

RAPIDUS

Controlador de Factor de Potencia



GUÍA DE INICIO RÁPIDO

Por favor lea esta guía de inicio rápido cuidadosamente antes de la instalación y puesta en marcha del Rapidus. El manual de usuario detallado puede ser encontrado en el CD que viene incluido con el producto o descargado en nuestra página web www.disproel.com

PRECAUCIONES DE USO SEGURO

1. La instalación, puesta en marcha y conexión del dispositivo debe ser llevada a cabo por personal calificado, teniendo en cuenta las instrucciones del manual de usuario.
2. No abra la carcasa del dispositivo.
3. No desconecte los terminales de los transformadores de corriente.
4. No use este dispositivo para ningún otro propósito distinto para el que fue originalmente diseñado.
5. Use un paño seco para limpiar el dispositivo. No use alcohol, thinner, disolventes o elementos similares.
6. Asegúrese que todas las conexiones de los terminales estén correctas antes de conectar el dispositivo.
7. En caso de ser necesario, contacte al soporte técnico de Disproel S.A.
8. Use este dispositivo con los terminales originales que vienen en la caja del producto.

El fabricante no se hace responsable por las consecuencias ocasionadas al ignorar las precauciones anteriormente mencionadas durante la manipulación del dispositivo RAPIDUS.

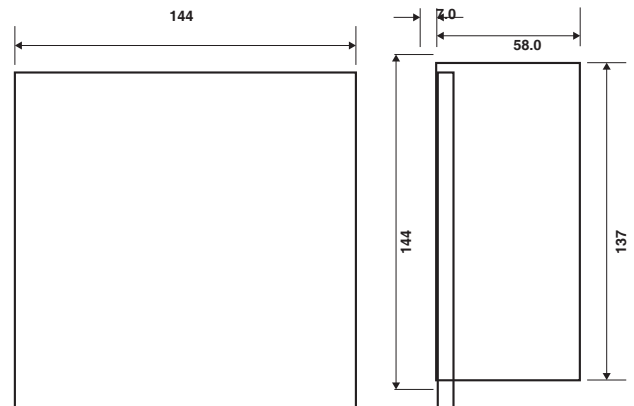
DIMENSIONES

1. El Rapidus debe ubicarse de manera vertical en un compartimiento hueco sobre el panel. Monte el dispositivo por la parte delantera del cofre. El compartimiento sobre el panel debe tener las siguientes medidas: 138mm x 138mm.

2. Después de ubicar el Rapidus en el compartimiento, las herramientas de sujeción con las que cuenta el dispositivo deben ser instaladas y aseguradas con sus tornillos de sujeción.

3. Los terminales para voltajes y corrientes fueron diseñados para cables con una sección nominal de 2,5mm. El conector tipo hembra debe ser retirado de la carcasa del Rapidus (Retirado del conector tipo macho). Los tornillos en los terminales tipo hembra deben ser desatornillados y posteriormente el cable debe ubicarse en su correspondiente agujero de conexión. Una vez que el cable se encuentra debidamente ubicado, se procederá a apretar los tornillos de cada borne de conexión y el cable debe ser asegurado. Finalmente, el conector debe ser conectado nuevamente en la carcasa del Rapidus.

4. Para la entrada de conexión RS-485 se recomienda el uso del cable CAT 5 o superior.



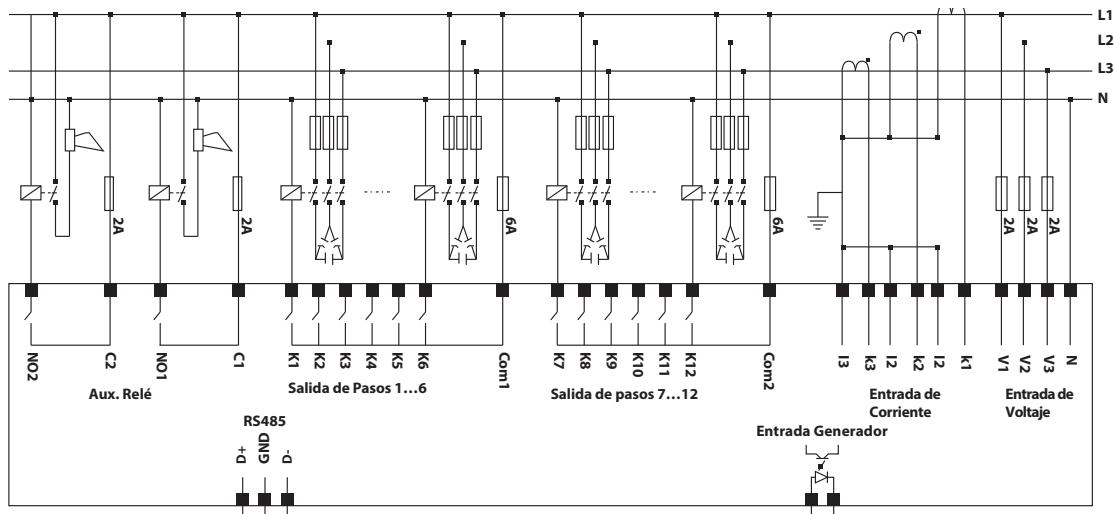
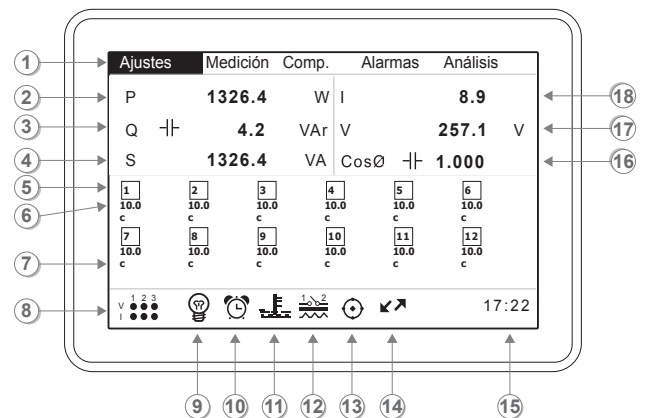


DIAGRAMA DE CONEXIÓN

Los fusibles de las fases que se encuentran conectados para proteger los condensadores y/o reactancias, deberán ser seleccionados de acuerdo a los valores nominales indicados en las especificaciones técnicas que se encuentran a continuación.

PANEL FRONTAL RAPIDUS

1. Menú
2. Potencia total activa
3. Potencia total reactiva
4. Potencia total aparente
5. Número de pasos
6. Paso encendido
7. Tipo de paso
8. Ausencia/presencia de corrientes y/o voltajes en las fases
9. Modo de compensación seleccionada
10. Símbolo de alarma (Se enciende una vez una alarma es accionada en el sistema)
11. Símbolo de alarma de temperatura (Se enciende una vez una alarma es accionada en el sistema)
12. Símbolo de alarma accionada en relé (Se enciende si el 1ro y/o 2do relevo de alarma son asignados a una alarma y esta es activada en el sistema. "1" indica primer relé activo, y "2" indica segundo relé activo).
13. Indica que el modo DCM esta activo
14. Símbolo de comunicación RS-485
15. Reloj
16. Valor del Cos (\emptyset)
17. Promedio de VLL (Voltaje línea a línea)
18. Corriente total en las 3 fases



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación

Voltaje95 - 272 VAC RMS
 Frecuencia45 - 65 Hz

Rango de Señales Medidas

Voltaje85 - 300 V RMS (L-N)
 Corriente0.01 - 6 A RMS
 Frecuencia45 - 65 Hz
 Entrada Gen85 - 265 VAC RMS

Símbolo	Función	Clase de rendimiento de la función de acuerdo a IEC 61557-12	Rango de medida	Otras características
P	Potencia Total activa	0,2	10 % $I_b \leq I \leq I_{max}$ 0,5 Ind to 0,8 Cap	-
Q_v	Potencia Total reactiva	1	5 % $I_b \leq I \leq I_{max}$ 0,25 Ind to 0,25 Cap	-
S_A	Potencia Total aparente	0,2	10 % $I_b \leq I \leq I_{max}$ 0,5 Ind to 0,8 Cap	-
E_A	Energía Total activa	0,2	0 to 49999999999	IEC 62053-22 Clase 0.2S
E_{rv}	Energía Total reactiva	2	0 to 49999999999	IEC 62053-23 Clase 2
f	Frecuencia	0,05	45 - 65 Hz	-
I	Corriente de fase	0,2	20% $I_b \leq I \leq I_{max}$	-
I_{nc}	Corriente de neutro (Calculada)	0,2	20% $I_b \leq I \leq I_{max}$	-
U	Voltaje	0,2	$U_{min} \leq U \leq U_{max}$	-
PF_A	Factor de potencia	0,5	0,5 Ind to 0,8 Cap	-
$THDV$	Distorsión total armonica de voltaje	1	0 % to 20 %	-
$THDI$	Distorsión total armonica de corriente	1	0 % to 100 %	-

Compensación Salida de Relé

12 Pasos
 Max. Voltaje de conmutación : 250 VAC
 Max. Corriente de conmutación : 1.5 A
 (los relés activos)
 5.0 A (los relés activos)

Alarma Salida de Relé:

2 Salidas,
 Máx. Corriente de conmutación.: 4A
 Voltaje de conmutación.....: 250 VAC
 Máx. Potencia de conmutación: 1250 VA

Número de Pasos

Puede seleccionarse entre 1 y 12 pasos.

Target Cos (Ø) Intervalo.

0.800 – 1.000 (Ind-Cap). Puede ser seleccionado con 0.001 pasos.

CTR.....Configurable de 1a 5000

VTR.....Configurable de 1 a 5000

Periodo de Demanda

Configurable de 1 a 60 minutos

Interfaz de usuario

Teclado..... : 6 teclas con protección ESD
 Pantalla..... : Retro-iluminada con gráficos

Comunicación

Puerto RS-485 Aislado..... : Canal, protección contra Máx. sobre corriente/voltaje y ESD.

Protocolo programable de 2400bps a 57600 bps. Aislamiento a 2000VRMS

Temperatura de Operación

-20 C a +55 C

Temperatura de Almacenamiento

-30 C a +80 C

Humedad Relativa.....Máximo 95%sin condensación

Protección clase.....W144 x H144 x D78

Protección clase.....IP40

Consumo de energía <10VA

CONEXIONES RAPIDUS

Por favor siga las instrucciones del diagrama de conexión en el manual de usuario.

1. El tipo de conexión para la medida de entrada de corriente y voltaje, debe ser de 3 fases más neutro. Todos los fusibles usados pueden ser de tipo FF o termomagnéticos y sus valores deben ser de 2A o 6A
2. Las entradas de corriente al dispositivo deben ser conectadas mediante los transformadores de corriente usados en el sistema.
3. La conexión de los pasos en el dispositivo debe realizarse conforme está ilustrado en el diagrama de conexión (ver página 3).
4. Realice la conexión de las alarmas según el diagrama de conexión de la página (opcional).
5. Realice la conexión del puerto de comunicación RS-485 según el diagrama de conexión de la página 3 (opcional).

INSTALACIÓN RAPIDUS

“Primer encendido” Ajustes

La siguiente pantalla es la que se podrá visualizar una vez el RAPIDUS es energizado por “Primera vez” después de haber salido de fábrica.

Ajustes->Config rápida

Lng/Idioma/Я3bIK	Esp.
Fecha	30 Agosto 2013
Tiempo	21:24:13
CTR	1
VTR	1.0
Número de pasos	1
Reinicio	

Ajustes->Config rápida

Lng/Idioma/Я3bIK	Esp.
Fecha	30 Au
Tiempo	21:24
CTR	1
VTR	1.0
Número de pasos	1
Reinicio	

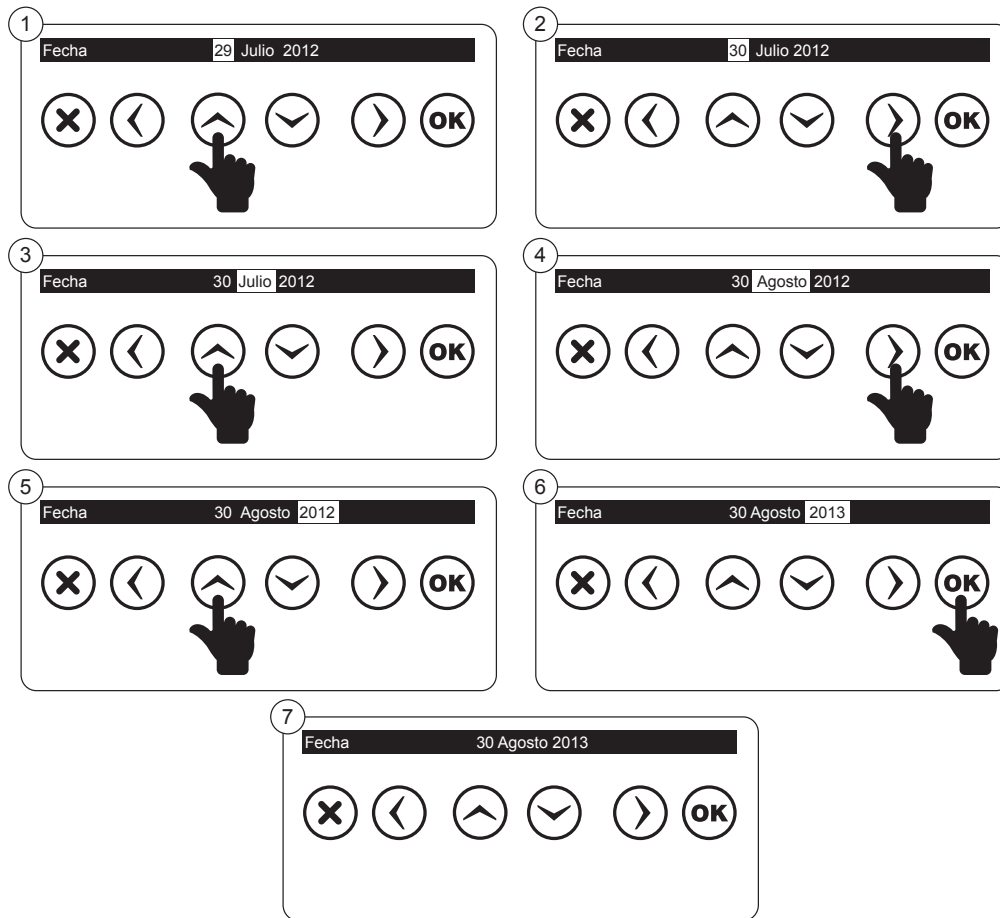
Ajustes de Idioma

Cuando pulsa la tecla OK, Inglés, Turco y Español son las opciones disponibles para el idioma. El usuario debe seleccionar la opción deseada mediante el uso de las teclas arriba o abajo disponibles en el Rapidus y posteriormente pulsar “OK” Si el idioma seleccionado fue Español, las demás pestañas cambiarán su idioma a Español también.

Fecha

Presione la tecla “OK” una vez se encuentre sobre la opción Fecha. Sobresalte el día, mes o año mediante las teclas de izquierda/derecha y seleccione el valor deseado mediante las teclas arriba/abajo. Una vez configurada la fecha, presione la tecla OK para finalizar.

Ejemplo:



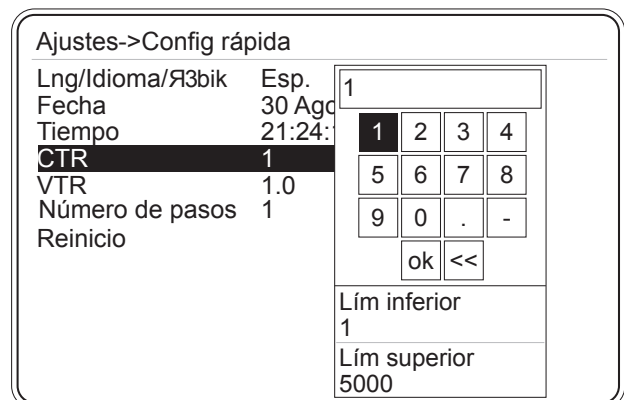
Hora

El ajuste de la hora en el RAPIDUS se lleva a cabo aquí. Su configuración es igual a la escrita en la fecha.

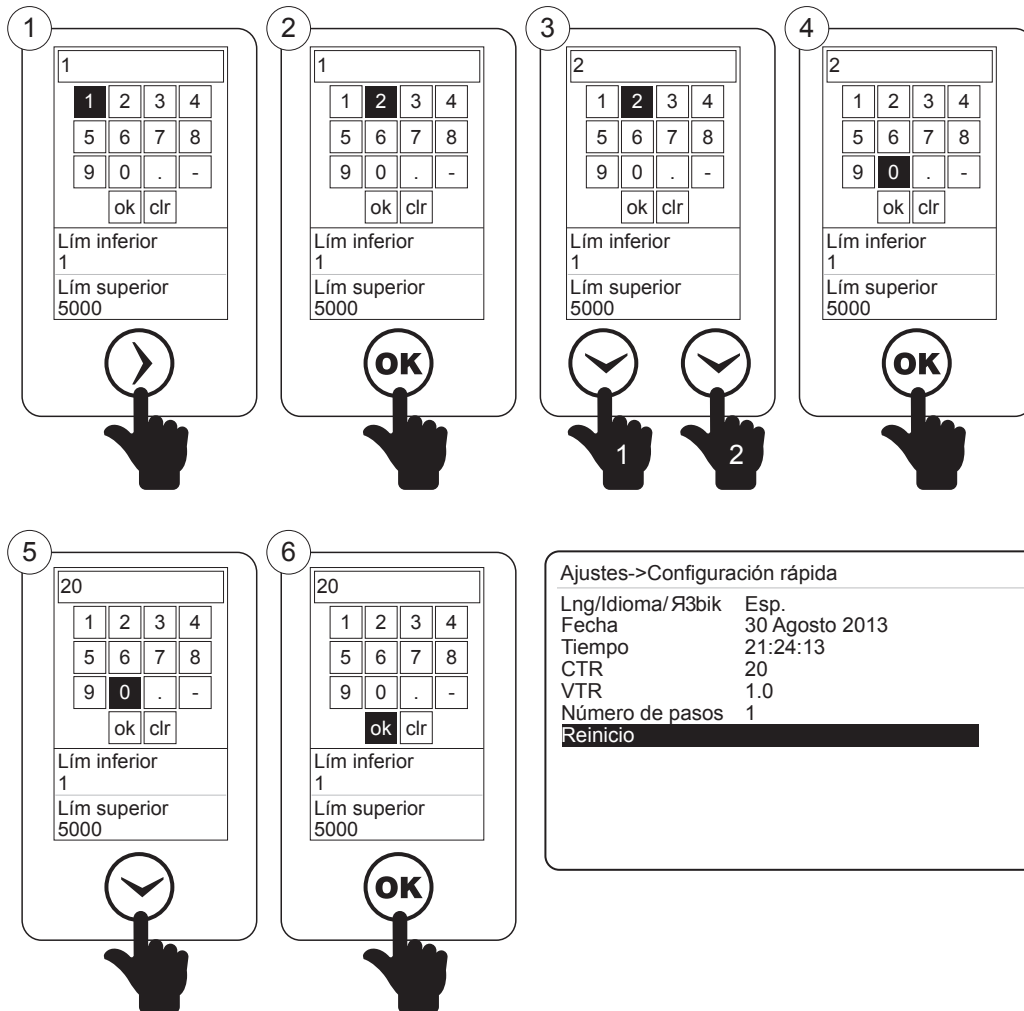
CTR (Relación Transformador de Corriente)

Este es el ajuste en el cual se configura la proporción del transformador de corriente. Dicha proporción puede ser seleccionada entre 1 y 5000.

Como un ejemplo, si cuenta con un transformador de corriente con una relación de 500 a 5, el valor que debe ingresar es el resultado del cociente de dicha relación, en este caso 100.



Ejemplo:



1

2

3

4

5

6

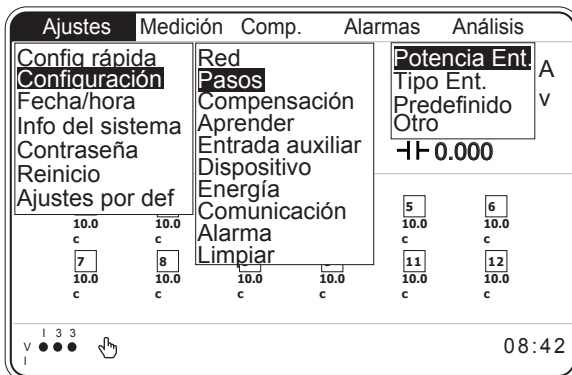
Ajustes->Configuración rápida	
Lng/Idioma/Язбик	Esp.
Fecha	30 Agosto 2013
Tiempo	21:24:13
CTR	20
VTR	1.0
Número de pasos	1
Reinicio	

VTR (Relación Transformador de Voltaje)

Este es el ajuste en el cual se configura la proporción del transformador de voltaje. Dicha proporción puede ser seleccionada entre 1 y 5000. Si va a ingresar un valor decimal, puede usar en el teclado virtual la tecla “.” para ello.

NÚMERO DE PASOS

Debe ingresar el número de pasos de capacitores trifásicos instalados en el sistema a fin de que el Rapidus aprenda de las conexiones desde este menú.



Ajustes->Configuración->Pasos->Potencia Ent.

Paso 1	10.00	kVar
Paso 2	10.00	kVar
Paso 3	10.00	kVar
Paso 4	10.00	kVar
Paso 5	10.00	kVar
Paso 6	10.00	kVar
Paso 7	10.00	kVar
Paso 8	10.00	kVar
Paso 9	10.00	kVar
Paso 10	10.00	kVar
Paso 11	10.00	kVar
Paso 12	10.00	kVar

Ajustes->Configuración->Pasos->Tipo Ent.

Paso 1	C
Paso 2	C
Paso 3	C
Paso 4	C
Paso 5	C
Paso 6	C
Paso 7	C
Paso 8	C
Paso 9	C

En la siguiente pantalla puede ingresar los valores en kVar de los condensadores instalados en el sistema. Esto debido a que el Rapidus no puede obtener dichos valores en sistemas con cargas no balanceadas.

Reinicio

El RAPIDUS debe ejecutar el proceso de reinicio una vez la opción es seleccionada y posteriormente se presiona la tecla OK.

Recuerde

Esta guía es únicamente para la configuración básica del equipo, si desea ampliar la información por favor diríjase a nuestro sitio web, www.disproel.com, donde encontrará el manual de usuario o comuníquese directamente con nuestro soporte técnico: