

Teilautonomer Betrieb von Bioreaktoren

Sartorius integriert neues Prozessleitsystem

Sartorius hat das DeltaV Prozessleitsystems in die Biostat STR Bioreaktoren integriert, was die Voraussetzung für teilautonomen Betrieb bietet und bis zu 80 % weniger Integrationszeit beansprucht. Das von Emerson und Sartorius gemeinsam entwickelte Konfigurationstoolkit verfügt über eine Bibliothek mit Vorlagen, mit der sich die Anlagen standardisiert konfigurieren lassen.



Keywords

- **Modularisierung**
- **Bioreaktor**
- **Prozessleitsystem**



Das Prozessleitsystem vereinfacht die Verbindung von Geräten und Ausrüstung und verkürzt somit die Markteinführungszeit von neuen Produkten.

Das Prozessleitsystem einer Fertigungsanlage ermöglicht die kritische Automatisierung von Betriebsabläufen, die für eine schnellere, sichere Produktion unerlässlich ist. Life-Sciences-Unternehmen haben oft Schwierigkeiten bei der Verbindung ihrer Prozessausrüstung mit dem Automatisierungssystem ihrer Anlage, da das Engineering und die Konfiguration der Geräte und Ausrüstung komplexe und zeitaufwändige Aufgaben darstellen. Durch die native Integration der Biostat STR Generation 3 mit dem DeltaV Prozessleitsystem einer Anlage wird diese Komplexität für eine der am häufigsten eingesetzten Komponenten der biopharmazeutischen Fertigung aus dem Weg geräumt. Die Bioreaktoren wurden von Sartorius von Grund auf speziell mit Komponenten des DeltaV Systems entwickelt und vorgefertigt. Das von Emerson und Sartorius gemeinsam entwickelte Konfigurationstoolkit verfügt über eine Bibliothek mit Vorlagen, die für eine standardisierte Konfiguration sorgen.

Weniger Integrationszeit

Unter Verwendung der Bibliothek können Teams diese speziellen Bioreaktoren schnell, einfach und praktisch einsatzfertig in ihr Prozessleitsystem integrieren. Kommerzielle Produktionsstandorte erwarten dadurch Einsparungen bei der Integrationszeit ihrer Ausrüstung von bis 80 % und können gleichzeitig die Vorteile der erweiterten Merkmale und Diagnosefunktionen, die das Prozessleitsystem auszeichnen, schneller und einfacher nutzen. Der

erhöhte Automationsgrad reduziert die Notwendigkeit von manuellen Betriebsabläufen, wodurch letztendlich die Qualität verbessert, und die Markteinführungszeit verkürzt werden.

„Eine der größten Hürden für die schnelle Bereitstellung neuer Behandlungen ist der Zeitaufwand für die Verbindung neuer Geräte und Ausrüstung mit dem Leitsystem der Anlage“, sagte Nathan Pettus, Präsident des Geschäftsbereichs Process Systems and Solutions von Emerson. „Durch enge Zusammenarbeit mit Sartorius bei der nahtlosen Integration unserer DeltaV Technologien und Software in die Bioreaktoren von Sartorius haben wir gemeinsam dafür gesorgt, dass eine der wichtigsten Komponenten der biopharmazeutischen Herstellung sofort nach dem Auspacken praktisch anschlussbereit ist, wodurch die Markteinführung beschleunigt werden kann.“

Für die Integration mit dem Prozessleitsystem Bioreaktoren verfügen über Technologien wie DeltaV Electronic Marshalling mit CHARMS, die den Verkabelungs- und Konfigurationsaufwand während der Installation reduzieren. Diese Bioreaktoren lassen sich nahtlos mit dem DeltaV PK Controller sowie den Controllern der S-Serie und M-Serie, alle von Emerson, integrieren. Integrierte Vorlagen bieten standardisierte Konfigurationen für die häufigsten Einsatzzwecke. Dies versetzt Teams in die Lage, standardmäßige Setups gleich nach dem Auspacken in Betrieb zu nehmen, um die Produktion schnell und sicher aufnehmen zu können. Zugleich können Betriebsabläufe schnell ange-

passt werden, um sich ändernde Marktanforderungen zu erfüllen.

Modulare Lösung

„Die biopharmazeutische Industrie benötigt modulare und skalierbare Bioprozessausrüstung, um die schnelle und einfache Herstellung der Behandlungen zu unterstützen, auf die Patienten auf der ganzen Welt warten“, sagte Mario Becker, Leiter für Bioreaktortechnologien bei Sartorius. Die einfache Konfiguration und Integration unterstützt in den Life Sciences tätige Herstellungsunternehmen beim Aufbau einer vernetzten Anlage – eine Kernstrategie für das Erreichen von Level 3 des Biophorum Digital Plant Maturity Model (Modell des Reifegrads digitaler Anlagen). Darüber hinaus trägt der verbesserte Zugang zu fortschrittlichen Automatisierungsstrategien und Diagnosefunktionen über das Prozessleitsystem dazu bei, die Anlage auf Technologien mit höherer Prognosefähigkeit vorzubereiten, um die Anforderungen von Level 4 zu erfüllen.

Wiley Online Library



Emerson Automation Solutions, Langenfeld
Tel.: +49 2173 3348 - 0
info.de@emerson.com · www.emerson.com