

Configuración del Prisma 310A





Configuración del Prisma 310A

INDICE

1.INTRODUCCIÓN	4
2.ELEMENTOS NECESARIOS	4
3.Establecer comunicación con el Prisma	5
4.Configuración de parámetros	9
4.1.Cambio de los parámetros de comunicación de red	10
4.2.Cambio de los parámetros de comunicación del Puerto RS485	11
4.3. Configuración de los trafos de intensidad	12
4.4.Configuración de la potencia solar instalada	13
4.5.Configuración de los inversores	14
5. Verificación de que podemos regular los inversores	16
6.Comprobación de los trafos de intensidad	17
7.Guardar la configuración del autómata	18
8.Anexos	19



Configuración del Prisma 310A

1. INTRODUCCIÓN

El equipo Prisma es un sistema de inyección 0 que permite regular una amplia gama de inversores y adaptarse a multitud de instalaciones, de esta manera el equipo se podrá configurar para adaptarse a las condiciones concretas de la instalación según las especificaciones de cada una.

En este manual se va a hacer la configuración para un inversor sungrow de 100Kw con unos trafos de intensidad de 80/5 y donde el prisma ya a tener la ip 192.168.1.199 con la puerta de enlace 192.168.1.1

2. ELEMENTOS NECESARIOS

- Un ordenador
- Aplicación supervisor: Es la aplicación que se va a utilizar para configurar el Prisma. Esta aplicación se puede descargar de manera gratuita en el siguiente enlace:

https://www.realenergysystems.com/descargas/index.php?id=1

• Conectar el prisma al ordenador por un cable de red (se recomienda conectar el prisma al ordenador por medio de un switch para evitar posibles problemas de cables de red cruzados o problemas similares)





Configuración del Prisma 310A

3. Establecer comunicación con el Prisma

La configuración del Prisma se hace a través de la conexión de ethernet que tiene que el equipo y que tiene que estar cableado a nuestro ordenador . Una vez conectada ejecutamos la aplicación "supervisor"

	💪 Acceso usuario		
	Usuario:		
ł	Contraseña:		
11 1 1 H		Login	Cancelar

En la primera pestaña donde nos pide el "login" le damos a cancelar y aparece la pantalla principal

		_	_				
🌜 Supervisor							- • 💌
Spanish							
Configuración	Modbus	Esclavo	Logs	Semántica	Gráfica		
Configu	rar canal						
Instalacion	1	-					
Esclavo:	1	-					

En esta pantalla principal le damos a configurar canal y nos llevará a la siguiente pantalla



Configuración del Prisma 310A

🖳 Configuración (Canal		- • •						
Tipo de conexión TCP/IP 🔹									
Máx. lineas trazabilidad (0=Sin trazas) 38									
Configuración	TCP/IP								
Dirección:	192.168.1	.199							
Puerto:	502	Reintentos	11						
Timeout Con.:	6000	Timeout Resp.:	2000						
Configuración	puerto seri	e							
Puerto:			•						
Velocidad:	38400 -	Bits datos:	8 🔻						
Paridad:	°ar ▼	Bits parada:	1 •						
Control de fluj	Control de flujo: Ninguno 🗸								
Timeout Lect.: 1000 Timeout Escr.: 1000									
	Aceptar	Cancela	r						

Ajustamos:

- Tipo de conexión: TCP/IP
- Dirección: Es la ip del Prisma. Si el equipo no se ha configurado nunca tendrá la ip por defecto 192.168.1.199 (esta ip podrá cambiarse y poner la que queramos pero será siempre una ip fija)
- Puerto: 502
- El resto de parámetros no se tocan.

Una vez hecho esto le damos a aceptar y nos lleva de nuevo a la pantalla principal Para comprobar si estamos conectados al autómata nos vamos a la pestaña de modbus y le damos a leer



Configuración del Prisma 310A

실 Supervisor		
Spanish		
Configuración M	odbus Esclavo Log	igs Semántica Gráfica
Registro Inicial Registros Frecuencia	0 × v 4 × v 1000 × v	978 0 33130 26887
Leer	Auto	
Lecturas	2	
🔲 Leer función (x04 (IReg)	

Si nos salen una serie de números en la pantalla es que hay comunicación, si no hay comunicación puede ser por los siguientes motivos

- El autómata no esta conectado a la red
- La ip del autómata que hemos configurado en el supervisor no es la correcta
- La ip del ordenador no está en el rango de las ip del prisma

Para comprobar si estamos en el mismo rango de ip del prisma Ponemos en el buscador de aplicaciones y escribimos "cmd" y seleccionamos esa aplicación





Configuración del Prisma 310A

Una vez dentro escribimos "ipconfig" y nos sale las configuraciones ip de nuestro ordenador



Nos tenemos que fijar en la parte que pone "Adaptador de ethernet" en dirección IPv4

Para saber si estamos en el mismo rango de red (rango de ip) tienen que coincidir los tres primeros dígitos (si nuestra ip del Prisma es 192.168.1.199 la ip de "Direccion IPv4" tiene que ser 192.168.1.XXX)

Si no estamos en el mismo rango tenemos que cambiar la ip del ordenador para estar dentro del rango.



Configuración del Prisma 310A

4. Configuración de parámetros

Una vez confirmado que tenemos comunicación con el autómata nos vamos a semántica y le damos a upload

Spanish Configuración Modbus Esclavo Logs Semántica Gráfica UINT16 , 0, 1, R, . Hardware Info. RegistrosLectura Guardar como UINT16 , 1, 1, R, . Hardware Info. RegistrosEscritura Info. UINT16 , 1, 1, R, . Hardware Info. BitsEectura Info. UINT16 , 2, 1, R, . Hardware Info. BitsEectura Info. DATETIME UINT16 Cargando descripción del autómata F UINT16 UINT32 Cancelar F UINT32 Cancelar I I UINT32 , 22, 2, W, . Consumo. Directo. Fabricacion. Data. Firmware BOOL , 24, 1, W, . Consumo. Directo. Fabricacion. Acciones. Reset INT16 , 25, 1, R, . Hardware Info. Libre Info. Info. INT16 , 25, 1, R, . Hardware Info. Loop Time INT16 , 26, 1, R, . Hardware Info. Excepciones INT16 , 27, 1, W, . Hardware Info. Excepciones INT16 , 30, 1, W, Hardware Info. Reset	🌜 Supervisor		8
Configuración Modbus Esclavo Logs Semántica Gráfica UINT16 , 0, 1, R, . Hardware Info. RegistrosLectura Guardar como UINT16 , 1, 1, R, . Hardware Info. RegistrosEscritura Abrin Guardar como UINT16 , 1, 1, R, . Hardware Info. RegistrosEscritura Abrin Guardar como UINT16 , 1, 1, R, . Hardware Info. BitsEectura Info. Abrin Guardar como DATETIME UINT16 Cargando descripción del autómata F I I UINT16 Cargando descripción del autómata F I I UINT32 Cancelar F I UINT32 , 22, 2, W, . Consumo. Directo. Fabricacion. Data. Firmware BOOL , 24, 1, W, . Consumo. Directo. Fabricacion. Acciones. Reset INT16 , 25, 1, R, . Hardware Info. Libre Info. Libre INT16 , 25, 1, R, . Hardware Info. Loop Time INT16 , 26, 1, R, . Hardware Info. Reset INT16 , 28, 2, R, . Hardware Info. Reset UINT16 , 30, 1, W, . Hardware Info. Reset	Spanish		
Upload Borrar Abrin Guardar Guardar como UINT16 ,0,1,R,.Hardware Info.RegistrosLectura AnticologistrosEscritura AnticologistrosEscritura UINT16 ,1,1,R,.Hardware Info.BitsLectura AnticologistrosEscritura AnticologistrosEscritura UINT16 ,2,1,R,.Hardware Info.BitsLectura FitsEscritura UINT16 ,2,1,R,.Hardware Info.BitsEscritura FitsEscritura UINT16 Cargando descripción del autómata FitsEscritura FitsEscritura UINT32 Cancelar FitsEscritura FitsEscritura UINT32 Cancelar FitsEscritura FitsEscritura UINT32 Cancelar FitsEscritura FitsEscritura UINT32 ,22,2,W,.Consumo.Directo.Fabricacion.Data.Firmware BOOL ,24,1,W,.Consumo.Directo.Fabricacion.Acciones.Reset Contadores INT16 ,25,1,R,.Hardware Info.Libre Int16 ,27,1,W,.Hardware Info.Loop Time INT16 ,28,2,R,.Hardware Info.Excepciones Int16 ,30,1,W,.Hardware Info.Reset UINT16 ,30,1,W, Hardware Info.Reset Bool 31,1,W. Hardware	Configuración	Modbus Esclavo Logs Semántica Gráfica	
UINT16 ,0,1,R,.Hardware Info.RegistrosLectura UINT16 ,1,R,.Hardware Info.RegistrosEscritura UINT16 ,2,1,R,.Hardware Info.BitsLectura DATETIME DATETIME INT16 UINT16 UINT16 UINT16 UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 Cancelar II UINT32 Cargando descripción del autómata F II G UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 Cancelar II G UINT32 Cargando descripción del autómata F II G UINT32 Cancelar II UINT32 Cancelar II UINT32 Cancelar II Contadores INT16 ,25,1,R,.Hardware Info.Libre INT16 ,25,1,R,.Hardware Info.Libre INT16 ,27,1,W,.Hardware Info.Max Loop Time INT16 ,28,2,R,.Hardware Info.Reincios BOOL ,31,1,W, Hardware Info.Reincios BOOL ,31,1,W, Hardware Info.Reincios		Upload Borrar Abrir Guardar Guardar como.]
DATFINE UINT16 UINT16 UINT16 UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 Cancelar UINT32 UINT32 Cancelar UINT32 UINT32 Cancelar UINT32 CANT3 CANT3 CANT3 CANT3 CANT3 CANT3 CANT3	UINT16 UINT16 UINT16 UINT16	,0,1,R,.Hardware Info.RegistrosLectura ,1,1,R,.Hardware Info.RegistrosEscritura ,2,1,R,.Hardware Info.BitsLectura	^
UINT16 UINT16 UINT16 BYTE UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 Cancelar UINT32 UINT32 UINT32 Cancelar G UINT32 UINT32 Cancelar Can	DATETIME		
UINT16 UINT16 BYTE UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 Cancelar F I G UINT32 Cancelar I G UINT32 Cancelar I I G UINT32 Cancelar I I I I I I I I I I I I I	UINT16	Lin progress	
UINT16 BYTE UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 ,22,2,W,.Consumo.Directo.Fabricacion.Data.Firmware BOOL ,24,1,W,.Consumo.Directo.Fabricacion.Acciones.Reset Contadores INT16 ,25,1,R,.Hardware Info.Libre INT16 ,25,1,R,.Hardware Info.Lop Time INT16 ,27,1,W,.Hardware Info.Max Loop Time INT16 ,28,2,R,.Hardware Info.Excepciones UINT16 ,30,1,W,.Hardware Info.Reinicios BOOL ,31,1,W,.Hardware Info.Reset	UINT16	Cargando descrinción del autómata	
BYTE UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 Z2,2,W,.Consumo.Directo.Fabricacion.Data.Firmware BOOL ,24,1,W,.Consumo.Directo.Fabricacion.Data.Firmware BOOL ,24,1,W,.Consumo.Directo.Fabricacion.Acciones.Reset Contadores INT16 ,25,1,R,.Hardware Info.Libre INT16 ,27,1,W,.Hardware Info.Max Loop Time INT32 ,28,2,R,.Hardware Info.Excepciones UINT16 ,30,1,W,.Hardware Info.Reinicios BOOL 31,1.W. Hardware Info.Reset	UINT16	Calganuo descripcion del adtomata	
UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 Z4,1,W,.Consumo.Directo.Fabricacion.Data.Firmware BOOL ,24,1,W,.Consumo.Directo.Fabricacion.Data.Firmware BOOL ,24,1,W,.Consumo.Directo.Fabricacion.Acciones.Reset Contadores INT16 ,25,1,R,.Hardware Info.Libre INT16 ,25,1,R,.Hardware Info.Libre INT16 ,26,1,R,.Hardware Info.Libre INT16 ,27,1,W,.Hardware Info.Max Loop Time INT32 ,28,2,R,.Hardware Info.Excepciones UINT16 ,30,1,W,.Hardware Info.Reinicios BOOL ,31,1,W,.Hardware Info.Reset	BYTE		
UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 UINT32 VI	UINT32	F	
UINT32 UINT32 UINT32 ,22,2,W,.Consumo.Directo.Fabricacion.Data.Firmware BOOL ,24,1,W.Consumo.Directo.Fabricacion.Acciones.Reset Contadores INT16 ,25,1,R,.Hardware Info.Libre INT16 ,25,1,R,.Hardware Info.Loop Time INT16 ,27,1,W.Hardware Info.Max Loop Time INT16 ,28,2,R,.Hardware Info.Excepciones UINT16 ,30,1,W.Hardware Info.Reinicios BOOL ,31,1,W.Hardware Info.Reset	UINT32	Cancelar	
UINT32 ,22,2,W,.Consumo.Directo.Fabricacion.Data.Firmware BOOL ,24,1,W,.Consumo.Directo.Fabricacion.Data.Firmware Contadores INT16 ,25,1,R,.Hardware Info.Libre INT16 ,26,1,R,.Hardware Info.Liop Time INT16 ,27,1,W,.Hardware Info.Max Loop Time INT32 ,28,2,R,.Hardware Info.Excepciones UINT16 ,30,1,W,.Hardware Info.Reinicios BOOL ,31,1,W,.Hardware Info.Reset	UINT32	G	
<pre>UINT32 ,22,2,W,.Consumo.Directo.Fabricacion.Data.Firmware BOOL ,24,1,W,.Consumo.Directo.Fabricacion.Acciones.Reset Contadores INT16 ,25,1,R,.Hardware Info.Libre INT16 ,26,1,R,.Hardware Info.Loop Time INT16 ,27,1,W,.Hardware Info.Max Loop Time INT32 ,28,2,R,.Hardware Info.Excepciones UINT16 ,30,1,W,.Hardware Info.Reinicios BOOL .31,1,W. Hardware Info.Reset</pre>	UINT32	, ial	
BOOL ,24,1,W,.Consumo.Directo.Fabricacion.Acciones.Reset Contadores INT16 ,25,1,R,.Hardware Info.Libre INT16 ,26,1,R,.Hardware Info.Loop Time INT16 INT16 ,27,1,W,.Hardware Info.Max Loop Time INT2 ,28,2,R,.Hardware Info.Excepciones UINT16 ,30,1,W,.Hardware Info.Reinicios BOOL .31,1.W. Hardware Info.Reset	UINT32	,22,2,W,.Consumo.Directo.Fabricacion.Data.Firmware	
Contadores INT16 ,25,1,R,.Hardware Info.Libre INT16 ,26,1,R,.Hardware Info.Loop Time INT16 ,27,1,W,.Hardware Info.Max Loop Time INT32 ,28,2,R,.Hardware Info.Excepciones UINT16 ,30,1,W,.Hardware Info.Reinicios BOOL .31,1,W. Hardware Info Reset	BOOL	,24,1,W,.Consumo.Directo.Fabricacion.Acciones.Reset	
INT16 ,25,1,R, Hardware Info.Libre INT16 ,26,1,R, Hardware Info.Loop Time INT16 ,27,1,W, Hardware Info.Max Loop Time INT32 ,28,2,R, Hardware Info.Excepciones UINT16 ,30,1,W, Hardware Info.Reinicios BOOL .31,1,W, Hardware Info Reset	Contadore	≥S	
INT16 ,26,1,R, Hardware Info.Loop Time INT16 ,27,1,W, Hardware Info.Max Loop Time INT32 ,28,2,R, Hardware Info.Excepciones UINT16 ,30,1,W, Hardware Info.Reinicios BOOL .31,1,W, Hardware Info.Reset	INT16	,25,1,R,.Hardware Info.Libre	
INT16 ,27,1,W,.Hardware Info.Max Loop Time INT32 ,28,2,R,.Hardware Info.Excepciones UINT16 ,30,1,W,.Hardware Info.Reinicios BOOL .31,1,W. Hardware Info.Reset	INT16	,26,1,R,.Hardware Info.Loop Time	
INT32 ,28,2,R,Hardware Info.Excepciones UINT16 ,30,1,W,Hardware Info.Reinicios ROOL .31,1,W,Hardware Info.Reset	INT16	,27,1,W,.Hardware Info.Max Loop Time	
UINT16 ,30,1,W,.Hardware Info.Reinicios	INT32	,28,2,R,.Hardware Info.Excepciones	
BOOL .31.1.W. Hardware Info Reset	UINT16	,30,1,W,.Hardware Info.Reinicios	
	BOOL	,31,1,W,.Hardware Info.Reset	-

Una vez que termine de descargar le damos a guardar (no pasa nada pero se guarda) Este fichero que acabamos de descargar corresponde al mapa modbus del equipo.

Una vez que este la semántica guardada le damos a esclavo y a leer y nos aparecerá una serie de pestañas que podemos ir desplegando para ver los diferentes parámetros del autómata.

onliguration	Modbus	Esclavo	Logs	Semá	ntica Gra	áfica				
Leer	Env	iar	Borrar		Automat	ica	Guardar	datos	Carg	ar datos
i∎- Into										
	10									
Comuni	caciones									
Contad	ores									
Regula	tion									
Protecc	ion									
🗄 Genera	cion									



Configuración del Prisma 310A

El prisma ya lleva la configuración preparada para hacer la regulación pero hay una serie parámetros que son específicos de cada instalación.

4.1. Cambio de los parámetros de comunicación de red

 $Comunicaciones \rightarrow \mathsf{TCP}$

Spanish Configuración Modbus Esclavo Logs Semántica Gráfica Leer Enviar Borrar Automatica Guardar datos Cargar datos Consumo Consumo Consumo Comunicaciones TCP IP local=192.168.1.199 Mascara=255.255.0.0 Gateway=192.168.1.1 DNS=8.8.88 MAC Full duplex=1 Reservado Serial Gateway Publicador Contador Publico	📞 Supervisor										
Configuración Modbus Esclavo Logs Semántica Gráfica Leer Enviar Borrar Automatica Guardar datos Cargar datos Image: Semántica Guardar datos Cargar datos Cargar datos Image: Semántica Guardar datos Cargar datos Image: Semántica Image: Semántica Guardar datos Image: Semántica Image: Semántica Image: Semántica Image: Semantica Image: Semantica Image: Semantica Image: Semantica Image: Semantica Image: Semantica <t< td=""><td>Spanish</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	Spanish										
Leer Enviar Borrar Automatica Guardar datos Cargar datos Info Consumo Comunicaciones TCP IP local=192.168.1.199 Mascara=255.255.0.0 Gateway=192.168.1.1 DNS=8.8.8 MAC Full duplex=1 Reservado Serial Gateway Publicador Contador Publico	Configuración	Modbus Esclave	D Logs Sem	ántica Gráfica							
 Info Consumo Comunicaciones TCP IP local=192.168.1.199 Mascara=255.255.0.0 Gateway=192.168.1.1 DNS=8.8.8.8 MAC Full duplex=1 Reservado Serial Gateway Publicador Contador Publico 	Leer	Enviar	Borrar	Automatica	Guardar datos	Cargar datos					
Contadores	Info Consumo Comunica Gate Gate Serial Gatew Public Contador Contador Regulació	o aciones ocal=192.168.1.1 scara=255.255.0 teway=192.168.1 S=8.8.8 C I duplex=1 servado /ay ador dor Publico res on	.99 .0 .1			E					

- IP local: ip fija que le vamos a dejar al equipo
- Mascara: Mascara de red
- Gateway: ip de la Puerta de enlace (elemento que nos da salida a internet)
- DNS: ip del servidor DNS por defecto la 8.8.8.8 que es la de google.

Los parámetros en rojo son los que se pueden cambiar. Para cambiar algún parámetro se da doble click, se cambia y se da a enviar.



Configuración del Prisma 310A

En este caso vamos a poner la ip 192.168.1.199 y el gateway 192.168.1.1 (para asignar la ip conviene hablar con el cliente para que te asigne una que este libre y que te la reserve para que ningún otro dispositivo tenga esa misa ip)

Importante: El cambio de la ip y del gateway no se lleva a cabo hasta que no se reinicia el equipo (quitarle tensión y volverle a dar). Una vez que cambiemos la ip tenemos que volver al paso de la página 4 configurando la nueva ip que le hemos asignado

4.2. Cambio de los parámetros de comunicación del Puerto RS485

 $Comunicaciones \rightarrow Serial$

🌜 Supervisor					
Spanish					
Configuración	Modbus Esclave	Logs Sem	ántica Gráfica		
Leer	Enviar	Borrar	Automatica	Guardar datos	Cargar datos
Info Consume Consume Consume Consume Consume Consume Serial Ba Ma Gatev Public Contado Regulaci Proteccic Generaci	aciones aciones bdo=0 empo Minimo Ent ester=1 vay dor Publico res on bon	re Mensajes (ms	;)=100		

- Baudios: velocidad de nuestro puerto serie
- Modo: Modo de comunicación por defecto en 0 que corresponde a 8N1 (solo se puede configurar como 8N1, 8E1 y 8O1 con los modos 0, 1 y 2 respectivamente)
- Master: Configuración de nuestro equipo como maestro o como esclavo, en 1 es maestro en 0 es esclavo



Configuración del Prisma 310A

En nuestro caso para controlar los sungrow lo hacemos por RS485 a una velocidad de 9600 baudios $8N1 \pmod{= 0}$ y nuestro prisma tiene que ser maestro (master = 1) sobre el inversor.

4.3. Configuración de los trafos de intensidad

 $Consumo \rightarrow Directo \rightarrow \ Fases \rightarrow R/S/T \rightarrow \ Linealizacion$

🌜 Supervisor						
Spanish						
Configuración	Modbus Esclave	Logs Sem	nántica Gráfica			
Leer	Enviar	Borrar	Automatica	Guardar datos	Cargar datos	
□ Info □ Consum □ Direc □ Fa □ Tc □ Fa □ Fa	o to br tal sess R Voltaje (V)=22 Linealizacion - V (V)=240,0 - Filtro V=1,0 - CV=496,5 - Curva V=0,1 - CV=496,5 - Curva V=0,1 - I(A)=80,0 - Desplazam - Filtro I=1,0 - CI=497,8	25,9) 6 iento Desfase≠	0,0			
						F.

• I(A): Intensidad del primario del transformador de intensidad

En nuestro caso le hemos puesto unos trafos de 80/5 por lo tanto tenemos que poner un 80

Importante: El primario del trafo puede ser lo que sea pero el secundario tiene que ser siempre de 5A



Configuración del Prisma 310A

4.4. Configuración de la potencia solar instalada

Regulador \rightarrow Regulador 1 \rightarrow Ajustes

실 Supervisor						- • •
Spanish						
Configuración	Modbus Esclavo	Logs Sen	nántica Gráfica			
Leer	Enviar	Borrar	Automatica	Guardar datos	Cargar datos	
Total				<u>.</u>		*
⊕ Fase I	l o Red					
🕀 Fase I	II o Solar					
⊕ Fase I	III o Consumo					
	s					
🗄 Comunic	aciones					
🕀 Contado	res					
🖃 Regulaci	ion					
🕀 Consi	gna					
⊫ Regul	lador 1					_
🖨 Aju	ustes					
	Mascara Contado	res=1				
	Tipo Gestion Fase	es=0				E
	Nominal por Fase	(kW)=33,0				
	Franja Seguridad	(kW)=2,0				
• ·	PI					
	Tiempo Excedent	e (s)=300				
. ⊕ Ac	tuacion					*

- Mascara de Contadores: Permite configurar que contador se usa para regular (si es el propio prisma el que lee los datos o hay contadores externos) Si es el prisma el que lee los datos entonces la mascara es 1
- Tipo de gestión de fase: Tipo de gestión por la cual se va a hacer la regulación (potencia maxima, mínima, potencia media etc) por defecto viene la potencia mínima para cumplir la norma de no inyectar en ninguna de las 3 fases
- Nominal por fase: Potencia de los inversores que vamos a gestionar (suma de la potencia de inversores entre 3)
- Franja Seguridad: Potencia mínima que vamos a tomar de la red y donde vamos a tratar de estabilizar la regulación (depende de la instalación, de los trafos de intensidad y tiene en cuanta el error de los trafos de medida)



Configuración del Prisma 310A

En nuestro caso tenemos un inversor de 100Kw que sera 100/3=33,3 Kw por fase. Vamos a seleccionar una franja de 2Kw por fase y no hay contadores externos por lo tanto la mascara de contadores va a ser 1.

Por otro lado vamos a regular por potencia real (potencia activa sin tener en cuenta la potencia debida a los armónicos) por lo tanto el tipo de gestión por fases es de 0.

4.5. Configuración de los inversores

Generacion \rightarrow Generador 1

🌜 Supervisor									
Spanish									
Configuración	Modbus Esclavo	Logs Sem	ántica Gráfica						
Leer	Enviar	Borrar	Automatica	Guardar datos	Cargar datos				
Gener	rador 1				*				
- Re	gulador=1								
🕀 Da	to								
⊕ Co	municacion								
IP I	Destino=0.0.0.0								
- Pue	erto=1								
Tin	neout mensaje (m	s)=2000							
Id I	Esclavo=0								
Fur	ncion Escritura=6								
Dir	reccion Datos=500)7							
Re	fresco Datos (ms)	=500			=				
Dir	reccion Enabled=5	006							
Re	fresco Enabled (m	ns)=30000							
Va	lor Enabled=170								
Ult	Ultima actualizacion (s)=0								
Co	nectado=1								
Me	ensajes Enviados=	2379							
Me	ensajes Fallidos=0)			+				
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									



Configuración del Prisma 310A

- Ip Destino: ip que le hemos configurado al inversor (en caso de regular el inversor por RS485 la ip será la 0.0.0.0)
- puerto: puerto modbus del inversor, por defecto suele ser siempre el 502 (en caso de regular el inversor por RS485 el puerto será el 1)
- id de esclavo: numero de esclavo del inversor, hay que configurar este parámetro además en los inversores (en caso de regular varios inversores por RS485 se puede mandar la orden a todos a la vez poniendo el esclavo 0)
- Dirección de datos: dirección de datos para la regulación depende de cada inversor
- Dirección enable: Algunos inversores requieren un valor además del de regulación para llevar a cabo el control de potencia.

En nuestro caso tenemos un inversor sungrow que regula por RS485, por lo tanto la ip será la 0.0.0.0 puerto 1 y esclavo 0 para mandarlo a todos los inversores que tengamos en ese bus 485. La dirección de regulación es la dirección 5007 y tiene una dirección enable en la 5006 con valor 170

Con esto ya estaría configurado el Prisma.



Configuración del Prisma 310A

5. Verificación de que podemos regular los inversores

Para comprobar si la configuración es la correcta se puede hacer una regulación manual de los inversores, para ello nos vamos a Generacion \rightarrow Generador $1 \rightarrow$ dato

🌜 Supervisor								
Spanish								
Configuración	Modbus Esclavo	Logs Sem	ántica Gráfica					
Leer	Enviar	Borrar	Automatica	Guardar datos	Cargar datos			
Generacion Generador 1 - Regulador Asociado=1 Dato - Factor=10,0 - Desplazamiento=0 - Tipo=0 Valor=1000,0 Comunicacion - IP Destino=0.0.0.0 - Puerto=1 - Timeout mensaje (ms)=2000 - Id Esclavo=0 - Funcion Escritura=6 - Direccion Datos=5007 - Refresco Datos (ms)=500 - Direccion Enabled=5006								

- Factor: Indica el porcentaje según por el cual regula el inversor, si es 1 regula en porcentaje (1%, 2% ... 69%) si es 10 regula por décimas de porcentaje (0,1%, 0,2%....40,6%) si es 100 regula en centésimas de porcentaje (0,01%, 0,02% ... 67,43%)
- Desplazamiento: Sirve para añadir de manera manual un valor a la regulación (si el prisma esta mandando un 500 con factor 10, es decir, que se ponga al 50%, y nosotros ponemos un desplazamiento de 200, entonces el prisma mandará un 700. Ese valor de 500 va a ir variando en función de la regulación pero siempre se le va a sumar 200)



Configuración del Prisma 310A

De esta manera si queremos mandar una orden de regulación manual lo que vamos tener que hacer es poner el factor a 0 (de esta manera el prisma va a mandar un 0 al inversor) y poner en desplazamiento el valor al que queremos que se ponga el inversor (si el inversor tenía factor 10 y le queremos poner al 20% pondremos en desplazamiento un 200), de esta manera solo tendremos que comprobar si el inversor cumple las órdenes que le estamos dando.

Para dejar el equipo regulando de nuevo pondremos el factor que tenía y el desplazamiento en 0

6. Comprobación de los trafos de intensidad

En la pestaña de "Gráfica" podemos ver si la posición de los trafos de intensidad es la correcta





Configuración del Prisma 310A

Si le damos a leer, el prisma nos muestra las gráficas de tensión e intensidad de las tres fases, de esta manera podemos ver si las tensiones se encuentran en fase con las tensiones

Para hacer esta comprobación se recomienda tener apagada la producción solar

Si los trafos están bien colocados la gráfica que se verá tiene que ser similar a la que se muestra en la fotografía (pueden variar las amplitudes o la forma de onda debido a armónicos pero la tensión tiene que ir en fase con la intensidad)

7. Guardar la configuración del autómata

Una vez se ha finalizado la configuración del autómata se recomienda guardar dicha configuración. Para ello solo tenemos que pinchar en el botón de "Guardar datos"

🌜 Supervisor					- • •	
Spanish						
Configuración Modbus Esclavo Logs Semántica Gráfica						
Leer	Enviar	Borrar	Automatica	Guardar datos	Cargar datos	

Esto te generará un fichero que lo podrás guardar donde quieras

De la misma manera si quieres cargar estos datos al equipo lo único que tendrás que hacer es pinchar en el botón de cargar datos y seleccionar el archivo que quieras cargar. Después de cargar los datos es importante darle a enviar ya que si no no se guardan dichos datos en el autómata.



Configuración del Prisma 310A

8. Anexos

- Para ver configuración para inversor Huawei consultar documento "Funcionamiento Huawei"
- Para ver configuración para inversor Kostal consultar documento "PRISMA310A-KOSTAL"
- Para ver configuración para inversor SMA consultar documento "Instalación Prisma310A junto con SMA Data Manager o inversores SMA"
- Para ver configuración para inversor Solar Edge consultar documento " Funcionamiento PRISMA+Solar-Edge"

REAL ENERGY SYSTEMS, S.L. C/ Quinta del Sol 28230 Las Rozas de Madrid. MADRID. Web: <u>www.realenergysystems.com</u> Teléfono: +34 91 708 32 01 Correo Electrónico: info@renesys.es