

Von der Planung bis zur Fertigung
Ihr Partner für Industrieelektronik

Inhalt

	Seite
Das Unternehmen	3
Die Firmengeschichte	4
Elektronik für die Industrie	5
Entwicklung	6
Oberflächen bestücken	7
Selektiv löten	13
Wellenlötssystem	14
Reinigen	15
Vergießen_Dosier- und Verdussroboter	16
Konventionelle Bestückung	19
Prüffeld_Testsysteme	20
Ihre Ansprechpartner	29

Das Unternehmen

STG-BEIKIRCH ist einer der führenden Hersteller im Bereich Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sowie Lüftungstechnik.

Die Firma entwickelt, projiziert und produziert intelligente Sicherheitssysteme für die Fassade, sie berechnet und projiziert maßgeschneiderte Konzepte, die Zuverlässigkeit und Sicherheit auf höchstem Niveau garantieren.

Im Unternehmensbereich der Industrieelektronik stellt STG-BEIKIRCH elektronische Komponenten für die Eigen- und Fremdproduktion her.

STG-BEIKIRCH bietet Ihnen in der Industrieelektronik alle Dienstleistungen an, vom Layout bis zur Leiterplatte, vom Prototypen bis hin zur Serienfertigung des vollständig geprüften und zugelassenen Produkts.

Mit modernsten Anlagen können wir auch Ihre elektronischen Baugruppen in konventioneller oder SMD-Technologie fertigen, ob kleine oder große Serien.

STG-BEIKIRCH unterstützt Sie gerne bei der Entwicklung Ihrer Produkte.

Die drei Werke



Werk 1

- Antriebstechnik
- Logistik
- Verwaltung

Werk 2

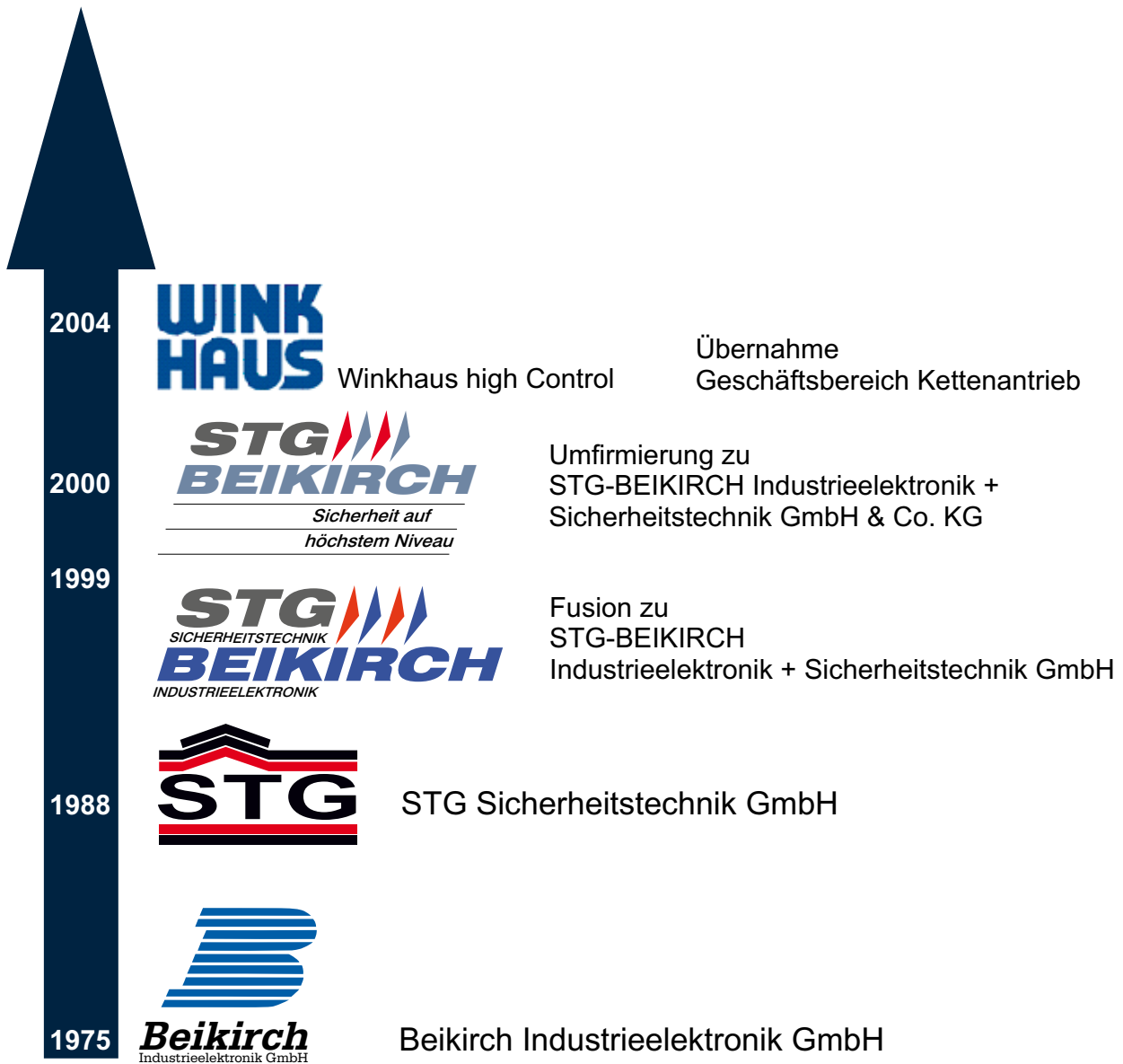
- Forschung & Entwicklung
- Industrieelektronik
- Schaltschrankbau

Werk 3

- Vertrieb
- Marketing
- Konstruktion
- Produktmanagement
- Projektierung
- Service
- Schulungszentrum

Wir machen Ihre Innovationen möglich, weil wir Ihre Ideen in Elektronik umsetzen...

Die Firmengeschichte

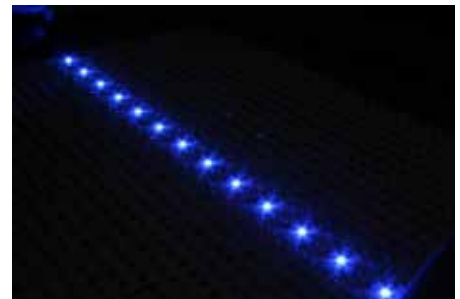
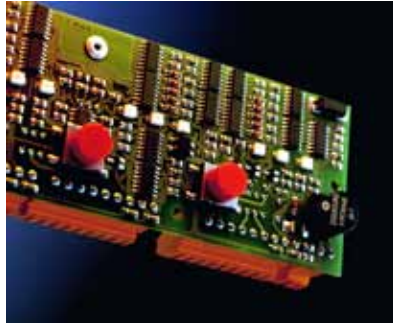
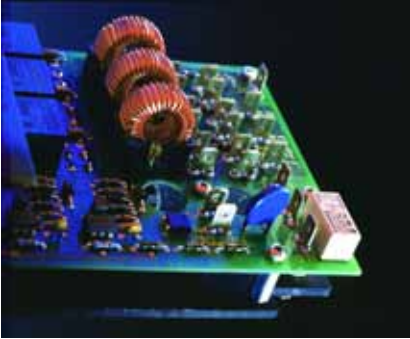


Im Jahre 1999 fusionierten die Firmen STG-Sicherheitstechnik und Beikirch-Industrielektronik.

Im Mai 2004 übernahm STG-BEIKIRCH die Produktion und die Geschäfte der Winkhaus high Control.

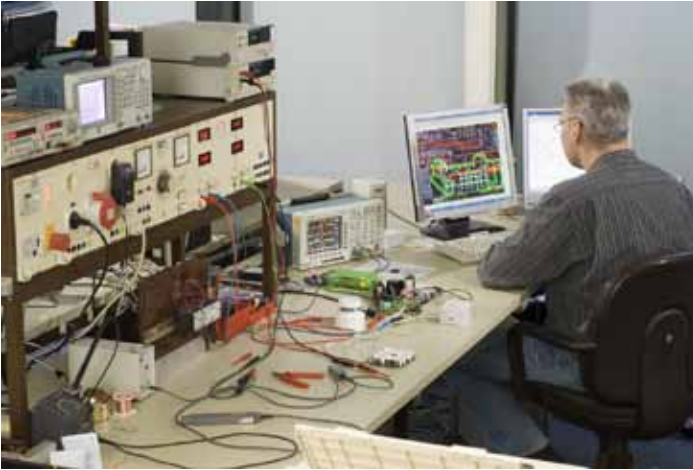
Heute beschäftigt STG-BEIKIRCH Industrieelektronik + Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG am Standort Lemgo-Lieme mittlerweile mehr als 200 Mitarbeiter in insgesamt drei Werken.

Elektronik für die Industrie



- Regelungstechnik
- Verfahrenstechnik
- Medizintechnik
- Sicherheitstechnik
- Antriebstechnik
- Lichttechnik

Entwicklung



- 10 Entwicklungsarbeitsplätze
- Entwicklungslaboraausstattung mit 2 Fräsbohrplottern LPKF zur Erstmuster- und Nullserienfertigung von Leiterplatten und zur Prüfmittelerstellung, Isel Fräse, Wärmebildkamera und Klimaschrank

Oberflächen bestücken

SMD Bestückungslinie 1

Automatischer In-Line Siebdrucker EKRA E4

- Kleber- und Lötpastendruck
- Schablonenrahmen bis 737 x 737 mm
- EVA TM Vision System
- Vakuum-Schablonenreiniger
- 2D Lötpastenkontrolle



EUROPLACER „EP400“ SMD-Bestückautomat

- aktive Feeder-Intelligenz ca. 3000 Bt/h
- max. 48 Spuren zu 8 mm
- Bauform 0402 bis 50 mm x 50 mm Fine Pitch plus diverse Sonderbauformen
- Full Vision on the Fly
- voll Hard- und Softwarekompatibel zur EuroPlacer-Familie



Oberflächen bestücken

SMD Bestückungslinie 1



Lötofen

Reflow- und Klebhardtesystem SEHO GoReflow 2.3

- Vollkonvektion
- 7 Heizzonen
- 1 Kühlzone
- Stift- und Gliederkette
- Kompakte Maschinenteknik
- Hohe Heizzonenanzahl und Vollkonvektion für perfekte Löttergebnisse
- Effiziente und homogene Energieübertragung durch optimierte Prozessgasführung
- Heizzonenlängen: 1850 mm oder 2350 mm
- Arbeitsbreite: 400 mm
- Prozessgasreinigung für minimalen Wartungsaufwand
- Regelkreise für alle relevante

Oberflächen bestücken

SMD Bestückungslinie 2



Einlauf Transportmodul mit Leiterplattenvereinzlung

ULTRAPRINT Schablonendrucksystem MPM Ultraprint 2000

- Kleber- und Lötpastendruck
- Nass-/Trocken Schablonenunterseitenreinigung
- variables Drucknest
- 2D Lötpastenkontrolle

Leiterplatten Handlingsystem

Oberflächen bestücken

SMD Bestückungslinie 2



EUROPLACER „VITESSE“ SMD–Bestückautomat

- aktive Feeder-Intelligenz
- zwei (8-fach) Revolverköpfe
- max. 20.000 BE/h
- max. 198 Spuren zu 8 mm plus Flächenmagazine
- Bauform 0402 bis 50 mm x 50 mm Fine Pitch plus diverse Sonderbauform
- Full Vision on the Fly
- voll Hard- und Softwarekompatibel zur EuroPlacer-Familie

Inspektionsmodul

Reflow- und Klebehärtesystem Soltec Quantis I

- Vollkonvektion
- 5 Heizzonen à 420 mm
- 1 Kühlzone 420 mm
- Leiterplattenunterstützung
- Stiftekettentransport mit variabler Leiterplattenunterstützung

Oberflächen bestücken

SMD Bestückungslinie 3



Einlauf Transportmodul mit Leiterplattenvereinzelung

Automatischer In-Line Siebdrucker EKRA E4

- Kleber- und Lötpastendruck
- Schablonenrahmen von 406 x 406 mm bis 737 x 737 mm
- EVA TM Vision System
- Vakuum-Schablonereiniger
- 2D Lötpastenkontrolle



Leiterplatten Handlingsystem

EUROPLACER „Xpress“ SMD-Bestückautomat

- aktive Feeder-Intelligenz
- ein (8-fach) Revolverkopf max. 13.500 BE/h
- max. 92 Spuren zu 8 mm
- Bauform 0201 bis 50 mm x 50 mm Fine Pitch plus diverse Sonderbauformen
- Full Vision on the Fly
- voll Hard- und Softwarekompatibel zur EuroPlacer-Familie

Oberflächen bestücken

SMD Bestückungslinie 3



EUROPLACER „FINESSE“ SMD–Bestückautomat

- aktive Feeder-Intelligenz
- ein (8-fach) Revolverkopf max. 10.000 BE/h
- max. 198 Spuren zu 8 mm plus Flächenmagazine
- Bauform 0402 bis 50 mm x 50 mm Fine Pitch plus diverse Sonderbauformen
- Full Vision on the Fly
- voll Hard- und Softwarekompatibel zur EuroPlacer–Familie

Inspektionsmodul

Reflow- und Kleberhärtensystem SMT/460 2.4. C

- Vollkonvektion
- 5 Heizzonen à 420 mm
- Leiterplattenunterstützung
- Stiftekettentransport mit variabler Leiterplattenunterstützung

Selektiv löten



Hochfrequenz Lötroboter ATN Economic A 400

- Tischroboter mit 4-Achssystem
- HF Induktionslötkopf
- 2 Induktions-Lötköpfe zum selektiven Löten von speziellen Hochleistungs-LED's
- Ansteuerung für Induktionslötkopf
- digitale Steuerung für Induktor
- HF Generator 2,6 KW, ED 100% mit integrierter Leistungsreglung
- Kühlwasser-Rückkühlaggregat Kühlleistung 0,9 KW
- Spindel-Dosiersystem zur exakten Dosierung von Fluxgel oder Lötpaste

Wellenlötssystem



Lötssystem Streckfuß Typ 2005-3D / 300-400

- Vorheizung, leistungsstarke Infrarot-Heizelemente
- Doppelwellenlöttaggregat aus Edelstahl
- Wellenlöten unter Stickstoffkammer
- komplett aus Edelstahl gefertigter Schaumfluxer
- elektronische Temperaturregelung ± 1 Grad
- elektronische Regelung der Pumpendrehzahl
- Transportstrecke über Fluxer, Vorheizung und Lötbad
- Lötwinkelverstellung über Steuerung
- Einstellung und Distanzüberwachung der Leiterplattenunterkante zur Lötwellen
- mit bleifreiem Wechseltiegel



Economy-Sprühfluxer Streckfuß Typ E505

- Zweistoffdüse (Luft und Flüssigkeit) Tropfengröße 20 μm
- eigene SPS-Steuerung

Reinigen



Vollautomatischer Waschautomat Speedprint "Nautilus" N500

- vollautomatische Reinigung von Lötrahmen oder Lotpastenschablonen 620 x 740 mm
- Selbstreinigung
- eingebauter Waschtank
- Wasser-Durchflussmenge 16 l / min @ 3 Bar
- Reinigungszeit 12 Min.
- Frontlader

Vergießen_Dosier- und Vergussroboter



Portalroboter I & J 9000

- 2K Mischanlage "DOSAMIX"
- X-Y 8-1000 mm/s PTP Geschwindigkeit
- Datenspeicherkapazität von 100 Programmen
- X = 650 mm
- Y = 1200 mm
- Z = 250 mm
- perfekte Dosierung von Vergussmasse / Gießharz / Lacken / Klebstoff / Abdeckmittel und Dichtungsmaterialien

Vergießen_Dosier- und Vergussroboter



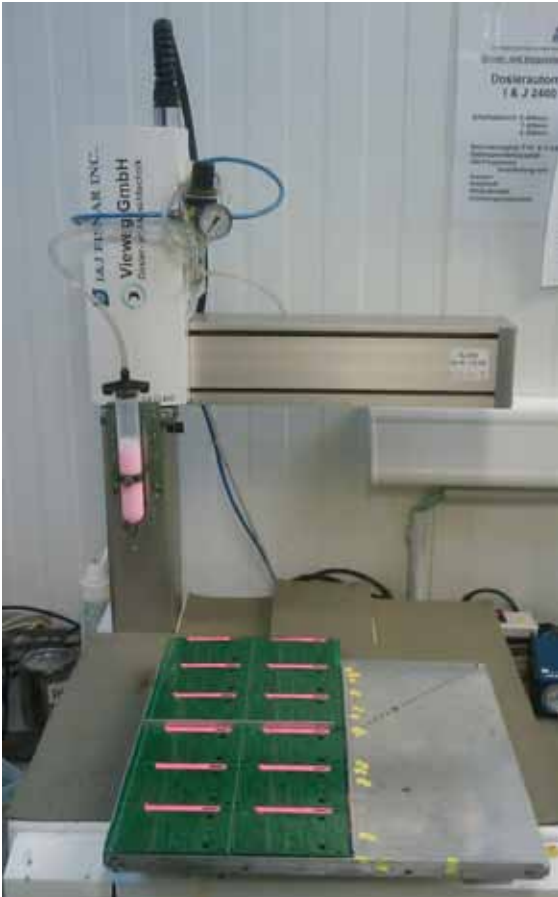
Misch- und Dosieranlage "Volumenmix"

- elektrische Version mit Auslassventil
- 7,4 g bis 50 g einstellbare Schussmenge
- Mischung nach Volumen 1:5
- Wepuran Vergussmasse VU 4445/51
- schwarze Farbe

Misch- und Dosieranlage "Volumenmix"

- elektrische Version mit Auslassventil
- 7,4 g bis 50 g einstellbare Schussmenge
- Mischung nach Volumen 1:1
- Wepuran Gießharz VT 3402 KK-NV
- farblos-transparente Farbe

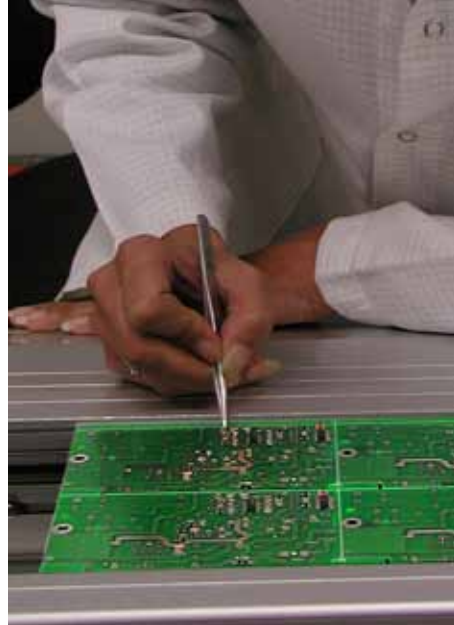
Vergießen_Dosier- und Vergussroboter



Dosierroboter "Vieweg I&J 2400"

- X-Y 8-800mm/s PTP Geschwindigkeit
- Datenspeicherkapazität von 100 Programmen
- X = 400 mm
- Y = 400 mm
- Z = 150 mm
- perfekte Dosierung von Vergussmasse / Lacken / Klebstoff / Abdeckmittel und Dichtungsmaterialien durch Wiederholgenauigkeit von 0,01 mm

Konventionelle Bestückung



Prüffeld_Testsysteme

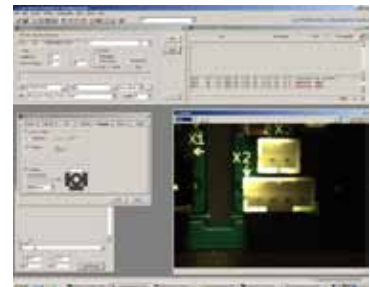


Prüffeld_Testsysteme



AOI Testsystem LVC3 (Schneider & Koch)

- Standardprüfroutinen Bildverarbeitung:
 - Prüfung von Bauteilen mit Bestückungswinkel 0 – 360 °
 - Prüfung der Anwesenheit und Polarität von THT- und SMD- Bauteilen
 - Prüfung der Bauteillage (Versatz, Winkel)
 - Lötstellenprüfung an THT- und SMD- Bauteilen
 - Lötstellenprüfung an ICs
 - Kurzschlussstest (Lötbrücken)
- Farbsensorkamera mit Gig Ethernet Technologie sowie telezentrischem Objektiv für eine minimale Bauteilgröße von pitch 0.35 bzw. 0201
- Beleuchtung Top und 4 seitliche Einheiten
- Arbeitsbereich 450 x 350 mm (Leiterplatten- oder Nutzengröße)
- Baugruppenhöhe Oben und Unten: max. 45 mm
- Prüfgeschwindigkeit typ. 100.000 Bauteile/h



Prüffeld_Testsysteme

- 6 Kombitestsysteme ASE–Ingun
- 2 Funktionstestsysteme ASE–Ingun
- 1 Funktionstestsystem WIKOS
- 1 Funktionstestsystem National Instruments
- 2 Hochspannungstestsysteme SPS
- 1 optisches Inspektionstestsystem THT
- 1 AOI
- 3 LED- Farbort und Intensitätstestsysteme
- 3 Programmierplätze
- 3D Inspektionssystem PSP 450



Prüffeld_Testsysteme



AOI Testsystem (STG-BEIKIRCH Entwicklung)

Hardware

- Rechner P4 2800 512MB RAM
- zwei Analysekameras:
AVT Marlin F-145C-2 1,5 MPixel (1392 x 1040) 1/2" CCD Farb-Sensor
AVT Marlin F-046B 1 MPixel (780 x 582) 1/2" CCD S/W-Sensor
- Beleuchtung LED (STG-BEIKIRCH Entwicklung mit LUMILEDS)

Software

- AOI-Software National Instruments Vision Builder AI
- Reparatur-Software erstellt mit National Instruments LabView + Vision Paket

Features

- Erfassung von 1D und 2D-Barcode
- Bauteilkontrolle von z. B. Steckern auf Polung und Anwesenheit
- Endkontrolle (nicht prüfbare Bauteile)
- Dokumentation

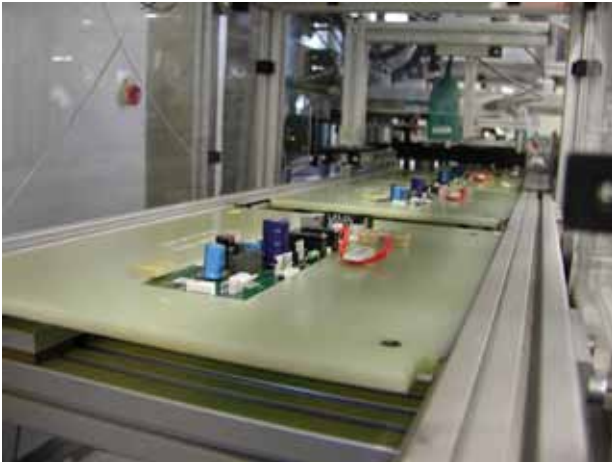
Prüffeld_Testsysteme



HV Testsystem SPS Hochspannungstester

- Testspannung bis 5.000 V AC/DC mit einstellbarer Rampe
- frei programmierbare Prüfungen für max. 10 verschiedene Potentiale pro Prüfling
- incl. Dokumentation der Prüflingsdaten

Prüffeld_Testsysteme



Inline ICT- und Funktionstest

Handling: Rohwedder Pematech

- Testzelle mit Pusherantrieb für Leiterplattennutzen und Warenträger mit den max. Abmessungen von 400 mm x 400 mm x 120 mm
- Die Anpresskraft von $F_{max.} = 12 \text{ KN}$ (ca. 1,2 t bei g) kann bis zu 1360 Testpunkte sicher kontaktieren
- Leistung max. 600 Leiterplatten/h

Testsystem: ASE-INGUN

- ICT
- mit max. 768 Testpunkten für ca. 100 Bauteile/Sek.
- FKT
- max. 128 Testpunkte (0,5 A)
- max. 32 Testpunkte (10 A)
- elektronische Quelle und Senke
- optische LED-Kontrolle
- pneumatische Tastenbetätigung
- Inline-Programmierung (Atmel, Microchip, Fujitsu, ST7, u.v.m.)
- Bus-Kommunikationen (CAN, LON, I²C, RS232, u.a.)
- automatische Artikel- und Seriennummernlesung (Barcode 1D, 2D) mit Gut-Kennzeichnung
- Online-Dokumentation der Prüflingsdaten
- kostengünstige Tests mit großer Prüftiefe



Prüffeld_Testsysteme



ASE-Kombitestsystem mit "Ingun" Präzisions-Zweistufen Schubladenadapter PA 400

- Nutzvolumen von 300 mm x 250 mm x 80 mm
- beidseitige Kontaktierungsmöglichkeit
- für die Prüftiefenmaximierung stehen pneumatische Betätigungen z. B. für Taster, optische Farb-LED Tests, Sensoren mannigfaltiger Art und Anwendung zur Verfügung
- der STG-BEIKIRCH Adapterbau eignet sich auch für Lösungen für verschiedene Losgrößen und für Prüflings-Sonderbauformen

Prüffeld_Testsysteme



Funktionstestsystem In – 5000 - FT ASE modular

- DMM HP34401A / National Instruments PCI-MIO-16 - 4 Messkarte
- TiCA-Box 3 ,19“ EMV Einschub, 84TE, 8HE
- Relaiskarte 1 zum Schalten 1 aus 12 Eingängen
- Relaiskarte 2 wie Karte 1 mit Shunts zur Strommessung 10 mA / 100 mA / 1 A
- 10 kundenspezifische SPS-IO1, 16 digitale Inputs, 8 digitale Outputs
- Digital OUT 1 32 digitale Output Kanäle
- Spannungsquelle 3 0-30 V Step 30 mA 120 W
- Einstellkarte 1 Einstellung von Spannungsquellen
- DC Last 1 max. 10 A

Prüffeld_Testsysteme



3D Inspektionssystem PSP 450

- PSP-Stativ mit Granitgrundplatte
- PSP-Kugeltisch 360°
- Stereo-Zoom-Mikroskop trinokular 7,5:1
- Standard-Vergrößerung 6,3-50 fach
- Arbeitsabstand 150 mm
- CCD-Farbkamera hochauflösend (y/c)
- Kaltlichtquelle mit Glasfaser-Ringlicht
- Farbmonitor S-Video



Ihre Ansprechpartner



Dipl.-Ing. **Frank Wienböcker**
Geschäftsführer

Tel.: 05261.9658-13

Fax: 05261.9658-34

E-Mail: f.wienboecker@STG-BEIKIRCH.de



Frank Engelmann
Leiter Vertriebsinnendienst Industrieelektronik

Tel.: 05261.9658-798

Fax: 05261.9658-55

E-Mail: f.engelmann@STG-BEIKIRCH.de