

Instrucciones de manejo

Unidades de mando para accionamientos por vibraciones

ESR 2000

BA

Rhein-Nadel Automation GmbH

Índice

Cap.		Pág.
1	Características técnicas	3
2	Instrucciones de Seguridad	4
3	Indicaciones para la puesta en servicio	4
4	Manejo	8
5	Dibujo acotado	16
6	Cuadro de conexiones del sensor	16



Declaracion de conformidad
Conforme con la
Directiva baja tension 2014/35/EU
y Directiva CEM 2014/30/EU

Por la presente declara que el producto
Satisface las disposiciones pertinentes siguientes:

Directiva baja tension 2014/35/EU
Directiva CEM 2014/30/EU

Normas armonizadas utilizadas particularmente:
DIN EN 60204 T1
EN 61439-1

Observaciones:
Rhein-Nadel-Automation

Director Gerente
Jack Grevenstein



1 Características técnicas

1.1 Características de rendimiento

La unidad de mando construida de forma compacta ha sido concebida para el servicio en de un transportador por vibraciones o lineal.

Las siguientes características de rendimiento caracterizan al aparato:

- Regulador de potencia para accionamientos por vibraciones con frecuencia de salida variable, máx. Corriente de carga 6A
- Dos refuerzos sensoriales con etapas de tiempo ajustables independientes (Con. / Descon.)
- Entrada externa de liberación 24VDC.
- Dos salidas de relés y dos optoacopladores para comunicaciones de estado y otras interconexiones.
- Teclado de lámina para ajustar y modificar los valores de trabajo (parámetros) en el menú de ajuste.
- Conexiones insertables para
 - Transportador oscilante o transportador lineal
 - Sensores
 - Comunicación
- Interruptor principal bipolar.

1.2 Conformidad CE

El aparato fue construido según las siguientes normas y directrices:

- directive baja tension 2014/35/EU
- directive CEM 2014/30/EU
- Normas armonizadas utilizadas particularmente:
 - DIN EN 60204 T1
 - EN 61439-1

1.3 Datos técnicos

Tensión de alimentación:	230 Voltios AC, 50/60 Hz, +15 / -15% 110 Voltios AC, 50/60 Hz, +15 / -15%
Tensión de salida:	0 ... 208 V _{eff} / 230 VAC ; 0 ... 98V _{eff} / 110VAC
Máxima corriente de carga:	6 A _{eff}
Mínima corriente de carga:	80 mA
Frecuencia de salida:	30 hasta 140 Hercios
Fusible interno:	F1 = 10 AmT
Tiempo de arranque suave, tiempo de parada suave:	0 ... 5 seg. seleccionable por separado
Valor nominal externo:	0 ... 10V DC
Entradas de sensores:	2
Entrada de liberación:	24V DC (10-24VDC)
Alimentación de sensor:	24V DC, máx. 60 mA (por cada entrada de sensor)
Retardo de sensor AN:	0 ... 60 seg.
Retardo de sensor AB:	0 ... 60 seg.
Salidas:	2 Relés / 2 contactos intermitentes sin potencial
Salida de estado (Optoacoplador):	máx. 30V DC 10mA , 2 contactos de trabajo conductores de tensión de red
Contactos de relé:	máx. 6A 250V AC
Temperatura de servicio:	0 ... 50° C
Tipo de protección:	IP 54

1.4 Accesorios

Ident.	Denominación	Tipo	Fabricante	Prov.	Nº Mat RNA
XS1	Conector		Harting		
XS3	Conector de acoplam., 5 pol., recto	09 0113 70 05	Binder	EVG	35051144
XS3	Conector de acoplam., 5 pol., escuadra	99 0113 75 05	Binder	EVG	35002546
XS4	Caja de acoplami., 7 pol., recta	09 0126 70 07	Binder	EVG	35051153
XS4	Caja de acoplami., 7 pol., escuadra	99 0126 75 07	Binder	EVG	35002545

2 Advertencias de seguridad

Las advertencias de seguridad deberían ser leídas y entendidas en cualquier caso. Su observancia asegura el mantenimiento del material de alta calidad y evita perjuicios para la salud.

Debe quedar asegurado, que todas las personas que trabajan con esta unidad de mando, conocen perfectamente las advertencias de seguridad y que las mantienen.

El aparato aquí descrito es una unidad de mando para el servicio de transportadores RNA oscilantes y lineales. Deben tenerse en cuenta los valores límite de los datos técnicos.



¡Indicación!

Esta mano hace indicaciones sobre consejos para el manejo de la unidad de mando.



¡Atención!

¡Este triángulo de aviso identifica advertencias de seguridad! ¡La inobservancia de este aviso puede tener como consecuencia lesiones graves o incluso mortales!



¡Los trabajos en equipos eléctricos de la máquina / instalación sólo deberán ser realizados por un electricista experimentado o por personas cualificadas bajo la vigilancia y dirección de un electricista experto, de acuerdo a las reglas electrotécnicas!

¡Tener en cuenta todas las advertencias de seguridad y de peligro en la máquina / instalación!

Debe examinarse y comprobarse regularmente el equipamiento eléctrico en la máquina / instalación.
¡Los deterioros como conexiones sueltas o cables dañados, deben eliminarse de inmediato!



Antes de la puesta en servicio debe quedar asegurado, que el conductor de protección (PE) está instalado e intacto en los puntos de conexión. Para la comprobación del conductor de protección sólo deberán utilizarse comprobadores autorizados para ello.

3 Indicaciones para la puesta en servicio



Antes de realizar la conexión a la red y de conectar la unidad de mando, deben comprobarse necesariamente los siguientes puntos:

- ¿Esta cerrada la unidad de mando como es debido y con todos los tornillos?
- ¿Están fijadas / atornilladas las fijaciones de conectores existentes?
- ¿Están intactos todos los cables y guías?
- ¿Se garantiza el USO SEGÚN LAS PRESCRIPCIONES?
- ¿Coincide la indicación de tensión de red en la unidad de mando con la red local?

Sólo cuando todas estas preguntas se puedan responder claramente con „Sí“, deberá ponerse la unidad de mando en servicio.



En la primera puesta en servicio o puesta en servicio después de trabajos de reparación o sustitución de unidades de mando / accionamientos oscilantes, deberían ajustarse en la unidad de mando antes de la conexión, la mínima potencia y una frecuencia de oscilación 100 Hz. Al aumentar la potencia deberá prestarse atención a un funcionamiento impecable.



Antes de la apertura del aparato, después de la desconexión de la red deberá mantenerse un tiempo de espera mínimo de aprox. 5 minutos, para que los condensadores del circuito intermedio puedan descargarse hasta un valor de tensión sin peligro.

3.1 Preparaciones de conexión

Debido a su estructura mecánica, los transportadores por vibraciones y lineales sólo se deben proteger contra deterioros por medio de un servicio adecuado.

Para ello, las condiciones eléctricas de servicio tienen que estar adaptadas al sistema de oscilación. La siguiente tabla muestra las áreas variables para el programa RNA completo, dentro de las cuales es posible un servicio sin peligro.



La condición para un rendimiento de marcha estable y continuo es la distribución uniforme del peso en la cuba de transporte (equilibrado)

En las instrucciones de servicio del **transportador por vibraciones** se muestra extensamente el equipamiento equilibrado del paquete de muelles.

Tabla 1

Transportador por vibraciones Tipo de acciona.	Máx. corriente de carga [A _{eff}]	Máx. holgura en el imán [mm]	Margen de frecuencia	Color del cuerpo de imán
SRC - N 160 - 2	0,6	0,5	90...120 Hz	Negro
SRC - N 200 - 2	1,2	0,5	90...120 Hz	Negro
SRC - B 200 - 2	1,2	0,5	90...120 Hz	Negro
SRC - N 250 - 2	2,6	1,2	90...120 Hz	Negro
SRC - B 250 - 2	2,8	1,2	90...120 Hz	Negro
SRC - N 400 - 1	3,8	2,8	45...60 Hz	Rojo
SRC - N 400 - 2	4,3	1,2	90...120 Hz	Negro
SRHL 400 - 1	5,7	2,8	45...60 Hz	Rojo
SRHL 400 - 2	5,3	1,5	90...120 Hz	Negro
SRC - N 630 - 1	5	2,8	45...60 Hz	Rojo

Tabla 2

Transportador lineal Tipo de acciona.	Máx. corriente de carga [A _{eff}]	Máx. holgura en el imán [mm]	Margen de frecuencia	Color del cuerpo de imán
SLL 175	0,07	0,8	90...120 Hz	Negro
SLL 400	0,6	1	90...120 Hz	Negro
SLL 800	1,4	3	45...60 Hz	Rojo
SLL 804 <1600	1,4	3	45...60 Hz	Rojo
SLL 804 ≥1600	2,8	3	45...60 Hz	Rojo
SLF 1000	2,6	2,5	45...60 Hz	Rojo
SLF 1500	2,6	2,5	45...60 Hz	Rojo
GL 01	0,6	1,0	90...120 Hz	Negro
GL 1	1,1	1,2	90...120 Hz	Negro
SLK - N 6	1,4	2,5	45...60 Hz	Rojo
SLK - N 6 G	1,4	2,5	45...60 Hz	Rojo

Para facilitar la posibilidad de diferenciación de la frecuencia de oscilación, RNA equipa a los transportadores con cables de conexión de diferentes colores:

Color de cable	Servicio de frecuencia de red	Servicio de frecuencia variable
Negro	50/(60) Hz	45...60 Hz
Gris	100/(120) Hz	90...120 Hz



¡Deben mantenerse los valores máximos para la corriente de carga y la holgura de imán, ya que de otro modo existe peligro de destrucción para el transportador oscilante o para la unidad de mando!

3.1.1 Primera puesta en servicio



RNA ofrece un adaptador para una puesta en servicio sin problemas, el cual se inserta sin ningún montaje entre la unidad de mando y el transportador. El adaptador contiene aparatos de medición para la corriente de carga y la tensión de bobinas, así como un disyuntor – Tipo ESZ 01

En caso de suministro de un transportador por vibraciones completo con unidad de mando ESR 2000, los parámetros de servicio ya están adaptados al transportador oscilante y almacenados en parámetros 143 USER – 0-3. Todos los ajustes han sido archivados en RNA y se pueden consultar.



Después de realizar reequipamientos, sustitución de la unidad de mando o transformaciones mecánicas del dispositivo transportador, existirá peligro de deterioro de muelles, osciladores, elementos de mando o dispositivos de transmisión, cuando el transportador se ponga en servicio de forma inapropiada.

3.1.2 Ajustar la unidad de mando en un transportador

Procedimiento:

1. Revisar el transportador por vibraciones y obtener el margen de frecuencia, así como la corriente de carga máxima de la placa de identificación.
(véanse tablas 1 y 2)
2. Enchufar a la red y conectar la unidad de mando **sin** el transportador por vibraciones.

3. Seleccionar el código:

Seleccionar código



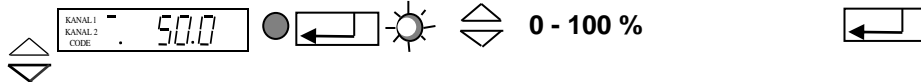
Ajustar código

Código C001



4. Ajustar amplitud al 50 %:

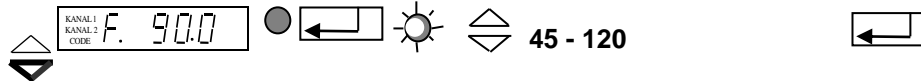
Ajustar amplitud de oscilación



0 - 100 %

5. Ajustar la frecuencia al máximo valor de la tabla 1 o 2 para el accionamiento por vibraciones:

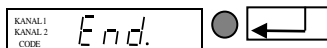
Frecuencia de trabajo el accionamiento por vibraciones



45 - 120

6. Guardar ajustes:

Salto hacia atrás



Guardar y volver al menú principal

7. Desconectar la unidad de mando

8. Conectar el transportador oscilante a la unidad de mando

9. Conectar unidad de mando

☞ ¡Ahora el transportador oscilante tiene que vibrar!

10. Seleccionar de nuevo, tal y como se describe en la parte superior, el código 001

Seleccionar código



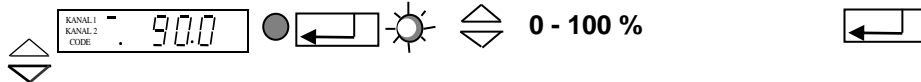
Ajustar código

Código C001



11. Aumentar la amplitud al 90%:

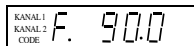
Ajustar amplitud de oscilación



0 - 100 %

12. Reducir la frecuencia de oscilación hasta que se consiga la potencia de marcha deseada.

Frecuencia de trabajo el accionamiento oscilante



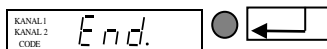
45 - 120

13. ¡Comprobación de la corriente de carga, no debe sobrepasarse el valor máximo!

☞ El adaptador de inserción RNA ESZ-01 ofrece una gran ayuda para la puesta en servicio, en especial al determinar la corriente de carga.

14. Guardar los valores de servicio seleccionados

Salto hacia atrás



Guardar y volver al menú principal

Cuando no está claro si la unidad de mando se encuentra en el ajuste básico de fábrica, debería seleccionarse el menú C210 según el punto 4.5.10 „Recuperar parámetros“ y el ajuste básico.



El transportador oscilante golpea durante el servicio (ruido muy fuerte, metálico):

¡Desconectar de inmediato de unidad de mando!

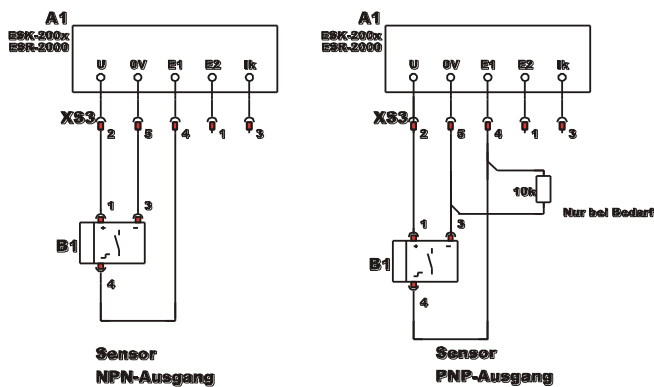
En caso de puesta en servicio sin tener en cuenta las medidas mencionadas arriba, existe el peligro de destrucción del dispositivo transportador o partes de él. ¡En tal caso se pierde cualquier tipo de garantía!

Después de realizar la puesta en servicio con éxito se pueden activar los refuerzos sensoriales, ajustar los tiempos de retardo y los tiempos de arranque y parada suave.

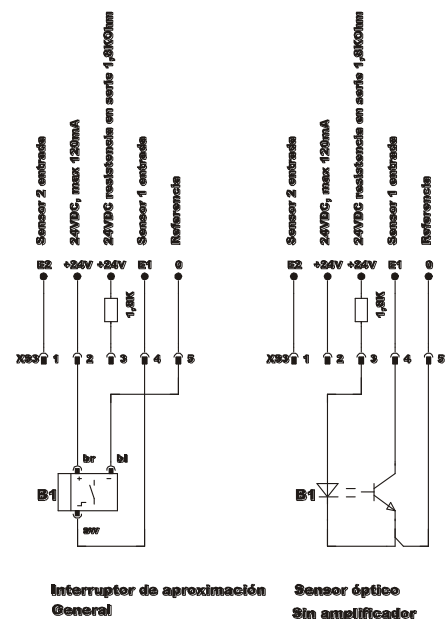
3.2 Entradas de sensores e interconexiones

En la unidad de mando están integradas 2 entradas de sensores. Por medio de ellas deben realizarse las tareas de control de atascos, control de nivel de llenado, vigilancia de ciclos, así como otras tareas de vigilancia. Se aplican las siguientes determinaciones básicas:

La entrada de sensor 1 actúa sobre el canal 1, salvo que se haya programado lo contrario en el menú C006, la entrada de sensor 2 está prevista para funciones adicionales, véase interconexión de los sensores. Las entradas de sensor sólo pueden ser valoradas cuando estas están activadas en el código C004 y C005. El esquema de conexiones muestra la conexión del sensor (conexión por inserción XS3)



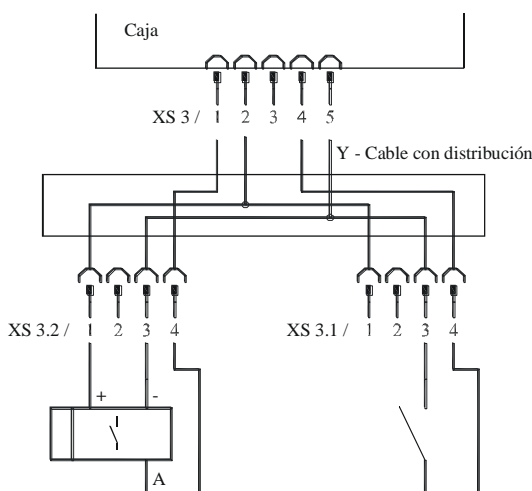
Ilust.: Esquema de conexión de sensores NPN / PNP



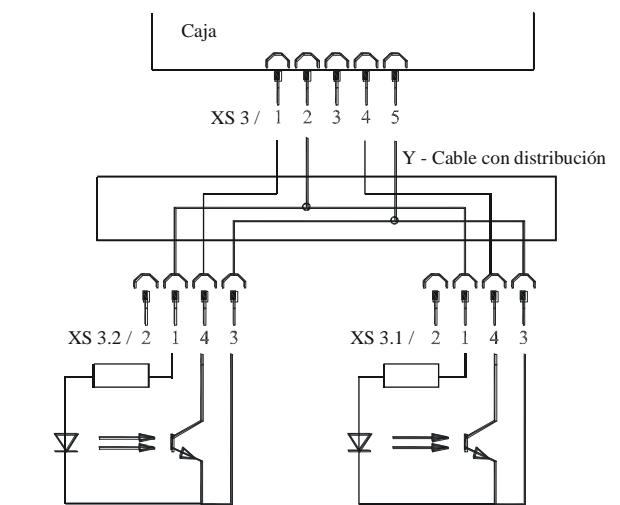
Interruptor de aproximación General

Sensor óptico Sin amplificador

Ilust.: Esquema de conexión del sensor al distribuidor



Conexión de un sensor e un contacto con adaptador



Fotocélula sin amplificación con resistencia adicional 1,8 kOhm, 0.25W Resistencia soldada en el enchufe

3.3 Salidas de estado y relés

Las salidas de estado sirven para el telediagnóstico sobre el estado de servicio de la unidad de mando o de la interconexión de varias unidades de mando. Estas están diseñadas como trayectos de transistores disponibles dotados NPN y libres de potencial.

Con salida de estado **LISTA** el trayecto de transistores está siempre transconectado, cuando la unidad de mando está enchufada a la red y está conectada con el interruptor de red.

La salida de estado **ACTIVA** exige para transconectar las mismas condiciones que la de „Listo“. Adicionalmente el canal 1 de trabajar activo, en caso de ATASCO, OFF o STOP bloquea el transistor. Las salidas de estado, así como la liberación externa deben cablearse por medio de la conexión por conector XS4.

Los dos relés tienen funciones diferentes. K1 trabaja como relé de estado de forma paralela a la salida de estado **ACTIVA**. K2 asume o bien la desconexión retardada (4 seg.) de un sistema de succión, o bien la función de una vigilancia de ciclo para uno de los dos canales de sensor.

Las conexiones, así como la introducción de cables se realiza en el lado derecho de la unidad de mando. La regleta de bornes está por detrás de la pared de la unidad de mando.

4. Manejo

4.1 Generalidades



Conexiones de inserción de la unidad de mando

<u>Interruptor principal</u>	La unidad de mando se separa de la red de 2 polos
<u>XS 3</u>	Conector para sensores
<u>Conexión de carga</u>	Conector para transportadores por vibraciones o lineales ($\leq 10A$)
<u>XS 4</u>	Conector para salidas de optoacopladores y entrada de liberación externa

La pantalla de la unidad de mando (teclado de lámina)



On/ Off

Con esta tecla se desconectan todos los aparatos conectados. En la pantalla de muestra „OFF“. La unidad de mando permanece lista para el servicio.



Cursor arriba y cursor abajo

Con estas teclas se navega a través del menú de la unidad de mando o se ajustan parámetros.



Enter

Con esta tecla se confirman los parámetros introducidos anteriormente con el cursor



Punto decimal en la pantalla

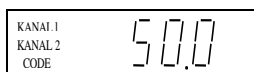
El punto decimal no parpadea, no se puede realizar ninguna introducción.



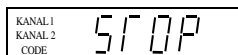
El punto decimal parpadea, se puede realizar una introducción.

4.2 Conexión de la unidad de mando

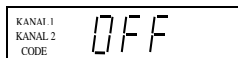
Para la puesta en servicio se conecta la unidad de mando por medio del interruptor principal. Aparece una indicación del menú principal que muestra el valor nominal ajustado la última vez (rendimiento de alimentación del transportador por vibraciones o lineal)



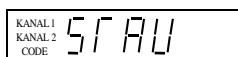
Dependiendo del estado de conexión del aparato también pueden aparecer alternativamente las siguientes indicaciones:



Fue activada la liberación exterior, no obstante actualmente es rehuida por el aparato. (prioridad media)



El aparato fue desconectado con la tecla izquierda superior en el teclado de lámina, todas las funciones están bloqueadas. (prioridad alta)

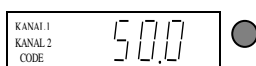


El sensor de vigilancia de atascos está ocupado, por ello se desconectó el transportador oscilante. (prioridad baja)

4.3 Menú principal / Ajuste e indicación del valor nominal.

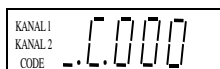
Indicación del valor nominal o del rendimiento del transportador oscilante

Alternativamente: STOP, OFF o ATASCO (ver parte superior)



No es posible ninguna introducción

Introducción de los códigos para modificar o realizar los ajustes deseados.

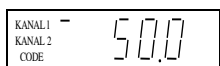


Introducir código.

Descripción del código véase apartado 4.4



Especificación del valor nominal (Transportador oscilante o lineal)



Introducción en %; para guardar volver al modo de indicación



En base a estas tres indicaciones básicas del menú principal, se puede navegar dentro del menú principal con ayuda de las teclas de cursor (UP/ DOWN). En los puntos individuales del menú principal se puede activar el punto de menú para el ajuste o modificación, presionando la tecla ENTER. Después de presionar la tecla ENTER el punto decimal parpadea. Ahora es posible realizar las modificaciones con ayuda de las teclas de cursor (UP/DOWN). Las introducciones se confirman presionando de nuevo la tecla ENTER. El punto decimal ya no parpadea más. Con ayuda

de las teclas de cursor se puede seguir navegando en el menú. Este procedimiento sirve del mismo modo también para los demás menús de códigos descritos a continuación.

Todas las indicaciones de pantalla mostradas a continuación reflejan el ajuste de fábrica. Si la indicación real en la unidad de mando se desvía de estas, significará que el ajuste de fábrica ha sido modificado de forma específica para la aplicación.

4.4 Descripción de los códigos individuales para la programación de la unidad de mando

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.001

Ajustes para el accionamiento oscilante

En este submenú se pueden ajustar o delimitar las siguientes funciones:

- Amplitud de oscilación - Dirección de la señal de la liberación externa
- Liberación externa - Tiempo de arranque suave y tiempo de parada suave frecuencia de salida

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.003

Cerrar el valor nominal

Este submenú posibilita un bloqueo de los valores nominales (amplitud de oscilación) en el menú principal. Ya no es posible más la modificación de los valores nominales para el canal 1 en el menú principal. A través de ello se impide que se modifiquen de forma significativa los valores de rendimiento. Una modificación sólo es posible por medio del código C001.

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.004

Ajuste de la entrada de sensor 1

En este submenú se activa la entrada de sensor 1. Adicionalmente se pueden ajustar las siguientes funciones:

- Invertir la dirección de señal - Tiempo hasta el momento de conexión
- Tiempo hasta el momento de desconexión

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.005

Ajuste de la entrada de sensor 2

En este submenú se activa la entrada de sensor 2. Adicionalmente se pueden ajustar las siguientes funciones:

- Invertir la dirección de señal - Tiempo hasta el momento de conexión
- Tiempo hasta el momento de desconexión

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.006

Selección de las interconexiones de sensores

Los sensores activados con los códigos C004 y C005 se pueden interconectar uno con otro en este menú.

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.008

Ajuste de la vigilancia de ciclo

Se ajusta qué entrada de sensor se vigila y como debe reaccionar el mando en caso de avería.

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.009

Indicación de estado

Este submenú sirve para el control de la frecuencia de oscilación ajustada, de las entradas de sensor y Reset de comunicaciones de error.

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.020

Ejemplos de aplicación programados

Selección de ajustes de establecimiento fijo P1-P10 en base a ejemplos de aplicación

(Pida nuestro catálogo a: Fax: 0241/ 5109 219 o en Internet en www.rna.de)

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.100

Indicación de rendimiento con una tensión externa 0 – 10 V o potenciómetro.

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.143

Guardar parámetros

Si se deben almacenar los valores ajustados previamente en los diferentes submenús (ajustes específicos de la aplicación), deberá seleccionarse este submenú.

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.200

Bloqueo de todas las funciones de ajuste

Con ayuda de este código se bloquean todas las posibilidades de introducción de la unidad de mando. Ya no es posible una modificación de los valores. La liberación del menú sólo se puede realizar por medio de este código.

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.210

Recuperar parámetros

Este submenú posibilita al usuario recuperar los ajustes de fábrica en la unidad de mando. Si previamente han sido almacenados ajustes específicos de la aplicación, la unidad de mando podrá ajustarse de nuevo a ellos.

4.5 Modificaciones de los ajustes de fábrica de forma específica a la aplicación

4.5.1 Código C001 para la salida de potencia

Objetivo: Ajuste y limitación de la amplitud de oscilación, de la liberación externa, del tiempo de arranque y de parada suave.

Seleccionar código			Ajustar código	
Código C001				
Ajustar amplitud de oscilación			0 - 100 %	
Limitar la amplitud de oscilación			50 - 100 % (*)	
Para transportador RNA con imanes de 100V/200V, 90%				
Liberación externa			1 = activa 0 = no activa	
Dirección de señal liberación externa			1 = Start = 24V DC 0 = Stop = 24V DC	
Tiempo de arranque suave			0 - 5 seg.	
Tiempo de parada suave			0 - 5 seg.	
Frecuencia de trabajo accionamiento oscilante			35 - 140	
(véase también punto 3.1 puesta en servicio)				
Salto hacia atrás			Guardar y volver al menú principal	

4.5.2 Código C003 cerrar valor nominal

Objetivo: El bloqueo de los valores nominales en el menú principal. Ya no es posible una modificación directa de los valores. Sólo es posible una modificación a través del código C001.

Seleccionar código			Ajustar código	
Código C003				
Valor nominal (amplitud de oscilación)			1 = ajustable 0 = intr. boqueada	
Salto hacia atrás			Guardar y volver al menú principal	

4.5.3 Código C004 entrada de sensor 1 y código C005 entrada de sensor 2

Objetivo: Activar y ajustar las entradas de sensor

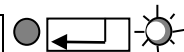
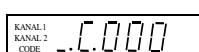
Seleccionar código			Ajustar código	
Código C004				
Entrada sensor 1			1 = activa 0 = no activa	
Invertir entrada dirección de señal de entrada			1 = Start = 24V DC 0 = Stop = 24V DC	
Retardo del estado del sensor LIBRE, tiempo hasta el tiempo de conexión			0 - 60 seg.	
Retardo del estado del sensor OCUPADO, tiempo hasta el tiempo de desconexión			0 - 60 seg.	
Salto hacia atrás			Guardar y volver al menú principal	

Para código C005 (entrada de sensor 2) aplicación idéntica.

4.5.4 Código C006 Interconexiones de sensores

Objetivo: Interconexión de las dos entradas de sensor previamente activadas.

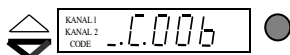
Seleccionar código



Ajustar código

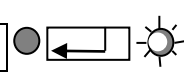


Código C006



Sólo se puede conectar de forma activa una de las ocho interconexiones de sensores.

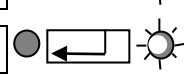
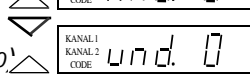
Interconexión Y con purgado de las vías de salida



I = activa
0 = no activa



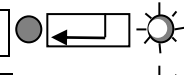
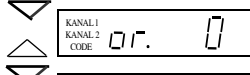
Interconexión Y sin purgado de las vías de salida (a partir del N° de versión 10)



I = activa
0 = no activa



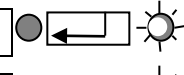
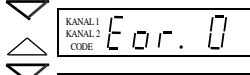
Interconexión O



I = activa
0 = no activa



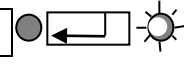
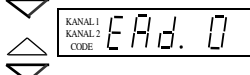
Interconexión Mín/Máx



I = activa
0 = no activa



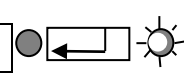
Interconexión Y / S2 (a partir del N° de versión 10)



I = activa
0 = no activa



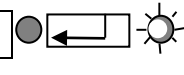
Control de nivel de llenado control de búnker (a partir del N° de versión 10)



I = activa
0 = no activa



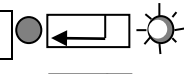
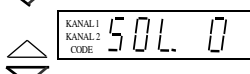
Control de nivel de llenado, avisador luminoso



I = activa
0 = no activa



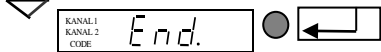
Interconexión individual



I = activa
0 = no activa



Salto hacia atrás



Guardar y volver al menú principal

Una breve descripción de las interconexiones individuales

Interconexión Y (AND) de ambas entradas de sensor con purgado de las vías de salida.
Ejemplo:

Aplicación: Instalaciones de conducción de 2 vías con control de atasco.

Solución: Vía 1 (sensor 1) llena = purgar vía 1 (Relé K1)

Vía 2 todavía libre

Vía 2 (sensor 2) llena = purgar vía 2 (Relé K2)

Vía 1 todavía libre

Vía 1 + vía 2 llenas = transportador oscilante (canal 1) Stop aprox. 4 s después que el stop de sistema de succión

Interconexión Y (UND) de ambas entradas de sensor sin purgado de las vías de salida.

El transportador por vibraciones (canal 1) se desconecta, cuando ambos sensores están ocupados. El aire de selección se puede desconectar de forma retardada por medio del relé K2 (4 s)

Interconexión O de ambas entradas de sensor.

El transportador por vibraciones (canal 1) se desconecta, cuando uno de los dos sensores están ocupados. El aire de selección se puede desconectar de forma retardada por medio del relé K2 (4 s)

Interconexión Mín/Máx de ambas entradas de sensor.

El transportador por vibraciones se desconecta, cuando ambos sensores están ocupados. Sólo después de la liberación de ambos sensores se vuelve a conectar el transportador por vibraciones (canal 1)

El relé K1 conecta con la desconexión del transportador por vibraciones. El relé K2 conecta 4 s más tarde (desconexión del sistema de aire de succión)

Interconexión Y / S2

El transportador por vibraciones (canal 1) se desconecta, cuando ambos sensores están ocupados. La conexión se produce con la liberación del sensor 2. El sistema de aire de succión se puede desconectar de forma retardada por medio del relé K2 (4 s).

Control de nivel de llenado para el control del búnker

El sensor 2 conecta el relé K1 correspondiendo con el tiempo de retardo introducido (C005). Si el sensor 1 se oscurece, el relé K1 se desconecta. (bloqueo de búnker)

Aplicación: Sensor 1 = control de atasco; Sensor 2 = control nivel de llenado; Relé K1 = activación búnker

Control de nivel de llenado con avisador luminoso






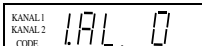
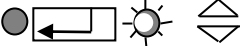

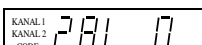
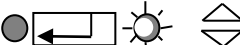

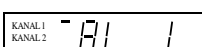
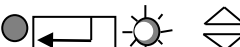

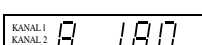
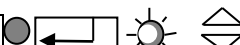

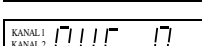
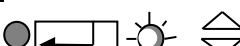

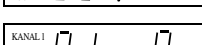
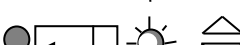

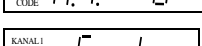


El sensor 2 conecta el relé K1 correspondiendo con el tiempo de retardo introducido (C005).


Aplicación: El sensor 2 se utiliza como control de nivel de llenado (p. Ej.: LC-N 24V DC). El relé K1 conecta un avisador luminoso: *transportador oscilante o lineal vacío*.


4.5.5 Código C008 vigilancia de ciclo

Objetivo: Vigilancia de los sensores 1 (control de atasco) y / o 2.

¡Al activar la vigilancia de ciclo no deben estar activadas en el código C006 las interconexiones „AND, SOL“!!

Seleccionar código			Ajustar código	
Código C008				
Se vigila la entrada de sensor 1			I = activa 0 = no activa	
Se vigila la entrada de sensor 2			I = activa 0 = no activa	
Vigilancia dependiendo del canal 1			I = activa 0 = no activa	
Tiempo hasta comunicación de alarma			3 - 240 seg.	
Desconexión de canal 1			I = ver parte inferior 0 = ver parte inferior	
Interruptor			I = Alarma de relé K1 0 = Alarma de relé K2	
Salto hacia atrás			Guardar y volver al menú principal	

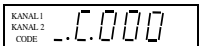


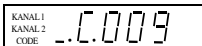

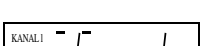

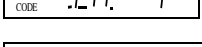

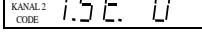

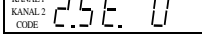

 La vigilancia de ciclo vigila el estado de sensor LIBRE. Con el tiempo (A 180) se ajusta el tiempo máximo que debe estar libre un sensor, hasta que se produce la comunicación de alarma. En caso de alarma se temporiza el relé K2. La eliminación de averías se produce con el oscurecimiento del sensor.

 Cuando OUT = 1 en caso de avería se desconecta además del relé K2 (avisador luminoso: avería), el transportador oscilante o lineal y en el campo de manejo aparece una comunicación de ERROR. La eliminación de averías se produce a través de la tecla de cursor derecha inferior. Cuando OUT = 0 en caso de avería sólo se activa el relé K2 (avisador luminoso: avería). La eliminación de la avería se produce automáticamente con ocupación del sensor 1.

 Cuando A.I. = 1 en caso de avería se temporiza el relé K1 (interruptor conmutación de relé K2 a K1)

4.5.6 Código C009 mostrar estado / reposicionar comunicación ERROR

Objetivo: Control de la frecuencia de oscilación ajustada y de las entradas de sensor.

Seleccionar código			Ajustar código	
Código C009 Clear Error			Reposicionar comunicación de fallo	
Señal de la liberación externa Canal 1			I = activa 0 = no activa	
Señal en la entrada de sensor 1			I = activa 0 = no activa	
Señal en la entrada de sensor 2			I = activa 0 = no activa	
Salto hacia atrás			Guardar y volver al menú principal	

4.5.7 Código C200 bloqueo de todas las indicaciones de código

Objetivo: Ya no es posible más una modificación (por error) de los valores ajustados por el usuario.

Seleccionar código			Ajustar código	
Código C200				
Bloqueo de las funciones de ajuste			I = liberar 0 = bloquear	
Salto hacia atrás			Guardar y volver al menú principal	

¡Sólo se acepta el código C200!!!
Es posible la modificación de las indicaciones nominales para el canal 1 y 2 en el menú principal (véase 4.3)

4.5.8 Código C100 indicación de potencia con una tensión externa

Objetivo: Regulación de valor nominal con tensión externa

Seleccionar código			Seleccionar código	
Código C100				
Alimentación externa canal 1			I = activa 0 = no activa	
Salto hacia atrás			Guardar y volver al menú principal	

Si se activa la alimentación externa, el último valor digital de rendimiento ajustado (%) será el rendimiento mínimo para 0 Voltios. El rendimiento máximo para 10 Voltios debe ajustarse con el parámetro P en el C001.

La tensión externa debe conectarse está en la unidad de mando a los contactos 31,32 y 33.
Contacto 31 = +10V
Contacto 32 = E
Contacto 33 = 0V

Encontrará más informaciones sobre ello en www.rna.de

4.5.9 Código C143 Guardar parámetros

Objetivo: Almacenamiento de los parámetros específicos de la aplicación

Seleccionar código			Seleccionar código	
Código C143				
Selección de la memoria 0-3				
Guardar				
Salto hacia atrás			Guardar y volver al menú principal	

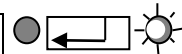
Después de confirmar PUSH por medio de ENTER, se establecen por separado los parámetros seleccionados presionando una tecla de cursor.

4.5.10 Código C210 recuperar parámetros

Objetivo: Reposicionamiento al ajuste de fábrica o recuperación de los ajustes específicos de la aplicación almacenados

Seleccionar código

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.000



Ajustar código



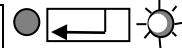
Código C210

KANAL1
KANAL2
CODE ..C.210



Ajuste de fábrica

KANAL1
KANAL2
CODE FAC.

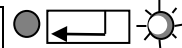


KANAL1
KANAL2
CODE SAFE.



Parámetros específicos de la aplicación

KANAL1
KANAL2
CODE USPA0-3



KANAL1
KANAL2
CODE SAFE.



Salto hacia atrás

KANAL1
KANAL2
CODE End.



Guardar y volver al
menú principal



Selección FAC y confirmación de FAC. Valida los ajustes de fábrica



Selección US.PA. y confirmación de US.PA recupera los parámetros específicos de la aplicación almacenados previamente bajo C143.

4.5.11 Comunicaciones de fallo

Si durante el servicio aparece una avería, la unidad de mando se desconecta automáticamente y muestra parpadeando alternativamente con ERROR, un texto breve. El aparato mantiene esta comunicación de fallo incluso al desconectarlo de la red, hasta que la comunicación de fallo se reposiciona en C009

Limitación de sobrecarga

KANAL1
KANAL2
CODE E.r.r.o.r

KANAL1
KANAL2
CODE OL

La potencia o rendimiento de salida está por encima del límite permitido.

Desconexión de cortocircuito

KANAL1
KANAL2
CODE E.r.r.o.r

KANAL1
KANAL2
CODE OC

Se ha producido un cortocircuito durante el servicio.

Desconexión de sobretensión

KANAL1
KANAL2
CODE E.r.r.o.r

KANAL1
KANAL2
CODE OU

La tensión de red es o era muy alta

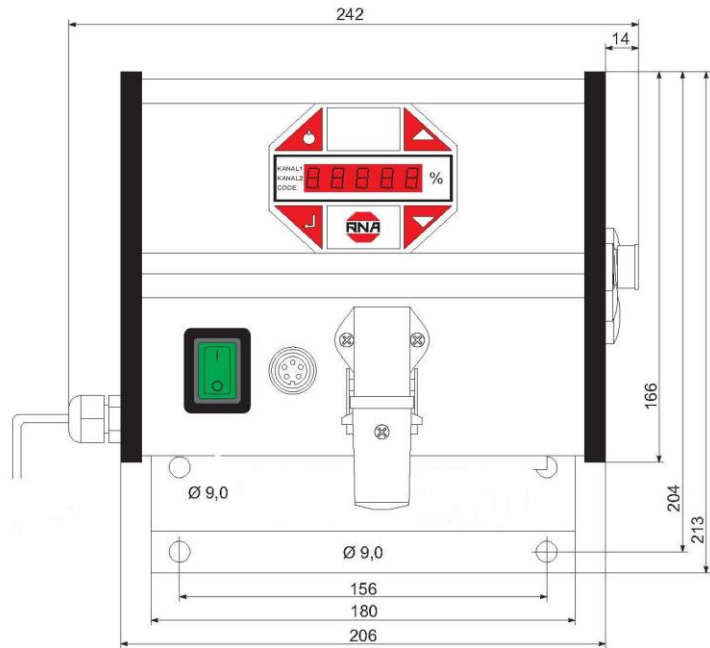
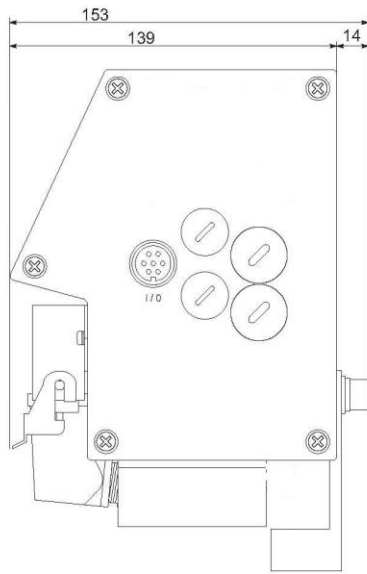
Limitación de picos de corriente

KANAL1
KANAL2
CODE E.r.r.o.r

KANAL1
KANAL2
CODE PEAC

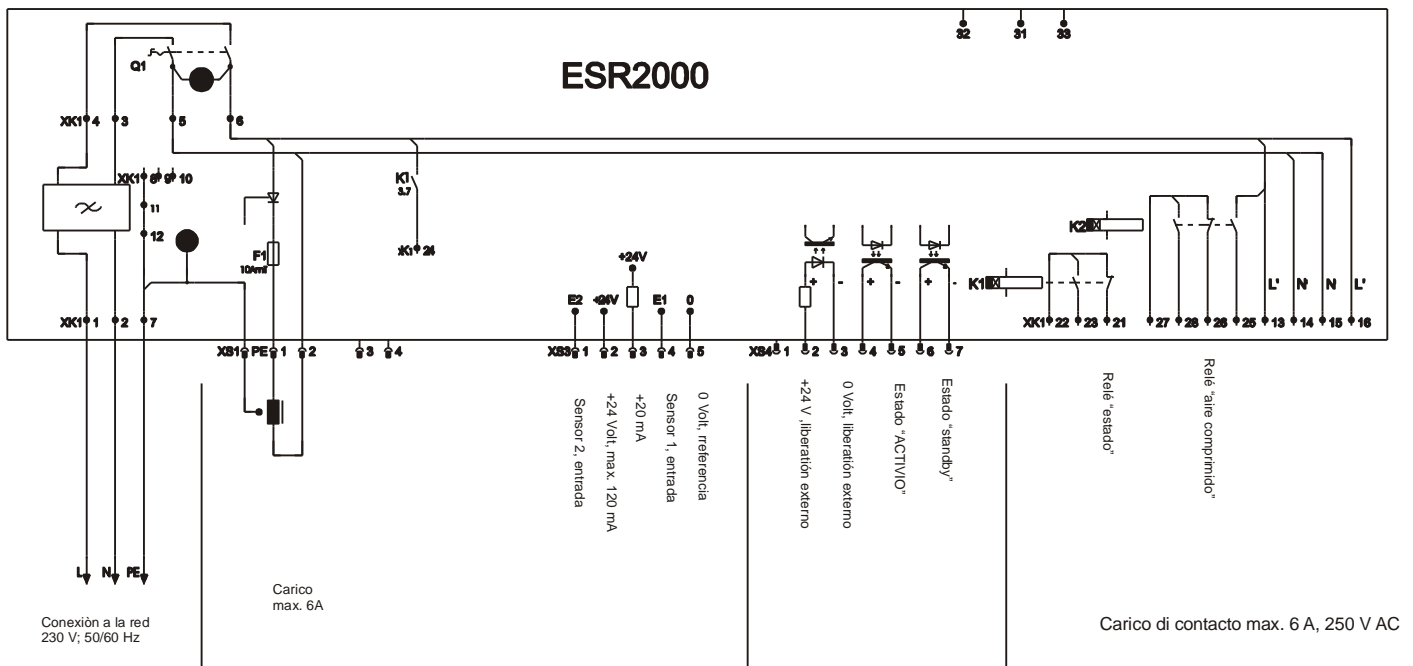
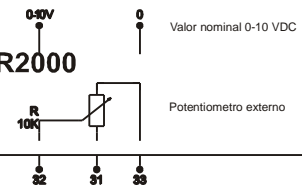
Se ha producido un pico de corriente no permitido.

5 Plano de medidas



6 Diagrama de conexiones

Dibujo esta en vigor da numero de identificación 05R2000



D**Rhein-Nadel Automation GmbH**

Reichsweg 19/23 • D - 52068 Aachen
Tel (+49) 0241/5109-159 • Fax (+49) 0241/5109-219
Internet www.rna.de • Email vertrieb@rna.de

Rhein-Nadel Automation GmbH

Zweigbetrieb Lüdenscheid
Nottebohmstraße 57 • D - 58511 Lüdenscheid
Tel (+49) 02351/41744 • Fax (+49) 02351/45582
Email werk.luedenscheid@rna.de

Rhein-Nadel Automation GmbH

Zweigbetrieb Ergolding
Ahornstraße 122 • D - 84030 Ergolding
Tel (+49) 0871/72812 • Fax (+49) 0871/77131
Email werk.ergolding@rna.de

PSA Zuführtechnik GmbH

Dr. Jakob-Berlinger-Weg 1 • D – 74523 Schwäbisch Hall
Tel +49 (0)791/9460098-0 • Fax +49 (0)791/9460098-29
Email info@psa-zt.de

CH**HSH Handling Systems AG**

Wangenstr. 96 • CH - 3360 Herzogenbuchsee
Tel (+41) 062/95610-00 • Fax (+41) 062/95610-10
Internet www.rna.de • Email info@handling-systems.ch

GB**RNA AUTOMATION LTD**

Hayward Industrial Park
Tameside Drive, Castle Bromwich
GB - Birmingham, B 35 7 AG
Tel (+44) 0121/749-2566 • Fax (+44) 0121/749-6217
Internet www.rna-uk.com • Email rna@rna-uk.com

E**Vibrant S.A.**

Pol. Ind. Famades C/Energía Parc 27
E - 08940 Cornellà Llobregat (Barcelona)
Tel (+34) 093/377-7300 • Fax (+34) 093/377-6752
Internet www.vibrant-rna.com • Email info@vibrant-rna.com