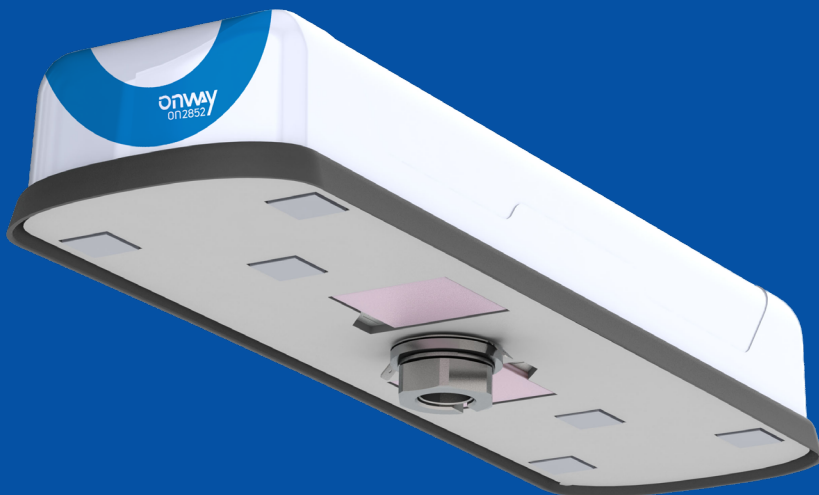


Fiche technique ON2852

- Le ON2852 est un routeur de toit robuste conçu pour une connectivité fiable et performante dans les transports publics et autres applications mobiles. Il combine deux modems 4G/5G indépendants, le wifi 7, un GPS/GNSS double bande, des systèmes d'antennes intégrés et des capteurs de positionnement avancés dans un seul appareil compact.
- Grâce à ses deux réseaux d'antennes cellulaires MIMO 4x4 indépendants, le ON2852 prend en charge les bandes 4G et 5G mondiales et permet une connectivité multi-opérateurs résiliente. Sa plateforme de routage intégrée offre un traitement de données haute performance, une connectivité Ethernet et des capacités de routage supérieures à 2,5 Gbit/s.
- Le système GPS/GNSS double bande intégré prend en charge un positionnement de haute précision, l'estimation de position par navigation à l'estime (dead reckoning) et la correction RTK. Deux capteurs magnétiques 3 axes fournissent des informations de cap fiables, tandis que des capteurs de mouvement et de température internes assurent un positionnement précis et une surveillance du système.
- Le ON2852 est conçu pour une installation sur le toit, sur des surfaces conductrices ou non conductrices. Son boîtier ignifuge et sans halogène offre une protection IK10 contre les chocs et IP69K contre les intrusions, lorsqu'il est correctement installé.



Applications

- Mobilité
- Services de secours (premiers intervenants)
- Bornes libre-service

Caractéristiques

- 8 éléments 4G/5G
- Jusqu'à 8x8 MiMo wifi double bande 6e/7
- Jusqu'à 2 bandes GPS/GNSS L1 ou L1/L5
- Conforme aux normes IK10 et IP69K

Avantages

- Faible hauteur
- Protection IP69K contre les intrusions
- Protection IK10 contre les chocs
- Câble conforme UN ECE R118
- 2 modems
- 2 boussoles

Données techniques 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 (SD-LTE 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