Pneumatické proporcionálne riadenie 1 - Kontrolné otázky :)



1. Čo umožňujú proporcionálne technické zariadenia?

2. V akých oblastiach sa využívajú proporcionálne riadené pneumatické zariadenia.

3. Čo je to riadenie?

4. Uveďte príklady riadenia.

5. Popíšte charakteristické znaky riadenia.

6. Čo je úlohou regulácie?

7. Nakreslite regulačný obvod a popíšte jeho bloky a veličiny.

8. Popíšte riadenie prietoku zmenou prierezu realizované reguláciou posúvača.

9. Vymenujte charakteristické znaky regulácie, klady a zápory.

10. Popíšte 1. požiadavku na priebeh regulačného pochodu.

11. Popíšte 2. požiadavku na priebeh regulačného pochodu.

12. Popíšte 3. požiadavku na priebeh regulačného pochodu.

13. Definujte pojem linearita.

14. Definujte pojem hysterézia.

15. Definujte pojem opakovaná presnosť.

16. Definujte pojem citlivosť.

17. Definujte pojem nastavenie nulového bodu.

18. Definujte pojem nastavenie rozsahu regulácie.

19. Definujte správanie regulačného obvodu – prekmit a ustálenie.

20. Definujte správanie regulačného obvodu – bez prekmitu.

21. Na akom princípe pracuje regulátor polohy (základný princíp funkcie systému dýza/klapka)?

22. Popíšte prevedenie, riadiaci signál, spätnú väzbu, oblasti použitia a aplikácie typických pneumatických a elektropneumatických regulátorov polohy.

23. Popíšte lineárny pneumatický pohon (pneumatický valec) s integrovaným regulátorom polohy.

24. Popíšte regulátory polohy s pákou alebo hriadeľom.

25. Popíšte elektropneumatický regulátor polohy.

26. Popíšte pneumatický regulátor polohy.

27. Ako funguje elektropneumatický regulátor polohy ovládaný posúvačom?

28. Popíšte regulačné obvody v technologických systémoch.

29. Čo je to elektropneumatický proporcionálny prevodník?

30. Aké elektropneumatické proporcionálne prevodníky poznáte?

31. Uveďte a popíšte príklady použitia proporcionálnej regulácie tlaku vzduchu.

32. Popíšte princíp činnosti elektropneumatického prevodníka s klapkou (dýzou).

33. Nakreslite a popíšte blokovú schému elektropneumatického prevodníka s klapkou (dýzou).

34. Popíšte princíp činnosti elektropneumatického prevodníka s ovládacími ventilmi.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

35. Nakreslite a popíšte blokovú schému elektropneumatického prevodníka s ovládacími ventilmi.

36. Čo je to modulácia?

37. Čo je to PWM modulácia?

38. Čo je to PFM modulácia?

39. Vysvetlite priebeh regulácie s využitím PWM a PFM modulácie.

40. Do akých dvoch skupín rozdeľujeme elektropneumatické prevodníky podľa použitia?

41. Ako sa rozdeľujú elektropneumatické prevodníky podľa prevedenia?

42. Popíšte rez elektropneumatického prevodníka tvoreného proporcionálnym elektromagnetom a 3/3-ventilom.

43. Popíšte princíp funkcie elektropneumatického prevodníka pre riadenie tlaku s proporcionálnym 3/3-ventilom.

44. Popíšte princíp funkcie elektropneumatického prevodníka pre riadenie tlaku s proporcionálnym 5/3-ventilom.

45. Prečo posúvač bzučí?

46. Popíšte činnosť elektropneumatického prevodníka pre reguláciu prietoku vzduchu.

47. Popíšte činnosť resp. využitie elektropneumatického prevodníka s proporcionálnym 2/2 ventilom a 3/3 ventilom.

48. Charakterizujte princíp, prednosti a nedostatky rôznych elektropneumatických proporcionálnych regulačných systémov.

Poznámka:

Hore uvedené bolo spracované podľa knihy *Stlačený vzduch a jeho využitie* vyrobenou spoločnosťou SMC.

Poznámka 2:

Pôvodne publikované pod názvom *Testové otázky zo Servopohonov a Proporcionálnych ventilov*.

101. Na čo slúžia a akú majú funkciu rozvádzače?

102. Na aké dve základné skupiny rozdeľujeme rozvádzače?

103. Charakterizujete rozvádzače pracujúce binárne a uveďte príklady.

104. Charakterizujete rozvádzače pracujúce spojito a rozdeľte ich do skupín.

105. Aká je funkcia proporcionálnych ventilov?

106. Aké sú výhody proporcionálnych ventilov?

107. Nakreslite značky proporcionálnych ventilov.

108. Popíšte tok signálu v proporcionálnej pneumatike. Vymenujte zariadenia a súčiastky nachádzajúce sa v toku signáu medzi elektrickým riadením a pohonom. Valca, pneumotora...

109. Aká je funkcia, resp. na čo slúži proporcionálny rozvádzací (cestný) ventil?

110. Aká je funkcia, resp. na čo slúži proporcionálny tlakový obmedzovací ventil?

111. Nakreslite značku proporcionálneho rozvádzacieho (cestného) ventilu.

112. Z čoho je zložený proporcionálny rozvádzací (cestný) ventil?

113. Ako funguje resp. popíšte činnosť proporcionálneho rozvádzacieho (cestného) ventilu.

114. Nakreslite značku proporcionálneho tlakového obmedzovacieho ventilu.

115. Z čoho je zložený proporcionálny tlakový obmedzovací ventil?

116. Ako funguje resp. popíšte činnosť proporcionálneho tlakového obmedzovacieho ventilu.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

117. Aká je funkcie, resp. načo slúžia servoventily?

118. Nakreslite obvod so servoventilom.

119. Kde sa používajú servoventily?

120. Porovnajte proporcionálne ventily a servoventily.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania