

# Información de instalación

## Balanza de tránsito

### KERN NTEP/NTNN

Versión 1.0  
11/2007 E



**NTEP/NTNN-IA-s-0710**  
**ME-Nr.: 72204003**



# KERN NTEP/NTNN

Versión 1.0 11/2007

## Información de instalación

### Balanza de tránsito

---

---

#### Contenidos

<b>1 Descripción general .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Configuración Estándar y Bases de Funcionamiento.....</b>	<b>3</b>
2.1 Componentes principales.....	3
2.2 Ensamblaje de la plataforma .....	4
2.3 Base de funcionamiento .....	4
<b>3 Especificaciones .....</b>	<b>5</b>
3.1 Celda de carga .....	5
<b>4 Inspección y selección de instalaciones.....</b>	<b>5</b>
4.1 Inspección.....	5
4.2 Selección de instalaciones.....	6
<b>5 Instalación.....</b>	<b>6</b>
5.1 Localización .....	6
5.2 Procedimiento de instalación.....	6
<b>6 Instalación de la rampa (opcional).....</b>	<b>10</b>
<b>7 Conexión del sistema.....</b>	<b>10</b>
<b>8 Datos técnicos.....</b>	<b>11</b>

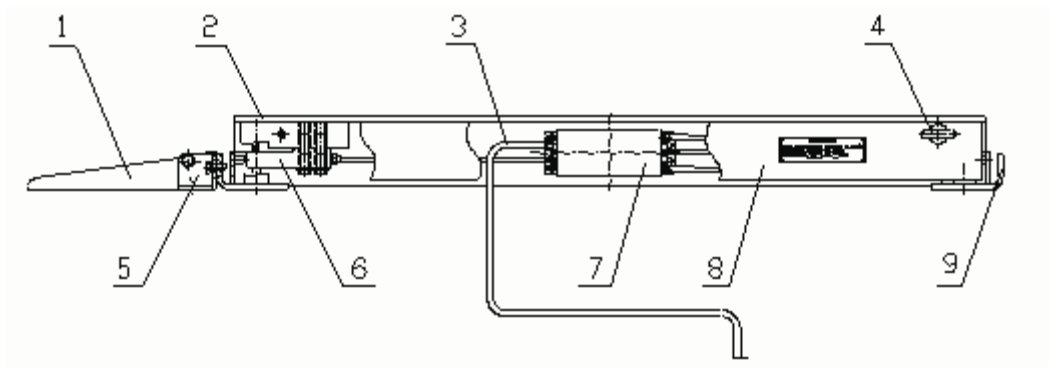
## 1 Descripción general

Gracias por elegir nuestra balanza de suelo serie NTEP/NTNN. La balanza consiste en una plataforma ultra-baja de acero de diseño nuevo, con cuatro celdas de carga a cortadura de alta precisión. Las balanzas de suelo de NTEP/NTNN están dotadas de características como la alta precisión, el pesaje rápido y el rendimiento de pesaje fiable. La plataforma ultra-baja implica que lleva menos esfuerzo colocar la carga en la balanza. La balanza es adecuada para pesar tambores, recipientes, pequeñas cubetas para mezclas, etc.

La serie NTEP/NTNN se diseña para proporcionar el rendimiento excelente que se requiere para aplicaciones de pesaje en centros de distribución postal, centros de distribución comerciales, empresas de almacenaje y consigna, líneas de producción de talleres, almacenes de productos acabados y semiacabados para empresas del sector farmacéutico y alimentario.

## 2 Configuración Estándar y Bases de Funcionamiento

### 2.1 Componentes principales



**Figura 2-1 Componentes principales**

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 Rampa (opcional)             | 2 Plataforma                   |
| 3 Cable para instrumentos      | 4 Perno de anillo de elevación |
| 5 Elemento de conexión (rampa) | 6 Celda de carga               |
| 7 Caja de conexiones           | 8 Cubierta                     |
| 9 Soporte-límite               |                                |

## 2.2 Ensamblaje de la plataforma

La balanza cuenta con una plataforma reforzada de canal con soldeo de acero de dos ángulos en dos lados de la plataforma. Esta caja de conexiones se ensambla sobre el acero del ángulo. Las cubiertas en el acero del ángulo pueden retirarse para acceder a la caja de conexiones. Se proporcionan agujeros de rosca a ambos lados de la plataforma. Al instalar o retirar una plataforma, enrosque los pernos de anilla de elevación en estos agujeros y levante la plataforma utilizando los pernos de anilla.

## 2.3 Base de funcionamiento

El cuerpo elástico de la celda de carga se deforma bajo el peso cargado en la plataforma. El puente de Wheatstone unido al cuerpo elástico pierde su equilibrio de resistencia y da una señal de salida eléctrica analógica en proporción al peso. Véase la Figura 2-2 donde se proporcionan datos acerca de plan de cableado de la balanza de suelo equipado con cuatro celdas de carga.

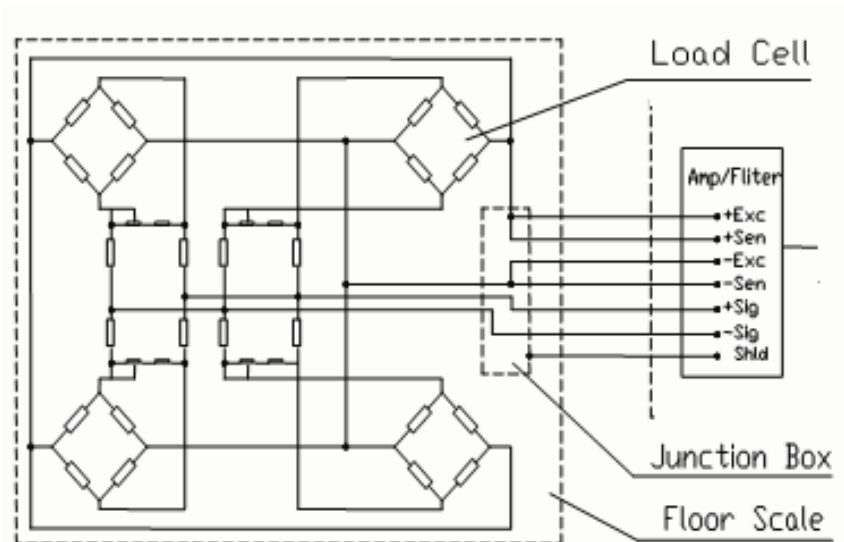


Figura 2-2 Plan de cableado

### 3 Especificaciones

#### 3.1 Celda de carga

Se proporcionan celdas de carga a cortadura SBC o SBH en todas las balanzas de suelo NTEP/NTNN con cables integrados de seis conductores (véase la tabla a continuación). La suspensión de la celda de carga utiliza una aguja oscilante que se encuentra posicionada entre la celda y un receptor fijo instalado en el soporte-límite (véase la figura 5-3). Las principales características de la celda de carga son:

	Tensión de excitación recomendada:	6 – 15 V (DC/AC)
	Tensión de excitación máxima:	20 (DC/AC)
	Potencia nominal de salida	$2 \pm 0,1\%$ mV/V
No linealidad		0,02% F.S.
	Histéresis	0,02% F.S.
	Repetibilidad	0,01% F.S.
	Fluencia (30 minutos)	0,02% F.S.
	Resistencia de la terminal de salida	$350 \pm 1$ Ohmio
	Carga crítica	150% F.S.
	Carga de rotura	250% F.S.

<b>Función</b>	<b>Código color</b>	<b>Función</b>	<b>Código color</b>
+ Excitación	Verde	- Excitación	Negro
+ Señal	Blanco	- Señal	Rojo
+ Sentido	Amarillo	- Sentido	Azul
Escudo	<b>Amarillo (más grueso)</b>		

### 4 Inspección y selección de instalaciones

#### 4.1 Inspección

Tras la entrega de la NTEP/NTNN, inspeccione visualmente la balanza por si se hubieran producido daños durante el transporte y manejo. Inspeccione las zonas siguientes:

- Ensamblaje de la plataforma para posibles deformaciones.
- Ensamblajes de la celda de carga y suspensión.
- Cables de la celda de carga.
- Caja de conexiones sumador de la celda de carga.
- Ensamblaje total de la plataforma.

Si encontrara cualquier daño, informe a su operador de carga inmediatamente.

## **4.2 Selección de instalaciones**

Muchos de los problemas asociados con las instalaciones de balanzas de suelo tienen su causa en la inadecuación de las instalaciones. Antes de instalar la balanza, compruebe el lugar propuesto, verificando que se cumplen las siguientes condiciones:

- Que la zona donde la balanza está instalada está nivelada a 4 mm desde el rincón más alto al más bajo.
- Que el suelo en cada rincón de la balanza tenga la fuerza suficiente para mantener el soporte a lo largo de toda la capacidad de pesaje de la balanza.
- El drenaje desde la balanza deberá ser correcto.
- No debe haber vibraciones pesadas o corrientes de viento en el entorno inmediato o cerca de la balanza.
- La balanza no debería someterse a una carga inusual debido a su localización o el tipo de equipo usado.

Si la localización resulta aceptable, proceda con la instalación. Si no lo fuera, elija una nueva instalación o seleccione otra balanza.

## **5 Instalación**

### **5.1 Localización**

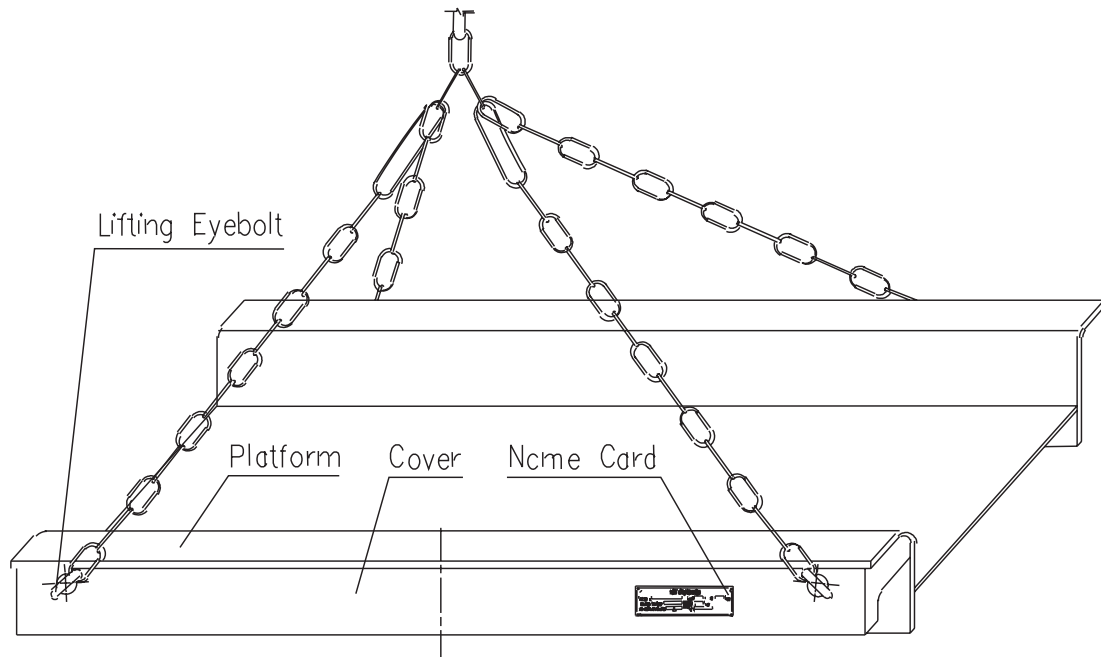
Sitúe la balanza NTEP/NTNN en el lugar deseado tras la inspección del lugar siguiendo las instrucciones de la Sección 4 de este manual.

### **5.2 Procedimiento de instalación**

Sitúe la balanza en el lugar idóneo – Realice la preinstalación de la balanza – Retire la plataforma con los pernos de anilla – Ancle los soportes de límite – Reinstale la plataforma – Conecte el cable para instrumentos - Verifique si la instalación ha sido correcta.

### 5.2.1 Colocación de la balanza

Instale los pernos de anilla en los agujeros de rosca que se proporcionan a ambos lados de la plataforma. Asegúrese de que los pernos de anilla queden ajustados y plenamente enroscados en los agujeros antes de proceder a levantarlos. Utilice los pernos de anilla de elevación cuando levante la plataforma (véase Figura 5-1).



**Figura 5-1 Elevación de balanza**

### 5.2.2 Preinstalación de la balanza

Proceda a desensamblar las cubiertas a ambos lados de la plataforma. Coloque los cuatro soportes-límite bajo las celdas de carga, e instale la plataforma. Haga oscilar la plataforma para asegurarse de que las agujas de oscilación están asentadas en los receptores en el soporte de límite y de que no existe unión. Coloque la rampa en el lado deseado de la plataforma. Conecte la rampa y los soportes-límite conectando el componente con tuercas M10x15.

### 5.2.3 Retirada de la plataforma

Coloque una cadena o cinturón a los pernos de anilla y eleve la plataforma con una carretilla elevadora o grúa. Tenga cuidado de mantener las posiciones de los soportes-límite y los componentes de conexión.

### 5.2.4 Anclaje de los soportes límite

1. Localice los agujeros de anclaje en los cuatro soportes-límite. Hay un total de 4 agujeros de anclaje (uno por cada soporte-límite).
2. Taladre los agujeros de anclaje, utilizando el soporte-límite como guía. Se proporcionan cuatro tuercas de M10 autoexpandibles con cada balanza de suelo de NTEP/NTNN para la sujeción de los soportes-límite al suelo (véase la Figura 5-2).
3. Todos los soportes-límite deben poder aguantar la presión procedente de la plataforma. Si la balanza no se encuentra desnivelada o un soporte-límite no aguantara la presión, se requiere el desbastado.
4. Sujete los soportes-límite al suelo instalando los anclajes y pernos de cabeza plana con hueco hexagonal. Los pernos se suministran junto con la balanza. Asegúrese de utilizar pernos de cabeza plana para mantener el hueco entre la cabeza del perno y el fondo de la cubierta durante el gramaje.

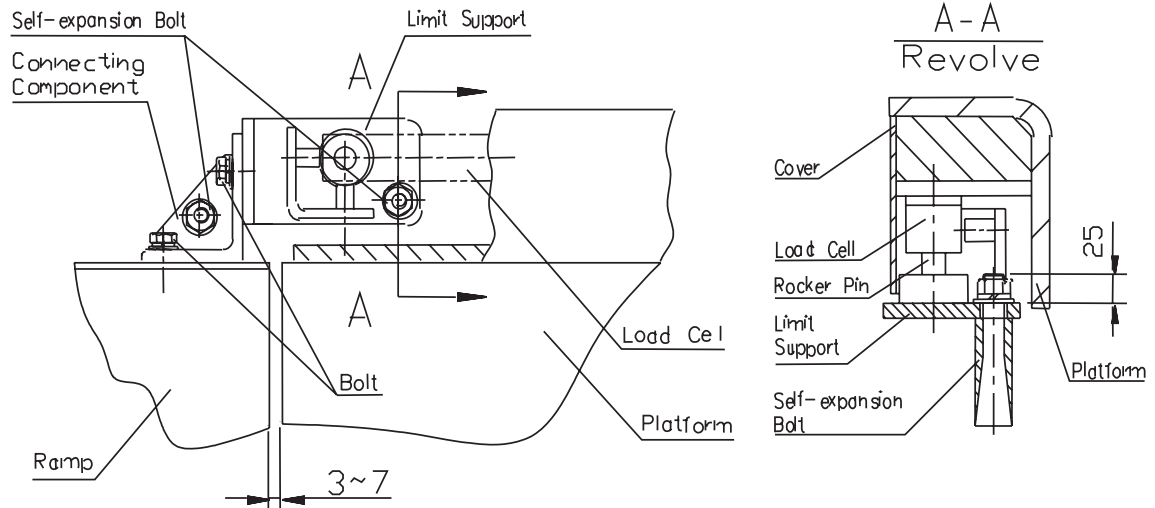


**La báscula tiene que ser ajustada con un nivel de agua” Todos los tornillos para nivelar la balanza tienen que ser igualmente nivelados**

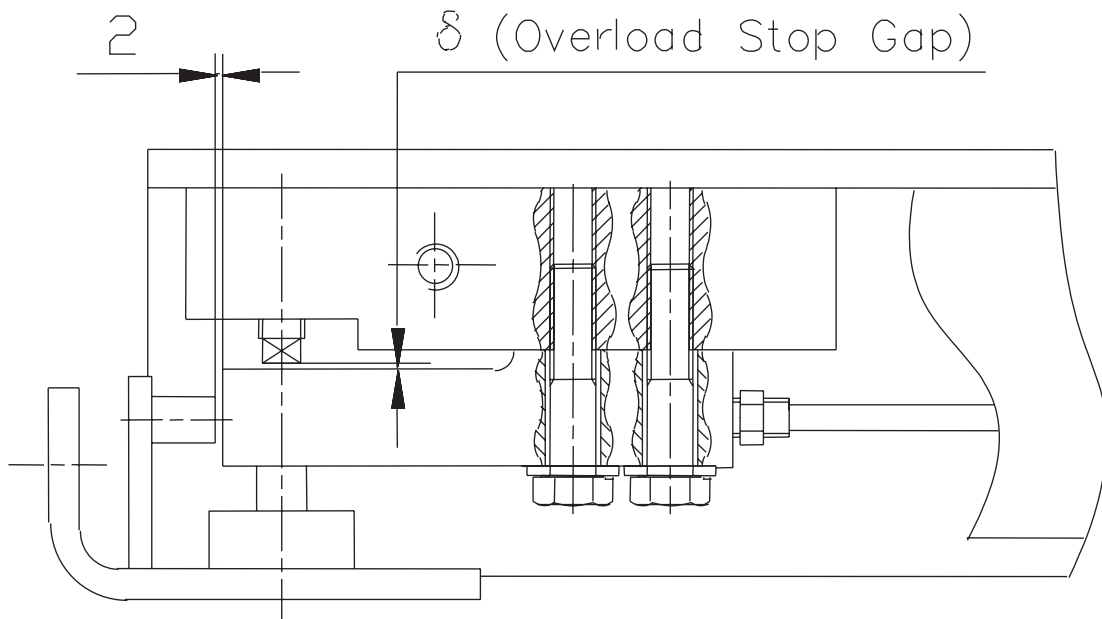
*NTEP/NTNN-IA-s-0710*

### 5.2.5 Reinstalación de la plataforma

1. Limpie todos los residuos de la zona de la balanza. Asegúrese de que todos los receptores de carga de aguja en el soporte-límite estén limpios y libres de materiales extraños.



**Figura 5-2 Instalación de la parte alta del suelo**



**Figura 5-3 Datos sobre la suspensión y  $\delta$**

2. Reemplace la plataforma en los soportes-límite.
3. Haga oscilar la plataforma para asegurarse de que las agujas de oscilación estén asentadas en los receptores en el soporte-límite y de que no existe unión.

### 5.2.6 Conexión de cable para instrumentos

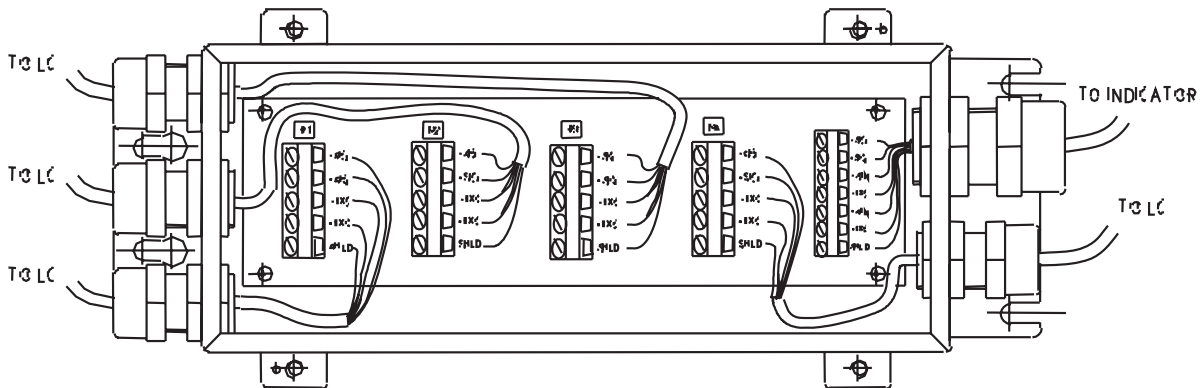
1. Una bobina suelta de cable para instrumentos deberá estar reservada dentro del acero de ángulo, a cada lado de la instalación de caja de conexiones.
2. Conecte el cable para instrumentos debajo de la ranura que se proporciona en la cubierta, parando en el lugar del indicador.
3. Reinstale las cubiertas a ambos lados de la plataforma.

## 6 Instalación de la rampa (opcional)

Todos los modelos de balanzas de suelo NTEP/NTNN tienen una rampa única para acomodar tráfico en una sola dirección. Pida una rampa adicional si requiere tráfico en ambas direcciones. Seleccione el/los lado(s) de la plataforma de la balanza que deberán tener una rampa sujeta.

1. Cada rampa viene con un equipo de repuestos de sujeción, que incluye: cuatro pernos (M10x15), cuatro arandelas (10) y cuatro arandelas de resorte (10) para conectar la rampa y un soporte-límite por elemento de conexión.
2. Inserte los pernos M10x15 con arandelas y arandelas de resorte a través de los agujeros sobre el elemento de conexión en los agujeros de rosca en el soporte-límite y la rampa (véase Figura 6-1). Ajuste los pernos (véase la Figura 5-2).
3. Luego asegúrese de que la rampa esté estable y de que el intervalo S esté entre 3 ~ 7 mm (véase 5.2.5). De lo contrario, desbaste con arandelas  $\phi 10$  entre el soporte-límite y el elemento de conexión para cumplir este requisito.

## 7 Conexión del sistema



Cableado análogo de la celda de carga		Cable para instrumentos	
Función	Color	Función	Color
+ Excitación	Verde	+ Excitación	Verde
+ Señal	Blanco	+ Señal	Blanco
- Excitación	Negro	- Excitación	Negro
- Señal	Rojo	- Señal	Rojo
Escudo	Amarillo (más grueso)	Escudo	Amarillo / Verde
		+ Sentido	Amarillo
		- Sentido	Azul

## 8 Datos técnicos

<b>KERN</b>	<b>NTEP 600K200M</b>	<b>NTEP 1.5T0.5M</b>	<b>NTNN 600K200M</b>	<b>NTNN 1.5T0.5M</b>
Legibilidad	200 g	500 g	200 g	500 g
Margen de pesaje	600 kg	1500 kg	600 kg	1500 kg
Valor de verificación	200 g	500 g	200 g	500 g
Carga mínima	4 kg	10 kg	4 kg	10 kg
Clase de precisión	III			
Dimensiones [mm]	1000 x 1000 x 45			
Temperatura de funcionamiento	-10°C bis 40°C			
Humedad de funcionamiento	10% ~ 95% de humedad relativa, no condensante			