

# Smart Factory Assembly

La trasformazione digitale dell'assemblaggio

# "Il modo pragmatico per collegare in digitale i vostri processi di assemblaggio e garantirne l'affidabilità."

"Grazie a questo sistema di lavoro possiamo produrre in modo economico più di 100 varianti di prodotto in un flusso a pezzo singolo, inserire con facilità nuove varianti e cambiare le varianti esistenti, il che è molto importante per noi. Il livello di accettazione del sistema tra i dipendenti è elevato ed è possibile impiegare nuovo personale senza problemi anche in un'isola di produzione."

ZIEHL-ABEGG SE - Production planner

#### A STRONG RETURN ON YOUR INVESTMENT

## Vantaggi per la fase di assemblaggio

Smart Factory Assembly semplifica il processo di assemblaggio e aumenta la produttività. La nostra soluzione fornisce istruzioni di lavoro digitali, guida gli operatori e garantisce la tracciabilità in tempo reale della produzione per migliorare la qualità dei prodotti

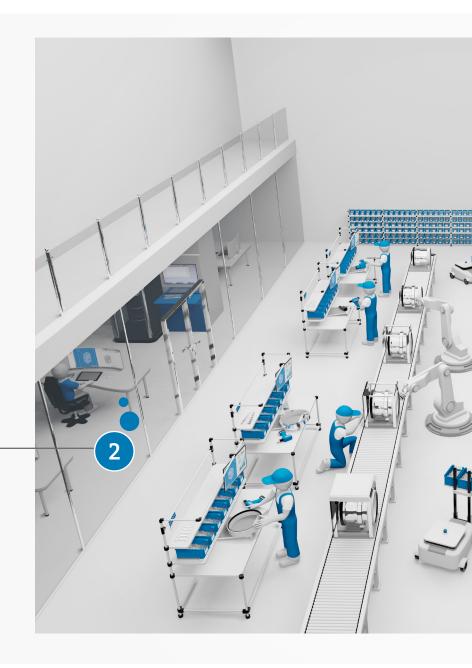
Il concetto base delle istruzioni di lavoro digitali è la semplice suddivisione del processo di assemblaggio in singole fasi di lavoro. Ad ogni fase, il sistema permette all'operatore di comprendere in modo intuitivo il processo di lavoro. Inoltre, tutti gli utensili possono essere collegati al sistema.

Ciò garantisce la sicurezza totale del processo e i dati risultanti creano la trasparenza necessaria per identificare il potenziale di ottimizzazione e garantire la tracciabilità dei dati di produzione.



#### PRODUZIONE CONNESSA E IN RETE

# L'impatto sulla produzione



#### Preparazione del lavoro Redattore tecnico

La creazione e la gestione centralizzata delle istruzioni di lavoro digitali facilita il controllo di tutte le varianti e della loro creazione e versione, che può essere effettuata sulle postazioni di lavoro o trasmesse sulle linee direttamente dall'ufficio. Inoltre, la configurazione modulare consente di adottare interi assiemi/sequenze di lavoro direttamente da istruzioni esistenti e di creare in modo efficiente nuove istruzioni di lavoro

#### Gestione produzione

Tutti i dati di produzione e di qualità sono automaticamente registrati e memorizzati nel file del ciclo di vita del prodotto. Questa documentazione è accessibile in modo semplice e veloce e garantisce una completa tracciabilità

#### Postazione di lavoro

L'operatore di produzione è supportato durante l'intero processo per ridurre al minimo le cause di errore. Le istruzioni di assemblaggio possono essere adattate in modo specifico al singolo operatore in relazione a lingua, formazione e livello di dettaglio

#### SIMPLIFY THE ASSEMBLY PROCESS

# Collaborate con Bossard per rendere il vostro processo di assemblaggio snello e smart



Gli strumenti manuali e analogici possono essere sostituiti da soluzioni automatizzate, intelligenti e digitali



Dite addio alla carta e affidatevi alle istruzioni digitali per ridurre al minimo gli errori umani, le duplicazioni di lavoro e gli errori di comunicazione.



Trasformate la vostra procedura di onboarding dei dipendenti in una procedura semplice, basata sulle best practice e sulla quida di esperti.



Trasformare la complessità e le variazioni della linea di assemblaggio in una procedura gestibile per tutti i dipendenti della PMI.



Le liste di controllo manuali possono essere sostituite da processi di controllo qualità automatizzati.



Garantire la piena trasparenza e la tracciabilità delle operazioni di assemblaggio in ogni momento per rimanere conformi alle normative del settore.



"Smart Factory Assemby è particolarmente adatto a prodotti con un alto livello di complessità, test documentati e tracciabilità completa, prodotti in grandi quantità."

DI Dr. Christian Rabitsch, Managing Director of WILD



#### **SMART FACTORY ASSEMBLY**

### Tre fattori di successo

# Affrontate il futuro della produzione con una soluzione creata per le PMI.



#### Istruzioni di lavoro digitali basate su una struttura intelligente

Utilizzate Smart Factory Assembly per simulare e testare i flussi di lavoro e trovare il percorso giusto per la vostra PMI. Questo vi aiuta a ridurre al minimo gli errori di assemblaggio, aumentando al contempo la produttività complessiva grazie a tempi di inserimento dei dipendenti più brevi e a un minor numero di fasi di lavoro per la vostra forza lavoro. Questa soluzione rende semplice incorporare il feedback dei dipendenti e perfezionare i flussi di lavoro di conseguenza.

#### 2 Strumenti e dispositivi intelligenti completamente connessi nell'ambiente delle PMI

Smart Factory Assembly è stato progettato per aiutarvi a collegare e integrare tutti gli strumenti di assemblaggio - avvitatori intelligenti, pick-to-light, scanner, strumenti di misura - nell'ambiente industriale della vostra PMI. Questo apre la strada a un'interazione senza soluzione di continuità con una soluzione ELAM e vi porta molto più vicini a una fabbrica completamente digitalizzata.

#### 📵 Tracciabilità completa dei dati sulla qualità e miglioramento continuo dei processi

Incanalate i dati in tempo reale nelle operazioni della vostra PMI per creare una completa tracciabilità e trasparenza della qualità del prodotto durante l'assemblaggio. Questo vi aiuta a migliorare i vostri processi rimanendo flessibili e agili.

#### Istruzioni di lavoro digitali e smart

Che si tratti di nuovi dipendenti, di nuovi processi produttivi o di piccoli lotti con ordini diversi, le fasi di assemblaggio vengono eseguite in modo efficiente e preciso, grazie alle istruzioni grafiche step by step. Inoltre, le fasi di lavorazione vengono documentate automaticamente.

Le istruzioni di montaggio digitali possono essere create dall'utente o generate automaticamente dall'ordine del cliente attraverso l'integrazione con l'ERP. La creazione e la gestione centralizzata delle istruzioni interattive consentono di ridurre notevolmente la complessità delle variazioni di prodotto e di gestire in modo efficiente le modifiche.



#### Vantaggi

- Creare flussi di lavoro smart i in modo rapido e efficiente
- Ridurre al minimo gli errori nel processo di assemblaggio
- Fornire una guida facile da usare per supportare sia i nuovi collaboratori che i dipende più esperti
- Migliorare la produttività e ottimizzare i processi
- Incorporare il feedback dell'operatore per integrare la logica nei flussi di lavoro



#### Fixed Display

- Postazione di lavoro con schermo
- Guida del dipendente passo dopo passo
- Supporto ottimale dei collaboratori e raccolta di dati di qualità



#### Dispositivi mobili

- Visualizzazione delle istruzioni di lavoro su un tablet o dispositivo mobile
- Visualizzare istruzioni di lavoro, assemblaggi semplici o disegni e liste di componenti.
- Flessibilità di utilizzo all'interno della linea di produzione

#### Strumenti e dispositivi intelligenti connessi

L'obiettivo è quello di collegare in rete l'ambiente di assemblaggio, che viene parametrizzato e/o misurato in modo specifico rispetto alla fase di montaggio.

Più utensili di assemblaggio e dispositivi di misurazione sono connessi al sistema, più si potrà beneficiare dei seguenti vantaggi:

- Configurazione più rapida delle postazioni di lavoro per nuovi ordini/prodotti
- Corretta parameterizzazione degli strumenti sulla base dell'ordine
- Ampia gamma di integrazioni standardizzate di dispositivi plug-and-play
- Documentazione di tutti i processi di assemblaggio e verifica in base al prodotto

Si possono integrare diversi utensili e dispositivi. Di seguito alcuni esempi:

- 1. Rilevatore di posizione
- 2. Braccio robotico
- 3. Telecamera
- 4. Dispositivo Pick to light
- 5. Porta bussole / inserti per avvitatore
- 6. Chiave dinamometrica
- 7. Dispositivi di prova e misurazione
- 8. Stampanti
- 9. Presse
- 10. Scanner
- 11. Sistemi di identificazione



La nostra vasta conoscenza della tecnologia del collegamento ci consente di fornire una consulenza valida per la scelta e la configurazione degli strumenti.

Soprattutto nella tecnologia di rivettatura e bullonatura siamo in grado di fornire una consulenza mirata e di avere accesso a un'ampia gamma di prodotti.



Dispositivi di rivettatura intelligente



Avvitatori intelligenti





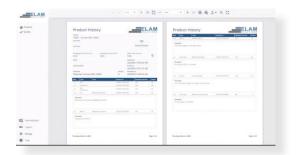
Avvitatori a batteria intelligenti

# Tracciabilità dei dati qualitativi e miglioramento continuo dei processi

Tutti i dati di produzione sono salvati in un database e possono essere visualizzati in qualsi-asi momento. Gli scostamenti di processo sono immediatamente evidenti. I dati memorizzati corrispondono alle specifiche delle istruzioni di lavoro. Se, ad esempio, gli avvitatori sono controllati, vengono memorizzati i dati relativi all'avvitamento, come l'angolo di rotazione, la coppia di serraggio o il tempo di avvitamento. Inoltre, i valori nominali per l'avvitamento possono essere specificati e visualizzati con l'aiuto di una curva di avvitamento.

L'obiettivo di ogni produzione è di portare l'efficienza ai massimi livelli. Ciò comporta la necessità di una base di dati convalidata di produzione per poter fare una verifica. Con Smart Factory Assembly è possibile verificare e visualizzare tutti i dati. Non c'è differenza se si necessita di una panoramica delle singole postazioni di lavoro o dell'intera produzione. I dati di tutte le possibili procedure, i punti di processo e anche gli indicatori di qualità sono memorizzati nella banca dati di Smart Factory Assembly e possono essere trovati in modo semplice e veloce.



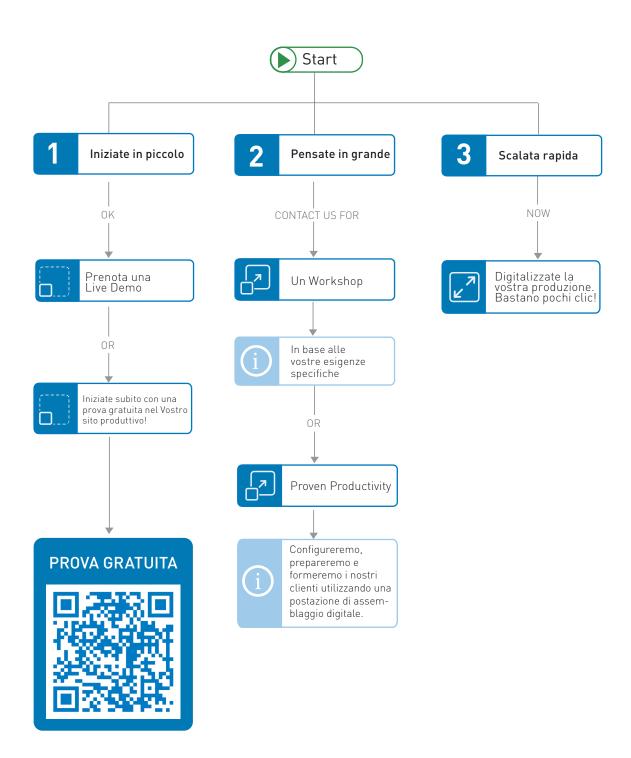


#### **Advantages**

- Identificare le aree di miglioramento nelle vostre operazion
- Tracciare il livello qualitativo del prodotto durante l'intero processo
- Ottenere trasparenza nel processo di assemblaggio
- Prendere decisioni basate sui dati in tempo reale
- Rispondere con flessibilità e agilità

#### TRE MOSSE PER RAGGIUNGERE L'OBIETTIVO

## Mirato, pragmatico e senza rischi



#### LA NOSTRA OFFERTA

## Soluzioni su misura per le vostre esigenze

Provate la trasparenza, l'efficienza e l'affidabilità di Smart Factory Assembly e portate il vostro processo di assemblaggio a un livello superiore. Scoprite i vantaggi di provare la nostra soluzione ELAM nel vostro impianto produttivo.

|                                   | FREE   | BASIC  | PRO  | ENTERPRISE                |
|-----------------------------------|--|--|--|---------------------------|
|                                   | Entrate e provate<br>il software!  | Documenti e flussi di<br>lavoro intelligenti | Tutti gli strumen-<br>ti e dispositivi loT<br>standard | Smart Assembly            |
|                                   |  | <b>55 EUR</b> /mese Per postazione           | <b>120.– EUR</b> /mese<br>Per postazione               | Contattaci                |
| Istruzioni di lavoro intelligenti | <b>~</b>   | <b>~</b>                                     | <b>~</b>   | <b>~</b>                  |
| Documenti                         | <b>~</b>   | <b>~</b>                                     | <b>~</b>   | <b>~</b>                  |
| Portofolio Standard IoT           |  |  | <b>~</b>   | <b>~</b>                  |
| Dispositivi IoT personalizzati    |  |  |  | (~)                       |
| Caratteristiche personalizzate    |  |  |  | <b>~</b>                  |
| Licenze per l'intera azienda      |  |  |  | <b>~</b>                  |
| Add ons                           | Connettore ERP  Consente a ELAM di connettersi al vostro ERP tramite un'API REST standard.  Da 290 EUR/  |  |  | Da <b>290.– EUR</b> /mese |
|                                   | Dashboard qualità e produzione Consente al sistema di visualizzare in una dashboard tutti i dati generati durante il processo di assemblaggio. |  |  | Da <b>45 EUR</b> /mese    |
|                                   | Gestione degli ordini Creatre l'ordine all'interno di ELAM. Importazione di ordini da sistemi terzi con file csv.                              |  |  | Da <b>25 EUR</b> /mese    |

www.bossard.com