

### EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- GPRS-Modem für weltweite Abdeckung
- Zuverlässige und bewährte GPS-Technologie von Trimble
- Optionale Sensoren zum Überwachen vielfältiger Aufgaben
- Geofencing im Fahrzeug
- Echtzeitwarnungen
- Optional bidirektionale Textnachrichten
- Diebstahlortung

### KOMPAKT, LEISTUNGSSTARK UND IDEAL FÜR SCHWERE BAUMASCHINEN

Das CrossCheck® Global Ortungssystem ist ein leistungsstarkes Ortungsmodul, das ein GPS-Empfänger mit einem GPRS-Kommunikationssystem (GPRS) kombiniert. Das CrossCheck ermöglicht unter IP-Nutzung (Internet Protocol) die zuverlässige, schnelle und effiziente bidirektionale Datenübertragung über ein drahtloses GPRS-Netz.

Das CrossCheck Global Ortungssystem ermöglicht die Nutzung der Softwareanwendung Trimble Construction Manager, mit der wichtige Daten zur Aktivität von Baustellenressourcen überwacht werden. In Verbindung mit Trimble Construction Manager bietet das CrossCheck Global Ortungssystem für Baufirmen, Bauunternehmer, Bauleiter und Vorarbeiter sowie für Baumaschinenvermieter Kartierungs-, Messaging-, Berichts- und Personalverwaltungsdaten in Echtzeit, so dass Zeitaufwand und Kosten gesenkt und die Gesamtproduktivität und -effizienz am Arbeitsort gesteigert werden.

Das CrossCheck Global Ortungssystem lässt sich mit seiner schlichten und kompakten Bauweise bequem und unauffällig an der Baumaschine oder Anlage anbringen. Darüber hinaus ist das CrossCheck Global Ortungssystem durch seine bidirektionale Kommunikationsfunktionen und optionale integrierte Sensoren zum Überwachen bestimmter Gegebenheiten (z. B. Betriebs- oder Ruhezeiten von Maschinen und Motoren, Zykluszeiten, Ladungsmengen, Abladungen und Kraftstoffverbrauch) die ideale Lösung für schwere Baumaschinen wie Raupen, Hydraulikbagger, Scraper und Kipper.

#### Funktionsweise

Ihre Baumaschinen und Anlagen sind mit entsprechender Hardware ausgestattet (z. B. dem CrossCheck Global Ortungssystem), die modernste GPS-Technologie enthält. Diese Hardware stellt direkte Standortdaten bereit, selbst in äußerst anspruchsvollen Umgebungen, wie sie in der Regel auf einer Baustelle vorzufinden sind.

#### Internet

Das CrossCheck Global Ortungssystem nutzt innovative GPS-Technologie, einen integrierten Bewegungssensor, ein Fahrzeugadaptermodul, drahtlose Kommunikation und einen internetfähigen Rechner zum Erkennen, Überwachen und Melden der Aktivität von Ausrüstung.

#### Drei einfache Schritte

- 1) Das CrossCheck Global Ortungssystem wird auf der Baumaschine oder Anlage installiert, empfängt Positionskoordinaten von den GPS-Satelliten und speichert die Koordinaten im Gerätespeicher.
- 2) Das Ortungssystem übermittelt anschließend über einen Mobilfunk Datenpakete an den zentralen Datenserver.

- 3) Der Zugriff auf die Daten des zentralen Datenservers erfolgt über die Trimble Construction Manager-Software. Die Daten werden von Trimble Construction Manager gespeichert (bis zu 90 Tage) und benutzerfreundlich für Kartenansichten, Berichte, Diagramme und Übersichten in Ressourcengruppen geordnet. Es können Warnungen und Ereignisse eingerichtet werden, die Benutzer über erwartete (und unerwartete) Aktivität benachrichtigen.

#### UMFASSENDE BERICHTSFUNKTIONEN

Das CrossCheck Global Ortungssystem übermittelt im Minutentakt den aktuellen Status von der Ressource an die Trimble Construction Manager-Softwareplattform. Die übermittelten Informationen beinhalten Position, Geschwindigkeit und Richtung. Auf diese Weise können Sie alle Ihre Baustellenressourcen effizient verwalten.

In Verbindung mit Trimble Construction Manager werden mit dem CrossCheck Global Ortungssystem verschiedene Dienste aktiviert, z. B. Disposition, Laufzeitnutzung der Baustelle, Überwachen der Maschinenwartung und Ortung gestohlener Ressourcen.

Mit Trimble Construction Manager können Sie außerdem stets den Standort von mit CrossCheck Global ausgestatteten Ressourcen verfolgen, Textnachrichten austauschen und differenzierte Berichte mit einer Übersicht der Positionsdaten und Ereignisse ausführen.

#### ECHTZEITWARNUNGEN

Das CrossCheck Global Ortungssystem kann über Trimble Construction Manager in Echtzeit automatische Warnungen für Berichtereignisse wie Geschwindigkeitsüberschreitungen, unerwartete Bewegungen nach Betriebschluss oder Fahrten außerhalb eines vorgegebenen Bereichs senden. Auch bei Fälligkeit der nächsten Wartung einer Ressource können entsprechende Warnungen gesendet werden.

Bei zeitkritischen Anwendungen können Bauleiter das CrossCheck Global Ortungssystem um das optionale EchoLDX Message Terminal to erweitern, um auf benutzerfreundliche Weise vordefinierte Nachrichten und Antworten zu übermitteln. Das EchoLDX Message Terminal ist für Maschinenführer eine schnelle und bequeme Methode zum Kommunizieren mit einem Dispositionsbüro, da Nachrichten ohne verbale Kommunikation gesendet werden können. Der Dispositionsdienst wird optimiert, in dem Benutzer über Verspätungen alarmiert und potenzielle Probleme sofort ausgetauscht werden können.



# CROSSCHECK GLOBAL ORTUNGSSYSTEM

## GEOFENCING IM FAHRZEUG

Die CrossCheck GPS-Berichtsfunktionen beinhalten das so genannte Geofencing, bei dem Sie auf einer Karte einen Rahmen oder Zaun (engl. „Fence“) zeichnen. Die Ressource wird auf der Karte stets an ihrer jeweils genauen Position angezeigt. Sie können Ressourcen auch in Bewegung verfolgen.

Wenn sich die Ressource außerhalb des vorgegebenen Geofence bewegt oder ein Bewegung nach Betriebschluss festgestellt wird, wird eine Warnmeldung gesendet. Ein Geofence kann um eine bestimmte Route oder um einen größeren Bereich gezogen werden. Diese Informationen werden im CrossCheck-Gerät gespeichert.

Das Geofencing eignet sich insbesondere zum Verwalten Ein- und Ausfahrten von Baustellenressourcen auf einem bestimmten Baustellengelände. Außerdem kann es für eine bessere Effizienz und Sicherheit der Baustelle genutzt werden, indem Vorarbeiter bei unerwarteter Nutzung von Ressourcen oder bei unerwartetem Verlassen von Ressourcen von einer Baustelle alarmiert werden. Durch Kombinieren

von Laufzeiten und Geofencing können Vorarbeiter automatische erstellte Berichte anzeigen, in denen die auf der Baustelle verbrachte Zeit und die zwischen Baustellen zurückgelegte Strecke angezeigt werden.

## ÜBERWACHEN SIE IHRE WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die Daten des CrossCheck Global können aus Trimble Construction Manager in Buchhaltungs- und Projektmanagement-Software exportiert werden, um Projektkalkulationen und die Wirtschaftlichkeit einzelner Projekte zu überwachen. Durch Analysieren der Trimble Construction Manager-Berichte können Sie bestimmen, ob all Ihre Ressourcen entsprechend maximaler Wirtschaftlichkeit genutzt werden, sowie eine genauere Ressourcennutzung für künftige Projekte planen.

## GENAUE KONTROLLE IHRER EFFIZIENZ

In einer Wirtschaft mit zunehmend knapperen Budgets und einem steigenden Bedarf an größerer Effizienz am Arbeitsort stellt das CrossCheck Global Ortungssystem zusammen mit der Trimble Construction Manager-Software auf dem heutigen Markt faktisch eine der besten Lösungen für die Überwachung Ihrer gesamten Ressourcen (groß und klein) an all Ihren Einsatzorten dar.

## VERWALTUNG IHRER BEWEGLICHEN RESSOURCEN

### TECHNISCHE DATEN

Eingangsspannung	9,0 bis 32,0 V DC GPRS, TNC (Buchse) 50 Ω
Stromverbrauch (typisch)	Senden mit MDT: 340 mA (1,6 A Spitze) bei 12 V DC; Senden ohne MDT: 270 mA (1,5 A Spitze) bei 12 V DC; Kein Senden mit MDT: 160 mA bei 12 V DC; Kein Senden ohne MDT: 90 mA bei 12 V DC; Kein Senden im Standby-Modus: <10 mA bei 12 V DC
Ein- und Ausgänge	Separate Eingänge. (4) Schließer; Zündungserkennung aus. <0,8 V; Zündungserkennung ein. >2,4 V
Meldungsformate	Trimble-spezifisch
Status-LEDs	GPS (grün); GPRS (gelb)

### KONFIGURIERBARE PARAMETER

Geofence-Bereich für Baustellen	OTA (Over-the-Air)
Geschwindigkeitsberichte	Aktivieren, Schwellwerte für Geschwindigkeit und Dauer
Stopp-Berichte	Aktivieren, Schwellwerte für Geschwindigkeit und Dauer
Fahrleistung/Laufzeit	Einstellen von anfänglichem Kilometerstand und Maschinenlaufzeit
Datenerfassung	Nachrichten- und Ereignisspeicherung bis zu 1 Woche außerhalb der Netzwerkabdeckung
Stopp-Berichte	Aktivieren, Schwellwerte für Geschwindigkeit und Dauer
Messaging	Verfügbar über das Trimble EchoLIX Message Terminal

### GERÄTESPEZIFIKATIONEN

Baugruppe	Oberteil: Kunststoffspritzguss mit integriertem Schutz
Größe	Max. 228 mm B × 121 mm T × 36 mm H
Gewicht	.485 g
Anschlüsse	MDT-Anschluss, DE-9 (Buchse); serieller Anschluss, EIA-232 RJ-45 (Buchse); Stromversorgungsanschluss und separater E/A. Zweireihiger Molex Micro-Fit 3.0 16-polig mit Verriegelung
Antennen	GPS, SMA (Buchse) 50 Ω; GPRS, TNC (Buchse) 50 Ω

### GPS-SPEZIFIKATIONEN

Empfänger	L1-Frequenz, C/A-Code (SPS), 8-Kanal Empfänger mit kontinuierlicher Verfolgung
Aktualisierungsrate	max. einmal pro Sekunde
Genauigkeit, keine Selective Availability (S/A)	Position < 10 m (50 % CEP)
Geschwindigkeit	< 0,5 m/s
Erste Erfassung	Kaltstart < 180 Sek. (90 %); Warmstart < 45 Sek. (90 %)
Neuerfassung nach Signalverlust	< 2 Sek. (90 %)
Datum	WGS-84

### GPRS-SPEZIFIKATIONEN

CrossCheck GPRS, internes GSM/GPRS-Modul Klasse B
GPRS Klasse 10-fähig 4 Steckplätze Rx, behördliche Zulassungen, FCC, PTCRB

### UMGEBUNGSSPEZIFIKATIONEN

Temperatur	Betrieb: 20° C bis 55° C für 900 MHz; -10° C bis 55° C für 1900 MHz
Nichtbetrieb	-40° C bis +85° C
Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 % relativ; nichtkondensierend bei +40° C
Vibration	.0,008 g/Hz, 5 Hz; +3 dB/Oktave, 5 Hz bis 20 Hz; 0,05 g/Hz, 20 Hz bis 100 Hz; -3 dB/Oktave, 100 Hz bis 800 Hz; 0,001 g/Hz, 800 Hz bis 1000 Hz
Stöße	Im Betrieb: 40 g bei 11 m/s; Nichtbetrieb: 75 g bei 6 m/s
Fahrzeug-Störsignale	ETS 301 489-1; Abschnitt 9.6 Anschlüsse
Sicherheit	n.v.
MTBF-Wert	100.000 Stunden

© 2008, Trimble Navigation Limited. Alle Rechte vorbehalten. Trimble, das Globus- & Dreieck-Logo, und Crosscheck sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Warenzeichen von Trimble Navigation Limited. Microsoft Mobile ist ein in den USA und/oder in anderen Ländern eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der entsprechenden Inhaber. Bestellnr 022508-108-D (09/08)

AUTORISIERTER TRIMBLE-VERTRIEBSPARTNER

### NORDAMERIKA

Trimble Construction Division  
5475 Kellenburger Road  
Dayton, Ohio 45424  
USA  
(Gebührenfrei in den USA)  
800-538-7800  
Tel.: +1-937-245-5154  
Fax: +1-937-233-9441

### EUROPA

Trimble GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim  
DEUTSCHLAND  
Tel.: +49-6142-2100-0  
Fax: +49-6142-2100-550

### ASIEN & SÜDPAZIFIK

Trimble Navigation  
Singapore PTE Ltd.  
80 Marine Parade Road, #22-06  
Parkway Parade  
Singapore, 449269  
SINGAPUR  
Tel.: +65 6348 2212  
Fax: +65 6348 2232



[www.trimble.com](http://www.trimble.com)