

Monitorización de tensión, asimetría, pérdida de fases y pérdida de secuencia

MPH240R1, MPH480R1



Módulo de monitorización de tensión (sobre tensión, tensión mínima y ventanillas); en caja a rail DIN de 22,5 mm de ancho especialmente diseñado para la monitorización de asimetría, pérdidas de fase y pérdidas de secuencia



» Este módulo ha sido diseñado para la monitorización de los parámetros más importantes de redes trifásicas de 3 y 4 hilos en instalaciones de uso industrial.

» Un único módulo permite, según el modo de funcionamiento programado, estudiar la asimetría en la red, la pérdida de fases y la pérdida de secuencia así como las situaciones de sobretensión y subtenensión, de una o más fases así como del neutro, en redes en estrella.

» Sencilla utilización manual mediante control de selectores para ajuste del % de asimetría así como del tiempo "lock". Y dips de selección de tensión nominal y tipología de la red que se desea monitorizar.

» Potente y precisa utilización programable mediante puerto USB y software PC (2 diferentes funciones, una para redes en estrella, fase-neutro y otra para redes fase-fase, además de función manual) incluyendo bloqueo de seguridad de selectores para evitar manipulaciones erróneas.

» Indicación luminosa de alimentación de la unidad, así como de las situaciones de alarma y estado del rele de salida.

» Un relé de salida SPDT, con poder de conmutación de 6A a 250VAC/30VDC.

» Tensión de trabajo según modelo de 200-240 VAC y 380-480 VAC, compatible con tensiones estandarizadas mundialmente, sin necesidad de alimentación adicional.

» Cableado con punteras 2 x 2,5 mm² sólidas o bien 2 x 1,5 mm² estándar.

» Tiempo de retardo al arranque de 200ms para evitar errores

» Cumplimiento con el marcado CE.
UL requerida.

ESTRUCTURA DE REFERENCIA

MPH - XXX - R1

MPH.....
Módulo de monitorización de tensión

Alimentación.....
240: Tensión nominal 200-240VAC
480: Tensión nominal 380-480VAC

Relés de Salida.....
Un relé de salida (todos los modelos);
•Relé 1SPDT (11-12-14); con poder de conmutación de 6A a 250VAC/30VDC.
Herméticos, de bajo consumo.

MODELOS DISPONIBLES

Referencia	Alimentación	Salida
MPH240R1	1200-240VAC	1 relé 6A (250VAC/30VDC)
MPH480R1	380-480VAC	1 relé 6A (250VAC/30VDC)

ACCESORIOS

Referencia	Tipo	Descripción
CPCD01	Cable especial USB<-->mini-USB	Cable de comunicación del módulo con el ordenador
DEVICES PROGRAMMER	Software	Software para programar las 2 funciones.

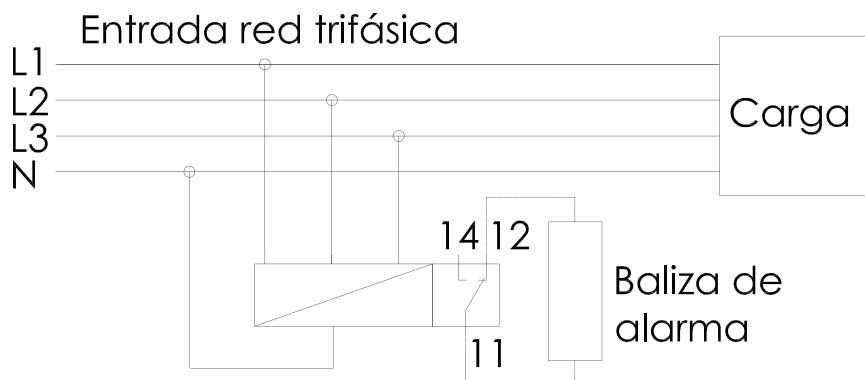
VALORES NOMINALES

Tensión de Trabajo y Alimentación	MPH240R1	Modo Fase-Fase : 200, 220, 230, 240 Vc.a. Modo Fase-Neutro : 115, 127, 133, 138 Vc.a.
	MPH480R1	Modo Fase-Fase: 380, 400, 415, 480 Vc.a. Modo Fase-Neutro: 220, 230, 240, 277 Vc.a.
Rango de tensión de Asimetría	2% - 22% de la Tensión nominal	
V mín y V máx programables para sobre y sub tensión	MPH240R1	Fase-Fase: Vmín 160-235v Vmáx 200-250v Fase-Neutro: Vmín 90-115v Vmáx 115-140v
	MPH480R1	Fase-Fase: Vmín 296-470v Vmáx 395-500v Fase-Neutro: Vmín 171-220v Vmáx 220-280v
Consumo	200 – 240VAC (3 VA) 380 – 480VAC (5 VA)	
Frecuencia de Entrada de tensión de trabajo	45 a 65Hz	
Precisión de lectura de Tensión	±5% a fondo de escala	
Activación del relé	0.02s	
Rango tiempo programación	0.1s – 145s	
Precisión tiempo programado	±1% de error fondo escala	
Repetitividad	±0.01%	
Indicadores luminosos	Led verde	Módulo en funcionamiento
	Led amarillo	Relé activado
	Led rojo	Alarma

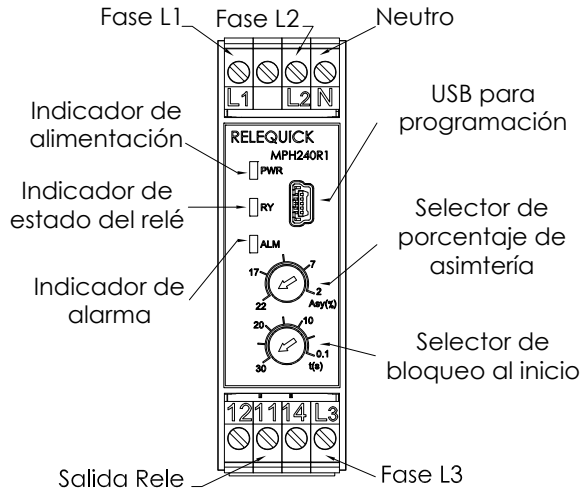
ESPECIFICACIONES

Rangos de temperatura	Temperatura de trabajo	-10 °C – 60 °C
	Temperatura de almacenamiento	-40 °C – 70 °C
Humedad de trabajo	25% - 85%	
Altitud de trabajo máxima	2000m	
Ráfaga de corriente 100 ms.	400 A, 100ms máx.	
Relé de salida	Carga resistiva	6A a 250VAC (cosΦ = 1) 6A a 30VDC (L/R = 0ms)
	Carga inductiva	1A a 250VAC (cosΦ=0.4) 1A a 30VDC (L/R = 7ms)
	Vida mecánica	10 ⁷ Ciclos
	Vida eléctrica	3x10 ⁴ Ciclos
Borneros de conexión	2 × 2,5 mm2 sólidas o bien 2 × 1,5 mm2 estándar.	
Par apriete de borneros	0.8Nm (Máx.)	
Montaje	DIN-rail (35mm)	
Dimensiones	22.5x76x105mm	
Peso	150gr (5.29 Oz)	
Grado de protección	IP20	
Color de la carcasa	RAL 7035 Grey (Gris)	
Material de la carcasa	Termoplástico PC-ABS (autoextinguible UL94-V0)	
Entorno de instalación	Categoría de sobretensión III, Grado de contaminación 2	
Normas de aplicación	EN60255-5/-6	
Normas de seguridad	EN60664-1	
Compatibilidad electromagnética (emc)	EMI: EN61326 Aplicaciones industriales	

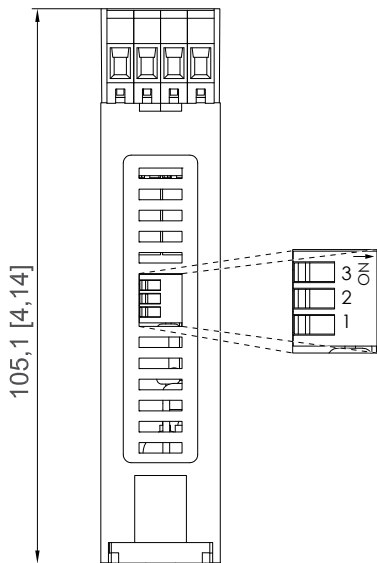
DIAGRAMA DE CABLEADO



NOMENCLATURA



DIMENSIONES



•INDICADORES

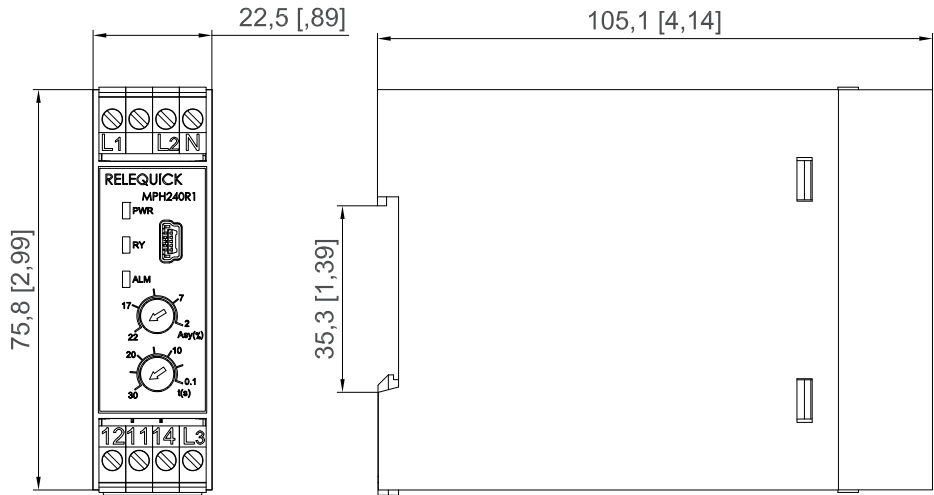
ELEMENTO	SIGNIFICADO	
Indicador alimentación (PWR: Verde)	Se ilumina cuando se suministra alimentación	
Indicador de relé activo (RY: Amarillo)	Se ilumina cuando el relé se encuentra activo	
Indicador de estado de alarma (ALM: Rojo)	FIJA	Perdida de fase
		Alarma de tensión
	PARPADEO	Alarma de asimetría
		Pérdida de Secuencia
		Inicio de asimetría (duración t = LOCK)

•SELECTOR DE CONFIGURACIÓN

ELEMENTO	SIGNIFICADO
Selector de % de asimetría	Se utiliza para determinar el porcentaje de asimetría
Selector de temporización	Se utiliza para determinar el tiempo LOCK en Modo Manual

Supervisión	MPH240R1	MPH480R1	1	2	3
Tensiones fase-fase	200VAC	380VAC	Off	Off	Off
	220VAC	400VAC	Off	Off	
	230VAC	415VAC	On	On	
	240VAC	480VAC	On	On	
Tensiones fase-neutro	115VAC	220VAC	Off	Off	On
	127VAC	230VAC	Off	Off	
	133VAC	240VAC	On	On	
	138VAC	277VAC	On	On	

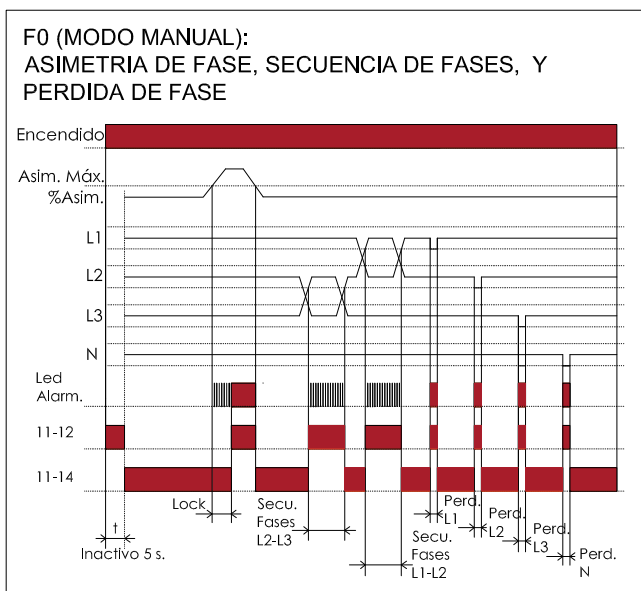
DIMENSIONES



MODOS DE FUNCIONAMIENTO

• FUNCIÓN MANUAL (FUNCIÓN 0)

Este modo de funcionamiento viene programado por defecto desde fábrica. También es posible acceder a él desde el software para PC "Devices Programmer; (Función 0)". Permite el uso de la unidad mediante el ajuste de los selectores "Asy(%)" y "t(s)" de la misma en el frontal del módulo. El módulo de monitorización de fases, sobre y sub-tensión trabajará en este modo monitorizando la pérdida de secuencia y la pérdida de fases de la red trifásica y el cumplimiento del porcentaje de asimetría ajustado por el selector "Asy(%)" sobre la tensión nominal que se haya ajustado en el selector Dips que se encuentra en la cara inferior del módulo.



Con el selector "Asy(%)" el rango posible de monitorización se encuentra entre el 2% y el 22%.

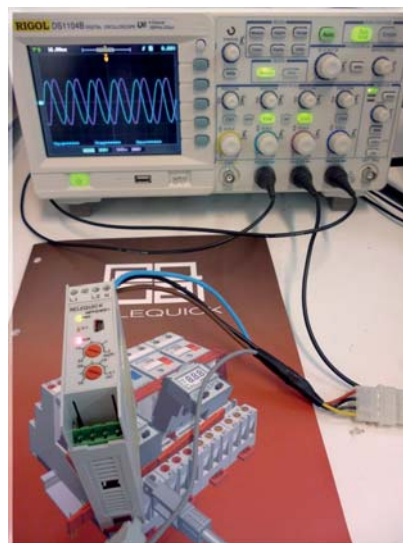
Con el selector "t(s)" se determinará el tiempo "LOCK" en segundos siendo en este caso el rango de estudio posible, desde 0.1s hasta 30 s. Este tiempo "LOCK" es el tiempo de retardo de la activación de la alarma tras superarse la condición de asimetría seleccionada con el selector "Asy(%)". Durante este tiempo, el Led "ALM" parpadeará, para quedar fija una vez haya concluido este tiempo, siempre y cuando continúe la situación de asimetría.

Con los dips de selección, se determinará el tipo de configuración, configuración con neutro (4 hilos), o configura sin neutro (3 hilos), y la tensión nominal de referencia sobre la que se aplicará el porcentaje de asimetría determinado por el selector "Asy(%)"

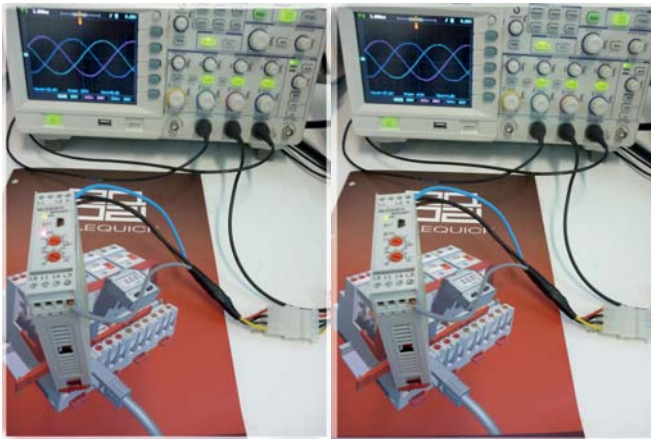
En situación de funcionamiento normal, el relé RY permanece activo; (contactos 11-12 abiertos y contactos 11-14 cerrados). Cuando se detecte una situación de alarma, indepen-

dientemente de cuál de ellas sea, el relé RY se desactivará (contactos 11-12 cerrados y contactos 11-14 abiertos) y el Led "ALM" parpadeará o se activará dependiendo del tipo de alarma que se monitorice.

» Pérdida de fase: El Led "ALM" se activará.



» Pérdida de secuencia: El Led "ALM" parpadeará.



» Asimetría: El Led "ALM" parpadeará un tiempo "LOCK", para Una vez concluido dicho tiempo quedar fijo.

At the moment of the finalization of the alarm condition, the relay RY will be activated and the alarm LED "ALM" will turn off, independently it is fixed or blinking by asymmetry situation, even though time has not completed its "LOCK" and flashes.

MODOS DE FUNCIONAMIENTO

• MODO DE FUNCIONAMIENTO CON PROGRAMACIÓN SOFTWARE

El módulo de monitorización de fases y sobre y sub-tensión puede ser programado desde un PC. Para ello es necesario descargar desde www.relequick.com, de forma gratuita el software para PC "Devices Programmer®" y disponer del cable CPCD01 de relequick, para conexión USB. Entonces se podrá comunicar el PC con el módulo y programar este seleccionando entre una función manual (Función 0) y otras 2 funciones de trabajo diferentes (Función 1 y Función 2), utilizables tanto en configuración sin neutro (Fase-Fase) como en configuración con neutro (Fase-Neutro).

Con cada una de estas funciones, se puede seleccionar tres alternativas diferentes de monitorización de la tensión: Sobre-tensión, sub-tensión o ventana de trabajo de tensión (Vmáx, y Vmín), además del resto de parámetros de % de asimetría, tensiones, tiempos, etc.

En el estudio de sobretensión, se determina un umbral de tensión "Vmáx". Una vez detectado que las condiciones de tensión son superiores a ese umbral, la señal de alarma se activará y el relé RY se desactivará (contactos 11-12 cerrados y contactos 11-14 abiertos), quedando en situación de alarma y no permitiendo el estudio de la asimetría hasta que no se recupere de la situación de alarma de sobretensión y entre en condiciones correctas de tensión.

Una vez que la tensión sea inferior a este umbral programado, la señal de alarma se desactivará y el relé RY se activará (contactos 11-12 abiertos y contactos 11-14 cerrados), permitiendo que el módulo continúe monitorizando las demás funciones que se le hayan programado.

En el estudio de sub-tensión, se determina un umbral de tensión "Vmín". Una vez detectado que las condiciones de tensión son inferiores a ese umbral, la señal de alarma se activará y el relé RY se desactivará (contactos 11-12 cerrados y contactos 11-14 abiertos), quedando en situación de alarma y no permitiendo el estudio de la asimetría hasta que no se recupere de esta situación de alarma de sub-tensión y entre en condiciones correctas de tensión.

Una vez que la tensión sea superior a este umbral programado, la señal de alarma se desactivará y el relé RY se activará, (contactos 11-12 abiertos y contactos 11-14 cerrados), permitiendo que el módulo continúe monitorizando las demás funciones que se le hayan programado.

En el estudio de ventana de trabajo de tensión, se determina un umbral superior de tensión "Vmáx" y un umbral inferior de tensión "Vmín". Una vez detectado que las condiciones de tensión son superiores a ese umbral superior, la señal de alarma se activará y el relé RY se desactivará (contactos 11-12 cerrados y contactos 11-14 abiertos), quedando en situación de alarma y no permitiendo el estudio de la asimetría hasta que no se recupere esta situación de alarma de ventana de trabajo de tensión.

Una vez que la tensión sea inferior a este umbral superior programado y siempre que también sea superior al umbral inferior de tensión programado, la señal de alarma se desactivará y el relé RY se activará (contactos 11-12 abiertos y contactos 11-14 cerrados), permitiendo que el módulo continúe con las funciones que se le hayan programado.

Si se detecta que las condiciones de tensión son inferiores al umbral inferior programado, la señal de alarma se activará y el relé RY se desactivará (contactos 11-12 cerrados y contactos 11-14 abiertos), quedando en situación de alarma y no permitiendo el estudio de la asimetría hasta que no se recupere esta situación de alarma de ventana de trabajo de tensión.

Una vez que la tensión sea superior a este umbral inferior programado y siempre que también sea inferior al umbral superior de tensión programado, la señal de alarma se desactivará y el relé RY se activará (contactos 11-12 abiertos y contactos 11-14 cerrados), permitiendo que el módulo continúe con las funciones que se le hayan programado.

La programación mediante el software para PC "Devices Programmer®" de la unidad, exceptuando la programación de la función 0, "Función Manual", conllevará la inhabilitación de los selectores del frontal de módulo, así como del selector dips de la cara inferior del módulo, lo que supondrá que la Unidad trabaje mediante los valores proporcionados mediante el software "Devices Programmer®".

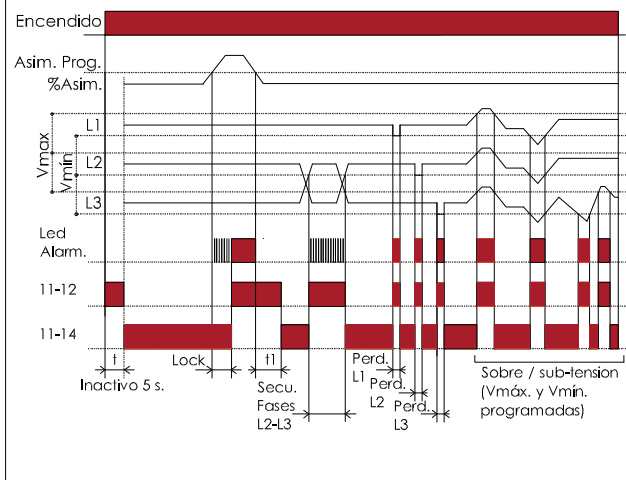
Independientemente de la función programada mediante el software "Devices Programmer®" la unidad monitorizará y detectará situaciones de pérdida de secuencia de fase y pérdidas de fase.

MODOS DE FUNCIONAMIENTO

FUNCIÓN 1

Configuración SW MPH240: Conexión Fase-Fase (200V-240V)

F1 (FASE-FASE):
ASIMETRIA DE FASE, SECUENCIA DE FASES, PERDIDA DE FASE Y SOBRE / SUB-TENSION EN MODO PROG.



Este modo de funcionamiento permite el estudio mediante el módulo de monitorización de fases y sobre y sub-tensión MPH240R1 en configuración sin neutro (Fase – Fase). Una vez detectado que las condiciones de asimetría son superiores al porcentaje programado "porcentaje de asimetría" respecto a la tensión nominal "Vnom", se inicia el tiempo de retardo "LOCK" programado, durante el cual la señal de alarma parpadeará y el relé RY se desactivará (contactos 11-12 cerrados y contactos 11-14 abiertos). Si concluido ese tiempo "LOCK" la situación de asimetría persiste, se quedará de modo fijo la led de alarma, continuando el relé RY desactivado. Cuando la situación de dicha asimetría vuelva a ser inferior al porcentaje programado respecto a la tensión nominal "Vnom", se iniciará un segundo tiempo de retardo programado "t" que desactivará a su conclusión la señal de alarma de la unidad y activará relé RY (contactos 11-12 abiertos y contactos 11-14 cerrados).

En este modo de funcionamiento también es posible estudiar la tensión. Es posible seleccionar tres tipos de estudios diferentes: Sobretensión, subtensión y ventana de trabajo de tensión (explicación al inicio de la sección MODO DE FUNCIONAMIENTO CON PROGRAMACIÓN SOFTWARE).

La tensión de referencia se podrá establecer en un rango de 200V-240V.

El porcentaje de asimetría se podrá establecer en un rango de 2%-22%.

El tiempo de retardo "LOCK" para el estudio de la asimetría se podrá establecer en un rango de 0.1 s - 99.9 s.

El tiempo de retardo "t" para el estudio de la asimetría se podrá establecer entre un rango de 0.1s-145s.

Tipo de estudio de tensión:

» Subtensión:

• El umbral de tensión "Vmin" en un rango de 160V-235V.

» Sobretensión:

• El umbral de tensión "Vmax" en un rango de 200V-250V.

» Ventana:

• El umbral inferior de Tensión "Vmin" en un rango de 160V-235V.

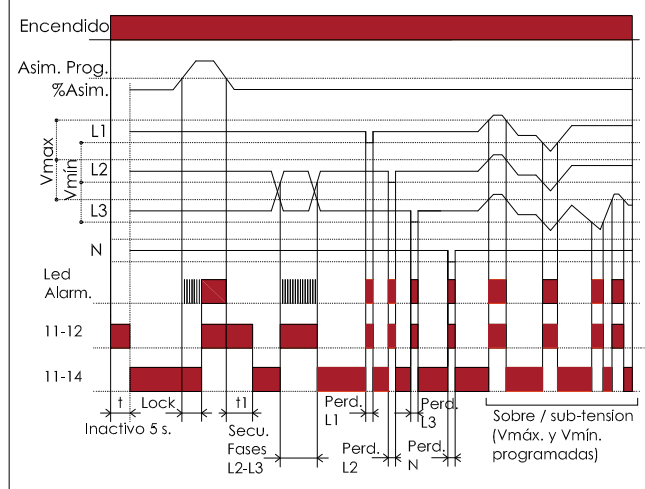
• El umbral superior de Tensión "Vmax" en un rango de 200V-250V.

La programación de esta función en la unidad supondrá la inhabilitación de los selectores del frontal de la misma, así como del selector dips de la cara inferior del módulo.

FUNCIÓN 2

Configuración SW MPH240: Conexión Fase-Neutro (115V-138V)

F2 (FASE-NEUTRO):
ASIMETRIA DE FASE, SECUENCIA DE FASES, PERDIDA DE FASE Y SOBRE / SUB-TENSION EN MODO PROG.



Este modo de funcionamiento permite el estudio mediante el módulo de monitorización de fase, sobre y sub-tensión MPH240R1 en configuración con neutro (Fase – Neutro). Una vez detectado que las condiciones de asimetría son superiores al porcentaje programado "porcentaje de asimetría" respecto a la tensión nominal "Vnom", se inicia el tiempo de retardo "LOCK" programado, durante el cual la señal de alarma parpadeará y el relé RY se desactivará (contactos 11-12 cerrados y contactos 11-14 abiertos). Si concluido ese tiempo "LOCK" la situación de asimetría persiste, se quedará de modo fijo la led de alarma, continuando el relé RY desactivado. Cuando la situación de dicha asimetría vuelva a ser inferior al al porcentaje programado respecto a esa respecto a la tensión nominal "Vnom", se iniciará segundo tiempo de retardo programado "t" que desactivará a su conclusión la señal de alarma de la unidad y activará relé RY (contactos 11-12 abiertos y contactos 11-14 cerrados).

MODOS DE FUNCIONAMIENTO

En este modo de funcionamiento también es posible el determinar el estudio de la tensión. Es posible seleccionar tres tipos de estudios diferentes: Sobretensión, subtensión y ventana de trabajo de tensión (explicación al inicio de la sección MODO DE FUNCIONAMIENTO CON PROGRAMACIÓN SOFTWARE).

La tensión de referencia se podrá establecer en un rango de 115V-138V.

El Porcentaje de asimetría se podrá establecer en un rango de 2 % - 22 %.

El tiempo de retardo "LOCK" para el estudio de la asimetría se podrá establecer en un rango de 0.1 s - 99.9 s.

El tiempo de retardo "t" para el estudio de la asimetría se podrá establecer entre un rango de 0.1 s -145 s.

Tipo de estudio de tensión:

» Subtensión:

•El umbral de tensión "V_{mín}" en un rango de 90V-115V.

» Sobretensión:

•El umbral de tensión "V_{máx}" en un rango de 115V-140V.

» Ventana:

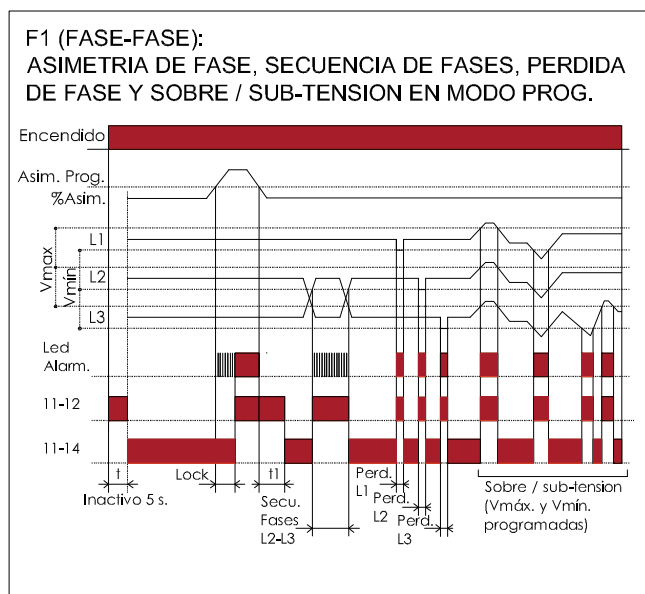
•El umbral inferior de tensión "V_{mín}" en un rango de 90V-115V.

•El umbral superior de tensión "V_{máx}" en un rango de 115V-140V.

La programación de esta función en la unidad supondrá la inhabilitación de los selectores del frontal de la misma, así como del selector dips de la cara inferior del módulo.

FUNCIÓN 1

Configuración SW MPH480: Conexión Fase-Fase (380V-480V)



Este modo de funcionamiento permite el estudio mediante el módulo de monitorización de fases y sobre y Sub-tensión MPHS480R1 en configuración sin neutro (Fase – Fase). Una vez detectado que las condiciones de asimetría son superiores al porcentaje programado "porcentaje de asimetría" respecto a la tensión nominal "V_{nom}" , se inicia el tiempo de retardo "LOCK" programado, durante el cual la señal de alarma parpadeará y el relé RY se desactivará (contactos 11-12 cerrados y contactos 11-14 abiertos). Si concluido ese tiempo "LOCK" la situación de asimetría persiste, se quedará de modo fijo la led de alarma, continuando el relé RY desactivado.

Cuando la situación de dicha asimetría vuelva a ser inferior al al porcentaje programado respecto a esa respecto a la tensión nominal "V_{nom}", se iniciará segundo tiempo de retardo programado "t" que desactivará a su conclusión la señal de alarma de la unidad y activará relé RY(contactos 11-12 abiertos y contactos 11-14 cerrados).

En este modo de funcionamiento también es posible el determinar el estudio de la tensión. Es posible seleccionar tres tipos de estudios diferentes: Sobretensión, subtensión y ventana de trabajo de tensión (explicación al inicio de la sección MODO DE FUNCIONAMIENTO CON PROGRAMACIÓN SOFTWARE).

La tensión de referencia se podrá establecer en un rango de 380V-480V.

El porcentaje de asimetría se podrá establecer en un rango de 2 % - 22 %.

El tiempo de retardo "LOCK" para el estudio de la asimetría se podrá establecer en un rango de 0.1 s - 99.9 s.

El tiempo de retardo "t" para el estudio de la asimetría se podrá establecer entre un rango de 0.1 s -145 s.

Tipo de Estudio de Tensión:

» Subtensión:

•El umbral de tensión "V_{mín}" en un rango de 296V-470V.

» Sobretensión:

•El umbral de tensión "V_{máx}" en un rango de 380V-500V.

» Ventana:

•El umbral inferior de tensión "V_{mín}" en un rango de 296V-470V.

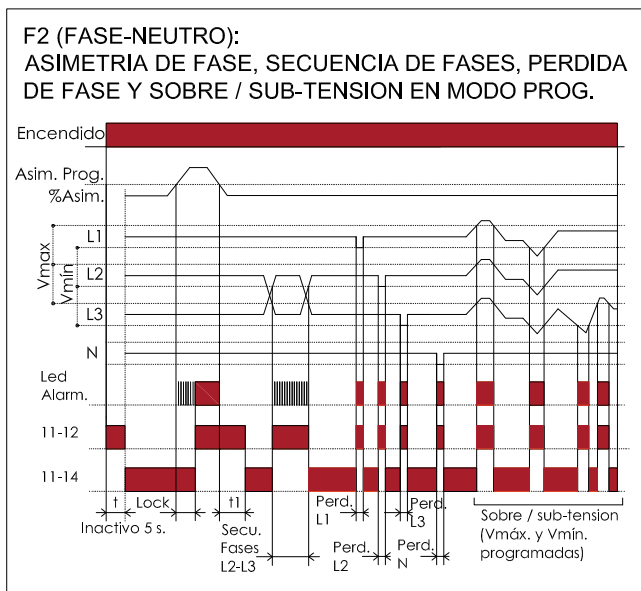
•El umbral superior de tensión "V_{máx}" en un rango de 380V-500V.

La programación de esta función en la unidad supondrá la inhabilitación de los selectores del frontal de la misma, así como del selector dips de la cara inferior del módulo.

MODOS DE FUNCIONAMIENTO

FUNCIÓN 2

Configuración SW MPH480: Fase-Neutro (220V-277V)



Este modo de funcionamiento permite el estudio mediante el módulo de monitorización de fases, sobre y sub-tensión MPHS480R1 en configuración con neutro (Fase – Neutro). Una vez detectado que las condiciones de asimetría son superiores al porcentaje programado "porcentaje de asimetría" respecto a la tensión nominal "Vnom", se inicia el tiempo de retardo "LOCK" programado, durante el cual la señal de alarma parpadeará y el relé RY se desactivará (contactos 11-12 cerrados y contactos 11-14 abiertos). Si concluido ese tiempo "LOCK" la situación de asimetría persiste, se quedará de modo fijo la led de alarma, continuando el relé RY desactivado.

Cuando la situación de dicha asimetría vuelva a ser inferior al al porcentaje programado respecto a esa respecto a la tensión nominal "V nom", se iniciará segundo tiempo de retardo programado "t" que desactivará a su conclusión la señal de alarma de la unidad y activará relé RY (contactos 11-12 abiertos y contactos 11-14 cerrados).

En este modo de funcionamiento también es posible el determinar el estudio de la tensión. Es posible seleccionar tres tipos de estudios diferentes: Sobretensión, subtensión y ventana de trabajo de tensión (explicación al inicio de la sección MODO DE FUNCIONAMIENTO CON PROGRAMACIÓN SOFTWARE).

La Tensión de Referencia se podrá establecer en un rango de 220V-277V.

El Porcentaje de Asimetría se podrá establecer en un rango de 2 % - 22 %.

El Umbral de Tiempo "LOCK" para el estudio de la Asimetría se podrá establecer en un rango de 0.1 s - 99.9 s.

El Umbral de Tiempo "t" para el estudio de la Asimetría se podrá establecer entre un rango de 0.1s-145s.

Tipo de Estudio de Tensión:

» Subtensión:

«El umbral de tensión "Vmin" en un rango de 171V-220V.

» Sobretensión:

«El umbral de tensión "Vmax" en un rango de 220V-280V.

» Ventana:

«El umbral inferior de tensión "Vmin" en un rango de 171V-220V.

«El umbral superior de tensión "Vmax" en un rango de 220V-280V.

La programación de esta función en la unidad supondrá la inhabilitación de los selectores del frontal de la misma, así como del selector dips de la cara inferior del módulo.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

A) Precauciones para su buen funcionamiento.

» Asegúrese de que utilice los valores de configuración necesarios para el objetivo de utilización deseado.

» Asegúrese que la unidad no se encuentra en entornos no apropiados:

- Entornos expuestos a temperaturas superiores a las temperaturas de trabajo de la unidad.
- Entornos expuestos a elevados grados de ondas o tensiones de altas frecuencias.
- Entornos expuestos a golpes o vibraciones.
- Entornos expuestos a humedad superiores a las permitidas por la unidad.

» No utilice disolventes para la limpieza de este producto.

» Asegúrese de realizar el cableado correctamente.

» No bloquee las rejillas de disipación de calor de la unidad situadas en la parte inferior y superior de la misma.

» Asegúrese de alimentar correctamente la unidad y en los entornos a los cuales está preparada.

» El mantenimiento y manipulación de la unidad debe ser llevado a cabo solamente por personal cualificado.

» Asegúrese que la unidad no está alimentada externamente cuando se procede a la programación de la misma mediante el cable de comunicación y el software "Devices Programmer" de Relequick el cable no es optoaislado y puede provocar graves daños al equipo informático de programación.

» Deseche el producto como desecho industrial.

» Utilice este producto en envoltorio auto-extinguible.

B) Precauciones de Seguridad.

» No suministre alimentación a la unidad mientras procede al cableado de la misma, para evitar así descargas eléctricas sobre su persona.

» Asegúrese de la correcta instalación del producto.

» Asegúrese que la unidad no se encuentra manteniendo pesos sobre ella.

» La temperatura y humedad del entorno debe encontrarse dentro de los rangos que la unidad permite para su correcto funcionamiento.

» Asegure los tornillos de la unidad con el par recomendado para la misma (0,6Nm).

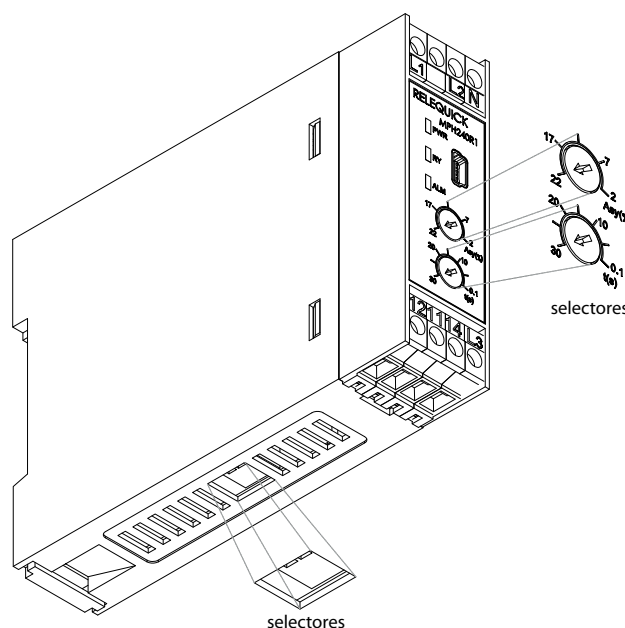
CONSIDERACIONES

» Proceda detenidamente a la lectura de la hoja técnica antes de la utilización del módulo de monitorización de tensión.

» Proceda detenidamente a la lectura de la "Ayuda" del software "Devices Programmer" de Relequick S.A. o a la guía de utilización del software "Devices Programmer". Todo es accesible gratuitamente desde la página web www.relequick.com. Estos documentos son de imprescindible lectura antes de la programación del módulo de monitorización de tensión.

» Consulte a su distribuidor Relequick o contacte con Relequick S.A. si tiene alguna duda o comentario que realizar.

ACCESO A SELECTORES



Con el fin de mejorar nuestros productos, las especificaciones descritas en esta hoja técnica o en cualquier otro catálogo referente a este u otros productos, están sujetas a cambios sin previo aviso

GARANTÍA Y CONSIDERACIONES DE APLICACIÓN

GARANTÍA Y LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD

GARANTÍA

La única garantía de RELEQUICK es que el producto no presenta defectos de materiales ni de mano de obra durante un período de un año (u otro período, si se especifica) a partir de la fecha de venta por parte de RELEQUICK.

RELEQUICK NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA O COMPROMISO, EXPLÍCITOS O IMPLÍCITOS, RELACIONADOS CON LA AUSENCIA DE INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA DETERMINADO PROPÓSITO DE LOS PRODUCTOS.

POR LA PRESENTE, EL COMPRADOR O USUARIO ADMITE QUE SÓLO ÉL ES QUIEN HA DETERMINADO LA IDONEIDAD DE LOS PRODUCTOS A LAS NECESIDADES DE SU UTILIZACIÓN PREVISTA. RELEQUICK DECLINA CUALQUIER OTRA GARANTÍA, IMPLÍCITA O EXPLÍCITA.

LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD

RELEQUICK NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO ESPECIAL, INDIRECTO O CONSIGUIENTE, LUCRO CESANTE O PÉRDIDAS COMERCIALES RELACIONADAS DE ALGÚN MODO CON LOS PRODUCTOS, INDEPENDIENTEMENTE DE SI DICHA RECLAMACIÓN ES CONTRACTUAL, EN GARANTÍA, POR NEGLIGENCIA O RESPONSABILIDAD Estricta.

Bajo ninguna circunstancia la responsabilidad de RELEQUICK por cualquier incidencia superará el precio individual del producto cuya responsabilidad se determine.

EN NINGÚN CASO RELEQUICK SERÁ RESPONSABLE DE NINGUNA RECLAMACIÓN EN GARANTÍA, REPARACIÓN O DE OTRO TIPO EN RELACIÓN CON LOS PRODUCTOS, A MENOS QUE EL ANÁLISIS DE RELEQUICK CONFIRME QUE LOS PRODUCTOS HAN SIDO MANIPULADOS, ALMACENADOS, INSTALADOS Y MANTENIDOS CORRECTAMENTE, Y QUE NO HAN ESTADO EXPUESTOS A CONTAMINACIÓN, USO ABUSIVO, USO INCORRECTO O MODIFICACIÓN O REPARACIÓN INADECUADAS.

CONSIDERACIONES SOBRE LAS APLICACIONES

IDONEIDAD DE USO

RELEQUICK no será responsable de la conformidad con ninguna norma, código o reglamento aplicables a la combinación de productos en la aplicación o uso que el cliente haga de los productos. Adopte todas las medidas necesarias para determinar la idoneidad del producto con los sistemas, máquinas y equipos con los que se utilizará.

Los siguientes son algunos ejemplos de las aplicaciones a las que debe prestarse una atención especial. Esto no pretende ser una lista exhaustiva de todos los posibles usos de los productos, ni tiene por objeto dar a entender que los usos indicados pueden ser idóneos para los productos:

»Utilización en exteriores, aplicaciones que impliquen posibles contaminaciones químicas o interferencias eléctricas.

»Sistemas de control de energía nuclear, sistemas de combustión, sistemas ferroviarios, sistemas de aviación, equipos médicos, máquinas de atracciones, vehículos, equipos de seguridad e instalaciones sujetas a la industria independiente o regulaciones gubernamentales.

»Sistemas, máquinas y equipos que pudieran suponer un riesgo para la vida o la propiedad.

Conozca y tenga en cuenta todas las prohibiciones de uso aplicables a este producto.

NO UTILICE NUNCA LOS PRODUCTOS EN UNA APLICACIÓN QUE IMPLIQUE RIESGOS GRAVES PARA LA VIDA O LA PROPIEDAD SIN ASEGURARSE DE QUE EL SISTEMA SE HA DISEÑADO EN SU TOTALIDAD PARA TENER EN CUENTA DICHOS RIESGOS Y DE QUE LOS PRODUCTOS DE OMRON SE HAN CLASIFICADO E INSTALADO PARA EL USO PREVISTO EN EL EQUIPO O SISTEMA GLOBAL.

PRODUCTOS PROGRAMABLES

RELEQUICK no será responsable de la programación que un usuario realice de un producto programable, como tampoco ninguna consecuencia de ello.

LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD

DATOS SOBRE RENDIMIENTO

Los datos sobre rendimiento indicados en este catálogo se presentan exclusivamente a título orientativo, con el objeto de que el usuario pueda determinar la idoneidad del producto. Bajo ninguna circunstancia constituyen una garantía. Pueden representar el resultado de las condiciones de las pruebas realizadas por RELEQUICK, y los usuarios deben correlacionarlos con los requisitos de aplicación reales. El rendimiento real está sujeto a la Garantía y limitaciones de responsabilidad de RELEQUICK.

CAMBIO DE LAS ESPECIFICACIONES

Las especificaciones de los productos y los accesorios pueden cambiar en cualquier momento por motivos de mejora y de otro tipo. Consulte siempre a su representante de RELEQUICK para confirmar las especificaciones reales del producto adquirido.

DIMENSIONES Y PESOS

Las dimensiones y pesos son nominales y no deben utilizarse para procesos de fabricación, incluso aunque se indiquen las tolerancias.

ERRORES Y OMISIONES

La información contenida en este documento ha sido cuidadosamente revisada y consideramos que es exacta, sin embargo, RELEQUICK no asume ninguna responsabilidad por los errores tipográficos, de redacción o de corrección u omisiones.

Con el fin de mejorar nuestros productos, las especificaciones descritas en esta hoja técnica o en cualquier otro catálogo referente a este u otros productos, están sujetas a cambios sin previo aviso