

Polytechnic - Diploma in Electronics and Communication Engineering

V Semester Exams Regular - December - 2018

Paper : EC - 504 - Industrial Electronics

Total Time : 3 hrs

Total Marks : 70

Note : For 2015 and previous batch, Part - I (i to x) question shall carry 2 marks each.

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں 8 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 05 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 06 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)
3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ - اول

سوال نمبر 1

- (i) GTOSCR کو ON کرنے کے لئے مندرجہ ذیل میں کس کا استعمال کرتے ہیں۔
a. Knee Voltage b. Break back Voltage
c. Break Over Voltage d. Pinch off Voltage
- (ii) IGBT کی خاصیت کیا ہے۔
a. Fast Switching b. Delay
c. High Power Consumption d. None of the above
- (iii) Thermocouple کس Type کا Transducer ہے۔
a. Pressure b. Temperature c. Strain Gauge d. Inductive
- (iv) Four quadrant chopper مندرجہ ذیل میں سے کون ہے۔
a. Type A b. Type E c. Type B d. Type D
- (v) SCR میں holding current ہمیشہ Latching current سے ہوتا ہے۔
- (vi) Triac میں Triggering mode، ہوتے ہیں۔

- (vii) ThermoCouple کے series combination کو..... کہتے ہے۔
- (viii) LVDT کو measure..... کرنے کے لئے کیا جاتا ہے۔
- (ix) SUS اور SCS کا Symbol بتائیں۔
- (x) DIAC اور TRIAC کا symbol بتائیں۔

حصہ - دوم

- 2 SCR کی کارکردگی کو تفصیل سے بیان کرو۔
- 3 TRIAC کے transistor equivalent circuit کو تفصیل سے بیان کریں۔
- 4 DC shunt motor کے speed کو converter کے ذریعہ کیسے control کیا جاتا ہے، تفصیل سے سمجھائیں۔
- 5 3-phase Inverter کے working کو تفصیل سے بیان کریں۔
- 6 Transducer سے کیا مراد ہے۔ Pressure Transducer کے operation کو خاکہ کے ذریعہ سمجھائیں۔
- 7 Accelerometer اور Inverter پر نوٹ لکھیں۔
- 8 PWM Inverter کی کارکردگی کو سمجھائیں۔
- 9 3-Phase Controlled Converter پر نوٹ لکھیں۔

حصہ - سوم

- 10 SMPS کیا ہے۔ اسکے operation کو Block diagram سے سمجھائیں۔
- 11 LVDT کی کارکردگی کو اسکے waveform سے سمجھائیں۔
- 12 Thyristor سے کیا مراد ہے اور اسکے مختلف اقسام پر notes لکھیں۔
- 13 Capacitive Transducer کے principle اور اسکے ایک application کو تفصیل سے بیان کریں۔
- 14 Chopper سے کیا مراد ہے۔ یہ کتنے طرح کا ہوتا ہے تفصیل سے بیان کریں۔

☆☆☆