristen.

Alarm-Ausgangs-Verknüpfung - Betrifft die zwei Ausgänge auf dem IO-Kabel. Diese Ausgänge können basierend auf einem verknüpften Alarm aktiviert werden. Aktiviert dies für ein Hoch auf den Alarmausgängen.

Alarm-Ausgangsdauer - Die Dauer, für die der Alarmausgang aktiv ist. Dies kann zwischen 0 und 225 Sekunden dauern.

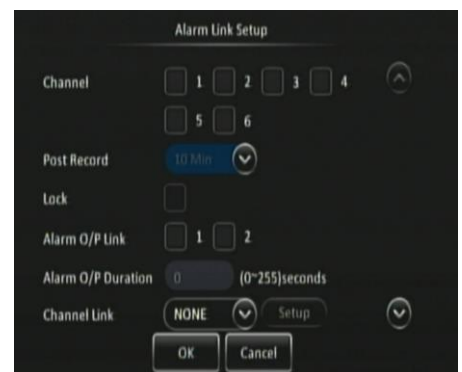
Kanalverknüpfung - Kann zur Anzeige der Single- oder Quad-Konfiguration genutzt werden.

Alarmdauer der Paniktaste - Aktiv wenn ein externes Remote-Bedienfeld mit dem IO-Kabel verbunden ist. Dadurch ertönt der Summer des Remote-Bedienfelds für die festgelegte Dauer. Dies ist standardmäßig auf 0 Sekunden eingestellt. Die Optionen sind 0 bis 255 Sekunden.

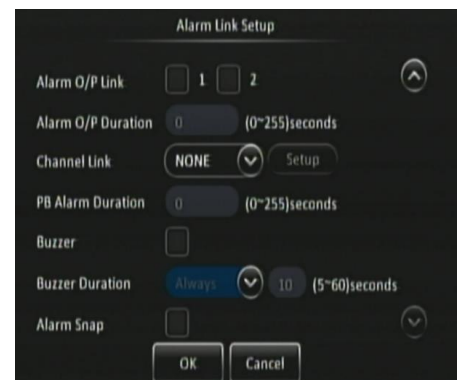
Summer - Der eingebaute Summer in der MDR-Dockingstation. Sobald dieser aktiviert ist, kann die Dauer eingestellt werden.

Summerdauer - Kann je nach ausgelöstem Alarmtyp in zwei Wegen eingestellt werden. Die Optionen sind IMMER (der Summer ertönt durchgehend ohne Unterbrechung) oder TIMER (der Summer ertönt für die festgelegte Dauer). Die Zeit kann für 5 bis 60 Sekunden eingestellt sein. Videoverlust ist beispielsweise ein katastrophaler Fehler und Brigade empfiehlt für diesen Alarmtypen die Einstellung IMMER.

Alarm-Schnappschuss - Kann aktiviert sein; die Einstellungen basieren auf der Konfiguration der Alarm-Schnappschuss-Verknüpfung. Für die Definition eines Schnappschusses gehen Sie zu 7.3.2 Schnappschüsse .



Einstellung der Alarm-Verknüpfung 1 Abb. 78



Einstellung der Alarm-Verknüpfung 2 Abb. 79

7.4.1.1 Geschwindigkeitsalarm

Geschwindigkeitsüberschreitung aktivieren Hiermit aktivieren Sie Alarmer oder Ereignisse bei Geschwindigkeitsüberschreitung.

Alarmtyp - Entweder Alarm oder Ereignis. Alarmer werden im zentralen Server gespeichert (je nach MDR-Modell, erfordert 4G/WiFi) und im Alarmprotokoll in der Live-Ansicht im MDR-Dashboard 5.0 Servermodus angezeigt.

Ereignisse werden gespeichert, jedoch nicht an den zentralen Server gemeldet. Ereignisse werden nicht im Alarmprotokoll der Live-Ansicht angezeigt.

Auslöserkonfiguration - Diese Funktion können Sie zur Kontrolle der Auslöserbedingungen verwenden.

Hinweise zu den Einstellungen für die Alarm-Verknüpfung finden Sie in 7.4.1 Allgemein.

Frühzeitige Warnmeldung - Eine frühzeitige Warnmeldung für Fahrer zur Drosselung der Geschwindigkeit. Wenn die Geschwindigkeit beispielsweise auf 70mph und die frühzeitige Warnung auf 5mph eingestellt ist, gibt der MDR bei einer Geschwindigkeit von 65 mph einen kurzen Piepston zur Warnung des Fahrers ab. Die frühzeitige Warnung ist standardmäßig auf 10 Sekunden eingestellt.

Geschwindigkeit Der Schwellenwert, ab dem Geschwindigkeit als überhöht registriert und als Alarm ausgelöst wird.

Zeitdauer - Gibt verschiedene Zeitspannen für längere/kürzere Alarmzeitspannen angegeben. Wenn die Alarmdauer auf 30 Sekunden gestellt ist und ein Kurzalarm von 2 Sekunden ausgelöst wird, würde dies also als 30 Sekunden-Alarm ausgelegt. Kann zwischen 0 und 255 Sekunden eingestellt sein. Die Dauer ist standardmäßig auf 10 Sekunden eingestellt.

Alarm-Abschaltverzögerung - Eine Phase, in der schnelle Aktivierungen/Deaktivierungen auftreten können, die ignoriert werden müssen. Dies wird aktiviert, wenn Blinker oder Warnblinker mit einem Eingangsauslöser verbunden sind, bei dem die Auszeit ignoriert wird. Dies ist standardmäßig auf 10 Sekunden eingestellt.

7.4.1.2 Panikalarm

Paniktaste aktivieren - Die Paniktaste auf dem externen Remote-Bedienfeld. Sie ist mit dem MDR über das IO-Kabel verbunden. Der Alarm ist standardmäßig eingestellt.

Alarmtyp - Entweder Alarm oder Ereignis. Alarmer werden dem zentralen Server gemeldet (je nach MDR-Modell). Ereignisse werden gespeichert, jedoch nicht an den zentralen Server gemeldet.

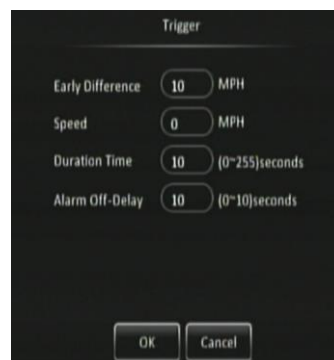
Hinweise zu den Einstellungen für die Alarm-Verknüpfung finden Sie in 7.4.1 Allgemein. Durch Klick auf die Auslöserkonfiguration wird *Panik-Auslöser Abb. 83* angezeigt.

Aktivierungsdauer Die Dauer, für welche die Paniktaste gedrückt werden muss, um als Alarm (hoch) gedeutet zu werden. Dies ist standardmäßig auf 1 Sekunde eingestellt.

Alarm-Abschaltverzögerung - Eine Phase, in der schnelle Aktivierungen/Deaktivierungen auftreten können, die ignoriert werden müssen. Dies ist standardmäßig auf 10 Sekunden eingestellt.



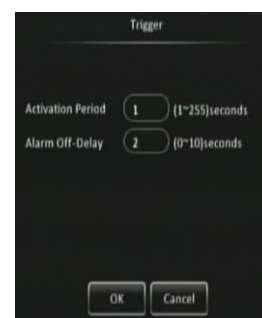
Geschwindigkeitsalarm Abb. 80



Geschwindigkeitsauslöser Abb. 81



Panik-Alarm Abb. 82



Panik-Auslöser Abb. 83

7.4.1.3 IO-Alarm

IO aktivieren - Ermöglicht es den Benutzern, zu konfigurieren, welche Auslöser-Eingangskabel verwendet werden sollen. Wenn kein Kabel verwendet wird, muss "Aktivieren" (Enable) ausgestellt werden. IO1 hat die höchste Priorität und IO8 hat die niedrigste Priorität.

Alarmtyp - Entweder Alarm oder Ereignis. Alarme werden dem zentralen Server gemeldet (je nach MDR-Modell). Ereignisse werden gespeichert, jedoch nicht an den zentralen Server gemeldet.

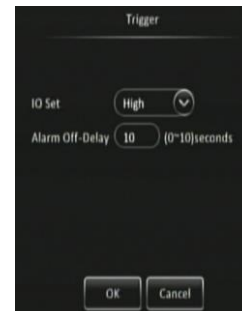
Hinweise zu den Einstellungen für die Alarm-Verknüpfung finden Sie in 7.4.1 Allgemein.

IO Set - Ein Feld, das kontrolliert, ob der Eingangsauslöser mit hohem oder niedrigem Signalton aktiviert werden soll. Bestimmt, ob der Auslöser-Sensor mit hoher oder niedriger Spannung aktiviert werden soll.

Alarm-Abschaltverzögerung - Eine Phase, in der schnelle Aktivierungen/Deaktivierungen auftreten können, die ignoriert werden müssen.



IO-Alarm Abb. 84



IO-Auslöser Abb. 85

7.4.2 Video

7.4.2.1 Videoverlust

Videoverlust aktivieren - Löst Alarm aus bei Videosignalverlust auf einem der aktivierten Kameraeingangskanäle. Dies ist standardmäßig aktiviert.

Alarmtyp - Entweder Alarm oder Ereignis. Alarme werden dem zentralen Server gemeldet (je nach MDR-Modell). Ereignisse werden sortiert, jedoch nicht an den zentralen Server gemeldet.

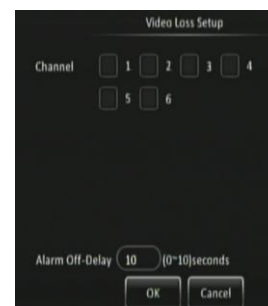
Hinweise zu den Einstellungen für die Alarm-Verknüpfung finden Sie in 7.4.1 Allgemein.

Kanal - Für die Auswahl der Kanäle, auf denen die ausgelösten Alarme basieren sollen. Die Optionen sind 1 bis 6 (4 Kanäle) und 1 bis 12 (8 Kanäle).

Alarm-Abschaltverzögerung - Eine Phase, in der schnelle Aktivierungen/Deaktivierungen auftreten können, die ignoriert werden müssen. Dies ist standardmäßig auf 10 Sekunden eingestellt.



Videoverlust-Alarm Abb. 86



Einstellung Videoverlust Abb. 87

Bewegungserkennung - Ermöglicht die Analyse von Kameraeingängen für Bewegung. Dies ist standardmäßig deaktiviert.

Alarmtyp - Entweder Alarm oder Ereignis. Alarme werden dem zentralen Server gemeldet (je nach MDR-Modell). Ereignisse werden gespeichert, jedoch nicht an den zentralen Server gemeldet.

Hinweise zu den Einstellungen für die Alarm-Verknüpfung finden Sie in 7.4.1 Allgemein.

Kanal - Für die Auswahl der Kanäle, auf denen die ausgelösten Alarme basieren sollen. Die Optionen sind 1 bis 6 (4 Kanäle) und 1 bis 12 (8 Kanäle).



Alarm der Bewegungserkennung Abb. 88



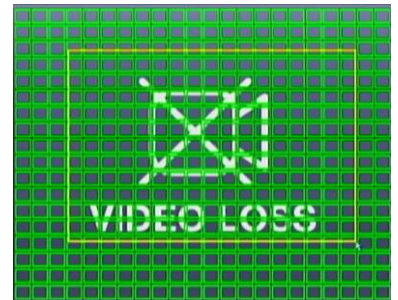
Einrichtung der Bewegungserkennung Abb. 89

Empfindlichkeit - Jeder Kanal hat unterschiedliche Empfindlichkeiten und Erkennungsbereiche. 1 entspricht der niedrigsten und 8 der höchsten Empfindlichkeitsstufe.

Bereichskonfiguration - Hier können Sie den gewünschten Bereich im Kamerabild auswählen. Grüne Blocks sind Bereiche, in denen Bewegung erkannt wird. Ziehen Sie mit der Maus ein gelbes Quadrat, um die Bereiche zu deaktivieren, die ignoriert werden sollen. Zur Reaktivierung eines Bereichs fahren Sie erneut mit der Maus über den deaktivierten Bereich.



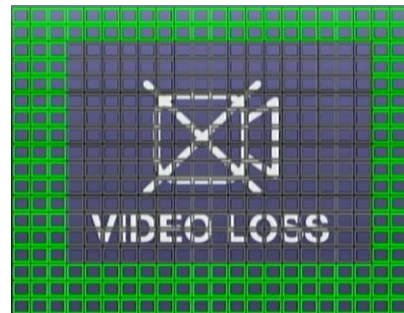
Bereichskonfiguration 1 Abb. 90



Bereichskonfiguration 2 Abb. 91

Aktiviert - Bestimmt, wann die Bewegungserkennung aktiv sein soll. Die beiden Optionen sind Abschaltverzögerung oder Zündung einschalten. Abschaltverzögerung bedeutet, dass die Bewegungserkennung nur aktiv ist, sobald die Zündung abgeschaltet worden ist; die Dauer ist abhängig von der generellen Abschaltverzögerung. Zündung bedeutet, dass die Bewegungserkennung aktiv ist, wann immer die Zündung des MDR aktiv ist.

Alarm-Abschaltverzögerung - Eine Phase, in der schnelle Aktivierungen/Deaktivierungen auftreten können, die ignoriert werden müssen. Dies ist standardmäßig auf 10 Sekunden eingestellt.



Bereichskonfiguration 3 Abb. 92

7.4.2.3 Sichtfeld-Verdeckungserkennung

Verdeckungserkennung aktivieren -

Ermöglicht die Analyse von Kameraeingängen für verdeckte Bilder. Dies ist standardmäßig deaktiviert. Verdeckungserkennung tritt auf, wenn eine Kamera durch ein großes Objekt oder absichtlich verdeckt wird. Sie wird meistens gegen Vandalismus verwendet.

Hinweis: Die Verdeckungserkennung sollte bei Kameras mit Infrarotlicht deaktiviert werden.

Alarm-Typ - Alarm oder Ereignis. Alarme werden dem zentralen Server gemeldet (je nach MDR-Modell). Ereignisse werden gespeichert, jedoch nicht an den zentralen Server gemeldet.

Hinweise zu den Einstellungen für die Alarm-Verknüpfung finden Sie in 7.4.1 Allgemein.

Channel (Kanal) - Für die Auswahl der Kanäle, auf denen die ausgelösten Alarme basieren sollen. Die Optionen sind 1 bis 6 (4 Kanäle) und 1 bis 12 (8 Kanäle).

Sensitivity (Empfindlichkeit) - Es gibt drei Optionen: Hoch, Mittel, Niedrig.

Duration Time (Zeitdauer) - Gibt verschiedene Zeitspannen für längere/kürzere Alarmzeitspannen angeben. Wenn die Alarmdauer auf 30 Sekunden gestellt ist und ein Kurzalarm von 2 Sekunden ausgelöst wird, würde dies also als 30 Sekunden-Alarm ausgelegt. Kann zwischen 0 und 255 Sekunden eingestellt sein. Dies ist standardmäßig auf 5 Sekunden eingestellt.

Delay Time (Verzögerungszeit) - Gibt an, für welche Zeitspanne das verdeckte Bild erkannt werden soll. Damit wird falscher Alarm vermieden. Dies ist standardmäßig auf 5 Sekunden eingestellt. Kann zwischen 0 und 255 Sekunden eingestellt sein.

Alarm Off-Delay (Alarm-Abschaltverzögerung) - Eine Phase, in der schnelle Aktivierungen/Deaktivierungen auftreten können, die ignoriert werden müssen. Dies ist standardmäßig auf 10 Sekunden eingestellt.



Alarm der Verdeckungserkennung Abb. 93



Einstellung der Verdeckungserkennung Abb. 94

7.4.3 Erweitert

7.4.3.1 g-Kraft

G-Force Enable (G-Kraft aktivieren) Zur Analyse der g-Kraft-Werte des MDR. Dies ist standardmäßig deaktiviert.

Alarm-Typ - Alarm oder Ereignis. Alarme werden dem zentralen Server gemeldet (je nach MDR-Modell). Ereignisse werden gespeichert, jedoch nicht an den zentralen Server gemeldet.

Hinweise zu den Einstellungen für die Alarm-Verknüpfung finden Sie in 7.4.1 Allgemein.

Calibrate (Kalibrierung) - Sowohl der interne als auch der externe g-Sensor muss vor der Verwendung kalibriert werden. Betätigen Sie zu diesem Zweck nach erfolgter Montage des Geräts (auf einem ebenen Untergrund) bei stationärem Fahrzeug (schwingungsfrei und Motor aus) die Taste Kalibrieren. Dadurch werden alle drei Achsen auf Null gesetzt. X, Y und Z. Vorwärtsbewegung mit dem nach vorne gerichteten Griff des MDR und den Anschlüssen auf der Rückseite nach hinten gerichtet; Y entspricht links/rechts; Z entspricht nach oben/nach unten.

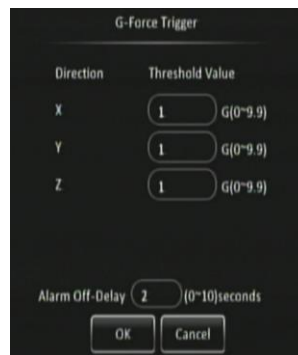
Threshold Value (Schwellenwert) - Die G-Werte, für die ein Alarm aufgezeichnet wird. Dies muss für bestimmte Fahrzeuge getestet und festgelegt werden.

Alarm Off-Delay (Alarm-Abschaltverzögerung) - Eine Phase, in der schnelle Aktivierungen/Deaktivierungen auftreten können, die ignoriert werden müssen. Dies ist standardmäßig auf 10 Sekunden eingestellt.

Hinweis: Die Werte des g-Sensors werden digital abgetastet und geben nur durchschnittliche Werte für Stoßdaten ab.



g-Kraft-Alarm Abb. 95



G-Kraft-Auslöser Abb. 96

7.4.3.2 Geo-Fencing

Geo-Fencing Enable (Geo-Fencing aktivieren) - Diese Funktion können Sie für MDR-Modelle mit mobilem Netzwerk verwenden. Diese Funktion muss vor ihrer Nutzung aktiviert werden.

Geo-Fencing wird zum Versenden eines Alarms verwendet, wenn ein Fahrzeug eine geographische Region verlässt oder betritt. Diese Region wird durch den Benutzer im MDR-Dashboard 5.0 eingestellt.

Geo-Fencing wird im MDR-Dashboard 5.0 im Servermodus eingestellt. Weitere Informationen finden Sie im entsprechenden Handbuch „Network Connectivity SW & Infrastructure Manual“.



Geo-Fencing-Alarm Abb. 97

7.4.3.3 HDD-Fehler

HDD Error Enable (Festplattenfehler aktivieren) - Ein Alarm zur Anzeige einer größeren Störung der Festplatte, wodurch Daten nicht länger auf die Festplatte geschrieben werden können.

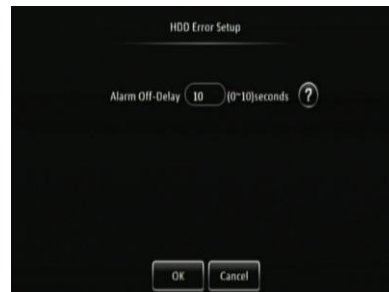
Alarm-Typ - Alarm oder Ereignis. Alarme werden dem zentralen Server gemeldet (je nach MDR-Modell). Ereignisse werden gespeichert, jedoch nicht an den zentralen Server gemeldet.

Hinweise zu den Einstellungen für die Alarm-Verknüpfung finden Sie in 7.4.1 Allgemein.

Alarm Off-Delay (Alarm-Abschaltverzögerung) - Eine Phase, in der schnelle Aktivierungen/Deaktivierungen auftreten können, die ignoriert werden müssen. Dies ist standardmäßig auf 10 Sekunden eingestellt.



Festplattenfehler-Alarm Abb. 98



Festplattenfehler-Konfiguration Abb. 99

7.5 WARTUNG

Ein Bus-betriebener USB-Hub (mindestens 2 USB-Anschlüsse für USB-Maus und USB-Datenträger) wird für die Export-/Importkonfiguration, Netzwerkdateien und Geo-Fencing-Dateien benötigt.

7.5.1 Konfiguration

7.5.1.1 Konfigurationsdatei

Config File Export (Export der Konfigurationsdatei) - Erstellt eine Konfigurationsdatei und speichert sie auf dem USB-Datenträger. Diese Datei enthält alle Einstellungen außer Einstellungen zu Netzwerk und Geo-Fencing. Diese Datei kann nur von einem MDR 500 Series Modell gelesen werden. Dies ist kanalunabhängig.

Daraufhin wird im Stammverzeichnis des USB-Sticks die Konfigurationsdatei MDVRCFG.CFG erstellt.

Warnhinweis: Die Netzwerkeinstellungen und die Registrierungsinformationseinstellungen sind nicht in einer Konfigurationsdatei enthalten. Gehen Sie folgendermaßen vor, damit MDR-Fuhrparks mit identischer Konfigurationsdatei unterstützt werden.

Hinweis: Wenn bereits eine Konfigurationsdatei mit dem gleichen Namen vorhanden ist, wird diese Datei überschrieben.

Config File Import (Import einer Konfigurationsdatei) - Diese Funktion nutzen Sie, wenn Sie eine bestehende Konfigurationsdatei auf Ihrem Datenträger haben und diese diese Einstellungen auf den MDR überspielen möchten.

7.5.1.2 Netzwerk-Datei

Network File Export (Export einer Netzwerkdatei) - Mit dieser Funktion erstellen Sie eine Datei, die alle Netzwerk bezogenen Einstellungen enthält, z.B.: Server, Ethernet, mobiles Netzwerk und WiFi-Einstellungen. Dies wird als NETZWERKKONFIGURATION bezeichnet.

Network File Import (Import einer Netzwerkdatei) - Diese Funktion verwenden Sie, wenn Sie eine bestehende Netzwerkdatei auf Ihrem Datenträger haben und die Netzwerkeinstellungen auf den MDR überspielen möchten.

7.5.1.3 Geo-Fencing-Datei

Geo-Fencing File Export (Geo-Fencing-Datei exportieren) - Diese Funktion verwenden Sie, wenn Sie eine Datei mit Geo-Fencing-Parametern erstellen möchten. Diese Datei wird geo-FENCE.CONFIG. genannt.

Geo-Fencing File Import (Geo-Fencing-Datei importieren) - Diese Funktion verwenden Sie, wenn Sie eine bestehende Netzwerkdatei auf Ihrem Datenträger haben und die Geo-Fencing-Einstellungen auf den MDR überspielen möchten.



Konfigurationsdatei Abb. 100



Netzwerk-Datei Abb. 101



Geo-Fencing-Datei Abb. 102

7.5.2 Metadaten

Es können damit Informationen in Bezug auf Aufzeichnungsparameter, Alarmer und Auslöserstatus zusammen mit Geschwindigkeit, Standortdaten und Zugkraftdaten aufgezeichnet werden. Außerdem werden auch Daten über das Gerät selbst, z. B. Spannung und Temperatur, aufgezeichnet und grafisch in der MDR-Software dargestellt (MDR Dashboard 5.0 und MDR Player 5.0). Diese Informationen werden Metadaten genannt.

7.5.2.1 Datenexport

Dieser Bereich wird für den Export von Daten auf einen USB-Datenträger verwendet.

Alle - Mit dieser Funktion werden alle historischen Daten für den gewählten Dateityp exportiert, die der MDR gespeichert hat.

Export Time (Exportzeit) - Mit dieser Funktion wählen Sie einen bestimmten Zeitraum. Sie können das Datum und die Uhrzeit angeben.

File Type (Dateityp) - Mit dieser Funktion wählen Sie die Metadaten, die Sie exportieren möchten. Die Optionen sind: Schnappschüsse, GPS-Daten, g-Kraft-Info, Wahlprotokoll des mobilen Netzwerks, Alarmprotokoll und Betriebsprotokoll.

Der Speicherort folgt dem Format `"MDR unique serial number\MDR-504GW\YYYY-MM-DD\log\log type"` und kann mit dem Editor gelesen werden™.



Datenexport Abb. 103

7.5.3 Upgrade

Ein Bus-betriebener USB-Hub (mindestens 2 USB-Anschlüsse für USB-Maus und USB-Datenträger) wird für Upgrades benötigt.

FMW/MCU-Upgrade Diese Funktion verwenden Sie zum Upgrade der Firmware und MCU-Version (Microcontroller). Firmware enthält eine MCU-Version (kombiniertes Paket) für ein einfacheres Upgrade. Doch Sie können auch individuelle Upgrades von Firmware- und MCU-Versionen machen, wenn es neuere Versionen mit neuen Funktionen gibt. Bitte schauen Sie regelmäßig auf der Webseite von Brigade nach Updates. Upgrades benötigen einen Bus-betriebenen USB-Hub. Firmware-Upgrade benötigen ca. 5 Minuten für den Upload.

Firmware ist mit der Benutzeroberfläche verbundene Software, von der die Interaktion mit der Benutzerschnittstelle abhängt.

MCU-Version ist Software, die mit MDR-Hardwarefunktionen verknüpft ist.

Erstellen Sie einen Ordner mit dem Namen **Upgrade** im Stammverzeichnis Ihres USB-Datenträgers. Kopieren Sie entweder die MCU-Version oder Firmwaredateien (oder beide). Verbinden Sie den USB-Stick mit dem Bus-betriebenen USB-Hub, der dann mit der Vorderseite des MDR verbunden wird. Klicken Sie auf Upgrade, um den Upgrade-Prozess zu starten, siehe *Upgradefortschritt Abb. 105*. Nach dem Upgrade startet der MDR automatisch neu und zeigt *Systemupgrade Abb. 106an*. Prüfen Sie, ob das Upgrade der Firmware/MCU-Version erfolgreich war, indem Sie die Systeminformationen prüfen.

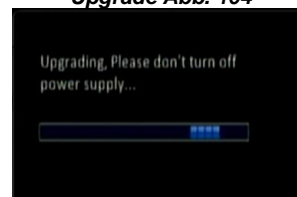
Warnhinweis: Verbinden Sie keine externen Festplatten mit dem vorderen USB-Anschluss. Nur USB-Flashspeicher werden von diesem Anschluss unterstützt. Brigade ist nicht verantwortlich für die inkorrekte Verwendung dieses Anschlusses.

Warnhinweis: Der USB-Stick darf während dieses Vorgangs auf keinen Fall vom MDR getrennt werden. Die Stromversorgung des MDR darf dabei nicht unterbrochen werden. Sowohl Firmware- als auch MCU-Upgrades sind sehr heikle Operationen, weshalb das Gerät durch einen Ausfall der Stromversorgung permanent beschädigt werden kann.

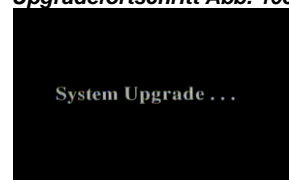
IPC-Upgrade - Über IP-Kamera-Upgrades. Wird derzeit nicht unterstützt.



Upgrade Abb. 104



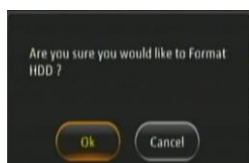
Upgradefortschritt Abb. 105



Systemupgrade Abb. 106

7.5.4 Lagerung

Format - Diese Funktion verwenden Sie zur Entfernung von Daten aus den verschiedenen Speichertypen. Die Formatierung der Festplatte, SD-Karte (interne), SD-Karte (feuerfeste Box) und vorderem USB-Anschluss ist möglich. Sie müssen bestätigen, ob Sie formatieren möchten, bevor der MDR den Formatierungsprozess beginnt. Siehe unten.



Zur Formatierung der feuerfesten Box klicken Sie "Formatieren" und wählen dann MDR5. Dadurch wird das Gerät in ein eigenes Format umgewandelt, auf das der MDR aufzeichnen kann.

Ein USB-Datenträger, der mit dem vorderen USB-Anschluss des MDR verbunden wird, kann ebenfalls in das MDR5-Format oder FAT32-Format umgewandelt werden. Nach der HDD-Formatierung startet der MDR automatisch neu.

Warnhinweis: Durch die Formatierung der verschiedenen Speichertypen werden alle Daten aus dem entsprechenden Speicher gelöscht.



Speicher Abb. 107

7.5.5 RESET

Factory Settings Restore (Auf Werkseinstellungen zurücksetzen) - Verwenden Sie diese Funktion, um die Konfiguration wieder auf die werksseitigen Standardeinstellungen zurückzusetzen. Dabei wird die gesamte Konfiguration verloren gehen, mit der Ausnahme von Videoaufzeichnungen und historischen Daten (höchste/niedrigste Temperatur, Laufleistung etc.).

System Restart (System-Neustart) - Verwenden Sie diese Funktion für einen Neustart des MDR.



Reset Abb. 108

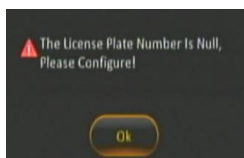
7.5.6 Hardware

Hardware Config Import (Hardware-Konfigurationsimport) - Diese Funktion wird derzeit nicht verwendet.

Hardware Config Export (Hardware-Konfigurationsexport) - Diese Funktion wird derzeit nicht verwendet.

General System Check (Allgemeiner Systemüberprüfung) - Vor der Überprüfung muss die Fahrzeugregistrierung ausgefüllt sein. Dies wird für die Überprüfung von Fehlern verwendet. Es legt fest, ob eine Kamera mit dem MDR verbunden ist oder nicht und gibt Ihnen einfache Statusmeldungen für jeden Kameraeingang.

Super System Check (Super-Systemüberprüfung) - Wird derzeit nicht verwendet.



Allgemeine Systemüberprüfung Abb. 109

8 Systeminformationen

8.1 Versionsinformationen

Device Name (Gerätename) - Ein vorausgefülltes Feld zur Identifizierung des MDR-Geräts. Die zwei angezeigten verfügbaren Optionen sind entweder MDR-504XX-500 or MDR-508XX-1000.

Serial Number (Seriennummer) - Eine eindeutige Kennung für jedes MDR-Gerät. Diese Informationen werden für die Verbindung eines MDR mit mobilem Netzwerk oder WiFi mit dem MDR-Dashboard verwendet. Sie besteht aus 10 alphanumerischen Zeichen.

MAC-Adresse - Die Kontrolladresse für den Medienzugriff, die über eine eindeutige Kennung verfügt. Sie wird Netzwerkschnittstellen für Kommunikation auf Ebene der Datenverbindungsschicht zugeordnet. Sie besteht aus 12 alphanumerischen Zeichen.

Firmware-Version - Die Firmware, welche die Bildschirmanzeige enthält. Die Struktur folgt: MDR-504_VXXX_TXXXXXX.XX or MDR-508_VXXX_TXXXXXX.XX.

MCU-Version - Mikrokontroller-Firmware, die im MDR-Gerät installiert ist. Diese Firmware kontrolliert den gesamten Hardwarebetrieb. So wie das Heizgerät für die Festplatte. Sie besteht aus 9 alphanumerischen Zeichen.



Versionsinformationen Abb. 110

8.2 Module

8.2.1 Mobiles Netzwerk

Diese Registerkarte wird nur nach Aktivierung und Konfiguration angezeigt.

Connection Type (Verbindungstyp) - Zeigt die für die Verbindung mit Netzwerkanscheidern verwendete Verbindung. Die Optionen sind: GPRS/EDGE, CDMA, EVDO, WCDMA, TDSCDMA, FDD und TDD.

Modul-Status - Zeigt an, ob der MDR das Modul für das mobile Netzwerk erkennt. Es zeigt „Erkannt“ oder „Nicht erkannt“ an.

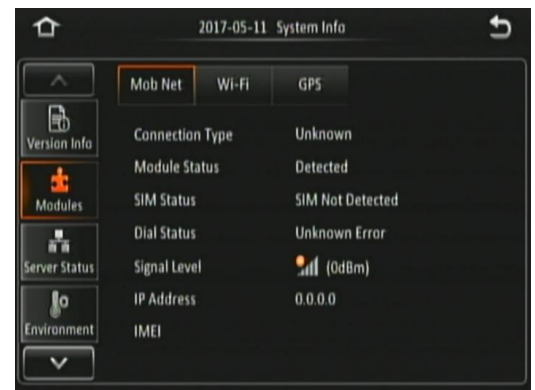
SIM-Status - Zeigt an, ob der MDR die SIM-Karte erkennt. Die Statusanzeigen sind „Erkannt“, „Nicht erkannt“, „Verfügbar“ und „in Betrieb“.

Dial Status (Wählstatus) - Zeigt den Wählstatus der SIM an; dieser kann wie folgt lauten: „Angewählt“, „Anwahl fehlgeschlagen“ und „Unbekannter Fehler“.

Signal Level (Signalstärke) - Zeigt die Stärke des Signals an, im Format xxdBm.

IP-Adresse - Die IP-Adresse, welche die SIM vom Netzwerkanbieter erhält.

IMEI - Bezeichnet die Nummer der Mobilfunkgeräteerkennung (International Mobile Equipment Identity). Sie besteht aus 15 alphanumerischen Zeichen.




Mobiles Netzwerk Abb. 111

8.2.2 WiFi

Diese Registerkarte wird nur nach Aktivierung und Konfiguration angezeigt.

Built-in Wi-Fi Status (Status für eingebautes WiFi) - Zeigt den aktuellen physischen Status des eingebauten WiFi-Moduls an. Dieser kann wie folgt lauten: „Erkannt“, „Nicht erkannt“, „Verbindung wird hergestellt“, „Verbindung fehlgeschlagen“, „Verbunden“, „IP-Adresse wird ermittelt“ (DHCP).

Signalstärke - Zeigt die Signalstärke in visueller Form an . Je mehr blaue Balken Sie sehen, desto besser ist das Signal.

IP-Adresse bezieht sich auf die IP-Adresse des WLAN-Moduls.

MAC-Adresse - Die Kontrolladresse für den Medienzugriff, die über eine eindeutige Kennung verfügt. Sie wird Netzwerkschnittstellen für Kommunikation auf Ebene der Daten Verbindungsschicht zugeordnet. Sie besteht aus 12 alphanumerischen Zeichen.

SmrtCntrlr WiFi Status - Derzeit nicht verwendet.

SmrtCntrlr SSID - Derzeit nicht verwendet.

SmrtCntrlr IP-Adresse - Derzeit nicht verwendet.

SmrtCntrlr MAC-Adresse - Derzeit nicht verwendet.



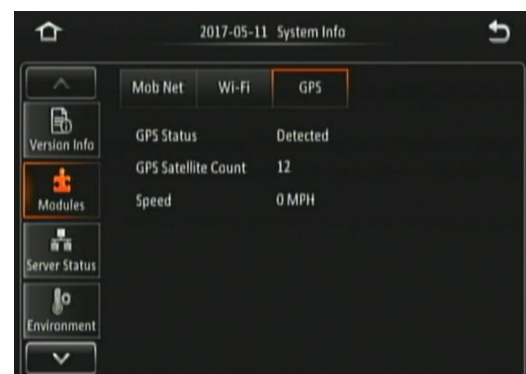
WiFi Abb. 112

8.2.3 GPS

GPS-Status - Zeigt an, ob der MDR das GPS-Modul erkennt. Es zeigt „Erkannt“ oder „Nicht erkannt“ an.

GPS Satellite Count (GPS Satellitenzähler) - Zeigt an, wie viele Satelliten das GPS-Modul erkennt; der Wert kann zwischen 1 und 24 liegen.

Speed (Geschwindigkeit) - Zeigt die aktuelle Fahrzeuggeschwindigkeit an.



GPS Abb. 113

8.3 Serverstatus

Centre Server # (Zentraler Server) - Zeigt die aktuellen Details der Serverkonfiguration an. Es können maximal 6 zentrale Server gespeichert werden.

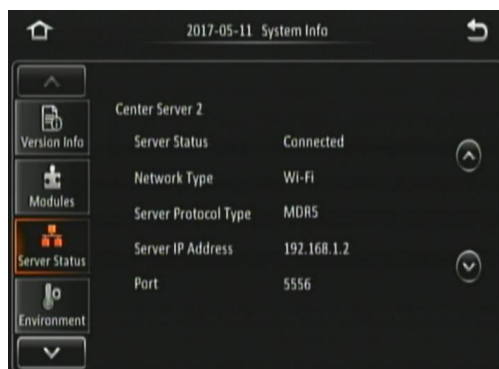
Server-Status - Zeigt den Verbindungsstatus des ausgewählten Servers an. Dieser kann „Verbunden“ oder „Nicht verbunden“ lauten.

Network Type (Netzwerktyp) - Zeigt die Art der Verbindungsschnittstelle an, die der zentrale Server für die Kommunikation mit dem MDR-Server verwendet. Es gibt drei Optionen: Ethernet, WiFi und mobiles Netzwerk.

Server protocol type (Serverprotokolltyp) - Zeigt das eingebaute Kommunikationsprotokoll im eigenen Dateiformat an, das zwischen dem MDR-Gerät und dem MDR-Server verwendet wird. Dieser kann „Verbunden“ oder „Nicht verbunden“ lauten. Achten Sie darauf, dass MDR5 eingestellt ist.

Server-IP-Adresse - Zeigt die IP-Adresse des MDR-Servers an. Dies kann eine interne oder externe IP-Adresse sein.

Port (Anschluss) - Zeigt den Anschluss für die Kommunikation zwischen MDR und MDR-Server.



Serverstatus Abb. 114

8.4 Umgebung

Voltage (V) (Spannung) - Zeigt die aktuelle Spannungshöhe an, die der MDR erzielt.

Device Temperature (°C) (Gerätetemperatur) - Zeigt die physische Temperatur des MDR-Geräts an.

HDD Heater Status (Status des HDD-Heizgeräts) - Zeigt den aktuellen Status des Heizgeräts an. Das Heizgerät befindet sich auf der Festplatte in der MCU. Das Heizgerät schaltet sich automatisch ein, sobald die Umgebungstemperatur 0°C erreicht.

Ignition Status (Zündungsstatus) - Zeigt den aktuellen Status des Zündungskabels an - gelb auf dem Stromkabel des MDR.



Umgebung Abb. 115

8.5 Lagerung

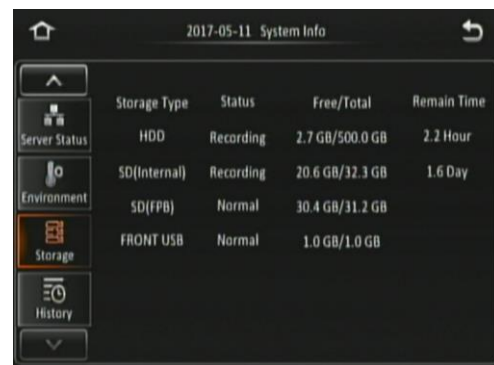
Storage Type (Speichertyp) - Betrifft das Speichermedium. Standardmäßig sollte die Festplatte und die interne SD-Karte angezeigt werden. VORDERER USB kann auch hier angezeigt werden, wenn ein USB-Datenträger mit dem vorderen USB-Anschluss verbunden ist.

Warnhinweis: Verbinden Sie keine externen Festplatten mit dem vorderen USB-Anschluss. Nur USB-Flashspeicher werden von diesem Anschluss unterstützt. Brigade ist nicht verantwortlich für die inkorrekte Verwendung dieses Anschlusses.

Status - Die Anzeige des Status eines Speichermediums. Es können drei Statusmodi angegeben werden: AUFZEICHNUNG, NORMAL oder FEHLGESCHLAGEN. Aufzeichnung bedeutet, dass auf dem Medium gerade aufgenommen wird. Normal bedeutet, dass auf das Medium derzeit nicht aufgenommen wird, doch keine Fehlermeldungen vorliegen. Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, sollte der MDR erneut gestartet und das Speichermedium formatiert oder ersetzt werden.

Free/Total (Frei/Gesamt) - Zeigt die Kapazität des Speichermediums an. In allen Speichermedien geht nach der Formatierung durch binärmathematische Zusammenhänge etwas Speicherplatz verloren. Normalerweise steht Ihnen pro Gigabyte rund 70MB weniger Speicherplatz zur Verfügung.

Remain Time (Verbleibende Zeit) - Zeigt die verbleibende Zeit auf jedem Speichermedium an, auf dem aktuell aufgezeichnet wird.



Speicher Abb. 116

8.6 Verlauf

Highest Speed (Höchstgeschwindigkeit) - Wird mit entsprechendem Tag und Uhrzeit angezeigt.

Total Mileage (Gesamt-Laufleistung) - Zeigt die Laufleistung des Fahrzeugs an.

Lowest Voltage (Niedrigste Spannung) - Wird mit entsprechendem Tag und Uhrzeit angezeigt.

Highest Voltage (Höchstspannung) - Wird mit entsprechendem Tag und Uhrzeit angezeigt.

Lowest Temperature (Niedrigste Temperatur) - Wird mit entsprechendem Tag und Uhrzeit angezeigt.

Highest Temperature (Höchsttemperatur) - Wird mit entsprechendem Tag und Uhrzeit angezeigt.

Highest Information Clean (Information löschen)
- Mit dieser Funktion löschen Sie alle vergangenen Informationen auf dieser Seite.



Verlauf Abb. 117

9 MDR-Dashboard 5.0

Die Software "MDR-Dashboard 5.0" wird verwendet für die erweiterte lokale Wiedergabe, die Analyse, das Zuschneiden von Videoclips, die GPS-Ortung, Fahrzeuginformationen und die Anzeige von Ereignissen/Protokollen. Die Wiedergabe von Remote-Geräten oder Servern ist bei den MDR-Modellen mit Funktionen für mobile Netzwerke bzw. WiFi möglich. MDR-Dashboard 5.0 verfügt über die folgenden Funktionen:

- Echtzeit-Vorschau (je nach Modell)
- Überwachung mehrerer Fahrzeuge (je nach Modell)
- Wiedergabe von Server-Videodaten (je nach Modell) und lokalen Videodaten
- Zuschneiden von Videoclips und Herunterladen von Daten
- Beweismaterial-Management (je nach Modell)
- Planung automatischer Downloads (je nach Modell)
- Grundlegende Datenverwaltung
- Alarmzentrum (je nach Modell)

Es ermöglicht das Exportieren von Videoclips auf drei verschiedene Arten:

- **STANDARD** - eigenes Format (nur lesbar von MDR-Dashboard 5.0 und MDR-Player 5.0)
- **EXPORT** - ausführbare Datei mit integriertem MDR-Player 5.0
- **AVI** – allgemeines Videoformat (ohne Metadaten)

Abgesehen von den Export-Funktionen und der Anzeige von Ereignissen/Protokollen kann MDR-Dashboard 5.0 direkt von der MCU (mobilen Caddy-Einheit) oder der internen SD-Karte ablesen. Diese Funktionen sind beim MDR-Player 5.0 nicht verfügbar.

9.1 PC-Systemanforderungen

Das System benötigt einen PC mit USB 2.0 A-Verbinder für den Anschluss der MCU am PC. Ein USB-Kabel mit USB-Standard-Typ A zu Typ B wird mit dem MDR geliefert. MDR-Dashboard 5.0 ist mit Microsoft™ Windows™ 7, 8.x (32-Bit oder 64-Bit) und mit Microsoft™ Windows™ 10 kompatibel.

Hinweis: Um die Landkartenfunktion zu verwenden, ist eine Internetverbindung erforderlich.

MDR-Dashboard 5.0 Mindestanforderungen:

KOMPONENTE	MINDESTANFORDERUNGEN
CPU	INTEL i3-3220 (3,30GHz) und höher
Freier Speicherplatz (HDD)	4GB
Betriebssystem	Windows 7 SP1
Webbrowser	Internet Explorer 10
Grafikkarte	Dezidierte Grafikkarte
Software	Flash Player (aktuelle Version)
Auflösung	1280x760 (mindestens)
RAM	2GB

9.2 Wiederherstellen der Festplatten-Daten (Kurzanleitung)




Öffnen Sie die Software durch Klicken mit der rechten Maustaste auf das Symbol für MDR-DASH... 5.0. Wählen Sie "Als Administrator ausführen". Dies ermöglicht es der Software, Informationen aus der MCU abzulesen. Standardmäßiger Benutzername: "admin" und "default password": LEER LASSEN. Nach der Eingabe des Benutzernamens (in Kleinbuchstaben) klicken Sie auf OK

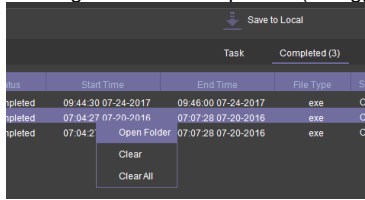
Im lokalen Modus gibt es zwei Wiedergabeoptionen, HDD (Festplatte) und Directory (Verzeichnis). HDD (Festplatte) - ist aktiviert, wenn eine physische mobile Caddy-Einheit (MCU) an den lokalen PC angeschlossen ist. HDD (Festplatte) - ist aktiviert, wenn eine physische mobile Caddy-Einheit (MCU) an den lokalen PC angeschlossen ist.

Doppelklicken Sie auf das Fahrzeugsymbol. Durch werden ALLE Kalenderereignisse angezeigt. Doppelklicken Sie auf das relevante Datum, um den Bildschirm vor der Wiedergabe anzuzeigen. Klicken Sie auf die Schaltfläche. Diese Funktion ist nur bei der Wiedergabe oder bei pausierter Wiedergabe verfügbar. Klicken Sie auf die Schaltfläche OK.

Das Fenster für die Clip-Einstellungen öffnet sich. Überprüfen Sie hier erneut die Start- und Endzeit. Markieren Sie die Kanäle, die Sie herunterladen möchten. Je mehr Kanäle ausgewählt werden, desto größer wird die Datei.

Wählen Sie eine Option für das Speichern der Datei. Standard ist für Backup/für Benutzer mit installierter Software. Durch diese Option werden Videodateien im eigenen Dateiformat (H264) zugeschnitten und erstellt. Durch diese Funktion wird das Videomaterial in einer sich selbst ausführenden Datei exportiert, das ohne die Dashboard-Software wiedergegeben werden kann. Diese Option wird empfohlen, wenn Sie diese Datei an eine dritte Datei senden möchten (Datei darf nicht größer sein als 1,5GB). .AVI-Dateien, die von den meisten Programmen wie Windows Media Player (WMP™) wiedergegeben werden können. Jeder Kanal wird separat gespeichert, weshalb nicht alle Kanäle gleichzeitig angesehen werden können. Die Lösung ist die Tragbarkeit des Formats. Der Nachteil davon ist, dass die Metadaten verloren gehen und eine solche Datei nicht geschützt ist. Die Dateien können von beliebigen Personen abgespielt und bearbeitet werden. Diese Option ist nicht sicher und wird deshalb nicht empfohlen. Wählen Sie den Speicherpfad für die Datei und klicken Sie auf OK.


Klicken Sie die Schaltfläche Herunterladen  um aktive bzw. vergangene Downloads anzuzeigen. Die fertiggestellten Aufgaben werden unter der Registerkarte "Completed" (Fertiggestellt) angezeigt. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Aufgabe und öffnen Sie den Ordner

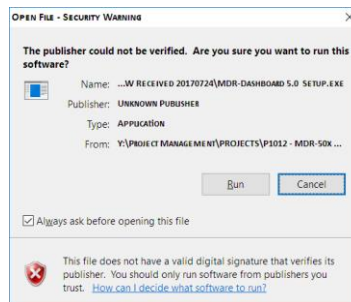


Dadurch öffnet sich automatisch der Speicherort Ihrer heruntergeladenen Daten.

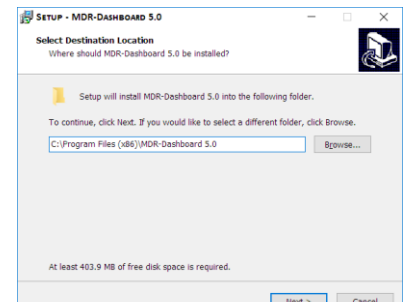
9.3 Installation von MDR-Dashboard 5.0

- Der Vorgang wird am Client-PC durchgeführt. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Installationsdatei in *Symbol für MDR-Dashboard 5.0* Abb. 118 und klicken Sie auf RUN (als Administrator ausführen).
- Möglicherweise wird daraufhin eine Sicherheitswarnung angezeigt; diese kann ignoriert werden. Diese Software ist garantiert virusfrei. Klicken Sie auf **RUN (Ausführen)**.
- Daraufhin wird der Setup-Assistent gestartet. Klicken Sie auf **NEXT (WEITER)**, um die Installation zu starten.
- Die Benutzer können den Installationsort selbst konfigurieren (wenn genug Speicherplatz frei ist); siehe Speicherort von MDR-Dashboard 5.0 Abb. 120. Es wird **NICHT** empfohlen, den Standard-Installationsort zu ändern.
- Die Benutzer können daraufhin wählen, ob ein Startmenü-Ordner erstellt werden soll; siehe Startmenü MDR-Dashboard 5.0 Abb. 121.
- Wie in Desktop-Symbol MDR-Dashboard 5.0 Abb. 122 gezeigt, können die Benutzer außerdem wählen, ob ein Desktop-Symbol erstellt werden soll.
- Die Benutzer werden nun dazu aufgefordert, auf **NEXT (WEITER)** zu klicken, um mit der Installation zu beginnen. Dies wird in Installation von MDR-Dashboard 5.0 Abb. 123 beschrieben.
- Im letzten Schritt, der in Start von MDR-Dashboard 5.0 Abb. 124 gezeigt wird, können die Benutzer die Software starten. Markieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf **FINISH (FERTIGSTELLEN)**.

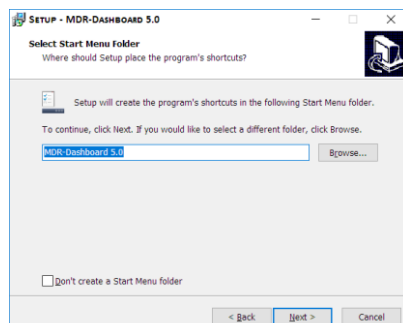
 **MDR-DASHBOARD 5.0 SETUP.EXE**
Symbol für MDR-Dashboard 5.0 Abb. 118



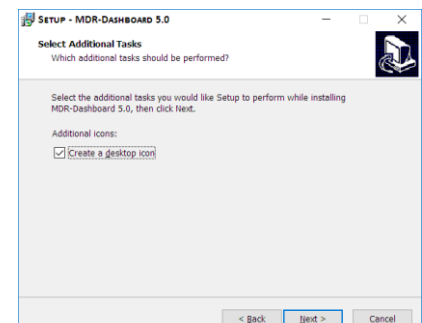
Einstellung MDR-Dashboard 5.0 Abb. 119



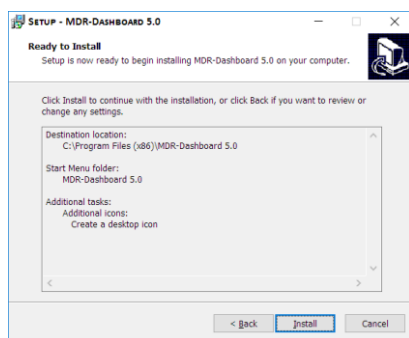
Speicherort von MDR-Dashboard 5.0 Abb. 120



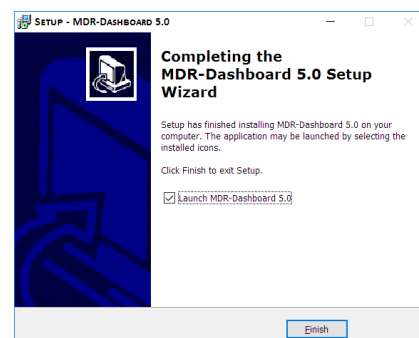
Startmenü MDR-Dashboard 5.0 Abb. 121



Desktop-Symbol MDR-Dashboard 5.0 Abb. 122



Installation von MDR-Dashboard 5.0 Abb. 123

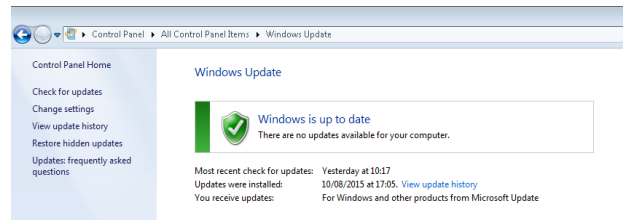


Start von MDR-Dashboard 5.0 Abb. 124

9.4 Herstellen einer Verbindung zwischen MCU und PC

9.4.1 Vorbereitung der Herstellung der Verbindung (empfohlen)

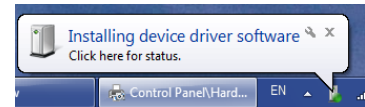
- Die Benutzer können die folgenden Schritte durchführen, wenn eine Internetverbindung vorhanden ist.
- Führen Sie **Windows Update** aus, damit die neuesten Treiber installiert sind.
- Der PC muss gegebenenfalls mit **Windows Update** auf den neuesten Stand gebracht werden. Navigieren Sie zur **Control Panel (Systemsteuerung)** und klicken Sie dann auf **Windows Update** um dies zu bestätigen. Siehe *Windows Update Abb. 125*.



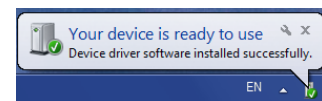
Windows Update Abb. 125

9.4.2 Vorgehensweise zur Verbindung der MCU (erforderlich)

- Die Benutzer müssen die folgenden Schritte durchführen, um die MCU korrekt auf dem PC zu montieren.
- Verbinden Sie den USB-B-Stecker mit dem USB-Anschluss der MCU.
- Verbinden Sie den USB-A-Stecker (Daten und Strom) mit einem USB-Port am PC. *Gerätetreiber wird installiert Abb. 126* wird angezeigt.
- Wenn *Gerätetreiber installiert Abb. 127* angezeigt wird, bedeutet das, dass die beiden Treiber sowie das Gerät erfolgreich installiert wurden.
- Die Benutzer können MDR-Dashboard 5.0 nun öffnen und die Festplatte wird angezeigt.



Gerätetreiber wird installiert Abb. 126



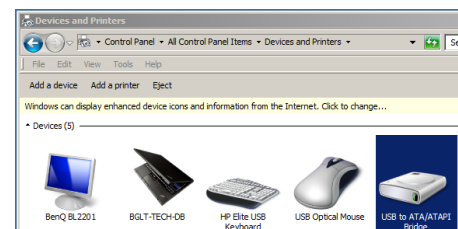
Gerätetreiber installiert Abb. 127

Warnung: Wenn das USB-A-Kabel der MCU zu früh vom PC getrennt wird (während der Treiber-Installation), schlägt der Prozess fehl. In diesem Fall wird die Festplatte nicht im MDR-Dashboard 5.0 angezeigt.

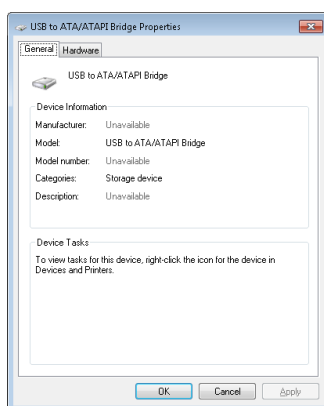
9.4.3 Bestätigung der Verbindung

- Öffnen Sie die **Systemsteuerung**.
- Navigieren Sie zu **Geräte und Drucker**; hier muss das Gerät **USB to ATA/ATAPI Bridge** angezeigt sein; siehe *Geräte und Drucker Abb. 128*.
- Zeigen Sie die mit dem Gerät verbundenen Treiber an, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **USB to ATA/ATAPI Bridge** und wählen Sie dann **Eigenschaften**.
- *Allgemeine Eigenschaften Abb. 129* wird daraufhin angezeigt; hier sind die Optionen **Allgemein** und **Hardwareinformationen** verfügbar.
- Unter **Hardwareinformationen** müssen zwei Treiber aufgelistet werden; einer davon entspricht der USB-Schnittstelle und einer der Festplatte. Siehe *Hardware-Eigenschaften Abb. 130*.

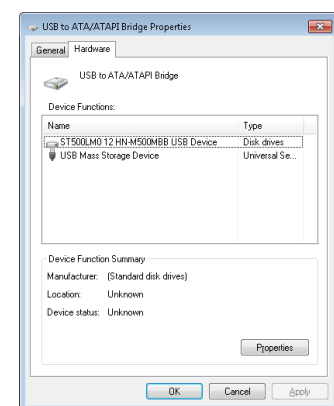
Hinweis: Wenn ein Fehler auftritt, sind ein manuelles Entfernen der Treiber und ein Neustart des PCs erforderlich. Kontaktieren Sie Brigade, falls Sie Hilfe benötigen.



Geräte und Drucker Abb. 128



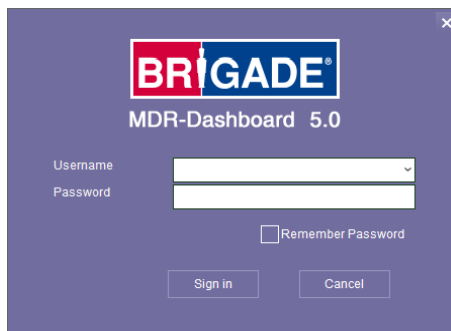
Allgemeine Eigenschaften Abb. 129



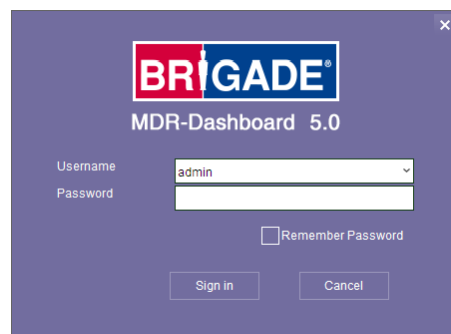
Hardware-Eigenschaften Abb. 130

9.5 Laden von HDD/SD

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Verknüpfung für MDR-Dashboard 5.0 und die Taste **RUN AS ADMINISTRATOR (Als Administrator ausführen)**.
- Daraufhin wird der Anmeldebildschirm angezeigt; siehe Lokale Anmeldung Abb. 131.
- Standard-Benutzername: "admin" und Standard-Passwort: LEER LASSEN.
- Nach der Eingabe des Benutzernamen, klicken Sie auf **OK**. Siehe *Details lokale Anmeldung Abb. 132*.



Lokale Anmeldung Abb. 131



Details lokale Anmeldung Abb. 132

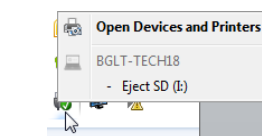
- Es wird ein Startbildschirm angezeigt; siehe Ladebildschirm Abb. 133.
- Dieser Prozess ermöglicht es den Benutzern, die Inhalte einer verbundenen HDD-Caddy-Einheit (mit USB-Kabel) oder einer Mirror-Aufzeichnung einer internen oder externen SD-Karte zu laden.
- Die Ablesung solcher Datenträger kann langsam erfolgen, je nach der Geschwindigkeit der Schnittstelle und der Datenmenge.

Hinweis: HDD können einfach entfernt und erneut verbunden werden, ohne Änderungen an der Konfiguration vorzunehmen. SD-Karten sind **nicht** Hot-Plug-fähig. Um eine SD-Karte sicher zu entfernen, klicken Sie auf das Symbol für sicheres Entfernen in der Windows™-Taskleiste (siehe *SD-Karte entfernen Abb. 134* und *Datenträger-Formatierung abbrechen Abb. 135*).

Warnhinweis: Nach dem Einfügen von SD-Karten in ein Lesegerät werden Sie möglicherweise von Windows™ dazu aufgefordert, diese zu formatieren (rechts). Klicken Sie **Cancel (Abbrechen)**. Die Formatierung der SD-Karte löscht die Daten von der SD-Karte.



Ladebildschirm Abb. 133



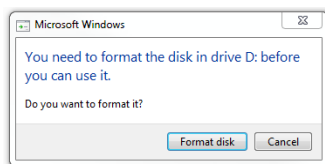
SD-Karte entfernen Abb. 134

- Zur Wiederherstellung der Daten von der Festplatte verbinden Sie die MCU mit der Festplatte mit dem lokalen PC mit Hilfe des USB-B-Kabels. Wenn die MCU nicht startet, verbinden Sie beide USB-B-Kabel. Wenn die MCU immer noch nicht startet, versuchen Sie es mit einem anderen USB-Anschluss.
- Klicken Sie nach dem Start der MCU auf das Symbol für

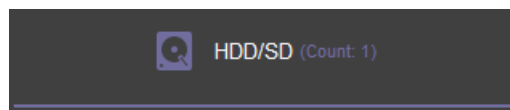


Aktualisierung; daraufhin wird das Fahrzeug grün angezeigt, was bedeutet, dass darauf zugegriffen werden kann.

- Die Anzahl der mit dem PC verbundenen MCU-Einheiten wird unter **HDD COUNT (HDD-ANZAHL)** angezeigt. Siehe *HDD-Anzahl Abb. 136*.



Datenträger-Formatierung abbrechen Abb. 135



HDD-Anzahl Abb. 136

9.6 MDR-Dashboard 5.0 Lokaler Modus



Benutzeroberfläche von MDR-Dashboard 5.0 Abb. 137

Die Benutzeroberfläche von MDR-Dashboard 5.0 ist in mehrere nummerierte Bereiche unterteilt; siehe *Benutzeroberfläche von MDR-Dashboard 5.0 Abb. 137*:

1. Datenquellen-Zugriff (*Datenquelle Abb. 158*)
2. Grafiken
3. Bedienfeld
4. Medien-Wiedergabe
5. Landkarte
6. Bild-Informationen

Die oben genannten Bereiche werden in den folgenden Abschnitten im Detail erklärt. Bei der Wiedergabe können die Benutzer auf der Zeitachse hinein- bzw. hinauszoomen, durch Betätigung des Mauseisens oder der Tasten +/- . Die vertikale blaue Linie kann durch Ziehen und Ablegen oder direktes Klicken auf die Zeitachse auf der gewünschten Zeit positioniert werden.

9.6.1 Kanalinformationen

- Informationen über Auflösung, Bildrate und Streaming-Bitrate werden in allen 4 oder 8 Quadranten angezeigt – nur in der Vollbild-Ansicht (Bereich 4).
- Oben links in den einzelnen Bildern wird die MDR-Dashboard-Kanalnummer angezeigt, gefolgt von der Unternehmenskennzahl, der Fahrzeugkennzahl und der MDR-Kanalnummer. *Kanalinformationen Abb. 139* zeigt: "4 3-3 - 4".
- Durch Doppelklicken auf den gewünschten Kanal kann dieser im Vollbildmodus angezeigt werden. Schließen Sie die Vollbild-Ansicht, indem Sie erneut doppelklicken.
- Die Audio-Wiedergabe ist auf jeweils einen Kanal beschränkt. Durch einfaches Klicken auf einen Kanal wird auf den Audio-Feed zugegriffen. Durch einen grünen Umriss wird der derzeit wiedergegebene Audio-Feed gekennzeichnet.
- Die einzelnen Kamerakanäle haben zwei zusätzliche Funktionen, **BLUR (Weichzeichnen)** und **ZOOM**.
- Die Benutzer können die Funktion BLUR (WEICHZEICHNEN) dazu verwenden, um einen bestimmten Bereich des Bildes während der gesamten Wiedergabe als Mosaikbild anzuzeigen. Siehe *Mosaik-Erstellung Abb. 140*, *Festlegen des Mosaikbereichs Abb. 141* und *Blur-Funktion aktiviert Abb. 142*.
- **BLUR (Weichzeichnen)** - Diese Funktion kann auf einen Kanal angewandt werden, um ein Videosegment zuzuschneiden. Klicken Sie die Taste "Löschen", um die Funktion "Blur" wieder vom Kanal zu entfernen.

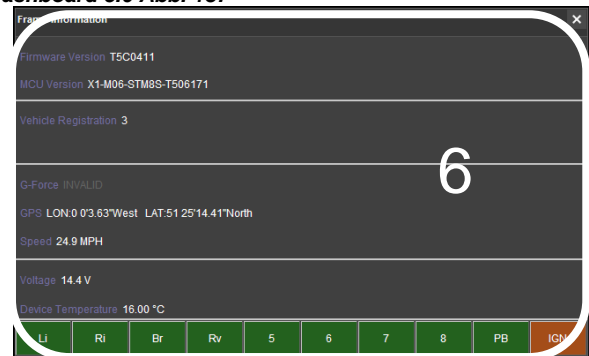


Bild-Informationen Abb. 138



Kanalinformationen Abb. 139

- **ZOOM** - Wird verwendet, um einen bestimmten Bereich eines Kamerakanals zu vergrößern. Klicken Sie dazu auf die Lupe und wählen Sie den gewünschten Bereich. Daraufhin wird bei der Wiedergabe nur dieser Bereich dargestellt. Durch Doppelklicken auf den Kamerakanal wird diese Ansicht wieder aufgehoben. Siehe *Auswahl des Zoombereichs Abb. 143* und *Zoombereich Abb. 144*.



Mosaik-Erstellung Abb. 140




Festlegen des Mosaikbereichs Abb. 141



Blur-Funktion aktiviert Abb. 142

- **ZOOM** kann nicht auf einen Videoclip angewandt werden – Diese Funktion dient zur genaueren Inspektion eines kritischen Bereichs.

-  Wird verwendet für **HINEIN- ODER HINAUSZOOMEN** auf der Zeitachse. Maximales **HINEINZOOMEN** ist 5 Sekunden und minimales **HINAUSZOOMEN** bis zu 24 Stunden.





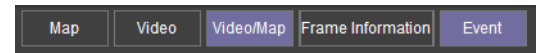
Auswahl des Zoombereichs Abb. 143



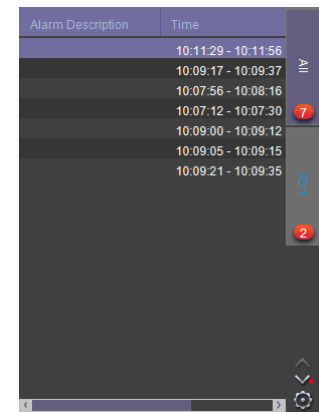
Zoombereich Abb. 144

9.6.2 Ereignisse und Grafiken

- Informationen über Ereignisse können durch Klicken auf die Schaltfläche **EVENT(Ereignis)** angesehen werden, siehe *Erweiterte Ansichtseinstellungen Abb. 145*. Dadurch wird eine Liste aller Ereignisse angezeigt.
- Die Ereignisse können auch durch Klicken auf die einzelnen Registerkarten gefiltert werden; siehe *Ereignis-Informationen Abb. 146*. Es können die Pfeiltasten verwendet werden, um auf die einzelnen Optionen der Registerkarten zuzugreifen. Durch Doppelklicken auf ein Protokoll in der Ereignisliste springt die Wiedergabe zum entsprechenden Punkt.
- Einstellungen der Bildschirmanzeige – Die zweistelligen Namen der Sensoren werden in der Ereignisliste in Klammer angezeigt. Siehe *Ereignis-Informationen Abb. 146*.
- Die Ereignisse können auch basierend auf einer benutzerdefinierten Hierarchie angeordnet werden. Klicken Sie auf das Symbol  (*Ereignis-Informationen Abb. 146*) um die Reihenfolge anzuzeigen und zu ändern. Verwenden Sie  in *Ereignis-Hierarchie Abb. 147*.

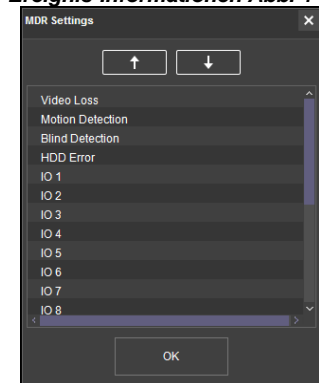


Erweiterte Ansichtseinstellungen Abb. 145




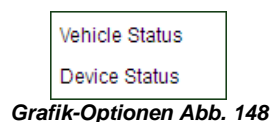
Ereignis-Informationen Abb. 146

- Siehe *Ereignis-Informationen Abb. 146*. Die Ereignisinformationen bestehen aus den Ereignisnamen, den Ereigniszeiten und den entsprechenden Beschreibungen. (Verwenden Sie die horizontale Scrollleiste, um diese anzuzeigen.)
- Die Benutzer können auf verschiedene Fahrzeugdaten zugreifen, z. B.:
 - Datenkurve für aufgezeichneten Kanal vgl. mit Zeit
 - Geschwindigkeitskurve vgl. mit Zeit
 - g-Kraft-Datenkurve vgl. mit Zeit
- Durch Doppelklicken auf einen grafischen Punkt springt die Wiedergabe zum entsprechenden Punkt auf der Zeitachse.
- Klicken Sie das in *Grafik-Optionen Abb. 148* angezeigte Dropdown-Menü und wählen Sie dann **VEHICLE STATUS (Fahrzeugstatus)**.
- Nachdem das Fahrzeug-Untermenü geöffnet wurde, wie in *Fahrzeugstatus Abb. 149* gezeigt, klicken Sie auf die gewünschte Option, um die Daten grafisch darzustellen.

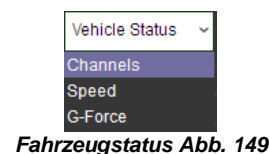


Ereignis-Hierarchie Abb. 147

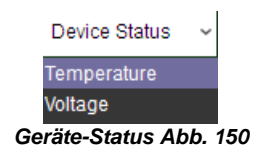
- Die Ereignisse werden mit deutlich erkennbaren vertikalen Markierungen  auf allen grafischen Darstellungen angezeigt. Wenn Sie den Mauszeiger über diese Markierungen bewegen, werden zusätzliche Informationen angezeigt; z. B. *Grafische Darstellung Kanal Abb. 151*.
- Die weißen Videokanal-Leisten sind normale Aufzeichnungen. Die orangen Videokanal-Leisten sind Alarm-Aufzeichnungen.



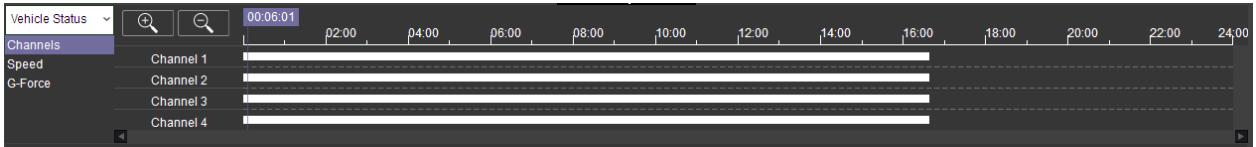
Grafik-Optionen Abb. 148



Fahrzeugstatus Abb. 149

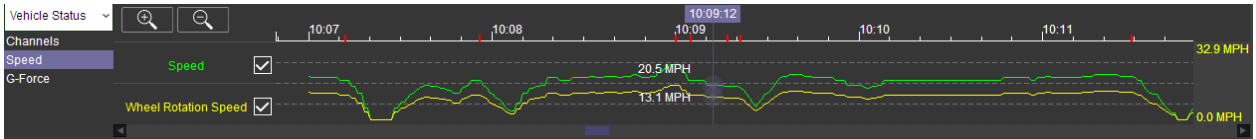


Geräte-Status Abb. 150



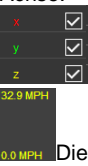
Grafische Darstellung Kanal Abb. 151

- Die Benutzer können auf verschiedene Geräteinformationen zugreifen, z. B.:
 - Kurve der Gerätetemperatur vgl. mit der Zeit – durch den integrierten Temperatursensor
 - Umgebungskurve vgl. mit Zeit – derzeit nicht unterstützt
 - Spannungskurve vgl. mit Zeit
- Klicken Sie auf das in *Grafik-Optionen Abb. 148* angezeigte Dropdown-Menü und wählen Sie dann **DEVICE STATUS (Gerätestatus)**.
- Nachdem das Gerätestatus-Untermenü geöffnet wurde, wie in *Geräte-Status Abb. 150* gezeigt, klicken Sie auf die gewünschte Option, um die Daten grafisch darzustellen.
- Die Rad-Drehzahl wird derzeit nicht verwendet.

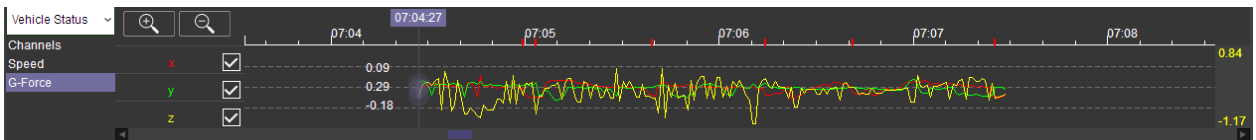


Grafische Darstellung Geschwindigkeit Abb. 152

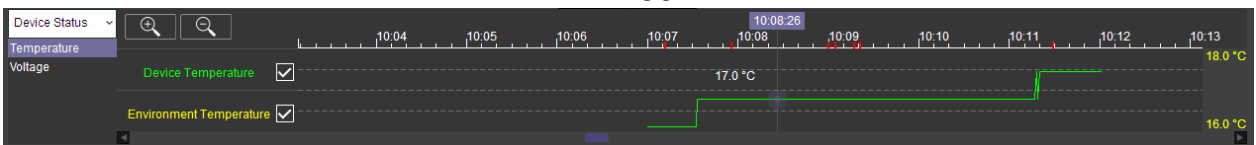
- Die g-Kraft wird als dreifache Kurve mit roten, grünen und gelben Linien angezeigt; dabei entsprechen die Farben jeweils der X-, Y- bzw. Z-Achse.



- Diese Kontrollkästchen können markiert werden oder nicht; je nach der gewünschten grafischen Darstellung.
- Die höchsten und niedrigsten Spitzen der aktuellen Kurvendaten werden rechts neben der grafischen Darstellung angezeigt.



Grafische Darstellung g-Kraft Abb. 153



Grafische Darstellung Temperatur Abb. 154

9.6.3 Bildinformationen

Unter den Bildinformationen (*Bild-Informationen Abb. 155*) werden die Firmware/MCU-Version, die Registrierungsinformationen, die Fahrzeuggattung und die Fahrzeuginformationen (Temperatur und Spannung) angezeigt.

FRAME INFORMATION (Bildinformationen) besteht aus:

- Firmware-Version
- MCU-Version
- Fahrzeugregistrierung
- g-Kraft
- GPS
- Geschwindigkeit
- Spannung
- Gerätetemperatur

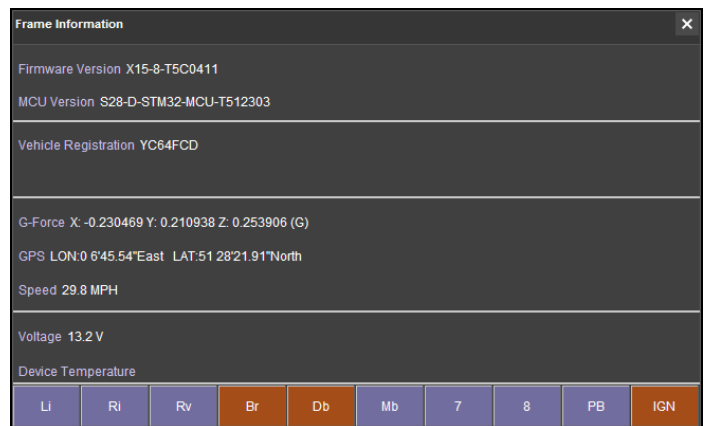


Bild-Informationen Abb. 155

9.6.4 Sensor-Status

- Die zweistelligen Namen werden im Bildschirmenü festgelegt, wo die Benutzer die einzelnen Sensoren benennen können. Siehe 7.3.1.1 IO für nähere Informationen.
- MDR-Dashboard 5.0 zeigt den Status der Sensor-Auslöser unten in den Bildinformationen (Bereich 6) an. *Sensor-Status Abb. 156* zeigt die Zündung (IGN) und das Sensorsignal Br (Bremse) im ausgelösten Zustand.
- PB (Paniktaste) und IGN (Zündung) können nicht konfiguriert werden.
- Ihr MDR ist standardmäßig so eingestellt, dass er die Sensoren für Li (linker Blinker), Ri (rechter Blinker), Rv (Rückfahrkamera) und Br (Bremse) in der Bildinformation anzeigt.

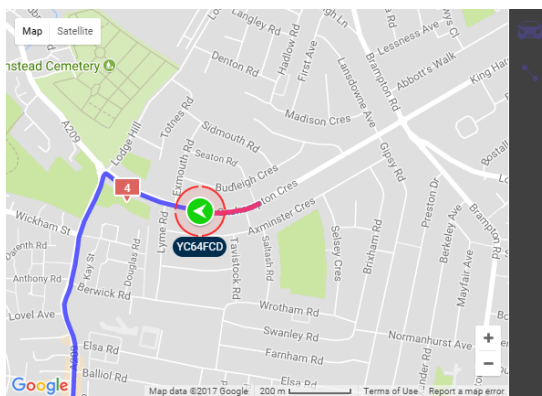


Sensor-Status Abb. 156

9.6.5 Landkarten-Ortung

Die Landkarte (Bereich 5) aktualisiert die Position des Fahrzeugs ständig während der Wiedergabe und zeigt die Fahrzeugregistrierung an. Mit den Tasten +/- kann die Landkarte vergrößert oder verkleinert werden.

- Es gibt dabei zwei Ansichten, die aktiviert bzw. deaktiviert werden können:
- Fixieren der Landkarte am Fahrzeug
- Linie zeigen/ausblenden





Landkarten-Ortung Abb. 157

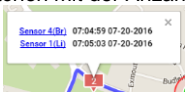
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Lock Map" ("Landkarte fixieren") damit das Fahrzeug immer in der Mitte der Landkarte gezeigt wird. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, kann die Landkarte frei verschoben werden, egal, wo sich das Fahrzeug befindet.



- Wenn Sie auf die Schaltfläche "Line" ("Linie") klicken, wird die Routenverfolgung auf der Landkarte aktiviert bzw. deaktiviert. Es wird empfohlen, diese Option zu aktivieren.
- Die rote Spur ist die bereits gefahrene Route und die blaue Spur die bevorstehende Route. Auch die Satellitenansicht von Google Maps wird unterstützt.



- Ein Gefahrensymbol  auf der Landkarte zeigt jene Punkte an, an denen der Alarm ausgelöst wurde. Wenn innerhalb von kurzer Zeit mehrere Alarme auftreten, wird ein Kästchen mit der Anzahl der Alarme auf der Landkarte angezeigt . Klicken Sie auf diese



Symbole, um zusätzliche Informationen über den Alarm anzuzeigen.

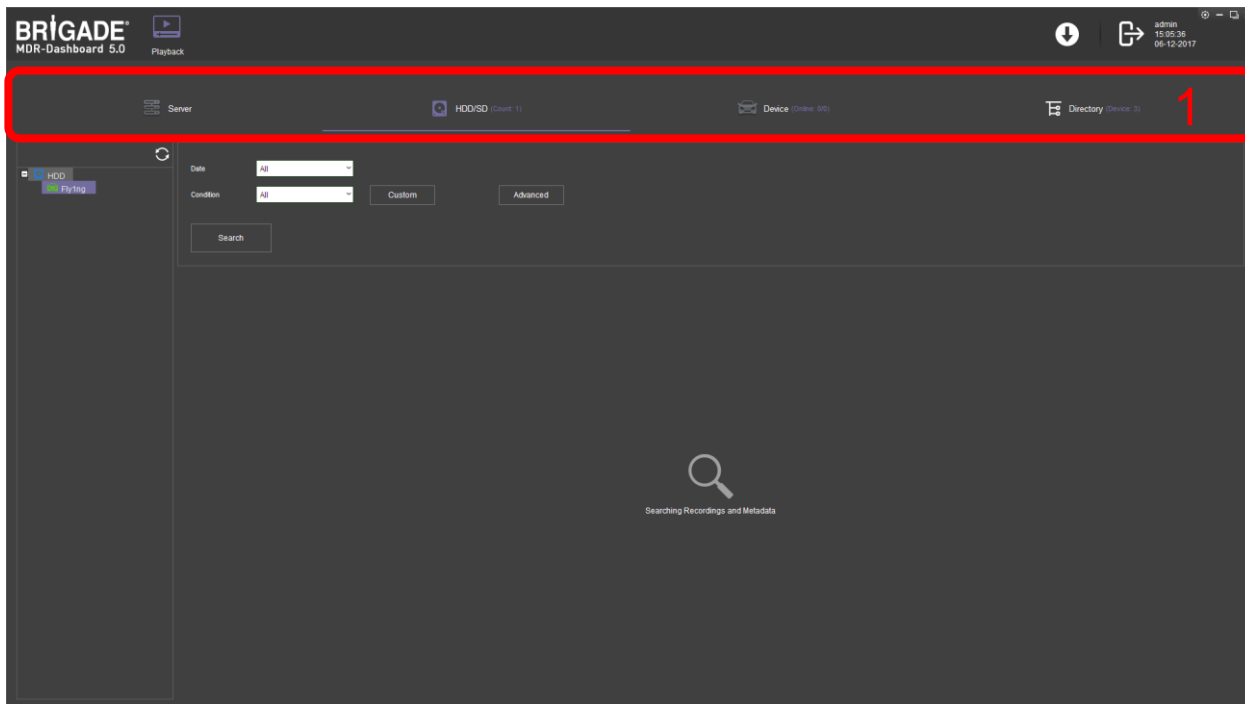
- Die Video-Wiedergabe springt zum Ereignispunkt, wenn auf diesen geklickt wird.

Hinweis: Als Alternative können auch Bing-Landkarten gewählt werden. Nach einem Umschalten der Landkarten muss MDR-Player 5.0 neu gestartet werden; eine entsprechende Aufforderung wird angezeigt.

9.7 Laden von einem USB-Datenträger oder Ordner

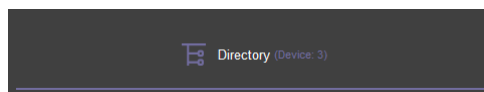
Diese Vorgehensweise gilt für Aufzeichnungen, die zuvor vom MDR heruntergeladen und auf einem USB-Datenträger gespeichert wurden oder Aufzeichnungen, die manuell direkt auf einem PC gespeichert werden.

- Um die exportierten Dateien zu lesen, klicken Sie bitte auf die Registerkarte "Directory" (Verzeichnis) im Bereich "Data Source Access" (Datenquellen-Zugriff) (Bereich 1). Siehe *Datenquelle Abb. 158*.

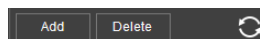


Datenquelle Abb. 158


- Sie klicken auf die Registerkarte **DIRECTORY (Verzeichnis)** wie in *Registerkarte Verzeichnis Abb. 159* gezeigt.
- Klicken Sie auf **ADD (Hinzufügen)** wie in *Verzeichnis hinzufügen Abb. 160* gezeigt. Navigieren Sie zum gewünschten Ordner und klicken Sie auf **SELECT FOLDER (Ordner auswählen)**.
- Daraufhin wird ein Windows™ Explorer-Dialogfeld geöffnet (*Windows Explorer-Ordner Abb. 161*), das die Auswahl des Ordners ermöglicht, in dem sich die Aufzeichnungen befinden. Auswahl des Namens des MDR-Fahrzeugs; hier 3-3-
- Nachdem der Ordner erfolgreich geladen wurde, wird er so angezeigt, wie in *Geräte-Verzeichnis Abb. 162* gezeigt.

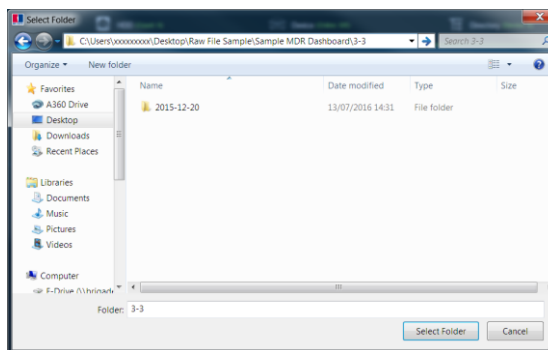


Registerkarte Verzeichnis Abb. 159

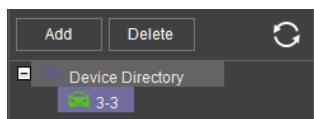


Verzeichnis hinzufügen Abb. 160

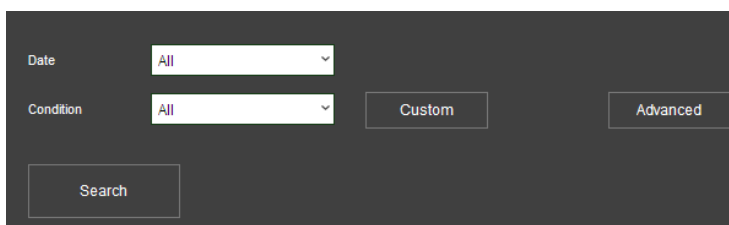
- Wenn bereits vorher ein Verzeichnis spezifiziert wurde, klicken Sie auf das Symbol für Aktualisierung , um dieses anzuzeigen. Ein grünes Symbol zeigt an, dass dieses durchsucht werden kann.
- Doppelklicken Sie auf das Fahrzeugsymbol. Dadurch werden **ALLE** Kalenderereignisse angezeigt. Ein typisches Beispiel für einen Kalender wird in HDD-Kalender Abb. 166 gezeigt..
- Das Verzeichnis wird nun im linken Bereich angezeigt; siehe Geräte-Verzeichnis Abb. 162.
- Dabei können mehrere Verzeichnisse angegeben werden. Die Verzeichnisse können durchsucht werden. Siehe Verzeichnis-Suche Abb. 163. Dabei können benutzerdefinierte und erweiterte Suchen konfiguriert werden. Siehe Windows Explorer-Ordner Abb. 161 und *Erweiterte Sucheinstellungen* Abb. 165.



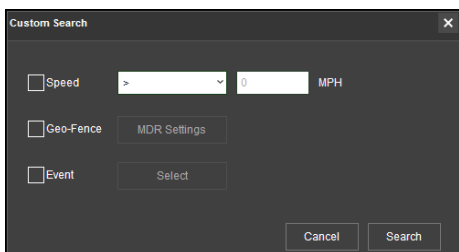
Windows Explorer-Ordner Abb. 161



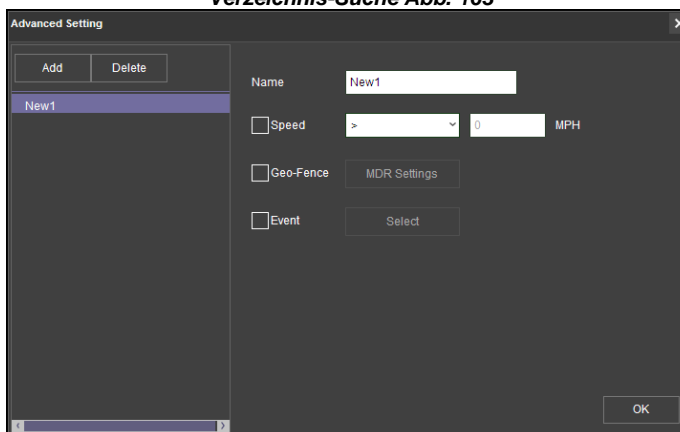
Geräte-Verzeichnis Abb. 162



Verzeichnis-Suche Abb. 163




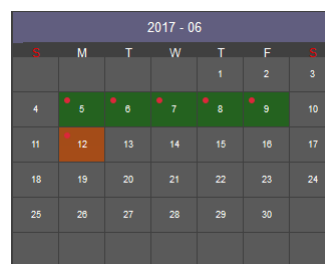
Benutzerdefinierte Suche Abb. 164



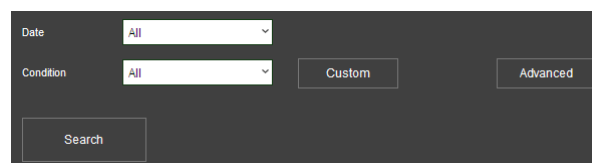
Erweiterte Sucheinstellungen Abb. 165

9.8 Ablesen von Daten

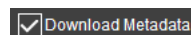
- Doppelklicken Sie auf das Fahrzeugsymbol . Durch werden **ALLE** Kalenderereignisse angezeigt.
- Die einzelnen Farben haben folgende Bedeutungen:
 - Die grünen Datumsangaben entsprechen normalen Aufzeichnungen
 - Die orangen Datumsangaben entsprechen Alarm-Aufzeichnungen
 - Die roten Punkte entsprechen den Metadaten
 - Der blaue Umriss kennzeichnet das aktuelle (heutige) Datum
- Ein typisches Beispiel für einen Kalender wird in *HDD-Kalender* Abb. 166 gezeigt.
- Um die angezeigten Daten zu filtern können die Benutzer bestimmte Suchkriterien angeben. Dabei können benutzerdefinierte und erweiterte Suchen erstellt werden. *HDD-Suche* Abb. 167.
- Achten Sie darauf, dass **DOWNLOAD METADATEN** stets markiert ist. Siehe *Metadaten-Einstellung* Abb. 168. Dadurch wird garantiert, dass alle (grafischen) Metadaten bei der Videowiedergabe angezeigt werden.
- Benutzer können auf die einzelnen Kalenderdaten doppelklicken. Dadurch wird der Bildschirm vor der Wiedergabe angezeigt. Siehe *Anzeige vor der Wiedergabe* Abb. 169. Die Benutzer können wählen, welche Kanäle bei der Wiedergabe angezeigt werden.



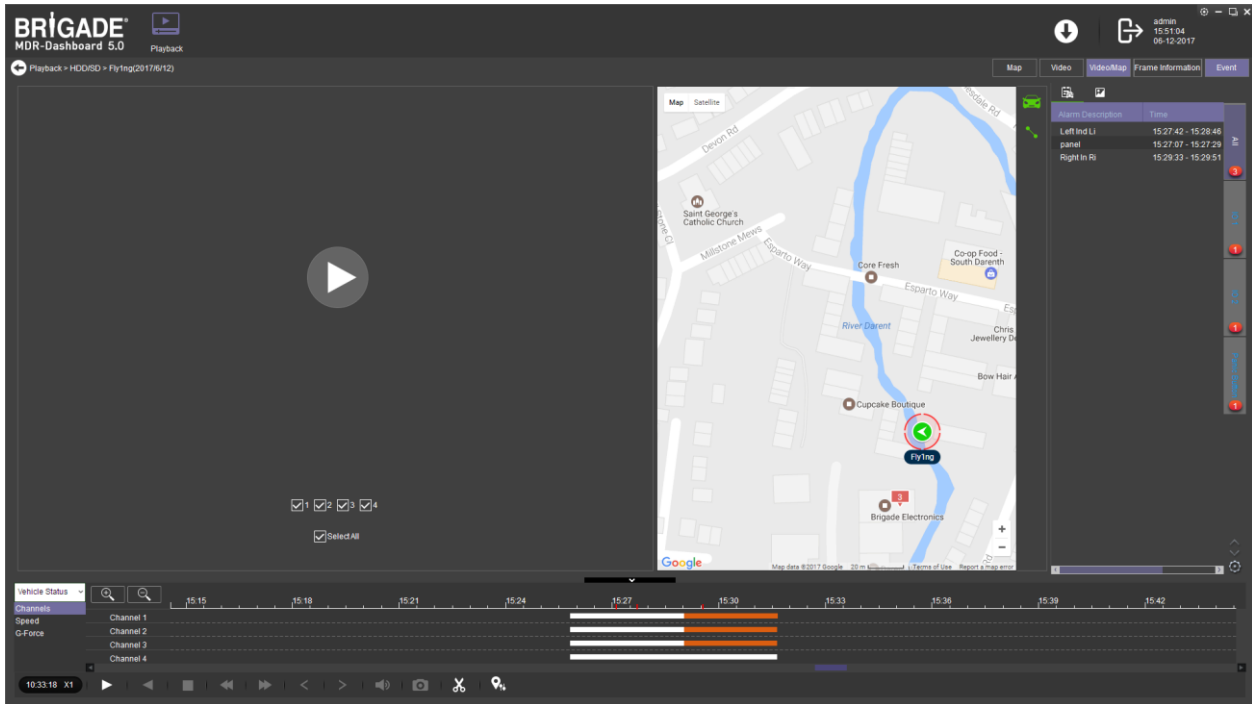
HDD-Kalender Abb. 166



HDD-Suche Abb. 167

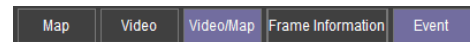


Metadaten-Einstellung Abb. 168

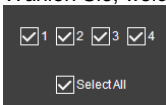


Anzeige vor der Wiedergabe Abb. 169

- Die Benutzer können zwischen verschiedenen Ansichten wählen, z. B. **MAP (Landkarte)**, **VIDEO** und **VIDEO/MAP (Video/Landkarte)**. Siehe Ansichtsoptionen Abb. 170.
- Auch auf Bildfrequenz- und Ereignisdaten kann von diesem Bereich aus zugegriffen werden. Um von der aktuellen Wiedergabe aus wieder zur Kalenderansicht zurückzukehren, klicken Sie auf den Rückwärtspfeil . Siehe Zurück zum Kalender Abb. 171.
- Wählen Sie, welche Kanäle wiedergegeben werden sollen.



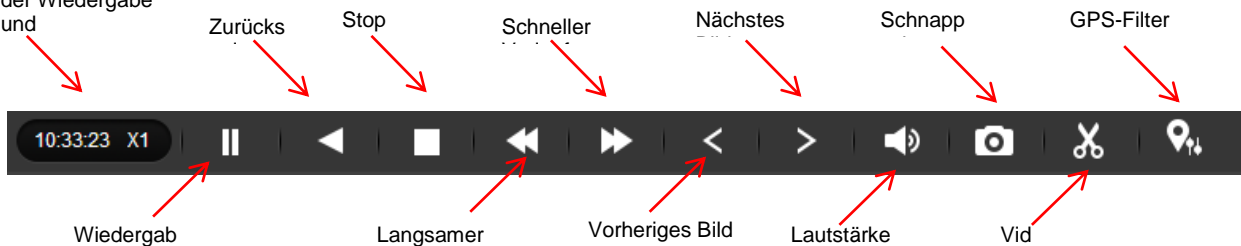
Ansichtsoptionen Abb. 170



Zurück zum Kalender Abb. 171

- Klicken Sie auf die Play-Schaltfläche , um die Daten anzuzeigen.

Aktuelle Position der Wiedergabe und




Benutzeroberfläche von MDR-Dashboard 5.0 Abb. 172

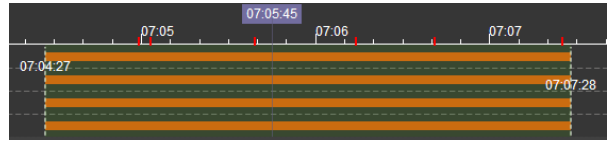
- **Fast Forward (Schneller Vorlauf)** Optionen (1x, 2x, 4x, 8x, 16x, 32x). Die Optionen für **Slow Forward (Langsamer Vorlauf)** sind maximal 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 and 1/32.
- Durch Doppelklicken auf einen Kanal wird dieser im Vollbildmodus angezeigt. Es gibt noch weitere Optionen in Verbindung mit der Anzeige von Optionen; siehe *Optionen für Videoanzeige Abb. 173*. Dies ist je nach Modell unterschiedlich (4- oder 8-Kanal).
 - Vollbild
 - Vorherige Seite
 - Nächste Seite
 - Drei Fenster
 - Vier Fenster
 - Sechs Fenster
 - 9 Fenster




Optionen für Videoanzeige Abb. 173

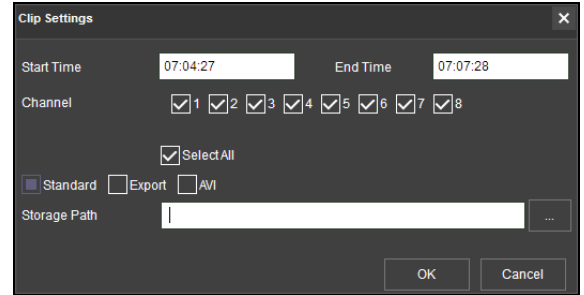
9.9 Videos exportieren

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **CLIP** . Diese Funktion ist nur bei der Wiedergabe oder bei pausierter Wiedergabe verfügbar.
- Es werden grüne Markierungen für das Zuschneiden angezeigt (unterbrochene vertikale Linien). Siehe *Zuschneiden eines Videos Abb. 174*.
- Wählen Sie durch Ziehen der Markierungen die Start- und Endzeit der Clips aus; durch die Verwendung der Tastatur können außerdem Feinabstimmungen vorgenommen werden. Siehe *Videoclip-Einstellungen Abb. 175*.







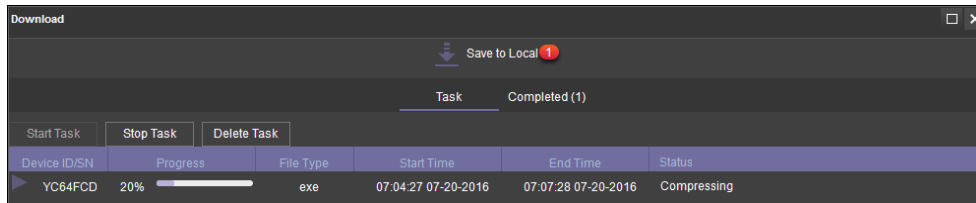
Zuschneiden eines Videos Abb. 174

- Klicken Sie auf **OK**, um die Auswahl zu bestätigen. 
- Es wird das folgende Fenster angezeigt, um die Kanäle, die Zuschneidezeiten (falls unzufrieden mit den Markierungen) und die Exportfunktion auszuwählen. Es gibt drei Exportfunktionen:
 - > Standard
 - > Export
 - > AVI
- Bei der Option **STANDARD** wird der Clip zugeschnitten und es wird eine Ordnerstruktur im eigenen Format (H264) auf einem lokalen Datenträger (z.B. Festplatte) erstellt.
- Hinweis: Die Benutzer dürfen dabei nicht denselben Speicherort wie der ursprüngliche Ordner verwenden. Nach dem Zuschneiden werden die Dateien in einem Ordner abgelegt, der folgendermaßen benannt wird: *Firmenname-Fahrzeugnummer\JJJ-MM-TT\record*



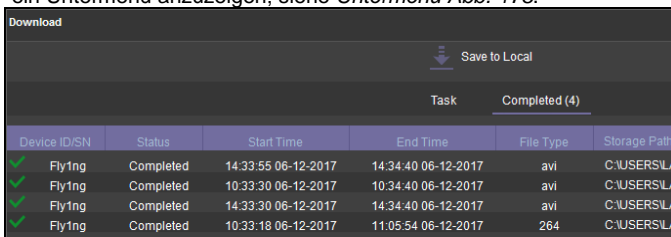
Videoclip-Einstellungen Abb. 175

- Die Option **EXPORT** ermöglicht es dem Benutzer, die Clips als allein stehende .exe-Datei mit einem integrierten MDR-Player 5.0 zu exportieren. Diese Option ist die empfohlene Lösung, da sowohl die Metadaten als auch das Videomaterial darin enthalten sind. Sie **MUSS** durch ein Passwort geschützt werden und kann ohne zusätzliche Software wiedergegeben werden. Wenn kein Passwort erstellt wird, kann nicht auf die Datei zugegriffen werden.
- Durch die Option **AVI** werden .avi-Dateien erstellt, die von den meisten Programmen wie Windows Media Player (WMP™) oder Video Lan Client (VLC) wiedergegeben werden können. Der Vorteil dieser Lösung ist die Portabilität des Formats. Der Nachteil davon ist, dass die Metadaten verloren gehen und eine solche Datei nicht geschützt ist. Sie kann von beliebigen Personen wiedergegeben und bearbeitet werden. Die einzigen Informationen, die im Video enthalten sind, werden durch die OSD-Optionen (Bildschirmblendung) festgelegt.
- Die Benutzer können den Fortschritt der aktuellen bzw. abgeschlossenen Downloads im Bereich "Downloads" kontrollieren. Klicken Sie auf die Schaltfläche 
- Siehe *Aktuelle Download-Aufgaben Abb. 176*. Die Aufgaben-Priorität hängt von der Reihenfolge ab. Wenn eine andere Aufgabe eine höhere Priorität hat, verwenden Sie  um die Aufgabe anzuhalten  um die Aufgabe mit Priorität zu starten. Wenn ein Fehler gemacht wird, können die Aufgaben gelöscht werden, durch Verwendung von 

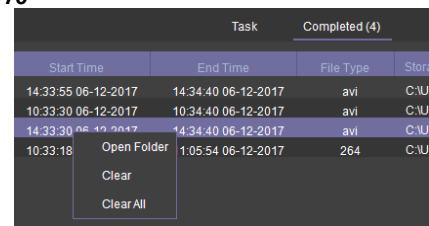


Aktuelle Download-Aufgaben Abb. 176

- Die fertiggestellten Aufgaben werden unter der Registerkarte "Fertiggestellt" angezeigt; siehe *Fertiggestellte Download-Aufgaben Abb. 177*.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine fertiggestellte Aufgabe, um ein Untermenü anzuzeigen; siehe *Untermenü Abb. 178*.




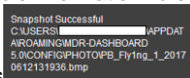
Fertiggestellte Download-Aufgaben Abb. 177




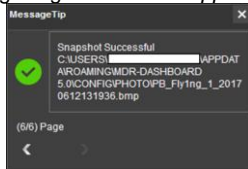
Untermenü Abb. 178

9.10 Schnappschüsse speichern

- Klicken Sie auf den gewünschten Kanal; dieser wird durch einen grünen Umriss hervorgehoben.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche für Schnappschüsse  im Bedienfeld.
- Daraufhin wird ein Popup-Fenster unten rechts am Desktop angezeigt (neben Datum/Uhrzeit). Der Speicherort für Schnappschüsse wird ebenfalls hier angezeigt (siehe *Schnappschuss-Popup Abb. 179*).
- Klicken Sie auf die Information zu erfolgreichem



Schnappschuss , um auf den **IMAGE FILTER (Bildfilter)** zuzugreifen; hier werden alle lokal gespeicherten Schnappschüsse angezeigt. Siehe *Schnappschuss-Bild-Filter Abb. 180*.





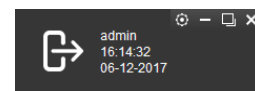
Schnappschuss-Popup Abb. 179



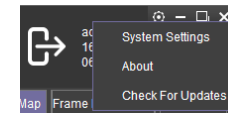
Schnappschuss-Bild-Filter Abb. 180

9.11 Benutzer- und Systemeinstellungen

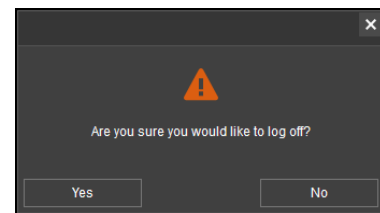
- Der aktuell angemeldete Benutzer, das Datum (Client-PC) und die Uhrzeit (Client-PC) werden angezeigt. Siehe Benutzer- und Systembereich Abb. 181.
- Dieser Bereich dient zur Abmeldung. Dazu muss das Logout-Symbol angeklickt werden . Daraufhin wird ein Bestätigungsfenster angezeigt, um die Abmeldung abzuschließen. Nach Klicken auf **YES** oder **NO** wird das Anmeldefenster von MDR-Dashboard 5.0 angezeigt. Siehe *Abmeldebildschirm Abb. 183*.
- Klicken Sie auf das Getriebesymbol,  um ein Untermenü mit den Optionen **SYSTEM SETTINGS (SYSTEMEINSTELLUNGEN)** und **ABOUT (INFO)** anzuzeigen. Siehe *MDR-Dashboard 5.0 Einstellungen Abb. 182*.
- Durch die Option **ABOUT (INFO)** wird das in *Info Abb. 184* angezeigte Fenster eingeblendet. Darin wird die aktuelle Version von MDR-Dashboard 5.0 angezeigt.



Benutzer- und Systembereich Abb. 181

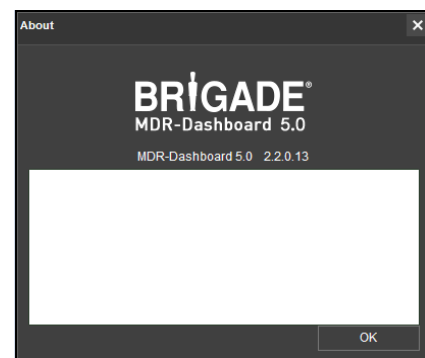


MDR-Dashboard 5.0 Einstellungen Abb. 182



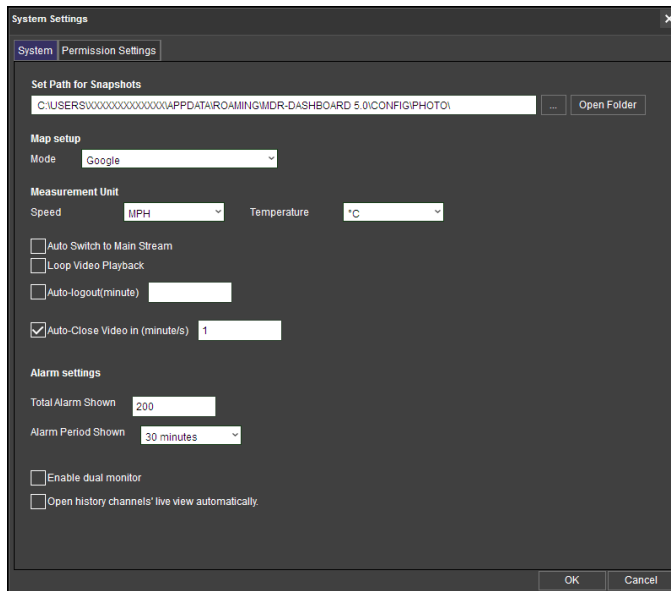
Abmeldebildschirm Abb. 183

- Siehe Fenster **SYSTEM** in *Systemeinstellungen Abb. 185*. In diesem Bereich können folgende Optionen konfiguriert werden:
 - Speicherpfad für Schnappschüsse
 - Landkartentyp
 - Sprache – Englisch oder Chinesisch
 - Geschwindigkeits-Einheit
 - Temperatur-Einheit
 - Automatische Umschaltung zum Hauptstream – nicht verwendet
 - Video wiederholen – Spielt das gesamte ausgewählte Video wiederholt ab. Diese Funktion kann sowohl für HDD- als auch für Verzeichnis-Wiedergabe verwendet werden.
 - Alarm-Zähler (nur Servermodus) – zeigt die historischen Alarme und Ereignisse im Alarm-Protokollbereich an. Der Standardwert ist 200.
 - Alarm-Zeitraum (nur Servermodus) – zeigt die den Alarm und die Ereignisse für den eingestellten Zeitraum im Protokoll an. Der Standardwert ist 30 Minuten.

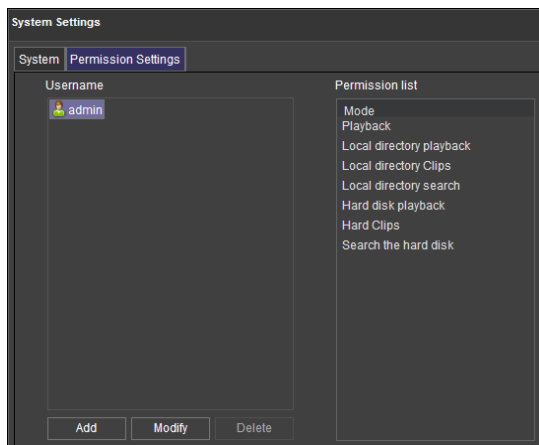


Info Abb. 184

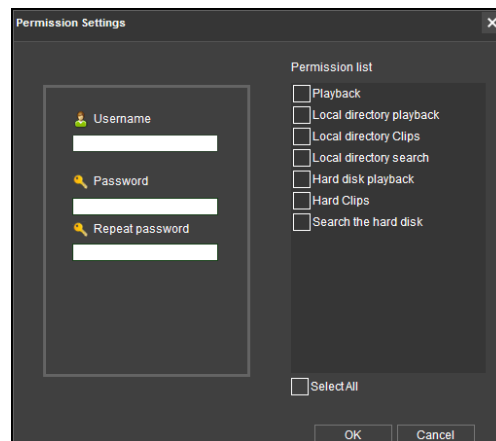
- Die Systemeinstellungen umfassen 2 Fenster – **System** und **Permission** (**Berechtigung**) Die Systemeinstellungen werden in *Systemeinstellungen Abb. 185* gezeigt.
- Siehe das Fenster **PERMISSION SETTINGS (Berechtigungseinstellungen)** in *Berechtigungseinstellungen Abb. 186*. Dieser Bereich dient zur Einrichtung der Anmeldedaten für lokale Benutzer.
- Nur das Konto **ADMIN (ADMINISTRATOR)** ist dazu berechtigt, neue lokale Benutzerkonten zu erstellen.
- Nur lokale Benutzerkonten sind für Benutzer, die sich bei **DEMSELBEN PC** anmelden, aber unterschiedliche Zugriffsstufen benötigen.
- Diesen Konten können Passwörter zugewiesen werden. Hier werden außerdem die Berechtigungen für die einzelnen lokalen Benutzer festgelegt. Jeder Benutzer sollte seine Passwörter notieren.



Systemeinstellungen Abb. 185



Berechtigungseinstellungen Abb. 186



Lokalen Benutzer hinzufügen Abb. 187

10 MDR-Player 5.0

MDR-Player 5.0 ist optisch und in Hinblick auf seine Bedienung ähnlich wie MDR-Dashboard 5.0. MDR-Player 5.0 wird hauptsächlich zur Wiedergabe ausführbarer Dateien (.exe) verwendet. Das System ist mit Microsoft Windows™ 7, 8.x (32-Bit oder 64-Bit) und Microsoft Windows™ 10 kompatibel. Um die wichtigsten Unterschiede zwischen den beiden Programmen zu identifizieren, sehen Sie folgende Tabelle:

MDR-Dashboard 5.0 vgl. mit MDR-Player 5.0

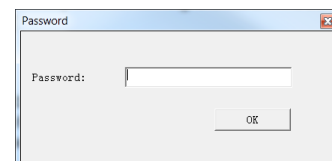
MDR-DASHBOARD 5.0	MDR-PLAYER 5.0
Installation erforderlich	Direkt ausführbare Datei
Wiedergabequellen – Server-HDD, lokale HDD, lokales SD-Beweismaterial, Remote-Gerät und Verzeichnis-Wiedergabe (Videoclips)	Wiedergabequellen – exportierte Dateien (passwortgeschützte .exe-Dateien) und Verzeichnis-Wiedergabe (Videoclips)
Live-Modus, Wiedergabe-Modus, Beweis-Modus	Wiedergabe-Modus
Aufzeichnungen anzeigen, zuschneiden und exportieren	Aufzeichnungen wiedergeben
Schnappschuss-Auswahl	Einzelner Schnappschuss
Ereignisse und Protokolle anzeigen	Keine Option zur Anzeige von Ereignissen und Protokollen
Kanal-Blur (Weichzeichnen) und Zoom	Kein Kanal-Blur (Weichzeichnen) und Zoom

10.1 Exportierter MDR-Player 5.0

- Der eingebettete MDR-Player 5.0 ist eine einzige ausführbare Datei, die mit einem Passwort geschützt werden kann (auf Wunsch des Benutzers); sie wird von MDR-Dashboard 5.0 generiert.
- Diese Datei enthält einen exportierten Videoclip mit MDR-Player 5.0. Durch Doppelklicken auf die .exe-Datei wird MDR-Player 5.0 gestartet und die Aufzeichnungen werden automatisch mit den Metadaten angezeigt. Siehe Bilder unten für das Symbol für exportierte Dateien sowie die Eingabeaufforderung für das Passwort.



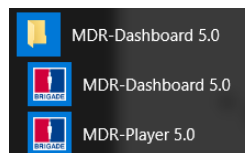
Exportiertes MDR-Symbol Abb. 188



Passwort-Eingabeaufforderung Abb. 189

10.2 Einrichtung von MDR-Player 5.0

- MDR-Player 5.0 erfordert keine Installation. Wenn MDR Dashboard 5.0 bereits installiert ist, kann MDR-Player 5.0 über das Startmenü oder einer Verknüpfung auf dem Desktop gestartet werden.
- Siehe *Symbol für MDR-Player 5.0 Abb. 190*. Doppelklicken Sie auf das Brigade-Logo mit dem Namen "MDR-Player 5.0", um das Programm zu starten.



Symbol für MDR-Player 5.0 Abb. 190

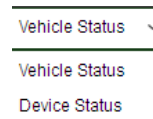
10.3 Grundlegende Operationen

MDR-Player 5.0 ermöglicht es, Daten auf drei Arten zu laden:

- Von einem Videoclip mit eingebettetem MDR-Player 5.0 (siehe Abschnitt 10.1)
- Eine Datei öffnen

Die Benutzer können über das Dropdownmenü auf die folgenden Informationen zugreifen: Siehe *Fahrzeugstatus Abb. 191*:

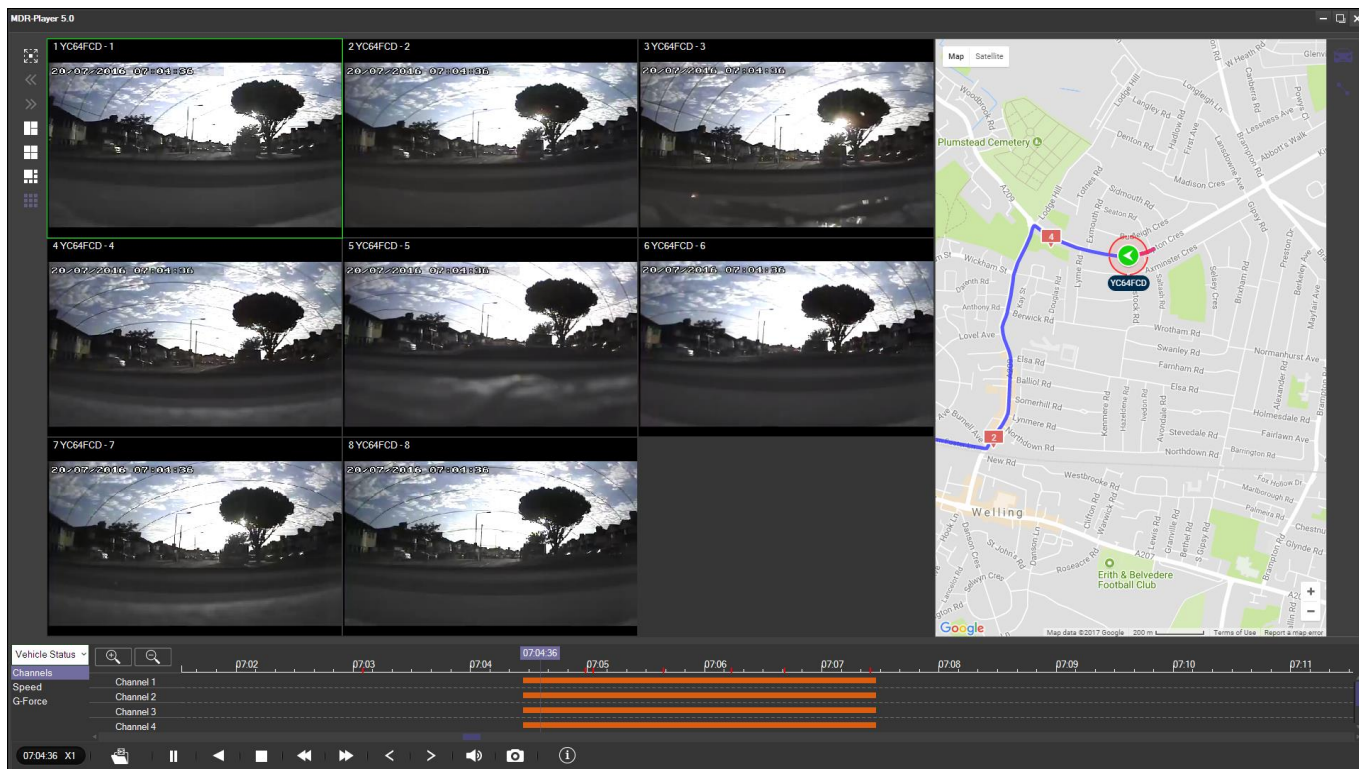
- Kanal
- Geschwindigkeit
- g-Kraft
- Temperatur
- Spannung



Fahrzeugstatus Abb. 191

Es wird der folgende Bildschirm angezeigt. *MDR-Player 5.0 Abb. 192* zeigt eine Ansicht mit mehreren Kameras, eine Zeitachse mit Steuerelementen und eine Google Maps-Ansicht.

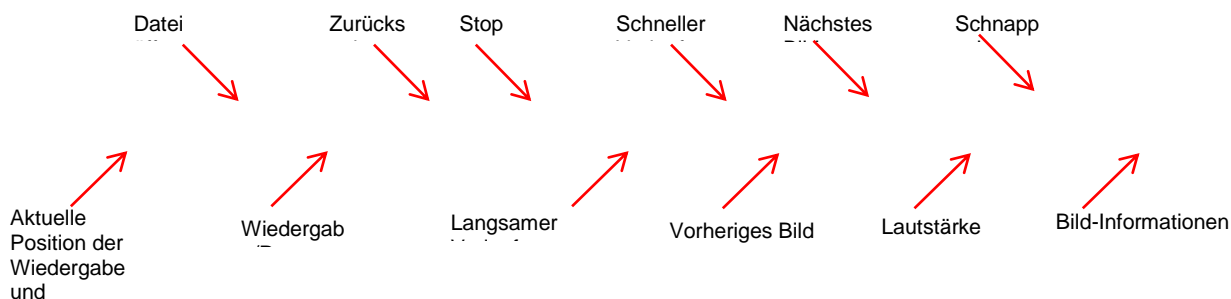
Hinweis: Um die Landkartenfunktion zu verwenden, ist eine Internetverbindung erforderlich.



MDR-Player 5.0 Abb. 192

Die Symbolleiste (Bedienfeld Abb.154) hat folgende Optionen:


- Datei öffnen
- Anhalten
- Zurückspulen
- Stopp
- Langsamer Vorlauf (x1/2 oder x1/4)
- Schneller Vorlauf (x2/2 oder x4/4)
- Vorheriges Bild
- Nächstes Bild
- Audio
- Aufnahme eines Schnappschusses des gewählten Kanals, gespeichert im Verzeichnis C:\Benutzer\\AppData\Roaming\MDR-Player 5.0\Temp
- Bild-Informationen

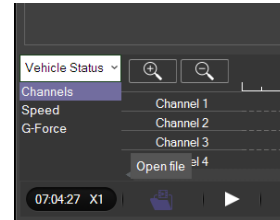




Benutzeroberfläche von MDR-Player 5.0 Abb. 193

Um lokale Videoclips (H.264) zu öffnen, klicken Sie auf das Symbol

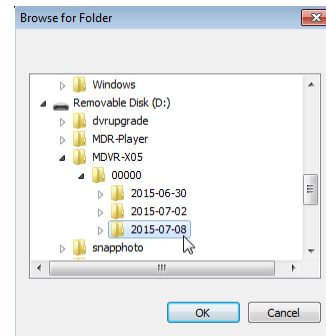
OPEN FILE (Datei öffnen) . Nach Klicken auf **OPEN FILE (Datei öffnen)** (Datei öffnen Abb. 194), wird ein Windows™ Explorer-Dialog angezeigt. Navigieren Sie zu dem Ordner, in dem sich die **.h264-Dateien** befinden. Wenn Sie die Datei für einen einzelnen Kanal auswählen, lädt MDR-Player 5.0 automatisch auch die anderen Kanäle (falls vorhanden) für denselben Zeitrahmen.



Datei öffnen Abb. 194

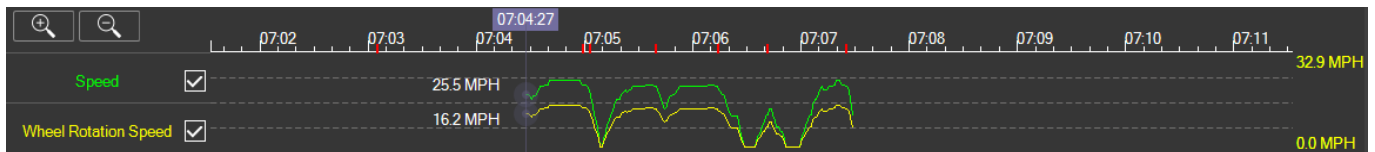
Videoclips (H.264-Dateien), die mit einer älteren Version von MDR-Dashboard 1.0 erstellt wurden, können nur mit MDR-Player 1.0 wiedergegeben werden. Videoclips, die mit MDR-Dashboard 5.0 erstellt wurden, können nur mit MDR-Player 5.0 wiedergegeben werden.

Durch die Auswahl **OPEN FILE (Datei öffnen)** können die Benutzer einen **Ordner nach Datum** auswählen; siehe Abbildung (Dateibrowser Abb. 195).

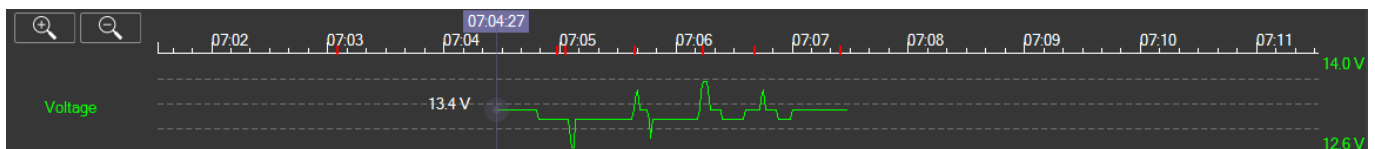


Dateibrowser Abb. 195

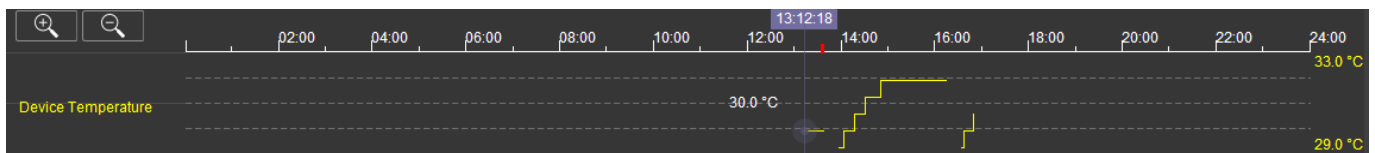
Nach dem Laden der Daten können die Benutzer die Videos abspielen (maximal 4 Kanäle für MDR-504xx-500 oder 8 Kanäle für MDR-508xx-1000). Durch Doppelklicken auf einen Kanal wird dieser im Vollbildmodus angezeigt. Die Audiowiedergabe von Kanal 1 wird abgespielt, wenn mehrere Kanäle angezeigt werden. Die Benutzer können eine andere Audioquelle wählen, indem Sie einmal auf ein anderes Kanalbild klicken. Bei der Wiedergabe können die Benutzer auf der Zeitachse hinein- bzw. hinauszoomen, durch Betätigung des Mauseisens oder der Tasten +/-.



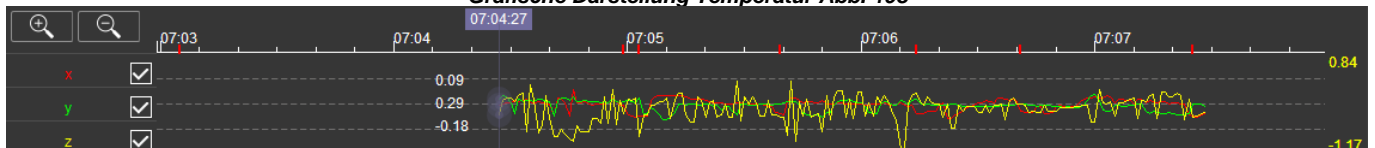
Grafische Darstellung Geschwindigkeit Abb. 196




Grafische Darstellung Spannung Abb. 197



Grafische Darstellung Temperatur Abb. 198



Grafische Darstellung g-Kraft Abb. 199

Verwenden Sie das Symbol , um Bildinformationen anzuzeigen. Es werden Informationen wie der Sensor-Auslöserstatus, die GPS-Position, die Firmware/MCU sowie Video-Aufzeichnungsparameter angezeigt (Abbildung Bildinformationen 161).

Firmware- und MCU-
 GPS-Ortung

Auslöser-Status, z. B. **Br**

Bild-Informationen Abb. 200

Auf den Landkarten (unten) wird die GPS-Information ständig aktualisiert; außerdem wird die Fahrzeugnummer angezeigt. Mit den Tasten +/- oder dem Mausrad kann die Landkarte vergrößert oder verkleinert werden.

Hinweis: Das Hand-Tool ermöglicht es dem Benutzer, die Landkarte zu verschieben, während das Bild regelmäßig aktualisiert wird, damit das Fahrzeug im Zentrum des Bilds bleibt.

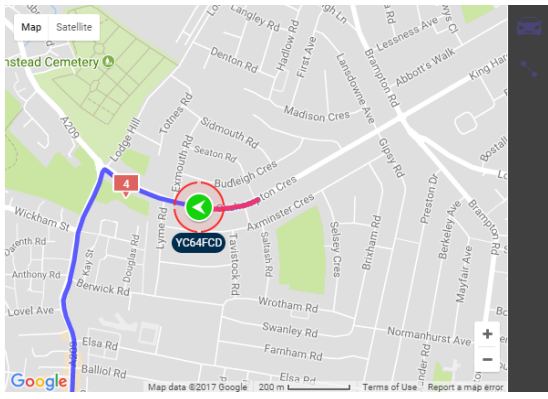
Die rote Spur ist die bereits gefahrene Route und die blaue Spur die bevorstehende Route.
 Die Satellitenansicht von Google Maps wird auch von MDR-Player 5.0 unterstützt.

Der Landkartenbereich bietet bei der Anzeige von GPS-Daten zwei Optionen: Wenn die Symbole grün angezeigt werden, bedeutet das, dass diese Funktion aktiviert ist.

- Automatisches Fixieren der Landkarte am Fahrzeug . Dies bedeutet, dass das Fahrzeug in der Mitte der Landkarte angezeigt wird, und die Benutzer die Landkarte nicht frei verschieben können.
- Linie anzeigen/ausblenden wird verwendet, um die Route des Fahrzeugs anzuzeigen.

Es sind zudem die Schaltflächen **Zoom In (Hineinzoomen)** und **Zoom out (Hinauszoomen)** unten rechts auf der

Landkarte vorhanden.



MDR-Player 5.0 Landkarte Abb. 201

11 Erweiterte Ethernet-Konfigurationen

Dieser Abschnitt dient zur Konfiguration einer erweiterten Funktion für Personen mit Netzwerkfachwissen, was dem Benutzer folgendes ermöglicht:

- Live-Ansicht der Kameras
- Wiedergabe und Herunterladen von Aufnahmen.
- Ansicht und Herunterladen von Protokollen.
- Konfiguration der Einstellungen des MDR-Geräts.

Diese Funktion wird für Feldeinsätze sowie Diagnose- und Konfigurationsarbeiten nicht empfohlen.

Warnhinweis: Das Menü der Web-Benutzeroberfläche (links) ist nicht mit dem Bildschirmmenü des MDR identisch. Die Terminologie kann unterschiedlich sein, aber die Einstellungen stimmen überein.

Warnhinweis: Für volle Funktionalität (Schnappschüsse, Downloads, Live-Ansicht, usw.) öffnen Sie den Internet-Explorer mit der Funktion "Als Administrator ausführen" für Betriebssysteme Windows 8 und Windows 10.

Hinweis: Die Konfiguration erfordert ein Cat5e-Kabel, ein Microsoft Windows™-Betriebssystem; einen PC mit Ethernet RJ45-Anschluss und einen Drahtlosadapter mit Internetzugang (der Download eines Plug-Ins kann erforderlich sein).


Warnhinweis: Die Funktionen Wiedergabe, Live-Ansicht und Wartung sind abhängig von der Version Ihres Internet Explorers.



Internetexplorer-Version Abb. 202

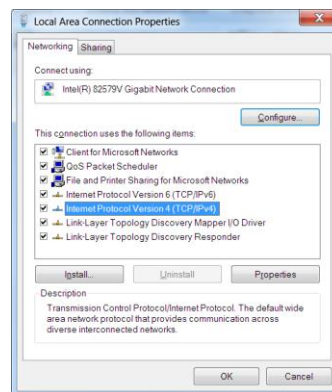
11.1 Ethernet-Einrichtung:

- Verbinden Sie das Ethernet-Kabel mit dem PC und dem LAN-Anschluss auf der Rückseite des MDR.
- Die folgenden Schritte gelten für PCs ab Windows 7. Bevor Sie Änderungen an den Netzwerkeinstellungen des PCs vornehmen, stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten gespeichert sind.
- **Lokale Netzwerkverbindung** - Eigenschaften Abb. 203 zeigt das Fenster für die Netzwerkkonfiguration. Auf diesen Dialog kann durch Klicken auf "Netzwerk- und Freigabecenter" auf dem Desktop

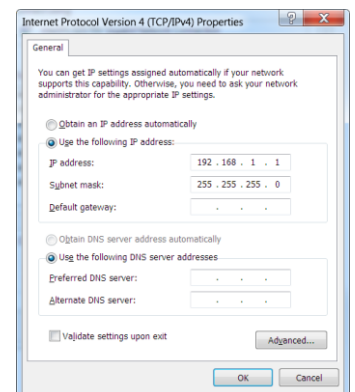
zugegriffen werden . Wählen Sie die passende Netzwerk-Schnittstelle durch Doppelklicken.

- Wählen Sie "Internet-Protokoll Version 4 (TCP/IPv4)" und klicken Sie auf "Eigenschaften". **Internetprotokoll Version 4 Abb. 204** wird angezeigt; eine IP-Adresse sollte in dieser Box eingegeben werden; **192.168.1.1** wird im Beispiel angezeigt. (Diese Adresse befindet sich im gleichen Subnetz wie der MDR, mit einer Standard-IP-Adresse von **192.168.1.100**).
- Zur Lokalisierung der MDR-IP, loggen Sie sich in das MDR-Menü ein und gehen dann zu **Basic Setup** (**Basiskonfiguration**) → **Ethernet** und überprüfen Sie die IP-Adresse.

- Zur Änderung geben Sie die neue IP-Adresse ein und klicken speichern.
- Um die Verbindung vom PC zum MDR zu testen, öffnen Sie die Eingabeaufforderung durch Eingabe von cmd im Startmenü. Senden Sie ein "Ping"-Signal an die IP-Adresse des MDR durch Eingabe von **ping 192.168.1.100**. Diese Resultate werden in **Resultate der Eingabeaufforderung Abb. 206** gezeigt:
- Öffnen Sie eine Registerkarte in Internet Explorer und geben Sie <http://192.168.1.100> ein. Jetzt wird ein Popup-Fenster Internet Explorer angezeigt, um die Erlaubnis zu erhalten, das Plug-In "N9M_ACTIVEX" zu installieren bzw. auszuführen. Siehe **Plug-In-Popup Abb. 208**.



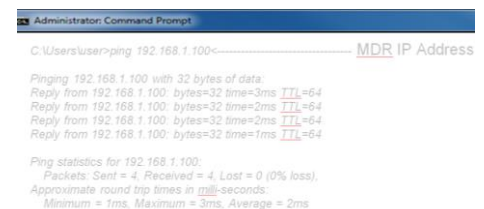
Lokale Netzwerkverbindung - Eigenschaften Abb. 203



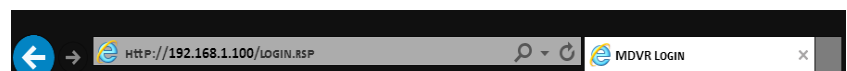
Internetprotokoll Version 4 Abb. 204



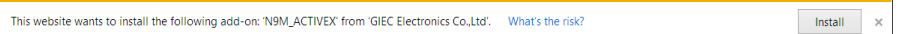
MDR-Netzwerkeinstellungen Abb. 205



Resultate der Eingabeaufforderung Abb. 206



Internet Explorer Webadresse Abb. 207



Plug-In-Popup Abb. 208

- Erlauben Sie die Installation des Plug-ins.
- Nach erfolgreicher Installation des Plug-ins erscheint das Anmeldefenster (*Web-Benutzeranmeldung Abb. 209*).
- Geben Sie je nach den erforderlichen Benutzerrechten das entsprechende Passwort ein und klicken Sie auf **LOGIN**.

Hinweis: Wenn das Passwort für das MDR-Gerät deaktiviert ist, klicken Sie **LOGIN** nach Eingabe eines Benutzernamens.



Web-Benutzeranmeldung Abb. 209

11.2 Ethernet-Betrieb

- Daraufhin werden die folgenden 5 Registerkarten angezeigt: **PLAYBACK (Wiedergabe)**; **LIVE VIEW (Live-Ansicht)**; **MAINTENANCE (Wartung)**; **LOG (Protokoll)** und **CONFIG (Konfiguration)**. Siehe *Web-Anwendungsmanager Abb. 210*.
- Über die Registerkarte PLAYBACK (WIEDERGABE) können Aufzeichnungen betrachtet und wiedergaben werden.
- In der Registerkarte LIVE können die Live-Kameras betrachtet werden.
- WARTUNG zeigt Ihnen allgemeine Informationen sowie Informationen zum Gerätemodul, Speichergerät und der Version.
- Über LOG (Protokoll) können Sie Exportprotokolle anzeigen.
- Über CONFIG (KONFIGURATION) können Sie MDR-Einstellungen vornehmen, z.B. Basiskonfiguration, Kontrolle, Ereignisse und Alarme.
- Über die Registerkarte PLAYBACK (WIEDERGABE) können Aufzeichnungen betrachtet und wiedergaben werden. Benutzer können nach Datum, Typ, Zeit, Kanal und Aufzeichnungsquelle SUCHEN.
- Durch das Klicken verschiedener Kalenderdaten werden automatisch Videodaten in der Zeitleiste geladen.
- Schnappschüsse werden auf dem folgenden Pfad gespeichert:
C:\Users\Administrator\NVR\192.XXX.XXX.XXX\CAPTURE\CHXX
- Siehe die unten angezeigte Symbolleiste und Ansichtsoptionen:



Wiedergabe Symbolleiste Abb. 211



Wiedergabe Ansichtsoptionen Abb. 212

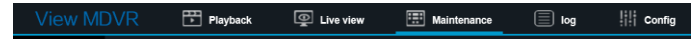
- Die Registerkarte PLAYBACK (WIEDERGABE) zeigt eine auf Ihrer Suche basierenden Aufzeichnungsliste an, die heruntergeladen werden kann. Hierzu müssen Sie auf RECORD LIST (Aufzeichnungsliste) unter der Suchtaste klicken.
- Markieren Sie, welche Kanäle Sie herunterladen möchten und klicken dann auf BACKUP.
- Es öffnet sich ein Popup-Fenster und fragt nach diesem Datentyp.
- Dateien im eigenen Format und AVI-Daten werden auf folgendem Pfad gespeichert:
C:\Users\Administrator\NVR\192.168.14.219\BACKUP



Web-Export Abb. 214



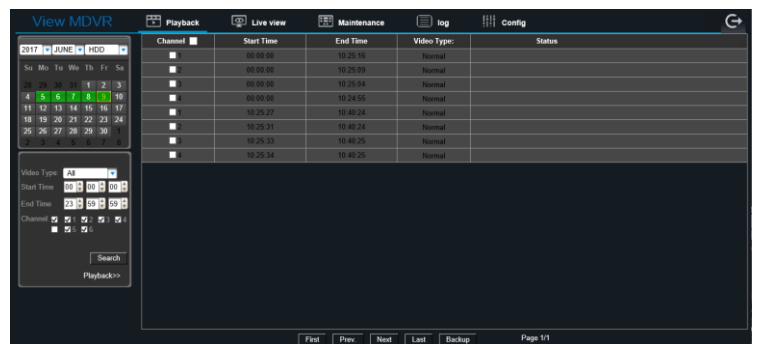
Exportstatusbalken Abb. 215




Web-Anwendungsmanager Abb. 210



Wiedergabe Abb. 213

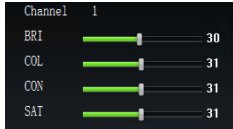


Aufnahmeliste Abb. 216

- Live-Ansicht wird zur Ansicht der Live-Kameras verwendet. Audio ist auch zugänglich. Der grüne Umriss zeigt an, welcher Kanal sein Audio abspielt.
- Siehe Ansichtsoptionen unten. Schnappschüsse werden auf demselben Pfad wie oben gespeichert. Alle Kanaleinstellungen können über die die Schaltfläche  individuell angepasst werden, z.B. Helligkeit, Farbe, Kontrast und Sättigung.
- Sie können zwischen den Optionen Main-Stream und Sub-Stream wechseln *Optionen für Live-Stream Abb. 219.*



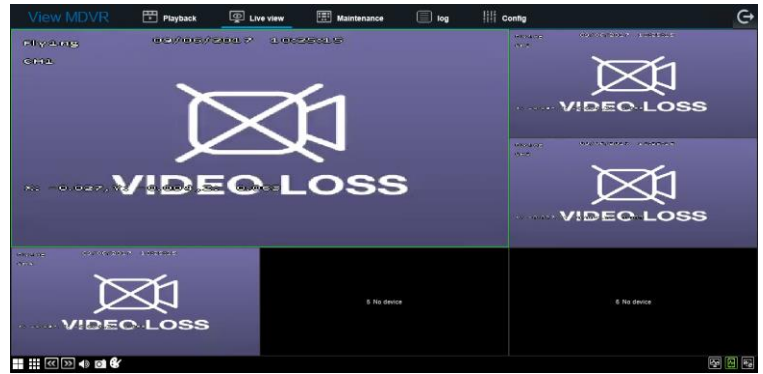
Optionen für Live-Ansicht Abb. 217



Einstellungen für die Live-Kanal-Ansicht Abb. 218



Optionen für Live-Stream Abb. 219




Live-Ansicht Abb. 220

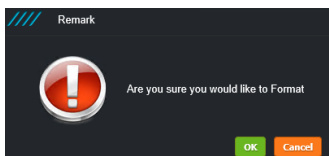
11.3 Ethernet-Wartung

- Grundinformationen zeigen den aktuellen und letzten Status der Kamerakanäle an. Dies kann mehrere Gründe haben, z.B. Schäden, schlechter Kontakt oder schlechte Installation.
- Gerätemodul zeigt Informationen zum mobilen Netzwerk-, WiFi- und GPS-Modul an. Siehe unten:

Mob Net	Network Type	Unknown
	Module Status	11.652.61.00.00
	SIM Status	SIM Not Detected
	Signal Level	 0 dBm
	Dial Status	Unknown
WiFi Module	Module Status	exist
	Signal Level	
	MAC Address	28.A1.EB.FB.9C.7A
Satellite Location Module	Module Status	Normal
	Location source	GPS
	GPS Satellite Count	10

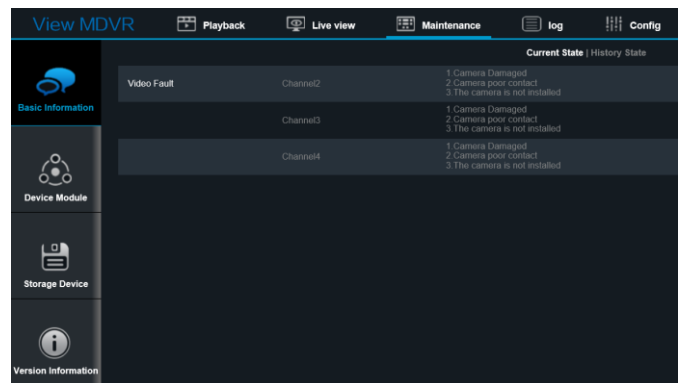
Informationen zum Ethernet-Modul Abb. 221

- **Storage Device (Speichergerät)** - Wird für verschiedene Funktionen verwendet. Es zeigt alle Speichergeräte an, wie HDD, interne SD-Karte, SD (feuerfeste Box) und vorderer USB-Anschluss. Der freie Speicherplatz/Gesamtspeicherplatz wird angezeigt.
- Sie können ein ausgewähltes Speichergerät durch Klick auf  formatieren. Siehe unten für das Fenster zur Formatbestätigung.
- Unter dem Abschnitt **Local Storage (Lokaler Speicher)** definieren Sie den für Schnappschüsse und Videobackups verwendeten Pfad. Die Standardeinstellungen sind folgende:
C:\Users\Administrator\NVR\

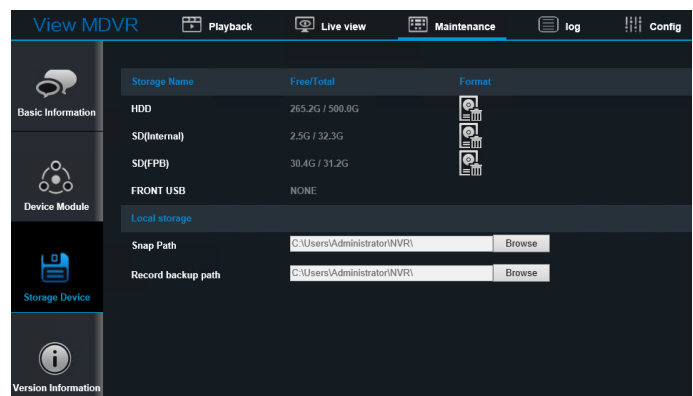


Bestätigung Ethernet-Format Abb. 223

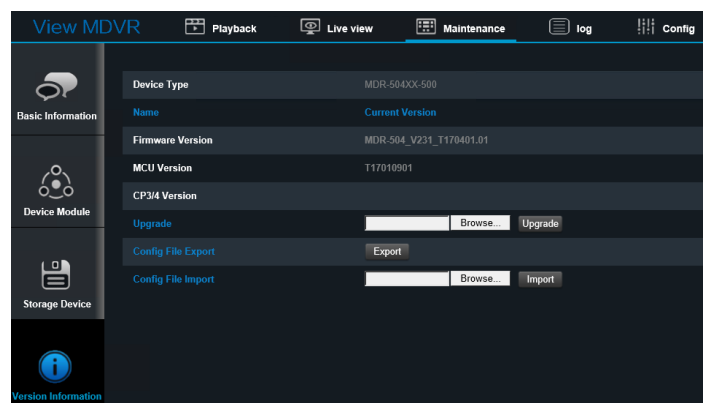
- **Versions-Information** - Zeigt den Gerätetyp an, der MDR-504XX-500 oder MDR-508XX-1000 sein kann.
- Die aktuelle Firmware- und MCU-Version wird auch angezeigt. Die CP3/4-Version wird derzeit nicht verwendet.
- Sie können die Firmware- und MCU-Version aktualisieren, indem Sie in Ihrem Dateipfad auf Upgrade klicken.
- Konfigurationsdateien können exportiert werden. Sobald Sie auf EXPORT klicken, öffnet sich eine Eingabeaufforderung im Internet Explorer und fragt, ob Sie die Datei speichern möchten. Siehe unten.
- Für den Import einer Konfigurationsdatei müssen Sie bereits eine Konfigurationsdatei lokal gespeichert haben, die dann an den MDR geschickt wird.

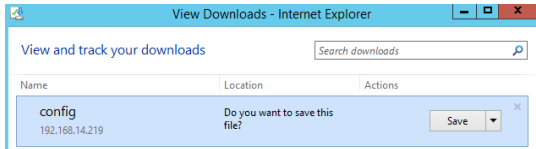


Ethernet-Wartung Abb. 222



Ethernet-Speichergerät Abb. 224



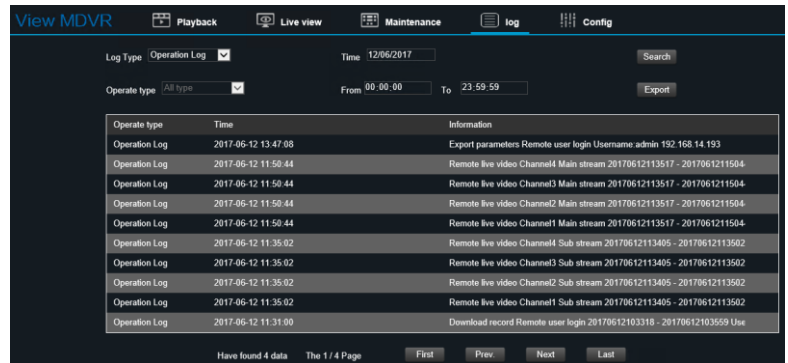


Ethernet-Konfigurationsdatei Abb. 225

Informationen zur Ethernet-Version Abb. 226

11.4 Ethernet-Protokoll

- Über LOG (Protokoll) können Sie Protokolle vom MDR suchen, anzeigen und exportieren.
- Protokolle können Alarmprotokolle, Betriebsprotokolle oder gesperrte Protokolle sein.
- Alarmprotokolle können weiter gefiltert werden nach: IO, Panik, Geschwindigkeit, Videoverlust, Verdeckungserkennung, Bewegungserkennung, g-Kraft und Geo-Fencing.
- Suchergebnisse werden unten angezeigt und enthalten Informationen zu Typ, Zeit und Details.
- Durch Klick auf EXPORT können Sie Protokolldateien exportieren, wofür sich wie unten dargestellt ein Internet Explorer Fenster öffnet. Klicken Sie Speichern. Dies wird standardmäßig auf dem folgenden Pfad gespeichert: C:\Users\Administrator\Downloads
- Exporte werden als .txt-Dateien gespeichert, die mit einem Text-Editor wie Notepad™ geöffnet werden können.



Ethernet-Protokolle Abb. 228



Ethernet-Protokolldatei Abb. 227

11.5 Ethernet-Konfiguration

Ethernet-Konfiguration ist eine Web-Version des Schemas der Bildschirmanzeige auf dem MDR. Siehe Abschnitt 7 Einrichtung für weitere Details. Achten Sie darauf, nach jeder Änderung auf Speichern zu klicken, um sicherzugehen, dass die Daten an den MDR gesendet werden.





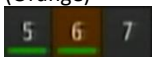
12 Landkartenanzeige am Bildschirm

Hinweis: **GRÜN ARIAL SCHWARZ KURSIV** entspricht den Standardeinstellungen.





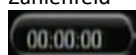
Die Schriftart *Lucida Handwriting* entspricht den Optionen Mobiles Netzwerk und/oder WiFi-Menü

12.1 Aufzeichnungssuche

12.1.1 Aufzeichnungssuche

Aufzeichnungssuche	
TITEL	OPTION Nr. 1
Quelle	HDD Sub-Stream SD Main-Stream SD
Monat (XXX)	 
Jahr (XXXX)	 
Datum	Wählen Sie eine Kalenderansicht (Orange) 
Weiter	----->

Suchoptionen	
TITEL	OPTION Nr. 1
Videotyp	ALLE NORMAL Alarm
Kanal	1-8 Individuell 1-4 Gruppe 5-8 Gruppe
Suche (Aufzeichnungen-Suche) angezeigt wird.	----->


Suchergebnisse	
TITEL	OPTION Nr. 1
Herauszoomen	
Hineinzoomen	
Früher am Tag	
Später am Tag	
Kanaloptionen	CH1-CH8
WIEDERGABE STARTZEIT	Wählen Sie die Zeit über das Zahlenfeld 

Export	Zurück	EIGENE DATA	Exportzeit
	STARTZEIT		
Wiedergabe (Rechter Mausklick während Wiedergabe blendet Bildschirmanz eige aus)	Export ----->	AVI-Daten	Dateigröße
	Lautstärke anzeigen/ausblenden		Verbleibend/Gesamt
	Wählen Sie die Zeit über das Zahlenfeld 		
	Lautstärke erhöhen		
	Lautstärke verringern		
	Lautlos stellen		
	Nächster Kanal		
	Voriger Kanal		
	Zurückspulen x2 x4 x8 x16		
	Wiedergabe/Pause		
	Schnelles Vorspulen x2 x4 x8 x16		
	Langsames Vorspulen 1/2 1/4 1/8 1/16		
	Schritt		
Zurück			


12.2 SYSTEMINFO ⓘ

12.2.1 Versionsinfo 📄


Versionsinfo	
TITEL	OPTION Nr. 1
GERÄTENAME	MDR-504xx-500 oder MDR-508xx-1000
Seriennummer ⓘ	XXXXXXXXXX (10 Zeichen)
MAC-Adresse	XX:XX:XX:XX:XX:XX (12 Zeichen)
Firmware-Version	MDR-504_VXXX_TXXXXXX.XX oder MDR-508_VXXX_TXXXXXX.XX
MCU-Version	XXXXXXXXXX (9 Zeichen)

12.2.2 Module 

12.2.2.1 Mobiles Netzwerk

Mobiles Netzwerk	
TITEL	OPTION Nr. 1
Verbindungsart	GPRS/EDGE
	CDMA
	EVDO
	WCDMA
	TDSCDMA
	FDD
	TDD
Modulstatus (Physischer Status)	Gelöscht
	Nicht erkannt
SIM-STATUS (Physischer Status)	SIM Erkannt
	SIM Nicht erkannt
	SIM Verfügbar
	SIM Nicht verfügbar
	SIM Ausgefüllt
Wählstatus	Angewählt
	Anwählen fehlgeschlagen
	Unbekannter Fehler
Signalstärke	 (XXdBm)
IP-Adresse	XXX.XXX.XXX.XXX
IMEI	XXXXXXXXXXXXXX (15 Zeichen)

12.2.2.2 WiFi

WiFi	
TITEL	OPTION Nr. 1
STATUS INTEGRIERTES WIFI (Physischer Status)	Gelöscht
	Nicht erkannt
	Verbindung wird hergestellt
	Verbindung fehlgeschlagen
	Verbunden
	IP-Adresse erhalten (DHCP)
Signalstärke	
IP-Adresse	XXX.XXX.XXX.XXX
MAC-Adresse	XX:XX:XX:XX:XX:XX (12 Zeichen)
SmrtCntrlr WiFi-Status	Gelöscht
	Nicht erkannt
SmrtCntrlr SSID	Einziges ID
SmrtCntrlr IP-Adresse	XXX.XXX.XXX.XXX
SmrtCntrlr MAC-Adresse	XX:XX:XX:XX:XX:XX (12 Zeichen)

12.2.2.3 GPS

GPS	
TITEL	OPTION Nr. 1
GPS-STATUS (Physischer Status)	ERKANNT
	Nicht erkannt
GPS-Satellitenzähler	1 - 24
Geschwindigkeit	Meile/Kilometer

12.2.3 Serverstatus 

Zentraler Server #	
TITEL	OPTION Nr. 1
Serverstatus	UNCONNECTED
	Verbunden
NETZWERKTYP:	Mobiles Netzwerk
	WiFi
	Ethernet
	Autoanpassung
Server-Protokolltyp	MDR5
	Wartung
Server-IP-Adresse	XXX.XXX.XXX.XXX
Anschluss	XXXXX (normalerweise 5 Zeichen, je nach Anschlusspezifizierung)

12.2.4 Umgebung

Umgebung	
TITEL	OPTION Nr. 1
Spannung (V)	XX.XX
Gerätetemperatur (°C)	XX.XX
HDD-Heizgerätstatus	Ein
	Aus
Zündungsstatus	Ein
	Aus





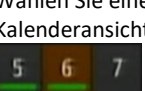


12.2.5 Lagerung

Lagerung	
TITEL	OPTION Nr. 1
Speichertyp	HDD
	SD (Intern)
	SD (FPB)
	Vorderer USB
Status	Aufzeichnung
	Normal
	Fehlgeschlagen
Frei/Gesamt (in Megabytes oder Gigabytes)	XXX.X
Verbleibende Zeit (in Tagen/Stunden/Minuten)	X.X

12.2.6 Verlauf

Verlauf	
TITEL	OPTION Nr. 1
Höchste Geschwindigkeit	MPH / KM/H; DATUM; ZEIT
GESAMT-LAUFLEISTUNG	xxxx.x MEILEN
Niedrigste Spannung	x.xV; DATUM; ZEIT
Höchstspannung	x.xV; DATUM; ZEIT
Niedrigste Temperatur	x.XF/C; DATUM; UHRZEIT
Höchsttemperatur	x.XF/C; DATUM; UHRZEIT

12.3 Protokollsuche

Protokollsuche	
TITEL	OPTION Nr. 1
Monat	 
Jahr	 
Datum	Wählen Sie eine Kalenderansicht (orange) 
Weiter	----->
	Startzeit
	Endzeit
Protokolltyp	BETRIEBSPROTOKOLL
	Alarmprotokoll--->
Such->	Gesperrtes Protokoll
	 
	Alarmtyp--->
	ALLE
	EA
	Paniktaste
	Geschwindigkeit
	g-Kraft
	Videoverlust
	Bewegungserkennung
	Sichtfeld-Verdeckungserkennung
	Geo-Fencing

12.4 SETUP

12.4.1 Basiskonfiguration

12.4.1.1 Reg.-Info

12.4.1.1.1 Fahrzeuginformation

Fahrzeuginformation	
TITEL	OPTION Nr. 1
Fahrzeugregistrierung (Erscheint auf MDR-Dashboard)	XXXXXXXXXX (10 Zeichen)
Fahrzeugnummer (Erscheint auf MDR-Dashboard)	XXXXXXXXXX (10 Zeichen)

12.4.1.1.2 Fahrerinformation


Fahrerinformation	
TITEL	OPTION Nr. 1
Fahrernummer (Erscheint nicht auf MDR-Dashboard)	XXXXXXXXXX (10 Zeichen)
Fahrername (MDR-Dashboard Beweisbereich)	XXXXXXXXXX (10 Zeichen)

12.4.1.2 Zeiteinstellung

12.4.1.2.1 Allgemein

Allgemein	
TITEL	OPTION Nr. 1
Datumsformat	TAG/MONAT/JAHR
	MONAT/TAG/JAHR
	JAHR-MONAT-TAG
Zeitformat	24 STUNDEN
	12 Stunden
Zeitzone	(GMT) DUBLIN, EDINBURGH, LONDON

12.4.1.2.2 Zeit-Synchronisierung

Zeit-Synchronisierung		
TITEL	OPTION Nr. 1	
Datum/Uhrzeit:	Wählen Sie aus dem Kalender	
	Geben Sie die Zeit über das Zahlenfeld ein	
GPS	AKTIVIERT	
	Deaktiviert	
NTP-Synchronisierung 	Aktiviert----->	time.nist.gov
	DEAKTIVIERT	time.windows.com
		time.nw.nist.gov
		time-a.nist.gov
		time-b.nist.gov
		Benutzerdefiniert----->

12.4.1.2.3 SOMMERZEIT

SOMMERZEIT			
TITEL	OPTION Nr. 1		
Aktivieren	AKTIVIERT----->	Start	MÄRZ Wählen Sie den Kalendermonat
	Deaktiviert		1; 2; 3; 4; <i>Letzter</i>
			SONNTAG Wählen Sie den Wochentag
			02:00 Wählen Sie eine Zeit
		Ende	OKTOBER Wählen Sie den Kalendermonat
			1; 2; 3; 4; <i>Letzter</i>
			SONNTAG Wählen Sie den Wochentag
			02:00 Wählen Sie eine Zeit

12.4.1.3 Stromversorgung

12.4.1.3.1 Ein/Aus

Ein/Aus				
TITEL	OPTION Nr. 1			
Ein-/Aus-Modus (?)	ZÜNDUNG			
	Timer ----->	Timer ab	Geben Sie die Startzeit ein	XX:XX:XX
	ZÜNDUNG ODER TIMER----->		Geben Sie die Endzeit ein	XX:XX:XX
Nonstop (?)	Aktiviert (Deaktiviert Abschaltverzögerung)			
	DEAKTIVIERT			
ABSCHALTVERZÖGERUNG	600 SEKUNDEN (0-86399) Sekunden			

12.4.1.3.2 Spannung

Spannung			
TITEL	OPTION Nr. 1		
NIEDERSpannungSSCHUTZ ein	Aktiviert----->	Niederspannung (8~11.5) V / (20~23.5) V	11.0 V / 22.0 V
	DEAKTIVIERT	Startspannung (12~14) V / (24~26) V	12.0 V / 24.0 V
		Beobachtungszeit (Beobachtete Zeitspanne zur Einstufung als Niederspannungseignis)	300 SEKUNDEN (0-1800) Sekunden
		Abschaltverzögerung (Wenn der MDR Niederspannung registriert, läuft diese Zeitspanne nach Abschluss der Beobachtungszeit)	300 SEKUNDEN (0-1800) Sekunden
		Niederspannungs-Upload (Upload von Niederspannungsinformationen an den MDR-Server, MDR-Modell mit mobilem Netzwerk- oder WiFi erforderlich)	Aktiviert
			DEAKTIVIERT

12.4.1.4 Benutzerkonfiguration

Benutzerkonfiguration					
TITEL	OPTION Nr. 1				
Menü-Inaktivitätszeit (Automatische Abmeldung)	30 Sekunden				
	1 Minute				
	3 Minuten				
	5 Minuten				
	10 Minuten				
	Niemals				
Benutzername	admin	Aktiviert -->	Bearbeiten ----->	Benutzername	XXXXXXXXXX (10 Zeichen)
	Benutzer			Benutzergruppe	Admin
Benutzergruppe	Administrator			Normaler Benutzer	
	Normaler Benutzer			Neues Passwort	XXXXX...XXXXX (16 Zeichen)
Fügen Sie (?) hinzu (Aktiviert, wenn maximal zwei Benutzerkonten existieren)	Benutzername			Neues Passwort bestätigen	
	Benutzergruppe				
	Passwort				
	Passwort bestätigen				
			Löschen (nur Benutzer)		

12.4.1.5 Netzwerk

12.4.1.5.1 Ethernet

Ethernet							
TITEL	OPTION Nr. 1						
DHCP-Modus ^(?)	Aktiviert----->	ERHÄLT DNS AUTOMATISCH					
		Nutzen Sie die folgende DNS ----->	<table border="1"> <tr> <td>Bevorzugter DNS-Server</td> <td>8.8.8.8</td> </tr> <tr> <td>Alternativer DNS-Server</td> <td>8.8.4.4</td> </tr> </table>	Bevorzugter DNS-Server	8.8.8.8	Alternativer DNS-Server	8.8.4.4
Bevorzugter DNS-Server	8.8.8.8						
Alternativer DNS-Server	8.8.4.4						
	DEAKTIVIERT						
STATISCHE IP	AKTIVIERT----->	IP-Adresse	192.168.001.100				
	Deaktiviert	Subnetzmaske	255.255.255.000				
		Gateway	192.168.001.254				
		Nutzen Sie die folgende DNS ----->	<table border="1"> <tr> <td>Bevorzugter DNS-Server</td> <td>8.8.8.8</td> </tr> <tr> <td>Alternativer DNS-Server</td> <td>8.8.4.4</td> </tr> </table>	Bevorzugter DNS-Server	8.8.8.8	Alternativer DNS-Server	8.8.4.4
Bevorzugter DNS-Server	8.8.8.8						
Alternativer DNS-Server	8.8.4.4						

12.4.1.5.2 Anschlüsse

Anschlüsse	
TITEL	OPTION Nr. 1
Web-Anschluss (IE-Zugang auf MDR über Ethernet)	80

12.4.1.5.3 WiFi

WiFi												
TITEL	OPTION Nr. 1											
Aktivieren	AUS											
	Ein ----->	SSID	XXXXX...XXXXX (32 Zeichen)									
		Verschlüsselung -->	<table border="1"> <tr> <td>KEINE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>WEP -----></td> <td>Passwort</td> </tr> <tr> <td>WPA/WPA2--></td> <td>XXXX...XXXX (32 Zeichen)</td> </tr> </table>	KEINE		WEP ----->	Passwort	WPA/WPA2-->	XXXX...XXXX (32 Zeichen)			
KEINE												
WEP ----->	Passwort											
WPA/WPA2-->	XXXX...XXXX (32 Zeichen)											
		STATISCHE IP	<table border="1"> <tr> <td>Aktiviert ---></td> <td>IP-Adresse</td> <td>XXX.XXX.XXX.XXXX</td> </tr> <tr> <td>DEAKTIVIERT</td> <td>Subnetzmaske</td> <td>XXX.XXX.XXX.XXXX</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Gateway</td> <td>XXX.XXX.XXX.XXXX</td> </tr> </table>	Aktiviert --->	IP-Adresse	XXX.XXX.XXX.XXXX	DEAKTIVIERT	Subnetzmaske	XXX.XXX.XXX.XXXX		Gateway	XXX.XXX.XXX.XXXX
Aktiviert --->	IP-Adresse	XXX.XXX.XXX.XXXX										
DEAKTIVIERT	Subnetzmaske	XXX.XXX.XXX.XXXX										
	Gateway	XXX.XXX.XXX.XXXX										

12.4.1.5.4 Mobiles Netzwerk

Mobiles Netzwerk	
TITEL	OPTION Nr. 1
Aktivieren	AUS
	Ein
Servertyp	Kein Service
	GPRS/EDGE
	CDMA
	EVDO
	WCDMA
	TDSCDMA
	FDD
TDD	
NETZWERKTYP:	3G
	4G
	Mix
APN	XXXXX...XXXXX (32 Zeichen)
Benutzername	XXXXX...XXXXX (32 Zeichen)
Passwort	XXXXX...XXXXX (32 Zeichen)
ZUGRIFFSNUMMER:	*99#
Zertifizierung	CHAP
	PAP
SIM-Telefonnummer	XXXXX...XXXXX (16 Zeichen)











12.4.1.5.5 Server

Server				
TITEL	OPTION Nr. 1			
Zentraler Server	Server 1 ---->	Hinzufügen		
	Server 2 ---->	Hinzufügen/Löschen		
	Server 3 ---->	Hinzufügen/Löschen		
	Server 4 ---->	Hinzufügen/Löschen		
	Server 5 ---->	Hinzufügen/Löschen		
	Server 6 ---->	Löschen		
EIN	Aktiviert --->	Protokolltyp -->	MDR5	
			Wartung	
	DEAKTIVIERT	Netzwerkmodus ->	Ethernet	
			WiFi	
			Mobiles Netzwerk	
			Autoanpassung	
		MDR / Main-Server-IP (Je nach Protokolltyp)	xxx.xxx.xxx.xxxx	
		MDR / Hauptserver-Anschluss (Je nach Protokolltyp)	TCP	5556
		MDR / Hauptserver-IP (Je nach Protokolltyp)	xxx.xxx.xxx.xxxx	
		MDR / Backup-Server-Anschluss (Je nach Protokolltyp)	TCP	5556



12.4.2 Überwachung 

12.4.2.1 Live-Ansicht

12.4.2.1.1 Vorschau

Vorschau			
TITEL	OPTION Nr. 1		
LIVE AUDIO	Aktiviert		
	DEAKTIVIERT		
Bildkonfiguration	Konfiguration ----- ---->	BRI (Helligkeit)	31 
		CON (Kontrast)	31 
		COL (Farbe)	31 
		SAT (Sättigung)	31 
		Kanal	Wählen Sie von 1 bis 6 (4-Kanal) Wählen Sie von 1 bis 12 (8-Kanal)
		Mirror / Normal (Live-Mirroring und aufgezeichnete Daten)	
		Vertikal umdrehen (Live-Mirroring und aufgezeichnete Daten)	
		Kopieren nach	ALLE Wählen Sie von 1 bis 12
Ränder	Konfiguration ----- ---->	Oberer Rand	20 
		Unterer Rand	20 
		Linker Rand	45 
		Rechter Rand	45 
Startbildschirm	Einzel		
	QUAD		
	9-Split		
Kanal	Wählen Sie von 1 bis - 12	AKTIVIERT	
		Deaktiviert	

12.4.2.1.2 Autoscan

Autoscan			
TITEL	OPTION Nr. 1		
Autoscan aktiviert (Max 32)	AKTIVIERT----->	Bildschirm hinzufügen ----->	Modus
	DEAKTIVIERT		SINGLE
			QUAD
			9-Split (Nur für 8-Kanal)
			Layout
			Jedem Bereich einen Kanal zuweisen
			Dauer
			5 SEKUNDEN (1-300 Sekunden)
		 Bildschirm bearbeiten----->	Modus
			SINGLE
			QUAD
			9-Split (Nur für 8-Kanal)
			Layout
			Jedem Bereich einen Kanal zuweisen
			Dauer
			5 SEKUNDEN (1-300 Sekunden)
		 Löschen	

12.4.2.1.3 Live-Bildschirmanzeige

Live-Bildschirmanzeige		
TITEL	OPTION Nr. 1	
Datum/Uhrzeit:	AKTIVIERT	
	Deaktiviert	
Fahrzeugaufzeichnung	Aktiviert	
	DEAKTIVIERT	
Alarm	Aktiviert	
	DEAKTIVIERT	
Fahrzeugnummer	Aktiviert	
	DEAKTIVIERT	
Aufzeichnungsstatus	AKTIVIERT	
	Deaktiviert	
Geschwindigkeit	AKTIVIERT	
	Deaktiviert	
GPS	Aktiviert	
	DEAKTIVIERT	
Kanalbezeichnung	AKTIVIERT	
	Aktiviert	
g-Kraft	Aktiviert	
	DEAKTIVIERT	
Position	Einrichtung	Ziehen Sie die Elemente auf der Bildschirmanzeige in die gewünschte Position auf dem Bildschirm

12.4.2.2 Aufzeichnung

12.4.2.2.1 Allgemein

Allgemein			
TITEL	OPTION Nr. 1		
Videoformat	PAL-AHD		
	NTSC-AHD		
HDD/SD Überschreiben	Nach Tagen----- →	1	1-31 Tage
	NACH KAPAZITÄT		
	Niemals		
DATEI-AUFBEWAHRUNG ①	1		1-31 Tage
Alarm-Voraufzeichnung	AKTIVIERT-----→		30 SEK.
	Deaktiviert		1 Min.
			3 Min.
			5 Min.
			10 Min.
			15 Min.
			30 Min.
			1 Stunde

12.4.2.2.2 HDD


HDD	
TITEL	OPTION Nr. 1
Kanal	Wählen Sie von 1 bis 6 (4-Kanal) Wählen Sie von 1 bis 12 (8-Kanal)
Kanalbezeichnung	CH1
	CH2
	CH3
	CH4
	CH5
	CH6
	CH7
	CH8
Aufzeichnung aktivieren	AKTIVIERT
	Deaktiviert
Auflösung (Optionen passen sich automatisch an, je nach verfügbaren Kameraeingängen)	CIF
	WCIF
	HD1
	WHD1
	D1
	WD1
	720p (AHD)
	1080p (AHD)
Bildrate	20 - (Wählen Sie von 1 bis 30)
Qualität	2 - (Wählen Sie von 1 (am besten) bis 8)
AUFZEICHNUNGSMODUS: ?	ZÜNDUNG
	Timer ----->
	Alarm
AUDIO	AKTIVIERT
	Deaktiviert
Aufzeichnungsrate ?	I-Bild
	NORMAL
Alarmqualität	1 - (Wählen Sie von 1 (am besten) bis 8)
Kodierung	KALIBRIERUNG
	VBR
Kopieren nach	ALLE
	Wählen Sie von 1 bis 12

Zeitplan->	Wählen Sie von Sonntag bis Samstag	Plan hinzufügen	Startzeit	
			Endzeit	
			Videotyp->	NORMAL
				Alarm

12.4.2.2.3 SD

SD				
TITEL	OPTION Nr. 1			
Aufnahmespeicher	<i>INTERNE SD-Karte</i>			
	FPB SD			
AUFZEICHNUNGSMODUS:	KEINE	Konfiguration-- ----->	Kanal	Wählen Sie von 1 bis 6 (4-Kanal) Wählen Sie von 1 bis 12 (8-Kanal)
	<i>SUB-STREAM</i> ----->		Aktivieren	Deaktiviert <i>AKTIVIERT</i>
			AUDIO	Deaktiviert <i>AKTIVIERT</i>
			Auflösung	QCIF
				<i>CIF</i>
				HD1
				D1
				720p 1080p
			Bildrate	5 (Wählen Sie von 1 bis 30)
			Qualität	2 - (Wählen Sie von 1 (am besten) bis 8)
			Kopieren nach	<i>ALLE</i>
	Wählen Sie von 1 bis 12			
HDD (Haupt-Stream)	Sub-Stream-Kanal	Wählen Sie von 1 bis 6 (4-Kanal) Wählen Sie von 1 bis 12 (8-Kanal)	<i>AKTIVIERT</i> Deaktiviert	
	Mirror-Kanal	Wählen Sie von 1 bis 6 (4-Kanal) Wählen Sie von 1 bis 12 (8-Kanal)	<i>AKTIVIERT</i> Deaktiviert	
Alarmer (HDD)	Alarm-Kanal	Wählen Sie von 1 bis 6 (4-Kanal) Wählen Sie von 1 bis 12 (8-Kanal)	<i>AKTIVIERT</i> Deaktiviert	

12.4.2.2.4 Aufnahme-Bildschirmanzeige

Aufnahme-Bildschirmanzeige		
TITEL	OPTION Nr. 1	
Datum/Uhrzeit:	<i>AKTIVIERT</i>	
	Deaktiviert	
Fahrzeugaufzeichnung	<i>AKTIVIERT</i>	
	Deaktiviert	
Kanalbezeichnung	<i>AKTIVIERT</i>	
	Deaktiviert	
g-Kraft	Aktiviert	
	<i>DEAKTIVIERT</i>	
Geschwindigkeit	<i>AKTIVIERT</i>	
	Deaktiviert	
GPS	Aktiviert	
	<i>DEAKTIVIERT</i>	
Fahrzeugnummer	Aktiviert	
	<i>DEAKTIVIERT</i>	
Alarmer	<i>AKTIVIERT</i>	
	Deaktiviert	
Position 	Konfiguration ----- ---->	Ziehen Sie die Elemente auf der Bildschirmanzeige in die gewünschte Position auf dem Bildschirm

12.4.2.3 IPC-Konfiguration

IPC-Konfiguration						
TITEL	OPTION Nr. 1					
1 12	Aktivieren	Aktiviert -->	Suche ->	MAC-Adresse	Aktiviert --->	IP-Adresse
					Deaktiviert	
				Protokolltyp	MDR5---->	Anschluss 9006
					ONVIF ---->	Anschluss 9007
				Netzwerk konfiguration ->	Kanal #	
					Protokolltyp	MDR5
						ONVIF
					IP-Adresse	
					Anschluss	
					Benutzername	
				Extern	Aktiviert	
					DEAKTIVIERT	
		DEAKTIVIERT				
Lokale Adresse	10.100.100.	1 (Wählen Sie von 0 bis 99)				
Schnellkonfiguration (IPC muss verbunden sein)	IPC-ID					
	Verbindungskanal	Wählen Sie von 1 bis 12				
	IP-Adresse					
	Anschluss					
	Protokolltyp	MDR5				
	Benutzername					
	Passwort					
	Voriger Kanal					
	Nächster Kanal					
	Speichern					
Beenden						

12.4.3 Ereignisse I/O

12.4.3.1 Allgemein

12.4.3.1.1 EA

EA	
TITEL	OPTION Nr. 1
EA-Nummer	Wählen Sie von 1 bis 8
EA-Beschreibung	XXXXXXXXXX (8 alphanumerische Zeichen)
EA-ID	Li, Ri, Rv, Br, 5, 6, 7, 8 (2 alphanumerische Zeichen)
Kopieren nach	ALLE
	Wählen Sie von 1 bis 8

12.4.3.1.2 Peripheriegeräte

Peripheriegeräte	
TITEL	OPTION Nr. 1
Remote-Bedienfeld	AUS
	Ein
g-Sensor	AUS
	Ein

12.4.3.1.3 Geschwindigkeit



GESCHWINDIGKEIT		OPTION Nr. 1			
TITEL	OPTION Nr. 1				
Gerät	KM/H				
	MPH				
Quelle	GPS				
	Geschwindigkeitsimpuls →	Kalibrierungsmodus	Eingang manuell	Start	
				Beenden ----- →	Berechnen
			Autokorrektur----→	Korrigieren	
		Impulsrate	Pro Meile / Kilometer		

12.4.3.1.4 Laufleistung

Laufleistung		OPTION Nr. 1	
TITEL	OPTION Nr. 1		
GESAMTLAUFLEISTUNG	X.XXXX Meilen/Kilometer		
Aktuelle Laufleistung	0 (0-1500000) Meilen/Kilometer		
Konfiguration der Laufleistung	Bestätigen	Sind Sie sicher, dass Sie den Stand der Laufleistung einstellen möchten?	
	Löschen	Sind Sie sicher, dass Sie den Stand der Laufleistung auf Null einstellen möchten?	

12.4.3.2 Schnappschüsse

12.4.3.2.1 Momentaufnahme

Momentaufnahme		OPTION Nr. 1			
TITEL	OPTION Nr. 1				
Momentaufnahme	AKTIVIERT-----→	Hinzufügen ----- ----→	Eine neue Nummer wird hinzugefügt		
	DEAKTIVIERT				
Nr. 1 – 8 (maximal)	Startzeit (Tageszeit)				
	Endzeit				
	 Löschen	Deaktiviert für Nr. 1			
	 Einstellungen der Schnappschuss-Verknüpfung-→	Kanal	Wählen Sie von 1 bis 6 (4-Kanal) Wählen Sie von 1 bis 12 (8-Kanal)		
		Schnappschuss aktivieren ----- ----→	AKTIVIERT----- ----→	Auflösung	CIF
			DEAKTIVIERT		WCIF
		Kopieren nach	ALLE		HD1
			Wählen Sie von 1 bis 12		WHD1
					D1
					WD1
					720p
					1080p
				Qualität	1 - (Wählen Sie von 1 (am besten) bis 8)
				Schnappschuss-Zähler	1 (1~3)
				Schnappschuss-Intervall	5 (5~3600) Sekunden

12.4.3.2.2 EA-Schnappschuss

EA-Schnappschuss		TITEL		OPTION Nr. 1	
Alarm-Schnappschuss	Konfiguration der Schnappschuss-Verknüpfung----->	Kanal	Wählen Sie von 1 bis 6 (4-Kanal) Wählen Sie von 1 bis 12 (8-Kanal)		
		Schnappschuss aktivieren ----->	AKTIVIERT----->	Auflösung	CIF
			DEAKTIVIERT		WCIF
		Kopieren nach	ALLE		HD1
			Wählen Sie von 1 bis 12		WHD1
					D1
					WD1
					720p
					1080p
					Qualität
		Schnappschuss-Zähler	1 (1~3)		
		Schnappschuss-Intervall	5 (5~3600) Sekunden		
Mobile App/Web-Schnappschuss (IE-Zugriff auf MDR)	Konfiguration der Schnappschuss-Verknüpfung----->	Kanal	Wählen Sie von 1 bis 6 (4-Kanal) Wählen Sie von 1 bis 12 (8-Kanal)		
		Schnappschuss aktivieren ----->	AKTIVIERT----->	Auflösung	CIF
			DEAKTIVIERT		WCIF
		Kopieren nach	ALLE		HD1
			Wählen Sie von 1 bis 12		WHD1
					D1
					WD1
					720p
					1080p
					Qualität
		Schnappschuss-Zähler	1 (1~3)		

12.4.4 Alarme 

12.4.4.1 Allgemein

12.4.4.1.1 Geschwindigkeitsalarm

Geschwindigkeitsalarm		OPTION Nr.	
TITEL		1	
Geschwindigkeitsüberschreitung	Aktiviert --- →	Alarmtyp	ALARM
	DEAKTIVIERT	Ereignis	
Auslöser		Geschwindigkeit	130 KM/H 80 MPH
		Zeitdauer	10 (0~255) Sekunden
		Alarm-Abschaltverzögerung	10 (0~10) Sekunden
Konfiguration Alarm-Verknüpfung	Kanal - Wählen Sie von 1 bis 6 (4-Kanal) Wählen Sie von 1 bis 12 (8-Kanal) →	Nach-Aufzeichnung	1 Min.
			3 Min.
			5 Min.
			10 MIN
			15 Min.
			30 Min.
		Sperre	Aktiviert DEAKTIVIERT
Alarm O/P Verknüpfung	1 -----→	Alarm O/P Dauer	0 (0~255) Sekunden
	2 -----→		
Kanal-Verknüpfung	KEINE		
	Einzel -----→	Konfiguration ----- -----→	Bildschirmlayout bearbeiten
	Quad -----→	Konfiguration ----- -----→	Bildschirmlayout bearbeiten
PB Alarmdauer	0 (0~255) Sekunden		
Summer	Aktiviert		
	DEAKTIVIERT		
Summerdauer	Immer		
	Timer-----→	10 (05~60) Sekunden	
Alarm-Schnappschuss	Aktiviert		
	DEAKTIVIERT		

12.4.4.1.2 Panikalarm

Panikalarm			
TITEL	OPTION Nr. 1		
Paniktaste	AKTIVIERT →	Alarmtyp	ALARM
	Deaktiviert	Ereignis	
Auslöser	Aktivierungsphase	1 (1~255) Sekunden	
	Alarm-Abschaltverzögerung	10 (0~10) Sekunden	
Konfiguration Alarm-Verknüpfung	Kanal - Wählen Sie von 1 bis 6 (4-Kanal) Wählen Sie von 1 bis 12 (8-Kanal) →	Nach-Aufzeichnung	1 Min.
			3 Min.
			5 Min.
			10 MIN
			15 Min.
			30 Min.
		Sperre	Aktiviert DEAKTIVIERT
Alarm O/P Verknüpfung	1 ----- →	Alarm O/P Dauer	0 (0~255) Sekunden
	2 ----- →		
Kanal-Verknüpfung	KEINE		
	Einzel ----- →	Konfiguration ----- →	Bildschirmlayout bearbeiten
	Quad ----- →	Konfiguration ----- →	Bildschirmlayout bearbeiten
PB Alarmdauer	0 (0~255) Sekunden		
Summer	Aktiviert		
	DEAKTIVIERT		
Summerdauer	Immer		
	Timer ----- →	10 (05~60) Sekunden	
Alarm-Schnappschuss	Aktiviert		
	DEAKTIVIERT		

12.4.4.1.3 EA-Alarm

EA-Alarm					
TITEL	OPTION Nr. 1				
EA #	Aktiviert --- →	Alarmtyp	Alarm		
	DEAKTIVIERT		EREIGNIS		
		Auslöser	EA-Einstellung	NIEDRIG	
				HOCH	
			Alarm-Abschaltverzögerung	1 (0~10) Sekunden	
		Konfiguration Alarm-Verknüpfung	Kanal - Wählen Sie von 1 bis 6 (4-Kanal) Wählen Sie von 1 bis 12 (8-Kanal)→	Nach-Aufzeichnung	1 Min.
					3 Min.
					5 Min.
					10 MIN
					15 Min.
					30 Min.
		Sperre	Aktiviert	DEAKTIVIERT	
		Alarm O/P Verknüpfung	1 -----→	Alarm O/P Dauer	0 (0~255) Sekunden
			2-----→		
		Kanal-Verknüpfung	KEINE		
			Einzeln -----→	Konfiguration ----- -----→	Bildschirmlayout bearbeiten
			Quad -----→	Konfiguration ----- -----→	Bildschirmlayout bearbeiten
		PB Alarmdauer	0 (0~255) Sekunden		
		Summer	Aktiviert		
			DEAKTIVIERT		
		Summerdauer	Immer		
			Timer-----→	10 (05~60) Sekunden	
		Alarm-Schnappschuss	Aktiviert		
			DEAKTIVIERT		
Kopieren	EA #	ALLE -----→	Kopieren		
		Wählen Sie von 1 bis 8 EA--→			

12.4.4.2 Video

12.4.4.2.1 Videoverlust

Videoverlust			
<u>TITEL</u>	<u>OPTION Nr. 1</u>		
Videoverlust	<i>AKTIVIERT</i> →	Alarmtyp	<i>ALARM</i>
	Deaktiviert		Ereignis
Einstellung Videoverlust	Kanal	Kanal - Wählen Sie Kanäle von 1 bis 12 zur Auslösung	
	Alarm-Abschaltverzögerung	5 (0~10) Sekunden	
Konfiguration Alarm-Verknüpfung	Kanal - Wählen Sie von 1 bis 6 (4-Kanal) Wählen Sie von 1 bis 12 (8-Kanal) →	Nach-Aufzeichnung	1 Min.
			3 Min.
			5 Min.
			<i>10 MIN</i>
			15 Min.
			30 Min.
			Sperre
Alarm O/P Verknüpfung	1 -----→	Alarm O/P Dauer	0 (0~255) Sekunden
	2 -----→		
Kanal-Verknüpfung	<i>KEINE</i>		
	Einzel -----→	Konfiguration --- -----→	Bildschirmlayout bearbeiten
	Quad -----→	Konfiguration --- -----→	Bildschirmlayout bearbeiten
PB Alarmdauer	0 (0~255) Sekunden		
Summer	<i>AKTIVIERT</i>		
	Deaktiviert		
Summerdauer	Immer		
	<i>TIMER</i> -----→	5 (05~60) Sekunden	
Alarm-Schnappschuss	Aktiviert		
	<i>DEAKTIVIERT</i>		

12.4.4.2.2 Bewegungserkennung

Bewegungserkennung		OPTION Nr.		
TITEL		1		
MD	Aktiviert --- →	Alarmtyp	ALARM	
	DEAKTIVIERT		Ereignis	
MD-Konfiguration	Kanal aktivieren (1 bis 12)	AKTIVIERT----- →	Empfindlichkeit	1 (Höchstwert)
				2
				3
				4
				5
				6
				7
				8
			Bereich	Einrichtung
			Aktiviert	ABSCHALTVERZÖGERUNG Zündung ein
	DEAKTIVIERT			
	Alarm-Abschaltverzögerung	10 (0~10) Sekunden		
Konfiguration Alarm-Verknüpfung	Kanal - Wählen Sie von 1 bis 6 (4-Kanal) Wählen Sie von 1 bis 12 (8-Kanal)→	Nach-Aufzeichnung	1 Min.	
				3 Min.
				5 Min.
				10 MIN
				15 Min.
				30 Min.
				Sperre
Alarm O/P Verknüpfung	1 -----→ 2-----→	Alarm O/P Dauer	0 (0~255) Sekunden	
Kanal-Verknüpfung	KEINE			
	Einzel -----→	Konfiguration -----→	Bildschirmlayout bearbeiten	
	Quad -----→	Konfiguration -----→	Bildschirmlayout bearbeiten	
PB Alarmdauer	0 (0~255) Sekunden			
Summer	Aktiviert			
	DEAKTIVIERT			
Summerdauer	Immer			
	Timer-----→	10 (05~60) Sekunden		
Alarm-Schnappschuss	Aktiviert			
	DEAKTIVIERT			

12.4.4.2.3 Verdeckungserkennung

Verdeckungserkennung		OPTION Nr.									
TITEL		1									
BD	Aktiviert --- →	Alarmtyp	ALARM								
	DEAKTIVIERT		Ereignis								
BD-Konfiguration	Kanal aktivieren (1 bis 12)	Aktiviert →	Kanal aktivieren (1 bis 12)	Empfindlichkeit	HOCH						
					MITTEL						
					NIEDRIG						
					Zeitdauer	5 (0~255) Sekunden					
					Verzögerungszeit	5 (0~255) Sekunden					
					Alarm-Abschaltverzögerung	10 (0~10) Sekunden					
					Deaktiviert						
					Konfiguration Alarm-Verknüpfung	Kanal - Wählen Sie von 1 bis 6 (4-Kanal) Wählen Sie von 1 bis 12 (8-Kanal)→	Nach-Aufzeichnung	1 Min.	Alarm O/P Dauer	0 (0~255) Sekunden	
										3 Min.	
										5 Min.	
10 MIN											
15 Min.											
30 Min.											
Sperre	Aktiviert DEAKTIVIERT										
Alarm O/P Verknüpfung	1 -----→ 2-----→	1 -----→	Alarm O/P Dauer	0 (0~255) Sekunden							
Kanal-Verknüpfung	KEINE	Einzel -----→	Konfiguration -----→	Bildschirmlayout bearbeiten							
		Quad -----→	Konfiguration -----→	Bildschirmlayout bearbeiten							
PB Alarmdauer	0 (0~255) Sekunden										
Summer	Aktiviert										
	DEAKTIVIERT										
Summerdauer	Immer										
	Timer-----→	10 (05~60) Sekunden									
Alarm-Schnapschuss	Aktiviert										

12.4.4.3 Erweitert

12.4.4.3.1 g-Kraft

g-Kraft					
<u>TITEL</u>	<u>OPTION Nr. 1</u>				
g-Kraft	Aktiviert----->	Alarmtyp	ALARM		
	DEAKTIVIERT		Ereignis		
Kalibrieren	X = 0	G-Kraft-Auslöser	Schwellenwert	X	X.X G
	Y = 0		Y	X.X G	
	Z = 0		Z	X.X G	
		Alarm-Abschaltverzögerung	10 (0~10) Sekunden		
		Konfiguration Alarm-Verknüpfung Kanal - Wählen Sie von 1 bis 6 (4-Kanal) Wählen Sie von 1 bis 12 (8-Kanal)→	Nach-Aufzeichnung	1 Min.	
				3 Min.	
				5 Min.	
				10 MIN	
				15 Min.	
				30 Min.	
				Sperre	Aktiviert
			DEAKTIVIERT		
		Alarm O/P Verknüpfung	1 ----->	Alarm O/P Dauer	0 (0~255) Sekunden
			2----->		
		Kanal-Verknüpfung	KEINE		
			Einzel ----->	Konfiguration ----->	Bildschirmlayout bearbeiten
			Quad ----->	Konfiguration ----->	Bildschirmlayout bearbeiten
		PB Alarmdauer	0 (0~255) Sekunden		
		Summer	Aktiviert		
			DEAKTIVIERT		
		Summerdauer	Immer		
			Timer----->	10 (05~60) Sekunden	
		Alarm-Schnapschuss	Aktiviert		
			DEAKTIVIERT		

12.4.4.3.2 Geo-Fencing

Geo-Fencing	
<u>TITEL</u>	<u>OPTION Nr. 1</u>
Aktivieren	EIN
	Ein

12.4.4.3.3 HDD-Fehler

HDD-Fehler			
TITEL	OPTION Nr. 1		
HDD-Fehler	AKTIVIERT→	Alarmtyp	ALARM
	Deaktiviert	Ereignis	
		Konfiguration Festplattenfehler	Alarm-Abschaltverzögerung 5 (0~10) Sekunden
		Konfiguration Alarm-Verknüpfung	Kanal - Wählen Sie von 1 bis 6 (4-Kanal) Wählen Sie von 1 bis 12 (8-Kanal)→
			Nach-Aufzeichnung
			1 Min.
			3 Min.
			5 Min.
			10 MIN
			15 Min.
			30 Min.
		Sperre	Aktiviert DEAKTIVIERT
		Alarm O/P Verknüpfung	1 -----→ 2-----→
			Alarm O/P Dauer
			0 (0~255) Sekunden
		Kanal-Verknüpfung	KEINE
			Einzeln -----→
			Konfiguration -----→
			Bildschirmlayout bearbeiten
			Quad -----→
			Konfiguration -----→
			Bildschirmlayout bearbeiten
		PB Alarmdauer	0 (0~255) Sekunden
		Summer	AKTIVIERT Deaktiviert
		Summerdauer	Immer
			Timer-----→
			5 (05~60) Sekunden
		Alarm-Schnapschuss	Aktiviert Deaktiviert

12.4.5 Wartung

12.4.5.1 Konfiguration

12.4.5.1.1 Konfiguration

Konfiguration	
TITEL	OPTION Nr. 1
Exportieren einer Konfigurationsdatei	Export
Importieren einer Konfigurationsdatei	IMPORT

12.4.5.1.2 Netzwerk

Netzwerk	
TITEL	OPTION Nr. 1
Exportieren einer Netzwerkdatei	Export
Importieren einer Netzwerkdatei	IMPORT

12.4.5.1.3 Geo-Fencing

Geo-Fencing	
TITEL	OPTION Nr. 1
Geo-Fencing-Datei exportieren	Export
Geo-Fencing-Datei importieren	Importieren

12.4.5.2 Metadaten

12.4.5.2.1 Datenexport

Datenexport				
TITEL	OPTION Nr. 1			
ALLE	AKTIVIERT----->	Dateityp	SCHNAPPSCHÜSSE	Exportieren
			GPS-Daten	
		g-Kraft-Information		
		Wahlprotokoll		
		mobiles Netzwerk		
		Alarmprotokoll		
		Betriebsprotokoll		
	Deaktiviert			
Exportzeit	AKTIVIERT----->	STARTZEIT	Datum	XXXX-XX-XX
			Zeit	XX:XX:XX
	ENDZEIT	Datum	XXXX-XX-XX	
		Zeit	XX:XX:XX	
	Dateityp		SCHNAPPSCHÜSSE	Exportieren
			GPS-Daten	
			g-Kraft-Information	
			Wahlprotokoll	
			mobiles Netzwerk	
			Alarmprotokoll	
Betriebsprotokoll				
	Deaktiviert			

12.4.5.3 Upgrade

Upgrade				
TITEL	OPTION Nr. 1			
FMW/MCU-Upgrade	Upgrade	Sind Sie sicher, dass Sie ein Upgrade durchführen möchten?		
IPC-Upgrade	Upgrade	ALLE	Aktiviert	Upgrade
			Deaktiviert	
		Wählen Sie aus den verfügbaren IP-Kameras	Aktiviert	Upgrade
			Deaktiviert	

12.4.5.4 Lagerung

Lagerung						
TITEL	OPTION Nr. 1					
Speichertyp	HDD					
	SD (Intern)					
	FPB SD					
	Vorderer USB-Anschluss					
Frei/Gesamt	XXXX.X G					
Formatieren	HDD SD (Intern) FPB SD	Sind Sie sicher, dass Sie formatieren möchten?				
		Vorderer USB-Anschluss	Format-Typ	FAT32	Sind Sie sicher, dass Sie den vorderen USB-Anschluss formatieren möchten?	
				MDR5	Weniger als 4GB	Kapazität ist geringer als 4GB, nicht formatiert in das MDR5-System!
			Größer als 4GB		Sind Sie sicher, dass Sie den vorderen USB-Anschluss formatieren möchten?	

12.4.5.5 Zurücksetzen

Zurücksetzen		
TITEL	OPTION Nr. 1	
Werkseinstellungen	Wiederherstellen	Sind Sie sicher, dass Sie die Werkseinstellungen wiederherstellen möchten?
System-Neustart	Neustart	Sind Sie sicher, dass Sie einen Neustart durchführen möchten?

12.4.5.6 Hardware

Hardware				
TITEL	OPTION Nr. 1			
Import der Hardwarekonfiguration	Importieren			
Export der Hardwarekonfiguration	Exportieren			
Allgemeine Systemüberprüfung	Überprüfen	Allgemeines Prüfergebnis		
Super-Systemüberprüfung	Anmelden	Bitte geben Sie das Passwort für das Super-System ein		
		Passwort	Anmelden	Super-Prüfergebnis
			Abbrechen	
				Aktuelles Passwort
				Neues Passwort
				Passwort erneut eingeben
				HW-Konfiguration erstellen
				HW-Konfiguration erfolgreich erstellt
				Beenden

12.5 LOGOUT

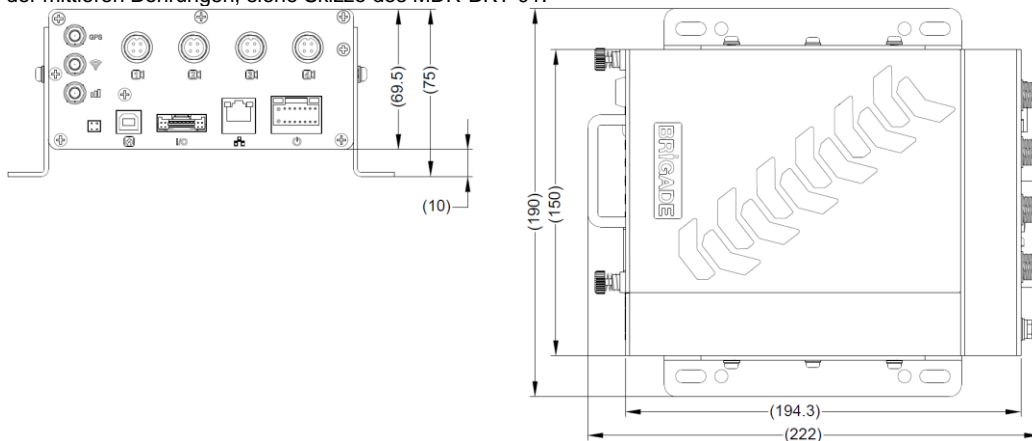
12.5.1 Logout Eingabeaufforderung

Logout Eingabeaufforderung	
TITEL	OPTION Nr. 1
Sind Sie sicher, dass Sie sich ausloggen möchten?	OK
	Abbrechen

13 Einbaumaße

13.1 MDR-504xx-500

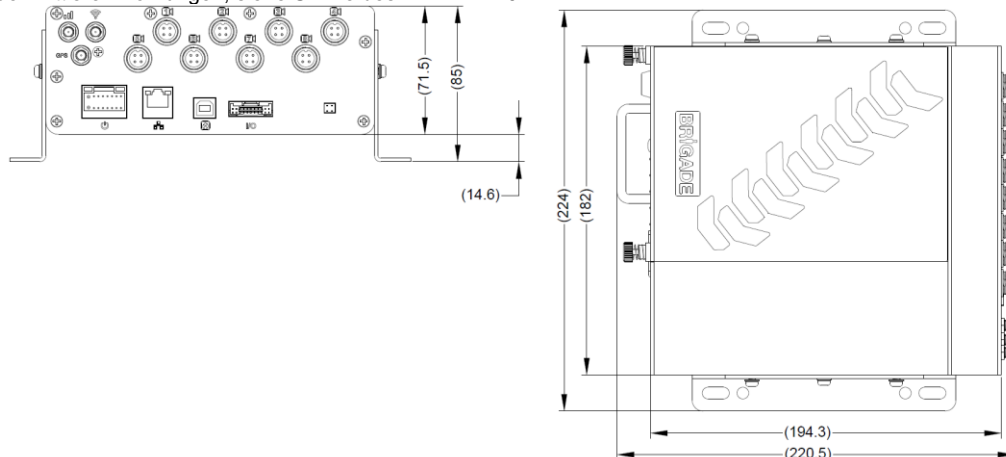
Für die Montage der mittleren Bohrungen, siehe Skizze des MDR-BKT-01.



<u>Halterungsposition</u>	<u>MDR Höhe zum Boden</u>
1 (höchste Halterungsstufe)	29 mm
2	20 mm
3	12,5 mm
4 (niedrigste Halterungsstufe)	4,5 mm

13.2 MDR-508xx-1000

Für die Montage der mittleren Bohrungen, siehe Skizze des MDR-BKT-01.



<u>Halterungsposition</u>	<u>MDR Höhe zum Boden</u>
1 (höchste Halterungsstufe)	30 mm
2	28 mm
3	14 mm
4 (niedrigste Halterungsstufe)	6 mm

14 Anhänge

14.1 Tabelle der Videoqualität

Qualität		1 (höchste)	2	3	4	5	6	7	8 (niedrigste)
Video Streaming-Datenübertragungsrate (Kbit/s) je nach Auflösung	D1	2048	1536	1230	1024	900	800	720	640
	HD1	1280	960	768	640	560	500	450	400
	CIF (niedrigste)	800	600	480	400	350	312	280	250

Hinweis:

- Die Streaming-Bandbreite kann je nach dem Ausmaß der Variationen im Bild stark schwanken. Statische Bilder können effizienter komprimiert werden als dynamische Bilder. Die oben angegebenen Werte dienen nur als Referenz.
- Es wird dabei davon ausgegangen, dass die maximale Bildfrequenz konfiguriert ist, also 25 FPS für PAL und 30 FPS für NTSC.

14.2 Aufzeichnungsparameter Normal/Alarm

Warnhinweis: Die unten angegebenen Werte dienen nur als Referenz.

In der folgenden Tabelle werden die typischen Größen der aufgezeichneten Dateien für Kanal 1 bei verschiedenen Qualitäten und Auflösungen bei einer Dauer von einer Stunde aufgelistet:

Qualität		1 (höchste)	2	3	4	5	6	7	8 (niedrigste)
Datenmenge für Aufzeichnung (MB pro Stunde) je nach Auflösung	D1 (höchste)	900	675	540	450	395	351	316	281
	HD1	562	422	337	281	246	219	198	176
	CIF (niedrigste)	351	264	211	176	153	137	123	110

Die folgende Tabelle gilt sowohl für **MDR-504xx-500** bei Verwendung aller **4** Kanäle als auch für **MDR-508xx-1000** bei Verwendung aller **8** Kanäle. Sie gibt die ungefähren **HDD** -Aufzeichnungszeiten in Stunden an:

Qualität		1 (höchste)	2	3	4	5	6	7	8 (niedrigste)	fps
Aufnahmezeit auf der Festplatte (Stunden) je nach Auflösung	D1 (höchste)	142	160	231	299	367	425	481	539	12 (8-KANAL) 25 (4-KANAL)
	HD1	170	211	272	340	408	466	522	580	25
	CIF (niedrigste)	199	326	435	544	652	746	837	932	25

14.3 Sub-Stream-Aufzeichnungsparameter

Die folgende Tabelle gilt sowohl für **MDR-404xx-500** bei Verwendung aller **4** Kanäle als auch für **MDR-408xx-1000** bei Verwendung aller **8** Kanäle. Sie zeigt die geschätzten SD-Aufnahmezeiten in Stunden bei Auflösung CIF und unterschiedlichen Bildfrequenzen. Die Bildfrequenzbereiche werden von der Sub-Stream-Bandbreite bestimmt.

Bandbreite		4096 Kbps	3200 Kbps	1500 Kbps	500 Kbps
Aufnahmezeit auf SD-Karte (Stunden) je nach Bildfrequenz	25 FPS (schnellste)	12			
	20 FPS	15			
	15 FPS		20		
	10 FPS		29		
	5 FPS				60
	1 FPS (langsamste)				305

14.4 Benutzerprotokoll-Beschreibung

Grund	Beispiel	Beschreibung
MDR-Zündung	08:48:16 Einschalten	MDR wird gestartet
	10:06:53 Zündung aus	
	10:06:57 Host herunterfahren	MDR schaltet sich ab
	10:10:19 Niederspannungsschutz Neustart	
	15:28:51 Neustart	Automatischer Start
	22:30:55 Upgrade	
	22:33:43 Host-Upgrade Neustart	Neustart nach Upgrade
MDR-Information	08:48:23 Firmware-Version: MDR-504_V231_T170401.01 MCU-Version:T17010901	
MDR-Aufzeichnung	08:48:25 Kanal1 Hauptaufzeichnung Beginn	
	08:48:25 Kanal2 Hauptaufzeichnung Beginn	
	08:48:25 Kanal1 Teilaufzeichnung Beginn	
	08:48:25 Kanal2 Teilaufzeichnung Beginn	
	11:04:45 Kanal3 Hauptaufzeichnung Ende	
	11:04:45 Kanal3 Teilaufzeichnung Ende	
MDR-Anmeldung	08:49:27 Lokaler Benutzer Anmeldung Geräte-Anmeldung	Gerät für Betrieb nutzen
	08:56:21 Lokaler Benutzer Abmeldung Geräte-Anmeldung	
MDR-Konfiguration geändert	08:50:53 Aufzeichnungssuche Geräte-Anmeldung	
	08:50:15 Konfiguration speichern Basiskonfiguration->Netzwerk->Server Geräte-Anmeldung	
	09:10:07 Konfiguration speichern Alarme->Schnappschüsse->EA-Alarm Geräte-Anmeldung	
	10:05:13 Konfiguration speichern Ereignisse->Allgemein->Peripheriegeräte Geräte-Anmeldung	
	10:12:37 Konfiguration speichern Alarme->Allgemein->Panik-Alarm Geräte-Anmeldung	
	10:30:13 Lokales Backup Geräte-Anmeldung Videobezeichnung: 20170512000000 – 20170512000025	Exportmaterial
	10:34:59 Konfiguration speichern Alarme->Erweitert->g-Kraft Geräte-Anmeldung	
	10:35:34 Konfiguration speichern Ereignisse->Schnappschüsse->IO-Schnappschuss Geräte-Anmeldung	
	11:42:13 Konfiguration speichern Basiskonfiguration->Power->Spannung Geräte-Anmeldung	
	14:25:51 Protokollsuche Geräte-Anmeldung	
	15:21:40 Lokales Backup Geräte-Anmeldung Videobezeichnung: 20170512120935 - 20170512120936	
	15:28:50 Konfiguration speichern Videoformat Geräte-Anmeldung	Wechseln von PAL zu NTSC oder umgekehrt
	15:35:00 Einstellungen zurücksetzen Geräte-Anmeldung	
	00:47:21 Festplatte formatieren Geräte-Anmeldung	
	03:58:23 Aufzeichnungseinstellungen ändern Geräte-Anmeldung Kanal:1 Main-Stream:D1->720P Bildrate:25->30	
	03:23:22 IPC05 online	Wenn Sie einen IPC verbinden
	18:54:21 Timer deaktiviert	Zündungsmodus: Timer und Zeit beendet
Alarme	11:04:41 Kanal3 Videoverlust	
	11:35:19 Host abschalten	Wenn Spannung zu stark sinkt
	11:43:30 Niederspannung aus	Spannung steigt auf normale Höhe und Niederspannungsalarm abschalten
	08:44:52 08:45:04 Kanal1 Bewegung	
	09:10:07 09:11:15 IO1 Li	
	10:04:55 10:05:05 ACC Y Richtung	
	11:31:54 11:32:06 Kanal1 Bewegung	
	11:42:54 11:42:54 Niederspannungsalarm	
MDR-Dashboard 5.0 Fernbedienung	08:53:36 Remote-Live-Video Kanal1 Sub-Stream 20170512085311 – 20170512085336	
	08:52:23 Herunterladen Aufzeichnung Remote-Benutzer-Anmeldung – 20170511230100	Fernsteuerung
	09:02:25 Automatisches Herunterladen im Ruhemodus	Beim Herunterladen mehrerer Aufgaben müssen einige Geräte warten.
	03:03:38 Eintritt Polygon-Bereich [(1)]	Geo-Fencing-Funktion
	03:45:22 Austritt Polygon-Bereich [(1)]	Geo-Fencing-Funktion

14.5 Ereignistabelle

In der folgenden Tabelle werden die verschiedenen Ereignistypen angezeigt. Diese werden sowohl anhand der Ereignislisten-Suche des MDR als auch anhand von MDR-Dashboard 5.0 angezeigt.

Ereignistyp	Ereignisname	Beschreibung
Videoverlust	VL	Videoverlust-Alarm (z. B. absichtliches oder unabsichtliches Trennen der Kamera).
Sichtfeld-Verdeckungserkennung	BD	Alarm wegen Sichtfeld-Verdeckung (d. h. die Kamera wurde entweder absichtlich verdeckt oder ein großes Objekt behindert die Sicht).
Bewegungserkennung	MD	Bewegungserkennung für Videoaufzeichnung, während ein Fahrzeug unbeaufsichtigt ist.
Auslöser	Name des Auslösers (z. B. IO1, IO2 etc. oder PB für Paniktaste)	GPIO (Vielzweck-Ein- oder Ausgang) für Auslöser-Sensor-Alarm.
Geschwindigkeitsalarm	H-Speed	Zu hohe und zu niedrige Geschwindigkeiten können markiert und aufgezeichnet werden.
	L-Speed	
g-Kraft	g-Kraft	Übermäßige g-Kraft kann markiert und aufgezeichnet werden.

14.6 Abkürzung Definition

In den folgenden Tabellen sind einige Wörter aufgeführt, die aufgrund des begrenzten Anzeigebereichs abgekürzt wurden.

MDR Firmware and Ethernet:

Truncation	Definition
-	-

MDR-Server 5.0:

Truncation	Definition
-	-

MDR-Dashboard 5.0 and MDR-Player 5.0:

Truncation	Definition
Abschalt	Abschaltung
Ausb	Ausblenden
Datei öff	Datei öffnen
Die Netzwerkverbindung i	Die Netzwerkverbindung ist getrennt.
Diese Zeile ko	Diese Zeile kopieren
Festplatt	Festplatte
Minimier	Minimieren
Sind Sie sicher, dass Sie das	Sind Sie sicher, dass Sie das Programm schließen möchten?

Location Undetermined:

Truncation	Definition
FTP Aktivi	FTP Aktivieren
In lok. Dat. speich	In lok. Dat. speich.
Nutzerna	Nutzername
Schn	Schnittstelle

15 Tests und Instandhaltung

15.1 Anweisungen für Bedienpersonen

Diese Informationen sind für die Bedienpersonen der Fahrzeuge, an denen ein Brigade-System der Serie MDR 500 installiert ist.

- 1) Die Geräte der Brigade-Serie MDR 500 Series sind zur Verwendung als mobile Digitalrecorder gedacht. Fahrer und Bedienpersonen sollten keine Interaktion mit dem MDR Setup-Menü durchführen. Die Fernbedienung darf nur von entsprechend geschulten Bedienpersonen gehandhabt werden, und nur dann, wenn das Fahrzeug steht.
- 2) Die Tests und Prüfungen des Systems müssen gemäß den Angaben in diesem Handbuch durchgeführt werden. Der Fahrer bzw. die Bedienperson übernimmt die Verantwortung dafür, dass das Brigade-System der Serie MDR 500 ordnungsgemäß funktioniert.
- 3) Es wird dringend empfohlen, dass die Bedienpersonen am Anfang jeder Schicht überprüfen, ob das System korrekt funktioniert.
- 4) Die Sicherheit kann noch weiter erhöht werden, wenn das System zusammen mit den Kamera-Monitor-Systemen von Brigade betrieben wird. Dadurch sind weitere Kamera-Ansichten und Fahrzeuginformationen beim Manövrieren verfügbar. Alle Anweisungen und Handbücher, die zusammen mit dem Brigade-System der Serie MDR 500 erhalten werden, müssen gelesen, verstanden und befolgt werden.
- 5) Das Brigade-System der Serie MDR 500 für digitale Aufzeichnungen ist für die Verwendung im Zusammenhang mit kommerziellen Fahrzeugen und Maschinenanlagen bestimmt. Für die korrekte Montage des System sind ein gutes Verständnis über die elektrischen Systeme und Prozeduren der Fahrzeuge und Fachkenntnisse für die Montage notwendig.
- 6) Behalten Sie diese Anweisungen an einem sicheren Ort auf und beziehen Sie sich darauf, wenn Sie das Produkt instandhalten bzw. erneut installieren.

15.2 Instandhaltung und Tests

Diese Informationen sind für das Personal gedacht, das Instandhaltungsarbeiten und Tests an einem Fahrzeug durchführt, an denen ein Brigade-System der Serie MDR 500 installiert ist. Sie dienen außerdem dazu, das Personal über die Funktionen und Verhaltensweisen des Systems zu informieren. Unter folgenden Bedingungen sollten noch häufigere Prüfungen durchgeführt werden:

- Wenn das Fahrzeug in besonders schmutzigen bzw. widrigen Bedingungen betrieben wird.
- Wenn die Bedienperson einen Grund hat, anzunehmen, dass das System nicht korrekt funktioniert oder beschädigt wurde.

Vorgehensweise:

- 1) Reinigen Sie das Objektiv und das Gehäuse der Kamera und entfernen Sie Schmutz, Schlamm, Schnee, Eis oder andere Rückstände.
- 2) Führen Sie eine Sichtprüfung der Kameras und des MDR durch und stellen Sie sicher, dass diese sicher am Fahrzeug montiert und nicht beschädigt sind.
- 3) Führen Sie eine Sichtprüfung der Kabel des Systems durch und stellen Sie sicher, dass diese korrekt fixiert und nicht beschädigt sind.
- 4) Stellen Sie sicher, dass der Bereich vor den Kameras frei von Hindernissen ist und die geeignete Flächenabdeckung bietet.

Wenn einer dieser Tests fehlschlägt, beziehen Sie sich auf die entsprechenden Abschnitte dieser Anleitung oder kontaktieren Sie Brigade, wenn Sie weitere Fragen bzw. Zweifel haben.

5) Aktivieren Sie das System der Serie Brigade MDR 500 und überprüfen Sie, ob die LED-Anzeigen (vorne auf dem MDR) leuchten; die HDD-Aufzeichnungen sollten ca. 50 Sekunden nach einer Überprüfung des Dateisystems starten.

6) Diese Tests können nur dann durchgeführt werden, wenn der MDR-Videoausgang mit einem Brigade-Monitor verbunden ist und dort angezeigt wird. Stellen Sie sicher, dass die Aufzeichnung sowohl auf der SD-Karte als auch der Festplatte (HDD) funktioniert. Die Aufzeichnungen werden mit einem SD-Kartensymbol und einem HDD-Symbol angezeigt.

7) Je nach Konfiguration können auch andere Tests durchgeführt werden. Wenn zum Beispiel die Funktion "Videoverlust" aktiviert ist, werden getrennte oder defekte Kameras erkannt.

Die Aktivierung des Auslöser-Sensors kann ebenfalls diagnostiziert werden. Dies kann zum Beispiel nützlich sein, wenn ein bestimmter Auslöser so konfiguriert ist, dass dadurch ein Kanal im Vollbild angezeigt oder ein Alarm ausgelöst wird. Dies ist daran zu erkennen, dass der Kanal im Vollbild angezeigt wird oder ein roter Buchstabe A erscheint (wenn ein Brigade-Monitor verbunden ist).

9) Die korrekte Funktion von Komponenten wie GPS, g-Sensor, Versorgungsspannung und Heizgerät kann einfach durch die Eingabetaste (ENTER) auf der Fernbedienung überprüft werden (wenn ein Brigade-Monitor verbunden ist).

16 Allgemeine Richtlinien für Antennen

- (a) Stellen Sie sicher, dass das Kabel die folgenden Bedingungen erfüllt:
 - korrekt gesichert, aber nicht gestrafft oder verzerrt
 - ohne scharfe Kurven verlegt
 - soweit wie möglich nicht parallel zu den Kabeln des Fahrzeugs verlegt
 - so weit wie möglich von elektronischen Modulen entfernt verlegt
- (b) Übrige Koaxialkabelstrecken sollten nicht aufgerollt werden, da dadurch der Empfang der Antenne beeinträchtigt werden kann und elektrische Störungen auftreten können. Übrige Kabelstrecken müssen in einem größeren Bereich ausgelegt werden, damit es nicht zu Aufrollen kommt.
- (c) Vor dem Anschluss an die Ausrüstung sollte eine Gleichspannungsprüfung des Antennensystems an der Ausrüstungsseite des Koaxialkabels durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die Kontinuität gewährleistet ist und kein Kurzschluss auftritt.
- (d) Die Positionen der Antennen müssen gut geplant werden, um eine ideale Distanz zwischen den Antennen zu erreichen, während eine korrekt bemessene Grundplatte für jede einzelne Antenne vorhanden sein muss. Die einzelnen Antennen sollten in mindestens 50 cm Distanz platziert werden, soweit möglich. Dies gilt auch für Antennen, die bereits auf dem Fahrzeug montiert sind; z. B. Radio, Telefon und GPS.
- (e) Führen Sie daraufhin eine kurze Aufzeichnung durch und sehen Sie sich diese an, um sicherzustellen, dass keine Interferenzen vorhanden sind. EMV-Probleme können zu Interferenzen bei elektrischen Geräte im Fahrzeug führen. Außerdem kann die Antenne unter Umständen Störungen vom Fahrzeug oder anderer Ausrüstung wie Lichtleisten, GPS-Prozessoren oder anderen digitalen Geräten aufnehmen, was wiederum zu Interferenzen bei der Funkausrüstung führen kann. Möglicherweise müssen Maßnahmen zur Fehlerbehebung durchgeführt werden.

17 Fehlerbehebung

17.1 MDR

Szenario	Erkennung	Auflösung
Aufzeichnungsdaten-Verlust	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die ERROR-Anzeige leuchtet auf der LED-Anzeige des MDR auf. 2. Die ERROR-Anzeige leuchtet auf dem Remote-Bedienfeld auf 3. Wenn ein Warnsummer mit einem der Auslöser-Ausgänge verbunden ist, können die Fahrer durch einen Alarmton gewarnt werden 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die SD-Karte wird für die Wiederherstellung der Daten verwendet - siehe die Anleitung für Aufzeichnungsoptionen 2. Die LED-Anzeigen des MDR oder ein Remote-Bedienfeld müssen stets für den Fahrer sichtbar sein 3. Ein Piepston muss installiert und aktiviert werden, um Fahrer über Fehler zu informieren.
System-Stromverlust	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die ERROR-Anzeige leuchtet auf der LED-Anzeige des MDR auf und die LED-Anzeige POWER erlischt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Batterie des Fahrzeugs muss ausgetauscht werden, wenn vermutet wird, dass sie nicht ordnungsgemäß funktioniert 2. Der Niederspannungsschutz muss aktiviert werden 3. Möglicherweise sind die Sicherungen ausgefallen und müssen ausgetauscht werden
Korrumpierte Daten aufgrund eines Stromausfalls	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die ERROR-Anzeige leuchtet auf der LED-Anzeige des MDR auf und die LED-Anzeige POWER erlischt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der MDR wird nach einem Stromausfall einige Minuten lang aktiviert, um die Aufzeichnungsdateien zu schließen 2. Es kann ein USB-Zubehör verwendet werden, um den MDR bis zu 30 Minuten lang zu aktivieren, je nach Konfiguration
Videoverlust	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die LED-Lampe für Videoverlust leuchtet auf; diese befindet sich auf dem MDR und dem Remote-Bedienfeld 2. Wenn ein Warnsummer mit einem der Auslöser-Ausgänge verbunden ist, können die Fahrer durch einen Alarmton gewarnt werden 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wenn möglich, sollten die Kabel in einem unzugänglichen Bereich installiert werden 2. Vergewissern Sie sich vor dem Fahren, dass die Kabelstecker sicher angebracht wurden
Keine SD- oder HDD-Aufzeichnung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die ERROR-Anzeige leuchtet auf der LED-Anzeige des MDR auf. 2. Die ERROR-Anzeige leuchtet auf dem Remote-Bedienfeld auf 3. Wenn ein Warnsummer mit einem der Auslöser-Ausgänge verbunden ist, können die Fahrer durch einen Alarmton gewarnt werden 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die ERROR-Anzeige leuchtet auf der LED-Anzeige des MDR auf. 2. Die ERROR-Anzeige leuchtet auf dem Remote-Bedienfeld auf 3. Wenn der Warnsummer aktiviert oder ein Warnsummer mit einem der Auslöser-Ausgänge verbunden ist, können Fahrer durch einen Alarmton gewarnt werden; achten Sie darauf, dass die Funktion "Überschreiben" aktiviert ist 4. Installieren Sie eine 1 TB-Festplatte oder eine 256GB-SD-Karte
MCU-Ausfall	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sichtbarer physischer Schaden, Verbindung zum PC funktioniert nicht 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bewahren Sie eine MCU-Sicherheitskopie für das Fahrzeug auf 2. Stellen Sie sicher, dass das mitgelieferte USB-Kabel verwendet wird 3. Stellen Sie sicher, dass der PC durch Windows Update aktualisiert wird und aktuelle Treiber installiert sind
Ausfall aufgrund der Umgebungsbedingungen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die ERROR-Anzeige leuchtet auf der LED-Anzeige des MDR auf. 2. Die ERROR-Anzeige leuchtet auf dem Remote-Bedienfeld auf 3. Die HDD-Aufzeichnung kann nicht gestartet werden (HDD LED leuchtet nicht auf) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Fahrer muss einige Minuten warten, damit das interne Heizgerät die Festplatte auf über 0°C erwärmen kann. Daraufhin wird die Aufzeichnung gestartet.
Fehlfunktion der Dockingstation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die LED-Lampe für POWER leuchtet nicht auf 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie sicher, dass der MCU-Schlüssel verriegelt ist 2. Stellen Sie sicher, dass die verwendeten Kabel durch Schrumpfschläuche geschützt sind
Inkonsistente HDD-Funktion (HDD-Reparatur)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die ERROR-Anzeige leuchtet auf der LED-Anzeige des MDR auf. 2. Die ERROR-Anzeige leuchtet auf dem Remote-Bedienfeld auf 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Benutzer müssen die MCU gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch entfernen

17.2 MDR-Feuerschutzbox

- Verbindung einer Feuerschutzbox mit dem MDR. Dies muss über die Bildschirmanzeige aktiviert werden. Gehen Sie zu Kontrolle > Aufzeichnung > Feuerschutz-SD.
- Der MDR startet eventuell neu, um dieses neue Hardware-Gerät einzuschalten.
- Alle neuen Feuerschutzboxen müssen vor Gebrauch formatiert werden.
- Bitte folgen Sie hierfür den unten stehenden Schritten:
 - Stellen Sie zuerst das Format FAT32 ein, sodass die korrekte Speicherkapazität angezeigt wird.
 - Stellen Sie dann das Format MDR5 ein, sodass der MDR auf diesen Speicher aufzeichnen kann.
- Der oben beschriebene Prozess muss nicht mehr wiederholt werden.
- Bestätigen Sie am Ende den Speicher unter Systeminformationen, er sollte normalerweise unter SD (Feuerschutz) als 31,2GB angezeigt werden.



Feuerschutz-SD aktivieren Abb. 229

Storage Type	Status	Free/Total	Remain Time
HDD	Recording	462.4 GB/500.0 GB	8.2 Day
SD(Internal)	Recording	16.2 GB/32.3 GB	1.3 Day
SD(FPB)	Normal	30.4 GB/31.2 GB	
FRONT USB	Normal	1.0 GB/1.0 GB	

**Feuerschutz-SD-Speicherkapazität
Abb. 230**

18 Spezifikationen

Funktionen

Video-System	PAL/NTSC/AHD
Videoeingang	4x Kanäle - Select-Anschluss 2x Kanäle für IP-Kameras über den Ethernet-Anschluss, erfordert einen POE-Schalter / 8x Kanäle - Select-Anschluss 4x Kanäle für IP-Kameras über den Ethernet-Anschluss, erfordert einen POE-Schalter
Video-Ausgang	1x Kanal - Select-Anschluss
Videokomprimierung	H.264
Einrichtung oder Steuerung	USB-Maus, IR-Fernbedienung und PC (Ethernet-Menü)
Split-Display	Einzel, Quad und 9-Split.
Audioeingang	4 Kanäle - Select-Anschluss (bei konfigurierter Bildfrequenz über 6 FPS) 2x Kanäle für IP-Kameras über den Ethernet-Anschluss, erfordert einen POE-Schalter / 8x Kanäle - Select-Anschluss 4x Kanäle für IP-Kameras über den Ethernet-Anschluss, erfordert einen POE-Schalter
Audioausgang	1x Kanal - Select-Anschluss
Audiokomprimierung	ADPCM
Anzeige am Bildschirm	GPS-Daten, Alarm, Temperatur, Beschleunigung, Spannung, Firmware-Version, MCU-Version, Geräteinformationen, Netzwerkinformationen, Speicherinformationen
Schnittstellen für Bedienung	Bildschirmdisplay - grafische Benutzeroberfläche
Bildansicht	Normalansicht, Mirror-Ansicht oder vertikal umgedrehte pro Kanal
Einbaurichtung	Beliebige Einbaurichtung (interne, schwingungsdämpfende Festplattenhalterung)
Bildfrequenz Minimum - Maximum	1-25 FPS (PAL); 1-30 FPS (NTSC); 1-30 FPS (AHD); 1-30 (abhängig von IP-Kamera)
Bildauflösung	PAL: WD1 (960x576), D1 (704x576), WHD1 (960x288), HD1 (704x288), WCIF (960x288), CIF (352x288) NTSC: WD1 (960x480), D1 (704x480), WHD1 (960x240), HD1 (704x240), WCIF (960x240), CIF (352x240) AHD: HD (1280x720), FULL HD (1920x1080) IP-Kamera HD (1280x720), FULL HD (1920x1080) konfigurierbar für jeden Kanal
Bildqualität	1-8 einstellbare Stufen (1 ist die beste)
Aufzeichnungsmodi	Normal, Alarm, Timer
Aufzeichnung vor Alarm	Bereich 30 Sekunden bis 60 Minuten
Aufzeichnung nach Alarm	Bereich 1 bis 30 Minuten
Abschaltverzögerung (nach Aufzeichnung)	Bereich 0 Sekunden bis ununterbrochen
Mirror-Aufzeichnung	Ja, auf der SD-Karte
Wiedergabe von Aufzeichnungen	Jeweils 1 Kanal verwendet den MDR-Videoausgang zum Monitor 1-6 Kanäle verwenden MDR-Dashboard 5.0 / MDR-Player 5.0 / PC über den Browser (Ethernet)
Verschiedene Modi für Dateisuche über grafische Benutzeroberfläche	Datum/Uhrzeit/Kanal/Dateityp
Eingebautes Heizgerät	Bei -25°C beginnt die Aufzeichnung auf der Festplatte nach ca. 15 Minuten Bei -25°C beginnt die Aufzeichnung auf der SD-Karte nach ca. 4 Minuten Der Grenzwert für die Einschaltung des Heizgeräts ist 0°C, ab 5°C schaltet es sich aus.
Integriertes GPS	GPS-Ortung, Geschwindigkeitserkennung und Uhrzeit-Synchronisierung
Eingebauter Summer	Ja, konfigurierbar für alle Alarme
Eingebauter g-Sensor	Ja, Schwellwert ist konfigurierbar
Speicherkapazität (GB)	500GB für MDR-504XX-500 / 1TB für MDR-508XX-1000, 2,5 Zoll SATA HDD (2TB maximal) 32GB für MDR-504XX-500 / 64GB für MDR-508XX-1000, Klasse-10 SD-Karte (256 GB maximal)
Speicherkapazität (Stunden Aufnahme)	Beste - 142 Stunden (Qualität 1; Aufl. D1; 25/30fps) Standard - 1164 Stunden (Qualität 8, Res. CIF; 25/30fps) Höchstdauer - 1862 Stunden (Qualität 8, Res. CIF, 1fps)
Zugriffsmodus	Passwortgeschützter Zugang und 2x Benutzergruppen (Administrator und normaler Benutzer)
Sprachen	Bildschirmanzeige nur auf Englisch PC-Software: MDR-Dashboard 5.0 und MDR-Player 5.0 nur auf Englisch Mobile Anwendungen: MDR 5.0 (Android und iOS) nur auf Englisch
MDR-Status/Diagnostik-LED-Leuchten (Gerät-Vorderseite)	Status für Power, HDD-Aufzeichnung, HDD-Status, SD-Status, GPS, Videoverlust, Alarme, Fehler, Netzwerk und Heizgerät.

Netzwerk-Schnittstelle

Mobile Standards	2G/3G/4G [nur MDR-504GW-500 und MDR-504G-500]
Mobile Frequenzbereiche	4G (FDD LTE): B1,B2,B5,B8, alle Frequenzbereiche unterschiedlich 3G (WCDMA/HSDPA/HSUPA/HSPA+): B1,B2,B5,B8, alle Frequenzbereiche unterschiedlich 2G (GPRS/GSM/EDGE): 850/900/1800/1900 MHz [nur MDR-504GW-500 und MDR-504G-500]
Mobile Datendienste	GPRS: UL 85,6 kbit/s; DL 85,6 kbit/s EDGE: UL 236,8 kbit/s; DL 236,8 kbit/s WCDMA CS: UL 64 kbit/s; DL 64 kbit/s WCDMA PS: UL 384 kbit/s; DL 384 kbit/s HSPA+: UL 5,76 kbit/s; DL 21,6 kbit/s DC-HSPA+: UL 5,76 kbit/s; DL 42 kbit/s TD-HSPA: UL 2,2 Mbit/s; DL 2,8 Mbit/s TD-SCDMA PS: UL 384 kbit/s; DL 384 kbit/s LTE FDD: UL 50 Mbit/s; DL 150 Mbit/s @20M BW cat4 LTE TDD: UL 10 Mbit/s; DL 112 Mbit/s @20M BW cat4 (Uplink-Downlink-Konfiguration 2, 1:3) [nur MDR-504GW-500 und MDR-504G-500]
SIM-Kartentyp	NUR DATEN [nur MDR-504GW-500 und MDR-504G-500]
SIM-Kartengröße	Standard [nur MDR-504GW-500 und MDR-504G-500]
WiFi-Standard	802.11n/g/b [nur MDR-504GW-500 und MDR-504W-500]
Maximale WiFi-Übertragungsgeschwindigkeit	72,2 Mbps für 20 MHz und 150 Mbps für 40 MHz Kanal-Betrieb [nur MDR-504GW-500 und MDR-504W-500]
WiFi-Sicherheitsstandards	WEP 64/128, WPA, WPA2, TKIP, AES, WAPI [nur MDR-504GW-500 und MDR-504W-500]

Windows-Software

Dateidownload über	USB 3.0 (mobile Caddy-Einheit) für MDR-Dashboard 5.0 und USB 2.0-Datenträger mit FAT32-Format (Dockingstation)
Bildsuche nach Uhrzeit/Datum	MDR-Dashboard 5.0
Überprüfung der Alarmereignisse	MDR-Dashboard 5.0
Exportierte Aufzeichnungen	MDR-Player 5.0
Mobiles Netzwerk und WiFi	MDR Server 5.0

Mobile Anwendungen

MDR 5.0 Android-Betriebssystem	MDR 5.0
MDR 5.0 iOS-Betriebssystem	MDR 5.0

Anschlüsse/Schnittstellen

Vordere Dockingstation für USB-A	USB 2.0 x 1 für Export, Upgrade und Konfiguration USB-Datenträger: Maximal 1TB, 5V und 500mA 3,5 Zoll externe Desktop-Festplatten mit eigenem Stromanschluss: Maximal 1TB
Hintere Dockingstation für USB-B	USB 2.0 x 1 - Anschluss für feuerfeste Box
USB-B-Anschluss für mobile Caddy-Einheit	USB 2.0 x 1 - Anschluss für PC
Serielle Schnittstelle	2 Anschlüsse Typ RS485 (g-Sensor und Remote-Bedienfeld) über Mehrpolstecker
Ethernet-Netzwerk	RJ45 Anschluss (10/100M) (Für POE-Switch für IP-Kamera oder MDR-Konfiguration über Ethernet-Menü auf dem PC)
AV-Ausgang	1x Select-Anschluss für Monitor
AV-Eingang	1x Select-Anschluss für Kamera
Eingang/Ausgang, Ausgangsleistung	8x Auslöser-Eingänge, 2x Ausgänge, 1x 12 V AUS, 1x GND, 1x Geschwindigkeitssignal und 1x Geschwindigkeits-GND über Mehrpolstecker
GPS	1x SMA-Anschluss für externe Antenne
Mobiles Netzwerk	1x SMA-Anschluss für externe Antenne
WiFi	1x SMA-Anschluss für externe Antenne
Stromversorgung	Kabel über Mehrpolstecker

Mechanische Daten

Abmessungen für typische Montage (B x H x T) inkl. Befestigungen	190mm x 75mm x 222mm für MDR-504XX-500 224mm x 85mm x 220,5mm für MDR-508XX-1000
Gewicht (Dockingstation und mobile Caddy-Einheit)	2,2 kg für MDR-504XX-500 2,8kg für MDR-508XX-1000

Materialien

Lackierung oder Beschichtung der äußeren Oberfläche	Metallisch-Grau (Pantone 425C)
Material der Steuereinheit	Extrudiertes Aluminium, mit Öl lackiert (Pantone 425C)
Material der mobilen Caddy-Einheit	Extrudiertes Aluminium, mit Öl lackiert (Pantone 425C)
Material der Befestigung	Aluminium, mit Öl lackiert (Pantone 425C)

Elektrische Schnittstelle

Betriebsspannung (min. / typ. / max.)	8,5V / 12V / 32V (ohne Kameras und Zubehörteile)
Ruhestrom	Bei 12V: 0,9mA, bei 24V: 1,25mA [MDR-504XX-500] Bei 12V: 1,78mA, bei 24V: 2,28mA [MDR-508XX-1000]
Stromverbrauch (min. / typ. / max. pro Modus)	MDR-504XX-500: 300mA (stabil @ 24V) / 600mA (stabil @ 12V) (ohne Kameras, Kamera-Heizgeräte und MCU-Heizgerät) 500mA (stabil @ 24V) / 1A (stabil @ 12V) (ohne Kameras, Kamera-Heizgeräte und MCU-Heizgerät) 2,5A (stabil @ 24V) / 5A (stabil @ 12V) (ohne Kameras, Kamera-Heizgeräte und MCU-Heizgerät) MDR-508XX-1000: 1A (stabil @ 24V) / 2A (stabil @ 12V) (ohne Kameras, Kamera-Heizgeräte und MCU-Heizgerät) 3,3A (stabil @ 24V) / 6,6A (stabil @ 12V) (ohne Kameras, Kamera-Heizgeräte und MCU-Heizgerät)
Stromverbrauch	MDR-504XX-500: 7,2W (ohne Kameras, Kamera-Heizgeräte und MCU-Heizgerät) 12W (ohne Kameras, Kamera-Heizgeräte und MCU-Heizgerät) 60W (ohne Kameras, Kamera-Heizgeräte und MCU-Heizgerät) MDR-508XX-1000: 24W (ohne Kameras, Kamera-Heizgeräte und MCU-Heizgerät) 79,2W (ohne Kameras, Kamera-Heizgeräte und MCU-Heizgerät)
Auslöser-Eingänge	MDR-504XX-500: 8x (ca. 8,94V Schwellen-Eingangsspannung) MDR-508XX-1000: 8x (ca. 8,61V Schwellen-Eingangsspannung)
12 V	1x 12V @ 3A Maximale Last 36V Short-to-Rail-Schutz Short-to-GND-Schutz
Auslöser-Ausgänge	2x 12V bei 250mA maximaler Last 36V Short-to-Rail-Schutz Short-to-GND-Schutz
Video-Eingang/Ausgang	1,0 Vp-p / 75Ω
Maximaler Versorgungsstrom für Kamera	500mA
Zeit vom Einschalten bis zur Aufnahme	50 Sekunden

Testspezifikationen und Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	-40°C bis +70°C (verwenden Sie das eingebaute Heizgerät bei Temperaturen unter 0°C)
Lagerungstemperaturbereich	-40°C bis +85°C
Vibrationsfestigkeit (Höchste Beschleunigung in g und Test-Standard)	1G
Stoßfestigkeit (Höchste Beschleunigung in g und Test-Standard)	51G
Schutzklasse	IP30
Relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	10% bis 90%

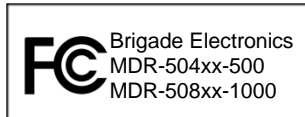
Zulassungen

CE

UNECE-Regelung Nr. 10 Revision 5 ("E-Marking")

FCC

IC



Das Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Regeln. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenden Störungen annehmen, auch Störungen, die den unerwünschten Betrieb verursachen können.

Änderungen oder Anpassungen, die nicht vom Compliance-Verantwortlichen ausdrücklich genehmigt sind, können die Zulassung zum Betrieb des Geräts unwirksam machen.

FCC Warnhinweis: Jegliche Veränderung oder Modifikation, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung zuständigen Partei genehmigt wurde, kann dazu führen, dass die Genehmigung des Nutzers zum Betreiben dieser Anlage erlischt. Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenden Störungen annehmen, auch Störungen, die den unerwünschten Betrieb verursachen können. Für Produkte, die auf den Märkten in den USA und Kanada erhältlich sind, stehen nur die Kanäle 1 bis 11 zur Verfügung. Es können keine anderen Kanäle ausgewählt werden. Das Gerät und seine Antennen dürfen sich nicht in der Nähe einer anderen Antenne bzw. eines anderen Sendegeräts befinden bzw. mit diesen zusammen betrieben werden, gemäß FCC-Bestimmungen. Dieses Gerät wird im Frequenzbereich ~2,4GHz betrieben. Es darf nur in geschlossenen Umgebungen verwendet werden.

Dieses Gerät erfüllt die RSS-Standards von Industry Canada, für die keine Lizenzen erforderlich sind. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle Störungen annehmen, auch Störungen, die den unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können. Für Produkte, die auf den Märkten in den USA und Kanada erhältlich sind, stehen nur die Kanäle 1 bis 11 zur Verfügung. Es können keine anderen Kanäle ausgewählt werden. Das Gerät und seine Antennen dürfen sich nicht in der Nähe einer anderen Antenne bzw. eines anderen Sendegeräts befinden bzw. mit diesen zusammen betrieben werden, gemäß IC-Bestimmungen. Das Gerät muss das Senden von Daten automatisch einstellen, wenn keine zu übertragenen Informationen vorliegen oder eine Betriebsstörung auftritt. Beachten Sie, dass dadurch nicht die Übertragung von Steuerinformationen oder Signalen oder die Verwendung repetitiver Codes verboten werden, soweit diese für die Technologie vonnöten sind. Um das Potenzial einer schädlichen Störung mobiler Satellitensysteme zu reduzieren, wird dieses Gerät im Frequenzbereich 5150 bis 5250 betrieben und darf nur in geschlossenen Räumen verwendet werden.

19 Glossar

- 3G** – Dritte Generation
4G – Vierte Generation
AC – Adapterkabel
ADPCM – Komprimierende Signalkodierung (Adaptive Differential Pulse-Code Modulation)
Alarmer – Ein Ereignis, das (in den MDR-Einstellungen) als Alarm konfiguriert wurde. Alarmer sind als orange Videokanal-Daten auf der Zeitachse dargestellt. Diese werden in den Echtzeit-Alarmprotokollen in MDR-Dashboard und den mobilen MDR-Apps angezeigt. Alarmer können E-Mail-Benachrichtigungen und automatische Downloads auslösen (je nach Konfiguration von MDR-Dashboard).
AHD – Analog High Definition
Automatischer Download Eine Downloadaufgabe, die in MDR-Dashboard eingerichtet wird, um automatisch Daten herunterzuladen, die innerhalb der benutzerdefinierten Zeiten mit einem Alarm oder Ereignis in Zusammenhang stehen. Dies wird in MDR-Dashboard unter "Download" konfiguriert.
APN – Name des Zugriffspunkts (Access Point Name)
AVI – Audio-Video-Interleaved
BD – Verdeckungserkennung
CBR - Konstante Bitrate
CE – Europäische Konformität
CH – Kanal
CHAP – Challenge Handshake-Authentifizierungsprotokoll
CIF – Videokonferenz-Standardformat, ¼ D1-Format
CPU – Prozessor
CU – Steuereinheit
D1 – D1 ist die volle Standardauflösung für 25 FPS (PAL) bzw. 30 FPS (NTSC)
DS – Dockingstation
DST – Sommerzeit
EDGE – Erweiterte Daten-GSM-Umgebung
EIA – Electronic Industries Alliance
Ereignisse – Aktivierung eines Eingangssignals; z. B. Sensorsignal (Auslöser 1-8), g-Sensor, zu hohe Geschwindigkeit etc. Die Ereignisse werden als rote vertikale Linien auf der Zeitachse angezeigt. Diese werden nicht im Echtzeit-Alarmprotokoll angezeigt.
EXP – Expansion
FCC – Federal Communications Commission
FPB – Feuerfeste Box
GB – Gigabyte
GHz – Gigahertz
GND – Erdung
GPIO – Vielzweck-Ein-/Ausgang
GPRS – General Packet Radio Service
GPS – Globales Positionierungssystem
GSC – g-Sensor-Kabel
G-Sensor - Messinstrument für Beschleunigung/Kollisionen
GSM – Global System for Mobile Communications
GUI - Grafische Benutzeroberfläche
H.264 – Standard für Videokomprimierung
HD1 – Halbe Definition vgl. mit voller Definition (siehe D1)
HD – High Definition
HDD – Festplatte
HSDPA – High Speed Downlink Packet Access
HSPA – High Speed Packet Access
HSUPA – High Speed Uplink Packet Access
IC – Industry Canada
ID – Identifizierung
IO – E/A (Eingang/Ausgang)
iOS – Betriebssystem mobiler Geräte von Apple
IP – Internetprotokoll
IR – Infrarot
IT – Informationstechnologie
Km/h – Kilometer pro Stunde
LAN – Lokales Netzwerk
LED – Licht-emittierende Diode
MAC – Medien-Zugriffskontrolle
MB – Megabyte
MCU – Mobile Caddy-Einheit
MD – Bewegungserkennung
MDR – Mobiler Digitalrecorder
MHz – Megahertz
MPH – Meilen pro Stunde
NET – Netzwerk
NTSC – National Television System Committee (US-amerikanisches TV-Format)
OSD – Bildschirmanzeige
PAL – Phase Alternating Line (Europäisches TV-Format)
PAP – Passwort-Authentifizierungsprotokoll
PC – Personal Computer
PN – Artikelnummer
PTZ – Schwenkung, Neigung, Zoom (Pan, Tilt & Zoom)
PWR – EIN (Power)
REC – Aufzeichnung (Record)
RES – Auslösung (Resolution)
RP – Remote-Bedienfeld
RPC – Kabel für Remote-Bedienfeld
S/N – Seriennummer
Geplanter Download – Ein Download, der manuell in MDR-Dashboard konfiguriert wird (zum Download nach Verbindung des MDR mit dem Server). Dies wird in MDR-Dashboard unter "Server" konfiguriert.
SD – Secure Digital
SIM – Teilnehmer-Identitätsmodul (Subscriber Identity Module)
SMTP – Simple Mail Transfer Protocol
SPD – Geschwindigkeit
SQL – Structured Query Language (Datenbanksprache zur Definition von Datenstrukturen)
SSL – Secure Sockets Layer
TB – Terabyte
TIA – Telekommunikations-Industrieverband
TRIG – Auslöser (Trigger)
UNECE – Wirtschaftskommission der UNO für Europa
UPS – Unterbrechungsfreie Stromversorgung
USB – Universeller serieller Bus
V – Spannung (Volt)
VBR – Variable Bit Rate
VGA – Videosignal (Video Graphics Array)
VIC – Video-Eingangskabel (Video Input Cable)
VL – Videoverlust
VOC – Video-Ausgangskabel (Video Output Cable)
W – Watt, Standardeinheit für Stromstärke
WCDMA – Wide Code Division Multiple Access
Wi-Fi – WLAN (Wireless Fidelity)
WEP - Wired Equivalent Privacy
WPA - WiFi Protected Access
WPA - WiFi Protected Access

