

PUESTA EN MARCHA DE FILTROS ACTIVOS

1.- Datos del cliente

Cliente final			
Localización		Nº orden	

2.- Datos del Instalador

Instalador			Zona	
Horas trabajadas		km	Fecha realización	
#	Nombre			DNI
1				
2				

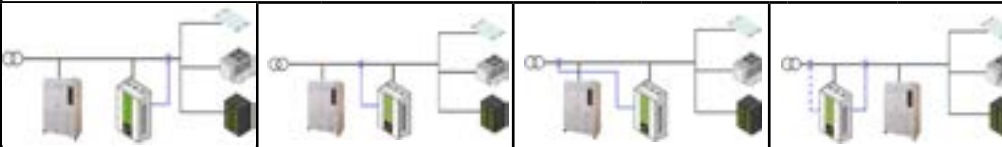
3.- Datos del Filtro Activo

Modelo		Código	
Nº de serie		Fecha fabricación	
Nº ID		IP Interna	

4.- Inspección visual del equipo

Descripción	OK	NO OK
Inspección visual del equipo, no se visualizan rasguños o golpes ...		
Comprobar la ausencia de tensión e imposibilidad de conexión		
Temperatura ambiente dentro del rango de la Temperatura de trabajo (-10 °C ... 45 °C)		
Verificar la sección de los cables externos de acuerdo con las especificaciones del equipo		mm ²
Comprobar el correcto conexionado de la potencia (L1, L2, L3, N) y Tierra		
Verificar el conexionado de las comunicaciones		
<i>(Filtro Activo tipo Armario)</i> Comprobar la existencia de fusibles de 125 A en el módulo de conexión		
Comprobar que la tensión de Red es adecuada para el rango de trabajo del filtro		
Observaciones:		

5.- Inspección de la instalación

	Localización	Lado Red	Lado Carga	
Transformadores de corriente (TC)	Cableado y ausencia de puentes en los bornes			
	Ratio		/ 5 A	
	Sin inductancias (no recomendado)	<i>Contactar con el SAT de LIFASA</i>		
Batería de condensadores	Con inductancias de rechazo al 5º armónico o superior	<i>Deshabilitar el 3er armónico en el Filtro Activo</i>		
	Con inductancias de rechazo al 3er armónico o superior			
	Tipología del conexionado			
				

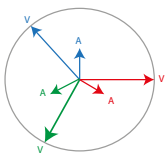
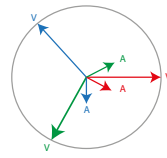

Protecciones	Comprobar correcto dimensionado de las protecciones			
	Magnetotérmico (Calibre / Tipo / Programación) :			
	Diferencial (Calibre / Tipo / Programación) :			
Otros Filtros Activos	Tipología del conexionado			
				Contactar con el SAT de LIFASA
Observaciones:				

6.- Elementos eléctricos




Comprobar secuencia de fases y correspondencia con sus TC	L1 / L2 / L3	OK	NO OK
	L1 (S1-S2) / L2 (S1-S2) / L3 (S1-S2)		
Revisar y anotar par de apriete de los terminales:			
SINAF3xxx030F	Conexiones cables de alimentación (Fases)	Normalizado 1.5 ... 1.8 Nm	Comprobado
	Conexiones cables de neutro	1.5 ... 1.8 Nm	
	Conexiones cables de Tierra	2.2 ... 2.4 Nm	
	Conexiones de los bornes de los TC	0.5 ... 0.6 Nm	
SINAF3xxx100 SINAF3xxx200	Conexiones cables de alimentación (Fases)	6 Nm	
	Conexiones cables de neutro	35 Nm	
	Conexiones cables de Tierra	35 Nm	
	Conexiones de los bornes de los TC	0.8 Nm	
SINAFMxxx030W SINAFMxxx060W	Conexiones cables de alimentación (Fases)	2.2 ... 2.4 Nm	
	Conexiones cables de neutro	2.2 ... 2.4 Nm	
	Conexiones cables de Tierra	2.2 ... 2.4 Nm	
	Conexiones de los bornes de los TC	0.5 ... 0.6 Nm	
SINAFMxxx100W SINAFMxxx100R	Conexiones cables de alimentación (Fases)	8 ... 10 Nm	
	Conexiones cables de neutro	8 ... 10 Nm	
	Conexiones cables de Tierra	10 ... 14 Nm	
	Conexiones de los bornes de los TC	0.5 ... 0.6 Nm	
SINAFMxxx100C SINAFMxxx200C SINAFMxxx300C SINAFMxxx400C	Conexiones cables de alimentación (Fases)	45 Nm	
	Conexiones cables de neutro	45 Nm	
	Conexiones cables de Tierra	45 Nm	
Observaciones:			

7.- Verificación de parámetros en pantalla

Cerrar el equipo y alimentarlo

Descripción		OK	NO OK
Responde la pantalla			
No se muestran alarmas o advertencias en la pantalla			
Secuencia de fases	Signo de las Potencias positivas		
	Cos ϕ entre 0.7 (inductivo) ... 0.98 (capacitivo)		
	Diagrama fasorial correcto		
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>OK</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>NO OK</p> </div> </div>		
Comprobar si se han detectado todos los equipos esclavos <i>Nota: Esperar 5 min. después de la conexión entre equipos</i>		ID de los equipos esclavos:	
Observaciones:			







8.- Datos de las pantallas con el Filtro Activo parado

	Red Potencia Activa: Potencia Reactiva: THD de Corriente:	Carga Potencia Activa: Potencia Reactiva: THD de Corriente:
	Tensión L1 L2 L3	Corriente <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Red Carga </div> L1 L2 L3
	Tensión L1 L2 L3 Frecuencia	Corriente <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Red Carga </div> L1 L2 L3 N

	<p style="text-align: center;">Potencia red</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>P</th> <th>Q</th> <th>S</th> <th>cos φ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		P	Q	S	cos φ	L1					L2					L3					<p style="text-align: center;">Potencia carga</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>P</th> <th>Q</th> <th>S</th> <th>cos φ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		P	Q	S	cos φ	L1					L2					L3																
	P	Q	S	cos φ																																																		
L1																																																						
L2																																																						
L3																																																						
	P	Q	S	cos φ																																																		
L1																																																						
L2																																																						
L3																																																						
	<p style="text-align: center;">Armónicos de carga</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>3</th> <th>5</th> <th>7</th> <th>9</th> <th>11</th> <th>13</th> <th>15</th> <th>17</th> <th>19</th> <th>21</th> <th>23</th> <th>25</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L1</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>			3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	L1													L2													L3												
	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25																																										
L1																																																						
L2																																																						
L3																																																						
	<p style="text-align: center;">Información</p> <p>ID</p> <p>HMI version</p> <p>DSP Version</p>	<p>Observaciones:</p>																																																				

9.- Datos de Configuración

	<p style="text-align: center;">Especificaciones</p> <p>Modelo:</p> <p>Tipo:</p>	<p>Observaciones:</p>												
	<p style="text-align: center;">Equipos instalados</p>	<p>Observaciones:</p>												
	<p style="text-align: center;">Modo de trabajo</p> <p>Modo</p> <p>Funciones</p> <table border="0"> <tr> <td>Armónicos</td> <td>Equilibrado fases</td> </tr> <tr> <td>Prioridad</td> <td>Reactiva</td> </tr> </table>	Armónicos	Equilibrado fases	Prioridad	Reactiva	<p>Observaciones:</p>								
Armónicos	Equilibrado fases													
Prioridad	Reactiva													
	<p style="text-align: center;">Selección armónicos</p> <table border="0"> <tr> <td>3</td><td>5</td><td>7</td><td>9</td><td>11</td><td>13</td> </tr> <tr> <td>15</td><td>17</td><td>19</td><td>21</td><td>23</td><td>25</td> </tr> </table>	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	<p>Observaciones:</p>
3	5	7	9	11	13									
15	17	19	21	23	25									

	<p align="center">Límites de trabajo</p> <p>Corriente min.</p> <p>Límite corriente</p> <p>Cos φ</p>	<p>Observaciones:</p>
	<p align="center">Transformadores corriente</p> <p>Nº transformadores</p> <p>Posición</p> <p>Relación</p> <p>Invertir</p>	<p>Observaciones:</p>
	<p align="center">Alarmas</p> <p align="center">Resonancia</p>	<p>Observaciones:</p>
	<p align="center">Comunicaciones</p> <p>Dirección IP</p> <p>Máscara red</p> <p>Puerta enlace</p> <p>DHCP</p>	<p>Observaciones:</p>
	<p align="center">RS485</p> <p>Dispositivo Modbus</p>	<p>Observaciones:</p>
	<p align="center">Fecha/Hora</p> <p>Hora</p> <p>Fecha</p> <p>Zona Horaria</p> <p>Hora de internet</p>	<p>Observaciones:</p>

10.- Datos de las pantallas con el Filtro Activo en funcionamiento

	<p>Red Potencia Activa: Potencia Reactiva: THD de Corriente:</p>	<p>Carga Potencia Activa: Potencia Reactiva: THD de Corriente:</p>
	<p>Tensión L1 L2 L3</p>	<p>Corriente Red Carga L1 L1 L2 L2 L3 L3</p>
	<p>Tensión L1 L2 L3 Frecuencia</p>	<p>Corriente Red Carga L1 L1 L2 L2 L3 L3 N N</p>
	<p>Potencia red P Q S cos φ L1 L2 L3</p>	<p>Potencia carga P Q S cos φ L1 L2 L3</p>
	<p>Armónicos de carga 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 L1 L2 L3</p>	

11.- Esquema unifilar simplificado de la instalación (con Filtro Activo)

Aceptación y Firmas	
Instalador	Cliente