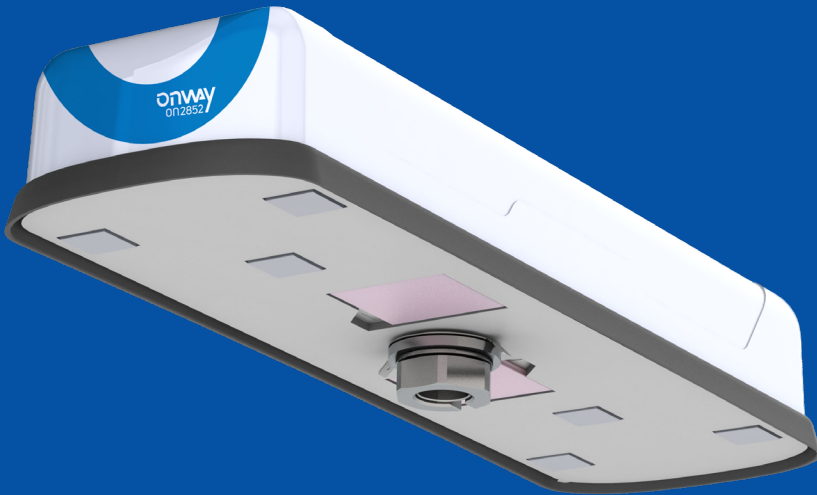


Datenblatt ON2852

- Der ON2852 ist ein robuster Dachrouter für zuverlässige, leistungsstarke Konnektivität im öffentlichen Nahverkehr und anderen mobilen Anwendungen. Er vereint zwei unabhängige 4G/5G-Modems, WiFi 7, Dual-Band-GPS/GNSS, integrierte Antennensysteme und fortschrittliche Positionierungssensoren in einem einzigen kompakten Gerät.
- Mit zwei unabhängigen 4x4-MIMO-Mobilfunk-Antennenarrays unterstützt der ON2852 4G und 5G weltweit und ermöglicht eine widerstandsfähige Multi-Carrier-Konnektivität. Seine integrierte Router-Plattform bietet leistungsstarke Datenverarbeitung, Ethernet-Konnektivität und Routing-Kapazitäten von über 2,5 Gbit/s.
- Das integrierte Dual-Band-GPS/GNSS-System unterstützt hochpräzise Positionierung, Koppelnavigation (Dead Reckoning) und RTK-Korrektur. Zwei 3-Achsen-Magnetsensoren liefern zuverlässige Richtungsinformationen, während interne Bewegungs- und Temperatursensoren eine präzise Positionierung und Systemüberwachung unterstützen.
- Der ON2852 ist für die Dachmontage auf leitfähigen oder nichtleitfähigen Oberflächen konzipiert. Sein flammhemmendes, halogenfreies Gehäuse bietet bei korrekter Installation IK10-Schutz gegen Stosseinwirkung und IP69K-Schutz gegen Eindringen.



Anwendungen

- Mobilität
- Einsatzkräfte (First Responder)
- Self-Service-Terminals und Endgeräte

Features

- 8x 4G/5G-Elemente
- Bis zu 8x8 MiMo Dual-Band WiFi 6e / 7
- Bis zu 2 GPS/GNSS L1 oder L1/L5-Bänder
- Erfüllt IK10 und IP69K

Vorteile

- Geringe Bauhöhe
- IP69K-Schutz gegen Eindringen
- IK10-Schutz gegen Stosseinwirkung
- UN ECE R118-konformes Kabel
- 2 Modems
- 2 Kompass

Technische Daten ON2852

Dimensions / Weight

Dimensions (W x H x D): 437 x 133 x max. 56 mm

Weight: ≤ 2.0 kg

Mounting: M24 Central Mounting Screw

Ingress Protection: IP69K if mounted on roof

Operating temperature: -20 to +70 °C

Temperature Management:

At Overtemperature:

- CPU Clock Reduction
- Controlled Shutdown

MTBF: > 100'000 h **Colour:** White

Electrical Connection:

- M12 Code X female
- Push-Pull Connector (IEC 61076-2-010)
- on Cable 0.6 m

Earth Connection: 6.3 mm blade terminals on central screw washer

Note: A heat conducting mounting base is required. On plastic roofs, an aluminium sheet metal should be installed below the base plate. Consult the installation manual for details.

Architecture

Router CPU: NXP Layerscape® LS1043A quad Arm® Cortex®-A53 64-bit Core Networking System-on-Chip

Supporting Hardware for CPU Offloading:

- Data Path Acceleration Architecture (DPAA)
- Parse, Classify and Distribution Engines
- Hardware Security Engine for Cryptography

Memories: 2 GB DDR4 RAM, 8 GB eMMC Flash Storage

Security Hardware: TPM2.0

Platform Switching and Routing Capacity: > 2.5 Gbps

Network Interfaces

LAN: 1 Ethernet Port 2.5 Gb, 2.5 GBASE-T / 1000 BASE-T 100BASE-TX IEEE 802.3 on 0.6m Cable and M12 Code X „inner“ Push Pull Connector (IEC 61076-2-010)

WLAN Type: WiFi-7 2.4 / 5 / 6 GHz IEEE, 802.11a/b/g/n/ac/ax/be, Qualcomm WCN7851-5 chipset, with integrated 2 x 2 MIMO Antenna

WLAN Speed Capability: Up to 4.3 Gbps

WLAN Types: 2 completely independent Mobile Network 5G SA / 5G NSA / 4G / 3G Ports with 2 independent integrated 4 x 4 MIMO Antenna Arrays (2 x 4 x 4)

5G Bands: n1 (FDD 2100 MHz), n3 (FDD 1800 MHz), n5 (FDD 850 MHz), n7 (FDD 2600 MHz), n8 (FDD 900 MHz), n20 (FDD 800 MHz), n28 (FDD 700 MHz), n38 (TDD 2600 MHz), n40 (TDD 2300 MHz), n41 (TDD 2500 MHz), n71 (FDD 600 MHz), n77 (TDD 3700 MHz), n78 (TDD 3500 MHz)

4G Bands: B1 (FDD 2100 MHz), B3 (FDD 1800 MHz), B5 (FDD 850 MHz), B7 (FDD 2600 MHz), B8 (FDD 900 MHz), B20 (FDD 800 MHz), B28 (FDD 700 MHz), B32 (SDL 1500 MHz), B38 (TDD 2600 MHz), B40 (TDD 2300 MHz), B41 (TDD

2500 MHz), B42 (TDD 3500 MHz), B43 (TDD 3600 MHz), B71 (FDD 600 MHz)

3GPP version: Release 16 compliant

WAN 5G Speed Capability:

Download 3400 Mbps, Upload 900 Mbps

SIM interfaces: 2 x eSim (Public Profiles)

Diagnostic and Console Interface:

Virtual COM port on USB-C interface

Electrical Specifications

Supply Interface: Power over Ethernet (PoE+) IEEE 802.3at

Supply Voltage Range: 42.5–57.0 V according to IEEE 802.3at

PoE Power Class: 4 (12.95 - 25.50 W)

Power Consumption: Min. 15 W, Max. 20 W

Physical Supply Connector: M12 Code X female Push-Pull Connector (IEC 61076-2-010)

on Cable 0.6 m (same as Ethernet port)

Sensors

Position sensor: u-blox ZED-F9R-based Dual Band Dead Reckoning GNSS with RTK Capability

GNSS accuracy: 1.5 m (without correction), 1.0 m (SBAS enabled), 0.01 m (RTK data avail.)

GNSS update rate maximum:

30 positions per second

Dead-Reckoning inputs:

- Software-provided Speed Ticks (recommended)
- Internal Accelerometer

Output protocol: NMEA, u-blox binary

RTK correction data protocol: RTCM 3.3

GNSS internal sensors:

- 3-Axis linear accelerometer
- 3-Axis rotation speed sensor

Magnetic compass:

Dual 3-Axis magnetic sensor compass ±0.8mT

Compass output: Heading from North, Quality of heading information (degradation due to local magnetic interference)

Compass accuracy:

± 2° (with no local magnetic interference)

Temperature sensor: ± 1°C internal temp. monitoring

Standards Compliance

Road cars compliance: UN ECE-R10 (EMC), UN ECE-R118 (fire safety), E mark

Light rail vehicles compliance: EN 50155 (environmental, mechanical, and electrical performance), EN 61373-1 (Shock and vibrations), EN 50121-3-2 (EMC), EN 45545-2 (fire safety)

General compliance: CE mark