

# Pulsmodule

sonico® EDGE



## Ihre Vorteile

- Höchste Pulsauflösung:  
**Gleichzeitige Ausgabe von Impulsen und Durchflussrichtung**
- Hohe Flexibilität:  
**Gleichzeitig können zwei Pulsmodule mit unterschiedlichen Impulswertigkeiten an den sonico® EDGE angeschlossen werden (z. B. 1 l und 10'000 l Impulse)**
- 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 Impulse**

## Eigenschaften

- Einschiebbare NFC-Modulsteckplätze – keine zusätzliche Steckverbinder oder Kabel erforderlich
- Manipulationssichere Verbindung zum Zähler und absolut zuverlässige Funktion
- Kann werkseitig oder später im Feld montiert werden, ohne die metrologische Plombe zu entfernen
- Liefert hochauflösende Impulse im Prüfstandmodus von 0,1 l bis max. möglicher Durchfluss
- Kann austauschbar mit allen sonico® EDGE Messgeräten verwendet werden
- CE Zulassung

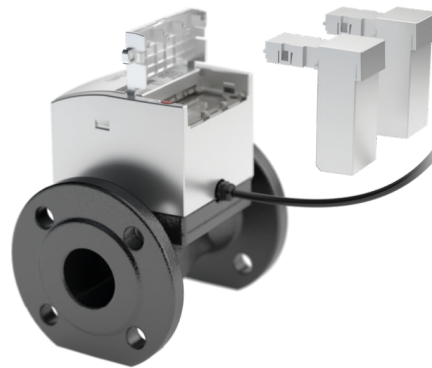
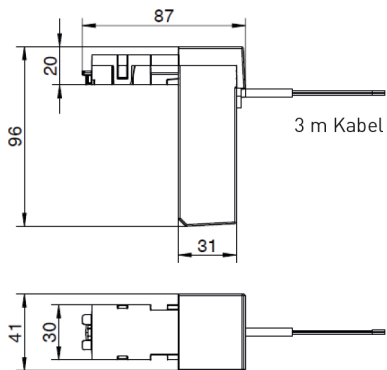
## Einsatzgebiete

- Impulsmessungen in Kombination mit unterschiedlichen Datenloggern
- Anschluss an ein SCADA System
- Systeme in der Gebäudetechnik
- Steuerung von industriellen Prozessen
- IoT Module
- Einsatz in schwierigsten und überfluteten Einbaupositionen

# 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
Zulassung	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)

## Pulslänge in Bezug auf Impulswertigkeit und Zählergrößen

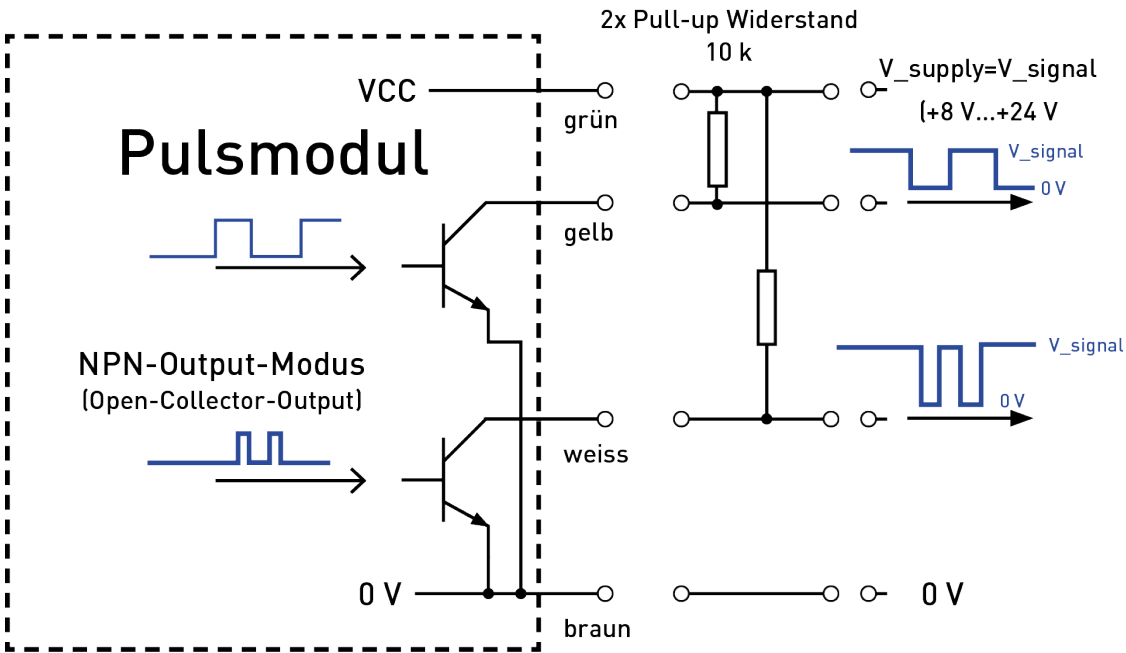
Pulsgewicht	(l)	0,1		1					10					100					1000									
		1	2	1	2	4	8	16	4	8	16	32	64	128	8	16	32	64	128	256	512	16	32	64	128	256	512	
Zählergrösse [mm]	50	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	80	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	100			X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	150			X	X				X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X
	200			X					X	X					X	X	X	X						X	X	X	X	X
	250			X					X	X					X	X	X	X						X	X	X	X	X
300			X					X	X					X	X	X	X						X	X	X	X	X	

**Testmodus-Pulse**  
**Werkseitig gesetzte Pulse**

X = weitere mögliche Pulse

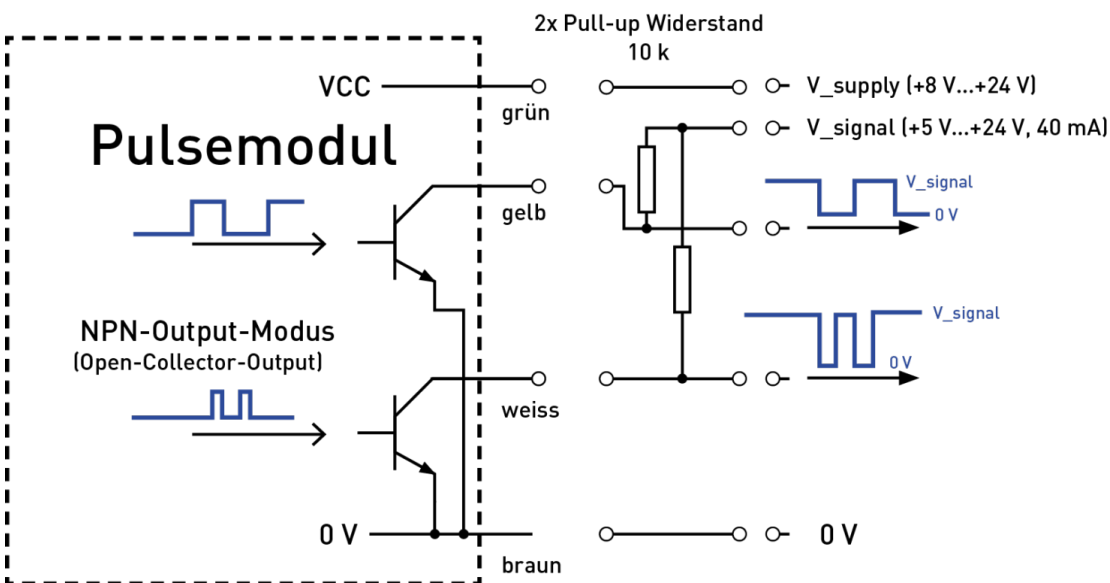
<sup>1</sup> Automatische Pulsweitenverkürzung: Falls die Pulsfrequenz zu hoch ist und die definierte Pulsweite zu lang wird, wird die Pulsweite auf die nächstniedrigere Stufe reduziert.

## NPN Verbindung (single voltage, signal active low)



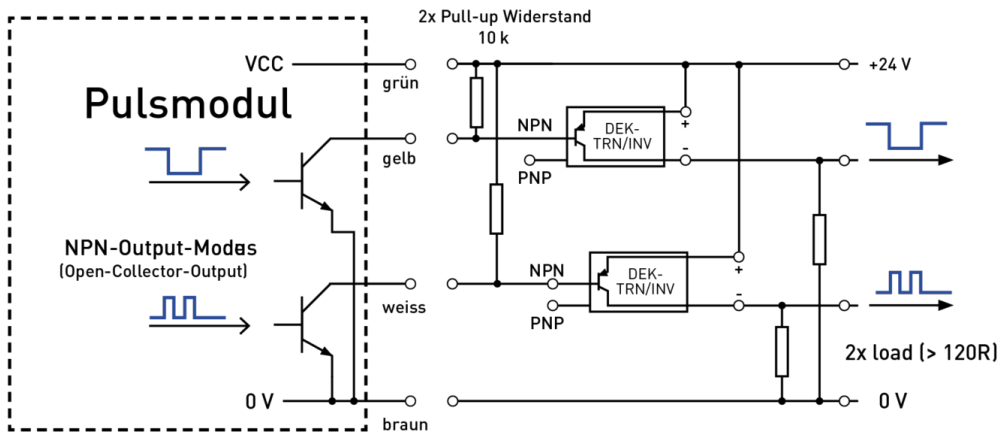
Pullup-Widerstände erforderlich (typ. 10K), entweder am Ende des mitgelieferten Kabels (aktiv getrieben) oder in der externen Puls Kollektoreinheit (passiver Modus).

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



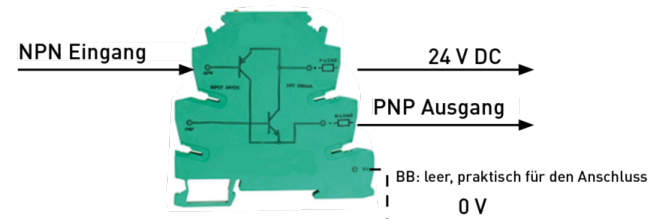
Leistungsbegrenzung für jede Signalleitung: 0,8 W

## PnP Verbindung (signal active high)



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

## Umwandlung NPN zu PNP



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

