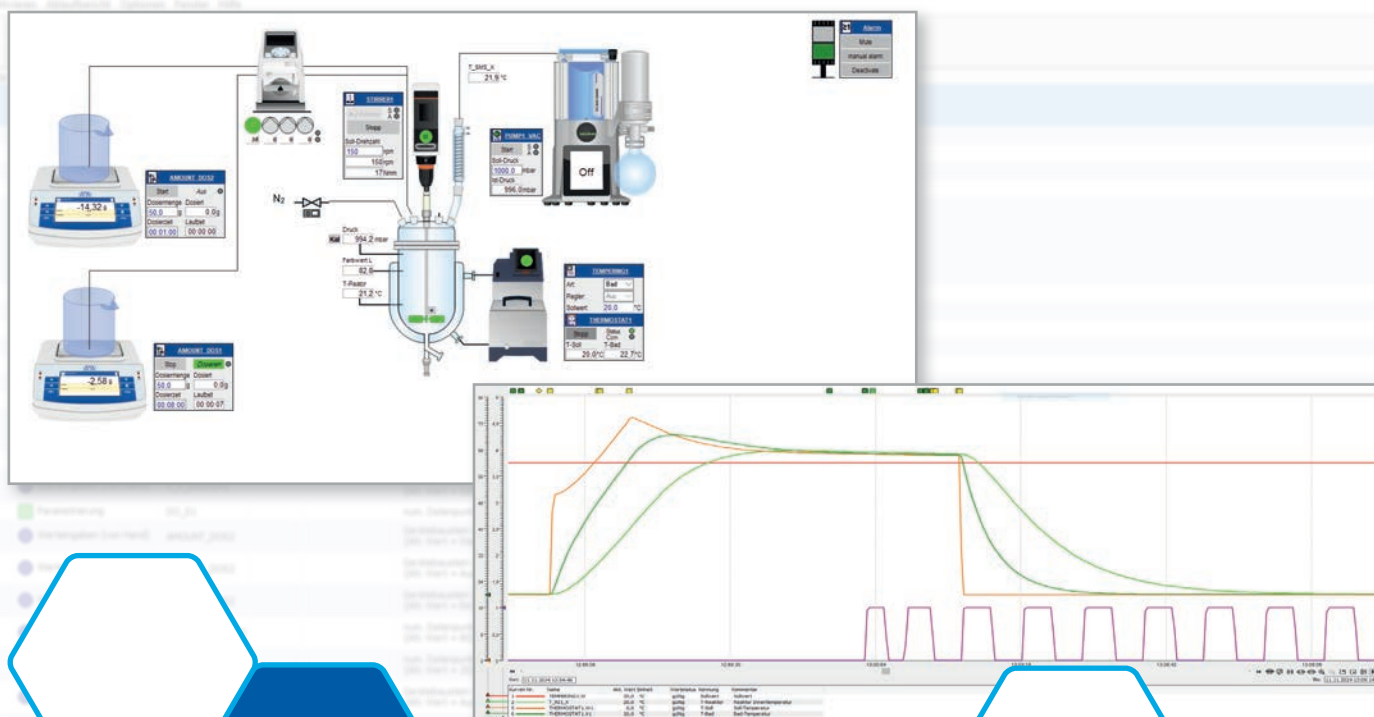


Automatisierung im Fokus: Innovationen für Ihr Technikum

LABVision®



Steuern
& Messen

Automatisieren

Regeln

Überwachen

www.hitec-zang.de



Automatisierung in Labor und Technikum Sicher & flexibel

Vom einfachen Laborversuch bis zur Pilotanlage, ob Batch- oder Konti-Prozess - wir haben das passende Automatisierungssystem für Sie.

Ihr Labor oder Technikum besteht aus einer Vielzahl verschiedenster Laborgeräte, die Sie miteinander vernetzen und automatisieren möchten. Mit LabVision® kann das Labor der Zukunft schon heute Realität werden.

Dabei spielt es keine Rolle, ob Sie Ihre Labor-, Technikums- oder Miniplantanlagen automatisieren möchten oder welche Laborgeräte Sie im Einsatz haben. Wir arbeiten mit allen typischen Laborgeräteherstellern zusammen und haben eine umfassende und beliebig erweiterbare Treiberbibliothek.

Mit unserer Software visualisieren und automatisieren Sie Fließ- und Chargenprozessen in Unternehmen der Chemie-, Pharma-, Bio- und Lebensmitteltechnologie.

Vorteile:

- » Lückenlose Versuchsdokumentation
- » Effiziente Nutzung Ihrer Ressourcen
- » Schnellere Ergebnisse
- » Erhöhte Reproduzierbarkeit
- » Entlastung bei Routinetätigkeiten

Funktionen:

- » Prozesse visualisieren und automatisieren
- » Laborgeräte einbinden und steuern
- » Versuche überwachen mit Alarmfunktion
- » Daten automatisch aufzeichnen
- » Ergebnisse jederzeit abrufen und exportieren

LabVision® - Ein System, unbegrenzte Möglichkeiten

Sie möchten Ihre Reaktoren kostengünstig automatisieren? Versuchsdaten online erfassen? Abläufe über digitale Rezepte steuern oder mehrere Anlagen gleichzeitig fahren?

Unser Automatisierungssystem für die Verfahrensentwicklung ist modular aufgebaut und kann für jeden Bedarf flexibel angepasst werden. Das Spektrum reicht von einfachen

Messwerterfassungs- oder Datalogger-Systemen bis zum vernetzten Prozessleitsystem mit hunderten Ein- und Ausgängen. So wächst Ihre Automatisierungssoftware einfach mit Ihren Bedürfnissen mit. Sie bestimmen die Anforderungen, wir liefern Ihnen die passenden Module für Ihr maßgefertigtes Labor oder Automatisierungssystem.



LabVision®-Basismodul - Prozesse visualisieren & steuern

LabVision® ist ein modulares Visualisierungs- und Automatisierungssoftware-System, entwickelt für den Einsatz in Automatisierungsgeräten von HiTec Zang sowie Geräten anderer Hersteller.

Das LabVision®-Basismodul mit zehn I/Os, einem PID-Regler und einer stetig wachsenden Bibliothek mit vorgefertigten Elementen ist ein leistungsstarkes Werkzeug zur Visualisierung und Steuerung Ihrer Prozesse, Überwachung von Parametern und Analyse Ihrer Daten.

Neu im Basismodul enthalten sind die Projektmodule. Direkt aus der Prozessübersicht im Arbeitsblatt können Sie mit wenigen Klicks umfangreiche Funktionen in Form von Modulen anlegen und direkt visualisieren.

So können Sie Ihren Prozess in nur wenigen Minuten übersichtlich automatisieren.

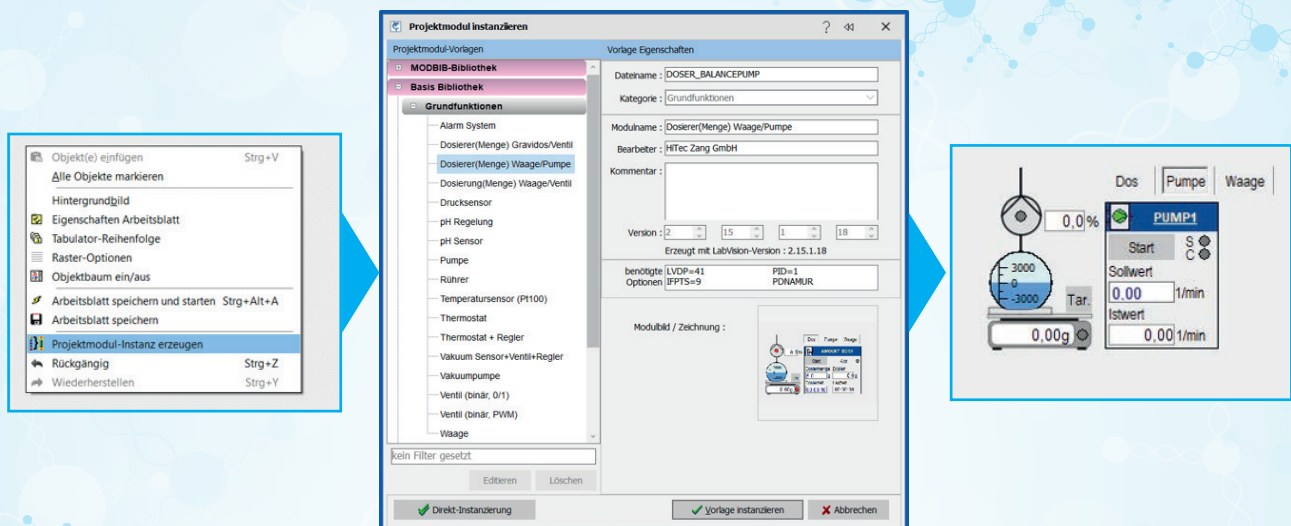
Anwendungsbereiche

- » Labor, Technikum, Miniplant
- » Batch- und Kontiverfahren
- » Chemie-, Pharma-, Bio- und Lebensmitteltechnologie

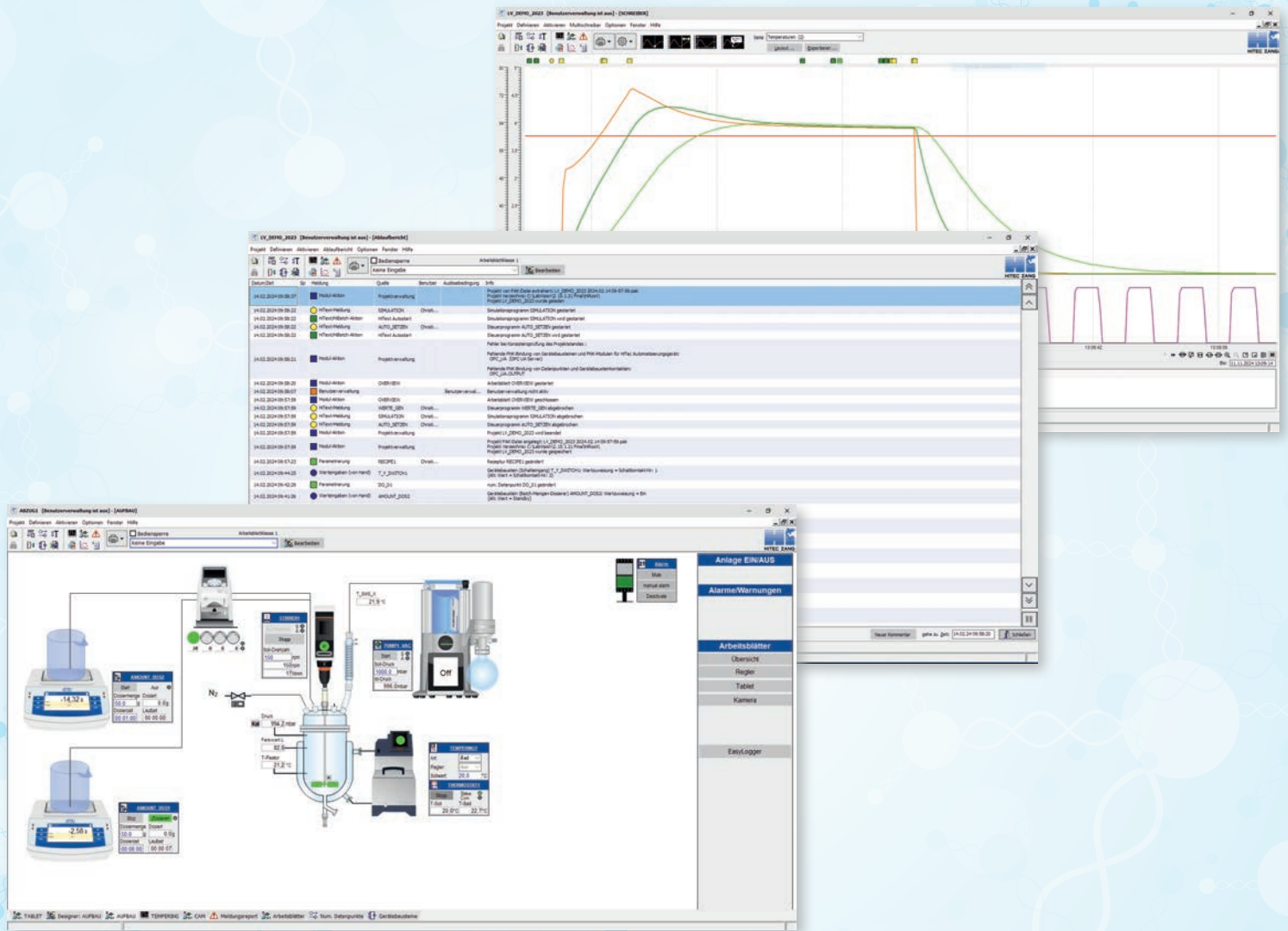
Funktionen:

- » Bis zu 5.000 I/Os
- » Bis zu 64 PID-Regler
- » Vorgefertigte Projektmodule
- » Integrierter Designer
- » Multischreiber
- » Ablaufbericht

Automatisierung leicht gemacht: Intuitiv & Schnell



Projektmodule anlegen und per Drag & Drop integrieren.



Screenshots v. u. n. o.: Prozessfließbild, Ablaufbericht, Schreiber

Mit LabVision® wird Ihre Prozessanlage übersichtlich als dynamisches Fließbild für Beobachtung und Bedienung visualisiert.

Im Ablaufbericht von LabVision® werden sämtliche Ereignisse, Messwerte oder Parameter festgehalten, für die eine grafische Darstellung in Form von Kurven nicht zweckmäßig oder machbar ist. Dazu gehören beispielsweise Kommentare des Bedienpersonals, Statusmeldungen sowie Überwachungsinformationen, ergänzt durch entsprechende Texte oder visuelle Daten wie Bilder und Videos von der LabCam.

Bei Batch-Prozessen generiert der Ablaufbericht ein detailliertes Chargenprotokoll, das einen wertvollen Einblick in die jeweilige Produktionsschicht bietet.

Der innovative Schreiber stellt sowohl aktuelle als auch vergangene Prozesszustände dar. Er bietet eine Visualisierung der Prozessdaten in Form von Analoganzeigen, Ereignislogs und Phasenabläufen.

Die generierte Grafik lässt sich problemlos ausdrucken oder für eine nahtlose Integration in Berichte und Präsentationen direkt in die Zwischenablage kopieren und in Dokumente einfügen.

Flexibilität wird großgeschrieben: Der Betrachtungszeitraum der Prozessdaten ist anpassbar – manuell, über vordefinierte Arbeitsblätter oder durch automatisierte Steuerung.

LabVision® - flexibel & modular erweiterbar

Die LabVision® Software ist modular aufgebaut und kann jederzeit funktional erweitert werden. Folgende Module stehen zusätzlich zum Basismodul zur Verfügung:

HITEXT - Steuern, Überwachen und Auswerten

Das Modul HITEXT ist eine leistungsfähige Klartext-Sprache, entwickelt für effiziente Steuerungsprozesse und umfassende Online-Auswertungen in Ihrem Labor.

Multitasking-Fähigkeit: Ermöglicht die simultane Ausführung mehrerer Programme, was komplexe Steuerungsaufgaben und die parallele Durchführung weiterer Prozesse, inklusive detaillierter Online-Analysen, unterstützt.

Innovative Verwaltung komplexer Vorgaben: Bietet eine fortschrittliche Lösung für die Handhabung anspruchsvoller Steuerungsanforderungen, wie die Einstellung von Temperaturrampen bei gleichzeitiger Überwachung spezifischer pH- und Temperaturbereiche.

Verbesserte Übersichtlichkeit und Verwaltbarkeit: Durch die Möglichkeit, jede Aufgabe in einem separaten Programm zu beschreiben, wird die Klarheit erhöht und die Pflege sowie Verwaltung der Daten erleichtert.

Einfache tabellenbasierte Programmierung: Ideal für die Automatisierung von kleinen Batchanlagen sowie kontinuierlichen oder selbstoptimierenden Prozessen. Auch die einfache Parametrierung von Druck oder Temperatur während des laufenden Betriebs ist kein Problem.

The screenshot displays the HITEXT 2023.6 software interface. The top window shows a simulation environment with a program editor on the left and a variable declaration table on the right. The bottom window shows a process control table with columns for 'Beitrag', 'Parameter', 'Seite', 'T_RLW', 'T_RM.W', 'T_V_SWITCH', 'TEMPERANG', 'STIRRER1.W', 'STIRRER1.ON', 'AMOUNT.DOS', 'AMOUNT.DOS', 'AMOUNT.DOS', and 'Kommentar'.

Name	Wert	Typ	Datentyp	Kommentar
Wage_Faktor	0.0100	Variable(V)	Float	Proportionalfaktor für Geschwindigkeitsumrechnung
Tau_Innen	60.0000	Variable(V)	Float	Faktor für Heißdynamik Mantel/Innen
Tau_Thermostat	60.0000	Variable(V)	Float	Faktor für Heißdynamik Thermostat
Tau_Vakuum	1.0000	Variable(V)	Float	Faktor für Heißdynamik Thermostat
Faktor_Torque	0.01	Variable(V)	Float	Faktor für Heißdynamik Thermostat
Pump_xx_900MP1	0.01	Variable(V)	Float	Proportionalfaktor Drosselventil zu Drehzahl
Stirrer_xx_900MP1	3	Variable	Enumeration	
Stirrer_xx_900MP1	On	Reference > Device component (Generic pump) (IRC)	Integer	
Stirrer_xx_900MP1	Off	Reference > Device component (Generic store)	Enumeration	
Stirrer_xx_900MP1	Off	Reference > Device component (Generic store)	Enumeration	

Beitrag	Parameter	Seite	T_RLW	T_RM.W	T_V_SWITCH	TEMPERANG	STIRRER1.W	STIRRER1.ON	AMOUNT.DOS	AMOUNT.DOS	AMOUNT.DOS	Kommentar
1	Setze	60.0	Innen	Ein	150	Ein	Aufheizen (= Rühren)					
2	Setze	200			50.0	300	Dosieren					
3	Warte auf	IT_R11_X=59 (°C)					Ein	Reaktion				
4	Setze	00:10:00					Aus	Abkühlen				
5	Setze	25.0	Bad									
6	Warte auf	IT_R11_X=30 (°C)										
7	Ausführen	ANLAGE_SICHER										
8	Warte	00:30:00										
9	Setze wenn	ISTIRRER1.X2=25 (Nm)					0	Aus				
10												
11												
12												

Skriptsprache zum Steuern, Überwachen und Auswerten

HIBATCH - Grafisch gesteuerte Rezepturprozesse vollautomatisiert steuern und verwalten

Steigern Sie die Qualität Ihrer Forschungs- und Entwicklungsarbeit durch die Gewährleistung reproduzierbarer Ergebnisse und einer lückenlosen Dokumentation jedes Versuchsablaufs. HIBATCH, unser innovatives Tool, bietet Ihnen dafür die perfekte Basis direkt im Entwicklungslabor.

Benutzerfreundlicher grafischer Rezeptureditor: Vereinfacht das Design komplexer Ablaufpläne für Batch- oder Chargenprozesse, was die Planung und Umsetzung erleichtert.

Intuitive Bedienung: Gewährleistet eine effiziente Automatisierung der Prozesse, selbst bei häufig wechselnden Anwendungen.

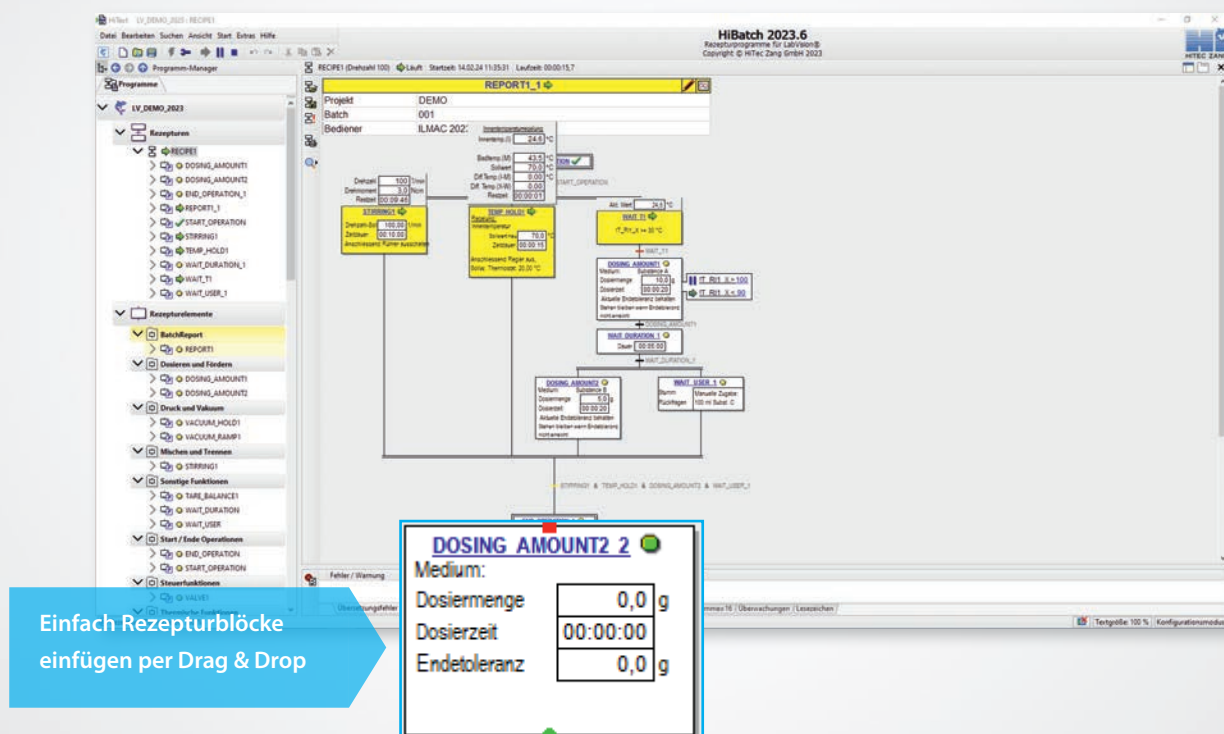
Modulare Rezepturstruktur: Bietet eine flexible Zusammenstellung von Prozessschritten wie Rühren, Temperieren und Dosieren, dargestellt durch visuell ansprechende Blöcke, die den IEC- und NAMUR-Standards entsprechen.

Präzise Steuerprogramme: Die Implementierung von Prozessschritten erfolgt durch exakte Steuerungsanweisungen in HITEXT, was eine hochgradige Anpassung und Effizienz ermöglicht.

Adaptive Nutzung: Die Mehrfache und parallele Nutzung einzelner Programme und Operationen innerhalb einer Rezeptur bietet adaptiven Spielraum für den Nutzer.

Echtzeitvisualisierung: Zeigt den Fortschritt der Prozesse live im Rezepturablaufplan an. Aktive Operationen heben sich durch eine gelbe Markierung ab, Kontrollmasken liefern einen detaillierten Überblick über alle relevanten Parameter.

Flexible Modifikation: Bietet die Möglichkeit, wichtigste Parameter auch während der laufenden Operation anzupassen, was eine schnelle Reaktion auf veränderte Bedingungen oder Anforderungen ermöglicht.



REPORT - Professionelle Berichte erstellen

Das REPORT-Modul optimiert die Dokumentation Ihrer Versuchsdaten für mehr Qualität und Effizienz Ihrer Forschungsarbeit durch:

Automatische Dokumentation: Erfasst lückenlos alle relevanten Daten Ihrer Versuche, unabhängig davon, ob diese automatisiert oder manuell über die intuitive Bedienoberfläche durchgeführt werden.

Individuelle Anpassbarkeit: Ermöglicht die präzise Definition des Inhalts und der Struktur Ihres Reports durch Auswahl aus verschiedenen Vorlagen.

Spezifische Datenaufzeichnungsbedingungen: Bietet die Möglichkeit, die Datenerfassung an spezifische Bedingungen zu knüpfen, wie beispielsweise die Aufzeichnung nur bei bestimmten Ereignissen.

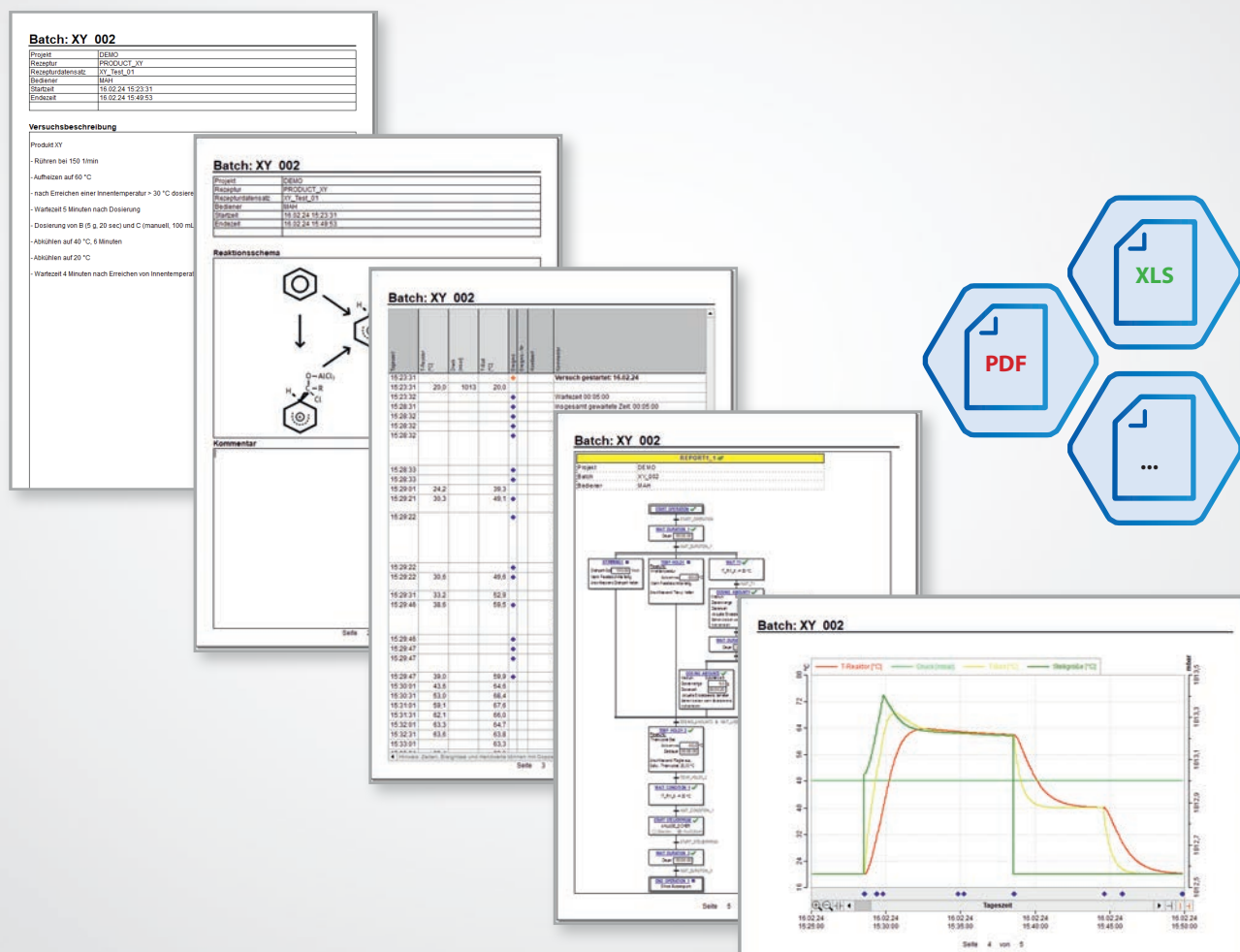
Automatische Backups: Stellt die Sicherheit und ständige Verfügbarkeit Ihrer Daten durch die Erstellung automatischer Backups sicher.

Einfache und intuitive Bedienung: Trotz umfangreicher Konfigurationsmöglichkeiten zeichnet sich der REPORT durch eine benutzerfreundliche Oberfläche aus, die eine einfache Handhabung ermöglicht.

Kommentare und manuelle Eingaben: Erlaubt das einfache Hinzufügen von Kommentaren und manuellen Daten wie zum Beispiel das Gewicht von Einwaagen, Zugaben von Reagenzien oder Probenentnahmen mit nur einem Klick.

Live-Ansicht: Alle Einträge können in Echtzeit überprüft werden. Das ermöglicht die sofortige Kontrolle und Anpassung Ihrer Daten.

PDF- und CSV-Export: Nach Abschluss der Experimente wird ein auf die individuellen Anforderungen zugeschnittener Report als PDF generiert. Zusätzlich sind alle Daten in CSV-Dateien für eine effiziente Weiterverarbeitung und Analyse verfügbar.



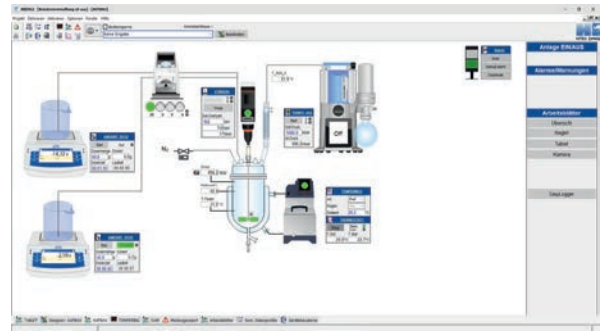
REMOTE - Arbeitsplätze vernetzen

Das Remote-Modul erweitert die Zugänglichkeit und Kontrolle über Ihre Laborprozesse.

Ortsunabhängige Steuerung und Überwachung: Ermöglicht Ihnen, Laborprozesse von jedem Ort aus zu steuern und zu überwachen, was eine flexible Arbeitsweise fördert.

Multi-Standort-Kontrolle: Bietet die Möglichkeit mehrere Arbeitsplätze gleichzeitig zu kontrollieren, um die Effizienz und Produktivität des Labors zu erhöhen.

Mobilität: Unterstützt den Zugriff auf Systeminformationen und den Fortschritt von Projekten über mobile Geräte wie Tablets, Notebooks oder ThinClients, was eine kontinuierliche Projektüberwachung und -steuerung aus der Ferne ermöglicht.



White-List-Funktion: Garantiert durch eine integrierte White-List-Funktion, dass der Zugriff auf Ihre Systeme sorgfältig verwaltet wird, um die Einhaltung höchster Qualitäts- und Sicherheitsstandards zu gewährleisten.

CPUPRO - Daten loggen ohne PC

Mit dem Modul CPUPRO visualisieren und bedienen Sie Automatisierungsgeräte wie die LabBox®, den LabManager® oder den DC-Manager® direkt über eine Schnittstelle.

Direktes Programmieren auf CPU-Ebene:

Programmierung direkt in Klartext verbessert die Performance und Ausfallsicherheit der Geräte.

Erhöhte Sicherheit und Schutz: Durch die Integration von Sicherheitsfunktionen, wie automatischen Abschaltungen und Systemüberwachungen, wird ein maximaler Schutz der Prozesse erreicht.

Kontinuierliche Datenerfassung: Direkte Speicherung der Daten auf der CPU, selbst wenn der PC ausgeschaltet ist.



MULTILV - Optimieren Sie Ihr Labor mit parallelen LabVision®-Instanzen

MULTILV erlaubt eine effiziente, flexible und klare Organisation und Durchführung von Laborprozessen auf nur einem PC.

Mehrfachbetrieb auf einem PC: Ermöglicht das Ausführen mehrerer Instanzen von LabVision® auf nur einem PC, wodurch verschiedene Anlagen oder Experimente gleichzeitig gesteuert und automatisiert werden können, ohne sich gegenseitig zu beeinflussen.

Individuelle Datenverwaltung: Jede Anlage und jeder Versuch profitiert von einer individuellen Verwaltung, mit eigenen Datenbanken und separater Speicherung der Rezepte, was eine eindeutige Trennung und Organisation der Daten sichert.

Platz- und Kostenersparnis: Durch die Reduzierung der Notwendigkeit mehrerer PCs wird wertvoller Laborplatz gespart und die Effizienz gesteigert.

Flexibilität durch virtuelle Maschinen: Die Nutzung virtueller Maschinen ermöglicht die zentrale Steuerung mehrerer Anlagen, was Labormitarbeitern die Freiheit gibt, den Fortschritt der Rezepturen auch außerhalb des Labors zu überwachen und zu steuern.

Unterstützung von GMP-Anforderungen: Bietet eine solide Grundlage für die Einhaltung von GMP-Standards durch eine zuverlässige und klare Strukturierung der Laborprozesse.

FLOWCHEM - Der Einstieg in die kontinuierliche Reaktionstechnologie

Das FLOWCHEM-Modul ist speziell für die Bedürfnisse der kontinuierlichen Reaktionstechnologie entwickelt worden und bietet für komplexe chemische Reaktionen wie Hydrierungen oder Nitrierungen signifikante Vorteile:

- Optimierung von Effizienz und Präzision in der Durchführung chemischer Prozesse.
- Aufbau leistungsfähiger Mikroreaktionsanlagen auch für Anwender ohne tiefgehende Expertise in der Mikroreaktionstechnik.

- Präzise Temperaturregelung durch PID-Regelung für konsistente Ergebnisse.
- Automatisierte Parameterkontrolle für einen unbeaufsichtigten Betrieb und kontinuierliche Produktion.
- Einfache und zentrale Steuerung der Systemkomponenten zur Vereinfachung der Prozessführung.



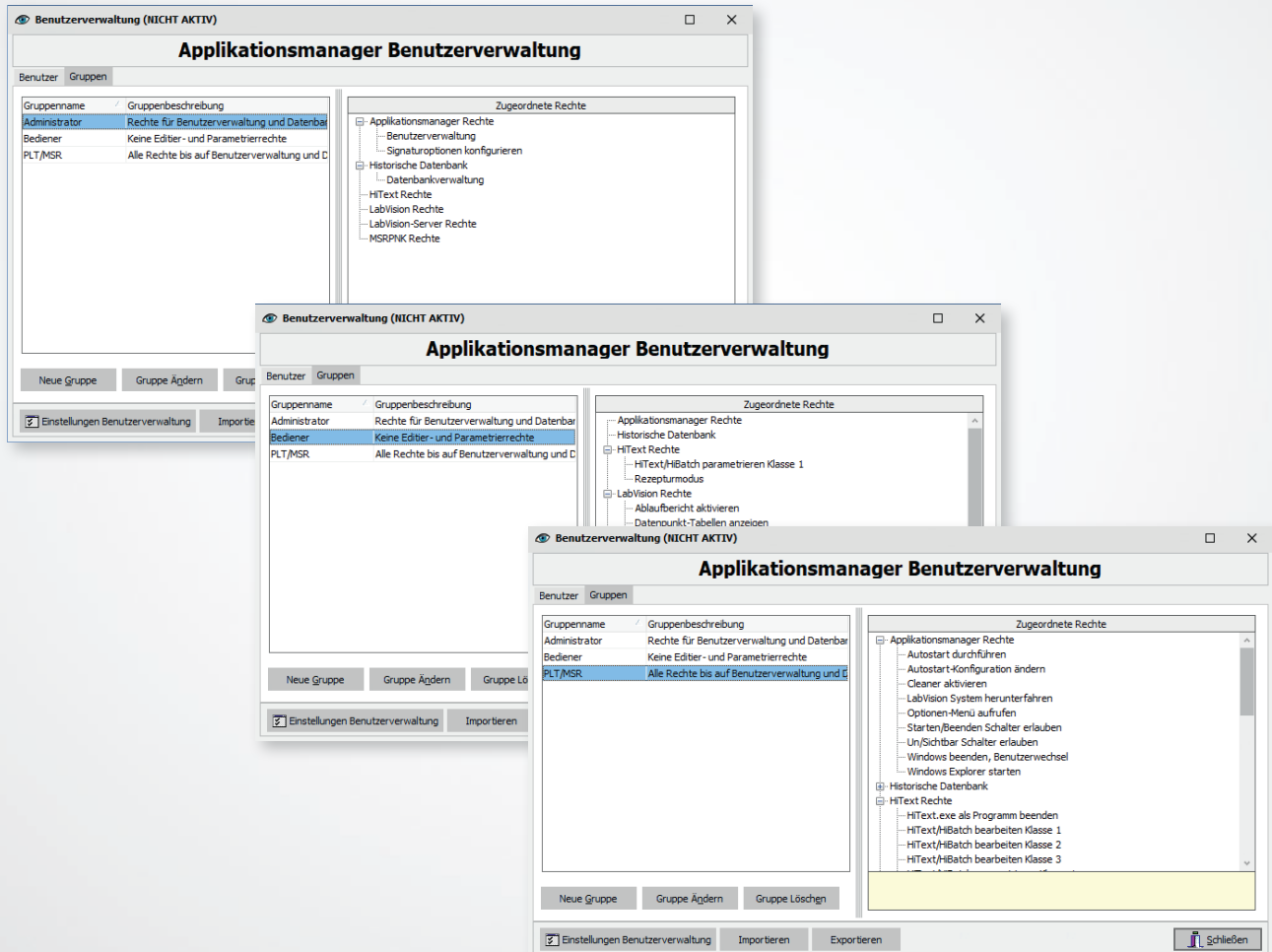
USERRIGHTS - Zugriffskontrolle und Benutzerverwaltung

Mit dem USERRIGHTS-Modul gewährleisten wir ein geschütztes, effizientes und personalisiertes Arbeitsumfeld im Labor.

Präzise Benutzergruppen-Einteilung: Ermöglicht eine detaillierte Einteilung verschiedener Benutzer in Gruppen, denen spezifische Zugriffsrechte zugeordnet werden können. Dies reicht vom einfachen Bediener mit Grundfunktionen bis zum Power-User, der neue Geräte integrieren darf.

Flexible Zugriffskontrolle: Bietet eine umfassende Kontrolle über den Zugriff auf verschiedene Bereiche, einschließlich Modulen wie Projektverwaltung und Steuerprogramm-Editor, Fenstern für kritische Einstellungen und vom Benutzer erstellten Inhalten wie Programmen und Rezepturen.

Optimierte Sicherheitsverwaltung: Durch die klare Zuweisung von Rechten wird eine sichere und strukturierte Verwaltung der Zugriffsoptionen im Labor ermöglicht, was zu einem optimalen Workflow und der Integrität der Daten beiträgt.



COMPACK - Erweiterte Möglichkeiten zur Anbindung an andere Software und Systeme

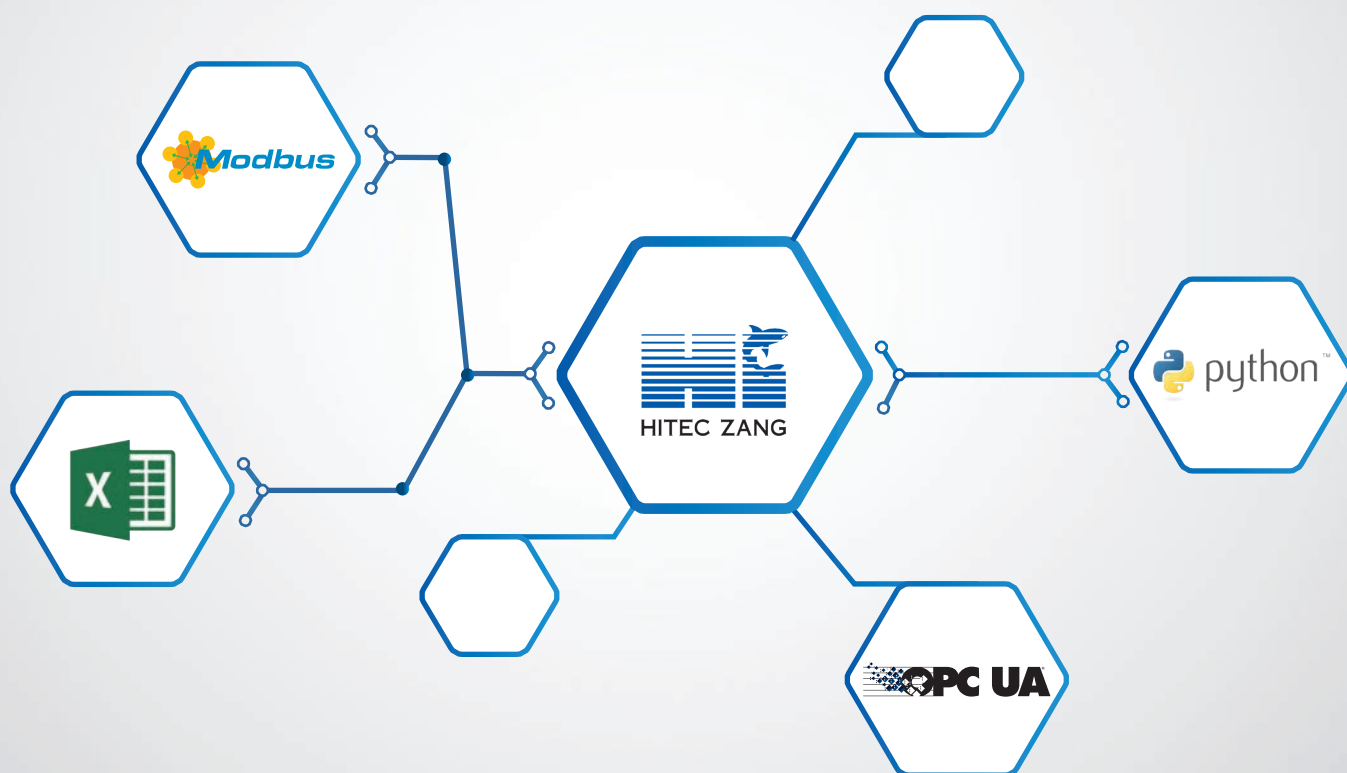
Das Modul COMPACK ermöglicht eine nahtlose Verbindung zu einer Vielzahl anderer Software- und Systemwelten.

Standardisierte Schnittstelle: Bietet eine industriekonforme Schnittstelle, die den Datenaustausch zwischen verschiedenen LabVision®-Projekten und Installationen vereinfacht und den Zugriff auf Datenpunkte und Objekte durch Drittanbietersoftware ohne Komplikationen ermöglicht.

Breite Kompatibilität: Ermöglicht eine nahtlose Verbindung mit einer Vielzahl anderer Systeme und Software, darunter Python, LIMS-Systeme, elektronische Laborbücher (ELN), Data-Silos und Matlab. Das erweitert die Flexibilität und Einsatzmöglichkeiten von LabVision® erheblich.

Integration in externe SCADA-Systeme: Unterstützt die Einbindung von LabVision®-Software in externe SCADA-Systeme, vorausgesetzt, diese verfügen über die nötigen Zugriffsschnittstellen. Das fördert eine herstellerunabhängige Kommunikation in der Automatisierungstechnik gemäß dem weltweit anerkannten OPC-Standard.

Individuelle Konfiguration: Bietet die Möglichkeit, Lese- und Schreibzugriffe auf Datenpunkte und Objekte des LabVision®-Projekts individuell anzupassen.



MULTIBATCH - Reaktorsysteme duplizieren und parallel betreiben

Steht Ihre Forschung vor der Herausforderung, eine Vielzahl von Verbindungen oder Varianten gleichzeitig zu analysieren? MULTIBATCH ist unsere Lösung.

Simultane Analyse mehrerer Verbindungen:

Ermöglicht die gleichzeitige Durchführung von Experimenten mit verschiedenen Parametern.

Synchroner Betrieb identischer Reaktorsysteme:

Fördert die Effizienz durch parallelen Einsatz mehrerer Reaktorsysteme.

Beschleunigte Entdeckung und Entwicklung:

Die Parallelisierung der Experimente führt zu einer schnelleren Identifizierung und Optimierung neuer Substanzen.

Optimierung der Reaktionsprozesseffizienz:

Verbessert die Durchführung von Reaktionsprozessen und steigert die Gesamteffizienz der Forschungsarbeit.

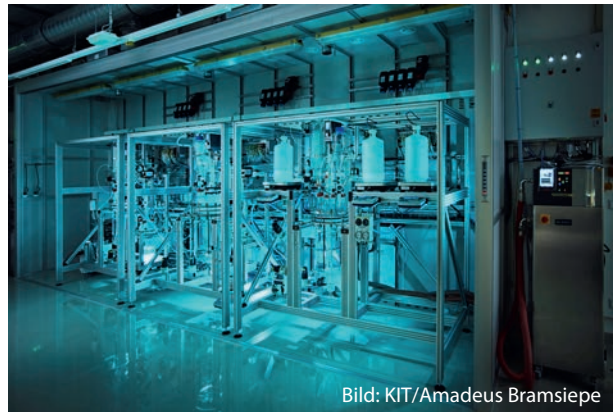


Bild: KIT/Amadeus Bramsiepe

Maximierung des Forschungsdurchsatzes:

Erhöht die Kapazität zur Durchführung von Experimenten und unterstützt damit ein höheres Maß an Produktivität und Innovation.

KALDAS - Reaktionskalorimetrie in Fluss und Bilanz

Kaldas bietet wesentliche Vorteile für die chemische Prozessanalyse:

Präzise Energiequantifizierung: Erlaubt die genaue Bestimmung von Energien in Reaktionsgefäßen durch Temperatur- und Stofftransportmessungen.

Unterstützt kinetische Analysen: Liefert essenzielle Daten für kinetische Studien, die für Produktentwicklung und Prozessoptimierung wichtig sind.

Sicherheit beim Hochskalieren: Verbessert die Anlagensicherheit durch detaillierte Einblicke in die Prozessdynamik.

Flexible Auflösung: Passt sich an die Komplexität der Anlage an, mit hochpräzisen Auflösungen in kleinen Systemen.

Realbedingungsanalysen: Führt präzise Analysen unter realen Bedingungen durch, was die Zuverlässigkeit der Ergebnisse erhöht.

LabVision®-Module im Überblick

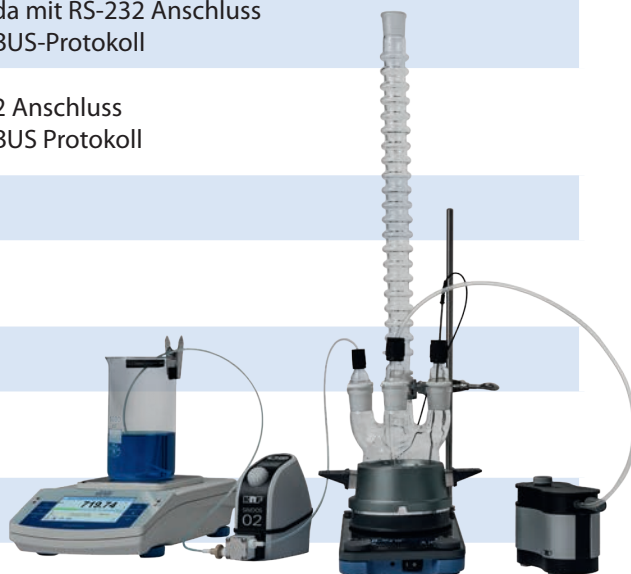
	Datenaufzeichnung Logging reines Steuern	Konti-Prozess	Batch-Prozess mit Rezept vollautomatisiert
LabVision®-Basismodul*	✓	✓	✓
REPORT	✓	✓	✓
HITEXT		✓	✓
CPUPRO		✓	✓
HIBATCH			✓
Erweiterungen			
USERRIGHTS	Benutzerverwaltung		
COMPACT	Anbindung an Datenbanken und andere Software		
FLOWCHEM	Kontinuierliche Reaktionstechnologie für Ehrfeld Mikroreaktorsysteme		
MULTILV	Mehrplatzlösung/Parallele Steuerung mehrerer Anlagen		
REMOTE	Fernzugriff		
MULTIBATCH	Parallelreaktorsysteme		
KALDAS	Reaktionskalorimetrie in Fluss und Bilanz		

* erweiterbar auf bis zu 5.000 I/Os (Sensor-/Aktor-Verbindungen) und bis zu 64 PID-Regler (beliebig kaskadierbar)

Treiberbibliothek

LabVision® enthält eine umfassende Treiberbibliothek, die nach Ihren individuellen Anforderungen nahezu beliebig erweitert werden kann. Sprechen Sie uns bei Bedarf gerne an.

Thermostate	Alle Modelle von Huber, Julabo, Lauda mit RS-232 Anschluss und alle Geräte mit ASCII oder MODBUS-Protokoll
Rührer	IKA, Heidolph, J-KEM, CAT mit RS-232 Anschluss und alle Geräte mit ASCII oder MODBUS Protokoll
Spritzenpumpen	SyrDos™
Schlauchpumpen	LabDos®, Ismatec, Fink
Waagen	Mettler, Kern, Sartorius, Radwag
Vakuumpumpen	Vacuubrand
Durchflussregler	Bronkhorst, MKS



Automatisierungstechnik - kompakt & flexibel

Die Kombination aus unserer LabVision® Software und den passenden Hardware-Lösungen bietet eine flexible und leistungsfähige Automatisierungslösung für mehr Effizienz im Laboralltag.

LabBox® – zum Einstieg ins digitalisierte Labor



Die LabBox® eignet sich besonders für die Automatisierung von präparativen und analytischen Arbeitsplätzen in Labor oder Technikum. Für eine erhöhte Reproduzierbarkeit und gleichzeitig genauere Analyseergebnisse.

- Anzeige- und Bedienoberfläche frei gestalten
- Automatisierte Versuchsabläufe definieren
- Versuchsdaten dokumentieren oder exportieren
- Unschlagbare Preis-Leistung

LabManager® – das Schnittstellengenie

Die LabManager®-Gerätefamilie 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 standardisierten Steckern und Buchsen.

- 32-Bit-CPU
- USB-Schnittstellen für Datenträger und optionale Schnittstellen
- RS-485-Modbus Schnittstellen
- Ethernet- und RS-232-Schnittstelle
- Integrierte Stromversorgung für Sensoren und Aktoren



DC-Manager™ – kompakt und modular im Schaltschrank

Das DC-Manager™-System ist für die Schaltschrankmontage vorgesehen. Es kommt zum Einsatz, wenn Sensoren, Aktoren und Geräte einer Anlage fest verdrahtet werden.



- Kompakte, modulare Bauweise
- Flexibel erweiterbar
- Einfache Montage auf DIN-Schiene
- Steckbare Schraub- oder Federklemmen
- Werkzeugloser Austausch

Unsere Automatisierungslösungen im Einsatz: Kundenfeedback



„Eine automatische Versuchsdurchführung führt zu besserer Reproduzierbarkeit. Aber auch das händische Eingreifen in den Abzug und der Kontakt mit Chemikalien wird auf ein Minimum reduziert.“

Dr. Andreas Rembiak
Laborleiter Chemische Verfahrensentwicklung



„Wir entwickeln mit Hilfe statistischer Versuchsplanung im kleinen Maßstab, können dann aber direkt im Technikum die benötigten Mengen für die Validierung herstellen.“

Daniel Kommer
Polymerchemiker in der Entwicklung



„Automatisierte Laborversuche können wir jetzt binnen Stunden einrichten.“

Dr.-Ing Rafael Kuwertz
CEO Ehrfeld Mikrotechnik GmbH

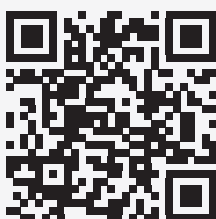


„Wir brauchen qualitativ hochwertige, reproduzierbare Daten. Wir wollen möglichst wenige Experimente durchführen, aber dafür umso genauer.“

Prof. Dr. Thorsten Röder
Hochschule Mannheim

HiTec Zang GmbH
Ebertstraße 28-32
52134 Herzogenrath

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



5811241126