

## **mbNET.mini**

Version: 2.0.0 DR01  
Datum: 02.10.2019

### Technisches Datenblatt

MDH860; MDH861; MDH862 EU; MDH862 AT&T; MDH863; MDH865; MDH866 EU; MDH866 AT&T;  
MDH867  
ab HW02

Das **mbNET.mini** ist ein besonders kompakter Industrierouter zur Montage auf der Hutschiene. Er bietet über die Remote-Service-Plattform **mbCONNECT24** einen sicheren, IP-basierten Zugriff auf Ethernet Geräte und -Netzwerke.

Somit ist das **mbNET.mini** nicht nur für Fernwartungsanwendungen geeignet, sondern auch für Aufgaben wie Datenerfassung, Visualisierung, Alarmierung und M2M-Kommunikation.



- integrierter Ethernet-Switch (3-Port oder 4-Port)
- 3G-/4G-Modemvariante
- WLAN-Variante
- Failover-Funktion WAN zu Modem/WLAN
- Sicherheitsprotokoll OpenVPN
- 2 digitale Eingänge zum Verbindungsaufbau zur Remote-Service-Plattform **mbCONNECT24** oder zum Alarmversand per SMS oder E-Mail
- robustes Metallgehäuse
- ideal für M2M-Anwendungen



PROG. CNTLR.  
E482663



---

# 1 Allgemeines

## Versionshinweis

Version	Datum	Bemerkung
1.9.0 DR02	28.01.2019	Vorgänger-Version: 1.9.0 DR01 (04.05.2018) Korrektur/Ergänzung der Verschlüsselungs- und OpenVPN-Parameter
1.9.19	11.03.2019	Hinzugefügt wurden die folgenden neuen Gerätetypen: MDH 865, MDH 866 EU, MDH 866 AT&T und MDH 867. Techn.Merkmal der neuen Typen: 3 x LAN-Schnittstelle, 1 x WAN-Schnittstelle mit Failover-Funktion WAN > Modem/WiFi.
2.0.0	03.05.2019	Aufnahme der Hardwareversion HW2 in den erweiterten Temperaturbereich.
2.0.0 DR01	02.10.2019	Technische Daten exklusiv für Geräte ab Hardwareversion HW02.

## VEREINFACHTE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklärt MB connect line GmbH, dass die Funkanlagentypen MDH 861; MDH 862 EU; MDH 863; MDH 865; MDH 866 EU; MDH 867 der Richtlinie 2014/53/EU entsprechen.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

[www.mbconnectline.com](http://www.mbconnectline.com)

### Herausgeber:

MB connect line GmbH  
Fernwartungssysteme  
Winnettener Str. 6  
91550 Dinkelsbühl  
GERMANY

Tel.: +49 (0) 700 MBCONNECT  
+49 (0) 700 622 666 32

Web: [www.mbconnectline.de](http://www.mbconnectline.de)

Trotz aller Bemühungen, die Funktionen so gut wie möglich zu beschreiben, können wir für die Richtigkeit des Inhalts keine Gewähr übernehmen. Die neuesten Informationen erhalten Sie auf unseren Internetseiten. Für Verbesserungsvorschläge oder Anregungen sind wir jederzeit dankbar.

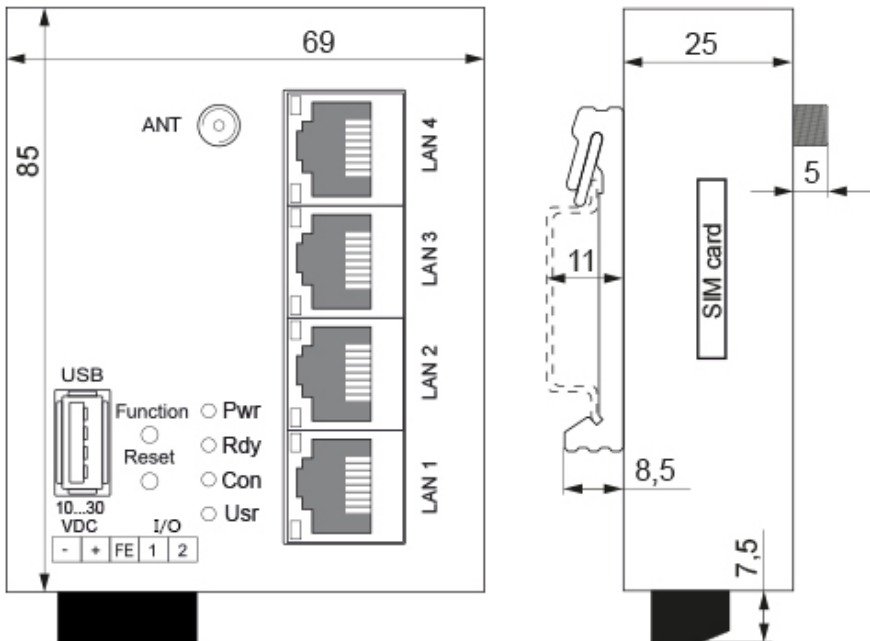
Jegliche Vervielfältigung dieses Dokuments, die Verwertung und Mitteilung seines Inhalts ist ohne unsere Zustimmung nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.

Copyright © MB connect line GmbH 2007 - 2019

## 2 Technische Daten

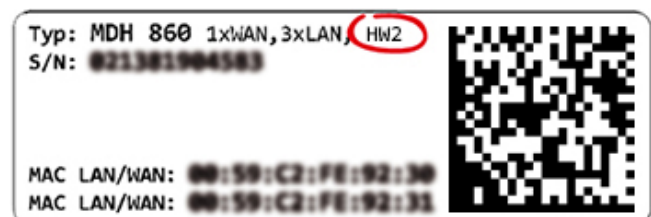
Industrie-Router **mbNET.mini** MDH 860 – MDH 867

(Typ: MDH 860, MDH 861, MDH 862 AT&T, MDH 862 EU, MDH 863, MDH 865, MDH 866 AT&T, MDH 866 EU, MDH 867) - ab Hardware-Version HW02\* und Firmware-Version V 1.9.0.





Allgemeine Daten	
Spannung === V (DC)	10 - 30 V DC (SELV and Limited Energy circuit)
Stromaufnahme	max. 250 mA @ 24 V
Schutzklasse	IP 30** ** bei Vollbelegung aller Anschlüsse und Schnittstellen. Alternativ können nicht belegte Schnittstellen mit Staubschutzstopfen abgedeckt werden.
Einsatzbereich	Trockene Umgebung
Temperatur (Betrieb)	-40 – 75 °C (Typ: MDH 860, MDH 861, MDH 862, MDH 865, MDH 866)
Temperatur (Betrieb)	0 – 60 °C (Typ: MDH 863, MDH 867)
Temperatur (Lager)	-40 – 85 °C (alle Typen)
Luftfeuchtigkeit	0 – 95% nicht kondensierend
Gewicht (max.)	240 g
Abmessungen	69 mm x 38,5 mm x 925 mm (B x T x H)
Gehäuse (Material)	Metall
Montage	Hutschienen-Montage

\* Sie finden die Hardware-Version auf dem Geräte-Typenschild.



## Schnittstellen/Kommunikation

	Typ						
	MDH 860	MDH 861	MDH 862 EU / AT&T	MDH 863	MDH 865	MDH 866 EU / AT&T	MDH 867
USB-Schnittstelle	1 x	1 x	1 x	1 x	1 x	1 x	1 x
Digitaler Eingang	2 x	2 x	2 x	2 x	2 x	2 x	2 x
LAN-Schnittstelle	3 x	4 x	4 x	4 x	3 x	3 x	3 x
WAN-Schnittstelle	1 x	–	–	–	1 x	1 x	1 x
SIM-Kartenslot (mini SIM)	–	1 x	1 x	–	1 x	1 x	–
SMA-Buchse 	–	1 x	2 x	–	1 x	2 x	–
RP-SMA-Buchse 	–	–	–	1 x	–	–	1 x
GSM-Modem 3G (UMTS)	–	1 x	–	–	1 x	–	–
GSM-Modem 4G (LTE)	–	–	1 x	–	–	1 x	–
WLAN-Modem	–	–	–	1 x	–	–	1 x
Failover WAN > Modem/WLAN	–	–	–	–	✓	✓	✓

## Schnittstellenbeschreibung

LAN-Schnittstelle	10/100MBit/s Voll- und Halbduplexbetrieb, autom. Erken. Patch-/Cross-Over-Kabel (autodetection)
WAN-Schnittstelle	10/100MBit/s Voll- und Halbduplexbetrieb, autom. Erken. Patch-/Cross-Over-Kabel (autodetection)
USB-Schnittstelle	USB Host 2.0
Digitaler Eingang	10 – 30 V DC (Low 0 – 3,2 V DC, High 8 – 30 V DC)

## VPN

Verbindung nur zum Portal möglich (mbCONNECT24, mymbCONNECT24.hosted, -.virtual, -.mini, -.midi oder -.maxi).

VPN-Protokoll	OpenVPN, 1 Tunnel
Verschlüsselungsparameter bei Firmware-Version <b>= V 1.9.0</b>	Control Channel: TLSv1, cipher DHE-RSA-AES256-SHA Data Channel: Cipher 'BF-CBC' initialized with 128 bit key, Using 160 bit message hash 'SHA1' for HMAC authentication
Verschlüsselungsparameter bei Firmware-Version <b>&gt; V 1.9.0</b>	Control Channel: TLSv1.2, cipher ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384 Data Channel: Cipher 'AES-256-GCM' initialized with 256 bit key
Authentisierung	Pre-Shared-Key, X.509

## Netzwerk/Sicherheit

Firewall	1:1 NAT, IP-Filter, Port-Forwarding, stateful inspektion
IP-Router	NAT-IP, TCP/IP-Routing, IP-Forwarding
Dienste	DHCP-Client, NTP-Client
Zeitabgleich	NTP-Server

## Kommunikation

Geräte mit **UMTS (3G)**-Modem (MDH 861, MDH 865)

Einsatzland	Weltweit
GSM/GPRS/ EDGE	850, 900, 1800, 1900 MHz; Downlink max. 296 kbps, Uplink max. 236,8 kbps
HSxPA	800/850, 900, AWS 1700, 1900, 2100 MHz; Downlink max. 21 Mbps, Uplink max. 5,76 Mbps
FCC	FCC ID: R17HE910
TAC	35613607

Geräte mit **LTE (4G)**-Modem (MDH 862 EU, MDH 866 EU)

Einsatzland	Europa, Australien
GSM/GPRS/EDGE	900, 1800 MHz; max. 236 kbps
HSxPA	850, 900, 2100 MHz; Downlink max. 42 Mbps, Uplink max. 5,76 Mbps
LTE	800 (B20), 1800 (B3), 2600 (B7) MHz; Downlink max. 100 Mbps, Uplink max. 50 Mbps
TAC	35985205

Geräte mit **LTE (4G)**-Modem - **AT&T** (MDH 862 AT&T, MDH 866 AT&T)

### HINWEIS

Die Geräte-Typen MDH 862 AT&T und MDH 866 AT&T tragen keine CE-Kennzeichnung und dürfen im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) nicht betrieben oder in Betrieb genommen werden!

Einsatzland	Nordamerika
GSM/GPRS/EDGE	850, 1900 MHz; max. 236 kbps
HSxPA	1900 (B2), 850 (B5) MHz; Downlink max. 21 Mbps, Uplink max. 5,76 Mbps
LTE	1900 (B2), AWS 1700 (B4), 850 (B5), 700 (B17) MHz; Downlink max. 100 Mbps, Uplink max. 50 Mbps
FCC	FCC ID: R17LE910NA

Geräte mit **WLAN**-Modem (MDH 863, MDH 867)

WLAN	IEEE802.11b/g & 802.11n (1T1R mode), bis 150 MBit/s
WLAN-Spezifikation	<ul style="list-style-type: none"><li>· EU (2.412 GHz-2.472 GHz, 1-13 Channel)</li><li>· USA (2.412 GHz-2.462 GHz, 1-11 Channel)</li><li>· WPA/WP2, 64/128/152bit WEP, WPS</li><li>· 802.11b: 1,2,5,5,11 Mbps</li><li>· 802.11g: 6,9,12,18,24,36,48,54 Mbps</li><li>· 802.11n: (20 MHz) MCS0-7, up to 72 Mbps</li><li>· 802.11n: (40 MHz) MCS0-7, up to 150 Mbps</li></ul>
FCC	FCC ID: YWTWFXM05



PROG. CNTLR.  
E482663



Die MB connect line GmbH bietet universelle Lösungen für die weltweite Fernwartung von Maschinen und Anlagen. Die Spezialisten von MB connect line können auf eine langjährige Erfahrung und ein umfangreiches Know-how zurückgreifen.

**MB connect line GmbH**

Fernwartungssysteme  
Winnettener Str. 6  
91550 Dinkelsbühl  
GERMANY

Tel.: +49 (0) 700 MBCONNECT  
+49 (0) 700 622 666 32

**MB connect line Inc.**

4320 Winfield Road, Suite 200  
Warrenville, IL 60555  
USA

Tel. +1-630-797-0093  
center.usa@mbconnectline.com

**[info@mbconnectline.com](mailto:info@mbconnectline.com)**  
**[www.mbconnectline.com](http://www.mbconnectline.com)**

Trotz aller Bemühungen, die Funktionen so gut wie möglich zu beschreiben, können wir für die Richtigkeit des Inhalts keine Gewähr übernehmen. Die neuesten Informationen erhalten Sie auf unseren Internetseiten. Für Verbesserungsvorschläge oder Anregungen sind wir jederzeit dankbar.

Jegliche Vervielfältigung dieses Dokuments, die Verwertung und Mitteilung seines Inhalts ist ohne unsere Zustimmung nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.

Copyright © MB connect line GmbH 2007 - 2019