

## DEFINIÇÕES E CARACTERÍSTICAS DO LABORATÓRIO DE REDES INDUSTRIAIS

### **DESCRIÇÃO**

Sala com 60m<sup>2</sup>, 15 computadores, 1 equipamento de multimídia com telão e cadeiras. Software: Plant Simulation, Automation Studio Automação, Automation Studio Elétrico, Automation Studio Pneumático, Automation Studio Educacional, Lab View NI System Driver Set 2018.01) e Totally Integrated Automation PORTAL, além de equipamentos para experimentos de indústria 4.0.

### **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO LABORATÓRIO**

O laboratório de Redes Industriais para simulação em ambientes industriais está alocado em uma sala com 60m<sup>2</sup>, além disso é composto por equipamentos de alta tecnologia e profissionais altamente qualificados para operar as ferramentas necessárias, tendo como instrumentos para o uso:

- *Inversor de Frequência;*
- *Servo Motor;*
- *Controle de CLP;*
- *Simuladores de Layouts Industriais;*
- *Motores de Indução;*
- *Remota I/O.*

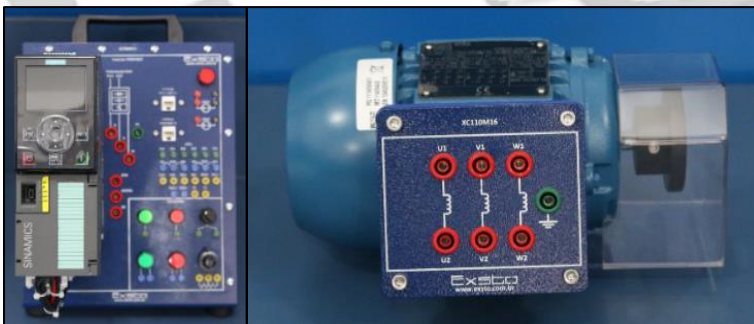
### **CARACTERÍSTICAS GERAIS**

#### **XC122 - KIT DIDÁTICO CLP S7-1200**



A bancada didática XC122 tem como objetivo prover 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.

#### **XC752 - BANCADA DIDÁTICA EM INVERSOR DE FREQUÊNCIA PROFINET**



O Kit de Inversor de Frequência PROFINET tem como objetivo prover suporte de infraestrutura tecnológica para as seguintes temáticas: Introdução ao Inversor de Frequência, Rede Industrial PROFINET e Projetos. Além disso, promover ao aluno o conhecimento técnico na identificação, utilização, instalação e operação coletiva com os demais componentes do Laboratório.

### XC751 - BANCADA DIDÁTICA EM REMOTA I/O PROFINET



A bancada didática XC751 tem como objetivo prover o suporte de infraestrutura tecnológica para as seguintes temáticas: Introdução a redes Industriais, PROFINET e Projetos. Além disso, promover ao aluno o conhecimento técnico na identificação, utilização, instalação e operação coletiva com os demais componentes do Laboratório.

### XC753 - BANCADA DIDÁTICA EM SERVOACIONAMENTO PROFINET



A bancada didática XC753 tem como objetivo prover o suporte de infraestrutura tecnológica para as seguintes temáticas: Introdução ao Servoacionamento, Rede Industrial PROFINET e Controle de Servoacionamento. Além disso, promover ao aluno o conhecimento técnico na identificação, utilização, instalação e operação coletiva com os demais componentes do Laboratório.

### CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

#### INVERSOR DE FREQUÊNCIA G120



- Inversor de Frequência G120;
- Unidade de Controle CU240E-2 PN: 6SL3244-0BB12-1FA0;
- Módulo de Potência PM240-2IP20: 6SL3210-1PB13-0UL0;
- Painel IHM (IOP-2): 6SL3255-0AA00-4JA2;
- Tensão de alimentação 220 Vac;
- Potência 0,75CV;
- Corrente de saída máxima: 4,8A;
- Comunicação PROFINET

#### MOTOR DE INDUÇÃO TRIFÁSICO



- Motor de indução trifásico;
- Alimentação 110/220V;
- Potência ½ cv;
- Rotação 1680 RPM;
- Frequência 60Hz;
- Proteção em policarbonato para partes móveis;
- Roldana com silk;
- Base em pés de borracha

**SERVO CONVERTOR SINAMICS V90**



- Servo Converter Sinamics V90;
- Referência: 6SL3210-SFB10-2UF0;
- Tensão de alimentação 220Vac;
- Potência 0,2kW;
- Corrente de saída: 4,2A;
- Comunicação PROFINET

**SERVOMOTOR SINAMICS**



- Servomotor Trifásico;
- Referência: 1FL6032-2AF21-1AA1;
- Tensão de alimentação 200V;
- Rotação nominal 3000 RPM;
- Encoder incremental TTL 2500ppr;
- Proteção em policarbonato para partes móveis;
- Roldana com silk;
- Base de pés de borracha

**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 Indústria 4.0, tornando-o perfeito para o acesso à automação na empresa digital.

**REMOTA I/O PROFINET**



Alimentação 24VCC;  
Modelo: X20BC00E3;  
4DI/2DO/1AI/1AO: X20CM8281;  
4DI/2DO/1AI/1AO: X20CM8281;  
2 Portas de comunicação PROFINET

**REFERÊNCIAS**

Exsto Tecnologia Ltda. XC752 - Bancada Didática em INVERSOR DE FREQUÊNCIA PROFINET. Minas Gerais, 2019. 61 p. (Série Manual do Usuário).

Exsto Tecnologia Ltda. XC752 - Bancada Didática em INVERSOR DE FREQUÊNCIA PROFINET. Minas Gerais, 2019. 128 p. (Série Manual do Educador).

Exsto Tecnologia Ltda. XC753 - Bancada Didática em Servo Acionamento PROFINET. Minas Gerais, 2019. 58 p. (Série Manual do Usuário).

Exsto Tecnologia Ltda. XC753 - Bancada Didática em Servo Acionamento PROFINET. Minas Gerais, 2019. 133 p. (Série Manual do Educador).

Exsto Tecnologia Ltda. XC751 - Bancada Didática em REMOTA I/O PROFINET. Minas Gerais, 2016. 35 p. (Série Manual do Usuário).

Exsto Tecnologia Ltda. XC751 - Bancada Didática em REMOTA I/O PROFINET. Minas Gerais, 2016. 78 p. (Série Manual do Educador).

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.