

Elabo Testsysteme

Qualität - ohne Wenn und Aber



HOT + COLD

Perfekte Lösungen
für die Branchen

- Kochen und Backen
- Kühlen und Gefrieren
- Haushaltskleingeräte



euromicron Gruppe

Elabo Testsysteme; intelligente und innovative Lösungen für Prüf- und Testaufgaben aus einer Hand.

Seit über 30 Jahren ist Elabo anerkannter Partner der Industrie sowie der Prüf- und Zertifizierungsstellen für die Branchen Kochen und Backen, Kühlen und Gefrieren sowie für Haushaltskleingeräte.

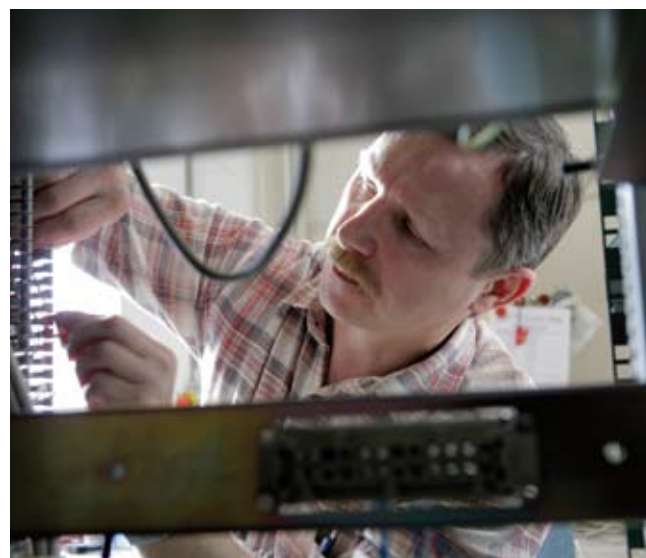


Der daraus gewonnene Erfahrungsschatz ermöglicht es uns, Sie bei der Entwicklung, Produktion, Qualitätskontrolle bis zur Produktsicherheit und Leistungssicherstellung in jeder Hinsicht optimal zu unterstützen.

Perfekte Lösungen für Ihre Anforderungen zu finden, ist bei uns selbstverständlich und stellt einen ständigen Anreiz und tägliche Herausforderung dar.

Dabei können Sie sich auf ein leistungsfähiges Team von Technikern und Ingenieuren aus den verschiedensten Fachbereichen verlassen.

Gerade diese Wissens- und Erfahrungskombination aus Entwicklung, Elektrik/Elektronik sowie Konstruktion macht es uns möglich, für Sie intelligente Testsysteme zu konzipieren, zu entwickeln und vor allem wirtschaftlich umzusetzen.



Für Sie ist entscheidend, dass Ihre Produktion reibungslos und fehlerfrei funktioniert.

Unsere Systeme machen eine vollständige Funktions- und Sicherheitsprüfung möglich. Dabei garantiert die nahtlose Integration in bestehende Produktionsdatensysteme die transparente und effiziente Steuerung

sowie Überwachung des gesamten Produktionsprozesses.

Unterschiedliche Prozesse erfordern flexible Lösungen. Deshalb sind unsere Systeme modular aufgebaut und problemlos an Ihre Anforderungen anzupassen. Auch teil- bzw. vollautomatische Abläufe können so realisiert werden.

Eine zentrale Datensteuerung erfordert ständigen Datenaustausch. Deshalb können unsere Prüfsysteme direkt an einen zentralen Server angeschlossen werden. Die notwendige Geräteidentifikation erfolgt über Barcode bzw. RFID-Systeme. Prüfprogramme können individuell erstellt werden.

Bei der Entwicklung unserer Systeme steht immer im Vordergrund: Für Sie die optimale Lösung zu finden; ohne dabei das für Sie Wesentliche aus dem Auge zu verlieren.



Ihr entscheidender Nutzen:

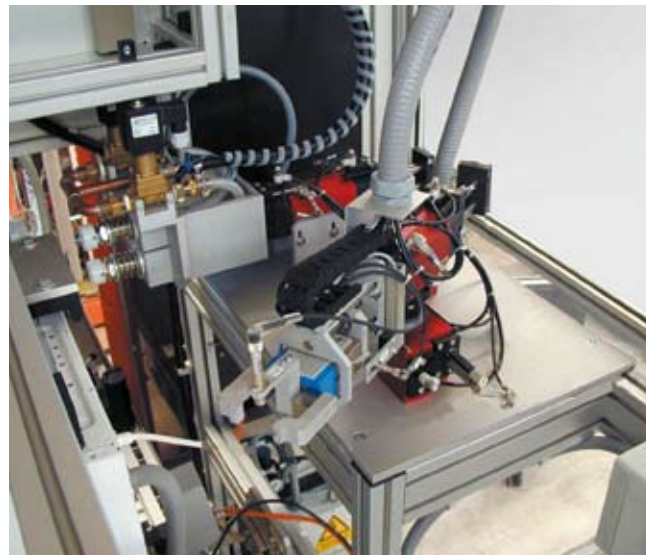
- **Steigerung und Sicherung der Produktqualität.**
- **Minimierung des Personaleinsatzes durch teil- oder vollautomatisierte Prozesse.**
- **Senkung der Produktionskosten durch schnelle und effiziente Systeme.**
- **Reduzierung der Anzahl der erforderlichen Testsysteme durch kürzeste Taktzeiten.**
- **Reproduzierbarkeit der Ergebnisse und zentrales Datenhandling durch den integrierten Server.**
- **Normgerechte Ausführung der Prüf- und Testanlagen.**
- **Flexibilitätssteigerung durch modularen Aufbau.**
- **Erhöhung der Produktionstransparenz durch Einbindung zusätzlicher Statistikfunktionen.**

Das perfekte Funktionieren einer Anlage liegt oft im Verborgenen. Sie können sich bei uns darauf verlassen, dass wir bei der Realisierung einer Prüfanlage auf das kleinste Detail achten. Denn nur dann ist gewährleistet, dass Ihre Produktion sicher, dauerhaft und wirtschaftlich funktioniert.

Die optimale Lösung für Sie zu finden bedeutet nicht immer, dass eine Anlage vollständig neu entwickelt werden muss. Wir setzen modulare Baukastensysteme ein, die an Ihre Anforderungen exakt angepasst werden.

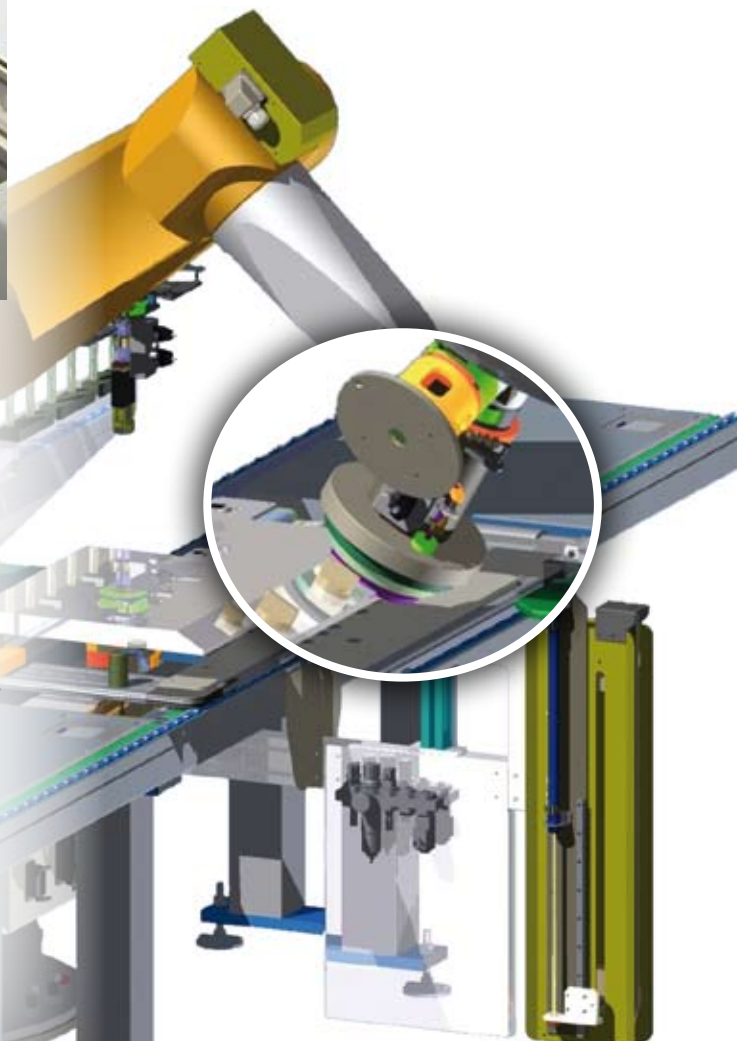


Denn die prozesssichere Adaption der Geräte ist für eine reibungslose Serienproduktion unerlässlich. Einerseits besteht die Anforderung, die Prüflinge mit der Spannungsversorgung zu adaptieren, andererseits muss die erforderliche Sensorik



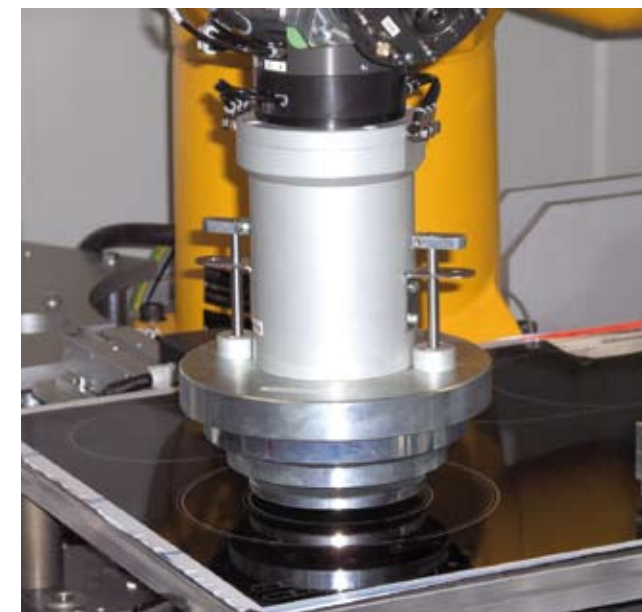
für die Prüfungen zugefahren werden. Dabei zeigt sich unser gesamter Erfahrungsschatz.

Denn bereits in der Konstruktionsphase achten wir auf „Kleinigkeiten“ wie Bedienerfreundlichkeit, Ergonomie und Zugänglichkeit; ganz zu Ihrem späteren Nutzen. Die Basis hierfür schaffen unsere Konstrukteure durch den Einsatz modernster 3D-CAD- und Simulationsprogramme. Dadurch werden auch komplexe Prüfsysteme schnell realisiert.



Der Markt für Kochfelder war über die letzten Jahre durch einen starken Wandel gekennzeichnet.

Neue Technologien, wie z. B. die Induktionsheizung, ergänzen das Feld der herkömmlichen Strahlungsheizkörper. Das Glaskeramik-Kochfeld hat die gusseisernen Varianten nahezu abgelöst. Aber auch das Kochen mit offener Gasflamme erfährt eine Renaissance – nicht nur in professionellen Bereichen.



ELABO ist seit Jahren Partner vieler Hersteller von Kochfeldern. Die daraus gewonnenen Erfahrungen setzen wir ein, um die unterschiedlichsten Anforderungen immer perfekt für unsere Kunden zu lösen.

Neben den Sicherheitsprüfungen; wie z.B. der Schutzleiter- sowie der Hochspannungsprüfung werden Lösungen zur Realisierung umfangreicher und komplexer Funktionstests realisiert. Das Leistungsspektrum umfasst verschiedenste Möglichkeiten der

Prüfung der exakten elektrischen Verschaltung; beispielsweise durch die induktive Auskopplung der Heizwendel oder durch den Einsatz der Thermografie. Auch Induktionskochfelder oder solche mit Topferkennung lassen sich durch den Einsatz freipositionierbarer Topfsimulatoren flexibel prüfen.

Die Kommunikation mit der Elektronik und die Programmierung der Firmware über verschiedenste Protokolle erfolgen eingebunden in den laufenden Prüfprozess. Das bedeutet Zeit- und Arbeitsreduzierung zur Steigerung der wertschöpfenden Inhalte in die Qualitätssicherung. Vollautomatische Prüfprozesse sind durch den Einsatz moderner Achs- oder Robotersysteme ebenso möglich wie die Realisierung manueller Vorprüfungs- oder Auditsysteme. Flambild- und Dichtheitsprüfungen bei Gaskochfeldern vervollständigen das ELABO-Leistungsspektrum.



ELABO - Wir bieten Lösungen für alle Anwendungsbereiche!

ELABO – Prüfsysteme für Backöfen, Gar- und Kühlgeräte

Kochen, Backen, Braten und Erwärmen: Die vielfältigsten Elektrogeräte werden im Haushalt und in der Gastronomie verwendet. Auch für Hersteller dieses weiten Produktspektrums erstellt ELABO professionelle Lösungen; immer perfekt zugeschnitten auf die jeweilige Technologie und die Anforderungen des Kunden. ELABO bietet Lösungen für jeden Anwendungsbereich; angefangen bei der Leistungsmessung an Herden, über die Funktionsprüfung der Kochfeldansteuerung bis hin zu Tests der Temperaturregelung.



Der Automatisierungsgrad reicht von manuellen Lösungen bis hin zu vollautomatischen Portallösungen. Die Betätigung der Temperatur- und Funktionssteller sowie die Adaption des Gerätes wird dann von Handlingsystemen übernommen.

Flammbild- und Dichtheitsprüfungen bei Gaskochfeldern vervollständigen das Leistungsspektrum.



ELABO - Wir bieten Lösungen für alle Anwendungsbereiche!

Ein weiterer Anwendungsbereich sind Kühl- und Gefriergeräte, für die ELABO komplette Prüfsysteme konzipiert und realisiert. Hierbei können neben den üblichen Sicherheitsprüfungen weitere Funktionsprüfungen, wie z.B. Ermittlung des Kühlmittelfüllstandes oder Dichtigkeit des Kühlkreislaufes, durchgeführt werden.



ELABO – Prüfsysteme für Haushaltskleingeräte

Haushaltskleingeräte wie Toaster, Wasserkocher oder Staubsauger werden meist manuell oder teilautomatisiert auf deren Sicherheit und Funktion geprüft. ELABO bietet ein vollständiges Paket an standardisierten Einzel- und Systemkomponenten, welche die Basis für die jeweiligen Prüfsysteme bilden und die Flexibilität für eine spätere Automatisierung bereits mitbringen.



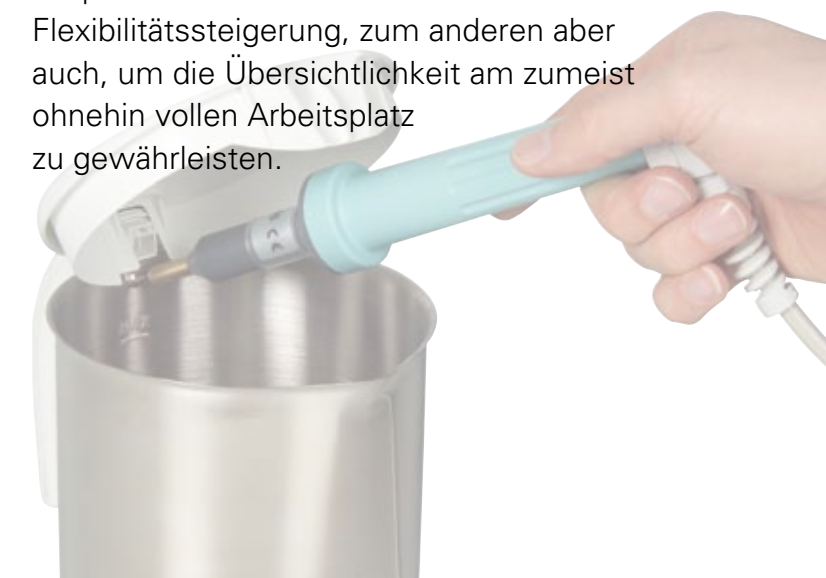
Selbstverständlich können die Ergebnisse der Prüfung dem einzelnen Gerät zugeordnet werden. So ist zu jedem Zeitpunkt die lückenlose Rückführbarkeit der Ergebnisse gewährleistet.



Ein entscheidender Faktor ist auch hierbei die Qualität und Langlebigkeit der Kontaktierung. ELABO verfügt über effiziente und erprobte Adapter für verschiedenste Anschlüsse und Stecker.



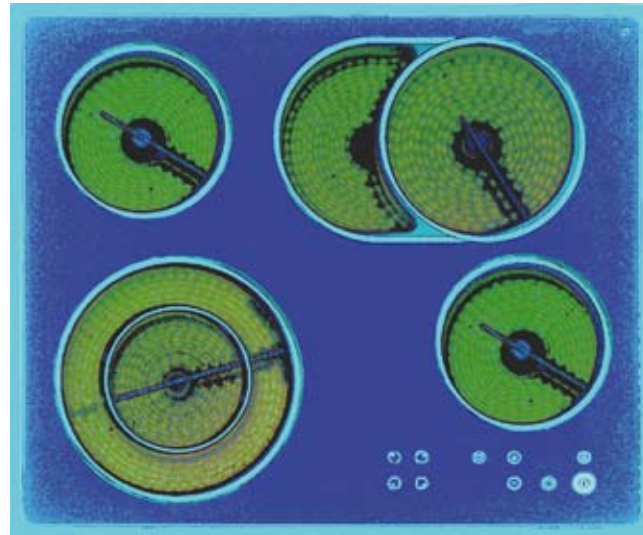
Wir denken immer an den Nutzen für unsere Kunden. Deshalb haben wir unter anderem Universalsteckdosen entwickelt. Dadurch wird es möglich, nahezu alle international gängigen Netzstecker in einer Steckdose zu adaptieren. Dies dient zum einen der Flexibilitätssteigerung, zum anderen aber auch, um die Übersichtlichkeit am zumeist ohnehin vollen Arbeitsplatz zu gewährleisten.



ELABO – Energieeffizienzmessung

Großgeräte wie Herde, Kochfelder oder Kühl- und Gefriergeräte in privaten Haushalten zählen zu den größten Energieverbrauchern. Deshalb ist deren Energieeffizienz-Klassifizierung ein wesentliches Kaufkriterium.

ELABO hat bereits vor über 10 Jahren in Zusammenarbeit mit dem VDE-Prüfinstitut Systeme entwickelt, welche die Basis für eine normgerechte Erfassung, Dokumentation und Vergleichbarkeit des Energieverbrauches einzelner Geräte darstellen.

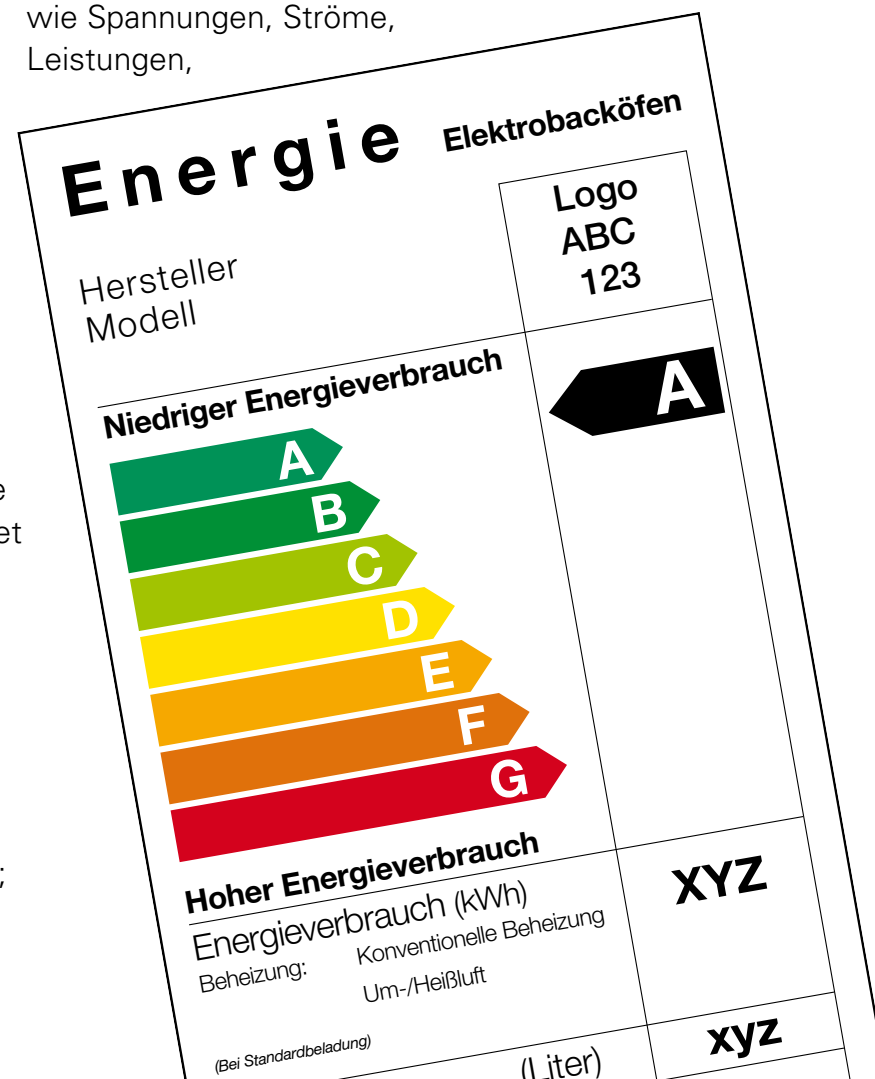


Energie und Temperaturen können in greifbare Zahlen gefasst, aufgezeichnet und ausgewertet werden.

Darüber hinaus können unsere Prüfsysteme auch zur Erfassung des Ableitstroms oder zur Sicherheitsprüfung ausgerüstet werden.

Unsere langjährige Erfahrung hat uns zu dem gemacht, was unsere Kunden an uns schätzen; der Partner zur Lösung Ihrer Prüfaufgaben.

Wir bleiben nicht stehen. Deshalb haben wir unsere Geräte ständig weiterentwickelt. Wir können Ihnen modulare Systeme anbieten, um alle bestehenden Anforderungen zu erfüllen. Sämtliche maßgebenden Größen wie Spannungen, Ströme, Leistungen,



ELABO – Flexibilität mit System

Sicherheitsprüfungen sind in den verschiedenen Stufen innerhalb des Produktionsprozesses erforderlich und müssen bei Bedarf an den verschiedensten Fertigungsstellen durchgeführt werden können. Dadurch sind die Anforderungen an das Prüfgerät sehr unterschiedlich.

Damit Sie diese Anforderungen optimal erfüllen können, haben wir ein modulares Baukastensystem entwickelt, das sich aus flexibel einsetzbaren Hard- und Softwarelösungen zusammensetzt.



Somit benötigen Sie nur ein Prüfgerät zur Erfüllung aller bestehenden Aufgaben. Ein wesentlicher wirtschaftlicher Vorteil für Sie.

Unsere Prüfgeräte zeichnen sich nicht nur durch die flexible Einsetzbarkeit, sondern auch durch die hohe Prozessgeschwin-



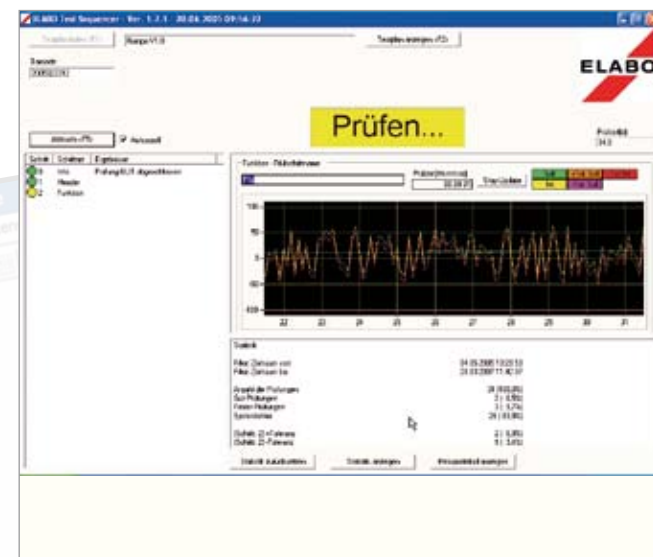
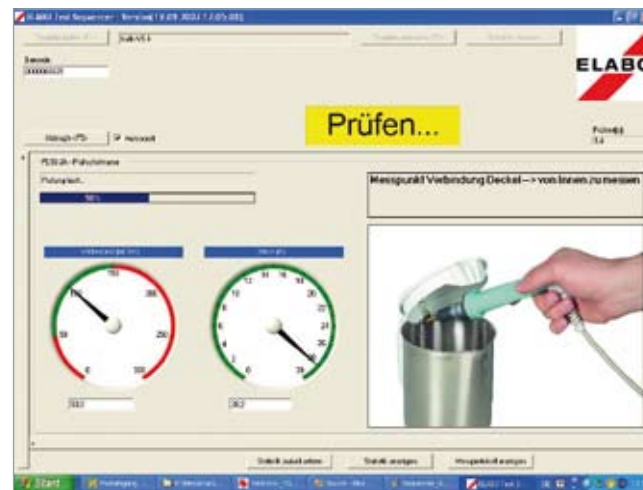
digkeit und die kompakte Bauweise aus. Sicherheits- und Handlingsvorteile, die im täglichen Einsatz zum Tragen kommen.

Unsere Basisgeräte beinhalten alle wesentlichen Sicherheitsprüfungsarten nach EN, IEC oder UL-Normen. Darüber hinaus kann das Einsatzspektrum mühelos durch entsprechende Zusatzmodule erweitert werden.



Unser Können und Wissen beschränkt sich nicht nur auf die Entwicklung und Realisation optimaler Prüfanlagen. Wesentlich zur Sicherstellung des optimalen Prüfprozesses tragen die geeigneten Softwarelösungen bei.

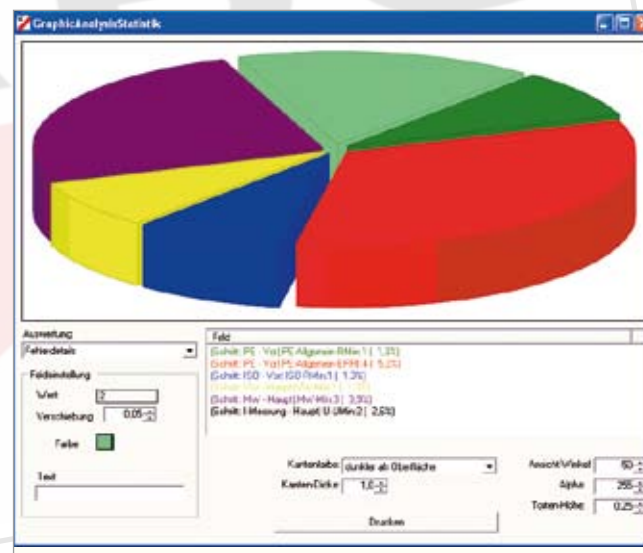
Unsere Softwarelösungen garantieren Ihnen die Einhaltung der aufgestellten Prüfpläne und die Aufzeichnung der erzielten Messergebnisse. Erforderliche Prüfprotokolle und statistische Auswertungen sind selbstverständlich jederzeit generierbar.



Ausgangsbasis ist das ELABO-Standardsoftwarepaket, das modular erweiterungsfähig ist und ständig weiterentwickelt wird.

Für Sie der kompetente Partner zu sein: das ist für uns wichtig. Deshalb nutzen wir moderne Tools wie .NET-Framework, C#, C++, LabView, Visual Basic und umfangreiche sowie leistungsstarke Bildverarbeitungsmodulare.

Ein entscheidender Vorteil für Sie: unsere Lösungen sind durch entsprechende Schnittstellen in bestehende Netzwerke und EDV-Strukturen integrierbar. Dadurch werden unerwünschte „Insellösungen“ vermieden. Realisiert wurden bereits Anbindungen an SAP R3, Navision, Microsoft SQL-Server, FTP-Datentransfer, Oracle.



Alle Geräte sind nicht nur für den Einsatz als Komponente in Prüfsystemen geeignet. Sie sind vielmehr so konzipiert, dass sie auch als Einzelgerät zur manuellen Prüfung eingesetzt werden können. Fordern Sie doch einfach unseren Katalog **Prüfgeräte** an. Hier können Sie sich einen Überblick über unser gesamtes Leistungsspektrum verschaffen.

Wir sehen uns als Systemanbieter - und wir haben Ihnen einiges zu bieten. So können wir Ihnen beispielsweise vollständige Arbeitsplätze in der Entwicklung, der

Qualitätssicherung, der Wareneingangskontrolle oder in Labors einrichten. Unsere Produktgruppen **ELABO-Laborsysteme** und **ELABO-Electronic** zeigen Ihnen die richtigen Lösungen. Als produzierendes Unternehmen ist es für Sie wichtig, dass der gesamte Produktionsablauf rationell und wirtschaftlich funktioniert. Optimale



Lösungen für Bereitstellung, Transport und Zwischenlagerung bietet unser Bereich **ELABO-TaMo**. Manuelle bzw. teilautomatische Montage ist in solchen Fällen erforderlich, wenn andere Alternativen wirtschaftlich nicht sinnvoll sind. **ELABO-TaMas** stellt Ihnen alle notwendigen Arbeitsplätze zur Verfügung; modular aufgebaut, einfach anzupassen und bei Bedarf problemlos erweiterbar.

**ELABO TestSysteme –
professionelle Lösungen
in vielen weiteren Bereichen.
Fordern Sie uns!**

**Waschen, Spülen,
Trocknen**



Steuerungen / Panels



Elektrowerkzeuge



Komponenten



Netzteile



Solarpanels / Umrichter



ELABO GmbH
Ein Unternehmen der euromicron Gruppe
Roßfelder Str. 56
D – 74564 Crailsheim
Tel.: +49 (0)7951-307-0
Fax: +49 (0)7951-307-66
info@elabo.de
www.elabo.de
www.elabo-testsysteme.de