

# CHACO

## Aparato control sierras y optimizador de cortes

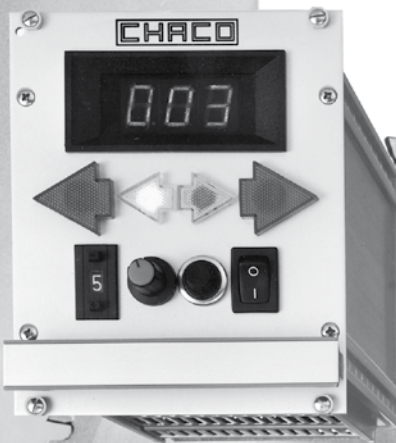
Un sistema detector electrónico para medir sin contacto los desviaciones laterales de la lámina de sierra, que se presentan en el proceso de aserrío, dado al producto, que quieren serrar, con representación visual.

La unidad con relé inductivo como elemento captador lleva consigo simultáneamente los desviaciones de la lámina de sierra con una exactitud de 0.01 mm (laterale) y 0.1 mm (axiale), en la dirección y espesor a la representación visual.

Como señal de salida sirve una señal análogica para el uso en carro con un sistema de velocidad automática y un contacto libre de potencial el cual puede ser usado en combinación con una alarma externa.

### Guarda-lámina BE 200

BE 200-E



BE 200-A



## Descripción del modo de trabajo del aparato control sierras BE 200

El sistema detector electrónico de desviación para sierras de cinta, sirve para medir y registrar los desviaciones laterales y axiales de la lámina de sierra, trabaje con un relé inductivo altamente sensible como elemento captador. El sensor o captador es protegido contra polvo y humedad, se monta debajo de la guía superior de la sierra y es conectado al aparato captador o panel de control por medio de un cable coaxial de 25 o 8 metros de largo. A pedido, se pueden suministrar cables de extensión de hasta 98 metros.

En el captador las lecturas son registradas, procesadas, transformadas y simultáneamente mostradas en el LED-display por medio de cifras de fácil lectura 15mm de alto. El captador muestra la cifra exacta de desviación con una exactitud de 0,01 mm (laterale) y 0,1 mm (axiale), como así también la dirección de la desviación de la hoja de sierra. La dirección es mostrada por dos lámparas con flechas rojas. Una de las flechas más pequeñas de color amarillo se encenderá tan pronto como ocurra alguna desviación. Dependiendo la dirección de la desviación, la lámpara con flecha izquierda o derecha se encenderá.

Una de las lámparas con flecha de color rojo se encenderá tan pronto como la desviación que alcance o sobrepase la desviación admisible preseleccionada. Esta desviación límite puede ser libremente seleccionada en incrementos de 0,1 mm, presionando la tecla de regulación, desde 0,1 a 0,9 mm. El encendido de una u otra lámpara indica la dirección de la desviación de la hoja de sierra.

Cuando una lámpara con flecha roja se enciende, el operador puede instantáneamente reducir la velocidad del carro porta troncos, por lo tanto se elimina la excesiva tensión de la hoja de sierra, manteniendo ésta su línea de corte. En otras palabras, él puede optimizar la velocidad del carro porta troncos de tal modo, que la desviación quede en el alcance de valores tolerables. De tal modo, él puede leer continuamente en la representación visual el rendimiento óptimo relativo a la calidad y quedar la hoja de sierra dentro de límites tolerables y deseados.

El detector de desviación ofrece como una característica estándar una señal análoga, la cual está en directa proporción a la desviación de la sierra. El rango de esta señal va de 0 a +10 V DC, representando 0,0 a 1,0 mm de desviación en ambas direcciones. La señal análoga puede ser transmitida a una unidad central de procesamiento para el uso en carro con un sistema de velocidad automática.

Aún más detector de desviación ofrece un contacto libre de potencial el cual puede ser usado en combinación con una alarma externa, como ser una lámpara o una señal acústica. El contacto tiene un rango máximo de 60 V CA, 1A. Este se cierra tan pronto se alcance el límite de desviación, abriéndose nuevamente tan pronto la desviación haya declinado a un valor por debajo del límite tolerado. Como parte de un sistema automático de corte, este contacto puede accionar una parada de emergencia.

La nueva generación de aparatos está equipados con microprocesador. La aplicación de un microprocesador permite un control más sencillo y esquematizado y aún más libre de anomalías que, además, está abierto a una variedad de opciones deseadas tales como, p. ej., la conexión a un ordenador o a una impresora a través de una interface RS232; preselección individual del valor de alarma para los movimientos de las láminas hacia el interior e exterior; monitorización de hojas de sierra de doble corte o instalaciones de múltiples hojas de sierra donde un controlador de lámina sencilla muestra sólo el punto de medición que en el momento de la medición presenta la mayor desviación lateral de la lámina. Como hasta la actualidad, el equipo proporciona una señal analógica de salida para aplicación en una unidad de mando automática del avance.

## Cuáles son las ventajas en el empleo del Detector de Desviación?

- Mejor y constante calidad de corte en la madera.
- Reducción de las tolerancias o sobremedidas en la madera.
- El operador puede racionalizar el proceso de aserrío por medio de la variación de la velocidad del carro porta troncos, dependiendo las tolerancias admisibles para la hoja de sierra.
- El operador puede detectar problemas técnicos, tales como el desgaste de las guías de presión, hoja de sierra, rodamientos o desalineamiento de los volantes de la máquina.
- Alargar la vida útil de la hoja de sierra y reducir los costos de mantención.

## El detector de desviación está disponible en las siguientes versiones:

<b>Modelo BE 200-E:</b>	Con aparato de control para su montaje introducido en el pupitre de control de la sierra, para control de una hoja de sierra.
<b>Modelo BE 200-A:</b>	Con aparato de control para su montaje en la pared, para el control de una hoja de sierra.
<b>Modelo BE 200-2A:</b>	Con aparato de control doble para su montaje en la pared; para el control de dos circuitos de medición, o de dos hojas de sierra.

El detector de desviación representa un control efectivo y económico, el cual es fácil de instalar y que trabajará durante muchos años sin problemas.

## Especificaciones técnicas

Voltaje nominal	230 o 110 V CA, 50 Hz., elegible (otros voltajes a pedido)
Fusible para la red	0,5 A (exterior)
Energía absorbida	max. 10 V AC
Rango de medida	± 1 mm (± 0,01 mm), ± 1,5 mm (± 0,03 mm), ± 2 mm (± 0,05 mm)
Resolución	0.01 mm o .0001", elegible (regulación desviación en pasos de 0,1 mm)
Pantalla	LED-display, altura de las cifras 15 mm. Lámpara de advertencia amarillas y rojas para desviación mano izquierda y derecha respectivamente.
Salidas	Salida analógica de 0 hasta +10 V DC en directa relación a la desviación de la hoja sierra. Contacto libre de potencial, para un rango máximo de 60 V AC, 1 A.
Sensor	Relé inductivo con señal de salida analógica. Voltaje de trabajo + / -15 V corriente continua alimentado de la red.
Cable de extensión	LIYCY 4 x 0.5 mm <sup>2</sup> o un cable equivalente, longitud normal 25 o 8 metros (en caso requerido se suministra hasta 50 m).
Temperatura ambiente	-10°C hasta + 40°C
Medidas exteriores (L x A x P)	BE 200-A: 172 x 134 x 210 mm BE 200-E: 107 x 130 x 180 mm BE 200-2A: 203 x 196 x 210 mm
Montaje BE 200-A	montaje en la pared con 4 tornillos M5
Montaje BE 200-E	montaje en el tablero de frente con 4 tornillos M3

## Elementos de Indicación y de Maniobra del Guarda-Lámina BE 200-A

### Preselector

Con este interruptor se entra la desviación máxima o tolerable de la lámina de sierra. Con el pulsador "+" el valor de límite se eleva, con el pulsador "-" el valor se reduce.

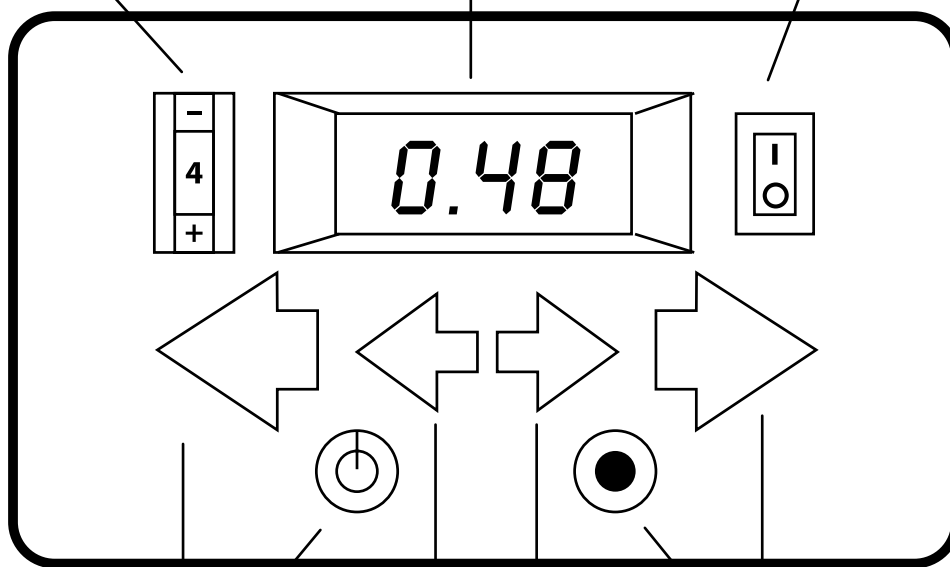
### Indicador del valor real

En esta representación visual se indica el espesor efectivo de la desviación de la lámina de sierra. La indicación se realiza de modo analógico a la desviación:

1. cifra: mm enteros
2. cifra: décimos de mm
3. cifra: centavos de mm

### Interruptor de la red

"0" = unidad DES  
"I" = unidad CON



### Indicador luminoso rojo

Enciende al alcanzar el valor de límite ajustado con el preselector en la dirección de vista a la izquierda.

### Indicador luminoso amarillo

Este indicador enciende con la desviación ínfima de la lámina de sierra en la dirección de desvío.

### Indicador luminoso rojo

Enciende al alcanzar el valor de límite ajustado con el preselector en la dirección de vista a la derecha.

### Ajuste del punto zero

Con el potenciómetro puede efectuarse la compensación de zero y poner el indicadora la posición de zero. Esto se hace con la primera puesta en marcha o si surgen problemas técnicos.

### Preselector de la dirección

Con este interruptor se puede poner el indicador a una posición realmente de acuerdo con el desvío (de la vista del operario que sierra).

Fabricante y distribuidor:

**CHACO PRODUCTOS LDTA.**  
Stettbachstrasse 10  
CH-8600 Dübendorf / Suiza  
Teléfono +41 43 819 12 12  
Telefax +41 43 819 12 15  
E-Mail: mail@chaco.ch  
www.chaco.ch

Representante: