

Filtro NOCA-BP

Manual de instalación y mantenimiento

Producto: NOCA-BP V1
Fecha: Septiembre 2022
Revisión A



Nota Legal

El presente documento es propiedad de ENERGY IN THE CLOUD, S.L. ("EiC") y se encuentra protegido por los derechos de propiedad intelectual e industrial correspondientes.

Queda expresamente prohibida su copia, reproducción y/o transmisión total o parcial de este documento a través de cualquier tipo de medio físico o electrónico sin permiso explícito y por escrito de EiC.

La propuesta contenida en este documento es trato de información genérica y orientativa, sujeta a una posible actualización, modificación o corrección y no corresponde a una oferta vinculante emitida por EiC.

EiC no será responsable de las consecuencias derivadas del acceso y uso de esta información por su destinatario o por terceros, ni tampoco responderá por daños o perjuicios causados por decisiones tomadas en base a la información aquí contenida.

Índice

1. Introducción	4
2. Instrucciones generales de seguridad	4
3. Inspección y almacenaje.....	5
4. Instalación	5
4.1. Selección del punto de conexión	5
4.2. Selección de la ubicación del filtro.....	6
4.3. Montaje del filtro.....	7
4.4. Conexión	7
4.5. Verificación final.....	8
5. Mantenimiento	8

1. Introducción

El filtro NOCA-BP se utiliza para permitir la comunicación PLC PRIME utilizada por los contadores inteligentes para reportar los consumos a concentradores de datos para su facturación.



Los equipos de electrónica de potencia instalados en la instalación interna del consumidor, tales como UPS, inversores solares, etc, emiten interferencias electromagnéticas conducidas hacia la red de distribución en un rango de frecuencias que comprende la banda utilizada por la tecnología PLC PRIME.

En ocasiones, la magnitud de las interferencias llega a incomunicar el contador del consumidor o incluso los de otros consumidores próximos a la fuente de dichas interferencias.




Mediante la conexión del filtro NOCA-BP en paralelo con la red, se consigue una atenuación de dichas interferencias, restableciendo la comunicación de los contadores.



2. Instrucciones generales de seguridad

En este manual se remarcarán las advertencias de seguridad según la leyenda de la tabla inferior.

 PRECAUCIÓN	Indica acciones a tomar para prevenir daños a en cualquier elemento de la instalación o cualquier persona.
 PELIGRO	Indica fuentes de peligro de contacto eléctrico del instalador o usuario de la instalación o fuentes de daños a los elementos de la instalación.

A continuación se relacionan las normas generales de seguridad para la instalación, mantenimiento y uso del filtro NOCA-BP. A lo largo del manual se mostrarán otros mensajes relativos a la seguridad de las personas o a la integridad de la instalación.

 PRECAUCIÓN	Asegúrese de haber entendido y de seguir escrupulosamente las instrucciones de este manual.
 PRECAUCIÓN	La instalación y mantenimiento se debe llevar a cabo solamente por electricistas cualificados.
 PRECAUCIÓN	La instalación se debe realizar respetando los reglamentos eléctricos locales vigentes en el lugar de la instalación.

 PELIGRO	El filtro NOCA-BP se conecta a la red de baja tensión. La tensión de los puntos de conexión puede causar daños o la propia muerte a cualquier persona sometida a un contacto directo o indirecto.
 PRECAUCIÓN	Antes de proceder a cualquier operación de instalación o desinstalación del dispositivo, desconecte la tensión de alimentación y verifique que las tensiones residuales sean menores de 50 V.


3. Inspección y almacenaje

Antes de proceder a la instalación, inspeccione visualmente que no hay daños físicos en el dispositivo debido a golpes en el transporte. Preste especial atención al bloque terminal de conexión y a las pestañas de montaje de la envolvente.

Si debe almacenar el filtro, hágalo en un lugar con una temperatura entre -25 °C y 40 °C, con una humedad relativa máxima del 75 % sin condensación.

4. Instalación

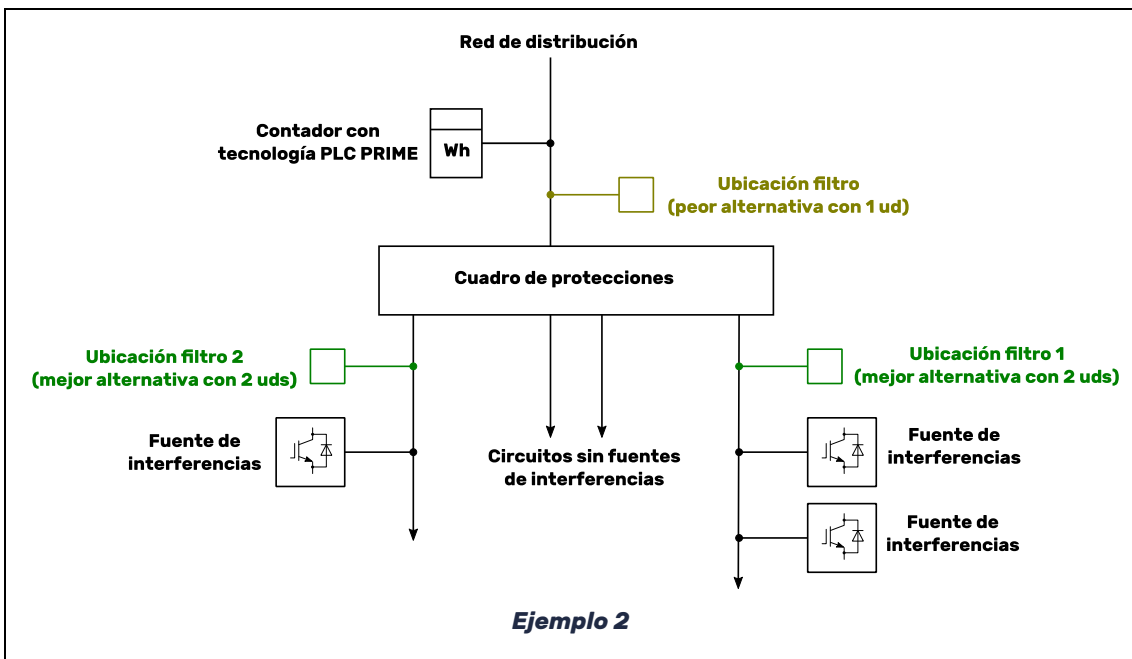
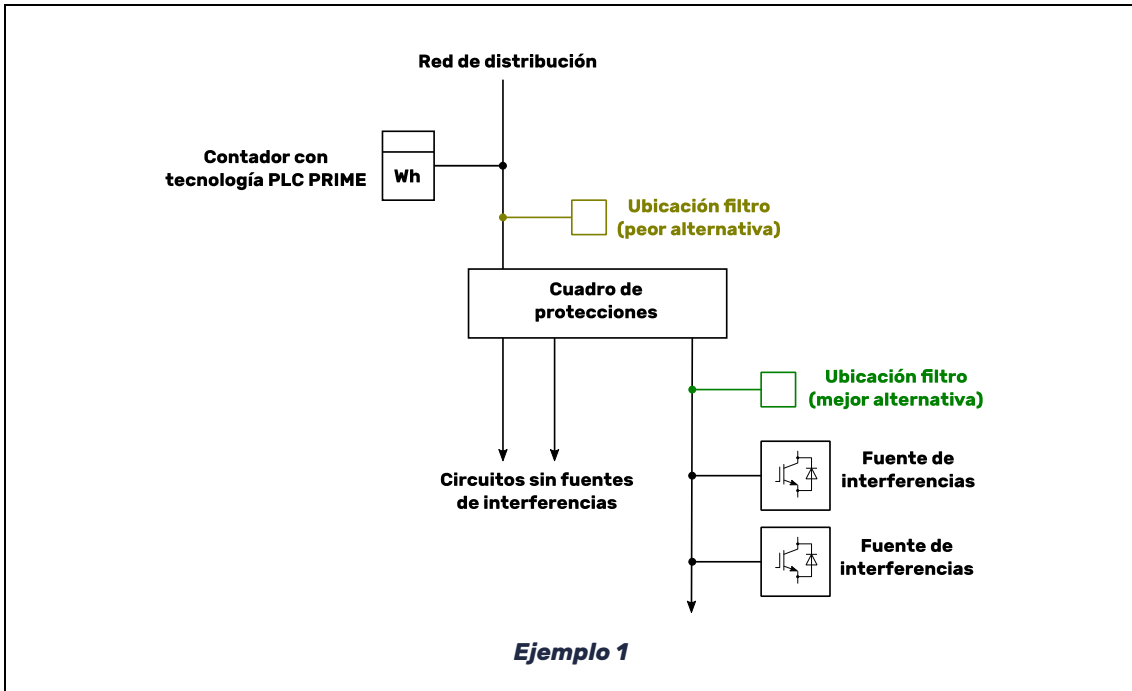
En este apartado se relacionan los pasos para una adecuada instalación del filtro.

 PRECAUCIÓN	Desconecte previamente la tensión de alimentación y verifique las tensiones residuales antes de proceder a la instalación según este apartado.
--	---

4.1. Selección del punto de conexión

Seleccione el punto de conexión del filtro en la instalación. El dispositivo se debe instalar entre la fuente de interferencias más cercana al contador y el contador propiamente dicho. Dentro de dicho tramo, es preferible montar el dispositivo más cerca de la fuente de interferencias.

En caso de usar un solo filtro, deje todas las fuentes de interferencias aguas abajo del punto de conexión del mismo. En los ejemplos de los esquemas unifilares inferiores, se muestran 2 alternativas de selección del punto de conexión en 2 instalaciones diferentes.



La tensión nominal máxima del punto de instalación no debe superar los 400 V entre fases, 230 V entre fase y neutro. Se admite su uso en instalaciones de menor tensión nominal.

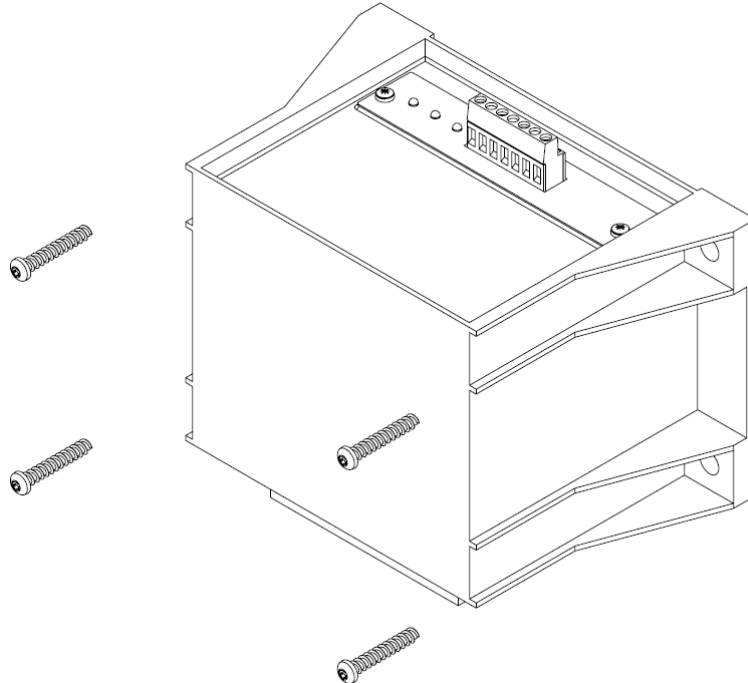
4.2. Selección de la ubicación del filtro

Seleccione la ubicación del filtro de modo que se encuentre a una distancia mínima del punto de conexión eléctrica del mismo.


Cualquier orientación del filtro es válida siempre que permita verificar visualmente el estado de los 3 LED con la tensión de alimentación conectada.

4.3. Montaje del filtro

Fije mecánicamente el dispositivo a la pared, soporte o placa de montaje con tornillos y/o accesorios adecuados al medio de fijación, utilizando los cuatro agujeros de fijación de la envoltente del mismo.




Independientemente del medio de soporte, se debe instalar el dispositivo en una superficie plana y libre de obstáculos u otros componentes.

 PRECAUCIÓN	<p>De no existir, añada medios adicionales de protección de las personas contra contactos directos e indirectos en todos los elementos nuevos de la instalación del filtro.</p>
--	--

4.4. Conexión

Conecte el bloque terminal del filtro a la red trifásica, conectando las fases indistintamente a los terminales R, S y T y el neutro al terminal N.

 PRECAUCIÓN	<p>Asegúrese que el conductor neutro está perfectamente identificado y conectado al terminal N. En caso de confusión del neutro con una de las fases, se puede dañar el filtro irreversiblemente.</p>
--	--

Para la conexión del filtro, utilice cable de entre 1 y 1,5 mm² y cubierta con capacidad dieléctrica según la reglamentación eléctrica aplicable.

En la medida de lo posible, minimice el área efectiva del circuito trifásico del tramo entre el filtro y el punto de conexión. Si dicho tramo supera los 20 cm,

una opción es usar manguera trifásica de 4 hilos, cuyo trenzado proporciona una mayor cancelación del área efectiva.

4.5. Verificación final

Conecte la tensión de alimentación y verifique que los 3 LED verdes están iluminados.

5. Mantenimiento

El filtro NOCA-BP no requiere operaciones de mantenimiento. Para supervisar su estado, asegúrese que los 3 LED verdes están iluminados cuando la tensión de alimentación está conectada.

En caso de que alguno de los LED verdes no se ilumine estando la tensión de alimentación conectada, se debe proceder a la sustitución del filtro, pues se ha dañado irreversiblemente.