

Pos.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheitspreis in EUR	Preis in EUR
------	-----------------------	-------	-------------------------	-----------------

07.10.02 FC700-V Vollvariable bedarfsabhängige Laborabzugsregelung mit IP-Anbindung

Ausführung gemäß Technische Vorbemerkungen 07.10.01.

Mikrocontroller gesteuertes Regelsystem zur vollvariablen stufenlosen Regelung des Abluftvolumenstromes in Abhängigkeit von der Frontschieberöffnung und der Lufteintrittsgeschwindigkeit. Die Frontschieberstellung wird aus der Öffnungshöhe mit einem Wegsensor (vertikaler Frontschiebersensor) und der seitlichen Verstellung mit einem Luftströmungssensor ermittelt und der erforderliche sichere Abluftvolumenstrom als Sollwertvorgabe errechnet.

Die integrierte Überwachungseinrichtung für die lufttechnisch sichere Funktion des Laborabzugs ist Bestandteil der Regelung und wird, zum bedarfsabhängig ermittelten Abluft-sollwert, dynamisch mitgeführt. Der dynamische Überwachungswert ist frei parametrierbar und wird als Differenzwert (Offset) eingegeben. Bei Unterschreitung des Differenzwertes zum auszuregelnden Abluft-sollwert erfolgt eine akustische und optische Alarmierung.

Die Kommunikation zwischen den Geräten erfolgt über Ethernet IP. Die Kommunikation mit einer Gebäudeleittechnik (GLT) erfolgt wahlweise über Ethernet BACnet IP oder Modbus TCP, oder über RS485 BACnet MS/TP oder Modbus RTU.

Technische Merkmale der Regeleinheit:

- Mikrocontroller gesteuertes Regelsystem für variable Volumenströme
- Kommunikation wahlweise über Ethernet, RS485 oder konventionell
- integriertes Netzteil 230 V AC +/- 15%, 50 VA davon 10 VA frei verfügbar für externe Peripherie
- schnelllaufender Stellklappenantrieb, Stellzeit <= 3 s für 90°
- modular erweiterbar über vier interne freie Steckkartenplätze
- spannungsausfallsichere Speicherung aller Systemdaten
- freie Gesamtkonfiguration, Inbetriebnahme, Diagnose und Visualisierung aller Systemdaten, wie z.B. Regelzeit, Klappenstellung und Sollwertvorgaben über PC- Software
- lufttechnische Überwachung des Laborabzugs nach EN 14175
- alle wichtigen Kommunikations- und Peripherieanschlüsse außen liegend
- integrierter Dual-Port-Switch, dadurch Daisy-Chain Verkabelung oder beliebige Topologie möglich (Sternverdrahtung, Stichverdrahtung oder Kombination von beiden)
- optische Anzeigen zur Diagnose der Kommunikations- und Reglerfunktion
- Anschluss von steckfertige Kommunikationsleitungen
- linearer Wegsensor zur Messung der vertikalen Frontschieberöffnung, max. Wegmessung 1100 mm, optional Sonderlänge 2100 mm für begehbare Laborabzüge
- Luftströmungssensor zur Erfassung der vertikalen Fensterverstellung (Querschieber)
- bis zu drei lageunabhängige Differenzdrucksensoren zur stetigen zyklischen Messung (< 20ms) der Istwerte
- optionale Notstromakku-Ladeschaltung mit Tiefentladeschutzschaltung, optional mit Akku
- Anschluss für zweites Funktionsanzeige- und Bedienpanel
- optionale Aufschaltung eines Präsenzmelders (Melder ist nicht enthalten)
- optionale Aufschaltung eines Temperatursensors Pt1000 zur Messung der Temperatur im Laborabzug nach DIN EN 14175-7 (Sensor ist nicht enthalten)
- geeignet zum Einbau in alle Bauarten von Laborabsaugvorrichtungen nach EN 14175

Pos.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheitspreis in EUR	Preis in EUR
-------------	------------------------------	--------------	---------------------------------	-------------------------

Digitaleingänge:

alle Eingänge sind frei konfigurierbar, galvanisch getrennt und für GLT-Remote-Funktionen geeignet.

Elektrische Daten: 2 Digitaleingänge 24 V DC, 10mA

Relaisausgänge:

alle Relais sind frei konfigurierbar mit potenzialfreien Relaiskontakten

Elektrische Daten: 2 Relaisausgänge 24 V AC, 3 A, potentialfrei

1 Relaisausgang für Laborabzugslicht, 230 V AC, 6 A, potentialfrei

1 Relaisausgang für Stützstrahlventilator, 230 V AC, 6 A, potential-behaftet

Beispiele:

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| - Alarmausgang (Störmeldung) | 1 x Umschaltkontakt (24 V AC, 3 A) |
| - Laborabzugslicht EIN/AUS | 1 x Schließkontakt (230 V AC, 6 A) |
| - Stützstrahl EIN/AUS | 1 x Schließkontakt (230 V AC, 6 A) |
| - TAG/NACHT (Rückmeldung an GLT) | 1 x Umschaltkontakt (24 V AC, 3 A) |

Schnittstellen:

- Ethernet, integrierter Dual-Port-Switch (100 Mbit/s)
- RS485 (bis 115kbit/s)

Verfügbare Erweiterungsmodule, optional gegen Mehrpreis:

- EM10 Modul: 2 x A-IN, 2 x A-OUT, 2 x D-IN, 2 x D-OUT, mit galvanischer Trennung je Gruppe
- EM50 Modul: 12 x D-IN
- EM40 Modul: 4 x PWM-OUT, 4 x A-IN
- EMNA Modul: zum Anschluss eines Notstromakkumulators
- CB20 Modul: zur Versorgung externer Peripherie mit 24V DC und Verteilung 1 x A-IN auf 8 x A-OUT oder 2 x A-IN auf je 4 x A-OUT

Technische Merkmale Anzeige- und Bedienpanel:

am Laborabzug integrierbar, mit großen LED-Status-Anzeigen und akustischer Alarmierung, optional gegen Mehrpreis mit grafischem Display.

Bedientasten:

- Alarmquittierung akustischer Alarm
- EIN/AUS
- Reduzierter Betrieb (V_{red} bzw. Nachtabsenkung)
- Notfall-Betrieb für maximalen Abluftvolumenstrom (V_{ovr} bzw. Override-Betrieb)
- Laborabzugslicht EIN/AUS
- Optional: Frontschieber AUF/AB (nur mit Frontschieber-Controller SC500)

LED-Anzeigen:

- Grüne LED-Anzeige (OK) für sicheren Betrieb (Abluftvolumenstrom im sicheren Bereich) mit einer Leuchtfläche von 1 cm²
- Rote LED-Anzeige (LOW) für kritische Unterschreitung des minimalen Abluftvolumenstroms (Störung) mit einer Leuchtfläche von 1 cm²
- Gelbe LED-Anzeige für V_{ovr} -Funktion (Notfall- bzw. Override-Betrieb)
- Gelbe LED-Anzeige für abgesenkten Betrieb V_{red}
- Grüne LED-Anzeige für EIN/AUS (optional)
- Gelbe LED-Anzeige für Schiebefenster schließen mit einer Leuchtfläche von 1 cm²

Pos.	Leistungsbeschreibung	Menge	Einheitspreis in EUR	Preis in EUR
------	-----------------------	-------	-------------------------	-----------------

Wartungsarme Venturi-Messeinrichtung mit Stellklappe und Stellklappenantrieb:

- wartungsfreie Venturi-Messeinrichtung mit zwei Ringmesskammern für mittelwertbildende genaue Messung mit Selbstreinigungseffekt.
- lageunabhängiger Einbau
- Material: PPs
- Systemdruckbereich 50...1000 Pa
- Anschluss beidseitig Normflansch
- Nennweite: DN 250 mm, Einbaulänge: 290 mm
- Schnelllaufender Stellklappenantrieb, Stellzeit < 3 sec für 90 Grad Stellwinkel

Technische Daten:

- Netzspannung: 230 V AC / 115 V AC, +/- 15%, 50/60 Hz
- Nennleistung: max. 50 VA
- Primärsicherung: 125 mA, T

Hersteller: SCHNEIDER ELEKTRONIK GMBH

Fabrikat/Typ: FC700-V
VK-250-PPS-K-0-FF

_____ Stück _____