

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – WINTER 2013****Subject Code: 3331704****Date: 02-12-2013****Subject Name: Control Components****Time: 02:30 pm - 05:00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Explain globe and butterfly valves with its advantage and disadvantage. **07**
(b) (1) Describe the following Piping Components. **04**
1)silencer 2)muffler 3)reducer 4)bends
(2) Sketch the Valves characteristics. **03**
- Q.2** (a) Classify types of actuators. Explain Pneumatic type actuator. **07**
(b) Draw & Explain Hydraulic type actuator. **07**
OR
(b) Describe basic Parts of control valve. **07**
- Q.3** (a) Draw & explain construction and working of volume Booster. **07**
(b) Draw the symbol of Following switch. **07**
i)SPST ii)SPDT iii) DPST iv) DPDT
v)Push button vi)Flow Switch vii)Level switch
OR
- Q.3** (a) Draw and Explain Flapper nozzle Amplifier system. **07**
(b) Explain different types of proximity switches. **07**
- Q.4** (a) What is Potentiometer? Explain Potentiometer As Error Detector. **07**
(b) Draw and explain Square Root Extractor. **07**
OR
- Q.4** (a) Explain construction and working of Synchro with neat diagram. **07**
(b) Draw and Explain the block diagram of alarm annunciator. **07**
- Q.5** (a) Explain construction and working of permanent magnet type stepper motor. **07**
(b) What is safety valve? Explain working and construction of rupture disc. **07**
OR
- Q.5** (a) Explain construction and working of gyroscope. **07**
(b) Classify the various types of relay. Explain any one in detail. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ઝલોબ અને બટરફ્લાય વાલ્વ લાભ અને ગેરલાભ સાથે સમજાવો. ૦૭
બ ૧) નીચેની પાછપિંગ ઘટકો વર્ણવો. ૦૪
૧)સાયલનસર ૨)મફલર ૩)રીડ્યુસર ૪)બેન્ડસ
૨) વાલ્વની લાક્ષણિકતાઓ સ્કેચ કરો. ૦૩
- પ્રશ્ન. ૨ અ એક્યુએટરના પ્રકારનું વર્ગીકરણ કરો.ન્યુમેટીક પ્રકારનું એક્યુએટર સમજાવો. ૦૭
બ હાઇડ્રોલિક પ્રકારનું એક્યુએટર દોરો અને સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ કન્ટ્રોલ વાલ્વના મૂળભૂત ભાગો વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ વોલ્યુમ બુસ્ટરનું બંધારણ દોરો અને કાર્ય સમજાવો. ૦૭
બ નીચે આપેલ સ્વીચના સિમ્બોલ દોરો. ૦૭
i)SPST ii)SPDT iii) DPST iv) DPDT
v)પુશ બટન vi)ફ્લો સ્વીચ vii)લેવલ સ્વીચ
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ફ્લેપર નોજલ સિસ્ટમ દોરો અને સમજાવો. ૦૭
બ વિવિધ પ્રકારની પ્રોક્ષિમિટી સ્વીચો સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ પોટેન્શીઓમીટર શું છે? એરર ડિટેક્ટર તરીકે પોટેન્શીઓમીટર સમજાવો. ૦૭
બ સ્ક્વેર રુટ એક્ક્વેક્ટર દોરો અને સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે Synchro નું બંધારણ અને કાર્ય સમજાવો. ૦૭
બ અલાર્મ એનન્સીએટર નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ પરમેનેન્ટ મેગ્નેટ ટાઈપ સ્ટેપર મોટરનું બંધારણ દોરો અને સમજાવો. ૦૭
બ સેફ્ટીવાલ્વ શું છે? રપચર ડિસ્કનું બંધારણ અને કાર્ય સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ ગાયરોસ્કોપનું બંધારણ અને કાર્ય સમજાવો. ૦૭
બ રીલેના પ્રકારનું વર્ગીકરણ કરો. કોઈ એક વિસ્તૃતમાં સમજાવો. ૦૭
