

## Vibrationsgrenzschalter **CV660**



Kompakter Einstab-Vibrationsgrenzschalter  
für Granulate und rieselfähige Schüttgüter

### Produktbeschreibung

Das CV660 ist ein Vibrationsgrenzschalter, der zur Grenzstandüberwachung von Behältern und Silos eingesetzt wird, die mit rieselfähigen Feststoffen, insbesondere Granulaten, gefüllt sind. Das CV660 ist eine Low Cost-Ausführung der erfolgreichen CV600-Serie. Das Gerät wird mit 24V-DC versorgt und verfügt über einen Transistorausgang.

### Funktionsprinzip

Eine Elektronik regt den Schwingstab des CV660 zu Schwingungen auf seiner Resonanzfrequenz von ca. 460 Hz an. Ist der Schwingstab vom Füllgut überdeckt, wird die Schwingung bedämpft. Die Auswertelektronik erkennt diese Bedämpfung und schaltet den Ausgang. Durch sinkenden Füllstand wird der Schwingstab freigelegt und kann wieder auf seiner Resonanzfrequenz schwingen. Der Ausgang wird zurückgeschaltet.

## Vorteile

➤ Die Vibrationstechnik hat gegenüber alternativen Messmethoden entscheidende Vorteile:

- unabhängig vom Füllgut, daher auch bei häufigem Füllgutwechsel einsetzbar
- hohe Funktionssicherheit: die Messmethode wird nicht beeinflusst durch Umgebungsbedingungen wie z.B. Temperatur-, Druck-, Luftfeuchtigkeitsänderungen
- keine Wartung erforderlich
- hohe Lebensdauer, weil keine bewegten Teile und damit kein Verschleiß

➤ Einstabkonstruktion garantiert hohe Funktionssicherheit

Das CV660 hat, im Gegensatz zu den herkömmlichen Vibrationsgrenzschildern mit Stimmgabelprinzip nur einen Schwingstab, der mit dem Medium in Berührung kommt. Für Stimmgabeln typische Fehlschaltungen aufgrund von Brückenbildung des Materials zwischen den beiden Schwingstäben sind dadurch ausgeschlossen. Da nur die Stabspitze sensibel ist, haben Ablagerungen an der Behälterwand keinen Einfluss auf die Funktionstüchtigkeit des Sensors.

➤ Einfachste Inbetriebnahme

- der Anschluss erfolgt über einen Ventilstecker mit maximal 4 Klemmen
- kein Abgleich erforderlich

➤ Hoher Qualitätsstandard

- Sonde und Gehäuse aus rostfreiem Stahl
- entwickelt und produziert im Hause PTL in Deutschland nach DIN EN ISO9001:2015 und mit dem Hintergrund einer mehr als 35-jährigen Erfahrung im Bereich der Füllstandkontrolltechnik.

➤ Hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis

## Technische Daten

Sonde:	rostfreier Stahl 1.4301 / AISI 304 Resonanzfrequenz ca. 460 Hz
Prozessanschluss:	Gewinde 1" EN10226 oder 1" NPT
Elektrischer Anschluss:	Ventilstecker DIN43650
Spannungsversorgung:	24V-DC ± 10%
Ausgang:	optisch isolierter Transistorausgang NPN oder PNP, verdrahtungsabhängig 350mA @ 24V-DC, kurzzeitig max. 1A max. Leistungsaufnahme 20W Spannungsabfall max. 3V Sperrstrom max. 100µA kurzschlussfest
Leistungsaufnahme:	< 1 W (bei gesperrtem Transistor)
Zeitverzögerung:	1 Sek. nach Bedämpfung 2 bis 5 Sek. zum Start der Schwingung
Anzeige:	Ausgang: rote LED am Stecker
max. Last auf das Ende des Schwingstabs:	80 N
max. Druck im Behälter:	10 bar
Umgebungstemperatur:	-20°C ... + 60°C
Prozesstemperatur:	-20°C ... + 70°C
Anwendung:	trockene, rieselfähige Schüttgüter (Granulate), minimale Dichte 50 Gramm / Liter max. Korngröße 10mm
Schutzart:	IP65
Kabeleinführung:	passend für Kabel-Ø 4,5...Ø7,0mm, max. 1,5mm <sup>2</sup>
CE-Konformität:	- EG-EMV-Richtlinie 2004/108/EG - EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

