

#### Datenblatt

# Analog outputs 2 x 0/4...20 mA

ULTRAMESS® 403/MULTICAL® 403 ULTRAMESS® 603/MULTICAL® 603 ULTRAMESS® 803/MULTICAL® 803

- Zwei Stromausgänge
- Ausgänge wählbar als entweder 0...20 mA oder 4...20 mA
- · Schnelle Aktualisierungsgeschwindigkeit
- Analogausgänge sind vom Zähler galvanisch getrennt





www.molline.de

Registergericht: Stuttgart HRB 723 953

Str.-Nr.: 99032 / 19130 USt-IdNr.: DE 256 406 381

## Inhalt

Beschreibung	3
Technische Spezifikationen	5
Bestellung	5
Konfiguration	6
Anzeigen	7

## **Beschreibung**

Das neue leistungsstarke analoges Ausgangsmodul für die MULTICAL® 403-, MULTICAL® 603- und MULTICAL® 603-Energiezähler ist die optimale Wahl für Steuerungszwecke. Die Analogausgänge werden hauptsächlich im Bereich Gebäudemanagement und in industriellen Anwendungen verwendet. Hier werden die Analogausgänge häufig dazu verwendet, Informationen an andere Typen von Ausrüstung, typisch ein PLC oder ähnliches, weiterzuleiten.

Das Design des Analogausgangsmoduls fokussiert auf Zuverlässigkeit und langfristig stabile Stromausgänge für Zählerdaten.

#### Anwendungen

Das Analogmodul bietet schnelle Aktualisierung von Zählerwerten, um Steuerungsanwendungen anhand von Durchfluss, Energie oder Temperaturen zu unterstützen. Die galvanische Trennung zwischen dem Zähler und dem Analogstromkreis sorgen für eine Installation mit möglichst wenigen elektrischen Einflüssen.

Das Modul bietet zwei unabhängige und programmierbare Stromausgangssignale für die einfache Überwachung und Steuerungsaufgaben.

#### Installation

Das Modul ist einfach im Modulsteckplatz am Zähler zu montieren. Ein Konfiguration kann erforderlich sein, wenn die Ausgangswerte oder Einstellungen für den Ausgangsstrom geändert wurden.

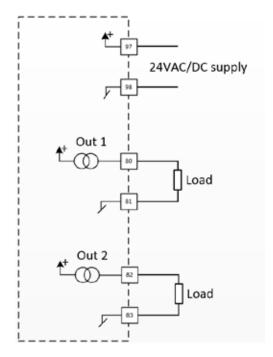
Das Modul wird vom internen 230 VAC- oder 24 VAC-Versorgungsmodul versorgt. Die Stromausgänge müssen von einer separaten Stromversorgung versorgt werden.

### 0/4...20 mA-Ausgangsanschluss

Klemmschrauben für die beiden Analogausgänge + und -.

Die Last der Stromschleife ist direkt zwischen den Klemmen + und - angeschlossen.

Hinweis: Das Modul verfügt über aktive Stromausgänge. Das Anlegen einer Spannung an allen Ausgängen kann das Modul beschädigen.



## **Beschreibung**

#### **Externe Stromversorgung**

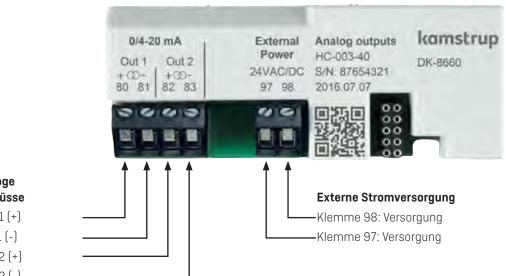
Klemmschrauben für den Anschluss der Stromversorgung, die für die Stromausgänge erforderlich ist. Die Stromversorgung sollte genug Strom und Spannung liefern können, um die Analogausgänge stabil zu halten.

Hinweis: Die Versorgung muss von der Empfangseinrichtung galvanisch getrennt sein.

#### Kabelanschlüsse

#### Klemmen

Max. Kabelgröße 1,5 mm²



#### 0/4-20 mA analoge Ausgangsanschlüsse

Klemme 80: Out 1 (+)

Klemme 81: Out 1 (-)

Klemme 82: Out 2 (+)

Klemme 83: Out 2 (-)

## **Technische Spezifikationen**

**Physisch** 

Nur zum Einbau in MULTICAL® 403, MULTICAL® 603 und MULTICAL® 803.

Mechanische Daten

Abmessungen (L x B x T)  $90 \times 35 \times 14 \text{ mm}$ 

Gewicht < 45g.

MULTICAL® Versorgung

**₽** AC Versorgt

**Datenaktualisierung** Die Daten vom Zähler zum Modul werden jedes Mal aktualisiert, wenn der Zähler die

Integration abgeschlossen hat. Die Integration wird durch den L-Code des Zählers

definiert.

**Analogausgang** 

Aktive Stromausgänge 0...20 mA oder 4...20 mA

Offene Schleifenspannung ≥10 VDC Auflösung 16 Bit

Gesamtgenauigket besser als 0.1 %

Galvanische Trennung > 2 kV

**External power** 

Spannung 24 VAC/VDC ±30 %

Empfohlener Strom ≥ 100 mA

Umfeld

Betriebstemperatur 5 °C - 55 °C

Feuchte 25 – 85 % RH nicht kondensierend

**Kennzeichnungen/Zulassungen** "CE, MID zusammen mit Typgenehmigung von MULTICAL® 403,

MULTICAL® 603 und MULTICAL® 803."

**Programmierung** 

KonfigurationFirmware Über den optischen Lesekopf oder über den mehrpoligen Stecker am Modul Über

METERTOOL HCW

## **Bestellung**

Bestell-Nr Beschreibung

HC-003-40 Analog outputs 2 x 0/4...20 mA

USB-Konfigurationskabel für H/C-ModuleUSB-Konfigurationskabel für H/C-ModuleUSB-Konfigurationskabel für H/C-ModuleUSB A

6699 403 Transformer 230/24 VAC

www.kamstrup.com METERTOOL HCW

## Konfiguration

	_					
	XX	Y	Υ	Z	Z	Z
Modultyp						
Analog outputs 2 x 0/420 mA	40	0	1	1	0	2
Konfiguration von Ausgang 1						
0-20 mA		0				
4-20 mA		1				
Konfiguration von Ausgang 2						
0-20 mA			0			
4-20 mA			1			
Daten über Ausgang 1						
Durchfluss V1 aktuell					0	
Durchfluss V2 aktuell*					1	
Leistung aktuell					2	
tl aktuell					3	
t2 aktuell					4	
t3 aktuell*					5	
t1-t2 Differenztemperatur					6	
·						
Daten über Ausgang 2						
Durchfluss V1 aktuell						0
Durchfluss V2 aktuell*						1
Leistung aktuell						2
tl aktuell						3
t2 aktuell						4
t3 aktuell*						5
t1-t2 Differenztemperatur						6

<sup>\*</sup> Nur in MULTICAL® 603 und MULTICAL® 803

Ein Analogmodul, das auf 40-01-102 konfiguriert ist, wird wie folgt eingerichtet:

Ausgang 1 ist 0-20 mA. Daten über Ausgang 1 sind Durchfluss V1 aktuell.

Ausgang 2 ist 4-20 mA. Daten über Ausgang 2 sind Leistung aktuell.

Skalierung der Ausgänge ist innerhalb eines großen Bereichs möglich. Der Skalierungsbereich ist begrenzt, um eine insgesamt hohe Genauigkeit zu sichern. Skalierung kann bei der Bestellung des Moduls gewählt oder nachfolgend über METERTOOL HCW konfiguriert werden.

## **Anzeigen**

#### Modulinformationen

Die Modulinformationen erscheinen durch die Wahl der TECH-loop am MULTICAL®-Zähler. Modul in Modulplatz 1 eingesetzt: Wahlen Sie das Menu 2-101 in der TECH-loop Modul in Modulplatz 2 eingesetzt: Wahlen Sie das Menu 2-201 in der TECH-loop Modul in Modulplatz 3 eingesetzt: Wahlen Sie das Menu 2-301 in der TECH-loop Modul in Modulplatz 4 eingesetzt: Wahlen Sie das Menu 2-401 in der TECH-loop

Folgende Modulinformationen sind verfügbar:

Menü	Menü-Index	Informationen	Beispiel für Anzeige
2-x01	31	Modulkonfiguration	BOLVELLE NOTA CBH BHBHHHHILL  TRANS MAX TA CBH BHBHHHILL  TRANS MAX TA CBH BHBHHILL  TRANS MAX TA CBH BHHILL  TRANS MAX TA CBH BHBHHILL  TRANS MAX TA CBH BHHILL  TRANS
2-x01-1	32	Modulfirmware und Revision	13020307
2-x01-2	33	Modulseriennummer	B 1006232
2-x01-3	40	Ausgang 1: 0 %-Wert  0 mA/4 mA am Ausgang 1 gibt einen Durchfluss von 0 l/h an Das Symbol <b>I/h</b> zeigt Durchfluss* an	TO HE WOLLDOWN TA CHE HE HE HE HE HE HE THE MAKE THE HE HE HE HE HE THE MAKE THE HE H
2-x01-4  Kamstrup A/S • 581	41 01507_F1_DE_2019-12	Ausgang 1: 100 %-Wert 20 mA am Ausgang 1 gibt einen Durchfluss von 25000 I/h an Das Symbol <b>I/h</b> zeigt Durchfluss* an	BERNOLLS NOTA CHE BERNOLLS NOT



## **Anzeigen**

Menü	Menü-Index	Informationen	Beispiel für Anzeige
2-x01-5	42	Ausgang 2: 0 %-Wert 0 mA/4 mA am Ausgang 1 gibt eine Leis- tung von 0,0 kW an Das Symbol <b>kW</b> zeigt Leistung* an	BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB
2-x01-6	43	Ausgang 2: 100 %-Wert 10 V oder 20 mA am Ausgang 2 gibt eine Leistung von 3280,0 kW an Das Symbol <b>kW</b> zeigt Leistung* an	BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB
	40,41,42,43	°C gibt Temperaturen* an k gibt die Temperaturdifferenz* an	BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB

\* Nur in MULTCAL® 603

Registergericht: Stuttgart HRB 723 953

Str.-Nr.: 99032 / 19130 USt-IdNr.: DE 256 406 381