

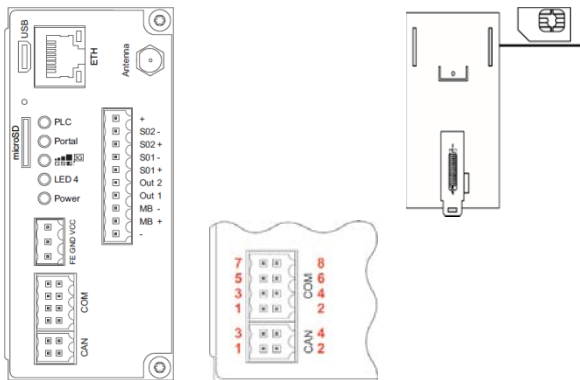
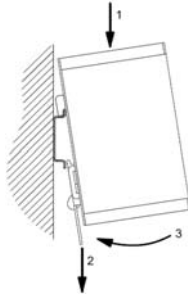
## com.tom INDUSTRY 100.MBUS.UMTS.W Start-up Guide

The com.tom device communicates with the com.tom PORTAL via UMTS modem or Ethernet. The communication mechanism has a low data volume and can be integrated easily in existing network infrastructures.

**The device may be put into service and operated by qualified personnel only.**

The device is designed for an installation on a grounded 35 mm DIN rail in dry rooms.

The power supply of the device must be a grounded circuit PELV (connection between functional earth and ground). The power supply must be a limited power source according to the EN60950-1 chap. 2.5 or must be provided with an anti-surge fuse of 2 A. The digital I/Os must be protected using a detached anti-surge fuse of 4 A.



Insert the SIM card in the device's rear before the installation on the DIN rail. The device must be deactivated through this process. Never use the device in areas where the operation of wireless equipment is prohibited. The adherence of the protection against the lightning norm VDE V 0185 is mandatory when installing the antenna outside. The E.M.C lightning zone concept must be considered. The device must be deactivated while working with the antenna.

### Pin Assignment

#### Power Supply

PIN	Description
FE	Functional earth
GND	Ground
VCC	24 VDC

#### Serial Interface (COM)

Pin	RS232	RS485
Pin 1	GND	GND
Pin 2	CTS	-
Pin 3	-	B (+/Z)
Pin 4	Tx	-
Pin 5	-	A (-/Y)
Pin 6	RTS	-
Pin 7	-	TERM_B
Pin 8	Rx	-

#### CAN Interface

Pin	Description
Pin 1	CAN High
Pin 2	TERM
Pin 3	CAN Low
Pin 4	TERM

#### Ethernet Interface

Green LED	Link indication
Yellow LED	Activity indication

#### Digital I/Os

+	24 VDC
S01,S02	Digital pulse input, source
Out1, Out2	Digital output, source
MB+, MB-	M-Bus
-	Ground

#### Status LEDs

PLC	PLC status
Portal	Portal status
GSM	Modem status
LED 4	Freely programmable
Power	Device is powered

#### Other Interfaces

SD card interface	microSD card
USB interface	Micro USB (OTG Host & Slave)
SIM card interface	Mini SIM (2FF)
Antenna interface	SMA connector (female)

### Getting Started

Wire the com.tom device according to the specifications. Afterwards get the *WEB-PLC Getting Started* documentation at <http://www.com-tom.de/start> and follow the steps described there to put your com.tom device into operation.

#### General Data

Size (W x L x H)	46 x 103 x 63 mm
Operating temperature	0 bis 55 °C
Electrical shock	Class III
Protection rating	IP20
EMC emission	IEC 61000-6-3
EMC immunity	IEC 61000-6-2
Compliance	CE, RoHS

#### Electrical Data

Supply voltage	24 VDC (±15 %)
Active current	≤ 0.14 A (without M-Bus, I/Os) ≤ 0.5 A per digital output ≤ 0.25 A M-Bus

#### Scope of supply

1 Piece	CTI 100.MBUS.UMTS.W
1 Piece	microSD card
1 Piece	Start-up guide
1 Piece	Connector 3-pin
1 Piece	Connector 8-pin
1 Piece	Connector 4-pin
1 Piece	Label MAC-ID

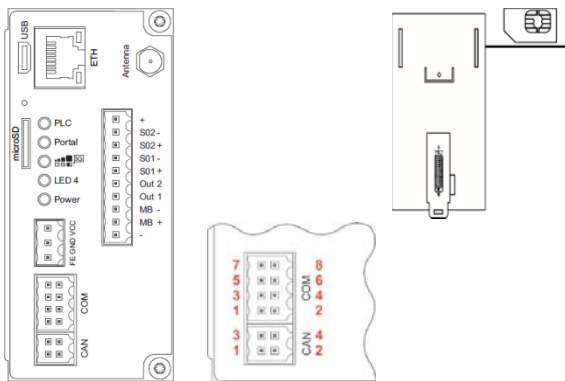
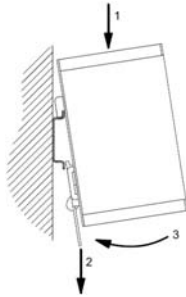
## com.tom INDUSTRY 100.MBUS.UMTS.W Inbetriebnahmeanleitung

Die Kommunikation des com.tom-Geräts mit dem com.tom PORTAL erfolgt via Mobilfunkverbindung oder Ethernet. Der Kommunikationsmechanismus hat ein geringes Datenaufkommen und lässt sich problemlos in vorhandene Netzwerkinfrastrukturen integrieren.

### Montage und Inbetriebnahme darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen.

Das Gerät ist für die Montage auf einer geerdeten 35-mm-Hutschiene in trockenen Räumen vorgesehen.

Die Stromversorgung ist als PELV Stromkreis (Verbindung zwischen Masse und Betriebs-erde) auszuführen. Die Stromversorgung muss eine Stromquelle mit begrenzter Energie nach EN60950-1 Kap.2.5 sein oder das Gerät ist mit einer Sicherung 2 A träge abzusichern. Die digitalen I/Os sind getrennt mit 4 A träge abzusichern.



Die SIM-Karte ist vor dem Aufschrauben auf die Hutschiene auf der Rückseite des Geräts im ausgeschalteten Zustand einzusetzen. Das Gerät darf nicht in Bereichen betrieben werden, in denen der Betrieb von Funkanlagen untersagt ist. Bei der Auswahl des Montageortes der Antenne muss die Einhaltung der Strahlungsgrenzwerte gewährleistet sein (Mindestabstand von 20 cm zu Personen und anderen Antennen). Bei der Installation der Antenne im Freien ist die Einhaltung der Blitzschutznorm VDE V 0185 vorgeschrieben. Das Blitzschutzkonzept darf durch die Antenne und ihre Zuleitung nicht aufgehoben werden. Bei Arbeiten an der Antenne muss das Gerät ausgeschaltet sein.

### Anschlussbelegung

#### Spannungsversorgungen

FE	Betriebs-erde
GND	Masse
VCC	24 VDC

#### Serielle Schnittstelle (COM)

Pin	RS232	RS485
Pin 1	GND	GND
Pin 2	CTS	-
Pin 3	-	B (+/Z)
Pin 4	Tx	-
Pin 5	-	A (-/Y)
Pin 6	RTS	-
Pin 7	-	TERM_B
Pin 8	Rx	-

#### CAN-Schnittstelle

Pin	Beschreibung
Pin 1	CAN High
Pin 2	TERM
Pin 3	CAN Low
Pin 4	TERM

#### Ethernet-Schnittstellen

Grüne LED	Link-Anzeige
Gelbe LED	Aktivitätsanzeige

#### Digitale E/As

+	24 VDC
S01, S02	digitale Impulseingänge, stromliefernd
Out1, Out2	digitale Ausgänge, stromliefernd
MB+, MB-	M-Bus
-	Masse

#### Status-LEDs

PLC	PLC-Status
Portal	Portal-Status
GSM	Modem-Status
LED 4	Frei programmierbar
Power	Versorgungsspannung vorhanden

#### Weitere Schnittstellen

SD-Kartenschacht	microSD-Karte
USB-Schnittstelle	Micro-USB (OTG Host & Slave)
SIM-Kartenschacht	Mini-SIM (2FF)
Antennen-Schnittstelle	SMA-Buchse

### Inbetriebnahme

Schließen Sie das com.tom-Gerät entsprechend den Vorgaben an. Laden Sie die Inbetriebnahmeanleitung *WEB-PLC Getting Started* von <http://www.com-tom.de/start> herunter und folgen Sie den dort beschriebenen Schritten, um Ihr com.tom-Gerät in Betrieb zu nehmen.

#### Allgemeine Daten

Maße (B x L x H)	46 x 103 x 63 mm
Betriebstemperatur	0 bis 55 °C
Schutzklasse	Klasse III
Schutzart	IP20
Störaussendung	IEC 61000-6-3
Störfestigkeit	IEC 61000-6-2
Prüfzeichen	CE, RoHS

#### Elektrische Daten

Versorgungsspannung	24 VDC (±15 %)
Betriebsstrom	≤ 0.14 A (ohne M-Bus, E/As) ≤ 0.5 A pro digitalem Ausgang ≤ 0.25 A M-Bus

#### Lieferumfang

1 Stück	CTI 100.MBUS.UMTS.W
1 Stück	microSD-Karte
1 Stück	Inbetriebnahmeanleitung
1 Stück	Steckverbinder 3-polig
1 Stück	Steckverbinder 8-polig
1 Stück	Steckverbinder 4-polig
1 Stück	Etikett MAC-Adresse