

### Benefits:

- Wireless Router für industrielle Ethernet-Netzwerke
- Kostengünstige Abrechnung nach Datenvolumen (GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA\*)
- Sicherheit durch Firewall und Packetfilter
- Highspeed UMTS/HSDPA\* Bandbreite max. 3,6 MBit/s / 384KBit/s (DL/UL)
- Echtzeitdaten durch „Always Online“
- Hohe Flexibilität bzgl. der Einsatzstandorte
- International einsetzbar durch Quadband GSM
- Hohe Verfügbarkeit und Stabilität der Verbindung
- Signalisierung von Netz, Feldstärke und Verbindung über LED
- Einfache Installation und Montage

### Key Features:

- GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA\*-Router mit Firewall und integriertem DynDNS Client
- Bidirektionale GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA\*-Kommunikation
- Ethernet Schnittstelle zur Applikation
- Intelligente Verbindungsüberwachung
- Integrierter DHCP-Server
- Montage auf Hutschiene
- Großer Eingangsspannungsbereich (nominal 12...60 VDC, Spitzenwert 72 VDC)
- Großer Temperaturbereich (-20 °C bis +60 °C)
- Konfiguration über integrierten Webserver – lokal und remote



Das TAINY HMOD-L1-IO von Dr. Neuhaus Telekommunikation ist ein GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA\*-Funkrouter für den Zugang zum Internet oder einem privaten Netzwerk.

Die integrierte Firewall schützt die Anwendung umfassend vor unberechtigtem Zugriff – so werden Sicherheit und Flexibilität optimal kombiniert.

Für die Stabilität und hohe Verfügbarkeit der Verbindung sorgt das intelligente Kommunikationsmanagement. Entfernte Stationen werden auf diesem Wege unkompliziert in ein IP-Netzwerk eingebunden.

Durch seine robuste und kompakte Standardbauform ist es prädestiniert für die Hutschienenmontage im Schaltschrank.

**\*EDGE:** Enhanced Data Rates for GSM Evolution bezeichnet eine Technik zur Erhöhung der Übertragungsrate von Daten in GSM-Mobilfunknetzen durch Einführung eines zusätzlichen Modulationsverfahrens. EDGE ermöglicht als Weiterentwicklung von GPRS einen bis zu 5-mal so schnellen Datentransfer.

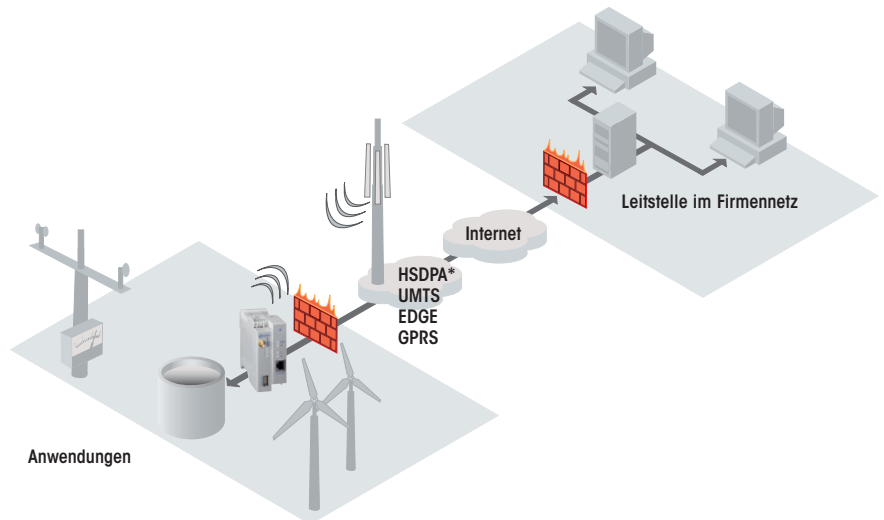
**HSDPA:** High Speed Downlink Packet Access ist ein Übertragungsverfahren des Mobilfunkstandards UMTS. Das Verfahren ermöglicht DSL-ähnliche Übertragungsgeschwindigkeiten im Mobilfunknetz und macht damit die mobile Übertragung von großen Datenmengen möglich.



## Systemkomponenten

- Gerät: TAINY HMOD-L1-IO
- Antenne
- Netzteil
- SIM-Karte mit Datenoption

## Topologie



## Technische Daten

### INTERFACE

<b>Applikationsschnittstelle</b>	10/100 Base-T (RJ45-Buchse); Ethernet IEEE802; 10/100 Mbit/s; Auto Cross Over
<b>Service-Schnittstelle</b>	„Service“ USB-A
<b>Spannungsversorgung</b>	Eingangsspannung Gerät: nominal 12-60 VDC, min. -10%, max +20%; I <sub>ln</sub> 365 - 92mA; I <sub>Burst</sub> 1,26A bei voller Sendeleistung (Power Level 10) mit kontinuierlichem Datentransfer; I <sub>ln</sub> 174 - 59mA im Idle-Mode (Verbindung besteht, aber kein Datenverkehr); Burst-Wiederholrate 4,62ms; Leistungsaufnahme (typisch): 4,4 W @ 12 V, 4,0 W @ 24 V, 5,5 W @ 60 V
<b>Meldeeingang/-ausgang</b>	Eingang: Schaltspannung 5...30 VDC, potentialfrei; Ausgang: U <sub>max</sub> 30 VDC, I <sub>max</sub> 20 mA, potentialfrei

### FUNKTIONALITÄT

<b>Firewall</b>	Stateful Inspection Firewall; Anti-Spoofing; NAT (IP Masquerading); Port Forwarding
<b>Weiteres</b>	DNS Cache; DHCP Server; NTP; Remote Logging;
<b>Management</b>	Web-basierte Administration, Fernzugriff über EDGE/GPRS/HSDPA per https oder SSH

### RADIO

<b>Verbindung</b>	HSDPA*: bis zu 3,6 MBit/s Download / bis zu 384 KBit/s Upload; UE CAT [1-6], 11, 12 unterstützt; UMTS: bis zu 384 KBit/s Download & Upload EDGE* (EGPRS): Class 10; bis zu 237 KBit/s Download / bis zu 118 KBit/s Upload; Modulations und Kodierungsverfahren: MCS-1 bis 9; Mobile Station Class B; GPRS: Class 10; bis zu 85,6 KBit/s Download / bis zu 42,8 KBit/s Upload; Kodierungsverfahren: CS 1-4; Mobile Station Class B; Full PBCCH support;
<b>Sendeleistung</b>	Quadbands GSM 850/ 900/1800/1900 MHz; Tri-Band UMTS/HSDPA (WCDMA/FDD) 850/1900/2100 MHz
<b>Antennenanschluss</b>	Impedanz nominal: 50 Ohm; Buchse: SMA

### ZULASSUNG

<b>Umweltbedingungen</b>	Betrieb -20 °C bis +60 °C; Luftfeuchtigkeit 0-95%, nicht kondensierend
<b>Prüfung/Zulassung</b>	CE; R&TTE (GSM); GSM/GPRS-Modul mit GCF-Zulassung, PTCRB; EMV/ESD: EN 55024, EN 55022 Klasse A, EN 61000-6-2; Elektrische Sicherheit: EN 60950

### MECHANIK

<b>Mechanik</b>	Hutschienenmontage; Gehäuse: Kunststoff; Schutzart/-klasse: IP20; Abmessungen: ca. 114,5 x 45 x 99 mm (L x B x H); Gewicht: ca. 280 g;
-----------------	--

### SONSTIGES

<b>Zubehör</b>	Verschiedene Antennen; Netzteil; Adapter
<b>Lieferumfang</b>	Gerät, CD mit Handbuch, Cross-Over Netzwerkkabel
<b>Bestellnummer</b>	TAINY HMOD-L1-IO, Artikel-Nr.: 318309

Technische Änderungen vorbehalten. Alle Daten basieren auf Herstellerangaben. Keine Gewähr und Haftung bei fehlerhaften und unterbliebenen Eintragungen. Alle Lieferungen und Leistungen erbringt die Dr. Neuhaus Telekommunikation GmbH auf Grundlage ihrer „Allgemeinen Vertragsbedingungen“ in der aktuellsten Fassung. Alle Produktnamen sind Warenzeichen der entsprechenden Herstellerfirmen. Dr. Neuhaus Telekommunikation GmbH 6/2010, Dok.-Nr.: 3183AQ000 Rev. 1.2

