



















# Puls Modul

sonico® EDGE



#### **Ihre Vorteile**

- Höchste Pulsauflösung:
   Gleichzeitige Ausgabe von Pulsen und
   Durchflussrichtung
- Hohe Flexibilität:
   Gleichzeitig können zwei Pulsmodule mit unterschiedlichen Pulswertigkeiten an den sonico Zähler angeschlossen werden (z. B. 1 l und 10'000 l Pulse)
- Wasserdichtes Design:Abgedichtetes Gehäuse (IP68)
- Plug & Play:
   Einfache und schnelle Installation oder
   Nachrüstung im Feld mit automatischer
   Erkennung über NFC
- Elektrische Isolierung:Zähler und Pulsmodul sind galvanisch getrennt
- Keine mechanische Pulsschalter:
   Kontinuierliche und zuverlässige Pulse

### Einsatzgebiete

- Pulsmessungen in Kombination mit unterschiedlichen Datenlogger
- Anschluss an ein SCADA System
- Systeme in der Gebäudetechnik
- Steuerung von industriellen Prozessen
- Einsatz in schwierigsten und überfluteten Einbaupositionen

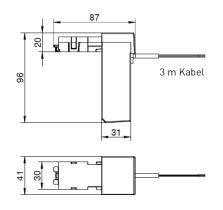
### **Eigenschaften**

- Einschiebbare NFC-Modulsteckplätze keine zusätzliche Steckverbinder oder Kabel erforderlich
- Manipulationssichere Verbindung zum Z\u00e4hler und absolut zuverl\u00e4ssige Funktion
- Kann werkseitig oder später im Feld montiert werden ohne die metrologische Plombe zu entfernen
- Liefert hochauflösende Pulse im Prüfstandmodus von 0,1 l bis max.
   möglicher Durchfluss
- Kann austauschbar mit allen Sonico® Messgeräten verwendet werden
- C€ Konformität

### Modi

Betriebsarten		
Modus 1	Kanal 1 (weiss): Vorwärtspulse	Kanal 2 (gelb): Fehlermeldung (leeres Rohr oder Kommunikationsfehler)
Modus 2	Kanal 1 (weiss): Vorwärtspulse	Kanal 2 (gelb): Rückwärtsimpulse
Modus 3	Kanal 1 (weiss): Vorwärts- oder Rückwärtspulse	Kanal 2 (gelb): Strömungsrichtung: Vorwärts: Geschlossen (Signal hoch) Rückwärts : Offen (Signal niedrig)

# Dimensionen (mm)





#### **Technische Daten**

Spezifikationen	
Standard	EN 300 220
Konformität	CE
Schutzklasse	IP68
Kabeldurchmesser	4.3 mm
Kabellänge/Lieferumfang	3 m inkl. Kabelverbindung zur Kabelverlängerung
Gewicht	ca. 243 g
Max. Kabellänge	50 m

Stromversorgung	
Gleichspannung	Keine Batterie enthalten. Min: 10 V Typ: 24 V Max: 26 V
Kurzschlussstrom am Ausgang	40 mA

Impulsausgang	
Ausgangsleistung	0.8 W / Ausgang
Max. Gleichstrom	40 mA
Max. Spannung	48 V DC

Bedingungen	
Betriebs- und Lagertemperatur	-25 bis + 70 °C
Relative Feuchtigkeit	0 bis 100 % (IP68)

# Tabelle der Pulslängen in Bezug auf Impulswertigkeit und Zählergrössen

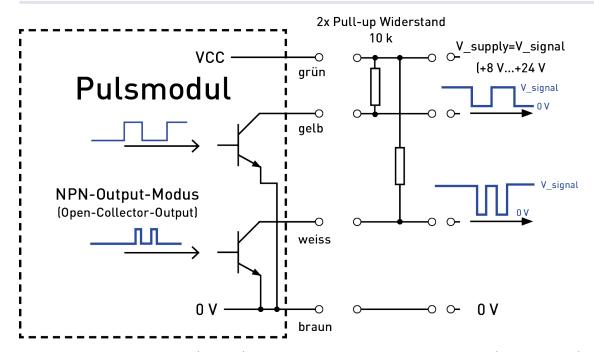
Pulsgewicht	(1)	0	,1		1					10							100								1000					
Pulslänge <sup>1</sup>	(ms)	1	2	1	2	4	8	16	4	8	16	32	64	128	8	16	32	64	128	256	512	16	32	64	128	256	512			
Zählergrösse [mm]	50	X	Χ	Х	Χ	Χ	Χ	Χ	X	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Х	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Х	Χ	Х	Χ	Χ	Χ			
	80	Х		X	Χ	Χ	Χ		X	Χ	Χ	Χ	Χ		Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	X	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ			
	100			X	Χ	Х			Х	Χ	Χ	Х			Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Х	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ			
	150			X	Χ				X	Χ	Χ				Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ		Х	Χ	X	Χ	Χ	Χ			
	200			Χ					X	Χ					Χ	Χ	Χ	Χ				X	Χ	X	X	Χ	Χ			
	250		X				X						Х	Χ	X	Χ				Χ	X	Χ	X	Χ	Χ					
	300			Χ					Χ	X X					Χ	Χ	Χ	Χ				Х	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ			

#### Testmodus-Pulse

Werksseitig gesetzte Pulse

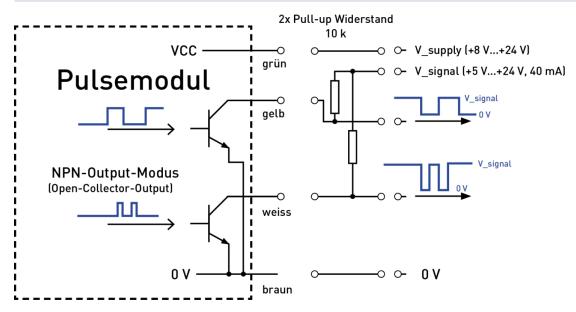
X = weitere mögliche Pulse

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Automatische Pulslängenverkürzung: Falls die Pulsfrequenz zu hoch ist und die definierte Pulslänge zu lang wird, wird die Pulslänge auf die nächstniedrigere Stufe reduziert.



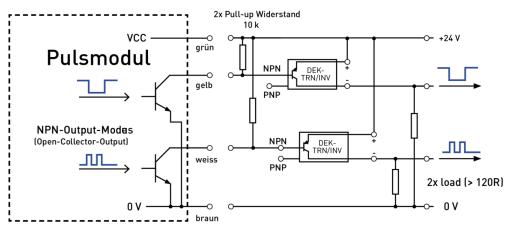
Pullup-Widerstände erforderlich (typ. 10K), entweder am Ende des mitgelieferten Kabels (aktiv getrieben) oder in der externen Pulskollektoreinheit (passiver Modus).

### NPN Verbindung (dual voltages, signal active low)



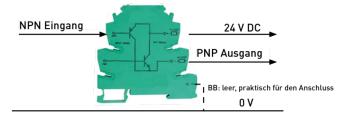
Leistungsbegrenzung für jede Signalleitung: 0,8 W

# PnP Verbindung (signal active high)



Zusätzlich zu den Pullup-Widerständen ist ein NPN-zu-PNP-Signalwandler erforderlich. [Zum Beispiel: Phoenix Contact DEK-TR/INV Best.-Nr.: 2964319]

#### Umwandlung NPN zu PNP



### Anschluss an Relais (N/O or N/C contact)

