

ELEMENTOS DE COMANDO Y SEÑALIZACION

1 CARACTERISTICAS / DEFINICIONES

2 VARIEDAD

3 COLORES

4 FORMA DE MONTAJE

5 SEGURIDAD

6 ENSAYOS

7 EJEMPLO: PARADA DE EMERGENCIA

8 DISPOSITIVOS APROBADOS



CARACTERÍSTICAS / DEFINICIONES

- Se destina al comando de circuitos auxiliares, principalmente de llaves de partida;
- Atiende de la mas simple a la mas sofisticada aplicación;
- Formas ergonómicas y elegante design;
- Permite intercambio de fijación (30mm - 22mm);
- Montaje rápida y fácil a través de brida (enganche rápido);
- Alto desempeño en bajas corrientes (12v - 5mA).



- Contactos dobles, autolimpiantes;
- Bloques de contacto individuales;
- Fijación en panel a través de anillo metálico, dispensando llaves especiales;
- Grado de protección IP66
- Contactos NC “positive break”, interrupción garantizada



BOTONES DE COMANDO

→ Unidades conjugadas o acoplables de accionamientos y bloques de contactos.

SEÑALIZADORES

→ Compuesto de lente frontal y bloc puerta lámpara tipo BA9s.

ACCIONAMIENTOS

→ **Pulsador** - simples
- saliente
- hongo

→ **Emergencia** - c/ llave
- gira p/ soltar
- empuja p/ soltar

→ **Selectora** - c/ llave
- knob corto
- knob largo

→ **Joystick** de 3 y 5 posiciones

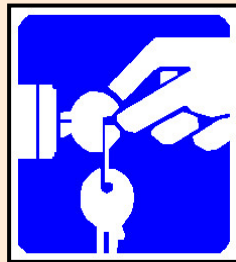
BLOQUES DE CONTACTOS

→ Procesan la apertura o el cierre de circuitos. Actúan cuando operado el accionamiento y posibilitan todas las combinaciones de contactos NA y NC.

VARIEDAD DE FORMAS Y FUNCIONES



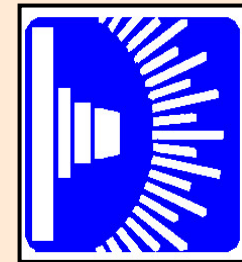
PULSADORES



**SELECTORES
CON LLAVE**



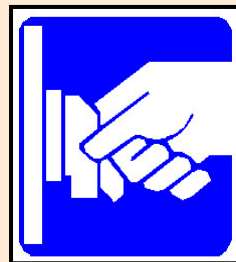
EMERGENCIA



SEÑALIZADORES



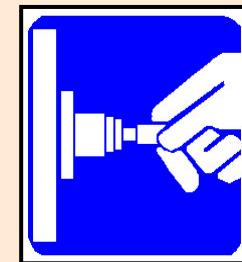
**SELECTORES
LUMINOSOS**



**SELECTORES KNOB
CORTO O LARGO**









**PULSADORES
LUMINOSOS**



**MANIPULADORES
(Joystick)**






COLORES

IDENTIFICACION DE BOTONES SEGUN IEC 73 y VDE 0199

Colores	Significado	Aplicaciones Típicas
	<ul style="list-style-type: none"> ● Parar, desconectar. ● Emergencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Parada de un o mas motores. ● Parada de unidades de una máquina. ● Parada de ciclo de operación. ● Parada en caso de emergencia. ● Desconectar en caso de sobrecalentamiento peligroso.
 o 	<ul style="list-style-type: none"> ● Partir, conectar, pulsar. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Partida de uno o mas motores. ● Partir unidades de una máquina. ● Operación por pulsos. ● Energizar circuitos de comando.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Intervención. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Retroceso. ● Interrumpir condiciones anormales.
 o 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cualquier función, excepto las arriba. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reset de relés térmicos. ● Comando de funciones auxiliares que no tengan correlación directa con el ciclo de operación de la máquina.

COLORES

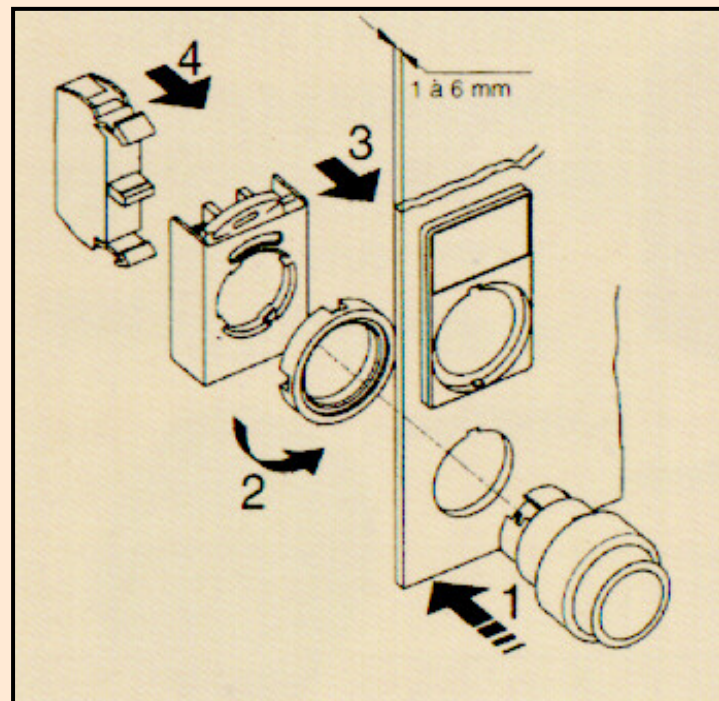
IDENTIFICACION DE SEÑALIZADORES SEGUN IEC 73 y VDE 0199

Colores	Significado	Aplicaciones Típicas
	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones anormales, peligro o alarma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura excede los limites de seguridad • Aviso de paralización (ej.: sobrecarga)
	<ul style="list-style-type: none"> • Atención, cuidado. 	<ul style="list-style-type: none"> • El valor de una grandeza se aproxima de su limite
	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones de servicio segura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicación de que la máquina está lista para operar.
	<ul style="list-style-type: none"> • Circuitos bajo tensión, funcionamiento normal 	<ul style="list-style-type: none"> • Máquina en movimiento.
	<ul style="list-style-type: none"> • Informaciones especiales, excepto las arriba 	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización de comando remoto. • Señalización de preparación de la máquina.

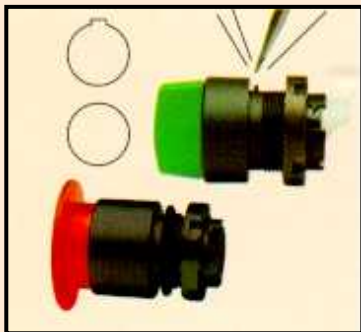
FORMA DE MONTAJE

ENCAJES RÁPIDOS Y PRECISOS

- ➔ 1. Posicionar frontal del botón o señalizador.
- ➔ 2. Girar anillo de fijación.
- ➔ 3. Encajar brida.
- ➔ 4. Encajar bloques de contacto y/o iluminación.

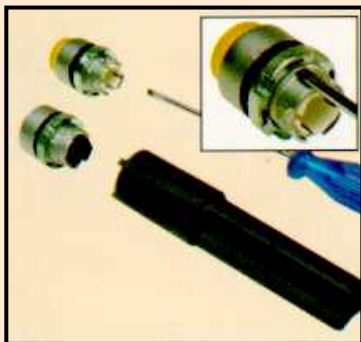


FORMA DE MONTAJE



ENCAJES Y POSICIONAMIENTO

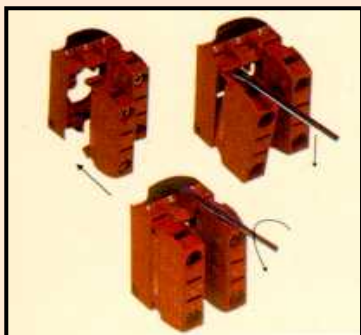
- ➔ Anillo especial de vedación (garante grado de Protección IP66);
- ➔ Un pequeño “diente” evita el giro del botón durante el montaje;
- ➔ Este “diente” puede ser retirado para instalación en agujero redondo.



PROCEDIMIENTO DE ENCAJE Y FIJACION

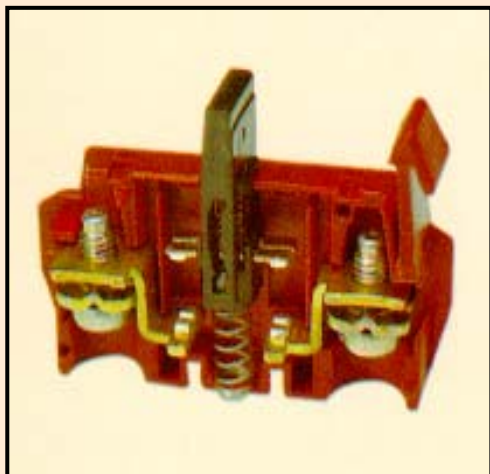
- ➔ Exclusivo anillo metálico rosqueable patentado;
- ➔ Fijación con el uso de destornillador común;
- ➔ Alternativa: llave fijadora

MONTAJE RÁPIDA

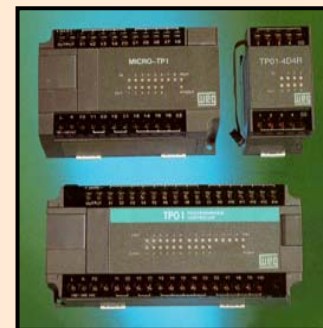


- ➔ Enganche de los contactos en el frontal a través de brida de encaje rápido;
- ➔ Remoción o montaje de los bloques individualmente;
- ➔ Desconexión de los bloques a través de destornillador común.

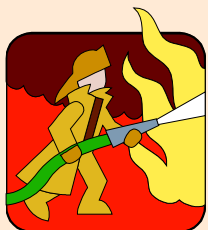
SEGURIDAD Y CONFIABILIDAD



- ➔ 4 puntos de contacto con puente mueble doble.
- ➔ Contactos de alta eficiencia, autolimpiantes y deslizantes.
- ➔ Contactos de plata:
 - Desempeño extraordinario en bajas corrientes (12V - 5mA).
 - Confiabilidad Máxima.



- ➔ Material de la Carcasa : Nylon con fibra de vidrio

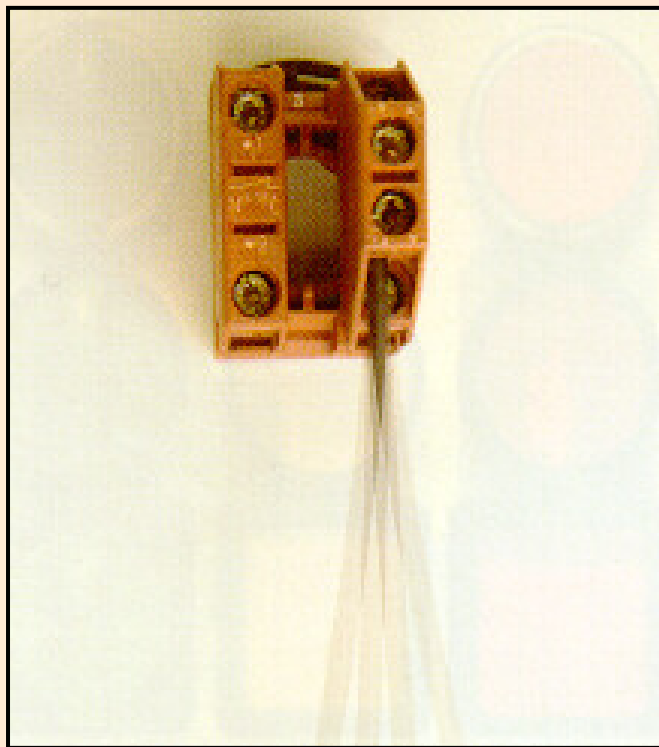


ANTILLAMA

- ➔ Seguridad operacional.
- ➔ Minimización de riesgos de incendio.

ENSAYOS

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA EXTRACCION DE HILOS POR TRACCION (PULL-OUT)

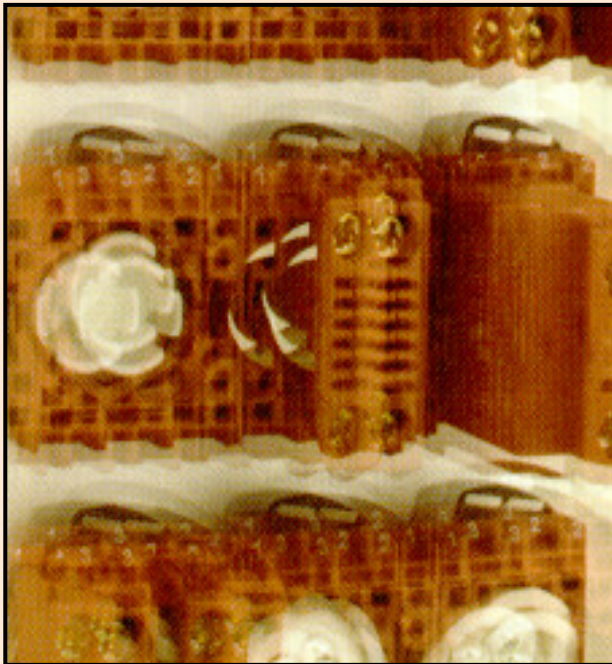


Normas Aplicables : IEC 947-1 y UL 486E.

→ Garantía de conexiones seguras inclusive en las mas severas solicitudes.

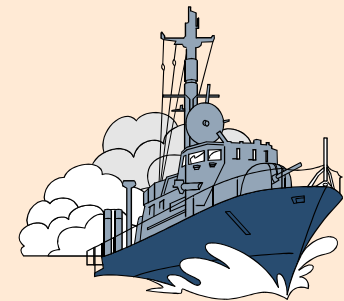
ENSAYOS

ENSAYO DE RESISTENCIA A LAS VIBRACIONES E IMPACTOS



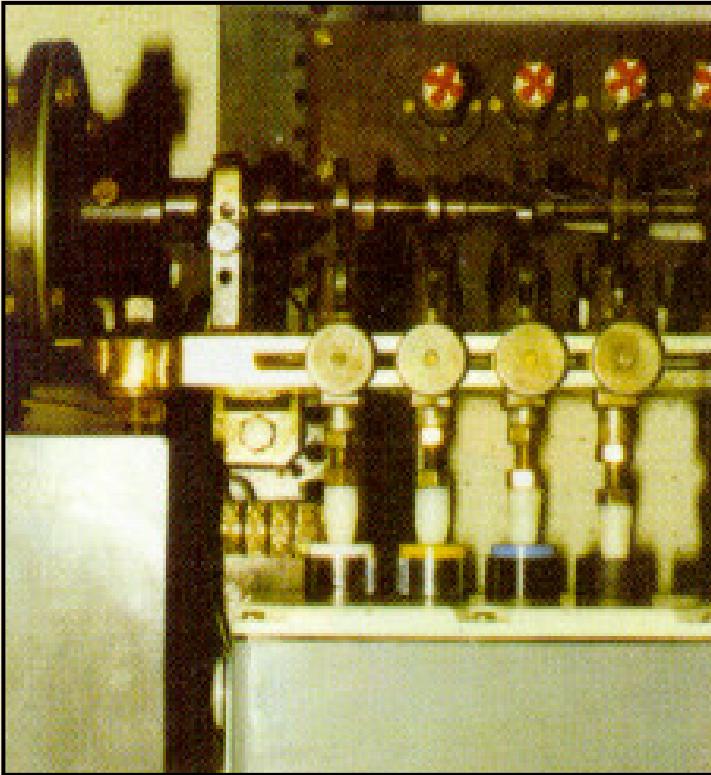
Norma Aplicable : IEC 68-2-6.

- Vibración : 16g de 40 a 500Hz.
- Impacto : 100g.
- Posibilidad de aplicación inclusive en el área naval.



ENSAYOS

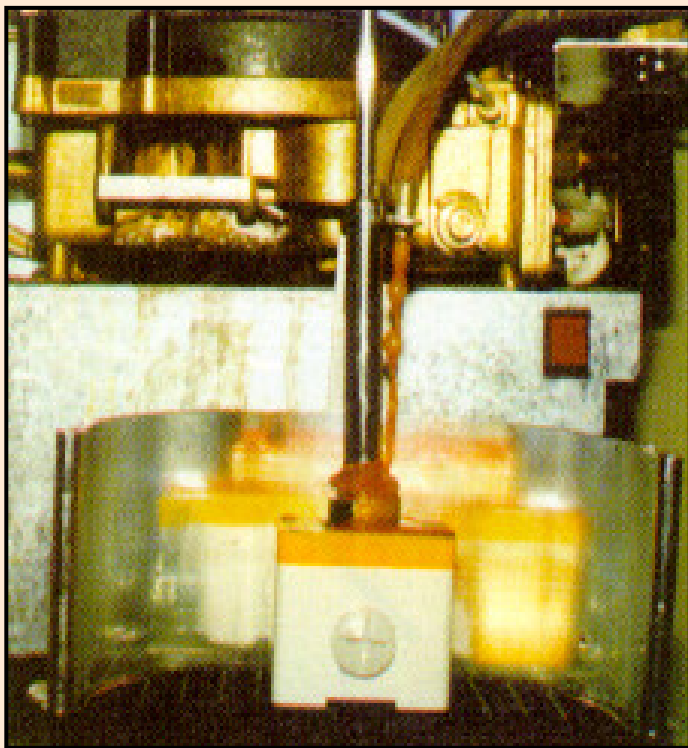
ENSAYO DE ENVEJECIMIENTO ACELERADO



→ Garantía de elevada vida útil mecánica.

ENSAYOS

ENSAYO DE ESTANQUEIDAD A ACEITES



Norma Aplicable : UL tipo 13.

→ Garantía de elevado desempeño en máquinas-herramienta.

ENSAYO DE GRADO DE PROTECCION

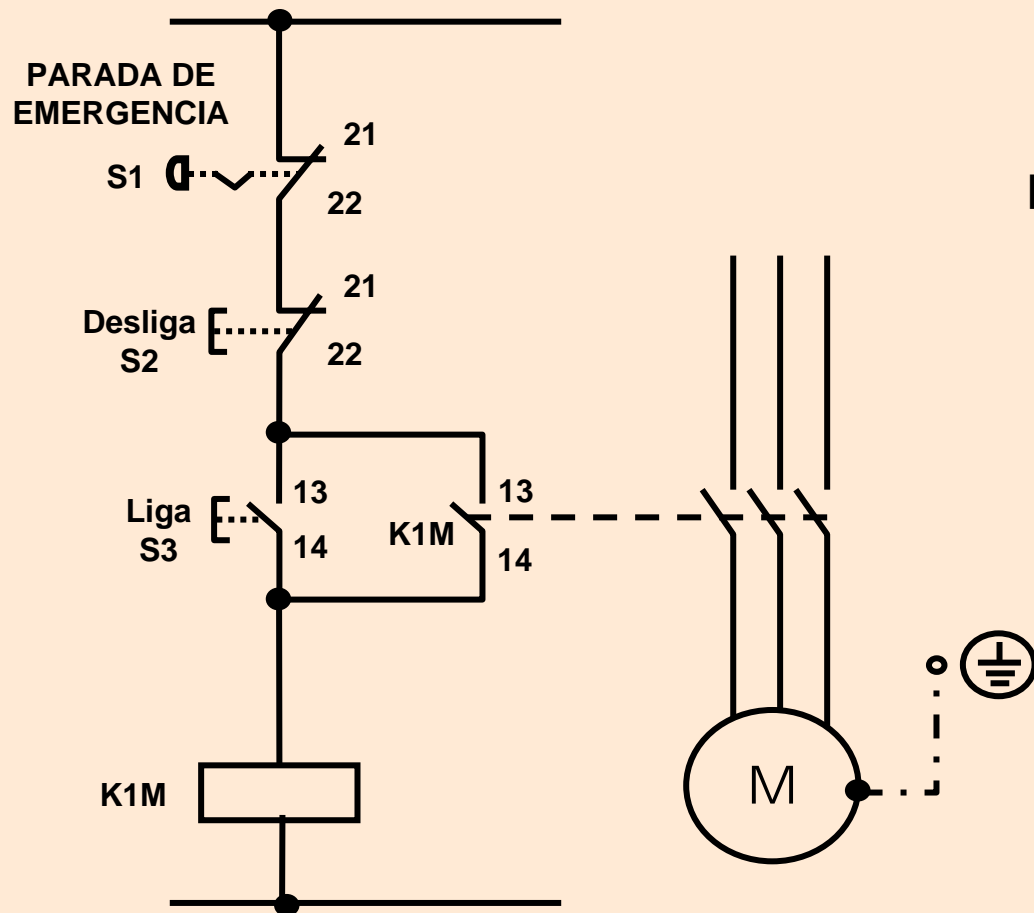


Normas Aplicables : IEC 529 y UL tipo 4.

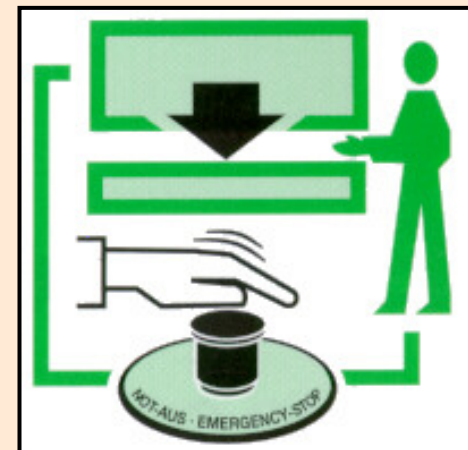
- ➔ Grado de protección IP66.
- ➔ Protección contra entrada de cuerpos sólidos (polvo de talco).
- ➔ Protección contra infiltración de líquidos desde cualquier dirección.

PARADA DE EMERGENCIA

EJEMPLO DE PARADA DE EMERGENCIA

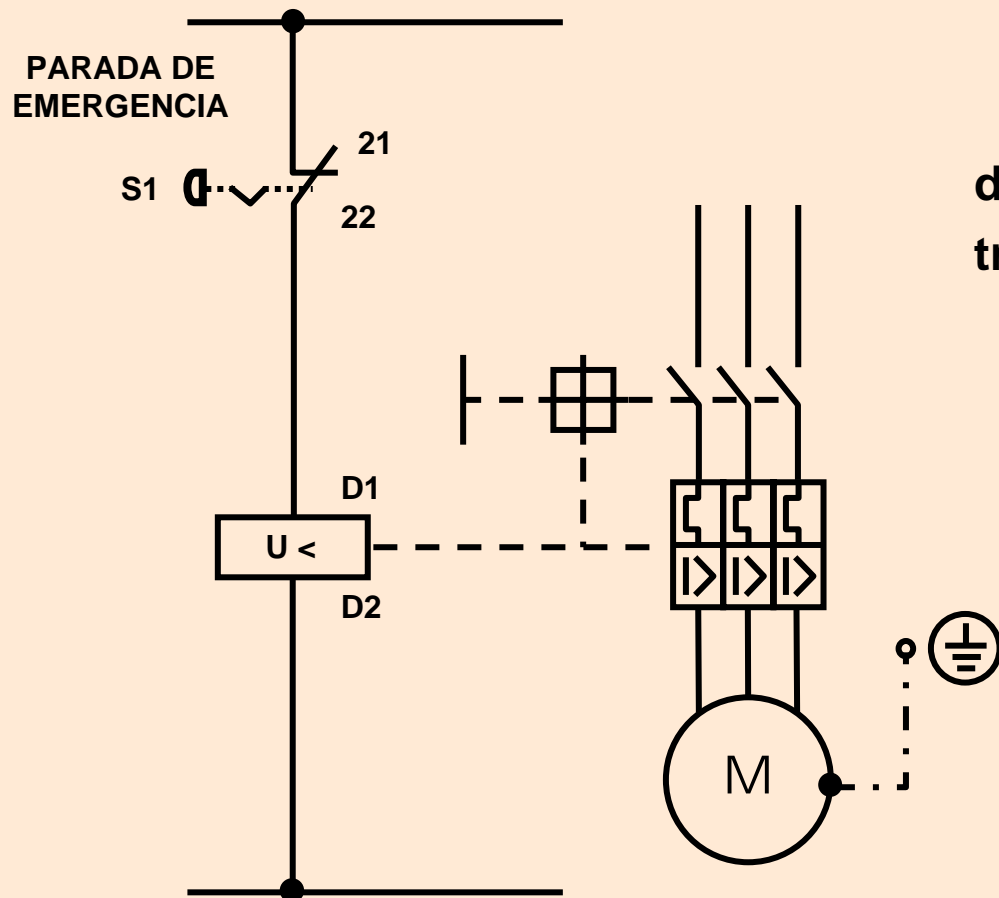


Botón BW comandando contactor CW.

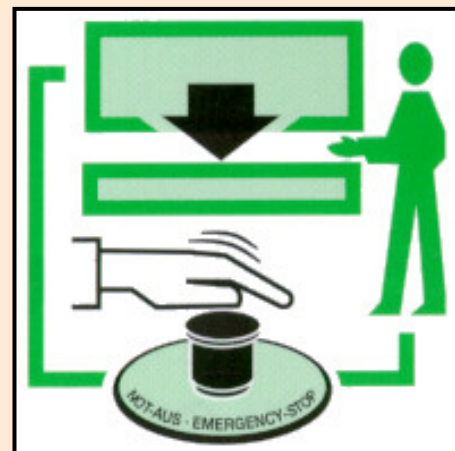


PARADA DE EMERGENCIA

EJEMPLO DE PARADA DE EMERGENCIA



Botón BW comandando disyuntor-motor DMW25, a través de su disparador de subtensión.



DISPOSITIVOS APROBADOS

DISPOSITIVOS APROBADOS PARA EL MERCADO MUNDIAL

