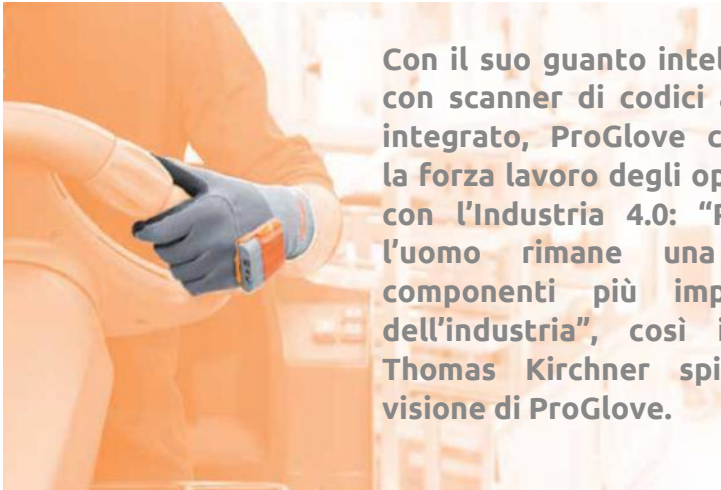


A close-up photograph of a person's hands wearing blue work gloves. The left hand has a yellow and red device attached to the wrist. The right hand is holding a silver barcode scanner. The background is a dark, perforated metal surface.

**MARK**

wearables for industry

# PRONTO PER 4.0



**Con il suo guanto intelligente con scanner di codici a barre integrato, ProGlove combina la forza lavoro degli operatori con l'Industria 4.0: "Per noi l'uomo rimane una delle componenti più importanti dell'industria", così il CEO Thomas Kirchner spiega la visione di ProGlove.**

Che si tratti di complesse fasi di produzione sulla catena di montaggio o del picking di piccoli pezzi nel capannone: nelle operazioni industriali conta ogni secondo per migliorare le fasi del processo. Il guanto intelligente di ProGlove sostituisce il tradizionale scanner a pistola. Ciò permette all'operatore sia nella produzione che nella logistica di svolgere un'attività a mani libere, dunque più efficiente, sicura ed ergonomica.

# MARK

## SYSTEM



Miglioramento dell'ergonomia



Aumento della qualità del processo e risparmio di tempo



Benefici aziendali

VELOCITÀ	ERGONOMIA	QUALITÀ	INTEGRAZIONE SENZA FILI
L'eliminazione delle singole fasi del processo permette un lavoro più veloce e più efficiente.	La scansione a mani libere permette un modo di lavorare ergonomico.	L'ottimizzazione delle singole azioni riduce al minimo gli errori e aumenta la qualità del processo.	Implementazione veloce e vantaggiosa tramite il Plug & Play.



### FEATURES

- ⚡ Sistema a due componenti: guanto da lavoro con scatto tessile e scanner intelligente
- ⚡ Scanner codice a barre 1D/2D
- ⚡ Feedback in tempo reale (ottico, acustico, tattile)
- ⚡ Durata della batteria di oltre un turno di lavoro (8 – 10h)
- ⚡ Trasmissione radio con raggio d'azione > 30 m

# Applicazione

ProGlove sostituisce il tradizionale scanner a pistola. Finora l'azione di prendere e posizionare un tradizionale scanner a pistola costa all'operatore molto tempo. Che si tratti di codice a barre 1D o 2D, ProGlove MARK permette di effettuare le scansioni e di svolgere le mansioni lavorative allo stesso tempo e di rendere i processi di produzione e di logistica più efficienti: ProGlove MARK semplifica i processi lavorativi, risparmia le fasi di lavoro e riduce il rischio di errore.



## ESEMPI NELLA PRODUZIONE

### Catena di montaggio

Premontaggio cabina di pilotaggio, montaggio finale ...

### Messa a disposizione del materiale

Just-in-sequence: kitting (attrezzatura), pre-sequenziamento ...

### Workstation

Controllo qualità, post-lavorazioni ...

### KANBAN

Riordinazione, Milk Run ...

## ESEMPI NELLA LOGISTICA

### Inbound

Entrata delle merci, ridistribuzione ...

### Picking

Principio supermercato, picking piccoli pezzi, magazzino automatico ...

### Trasporto materiale

Carrello elevatore, carrelli di movimentazione ...

### Outbound

Palettizzazione, imballaggio, uscita merci ...

# BMW & PROGLOVE

## Più efficiente & Più sicuro

Nello stabilimento della BMW Group Dingolfing, il più grande magazzino automatico per grandi altezze per pezzi di ricambio del gruppo, ProGlove MARK viene utilizzato dal 2015. Da allora i lavoratori sono in grado di lavorare più velocemente, il che influisce sull'efficienza dell'intero stabilimento.

- ⌘ 4 secondi risparmiati ogni scansione
- ⌘ 4000 minuti risparmiati al giorno per l'intero stabilimento



### ULTERIORI RIFERENZE

**FESTO**

*Lavoro più efficiente con il treno rimorchiatore*

**REWE**  
GROUP

*Riduzione del rischio di errori nel commissionamento*

**MAHLE**

*Intralogistica più veloce*

**Audi**

**FCA**  
FINANCIAL INSTITUTIONS

**BOSCH**  
Technik für jeden

**KUKA**

**SKODA**

**brose**  
Competence in Mechatronics

**thyssenkrupp**

**Lufthansa Technik**  
Logistik Services

**JOHN DEERE**

# Hardware & Software



## THE MARK

Modulo industriale robusto con fotocamera per codice a barre 2D e opzione feedback in tempo reale.

⧏ Durata batteria fino a 10 h ⧏

Peso ottimizzato 35g



## THE ACCESSPOINT

⧏ USB e collegamento RS232

⧏ Banda di frequenza 868 MHz

⧏ Sicurezza di trasmissione mediante l'utilizzo di canali liberi selezionabili

## CARICABATTERIE

⧏ Caricabatterie per due MARKS

⧏ Tempo di ricarica 2 h

Il completo sistema ProGlove MARK è costituito da componenti hardware, dallo strumento di configurazione del software e dai materiali di consumo.



## THE CONFIGURATION TOOL

MARK viene configurato in base alle singole richieste grazie allo strumento di configurazione:

⧏ Configurazione semplice mediante il sito web ProGlove

⧏ Programmazione veloce del prefisso e suffisso ⧏  
Accesso online e offline

⧏ Configurazione semplice con i dispositivi mobili ⧏  
Compatibile con Windows, iOS, Android e Linux



# Materiali di consumo

## THE STANDARD GLOVE

### Applicazione nella logistica e nel montaggio



- ⚡ Aree con un pericolo di lesioni basso
- ⚡ Picking dei piccoli pezzi, commissionamento per magazzini con grandi altezze o treni rimorchiatori
- ⚡ Assemblaggio della macchina o installazione del modulo

#### Dispositivo di scatto

Dispositivo di scatto tessile laterale sul dito indice, modulo a sinistra o a destra

#### Rivestimento

Rivestimento in nitrile /

poliuretano, La parte esteriore della mano e la parte superiore delle dita sono libere



## THE LONGLIFE OVERWAP

### Applicazione nella logistica e nel montaggio



- ⚡ Aree senza pericolo di lesioni
- ⚡ Aree di lavoro con speciali requisiti in merito all'utilizzo di guanti
- ⚡ Applicazioni con un elevato livello di sporco

#### The Trigger

Anello di innesco protetto sul palmo, dispositivo di scatto a sinistra o a destra

#### Sizes

S, M, L / adattabile in modo variabile mediante la chiusura in velcro industriale



# Trasmissione dei dati

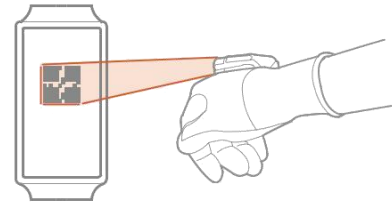
1 Il punto di accesso è collegato tramite RS232 all'hardware di sistema della workstation e funziona tramite Plug & Play. MARK si connette con una semplice scansione del codice a barre sul punto di accesso. A seconda dei requisiti del processo è possibile collegare uno o più MARK

2 Il trasferimento dati tra MARK e il punto di accesso avviene tramite 868 MHz.

3 Le informazioni in merito alla fase di processo attuale vengono fornite con MARK tramite feedback ottico, acustico e tattile automaticamente sulla mano: le specifiche del processo vengono restituite al modulo MARK. In questo modo vengono rilevati in anticipo gli errori emergenti.

## 1 REGISTRAZIONE

Accoppiamento tramite scansione del codice a barre sul punto di accesso, possibile anche con più MARK

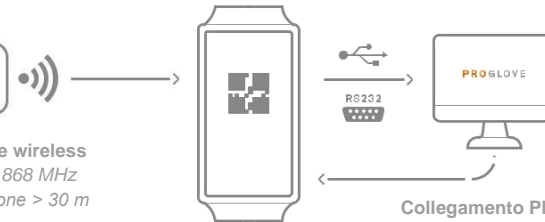


## 2 TRASFERIMENTO DATI



Codici a barre 1D & 2D  
Matrici dati, codice, QR,  
EAN, Aztec...

Connessione wireless  
Frequenza: 868 MHz  
Raggio d'azione > 30 m



**Collegamento Plug & Play**

Collegamento al terminale, PC, IPC, Tablet..

## 3 FEEDBACK

Feedback ottico, acustico e tattile  
Estensione dell'area di lavoro  
possibile mediante feedback mobile  
dei lavoratori.

