



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Informations d'installation

Bascule surbaissée

KERN NTEP/NTNN

Version 1.0
11/2007
F



NTEP/NTNN-IA-f-0710
ME-Nr.: 72204003



KERN NTEP/NTNN

Version 1.0 02/2007

Informations d'installation Bascule surbaissée

Contenu

1	<i>Description générale</i>	3
2	<i>Configuration standard et principe de fonctionnement</i>	3
2.1	Principaux composants	3
2.2	Assemblage du tablier	4
2.3	Principe de fonctionnement	4
3	<i>Spécifications</i>	5
3.1	Capteur de charge	5
4	<i>Inspection et sélection du site</i>	5
4.1	Inspection.....	5
4.2	Sélection du site	6
5	<i>Installation</i>	6
5.1	Localisation.....	6
5.2	Procédure d'installation.....	6
6	<i>Installation de la rampe (optionnel)</i>	10
7	<i>Raccordement du système</i>	10
8	<i>Caractéristiques techniques</i>	11

1 Description générale

Merci d'avoir choisi notre gamme de balances NTEP/NTNN. La balance comprend une nouvelle conception de tablier ultraplat et quatre capteurs à poutrelles de cisaillement de haute précision. Les balances NTEP/NTNN affichent une très grande précision, une grande rapidité de pesée et une performance de pesage fiable. Le tablier ultraplat permet de diminuer l'effort pour positionner la charge dessus. Il permet de peser des tonneaux, des bacs, des citernes, etc.

La gamme NTEP/NTNN est étudiée pour assurer les excellentes performances nécessaires aux applications de pesage dans les centres de distribution postaux, dans les centres de distribution commerciaux, dans les entreprises de stockage et d'expédition, sur les lignes de fabrication, dans les centres de stockage de produits demi-finis ou finis ou encore dans les entreprises alimentaires ou pharmaceutiques.

2 Configuration standard et principe de fonctionnement

2.1 Principaux composants

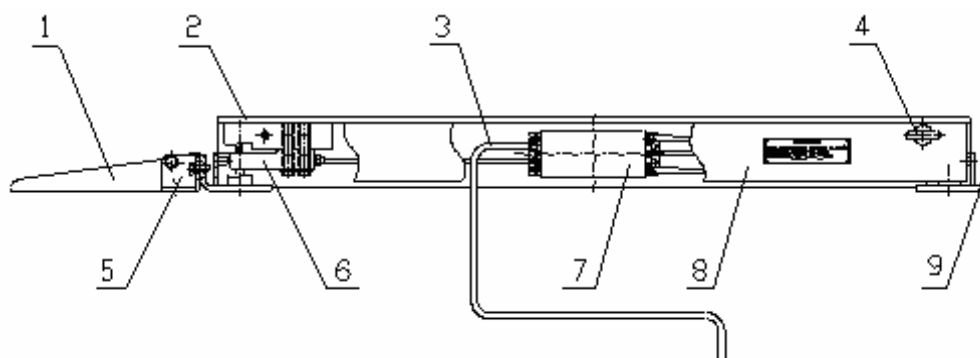


Illustration 2-1 Principaux composants

1	Rampe (optionnel)	2	Tablier
3	Câble de raccordement	4	Boulon à œil de levage
5	Composant de raccordement (rampe)	6	Capteur de charge
7	Boîte à bornes	8	Cache
9	Butée		

2.2 Assemblage du tablier

Les balances possèdent un tablier renforcé par des goulottes avec deux équerres soudées sur les côtés du tablier. La boîte à bornes est montée sur une équerre. Les caches sur l'équerre peuvent être retirés pour accéder à la boîte à bornes. Des trous taraudés se trouvent sur les deux côtés du tablier. Lors de l'installation ou du déplacement du tablier, visser des boulons à œil de levage dans ces trous et le soulever à l'aide de ces boulons à œil.

2.3 Principe de fonctionnement

Le corps souple d'un capteur se déforme sous l'effet de la masse se trouvant sur le tablier. Le pont de Wheatstone monté sur le corps souple perd de son équilibre de résistance et émet un signal analogique proportionnel au poids. Voir illustration 2-2 pour le plan de câblage de la balance avec les quatre capteurs montés.

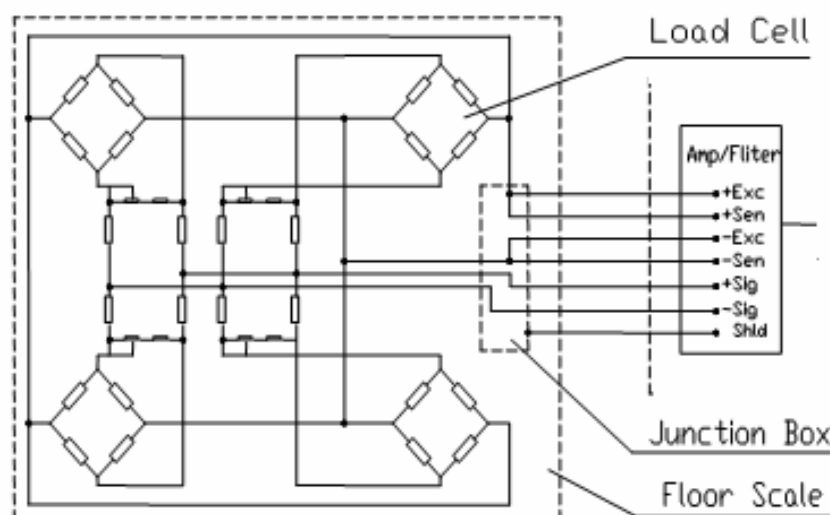


Illustration 2-2 Plan de câblage

3 Spécifications

3.1 Capteur de charge

Les capteurs à poutrelles de cisaillement sont fournis pour toutes les bascules de sol NTEP/NTNN avec des câbles blindés à 6 fils (voir tableau ci-dessous). La suspension du capteur utilise une tige de bascule positionnée entre le capteur et un récepteur fixe dans la butée (voir illustration 5-3). Les principales caractéristiques du capteur sont :

Tension d'excitation recommandée		6 - 15V (DC/AC)
Tension d'excitation maxi	20	(DC/AC)
Sortie nominale		$2 \pm 0.1\%$ mV/V
Non-linéarité		0.02% F.S.
Hystérésis		0.02% F.S.
Répétabilité		0.01% F.S.
Fluage (30 mn)	0.02%	F.S.
Résistance de sortie en bout		$350 \pm 1 \Omega$
Surcharge sûre		150% F.S.
Surcharge absolue		250% F.S.

Fonction	Code couleur	Fonction	Code couleur
Excitation +	Vert	Excitation -	Noir
Signal +	Blanc	Signal -	Rouge
Sens +	Jaune	Sens -	Bleu
Blindage	Jaune (plus épais)		

4 Inspection et sélection du site

4.1 Inspection

Après livraison de la NTEP/NTNN, inspecter visuellement la bascule pour rechercher d'éventuels dommages dus au transport et à la manipulation. Inspecter les zones suivantes :

- Assemblage du tablier pour rechercher tout gauchissement
- Assemblage des capteurs et de la suspension
- Câbles des capteurs
- Boîte à bornes des capteurs
- Assemblage complet du tablier

Contactez le transporteur pour tout dommage détecté.

4.2 Sélection du site

Beaucoup de problèmes en relation avec des installations de balances de sol sont liés à des conditions d'emplacement inadéquates. Avant d'installer la balance, vérifier que l'emplacement proposé remplit les conditions suivantes :

- Le site où la balance va être installée doit être horizontal, avec une pente de 4 mm maxi entre le point le plus haut et le plus bas.
- Le sol, à chaque coin de la balance, doit être suffisamment solide pour assurer la tenue sur toute la portée de la balance.
- La balance doit être bien à l'abri de tout liquide.
- Pas de vibrations ou de courants d'air puissants sur ou à proximité de la balance.
- La balance ne doit pas être sujette à des charges excessives ou inhabituelles dues à son emplacement ou à l'équipement utilisé.

Si le site est acceptable, effectuer l'installation. Choisir autrement un autre site ou une autre balance.

5 Installation

5.1 Localisation

Placer la NTEP/NTNN à l'emplacement désiré après avoir inspecté le site selon le § 4 du présent manuel.

5.2 Procédure d'installation

Placer la balance à l'emplacement idéal - préinstaller la balance - retirer le tablier avec les boulons à œil - fixer les butées - réinstaller le tablier - poser le câble d'instrumentation - vérifier que tout est installé correctement.

5.2.1 Placer la bascule

Installer les boulons à œil dans les trous taraudés fournis de part et d'autre du tablier. S'assurer que les boulons à œil sont serrés et entièrement vissés dans les trous avant le levage. Utiliser les boulons à œil de levage pour soulever le tablier (voir illustration 5-1).

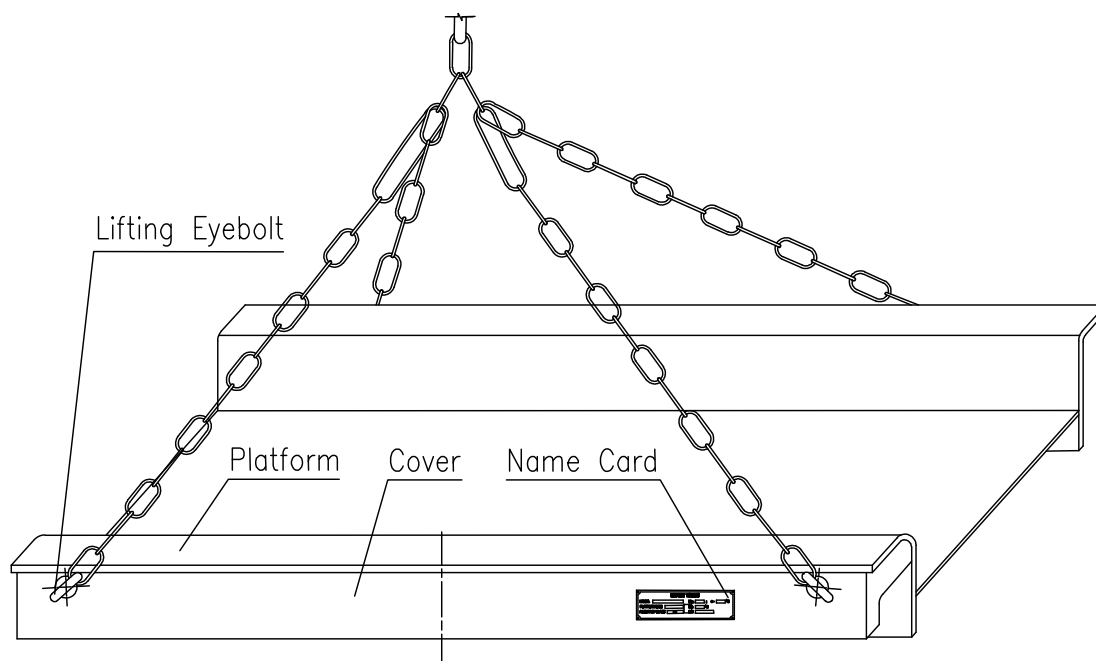


Illustration 5-1 Levage de la bascule

5.2.2 Préinstaller la bascule

Démonter les caches de part et d'autre du tablier. Positionner 4 butées sous les capteurs et installer le tablier. Faire bouger le tablier pour s'assurer que les tiges de bascule sont bien positionnées dans leurs logements sur les butées et qu'il n'y a pas de blocage. Positionner la rampe sur le côté souhaité du tablier. Raccorder la rampe aux butées avec des écrous M10×15.

5.2.3 Retirer le tablier

Attacher une chaîne ou une sangle aux boulons à œil et soulever le tablier à l'aide d'un chariot à fourche ou d'une grue. Bien veiller à conserver les positions des butées et des composants de raccordement.

5.2.4 Butées de fixation

1. Localiser les trous de rivetage sur 4 butées. Il y a en tout 4 trous de fixation (1 par butée).
2. Percer les trous de fixation en utilisant les butées comme guides. 4 rivets M10 auto-expansibles sont fournis avec chaque bascule de sol NTEP/NTNN pour fixer les butées au sol (voir illustration 5-2).
3. Toutes les butées doivent supporter la pression exercée par le tablier. Si la bascule n'est pas d'équerre ou si une butée ne supporte rien, il est nécessaire de poser des cales.
4. Sécuriser les butées au sol en installant les rivets et les vis FHC (six pans creux à tête plate). Les vis sont fournies avec la bascule. Bien s'assurer d'utiliser les vis à tête plate pour conserver l'espace entre la tête de vis et le bas de la plaque sur toute la portée de pesage.



**Le pont à bascule doit être aligné à l'aide d'un
niveau à bulle
Tous les pieds doivent reposer symétriquement**

5.2.5 Réinstaller le tablier

1. Nettoyer le site de la bascule de toutes ses salissures. S'assurer que les 4 logements des tiges de levage sont propres et exempts de corps étrangers.

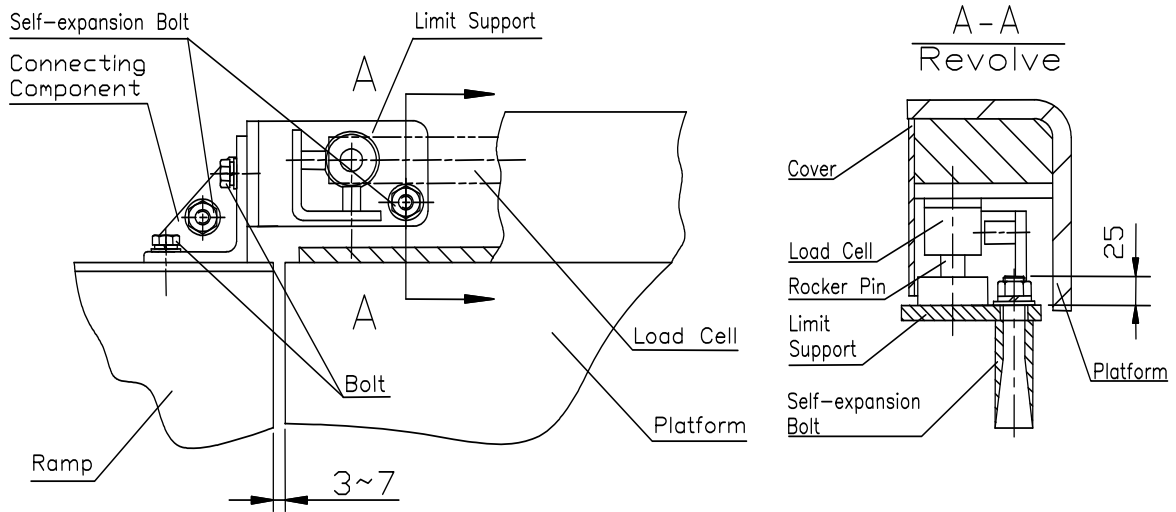


Illustration 5-2 Installation sur le sol

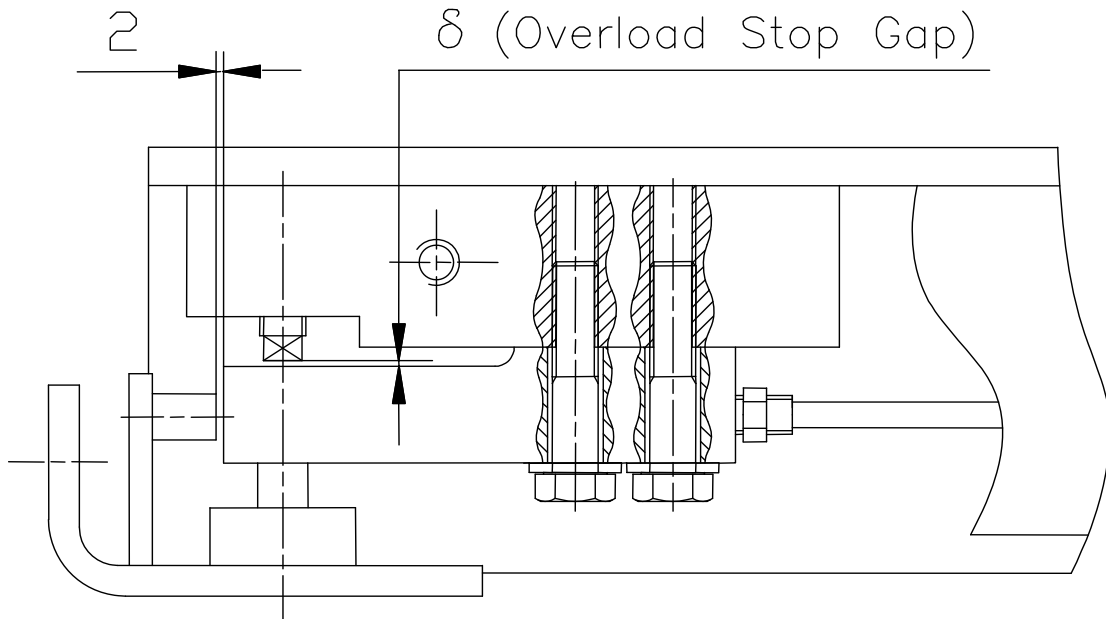


Illustration 5-3 Détails de la suspension & δ

2. Replacer le tablier dans les butées.
3. Faire bouger le tablier pour s'assurer que les tiges de bascule sont bien positionnées dans leurs logements et qu'il n'y a pas de blocage.

5.2.6 Pose du câble de raccordement

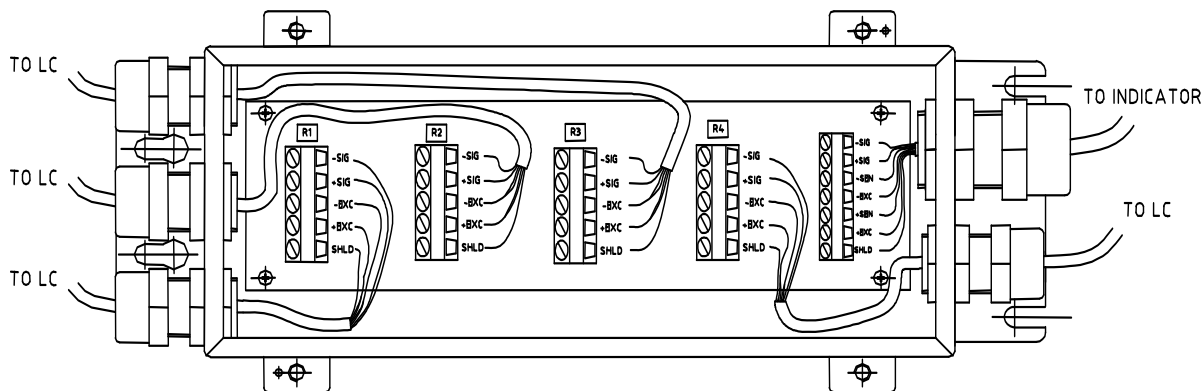
1. Une boucle libre de câble de raccordement doit être cachée à l'intérieur de l'équerre, sur chaque côté de l'assemblage de la boîte à bornes.
2. Passer le câble de raccordement sous la rainure dans le cache, en s'arrêtant à l'emplacement indiqué.
3. Remonter les caches de part et d'autre du tablier.

6 Installation de la rampe (optionnel)

Tous les modèles de bascules de sol NTEP/NTNN disposent d'une rampe simple pour permettre un flux unidirectionnel. Pour un flux sur plusieurs directions, il est nécessaire de commander une autre rampe, en option. Choisir le côté du tablier de la balance qui doit recevoir la rampe.

1. Chaque rampe est expédiée complète avec un kit de fixation : 4 écrous (M10×15), 4 rondelles (10) et 4 rondelles de ressort (10) pour la rampe et la butée par composant de raccordement.
2. Engager les écrous M10×15 avec les rondelles et les rondelles de ressort à travers les trous du composant de raccordement dans les trous taraudés des butées et la rampe (voir illustration 6-1). Serrer ensuite les écrous (voir illustration 5-2).
3. Vérifier que la rampe est bien stable et que l'espace S est compris entre 3 et 7 mm (voir 5.2.5). Autrement, ajuster avec des rondelles de 10 entre la butée et le composant de raccordement pour atteindre cette valeur.

7 Raccordement du système



Câblage analogique du capteur		Câble de raccordement	
Fonction	Couleur	Fonction	Couleur
Excitation +	Vert	Excitation +	Vert
Signal +	Blanc	Signal +	Blanc
Excitation -	Noir	Excitation -	Noir
Signal -	Rouge	Signal -	Rouge
Blindage	Jaune (plus épais)	Blindage	Jaune/vert
		Sens +	Jaune
		Sens -	Bleu

Illustration 7-1 Plan de raccordement du système

8 Caractéristiques techniques

KERN	NTEP 600K200M	NTEP 1.5T0.5M	NTNN 600K200M	NTNN 1.5T0.5M
Lisibilité	200 g	500 g	200 g	500 g
Plage de pesée	600 kg	1500 kg	600 kg	1500 kg
Valeur d' étalonnage	200 g	500 g	200 g	500 g
Charge minimum	4 kg	10 kg	4 kg	10 kg
Classe de précision	III			
Dimensions [mm]	1000 x 1000 x 45			
Température de service	-10°C bis 40°C			
Humidité de service	humidité relative 10% ~ 95% , pas de condensation			