

# Morphologischer Kasten "Drucksensor"

Teillösungen					
Teilproblem	1	2	3	4	5
Messprinzip	mech. Dehnung mit DMS	elastische Deformation z.B. Feder	Resistiv z.B. piezoresistiv Wheatstone	Akustisch → Messung der Zeit bis Wellen wieder eintrifft	Optisch + mech. Laser misst Dehnung
Sensorelement	Centiliter / Feder	dehnbare Membran	Kondensator / Elektroden	Spule	el. Widerstände
phys. Signal	Piezoelektrisch Deformation → Spannung	Spannung Widerstandsänderung durch Dehnung / Stauchung	Frequenz hervorgerufen durch Ringoszillator in Membran	Ultraschall / Wellenlänge / Antwortzeit	Kapazität C eines Kondensators
aktiv/passiv analog/digital	D aktiv	passiv	analog	digital	

Name:

Matrikelnummer:

Fachlabor Mikromechatronik



aktiv, relativ, Spannung, dehnbare Membran / el. Widerstände, resistiv

relativ  
absolut

optisch  
z.B. Laser  
deutlicher

Stylus  
Oszillator