

- Einleitung
- Technik im Detail
- Erweiterungen
- Grundlegende Bedienung
- Anwendungsgebiete
- Auswahl der richtigen Version



Andreas Höfler

Technischer Vertrieb

Warok Computer & Software GmbH

Warum WORKABOUT PRO?

- **Marktanforderungen:**

- Ein Gerät zwischen PDAs und industriellen Handhelds
 - PDAs nicht robust genug
 - Industrielle Handhelds sind aber oftmals überdimensioniert und zu teuer
- Ein Gerät, das möglichst flexibel und anpassbar ist
- Ein Gerät mit einem sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnis



Hier die Lösung!!

WORKABOUT PRO

- Flexibel in der Anwendung
- Geniales Preis-Leistungs-Verhältnis
- Schneller ROI
- Einzigartig am Markt
- Einfach in der Bedienung
- Standard Betriebssystem



Die Technik im Detail



2 Varianten:

- WORKABOUT PRO M (onochrome)
 - Graustufen Touch Display
 - 64MB Flash ROM, 64MB SDRAM
- WORKABOUT PRO C (colour)
 - Farb Touch Display
 - 64MB Flash ROM, 128MB SDRAM
 - Bluetooth integriert

Hardware

Prozessor

- Intel Xscale mit 400 mHz
- Verwenden von existierenden Treibern, APIs usw.

Temperatur und IP-Rating

- IP54
- -10°C bis +60°C



Gehäuse

- Aus einem Stück mit abnehmbarer Kappe
- Übersteht
 - mehrfache Stürze aus 1,2 m auf Beton
 - 60G Schocks

Gewicht und Abmessungen

- 548g mit 802.11b Funk und Scanner
- Größe: Länge 221 mm, Breite 76 mm bis 90 mm im Display-Bereich, Dicke 31 mm bis 44 mm im Display-Bereich

Stromversorgung

Akku 1800 mAh

- Standard Akku (nicht im Lieferumfang)
- Ca. 5 - 8h Dauereinsatz
- Ladedauer ca. 3h



3x AA Batterien

- Nur für den Notfall
- Können im Gerät nicht geladen werden
- Ca. 2 - 5h Dauereinsatz (herstellerabhängig)

Akku 2350mAh

- Akku Option benötigt andere Rückwand
- Ca. 8 – 12 h Dauereinsatz
- Ladedauer ca. 4h

Laden der Akkus

- Tether Kabel/Netzteil
- 1 oder 4fach Dockingstation
- Externer 1 oder 4fach Akkulader

Dateneingabe

Barcodescanner

- 1D Scan Engine
- CMOS Imager Option (zukünftig)



Tastatur

- 55 Tasten, alphanumerisch
- Hintergrund-beleuchtet
- Hard Capped (verschleißfrei)

RFID-Leser/Schreiber

- RFID 125/134 kHz
13,56MHz über CF-Karte
- Integration über 100Pin Anschluss (zukünftig)
- UHF in Planung

Touchscreen

- Unterschriften
- Freihandskizzen
- Individuell programmierbar

Datenausgabe

Display

Großes 1/4 VGA Display
auch unter Sonneneinstrahlung
ablesbar



LEDs

LEDs für den Akkustatus,
Scanner und Funk

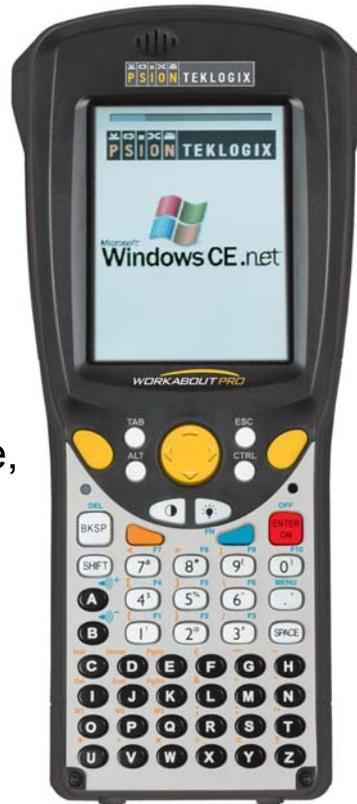
Lautsprecher

86 dBA Lautsprecher mit
Lautstärkeregelung

Kommunikation Batch/PAN

USB Master und Slave

- Datenübertragung zum PC/Server
- Anschluss von Peripherie, z.B. Drucker, Scanner, Maus und Tastatur



RS232 über 100 PIN Connector

- Anschluss von Peripherie, z.B. Drucker, Scanner, IRDA, Messmittel

Bluetooth bei Colour

- Datenübertragung zum PC/Server
- Anschluss von Peripherie, z.B. Drucker, Scanner

Kommunikation LAN/WAN

WLAN

- 802.11b über CF-Karte
- Zugriff auf LAN Ressourcen

Ethernet über Dockingstation

- Schnelle und kostengünstige Integration ins Firmennetz
- Kein PC als Zwischenstation nötig



GPRS/GSM

- Integration über Xmod
- Datenübertragung weltweit
- Telefonie und VoIP

Bluetooth

- Kommunikation mit PC
- Kommunikation mit Access Points

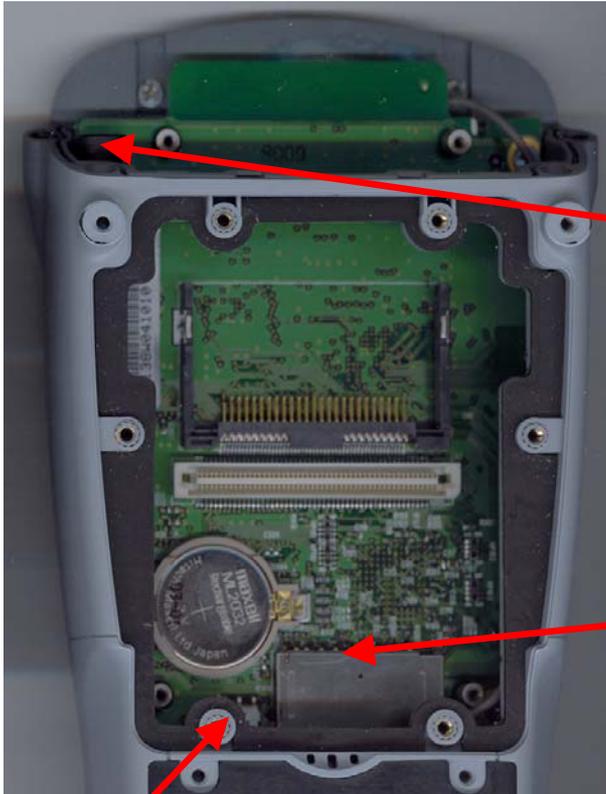
WORKABOUT PRO Hardware anpassen



Hardware Development Kit (HDK)

- Für Hardware Erweiterungen (Xmods)
 - GPS, Magnetkartenleser, RFID, Funk, Drucker, Smart Card Leser usw.
 - Technische Dokumentation der Schnittstellen
 - Technische Zeichnungen des mechanischen Aufbaus
 - Beschreibung der Software Schnittstellen

Interne Hardware 1/2



Spannungsschalter

Spannungsschalter

- Schaltet alle Schnittstellen spannungsfrei

SD Card Slot

- Standard SD-Karten
- Zugang über Akkufach (kein schrauben nötig)
- Speichergrößen derzeit bis 1GB

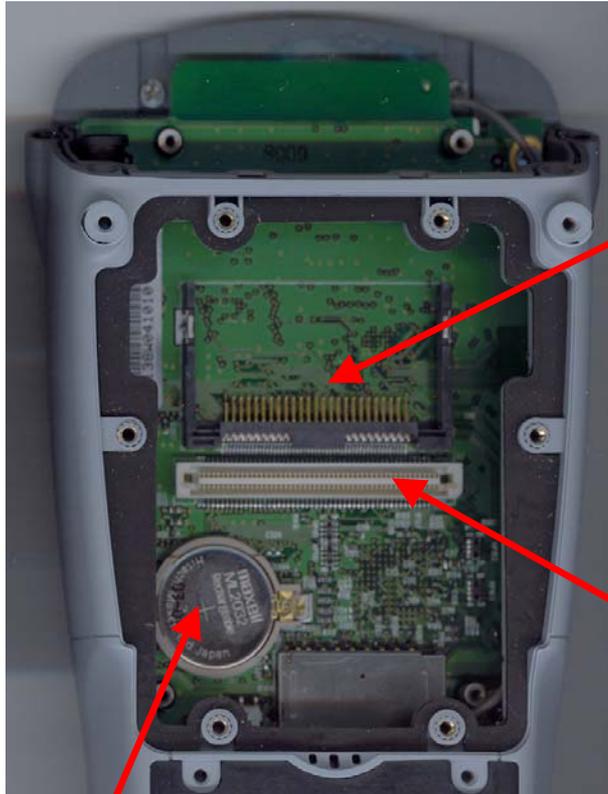
SD Card Slot

Interner RS232/USB

- Anschluss für Standard-Scanner 1 und 2D
- Verwendbar für RFID

Interner RS232 / USB Anschluss

Interne Hardware 2/2



CF Card Slot

CF Card Slot

- Standard CF-Karten
- Zugang über Kopfkappe (verschraubt)
- Speichergrößen derzeit bis 4GB
- Anschluss von WLAN

100 Pin Connector

- Erweiterungs-Schnittstelle für Xmods und eigene Hardware

100 Pin Connector

Lithium Zelle

- Wird über die Hauptakkus geladen
- Speichererhaltung für ca. 2 - 5 Tage

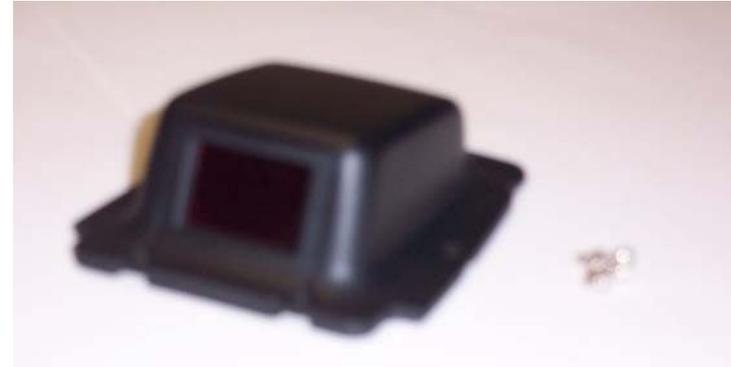
Lithium Zelle

PCMCIA Karten Xmod



- Für Typ I oder II PC Cards (kein Cardbus)
- Kann gleichzeitig mit CF Karten installiert werden
- Für große Karten kann eine neue Kopfkappe entwickelt werden – die Dokumentation dafür befindet sich im HDK

Scanner



- Scanner wird auf die Rück-Platte geschraubt
- Verbunden über den internen RS232/USB Anschluss
- CF Card Slot und 100 Pin Anschluss bleiben frei

RFID



- Verbunden über CF-Card Slot
- Interne RS232/USB und 100 Pin Anschluss bleiben frei
- Frequenz 125kHz
- HITAG-1, HITAG-2, HITAG-S, EM4150, TITAN, EM4105, EM4102, ZOODIAC, Q5, UNIQUE

WLAN



- Verbunden über CF-Card Slot
- Interne RS232/USB und 100 Pin Anschluss bleiben frei
- Frequenz 2,4 GHz
- 802.11b Standard



Bluetooth bei WORKABOUT PRO Monochrome



- Verbunden über CF-Card Slot
- Interne RS232/USB und 100 Pin Anschluss bleiben frei
- Frequenz 2,4 GHz
- Bluetooth class 1 (Reichweite ca. 10 Meter)

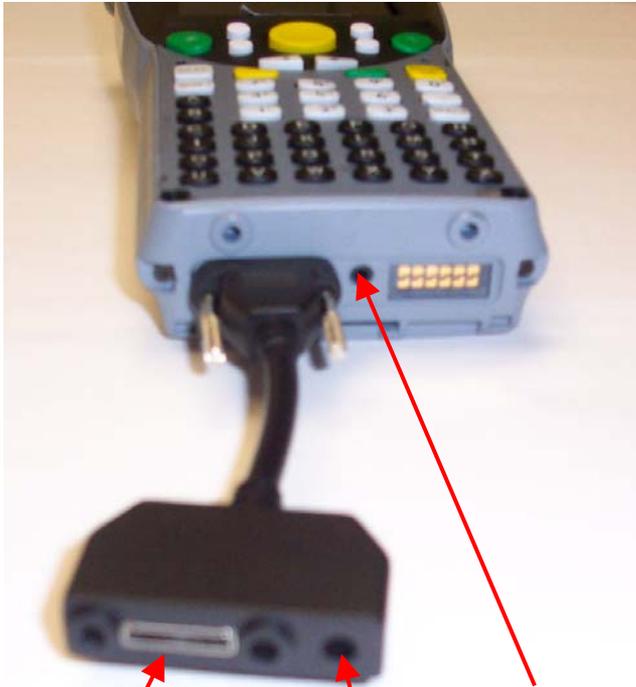
LIF (Low Insertion Force) Anschluss



LIF Anschluss

- USB Master und Slave
- Kommunikation mit Desktop und Fahrzeug Docking Station
- Bei Up/Download auf einen PC – WORKABOUT PRO ist der Slave / PC der Master
- Bei Anschluss eines Peripheriegerätes (Tastatur, Drucker, Maus usw.) – WORKABOUT PRO ist der Master / Peripherie der Slave
- LIF Anschluss für die Kommunikation mit der Docking Station

Kabel und Headset Anschluss



Kabel
Anschluss

Headset
Anschluss

Spannungsversorgung

- Standard Kabel-Anschluss an der Unterseite des WORKABOUT PRO für USB Slave Geräte (z.B. Drucker)
- Über den Kabel-Anschluss kann der WORKABOUT PRO geladen werden
 - Steckernetzteil
 - Zigarettenanzünder-Adapter
- Über den Adapter kann der WORKABOUT PRO geladen und es kann gleichzeitig weitergearbeitet werden, auch bei angeschlossener Peripherie
- Der Headset Anschluss kann für "Voice over IP" oder GSM/GPRS Sprachverbindungen genutzt werden

Desktop Docking Station



- Datenübertragung und Laden des Akkus
- Mit USB Master und Slave Anschluss - verbunden mit PC und gleichzeitig mit Peripherie (z.B. Maus, Tastatur, usw.)
- Optionales 10/100baseT Ethernet Modul
- Slot zum Laden eines zweiten Akkus, Statusanzeige mit mehrfarbiger LED
- Geräte mit und ohne Pistolengriff können eingesteckt werden und beide Akku-Typen werden unterstützt
- So gestaltet, dass Geräte mit angeschlossenem Kabel aufgenommen werden können
- Verbunden mit dem LIF Anschluss über PIN Feld
- Datenkommunikation mit ActiveSync

Quad Docker



- Datenübertragung und Laden des Akkus
- 10/100baseT Ethernet
- Statusanzeige mit mehrfarbiger LED
- Geräte mit und ohne Pistolengriff können eingesteckt werden und beide Akku-Typen werden unterstützt
- So gestaltet, dass Geräte mit angeschlossenem Kabel aufgenommen werden können
- Verbunden mit dem LIF Anschluss über PIN Feld

Tether Cabel

AC Power Supply
Power Lead - European



AC Power Supply



Tether Cable Connector

- Wird zum Anschluss von USB Peripherie (z.B. Drucker, Scanner) an den Tether Port benötigt

Tether Cable



Automotive Power Supply

- Laden über den Zigarettenanzünder

Fahrzeug Docking Stationen

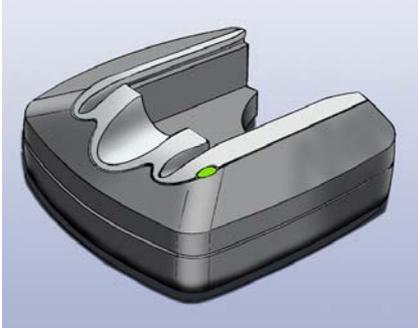


Non-Powered Vehicle Cradle

Powered Vehicle Cradle 24V

- Power preregulator für 10 - 55V
- Port replicator mit 3 x RS232 und 1 x USB Slave

Externe Akku Ladung



Single Battery Charger

- Laden von einem Akku



Quad Battery Charger

- Laden von bis zu vier Akkus

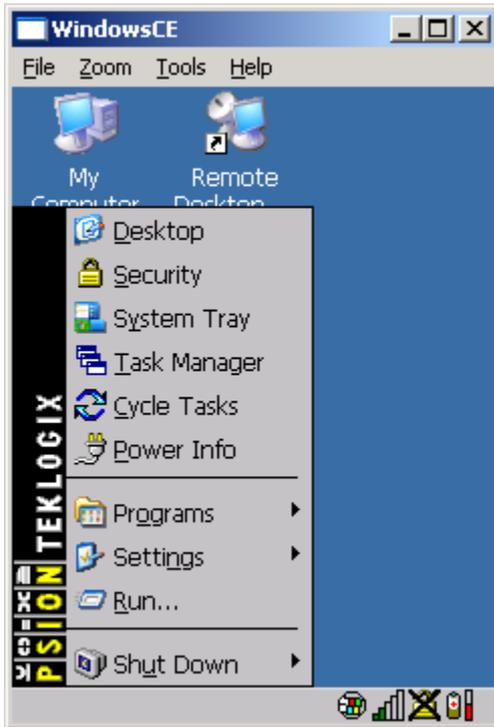
WORKABOUT PRO vs. Workabout mx



Pro		MX
400 MHz Xcale	Prozessor	27 MHz Nec V30MX
128 MB RAM	Speicher	2 MB RAM
64 MB ROM	ROM	2 MB ROM
1/4 VGA Mono/Color	Display	240x100 Pixel Mono
1D und 2D Scanner	Scanner	1D Scanner
55 Tasten beleuchtet	Keyboard	57 bzw 35 Tasten
5-8h	Betriebszeit	6-8h
schnell	Akku wechsel	schnell



WORKABOUT PRO Software anpassen



Mobile Devices SDK

- Software-Entwicklungen für alle Psion Teklogix Geräte mit Windows CE .NET
- Einfache Migration zwischen unterschiedlichen Endgeräten
- Verschiedene Entwicklungsumgebungen werden unterstützt
 - Microsoft Visual Studio .NET
 - Microsoft eMbedded Visual C++ 4.0
 - Verschiedene Java IDEs

Sicherheitslevel



- User: Benutzer erhält nur Zugriff auf aktuell geöffnete Programme
- Supervisor: Kompletter Zugriff auf das Gerät. Dieses Passwort kann geändert werden. Bitte dann das Passwort notieren!
- Teklogix: Ebenfalls kompletter Zugriff auf das Gerät. Das Passwort ist fest eingestellt. Das Supervisor Passwort kann durch das Teklogix Passwort NICHT zurückgesetzt werden!

Systemtasten

Scanntasten
Steuerkreuz



Kontrast und Beleuchtung

Systemtasten

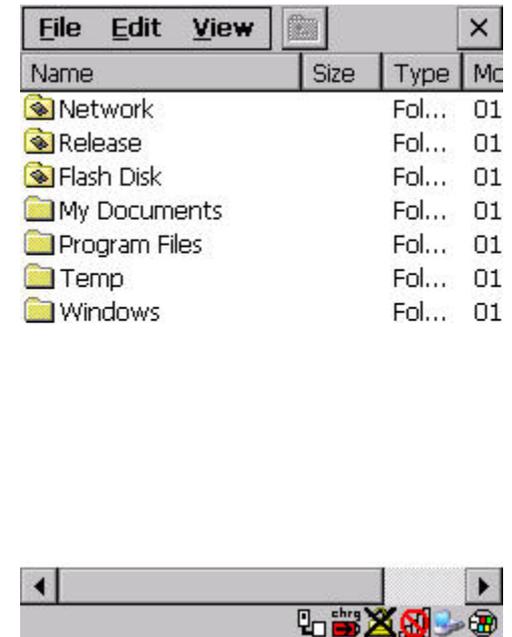


- Systemtasten wie Alt, Ctrl, Shift, Orange und Blau können durch Doppelklick eingerastet werden
- Alle Tasten sind doppelt belegt
- Makrotasten vorhanden

Speichermanagement

Es gibt zwei verschiedene Speicherarten:

- SDRAM: Flüchtiger Speicher
Nach jedem Kaltstart wird das Betriebssystem in den Arbeitsspeicher geladen
- FlashROM: Nichtflüchtig
Beinhaltet OS-Image. Bereitstellung von zusätzlichen nichtflüchtigem Speicher in Form der Flash Disk.



Zielmarkt Datenaufnahme vor Ort

Vorteile

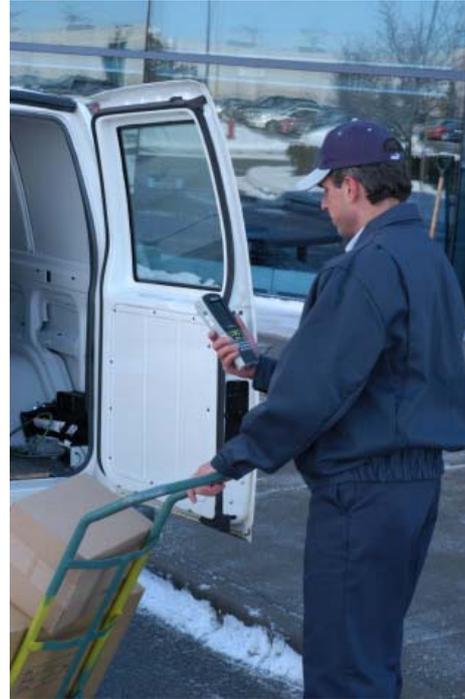
- Batch Betrieb
- Beleuchtete Tastatur
- Speicherkarte zum Speichern der Daten
- IP54
- AA Alkali Batterien für Notfall
- Scanner / RFID
- Drucker
- GPRS/GSM Verbindung



Zielmarkt Transport

Vorteil:

- Fahrzeug Docking Station
- Schnittstellenerweiterung
- GSM/GPRS, WLAN und Bluetooth
- Unterschriftenerfassung
- Beleuchtete Tastatur
- Vibrationen im LKW
- Scanner/RFID
- Display unter Sonneneinstrahlung perfekt lesbar

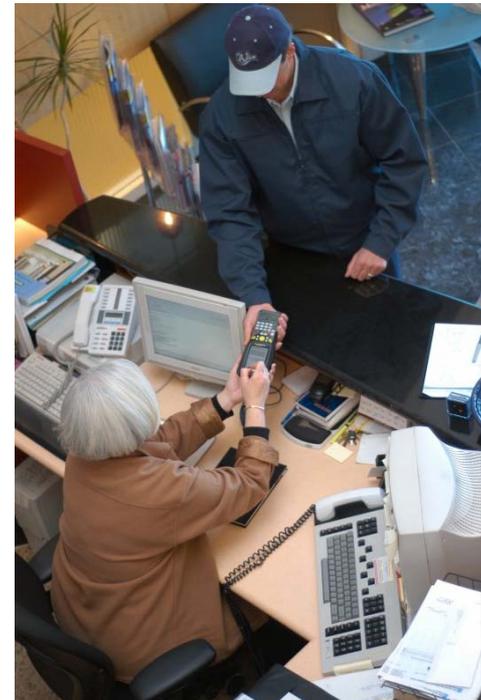


Zielmarkt Handel

Vorteil:

- Batch Docking Station
- Pistolengriff
- 802.11b, Bluetooth
- Scanner / RFID
- Magnetkarten* / SmartCards*
- Datenbanken im Gerät

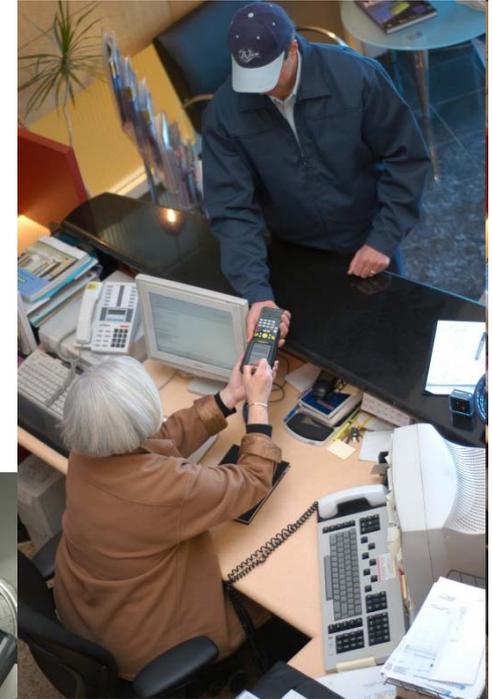
* Noch nicht verfügbar



Zielmarkt Service

Vorteile:

- Grafische Benutzerschnittstelle
- GSM/GPRS, Bluetooth
- Unterschriftenerfassung
- Beleuchtete Tastatur
- IP54
- Grafisches Display zum anzeigen von Plänen oder Karten
- Anschluss von Messmitteln
- Anzeigen einer Historie der Wartung
- Günstige Batch Übertragung



Zielmarkt einfache Lagerlogistik

Vorteile:

- Pistolengriff
- IP54 und 1,2 m Fallhöhe
- Scanner/RFID
- 802.11b/Bluetooth
- 2350 mAh Akku
- leicht
- Akkutausch im Betrieb möglich
- Remotedesktop



Einsatzfelder zusammengefasst

Stichworte

- Zählerstandserfassung
- Verkaufsfahrer
- Inventuren
- Verwaltung von Flächen
- Arbeitszeiterfassung
- PPS
- Versuchswesen
- Erfassung von Serviceleistungen
- Lagerlogistik



Auswahl des richtigen WORKABOUT PRO

Auswahl der passenden Version - Colour oder Monochrome

- Brauche ich Farbe? Was will ich darstellen?
- Ist Bluetooth nötig?
- Benötigt meine Anwendung 128MB RAM?



Auswahl des richtigen WORKABOUT PRO

Auswahl der Datenübertragung

- Batch oder drahtlos?
- Batch
 - USB: Ist ein PC mit ActiveSync verfügbar?
 - Ethernet Anschluss für Docking Station
 - Docking Station nötig!
- Drahtlos
 - WLAN an Accesspoint
 - Bluetooth an Desktop oder Accesspoint
 - GPRS/GSM



Auswahl des richtigen WORKABOUT PRO

Auswahl der Lademöglichkeiten

- Laden von externen Akkus
 - 1 oder 4fach Charger
- Direktes Laden des Gerätes
 - 1 oder 4fach Docking Station
 - Fahrzeugstation
 - Tetherkabel mit KFZ- oder Standardnetzteil
- Betrieb mit AA Batterien ist auf Grund der Kosten und der niedrigen Leistung nicht zu empfehlen!!! (nur im Notfall)



Auswahl des richtigen WORKABOUT PRO

Auswahl des richtigen Zubehörs

- 1D Scanner
- 2D Imager
- RFID
- Drucker über BT
- Taschen/Holster/Handstrap
- Pistolengriff
- Speicherdisk CF/SD



Zusammenfassung

- **Kein anderes Produkt in dieser Klasse bietet Vergleichbares:**
 - Ausgezeichnete Möglichkeiten der Erweiterung und Kommunikation
 - Außergewöhnliche Chancen der Anpassung – das “Schweizer Armeemesser” unter den Handhelds
 - Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis

