

Automatisierung im Labor ist das Mittel der Wahl, wenn Sie Qualität und Produktivität steigern und Kosten senken wollen.

Das LabBox®-System ist das kompakte Automatisierungssystem speziell für präparative und analytische Arbeitsplätze in Labor oder Technikum.

- ✓ **Höchste Genauigkeit**
- ✓ **Lückenlose Dokumentation des gesamten Prozessgeschehens**
- ✓ **Qualitätssteigerung, Kosten- und Gefahrenreduktion**

Zentralisieren Sie die Messwerterfassung und Steuerung Ihrer Laborgeräte:

- › Umwälzthermostate
- › Rührantriebe
- › Waagen
- › Pumpen
- › pH-Elektroden
- › Druck-/Temperaturmessung
- › Ventilschaltung

Einsatzgebiete

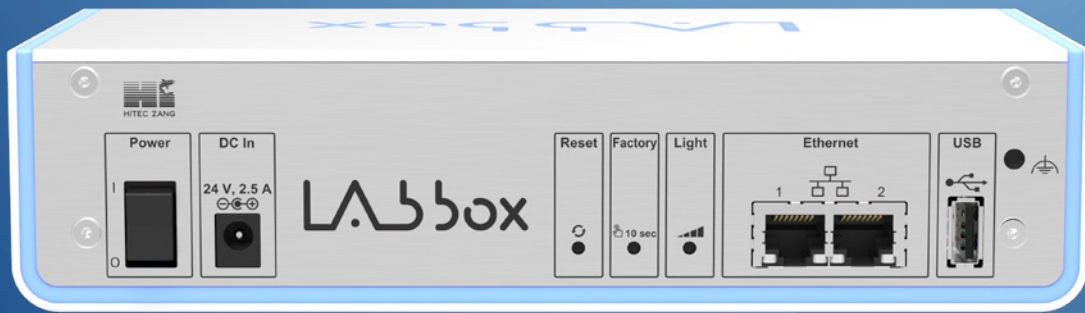
- » Chemische Experimente und Verfahrensentwicklung
- » Bio-, Lebensmittel- und Umwelttechnologie
- » Qualitätssicherung
- » Ausbildung

Mit der zugehörigen Software LabVision® messen, visualisieren und steuern Sie Ihren Versuchsaufbau so leicht wie nie!



LabBox®. Frontansicht





LabBox®: Rückansicht, Spannungsversorgung, Serviceschnittstellen

Eigenschaften der LabBox®

Die LabBox® ist für die besonderen Umgebungsbedingungen im Labor oder Technikum gerüstet.

Sie weist im Wesentlichen die Eigenschaften der LabManager®-Gerätekategorie auf, bietet aber aufgrund der fest integrierten Schnittstellen eine noch kompaktere Bauweise zu einem äußerst attraktiven Preis.

Die kompakte LabBox®, die in jedem Abzug und auf jedem Labortisch Platz findet, reduziert Ihren Platzbedarf auf ein Minimum. Die Möglichkeit, das Gerät direkt an der Anlage zu montieren, hilft signifikant Projektierungs- und Verkabelungskosten einzusparen und ermöglicht die einfache Umrüstung oder Erweiterung der Instrumentierung.

Regelungsfunktionen bleiben auch nach Abschalten oder Ausfall des Bedien-PC aktiv.

Bauart und elektrische Beschaltung der Anschlüsse orientieren sich an den Empfehlungen und Richtlinien für Laborgeräte der chemischen Industrie (NAMUR Empfehlung NE28). Verwechslungen beim Anschluss sind so ausgeschlossen.

Integrierte Schnittstellen

- » 4 x Serielle Schnittstellen RS-232, z. B. zum bidirektionalen Anschluss von Thermostaten, Waagen, Rührantrieben, pH-Sonden, MFC, ...
- » 2 x Digital-Ausgabe, aktiv 24V, PWM, PFM und PFLM, mit Aktorspeisung und Überlastschutz, z. B. zum direkten Schalten von Magnetventilen oder kleinen Begleitheizungen, ...
- » 1 x Analog-Eingabe $\pm 10\text{ V}$ ($\pm 0,2\%$), $0 \dots 20\text{ mA}$ ($\pm 0,25\%$), 18 Bit Auflösung, mit Sensorspeisung, z. B. zum Anschluss von Drucksensoren, Durchflussmessern, älteren Laborgeräten, ...
- » 1 x Widerstands-Temperatursensoreingang Pt100, $-200 \dots +600\text{ °C}$, mit Leiterbrucherkennung, z. B. zur Messung einer Reaktor-Innentemperatur, ...
- » 2 x Ethernet-Schnittstellen 100 MBit/s, z. B. zum Anschluss von Geräten via OPC-UA, Modbus-TCP, ...

Funktionen

- » Integrierte mathematische Operationen: beliebige Umskalierung von Messsignalen, Filter, Integrator, Differentiator, ...
- » Rampenfunktionen, Schwell- und Grenzwerte, inkl. HystereseFunktionen
- » PID-Regler: Alle Ein- und Ausgänge der LabBox® können in Regelkreise integriert werden.
- » Spezielle Regler für pH-Wert Regelung oder Temperaturkaskadenregelung
- » Frei konfigurierbare grafische Darstellungen am Bedien-PC
- » Frei konfigurierbare Ablaufprogramme am Bedien-PC
- » Datenexport z. B. nach Microsoft Excel® als .csv oder live-Datenaustausch z. B. mit Mathworks Matlab® (optional)
- » + Vieles mehr

Die Funktionen sind über die erforderliche LabVision®-Software konfigurierbar.

Technische Daten

- » **Kompakte Bauweise**
Abmessungen (BxHxT): 222 x 58 x 124 mm
- » **Komfortable Integration über 2 Ethernet-Schnittstellen**
- » **Geringe Leistungsaufnahme und Wärmeentwicklung**
- » **Sicherheit gemäß EN61010-1:2010 und EN61010-2-201:2013**
- » **Redundante Abschaltung der Ausgänge für erhöhte Betriebssicherheit**

HiTec Zang GmbH
Ebertstraße 28-32
52134 Herzogenrath

+49 (0)2407 / 910 100
info@hitec-zang.de
www.hitec-zang.de

