

# Tlakové senzory

Název školy: SPŠ Ústí nad Labem, středisko Resslerova

Autor: Ing. Pavel Votrubec

Název: VY\_32\_INOVACE\_02\_AUT\_66\_tlakove\_senzory.pptx

Téma: Senzory tlaku

Číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.10.1036



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



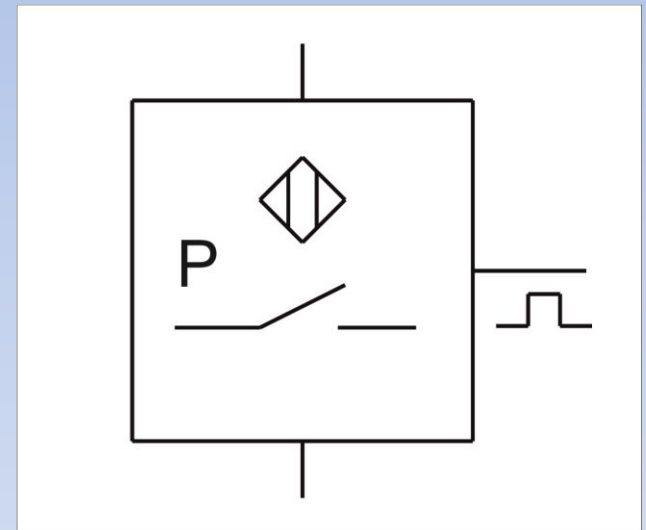
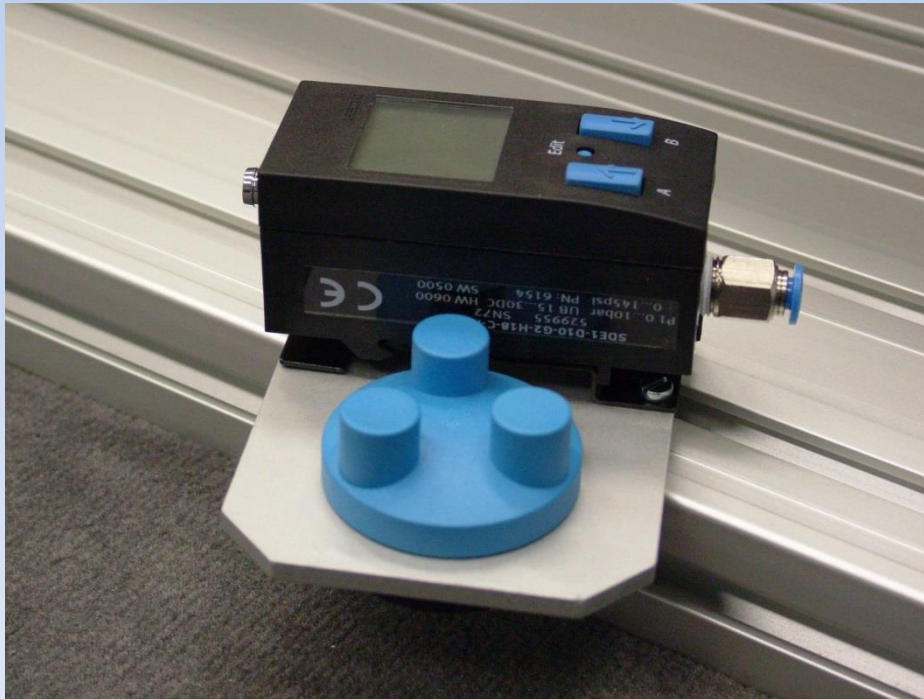
OP Vzdelávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

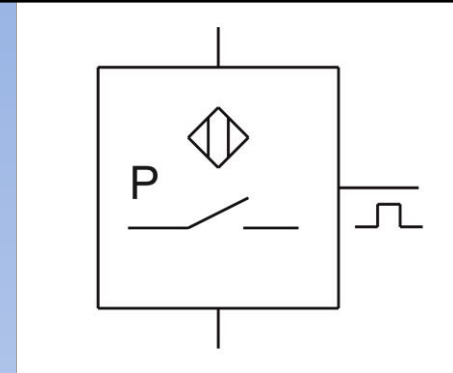
# Tlakové senzory

## Principy snímání tlaku

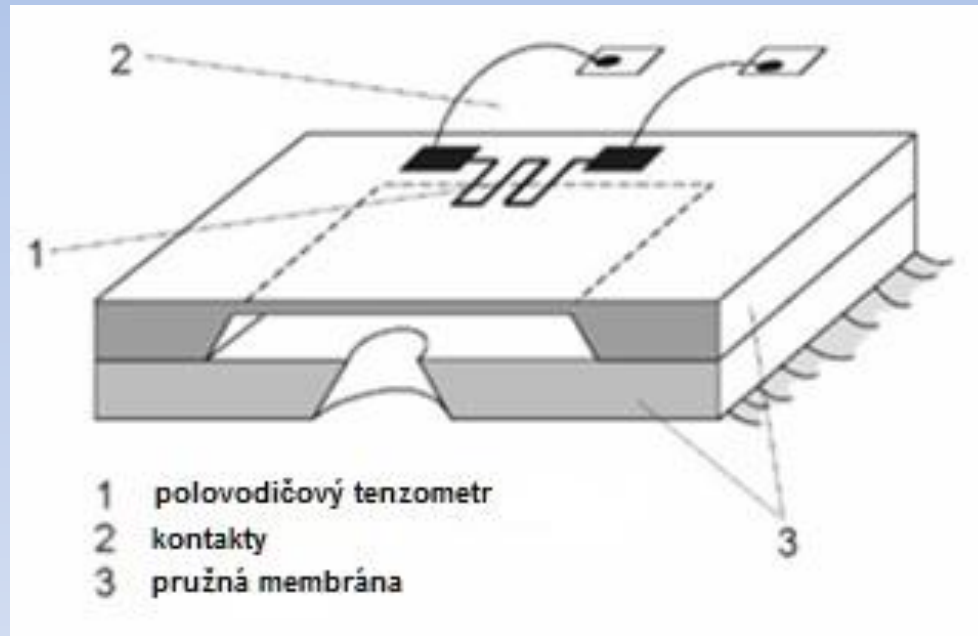
- Senzor tlaku tenzometrický
- Senzor tlaku piezorezistivní



# Tlakové senzory



## Senzor tlaku tenzometrický



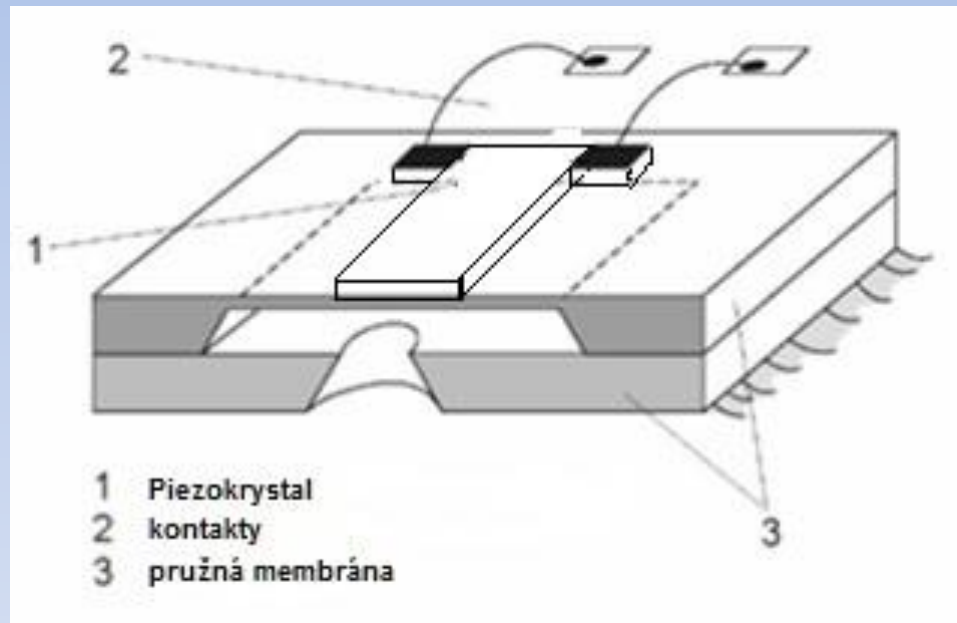
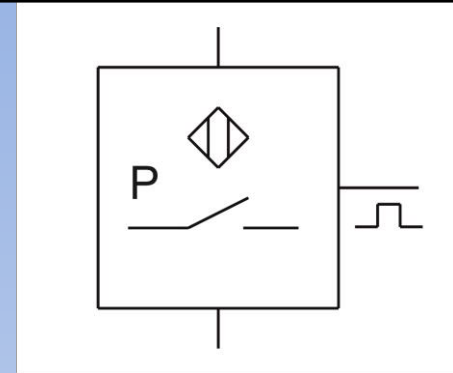
Zdroj: FESTO : přednáška ze školení Úvod do elektropneumatiky

Změna odporu (elektrické vodivosti) v difúzní vrstvě polovodičového materiálu mechanickou deformací.

Zdroj: <http://www.vtsz.cz/polovodicove-tenzometry.php#princip>

# Tlakové senzory

Senzor tlaku piezorezistivní



Zdroj: FESTO : přednáška ze školení Úvod do elektropneumatiky

Změna odporu v piezokrystalu mechanickou deformací.

# Tlakové senzory

## Příklad: senzor tlaku od firmy FESTO



Zdroj: FESTO : přednáška ze školení Úvod do elektropneumatiky a [http://www.festo.com/cat/cs\\_cz/products\\_041000](http://www.festo.com/cat/cs_cz/products_041000)

Typy výstupů: digitální, analogový spojitý napěťový (0 – 10 V) a analogový spojitý proudový (4 - 20 mA).

Tlakové rozsahy: 0 - 1 bar, 0 – 2 bary, 0 – 6 barů a 0 – 10 barů.

Technologické výstupy: PNP (+24 VDC) a NPN (-24 VDC).

Zdroj: [http://www.festo.com/cat/cs\\_cz/data/doc\\_cs/PDF/CZ/SDE1\\_CZ.PDF](http://www.festo.com/cat/cs_cz/data/doc_cs/PDF/CZ/SDE1_CZ.PDF)