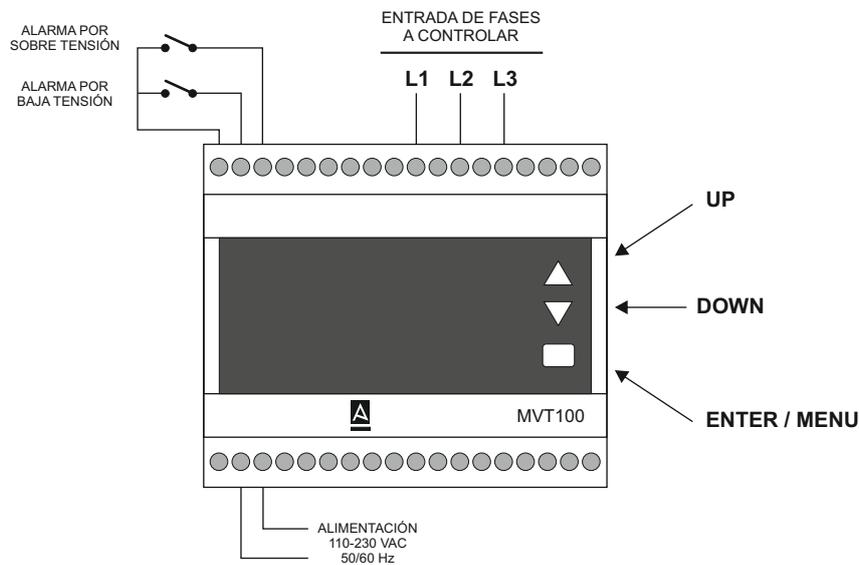


- Voltímetro trifásico a tres hilos
- Salida de alarmas por alta y baja tensión
- Alarma por pérdida de fase
- Visualización del valor efectivo de la fase seleccionada
- Programación de los valores de sobre tensión y baja tensión
- 4 modos de funcionamiento
- Posibilidad de montaje sobre carril DIN o sobre pared



## CONEXIONES



Es aconsejable conectar las tres fases a controlar antes de alimentar el equipo.

Al conectar la alimentación del equipo aparecerá en el display el valor de la tensión que se está leyendo en las 3 fases de entrada, encendiéndose el led de la fase a la que corresponde la lectura. Mediante las teclas UP y DOWN podemos movernos entre las distintas fases, L1, L2 y L3.

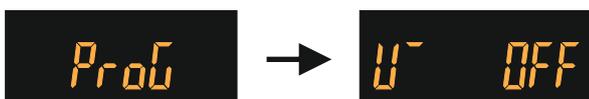
## PROGRAMACIÓN

Dispone de 4 modos distintos de funcionamiento :

- **Sólo visualizador.** Dejando desactivadas por programación las alarmas.
- **Automático.** Los relés de alarma se activarán cuando el valor medido esté dentro de los rangos programados.
- **Temporizado.** Los relés de alarma se activarán cuando el valor medido esté dentro de los rangos programados y se desactivarán el tiempo programado si están fuera de los rangos establecidos.
- **Enclavado.** Los relés de alarma se activarán cuando el valor medido esté dentro de los rangos programados y se desactivarán si están fuera de los rangos establecidos. La alarma continuará activa hasta que el rango de tensiones vuelva a la normalidad y pulsemos la tecla "ENTER".

Para acceder a la programación, pulsar la tecla "ENTER" durante unos 3 - 5 segundos aproximadamente.

Visualizaremos en la pantalla la palabra "Prog" durante 1 segundo, después se activará la primera pantalla de programación de parámetros.



### Activación de alarma por sobre tensión.

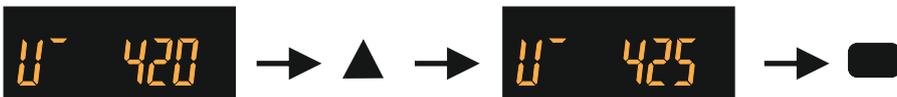
Mediante las teclas de "UP" ▲ y "DOWN" ▼ podremos activar (ON) o desactivar (OFF) esta alarma.



Si dejamos la alarma activada (ON) y pulsamos "ENTER", pasaremos a programar el valor efectivo de la alarma por sobre tensión, cuyo valor máximo es hasta 500V. Si la alarma se hubiese configurado como desactivada (OFF), al pulsar la tecla "ENTER" irá al siguiente parámetro.



Con las teclas de "UP" ▲ y "DOWN" ▼ podemos variar el valor de tensión a la que queremos que se dispare la alarma. Una vez seleccionado el valor deseado pulsaremos la tecla "ENTER" y pasaremos a programar el siguiente parámetro.



### Activación de alarma por baja tensión.

Mediante las teclas de "UP" ▲ y "DOWN" ▼ podremos activar (ON) o desactivar (OFF) esta alarma.



Si dejamos la alarma activada (ON) y pulsamos "ENTER", pasaremos a programar el valor efectivo de la alarma por baja tensión, cuyo valor mínimo es hasta 1V.

Si la alarma la hubiéramos configurado como desactivada (OFF) al apretar "ENTER" saltaríamos al siguiente parámetro.

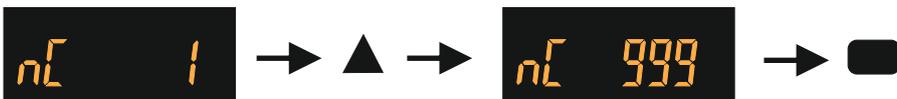


Con las teclas de "UP" ▲ y "DOWN" ▼ podemos variar el valor de tensión a la que queremos que se dispare la alarma. Una vez seleccionado el valor deseado pulsaremos la tecla "ENTER" y pasaremos a programar el siguiente parámetro.



### Número de ciclos a contar desde que se detecta una alarma para activar relés

Con las teclas de "UP" ▲ y "DOWN" ▼ podemos variar el número de ciclos que debemos contar desde que hemos detectado una alarma hasta que las salidas se activen. La respuesta mínima es de 20 ms y el rango de ciclos va de 1 a 999 ciclos. Una vez seleccionado el valor deseado pulsaremos la tecla "ENTER" y pasaremos a programar el siguiente parámetro.



### Modos de funcionamiento

Con las teclas de "UP" ▲ y "DOWN" ▼ podemos variar entre los 3 diferentes tipos de funcionamiento.



- **Modo automático.** Los relés de alarma se desactivarán, cuando el valor de tensiones de las diferentes fases estén fuera de los valores programados



- **Modo temporizado.** Los relés de alarma se desactivarán el tiempo establecido cuando el valor de tensiones de las diferentes fases estén fuera de los valores programados..



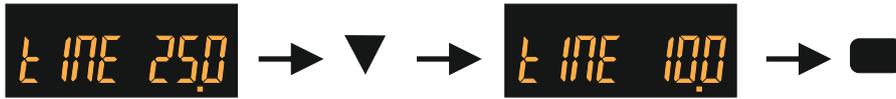
- **Modo enclavado.** Los relés de alarma se desactivarán cuando el valor de tensiones de las diferentes fases estén fuera de los valores programados. Para volver a desactivar las alarmas necesitaremos que los valores de tensión de las fases estén dentro de los valores programados y apretar la tecla "ENTER" del frontal del equipo.

Una vez seleccionado el modo de funcionamiento pulsaremos la tecla "ENTER" y pasaremos a programar el siguiente parámetro.

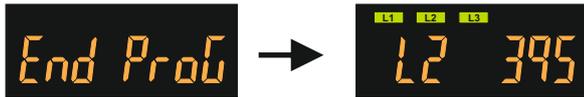
Si hemos seleccionado el modo de funcionamiento 1 o 3 volveremos al inicio del menú de programación y habremos terminado la programación del equipo. Si por el contrario hemos seleccionado el modo de funcionamiento 2, faltará programar un parámetro.

## Programación de la temporización en el modo de funcionamiento 2.

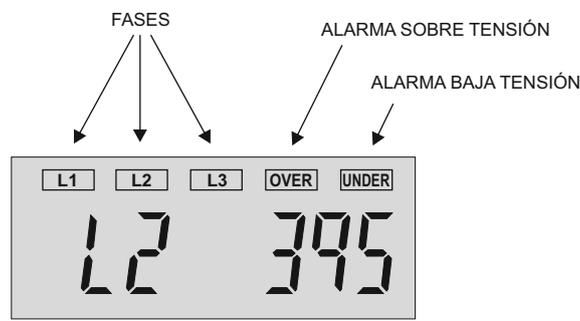
Con las teclas de "UP" ▲ y "DOWN" ▼ podemos variar el valor de la temporización entre 0,1 y 99,9 segundos. Una vez seleccionado el valor deseado pulsaremos la tecla "ENTER" y pasaremos a programar el siguiente parámetro.



Una vez finalizada la programación del equipo pulsaremos la tecla "ENTER" durante 3 - 5 segundos y saldremos del modo de programación. Aparecerá durante unos instantes en pantalla "End ProG" y a continuación pasaremos a la pantalla principal.



## VISUALIZACIÓN



### Leds L1, L2 y L3

Los leds L1, L2 y L3 corresponden a las diferentes fases que se están controlando y pueden indicar 2 estados.

- **Led en color verde.** Indica que la fase que se está controlando está dentro de los parámetros consignados en la programación.
- **Led en color rojo.** Indica que la fase del led que está iluminado está fallando y se está visualizando por pantalla. En el momento que entre una alarma, la visualización cambiará y mostrará la primera fase que haya fallado. Se podrá visualizar las otras fases moviéndose con las teclas "UP" y "DOWN".

### Leds OVER y UNDER

Los leds OVER y UNDER corresponden a las alarmas de sobre tensión o baja tensión y pueden indicar 2 estados.

- **Led en color naranja.** Indica que alguna de las fases está fuera de los rangos aceptables antes de que llegue al número de ciclos programados..
- **Led en color rojo.** Indica que el relé correspondiente está activado y hay una situación de alarma. Se cumple que alguna de las fases ha llegado al número de ciclos programado de fallo. También indica, en los modos de funcionamiento temporizado (2) y enclavado (3), que el relé correspondiente a la alarma de sobre tensión o baja tensión está activado después de volver a una situación de normalidad.

## MEDIDAS

