

HydralP MR4410

Beschreibung

Digitaler 4-Kanal Hybridrekorder der HydralP Baureihe für die Aufzeichnung analoger und digitaler (IP) Kamerasignale. Speziell entwickelt und zertifiziert für den mobilen Einsatz in Straßen- und Schienenfahrzeugen.

Artikelnummern

MR4410 VPV300057
MR4410 4G WLAN VPV300083



Hauptmerkmale

- Komplette Integration in Fahrzeugsysteme
- Schnelle & einfache Installation
- Konform zu IBIS VDV300 und IBIS VDV301 (IBIS over IP)
- Robustes Gehäuse, lüfterlos und ohne Lüftungsschlitze
- Elektronischer Schlüssel zur Datenträgerentnahme (HydralP SmartKey)
- Datenschutz durch mehrstufiges Sicherheitskonzept (HydralP SmartLock)
- GPS-Empfangsmodul standardmäßig (GNSS GPS-NAVSTAR)
- Aufzeichnung von Zusatzdaten (Audio, Ereignisdaten, IBIS...)
- Optionales Kommunikationsmodul (LTE/4G/3G/WLAN)
- Um Fahrgastzählungssystem und Flottenmanagement erweiterbar
- Preiswertes Einstiegssystem

System	<p>Multiprozessorsystem mit automatischer Selbstüberwachung (Temperatur, Fehlerzustände) LINUX Betriebssystem Interne Echtzeituhr (RTC) Die Spannungsversorgung der Festplatte ist mit SuperCaps gepuffert gegen kurzzeitige Spannungseinbrüche Konfiguration und Firmwareupdate über USB-Stick Integriertes Webinterface (HydralP ServiceTool) zur Konfiguration, Systemdiagnose und zum Datendownload Plugin-Konzept für die schnelle Umsetzung von Sonderfunktionen</p>
Aufzeichnung	<p>Flexible Definition von Ring- und Alarmaufzeichnungen Automatisches Löschen von Daten nach FIFO Prinzip Aufzeichnungsdauer bis zu 30Tage (abhängig von den individuellen Einstellungen des Systems und der Kapazität des verwendeten Datenträgers)</p> <p>Analog Video: Bis zu 100fps (4 CIF) Unterstützte Auflösungen: CIF (352 x 288 px), 2CIF (720 x 288 px), 4CIF (704 x 576 px) Aufzeichnungsformat: H.264</p> <p>Digital Video (IP): Aufzeichnungsformat: H.264</p> <p>Zusatzdaten: Audio, IBIS VDV300, IBIS VDV 301 (IBIS over IP), Ereignisdaten (Systemzustände, Diagnosedaten, usw.), GPS Ortungsdaten, CAN-FMS, Beschleunigungsdaten des internen Beschleunigungssensors</p>
Datenschutz & Sicherheit	<p>Elektromechanische Verriegelung des Datenträgers gegen unbefugte oder frühzeitige Entnahme. Entnahme nur mit elektronischen Schlüssel HydralP SmartKey. Der Datenträger wird erst entriegelt, wenn alle Schreib- und Lesevorgänge beendet wurden. Datenverlust oder Beschädigungen durch vorzeitige Entnahme des Datenträgers werden zuverlässig verhindert. Die Entnahme des Datenträgers ist auch im stromlosen Zustand möglich. Datenschutz durch mehrstufiges Sicherheitskonzept HydralP SmartLock:</p>

	<p>Das Auslesen der Daten ist nur über eine spezielle Auswertestation (USB-TTU) und die Analysesoftware ImageFinder NX möglich.</p> <p>Alle Aufzeichnungen werden in einem speziellen Dateiformat gespeichert und sind vor unautorisierten Zugriffen geschützt.</p> <p>Die Weitergabe von Daten erfolgt verschlüsselt mit einer speziellen Playersoftware.</p> <p>Der Zugriff und Analyse der Aufzeichnungen können über ein 4-Augenprinzip gezielt gesteuert werden, um die Daten gegen Zugriff durch Unbefugte zu schützen.</p>
Videoausgang	<p>1 x PAL (720 x 576 px)</p> <p>Einzel- und Mehrfachansichten aller Kamerasignale</p> <p>Frei konfigurierbare manuelle, automatische oder Ereignis-gesteuerte Bildweitschaltung</p>
Schnittstellen	<p>4 x Video In (CVBS, BNC) PAL</p> <p>1 x Video Out (CVBS, BNC) PAL</p> <p>1 x USB 2.0 Serviceschnittstelle</p> <p>1 x Ethernet (100 Mbit/s, M12 D-coded)</p> <p>1 x GPS NAVSTAR (FAKRA Typ C, blau) Phantom power 3,6 VDC</p> <p>4 x LED zur Signalisierung von Systemzuständen</p> <p>2 x Audio (5kOhm, max. 2 Vpp)</p> <p>9 x Digitale Schalteingänge (GPI) davon 2 mit interner Schaltspannung</p> <p>2 x Digitale Schaltausgänge (GPO) (Relais-Wechsler, Kontakte: max. 60 VDC, 125 VAC, 500 mA)</p> <p>1 x Stabilisierte Spannungsversorgung für externe Geräte (12 VDC / 2 A)</p> <p>1 x IBIS VDV300</p> <p>1 x CAN-FMS</p> <p>1 x USB 2.0</p> <p>1 x Zündungssignal (low: 0–3 VDC, high: 6–34 VDC)</p> <p>1 x Schnittstelle für externe Erweiterungen</p> <p>MR4410 4G WLAN:</p> <p>1 x LTE/4G/3G (FAKRA Typ D, bordeaux)</p> <p>1 x WLAN (FAKRA Typ I, beige)</p>
Integration	<p>Konform zu IBIS VDV300, IBIS VDV301 (IBIS-IP)</p> <p>Aktives Antworten auf IBIS Statusabfragen</p> <p>Steuerung über HydralP System API</p> <p>Steuerung über digitale Steuereingänge (GPI)</p> <p>Signalisierung von Systemzuständen über digitale Steuerausgänge (GPO)</p> <p>Integration in das DResearch Flottenmanagementsystem</p>
Spannungsversorgung	<p>Systemspannung: 24 VDC (9 ... 32 VDC)</p> <p>Minimale Leistungsaufnahme zur Schonung der Fahrzeugbatterie</p> <p>Betriebsmodi: SleepMode < 1W, StandbyMode < 5W, Recording Mode max. 12W, mit externen Geräten max. 40W</p>
Umgebungsbedingungen	<p>Betriebstemperatur: -25°C ... +70°C (EN 50155, T3)</p> <p>Lagerung: -40°C ... +85°C</p> <p>Feuchtigkeit: 95 % (nicht kondensierend)</p> <p>Aktives Temperaturmanagement</p>
Gehäuse	<p>Robustes Aluminiumgehäuse mit Kühlprofil zur passiven Kühlung</p> <p>Lüfterlos, keine Lüftungsschlitze</p> <p>Schutzklasse: IP42</p> <p>Integrierte Hutschiene & Schraubkanäle</p> <p>Einfache und schnelle Installation durch DResearch Montageplatte</p> <p>Abmessungen (B x H x T): 100 x 84 x 208 mm</p> <p>Gewicht: ca. 1200 g (ohne Datenträger), ca. 1400 g (mit Datenträger)</p>
Zubehör	<p>Datenträger HydralP HD3800 (500 GB / 500 GB railway / 1TB / 2TB)</p> <p>Montageplatte</p> <p>Elektronischer Schlüssel HydralP SmartKey HK3900</p> <p>Externes Modul HydralP GPIO4210 (10 x digitaler Steuereingang (GPI) und 2 x digitaler Steuerausgang (GPO))</p> <p>Externes Modul HydralP KM4111 (WLAN, 4G, GPS)</p> <p>Ethernet Switch HydralP ESW1820 (10 x M12 D-codierte Ethernetschnittstelle)</p> <p>Auswertestation HydralP USB-TTU 3</p> <p>Optionale SD-Karte für die Aufzeichnung von Fahrgastzählungen</p>
Konformitäten & Zertifizierungen	<p>RoHS, REACH, VDE, UN ECE R10 (E1), UN ECE R118, EN 50155, EN 61373, EN 50121-3-2, EN 50155, EN 45545-2, IEC 60068-2, EN 55022 (CE), EN 55024 (CE)</p>

Die aufgeführten Informationen entsprechen dem aktuellen Stand und können Änderungen unterworfen werden.

14.05.2020