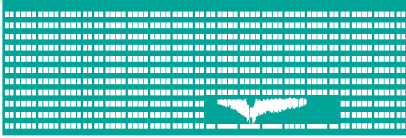




VŠB TECHNICKÁ
UNIVERZITA
OSTRAVA



VSB TECHNICAL
UNIVERSITY
OF OSTRAVA



www.vsb.cz



VŠB TECHNICKÁ
UNIVERZITA
OSTRAVA

FAKULTA
STROJNÍ

KATEDRA
AUTOMATIZAČNÍ
TECHNIKY A ŘÍZENÍ

Přednáška č.2

Senzorová technika

1



VŠB TECHNICKÁ
UNIVERZITA
OSTRAVA

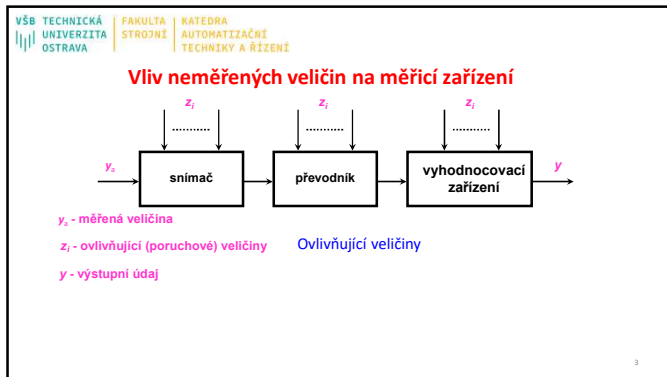
FAKULTA
STROJNÍ

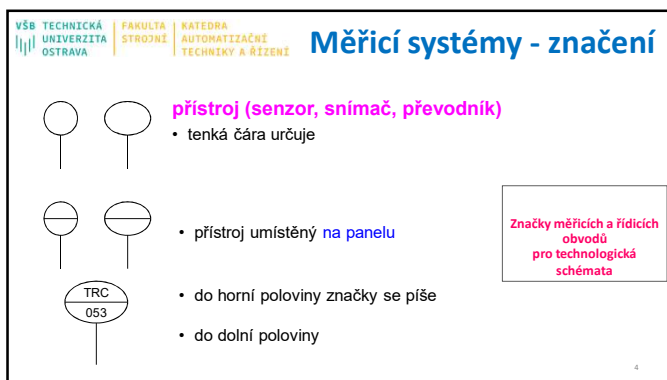
KATEDRA
AUTOMATIZAČNÍ
TECHNIKY A ŘÍZENÍ

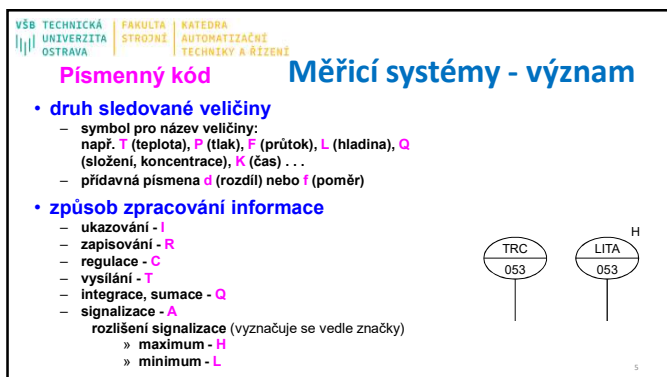
Co budete znát?

- Návrh měřicího řetězce
- Hierarchická struktura řízení
- Disciplíny věnující se HW prostředkům
- Možnost využití měřených dat
- Zpracování naměřených dat
- Příklady použití na praktických úlohách.

2







VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ | KATEDRA AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY A ŘÍZENÍ

Měřicí systémy - značky

regulační orgán všeobecná značka

ventil

automatický pohon regulačního orgánu

ruční ovládací prvek

akční člen
regulační orgán s pohonem

6

VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ | KATEDRA AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY A ŘÍZENÍ

Měřicí systémy - značky

Chování akčního členu při výpadku pomocné energie:

a -
b -
c -

Signální vedení - přiřazení akčního členu k přístroji:
přeskrtávanou tenkou čarou:
alternativně i tenkou plnou čarou:
šipkou je možno vyznačit směr toku informace:

7

VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ | KATEDRA AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY A ŘÍZENÍ

Měřicí systémy - značení

Tabulka písmenného kódu podle ČSN ISO 3511-1

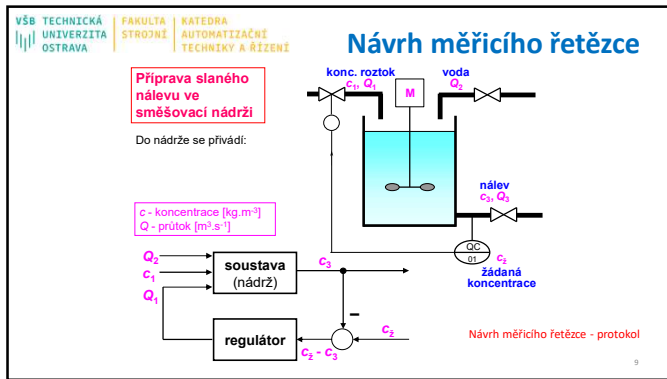
Písmeno	Měřená nebo řízená veličina	Přizpůsobení	Zdravotní nebo výstražná funkce
A			Signalizace
B			Indikace stavu (chod motoru)
C			Regulace
D	Hustota	Rozdíl	
E	Elektrická veličiny *		
F	Průtok		
G	Měření, poloha, délka	Poměr	
H	Ruční ovládání		
I			
J	Čas, časový program	Smlouvaný	
K	Hladina		
L	Vlhkost		

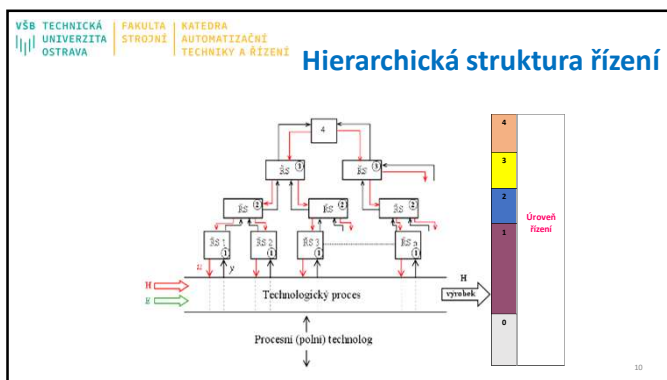
Tabulka písmenného kódu - pokračování

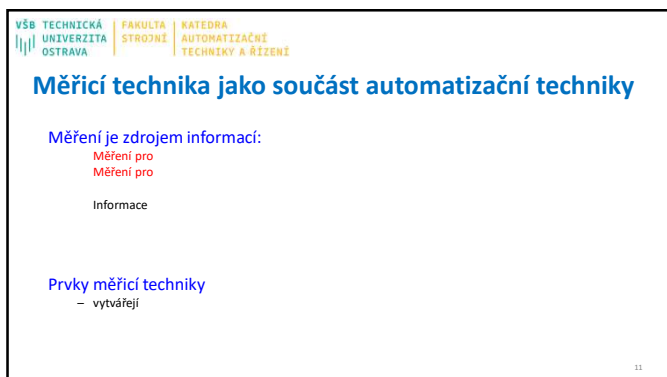
Písmeno	Měřená nebo řízená veličina	Přizpůsobení	Zdravotní nebo výstražná funkce
N	Váltečná uživatelem *		Váltečná uživatelem
O	Váltečná uživatelem *		Váltečná uživatelem
P	Tlak		Zhuštěbní přípojka
Q	Kvalita, analýza	Sečítání	Integrovaní, sumace
R	Radioaktivní záření		Zapískování
S	Rychlost, frekvence		Spínání
T	Teplota		Vysílání
U	Nábojová veličina		Vícefunkční jednotka
V	Viskozita		Ventil, akční člen, korekční člen
W	Tíhová síla, síla		
X	Oslabná veličina *		Jiné funkce (např. zobrazování)
Y	Váltečná uživatelem *		Matematický člen, nula
Z	Váltečná uživatelem *		Nouzová, zabezpečovací funkce

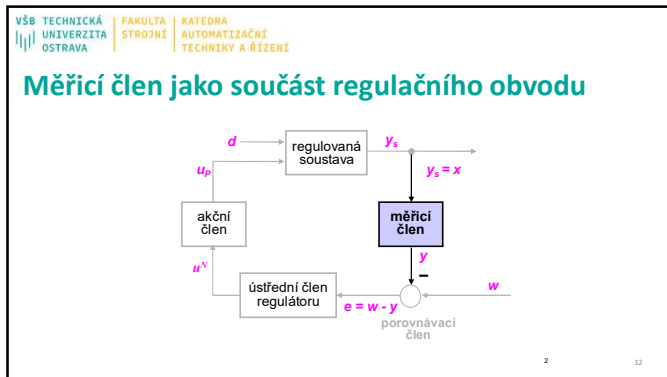
Poznámky: Přidání písmena se píší malá
* Je nutno doplnit vyvěščením jaká veličina se měří
Písmeno v písmenném kódu se píše v pořadí: **TRCTQSZXA**

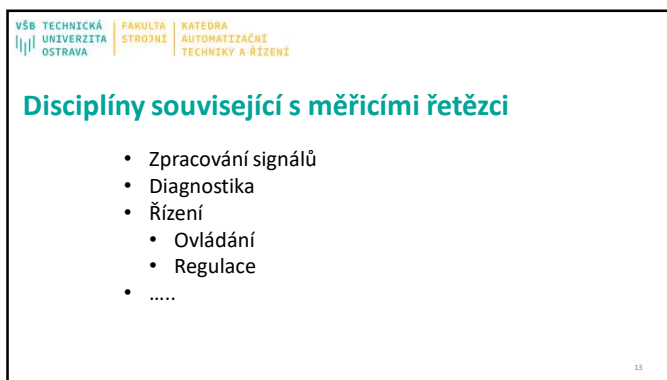
8

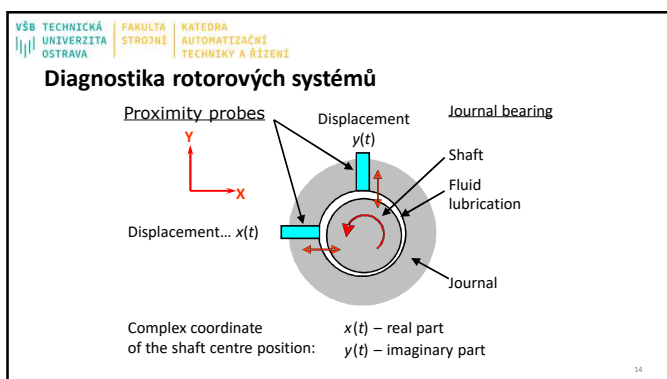


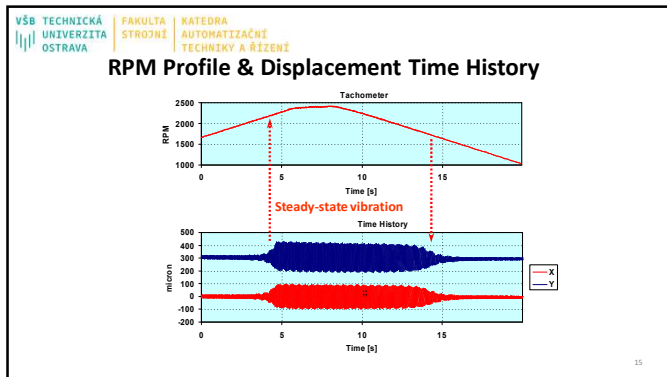


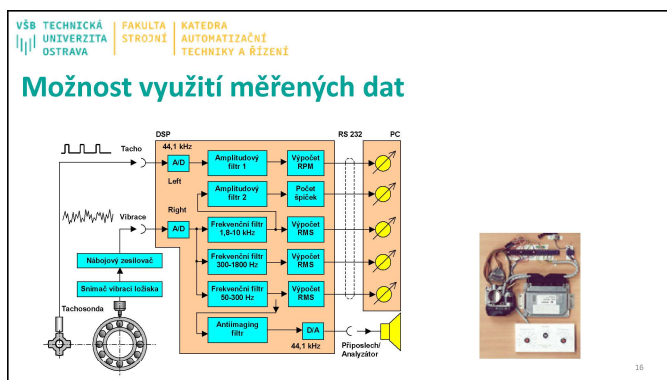




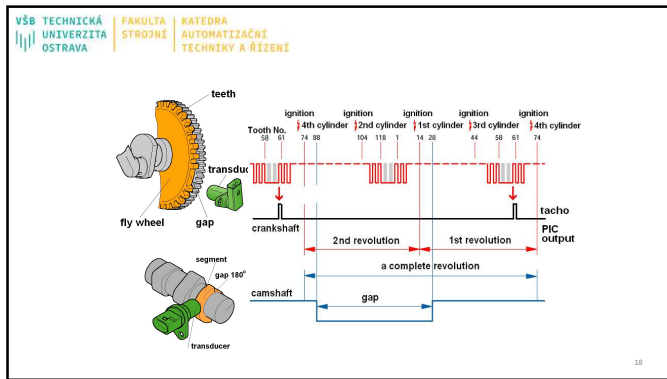


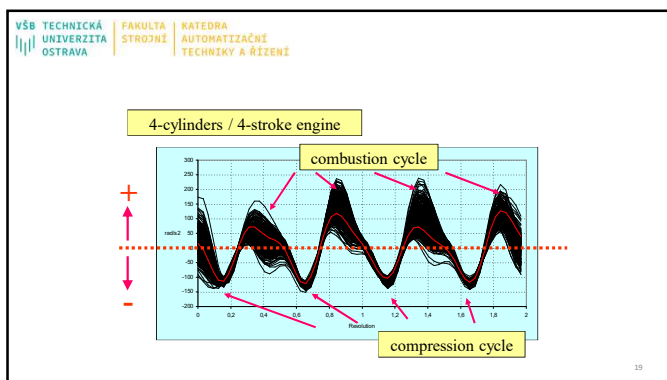












VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ | KATEDRA AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY A ŘÍZENÍ

Co jste se dověděli?

- Návrh měřicího řetězce
- Hierarchická struktura řízení
- Disciplíny věnující se HW prostředkům
- Možnost využití měřených dat
- Zpracování naměřených dat
- Příklady použití na praktických úlohách.

Děkuji za pozornost
