BERNARD GRUPPE

Datenblatt

BMA

BERNARD Mobility Analyser



Der **BMA** erfasst Bilddaten mittels integrierter Kamera und wertet diese direkt am Gerät aus. Innerhalb des Bildbereichs werden Objekte detektiert und klassifiziert. Events werden als JSON über MQTT übermittelt. Der BMA nutzt ein integriertes LTE-Datenmodul zur Kommunikation. Die zentrale Verwaltung erfolgt im **Control Center**.

Produktvarianten:

- BMA-V3-27 — 2,7 mm Brennweite
- BMA-V3-60 — 6,0 mm Brennweite

Technische Daten

Allgemein	
Funktion	Permanente Erfassung von bewegtem und stationärem Verkehr
Typische Anwendungsbereiche	Verkehrszählung (Querschnitt & Knotenpunkt), Parkraumüberwachung
Erfasste Objektklassen	**12+1** (Modell Traffic & Parking Accuracy+)
Erfassungsgenauigkeit*	Parkraumüberwachung – Zählgenauigkeit: **>99%** Verkehrszählung – Zählgenauigkeit: **>95%** Klassifizierung Hauptklassen: **>95%** Klassifizierung Subklassen: **>90%** **) Bei optimaler Ausrichtung und Kalibrierung*
Geschwindigkeitsabschätzung*	±10% Abweichung bei <60 km/h ±15% Abweichung bei <100 km/h ±20% Abweichung bei <130 km/h **) Bei optimaler Ausrichtung und kalibriertem System mit einem Abschnitt von 10 m*
Objektgeschwindigkeit	**< 130 km/h**
Tag / Nacht	Ja / Ja (mit IR-Beleuchtung)
Montage-Parameter	
Befestigungsart	Mastbefestigung, Spannbereich Ø 60–150 mm
Montagehöhe	**3,5 bis 12 m**
Horizontaler Montagewinkel	0°–360° (empfohlen: ~15° für bessere Klassifizierung)

Elektrische Kennwerte	
Spannungsversorgung	**12–48 V DC**
Maximale Leistungsaufnahme	**20 W**
Durchschnittliche Leistungsaufnahme	Standby: 4,5 W | Betrieb, IR aus: 7 W | Betrieb, IR ein: 10 W
Konnektivität	
Technologie	LTE Cat-4
4G-Bänder	Global: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B8_US, B9, B12, B13, B14, B18, B19, B20, B25, B26, B28
SIM-Format	Nano-SIM
Übertragungsprotokoll/-format	MQTT / JSON
Umweltbedingungen	
Betriebsbedingungen	**–20 °C bis +60 °C**
Schutzklasse	**IP65**
Abmessungen und Gewicht	
Geräteabmessungen ohne Halterung	17,8 × 11,9 × 10,9 cm (L × B × H)
Verpackungsmaße	32,5 × 23,5 × 23,0 cm (L × B × H)
Gerätegewicht mit Halterung	880 g

Detektionsdistanzen

BMA-V3-27 (2,7 mm)

Ausrichtung	Person/ Fahrrad	Pkw/ Van	Lkw/ Bus
Nahbereich	0–15 m	0–15 m	0–15 m*
Fernbereich	7–20 m	7–40 m	7–60 m

BMA-V3-60 (6,0 mm)

Ausrichtung	Person/ Fahrrad	Pkw/ Van	Lkw/ Bus
Nahbereich	5–20 m	5–20 m	5–20 m*
Fernbereich	10–40 m	10–60 m	10–90 m

* Lange Lkw/Busse ggf. nicht vollständig im Sichtfeld. Nahbereich: BMA nach unten geneigt. Fernbereich: BMA mit horizontnaher Ausrichtung. Installationshöhe 6 m.

Lieferumfang

- 1 × BMA
- 1 × Montagehalterung
- 2 × Schlauchschellen (Ø 60–150 mm, Breite 9 mm)
- 1 × Stromkabel 15 m (0,75 mm²)
- 1 × Quickstart Installation

Nicht enthalten: Montagewerkzeuge oder anderes Zubehör wie Netzteil, Ethernet-Kabel.

Maßzeichnung

