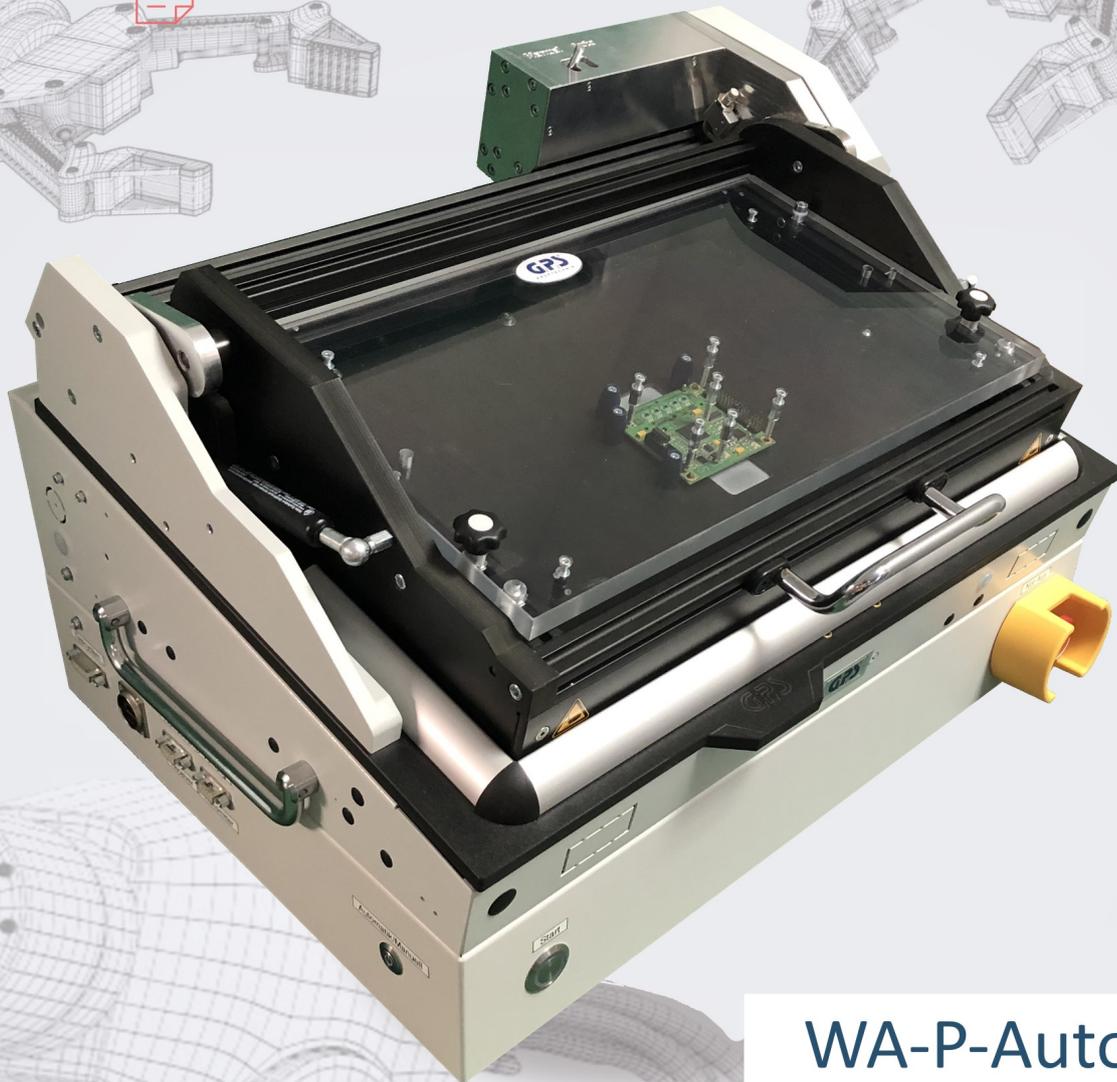




DATA SHEET



WA-P-Auto



PNEUMATIC FIXTURE

GPS Prüftechnik

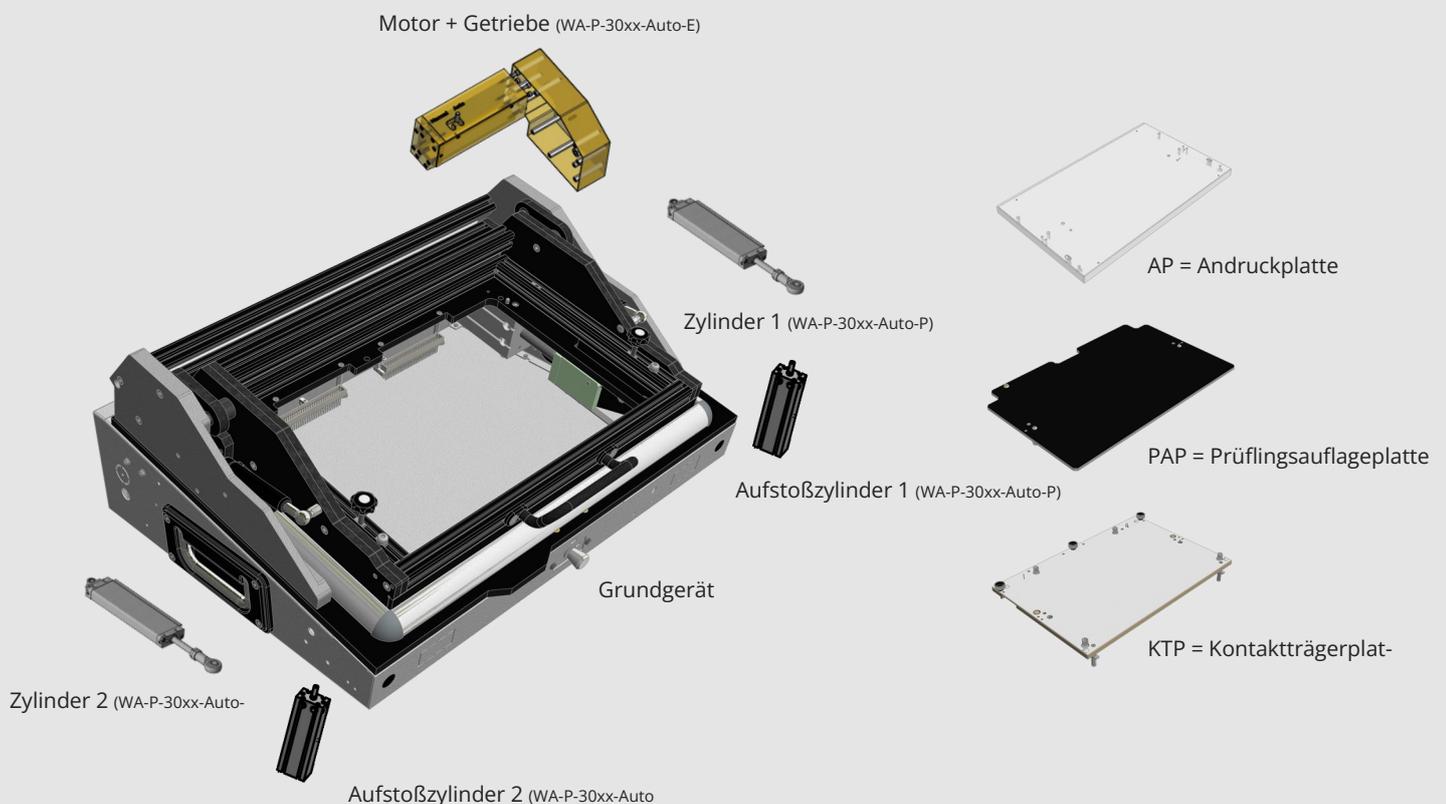


www.gps-prueftechnik.de
info@gps-prueftechnik.de



WA-P-30XX-AUTO

- Pneumatischer Wechseladapter für den vollautomatischen Betrieb
- Automatisches Öffnen und Schließen durch elektromechanischen oder pneumatischen Antrieb
- Die elektromechanische Variante kann auch manuell betrieben werden
- Anbindungsmöglichkeit an Robotersysteme
- Anbindung und teilweise Integration von Sicherheitssystemen
- Hoher Bedienkomfort
- Parallele Andruckmechanik
- Kostengünstiges Wechselplatten-System
- Die Adapter werden in der Grundversion ohne Wechsel-Kassetten geliefert. Diese müssen separat bestellt werden
- Gehäuseerhöhung sind bis max. 3 x 90 mm möglich
- Bausätze zur Erweiterung von vorhandenen, bislang manuell bedienbaren Adaptern



ÜBERSICHT - MODELLVARIANTEN



1	Modell /Bestellcode	WA-P-3000-Auto-E	WA-P-3000-Auto-P	WA-P-3010-Auto-P
2	Grundgerät	WA-P-3000	WA-P-3000	WA-P-3010
3	Außenmaße	540 x 500 x 330	540 x 500 x 330	740 x 510 x 340
4	Gehäuseerhöhung	incl.	Incl.	Incl.
5	Schnittstelle zu Testsystem	Ja	Nein	Nein
6	Schnittstelle zu Roboter	Ja	Nein	Nein
7	Öffnen u. Schließen	elektromechanisch	pneumatisch	pneumatisch
8	Betriebsart	Auto / Man	Auto	Auto
9	Wechselkassette VG-Leisten-Ausführung	WA-KTP-400 WA-PAP-400 WA-AP-400	WA-KTP-400 WA-PAP-400 WA-AP-400	WA-KTP-410 WA-PAP-410 WA-AP-410
10	Nutzfläche	350 x230	350 x230	520 x 295
11	Wechselkassette Pylon-Ausführung	WA-KTP-400-I WA-PAP-400-I WA-AP-400-I	WA-KTP-400-I WA-PAP-400-I WA-AP-400-I	WA-KTP-410-I WA-PAP-410-I WA-AP-410-I
12	Nutzfläche	330 x180	330 x180	520 x 295
13	Bausatz: (optional)	Auto-E-1	-	-
14	Bausatz: (optional)	Auto-E-2	-	-
15	Bausatz: (optional)	Auto-E-3	-	-
16	Sicherheitssystem Safe 1	integrierbar	stand alone	stand alone
17	Sicherheitssystem Safe 2	integrierbar	stand alone	stand alone
18	Sicherheitssystem Safe 3	integrierbar	stand alone	stand alone
19	Packmaße	700 x 700 x 520	700 x 700 x 520	1000 x 720 x 530
20	Gewicht (Grundversion)	26	19	26

WA-P-30XX-AUTO - MODELLVARIANTEN

WA-P-30xx-Auto-E

- Automatisches Öffnen und Schließen erfolgt elektromechanisch
- Öffnungswinkel von 82°
- Das Öffnen und Schließen erfolgt über einen Elektromotor und ein Getriebe sowie eine zugehörige Steuerung mit Sensorik
- Wechsel zwischen manuellem und automatischem Betrieb möglich



WA-P-30xx-Auto-P

- Automatisches Öffnen und Schließen erfolgt über pneumatische Zylinder
- Öffnungswinkel von 88°
- Druckanschluss kann seitlich oder hinten erfolgen
- Druckeinstellung des eingebauten Manometers liegt bei 6 bar



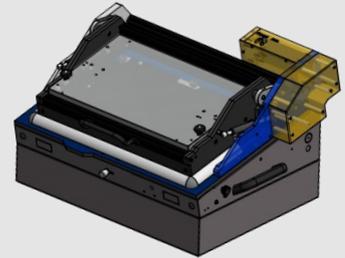
WA-P-30XX-AUTO-E

Pneumatischer Wechseladapter mit Automatikfunktion

Antrieb elektromechanisch

Merkmale Inkl. interner 192-poliger VG-Leistenschnittstelle
Max. Produktfläche liegt bei 350 x 230 mm

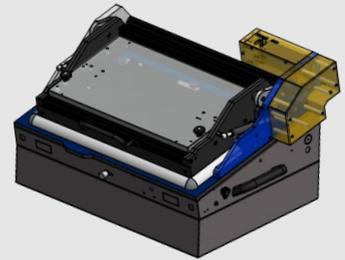
Bestellnummer: **WA-P-3000-AUTO-E**



Pneumatischer Wechseladapter (I-Ausführung) mit Automatikfunktion

Antrieb elektromechanisch

Merkmale Inkl. Halterung für internes FKS-Schnittstellensystem
(max. 9 Pylon-Blöcke)

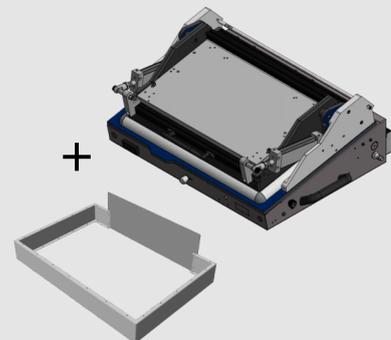


WA-P-30XX-AUTO-P

Pneumatischer Wechseladapter mit Automatikfunktion

Antrieb pneumatisch

Merkmale Inkl. interner 192-poliger VG-Leistenschnittstelle
Inkl. 90 mm Gehäuseerhöhung
Max. Produktfläche liegt bei 350 x 230 mm

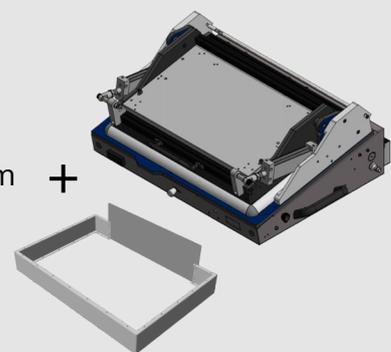


Bestellnummer: [WA-P-3000-AUTO-P](#)

Pneumatischer Wechseladapter (I-Ausführung) mit Automatikfunktion

Antrieb pneumatisch

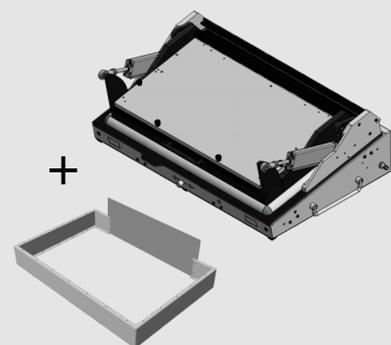
Merkmale Inkl. Halterung für internes FKS-Schnittstellensystem
(max. 9 Pylon-Blöcke)
Inkl. 90 mm Gehäuseerhöhung
Max. Produktfläche liegt bei 330 x 180 mm



Pneumatischer Wechseladapter mit Automatikfunktion

Antrieb pneumatisch

Merkmale Inkl. interner 192-poliger VG-Leistenschnittstelle
Max. Produktfläche liegt bei 520 x 295 mm
Inkl. 90 mm Gehäuseerhöhung

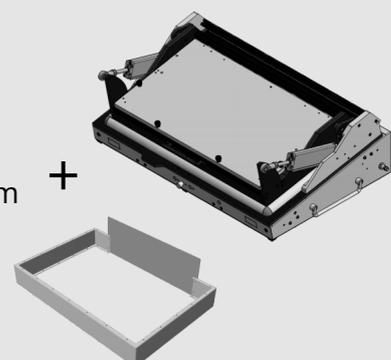


Bestellnummer: [WA-P-3010-AUTO-P](#)

Pneumatischer Wechseladapter (I-Ausführung) mit Automatikfunktion

Antrieb pneumatisch

Merkmale Inkl. Halterung für internes FKS-Schnittstellensystem
(max. 9 Pylon-Blöcke)
Inkl. 90 mm Gehäuseerhöhung
Max. Produktfläche liegt bei 520 x 295 mm



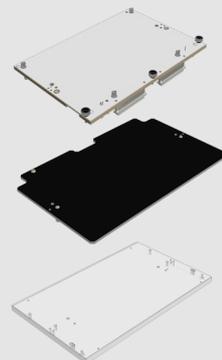
Bestellnummer: [WA-P-3010-AUTO-P](#)

WA-P-30XX-AUTO— WECHSELPLATTENSÄTZE

Wechselplattensatz für WA-P-3000-AUTO

Bestehend aus WA-KTP-400
WA-PAP-400
WA-AP-400

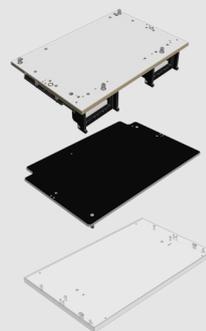
Bestellnummer: **WA-WK-400**



Wechselplattensatz für WA-P-3000-I-AUTO

Bestehend aus WA-KTP-400-I
WA-PAP-400-I
WA-AP-400

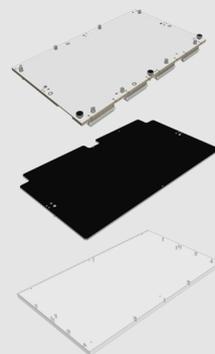
Bestellnummer: **WA-WK-400-I**



Wechselplattensatz für WA-P-3010-AUTO

Bestehend aus WA-KTP-410
WA-PAP-410
WA-AP-410

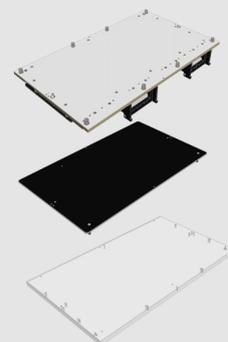
Bestellnummer: **WA-WK-410**



Wechselplattensatz für WA-P-3010-AUTO-I

Bestehend aus WA-KTP-410-I
WA-PAP-410-I
WA-AP-410

Bestellnummer: **WA-WK-410-I**

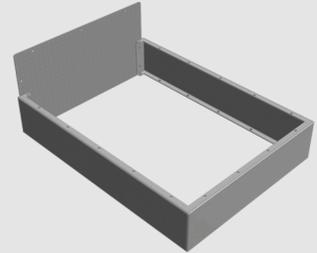


WA-P-30XX-AUTO - GEHÄUSEERHÖHUNG

Gehäuse-Erhöhung 90mm

für MFG-350-Pult-Gehäuse; aus Aluminium
lichtgrau

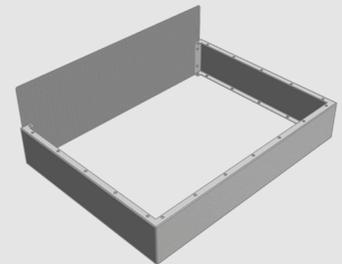
Bestellnummer: **MFG-350-GEHÄUSEERHÖHUNG-90**



Gehäuse-Erhöhung 90mm

für MFG-530-Pult-Gehäuse; aus Aluminium
lichtgrau

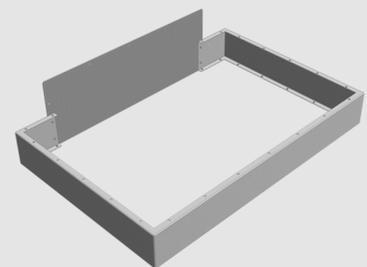
Bestellnummer: **MFG-530-GEHÄUSEERHÖHUNG-90**



Gehäuse-Erhöhung 90mm

für MFG-750-Pult-Gehäuse; aus Aluminium
lichtgrau

Bestellnummer: **MFG-700-GEHÄUSEERHÖHUNG-90**



BAUSÄTZE - ELEKTRO-/MECHANISCHE AUF/ZU-FUNKTION

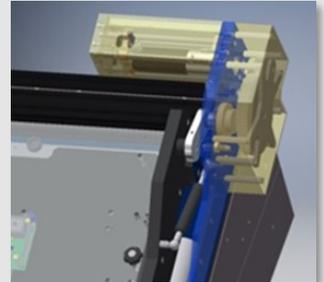
Antriebssatz und Steuerungsmodul

Mechanischer Bausatz für WA-P-3000 und WA-P-3010

Dient einer nachträglichen Automatisierung eines bestehenden WA-P-3000 oder WA-P-3010. Dieser Bausatz enthält sämtliche mechanischen Bauteile.

Komponenten: E-Motor + Getriebe
+ robuste mechanische Wechselkomponenten
Der Einbau erfolgt bauseits durch den Kunden.

Bestellnummer: **AUTO-E-1**



Elektromechanischer Bausatz für WA-P-3000 und WA-P-3010

Dient einer nachträglichen Automatisierung eines bestehenden WA-P-3000 oder WA-P-3010.

Komponenten: E-Motor + Getriebe
+ robuste mechanische Wechselkomponenten
+ sämtliche elektronischen Komponenten
+ Software
Der Einbau erfolgt bauseits durch den Kunden.

Bestellnummer: **AUTO-E-2**



Elektromechanischer Umbau für WA-P-3000 und WA-P-3010

Dient einer nachträglichen Automatisierung eines bestehenden WA-P-3000 oder WA-P-3010.

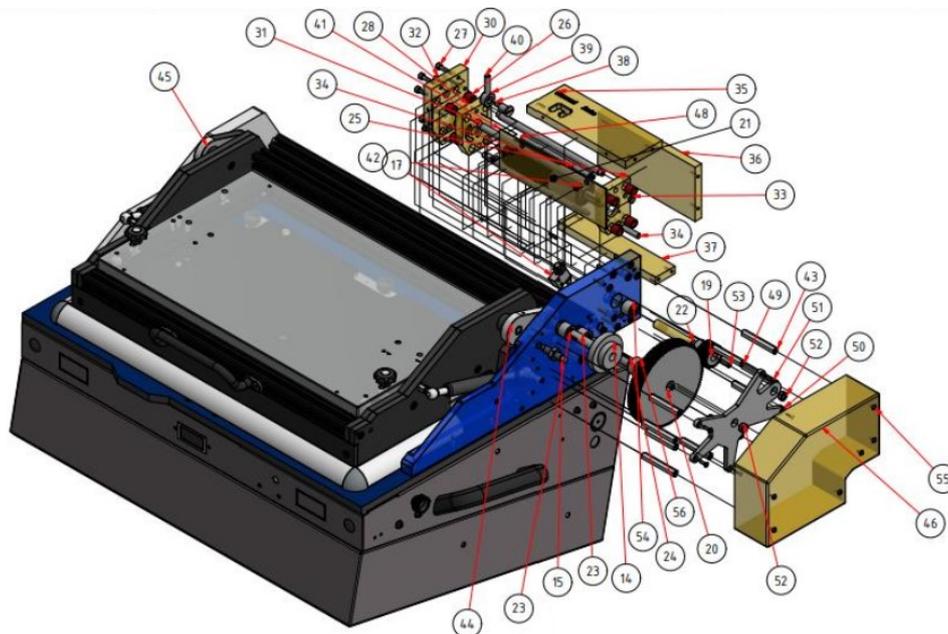
Komponenten: E-Motor + Getriebe
+ robuste mechanische Wechselkomponenten
+ sämtliche elektronischen Komponenten
+ Software
Der Umbau für die Automatisierung inkl. Endtest wird durch GPS Prüftechnik vorgenommen.

Bestellnummer: **AUTO-E-3**



ANLAGE ZU WA-P-30XX-AUTO-E

GERÄTEAUFBAU UND STÜCKLISTE



BAUTEILLISTE				
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER		BESCHREIBUNG
14	1	SN 1045		Zahnrad
15	2	DATASENSOR IS-08-H1-03		
17	1	Sensorhalter IS-08-H1-03		Sensor
19	1	22400-0110150025		STEP AP214
20	1	22400-0210150100		STEP AP214
21	1	Faulhaber 1848538		Elektromotor
22	1	Antriebsachse Motor		
23	1	Achse Knochen		
24	1	Achse Untersetzung		
25	1	Träger Motor		
26	8	Glacier-0808DU		DU-Buchse
27	20	AS 1420 - 1973 - M4 x 20		ISO - Metrische Innensechskantschrauben
28	1	Lagerbock Motor		
29	1	DIN 625 SKF - SKF 623-2RS1		Rillenkugellager, einreihig, beidseitig abgedichtet
30	1	Trägerplatte Motorgehäuse		
31	4	Führungstangen Motor		
32	4	AS 1420 - 1973 - M4 x 14		ISO - Metrische Innensechskantschrauben
33	2	Elobau MAG Plast 8x3mm		Magnet
34	3	Elobau-12623005		Reedkontakt
35	1	Motorabdeckung oben		
36	1	Motorabdeckung hinten		
37	1	Motorabdeckung unten		
38	1	Passschraube D8 x12 M5		
39	1	Stellring 8 DIN703 FormA		
40	1	Stellstift		
41	1	Motorabdeckung vorn		
42	3	AS 1427 - M3 x 8		Pozidriv ISO metrische Schrauben mit Ganzgewinde
43	5	ETTINGER-05.04.505		
44	1	WA-P-30XX-KNOCHEN-STAHL-RECHTS		
45	1	WA-P-30XX-KNOCHEN-STAHL-LINKS		
46	1	WA-P-30XX-SCHUTZHAUBE-GETRIEBE		
48	2	Verbindungsstange		
49	5	ETTINGER-05.04.440		Abstandsbolzen
50	1	Achsstrebe		Achsstrebe zur Unterstützung der Achsen
51	5	DIN 7991 - M3x10		Senkschrauben mit Innensechskant
52	2	MR105ZZ Kugellager		Kugellager
53	2	ISO 8734 - 5 x 14 - A		Zylinderstift
54	3	NK10_12		STEP AP214
55	6	JIS B 1174 - M3 x 6		Innensechskant-Rundkopfschraube
56	1	SN 1018		Zahnrad
57	1	Verschlussknopf_V2.2		

ARBEITSABLAUF

1. **Hauptschalter auf "ON"**
 - 1.1 Selbsttest der Elektronik
 - 1.2 Rückmeldung vom Motor-Sensor = Motor in aktiver Stellung
 - 1.3 Rückmeldung von Gehäuseabdeckung für Getriebe (geschlossen). Wenn keine Rückmeldung erfolgt, kann lediglich "manuell" weiterfahren werden.
 - 1.4 Wenn der Elektronik-Schalter auf "ohne SCL = Sicherheit" steht, gibt es keine Rückmeldung für das Sicherheitssystem. (OUT 3) Der Adapter öffnet automatisch
 - 1.5 Wenn der elektronische Schalter auf "mit SCL" steht, gibt es eine Rückmeldung vom Security-System, ob dieses IO ist oder NOK ist (intern)
 - 1.6 Wenn Security-System IO. = Aktivierung und Öffnen des Adapters bis zur Endlage
 - 1.7 Nach Erreichen dieses Punktes erfolgt die Deaktivierung des Sicherheitssystems
 - 1.8 Prüfen, ob sich noch eine "alte Platine" im Inneren befindet - Rückmeldung am Testsystem = NOK, jetzt ist es erforderlich, die alte Platine zu entfernen und eine neue Platine zu implementieren.
2. **Stecken Sie die Testplatine ein**
 - 2.1 Nach Erkennung der Testplatine = OUT 1
3. **Start von Hand (Taster) oder über Testsystem**
 - 3.1 Aktivierung des Sicherheitssystems
 - 3.2 Motor wird aktiviert
 - 3.3 Der Adapter schließt bis zum Endpunkt (Sensor)
 - 3.4 Deaktivierung des Sicherheitssystems
 - 3.5 Motor schaltet ab
 - 3.6 Aktivierung der internen Pneumatik, der Adapter fährt in Testposition (Sensor)
 - 3.7 Senden von OUT 2 an das Testsystem
4. **Test IO (positiver Testabschluss)**
 - 4.1 Nach dem Test - Meldung vom Testsystem - Test IO (IN 2)
 - 4.2 Interne Pneumatik offen
 - 4.3 Aktivierung des Sicherheitssystems
 - 4.4 Motor wird aktiviert
 - 4.5 Der Adapter öffnet bis zum Endpunkt (Sensor)
 - 4.6 Deaktivierung des Sicherheitssystems

5. **Test NOK (negativer Testabschluss)**

- 5.1 Nach dem Test - Meldung vom Testsystem: Test NOK (IN 3)
- 5.2 Adapter fährt aus Testposition
- 5.3 Separater Startimpuls von Hand oder durch das Test-System
- 5.4 Aktivierung des Sicherheitssystems
- 5.5 Motor wird aktiviert
- 5.6 Der Adapter öffnet bis zum Endpunkt (Sensor)
- 5.7 Deaktivierung des Sicherheitssystems

6. **Bereit für den nächsten Test**

7. **Ende des Tests**

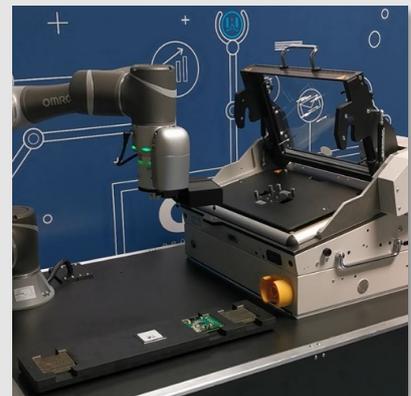
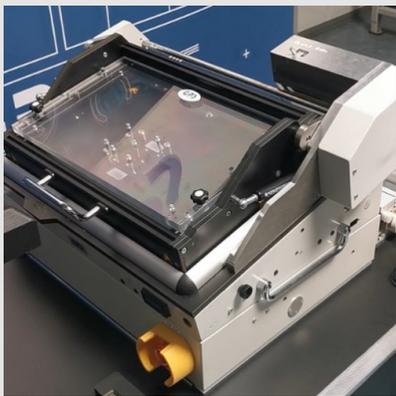
- 7.1 Das Gerät ist in geöffneter Stellung
- 7.2 Hauptschalter auf "Aus"
- 7.3 Hebel auf manuell stellen, um den Motor vom Getriebe zu trennen
- 7.4 Adapter von Hand schließen
- 7.5 Hebel wieder auf Automatik stellen, um den Motor wieder mit dem Getriebe zu verbinden

8. **Not-Aus**

- 8.1 Nach einem Not-Aus ist der Strom aus
- 8.2 Hauptschalter auf "Aus"

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Der WA-P-Auto-E mit einem Öffnungswinkel von 82° beschreibt die Funktion des automatischen Öffnens und Schließens eines pneumatischen Adapters aus der Serie WA-P-3000. Diese Automatisierungsfunktion wird durch einen Elektromotor und ein Getriebe sowie eine zugehörige Steuerung mit Sensorik realisiert. Diese Automatisierungsfunktion kann für alle Prüfadapter der WA-P-30XX-Serie von GPS Prüftechnik genutzt werden. Durch eine manuelle Umschaltung bei dieser Variante kann der Prüfadapter sowohl im manuellen als auch im automatischen Betrieb eingesetzt werden. Dies bietet ein hohes Maß an Sicherheit, insbesondere beim Einrichten eines Prüfprozesses. Für diese Ausführung ist eine universelle Roboterschnittstelle erhältlich. Basierend auf I/O-Schnittstellen kann diese für sämtliche Robotertypen verwendet werden.



KOMPONENTEN

Die Basis des WA-P-Auto-E ist ein pneumatischer Wechseladapter der WA-P-30XX-Reihe mit parallel schließender Andruckmechanik. Bestehend aus Grundgerät, Andruckplatte, Prüflingsauflageplatte und Kontaktträgerplatte bildet dieser Adapter die Grundlage.

Komponenten WA-P-30XX-Auto-E

- Grundgerät (WA-P-30xx)
- Gehäuseerhöhung
- Vorbereitung für Pylon Interface
- Not-Stopp-Taster
- Berührungsloser Sensor für Board-Erkennung
- Handschalter für Automatik / Manuell
- Schutzhaube für Getriebesystem
- Drucktaster mit grüner LED für „Start“
- Hauptschalter Ein/Aus
- Elektromotor mit Getriebe

SICHERHEITSSYSTEME

Folgende drei Möglichkeiten von einbaubaren Sicherheitssystemen bestehen. Hier bildet ebenfalls ein

Adapter der WA-P-30XX-Reihe die Basis. Die Sicherheitssysteme bieten zusätzlichen Schutz vor

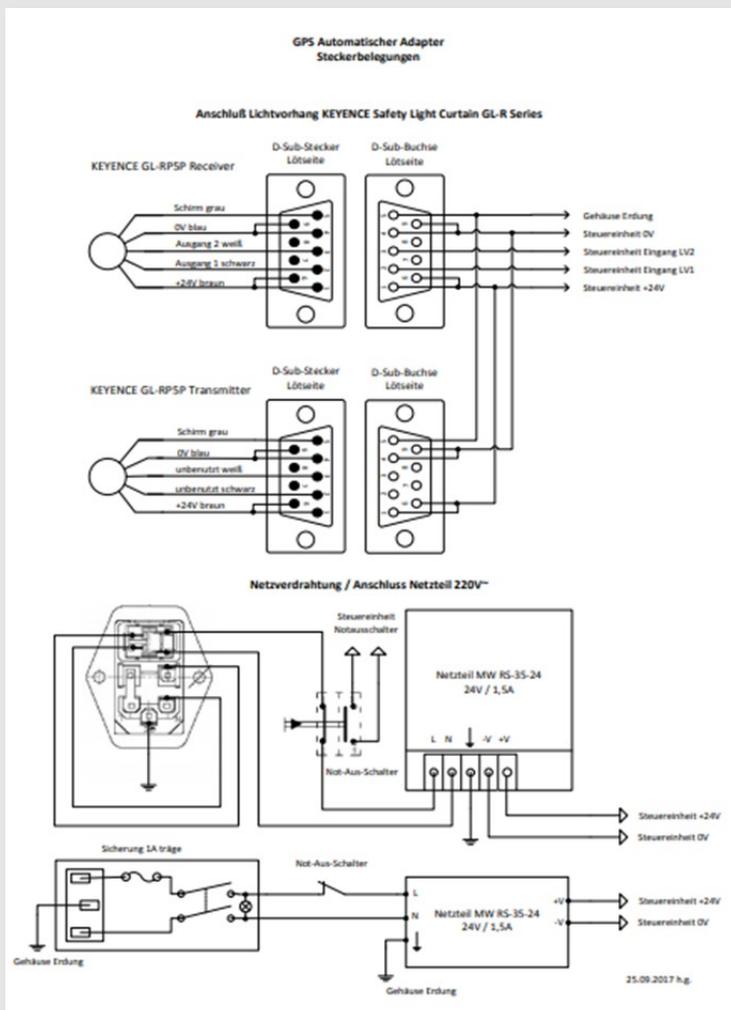
Sicherheits-Lichtschränken-Vorhang

Dieses Sicherheitssystem eignet sich für sämtliche automatischen Adapter von GPS Prüftechnik. Mit passender Umhausung des Adapters sorgt der 700mm hohe Lichtschränkenvorhang für zusätzlichen Schutz. Jegliches Durchgreifen in den Testbereich verursacht sofortige Unterbrechung den Öffnungs-/ Schließvorgangs und verhindert so mögliche Verletzungen.

Sämtliche Implementierungen inkl. der Endprüfung werden von GPS Prüftechnik durchgeführt.



Anschlussplan



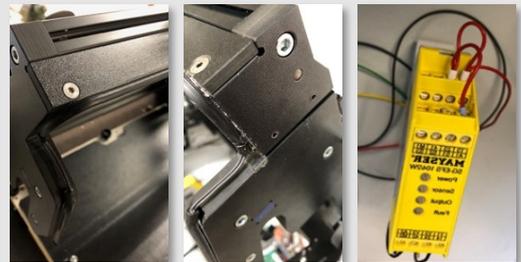
Sicherheitskontaktleiste

Dieses Sicherheitssystem eignet sich für sämtliche automatischen Adapter der E-Variante von GPS Prüftechnik. Die Leiste besteht aus zwei Teilen - Kontaktleiste und Auswerteeinheit.

Die Kontaktleiste wird speziell für den jeweiligen Adapter gestaltet, angepasst und an der Unterkante des Adapterdeckels angeschlossen.

Die Auswerteeinheit ist in das Sicherheitskonzept der Steuerung integriert. Sobald ein Widerstand (z.B. eine Hand) während des Schließvorgangs die Sicherheitskontaktleiste erreicht, stoppt der Adapter und fährt in die Grundstellung "Auf" zurück.

Für Cobot-Anwendungen ist dieses Sicherheitssystem besonders geeignet. Sämtliche Implementierungen inkl.



Sicherheits-Laser-Scanner

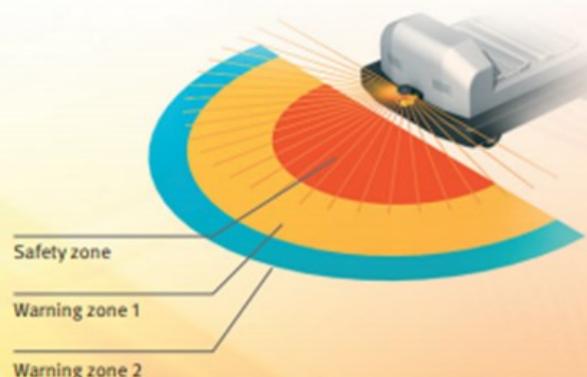
Dieses Sicherheitssystem eignet sich für sämtliche automatischen Adapter von GPS Prüftechnik. Der Laserscanner bietet zwei Sicherheitsbereiche mit individuellen Einstellungsmöglichkeiten. Das System bedarf keiner zusätzlichen Umhausung des jeweiligen Adapters.

Diese Technologie ist besonders für den Einsatz mit kollaborierenden Robotern geeignet. Die Installation ist einfach und stellt keine Hindernisse dar. Sämtliche Imple-



Flexible zone configurations

For complex AGV applications, up to 70 combinations – each with one safety zone and two warning zones – can be set. The two warning zones can be set to support various purposes such as warning sound and speed control.



CONTROLLER

Das Steuerungssystem ist eine Eigenentwicklung von GPS Prüftechnik. Es besteht im Wesentlichen aus drei Komponenten:

- Stromversorgungseinheit
- Steuergerät (Arduino)
- Schnittstellenplatine

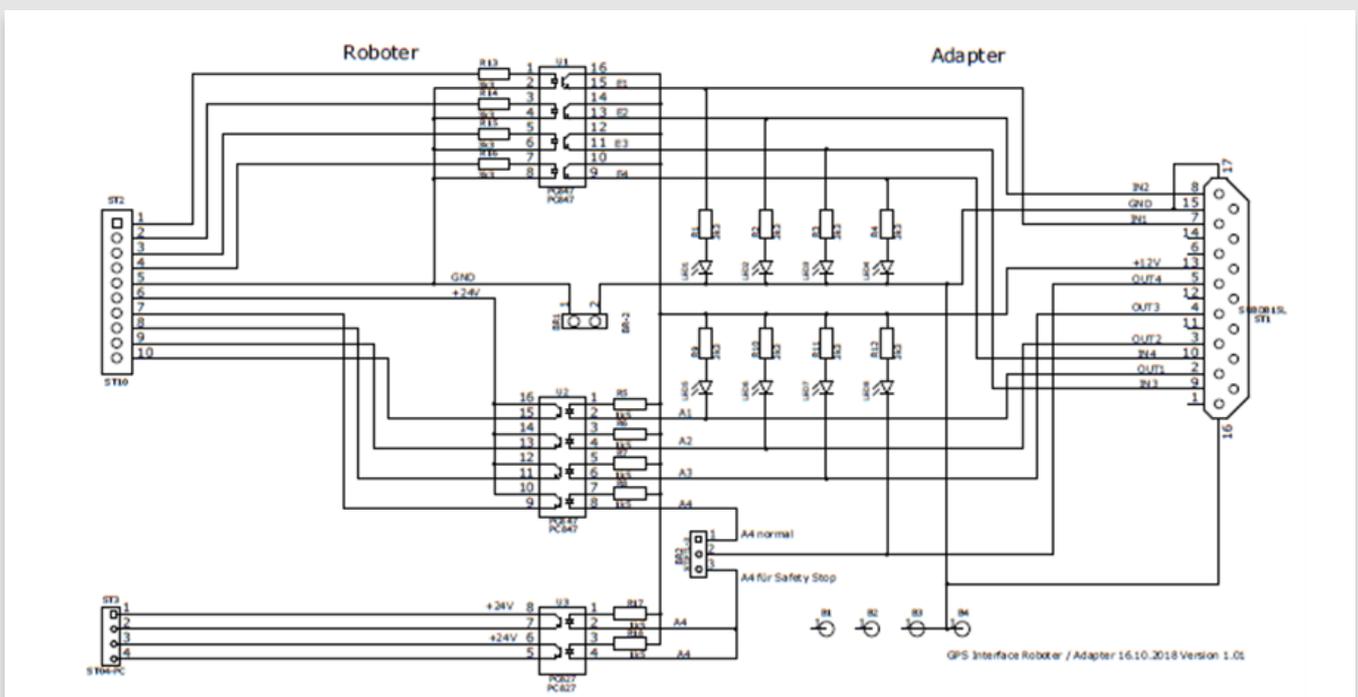


Folgende Software-Varianten können angeboten werden:

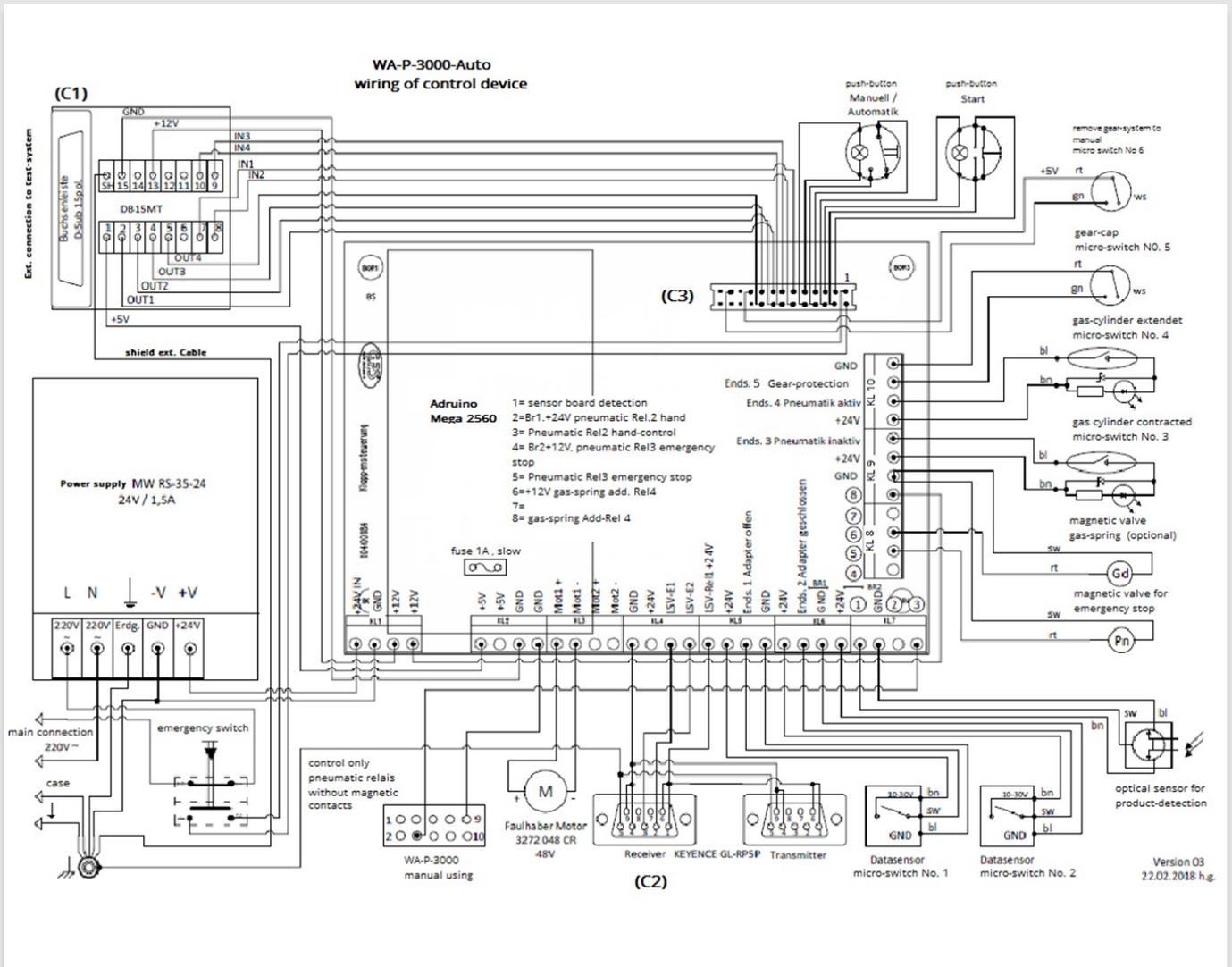
- Software 1 inkl. Einbindung der Sicherheitskontaktleiste (Standard)
- Software 2 inkl. Einbindung des Lichtschrankenvorhangs
- Software 3 inkl. Einbindung des Laserscanners
- Software 4 inkl. Roboteranbindung

SCHNITTSTELLE FÜR ROBOTERANBINDUNG

GPS bietet die fertige Schnittstelle, mit der jeder Standardroboter kommunizieren kann. Basierend auf I/O-Schnittstellen kann diese für sämtliche Robotertypen verwendet werden. Sie bietet vier Ein-/ und vier Ausgänge, die als E/A ausgelegt sind.



ANSCHLUSSPLAN



EXTERNE ANSCHLÜSSE

Externer Anschluss an das Test-System (D-SUB -15pin)

Der OC-Ausgang (offener Kollektor) kann bis zu 100mA verwenden. Die max. Spannung beträgt +24 V. Bei Verwendung eines TTL-Ausgangs muss ein Widerstand von 1 KOhm gegen +5 V angenommen. Eingehende Signale können mit einem Taster direkt wieder +5 V verwendet werden. Die max. Eingangsleistung beträgt +12 V, die Eingangsimpedanz 4,7 KOhm. Für Leistungen über +12 V muss ein zusätzlicher Widerstand in Reihe geschaltet werden.

PIN	INDIKATION	BESCHREIBUNG
1	+5V	max. Leistung 100 mA
2	OUT 1	OC-Ausgang =Erkennung des Prüflings = low level
3	OUT 2	OC-Ausgang = Adapter geschlossen = low level
4	OUT 3	OC-Ausgang = Automatik ist eingeschaltet = low level
5	OUT 4	OC-Ausgang= Motor ist abgeschaltet = low level
6		frei
7	IN 1	Transistorstufe = Start - Adapter schließt = high Impuls
8	IN 2	Transistorstufe = Start - Rückmeldung "Test OK." = High impuls
9	IN 3	Transistorstufe = Start - Rückmeldung "Test NOK." = high impuls
10	IN 4	
11		frei
12		frei
13	+12V	max. Strom 250 mA
14		frei
15	GND	0-Spannung bezogen auf +5V und +12V
16	SH	Schirm ext. Kabel



Sofern kein Lichtschrankensystem verwendet wird, sollte eine Verdrahtung auf dem D-SUB - 9 Pins (LCS von Keyence) vorgenommen werden. Dazu Pin 2 + 3 mit Pin 1 (+24 V) verbinden.

Das Magnetventil arbeitet mit +12 V. Ist nur ein Schaltkontakt notwendig, kann der +12 V-Anschluss an KL9.1 Pin entfernt werden. KL9.1 Pin und KL8.3 Pin können als Schaltkontakt für Anderes verwendet werden.

Abschaltung des Getriebes

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Mit diesem Dokument erklärt GPS Prüftechnik, dass das Produkt WA-P-3000-Auto-E den Richtlinien zur CE-Konformität entspricht und das CE-Zeichen tragen darf. Diese Erklärung ist nur für das ursprüngliche Grundgerät gültig. Werden Änderungen oder Installationen vorgenommen, ist die Bescheinigung nicht gültig.



EG-Konformitätserklärung

gemäß der EG-Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
vom 17. Mai 2006, Anhang II A

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheitsanforderungen der EG-Richtlinien 2006/42/EG entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller GPS Prüftechnik Rhein/Main GmbH
Ferdinand-Porsche-Straße 17
D-63500 Seligenstadt

Typ WA-P-3000-AUTO-E

Serien-Nummer: 20S20252

Baujahr 2020

Es wird die Übereinstimmung mit weiteren, ebenfalls für das Produkt geltenden Richtlinien/Bestimmungen erklärt:

- 2014/34/EU Niederspannungsrichtlinie
- 2014/30/EU EMV-Richtlinie

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsleit-
sätze — Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO
12100:2010)

EN 60204-1:2014 Sicherheit von Maschinen — Elektrische Ausrüstung von
Maschinen Teil 1

EN ISO 13849-1:2015 Sicherheit von Maschinen — Sicherheits-bezogene Teile
von Steuerungen Teil 1

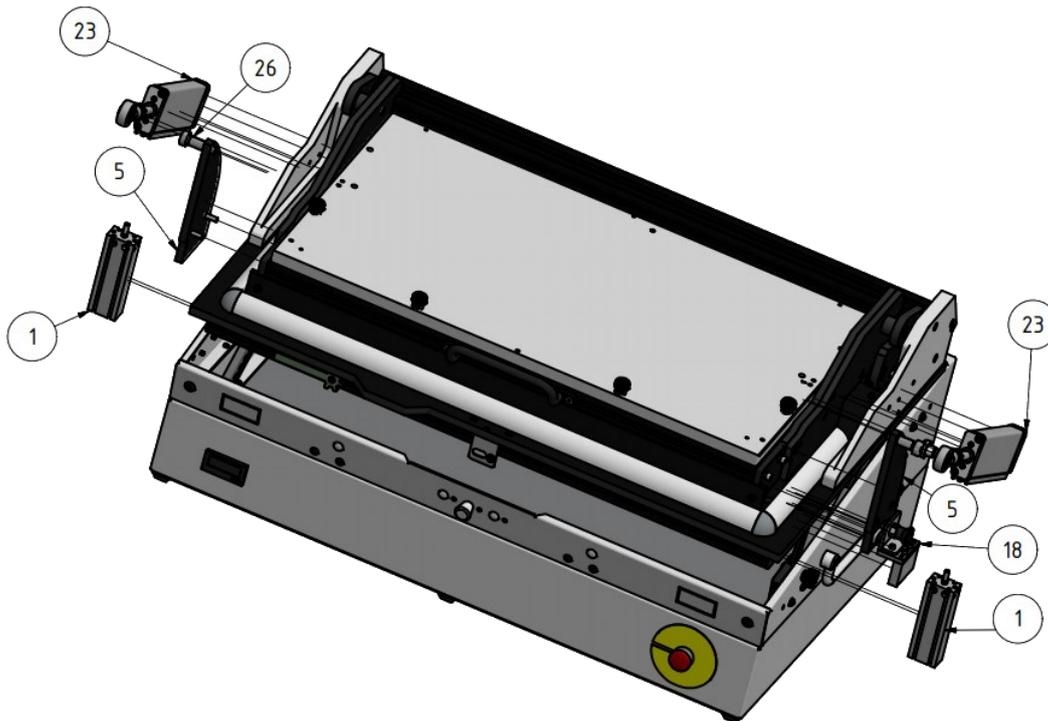
Die Zusammenstellung der technischen Dokumentation hat Herr Buscema durchgeführt.

Seligenstadt, 01.12.2020


Roland Stenger, Geschäftsführer

ANLAGE ZU WA-P-30xx-AUTO-P

GERÄTEAUFBAU UND STÜCKLISTE



BAUTEILLISTE			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
1	2	CDU16-60D Doppelwirkender Zylinder	Aufstoßhilfe
5	1	Verlängerung_Bewegungsplatte_Zylinder_Links und Rechts	
18	1	Verriegelung	
23	2	DZF-25-125A-PA	Öffnen und Schließen Pneumtisch
26	2	ANSI B18.3.3M - M8x1.25 x 33.25	Zylinder-Passschraube

ARBEITSABLAUF

Bei dieser Ausführung wird die Steuerung und Kontrolle des Öffnen- und Schließ-Vorgangs vom Testsystem durchgeführt. GPS Prüftechnik liefert die Druckluftzylinder, Steuerventile und die Sensorik. Der Andruck zur Testposition wird über Standard-Druckluftzylinder inclusive der Standard-Steuerung aus der WA-P-3000 Serie durchgeführt. Sobald das Gerät mit Druckluft und 24 V Stromversorgung angeschlossen ist, kann der Ablauf beginnen.

Grundposition Der Adapter ist geschlossen, es ist kein Testobjekt enthalten.

Öffnen des Adapters Ansteuerung des Ventils 4

Der Deckel wird um ca. 4 cm aufgestoßen

Kurz nach der Ansteuerung dieses Ventils wird das Ventil 5 angesteuert

Der Deckel öffnet sich bis zu einem Winkel von 88°

Bei Erreichen der Endposition „offen“ meldet der Sensor (S5) dies an das

Testsystem.

Überprüfen, ob ein Testobjekt eingelegt ist

Hierzu kann (optional) ein berührungsloser Sensor unterhalb des Prüflings eingebaut werden.

Dieser Sensor meldet dem Testsystem, ob ein Prüfling positioniert ist.

Schließen des Adapters bis zur Testposition

Die Ansteuerung von Ventil 5 wird weggenommen, das Ventil geht in Grundposition und die Zylinder werden betätigt, der Deckel schließt. Bei Erreichen der Endposition „Geschlossen“ werden zwei Reed-Kontakte (S1 und S2) geschaltet - dieser Kontakt leitet den finalen Schließvorgang bis zur Test-Position ein. Dieser Vorgang wird von der mitgelieferten Steuerplatine, dem Ventil 3 und den innen verbauten Schließzylindern durchgeführt. Parallel dazu wird das Ventil 2 betätigt, um Gegendruck aus den Öffnungszylindern zu vermeiden. Bei Erreichen der Testposition übermittelt ein Sensor (S3) diese Information an das Testsystem.

Öffnen des Adapters bis zur Endposition „offen“

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

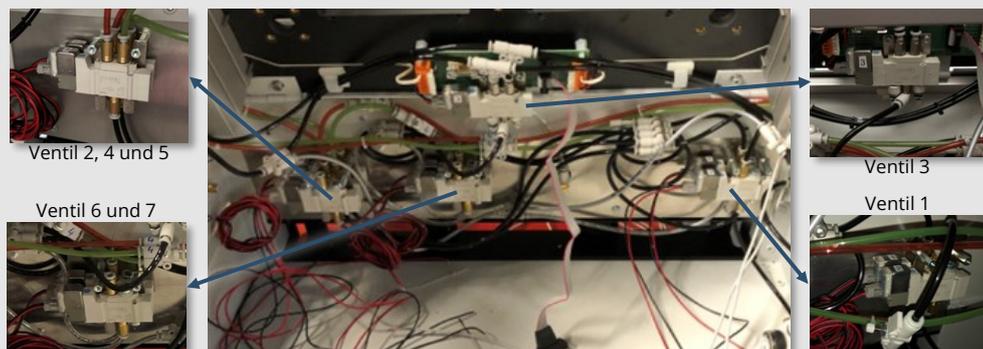
Bei dem WA-P-30XX-Auto-P handelt es sich um einen pneumatischen Adapter der WA-P-30XX Serie. Dieser ist mit einer automatischen Öffnung und Schließung über pneumatische Zylinder ausgestattet. Die technischen Daten entsprechen dem Adaptermodell WA-P-30XX. Zusätzlich sind vier weitere Pneumatik-Zylinder eingebaut. Zwei von diesen vier Zylindern dienen dem „Aufstoßen“ des Oberteils. Die weiteren zwei Zylinder übernehmen das Öffnen und Schließen. Der Öffnungswinkel beträgt ca. 88°.



DRUCKLUFTANSCHLUSS - FUNKTION DER VENTILE

Ein Druckluftanschluss kann seitlich oder hinten angebracht werden. Über das eingebaute Manometer wird ein Druck von 6 bar eingestellt.

- Ventil 1 Hauptventil , hier ist auch das Not-Aus angeschlossen. Über dieses Ventil werden sämtliche Ventile versorgt
- Ventil 2 Steuerventil, dient zur Abluftregulierung beim Testvorgang
- Ventil 3 Steuerventil mit Elektronik zur Ansteuerung der Standardzylinder, um in Testposition zu steuern
- Ventil 4



Steu-

SENSOREN

Zwei Sensoren an jedem Standard-Zylinder detektieren die Positionen „Test-Position“ oder „Nicht-Test-Position“. Zwei weitere Sensoren an jedem Ö/S-Zylinder detektieren die Positionen „Offen“ oder „Geschlossen“ und je ein optionaler Sensor erkennt an jedem Stoßzylinder, ob sich der Zylinder in der ausgefahrenen Position befindet.



DROSSELN

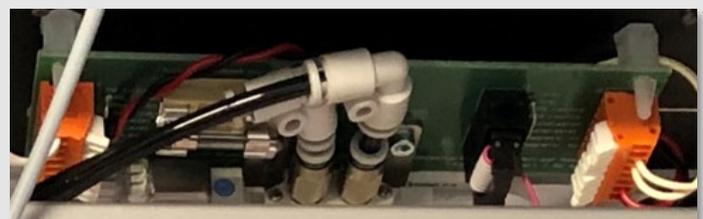
Über verschiedene Drosseln ist es möglich, die folgende Geschwindigkeiten einzustellen:

- Aufstoßgeschwindigkeit
- Öffnungsgeschwindigkeit
- Schließgeschwindigkeit



STEUERUNG

Es gibt lediglich eine Standardsteuerung mit den dazugehörigen Sensoren für die Standardzylinder. Wenn also das Oberteil auf dem Unterteil aufsetzt, wird dies über einen Sensor detektiert. In diesem Moment wird das Ventil 3 angesteuert und der Adapter wird in Testposition gebracht. Nach dem Signal vom Testsystem über das Testende, wird die Standardsteuerung das Ventil 3 ansteuern und der Adapter wird in die „Nicht-Test-Position“ gebracht.

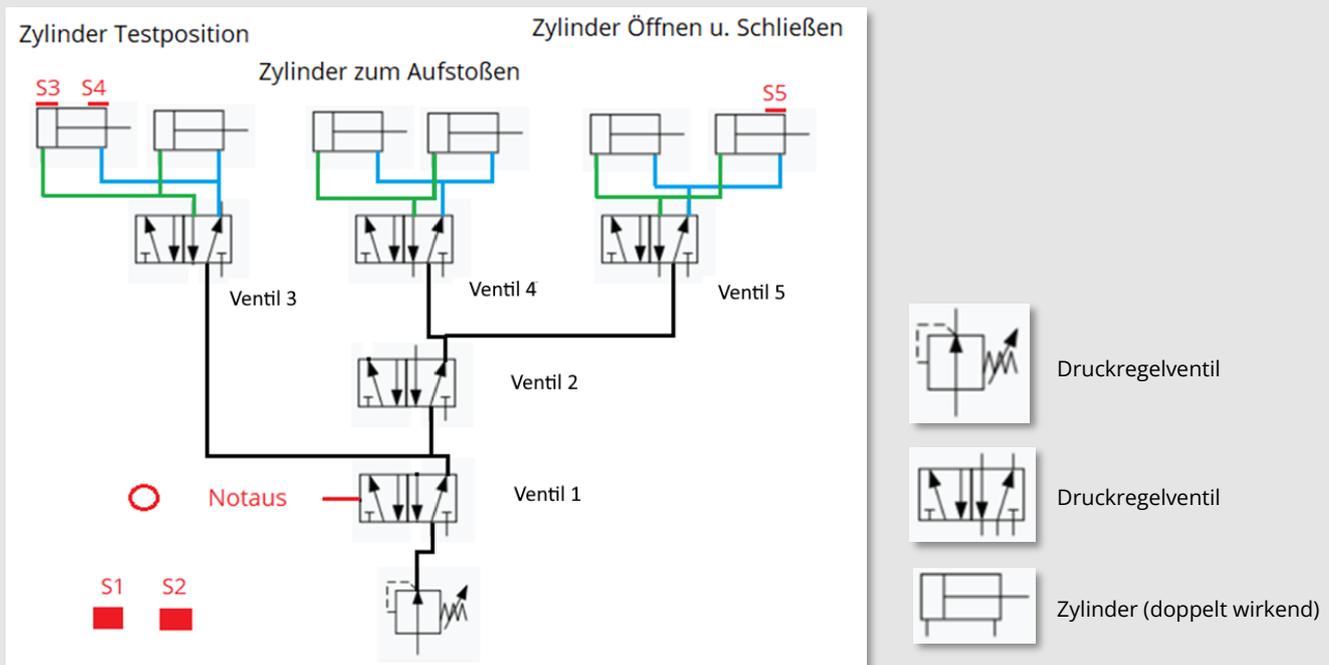


Ventil 1 kann über den Not-Aus-Schalter oder über einen externen „Aus-Befehl“ geschaltet werden. Die Ventile 2, 4, und 5 müssen über das Testsystem angesteuert werden.



PNEUMATIK-SCHEMA

für automatisches Öffnen/Schließen



Produkte und Funktionen

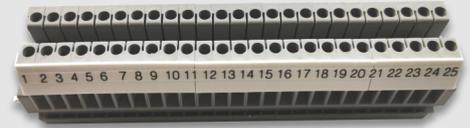
In dem jeweiligen Adapter ist ein Sensor (S1/S2) verbaut, der erkennt, ob der Deckel geschlossen ist. Ventil 1 ist verantwortlich für einen Sicherheitsstopp. In dem Zylinder für die Testposition sind zwei Sensoren integriert, wobei ein Sensor (S3) die offene Position und ein Sensor (S4) die geschlossene Position erkennt. In den Druckzylindern sind keine Sensoren integriert. Die Zylinder zum Öffnen und Schließen beinhalten einen Sensor (S5) für die Position „Offen“.

Ablaufplan

1. 0-Stellung - Halterung ist offen
2. Einlegen der Leiterplatte
3. Eingang - Startsignal (vom Testsystem TS kommend) - V1 + V2 + V5 = offen - Zylinder schließt die Halterung
4. Vorrichtung ist geschlossen, S1 und S2 senden Signal an GPS-Board
5. GPS-Board aktiviert V3 - Zylinder fahren in „Test-Position“
6. Sensor S3 im Zylinderinneren, wenn Zylinder in „Test-Position“
7. Eingang vom TS - V2 schließt (Luft raus)
8. Prüfvorgang
9. Eingang vom TS - Testende - Signal an GPS-Board
10. GPS-Board aktiviert V3 - Zylinder geht in „Non-Test-Position“
11. Sensor S4 im Zylinderinneren, wenn Zylinder in „Non-Test-Position“
12. Eingang vom TS zum Öffnen der Vorrichtung - Ventil 2 + Ventil 4 + Ventil 5 = offen
13. Vorrichtung offen - S5 sendet Signal an TS
14. Eingang von TS für Ventil 4 - zurück in „Schließstellung“

KLEMMBELEGUNGSPLAN

Steckplatz	Belegung	Bemerkung
1	Stromversorgung + 24 V Platine	
2	Stromversorgung - 24 V Platine	
3	Ventil 1 rot	
4	Ventil 1 schwarz	
5	Ventil 2 rot	
6	Ventil 2 schwarz	
7	Ventil 4 rot	
8	Ventil 4 schwarz	
9	Ventil 5 rot	
10	Ventil 5 schwarz	
11	Testposition +	kommt von Steuerplatine
12	Testposition -	kommt von Steuerplatine
13	Sensor 5 Ö/S-Zylinder rechts offen +	
14	Sensor 5 Ö/S-Zylinder rechts offen -	
15	Sensor 6 Ö/S-Zylinder rechts geschl +	
16	Sensor 6 Ö/S-Zylinder rechts geschl -	
17	Sensor 7 Stoß-Zyl. links offen +	optional
18	Sensor 7 Stoß-Zyl. links offen -	optional
19	Sensor 8 Stoß-Zyl. rechts offen +	optional
20	Sensor 8 Stoß-Zyl. rechts offen -	optional
21	frei	
22	frei	
23	frei	
24	frei	
25	frei	





CONTACT

GPS Prüftechnik GmbH

🏠 Steigerring 25
D-59075 Hamm
Germany
☎ +49-2381-99 110 - 0
📠 +49-2381-99 110-99
✉ Hamm@gps-prueftechnik.de

GPS Prüftechnik Rhein / Main GmbH

🏠 Ferdinand Porsche Str. 17
63500 Seligenstadt
Germany
☎ +49-6182-8937-0
📠 +49-6182-8937-37
✉ Seligenstadt@gps-prueftechnik.de

GPS Prüftechnik kft.

🏠 Zriny Miklos utca 105
8900 Zalaegerszeg
Ungarn
☎ +36 92 510-749
📠 +36 92 510-741
✉ info@gps-prueftechnik.hu

Vertriebsbüro Ost

🏠 Olwenstraße 26
D-13465 Berlin
☎ +49-30-401 19 03
📠 +49-30-401 00 816
✉ info@gps-prueftechnik.de

Vertriebsbüro Süd

🏠 Hermann-Löns-Str. 1
D-82216 München/Gemlinden
☎ +49-8141-52 747-14
📠 +49-8141-52 747-47
✉ info@gps-prueftechnik.de