

# LASmanager® - Laborautomatisierungssystem



*Das modulare Schnittstellengenie mit über 3.000 Anschlussmöglichkeiten!*

## Einsatzbereiche

- » Chemie
- » Pharma
- » Biotechnologie
- » Lebensmitteltechnologie
- » Umwelttechnologie
- » Qualitätssicherung
- » Kalibriereinrichtung
- » Ausbildung

## Anwendungen

- » Prozessentwicklung und -optimierung
- » Produkt- und Verfahrensentwicklung
- » Scale-up
- » Screening
- » Parallelreaktorsysteme
- » Konti-, Batch- und Semibatch-Prozesse
- » Automatische Probenahme und -abfüllung
- » Reaktionskalorimetrie uvm.

## Automatisierung von

- » Temperatur-, Druck- und Vakuumführung
- » Dosierregelung für Flüssigkeiten, Feststoffe und Gase, gravimetrisch und volumetrisch
- » Rührer-Drehzahlsteuerung und Drehmomenterfassung
- » Einfache und mehrstufige Synthesen
- » Kontrollierte Destillation und Rektifikation
- » Polymerisation und Polykondensation
- » Extraktion, Kristallisation uvm.

## LabManager®-Laborautomatisierungssystem

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

Das LabManager®-System ist das Automatisierungssystem speziell für Labor-, Technikums-, Mini- und Bench-Plant-Anlagen. Es eignet sich zur Automatisierung von praktisch allen chemisch-verfahrenstechnischen Batch-, Semibatch- und Kontiprozessen und definiert weltweit den Standard für Laborautomatisierung.

Das LabManager®-System wurde in enger Zusammenarbeit mit Fachleuten aus Laboratorien und Technika bedeutender Chemieunternehmen entwickelt. Es hat sich in weit über 1.000 Anwendungen bewährt und auf breiter Basis als Standard etabliert.

Den NAMUR-Empfehlungen für Forschungsprozessleitsysteme (FPLS) entsprechend wurde bei der Entwicklung besonderer Wert auf eine benutzerfreundliche Bedienoberfläche, kompakte Bauweise und hohe Anwendungsflexibilität gelegt.

Das LabManager®-FPLS zeichnet sich dadurch aus, dass es auch für automatisierungstechnische Laien transparent und leicht zu handhaben ist.

### Modularität

Die LabManager® können jederzeit durch den Nutzer um- oder aufgerüstet und so an veränderte oder wachsende Aufgaben angepasst werden. Das skalierbare System wächst mit Ihren Anforderungen vom kleinen Messwerterfassungssystem bis zum komplexen Prozessleitsystem. Es kann so mit Ihrem Prozess vom Labor ins Technikum, in die Miniplant und die Produktion migrieren. Sie gewinnen bereits in einem frühen Stadium wichtige Erkenntnisse über die Automatisierbarkeit Ihres Verfahrens und verkürzen so die Time-to-Market.



Einfacher „on-the-fly“ Wechsel der Einschubmodule

### Funktionalität

Die LabManager®-PNKs sind für die besonderen Umgebungsbedingungen im Labor oder Technikum gerüstet.

Externe Messumformer, Trennverstärker etc. sind nicht mehr erforderlich. Durch das kompakte Gerät, das in jedem Abzug und auf jedem Labortisch Platz findet, reduziert sich der Platzbedarf auf ein Minimum. In konventioneller Ausführung würde eine vergleichbare Technik einen Schaltschrank füllen und damit wertvolle Laborfläche vergeuden.

Die Möglichkeit, das Gerät direkt an der Anlage zu montieren, hilft signifikant Projektierungs- und Verkabelungskosten einzusparen und ermöglicht ggf. die einfache Umrüstung oder Erweiterung der Instrumentierung.

Das überlegte Sicherheits- und Alarmkonzept ermöglicht unbeaufsichtigten Betrieb, auch über Nacht oder am Wochenende. Alleine durch die dadurch mögliche intensivere Nutzung Ihrer Anlagen amortisiert sich Ihre Investition schon nach kurzer Zeit (typisch 6 Monate).



LabManager® - platzsparende Montage direkt an der Anlage

### Anschlussvielfalt

Die LabManager®-Gerätekategorie umfasst Automatisierungsgeräte unterschiedlicher Größe, die in sich modular aufgebaut sind. So erhalten Sie stets ein optimal auf Ihren Bedarf abgestimmtes Gerät.

Die Anschlusstechnik basiert einheitlich auf Einschubmodulen mit jeweils vier Ein- oder Ausgängen mit standardisierten Steckern oder Buchsen.

### Verfügbare Einschubmodule

- › Spannungs- und Stromeingänge mit Aufnehmerspeisung für pH-Sonden, Druckaufnehmer ...
- › Spannungs- und Stromausgänge für Pumpen, Prop.-Ventile ...
- › Pt100- und Pt1000-Temperaturfühler-Eingänge, Auflösung < 1 mK
- › Thermoelement-Eingänge, Typ-R, -J, -L, -B, -T, -N, -K ...
- › DMS-Brücken-Eingänge für Gewicht, Drehmoment ...
- › Digitaleingänge mit Aufnehmerspeisung für Grenzwertschalter, Frequenzmessung ...
- › Digitalausgänge mit Aktorspeisung für Magnetventile, Rückflussteiler ...
- › Serielle Schnittstellen: RS-232 oder RS-485 für Thermostate, Rührer, Pumpen ...



LabManager® 1 bis 3

### Die Vorteile

- › Intensivere Nutzung Ihrer Personal- und Ausstattungsressourcen
- › Entlastung des Laborpersonals von Routinetätigkeiten
- › GLP/GMP-gerechte Arbeitsweise ohne Mehraufwand
- › Optimale Reproduzierbarkeit Ihrer Rezepturen, auch nach Jahren
- › Lückenlose Dokumentation des gesamten Prozessgeschehens
- › Einsparungen bei der Instrumentierung dank virtueller Geräte
- › Skalierbar vom einfachen Messwerterfassungssystem bis zum vernetzten Prozessleitsystem mit LIMS-Datenbank
- › Höchste Genauigkeit
- › Verkürzte „Time-to-Market“ für Ihre Produkte
- › Qualitätssteigerung, Kosten- und Gefahrenreduktion

HiTec Zang GmbH  
Ebertstraße 28-32  
52134 Herzogenrath

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

