



Identifikation. Automation  
**Hoffmann**  
Dieser Blick löst Ihre Aufgabe

## Die erweiterte Übersicht zu Ihrer Wertschöpfung – ein Klick entfernt

MARK Display bringt die relevanten Informationen genau dorthin, wo sie die Mitarbeiter in den globalen **Supply Chains** am meisten benötigen: auf den Handrücken! MARK Display minimiert damit Fehleranfälligkeit und Ineffizienz, die häufig bei Verwendung von Papier, Handhelds und stationären Arbeitsstationen auftreten. Das großzügige Display des streichholzschachtelgroßen, multifunktionalen



Scanners von ProGlove macht es für Mitarbeiter leichter, die entscheidenden Informationen zu empfangen, um Aufträge schnell und fehlerfrei zu erledigen. Das neueste Mitglied der MARK-Familie wurde für Unternehmen entwickelt, die sich **zukunftsichere Produktions- und Logistikprozesse aufbauen** und ihre Arbeitskräfte bestmöglich dafür ausstatten wollen. Zusammen mit dem kontraststarken, nicht reflektierenden Display führt das akustische und haptische Feedback von MARK Display die Mitarbeiter durch die Arbeitsabläufe, wodurch pro Scan bis zu sechs Sekunden eingespart und die Fehlerquote um bis zu 33 Prozent reduziert werden kann. MARK Display ist einfach anzubinden, BLE-fähig und lässt sich mit der ProGlove Cloud verbinden, so dass Kunden die gesamte Lieferkette des Unternehmens in Echtzeit beobachten können.

Alle Geräte der MARK-Produktfamilie lassen sich an die neue ProGlove-Cloud anbinden. Die ProGlove Cloud ist eine mitarbeiterzentrierte Lösung für industrielle Prozessanalysen. Die erfassten Daten werden in Echtzeit in einen Kontext gesetzt und können zum Beispiel auf MARK Display übertragen werden. So können Engpässe identifiziert werden, um etwa bei unvorhergesehenen Spitzenbelastungen den Mitarbeiterinsatz zu optimieren oder Sicherheitsanweisungen zur Steigerung der Arbeitssicherheit zu geben.

Ab sofort ist auch ProGlove Connect verfügbar, das mit einem Software Development Kit (SDK) geliefert wird. Es ermöglicht eine einfache Kopplung der MARK Scanner mit Android-basierten Mobilgeräten und unterstützt eine unkomplizierte und flexible Integration in die Unternehmenssoftware.

„Mit der zunehmenden Digitalisierung und dem Internet of Things werden Unternehmen immer stärker vernetzt. Viele unserer Kunden investieren derzeit in intelligente Technologien, Prozesse und Arbeitsabläufe, um große Mengen an prozess- und standortbezogenen Daten zu erfassen“, kommentiert Andreas König, CEO von ProGlove. „Das wurde bisher jedoch oft durch endlose Integrationsschleifen und dem damit verbundenen Aufwand behindert. Mit unserer neuen Produktinitiative wollen wir dieses Problem lösen und damit das Thema **Warehouse Intelligence** vorantreiben.“

### Ein Klick entfernt

ProGlove Insight ist eine API-basierte Plattform, die Dienstleistungen zur Verbesserung des Device Lifecycle Management und des Prozessverständnisses bietet. Sie ermöglicht es Ihnen, einfach auf dynamische Ereignisse zu reagieren.



ProGlove Display

Indem Insight die modernen Sensoren der ProGlove-Geräte ausliest und aufbereitet, können Sie Ihre Prozesse wie nie zuvor nachvollziehen. Integrieren Sie die APIs der Insight-Plattform direkt in Ihre Unternehmensapplikation, um eine zentrale Informationsquelle für kritische Geschäftsdaten zu schaffen. Dabei hilft Ihnen unsere brandneue Entwicklerwebsite mit Beispielcodes und verschiedensten APIs.

### **PLUG & PLAY-VISUALISIERUNG MIT DEM INSIGHT-WEBPORTAL**

### **ZUGANG IN DAS LAGER UND DIE PRODUKTION MIT INSIGHT MOBILE UND GATEWAY-LÖSUNGEN**

### **ENTERPRISE INTEGRATION DATEN DIREKT STREAMEN ODER REST-APIS VERWENDEN**

## **Konnektivität**

Profitieren Sie von maßgeschneiderten Verbindungsoptionen für verschiedene Betriebssysteme zur Integration Ihres ProGlove-Barcodescannersystems.

[Erfahren Sie mehr](#)

## **Sichtbarkeit der Geräte**

Behalten Sie den Überblick über Ihre Device Lifecycle Management-Anforderungen, stellen Sie die Gerätekonfiguration bereit, überwachen Sie den Akkuzustand und verfolgen Sie die Gerätenutzung inklusive Metadaten, um ein besseres Verständnis Ihrer Geräteleistung zu erhalten.

[Erfahren Sie mehr](#)

## **Human Digital Twin**

Nutzen Sie die Human Digital Twin APIs, um die Arbeitsweise Ihrer Belegschaft wirklich zu verstehen, damit Sie Ihre Prozesse entsprechend optimieren können. Beginnen Sie mit etwas Einfachem wie dem Analysieren von Schritten, um Bewegungsmuster zwischen den Kommissioniervorgängen zu erstellen.

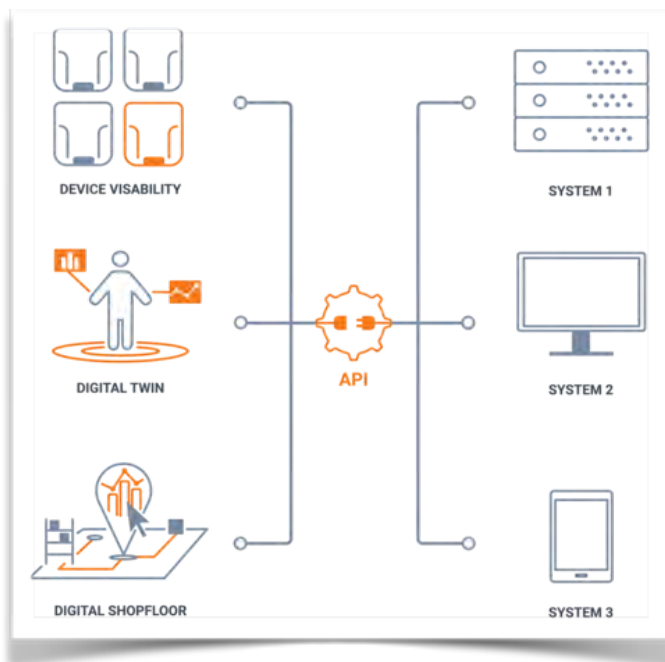
[Erfahren Sie mehr](#)

## Digital Shop Floor

Stellen Sie Ihre Produktion oder Ihr Lager digital nach, verfolgen Sie die Auftragserfüllung, verknüpfen Sie Bilder mit Scannerdaten, decken Sie Prozessfehler auf und zeichnen Sie die Bewegungen der Mitarbeiter während der Arbeitsschritte in Heatmaps auf.

[Erfahren Sie mehr](#)

## INTEGRATION ÜBER APIS



### Verbessern Sie die Ergonomie und die Zufriedenheit Ihrer Mitarbeiter

Integrieren Sie alle ProGlove Insight Microservices mit unseren Insight APIs in Ihre MES-, WMS- oder BI-Software. Durch jahrelange gemeinsame Entwicklung mit unseren Kunden koppeln wir Prozesswissen mit unseren Sensordaten, um umsetzbare Erkenntnisse zu liefern. Profitieren Sie von einer ganzheitlichen Sicht auf Ihre Prozesse und Ihre Geräte – in der Form in der Sie es benötigen. Empfangen Sie die Daten in Echtzeit, um direkt reagieren zu können oder nutzen Sie historische Daten zur Optimierung Ihrer Prozesse. Unsere wachsende Datenbank mit Plug-Ins und Dokumentationen erleichtert Ihnen und Ihrem Team die Implementierung.

[Erfahren Sie mehr](#)

## Rüsten Sie Ihre Mitarbeiter für alles aus, was mehr ist als Scannen

Die Insight Mobile App für Android verwandelt den tragbaren ProGlove-Scanner in einen Begleiter für Ihre Mitarbeiter mit Fähigkeiten, die weit über das Scannen von Barcodes hinausgehen. Die App liefert nützliche Funktionen, die von mobil agierenden Mitarbeitern sehr geschätzt werden.

Verkürzen Sie zum Beispiel jeden Schichtbeginn mit einer ausfallsicheren Möglichkeit, alle notwendigen Geräte anzuschließen, erweitern Sie die Fähigkeiten zu einem Assistenten, der an Ihre individuell gestalteten Prozesse angepasst, Arbeitsschritte vorgibt oder ermöglichen Sie Benachrichtigungen an die Mitarbeiter für den nötigen Sicherheitsabstand.

### Unterwegs intuitiv verbinden

Ermöglichen Sie einen reibungslosen Start in die Schicht mit einer schnellen, intuitiven Verbindung zwischen dem Wearable Scanner und dem Host-Gerät mit einem einfachen Barcode Scan.

**Einfaches, schnelles Verbinden und Wechseln zwischen Geräten**





**Sicherheit durch zeitlich begrenzte Pairing Sessions**

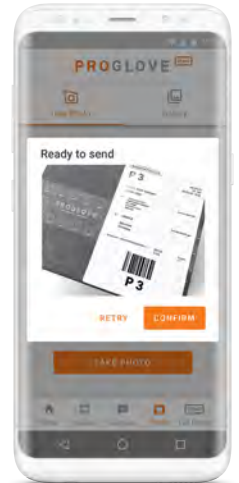
## Proaktive Rückmeldung an den Arbeiter

Verringern Sie die Fehlpick-Rate, indem Sie Ihren Mitarbeitern Prozessfeedback in Echtzeit an den Handrücken spielen. Die Worker Feedback Funktion übersetzt das IO / niO Signal in optisch, akustisch und haptisches Feedback. Ermöglichen Sie Ihren Mitarbeitern, effizienter zu arbeiten, indem Sie die Feedback-Optionen nutzen, um auf Exotenfälle in der Produktion hinzuweisen. Alle Profile können Sie an Ihr bestehendes System und Ihre Mitarbeitergewohnheiten anpassen.



## Ein Foto sagt mehr als der längste Barcode

Die Dokumentation über Barcodes ermöglicht eine standartisierte Nachverfolgung entlang komplexer Wertschöpfungsketten. Doch für manche Fälle reicht der Scan nicht aus. Wenn Ihre Mitarbeiter die Beschaffenheit von Gütern erfassen müssen, Paketbeschädigungen aufnehmen oder Qualitätskontrollen dokumentieren, hilft ein einfaches Foto. Die Fotofunktion der ProGlove Wearable Scanner schaffen eine schnelle Fotodokumentation ohne den Arbeitsfluss zu unterbrechen – und das in HD.



## Ein Knopf – Eintausend Möglichkeiten

Scannen ist bei weitem die häufigste Aktion von Lager- und Produktionsmitarbeitern innerhalb der digitalen Systemlandschaft, gefolgt von Bestätigungen und Fehlerberichten. Mit der Button-Funktion können Sie \*jede\* Interaktion so einfach machen wie das Scannen. Sie können beide Aktionen mit nur einem Knopf der ProGlove Wearables abdecken – ohne ein weiteres Gerät in die Hand nehmen zu müssen. Konfigurieren Sie dazu frei eine zweite Funktion, die per Doppelklick am Auslöser von Index Trigger oder Reel aktiviert wird.



## Technical Specification

### ProGlove MARK Display

#### WIRELESS COMMUNICATION

##### BLUETOOTH LOW ENERGY

BLUETOOTH RADIO	Supports Bluetooth Low Energy 4.0, 4.1, 4.2, 5.0
TRANSMISSION RANGE	Free field: 40 m (131 ft)** Indoor: 10-20 m (33-66 ft)** **may decrease in industrial environments (e.g. due to walls, metal shelving, machines)

##### BARCODE DECODING CAPABILITIES

1D	Auto decodes all standard 1D codes including GS1 DataBar linear codes et al.
2D	PDF417, MicroPDF417, Data matrix, QR Code, Micro QR Code, Aztec, MaxiCode, et al.
POSTAL	US PostNet, US Planet, UK Postal, Australia Postal, Japan Postal, Dutch Postal (KIX) et al.

##### DISPLAY

DISPLAY	E-PAPER DISPLAY
SIZE	1.54 inch
RESOLUTION	200 x 200 pixel resolution, 188 Dpi

##### ELECTRICAL PROPERTIES

BATTERY	670 mAh, Lithium polymer (rechargeable)
CHARGING TIME	2 hours with ProGlove Charging Station
OPERATING TIME / SCANS	approx. 6000 scans depending on the application and environmental conditions

##### MECHANICAL PROPERTIES

DIMENSIONS	50 x 45 x 18 mm (1.47 x 1.77 x 0.7 in)
WEIGHT	48 g (1.7 oz)

##### ENVIRONMENTAL CONDITIONS

DROP RESISTANCE	50 drops from 2 m (6.5 ft) onto concrete
TUMBLES	500 tumbles from 1 m
PROTECTION AGAINST DUST AND WATER	IP 54
TEMPERATURE	Operating Temperature: 0°C - 45°C (32°F - 113°F) Charging Temperature: 5°C - 40°C (41°F - 104°F) Storage Temperature: -20°C - 60°C (-4°F - 140°F)
HUMIDITY	5% - 95% non condensing
ELECTROSTATIC DISCHARGE (ESD)	±19kVdc air discharge ±17kVdc contact discharge

##### INTERFACES

ANDROID	Insight Mobile (App/SDK)
IOS	ProGlove iOS SDK
USB	ProGlove Gateway

##### SCANNER PROPERTIES

READING FIELD OF VIEW	horizontal: 31°, vertical 23°
SKREW, PITCH & ROLL	Skew tolerance: ±60° Pitch tolerance: ±60° Roll tolerance: 360°
AMBIENT LIGHT	0 - 96,900 lux
AIMER	650 nm, 1 mW

##### UTILITIES & ACCESSORIES

CONFIGURATION & DEVICE MANAGEMENT	<a href="https://insight.proglove.com">https://insight.proglove.com</a>
DEVELOPER DOCUMENTATION	<a href="https://developers.proglove.com">https://developers.proglove.com</a>
ANDROID INTEGRATION	Insight Mobile: Provides a full featured integration for Android enterprise applications.
GATEWAY INTEGRATION	ProGlove Gateway: Hardware connector to enable the full capabilities of the ProGlove Ecosystem via USB-Interface.
TRIGGER	Scanner can be triggered only with ProGlove wearables (REEL, Index-Trigger et al.)

#### SCAN RANGES

Minimum distance determined by symbol length, scan-angle and environmental conditions

##### MID RANGE

5 mil (0.127 mm) code 128	7.4 in./18.8 cm to 16.0 in./40.6 cm
5 mil (0.127 mm) PDF417	8.1 in./20.6 cm to 13.1 in./33.3 cm
10 mil (0.254 mm) DataMatrix Example: A 10 mil DataMatrix symbol, which can carry 25 alphanumeric characters, has a size of 4.57 mm * 4.57 mm	7.0 in./17.8 cm to 17.0 in./43.2 cm
100% UPCA	2.3 in./5.8 cm to 38.0 in./96.5 cm
20 mil (0.508 mm) code 39	2.1 in./5.3 cm to 54.0 in./137.2 cm
100 mil (2.54 mm) code 39	11.0 in./ 27.9 cm to 172.0 in./ 436.9 cm

#### WARRANTY & SLA

WARRANTY	12 months factory warranty
PROGLOVE CARE	36 and 60 months maintenance contracts available. For more information please contact your ProGlove representative or visit <a href="https://proglove.com">https://proglove.com</a>

#### SAFETY & REGULATORY

RADIO AND ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY	EU: 2014/53/EU Radio Equipment Directive (RED) FCC ID: 2A0JL-MARK-2 IC: 23450-MARK2
ELECTRICAL SAFETY	EU: acc. to 2014/53/EU Radio Equipment Directive (RED) EN 62368-1:2014 / A11: 2017  INTERNATIONAL: IEC 62368-1:2014  US/CD: UL 62368-1, 2 <sup>nd</sup> Ed, 2014-12-01 and CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14
LASER CLASSIFICATION	According to EN 60825-1: 2014 and IEC 60825-1 (Ed. 3.0) Laser class 2 device. Caution Laser Radiation - Do not stare into beam.
ENVIRONMENTAL	RoHS Directive 2011/65/EU; Amendment 2015/863, REACH SVHC 1907/2006

#### COUNTRY CERTIFICATION

Regulatory markings are affixed to the device, indicating that the radio modules are approved for use in the following regions: European Economic Area\*, Canada, United States of America, United Mexican States

Detailed information on the regulatory markings can be found in the Declaration of Conformity (DoC) at [www.proglove.com](http://www.proglove.com)

\*CE is valid in the European Economic Area and additional countries: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Republic of Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, United Kingdom, Iceland, Liechtenstein, Switzerland and Norway.