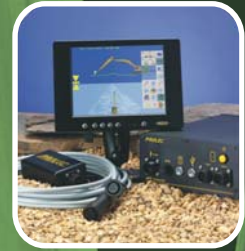


# Digmaster Pro

3D Lösungen  
Flexibel  
Benutzerfreundlich



## Revolution gebaut auf Evolution

Die nächste Dimension in der Maschinenkontrolle -  
weil nur das Beste den Job erfüllt

 **DIGMASTER PRO**

 **PRIDE**  
SAFETY AND EFFICIENCY AT WORK

# Digmaster Pro

Weil nur das Beste den Job erfüllt

## Die nächste Dimension in der Maschinenkontrolle

DigmasterPro ist das Aktuellste einer Reihe von erfolgreichen Maschinen-Kontrollsystemen von Prolec Ltd. Dieses Produkt wie auch seine Vorgänger wurde entwickelt, um die Produktivität Ihrer Maschinen in Anwendungen wie Straßenbau, Erdbau oder Unterwassereinsatz zu steigern. Bewährte CANBUS Sensortechnologie wird dabei kombiniert mit einer völlig neuen Software-Plattform, eingebettet in einen eigens dafür entwickelten PMRC Rechner. Diese Zusammenstellung ist ein reales Beispiel für „Evolution trifft Revolution“.

## Der professionelle Unterschied

DigmasterPro wurde entwickelt um leistungsstarke und flexible Lösungen zu bieten. Dabei integrierte man zwei neue „Schlüssel“ Komponenten. Die erste davon ist der PMRC Rechner. Robust und zweckmäßig aufgebaut wurden die einzelnen Komponenten mit größter Sorgfalt ausgewählt, um dem rauen Alltag eines „normalen“ Baustellenbetriebes standzuhalten. Die zweite Komponente ist eine modulare Software-Plattform die eine Menge neuer Innovationen dieses Systems beinhaltet.

Die notwendige Flexibilität im Einsatz wird durch Prolec´s CAN Bus Sensorik garantiert. Diese können in einer Vielzahl von Variationen eingesetzt und aufgebaut werden. Zur Positionierung der Maschine auf dem Geländemodell kann dabei ein herstellerunabhängiges RTK - GPS mit einem oder zwei Rovern benutzt werden. Eine weitere Neuerung ist Prolec´s ProJob Software Modul. Dieses erlaubt dem System eine Vielzahl von importierten Formaten gängiger Vermessungs - Software abzudecken und zu verarbeiten.

## Die Perspektive des Benutzers

Eine der Hauptüberlegungen bei der Entwicklung des neuen Systems war das Benutzer Interface und die Menüführung für den Bediener. Um die Balance zwischen Kompliziertheit und Benutzerfreundlichkeit zu maximieren, wurde eine intuitive Touch-Screen Menüführung aufgebaut. Hieraus können alle Menüpunkte zur Ausführung der Anwendung aufgerufen werden. Die Menüführung ist dabei kundenspezifisch einstellbar, so das nicht benötigte oder gewünschte Unterpunkte abgeschaltet oder „verborgen“ werden. Bei Benutzung des Systems erfolgt eine Echtzeit Darstellung der Maschine auf dem Modell. Dies kann in verschiedenen Profilen oder 3D Ansichten erfolgen.



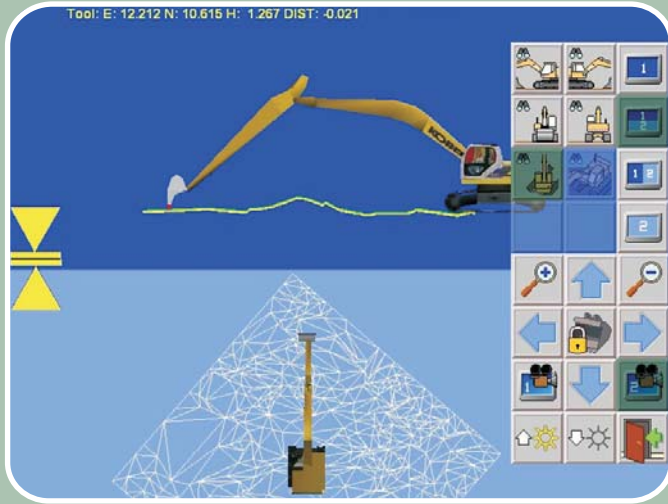
## Mehr als ein „Bagger-Werkzeug“

Eines der Hauptmerkmale der Digmaster Pro ist das ProJob Software Modul. Dieses Programm erlaubt dem Benutzer, ein Projekt in das benötigte „Prolec“ Format umzuwandeln. Dieser Zugang ermöglicht die Benutzung diverser Dateiformate, wie z. B. dxf (3D faces), REB, land.xml, csv, Anmask, Geogog oder ähnlichen. Im Falle von sehr großen Projekten wird das Programm selbstständig, einfacher zu handhabende Teilprojekte erstellen, welche in die DigmasterPro transferiert werden können. Es können Projekte mit maximal 2 Milliarden 3D Vermaschungspunkten erstellt werden, welche dynamisch um die Maschine herum geladen werden.

## Charakteristika

- ✔ Multiple 2D und 3D Ansichten
- ✔ Klares „Hoch-Tief“ Mittelband/Tolleranzen
- ✔ Einzigartige Auto-Zoom Funktion stellt den Grad der Darstellungs - Vergrößerung automatisch bei Annäherung an das Ziel ein, um sofort richtig zu arbeiten.
- ✔ Zuschaltbare, auf dem Bildschirm befindliche LED Höhenanzeige für schnelle Referenz
- ✔ Präzisionsbereich zeigt die aktuelle Arbeitsgenauigkeit in Bezug auf gewählte Löffelzähne. Dies wird hergeleitet aus GPS, Ausrichtung und Sensorgenauigkeit
- ✔ „Regenbogenlöffel“ zeigt durch Veränderung der Farbe die Entfernung zur Zieltiefe an.
- ✔ „Plug & Play“ Positionierung. Automatischer RS232 Setup durch Erkennung des NMEA String Typs.
- ✔ 2D dxf Zeichnungen als Overlays möglich
- ✔ Daten aus unterschiedlichen Modellen können durch ProJob in einer Datei zusammengefasst werden
- ✔ Unlimitierte Anzahl von Löffeln und weiteren Anbauteilen möglich
- ✔ GPS Sky Viewer zeigt aktuelle Position der Satelliten (z. Zt. nur bei Leica GPS)
- ✔ Fernbedienung für sich wiederholende Funktionsabrufe, z. B. Speicherung der Löffelkoordinaten.
- ✔ Benutzerdefinierter RS 232 Eingang und Ausgang
- ✔ Höhe, Neigung und benutzerdefinierte Profile einstellbar

Digmaster Pro ist das variabelste und weit entwickeltste Produkt in seiner Preisklasse. Es kombiniert bewährte Technologie mit innovativen Software - und Hardware - Lösungen. Das resultierende System bringt Vorteile für alle im Prozess involvierten Mitarbeiter: Vom Vermessungsingenieur bis hin zum Maschinenführer. Es ist in einer Vielzahl von anwendungsabhängigen Konfigurationen verfügbar. Digmaster Pro wurde so entwickelt, dass es den Bedürfnissen des Kunden und Gegebenheiten der Maschine wie ein Handschuh angepasst werden kann.



## Die Technologie

Digmaster Pro besteht aus drei Kerntechnologien – die erste davon, Winkelsensoren, entstammen aus einer langjährigen und bereits 1000-fach im Produktportfolio eingesetzten Technik. Dies schließt Varianten auf Basis von Beschleunigungssensoren, magnetgedämpften Pendel-Encodern und so genannten „Direct Drive“ Sensoren ein. Die Software ist der zweite wichtige Bestandteil. Die Ingenieure haben einen leistungsstarken „Motor“ mit maximaler Anwendungsvielfalt entwickelt. Dieser integriert nahtlos alle anderen Systemkomponenten. Die Vielseitigkeit der Digmaster Pro ermöglicht, dass die dritte Systemkomponente, das Positioniersystem kosteneffektiv auf die Anwendung bezogen aufgebaut werden kann. Dies beinhaltet eine Anzahl an GPS Varianten und elektronischer Kompassse. In seiner optimalen Konfiguration hat die Digmaster Pro eine unübertroffene Genauigkeit, erreichbar durch eine cm Genauigkeit des GPS und einer Sensorgenauigkeit von 0,09°.

## Systemkonfiguration

Digmaster Pro ist in einer Reihe von anwendungsspezifischen Konfigurationen aufbaubar. Jede davon ist zusammengestellt aus Prolec -eigenen CANBUS Komponenten, und wenn notwendig optionaler GPS Positioniersysteme. Eine weitere Anzahl von Optionen sind möglich, um das System bestmöglich an die Anwendung anzupassen. Sofern das System mit RTK - GPS arbeitet, ist sowohl eine Ein- als auch eine Zwei-Antennen Lösung möglich. Die Ein-Antennen Lösung ist dabei die kosteneffizienteste. Die Richtungsbestimmung der Maschine wird hier durch leichte Drehung abgeleitet, die abhängt von der Maschinengröße, typischerweise ca. 45°. Bei der Zwei-Antennen-Lösung erfolgt die Richtungserfassung automatisch, somit entfällt das Drehen der Maschine. Bei beiden Varianten ist ein hervorragender Grad an Genauigkeit erreichbar, der in X, Y und Z unter 5cm liegen sollte.

Anwendung	Sensor Konfiguration	Positioniersystem	Genauigkeit	Optionen	Anmerkung
Unterwasser	2 x AS 8 V2A + 1 x AS 7 V2A + 1 x AS 7 Pitch & Roll	2 x RTK GPS	5cm XYZ	Überwachung der Verdrehung Durchflussmengensensor Tide Gauge Verstellausleger	sehr genaues System kein Verdrehen notwendig
Erdbau	3 x AS 7 Standard 1 x AS 7 Pitch & Roll	1 x RTK GPS	5cm XYZ	Schwenklöffel Verstellausleger	Benötigt Verdrehung der Maschine
Erdbau	3 x AS 7 Standard 1 x AS 7 Pitch & Roll	2 x RTK GPS	5cm XYZ	Schwenklöffel Verstellausleger	sehr genaues System kein Verdrehen notwendig

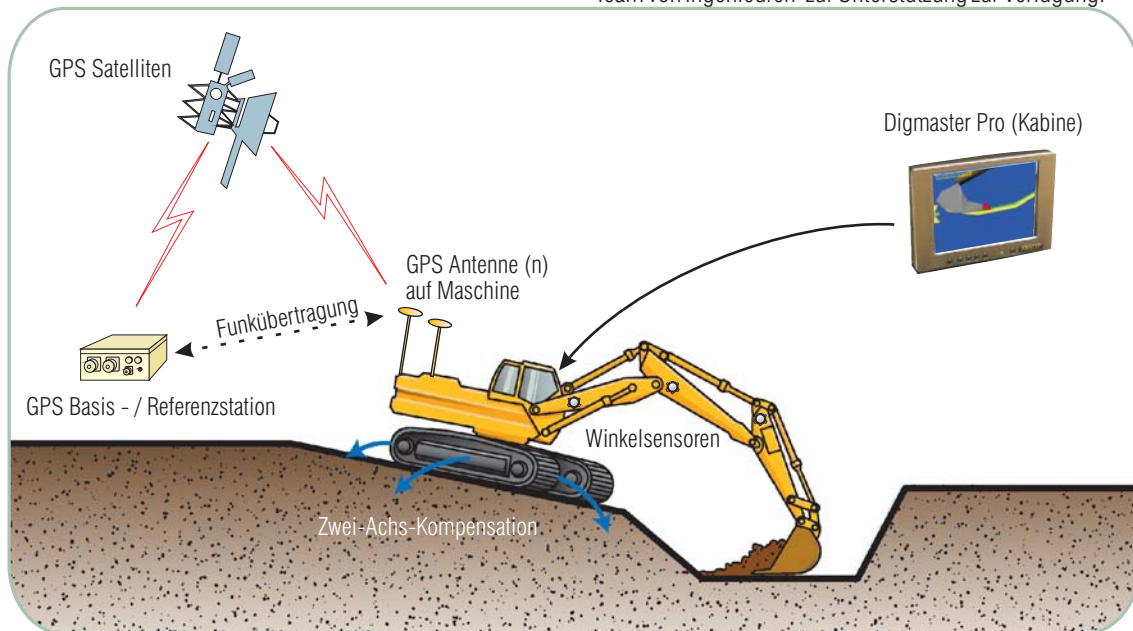
Weil nur das Beste den Job erfüllt

## SYSTEMZUVERLÄSSIGKEIT

Durch die über 25-jährige Erfahrung von Prolec erhalten Sie mit dem Digmaster Pro System Zuverlässigkeit von Anfang an. Diese nicht nur hier, sondern auch in der Ausrüstung von Maschinen mit Sicherheitssystemen oder weiteren 2D/3D Kontrollsystemen.

## PRODUKT-SUPPORT

Die Qualität des After Sales ist für uns genau so wichtig wie das Produkt selbst. Prolec bietet Unterstützung durch ein mobiles Netzwerk von Ingenieuren innerhalb Englands sowie ausgewählter Kompetenz-partner auf der ganzen Welt. Zusätzlich steht Ihnen ein im Hause befindliches Team von Ingenieuren zur Unterstützung zur Verfügung.



**Zuverlässigkeit kommt als ein Standard - nicht als eine Option**

## TECHNISCHE SPEZIFIKATION

<b>DISPLAY</b>	Robuster LED Touch Screen, VGA, 32-bit Farbhintergrund
<b>COMPUTER</b>	Robuster (solid state) Kunden PC mit CANBUS Interface
<b>I/O</b>	2 x Externer RS232 für GPS, Kompass und Datenausgang 1 x Externer RS232 unbelegt 1 x Externes USB Interface 1 x Touch Screen Eingang 1 x USB VGA Ausgang 1 x Lautsprecher-Ausgang
<b>STROM- VERSORGUNG</b>	18-30V DC @ 5.0 Amp max. 2 x GPS Stromausgang @ 1.0 amp max 1 x Touch Screen Stromausgang 12VDC, 2.0 Amp max
<b>TEMPERATUREN</b>	Arbeit: -20° to +50°C Lager: -40° to +80°C Display: 0° to +50°C
<b>EMC</b>	CE geprüft
<b>SCHUTZKLASSE</b>	Display und PC IP65 Sensoren IP67-68

<b>SENSOREN</b>	AS7 Winkelsensoren (Beschleunigung)	0.2° Genauigkeit (alle Varianten) 360° elektronischer Arbeitsbereich 360° mechanischer Arbeitsbereich Elektronisch gedämpft Solid state Technologie 20000g Schockresistenz
	AS8 Winkelsensor (Pendelencoder)	0.09° Genauigkeit (alle Varianten) 360° elektronischer Arbeitsbereich 360° mechanischer Arbeitsbereich Magnetisch gedämpfter Pendel Hochgenaue Encoder Technologie
	AS9 Winkelsensor (Pendelencoder - Direkt angetrieben)	0.09° Genauigkeit (Direktantrieb) 360° elektronischer Arbeitsbereich 360° mechanischer Arbeitsbereich Schnelle magnetisch gekoppelte Direct Drive Kontrolle Hochgenaue Encoder Technologie

## HERGESTELLT VON:

PROLEC LIMITED  
25 Benson Road  
Nuffield Industrial Estate  
Poole BH17 OGB  
United Kingdom

Tel: +44 (0)1202 681190  
Fax: +44 (0)1202 677909  
email: sales@prolec.co.uk  
www.prolec.co.uk

Büro Deutschland  
Mohnweg 11, 32657 Lemgo  
Tel: +49 (0) 5261 2176268  
Fax: +49 (0) 5261 2176269

Änderungen der technischen Spezifikationen ohne Ankündigung möglich

## IHR FACHHÄNDLER

### TOLK & DÜSTERHUS BAGGERSYSTEME GMBH

#### Tolk & Düsterhus

Baggersysteme GmbH  
Hintern Zollbrett 4  
33129 Delbrück  
www.bagger-gps.de

Tel: +49 (0) 5250 937627  
Fax: +49 (0) 5250 937628  
eMail: info@bagger-gps.de

#### Büro Berlin

Tel: +49 (0) 30 98313980  
Fax: +49 (0) 30 98313644  
eMail: tolk@bagger-gps.de