



## CONTROL DE FALLO DE NEUTRO

- SVP93A000 (Sin bus)
- SVP93A300 (RS232)
- SVP93A800 (RS485)
- SVP93A400 (Lazo 4-20 mA)



**En instalaciones trifásicas cuando cae la línea del neutro puede provocar daños irreparables en los equipos conectados a la misma.**

**La presente solución detecta esta situación y actúa sobre unos relés para activar los sistemas de protección necesarios.**

Descripción	Se proponen dos métodos para llevar a cabo esta protección:  <b>Mediante contactor o bobina de mínima</b> (usando relé R1): Al detectar una tensión correcta se activa un contactor que permite el paso de la línea trifásica. <b>Mediante interruptor automático con bobina de admisión</b> (usando relé R2): Al detectar una tensión incorrecta se desactiva un interruptor automático de protección.  Los relés se activan por máxima entre fase-fase, entre fase-neutro y por fallo de secuencia. Si usa un contactor o bobina de mínima, adicionalmente, se activan por mínima entre fase-fase y fase-neutro.  Se retardan para asegurar una correcta lectura de los niveles de tensión relacionado, y evitar pequeñas perturbaciones en la línea. El relé R3 es una salida para ser tratada mediante un sistema de comunicación de envío de alarmas vía SMS, GSM, telefonía, radio frecuencia o similar. Para programar el aparato, se ofrecen dos opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Vía PC</li> <li>· Manualmente</li> </ul>	
Elementos necesarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Interruptor automático o contactor, en función de la opción escogida.</li> <li>· El aparato que corresponda a su instalación:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>· SVP93A000xxx*</li> <li>· SVP93A300xxx*</li> <li>· SVP93A800xxx*</li> <li>· SVP93A400xxx*</li> </ul> </li> </ul> Para programación vía PC: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Software de comunicación para relés de control digital: <b>deCom</b></li> <li>· Fichero de la solución: <b>SVP93Ay00xxx_falloNeutro.dgt**</b>                      Recomendamos guardarlo en la carpeta 'config\SVP' del software de comunicación.</li> <li>· Interficie de programación <b>CBPZ</b></li> </ul>	
Valores por defecto	Para los valores de detección de las tensiones máximas y/o mínimas se consideran el $\pm 10\%$ del valor nominal. Un $\pm 2\%$ sobre estos valores determinan las tensiones de reposición. Para las temporizaciones a la detección se considera 80 ms. Para las temporizaciones a la reposición se considera 5 s.	
Personificación	Ajuste los valores de tensión y/o temporización a las características de su instalación. Existen diversas gamas, que abarcan una gran variedad de tensiones estándar. Si se programa vía PC, deberá escoger el fichero de solución de la gama asociada a su línea trifásica. Si se programa manualmente, deberá calcular los valores de la tensión de detección y de reposición que más se adapte a su línea trifásica.	Gamas disponibles: 110 V 230 V 400 V 440 V 500 V
Precauciones especiales	La tensión de alimentación y de bobina auxiliar o de contactor tiene que ser la misma y corresponder a una de las tensiones entre fases. La bobina del aparato debe alimentarse de L1-L3. La temporización a la detección tiene que ser como mínimo de 80 ms. El tiempo de puesta en marcha es de 120 ms. Una vez programado el equipo, recomendamos grabarlo como programa de usuario.	

(\*) xxx: tensión de la línea trifásica

(\*\*) y: 0,3,8. Según la opción de comunicación utilizada.



### CONTROL DE FALLO DE NEUTRO

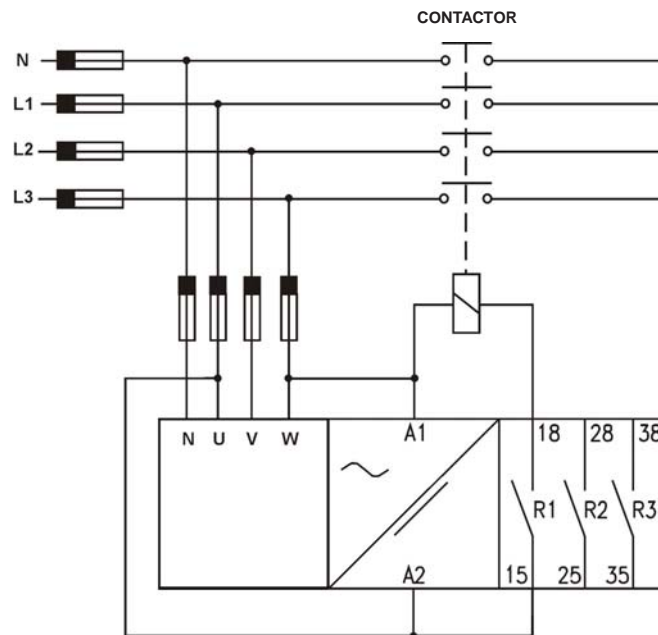
- SVP93A000 (Sin bus)
- SVP93A300 (RS232)
- SVP93A800 (RS485)
- SVP93A400 (Lazo 4-20 mA)



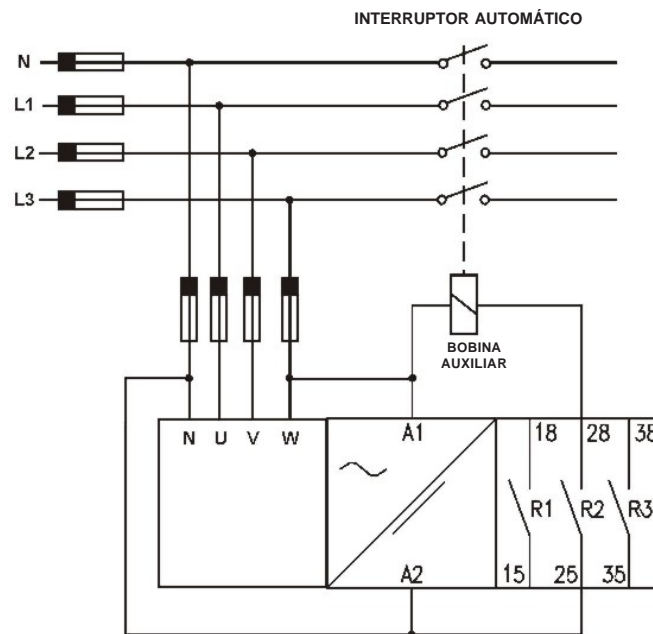
**Incompatibilidades**

Los aparatos que dispongan de la opción de comunicación de Lazo 4-20 (SVP93A400xxx\*) no podrán ser programados vía PC. Se tendrán que programar manualmente.

**Conexión mediante contactor**



**Conexión mediante interruptor automático**



(\*) xxx: tensión de la línea trifásica



## Programación vía PC: PROCESO

Para realizar la instalación de la solución seguir los siguientes pasos:

Ejecutar *deCom*



Configurar el entorno



Si el entorno es **'Online'** (asegúrese que el aparato está conectado al ordenador)



- Seleccionar la opción 'Buscar aparatos'



Una vez el aparato ha sido reconocido se abrirá un formulario

- Seleccionar la opción 'Recuperar de fichero...' (SVP93Ay00xxx\_falloNeutro.dgt\*)



- Seleccionar la opción 'Modificar'



Editar los distintos valores en cada una de las pestañas (General, Modo de trabajo y Temporización) a las características de su instalación.

- 'Aceptar' los cambios realizados



- Actualice el aparato seleccionado mediante la opción 'Enviar datos al aparato'



- Recomendamos 'Guardar en fichero como...'



- Si el entorno es **'Offline'**



- Pulsar el botón para el relé trifásico con neutro SVP



- Seleccionar el botón 'Abrir'



Escoger el fichero de la solución (SVP93Ay00xxx\_falloNeutro.dgt\*)

- Seleccionar la opción 'Modificar'



Editar los distintos valores en cada una de las pestañas (General, Modo de trabajo y Temporización) a las características de su instalación.

- 'Aceptar' los cambios realizados



- Seleccionar la opción 'Guardar en fichero como...'



(\*) xxx: tensión de la línea trifásica.  
y: 0,3,8. Según la opción de comunicación utilizada.

Para más información referirse a la 'Ayuda'.





## Programación manual: CONFIGURACIÓN

Introducir mediante los menús del dispositivo los datos indicados a continuación. Se supone una tensión trifásica de 400 V.

**RELE 1:** Utilizando un contactor o una bobina de mínima.

DEFINICION MODO TRABAJO = <u>          </u> V  Li-Lj  DETEC / MAX = 440 Vca V  Li-Lj  REPOS / MAX = 431 Vca V  Li-Lj  DETEC / MIN = 360 Vca V  Li-Lj  REPOS / MIN = 367 Vca V  Li-LN  DETEC / MAX = 253 Vca V  Li-LN  REPOS / MAX = 248 Vca V  Li-LN  DETEC / MIN = 207 Vca V  Li-LN  REPOS / MIN = 211 Vca ESTADO CONTACTO = ON TEMPORIZ. DETECCION = 0.08 s TEMPORIZ. REPOSICION = 5.00 s		ESTADO ALARMA = OFF V  Li-Lj  MAXIMA = ACTIVADO V  Li-Lj  MINIMA = ACTIVADO V  Li-LN  MAXIMA = ACTIVADO V  Li-LN  MINIMA = ACTIVADO ≠ MAX  Li-Lj  MAXIMA = DESACTIVADO ≠ MAX  Li-LN  MAXIMA = DESACTIVADO FRECUENCIA MAXIMA = DESACTIVADO FRECUENCIA MINIMA = DESACTIVADO CICLO FASES = ACTIVADO MODO DETECCION = RETARDADO GAMA TIEMPO DETEC. = SEGUNDOS MODO REPOSICION = RETARDADO GAMA TIEMPO REPOS. = SEGUNDOS
--	--	--

**RELE 2:** Utilizando un interruptor automático con bobina de admisión.

DEFINICION MODO TRABAJO = <u>          </u> V  Li-Lj  DETEC / MAX = 440 Vca V  Li-Lj  REPOS / MAX = 431 Vca V  Li-LN  DETEC / MAX = 253 Vca V  Li-LN  REPOS / MAX = 248 Vca ESTADO CONTACTO = OFF TEMP.ORIZ. DETECCION = 0.08 s TEMPORIZ. REPOSICION = 5.00 s		ESTADO ALARMA = ON V  Li-Lj  MAXIMA = ACTIVADO V  Li-Lj  MINIMA = DESACTIVADO V  Li-LN  MAXIMA = ACTIVADO V  Li-LN  MINIMA = DESACTIVADO ≠ MAX  Li-Lj  MAXIMA = DESACTIVADO ≠ MAX  Li-LN  MAXIMA = DESACTIVADO FRECUENCIA MAXIMA = DESACTIVADO FRECUENCIA MINIMA = DESACTIVADO CICLO FASES = ACTIVADO MODO DETECCION = RETARDADO GAMA TIEMPO DETEC. = SEGUNDOS MODO REPOSICION = RETARDADO GAMA TIEMPO REPOS. = SEGUNDOS
--	--	---

**RELE 3:** Para utilizar como un telemando.

DEFINICION MODO TRABAJO = <u>          </u> V  Li-Lj  DETEC / MAX = 440 Vca V  Li-Lj  REPOS / MAX = 431 Vca V  Li-Lj  DETEC / MIN = 360 Vca V  Li-Lj  REPOS / MIN = 367 Vca V  Li-LN  DETEC / MAX = 253 Vca V  Li-LN  REPOS / MAX = 248 Vca V  Li-LN  DETEC / MIN = 207 Vca V  Li-LN  REPOS / MIN = 211 Vca ESTADO CONTACTO = ON TEMPORIZ. DETECCION = 0.08 s TEMPORIZ. REPOSICION = 5.00 s		ESTADO ALARMA = OFF V  Li-Lj  MAXIMA = ACTIVADO V  Li-Lj  MINIMA = ACTIVADO V  Li-LN  MAXIMA = ACTIVADO V  Li-LN  MINIMA = ACTIVADO ≠ MAX  Li-Lj  MAXIMA = DESACTIVADO ≠ MAX  Li-LN  MAXIMA = DESACTIVADO FRECUENCIA MAXIMA = DESACTIVADO FRECUENCIA MINIMA = DESACTIVADO CICLO FASES = ACTIVADO MODO DETECCION = RETARDADO GAMA TIEMPO DETEC. = SEGUNDOS MODO REPOSICION = RETARDADO GAMA TIEMPO REPOS. = SEGUNDOS
--	--	--

NOTA: Las opciones en cursiva sólo están disponibles según lo establecido en DEFINICION MODO TRABAJO.

Para más información referirse al 'Manual de usuario SVO/SVP'.