



## Elektroschema

# MULTICAL<sup>®</sup> 603 Optionskarten

## Zusammenstellung der Kommunikationsmodule (2 Modulsteckplätze)

Nr.	Schnittstelle / Optionskarte	Modulsteckplatz M1	Modulsteckplatz M2
1	M-Bus / 2 Wasserzählereingänge	■	■
2	M-Bus / 2 Impulsausgänge	■	■
3	LonWorks / 2 Wasserzählereingänge	■	■
4	BACnet MS/TP / 2 Wasserzählereingänge	■	■
5	Analogausgänge (0/4...20 mA) inkl. 230 V AC/24 V AC Trenntrafo	■	■
6	ModbusRTU, RS485, Slave / 2 Wasserzählereingänge	■	■
7	Modbus/TCP-IP / 2 Wasserzählereingänge	■	■
8	Funk linkIQ/wM-Bus, OMS T1, 868 MHz / 2 Wasserzählereingänge	■	–
9	Funk LoRaWAN <sup>™</sup> , 868 MHz / Multical 603	■	–

### Anleitung für die Zusammenstellung der Kommunikationsmodule

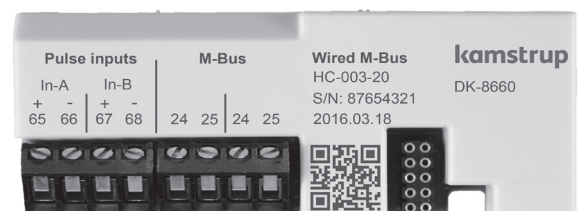
1. Drahtlose Kommunikation  
Nur ein drahtloses Kommunikationsmodul
2. Steuerung und Regelung  
Nur ein PQT-Modul oder analoges Eingangsmodul
3. Interne Antenne  
Interne Antenne nur auf Modulsteckplatz 1 (M1)

## Anschlussbelegung Optionskarten

### M-Bus / 2 Wasserzählereingänge

- 24: M-Bus Datenausgang \*
- 25: M-Bus Datenausgang \*
- 65: Impulseingang A +
- 66: Impulseingang A -
- 67: Impulseingang B +
- 68: Impulseingang B -

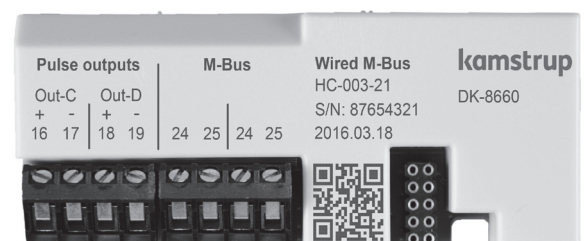
$U_{\max} = 3,6 \text{ V DC}$



### M-Bus / 2 Impulsausgänge (Energie + Volumen)

- 24: M-Bus Datenausgang \*
- 25: M-Bus Datenausgang \*
- 16: Impulsausgang C (Energie) +
- 17: Impulsausgang C (Energie) -
- 18: Impulsausgang D (Volumen) +
- 19: Impulsausgang D (Volumen) -

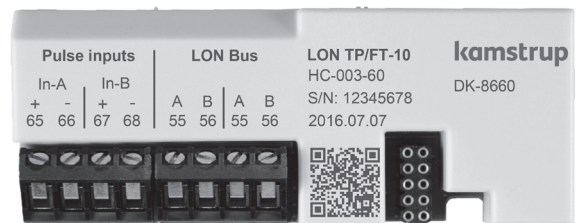
Impulsdauer = 32 ms /  $U_{\max} = 30 \text{ V DC}$  /  $I_{\max} = 10 \text{ mA}$



\* polaritätsunabhängig

### LonWorks / 2 Wasserzählereingänge

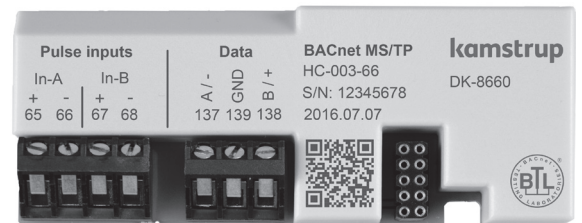
- 55: LON Bus \*
- 56: LON Bus \*
- 65: Impulseingang A +
- 66: Impulseingang A -
- 67: Impulseingang B +
- 68: Impulseingang B -



Rechenwerk: Netzspeisung 230 V AC high power oder 24 V AC/DC high power erforderlich

### BACnet MS/TP (RS485) / 2 Wasserzählereingänge

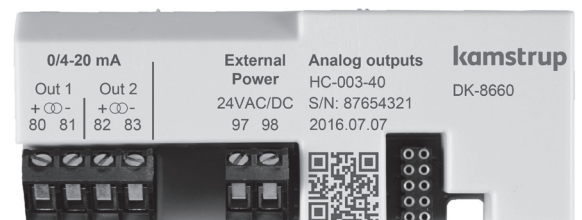
- 137: A- RS485
- 138: B+ RS485
- 139: GND
- 65: Impulseingang A +
- 66: Impulseingang A -
- 67: Impulseingang B +
- 68: Impulseingang B -



Rechenwerk: Netzspeisung 230 V AC high power oder 24 V AC/DC high power erforderlich

### Analogausgänge (0/4...20 mA) inkl. 230 V AC/24 V AC Trenntrafo

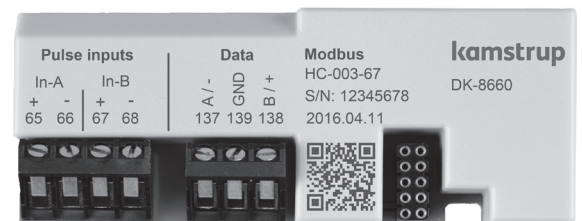
- Typ: 0...20 mA / 4...20 mA
- 97(+): Externe Spannungsversorgung 24 V AC/DC < 70 mA\*
- 98(-): Externe Spannungsversorgung 24 V AC/DC < 70 mA\*
- 80: Analogausgang A (Energie) +
- 81: Analogausgang A (Energie) -
- 82: Analogausgang B (Volumen) +
- 83: Analogausgang B (Volumen) -



Rechenwerk: Netzspeisung 230 V AC, 230 V AC high power, 24 V AC oder 24 V AC/DC high power erforderlich  
Wichtig: Optionskarte benötigt eine zusätzlich externe 24 V AC/DC Speisung (Trenntrafo 230 V AC / 24 V AC)

### ModbusRTU, RS485, Slave / 2 Wasserzählereingänge

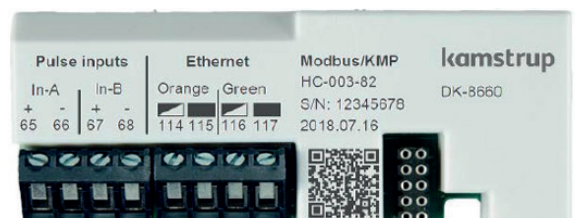
- 137: A- RS485
- 138: B+ RS485
- 139: GND
- 65: Impulseingang A +
- 66: Impulseingang A -
- 67: Impulseingang B +
- 68: Impulseingang B -



Rechenwerk: Netzspeisung 230 V AC, 230 V AC high power, 24 V AC oder 24 V AC/DC high power erforderlich

### Modbus/TCP-IP / 2 Wasserzählereingänge

- 114: Ethernet (Empfehlung Kabeltyp: TIA/EIA568B)
- 115: Ethernet (Empfehlung Kabeltyp: TIA/EIA568B)
- 116: Ethernet (Empfehlung Kabeltyp: TIA/EIA568B)
- 117: Ethernet (Empfehlung Kabeltyp: TIA/EIA568B)
- 65: Impulseingang A +
- 66: Impulseingang A -
- 67: Impulseingang B +
- 68: Impulseingang B -



Rechenwerk: Netzspeisung 230 V AC high power oder 24 V AC/DC high power erforderlich

\* polaritätsunabhängig

### Funk OMS T1, 868 MHz / 2 Wasserzählereingänge

- 65: Impulseingang A +
- 66: Impulseingang A -
- 67: Impulseingang B +
- 68: Impulseingang B -

Antenne: Anschluss für interne oder externe Antenne



### Funk LoRaWAN™, 868 MHz / 2 Wasserzählereingänge

- 65: Impulseingang A +
- 66: Impulseingang A -
- 67: Impulseingang B +
- 68: Impulseingang B -

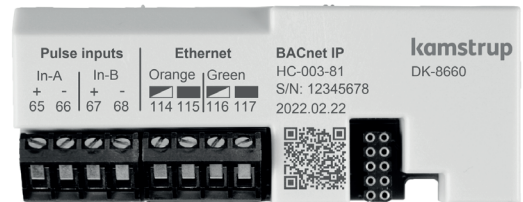
Antenne: Anschluss für interne oder externe Antenne



### BACnet-IP / 2 Wasserzählereingänge

- 114: Ethernet (Empfehlung Kabeltyp: TIA/EIA568B)
- 115: Ethernet (Empfehlung Kabeltyp: TIA/EIA568B)
- 116: Ethernet (Empfehlung Kabeltyp: TIA/EIA568B)
- 117: Ethernet (Empfehlung Kabeltyp: TIA/EIA568B)
- 65: Impulseingang A +
- 66: Impulseingang A -
- 67: Impulseingang B +
- 68: Impulseingang B -

Spannungsversorgung: Netzspeisung 230 V AC high power oder 24 V AC/DC high power erforderlich



\* polaritätsunabhängig

GWF AG  
Obergrundstrasse 119  
6005 Luzern, Schweiz

T +41 41 319 50 50  
info@gwf.ch, www.gwf.ch

Technischer Support:  
T +41 41 319 52 00, support@gwf.ch

---

printed in  
switzerland

Änderungen vorbehalten, 21.09.2021 – ESd20501