



**ecom**  
MOBILE SAFETY

ZONE 1 / CL. I DIV 1



Eigensicherer PDA i.roc® Ci70 -Ex

**EINZIGARTIG VERNETZT**

IN EX-GEFÄHRDETER UMGEBUNG

# Ci70-Ex



## Eigensicherer PDA i.roc® Ci70 -Ex

MIT ATEX / IECEx ZONE 1 / 21 UND CLASS I, II, III, DIVISION 1 ZERTIFIZIERUNG

### STATE OF THE ART

Der i.roc® Ci70 -Ex ist die neueste Entwicklung der erfolgreichen i.roc®-Serie von ecom und gleichzeitig der erste gemeinsam mit Intermec entwickelte PDA. Seine globalen Zertifizierungen sowie der weltweite ecom Supportservice machen ihn zu einer umfassend einsetzbaren Produktlösung zur Maximierung der Produktivität.

### ZULASSUNGEN

Darüber hinaus vereint der i.roc® Ci70 -Ex die größte Anzahl weltweiter Zulassungen für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung – von ATEX über IECEx hin zu NEC, so dass der Einsatz und Einbindung unterschiedlicher Geräte auf verschiedenen Kontinenten entfällt.

Das macht ihn zu dem neuen Paradebeispiel für tragbare, eigensichere Computer – nicht zuletzt durch eine Vielzahl von Merkmalen, die einzigartig für Mobilcomputer in explosionsgefährdeten Umgebungen sind.



## EINZIGARTIG VERNETZT - WO IMMER SIE AUCH SIND

- 1 Das einzigartige Konzept des i.roc® Ci70 -Ex kombiniert modernste Technologie mit einem flexiblen, modularen Kopfsystem für verschiedenste Datenerfassungssysteme: LF, HF und UHF RFID sowie 1D Barcode Laser Scanner und 2D Multi Range Barcode Imager.
- 2 Weltweit einziger PDA mit globaler Ex-Schutz-Zulassung für ATEX / IECEx Zone 1 und NEC Class I, Division 1, vereint in einem Gerät
- 3 Weltweit einziger Zone 1 und Class I, Division 1 zertifizierter PDA mit Weitbereichsfunk (WWAN 3G UMTS und CDMA)
- 4 Weltweit erster Zone 1 und Class I, Division 1 zertifizierter Handheld Computer mit komplettem WLAN-Standard (IEEE 802.11 a/b/g/n)



MOBILE  
COMPUTING

# Ci70-Ex

## EINZIGARTIGES MODULARES KONZEPT



### DAS MODULARE KOPFKONZEPT

Mittels eines einzigartigen modularen Konzepts lässt sich der i.roc® Ci70 -Ex durch die Wahl verschiedener Kopfmodule speziell nach Wunsch des Kunden konfigurieren. Bei sich ändernden Anforderungen kann das Kopfmodul an der Einheit sogar im Nachhinein durch die ecom Service-Center ausgetauscht oder ergänzt werden.

Neben einem klassischen 1D Barcode Laser Scanner mit hoher Bewegungstoleranz und Radio Frequency Identification (RFID)-Technologie mit allen wichtigen Frequenzbereichen (LF, HF oder UHF), ist erstmalig ein 2D Multi-Range Imager in eigensicherer Version erhältlich.

Hinzukommen weitere Kombi-Module wie ein HF- bzw. LF- / 1D Barcode Laser Scanner, sowie ein HART Modem. Damit wartet der i.roc® Ci70 -Ex mit modernster Nah- und Weitbereichs-Scantechnologie auf.

Gleichzeitig kann er dank der platzsparenden und formlich integrierten Kopfmodule mit guter Ergonomie, Balance und extremer Robustheit punkten: Ein zusätzlich angeschraubtes Gehäuse oder SnapOn-Modul, mit der Gefahr, dass sich das Modul ungewollt löst sowie ein separates Laden des Moduls, entfallen.

Durch die bauliche Einheit mit dem Grundgehäuse des PDA wird die Stabilität und Robustheit auch für das Kopfmodul gewährleistet.





## SICHERHEIT WELTWEIT VERBINDUNG ÜBER AKTUELLE STANDARDS









### GROSSER FUNKTIONSUMFANG

- Multi-Core OMAP Prozessor - 1 GHz
- 512 MB RAM, 1 GB Flash Memory
- Windows Embedded Handheld 6.5.3
- WWAN: 3G UMTS / CDMA
- WLAN: 802.11 a/b/g/n
- Bluetooth: 2.1 EDR
- IrDA-Infrarotschnittstelle
- A-GPS
- Lagesensor
- Brillantes 3,5" VGA-Display - robust durch Gorilla-Glass® - mit Hintergrundbeleuchtung und Touch Panel
- Lange Lebensdauer durch Robustheit und Verschleißfestigkeit



## KOPFMODULE

Kopfmodule	Funktion	Beschreibung	Applikationen	Reichweite
<b>1D Laser Barcode Scanner:</b>  <b>SN-SE955</b>		Günstige Lösung für alle gängigen 1D Barcodes auch unter schwierigsten Bedingungen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lager und Logistik</li> <li>• Asset Tracking</li> <li>• Produkt- und Betriebsmittelkennzeichnung</li> </ul>	10 cm bis 90 cm
<b>2D Multi-Range Barcode Imager:</b>  <b>EN-EX25</b>		Die selbstjustierende 2D Imager Optik ermöglicht flexibelste Einsatzmöglichkeiten sowohl im Nah- als auch im Fernbereich. Durch die automatische Lesekorrektur sind Barcodes z.B. auch durch Sicherheitsglas lesbar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lager und Logistik</li> <li>• Asset Tracking</li> <li>• Produkt- und Betriebsmittelkennzeichnung</li> </ul>	15 cm bis 15 m
<b>LF RFID Reader (Air Coil):</b>  <b>NL-TLB30</b>		Robuster 125/134 kHz Reader mit Air coil -Antenne. Eignet sich hervorragend zum Lesen / Beschreiben von RFID Tags, auch auf Metall. Unempfindlich gegen Wassereinflüsse sowie elektromagnetische Felder.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsmittelkennzeichnung</li> </ul>	1 cm bis 10 cm
<b>LF RFID Reader (Ferrit):</b>  <b>NF-TLB30</b>		Wie NL-TLB30, jedoch mit Ferrit-Antenne. Er wurde für das Lesen von Glastranspondern optimiert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsmittelkennzeichnung</li> </ul>	1 cm bis 10 cm
<b>Trovan RFID Reader:</b>  <b>NT-LID</b>		Sehr robuster 125 kHz Reader zur Nutzung des TROVAN- Protokolls. Erreicht einzigartige Lese-Ergebnisse in der Nähe von Metallen ; Transponder können sogar auf Metallen befestigt werden. Unempfindlich gegenüber elektromagnetischen Störungen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugangskontrolle</li> <li>• Betriebsmittel - und Bestandsverfolgung</li> <li>• Kennzeichnung von Gaszylindern</li> </ul>	bis 10 cm
<b>HF RFID Reader:</b>  <b>NH-UNI13</b>		13,56 MHz Reader mit international anerkannter RFID Technologie und weltweit einheitlicher Frequenz. Unterstützt u.a. ISO 15693 und ISO 14443. Ideal für Anwendungen, bei denen die Transponder nicht nur gelesen, sondern auch beschrieben werden müssen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugangskontrolle</li> <li>• Produktkennzeichnung</li> </ul>	1 cm bis 10 cm
<b>UHF RFID Reader:</b>  <b>NE-UNI900 (ETSI)</b> <b>NU-UNI900 (FCC)</b>		Neueste Hochleistungs-RFID Technologie. Ideal für Anwendungen, bei denen größere Lesereichweiten gefordert sind. 868 MHz und 915 MHz Versionen sind verfügbar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lager und Logistik</li> </ul>	1 cm bis 80 cm
<b>Single Cap:</b>		Nur Gehäuseabdeckung. Allerdings kann jederzeit ein Kopfmodul ergänzt werden.	–	–

DOPPEL - KOPFMODULE		BESCHREIBUNG
 + 	<b>SL-SE955-TLB30</b>	LF RFID Reader (Air Coil) 1D Barcode Scanner  Kombination aus 1D Barcode Scanner und 125 / 134 kHz RFID Reader (Air Coil).
 + 	<b>SF-SE955-TLB30</b>	LF RFID Reader (Ferrit) 1D Barcode Scanner  Kombination aus 1D Barcode Scanner und 125 / 134 kHz RFID Reader (Ferrit).
 + 	<b>SH-SE955-UNI13</b>	HF RFID Reader 1D Barcode Scanner  Kombination aus 1D Barcode Scanner und 13,56 MHz RFID Reader (Air Coil).
 + 	<b>ST-SE955-LID</b>	Trovan RFID Reader 1D Barcode Scanner  Kombination aus 1D Barcode Scanner und Trovan RFID Reader.

## RETURN ON INVESTMENT



Viele unserer Kunden erreichen mit der Nutzung des i.roc® Ci70 -Ex den Return on Investment bereits nach wenigen Monaten.

- Eindämmung der Papierflut und Einsparung von Büroarbeitszeiten durch direkte Verarbeitung und Verfügbarkeit im ERP System
- Reduzierung von Inspektionszeiten von bis zu 30%
- Verbesserung der Datenqualität und Reduzierung der Fehlerquoten

# Ci70-Ex



## INTERMEC - PLATTFORM

Technisch basiert der i.roc® Ci70 -Ex auf der erfolgreichen CN70e Plattform. Damit ist der i.roc® Ci70 -Ex vollständig zu Entwicklungstools und Anwendungen der Intermec Development Library kompatibel und leicht in eine Umgebung aus Geräten der bestehenden 70er Serie von Intermec integrierbar.

Auch bei der Wartung verschiedener PDAs hat dies Vorteile, da nicht zwischen den einzelnen Plattformen unterschieden werden muss. Somit minimiert sich der Aufwand beim Verwalten der Geräte.



### Im Unterschied zum CN70e

- ist der i.roc® Ci70 -Ex eigensicher
- verfügt er über verschiedene Kopfmodule zur Datenerfassung, was ihn in seiner Nutzung äußerst flexibel macht.

## SYSTEM - INTEGRATION

### Intermec SmartSystems™

Für eine nahtlose und intelligente Integration in Ihren Workflow stehen Funktionen wie SmartSystems™-Install oder ScanNGo-Clients von Intermec zur Verfügung.

Mit ihrer Hilfe kann die Konfiguration oder Installation im Vorfeld vorbereitet und vor Ort, beispielsweise mittels Scan eines Barcodes, durchgeführt werden, um so eine direkte Einsatzbereitschaft zu gewährleisten.

Auf Kundenwunsch können die Geräte bereits mit einer entsprechenden Wunschkonfiguration geliefert werden. Später ermöglicht Intermec SmartSystems™ eine einfache und effiziente Wartung der gesamten Geräte eines Unternehmens, indem die Administratoren über ein Web-Portal die PDAs inkl. dem i.roc® Ci70 -Ex verwalten und Betriebssystem-Updates oder Softwareaktualisierungen online vornehmen können. Auf diese Weise können die Geräte einsatzbereit beim Anwender verbleiben - ein großer Zeitvorteil.

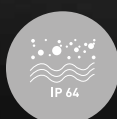
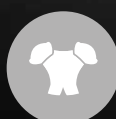
## ROBUSTHEIT

Dank seiner robusten Bauweise eignet sich der i.roc® Ci70 -Ex ideal für mobile Vor-Ort-Anwendungen, bei denen ein kompaktes Handling ohne Abstriche in puncto Technologie gefragt sind. Der i.roc® Ci70 -Ex wurde auf alle Widrigkeiten des Alltags seiner Anwender vorbereitet: Extreme Wetterbedingungen oder Stürze von bis zu 1,2 m Höhe stellen für ihn dank seines speziellen Aufbaus und einer Gas- sowie Staubzulassung kein Problem dar.

## POWERMANAGEMENT & AKKU

Ein neuartiges Powermanagement und die Lithium-Ionen-Technologie der Akkus sorgen für eine außerordentlich lange Betriebszeit von mindestens zehn Stunden - genug für einen ganzen Arbeitstag. Ein Ladebetrieb während der Schicht oder das Mitführen und Laden von Ersatzakkus entfällt.

Falls der Akku nicht vollständig aufgeladen wurde und während einer Schicht ausfällt, kann das Gerät im nichtexplosionsgefährdeten Bereich jederzeit mit einem Ersatzakku bestückt werden. Um gefährliche Verwechslungen mit nicht explosionsgeschützten Akkus auszuschließen, hat ecom sichergestellt, dass ausschließlich eigensichere Akkus eingesetzt werden können.





## EXPLOSIONSSCHUTZ IN UNTERSCHIEDLICHEN WIRTSCHAFTSZWEIGEN

Über 60 % der produzierenden Industrie benötigt explosionsgeschützte Geräte. Namentlich die Öl- & Gasindustrie, die Chemie- wie Pharmaindustrie, aber auch die Textil-, Kosmetik-, Luftfahrt-, Automobil- und Lebensmittelindustrie, die Agrarwirtschaft und der Bergbau, um nur einige zu nennen.

## TYPISCHE BEREICHE MIT GEFÄHRLICHEN, EXPLOSIONSFÄHIGEN ATMOSPHÄREN DURCH GASE:

- Öl-Bohrinseln, Raffinerien, Benzintanklager und – anlagen
- Anlagen zur Gasproduktion und Arbeitsprozesse, die im Zusammenhang mit der Lagerung und dem Umgang von Gas oder Flüssiggas stehen
- Anlagen zur Produktion von Kosmetika und Pharmazeutika
- Chemie- und Farbenherstellung

- Trockenreinigungsanlagen mit Dämpfen der Reinigungs- bzw. Lösungsmittel
- Flugzeughangars und Bereiche zur Betankung

## Typische Bereiche mit leicht entzündbaren Stäuben:

- Produktionen für Kunststoffe, Pharmazeutika und Feuerwerksartikel
- Anlagen zur Herstellung, Verarbeitung und Lagerung von Magnesium- oder Aluminiumpulver
- Anlagen zur Kohleaufbereitung und andere Anlagen zum Scheiden und Weiterverarbeiten von Kohlenstoff
- Anlagen zur Gewürz-, Zucker- und Kakaoherstellung
- Mehl- und Futtermühlen
- Getreidesilos

## SUPPORT

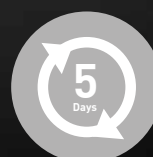
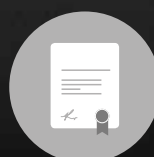
Der Support macht den Unterschied: Als Ihr Partner stehen wir für professionelle Lösungen - nicht nur vor und während, sondern gerade auch nach dem Verkauf. Denn gerade dann ist es für Sie entscheidend, dass Sie tagtäglich und zuverlässig vom Nutzen unserer mobilen Geräte profitieren.

Damit dies so bleibt, steht Ihnen ecom weltweit mit professionellen Dienstleistungen und Kundenberatung zur Verfügung.

## SERVICEVERTRAG

Mit dem Abschluss unseres Servicepaketes ecomprehensive bieten wir Ihnen durch unsere weltweiten ecom Service-Centern in Deutschland, Houston (Texas) sowie Singapur:

- eine garantierte Reparaturzeit von fünf Arbeitstagen
- eine Kostenübernahme im Rahmen des Servicevertrages und somit
- kalkulierbare Kosten
- ein Minimum an Ausfallzeiten
- professionelle Lösungen mit der Gewähr, die Sie benötigen.



# Ci70-Ex

## KEYPAD

Der i.roc® Ci70 -Ex ist mit einem QWERTY Tastenfeld für regelmäßige Texteingaben oder einem numerischen Tastenfeld mit großen Funktionstasten erhältlich. Ein Sensor misst das Umgebungslicht und passt die Tastenhintergrundbeleuchtung an. Auf diese Weise wird die Lesbarkeit auch bei schlechten Lichtverhältnissen sichergestellt.



## SCANNER-GRIFF

Der Scanner-Griff lässt sich bei Bedarf auch nachträglich problemlos am Gehäuse befestigen und auch wieder entfernen. Der Handgriff erweitert die Funktions- und Anwendungsmöglichkeiten durch die besonders ergonomische Handhabung.



1

## DOCKING STATION

Die Dual und Quad Docks dienen dem Aufladen des Geräteakkus. Die Single Dock und Desktop Dock bietet darüber hinaus USB-Funktionalität. Mittels verschiedener Cups und Basisdocks lässt sich die Desktop Dock entsprechend des Kundenwunsches zusammenstellen.

- 1 Quad Dock, Quad Dock Ethernet
- 2 Dual Dock
- 3 Desktop Dock
- 4 Single Dock



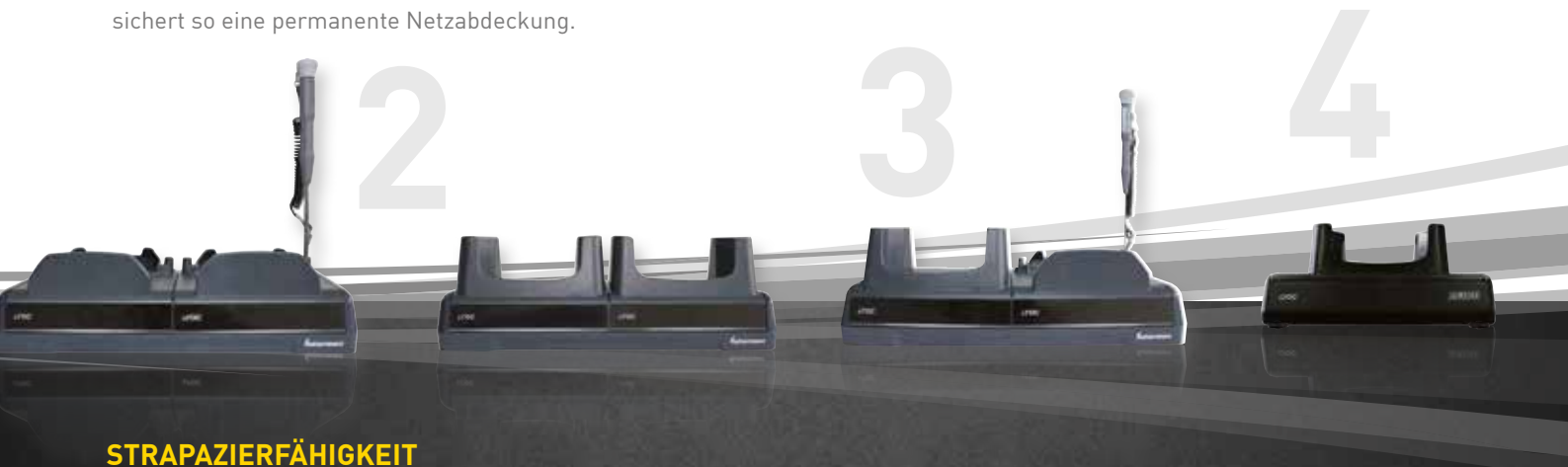
# EINZIGARTIG FLEXIBEL - ZU JEDER ZEIT

## FLEXIBILITÄT

Das optionale WWAN-Modul vereint die beiden Mobilfunkstandards UMTS und CDMA in einer einzigen Version. Auch dies bedeutet maximale Flexibilität für international agierende Unternehmen. Da das verbaute WWAN-Modul sämtliche Standards unterstützt, sind die Geräte weltweit einsetzbar.

## GSM/UMTS/CDMA/GPS

Der i.roc® Ci70 -Ex stellt die einzige Lösung für Zone 1/21 und Class I, II, III, Division 1 dar, die die komplette drahtlose Netzwerkanbindung – WWAN, WLAN und Bluetooth 2.1 in einem Gerät vereint. Damit wird ein schneller Datenaustausch auch unter schwierigen Empfangsbedingungen und über verschiedene Netzwerke ermöglicht. Mit Hilfe einer On-the-Fly-Auswahlfunktion wählt sich der i.roc® Ci70 -Ex je nach Standort des Nutzers in die jeweiligen Netzwerke ein und sichert so eine permanente Netzabdeckung.



## STRAPAZIERFÄHIGKEIT

Ein strapazierfähiges, durch Gorilla-Glass® geschütztes Display, sowie gelaserte und damit verschleißfreie Keypad-Tasten runden das Ergebnis ab:

- Dauerhafte Lesbarkeit der gelaserten Tasten
- Display bei allen Lichtverhältnissen und Regen lesbar
- Ausschluss bzw. Minimierung der Ausfall - und Reparaturzeiten
- Steigerung der Lebensdauer des PDA und damit Senkung der TCO (Total Cost of Ownership)





## WLAN: 802.11 a/b/g/n

Der i.roc® Ci70 -Ex bietet als weltweit erster Handheld-Computer mit Zulassung für Zone 1/21 und Class I, II, III, Division 1 den WLAN Standard n. Somit ist der Ci70 -Ex in alle WLAN-Umgebungen mit 2,4 oder 5 GHz integrierbar. Der n-Standard erhöht die Signalreichweite und damit die Netzabdeckung. Ferner leistet der n-Standard die höchsten Datenübertragungsraten.

## WINDOWS EMBEDDED HANDHELD 6.5.3



Windows Mobile™ 6.5.3 als neuester Standard für Industrie-PDAs kann mittels eines Stylus oder den Fingern - dank resistivem Touchdisplay sogar bei Feuchtigkeit und Nässe, oder mit Handschuhen - navigiert werden.

### ZERTIFIZIERUNG

#### ATEX EUROPE



⊕ II 2 G ia IIC T4 Gb IP64  
⊕ II 2 D ia IIIC T135°C Db IP 6x

#### IECEX INTERNATIONAL



Ex ia IIC T4 Gb IP64  
Ex ia IIIC T135°C Db IP6X

#### INMETRO BRAZIL



Ex ia IIC T4 Gb IP64  
Ex ia IIIC T135°C Db IP6X

#### NEC NORTH AMERICA



**North America (USA / Canada)**  
Class I, Division 1, Groups A, B, C, D T4  
Class II, Division 1, Groups E, F, G T4  
Class III

Class I Zone 1 IIC T4  
(USA): AEX ia IIC T4 Gb  
(Canada): Ex ia IIC T4 Gb

Class II Zone 21 IIIC T135°C  
AEx ia IIIC T135°C Db

#### ATEX MINING



⊕ I M1 Ex ia I Ma

#### MSHA (US MINING)



#### IECEX MINING



Ex ia I Ma

#### TIIS (JAPAN)



Ex ia IIC T4



# Ci70



## RUNDUM EINSATZBEREIT

### ANWENDUNGEN



Für die Produktqualität ist auch die Prozesssicherheit entscheidend, gemäß der alle Prozesse nach genauen Vorgaben, sogenannten Rezepturen, durchgeführt werden. Hier bietet der i.roc® Ci70 -Ex mit der direkten Ankopplung an ein ERP-System via WLAN oder UMTS die ideale Lösung. Auf diese Weise lässt sich der Prozess in Echtzeit von der Auslagerung, über die Produktionslinie, bis hin zur Einlagerung begleiten, steuern und dokumentieren.

### ASSET & LIFE-CYCLE MANAGEMENT



Mittels des i.roc® Ci70 -Ex lassen sich Anlagenteile und Feldgeräte über eine WLAN- oder Bluetooth-Verbindung konfigurieren, steuern und kontrollieren. Auf diese Weise wird ein effektives Anlagen-Management ermöglicht und sichergestellt, dass Prozesse optimal ablaufen und Ausfallzeiten reduziert bzw. vermieden werden. Schließlich entstehen hohe Ausfallkosten bei Stillstand oder Fehlern in der Anlage. Bewegungsfreiheit und Flexibilität erleichtern nicht nur das Arbeiten, sondern verbessern auch die Ergebnisse – bei der Produktion ebenso wie bei der Instandhaltung.

### WARTUNG UND ANLAGENINSTANDHALTUNG



Anhand einer geeigneten Rundgangssoftware wird eine Route innerhalb der Anlage erstellt, die der kontrollierende Mitarbeiter auf seinem regelmäßigen Rundgang mit dem i.roc® Ci70 -Ex zurücklegt. An definierten Stellen kann das Anlagenteil (z.B. einzelne Ventile) mittels RFID oder Barcode sicher identifiziert und anhand genauer Vorgaben geprüft werden.

Die Ergebnisse stehen dann entweder online oder, nach Beendigung des Rundgangs, per Synchronisation zur Verfügung. Informationen über kritische Zustände und die daraus resultierenden Maßnahmen, helfen Stillstandzeiten effektiv zu reduzieren.

### LAGERHALTUNG UND LOGISTIK



Der i.roc® Ci70 -Ex ermöglicht mittels Barcode oder RFID eine schnelle und fehlerresistente Erfassung und Identifikation von Gütern in Lagern, LKWs sowie Waggons. Der 2D Multi Range Imager liest Barcodes bis auf 15 m Entfernung und erspart dem Mitarbeiter entsprechende Laufwege und ein regelmäßiges Bücken oder Beugen. Die direkte Datenanbindung via WLAN oder UMTS hält das ERP-System ständig auf dem neuesten Stand.

### SICHERHEIT DURCH PERSONENERFASSUNG



In bestimmten Situationen ist es wichtig, Mitarbeiter lokalisieren zu können: So können dank eingebautem GPS verletzte Anwender geortet werden und Rettungskräfte schneller zu den Personen in Gefahrenbereichen vordringen, um die nötige Hilfe zu leisten.

## SPEZIFIKATIONEN

<b>Technische Merkmale</b>	Gewicht inkl. Akku ca. 900 Gramm 225 x 85 x 58 mm (Standardkonfiguration) 249 x 85 x 58 mm (mit optionalem Kopfmodul)	
<b>Einsatzbedingungen</b>	Betriebstemperatur -20 °C ... +50 °C Lagertemperatur -20 °C ... +60 °C Sturzfest bis 1,20 m entsprechend MIL-STD-810G bei -20 °C und +50 °C Elektrostatische Entladung +/- 8 KV Kontaktentladung und +/- 15KV Luftentladung Widerstandsfähigkeit gegen Regen und Staub entsprechend IP65	
<b>Stromversorgung</b>	Akku 3,7 V, 4.000 mAh • austauschbarer Li-Ion-Akku konform IEEE 1725	
<b>Betriebssystem</b>	Windows Embedded Handheld 6.5.3	
<b>Prozessor</b>	OMAP Multi Core Prozessor 1GHz	
<b>Speicher</b>	512 MB RAM, 1 GB Flash Memory, Benutzer-zugänglicher microSD Steckplatz für optionale Speicherkarten bis 32 GB	
<b>Display</b>	3,5"- VGA (480 x 640 Pixel), 65.536 Farben, Umgebungslichtsensor, LED-Hintergrundbeleuchtung, transmissiver TFT-LCD-Touchscreen, äußerst robust und langlebig durch Gorilla-Glass®	
<b>Schnittstellen</b>	USB – Full Speed 2.0 Client • IrDA	
<b>Wireless LAN</b>	IEEE 802.11 a/b/g/n • Sicherheitsstandards: WPA2, WEP, TKIP, AES; Authentifizierung OPEN, SHARED-KEY, PEAP (MS-CHAP V2, Generic Token Card (GTC), MD5), TLS, TTLS (PAP, CHAP, MS-CHAP, MS-CHAP V2, PAP/Token Card, EAP mit GTC), LEAP, FAST • Cisco CCXv4 kompatibel	
<b>Wireless WAN</b>	3G WWAN für Datenkommunikation: UMTS/HSDPA/HSUPA (14,4 Mbps D/L, 5,76 Mbps U/L Höchstleistung); Frequenzen 850, 900, 1800, 1900 MHz CDMA/EV-DO Rev A (3,1 Mbps D/L, 1,8 Mbps U/L Höchstleistung); Frequenzen: 800, 850, 1900, 2100 MHz GSM, GPRS, EDGE; Frequenzen: 850, 900, 1800, 1900 MHz US-Netzbetreiber-Zulassungen: AT&T, Verizon	
<b>Bluetooth</b>	Class II, Version 2.1 + EDR • Betriebskanäle: 0 - 78 (2402 - 2480 MHz) • Datenraten 1, 2, 3 Mbps	
<b>GPS</b>	A-GPS	
<b>Audio</b>	Lautsprecher • Unterstützung von drahtlosem Bluetooth-Headset • VoIP-Audiounterstützung über Headset	
<b>Sensortechnologie</b>	Beschleunigungsmesser: bietet automatische oder anwendungsspezifische Funktionen	
<b>Kopfoptionen</b>	2D Imager, 1D Laser Scanner, HF RFID, LF RFID, UHF RFID, TROVAN	
<b>Tastatur</b>	Numerisch oder alphanumerisch mit Hintergrundbeleuchtung	
<b>Zulassungen und Konformität</b>	Sicherheit: 60950-1 EMC: FCC, CE Laser: IEC/EN 60825-1 Klasse 2	Umweltschutzrichtlinien: WEEE, RoHS Funk: FCC, CE Akku: UL 1642, IATA



## Europa

### Deutschland (Hauptniederlassung) <sup>1</sup>

ecom instruments GmbH  
Industriestraße 2  
97959 Assamstadt  
Phone +49 62 94 42 24-0  
Fax +49 62 94 42 24-100  
sales@ecom-ex.com

<sup>1</sup> ebenfalls zuständig für Österreich

### ecom Benelux <sup>2</sup>

ecom instruments BV  
Watertoren 45c  
3247 CL Dirksland, Netherlands  
Phone +31 1 87 60 59 16  
Fax +31 1 87 60 33 47  
info.nl@ecom-ex.com

<sup>2</sup> ebenfalls zuständig für Belgien und  
Luxemburg

### Frankreich <sup>3</sup>

ecom Nied sarl  
4 Rue Ettore Bugatti  
67201 Eckbolsheim  
Phone +33 3 88 76 46 84  
Fax +33 3 88 76 02 85  
info.fr@ecom-ex.com

<sup>3</sup> ebenfalls zuständig für Algerien,  
Ägypten, Marokko, Libyen und Tunesien

### Italien

ecom instruments srl  
Via Gandhi, 15 Galleria  
20017 Rho (MI)  
Phone +39 02 93 90 92 16  
Fax +39 02 93 90 62 97  
info.it@ecom-ex.com

### Schweiz

ecom instruments GmbH  
Merkurstraße 2  
6210 Sursee  
Phone +41 4 19 21 60 00  
Fax +41 4 19 22 00 08  
info.ch@ecom-ex.com

### Vereinigtes Königreich

ecom instruments ltd  
A310, The Wilton Centre,  
Redcar, TS10 4RF  
United Kingdom  
Phone +44 1642 46 54 00  
Fax +44 1642 46 54 02  
info.uk@ecom-ex.com

### Naher Osten

ecom instruments fze  
P.O. Box 8918  
Saif-Zone, Sharjah, UAE  
Phone +971 6 5 57 34 30  
Fax +971 6 5 57 34 31  
info.uae@ecom-ex.com

## Amerika

### USA

ecom instruments Inc.  
1779 Westborough Drive, Suite 102  
Katy, Texas 77449  
Phone +1 281 496 59 30  
Fax +1 281 496 23 21  
info.us@ecom-ex.com

## Asien

ecom instruments (SEA) Pte Ltd.  
12 Arumugam Road  
#05-11 Lion Building B  
Singapore 409958  
Phone +65 61 00 33 29  
Fax +65 63 99 33 29  
info.sg@ecom-ex.com

