

PHOENIX VOLUMENSTROMREGLER

Das erfolgreichste, schnellste und genaueste Laborlüftungssystem

Bis vor kurzem waren die Phoenix Volumenstromregler vor allem für Laborlüftungssysteme bekannt. Die neuen Produkte von Phoenix Controls werden nun neu in drei spezialisierten Teilmärkten eingesetzt. Sie sind in alle führenden Gebäudeautomationssysteme integrierbar.

Hans-Peter Läng

In Gebäuden, in denen das Phoenix Controls Luftvolumenstromregelsystem zum Einsatz kommt, entfällt der Bedarf eines Reglers auf Raumebene und somit auch der damit verbundene Kostenaufwand. Da das System auf LonTalk, einem Industriestandard-Protokoll für Gebäudeautomationssysteme basiert, kann es zur Erweiterung der Gesamtfunktionalität um handelsübliche Geräte und Zubehörteile ergänzt werden.

Celeris für Labore

Die Celeris Plattform ist ein hocheffizientes, kostengünstiges und auf LonWorks basierendes Regelsystem, das die Regelung von Temperatur, Feuchte, Belegung und Lüftung auf Raumebene gestattet. Celeris kann entweder als eigenständiges System betrieben oder voll in ein Gebäudeautomationssystem integriert werden.

Vorteile des Systems:

- Sicherheit und Komfortsteigerung in einem System
- Kosteneffizienz



Sortiment der Phoenix-Volumenstromregler.

- Interoperabilität
- Webunterstützung
- Umfassende Berichts- und Trendfunktion

Flexibilität

Diese Plattform bietet flexible Ein- und Ausgänge, so dass eine breite Vielfalt an Standardanwendungen sowie kunden- und standortspezifische Funktionen unterstützt werden. Die Architektur ist auf bis zu 32 Knoten in Anwendung mit Zu- und Ablufteinheiten oder 20 Knoten in Laboran-

wendungen skalierbar. Das System kann mühelos umkonfiguriert werden, falls es die Einrichtung erfordert.

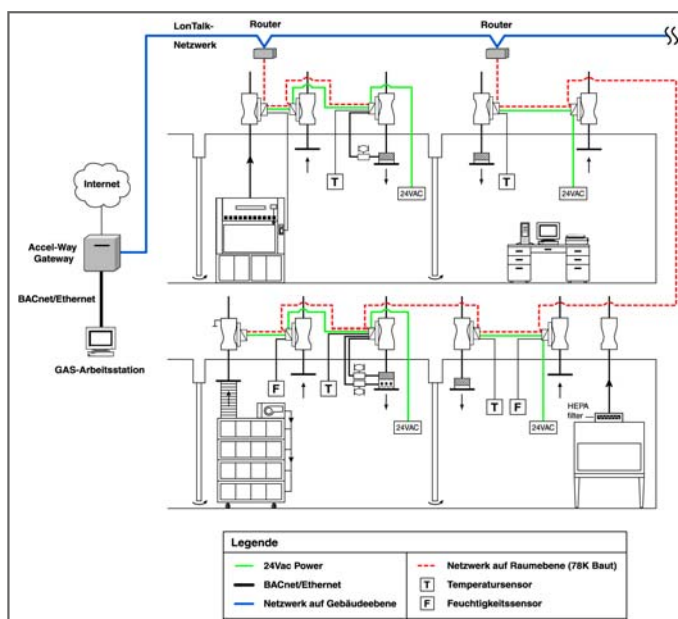
Hohe Leistung

Die Regelungsarchitektur zeichnet sich durch hohe Effizienz aus, wobei die Regelfunktionen auf Raumebene verteilt sind. Durch den Einsatz von LonWorks-basierten Routern und Verstärkern steht die notwendige Bandbreite auf Gebäudeebene zur Verfügung.

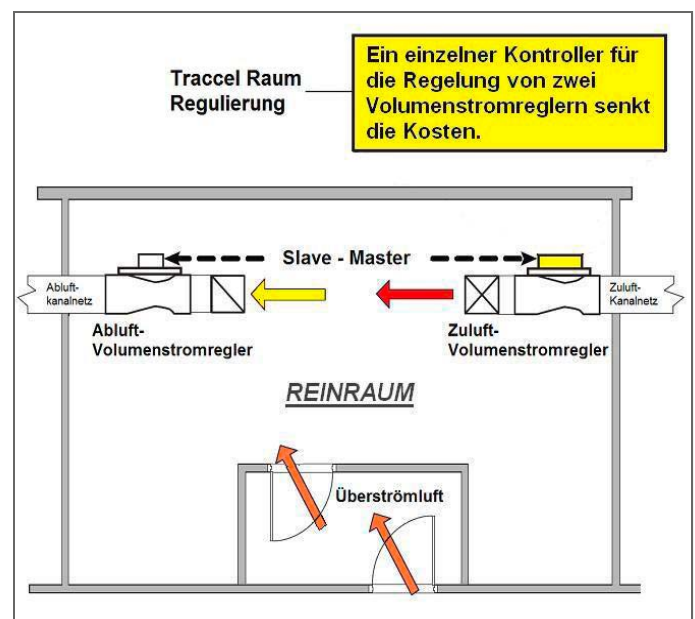
Höheres Niveau durch maximale Sicherheit, Komfort und optimale Energieeinsparung

Die hochmodernen Forschungseinrichtungen von heute unterliegen komplexen Anforderungen, welche Regellösungen erforderlich machen, die mehr als nur die Druckbeaufschlagung von Räumen garantieren können.

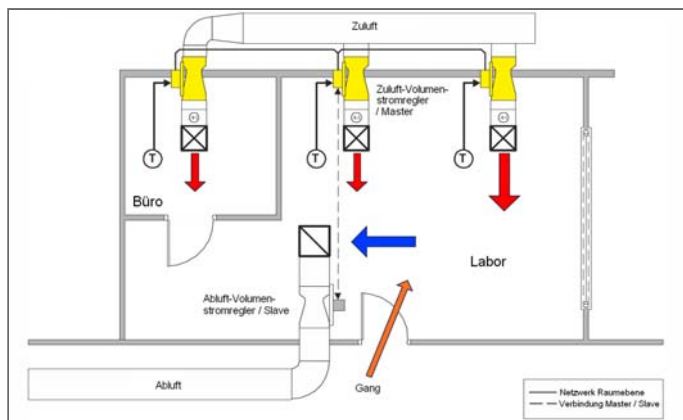
Innerhalb einer bestimmten Einrichtung findet man eventuell Tierversuchlabors im unteren Stockwerk, Chemieforschungslabors in ein oder zwei Stockwerken darüber und



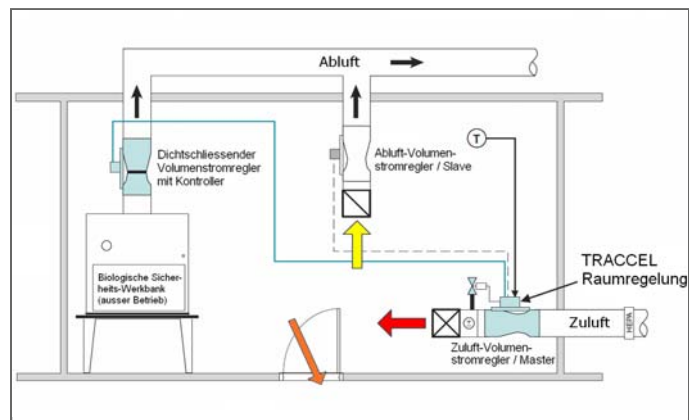
Celeris-Raumregelsystem: Verteilte Regelungsarchitektur zur Druckbeaufschlagung von Räumen, zur Temperatur- und Feuchtigkeitsregelung.



Druckhaltung bei Reinraumlösung, mit oder ohne Schleuse.



Grossraumlabor und Büro mit verschiedenen Temperaturzonen.



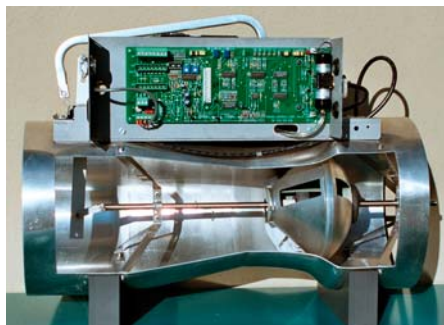
Wissenschaftliches Labor mit luftdicht absperbarer Sicherheitswerkbank.

Büroräume neben den Labors. Jeder dieser Bereiche bringt andere Komfort- und Sicherheitsanforderungen mit sich, die mit Celeris problemlos erfüllt werden können.

Tracel für Forschungs-, Labor- und Reinräume

Tracel Raumregelungen sind ideal für Räume mit variablen Luftvolumenströmen (VAV) in denen es wichtig ist, eine positive oder negative Luftmengenbilanz einzuhalten. Bei diesen Anwendungen ist der Controller so programmiert, dass eine konstante Nachströmluftmenge garantiert ist.

Die einzigartige 48-Punkte Kurvencharakteristik für die Zu- und Abluft wird auf dem Controller für jeden Raum speziell gespeichert. Die Steuereinheit verwendet diese Daten zur genauen Parallelsteuerung der zwei Volumenstromregler. Bei einer Abweichung des Temperatursollwertes wird die Luftmenge im Zuluftventil sofort angepasst. Der Abluft- Volumenstromregler läuft gleichzeitig mit der identischen Sollwertab-



Zur Funktion: Steigender statischer Druck erhöht die Belastung auf die Feder, der Konus bewegt sich in den Luftvolumenstromregler hinein – der Sollwert wird gehalten.

weichung nach, so dass die Luftmengenbilanz zwischen den beiden Volumenstromreglern unverändert bleibt.

Systemvorteile:

- Kalibrierung in der Fabrik verringert die Inbetriebnahmekosten
- Druckunabhängige Volumenstromregler vermeiden hohe Kosten durch Nachjustierung

- Keine Wartung der Luftstrom-Sensoren
- Luftmengenreduzierung bei Nichtgebrauch erlaubt grosse Einsparungen bei den Energiekosten

Temperatursteuerung von mehreren Zonen

In grossen Räumen können manchmal die Temperaturen örtlich variieren. In diesen Fällen werden mehrere Zonen eingebaut. Der Tracel Controller summiert alle Zuluftvolumenströme und lässt den Abluft-Volumenstromregler parallel fahren. Dabei wird die Nachströmluftmenge immer konstant gehalten.

Generalvertretung für die Schweiz und Deutschland

Durrer Technik AG
 CH-6043 Adligenswil
 Telefon 041 375 00 11
 meier@durrer-technik.ch
 www.durrer-technik.ch