



Arrancadores inteligentes con tecnología electrónica

- **TeSys U**



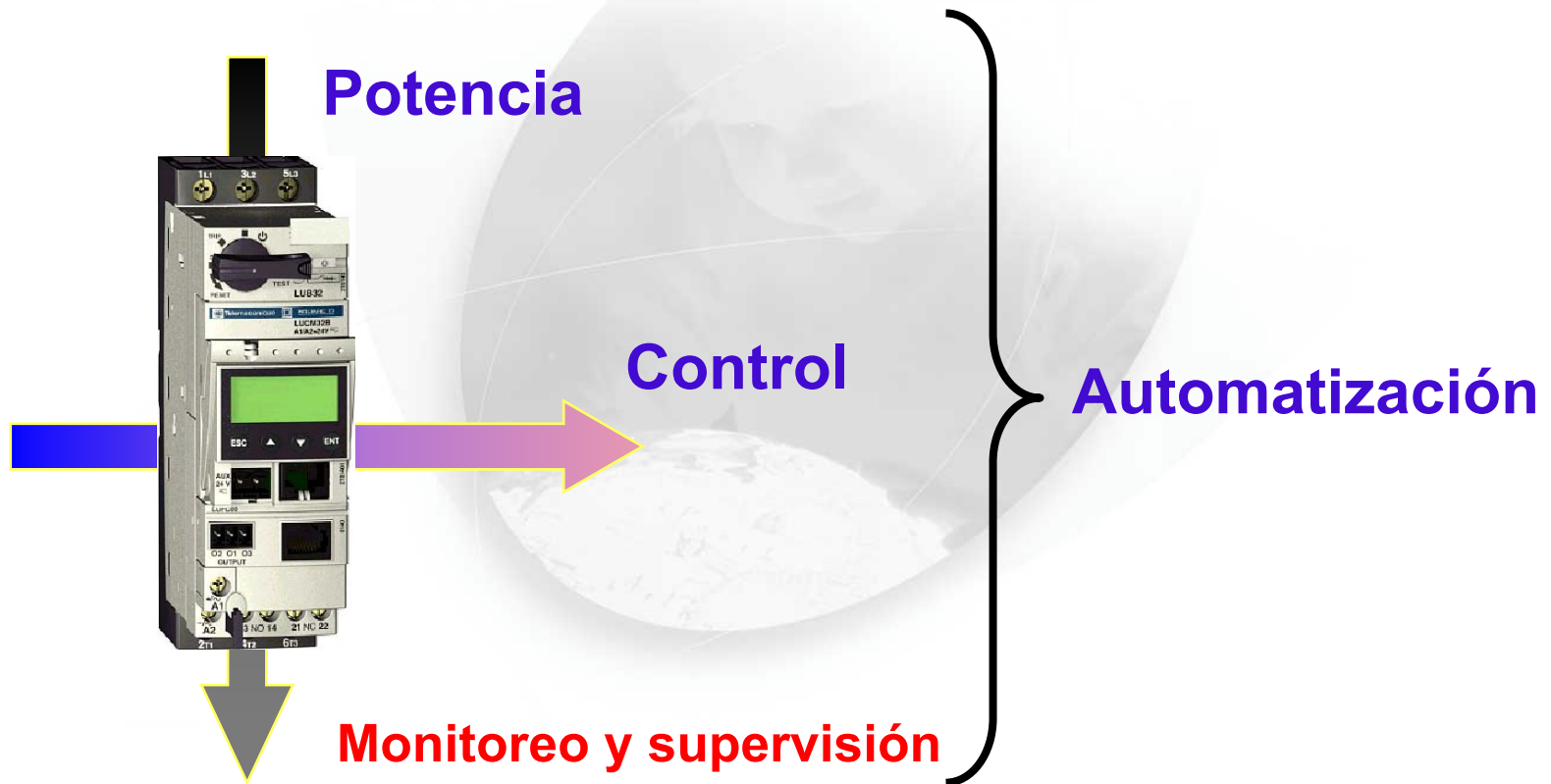
- **TESYS- Modelo U**

- **El nuevo concepto en arrancadores**



Arrancadores Inteligentes Telemecanique

- **TeSys modelo U** combina las funciones de:



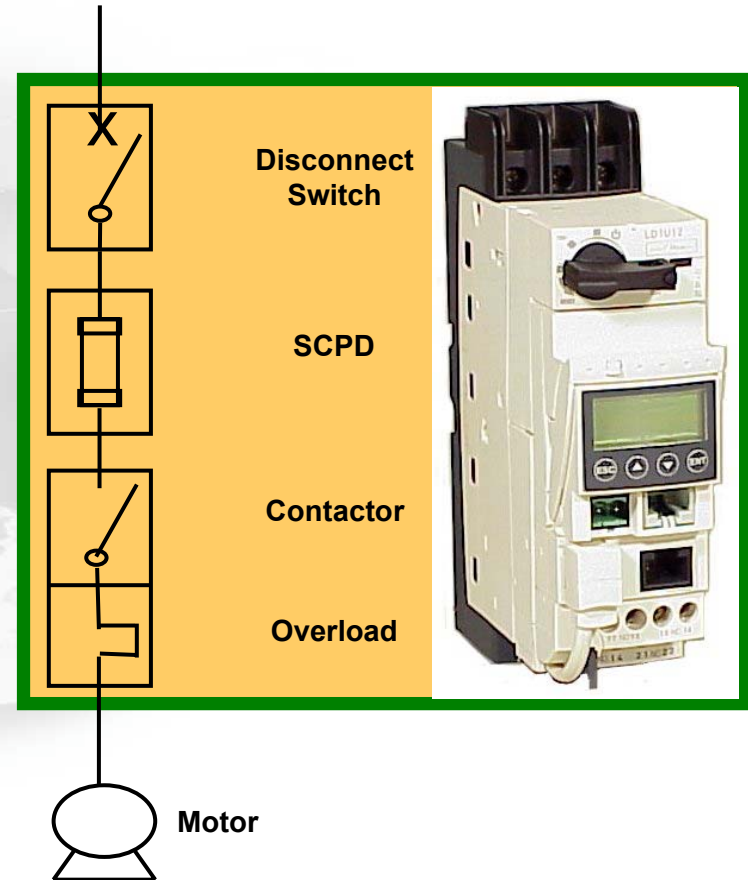
Arrancadores Inteligentes Telemecanique

- ¿Que es TeSys Modelo U?

Es el arrancador más innovador con tecnología IEC.

Es el arrancador que estará haciendo historia en los proximos años.

Es el arrancador que simplificará la instalación y ahorrara tiempo de instalación e integración.





Arrancadores Inteligentes Telemecanique

Primera meta :

Ofrecer más que un simple arrancador

Arranque

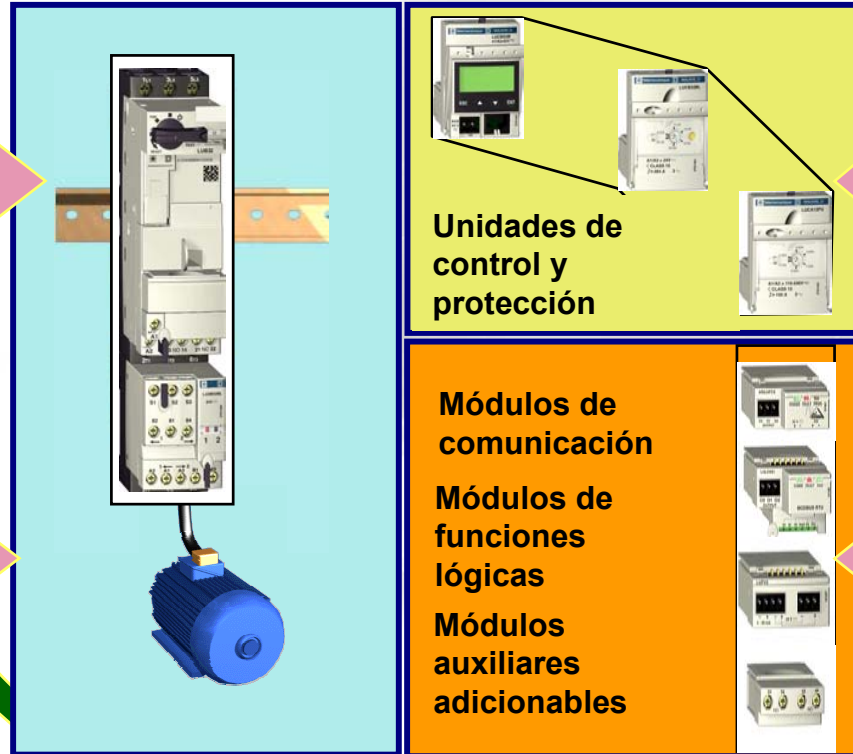
Control

Instalación simplificada

Flexibilidad máxima

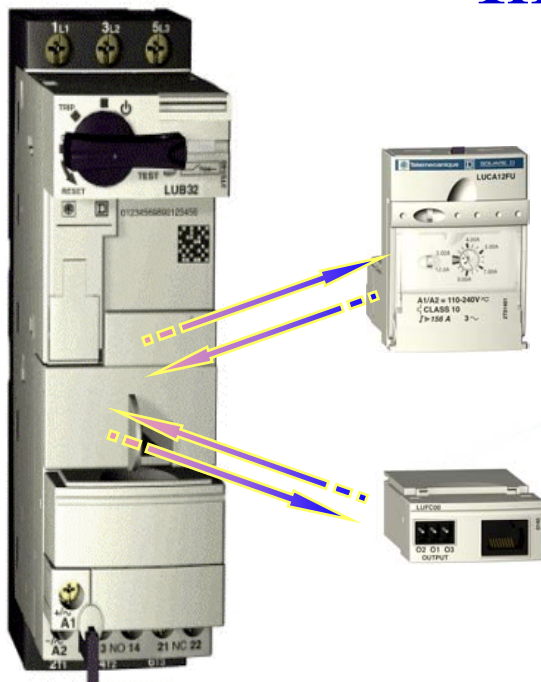
Control de la aplicación

Integración en sistemas de automatización



Arrancadores Inteligentes Telemecanique

Instalación simplificada



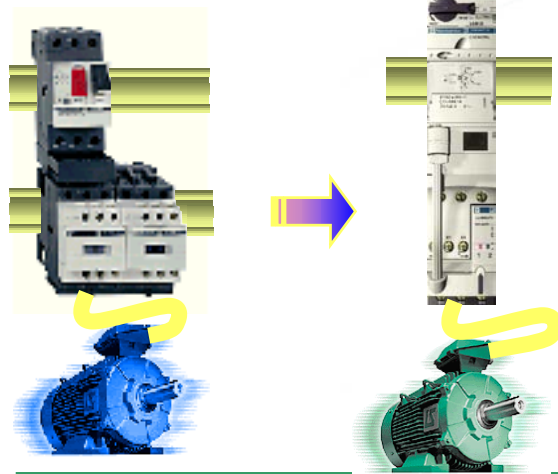
- Base de potencia Universal hasta 32A.
- Relés térmicos electrónicos.
- Tensiones de control en CA o CD
- Menos referencias

**Reducción de números de partes,
Fácil de seleccionar
Mas rápido de diseñar**

Arrancadores Inteligentes Telemecanique

Instalación simplificada

- Mínima disipación térmica
- Bajo consumo de energía en bobinas de CD
- Integración de todas las funciones de control, protección y comunicación dentro de los 45mm de la base de potencia
- Bloque reversible revolucionario dentro de los 45mm de ancho en lugar de 90mm



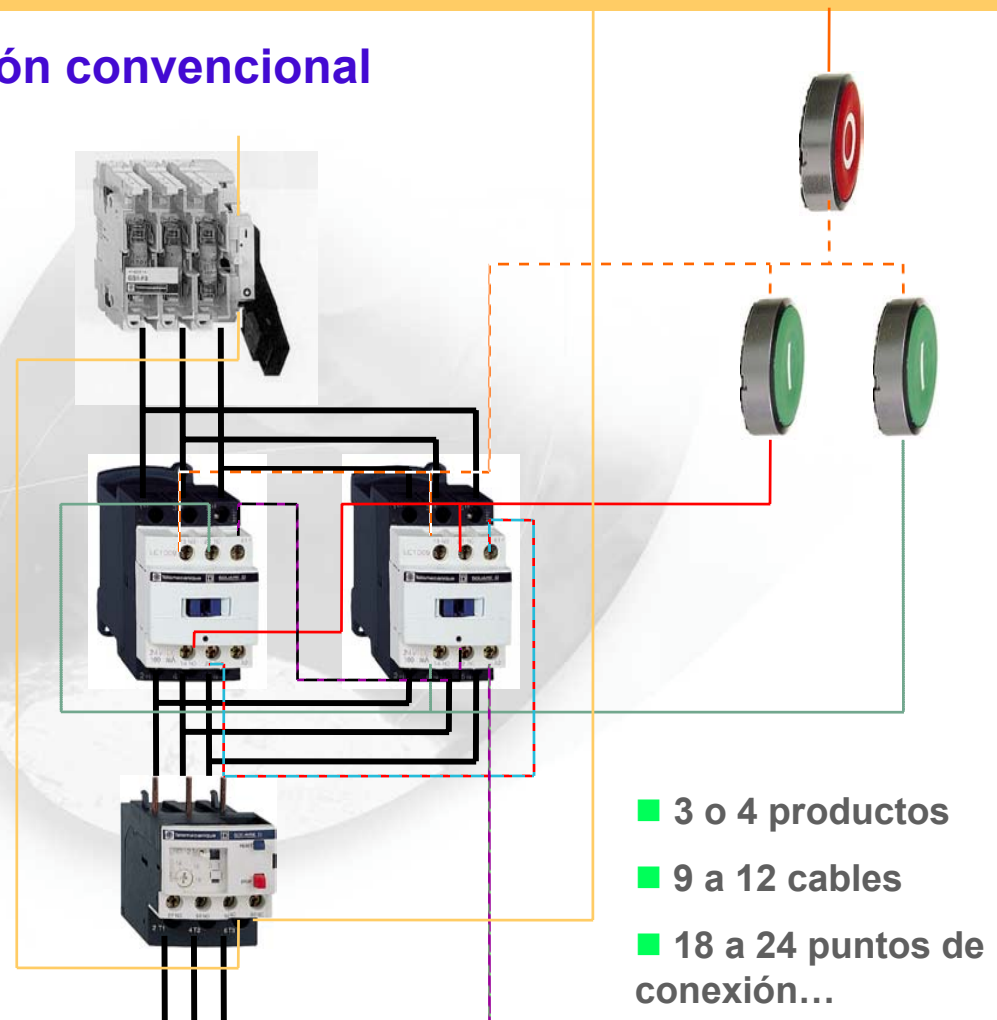
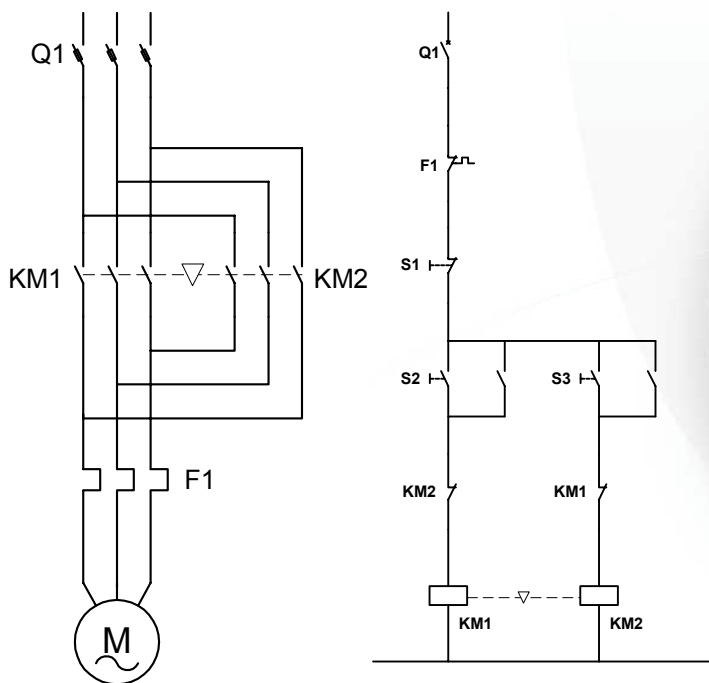
**Reducción del
tamaño del gabinete
hasta en un 40%**



Arrancadores Inteligentes Telemecanique

- **Bloque reversible**
Presentación

Solución convencional

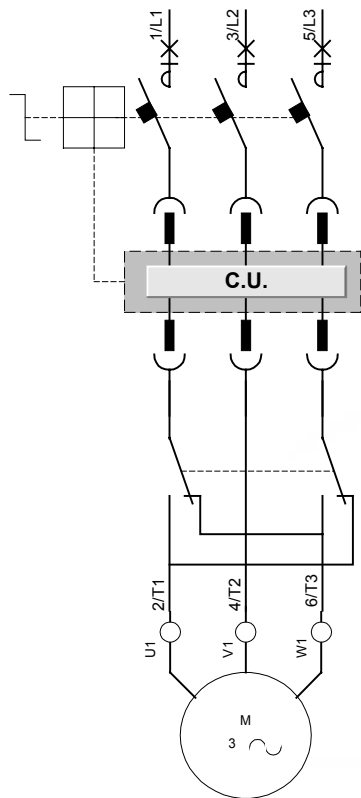


- 3 o 4 productos
- 9 a 12 cables
- 18 a 24 puntos de conexión...



Arrancadores Inteligentes Telemecanique

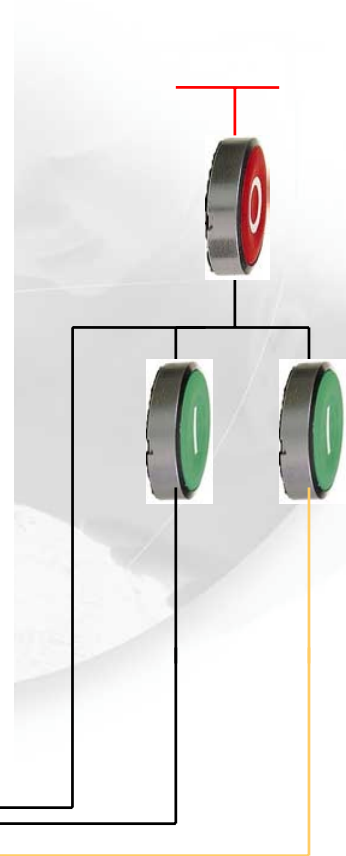
- Bloque reversible
- ## Presentación



LU2B xxxx



Solución Tesys modelo U



- 2 productos
- 8 cables
- 11 conexiones...

Ing. Enrique Vázquez Glez.

Arrancadores Inteligentes Telemecanique

Instalación simplificada

- Unidades de control y protección removibles
- Módulos de contactos auxiliares y de función lógica y de comunicación removibles.
- Accesorios pre-cableados removibles



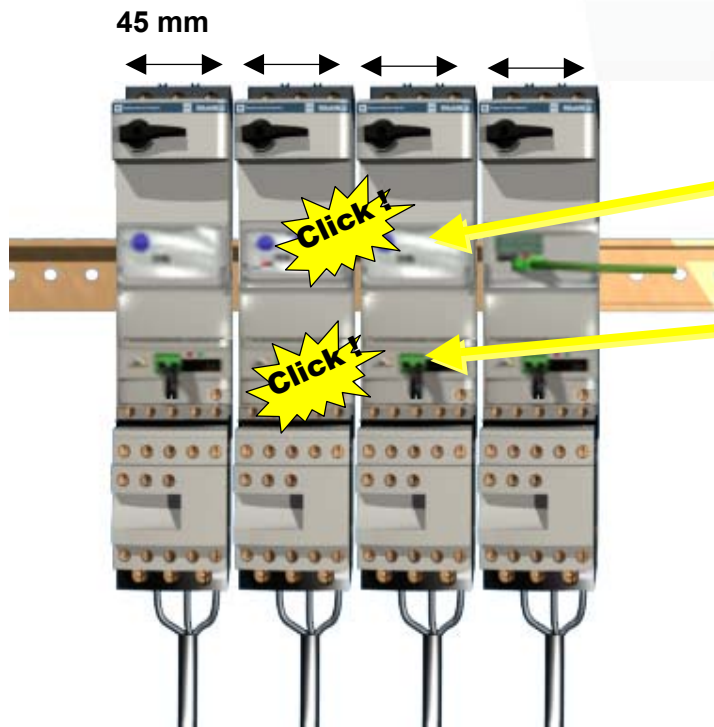
Reducción de cableado en un 60%

Alarmas térmicas

Indicación de la carga del motor

Diferenciación de fallas etc...

Reinventando la flexibilidad



- Diferenciación de último minuto para:
 - Corriente nominal del motor
 - Nivel de protección
 - Voltaje de operación de la bobina
 - Control de la aplicación
 - Protocolo de comunicación

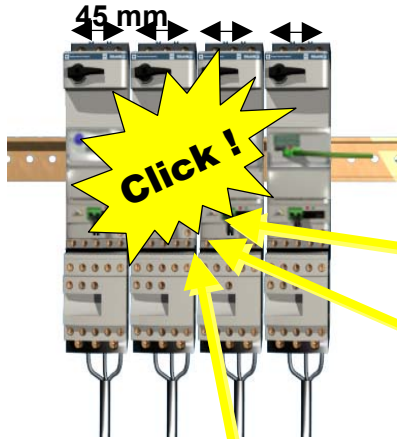
Máxima flexibilidad



Arrancadores Inteligentes Telemecanique

Reinventando la flexibilidad

- Diferenciación de último minuto para la protección y el control



3 tipos de unidades de control



Estándar



Avanzada



Multifunción





Arrancadores Inteligentes Telemecanique



Unidad de control estándar

- Clase 10
- Protección térmica de sobrecarga
- Detección de desbalanceo de fases
- Protección de corto-circuito: I>>

Rangos de ajuste

0.15 - 0.6A	0.35 - 1.4A	1.25 - 5A
3 - 12A	4.5 - 18A	8 - 32A

Rangos de tension de control

24V CD Bajo consumo
 24 CA
 48/72V CA/CD
 110/240V CA/CD

Arrancadores Inteligentes Telemecanique

Unidad de control avanzada



- Clase 10 o 20
- Protección térmica de sobrecarga
- Detección de desbalanceo de fases
- Protección de corto-circuito: I>>
- Reseteo Manual o automático (en sobrecarga)
- **Alarma térmica**
- **Diferenciación de fallas**
- **Indicación de carga del motor**

Con módulos adicionales

Rangos de ajuste

0.15 - 0.6A	0.35 -1.4A	1.25 -5A
3 -12A	4.5 -18A	8 -32A

Rangos de tensión de control

24V CD Bajo consumo
24 CA
48/72V CA/CD
110/240V CA/CD

*Arrancadores Inteligentes Telemecanique**Unidad de control multifunción*

- Programable en forma local por medio de teclado o remoto con PLC, PC, PDA
- Funciones múltiples de protección “baja carga”; falla a tierra; Arranque largo ...
- Clase 5 a 30
- Diagnóstico, estadísticas

Rangos de ajustes

0.15 - 0.6A	0.35 -1.4A	1.25 - 5A
3 -12A	4.5 - 18A	8 - 32A

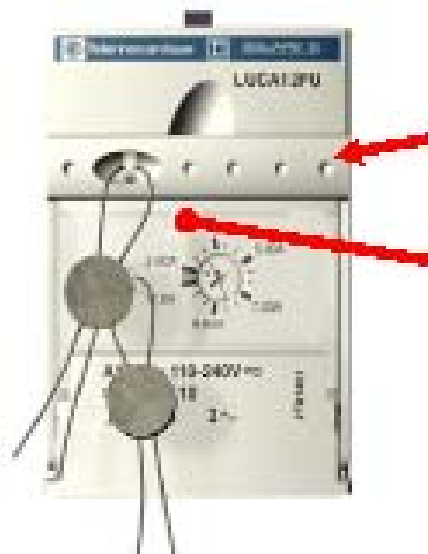
Rango de tensión de control

24V CD



Unidades de control

Descripción de la parte frontal.

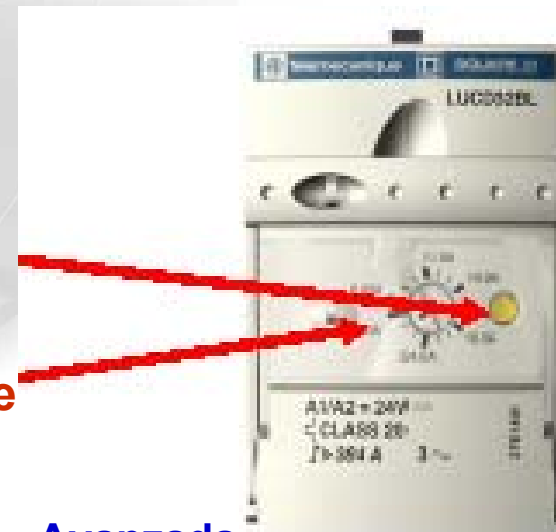


Estándar

- Sellado de la palanca de extracción de la unidad de control.
- Sellado de la cubierta de la perilla de ajuste.

Area de ajuste

- Botón de disparo de prueba.
- Perilla de ajuste de corrientes de operación.



Avanzada

Unidades de control

Descripción de la parte frontal.

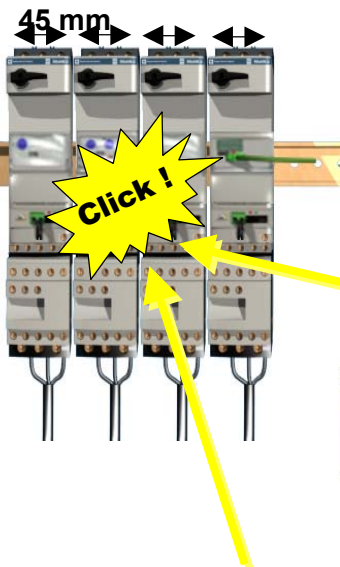


Unidad de control
Multifunción

- Interfase Hombre-Máquina integrada
Pantalla con 2 líneas de 12 caracteres
teclado de 4 teclas
- RJ45 Modbus integrado para ajuste de parámetros, y transferencia de datos
- Fuente auxiliar de 24V CD para propósitos de comunicación cuando los productos no están energizados a través de **A1/A2**:
 - Configuración inicial del dispositivo
 - Operación remota de reset
 - Comunicación en modo off o disparo: ajustes, despliegue, monitoreo, ...

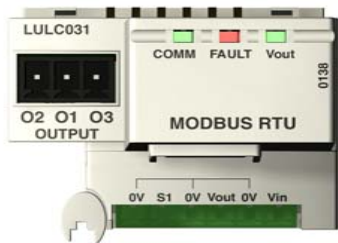
Arrancadores Inteligentes TeSys U

Reinventando la FLEXIBILIDAD



- Diferenciación de último minuto para el control de la aplicación y la comunicación
- Protocolo de comunicación AS-I en el mismo espacio
Modbus en el mismo espacio
Device-net /Profibus /Fip I/O /Can-Open & Ethernet a través de un nodo externo

Módulos de función lógica



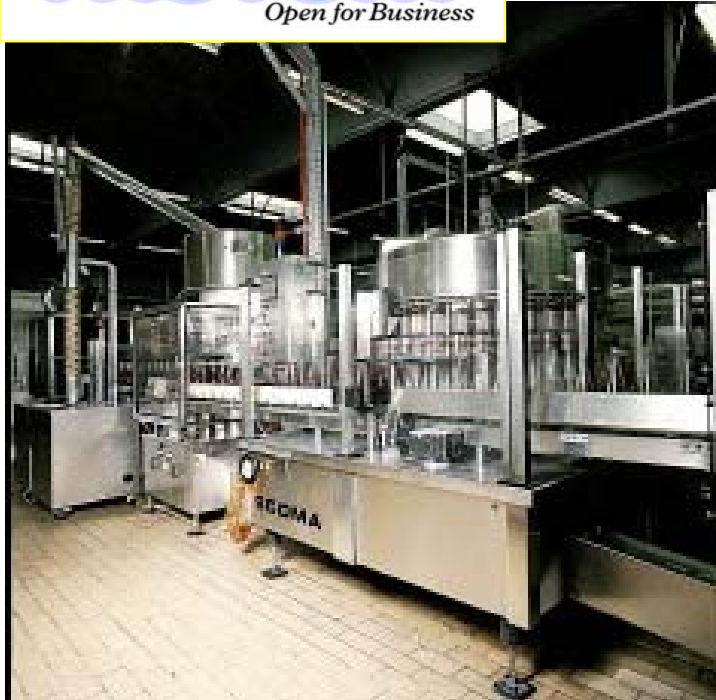
Módulos de comunicación

Modularidad y apertura total

Arrancadores IEC con conexión a redes de comunicación

Control de la aplicación

Transparent
FACTORYTM
Open for Business



- TeSys modelo U lo lleva directamente al corazón del motor
 - Información del status del arrancador → Posición de los contactos principales (A/C) → Status del mecanismo de operación (Listo, Disparo, Fuera)
 - Medición de la carga del motor
 - Corriente (I_m/I_r)
 - Sobrecarga /Baja-carga
 - Estado térmico ($I^2 \cdot t$)

Transparencia perfecta



Arrancadores IEC con conexión a redes de comunicación

Control de la aplicación

Transparent
FACTORYTM
Open for Business



■ Monitoreo del proceso y del equipo para una mejor productividad

- Alarmas
 - Umbral térmico
 - Sobrecarga/baja-carga
- diferenciación de fallas
 - $I >> I_{th}$
- reinicio manual o automático.

Producción optimizada

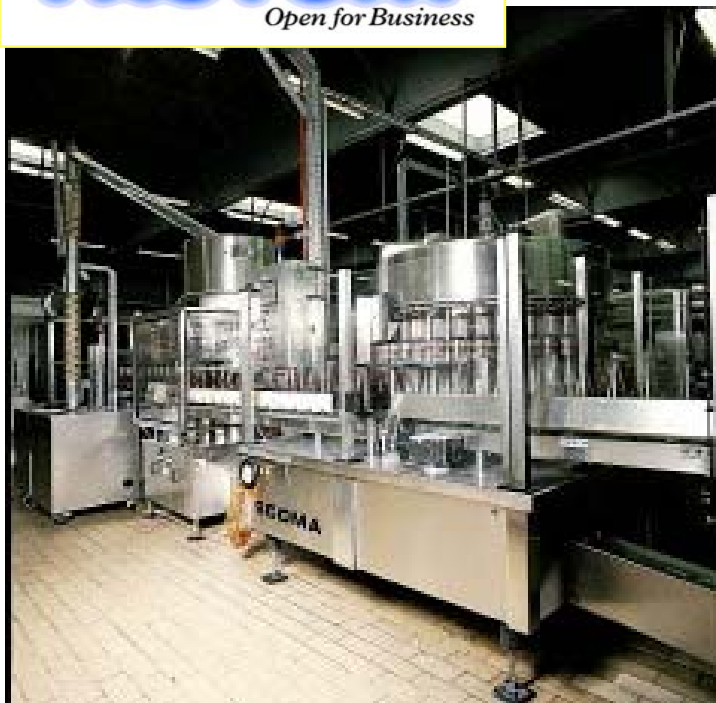




Arrancadores IEC con conexión a redes de comunicación

Control de la aplicación

Transparent
FACTORYTM
Open for Business



■ desempeño del equipo/proceso

- Diagnóstico & mantenimiento condicional para una mejor continuidad del servicio
 - Número de operaciones
 - Tiempo de utilización
 - Rastreo de fallas para el análisis

Tiempo muerto reducido

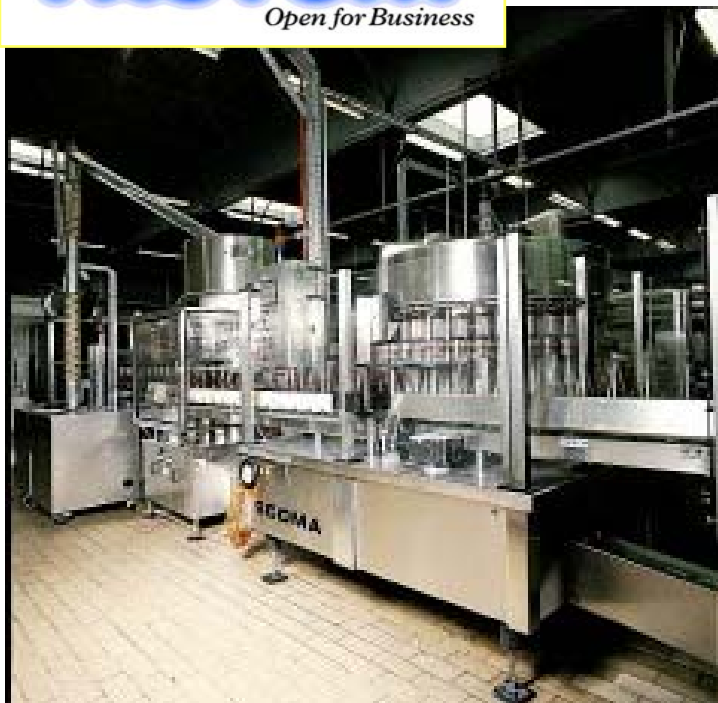




Arrancadores IEC con conexión a redes de comunicación

Control de la aplicación

Transparent
FACTORYTM
Open for Business



■ Manejo local de la aplicación

- Funciones lógicas en el mismo espacio para aplicaciones de control descentralizado y simplificado

- Bombeo
- Monitoreo de redes
- Etc ...

Disponible en el 2004

**Descentralización
asistida**



new 2004

Schneider Electric Mexico



Oferta para aplicaciones > 15 kW

Solución > 32A



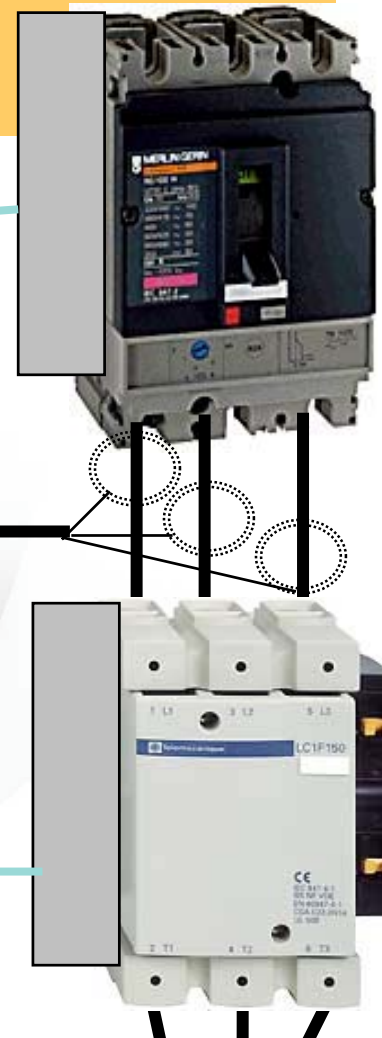
ez Glez.

Schneider
 **Electric**

Oferta para aplicaciones > 15 kW

- Medición de corrientes
- Clase de disparo
- Reestablecimiento automático
- Corto circuito
- Falla a tierra
- Desbalanceo de corrientes
- Entradas
- Salidas
- Valores reales: número de arranques
número de disparos
tiempo de operación del motor

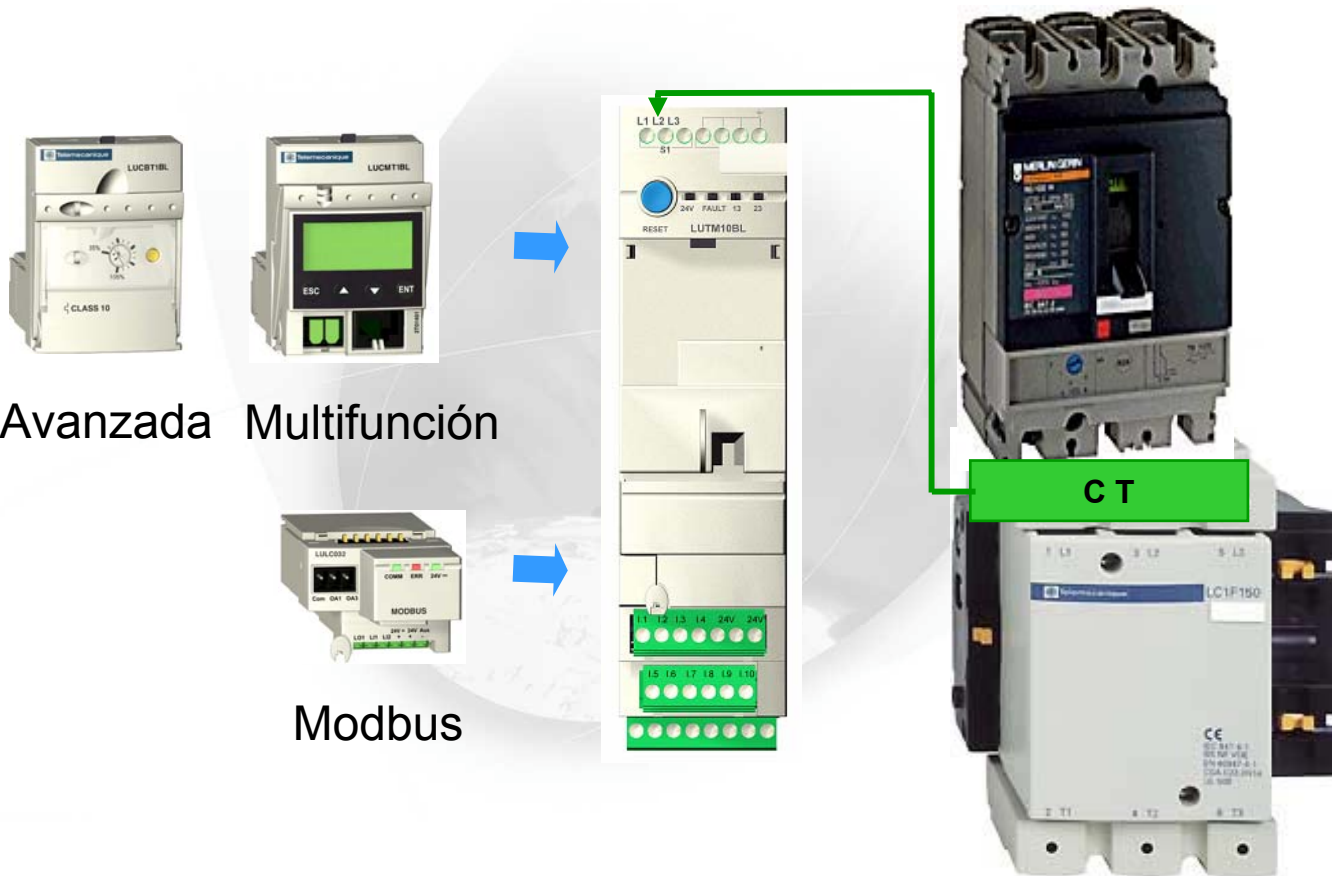
Red





Controlador Tesys U

La continuidad de los arrancadores Tesys U



Controlador Tesys U

● Funciones

En combinación con un dispositivo de protección de cortocircuito y un contactor, permite tener un arrancador con las mismas funciones de un arrancador TeSys U, y en particular la protección de sobrecarga y el control del arrancador.

● Constitución

En combinación con una unidad de control compatible con los secundarios de unos TC's y una base sobre la cual es posible instalar módulos de comunicación

● Terminales atornillables

Parte superior : 7 terminales para conectar los TC 's y tierra

Parte inferior :

3 terminales para la alimentación en 24V DC

10 terminales para 10 entradas

8 terminales para 5 salidas



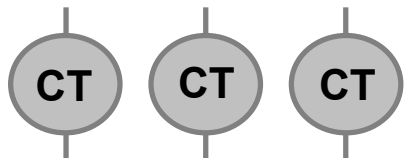
Ing. Enrique Vázquez Glez.



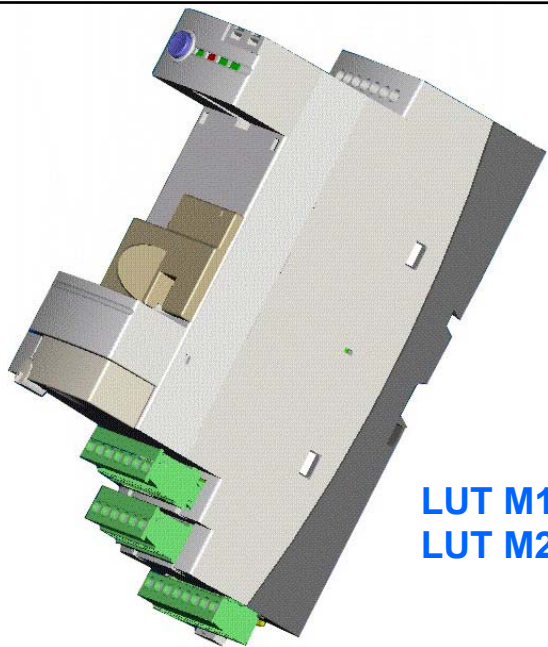
Controlador Tesys U

Bases de Control

Current Transformers



LUTC0301 to LUTC8001



LUT M10BL
LUT M20BL

Unidades de Control



Avanzada
LUCBT1BL Clase 10
LUCDT1BL Clase 20



Multifunción
LUCM T1BL

Módulos



Comunicación Modbus
LULC032

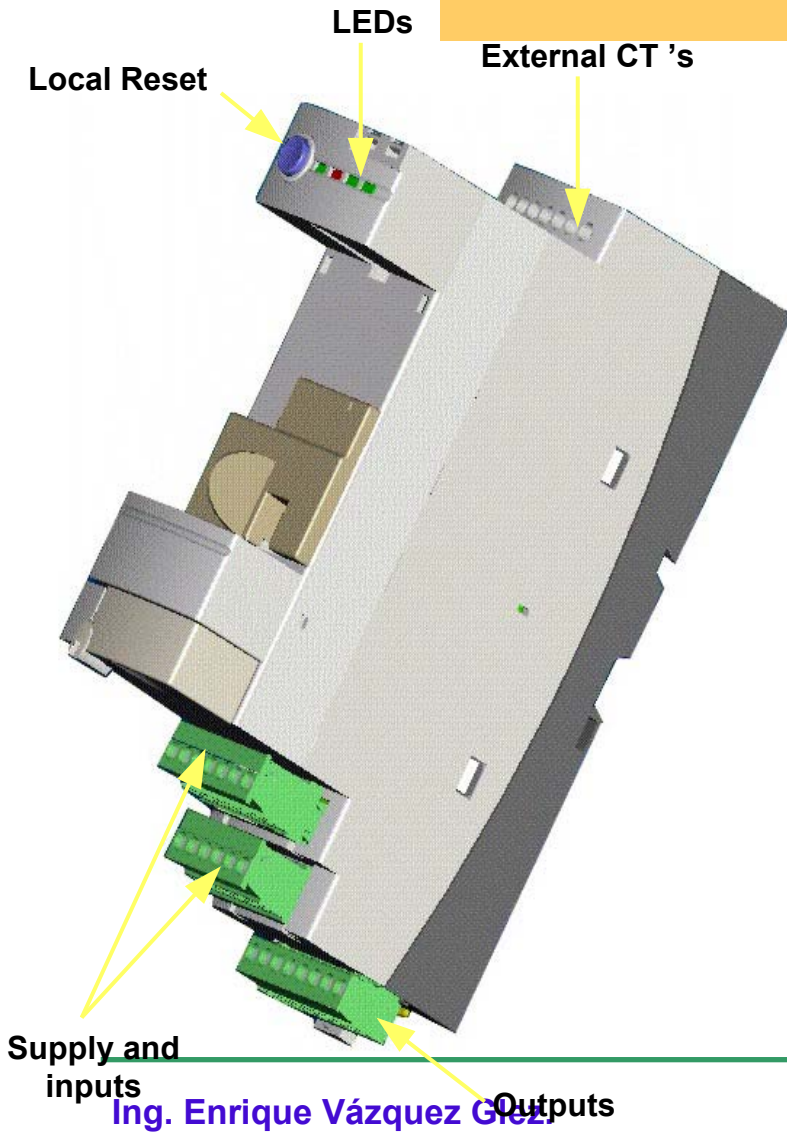


Alarma de sobrecarga
LUFW10



LUF V2
Indicador de carga del motor

Controlador Tesys U



Base de Control

- **Reseteo**

Localmente por medio de botón pulsador sobre la cara frontal

Remoto:

Entrada I.5

Módulo de comunicación

- **Señalización**

Por medio de LEDs sobre la cara frontal

« Energizado »

« Falla »

Comando « ON » del contactor 1

Comando « ON » del contactor 2

Controlador Tesys U



LUCBT1BL
LUCDT1BL



LUCMT1BL

- **Unidad de Control (Protección)**

Muy similar a las unidades LUCB1XBL, LUCD1XBL y LUCM1XBL asociadas con el arrancador controlador U excepto el marcado y selección de TCs'

Tamaño único:

Ajustes desde 35% a 105% Ir

- **2 versiones funcionales**

Unidad de control avanzada 3-fases (LUCBT1BL)

protección del motor clase 10. Corriente Ajustable Ir.

Reseteo Local

Reseteo automático, indicador de carga, alarma : Asociada con módulos función Prueba de disparo por sobrecarga

Controlador Tesys U



LUCBT1BL
LUCDT1BL

Unidad de control avanzada 3-fases (*LUCDT1BL*)

Igual a la LUCDT1BL pero clase 20



LUCMT1BL

Unidad de control multifunción (*LUCMT1BL*)

Ajustes múltiples : clase de disparo selectiva, jockey, baja carga, falla a tierra, ...

Controlador Tesys U



- **Módulo de Comunicación**

Módulo ModBus : Referencia : **LULC032**

2 entradas y 1 salida integrada

Alimentación auxiliar: 24V CD



- **Módulos Función**

Módulo alarma : Referencia : **LUFW10**

Cambio del estado del contacto a $1.09 \times I_r$

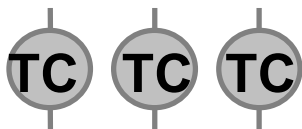


Módulo de señalización (carga del motor) :

Referencia : **LUFV2** indicación de I_m/I_r

Alimentación auxiliar: 24V CD

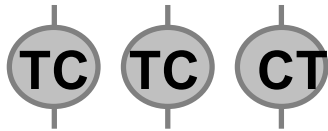
Controlador Tesys U



● Características principales de controlados Tesys U

- Amplio rango de medición de corriente
- Monitoreo de corriente con la unidad de control multifunción
- Comunicación a bus de campo (Modbus)
- Entradas integradas para sensores de nivel
- Pantalla integrada para el monitoreo y ajuste local
- Operación local o remota para facilitar el manejo
- Gabinete con tamaño estandarizado

Controlador Tesys U



- **Ventajas de uso del controlados Tesys U**

Flexibilidad

Adaptación a la carga del motor al final
Personalización sencilla a las necesidades del cliente

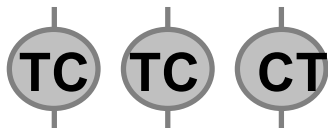
Simplicidad

Selección limitada de componentes
Número de conexiones limitadas
Configuración simplificada





Controlador Tesys U



- **Ventajas de uso del controlador Tesys U**

Apertura

Integración a los sistemas de automatización
Actualización y enriquecimiento simple

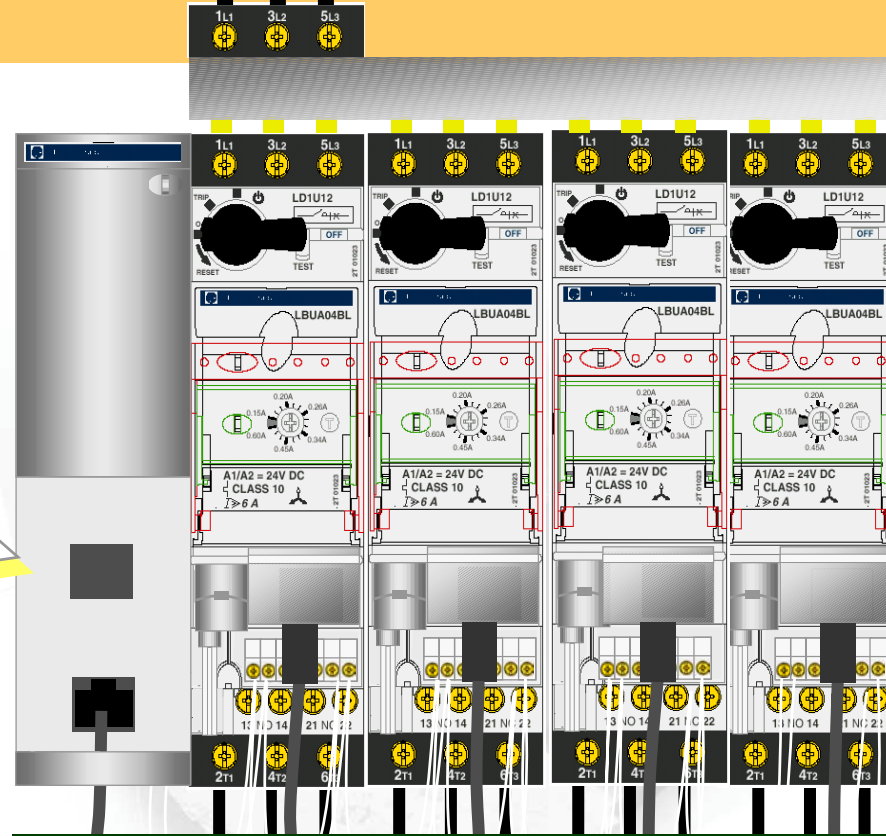
Compactes

45 mm ancho (controlador)
Funciones integradas
Bloques de terminales compactas





Integración en los sistemas de automatización



TOPOLOGIA EN BUS
Con puerto ModBus
...Profibus DP
...Fip I/O
...Device Net

Hasta 8
arrancadores

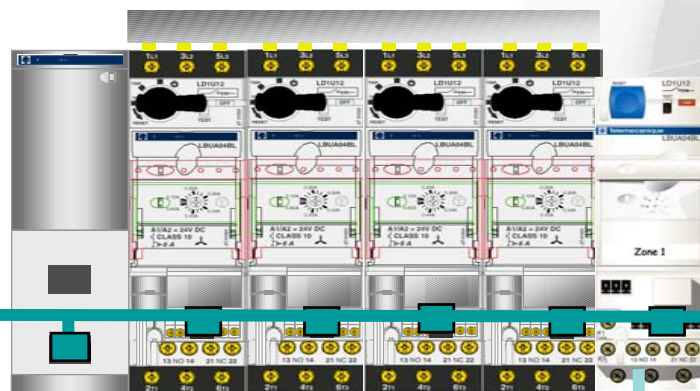
Conectores T



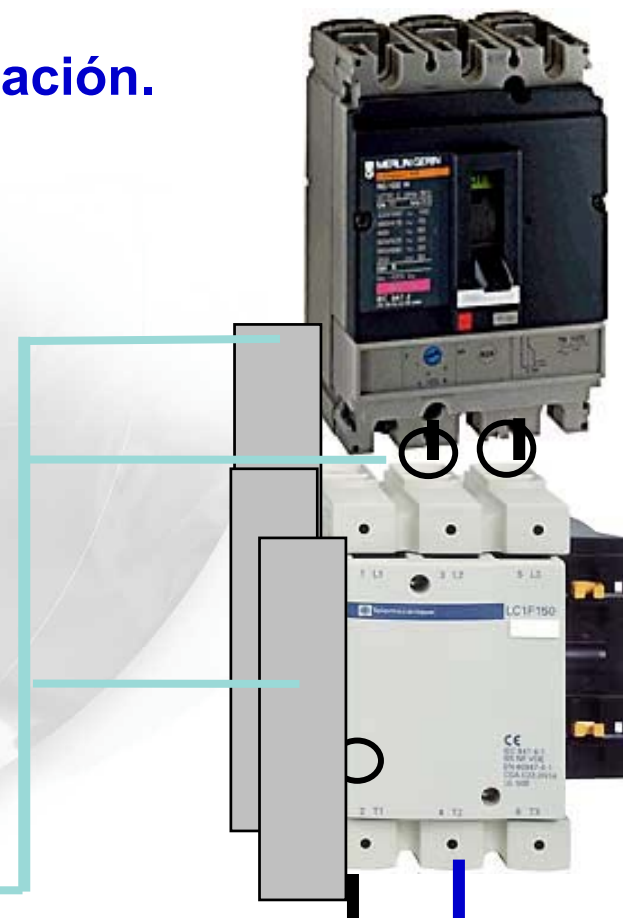
Controlador Tesys U

Integración a sistemas de automatización.

Diferentes tamaños de arrancadores



Red



Ing. Enrique Vázquez Glez.



TeSys U

***Agradece su atención
y tiempo.***