



BANCADA DIDÁCTICA PARA AUTOMATIZACIÓN

DL 2210-DB | 220 V / 60 Hz | 1 kVA

PLC, HMI, variador de frecuencia y simulación 3D en una arquitectura modular preparada para formación industrial.



CONFIGURACIÓN VISUAL DEL EQUIPO COMPLETO

PROFINET

PLC + HMI

5 PROCESOS 3D



EL CICLO COMPLETO DE AUTOMATIZACIÓN

Una solución segura y ordenada para programación, redes industriales, supervisión HMI y accionamiento de motores.



EQUIPO COMPLETO · VISTA SIN RECORTES

220 V

Alimentación monofásica

60 Hz

Frecuencia nominal

1 kVA

Potencia de la fuente

5

Procesos industriales 3D

CAPACIDADES INTEGRADAS

01

PROGRAMAR

PLC con distintos lenguajes y proyectos editables.

02

VISUALIZAR

HMI táctil, pantallas, alarmas y variables.

03

CONECTAR

Red PROFINET con switch industrial de 5 puertos.

04

ACCIONAR

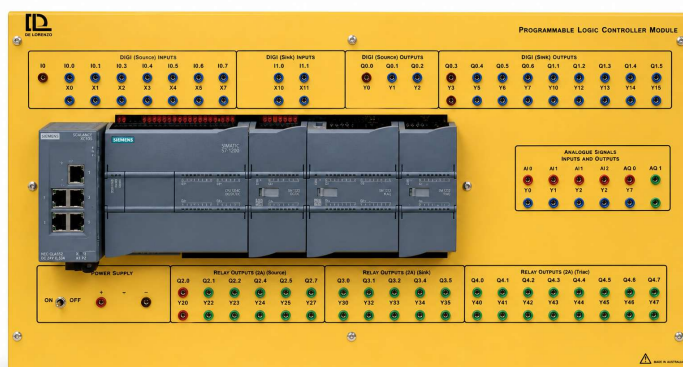
Motor asíncrono controlado por variador de 0,55 kW.



COMPONENTES PRINCIPALES

PLC, RED, VARIADOR Y HMI

Imágenes de producto profesionalizadas a partir de los módulos de referencia, con perspectiva, iluminación y encuadre uniformes.



MÓDULO PLC

- ✓ CPU con PROFINET integrado
- ✓ 32 entradas digitales de 24 Vcc
- ✓ 32 salidas digitales de 24 Vcc
- ✓ 4 entradas y 2 salidas analógicas
- ✓ Switch Ethernet industrial de 5 puertos



VARIADOR DE FRECUENCIA

- ✓ 220 Vca, 0,55 kW
- ✓ Comunicación PROFINET
- ✓ HMI incorporada para parametrización
- ✓ Operación del motor de inducción



HMI TÁCTIL

- ✓ Pantalla a color touchscreen
- ✓ Comunicación PROFINET
- ✓ Creación de proyectos HMI
- ✓ Incluye columna luminosa USB



COMPONENTES PRINCIPALES

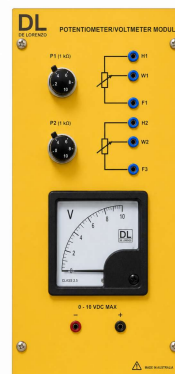
MANDO, SEÑALES Y ACCIONAMIENTO

Cada panel aparece completo, con sus terminales, dispositivos y proporciones reales claramente visibles.



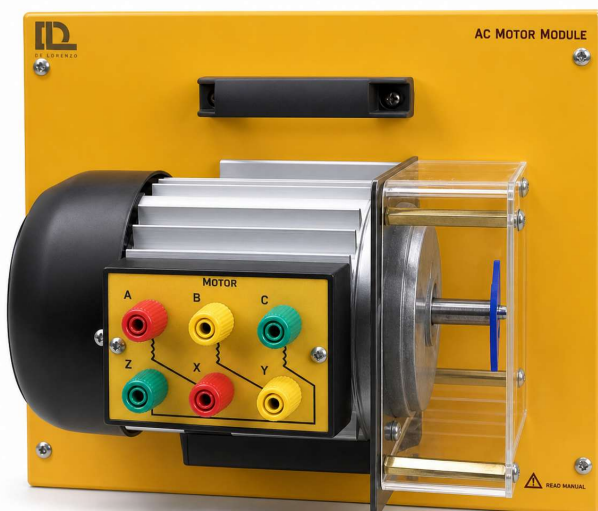
LLAVES Y SEÑALES

- ✓ Dos módulos para entradas y salidas
- ✓ Llaves de mando y señales luminosas
- ✓ Terminales de seguridad de 4 mm



POTENCIÓMETRO / VOLTÍMETRO

- ✓ 2 potenciómetros multivoltas
- ✓ Dial graduado
- ✓ Voltímetro 0-10 Vcc de bobina móvil



MOTOR ASÍNCRONO

- ✓ Motor trifásico de 1/4 cv
- ✓ Alimentación 220/380 Vca
- ✓ Preparado para inversión de giro
- ✓ Control de velocidad mediante variador
- ✓ Conexiones accesibles y protegidas

FUENTE DE 1 kVA

Entrada 220 Vca monofásica; salidas 220 Vca/10 A, 24 Vcc/4 A y 10 Vcc/0,5 A.



CAPTURAS OFICIALES

SIMULACIÓN 3D CONECTADA AL PLC

Las imágenes corresponden al software oficial De Lorenzo para diseño y automatización de fábricas.



CAPTURA OFICIAL DEL ENTORNO DE SIMULACIÓN 3D

LICENCIA PARA 5 PROCESOS INDUSTRIALES

El PLC controla sensores y actuadores virtuales como si fueran sistemas reales.

SORTING

BATCHING

PALLETIZING

PICK AND PLACE

AUTOMATIC WAREHOUSING



FLUJO DE TRABAJO

- 01 Crear o abrir el proyecto PLC
- 02 Asignar entradas, salidas y red
- 03 Probar el programa en el proceso 3D
- 04 Transferir y operar el banco real



PROYECTOS LISTOS Y EDITABLES

Las prácticas base se ejecutan sin programación inicial y quedan disponibles para que el instructor las estudie, modifique y amplíe.

01 ARRANQUE Y PARO

Mando local, enclavamiento, indicación en HMI y parada segura.



PROYECTO PLC + HMI EDITABLE

02 INVERSIÓN DE GIRO

Secuencia adelante/atrás con enclavamientos eléctricos y lógicos.



PROYECTO PLC + HMI EDITABLE

03 CONTROL POR VARIADOR

Referencia de velocidad, rampas, sentido de giro y lectura de variables.



PROYECTO PLC + HMI EDITABLE

04 SEÑALES 0-10 VCC

Escalamiento analógico, potenciómetro y visualización en HMI.



PROYECTO PLC + HMI EDITABLE

05 FALLAS SIMULADAS

Pérdida de señal, fallas de comunicación y reconocimiento de alarmas.



PROYECTO PLC + HMI EDITABLE

06 RED PROFINET

Configuración de dispositivos, intercambio de datos y diagnóstico.



PROYECTO PLC + HMI EDITABLE

SECUENCIA DIDÁCTICA ABIERTA

Ejecutar > observar > diagnosticar > editar > validar en simulación y en el equipo real.



MODULAR, SEGURO Y PREPARADO PARA CRECER

El diseño protege los componentes y facilita el aprendizaje, el mantenimiento y la ampliación futura.



ALUMINIO

Bastidor en aluminio anodizado natural.

IP20

Componentes con protección IP20 y cierre trasero.

HPL

Paneles de laminado resistente e identificación imborrable.

4 mm

Terminales de seguridad apilables para conexiones.

SIN HERRAMIENTAS

Fijación y retiro modular sin herramientas.

IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

DL 2210-DB

N.º DE SERIE ÚNICO

MODELO Y AÑO DE FABRICACIÓN

EXPEDIENTE TÉCNICO VINCULADO

EXPEDIENTE TÉCNICO

- ✓ Diagramas eléctricos
- ✓ Lista de módulos
- ✓ Registro de pruebas funcionales
- ✓ Modelo, serie y año

EXPANSIÓN SIN MODIFICAR LA ESTRUCTURA

Puntos mecánicos normalizados, espacio físico y reserva de borneras para integrar módulos adicionales sin alterar el cableado principal.



SOLUCIÓN LLAVE EN MANO

TODO LO NECESARIO PARA ENSEÑAR

El banco se entrega como un sistema integrado: hardware, software, documentación, cables, servicios y evidencias de calidad.

01 HARDWARE

- ✓ Variador 220 Vca, 0,55 kW, PROFINET y HMI
- ✓ PLC 32 DI, 32 DO, 4 AI y 2 AO
- ✓ Switch industrial de 5 puertos
- ✓ HMI táctil PROFINET + columna USB
- ✓ Motor trifásico 1/4 cv, 220/380 Vca
- ✓ Módulos analógico, mando y fuente 1 kVA

02 SOFTWARE

- ✓ Programación de PLC y HMI
- ✓ Aprendizaje de distintos lenguajes
- ✓ Licencia de simulación para 5 procesos
- ✓ Proyectos preconfigurados y editables
- ✓ Creación y diagnóstico de la red PROFINET

03 DOCUMENTACIÓN Y CABLES

- ✓ Manual de utilización y cuaderno de ejercicios
- ✓ Cables de programación PLC/HMI
- ✓ Cables de conexión y de red
- ✓ Kit de cables de seguridad de 4 mm apilables

04 SERVICIOS Y CONTROL

- ✓ Instalación y puesta en marcha
- ✓ Parametrización y pruebas funcionales
- ✓ Placa metálica de trazabilidad
- ✓ Expediente técnico completo

SUMINISTRO VERIFICADO COMO CONJUNTO FUNCIONAL



CUMPLIMIENTO ELÉCTRICO Y FUNCIONAL

Alimentación, control, comunicación, accionamiento y software incorporados en la configuración.



01. ALIMENTACIÓN

220 V, 60 Hz, monofásica; fuente de 1 kVA.



02. VARIADOR

220 Vca, 0,55 kW, PROFINET y HMI incorporada.



03. PLC

32 DI, 32 DO, 4 AI y 2 AO como mínimo.



04. RED

PROFINET y switch Ethernet industrial de 5 puertos.



05. HMI

Pantalla táctil a color PROFINET y columna luminosa USB.



06. MOTOR

Asíncrono trifásico 1/4 cv, 220/380 Vca.



07. MÓDULO ANALÓGICO

2 potenciómetros multivoltajes y voltímetro 0-10 Vcc.



08. MANDO

Dos módulos de llaves y señales.



09. FUENTE

220 Vca/10 A, 24 Vcc/4 A y 10 Vcc/0,5 A.



10. PROGRAMACIÓN

Software, cables, distintos lenguajes y proyectos HMI.

RESULTADO 01-10

INCLUIDO

Especificaciones respaldadas por la configuración y fotografías oficiales del DL 2210-DB.



CONSTRUCCIÓN, DIDÁCTICA Y ENTREGA

Documentación, prácticas, instalación, trazabilidad y expansión incluidas en el suministro.



11. SIMULACIÓN 3D

Licencia para cinco procesos industriales reales.



12. ESTRUCTURA

Aluminio anodizado, IP20, HPL, identificación y cierre.



13. CONEXIÓN

Fijación sin herramientas y terminales de seguridad de 4 mm.



14. DOCUMENTACIÓN

Manual, cuaderno, diagramas y lista de módulos.



15. CABLES

Programación, conexión, red y kit apilable de 4 mm.



16. PUESTA EN MARCHA

Instalación, parametrización y pruebas funcionales.



17. TRAZABILIDAD

Placa grabada con modelo, serie única y año.



18. PRÁCTICAS

Arranque, paro, inversión, variador y fallas editables.



19. EXPANSIÓN

Puntos mecánicos, borneras y espacio de reserva.



20. ENTREGA INTEGRAL

Hardware, software, licencias, documentos y servicios.

20 / 20 REQUISITOS INTEGRADOS

Configuración técnica completa para suministro, instalación y uso didáctico inmediato.

DE LORENZO S.p.A. | V.le Romagna 20, 20089 Rozzano (MI), Italia