

# SVERKER 900

## Sistema de prueba de relés y subestaciones

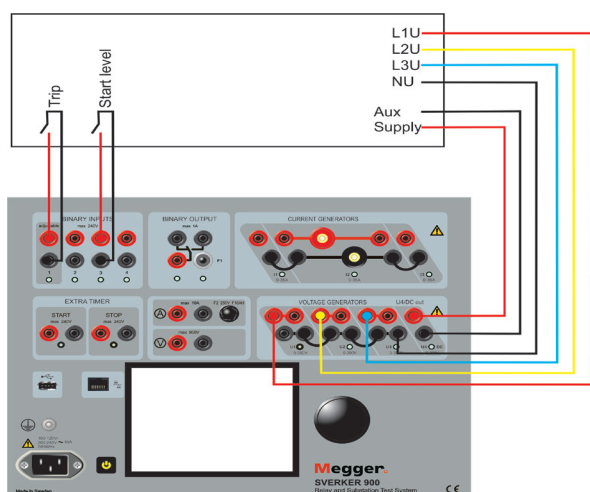
### Nota de aplicación

#### Verificación de protección ROCOF

La protección ROCOF (velocidad de cambio de frecuencia, código ANSI81R) se utiliza en agregados de instalaciones que incluyen generadores que pueden operar en paralelo con la red de distribución, como lo es especificado en las normas nacionales Ansi 81R o G59/3.

El papel de la función es detectar las fallas del proveedor del servicio y aislar el generador en caso de pérdida de servicio. Si el flujo de potencia del proveedor del servicio al generador isla no es cero, la frecuencia cambia a frecuencia de resonancia natural de los sistemas en isla. La formación de islas es peligroso para los trabajadores de servicio, ya que tal vez no se den cuenta que el circuito todavía esta cargado y puede prevenir la reconexión automática de los aparatos. Por esa razón, los generadores distribuidos deben de detectar el islanding e inmediatamente parar la generación de potencia.

La protección ROCOF es más rápida para detectar los cambios de frecuencia en la operación autónoma del generador que las funciones convencionales de protección de frecuencia. Las pruebas se hacen usando el instrumento generador de rampas, ver sección 4.5 en manual del usuario de SVERKER 900.



#### Conexión

Haga una conexión en el SVERKER 900 según la figura, utilice un suministro auxiliar solamente si es necesario.

Establezca BI para disparo y nivel de arranque, ver sección "entradas binarias" en el manual del usuario de SVERKER 900.

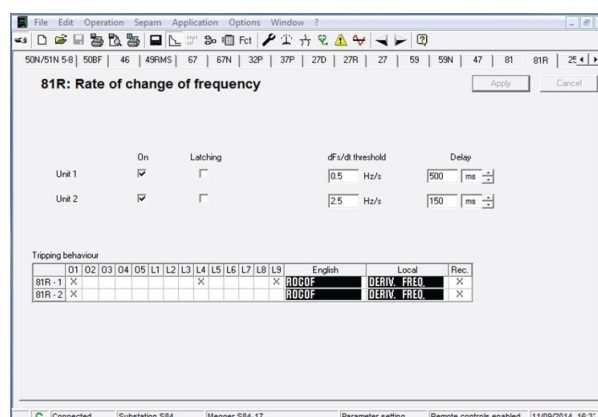
#### Ajustes

**Nota** Siempre utilice los ajustes recomendados por el fabricante, si están disponibles.

Los ajustes dependen del generador de potencia utilizado. Abajo se muestra un ejemplo de los ajustes para generadores de potencia 2-10 MVA y arriba de 10 MVA.

Potencia del generador	2 hasta 10 MVA	>10 MVA
Ajustes		
Punto de ajuste bajo	0.5 Hz/s	0.2 Hz/s
T	500 ms	500 ms
Punto de ajuste alto	2.5 Hz/s	1 Hz/s
T	150 ms	150 ms

En este ejemplo la protección Rocof (Sepam S84) está establecida para generadores de 2 hasta 10 MVA.



Punto de ajuste bajo (unidad 1) está establecido en 0.5 Hz/s con retardo de tiempo de 500 ms, y el punto de ajuste alto (unidad 2) está establecido en 2.5 Hz/s con retardo de tiempo de 150 ms.

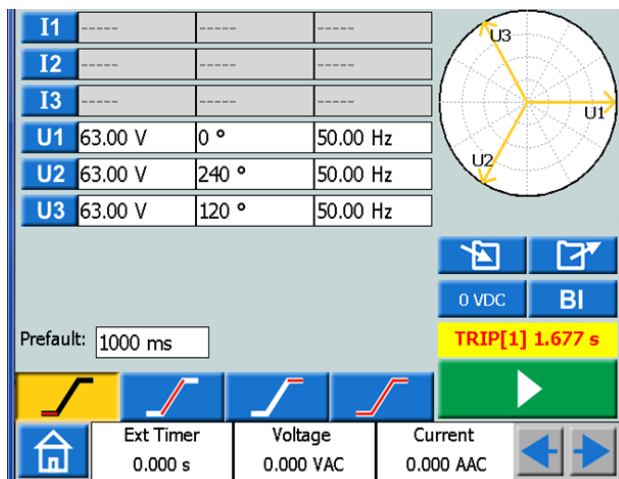


# Ajuste el SVERKER 900 Instrumento generador de rampas antes de la prueba

## Criterios de arranque

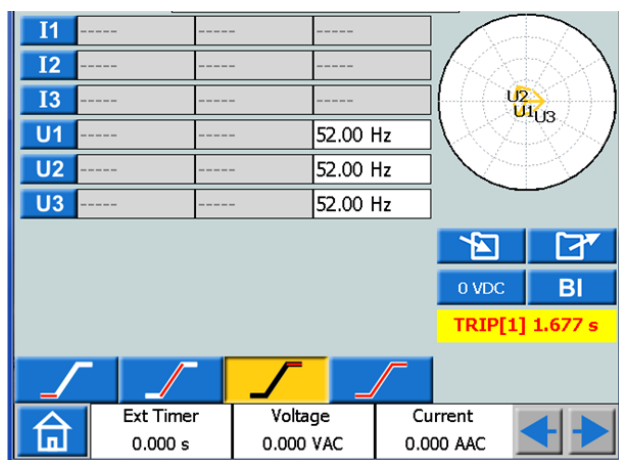
Establezca los criterios de arranque según el voltaje, frecuencia y rotación de fase del sistema.

En el ejemplo de abajo se establece un tiempo de prefalla antes de pasar al estado de falla.



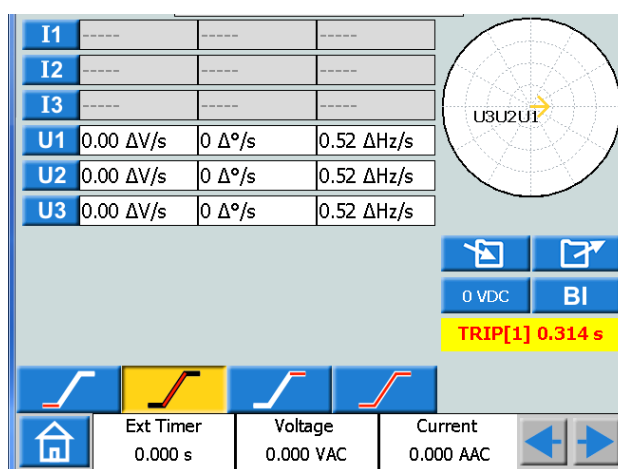
## Criterios de parada

Establezca criterios de parada suficientemente altos para darle a la función con retardo tiempo suficiente para ser activada, ver ejemplo abajo.

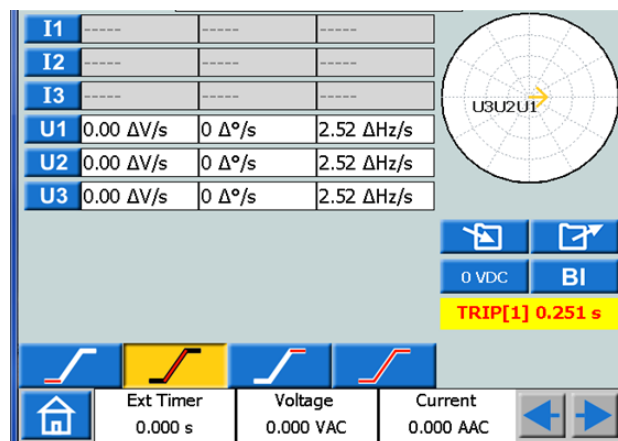


## Paso 1: Verificación de disparo de bajo y alto nivel de protección



- 1] Establezca la velocidad de rampa del SVERKER 900 apenas por sobre el nivel de arranque o disparo de alto nivel para protección.

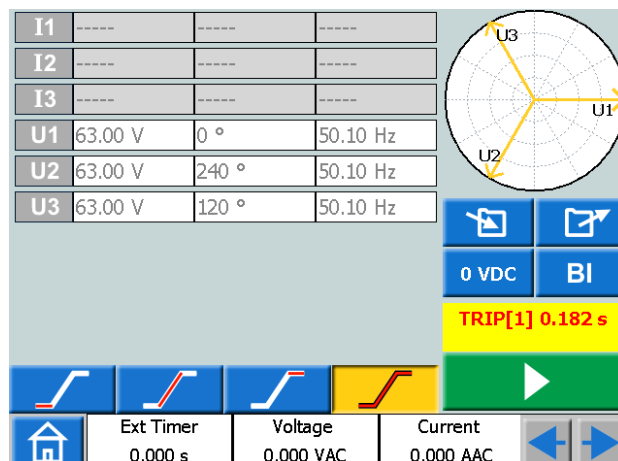


Disparo de bajo nivel



Disparo de alto nivel

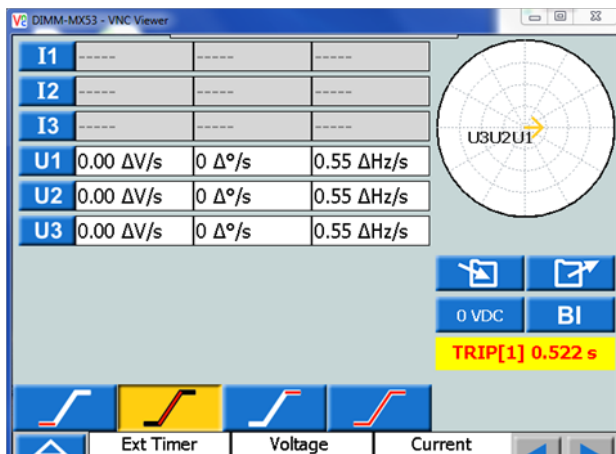
- 2] Presione el botón  y luego  para iniciar una prueba. Si el disparo de arranque/alto nivel no se activa antes de haber alcanzado los criterios de parada, aumente la velocidad de rampa en 0.01 Hz/s e inicie una nueva prueba de rampa.
- 3] Repita hasta obtener un disparo de arranque/alto nivel de la protección.



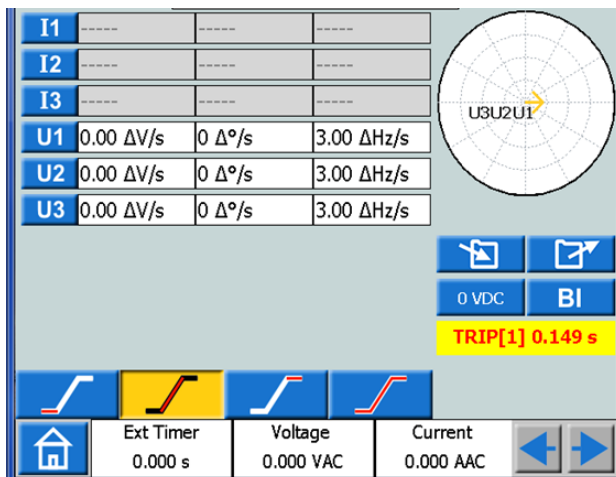
Ejemplo: Verificación del comienzo para el disparo de bajo nivel

## Paso 2: Verificación de demora de tiempo de disparo de bajo y alto nivel

- 1] Para obtener un buen valor para el tiempo de retardo, establezca la velocidad de rampa 10-20% más alta que el disparo de bajo/alto nivel.



Tiempo de retardo de disparo de bajo nivel



Tiempo de retardo de disparo de alto nivel

- 2] Presione el botón  y luego  para iniciar una prueba.

#### ESTADOS UNIDOS

Megger Dallas  
4271 Bronze Way  
Dallas, TX 75237

T +1 214-330-3293

Megger Valley Forge  
2621 Van Buren Ave  
Norristown, PA 19403  
T +1 610-676-8500

---

csasales@megger.com  
www.megger.com

#### NOTA DE COPYRIGHT Y DERECHOS PROPIETARIOS

© 2014, Megger Sweden AB. Se reservan todos los derechos.

El contenido de este documento es propiedad de Megger Sweden AB. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida o transmitida en forma alguna ni por cualquier medio, salvo si estuviese permitido por el acuerdo de licencia por escrito con Megger Sweden AB. Megger Sweden AB ha realizado todos los intentos razonables para garantizar la integridad y la exactitud de este documento. Sin embargo, la información contenida en este manual está sujeta a cambio sin aviso y no representa responsabilidad por parte de Megger Sweden AB. Las representaciones esquemáticas de hardware y las descripciones técnicas o los listados de software que revelan código de fuente, son sólo a título de información. La reproducción íntegra o parcial para crear hardware o software operativos para productos que no sean de Megger Sweden AB está estrictamente prohibida, salvo si está permitido por el acuerdo de licencia por escrito con Megger Sweden AB.

#### AVISO DE MARCA COMERCIAL

Megger® y Programma® son marcas comerciales registradas en EE.UU. y otros países. Todo otro nombre de marca y producto mencionado en este documento es marca comercial o marca comercial registrada de sus compañías respectivas.

Megger Suecia AB está certificada de acuerdo con ISO 9001 y 14001.