

DEFINIÇÕES E CARACTERÍSTICAS DO LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA DE POTÊNCIA

DESCRIÇÃO

Sala com 60m², 4 computadores, bancadas, mesas, cadeiras, 1 equipamento de multimídia com telão, armários e vidrarias.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO LABORATÓRIO

O laboratório de Eletrônica de Potência está alocado em uma sala com 60m², além disso é composto por equipamentos de alta tecnologia e profissionais altamente qualificados para operar as ferramentas necessárias, tendo como instrumentos para o uso:

Agilent Digit Multimeter 34401A;
Agilent Digit Multimeter 66311B;
Advantest TR5823;
CS-6040 Quad Trace Readout Oscilloscope;
XC122 - KIT DIDÁTICO CLP S7-1200

CARACTERÍSTICAS GERAIS

XC122 - KIT DIDÁTICO CLP S7-1200



A bancada didática XC122 tem como objetivo dar o suporte de infraestrutura tecnológica para as seguintes temáticas: Introdução a CLP, Temporizadores e Contadores, Variáveis analógicas e Exemplos de Projetos de Sistemas de Controle Industrial. Além disso, promover ao aluno o conhecimento técnico na identificação, utilização, instalação e operação coletiva com os demais componentes do Laboratório.

Agilent Digit Multimeter 34401A



O Agilent Technologies 34401A é uma ferramenta de alto desempenho de 6 1/2 dígitos multímetro digital. Sua combinação de recursos de bancada e sistema torna este multímetro uma solução versátil para suas necessidades de medição agora e no futuro.

Agilent Digit Multimeter 66311B



A série 663xx de fonte CC de comunicações móveis da Keysight oferece diversos recursos, ideais para teste de dispositivos alimentados por bateria e wireless. A excelente resposta de transitório de tensão garante máxima eficiência do sistema de teste, minimizando desligamento do dispositivo devido a quedas significativas de tensão na fiação do teste. Sistema avançado de medição embutido para medir precisamente o dreno de corrente de bateria, quando o dispositivo opera em diferentes modos, e um recurso desenvolvido pela Keysight que permite aos fabricantes de celulares detectarem, permanentemente ou intermitentemente, conexões de fios abertos.

Advantest TR5823



A série TR5821 / 5822/5823 é um contador universal capaz de medir frequências de 1 mHz a 120 MHz (TR5821 / 5822) ou de 1 mHz a 1300 MHz (TR5823). A série pode medir períodos de 20 ns a 1000 se pode fazer intervalo de tempo medições de 200 ns a 1000 s. Relação de frequência e medições de totalização também podem ser feitas de DC a 50 MHz. Para frequências entre 1 mHz e 50 MHz (INPUT B), a série usa o método recíproco para encontrar a frequência por medindo o período da frequência de entrada e, em seguida, o recíproco com o microprocessador interno para calcular a frequência. De 10 Hz a 120 MHz (INPUT A), a Série utiliza o método de medição direta. O TR5823 usa a pré-escala método entre 100 MHz e 1300 MHz (INPUT C). Devido a estes vários métodos de medição,

medição precisa frequências de baixa a alta podem ser obtidas em uma única unidade. A série também possui uma função de máscara, autotrigger funcione e pode executar uma auto verificação. Quando usado com o TR1644, a série pode fazer cálculos nos resultados medidos. O TR5822 vem com saída GPIB ou BCD embutida ou O conversor D / A e o TR5823 são fornecidos com GPIB embutido ou saída BCD. Esses recursos permitem a atualização do sistema ou registro automático de resultados medidos.

CS-6040 Quad Trace Readout Oscilloscope



O modelo do osciloscópio Kenwood CS-6040 é um aparelho de quatro canais e 10 traços com uma função de leitura (fornecida pelo calendário) cobrindo uma largura de banda de 150 MHz. Ele incorpora um CRT retangular de 150 mm com graticula interna (tensão de aceleração: 20 kV) para permitir a observação da forma de onda de alto brilho. A máquina também incorpora um contador de gatilhos adequado para a observação de formas de onda de sinal digital e as funções TV e LINE COUNT adequadas para a observação de formas de onda de sinal digital. Além disso, a máquina inclui uma função programável que permite o armazenamento e a leitura de condições predefinidas, incluindo até 100 etapas.

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

Agilent Digit Multimeter 34401A



- Visor fluorescente a vácuo altamente visível;
- Operações matemáticas embutidas;
- Funções de teste de continuidade e diodo;
- Função mãos livres, retenção de leitura;
- Estojo portátil e robusto com pés antiderrapantes;
- Interface GPIB (IEEE-488) e interface RS-232;
- Linguagens de programação padrão: SCPI, Agilent 3478A e Fluke 8840;
- Taxas de leitura de até 1000 leituras por segundo;
- Armazenamento para até 512 leituras;
- Teste de limite com sinais de aprovação / reprovação;
- Software IntuiLink / Medidor 34812A opcional;
- para Microsoft® WindowsTM.

Agilent Digit Multimeter 66311B



- Controle de tensão e corrente com resolução de programação de 12 bits na saída 1;
- Capability capacidade de fonte de corrente de 3 amperes (até 5 amperes por 7 milissegundos);
- Ampla capacidade de medição na saída 1;
- Voltage tensão e corrente dc;
- Ms rms e tensão e corrente de pico;
- Capability Capacidade de medição atual de até 7,0 amperes;
- Measurement resolução de medição de 16 bits;
- Acquisition Aquisição acionada de formas de onda de corrente e tensão digitalizadas (todos os modelos, exceto Keysight 66111A);
- Controle do painel frontal com visor fluorescente a vácuo de 14 caracteres, teclado e controle rotativo para configurações de tensão e corrente;
- Programação da interface GPIB incorporada com linguagem de comando SCPI;
- Armazenamento e recuperação de estado não volátil com linguagem de comando SCPI;
- Recursos de proteção contra sobretensão, sobrecorrente, temperatura excessiva e RI / DFI;
- Autoteste extensivo, relatório de status e calibração de software;

Advantest TR5823



- Número de canais 3
- Frequência mínima, cap. 1 100 mHz
- Frequência máxima, cap. 1 1300 MHz
- Sensibilidade, Canal 1 25 mV
- Tensão máxima de entrada, cap. 1 25 mV
- Impedância de Entrada, Ch.1 1 MOhm
- Acoplamento de entrada, Ch 1 CA, CC
- Frequência mínima, cap. 2 1000 Hz
- Frequência máxima, cap. 2 50 MHz
- Sensibilidade, Canal 2 25 mV
- Impedância de entrada, cap. 2 50 Ohm
- Acoplamento de entrada, Ch 2 CA, CC
- Estabilidade da base de tempo .0000005 / mês
- Vazão de medição 0,05 s
- Referência de base do tempo externo 10 MHz

CS-6040 Quad Trace Readout Oscilloscope



- Voltagem de Aceleração: 20kV;
- Área do Display: 8x10 div (1 div =10mm);
- Sensibilidade: 5mV/div to 5V/div;
- Atenuador: 12 etapas, 1mV/div to 5V/div in 1-2-5 seqüência;
- Polaridade de canal: Normal ou Invertido, 2 canais somente invertido;
- Limite de Banda: aproximadamente 20MHz;
- Tempo de atraso: Atraso contínuo, atraso de disparo; 0,2 a 10 tempos de varredura

- Gatilho automático
- medições de deslocamento
- função de máscara
- Medição de sinal de ruptura

CLP - SIMATIC S7-1200



- Cpu 1214c;
- Compact cpu dc/dc/dc;
- Onboard i/o: 14 di 24v dc;
- 10 do 24 v dc;
- 2 ai 0 - 10v dc;
- Power supply: dc 20.4 - 28.8 v dc;
- Program/data memory: 100 kb

IHM - SIMATIC HMI KTP700 BASIC PANEL KEY AND TOUCH OPERATION



- 7" tft display;
- 65536 colors;
- Profinet interface;
- Step7 basic v13;
- Memory ram: 10mbyte

SWITCH - SCALANCE XB005 INDUSTRIAL ETHERNET FOR 10/100MBIT/S



- Industrial ethernet switch for 10/100mbit/s;
- Pair- ports with rj45-sockets;
- 24 v dc power supply;
- Transmission rate: 10mbit/s, 100mbit/s

SIMATIC STEP 7 BASIC V13 SP1



O Portal de Automação Totalmente Integrado (TIA) Portal permite acesso completo a toda a automação digitalizada, desde o planejamento digital e engenharia integrada para operação transparente. Como parte do Digital Enterprise Software Suite, ele se une à PLM e à MES na complementação da abrangente oferta da Siemens para empresas com o intuito de promover a Industria 4.0, tornando-o perfeito para o acesso à automação na empresa digital.

REFERÊNCIAS

Advantest Corporation. TR5821/22/23H Universal Counter Operation Manual, 1982. 115p.

Keysight Technologies - Keysight 34401A 6^{1/2} Digit Multimeter, 2001. 165p. (Guia de Serviço).

Keysight Technologies - Keysight Model 66111A Fast Transient DC Source Keysight Model 66311B/D, 66309B/D Mobile Communications DC Source, 2014. 192p. (Guia do Usuário).

Kenwood Corporation. CS-6040 Quad Trace Readout Oscilloscope, 1993. 52p. (Manual de Instruções)

Exsto Tecnologia Ltda. XC122 - KIT Didático CLP S7-1200. Minas Gerais, 2017. 166 p. (Série Manual do Educador).

Siemens AG. Your gateway to automation in the Digital Enterprise. Alemanha, 2017. 166 p.

Siemens AG. Product Data Sheet 6AV2123-2GB03-0AX0. Minas Gerais, 2014. 10 p.

Siemens AG. Product Data Sheet 6ES7214-1AG40-0XB0. Minas Gerais, 2017. 09 p.

Siemens AG. Product Data Sheet 6GK5005-0BA00-1AB2. Minas Gerais, 2015. 03 p.