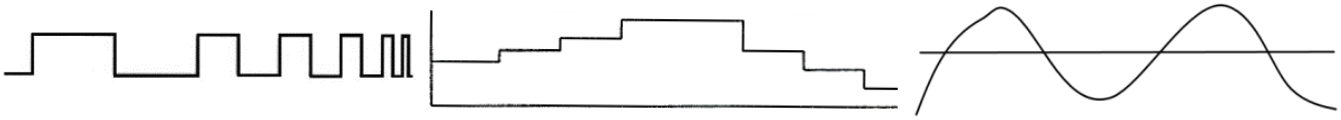
Signály v priemysle, zakázané pásmo, binárny, digitálny, analógový :)

V technológii riadiacich systémov sa elektrické signály, rozdeľujú na:

- binárne,
- digitálne a
- analógové signály.



Binárny signál **Digitálny signál** **Analógový signál**

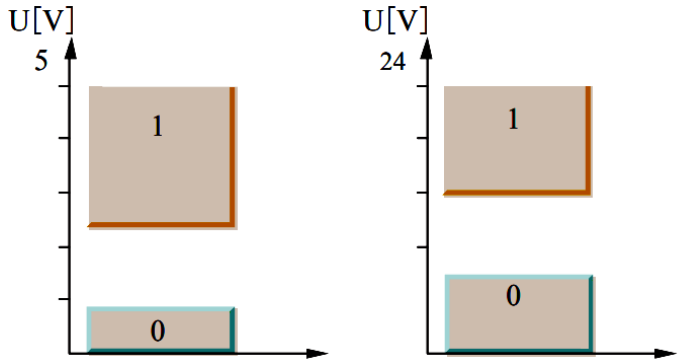
Binárne signály

Pri binárnych signáloch sú možné iba dva stavy. Tieto stavy sa dajú veľmi jednoducho vyhodnocovať a zobrazovať tzv. úrovňou:

Úroveň

vysoká úroveň	nízka úroveň
Zap	Vyp
Vysoká	Nízka
H	L
1	0

Medzi nimi leží tzv. „**zakázané pásmo**“ ako jednoznačné oddelenie medzi úrovňami. V tejto zóne sa signál nedá správne priradiť žiadnej úrovni.



Rozsahy napätí rozličných úrovní

Digitálne signály

Digitálne signály sú zoskupením viacerých binárnych hodnôt, pomocou ktorých sa dajú zobrazovať napríklad čísla. Pritom sa používa dvojková číselná sústava. Pritom máme k dispozícii ako najmenšiu jednotku informácie bit (binary digit), ktorá môže mať stavy 0 a 1.

Digitálne čísla

	Desiatková sústava	Dvojková sústava
Číselné hodnoty	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	0, 1
Základ	10	2
Exponent	10^0, 10^1, 10^2...	2^0, 2^1, 2^2...

Čísla v desiatkovej a dvojkovej sústave

desiatková	dvojková	desiatková	dvojková
0	0	5	101
1	1	6	110
2	10	7	111
3	11	8	1000
4	100	9	1001

Skupina 8 bitov sa označuje Byte (bajt).

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

Z toho vyplývajú nasledujúce prepočty:

- 1 B (Byte) = 8 Bit,
- 1 KB (Kilobyte) = 1024 Byte,
- 1 MB (Megabyte) = 1024 KB (asi 1 milión Bytov),
- 1 GB (Gigabyte) = 1024 MB (asi 1 miliarda Bytov).

Analógové signály

Analógové signály môžu na ohraničenom úseku nadobúdať ľubovoľné hodnoty.

Výrobcovia regulačných prístrojov a senzorov dohodli o.i. nasledujúce normalizované analógové signály ako hodnoty rozhraní:

- 0 V÷10 V alebo,
- 4 mA÷20 mA alebo,
- 0 mA až 20 mA.

Analógová informácia, Analógový signál, Digitálna informácia, Digitálny signál a Rozdelenie signálov v praxi, binárny signál; Diskrétne riadenie, diskrétna premenná



Signály



Signály v informatike

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania