



MARK

**PROGLOVE**

*wearables for industry*

# STARTKLAR FÜR 4.0



**ProGlove verbindet mit seinem intelligenten Handschuh samt integriertem Barcode-Scanner die Arbeitskraft des Werkers mit der Industrie 4.0: „Wir denken, dass der Mensch einer der wichtigsten Bestandteile der Industrie bleibt“, erklärt CEO Thomas Kirchner die Vision von ProGlove.**

Ob komplexe Fertigungsschritte am Fließband oder Kleinteil-Picking in der Lagerhalle: In industriellen Betrieben zählt jede Sekunde, um die Prozessabläufe zu verbessern. Der smarte Handschuh von ProGlove ersetzt den herkömmlichen Pistolenscanner. Das ermöglicht dem Werker in der Produktion und Logistik ein freihändiges und damit ein effizienteres, sicheres und ergonomischeres Arbeiten.

# PROGLOVE

# MARK

# SYSTEM



Verbesserung der  
Ergonomie



Erhöhte Prozessqualität  
und Zeitersparnis



Betriebswirtschaftlicher  
Nutzen

## GESCHWINDIGKEIT

Das Wegfallen einzelner Prozessschritte ermöglicht schnelleres und effizienteres Arbeiten.

## ERGONOMIE

Freihändiges Scannen bewirkt eine ergonomische Arbeitsweise.

## QUALITÄT

Optimierung einzelner Handgriffe minimiert Fehler und steigert die Prozessqualität.

## NAHTLOSE INTEGRATION

Schnelle und günstige Implementierung durch Plug & Play.

## FEATURES

- ✓ Zwei Komponenten System: Arbeitshandschuh mit integriertem Textil-Trigger und intelligentem Scanner
- ✓ 1D/2D Barcode Scanner
- ✓ Echtzeitfeedback (optisch, akustisch, haptisch)
- ✓ Batterielaufzeit über eine Schicht (8 – 10h)
- ✓ Funkübertragung mit Reichweite > 30 m



# Anwendung

ProGlove ersetzt die traditionelle Scanpistole. Bislang kostet dem Werker das Nehmen und Platzieren einer herkömmlichen Scanpistole viel Zeit. Ob 1D oder 2D Barcodes, ProGlove MARK ermöglicht Scannen und Arbeiten zur gleichen Zeit und gestaltet Produktions- und Logistikprozesse effizienter: ProGlove MARK vereinfacht Arbeitsabläufe, spart Arbeitsschritte und senkt das Fehlerrisiko.



## BEISPIELE IN PRODUKTION

### Montagelinie

Cockpit-Vormontage, Endmontage ...

### Material Bereitstellung

Just in Sequence: Kitting, Vorsequenzierung ...

### Arbeitsstationen

Qualitätskontrolle, Nacharbeiten ...

### KANBAN

Wiederbestellung, Milk Run ...

## BEISPIELE IN LOGISTIK

### Inbound

Wareneingang, Umverteilung ...

### Picking

Supermarkt-Prinzip, Kleinteil-Picking, AKL ...

### Material Transport

Hochhub-Stapler, Kommissionierwagen ...

### Outbound

Palettierung, Verpackung,  
Warenausgang ...



**PROGLOVE**

# Effizienter & sicherer

*“Mit ProGlove sind wir bei weitem schneller und können sicherer arbeiten, weil wir die Teile besser greifen können.”*

**Alfred Ferstl**  
Operations Manager  
BMW Dingolfing

Im BMW Group Werk Dingolfing, dem größten Hochregallager für Ersatzteile des Konzerns, ist ProGlove MARK seit 2015 im Einsatz. Seitdem können die Werker dadurch schneller arbeiten, was sich auf die Effizienz des gesamten Werks auswirkt.

- ✓ 4 Sek. Zeitersparnis pro Scan
- ✓ 4000 Minuten Zeitersparnis pro Tag für das gesamte Werk



## WEITERE REFERENZEN

**FESTO**

*Effizientere Arbeit mit dem Rutenzug*

**REWE**  
GROUP

*Verringertes Fehlerrisiko in der Kommissionierung*

**MAHLE**

*Schnellere Intralogistik*



ŠKODA



PORSCHE

**BOSCH**

**KUKA**



thyssenkrupp



**Lufthansa Technik**  
Logistik Services



JOHN DEERE

# Hardware & Software



MARK

Industrierobustes Modul mit 2D Barcode Kamera und Echtzeit Feedback Option.

- ✓ bis zu 10 h Akku Laufzeit
- ✓ 35g gewichtsoptimiert



ACCESS POINT

- ✓ USB und RS232 Anbindung
- ✓ Frequenzband 868 MHz
- ✓ Übertragungssicherheit durch Nutzung von frei wählbare Kanälen



LADESCHALE

- ✓ Ladeschale für zwei MARKS
- ✓ 2 h Ladezeit

Das komplette ProGlove MARK System besteht aus den Hardware Komponenten, dem Software-Konfigurations-Tool und den Consumables.



KONFIGURATIONS-TOOL

MARK wird mit Hilfe des Konfigurations-Tools je nach individueller Anforderung konfiguriert:

- ✓ Einfache Konfiguration über ProGlove Website
- ✓ Schnelle Prä- und Suffix Programmierung
- ✓ On- und Offline Zugriff
- ✓ Einfache Konfiguration mit mobilen Devices
- ✓ Kompatibel mit Windows, iOS, Android und Linux

# Consumables

## STANDARD

### Anwendung in Logistik und Montage



- ✓ Bereiche mit leichter Verletzungsgefahr
- ✓ Kleinteile-Picking, Hochregal Kommissionierung oder Routenzüge
- ✓ Maschinen bestückung oder Moduleinbau

#### Auslöser

Textil-Auslöser seitlich am Zeigefinger, Modul links oder rechts

#### Beschichtung

Nitril-/ PU Beschichtung, Handrücken und Fingeroberseite frei

#### Größen

Industrie Standardgröße 7-10



## LONGLIFE

### Anwendung in Logistik und Montage



- ✓ Bereiche ohne Verletzungsgefahr
- ✓ Arbeitsbereiche mit speziellen Handschuhanforderungen
- ✓ Anwendungen mit hohem Schmutzaufkommen

#### Auslöser

Geschützter Trigger-Ring in Innenhandfläche, Auslöser links oder rechts

#### Größen

S, M, L / variabel anpassbar durch Industrie Klettverschluss



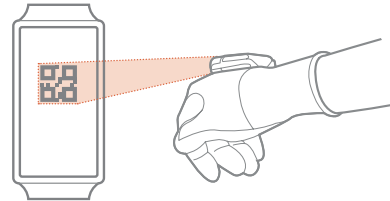
# Datenübertragung

**1** Der Access Point wird per RS232 an die systemtragende Hardware der Arbeitsstation angeschlossen und funktioniert über Plug & Play. Mit einem einfachen Scan des Barcodes auf dem Access Point verbindet sich MARK. Je nach Prozessanforderungen, können dort ein oder mehrere MARKS verbunden werden.

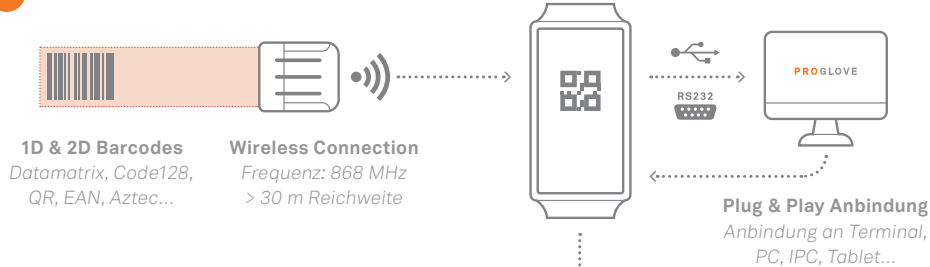
**2** Der Datentransfer zwischen MARK und dem Access Point erfolgt über 868 MHz.

**3** Informationen zum aktuellen Prozessschritt werden mit MARK durch optisches, haptisches und akustisches Feedback automatisch an die Hand gegeben: Prozessvorgaben werden an das MARK Modul zurückgespielt. So werden aufkommende Fehler frühzeitig erkannt.

**1 ANMELDUNG**  
*Pairing durch Scannen des Access Point-Barcodes auch mit mehreren MARKS möglich.*



**2 DATENTRANSFER**



**3 FEEDBACK**  
*Optisches, haptisches und akustisches Feedback. Arbeitsbereichserweiterung durch mobiles Worker-Feedback möglich.*

