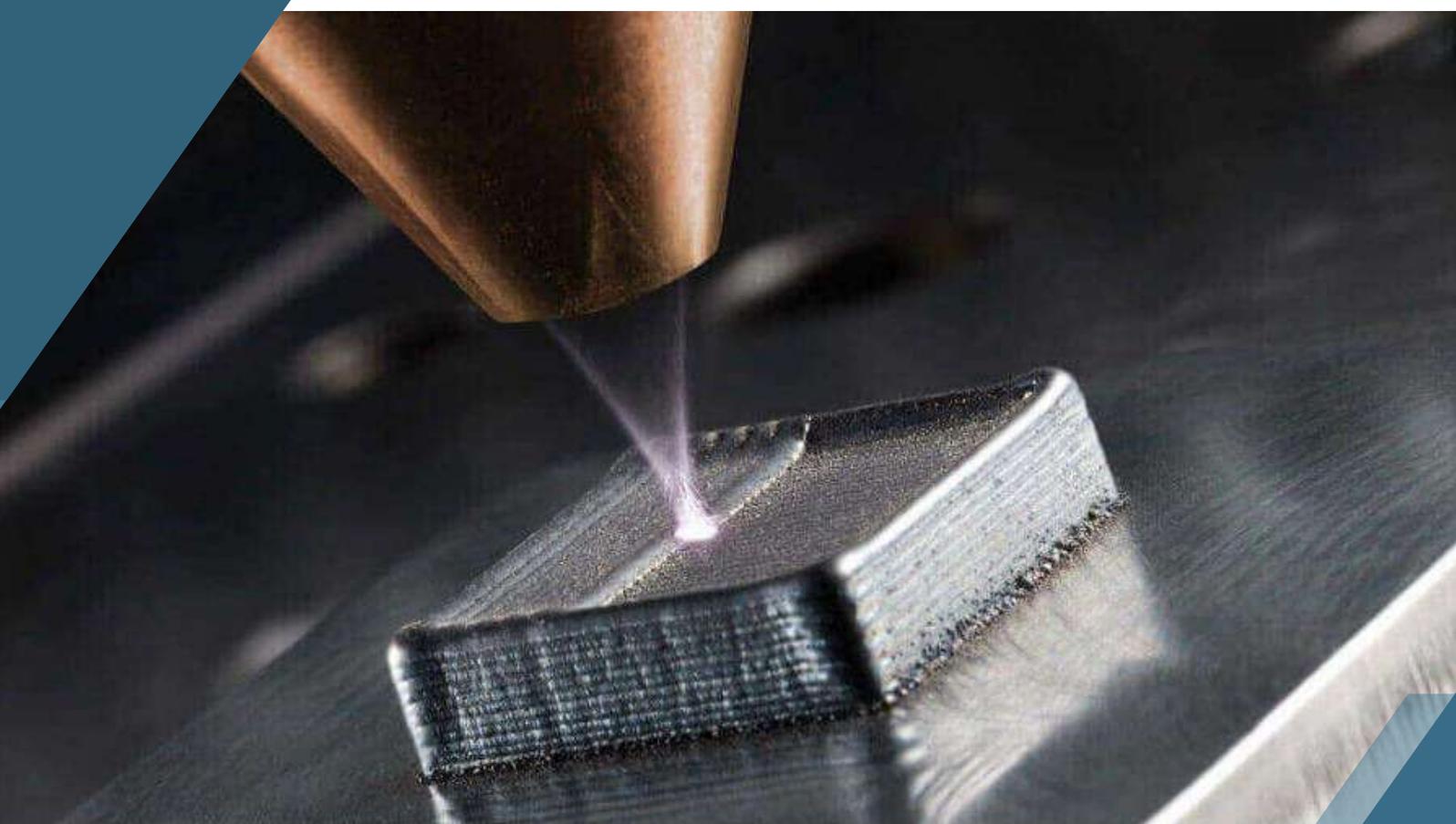


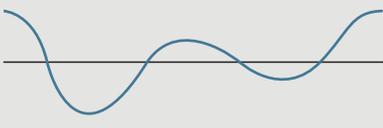
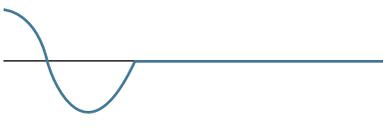
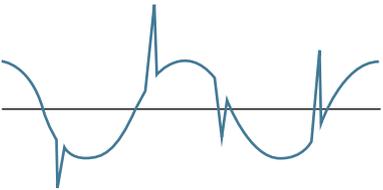
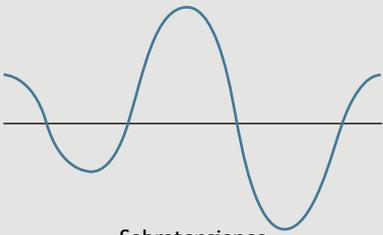
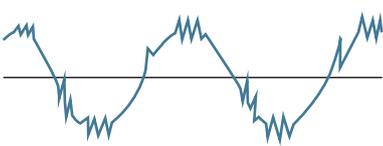
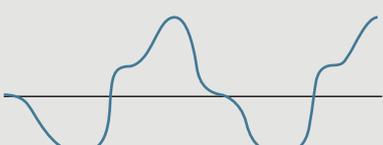
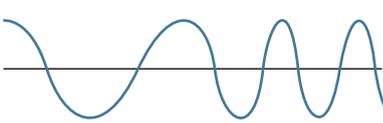
FABRICACIÓN ADITIVA



Soluciones para garantizar un suministro permanente de calidad para todo tipo de instalación, protegiéndolas y mejorando sus prestaciones.

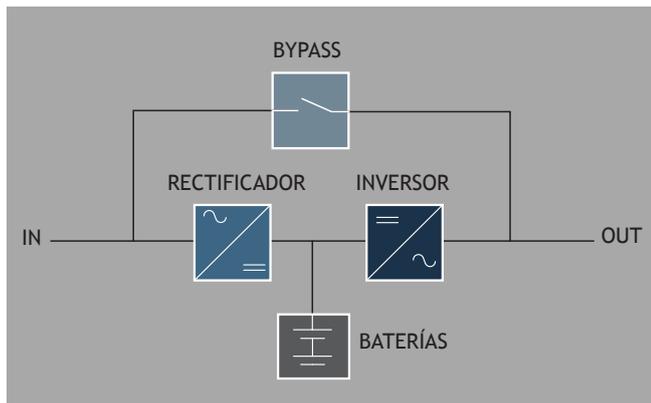
El SAI en la fabricación aditiva



PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	EFFECTOS
 <p>Tensión insuficiente</p>	Disminución de breve duración en los niveles de tensión. El problema más común (nada menos que el 87%) imputable a la alimentación, es ocasionado por la puesta en funcionamiento de dispositivos eléctricos como motores, compresores, ascensores y montacargas.	Reducción de la potencia que necesita una instalación para poder funcionar correctamente, con la consiguiente parada del funcionamiento del sistema, con pérdida y daño del proceso en curso de elaboración.
 <p>Apagón eléctrico</p>	Un blackout conlleva la ausencia total de la alimentación. Puede ser ocasionado por un demanda excesiva de la energía eléctrica, temporales, presencia de hielo en las líneas, accidentes viales, excavaciones, terremotos, etc.	Entre los efectos, puede comportar la pérdida de datos, la interrupción de las comunicaciones, la ausencia de iluminación, el bloqueo de las líneas de producción, la interrupción de las actividades empresariales, peligro para las personas, etc.
	Un spike, o transitorio de tensión, es un aumento imprevisto de la tensión. Generalmente, los spike son ocasionados por rayos y pueden presentarse incluso al regresar la alimentación de red después de un período de blackout.	Puede afectar a los aparatos electrónicos a través de la red, las líneas seriales y las líneas telefónicas, dañando o destruyendo completamente los componentes y puede ocasionar la pérdida definitiva de datos.
 <p>Sobretensiones</p>	Un aumento de la tensión de breve duración, normalmente de 1/120 de segundo. Una sobretensión puede ser ocasionada por motores eléctricos de gran potencia, tales como los sistemas de acondicionamiento. Cuando estos se apagan, la tensión extra se disipa en la línea eléctrica.	Los PLCs y los demás dispositivos eléctricos de gran sensibilidad necesitan una tensión variable dentro de un cierto campo de tolerancia. Cualquier valor de tensión superior al valor de pico o a los niveles de tensión eficaz (esta última puede ser considerada la tensión media) somete a esfuerzos a los componentes delicados y ocasiona averías prematuras.
 <p>Ruido EMI / RFI</p>	El ruido de interferencia electromagnética y de radiofrecuencia altera la sinusoidal suministrada por la red de alimentación. Es generado por diferentes factores y fenómenos, entre los cuales se encuentran los rayos, la conmutación de cargas, los generadores, los transmisores radio y los aparatos industriales.	El ruido puede ser intermitente o constante, e introduce los transitorios y los errores y problemas en los datos informáticos o en las telecomunicaciones; puede incluso provocar fallos de funcionamiento en varios aparatos eléctricos.
 <p>Corrientes parásitas y armónicas</p>	Son generadas por las perturbaciones o variaciones atmosféricas, variaciones de la carga, generadores de corriente, emisiones electromagnéticas e instalaciones industriales.	Estas interferencias ocasionan errores en la ejecución de programas de software, deterioro prematuro en los equipos y en los datos que estos contienen, fallos en el funcionamiento de equipos eléctricos de diferentes tipos.
 <p>Variaciones de frecuencia</p>	En general, están presentes en la energía producida por los grupos electrógenos.	Estas variaciones ocasionan errores en la ejecución de cálculos, dificultades de interpretación de los soportes magnéticos (discos, cintas, etc.) problemas de diferentes tipos en las aplicaciones electromecánicas.



Tecnología ON LINE

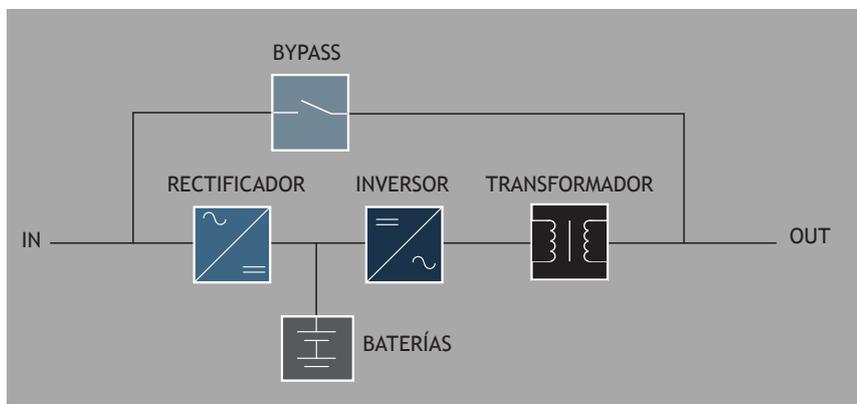


La entrada es primero rectificadora (DC) y después reconvertida en alterna (AC) mediante el inversor. De este modo, la forma de onda de la tensión de salida es completamente independiente de la entrada, todas las posibles interferencias de red son eliminadas y no hay tiempo de transitorio en el paso de red a batería porque la salida está siempre alimentada por el inversor.

En caso de sobrecargas y eventuales problemas internos, este tipo de SAI dispone de bypass automático, que garantiza la alimentación de la carga conmutándola directamente en la entrada.



Transformador en la salida



El transformador se usa para reconstruir la forma de onda de la senoide generada por el inversor adaptándola al valor de la tensión de salida.

Las principales ventajas pueden ser:

- Proteger la electrónica de desequilibrios, armónicos, etc.
- Crear un neutro cuando éste no está disponible en la instalación.
- En caso de que el SAI se alimente con entradas separadas, para evitar la agrupación de dos neutros completamente diferentes.



Paralelo y redundante



Comunicación SNMP

Este tipo de instalación prevé que el SAI esté conectado a una interfaz de red en cuyo interior está instalado el software de gestión. A su vez, la tarjeta de red está conectada a la red IP. Siendo así, su sistema de gestión puede enviar e-mail y mensajes pop-up, apagar y reencender el ordenador.

Las ventajas de esta solución son numerosas:

- El SAI puede ser instalado incluso lejos de los sistemas que debe proteger;
- La gestión completa ya no depende de un solo ordenador, garantizando de hecho la seguridad de todos los dispositivos conectados;
- La visualización de los datos es posible desde cualquier navegador WEB sin la necesidad de instalar un software dedicado.



Fabricación aditiva

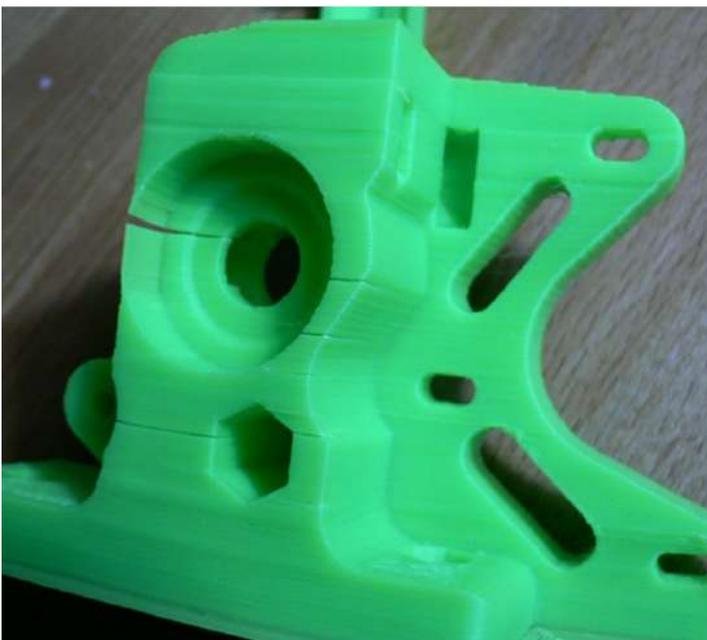


A medida que los procesos industriales y de fabricación actuales se vuelven más digitalizados, la calidad de la energía es una preocupación creciente. La interrupción eléctrica puede causar problemas importantes en todas las operaciones de fabricación, pero puede ser especialmente devastadora para las instalaciones de impresión 3D y fabricación aditiva.

Incluso una corta interrupción de energía que dura unos segundos puede afectar la producción de un día entero, lo que resulta en productos desechados, envíos perdidos, mala calidad del producto y productividad laboral reducida.

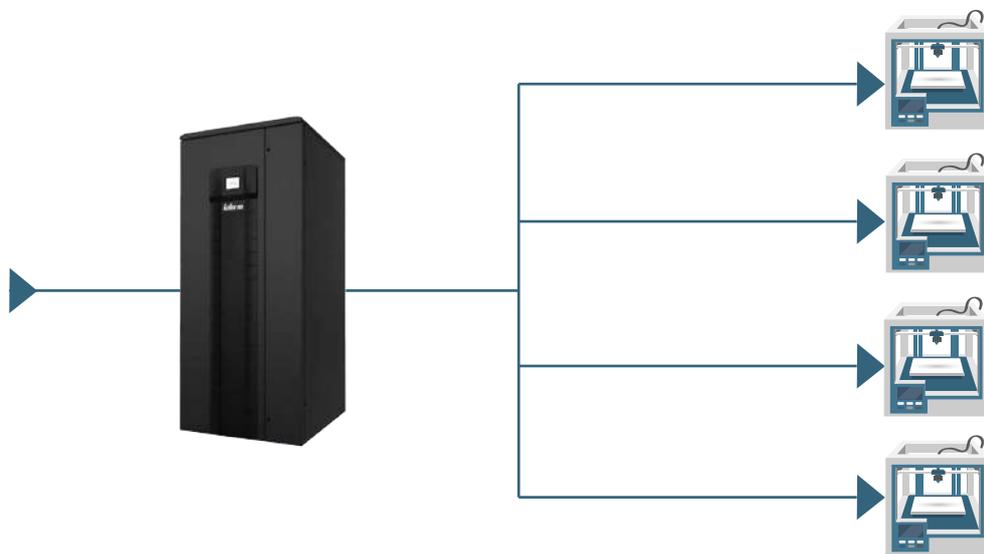
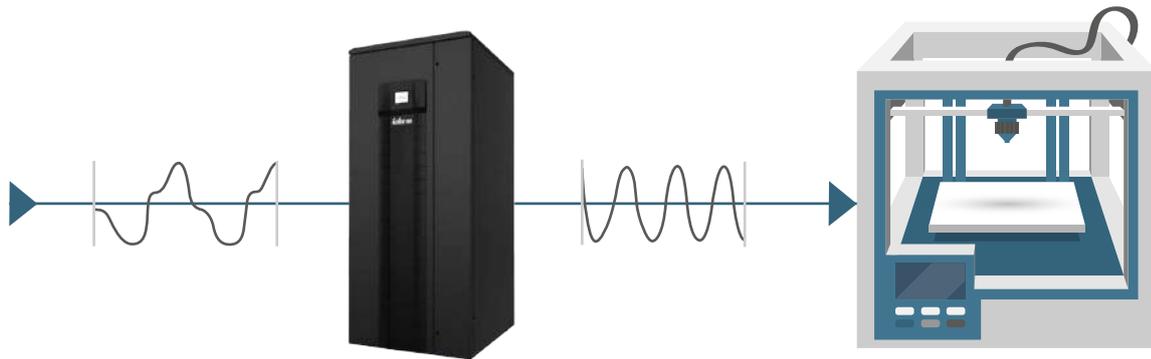
Las crecientes demandas de envíos oportunos, la calidad perfecta y el costo más bajo solo exacerbaban el impacto que pueden tener los problemas de energía en estas aplicaciones.

Por estas razones, los fabricantes de aditivos simplemente no pueden darse el lujo de experimentar una interrupción eléctrica, lo que hace que un fabricante instale sistemas de suministro de energía ininterrumpible (SAI|UPS) en sus instalaciones para proteger sus máquinas de impresión 3D.

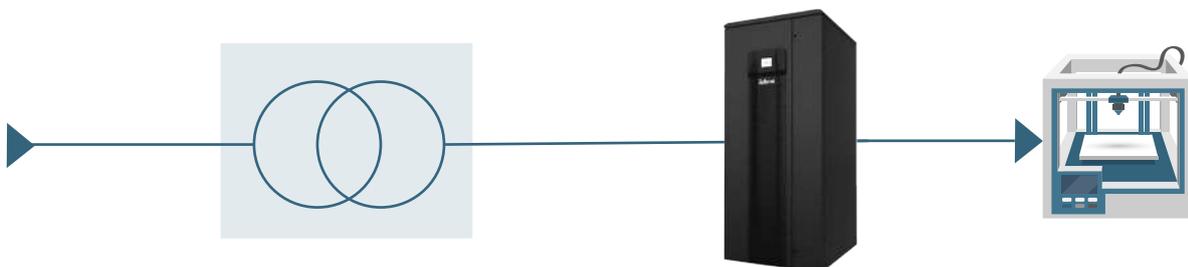


Según algunos fabricantes de maquinaria, cuando se experimentaban micro interrupciones (menos de 0.5 segundos), estos eventos obligaron al fabricante a detener la producción, limpiar las máquinas y reiniciarlas. En algunos casos, un corte de energía momentáneo podría causar que un lote completo de piezas en proceso no cumpla con los estrictos requisitos del cliente en cuanto a resistencia mecánica, dejando claro a los ejecutivos de la compañía que algo debe hacerse.

El SAI como solución



Transformador



El sistema IT (aislado de tierra) es un esquema de red poco utilizado en comparación con los sistemas TN o TT (puestos a tierra), aunque a menudo sería la mejor alternativa.

¿Por qué se utilizan más las otras alternativas, si son peores? por costumbre, comodidad o desconocimiento.

El sistema IT se utiliza en contadas ocasiones y, sobre todo, cuando no se puede renunciar a las ventajas que ofrece. Es el caso, p. ej., de los quirófanos, CPD de alta sensibilidad, centrales nucleares, sistemas de señalización ferroviaria.



El sistema IT es perfecto para todas aquellas aplicaciones en las que debe evitarse cualquier desconexión por sus graves consecuencias o su elevado coste, sobre todo en la industria de procesos, los centros de cálculo o la automatización.

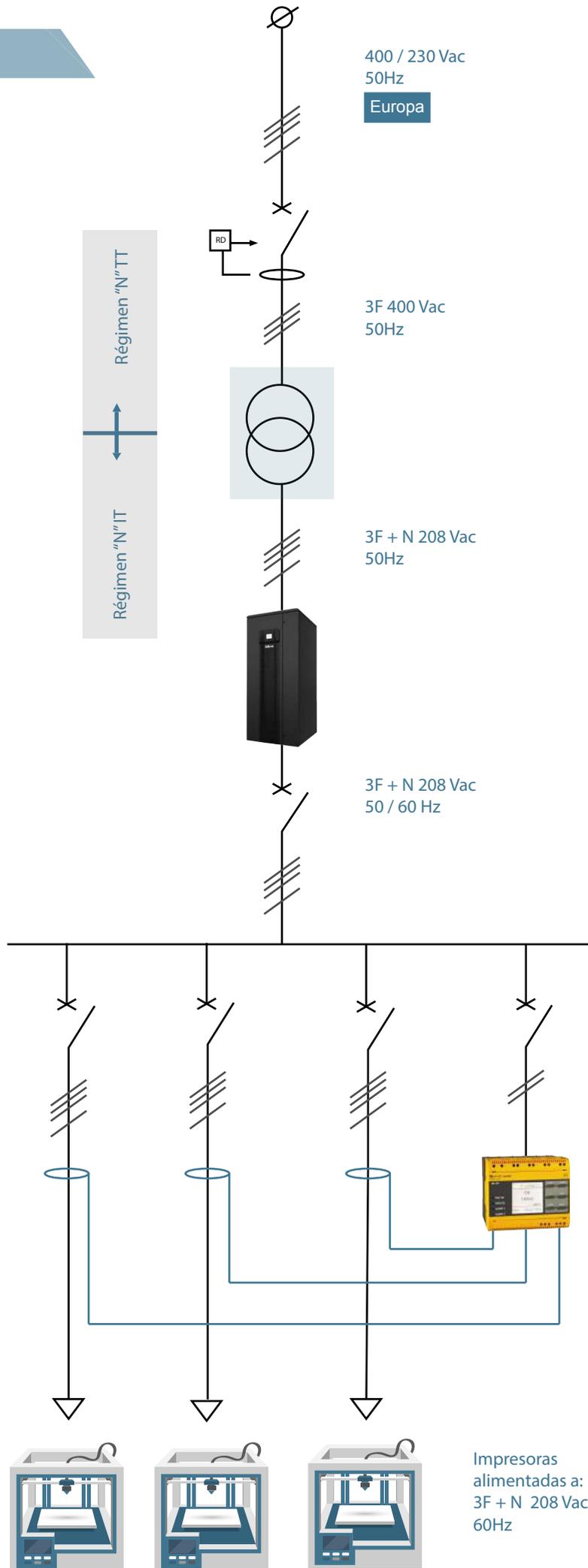
El vigilante del aislamiento, obligatorio en los sistemas IT, controla el valor de aislamiento de forma permanente.

En un sistema con puesta a tierra, pueden medirse corrientes de fallo de pocos miliamperios mediante sofisticadas tecnologías de medida de corriente diferencial (RCM), pero nada más.

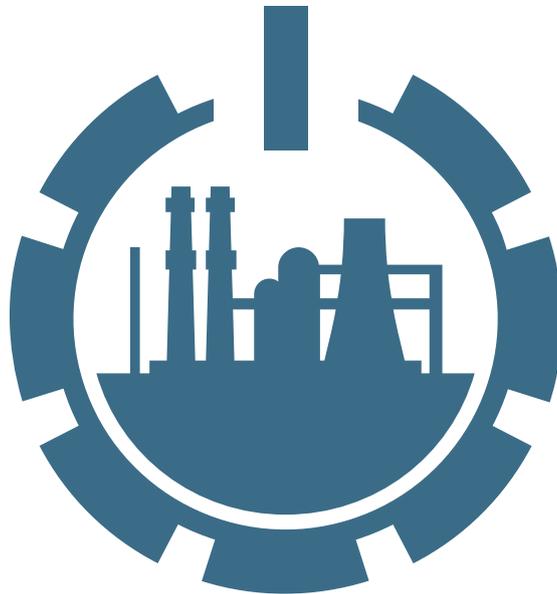


Esquema

Ejemplo



Impresoras
alimentadas a:
3F + N 208 Vac
60Hz



902 070 089
info@novestec.es

MADRID | CASTELLÓN | BILBAO

**ELECTRIC
POWER QUALITY**