# **D-Link Industrial Solutions**

M2M & IIoT – effizient vernetzt





Moderation:

Dirk Böttinger Senior Network Consultant Business Development & Product Marketing

September 2025



# D-Link Produkte für M2M Applikationen

Smart Business: DWM Series



Der Datenaustausch erfolgt über mobile 4G/5G-Netzwerke



E-Ladesäulen Kioske Verkaufsautomaten Informationsterminals







Smart Industry: DOM Series



Bei Lösungen im industriellen Umfeld (IIoT) wird die Kommunikation über mobile 4G/5G-Netzwerke abgewickelt



Industrieautomation Landwirtschaft Smart Citiy Anwendungen Geräteüberwachung







Smart Vehicle: DTM Series





Im Automotive Bereich werden mobile Lösungen für unterwegs über mobile 4G/5G-Netzwerke realisiert

#### Anwendungsbeispiele

Transport Logistik Einsatzfahrzeuge Flottenmanagement









# D-Link 4G/5G M2M Produkt Portfolio

#### 4G/5G Data Connectivity 4G/5G IIoT Connectivity 4G/5G Vehicle Telematics **DOM Serie DWM Serie DTM Serie** Aktiviert 4G/5G-WAN für den Datenzugriff **OT/IT/Cloud für Data-Analysen verbinden** Robustes Design für Fahrzeugtelematik •Für Ethernet, WLAN-fähige Geräte Daten von OT-Geräten erfassen. Flottentracking, Location-based Service •WLAN Hotspots & Informationssysteme •Router, PoE, WLAN basiertes IP Netzwerk Modbus RTU/TCP Umwandlung •SMB , Shops, Industrielles Netzwerk Drahtloses IIoT Netzwerk f ür OT/IT/Cloud Netzwerkmanagement für Fahrzeuge u. •Breitband Festnetz in nicht erreichbaren Edge pre-processing & Cloud Integration Geräte •Vibrations- u. Stoßfestigkeit Bereichen •IT-Infrastruktur •Smart City Infrastruktur und Sicherheit Transportfahrzeuge •Dezentrale Unternehmensstruktur Unternehmenskritische Fahrzeuge Drahtlose Automatisierung für IoT4.0 •Öffentlicher WLAN-Zugang •Fahrzeuge für Flotten & Logistik Automatisierung im Smart Building •Videoüberwachung im öffentlichen Raum Schwerlastfahrzeuge •Telemetrie & Umweltschutz Monitoring •Produkte für Enterprise und Industrieeinsatz Marine

# 4G/5G M2M Product Roadmap

Transit Gateway

lloT Gateway

M2M Router

PoE Modem

DOM-311-TSO Cat.4. 2x SIM Cat.4, 1x SIM 1x Fast Ethernet

CI

DOM-530-TSO 2x Gb Ethernet 2x RS232/485, 1x DI/DO **GNSS** receiver MP

DTM-570-GS 5G NR (FR1), 2x SIM 4x Gb M12 Wi-Fi AX1800 1x IGN, GNSS receiver 1x RS232 Sample: ready, MP: May/2025



DTM-550-G 5G NR (FR1), 2x SIM 4x Gb Ethernet Wi-Fi AX1800 1x IGN, GNSS receiver MP



DOM-550-GSO \* 5G NR (FR1), 2x SIM 3x Gb Ethernet Wi-Fi AC1200 1x RS232/485, 2x AI/DI/DO



DWM-313 Cat.4. 2x SIM 2x Fast Ethernet Wi-Fi N150 MP

1x RS232/485, 3x DI, 2xDO



DWM-530-T Cat.4, 2x SIM 4x Fast Ethernet Wi-Fi N300 MP



DWM-550-G \* 5G NR (FR1), 2x SIM 4x Gb Ethernet Wi-Fi AX1800 MP



DWM-311-TP \* Cat.4, 1x SIM 1x FE PoE Sample: May, MP: Jun/2025



DWM-314-TP Cat.4, 1x SIM 2x Fast Ethernet, 2x FE PoE



**66666**66666

DWM-311-GP 5G NR (FR1), 2x SIM 1x 2.5 Gb PoE Sample: May, MP: Jun/2025



DWM-314-GP \* 5G NR (FR1), 2x SIM 2x Gb Ethernet, 2x Gb PoE



DWM-311 Cat.4, 1x SIM 1x Gb Ethernet MP



DWM-314-T Cat.4, 1x SIM 4x Fast Ethernet MP



DWM-311-G 5G NR (FR1), 1x SIM 1x 2.5 Gb Ethernet MP

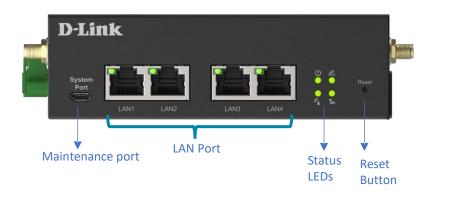


DWM-314-G \* 5G NR (FR1), 2x SIM 4x Gb Ethernet MP

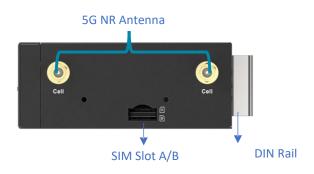
4G

5G

### **DWM-314-G Produktmerkmale**









- Redundant Connection Assurance
- Automated Network Switching
- Cost-Effective Data Management



**VPN** Security

- IPSec, PPTP, L2TP, GRE
- OpenVPN
- WireGuard



Plug & Play

- Automatic Device Recognition
- Ease of Use
- Reduced Setup Time



Industrial Grade Design

- Metal casing for durability and dependability.
- Operation temp. range from -30 to 70° C.
- Wide input voltage range of DC 9-36V.



Multi-Port for multi-device

- High-Speed data transfer on multiple ports
- Flexible Network Configurations
- User-Friendly Interface



- Central manage platform.
- Status Monitoring and Alerts.
- User-defined scheduled tasks.

# Vorteile, die wir bieten

Multi-SIM Design



Keine Ausfallzeiten dank Multi-Sim-Design Redundante WAN Konnektivität

4G/5G und Ethernet Dual-WAN für Lastenausgleich und Failover-Zwecke Industrial A Grade Design

Verzinktes Stahlgehäuse für zusätzlichen Schutz

Remote @ Management

Netzwerk Management Ptlatform für umfassende IoT Implementierung

Sichere VPN VPN Verbindung

Integrierter VPN Client und Server Support für sichere Konnektivität WiFi Konnektivität für mehrere WLAN-Clients

IT/OT Integration

Traditionelle serielle Feldbusse drahtlos machen GPS Cracking

Zentrale Standortverwaltung und Monitoring





# Backup/Failover - Zielmärkte



#### **Dezentrale Unternehmen**

Gewährleistet einen unterbrechungsfreien Betrieb mit 4G/5G-Backup-Konnektivität und schützt vor Ausfällen des primären Netzwerks in entfernten Niederlassungen.



#### **Bankautomaten**

Bietet zuverlässige Bankdienstleistungen mit 4G/5G-Backup-Konnektivität, wodurch auch bei Netzwerkausfällen ein kontinuierlicher Zugriff auf Finanztransaktionen gewährleistet ist.



#### Geschäfte & Läden

Stellt unterbrechungsfreie
Transaktionen mit automatischer
4G/5G-Ausfallsicherung sicher,
sodass kritische Transaktionen im
Einzelhandel auch bei
Netzwerkstörungen weiterlaufen.



#### **Tankstellen**

Sichert unterbrechungsfreie Kraftstoffabgabe und Zahlungsvorgänge mit 4G/5G-Ausfallsicherung und ermöglicht so kritische Dienste bei Ausfällen des Netzwerks aufrecht zu erhalten.



# 4G/5G WAN Access - Zielmärkte



### Bushaltestellen

Fernzugriff für
Informationen und
Werbeeinblendungen in
Echtzeit, wodurch das
Pendlererlebnis
verbessert wird.



### Kiosk

Fernzugriff auf interaktive Funktionen und Gerätestatus für mehr Sicherheit und Effizienz.



#### Verkaufsautomaten

Remote Verwaltung von Bestands- und Verkaufsdaten für bargeldloses Bezahlen, außerdem optimierte Nachbestellungen und Angebote.



### **E-Ladestationen**

Remote Verwaltung des Ladezustands und der Nutzung für einen effizienten Netzwerkbetrieb.



# 4G/5G WAN Access - Produktempfehlung

#### **DWM-311**

# Ethernet Power

4G LTE Cat.4 1x SIM



#### **DWM-314-T**



4G LTE Cat.4 1x SIM



#### **DWM-311-G**



4**G** 5**G** 5G NR (FR1) 1x SIM



#### **DWM-314-G**







4x GE

- WAN Status Monitor
- Plug & Play
- Bridge / NAT Mode
- VPN Tunnel for Security
- Industrial Grade Design
- D-ECS Management Platform

- WAN Status Monitor
- Plug & Play
- Multi-Port for multi-device
- VPN Tunnel for Security
- Industrial Grade Design
- D-ECS Management Platform

- 5G SA & NSA
- 2.5Gbps LAN
- Bridge / NAT Mode
- VPN Tunnel for Security
- Industrial Grade Design
- D-ECS Management Platform

- 5G SA & NSA
- Dual-SIM for Zero Downtime
- Multi-Port for multi-device
- VPN Tunnel for Security
- Industrial Grade Design
- D-ECS Management Platform

Key Feature

Modell

WAN

Local

Kosteneffizient

Kosteneffizient

**Hohe Leistung** 

**Hohe Leistung** 





# 4G/5G PoE – Produktempfehlung

#### **DWM-311-TP**







Local

Model

WAN

Key Feature

- 1 Ports for PoE PSE

#### **DWM-314-TP**









#### **DWM-311-GP**







### **DWM-314-GP**







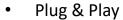


2x GE

**Dual-SIM for Zero Downtime** 

- **WAN Status Monitor**
- **VPN Tunnel for Security**
- 1 Ports for PoE PSE
- **Industrial Grade Design**
- D-ECS Management Platform

- **Dual-SIM for Zero Downtime**
- **WAN Status Monitor**
- **VPN Tunnel for Security**
- 2 Ports for PoE PSE
- **Industrial Grade Design**
- **D-ECS Management Platform**



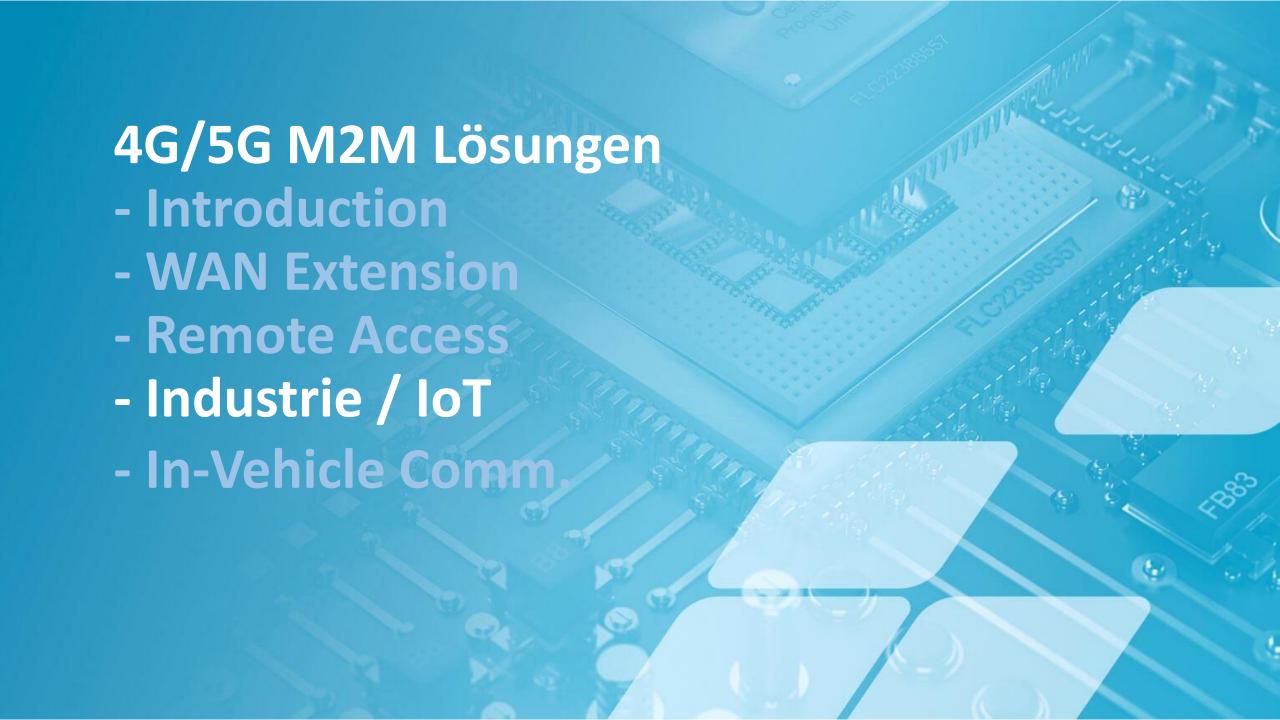
- **WAN Status Monitor**
- **VPN Tunnel for Security**
- Industrial Grade Design
- **D-ECS Management Platform**

- Plug & Play
- **WAN Status Monitor**
- **VPN Tunnel for Security**
- 2 Ports for PoE PSE
- **Industrial Grade Design**
- **D-ECS Management Platform**

Kosteneffizienz Kosteneffizienz **Hohe Leistung** 

**Hohe Leistung** 





# 4G/5G IIoT RTU - Zielmärkte



## Hochwasser-Überwachung

Behörden und Katastrophenschutzstellen konzentrieren sich auf die Prävention und Bewältigung von Hochwasserkatastrophen.



### Luftqualitätsmessung

Umweltbehörden und Industrieunternehmen überwachen die Luftverschmutzung, um die Gesundheit der Bevölkerung zu schützen.



### Erdrutscherkennung

Geologische Vermessungsämter und Bauunternehmen bewerten das Erdrutschrisiko, um die Sicherheit zu gewährleisten.



### **Ampelsteuerungen**

Verkehrsbehörden und Stadtplaner nutzen intelligente Verkehrssysteme, um den Verkehrsfluss zu optimieren und Staus in städtischen Gebieten zu reduzieren.

# 4G/5G IIoT RTU – RTU

#### **DOM-311-TSO**



WAN

Model

4G LTE Cat.4 1x SIM

Local



1x RS232/485



3x DI/2x DO

Key Feature

- Modbus TCP/RTU/ASCII
- IIoT Telemetry for Data Analysis
- VPN Tunnel for Security
- IT/OT Integration
- Industrial Grade Design
- D-ECS Management Platform

# 4G/5G IIoT Network - Zielmärkte



### **Fabrikautomatisierung**

Fertigungsunternehmen,
Automatisierungsausrüster und
Einkaufsabteilungen von Fabriken
streben eine Steigerung der
Produktionseffizienz und eine
Senkung der Kosten an.



### Solarkraftwerke

Unternehmen im Bereich erneuerbare Energien und Versorgungsunternehmen konzentrieren sich auf die Förderung und Steuerung einer nachhaltigen Energieentwicklung



### Gewächshäuser

Landwirte,
Forschungseinrichtungen,
Lebensmittelhersteller,
Bereitstellung von Umweltdaten und IIoT-Integration



### Intelligente Gebäude

Wir unterstützen Gebäudemanager, wie beispielsweise Aufzugsunternehmen, dabei, sich auf Effizienzsteigerung, Sicherheit und Integration von Aufzügen in intelligente Gebäudesysteme zu konzentrieren.

# 4G/5G IIoT Network – Empfohlene Produkte

#### DOM-530-TSO **DOM-550-GSO** 4Ĝ 4G LTE Cat.4 5G NR (FR1) 1x GE 1x GE 2x SIM 2x SIM 0.0000 2x GE 2x RS232/485 1x DI/DO 3x GE 1x RS232/485 2x AI/DI/DO SD SD 2.4G/5G 1x SD Card 1x USB 1x SD Card 1x USB AC1200 Modbus TCP/RTU/ASCII 5G SA & NSA **IIoT Telemetry for Data Analysis Dual-SIM for Zero Downtime Dual-SIM for Zero Downtime** Modbus TCP/RTU/ASCII **VPN Tunnel for Security** Wi-Fi AC1200 Industrial Grade Design **Industrial Grade Design**

Kosteneffizienz

**GPS Location** 

Model

WAN

Local

Key

Feature

Hohe Leistung ————

IT/OT Integration



# Fahrzeug-Netzwerk - Zielmärkte



#### **TAXI**

Ermöglicht Echtzeit-Navigation und sichere Zahlungssysteme und bietet gleichzeitig einen WLAN-Hotspot für den Komfort der Passagiere.



#### Bus

Bietet eine stabile Internetverbindung für Ticketingsysteme und Passagier-WLAN und verbessert so das Reiseerlebnis und die betriebliche Effizienz.



#### Caravan

Sorgt für nahtlose Konnektivität für Entertainment oder mobiles Arbeiten mit sicherem Datenzugriff von überall



### Schienenverkehr

Bietet Highspeed-Internet für Unterhaltungssysteme an Bord und zuverlässige Kommunikation für Zugsteuerungssysteme.

# Fahrzeug-Telematik - Zielmärkte



### Kritische Infrastruktur

Bereitstellung von Netzwerkverbindungsdien sten, die integrierte Ethernet- und WLAN-Geräte kombinieren, um Zugang zum Netzwerk zu er-möglichen



### Kühlketten LKW

Bereitstellung von Netzwerkverbindungs-diensten durch Kombination von integrierten Wi-Fi-, RS-232- und digitalen IO-Geräten für den Netzwerkzugang



### Telematik und Infotainment

Ermöglichen Sie Verkehrsbetrieben, ihren Fahrgästen genaue und dynamische Informationen bereitzustellen.



### Flotten & Logistik

Bereitstellung präziser GPS-Standortdaten in Echtzeit für Flottenmanagement und überwachung

# Fahrzeug-Netzwerk – Empfohlene Produkte

#### **DTM-550-TSO**

4G Transit Gateway





2.4/5G

AC1200

Model

WAN

Local

Key

Feature









1x GNSS

2x GE





2x DI. 1x DO 1x RS232

- Wi-Fi AC1200

- Resistant
- GPS Location for Location-Based Service
- Wide Voltage Input Range(DC 9-36V)

#### DTM-550-G

**5G Transit Gateway** 







1x GE



AX1800





3x GE

#### **DTM-570-GS**

**5G Rail Gateway** 















2.4/5G AX1800

1x GNSS

3x GE (M12)(X-coded) (M12)(A-coded)

1x RS232

- **Dual-SIM for Zero Downtime**
- **VPN Tunnel for Security**
- EN 50155/E-Mark for Vibration/Shock

- 5G SA & NSA
- Wi-Fi 6 AX1800
- **Dual SIM for Failover Redundancy**
- EN 50155/E-Mark for Vibration/Shock Resistant
- **GPS Location for Location-Based Service**
- Wide Voltage Input Range(DC 12-36V)

- 5G SA & NSA
- Wi-Fi 6 AX1800
- M12 Anti-vibration Connectors
- EN 50155/E-Mark for Vibration/Shock Resistant
- **GPS Location for Location-Based Service**
- Wide Voltage Input Range(DC 18-75V)

Kosteneffizienz

**Hohe Leistung** 

**Hohe Leistung** 





# **D-Link D-ECS Remote Management System**

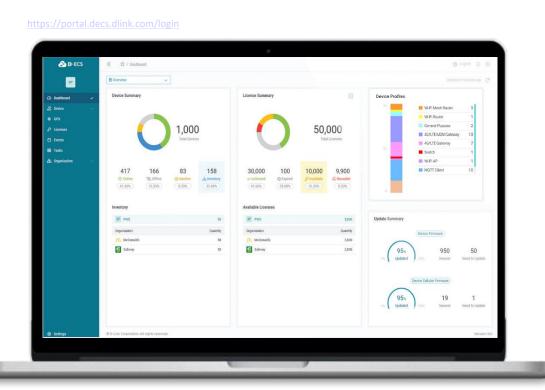
- Cloudbasierte Plattform
- Remoteverwaltung f
  ür Ihre 4G/5G-M2M-Ger
  äte
- Einfach ganz ohne technische Fachkenntnisse
- Intuitives Dashboard mit skalierbaren Steuerungsmöglichkeiten um Router, Modems oder Gateways
   von überall aus zu verwalten



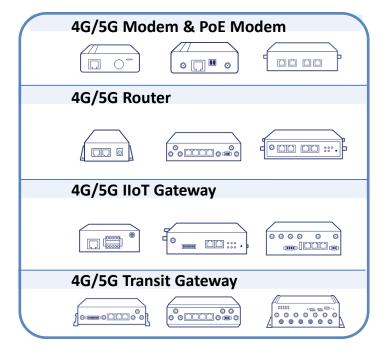
https://portal.decs.dlink.com/logi



# **D-Link D-ECS Remote Management System**



#### 4G/5G M2M Geräte





## **D-ECS RMS Vorteile**

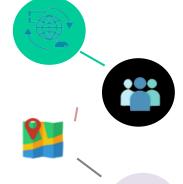
#### Erweiterte Funktionen – Vorteile für Ihr Unternehmen

Einfache Bereitstellung

Geolokalisierung mit Google Maps

Report für die Datenanalyse

Aufgaben planen (Neustart, Zurücksetzen, Konfiguration, FW)



M 👩

Organisationsmanagement für rollenbasierte Verwaltung

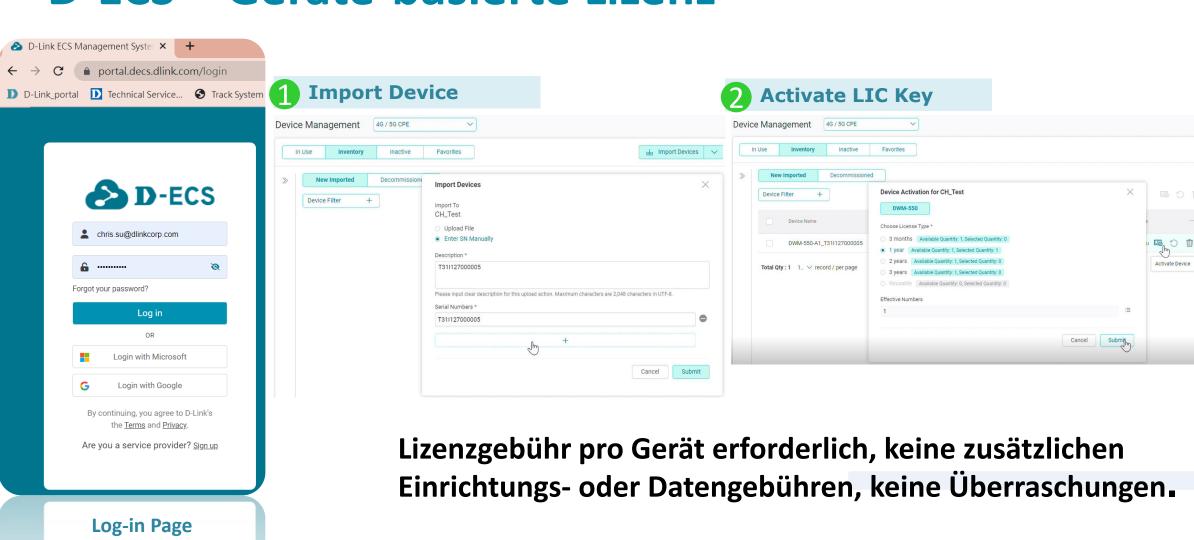
Google oder Microsoft 2FA für Login

Statusüberwachung und Warnmeldungen

SSL/TLS-Verschlüsselung für Datensicherheit



# **D-ECS – Geräte-basierte Lizenz**

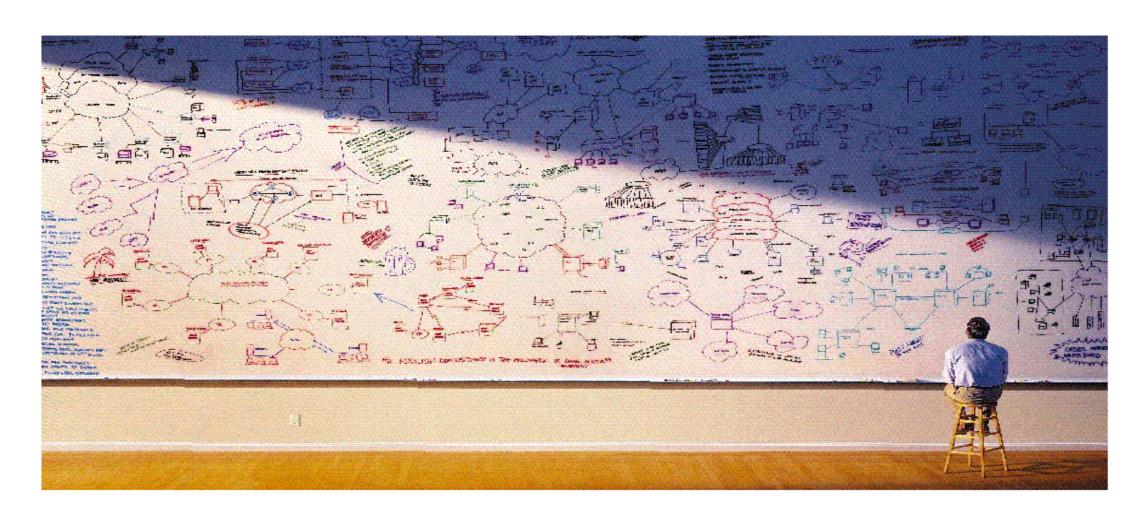




# **Industrial Switch Product Portfolio**

**Rack-Mounting installation DIN-Rail installation DIN-Rail installation DIS-700G Series** DIS-310G Series All SFP Managed Copper DIS-700G-28XS: 24x1G SFP/ 4x10G SFP+ DIS-310G-24X: 16xGE+4x1G SFP/ 4x10G SFP+ **DIS-210G Series** Copper DIS-210G-12: 8xGE/ 4x1G SFP DIS-210G-06: 4xGE/ 2x1G SFP Smart PoE DIS-210G-12UP: 2xPOE(60W)+6xPoE(30W)/ 4x1G SFP, 240W DIS-210G-12P: 8xGE PoE(30W)/4x1G SFP, 240W DIS-210G-06P: 4xGE PoE(30W)/ 2x1G SFP, 120W **DIS-100G Series DIS-100E Series** Copper Copper DIS-100G-10: 8xGE / 2x1G SFP DIS-100E-05: 5x10/100M DIS-100G-06: 4xGE / 2x1G SFP **Unmanaged** PoE DIS-100G-10P: 8xGE PoE(30W)/ 2x1G SFP, 240W DIS-100G-06P: 4xGE PoE(30W)/ 2x1G SFP, 120W **Fast Ethernet Gigabit Ethernet** 

# Sie haben Fragen?



### Kontakt

Fragen zu Produkten oder Services? Sprechen Sie uns an.

T: +49 (6196) 77 99 500

M: dce-vertriebsanfrage@dlink.com

#### Meine Kontaktdaten

Dirk Böttinger Senior Network Consultant

E: <u>dirk.boettinger@dlink.com</u>



Weitere Informationen: <u>dlink.com</u> | <u>LinkedIn</u>

# 



### **DWM-311 Produktmerkmale**







**WAN Status Monitor** 

- · WAN connectivity monitoring
- Automated Network recovery
- Seamless Network Transition between bands



Plug & Play

- Automatic Device Recognition
- Ease of Use
- Reduced Setup Time



**VPN** Security

OpenVPN



Industrial Grade Design

- Metal casing for durability and dependability.
- Operation temp. range from -30 to 70° C.
- Input voltage DC 5V via Micro USB.



Bridge / NAT Mode

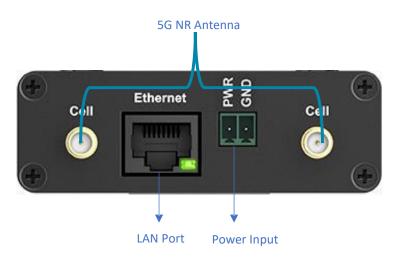
- Support various networking protocols
- Simplified IP Management
- Flexible Network architecture

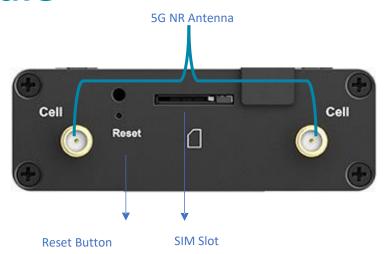


**D-ECS Management Platform** 

- Central manage platform.
- Status Monitoring and Alerts.
- User-defined scheduled tasks.

### **DWM-311-G Produktmerkmale**







**Dual-SIM for Zero Downtime** 

- Redundant Connection Assurance
- Automated Network Switching
- Cost-Effective Data Management



**VPN** Security

Integrated secure connection using OpenVPN protocol.



2.5Gbps LAN

- Stay ahead with 2.5Gbps LAN, ready for nextgen network demands.
- Boost overall network efficiency with highbandwidth LAN capability.



Industrial Grade Design

- Metal casing for durability and dependability.
- Operation temp. range from -30 to 70° C.
- Wide input voltage range of DC 5-32V.



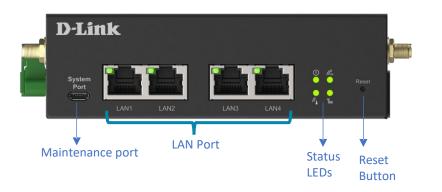
Bridge / NAT Mode

- Easily integrate into existing networks with Bridge or NAT Mode.
- Adapt to various network environments with flexible mode switching.

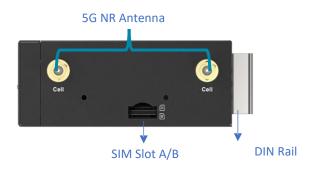


- Central manage platform.
- Status Monitoring and Alerts.
- · User-defined scheduled tasks.

### **DWM-314-G Produktmerkmale**









- Redundant Connection Assurance
- Automated Network Switching
- Cost-Effective Data Management



**VPN** Security

- IPSec, PPTP, L2TP, GRE
- OpenVPN
- WireGuard



Plug & Play

- Automatic Device Recognition
- Ease of Use
- Reduced Setup Time



Industrial Grade Design

- Metal casing for durability and dependability.
- Operation temp. range from -30 to 70° C.
- Wide input voltage range of DC 9-36V.



Multi-Port for multi-device

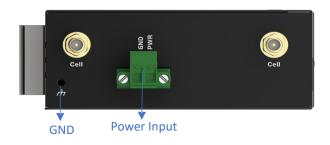
- High-Speed data transfer on multiple ports
- Flexible Network Configurations
- User-Friendly Interface



- Central manage platform.
- Status Monitoring and Alerts.
- User-defined scheduled tasks.

### **DWM-314-GP Produktmerkmale**









WAN Status Monitor

- WAN connectivity monitoring
- Automated Network recovery
- Seamless Network Transition between bands



**Industrial Grade Design** 

- Metal casing for durability and dependability.
- Operation temp. range from -30 to  $70^{\circ}\,$  C.
- Wide input voltage range of DC 48-57V.



**Dual-SIM for Failover** 

- Redundant Connection Assurance
- Automated Network Switching
- Cost-Effective Data Management



**VPN** Security

- IPSec, PPTP, L2TP, GRE
- OpenVPN
- WireGuard



2 Ports for PoE PSE

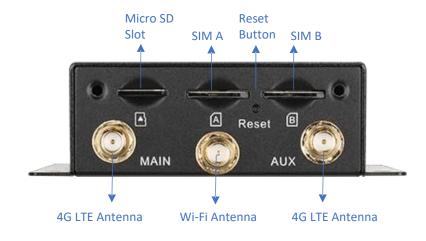
- 2\* GbE 802.3af/at PoE
- Automatic check PD devices status
- Automatically power cycle for PD devices



- Central manage platform.
- Status Monitoring and Alerts.
- User-defined scheduled tasks.

### **DWM-313 Produktmerkmale**







**Dual-SIM for Zero Downtime** 



- Automated Network Switching
- Cost-Effective Data Management



- · Real-time Event Notification.
- Remote Network Configuration.
- Automated Response Triggers.



**VPN** Security

- IPSec, PPTP, L2TP, GRE
- OpenVPN
- WireGuard



Industrial Grade Design

- Metal casing for durability and dependability.
- Operation temp. range from -30 to 70  $^{\circ}$  C.
- Wide input voltage range of DC 12-36V.



Eth & 4G/5G Failover

- Configurable WAN/LAN Ethernet Port
- Customizable WAN Preference
- Ethernet WAN & 4G/5G Failover



- Central manage platform.
- Status Monitoring and Alerts.
- User-defined scheduled tasks.