

# ROBO-POTSV1

DIE PREISWERTE LÖSUNG FÜR FLEXIBLES ZUFÜHREN  
UND SORTIEREN MIT CCD-KAMERASYSTEM

**MRW**  
C.M.FUISTING



# Die standardisierte Systemlösung mit integrierter CCD-Bildverarbeitung Zuführung und Sortierung von Teilen beliebiger Kontur.

## Sicherheit

Das CCD-Bildverarbeitungssystem arbeitet im Durchlichtverfahren. Material und Oberflächen-güte haben keinen Einfluss auf die Messgenauigkeit.

## Vielseitigkeit

Die Kameraausleuchtung lässt sich jeder besonderen Teilekontur exakt anpassen, wo starre Systeme passen müssen. Eine Vielfalt von erprobten Spezialprogrammen erlaubt die Lösung schwierigster Sortieraufgaben. 120 Speicherplätze ermöglichen den einfachen Zugriff auf große Teilefamilien.

## Einfache Bedienung

Funktionen und Funktionswerte werden automatisch vorgegeben. Das Einlesen neuer Teile beschränkt sich auf „Anwählen der gewünschten Teilenummer“, Teil an der Kamera vorbeilaufen lassen, starten.

## Gerätekonfigurationen

Förderband mit integrierter Bildverarbeitung und Rechner, anbaufertig an beliebige Fördergeräte. Alternativ Komplettsystem mit Förderband, integrierter Bildverarbeitung, Vibrationswendelförderer von  $\varnothing$  400 mm bis zu  $\varnothing$  800 mm, auf einer Grundplatte aufgebaut.

## Alle Extras aus einer Hand

Maschinentisch, Schallschutzeinrichtung und Bunker werden auf Wunsch geliefert.

## Preiswert

Durch die Verwendung standardisierter mechanischer und elektronischer Komponenten kann das System mit vergleichbaren mechanischen Zuführgeräten preislich konkurrieren.

## Kurze Lieferzeiten

Die Standardisierung erlaubt die Lagerhaltung vorgefertigter Systeme. Die Lieferzeit kann deswegen auf 2 bis 3 Wochen verkürzt werden.

## Allgemeines

Der **MRW ROBO-POT SV1** besteht aus einem Förderband mit integrierter CCD-Kamera, 1 Stück Kamerareinigungsdüse, 1 Stück Rückblasdüse, 1 Stück Aussonderdüse und dem Rechner. Das Gerät kann sehr einfach an beliebige Fördergeräte angebaut werden.

Auf Wunsch kann das System komplett mit Vibrationswendelförderer in wählbaren Größen und Beschichtungen und diversen Vorschikanen geliefert werden.

Maschinentisch, Schallschutz oder Bunkersysteme werden „aus einer Hand“ angeboten.

## Anwendungsbereich

- Zuführen von Teilen beliebiger Materialien und Konturen mit gleichzeitiger Identiteilkontrolle
- Zuführen und gleichzeitiges Aussortieren von Fehl- und Falschteilen
- Entmischen von Teilegemengen
- Identiteilkontrolle und Abzählen von beliebigen Teilen in Verbindung mit einer Verpackungsmaschine



## Teilespektrum

Grundsätzlich können beliebige Teile geprüft werden, sofern die gewünschte Förderlage stabil ist, die Teile in Förderrichtung nicht rollen, nicht kleben und nicht statisch aufgeladen sind.

Für ölige Teile, insbesondere Drehteile ab einer bestimmten Größe, wird eine ölfeste Ausführung angeboten.

## ◀ Kamera-System

- CCD-Zellenkamera im Spezialgehäuse ohne Objektiv, geschützt hinter der Teileanlageschiene mit automatisch aktivierter Reinigungsdüse
- Auflösung 14  $\mu$ m
- Kameraausleuchtung mit langlebiger Spezial-LED Lampenhalter in jeder Richtung frei einstellbar zur optimalen Ausleuchtung von schwierigen Teilekonturen
- Komplette Konturprüfung der Teile im Durchlauf- und Durchlichtverfahren (Hell/Dunkel Unterscheidung)



Die Standardversion erlaubt die Prüfung von Teilen mit:

einer Länge von 2,0 mm bis 80 mm  
 einem  $\varnothing$  oder Höhe von 0,5 mm bis 30 mm  
 einer Breite von max. 30,0 mm

Sonderabmessungen können auf Anfrage angeboten werden.



## ◀ Förderband

- Speziell auf das Kamerasystem abgestimmte Konstruktion, leicht zugänglich, überschaubar und wartungsfreundlich
- Industrietauglicher Förderbandmotor, geregelt über einen Tachogenerator, erlaubt die Programmierung mit unterschiedlichen, rekonstruierbaren Geschwindigkeiten
- Hohe Leistungsreserve auch bei der Verwendung von überlangen und überbreiten Bändern



## ◀ Rückführungs- und Aussondervorrichtungen

- Je ein Ventil für die Rückführung von Teilen in den Förderkessel und für das Aussondern von Teilen aus dem Teilefluss
- Spezialdüsen, integriert in die Anlagenschiene mit kürzester Verbindung zu den Ventilen
- Jedes Ventil über Drossel getrennt regelbar
- Der Rechner ermittelt über die Bandgeschwindigkeit, die Teilegesamtlänge und die Ventilabstände, den optimalen Zeitpunkt des Blasimpulses sowie die Blasimpulslänge. Damit können auch bei hohen Förderbandgeschwindigkeiten Kleinstteile sauber getrennt werden



## ▲ Fördergeräte

Grundsätzlich werden Stufenförderkessel eingesetzt. Sie lassen sich optimal an das weiterführende Förderband anpassen.

Je nach Teilegröße und gewünschtem Speichervolumen stehen Vibrationswendelförderer mit einem Durchmesser von 400 mm, 650 mm oder 820 mm zur Verfügung. Serienmäßig sind die Töpfe mit einem universellen, manuell einstellbaren Höhen- und Breitenabweiser ausgestattet.

Je nach Anforderung werden im eigenen Schikanenbau Sonderausführungen angefertigt. Die Beschichtung richtet sich nach dem Förderverhalten der Teile. Standard ist eine Auskleidung mit 2 mm dicker Polyfolie. Auf Wunsch ist jede andere Beschichtung möglich. Wird besonderer Wert auf Fördergeschwindigkeit, Laufruhe, Teileschonung und Förderung auch von öligen Teilen gelegt, ist eine Auskleidung mit der FICON-BÜRSTE die beste Empfehlung.



## ▲ Rechner

- Eigenständige Entwicklung von MRW mit besonderem Augenmerk auf einfachste Bedienung auch von Werkern, die keine Erfahrung mit einem PC haben
- Spannungsversorgung, Rechner und Steuerung für Förderband und Vibrationsförderer sind in einem abschließbaren Rittalgehäuse untergebracht
- Speicherkapazität für 120 Teilekonturen
- Alle Funktionen können vom Bediener bei Bedarf ohne Zusatzeinrichtungen angepasst oder verändert werden
- Anzeige für Prüffunktionen, Prüfergebnis und Selbsttest
- Automatische Abschaltung bei Druckabfall oder Teilemangel
- Eingänge und Spannungsversorgung für zusätzliche Sensoren und Kommunikation mit übergeordneter SPS
- Integrierte Steuerung für elektromagnetische Schwingantriebe; der Rechner regelt die Schwingförderer nach einem frei wählbaren Abstand der Teile zueinander
- Kinderleichtes Einlesen von neuen Teilen durch vorprogrammierte Einstellwerte im Teach-In Verfahren

## Gerät ist durchgängig nach dem ETC- System aufgebaut

Sämtliche mechanische, elektrische und pneumatische Komponenten sind so auf- bzw. angebaut, dass mögliche Fehlfunktionen ohne den Abbau von unnötigen Verblendungen oder Verkapselungen sofort erkennbar werden. Förderbandmotor und Kamera sind direkt über eine Steckverbindung mit dem Rechner elektrisch verbunden. Der Austausch kann innerhalb von Minuten ohne Spezialkenntnisse erfolgen. Der Rechner besteht im wesentlichen aus zwei Platinen, die ausschließlich durch Lösen von Schraub- bzw. Steckverbindungen ausgetauscht werden können.

## Garantie und Service

12 Monate Garantie auf Ersatzteile oder Reparatur im Werk. Auf Wunsch 24 Stunden-Service am Ort nach Aufwand.



# ROBO-POTSV1

DIE PREISWERTE LÖSUNG FÜR FLEXIBLES ZUFÜHREN  
UND SORTIEREN MIT CCD-KAMERASYSTEM

**MRW**  
C.M.FUISTING

## MRW C.M. FUISTING internationale Handelspartner:

### NIEDERLANDE ENGLAND

ROBOMECH BV, Tel: +31 (0) 78 65 22 625, Fax: +31 (0) 78 65 22 645 E-mail: info@robomech.com  
AYLESBURY AUTOMATION LTD., Tel: +44 (0) 12 96 31 43 00, Fax: +44 (0) 12 96 48 24 24,  
E-mail: sales@aylesbury-automation.co.uk

### FRANKREICH ITALIEN

FORMECUT SARL, Tel: +33 (0) 38 53 39 550, Fax: +33 (0) 38 53 39 555, E-mail: formecut@wanadoo.fr  
PESCE S.R.L., Tel: +39 01 31 61 80 56, Fax: +39 01 31 61 72 17, E-mail: info@pescesrl.com

### SCHWEIZ

ABS Sondermaschinenbau AG, Tel: +41 (0) 32 64 53 991, Fax: +41 (0) 32 64 52 285,  
E-mail: abs-sondermaschinenbau@swissonline.ch

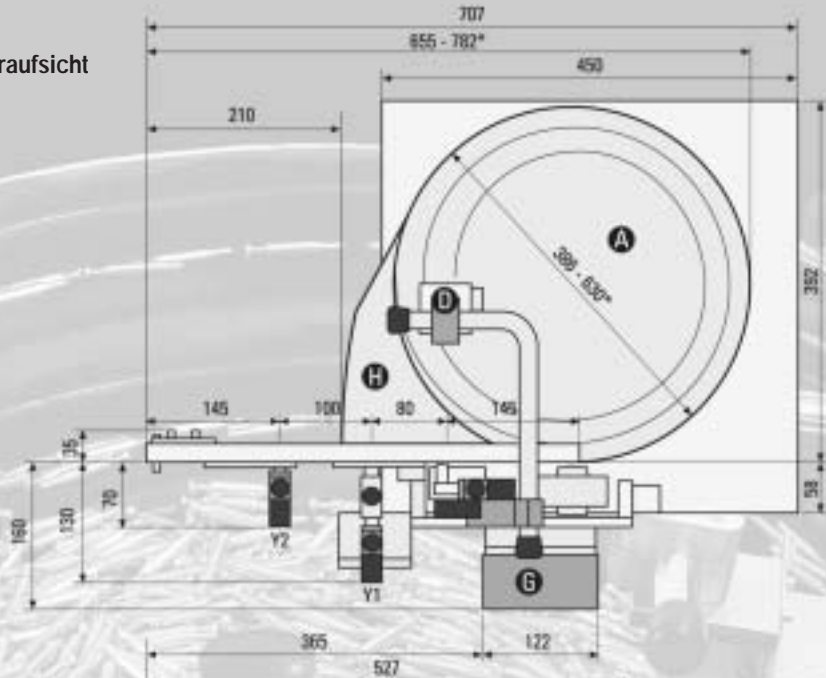
### AUSTRALIEN

R.R. Fisher & CO LTD., Tel: +61 (0) 295 40 45 33, Fax: +61 (0) 295 40 40 79, E-mail: sydney@rrfisher.com.au

## Technische Angaben

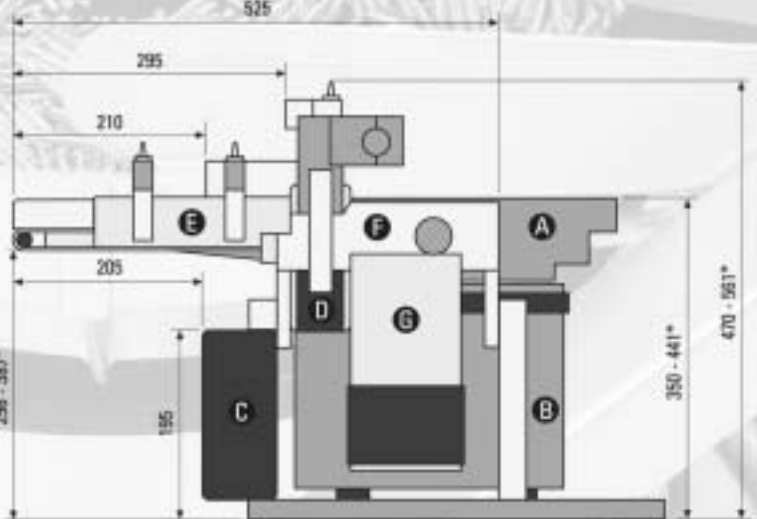
- A Förderkessel  
(Durchmesser variabel)
- B Antrieb
- C Klemmenkasten
- D Lichtquelle und CCD-Zeilenkamera
- E Bandkörper mit 2 Ventilen zum  
Rückführen und Aussondern  
von Teilen
- F Montageplatte für Bandkörper  
schwenkbar
- G Bandantriebsmotor mit Steuerung  
auf Montageplatte
- H Teilerückführung
- I Bandauslauf von vorne

## Draufsicht



\*Diese Maße sind von der Ausführung von Förderkessel und Antrieb abhängig

## Seitenansicht



\*Diese Maße sind von der Ausführung von Förderkessel und Antrieb abhängig

## Detail Bandauslauf



**MRW**  
C.M.FUISTING

MRW C.M. Fuisting GmbH & Co.KG  
Osterwiesenstraße 31  
D-73574 Iggingen-Brainkofen

Tel: + 49 (0) 7175 92 07-0  
Fax: + 49 (0) 7175 92 07-44  
E-mail: info@mrw-fuisting.com  
Internet: www.mrw-fuisting.com

Änderungen vorbehalten