

Automatisierung in Labor, Technikum und Miniplant ist unverzichtbar, wenn Sie Qualität und Produktivität steigern und Kosten senken wollen. Die Kombination von Einzelkomponenten wie Dosier-, pH- oder Vakuumregler, Datenerfassungs- und Steuerungssystem etc. zählte bisher als bestmögliche Ausstattung.

Flexibilität, Leistungsumfang und Benutzerfreundlichkeit des LAB-manager-Systems gehen weit über die Grenzen herkömmlicher Konfigurationen hinaus. Alle benötigten Einzelsysteme sind in diesem Gerät mit nahezu unbegrenzten Möglichkeiten integriert. Externe Messumformer, Regler, Steuergeräte, Stromversorgungen etc. werden nicht mehr benötigt.

Anwendungsbereiche

- ▶ Prozessentwicklung
- ▶ Verfahrensentwicklung
- ▶ Verfahrensoptimierung
- ▶ Scale up
- ▶ Screening
- ▶ Qualitätssicherung

Gezielt entwickelt für die speziellen Anforderungen in F&E, ist das System einmalig in seiner Flexibilität und einfachen Bedienbarkeit. Selbst komplexe Rezepturabläufe werden vollautomatisch und mit bestmöglicher Reproduzierbarkeit ausgeführt. Mit dem HiTec Zang LAB-manager-System, das den Standard für moderne Laborautomatisierung definiert, erschließen Sie Ihrem Labor vielfältige Möglichkeiten und lösen die verschiedensten Aufgabenstellungen auf einfache Weise:

- ▶ Messwertaufzeichnung, Überwachung, Regelung Steuerung, Auswertung, Protokollierung
- ▶ Temperatur-, Druck- und Vakuumführung
- ▶ Dosierregelung für Flüssigkeiten, Feststoffe und Gase, gravimetrisch und volumetrisch
- ▶ Temperatur-, pH-, Vakuum-, Leistungsregelung etc.
- ▶ Rührer-Drehzahlsteuerung u. Drehmomenterfassung
- ▶ Automatisierung von Einfach-, Parallel- und mehrstufigen Reaktorsystemen, Reaktionskalorimetern, Fermentern etc.
- ▶ Einfache und mehrstufige Synthesen
- ▶ Kontrollierte Destillation, Rektifikation, Polymerisation, Extraktion, Kristallisation etc.
- ▶ Automatische Probennahme und -abfüllung

Das Automatisierungsgerät

LAB-manager und LAB-box sind modular mit den erforderlichen NAMUR-konformen Schnittstellen zum Anschluss Ihrer Laborgeräte, Sensoren und Aktoren bestückt.



Vom Temperaturfühler bis zur Dosierpumpe schließen Sie mit Hilfe konfektionierter Kabel alles selbst an. Statt aufwändig zu verdrahtender Einzelkomponenten, wie Messumformern, Schreibern, Reglern, Datalogger, Stromversorgungen etc., benötigen Sie nur noch einen LAB-manager oder eine LAB-box und einen PC mit der Lab-Vision Software.

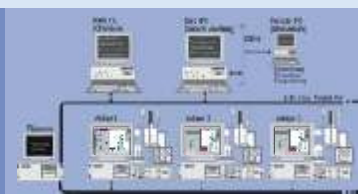
Herkömmliche Lösungen bestehen aus einem Schaltschrank gefüllt mit Einzelkomponenten, die aufwändig verkabelt werden müssen. Die Erstellung und nachträgliche Änderungen sind stets mit aufwändiger Planung und hohem Installationsaufwand verbunden. Beim LAB-manager hingegen ist die gesamte Automatisierungshardware in nur einem Gerät extrem kompakt integriert. Dies ermöglicht eine platzsparende Installation unmittelbar an Ihrer Anlage, zum Beispiel direkt im Abzug.

Das skalierbare System wächst mit Ihren Anforderungen vom kleinen Messwertaufzeichnungssystem 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.

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 (typ. 6 Monate).



**Senken Sie Kosten,
steigern Sie Produktivität, Qualität,
und Reproduzierbarkeit!**



Das LAB-manager-System entspricht den Anforderungen des NAMUR-Arbeitskreises - AK 2.4 für Forschungsprozessleitsysteme (FPLS) und eignet sich damit besonders für häufig wechselnde oder modifizierte Aufgabenstellungen.



Visualisierung mit **LAB-Vision**

Mit der FPLS-Software LabVision unter Windows NT/2000/XP können Sie Ihre Anlage am Bildschirm bedienen und beobachten. Grenzwertverletzungen werden gemeldet und alle Werte, Abläufe und Ereignisse konsistent und lückenlos dokumentiert.

Im Bereich Steuern und Online-Auswerten ist LabVision eine Klasse für sich. Mit Hilfe der einfach zu handhabenden grafischen Rezeptur-Ablaufplan-Steuerung "HiBatch" und der erweiterbaren Grundoperationenbibliothek erstellen Sie auf einfache Weise und mit minimalem Zeitaufwand selbstdokumentierende Rezepturabläufe beliebiger Komplexität. Außerdem verfügbar sind die selbsterklärende Klartextsprache "HiText" sowie "AWL" nach IEC 1131 und Gerätebausteine.

LabVision überzeugt durch seine einfache Handhabung und Bedienung sowie durch den einmaligen Leistungsumfang. Die Basisversion kann durch zahlreiche Zusatzmodule erweitert werden wie:

- ▶ **Rezeptursteuerung nach dem NAMUR-Grundoperationenkonzept**
- ▶ **Ankopplung von Analytoren, Probensammler etc.**
- ▶ **Automatisches Laborjournal**
- ▶ **Anwendungsorientierte, selbstoptimierende Regler**
- ▶ **Fernwartung, Fernalarmierung**

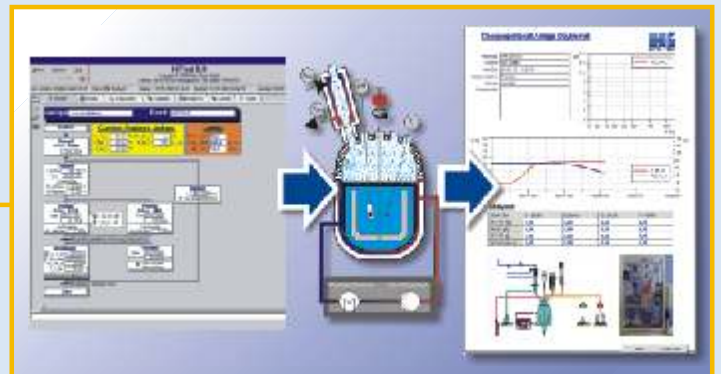
Auswertung und Präsentation

Mit Hilfe der selbsterklärenden Programmiersprache "HiText" kann die Versuchsauswertung bereits online durchgeführt werden. Die Ergebnisse werden als xy- und xt-Diagramme und Tabellen auf übersichtlichen, benutzerdefinierten Protokollblättern präsentiert. Auch das Laborjournal kann automatisch erstellt und z.B. per eMail versendet werden.



HiText schließt die Lücke zwischen der einfach anzuwendenden, jedoch auf einfache Auswertungen beschränkten Tabellenkalkulation und der aufwändigen, aber in den Möglichkeiten viel weiter reichenden, Auswertung per Hochsprache. HiText bleibt dennoch einfach in der Anwendung.

Im LAB-manager-System ist die heute geforderte geschlossene Informationskette von der Versuchsplanung bis zur Dokumentation und Präsentation realisiert. Daraus resultieren für Sie signifikante Qualitäts-, Produktivitäts- und Kostenvorteile.



Mit unserem umfangreichen Dienstleistungsangebot, das von der Anlagenplanung über die prozesstechnische Beratung bis hin zur Inbetriebnahmeunterstützung reicht, und einem individuell auf Ihre Bedürfnisse abgestimmten Schulungsprogramm unterstützen wir Sie in allen Projektphasen und selbstverständlich auch danach.



**Haben Sie Fragen?
Rufen Sie an, wir beraten Sie gern!**

