

# AMX

## Hardware Abgrenzungen

Version 22.8

### ADAM 6015

#### 1. Analoge Kontakte

Für die analogen Kontakte setzen wir die ADAM Kontaktboxen mit 7 Input ein. Die Kommunikation wird mittel LAN Netzwerk und TCP IP Protokoll sichergestellt.

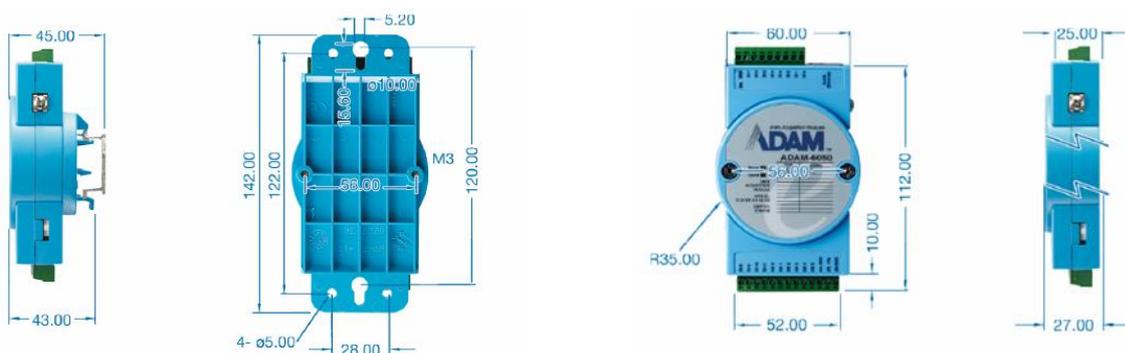
Die Installation muss durch einen Elektriker ausgeführt werden, da diese Arbeit nicht von ATT AG durchgeführt wird.

#### 2. Komponenten

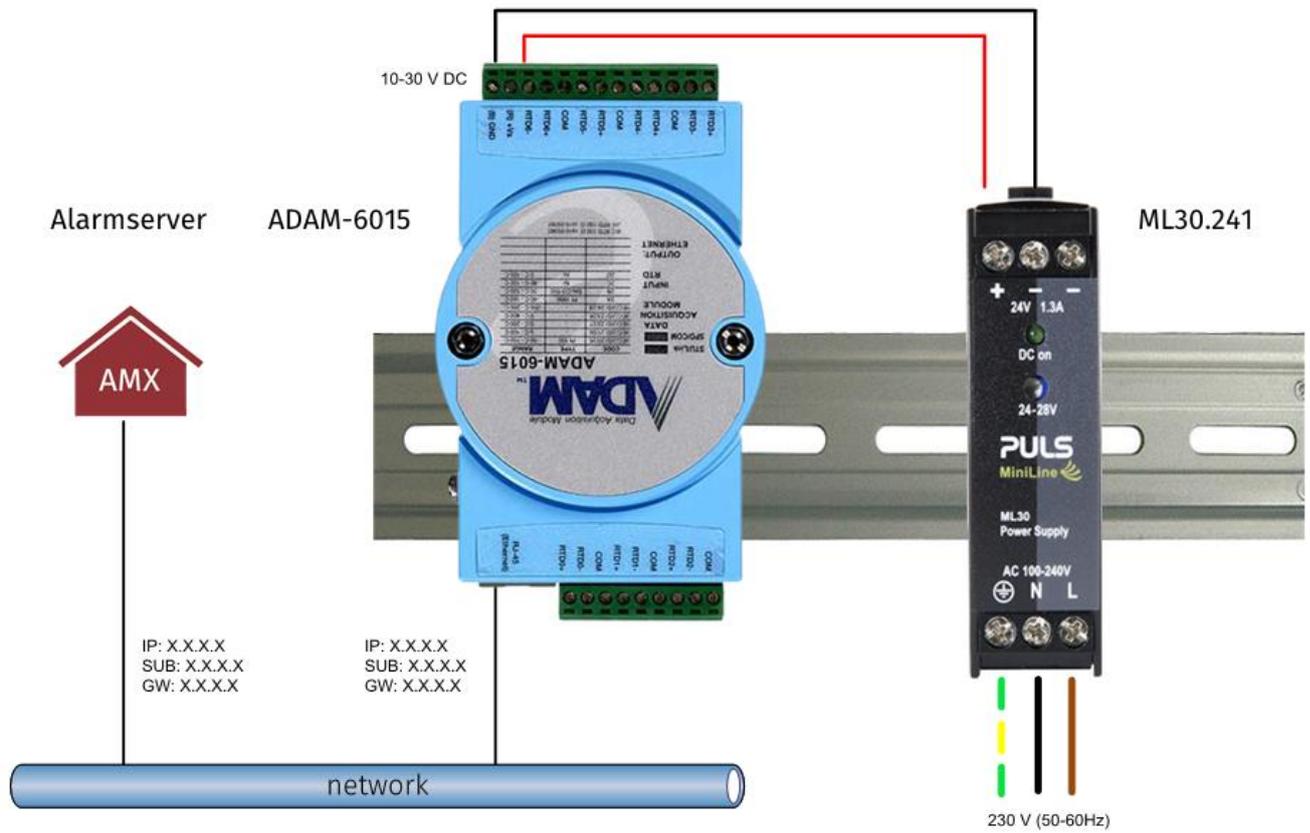
- Kommunikationsrate 10/100 MBit/s
- E/A-Typ: 7 Channel RTD Input (Differenzialanschlüsse)
- DIN 35
- 24V Speisung (Netzteil inbegriffen)



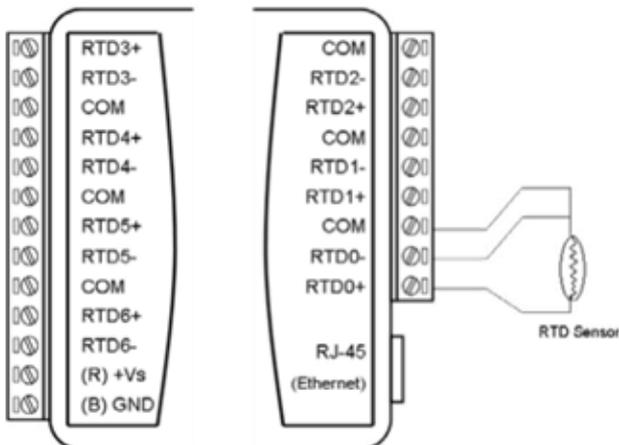
#### 3. Dimensionen



## 4. Installationsanleitung



## 5. Beispiele



## Analog Input

- **Channels** 7 (differential)
- **Input Impedance** > 10 MΩ
- **Input Connections** 2 or 3 wire
- **Input Type** Pt, Balco and Ni RTD
- **RTD Types and Temperature Ranges**

Pt 100	-50°C	~	150°C
	0°C	~	100°C
	0°C	~	200°C
	0°C	~	400°C
	-200°C	~	200°C
Pt 1000	-40°C	~	160°C

Supports both IEC 60751 ITS90 (0.0385 W/W/°C)  
and JIS C 1604 (0.0392 W/W/°C)

Balco 500	-30°C	~	120°C
Ni 518	-80°C	~	100°C
	0°C	~	100°C
- **Accuracy** ±0.1 % or better  
High speed mode ±0.5% or better
- **Span Drift** ±25 ppm/°C
- **Zero Drift** ±6 µV/°C
- **Resolution** 16-bit
- **Sampling Rate**  
10 sample/ second (total)  
High speed mode:1K sample/second (total)  
CMR @ 50/60 HZ 90dB  
NMR @ 50/60 HZ 60dB  
\* high speed mode does not support CMR/NMR
- **Wire Burnout Detection**

## Common Specifications

### General

- **Certification** FCC, CE
- **LAN** 10/100Base-T(X)
- **Power Consumption** 2.5 W @ 24 V<sub>DC</sub> (ADAM-6015)  
2.7 W @ 24 V<sub>DC</sub> (ADAM-6017)  
1 W @ 24 V<sub>DC</sub> (ADMA-6018+)
- **Connectors** 1 x RJ-45 (LAN), Plug-in screw terminal block (I/O and power)

- **Watchdog** System (1.6 second) and Communication (programmable)  
10 ~ 30 V<sub>DC</sub>
- **Power Input**
- **Supports Peer-to-Peer**
- **Supports GCL**
- **Supports Modbus/TCP, TCP/IP, UDP, RESTful ,**
- **MQTT ( D version), SNMP (D version) Protocols**
- **Protection**
  - **Isolation Protection** 2,000 V<sub>DC</sub>
  - **Built-in TVS/ESD Protection**
  - **Power Reversal Protection**

### Environment

- **Operating Temperature** -10 ~ 70°C (14 ~ 158°F)  
-40 ~ 70°C (-40~158°F)  
(D version)
- **Storage Temperature** -20 ~ 80°C (-4 ~ 176°F)  
-40 ~ 85°C (-40~185°F)  
(D version)
- **Operating Humidity** 20 ~ 95% RH  
(non-condensing)
- **Storage Humidity** 0 ~ 95% RH (non-condensing)

# ADAM 6050

## 1. Potenzialfreie Kontakte

Für die potenzialfreien Kontakte setzen wir die ADAM Kontaktboxen mit 12 Input ein. Die Kommunikation wird mittel LAN Netzwerk und TCP IP Protokoll sichergestellt.

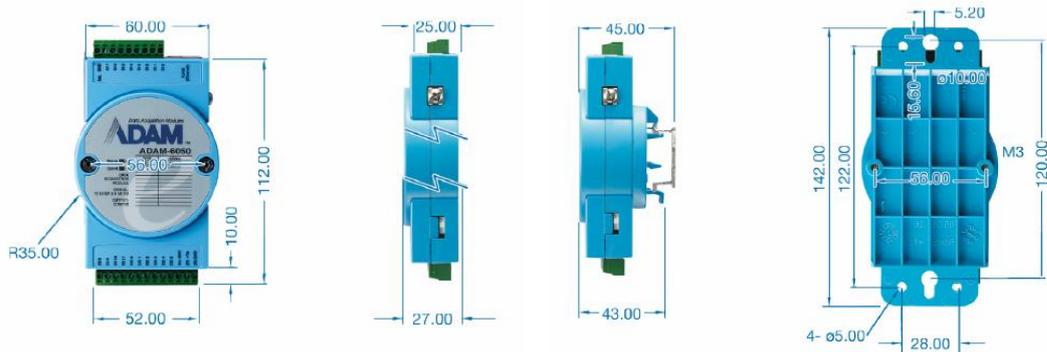
Die Installation muss durch einen Elektriker ausgeführt werden, da diese Arbeit nicht von ATT AG durchgeführt wird.

## 2. Komponenten

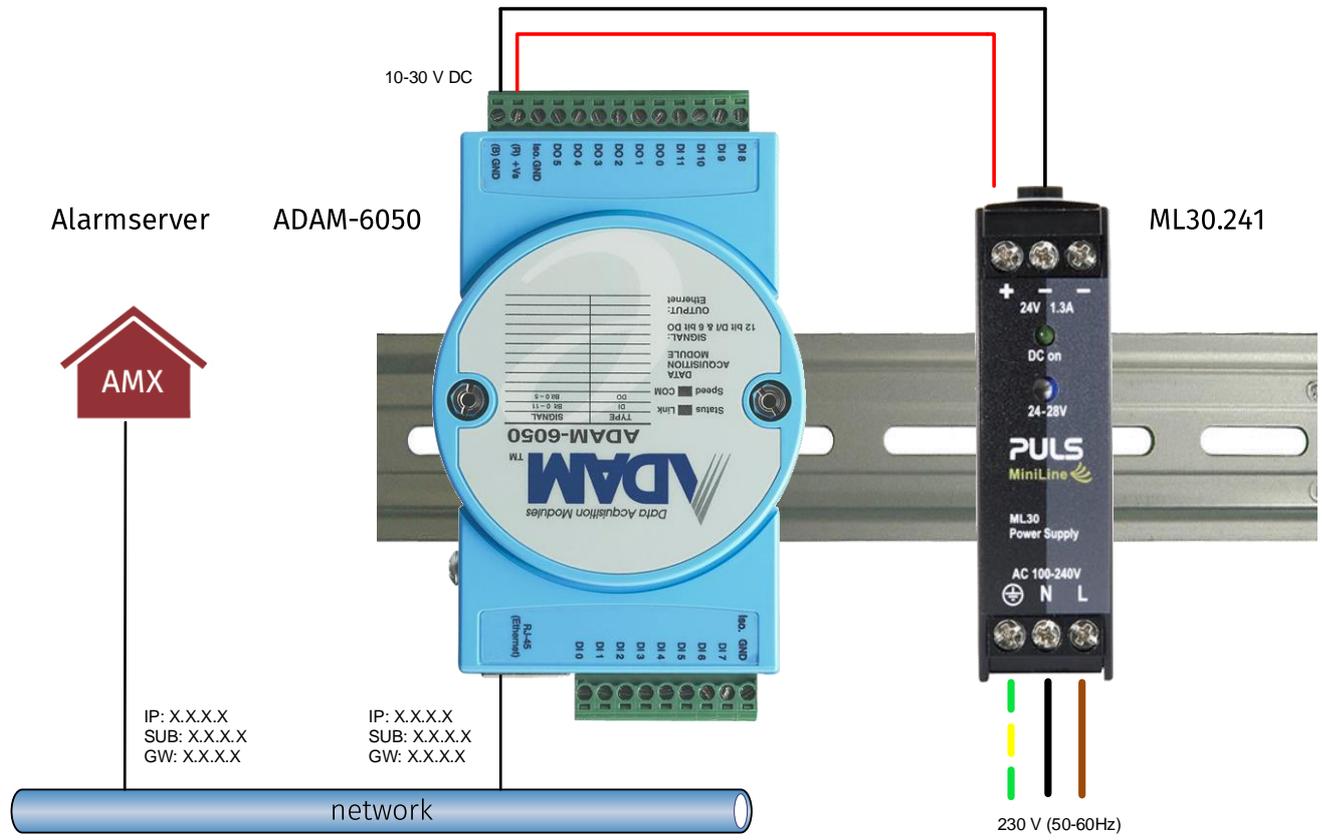
- Kommunikationsrate 10/100 MBit/s
- E/A-Typ: 12 DI und 6 DO
- DIN 35
- Unterstützt potentialfreie/stromführende Kontakte
- 24V Speisung (Netzteil inbegriffen)



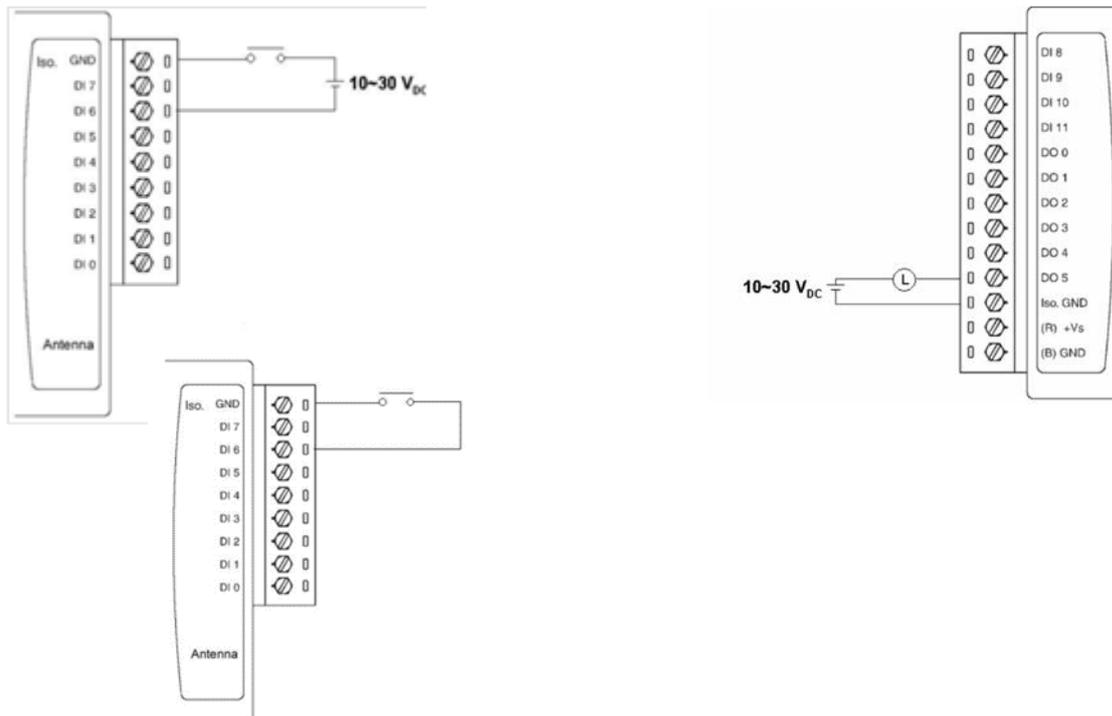
## 3. Dimensionen



## 4. Installationsanleitung



## 5. Beispiele



### Digital Input

- **Channels** 12
- **Dry Contact** Logic level 0: close to GND  
Logic level 1: open
- **Wet Contact** Logic level 0: 0 ~ 3 V<sub>DC</sub>  
Logic level 1: 10 ~ 30 V<sub>DC</sub>
- **Supports 3 kHz Counter Input (32-bit + 1-bit overflow)**
- **Keep/Discard Counter Value when Power-off**
- **Supports 3 kHz Frequency Input**
- **Supports Inverted DI Status**

### Digital Output

- **Channels** 6 (sink type), open collector to 30 V, 100 mA maximum load
- **Supports 5 kHz Pulse Output**
- **Supports High-to-Low and Low-to-High Delay Output**

## Common Specifications

### General

- **LAN** 10/100Base-T(X)
- **Power Consumption** 2 W @ 24 V<sub>DC</sub>
- **Connectors** 1 x RJ-45 (LAN), Plug-in screw terminal block (I/O and power)
- **Watchdog** System (1.6 second) and Communication (programmable)

- **Power Input** 10 ~ 30 V<sub>DC</sub>
- **Supports Peer-to-Peer, GCL**
- **Supports User Defined Modbus Address**
- **Supports Modbus/TCP, TCP/IP, UDP, DHCP, SNMP, HTTP and MQTT Protocol**

### Protection

- **Power Reversal Protection**
- **Isolation Protection** 2,000 V<sub>DC</sub>

### Environment

- **Operating Temperature** -20 ~ 70°C (-4 ~ 158°F)  
D version  
-40 ~ 70°C (-40~158°F)
- **Storage Temperature** -30 ~ 80°C (-22 ~ 176°F)  
D version  
-40 ~ 80°C (-40~176°F)
- **Operating Humidity** 20 ~ 95% RH (non-condensing)
- **Storage Humidity** 0 ~ 95% RH (non-condensing)

# ADAM 6066

## 1. Potenzialfreie Kontakte

Für die potenzialfreien Kontakte setzen wir die ADAM 6066 Kontaktboxen mit 6 Input und 6 Power Relays ein. Die Kommunikation wird mittel LAN Netzwerk und TCP IP Protokoll sichergestellt.

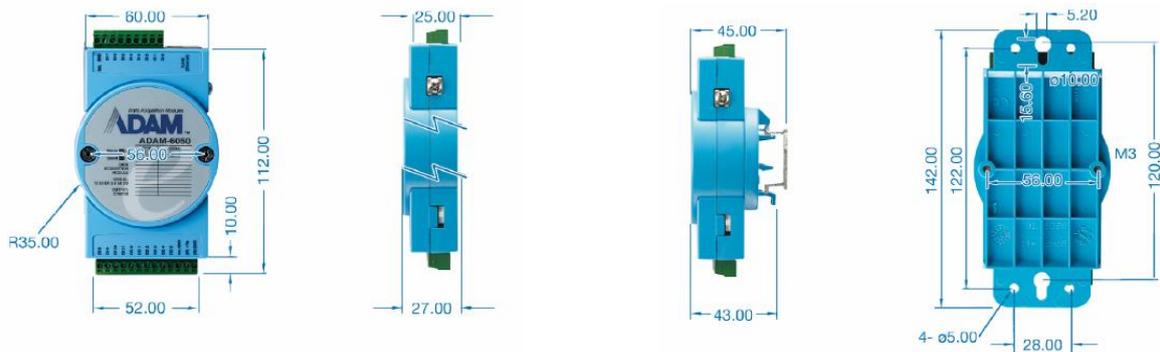
Die Installation muss durch einen Elektriker ausgeführt werden, da diese Arbeit nicht von ATT AG durchgeführt wird.

## 2. Komponenten

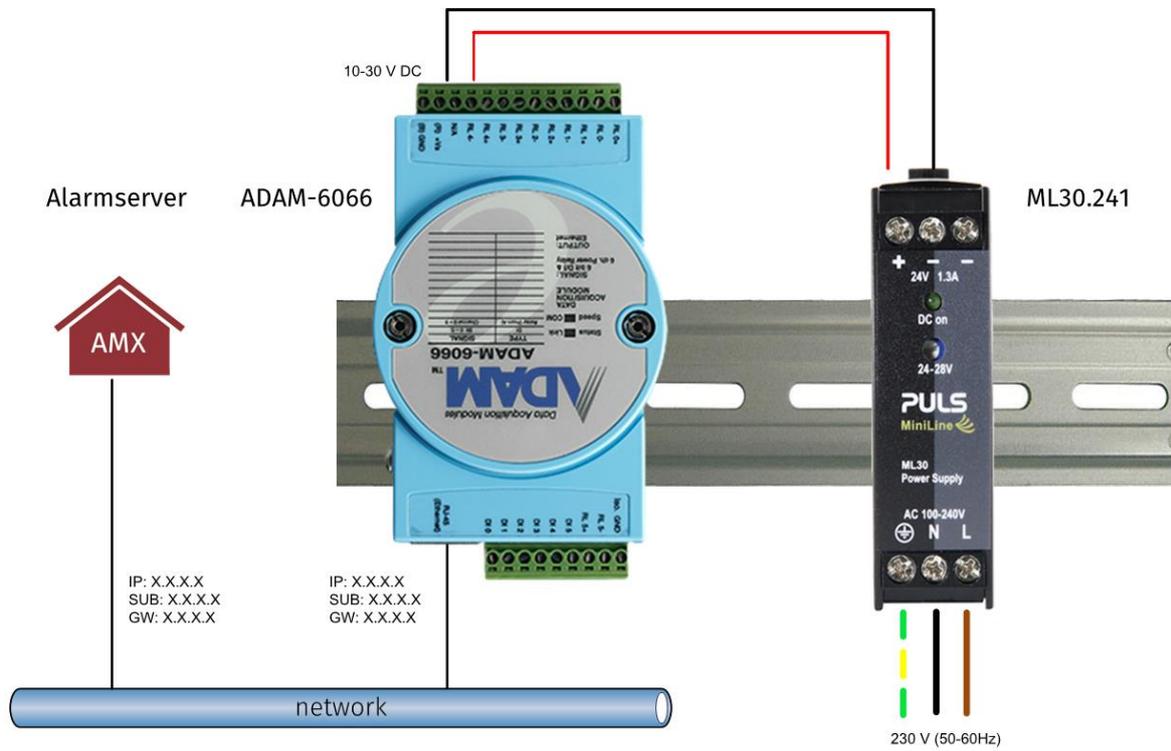
- Kommunikationsrate 10/100 MBit/s
- E/A-Typ: 6 DI und 6 DO
- DIN 35
- Unterstützt potentialfreie/stromführende Kontakte
- 24V Speisung (Netzteil inbegriffen)



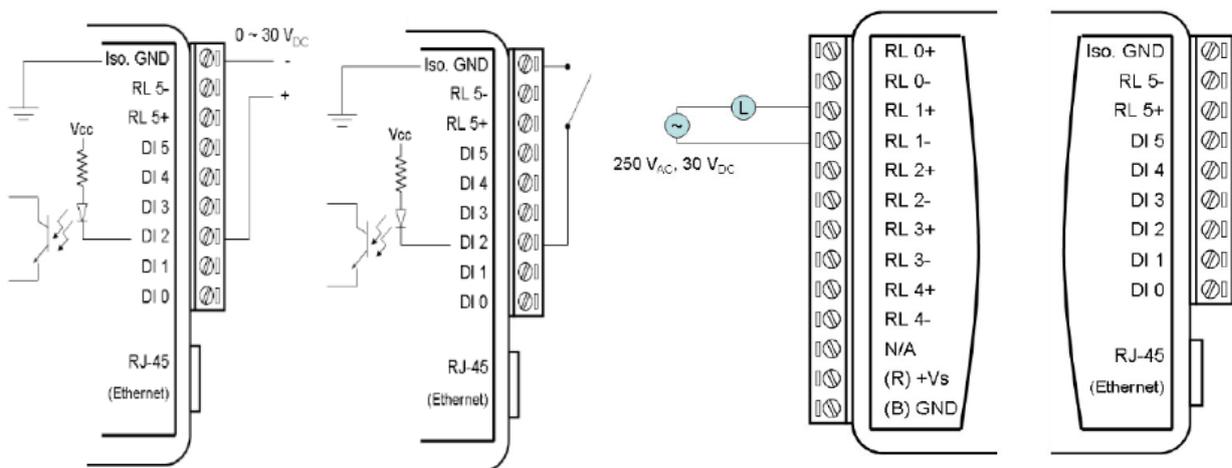
## 3. Dimensionen



## 4. Installationsanleitung



## 5. Beispiele



### General

- **LAN** 10/100Base-T(X)
- **Power Consumption** 2 W @ 24 V<sub>DC</sub> (ADAM-6060)  
2.5 W @ 24 V<sub>DC</sub> (ADAM-6066)
- **Connectors** 1 x RJ-45 (LAN), Plug-in screw terminal block (I/O and power)
- **Watchdog Timer** System (1.6 second) and Communication (programmable)
- **Power Input** 10 ~ 30 V<sub>DC</sub>
- **Supports Peer-to-Peer, GCL**
- **Supports User Defined Modbus Address**
- **Supports Modbus/TCP, TCP/IP, UDP, DHCP and HTTP Protocols**

### Digital Input

- **Channels** 6
- **Dry Contact** Logic level 0: close to GND  
Logic level 1: open
- **Wet Contact** Logic level 0: 3 V<sub>DC</sub>  
Logic level 1: 10 ~ 30 V<sub>DC</sub>
- **Supports 3 kHz Counter Input (32-bit + 1-bit overflow)**
- **Keep/Discard Counter Value when Power-off**
- **Supports 3 kHz Frequency Input**
- **Supports Inverted DI Status**

### Relay Output (Form A)

- **Channels** 6
- **Contact Rating (Resistive)** ADAM-6060: 120 V<sub>AC</sub> @ 0.5 A  
30 V<sub>DC</sub> @ 1 A  
ADAM-6066: 250 V<sub>AC</sub> @ 5 A  
30 V<sub>DC</sub> @ 3 A
- **Breakdown Voltage** 500 V<sub>AC</sub> (50/60 Hz)
- **Relay On Time** 7 ms
- **Relay Off Time** 3 ms
- **Total Switching Time** 10 ms
- **Insulation Resistance** 1 GΩ min. at 500 V<sub>DC</sub>
- **Maximum Switching Rate (at rated load)** 20 operations/minute
- **Supports Pulse Output**

### Protection

- **Isolation Voltage** 2,000 V<sub>DC</sub>
- **Power Reversal Protection**

### Environment

- **Operating Temperature** -10 ~ 70°C (14 ~ 158°F)
- **Storage Temperature** -20 ~ 80°C (-4 ~ 176°F)
- **Operating Humidity** 20 ~ 95% RH (non-condensing)
- **Storage Humidity** 0 ~ 95% RH (non-condensing)

### General

- **Dimensions (W x H x D)** 70 x 122 x 27 mm
- **Enclosure** ABS+PC/ PC
- **Mounting** DIN 35 rail, stack, wall

# ADAM 5000 L

## 1. Potenzialfreie Kontakte

Grundmodul ADAM 5000 L / TCP für potential freie Kontakte mit max. 4 Slots, inkl. Power Supply, Input 100-240VAC 1.5A , Output 24VDC 2A inkl. Lizenzierung für Freischaltung.

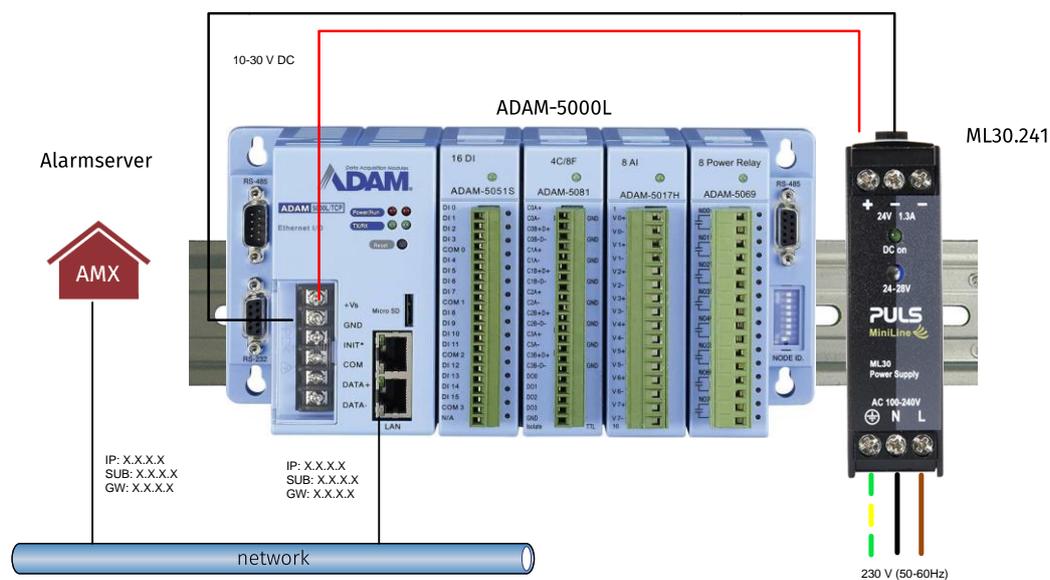
Die Installation muss durch einen Elektriker ausgeführt werden, da diese Arbeit nicht von ATT AG durchgeführt wird.

## 2. Komponenten

- Bietet C- und .NET-Library für die Entwicklung von Anwendungen
- 4 E/A-Steckplätze für bis zu 64 Punkte und 8 E/A-Steckplätze für bis zu 128 Punkte der Datenüberwachung und -steuerung
- Gleichzeitiger Zugriff von 8 Host-PCs möglich
- Ferngesteuerte Konfiguration über Ethernet möglich
- ARM 32-Bit RISC CPU
- Benötigt zusätzlich Steckmodule 5051 oder 5060



## 3. Installationsanleitung



Dimensionen: 231 x 110 x 75 mm

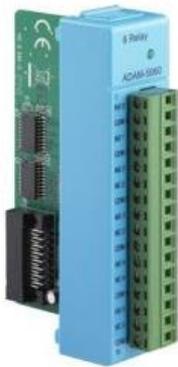
## Steckmodule 5051



### Komponenten

- 16 digitale Eingänge
- Schaltungstyp: Pull-Up-Strom: 0,5 mA (Typ Quelle)
- Eingangsspannung: 30 Vmax
- Leistungsaufnahme: 0.53 W
- Logic level 0: +1V max
- Logic level 1: +3.5 to 30V Pull up

## Steckmodule 5060



### Komponenten

- 2 Form A und 4 Form C Relais
- Durchbruchspannung: 500 VAC (50/60 Hz)
- Schaltleistung: AC 125V @ 0,6A, DC 30V @ 2A
- Isolationswiderstand: 1000 MW min. bei 500 VDC
- Abschaltzeit des Relais (typisch): 1 ms
- Einschaltzeit des Relais (typisch): 3 ms
- Gesamte Schaltzeit: 10 ms
- Leistungsaufnahme: 0.7 W

## 4. Beispiele

### ADAM 5051

#### Application Wiring

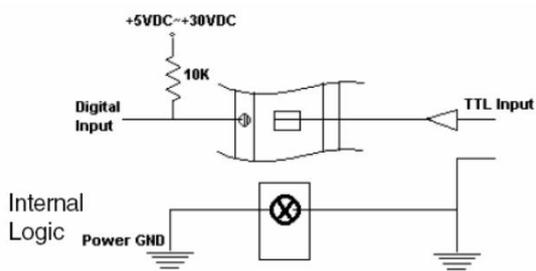


Figure 4.7 TTL Input (ADAM-5051/5051D)

### ADAM 5060

#### Application Wiring

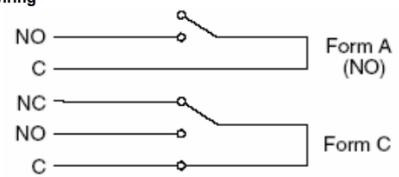


Figure 5.2 Relay Output

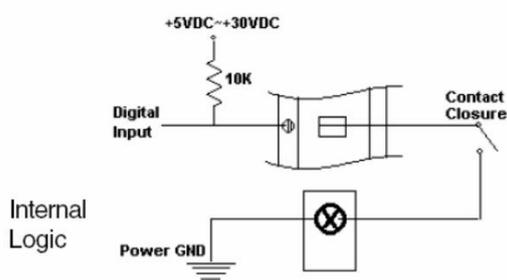


Figure 4.8 Contact Closure Input (ADAM-5051/5051D)

## 5. Hersteller Spezifikation

### Control System

- **CPU** Cortex M4
- **I/O Slots** ADAM-5000L/TCP: 4  
ADAM-5000/TCP: 8
- **Memory** Flash ROM: 1 MB
- **Operating System** Real-time OS
- **LED Indicators** Power (3.3 V)  
RUN  
Communication (Link, Active, 10/100 Mbps, Tx, Rx)
- **Storage** 1 x MicroSD slot

### Communications (Ethernet)

- **Data Transfer Rate** Up to 100 Mbps
- **Event Response Time** < 5 ms
- **Interface** 2 x RJ-45 sharing one MAC Address
- **Wiring** UTP, category 5 or greater

### Communications (Serial)

- **Comm. Distance** RS-485: 1.2 km (4000 feet)  
RS-232: 15 m
- **Comm. Protocol** Modbus/RTU
- **Data Transfer Rate** Up to 115.2 kbps
- **Interface** 1 x DB9-M for RS-485  
1 x DB9-F for RS-485  
1 x DB9-F for RS-232 (System Monitoring)
- **Max. Nodes** 15 (in RS-485 daisy-chain network for Remote I/O connection)

### Power

- **Power Consumption** 4.0 W @ 24 V<sub>DC</sub> (ADAM-5000L/TCP)  
(not including I/O modules)  
5.0 W @ 24 V<sub>DC</sub> (ADAM-5000/TCP)  
(not including I/O modules)
- **Power Input** Unregulated 10 ~ 30 V<sub>DC</sub>

### Software

- **API** VS.NET Lclass Library
- **Windows Utility** Network setting, I/O configuration & calibration, data stream, alarm setting
- **Modbus/TCP OPC Server**

### Protection

- **Communication Line Isolation** 3.000 V<sub>DC</sub>
- **I/O Module Isolation** 3.000 V<sub>DC</sub>
- **LAN Communication** 1.500 V<sub>DC</sub>
- **Overvoltage Protection** Yes
- **Power Reversal Protection** Yes

### General

- **Certification** CE, FCC class A
- **Connectors** 1 x DB9-M/DB9-F/screw terminal for RS-485 (communication)  
1 x DB9-F for RS-232 (internal use)  
1 x Screw-terminal for power input  
2 x RJ-45 for LAN
- **Dimensions (W x H x D)** ADAM-5000L/TCP: 231 x 110 x 75 mm  
ADAM-5000/TCP: 355 x 110 x 75 mm
- **Enclosure** ABS+PC
- **Mounting** DIN-rail, wall

### Environment

- **Operating Humidity** 5 ~ 95%, non-condensing
- **Operating Temperature** - 10 ~ 70°C (14 ~ 158°F)
- **Storage Temperature** - 25 ~ 85°C (-13 ~ 185°F)

## Ordering Information

- **ADAM-5000L/TCP** 4-slot Ethernet-based Distributed DA & C System
- **ADAM-5000/TCP** 8-slot Ethernet-based Distributed DA & C System

# MOXA NPort 5110

## 1. RS232 IP Konverter

Für die Konvertierung der seriellen Schnittstellen zu TCP/IP Pakete wird die MOXA Nport 5110 Serie mit 1 x RS232 Input und 1 x TCP/IP Output eingesetzt. Somit können z.B. die ESPA 4.4.4 Telegramme über längere Distanzen zum Alarmserver übermittelt werden.

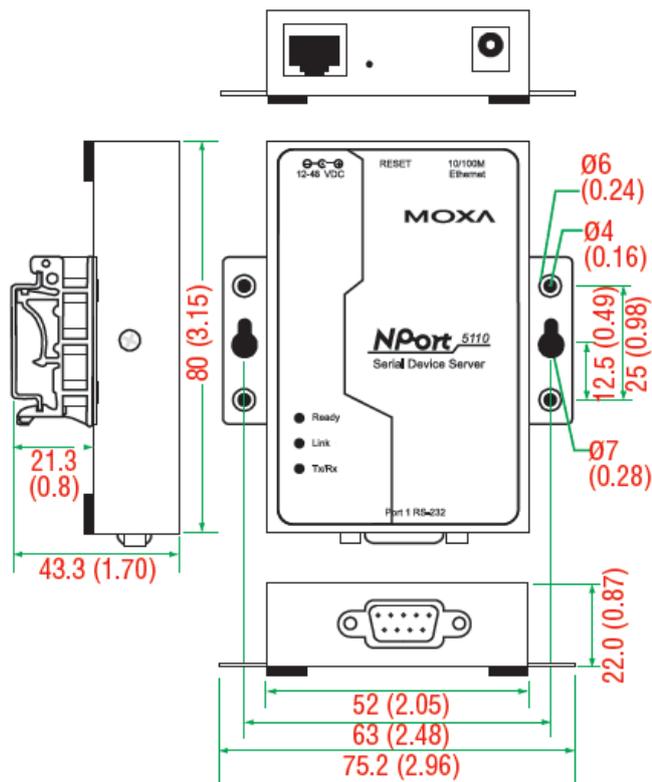
Die Installation muss durch einen Elektriker ausgeführt werden, da diese Arbeit nicht von ATT AG durchgeführt wird.

## 2. Komponenten

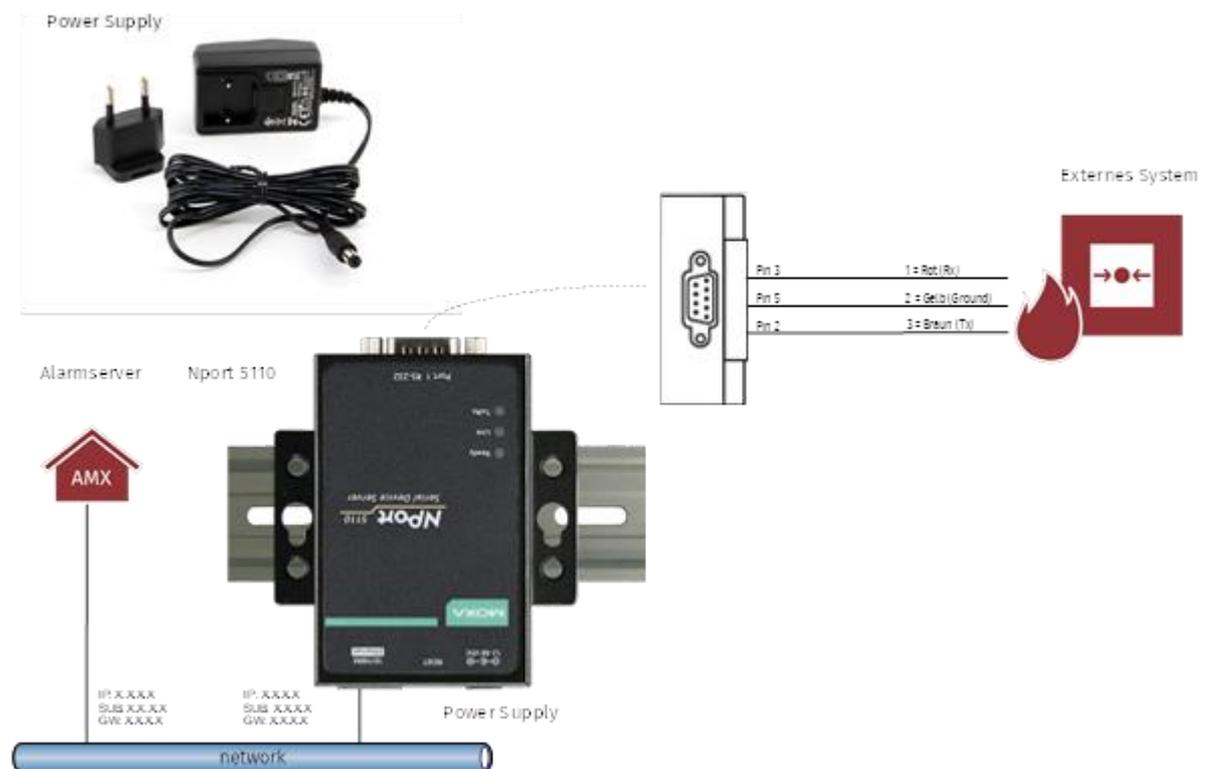
- Kommunikationsrate 10/100 MBit/s
- DIN 35
- 24V Speisung (Netzteil inbegriffen)



### 3. Dimensionen



### 4. Installationsanleitung



# ML30.241 – Netzteil

Pro Komponente (ADAM 6050/6060/6066/5000 und Beckhoff System) ist eine Speisung zu verwenden.

## 1. Komponenten

- DIN 35
- Eingang: AC 100-240V (-15%/+10%) / DC 110V-300V (-20%/+25%)
- DC Ausgang: 24-28Vdc / 1.3-1.1A
- 30 W

Dimensionen: 23 x 75 x 91 mm



# All in one Modem / Watchdog

## 1. SMS Versand und Empfang

Mit dem 3G Modem setzt der Alarmserver Störungsmeldungen per GSM SMS ab. Dafür muss eine SIM Karte eingebaut werden (Kundenseitig). Ebenfalls können SMS empfangen und weiterverarbeitet werden.

## 2. Netzwerk Monitoring

Das Netzwerk-Monitoring erlaubt zusätzlich eine Watchdog Funktion. Wenn der Alarmserver nicht mehr pingbar (ICMP) ist, wird ein Relais geöffnet oder geschlossen.

## 3. Komponenten

- TCP/IP Anschluss
- Slot SIM Karte (exkl. SIM Karte)
- Protokoll: GSM/EDGE/UMTS/HSPA
- 24V Speisung (Netzteil inbegriffen)
- 2 x Digitale Eingänge
- 2 x Digitale Ausgänge (100mA bei 5V DC)
- Externe Antenne

SIM(2FF)



# LTE Router RUT 955

## 1. Mobilfunkrouter

Der RUT955 ist ein äußerst zuverlässiger industrieller LTE Cat 4-Router, der hohe Leistung und GNSS-Ortungsfunktionen bietet. Im Alarmierungsbereich wird der RUT955 Router als Failover Modem eingesetzt.

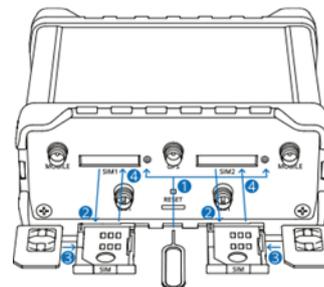
## 2. Komponenten

- Mobile Module (4G LTE)
- Zwei SIM-Slots
- Breite: 110mm Höhe: 50 mm Tiefe: 100mm
- Gewicht: 287g



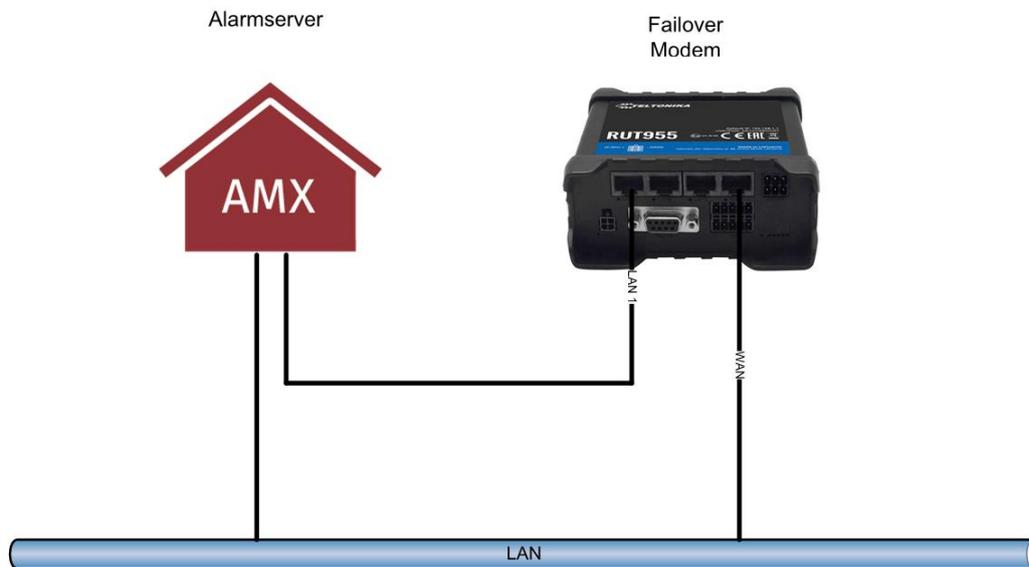
### SIM-Karte

Mit dem RUT955 können Sie zwei SIM-Karten unterschiedlicher Provider gleichzeitig verwenden.

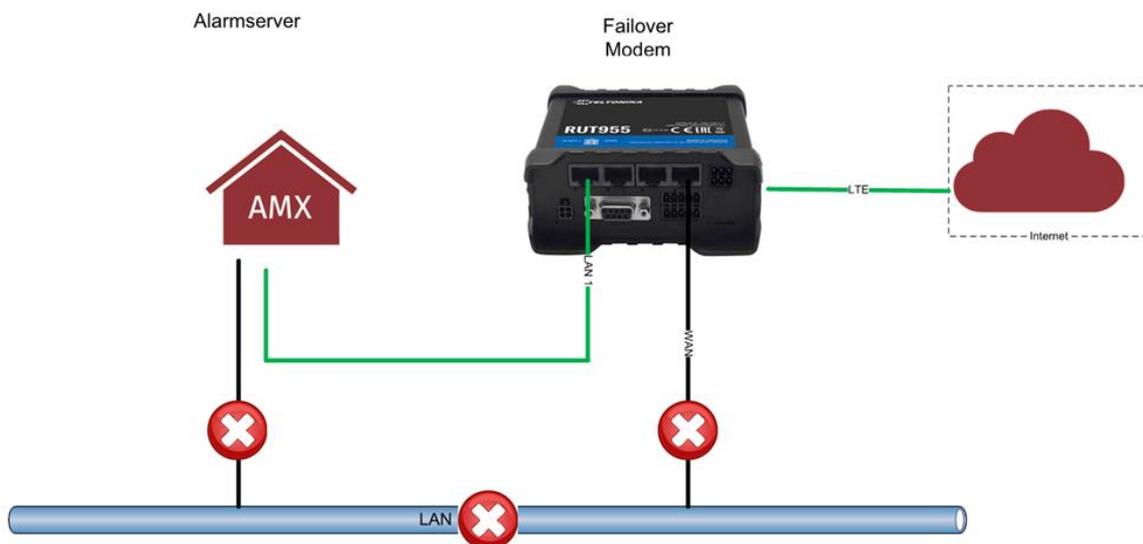


### 3. Installationsanleitung

#### Verkabelung



Die Netzwerkverbindung wird jeweils vom AMX und dem RUT955 zum internen Netzwerk aufgebaut. Über eine direkte Verbindung sind der AMX Alarmserver und der RUT955 miteinander verbunden.



In einem Fall eines Netzwerkunterbruchs oder wenn die Netzwerkverbindung im internen Netzwerk nicht mehr aufgebaut werden kann, greift über die direkte Verbindung vom AMX zu RUT955 das Failover. Über die eingelegte SIM-Karte im Modem kann anschliessend eine Verbindung ins Internet aufgebaut werden.

## Antennen

Bei dem RUT955 müssen jeweils die beiden Mobile Antennen angeschlossen werden, da der RUT955 sonst keinen bis schlechten Empfang hat.

### Nr. Beschreibung

1. LTE-Zusatzantennenanschluss
2. GPS-Antennenanschluss
3. Anschluss für LTE-Hauptantenne
4. USB-Anschluss
5. Wi-Fi-Antennenanschlüsse
6. Reset-Taste



## 4. Dimensionen

