

**Mist gebaut?  
Mit Poka Yoke wäre  
das nicht passiert.**



## Qualität

- Sicherung der Qualität durch automatisierte Führung
- Lean-Ansatz mit dem Ziel null Fehler in der Produktion
- Individuelle ergonomische Arbeitsplatzgestaltung

## Kosten

- Reduzierung von Nacharbeiten und Produktüberarbeitungen
- Pick-by-door: kein Greifen falscher Teile möglich!

## Zeit

- Verkürzung von Anlernzeiten
- Konstante Fertigungszeiten
- Kurze Umrüstzeiten durch die Rezeptverwaltung

## Flexibilität

- Erweiterbar und flexible Arbeitsplatzgestaltung
- Rezeptverwaltung und bebilderte Anleitungen ermöglichen schnelles Agieren bei Veränderungen



# Gehen Sie auf Nummer sicher: unser Beitrag für Ihr Qualitätsmanagement

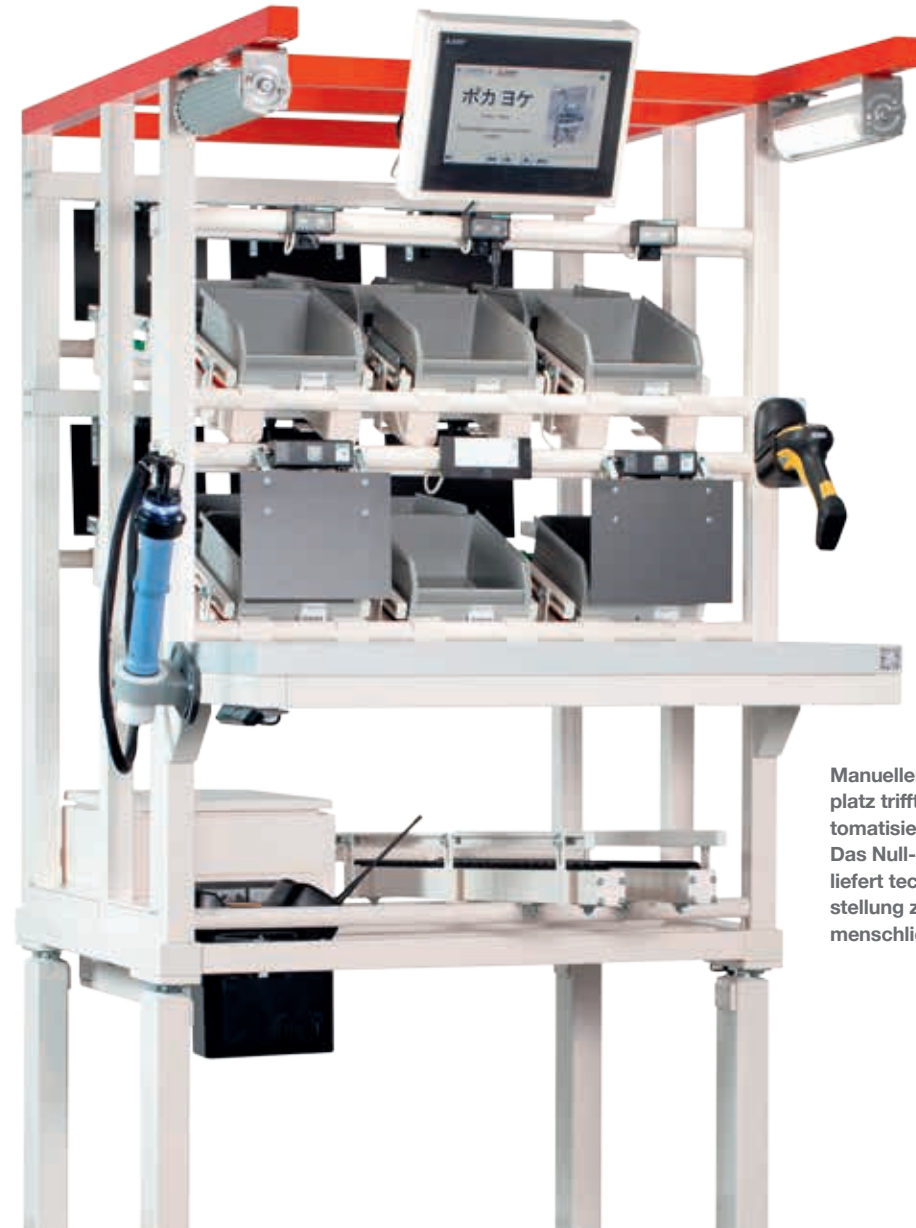
Sie sind auf der Suche nach individueller und fehlerfreier Handarbeit? Trotz Digitalisierung und Vollautomatisierung gibt es nach wie vor komplexe Tätigkeiten, die nur manuell bearbeitet werden können. Der Null-Fehler-Handarbeitsplatz bietet genau für diese Anforderungen ein einmaliges kosteneffizientes und hochqualitatives Gesamtkonzept.

Ob Montage, Kommissionierung oder Logistik – selbst für Anwendungen mit Losgröße 1 liegen Sie mit diesem fehlerfreien Handarbeitsplatz richtig. Er ist ausgestattet mit Profilen der gängigsten Hersteller und kann ergonomisch angepasst werden. Der Poka Yoke Arbeitsplatz ist mehr als ein Pick-by-light-System, denn über die klassischen Lichtsignale und Drucktaster hinaus bietet das System auch physische Barrieren in Form von intelligenten Klapptüren, die den Bediener fehlerfrei durch die Montage führen.

Auch für das Thema Mensch-Maschine/kollaborative Robotik ist das System interessant – wenn zum Beispiel eine Vormontage notwendig ist oder Teile angereicht werden müssen. Dieses individuell konfigurierbare und erweiterbare Konzept wurde in der Automobilindustrie entwickelt und ist heute in sämtlichen Industriezweigen zu finden.



Für weitere Infos bitte den QR-Code scannen oder direkt zu [de3a.mitsubishielectric.com/pokayoke](https://de3a.mitsubishielectric.com/pokayoke)



Manueller Handarbeitsplatz trifft moderne Automatisierungstechnik. Das Null-Fehler-Prinzip liefert technische Hilfestellung zur Vermeidung menschlicher Fehler.

# Wenn alles perfekt zusammenpasst: die intelligenten Bausteine

## Kontrollzentrum

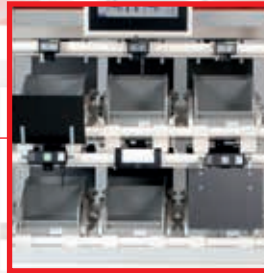
Der Poka Yoke Controller ermöglicht es, bis zu 128 Sensoren oder 64 Türklappen pro Regal zentral zu steuern. So können Sie den Arbeitsplatz nicht nur individuell einrichten, sondern behalten auch den Überblick über alle Funktionalitäten. Darüber hinaus ist der Controller dank des einfachen Bussystems leicht umzurüsten und zu erweitern.

## Offen für alles

Ob Drehmomentschrauber, Etikettendrucker oder Vision-Systeme – handelsübliches Equipment für die Produktionsperipherie lässt sich bequem in das offene System integrieren. Ganz auf Ihre individuellen Ansprüche abgestimmt.

## Pick-by-door

Mit einer Vielzahl an unterschiedlichen Sensoren können Sie jeden Arbeitsplatz einfach und flexibel den Anforderungen der Abläufe anpassen. So signalisieren optische Verstärker, welches Teil als Nächstes entnommen werden muss. Das zentrale Lösungselement und USP sind Klappen, die als physikalische Barriere das Greifen kritischer oder falscher Bauteile verhindern.



## Papierlos und schnell

Teilleisten und Montageanleitungen in Papierform? Das war einmal. Auf dem Display werden die erforderlichen Arbeitsschritte nacheinander dargestellt. Das ermöglicht unerfahrenen Mitarbeitern, sich selbstständig und schnell in die Prozesse einzuarbeiten – und senkt auch bei routinierten Angestellten die Fehlerquote. Das erfreut nicht nur den Unternehmer, sondern steigert auch die Mitarbeiterzufriedenheit.

## Qualitätssicherung

Ob Produktion, Befüllung oder Logistik – die eindeutige Zuordnung der Arbeitsschritte zu den entsprechenden Boxen ist ausschlaggebend für die fehlerfreien Produktionsprozesse. Mithilfe des Scanners wird z. B. die richtige Befüllung gesichert. Unterschiedliche Rezepte können schnell aufgerufen und an nur einem Arbeitsplatz abgearbeitet werden. Die Einbindung in KANBAN-Systeme ist möglich.

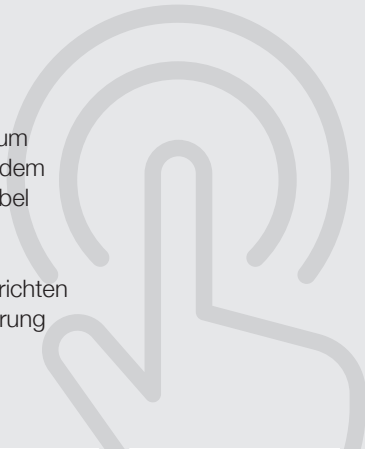
## Flexible Parametrierung

Geben Sie neue Arbeitsabläufe ganz einfach ein. Die Sensoren bekommen dafür einmalig eine Adresse zugewiesen und werden im Anschluss daran bedarfsgerecht z. B. über ein Tablet, über ein Bediengerät oder manuell bedient.

# Ihre Vorteile auf einen Blick: null Fehler mit Poka Yoke

## Einfach & schnell

- Effizientes Verdrahtungsprinzip „Sho-Haisen“ zur Anbringung und zum Austausch sämtlicher Sensoren mit dem gleichen Verbindungsstecker am Kabel
- Intuitive Anschlüsse für schnelle Netzwerkinstallation
- Über Adressenschreiber leicht einzurichten
- Einfache Konfiguration, Programmierung und Wartung
- Leicht zu bedienen



## Kompatibel & integrativ

- Spezielle Brücken verbinden Montagestationen über CC-Link- oder CC-Link-IE-Netzwerke
- Durch besondere Software direkt in Steuerung einzubringen
- Einfache Anbindung an IT-System



## Variabel & individuell

- Durch große Vielfalt verfügbarer Terminals für nahezu jede Anwendung geeignet
- Verschiedenste Sensoren und Module mit unterschiedlichen Funktionsweisen
- Individuell personalisierbar durch variable Breite, Farbe und Tiefe
- Klappentechnik für unterschiedlich große Fächer



## Flexibel & erweiterbar

- Neue Geräte leicht im Gesamtsystem einzubinden
- Herstellerunabhängig
- Schnell einsatzbereit
- Per Fernbedienung oder Lernmodus neue Abläufe speicherbar
- Auch im Nachhinein exakt an Anforderungen anpassbar
- Auch für bestehende Systeme erweiterbar



# Das Poka Yoke Null-Fehler-Prinzip: für Ihre fehlerfreie Handarbeit

Das aus Japan stammende „Poka Yoke Prinzip“ bedeutet das systematische Ausschließen von menschlichen Fehlern durch technische Vorkehrungen.

Mitsubishi Electric und der Montagetechnikspezialist HANDKE Industrietechnik haben in diesem Sinne ein Konzept realisiert, das Ihnen einen effizienten, modularen und flexiblen Null-Fehler-Arbeitsplatz bietet.



## Deutschlandzentrale

### Mitsubishi Electric Europe B.V. Industrie Automation

Mitsubishi-Electric-Platz 1  
D-40882 Ratingen  
Tel. +49 (0)2102 486-0  
Fax +49 (0)2102 486-1200  
de3a.mitsubishielectric.com

## Kunden-Technologie-Center (KTC)

### Mitsubishi Electric Europe B.V. KTC Nord

Mitsubishi-Electric-Platz 1  
D-40882 Ratingen  
Tel. +49 (0)2102 486-4200

### Mitsubishi Electric Europe B.V. KTC Süd-Ost

Lilienthalstraße 2a  
D-85399 Hallbergmoos  
Tel. +49 (0)811 99874-0

### Mitsubishi Electric Europe B.V. KTC Süd-West

Schelmenwasenstraße 16-20  
D-70567 Stuttgart  
Tel. +49 (0)711 770598-0


**Zentrale E-Mail-Adresse**  
info@mitsubishi-automation.de

**Technische Rückfragen  
und Angebotserstellung  
Premium-Solution-Partner**

### HANDKE Industrietechnik Handels-GmbH Zentrale Bremen

Beim neuen Damm 21  
D-28865 Lilienthal  
Tel. +49 (0)4298 90 67-100  
www.handke-industrie.de  
info@handke-industrie.de

 **HANDKE**  
INDUSTRIE-TECHNIK

 **MITSUBISHI  
ELECTRIC**  
*Changes for the Better*