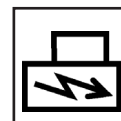


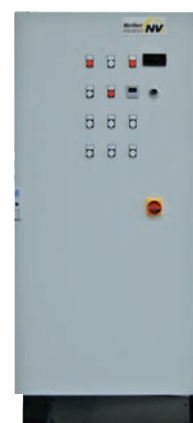


36

Controladores de Frecuencia Estáticos Netter Series SRF / NFI / NFU



- Control continuo de la velocidad de vibradores eléctricos externos e internos
- Pueden controlarse varios vibradores en paralelo
- Diseño simple y robusto
- Interface de control sencilla
- Versiones adaptadas a las necesidades del cliente





NetterVibration



Controladores de Frecuencia Estáticos Netter Serie SRF



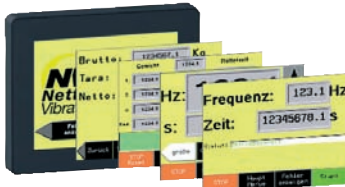
Tipo	Tensión de alimentación	Capacidad de carga		Dimensiones (A x H x P) [mm]
		Potencia de Entrada [kW]	Intensidad [A]	
SRF 1-007/4,8	1 ~ 200...240 V 50/60 Hz	0,75	4,8	300 x 400 x 200
SRF 1-011/6,9		1,10	6,9	
SRF 1-022/11		2,20	11,0	400 x 500 x 250
SRF 2-007/2,3	3 ~ 380...415 V 50/60 Hz	0,75	2,3	400 x 500 x 250
SRF 2-015/4,1		1,50	4,1	
SRF 2-022/5,5		2,20	5,5	
SRF 2-040/9,5		4,00	9,5	
SRF 2-055/14,3		5,50	14,3	600 x 600 x 300
SRF 2-075/17		7,50	17,0	
SRF 2-110/27,7		11,00	27,7	
SRF 2-150/33		15,00	33,0	



Armario de control

En su versión estándar, los controladores de frecuencia de la serie SRF, van montados sobre un armario. Estos están disponibles en versiones para montaje sobre pared con índice de protección IP54. También hay versiones con base enchufable, y con caja para fijar al suelo. El color estándar es gris claro (RAL 7035), otros colores o acabados en acero

inoxidable están disponibles bajo demanda. Las salidas para los vibradores están situadas en regleta o, si el cliente lo precisa pueden incorporarse conectores en la propia caja. Las dimensiones del armario de control dependen del tamaño del convertidor de frecuencia que tengan que alojar.



Funcionamiento

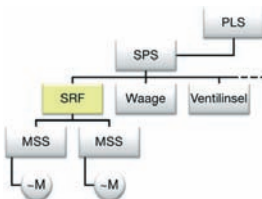
En su versión estándar, este equipo puede ser controlado mediante un panel táctil a color de 3.5". El proceso de vibración puede ser maniobrado a través de este panel. Mediante botones o teclado, el operario puede introducir la frecuencia deseada de vibración y el tiempo de duración del proceso a través de un display de generosas dimensiones. Se pueden elegir diferentes lenguajes para su funcionamiento. La función CC (con vibradores dotados de masas móviles, con diferentes momentos

de inercia dependiendo del sentido de giro, ver catálogo de vibradores rotativos externos NEG/NEA/NED) y el control de un grupo de dos mesas vibrantes puede ser activado en caso necesario. Los mensajes de error y las alarmas se pueden visualizar en ventanas separadas lo cual simplifica la maniobra y el mantenimiento de los equipos. Dependiendo de las necesidades de los clientes el tamaño del panel de control y la programación del mismo pueden ser ajustados a cada caso en particular.

Configuración

En caso necesario NetterVibration puede configurar entradas y salidas adicionales en el módulo SRF, con el objeto de poder conectar elementos de seguridad o

unidades externas adicionales. Opcionalmente puede suministrarse un sistema de control simplificado que permite la monitorización y el control del equipo.



Bus de comunicación

El sistema SRF puede ser utilizado con todo tipo de sistemas de comunicación en plantas industriales. La comunicación vía Modbus, CANopen y otros sistemas pueden ser implementados, consultar.

Eliminación de resonancias indeseadas

La función de frenado integrada en el convertidor de frecuencia ayuda a la eliminación de oscilaciones incontroladas en la maniobra de parada de los vibradores que pueden tener una incidencia negativa en el proceso de vibración.

Dependiendo de la aplicación y para el control de múltiples vibradores con elevadas fuerzas centrífugas, recomendamos la utilización de sistemas de frenado externo con resistencias de frenado dinámico.



Convertidor de Frecuencia Estático Netter Serie NFI



Tipo	Tensión de alimentación	Capacidad de carga		Dimensiones (A x H x P) [mm]
		Potencia de Entrada [kW]	Intensidad [A]	
NFI 1-007/4,8	1 ~ 200..240 V 50/60 Hz	0,75	4,8	72 x 145 x 142
NFI 1-011/6,9		1,10	6,9	107 x 143 x 132
NFI 1-022/11		2,20	11,0	142 x 184 x 152
NFI 2-007/2,3	3 ~ 380..415 V 50/60 Hz	0,75	2,3	107 x 143 x 132
NFI 2-015/4,1		1,50	4,1	
NFI 2-022/5,5		2,20	5,5	142 x 184 x 152
NFI 2-040/9,5		4,00	9,5	
NFI 2-055/14,3		5,50	14,3	180 x 210 x 172
NFI 2-075/17		7,50	17,0	
NFI 2-110/27,7		11,00	27,7	245 x 295 x 192
NFI 2-150/33		15,00	33,0	

Los convertidores de frecuencia NFI están montados en una carcasa IP 2x, para su instalación en fondo panel. Las características se corresponden con la serie SRF.

Convertidor de Frecuencia Estático Netter Serie NFU



Tipo	Tensión de alimentación	Capacidad de carga		Dimensiones (A x H x P) [mm]
		Potencia de Entrada [kW]	Intensidad [A]	
NFU 1-004/3,3	1 ~ 200..240 V 50/60 Hz	0,4	3,3	210 x 240 x 163
NFU 1-007/4,8		0,75	4,8	
NFU 1-011/6,9		1,1	6,9	215 x 297 x 192
NFU 1-015/8		1,5	8,0	
NFU 1-022/11	3 ~ 380..415 V 50/60 Hz	2,2	11,0	230 x 340 x 208
NFU 2-004/1,5		0,4	1,5	215 x 297 x 192
NFU 2-007/2,3		0,75	2,3	
NFU 2-011/3		1,1	3,0	230 x 340 x 208
NFU 2-015/4,1		1,5	4,1	
NFU 2-022/5,5		2,2	5,5	
NFU 2-040/9,5		4,0	9,5	

Los convertidores de frecuencia de la serie NFU cuentan con una carcasa con protección para polvo y agua IP54, para montaje en fondo panel, incluyen un conmutador de encendido apagado, control de dirección y potenciómetro para control de la frecuencia.

Opcionalmente, se puede añadir una resistencia para frenado dinámico. El sistema NFU viene preajustado de fábrica y preparado para su instalación inmediata.

A través de un display podemos visualizar la frecuencia de salida del convertidor. La serie NFU puede también comunicarse con otros dispositivos mediante protocolos estándar como Modbus o CANopen. El equipo está diseñado para el control de un vibrador. En el caso de que fuera necesario el control de dos o más vibradores, debería de añadirse una caja de terminales así como un sistema de protección para cada vibrador.

Diseño

Dependiendo de la aplicación, debe de calcularse la carga del equipo con un coeficiente de seguridad adecuado, especialmente en los vibradores de mayor potencia, con elevadas corrientes de arranque.

En el caso de que precise el control de vibradores multipolo (4 o 6 polos), recomendamos la utilización de nuestros convertidores de frecuencia trifásicos Netter.



NetterVibration

Controladores de Frecuencia Estáticos Netter Versión especial de la Serie SRF



Control de Pesado Incorporado
NetterVibration ofrece la serie SRF con un sistema de control de peso incorporado. Esto permite la compactación y el pesado simultáneo de materiales en grano, en un único proceso. El peso se muestra en una pantalla táctil. Es posible la variación de la intensidad de la vibración en función del peso en cada momento.

Pre-ajustado y listo para su funcionamiento
Todos los parámetros necesarios, como tiempos de parada y arranque, rampa de aceleración, frecuencia máxima de funcionamiento, compensación del deslizamiento, relación tensión/frecuencia, son pre-ajustados dependiendo de la aplicación antes del suministro del equipo.

Después de su instalación y conexión el equipo ya está listo para su funcionamiento.



Sistemas de control para ambientes explosivos
NetterVibration puede suministrar sistemas de control, adaptados a los requerimientos de la directiva ATEX. Estos sistemas de control cumplen con el Grupo II. Dependiendo de la versión pueden ser utilizados en áreas peligrosas de las zonas 1, 2, 21 o 22.



SRF en mesa vibratoria



Integrado en un sistema de pesaje



SRF y mesa vibratoria construidos en acero inoxidable



Mesa vibrante en camino de rodillos

Aplicaciones

Los variadores de frecuencia SRF y los convertidores de frecuencia NFI y NFU se utilizan para el control de la velocidad de giro de los vibradores eléctricos. Existen aplicaciones especiales que precisan de velocidades de giro que no pueden ser obtenidas por vibradores convencionales, funcionando a frecuencias de red. Nuestros convertidores se caracterizan por su robustez y sencillez de diseño.

Diseño y funcionamiento

El control electrónico permite la operación a voltajes de entrada con elevadas tolerancias. Los convertidores de frecuencia generan tensiones trifásicas con frecuencias entre 0 y 500 Hz, lo que permite un control sencillo de la velocidad de rotación de los vibradores. La temperatura permitida de funcionamiento está comprendida entre 0 y +40° C.

Todos los parámetros necesarios, como el tiempo de arranque y parada, rampa de aceleración, frecuencias máximas de pulso y del motor, compensación de deslizamiento y valores V/F son predefinidas por NetterVibration. Opcionalmente se puede suministrar un freno eléctrico por resistencia, en aplicaciones donde el tiempo de parada sea crítico, o en vibradores de gran tamaño, lo que permite una deceleración/frenado rápido minimizando las resonancias o descompensaciones en paradas.

NetterVibration ofrece los accesorios necesarios para el montaje, instalación y control de vibradores e impactores vibrantes.

**Netter provee soluciones.
Consulte a nuestros expertos.**

NetterVibration España S.L.
Errota Kalea 8
20150 Villabona-Guipúzcoa
Tel. +34 943 694 994
www.NetterVibration.es
info@NetterVibration.es

NetterVibration
Fritz-Ullmann-Str. 9
55252 Mainz-Kastel
Tel. +49 6134 2901-0
Fax +49 6134 2901-33
www.NetterVibration.com
info@NetterVibration.com