

# KOMATSU



Lösungen

## **Smart Construction 3D Machine Guidance** **3D-Anzeigesystem und Nutzlastwaage** **für Ketten- und Mobilbagger**



## Smart Construction 3D Machine Guidance

### Was ist das 3D-Anzeigesystem?

Das 3D-Anzeigesystem nutzt Technologien wie Sensoren, GNSS und Computer, um die Genauigkeit beim Ausheben zu verbessern. Es vergleicht die Position des Löffels in der realen Welt mit einem digitalen 3D-Modell und bietet dem Maschinisten einen virtuellen Leitfaden, der ihn bei seiner Arbeit unterstützt.

Das Smart Construction 3D Machine Guidance Kit ist ein Anzeigesystem, mit dem jeder Ketten- oder Mobilbagger mit präzisen Aushubfunktionen ausgestattet werden kann. Darüber hinaus verfügt es über eine integrierte Nutzlastwaage, die dem Maschinisten eine präzisere Beladung ermöglicht.

### Bewährte Komatsu-Qualität und Komatsu-Händlernetzwerk

Die von Komatsu nach den gleichen strengen Standards wie die gelben Maschinen entwickelten Hardware-Komponenten des 3D Machine Guidance Kits bieten den Kunden eine garantierte, zuverlässige Qualität und Leistung.

**Mehr als 6200 Einheiten sind bereits weltweit verkauft und in Maschinen verschiedener Modelle, Konfigurationen und Marken eingebaut worden.**



#### Auf einen Blick

3D-Anzeigesystem  
Bewährte Komatsu-Qualität und Komatsu-Händlernetzwerk  
Präzises Ausheben für Maschinisten  
Anpassbar an verschiedene Maschinentypen und -konfigurationen

Übermittlung von 3D-Geländedaten in allen gängigen Dateiformaten  
Registrierung von Maschinen und Anbaugeräten  
Remote-Zugang zum Maschinisten-Tablet  
Erfassung von wie-gebaut-Daten

Nutzlastwaage  
Präzise dynamische Beladung  
Überbeladung vermeiden  
Berichte zur Nutzlasthistorie

### Was gehört zum Basis-Kit?

Das Basis-Kit besteht aus vier IMUs (Inertiale Messeinheiten), zwei GNSS-Antennen, Kabelbäumen, einem 10"-Tablet, einem Controller und einem WLAN-Router. Das Kit ist für eine einfache Einrichtung konzipiert und wird zu einem günstigen Preis angeboten.

- Zuverlässige, gut geschützte, robuste Komponenten
- GNSS-Multikonstellationssystem für zentimetergenaue Präzision
- WLAN-Verbindung zwischen Benutzerbildschirm und Controller, kein Kabel erforderlich
- Robustes 10"-Tablet für gute Sicht auf die Oberflächenprofile auch unter harten Baustellenbedingungen



Vier IMUs (Inertiale Messeinheiten)



Zwei GNSS-Antennen



Tablet mit 10"-Bildschirm



Controller



WLAN-Router



### Integrierte Nutzlastwaage (optional)

Für Komatsu-Maschinen wird das 3D Machine Guidance Kit mit einer integrierten Nutzlastwaage geliefert, die das Wiegen des Materials während der Ausführung ermöglicht. Dadurch muss nicht mehr bei jedem Löffel innegehalten und gewogen werden. Eine Überbelastung wird zuverlässig verhindert und die Produktivität durch unterbrechungsfreien Betrieb erhöht.



### Materialverfolgung und automatische Berichterstattung

Durch die Kombination der Nutzlastwaage mit Smart Construction Fleet können Sie automatisch tägliche Nutzlastberichte erhalten. Dies ermöglicht eine genaue Dokumentation der Anzahl der Ladespiele und des bewegten Volumens, einen Einblick in Ihre Produktivität und die Reduzierung von Leerlaufzeiten.



### Anpassbar an unterschiedliche Maschinenkonfigurationen und Baustellenanforderungen

Das 3D Machine Guidance Kit ist nicht nur an verschiedene Baggergrößen anpassbar, sondern kann auch mit verschiedenen optionalen Kits kombiniert werden, wodurch es noch besser zu Ihrer Maschinenkonfiguration und Ihren Arbeitsbedingungen passt.

- Schwenklöffel- und Schnellwechsler-Kit
- Verstellausleger-Kit
- Super Long Front-Kit
- SATEL-Radio-Kit



### Sicherheitsbereich

Erhöhen Sie die Sicherheit und Produktivität durch Erstellen oder Importieren von Sperrzonen. Die Funktion sendet Warnungen an Maschinisten, wenn sie sich in der Nähe von Hindernissen wie Stromleitungen, unterirdischen Versorgungsleitungen, Gehwegen oder öffentlichen Straßen befinden.



### Mit allen gängigen Dateiformaten kompatibel

Das Smart Construction 3D Machine Guidance Kit kann alle wichtigen Dateiformate, wie Land XML-Dateien, Topcon- und Trimble-Formate verarbeiten. So können Sie das Kit zusammen mit Ihren anderen Anzeigesystemen verwenden, ohne dass Sie Dateien konvertieren müssen.



### Automatische Visualisierung von wie-gebaut-3D-Geländedaten

Nutzen Sie Ihre 3D-Systeme nicht nur für präzises Graben – mit Smart Construction 3D Machine Guidance kann nicht nur die Produktivität auf Ihrer Baustelle gesteigert, sondern auch eine Visualisierung und Analyse des Geländes in 3D durchgeführt werden.

Die von Ihrer Löffelschneide erzeugten Oberflächen werden auf einer 3D-Karte visualisiert. Das Baustellengelände wird täglich auf dem Dashboard aktualisiert, auf dem Sie verschiedene Berechnungen durchführen können, wie beispielsweise den Fortschritt beim Volumen, die Aufschüttung, die Neigungswinkel, den 2D- und 3D-Querschnitt und vieles mehr.

### 3D-Anzeigesystem – Eigenschaften

- Multi GNSS (GPS, Glonass, BeiDou, Galileo)
- Einfaches Wechseln zwischen 2D- und 3D-Anzeigesystem
- Netzwerk-RTK oder Basisstationskorrektur
- Anzeige von 3D-Geländedaten
- Wärmebildkarte mit Anzeige, ob sich der Löffel über/unter dem Zielprofil befindet
- Korrekturdaten: RTCM3x, VRS und CMR+
- Zuweisung eines vertikalen oder lotrechten Versatzes
- Benutzerfreundliche Schnittstelle
- Erstellen einfacher Geländedaten vor Ort (flach, geneigt, doppelt geneigt)
- Erweiterung der Oberflächennivellierung
- Geofence-Funktion
- Dateiübertragung per Cloud und USB/SD-Karte
- Registrierung von Maschinen und Anbaugeräten
- Remote-Zugriff auf das Maschinisten-Tablet
- Übertragung von 3D-Geländedaten in verschiedenen Formaten
- Entwickelt und unterstützt von Komatsu
- Simulatorfunktion für Schulungen und Einarbeitung

### Nutzlastwaage – Eigenschaften

- Überlastwarnung
- Einfache und schnelle Kalibrierung
- Nutzlastwaage einzeln oder kombiniert mit dem 3D-Anzeigesystem verwenden
- Muldenkipper- und Nutzlasthistorie
- Anzeige der Muldenkipper-Liste
- Entwickelt und unterstützt von Komatsu

### Anpassbar an eine Vielzahl von Baggergrößen

Das 3D Machine Guidance Kit eignet sich für alle Bagger von Komatsu und anderen Herstellern von 13 bis 120 Tonnen, sowohl Ketten- als auch Mobilbagger. Bitte kontaktieren Sie Ihren Komatsu-Händler für weitere Informationen.

### 3D-Anzeigesystem – Vorteile

- Genau nach Entwurf bauen
- Unterstützt Maschinisten, unabhängig von ihrer Berufserfahrung
- Wegfall von Wiederholungen und Nacharbeit
- Minimierung des Bedarfs an Vermessungen vor Ort
- Erhöhung der Sicherheit auf der Baustelle durch Sicherheitsbereiche
- Kraftstoff sparen und Kohlenstoffemissionen reduzieren
- Neue Konzepte können sofort umgesetzt werden
- Erfassung von wie-gebaut-Daten
- Einfache Installation



### Nutzlastwaage – Vorteile

- Präzise dynamische Beladung
- Reibungsloser Betrieb, kein Anhalten und Wiegen jedes Löffels erforderlich
- Laden Sie stets punktgenau die erforderliche oder zulässige Materialmenge
- Vermeiden Sie das Überladen des Löffels oder des Muldenkippers
- Gewinnen Sie einen effizienten Überblick zur Produktivität
- Dokumentieren Sie die Anzahl der Beladungsvorgänge und das bewegte Volumen

Ihr Komatsu-Partner:

**KOMATSU**

komatsu.eu

