

ORBIT 503 Standrad

*Mini-grue compacte
sur remorque
(entraînement
électro-hydraulique 230 V)*



Orbit 503 Standard est une mini-grue compacte sur remorque, à entraînement électro-hydraulique, conçue pour le levage et la manutention de matériaux dans des environnements confinés et difficiles d'accès où les grues conventionnelles sont peu pratiques ou non rentables.

La grue fonctionne selon un principe électro-hydraulique: une alimentation monophasée 230 V alimente un variateur de fréquence qui entraîne le groupe hydraulique, tandis qu'un système de commande basé sur des relais statiques gère les mouvements de la grue et les fonctions de sécurité essentielles.

Capacité nominale de levage 500 kg

Capacité maximale de levage jusqu'à 1000 kg

Portée maximale de la flèche jusqu'à 10 m

Alimentation électrique 1×230 V AC, 50 Hz ; profils de fonctionnement 16 A / 32 A sélectionnables

Principe de fonctionnement Système électro-hydraulique avec groupe hydraulique à vitesse variable et commande basée sur relais statiques



Applications typiques

- Construction résidentielle et petits bâtiments terti-aires (maisons individuelles, extensions, petites unités industrielles)
- Travaux de vitrage, de façade et de bardage (fenêtres, éléments de balcon, murs-rideaux)
- Travaux en toiture: unités HVAC, équipements compacts, panneaux solaires et lanterneaux
- Rénovation et réhabilitation en milieu urbain dense avec accès restreint (cours intérieures, arrière-cours, cœurs d'îlot)
- Tâches industrielles et de maintenance: mise en place de petites machines, de plateformes et de composants sur mezzanines et toitures
- Travaux sur sites non préparés ou éloignés avec alimentation 230 V ou groupe électrogène portable
- Environnements à faibles émissions et faible niveau sonore où les équipements à moteur thermique sont indésirables

Caractéristiques et avantages principaux

- Entraînement entièrement électrique – aucun moteur thermique: faible niveau sonore, zéro émission locale, adapté aux chantiers à faibles émissions et sensibles au bruit.
- Alimentation monophasée 230 V avec profils Eco (16 A) et Performance (32 A): peut fonctionner à partir de prises standard ou d'alimentations / groupes dédiés.
- Valves de maintien de charge intégrées sur les fonctions de treuil, de flèche et d'orientation: maintien sûr de la charge et descente contrôlée, même en cas de rupture de flexible ou de conduite.
- Architecture de commande simple basée sur des relais statiques: fonctions de sécurité essentielles uniquement, avec protection contre la surcharge, protection contre le surlevage et arrêt d'urgence via relais de sécurité et STO du variateur.
- Radiocommande sans fil avec mode de précision: distance d'exploitation sûre et positionnement fin des charges dans des zones confinées et difficiles d'accès.
- Conception compacte sur remorque: rapide à positionner, à mettre en service et à déplacer sur le chantier avec un véhicule léger.

Spécifications techniques

Performances de levage

Capacité nominale (SWL)	500 kg (à un rayon de travail typique; voir diagramme de charge)
Capacité maximale de levage	Jusqu'à 1000 kg (selon le rayon ; voir diagramme de charge)
Portée maximale de la flèche	jusqu'à 10 m (de l'axe d'orientation jusqu'au crochet)
Treuil	Treuil hydraulique avec bloc de valves overcenter monté en usine
Plage d'orientation	360° autour de l'axe vertical



Système hydraulique

Groupe hydraulique	Groupe électro-hydraulique 3 kW, débit pompe env. 9 l/min, pression maximale du système 175 bar
Bloc distributeur	Bloc distributeur 3 sections à centre ouvert (série Z50) pour les fonctions de treuil, d'orientation et de vérin de flèche
Volume du réservoir	12 l de volume utile d'huile hydraulique
Refroidissement & filtration	Refroidisseur huile-air sur le retour + filtre de retour 10 µm avec indicateur de colmatage
Valves de maintien de charge	Valves overcenter / de maintien de charge intégrées sur le treuil, le moteur d'orientation et le vérin de flèche pour un maintien sûr de la charge et une descente contrôlée

ORBIT 503 Standard

Géométrie de travail

La hauteur maximale du crochet, la portée et le secteur de travail dépendent de la hauteur d'installation de la grue, de l'angle de flèche et de la plage d'orientation. Se reporter au plan dimensionnel (vue de côté et vue en plan) ainsi qu'au diagramme de charge pour les valeurs exactes.

Paramètres en position de transport

Dimensions repliées (L × l × H)	13.5 x 1.75 x 1.95 m
Poids de la grue	1350 kg

Alimentation électrique et commande

Alimentation	1×230 V AC, 50 Hz ; profils de fonctionnement 16 A (Eco) / 32 A (Performance) sélectionnables
Entraînement	Variateur de fréquence 1→3 phases (VFD), puissance nominale 4 kW, mode heavy-duty
Système de commande	Système de commande basé sur des relais statiques, circuit de commande 24 V DC, relais de sécurité (PL e, Cat. 4) + STO du variateur
Radiocommande	Radiocommande sans fil avec arrêt d'urgence et mode de précision (mouvements lents)

Sécurité & normes

Orbit 503 Standard intègre les fonctions de sécurité essentielles, notamment la protection contre la surcharge, la protection contre le surlevage et un circuit d'arrêt d'urgence avec relais de sécurité (PL e, Cat. 4) agissant sur les entrées STO du variateur. La grue est conçue conformément aux exigences européennes applicables en matière de sécurité des machines, notamment EN ISO 12100, EN ISO 13849-1 et EN 60204-1/-32, et est fournie avec une Déclaration de Conformité UE.

Alimentation électrique & exigences pour groupes électrogènes

Orbit 503 Standard est conçue pour fonctionner à partir d'une alimentation monophasée standard 1×230 V AC, 50 Hz ou d'un groupe électrogène monophasé approprié. Deux profils de fonctionnement – Eco (16 A) et Performance (32 A) – permettent d'utiliser la grue sur des prises 16 A courantes ou sur des alimentations dédiées 32 A avec pleine performance. Pour un fonctionnement sur groupe électrogène, CranexPro recommande une puissance continue minimale d'environ 4 kVA en mode Eco et de 7–8 kVA en mode Performance, avec un groupe AVR ou de type inverter à faible distorsion de tension.

Figure 1

Diagramme de charge, flèche entièrement déployée (portée maximale)

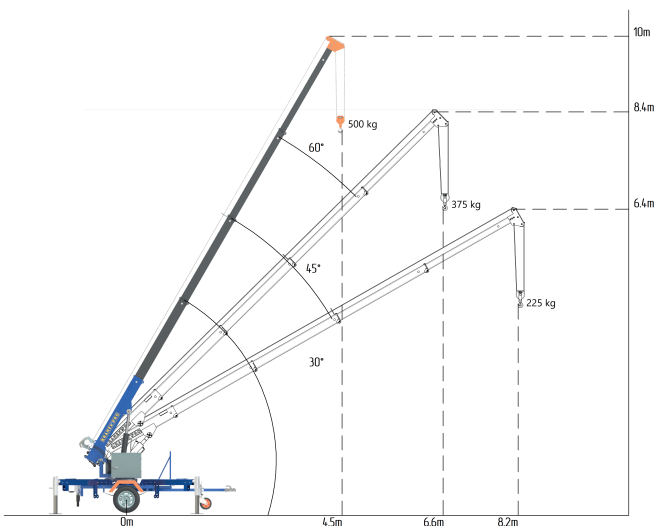


Figure 2

Diagramme de charge, flèche déployée sur 4 sections (configuration heavy-duty)

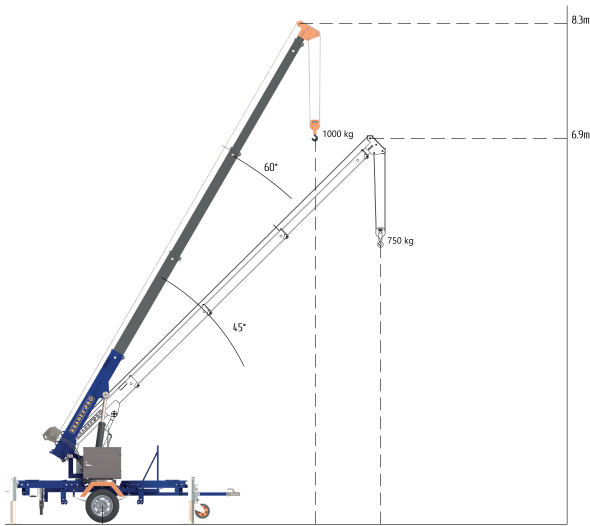
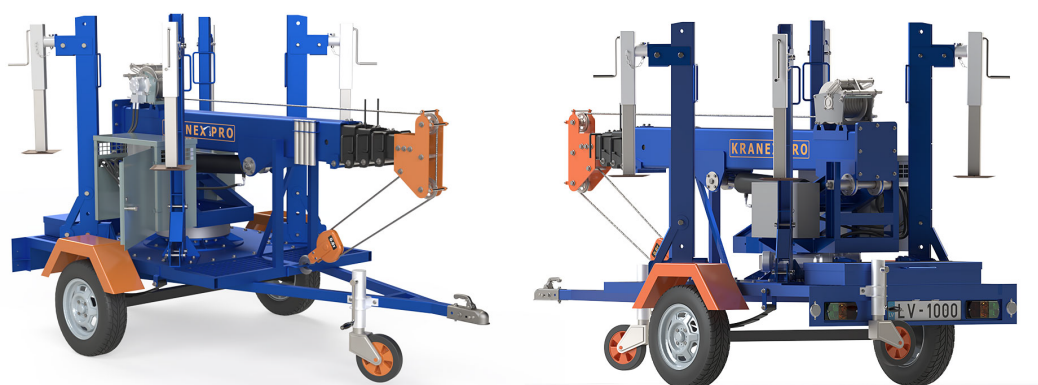
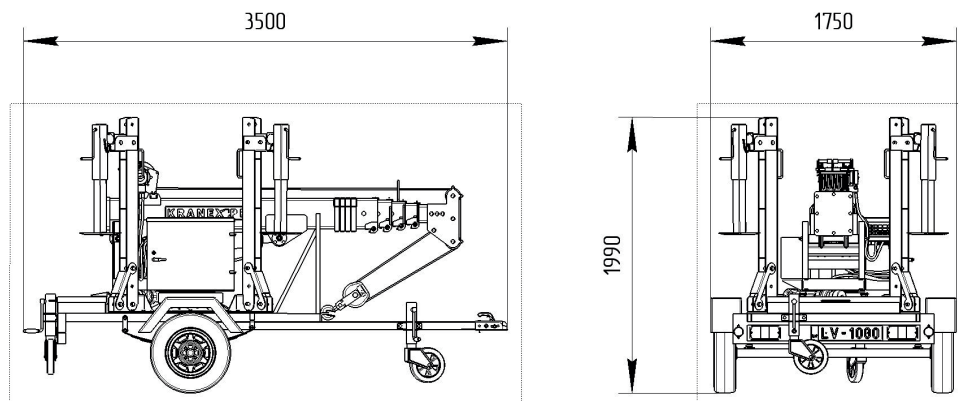


Figure 3

Dimensions globales en position de transport



Options & accessoires

Une gamme d'options et d'accessoires est disponible pour adapter Orbit 503 Standard à des tâches spécifiques et aux conditions de chantier, notamment:

- **Accessoires de levage:** longueurs de câble et mouflages optionnels pour le treuil, traverses fixes ou réglables, crochets et manilles, interfaces pour ventouses à verre et autres dispositifs de levage spécialisés
- **Montage & stabilisation:** remorques ou châssis de base personnalisés, plaques d'appui supplémentaires pour stabilisateurs, tapis d'appui et cales de mise à niveau pour sols meubles ou irréguliers
- **Alimentation & commande:** jeux de câbles d'alimentation et de commande rallongés, configurations alternatives de prises / entrées, radiocommande supplémentaire ou de secours
- **Éclairage & signalisation:** projecteurs LED sur la flèche ou le châssis, gyrophare orange, avertisseur sonore (buzzer) pour les mouvements de la grue

La disponibilité de certaines options peut varier en fonction de la configuration et du marché; des listes détaillées d'options sont disponibles sur demande.