

Healthy Business

Dustcontrol®

Steuerungssysteme

Unsere Steuerungssystem-Panels überwachen sowohl den Betrieb der Vakuumerzeuger, die Filterabreinigung als auch die Vakuumerzeugung. Intelligente Funktionen können hinzugefügt werden, um das System noch energieeffizienter zu machen. Darüber hinaus kann der Energieverbrauch auf den tatsächlichen Bedarf kontrolliert werden.

Informationen über Steuerungssysteme

Das Steuerungssystem dient zum Ein- und Ausschalten des Vakuumerzeugers, der Turbopumpe oder des Hochdruckventilators. Außerdem steuert das System die Filterreinigung oder weist auf bestimmte Zustände hin.

Die Filterabreinigung oder das Starten und Stoppen der Pumpen oder Ventilatoren wird über den Schaltschrank gesteuert. Dustcontrol hat zwei Steuerungssysteme: Base Panel und Smart Panel. Diese sind standardisiert, aber auch konfigurierbar und verfügen über einen breiten Funktionsumfang.

Das Base Panel wurde als kompaktes und effizientes Steuerungssystem entwickelt, welches für kleine Zentralabsaugsysteme von Dustcontrol geeignet ist. Das Smart Panel ist der erste Schritt zu einem vernetzten, zentralen Absaugsystem, also in Richtung Industry 4.0. Das Smart Panel ist in einem kompakten, standardisierten Format erhältlich und eignet sich als konfigurierbare Lösung für die meisten Dustcontrol-Anlagen.

Alle Steuerungssysteme müssen von einem zertifizierten Elektriker in Betrieb genommen werden. Die Schaltschränke entsprechen der elektrischen Schutzklasse IP 65 und die Herstellung entspricht der Norm EN 60204-1.



Systemschaltschränke

Eigenschaften Systemschaltschränke

- Hauptschalter
- Zustandsanzeigen auf dem Display
- SPS-Steuerung
- Motorschutzschalter
- Anschluss an Vorgängersysteme über OPC oder Modbus TCP
- Cloud-Lösungen für die Fernsteuerung
- Systemüberwachung
- Cloudbasierter Wartungsservice
- Impulskontrolle für Filterreinigung
- Start von externem Signal, vorbereitet für Intervallbetrieb
- Timer für verschiedene Funktionen
- Bis zu 5 Pumpen/Ventilatoren gleichzeitig
- Signal und Kontrolle in unterschiedlichen Situationen

Der Einsatz von Frequenzumrichtern spart Kosten bei der Bemessung von Sicherungen, Kabeln und dem Energieverbrauch.

Base Panel

Das Base Panel ist ein standardisiertes und zusätzlich konfigurierbares Produkt mit einer klaren und einfachen Funktionsdefinition. Das Produkt wurde als kompaktes und effizientes Steuerungssystem entwickelt, welches für einfachere Zentralabsaugsysteme von Dustcontrol geeignet ist.

Das Panel besteht aus einem Frequenzumrichter mit eingebautem Steuerungssystem und einem Anschlusskasten. Die Komponenten variieren je nach Auswahl des Frequenzumrichters in Bezug auf Motorgröße und Parametereinstellungen. In der Praxis bedeutet dies: kürzere Lieferzeiten und einen reibungsloseren Installations- und Inbetriebnahmeprozess.



TECHNISCHE DATEN

Eingangsspannung Anschlusskasten [V AC]	100-240
Empfohlene maximale Sicherung [A]	10
Interne Sicherung [A]	6
Steuerausgangsspannung [V DC]	24
Maximaler Ausgangsstrom [A]	2.5
Spannung Frequenzumrichter [V AC]	380-480
Hauptschalter	bis zu 11 kW
IP-Schutzklasse Anschlusskasten	66
IP-Schutzklasse Frequenzumrichter	66 (2.2-11 kW) 55 (15-37 kW)

Base Panel Eigenschaften

- Standardisiert und konfigurierbar
- Kompakt und einfach
- Zeit- und ressourceneffizient
- Einfache Installation und Inbetriebnahme

Art.Nr. Bezeichnung

8840	Base Panel komplett 2.2 kW 5.8 A
8841	Base Panel komplett 5.5 kW 14 A
8842	Base Panel komplett 7.5 kW 18 A
8843	Base Panel komplett 11 kW 24 A
8844	Base Panel komplett 15 kW 30 A
8845	Base Panel komplett 18 kW 39 A
8846	Base Panel komplett 22 kW 46 A
8847	Base Panel komplett 30 kW 61 A
8848	Base Panel komplett 37 kW 72 A
41479	Druckmesser ohne Display CP114-AN

Smart Panel

Das Smart Panel ist ein Schritt von Dustcontrol in Richtung Industry 4.0. Das Smart Panel ist in einem kompakten, standardisierten Format erhältlich und eignet sich als konfigurierbare Lösung für die meisten Dustcontrol-Anlagen. Eine standardisierte Lösung ermöglicht kurze Lieferzeiten und erweiterte Funktionalität.

Das Smart Panel wird immer in Kombination mit einem extern montierten Frequenzumrichter zum Start und zur Steuerung des Motors verwendet. Mit dem Smart Panel geht Dustcontrol einen Schritt voran und verabschiedet sich von älteren Startgeräten. Ein Frequenzumrichter bietet mehr Möglichkeiten für die Systemsteuerung und ist eine energieeffizientere Lösung. Die Kunden benötigen durch die neue Ausführung geringere Absicherungen und kleinere Kabelquerschnitte bei der Installation. Dies bedeutet, dass die Kabel, die sich zuvor im Schaltschrank befanden, nun außen und damit näher am System verlegt wurden.



TECHNISCHE DATEN

Schaltschrank HxBxL [mm]	360x360x210
Eingangsspannung [V AC]	100-240
Steuerausgangsspannung [V DC]	24
Empfohlene Sicherung [A]	10
Interne Sicherung [A]	6
Maximaler Ausgangsstrom [A]	10
IP-Schutzgrad, Schaltschrank	65
IP-Schutzgrad, dezentrale Signalverarbeitung	67
Kommunikation mit dem übergeordneten System	OPC UA oder Modbus TCP

Smart Panel Eigenschaften

- Standardisiert und konfigurierbar
- Einfache Installation und Inbetriebnahme
- Erhöhte Funktionalität
- Cloudbasierte Lösung
- Zeit-, kosten- und energieeffizient

Smart Panel-Pakete und dazugehörige Frequenzumrichter

Art.Nr.	Bezeichnung	Messrohr	Erweiterung
8801	Smart Panel Komplett 1	108/76	nein
8802	Smart Panel Komplett 2	108/76	ja
8803	Smart Panel Komplett 3	160/108	nein
8804	Smart Panel Komplett 4	160/108	ja
8805	Smart Panel Komplett 5	76	nein
8806	Smart Panel Komplett 6	76	ja

Motorleistung [kW]	Nennstrom [A]	IP-Schutzgrad	Art.Nr.
2.2	5.8	66	8850
5.5	14	66	8851
7.5	18	66	8852
11	24	66	8853
15	30	55	8854
18	39	55	8855
22	46	55	8856
30	61	55	8857
37	72	55	8858

Energiesparen mit dem DC Green System



Das DC Green System von Dustcontrol überwacht die Steuerung des Vakuumerzeugers, um Energie zu sparen. Wird das DC Green System zusammen mit unseren Vakuumerzeugern (Radialgebläse und Turbopumpen) verwendet, ergibt sich eine Energieeinsparung von ca. 40-90 %, je nachdem, ob ein neues oder ein bestehendes zentrales Absaugsystem zum Einsatz kommt.

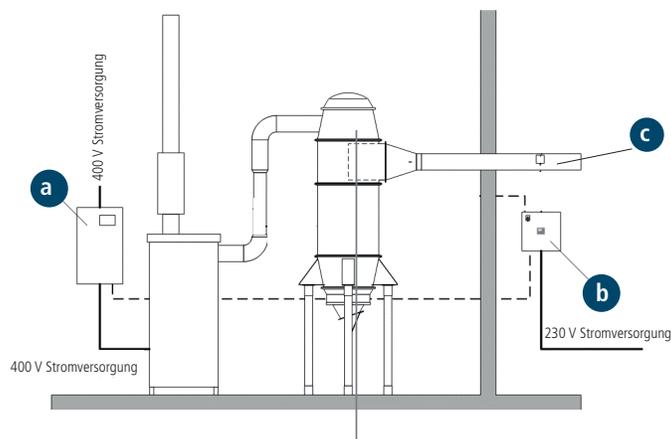
Das DC Green System bietet viele Vorteile: Abhängig von der Anzahl der offenen Absaugpunkte sorgt das DC Green System durch Steuerung der Drehzahl des Vakuumerzeugers dafür, dass so viel Vakuum erzeugt wird, wie benötigt wird. Durch die bedarfsabhängige Regelung mit Frequenzumrichter wird somit der Energiebedarf der Anlage im Vergleich zu einem normalen System optimiert. Der Vakuumerzeuger geht automatisch in einen Stromsparszustand über, wenn keiner der Absaugpunkte benutzt wird. Damit entfallen auch die Mikroschalter an den einzelnen Arbeitsplätzen, dies spart erheblichen Verkabelungsaufwand.

Amortisierung des DC Green System nach 1 bis 5 Jahren

Eine Investition in ein DC Green System amortisiert sich in 1-5 Jahren. Ein geringerer Energieverbrauch trägt zu wirtschaftlichen Einsparungen sowie einer geringeren Umweltbelastung bei und erhöht die Lebensdauer der Anlage. Vor allem aber verschaffen wir Ihren Mitarbeitern eine bessere Gesundheit und eine nachhaltigere Arbeitsumgebung. Healthy Business - Sustainable Business.

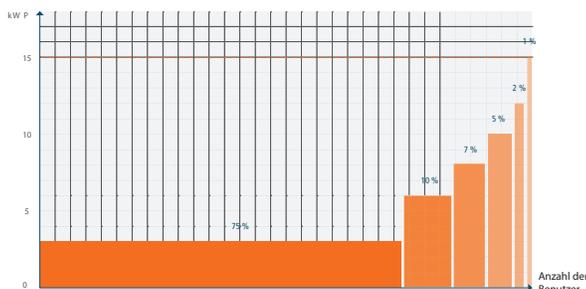
- Geringerer Energieverbrauch
- Keine Mikroschalter
- Höhere Spitzenleistung
- Optimale Saugleistung in allen Fällen
- Verlängerte Lebensdauer für das Absaugsystem
- Effektive Filterreinigung während des Betriebs
- Niedrigere Geräuschpegel

Dies ist in einem DC Green System enthalten



- a** 3-Phasen-Frequenzumrichter für die Pumpe
- b** 230 V-Bedienfeld mit Display, SPS und den notwendigen Steuerungsverbindungen
- c** Sensoren, die das System überwachen

DC Green System™ Prozentualer Anteil der Gesamtbetriebszeit



Herkömmliches Absaugsystem Prozentualer Anteil der Gesamtbetriebszeit

