



FlexyPlant

Kundenspezifische Lösungen für Automatisierungen von Kilolabor und Pilotanlagen bis 250 L Reaktorvolumen

Allgemeine Infos

- FlexySys ist ein speziell entwickeltes Automatisierungskonzept für die chemische Verfahrensforschung
- Das Prozessleitsystem FlexySys verbindet die Flexibilität der manuellen Fahrweise mit der Sicherheit und Reproduzierbarkeit einer rezept-gesteuerten Anlage
- Geeignet auch für spezielle Problemstellungen der chemischen Verfahrenstechnik, wie z.B. Polymerisationen, Hydrierungen und thermische Stofftrennung

Ihr Gewinn

- Durchgängiges Bedienkonzept vom Labor bis zur Pilotanlage
- Austauschbarkeit der Rezepte
- Automatische Datenerfassung und Protokollierung
- cGMP gerechte Qualifizierung
- CFR 21 Part 11 konform



FlexyPlant als logische Fortsetzung der Verfahrensentwicklung - vom FlexyLab über FlexyALR

FlexyPlant Allgemeine Infos

Wo kommt FlexyPlant zum Einsatz?

FlexyPlant ist unsere Antwort auf die besonderen Anforderungen, die an die Automatisierung von Kilolabor und Pilotanlagen gestellt werden.

Einerseits verlangen die eingesetzten Stoffmengen eine produktionsnahe Prozessführung und ein taugliches Sicherheitskonzept. Andererseits muss die Betriebsmannschaft rasch und flexibel auf Abweichungen vom erwarteten Ablauf reagieren können.

SYSTAG liefert Lösungen für das Kilolabor / Pilot

Dank unserer 30 jährigen Erfahrung in der Automatisierung von Synthesanlagen der chemischen Verfahrensentwicklung liefert SYSTAG eine optimierte Lösung für die automatisierte Prozessführung von Anlagen, in denen Prototyp-Kampagnen gefahren werden.

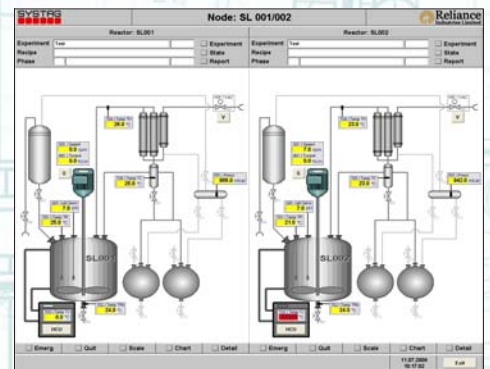
Mit dem Prozessleitsystem FlexySys ist es möglich, Routineoperationen zu automatisieren ohne dass die Flexibilität der Handfahrweise verloren geht.



Projektierung

Erarbeitung der Spezifikationen

In enger Zusammenarbeit mit dem Endanwender werden die Spezifikationen der Anlagen erarbeitet. Bei SYSTAG findet der Kunde Ansprechpartner, welche die Arbeitsweise und Anforderungen der Verfahrensentwicklung aus eigener beruflicher Erfahrung kennen. Dank der gemeinsamen Sprache resultiert ein klares und detailliertes Lastenheft.



Pflichtenheft

Basierend auf dem Lastenheft erarbeitet SYSTAG eine kundenspezifische Automatisierungslösung oder in Zusammenarbeit mit bewährten, langjährigen Partnern eine schlüsselfertige Produktionsanlage. Das Pflichtenheft umfasst:

- Funktionelle Spezifikationen der Steuerungssoftware
- Zweckmässige Bedienoberfläche
- Auswahl der Steuerungshardware (z.B. Siemens S7, Beckhoff, PC-Combilab)
- I/O Listen
- Schaltschrankplanung und Kabeldiagramme

Sofern eine schlüsselfertige Anlage gewünscht wird:

- R&I Diagramme
- Peripheriegeräte, wie Pumpen, Waagen, Sensoren, Ventile und Armaturen
- Reaktoren, Reaktoraufbauten, Vorlagen, Nutschen; geliefert von unserem bewährten Schweizer Partner

Realisierung

Realisierung

Basierend auf unserem FlexySys Prozessleitsystem werden die gewünschten Regelkreise und Verriegelungen konfiguriert und die Bedienoberfläche erstellt. Durch die vorhandene, umfangreiche Funktionsbibliothek sind wir in der Lage, auch komplexe Probleme rasch und kostengünstig zu realisieren.

Abnahmetest

Die erstellte Software wird vor der Auslieferung einem umfangreichen Testprozedere unterworfen. Wenn immer möglich wird dabei auch das Zusammenwirken der eingesetzten Geräte mit der Anlagensteuerung getestet.

Bei Anlagen, die schlüsselfertig ausgeliefert werden, erfolgt der Abnahmetest beim Reaktorhersteller. Dies garantiert anschliessend eine rasche und problemlose Inbetriebnahme beim Kunden.

Installation vor Ort

Durch die Aussendienst Mitarbeiter unserer Partner und denjenigen von SYSTAG wird jede Anlage beim Kunden aufgebaut, in Betrieb genommen und nochmals durchgetestet.

Dank den breiten Produktkenntnissen unserer Mitarbeiter können wir Ihnen auch bei der Integration von Geräten von Drittanbietern zu Seite stehen.



Qualifizierung und Schulung

Qualifizierung

Für die Pharmaindustrie bietet die SYSTAG eine cGMP-konforme Qualifizierung gemäss GAMP. Auf Wunsch übernehmen wir nicht nur die Qualifizierung der Automationslösung sondern auch die Installations- und Funktionsqualifizierung der Gesamtanlage.

Unsere Automatisierungslösung kann auf Kundenwunsch mit CFR21 Part 11 konformer Benutzerverwaltung und Datenerfassung ausgeliefert werden.

Schulung

Eine gründliche und anwendergerechte Schulung ist der Schlüssel zum Erfolg beim Einsatz der neuen Anlage. Je nach Komplexität der Anlage und der installierten Optionen offeriert Ihnen SYSTAG eine mehrtägige Schulung Ihrer Mitarbeiter. Diese kann bei Bedarf nach einigen Wochen durch Internet gestütztes Training vertieft werden.

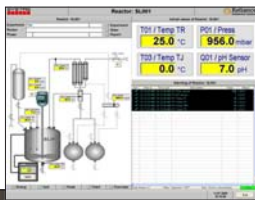
Support

Neben Telefon Hotline und Email Support offerieren wir unseren Kunden auch direkten Remote Support für die Wartung und Fehlerbehebung an. Die verwendete Remote Access Software funktioniert über jeden beliebigen Internet Anschluss. Durch die Verwendung starker Verschlüsselung können wir die Integrität und Sicherheit der Datenübertragung garantieren.



FlexyPlant im Überblick

- Kundenspezifische Lösungen für die vollständige Automatisierung von Kilolabor Anlagen mit Reaktorgrößen bis 250 L
- Schlüsselfertige Gesamtlösungen (Anlagen, Sensorik und Armaturen) in Zusammenarbeit mit bewährten Partnern
- Durchgängiges „Look and Feel“ der Steuerung - vom FlexyLab (Multi Gramm) über Labor-Scaleup (FlexyALR) bis zur Multi Kilogramm Anlagen
- Automatisierung von Spezialapparaturen, wie Rektifikationen, Hydrierautoklaven, Polymerisationsanlagen u.s.w.
- Rezeptgesteuerte Prozessführung mit automatischer Protokollierung und Datenerfassung
- cGMP gerechte Qualifizierung



Kooperationspartner

Zusammenarbeit Büchi - Systag

Dank gleich hohen Qualitätsprinzipien, geographischer und kultureller Nähe sowie gegenseitigen Produktkenntnissen kann in kurzer Zeit die für Ihre Bedürfnisse optimale Anlage projektiert werden.

Projektiertung

Durch die Wahl des langfristig eingespielten Teams Büchi - SYSTAG erhalten sie einen erfahren Anlagebauer und einen ausgewiesenen Automatisierungs Spezialisten. Wir übernehmen für Sie das Projekt Management und entbinden Sie so von der Aufgabe, Ihre Anforderungen an zwei unterschiedliche Organisationen zu kommunizieren und den Projektablauf zu koordinieren.

Realisierung

Durch die geographische Nähe können Software und Hardware vor der Auslieferung gemeinsam unter realistischen Einsatzbedingungen getestet werden, wodurch sich die Inbetriebnahmedauer verkürzt und teure Nachbesserungen vermieden werden.

Nr. der plan. - Drawing number	NA	Code de construction / Rules of construction	ESTRELLA	Kunde
Z.A.P. (R1)	Emalfarbe	2000 Weiss		
S.N.D.N. - B.E.T.	Codeur de Revet / Color of paint			
Beschreibung der Kontrolle				
Description des contrôles / Description of controls				
Schweißnahtvorbereitung / Préparation des bords à souder. Welding edge preparation				
Innenmantel Längsnaht		AD	6.7.06	
Stoßnaht innere Spindel longitudinal weld		AD	23.7.06	
Innenmantel Rundnaht		AD		
Stoßnaht innere Spindel circumferential weld		AD	14.2.06	
Stützenrundnähte		DIN EN 9682-1		
Doppelmantel Längsnaht		AD	19.2.06	
Stoßnaht innere Spindel circumferential weld		AD	19.2.06	
Doppelmantel Rundnaht		AD	19.2.06	
Stoßnaht innere Spindel circumferential weld		AD	19.2.06	
Doppelmantel Stützenrundnähte		AD	19.2.06	
Stoßnaht innere Spindel circumferential weld		AD	19.2.06	
ABNÄHMEN / ACCEPTATIONS. ACCEPTATIONS				
Rundherf / Circumferential	Out of readiness	AD	20.2.06	
Stützen / Pipework - nozzles	AD 2000 - AD HPS3	AD	20.2.06	
Füll-Prüfung / support vessels	DIN 28502 + DIN 28506	AD	20.2.06	
Stempelung / Marquage - MARKING				
Material Umstempelung	AD 2000	AD	20.2.06	
Report de marquage material markings	AD 2000	AD	20.2.06	
Schweißer Stempelung	AD 2000	AD	20.2.06	
Report de soudeurs welders stamps	AD 2000 - 889116	AD	20.2.06	
Kontrolle vor dem Einmessen / Controls before start				
ZIP Schweißnaht	CND procedure (PT / RT) - NDT welds (PT / RT)	NA		
Innenichtprobe	AD 2000 - 889116	AD	20.2.06	
Weld inspection - internal inspection of weld	AD 2000 - 889116	AD	20.2.06	
Druckprobe innen	AD 2000 - 889116	AD	20.2.06	

Ausschnitt eines Qualifizierungs Protokolls



Kundenschulung

Büchi - Systag, eine Kooperation, die dem Kunden dient!

BÜCHI - THE WAY TO GET RESULTS !



SYSTAG, System Technik AG
 Bahnhofstrasse 76, CH-8803 Ruschlikon/ZH
 Tel + 41 (0)44 704 54 54 Fax + 41 (0)44 704 54 55
 E-mail infos@systag.ch Website: www.systag.ch