

Pos. 001

Steuergerät Raumklima

Steuergerät zur Erfassung & Auswertung von Klimadaten

Vollautomatische Ansteuerung von Geräten wie Ventilatoren (Zu-/Abluft) oder Fensteröffnermotoren zur Ent- und Befeuchtung mittels Luftaustausch zwischen Innen- und Außenluft entsprechend den von Sensoren gelieferten Werten zum Feuchtegehalt der Luft, inkl. Datenaufzeichnung (Logging) aller Sensordaten zur Anzeige von Trenddiagrammen am integrierten Touchpanel, sowie optionaler Datenspeicherung auf USB-Stick. Das Steuergerät verfügt über umfangreiche Parametrierungsmöglichkeiten zu Schaltzeiten, Aufzeichnungsintervall, Schwellwerten u.a.

Funktion und Anwendung

Das Komplettsystem sicCare-SYS ist ein Gerät zur Erfassung und Auswertung von Klimadaten. Es kann in Verbindung mit Temperatur/Feuchte Sensoren eingesetzt werden, die es ermöglichen Klimawerte innerhalb und außerhalb des Gebäudes zu erfassen. Das Gerät vergleicht die Messwerte im Raum mit den Außenbedingungen und entscheidet anhand der eingestellten Parameter, ob eine Belüftung des Gebäudes feuchtetechnisch sinnvoll ist oder nicht. Über Relais ist es möglich angeschlossene Aktoren (z.B. Ventilatoren oder Fensteröffner) anzusteuern. Das Gerät bietet dazu die Möglichkeit Messwerte auf einem USB-Stick aufzuzeichnen und im Trend-Diagramm anzuzeigen. Es werden drei Betriebsarten unterschieden:

- Manueller Betrieb Aus (Lüftung ist komplett abgeschaltet)
- Manueller Betrieb Ein (Lüftung wird ständig betrieben)
- Automatikbetrieb (Lüftung wird anhand der gemessenen Werte betrieben)

Für den Automatikbetrieb steht zusätzlich ein Wochenschaltprogramm zur Verfügung. Nach dem Einschalten startet das System selbstständig im Automatikbetrieb.

- Das Komplettsystem – Variante 1 – bestehend aus:

- 1x Bedieneinheit mit Touch
- 1x Innensensor
- 1x Außensensor
- 1x USB-Stick
- 1x Netzteil (24V/30W)

Technische Daten

Bedieneinheit mit Touch:

Steuergerät für Luftfeuchteregelelung zur Ansteuerung von Ventilatoren/Fensteröffnern/Klappen
inkl. 7" Touchscreen

Ausführung:	Aufputzgehäuse Kunststoff, lava-grau
Anzeigentyp:	TFT Farb LCD, 262.144 Farben
Bildschirmdiagonale:	7"
Auflösung:	800 x 480 Pixel
Touch-Oberfläche:	resistiv analog
Beleuchtung:	LED, dimmbar
Schnittstellen:	Ethernet, LON-FTT10-A, USB
Schaltzeiten:	3 Schaltzeiten pro Wochentag
Versorgung:	DC 24V

Sensor (innen) / Sensor (außen)

Messung Temperatur & rel. Feuchte im Innen-/Außenbereich
digitale Sensoren und Datenübertragung über Sensorbus
+/- 0.5 °C Genauigkeit Temperatur (@ 25 °C)
+/- 3.5 % Genauigkeit relative Luftfeuchtigkeit (@ 25 °C)
Messbereich von -40 °C bis 123.8 °C

Datenspeicherung

USB-Stick 4GB
Echtzeituhr (RTC) mit Backupbatterie 3,0V CR2032, Batterielebensdauer ca. 10 Jahre,
Aufzeichnungsintervall variabel einstellbar

Netzteil

Netzteil (30W) zum Einbau in UV,
Gehäuse für Hutschiene DIN
prim. 230V/50Hz AC, sek. 24V/30W DC

Speicher:

Anwendungsspeicher: 16 MB Flash
Backup-Speicher: 16 MB RAM (optional 32 MB)

Externe Schnittstellen:

Serielle Schnittstelle (COM1): RS232 [9pol. Stecker, bis 115kbaud, (8,N,1)]
Netzwerk-Schnittstelle: 1x Ethernet (10/100BaseT, RJ45 Buchse)
LON: FTT-10A Transceiver (optional TP 1250)
1-Wire: Datenbus Dallas/Maxim für aktive 1-Wire Geräte

Elektrische Daten:

Eingangsspannung: DC 24V

Leistungsaufnahme: 6,5W @ 24V DC (Hintergrundbeleuchtung an), 4,5W @ 24V DC (Beleuchtung aus)

Physikalische Daten:

Schutzart: IP52 (frontseitig), IP20 (rückseitig)

LON – Sensorkopplung:

Damit wird jeder Sensor an ein LON (Local Operating Network) Modul angeschlossen.

Die Datenübertragung Sensormodul und Steuergerät erfolgt digital über den LON Bus.

Dadurch wird eine größere Kabellänge bis 300m möglich.

LON:

LON FTT10 Transceiver, max. Kabellänge 300m, 4x0.5mm² geschirmt

Messwerte:

Temperatur: innen + außen

Relative Feuchte: innen + außen

Absolute Feuchte: innen + außen (errechnet)

Design: Kunststoffgehäuse

Farbe: lava-grau

Montage: Aufputz

Fertig montiert und angeschlossen

Typ: Steuergerät Raumklima

Artikel-Nr.: sicCare-SYS-KOMPLETTSYSTEM

Menge:

Einheit/Stück:.....

EP.....

GP.....

Optional

Pos. 002 Steuergerät Raumklima als Aufputzgerät

Steuergerät zur Erfassung & Auswertung von Klimadaten

Vollautomatische Ansteuerung Geräten wie Ventilatoren (Zu-/Abluft) oder Fensteröffnermotoren zur Ent- und Befeuchtung mittels Luftaustausch zwischen Innen- und Außenluft entsprechend den von Sensoren gelieferten Werten zum Feuchtegehalt der Luft, inkl. Datenaufzeichnung (Logging) aller Sensordaten zur Anzeige von Trenddiagrammen am integrierten Touchpanel, sowie optionaler Datenspeicherung auf SD-Karte. FEABS verfügt über umfangreiche Parametrierungsmöglichkeiten zu Schaltzeiten, Aufzeichnungsintervall, Schwellwerten u.a.

Funktion und Anwendung

Das Komplettsystem sicCare-SYS ist ein Gerät zur Erfassung und Auswertung von Klimadaten. Es kann in Verbindung mit Temperatur/Feuchte Sensoren eingesetzt werden, die es ermöglichen Klimawerte innerhalb und außerhalb des Gebäudes zu erfassen. Das Gerät vergleicht die Messwerte im Raum mit den Außenbedingungen und entscheidet anhand der eingestellten Parameter, ob eine Belüftung des Gebäudes feuchtetechnisch sinnvoll ist oder nicht. Über Relais ist es möglich angeschlossene Aktoren (z.B. Ventilatoren oder Fensteröffner) anzusteuern. Das Gerät bietet dazu die Möglichkeit Messwerte auf einem USB-Stick aufzuzeichnen und im Trend-Diagramm anzuzeigen. Es werden drei Betriebsarten unterschieden:

- Manueller Betrieb Aus (Lüftung ist komplett abgeschaltet)
- Manueller Betrieb Ein (Lüftung wird ständig betrieben)
- Automatikbetrieb (Lüftung wird anhand der gemessenen Werte betrieben)

Für den Automatikbetrieb steht zusätzlich ein Wochenschaltprogramm zur Verfügung. Nach dem Einschalten startet das System selbstständig im Automatikbetrieb.

- Das Komplettsystem – Variante 2 – bestehend aus:

- 1x Bedieneinheit mit Touch
- 1x Aufputzverteilerkasten
- 1x Innensensor
- 1x Außensensor
- 1x USB-Stick
- 1x Netzteil (24V/30W)

Technische Daten

Bedieneinheit mit Touch:

Steuergerät für Luftfeuchteregelelung zur Ansteuerung von Ventilatoren/Fensteröffnern/Klappen
inkl. 7" Touchscreen

Ausführung:	Aufputzgehäuse Kunststoff, lava-grau
Anzeigentyp:	TFT Farb LCD, 262.144 Farben
Bildschirmdiagonale:	7"
Auflösung:	800 x 480 Pixel
Touch-Oberfläche:	resistiv analog
Beleuchtung:	LED, dimmbar
Schnittstellen:	Ethernet, LON-FTT10-A, USB
Schaltzeiten:	3 Schaltzeiten pro Wochentag
Versorgung:	DC 24V

Aufputzverteilerkasten:

zur Installation des Netztesiles und Relais-Moduls

- fertig mit Bediengerät zur Wandmontage
- Farbe: weiß
- Material: Kunststoff
- Maße in mm: 300 (B) x 250 (H) x 100 (T)

Sensor (innen) / Sensor (außen)

Messung Temperatur & rel. Feuchte im Innen-/Außenbereich
digitale Sensoren und Datenübertragung über Sensorbus
+/- 0.5 °C Genauigkeit Temperatur (@ 25 °C)
+/- 3.5 % Genauigkeit relative Luftfeuchtigkeit (@ 25 °C)
Messbereich von -40 °C bis 123.8 °C

Datenspeicherung

USB-Stick 4GB
Echtzeituhr (RTC) mit Backupbatterie 3,0V CR2032, Batterielebensdauer ca. 10 Jahre,
Aufzeichnungsintervall variabel einstellbar

Netzteil

Netzteil (30W) zum Einbau in UV, Gehäuse für Hutschiene DIN
prim. 230V/50Hz AC, sek. 24V/30W DC

Speicher:

Anwendungsspeicher: 16 MB Flash
Backup-Speicher: 16 MB RAM (optional 32 MB)

Externe Schnittstellen:

Serielle Schnittstelle (COM1): RS232 [9pol. Stecker, bis 115kBaud, (8,N,1)]
 Netzwerk-Schnittstelle: 1x Ethernet (10/100BaseT, RJ45 Buchse)
 LON: FTT-10A Transceiver (optional TP 1250)
 1-Wire: Datenbus Dallas/Maxim für aktive 1-Wire Geräte

Elektrische Daten:

Eingangsspannung: DC 24V
 Leistungsaufnahme: 6,5W @ 24V DC (Hintergrundbeleuchtung an), 4,5W @ 24V DC (Beleuchtung aus)

Physikalische Daten:

Schutzart: IP52 (frontseitig), IP20 (rückseitig)

LON – Sensorkopplung:

Damit wird jeder Sensor an ein LON (Local Operating Network) Modul angeschlossen.
 Die Datenübertragung Sensormodul und Steuergerät erfolgt digital über den LON Bus.
 Dadurch wird eine größere Kabellänge bis 300m möglich.

LON:

LON FTT10 Transceiver, max. Kabellänge 300m, 4x0.5mm² geschirmt

Messwerte:

Temperatur: innen + außen
 Relative Feuchte: innen + außen
 Absolute Feuchte: innen + außen (errechnet)

Design: Kunststoffgehäuse

Farbe: weiß

Montage: Aufputz

Fertig montiert und angeschlossen

Typ: Steuergerät Raumklima

Artikel-Nr.: sicCare-SYS-KOMPLETTSYSTEM

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP nur EP

Pos. 003 Relaismodul

Relais-Modul für Ventilatoren/Fensteröffner

Zum Schalten elektrischer Komponenten, z. B. Motoren, Schütze, Lampen, Jalousien usw. Bei starken induktiven Lasten empfehlen wir die Relaiskontakte zusätzlich mit einem RC-Glied zu schützen. Die Ausgänge können durch Netzwerkvariablen SNVT angesteuert werden. Das Modul verfügt über eine Hand-Bedienebene, die nur im Configured Mode aktiviert ist. Zusätzlich ist eine einstellbare Wischerfunktion integriert.
 Geeignet zur dezentralen Montage in Reihenunterverteiler.

- 4x digital (Relais) Ausgänge
- Schaltspannung max. 250 V AC
- Nennstrom 5A
- Summenstrom über alle Kontakte 12A

Typ: Relaismodul LF-DO FT5000

Artikel-Nr.: LF-DO4 FT5000

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP.....

Pos. 004 Sensor Innen

Messung von Temperatur & rel. Feuchte im Innenbereich
 digitale Sensoren und Datenübertragung über Sensorbus LON
 Messbereich Temp.: -40...+124 °C
 Messbereich Feuchte: 0...100 %
 Genauigkeit Temp.: +/- 0,3K
 Genauigkeit Feuchte: +/- 1.8 %
 (Kabelanschluss)

Typ: Sensor Innen

Artikel-Nr.: sicCare-SYS-SENS-IN

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 005 **Sensor Außen**

Messung von Temperatur & rel. Feuchte im Außenbereich
digitale Sensoren und Datenübertragung über Sensorbus LON

Messbereich Temp.: -40...+124 °C

Messbereich Feuchte: 0...100 %

Genauigkeit Temp.: +/- 0,3K

Genauigkeit Feuchte: +/- 1.8 %

(Kabelanschluss)

Typ: Sensor Außen

Artikel-Nr.: sicCare-SYS-SENS-OUT

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 006 **Optional Basisgerät Funksystem**

Basisstation Funk Sender/Empfänger inkl. BUS Gateway LON

1x je System notwendig

Funkempfang vom Funksensoren Typ SR..

Funksteuerung Funkaktoren SRC...

Versorgung 24V

LON BUS FTT

868 Mhz

externe Antenne

0...50 °C Umgebungstemperatur

Gehäusefarbe ABS weiß, IP20

Option: bei schlechten Raumbedingungen und verkürzter Reichweite kann ein

Funkverstärker SRE eingesetzt werden.

Aufpreispflichtig:€/Gerät

Typ: Basisgerät Funksystem

Artikel-Nr.: STC04-FTT LON

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP nur EP

Pos. 007 **Optional Funk Innensensor**

Raumsensor für Temperatur & relative Feuchte - optional

für Funksystem mit STC04...

Aufputz innen

mit Solarzelle und zusätzl. Batterie LS14250; Lebensdauer Batterie mind. 8 Jahre

Sendeintervall 100s

Messbereich Temp.: 0...40 °C

Messbereich Feuchte: 0...100%rH

Genauigkeit Temp.: +/- 0.6K

Genauigkeit Feuchte: +/- 5% (30...70%rH)

Umg. Temp.: -25...+65°C

Gehäuse ASA weiß

Funk 868 MHz

Hinweis:

Für diese Option ist ein

zusätzliches Basisgerät

notwendig!

Typ: Funk Innensensor
 Artikel-Nr.: SR04 rH Innensensor
 Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP nur EP

Pos. 008

Optional
Funk Außensensor

für Funksystem STC04...
 Aufputz Außen
 mit Solarzelle und zusätzl. Batterie LS14250; Lebensdauer Batterie mind. 8 Jahre
 Sendeintervall 100s
 Messbereich Temp.: -20...+60 °C
 Messbereich Feuchte: 0...100 %rH
 Genauigkeit Temp.: +/- 1K
 Genauigkeit Feuchte: +/- 5% (30...70 %rH)
 Umg. Temp.: -20...+70°C
 Gehäuse ASA weiß, IP30
 mit Regenschutz
 Funk 868 MHz

Hinweis:
 Für diese Option ist ein
 zusätzliches Basisgerät
 notwendig!

Typ: Funk Außensensor
 Artikel-Nr.: SR65 rH Außensensor
 Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP nur EP

Pos. 009

Optional
Funksteuerung für Ventilator

Funkaktor mit potentialfreiem Ausgang
 für Funksystem STC04...
 Unterputz (Einbau in Schalterdose)
 zum Schalten von Aktoren wie Ventilatoren
 1x Ausgang
 230V/50Hz max., 100W induktiv
 Versorgung 230V/50Hz
 Gehäuse
 Funk 868MHz

Hinweis:
 Für diese Option ist ein
 zusätzliches Basisgerät
 notwendig!

Typ: Funksteuerung für Ventilator
 Artikel-Nr.: SRC-DO VENT
 Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP nur EP

Pos. 010

Optional
Funksteuerung für Fensterantriebe

Funkaktor mit potentialfreiem Ausgang
 zus. Relaischalteneinheit, Netzteil und Gehäuse
 für Funksystem STC04...
 Aufputz

zum Schalten von Aktoren wie Fensterantrieben
 1x Ausgang
 24V 1A
 Versorgung 230V/50Hz
 Gehäuse ASB lichtgrau, IP20
 Funk 868MHz

Hinweis:
 Für diese Option ist ein
 zusätzliches Basisgerät
 notwendig!

Typ: Funksteuerung für Fensterantriebe
 Artikel-Nr.: SRC-DO FA

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP nur EP

Pos. 011

Optional SRE-Repeater

dient zur Signalverstärkung der Funktelegramme zwischen EnOcean Sensoren und Empfängern.

Einsatz, wenn Sensoren außerhalb des Empfangsbereichs liegen oder es bei einer vorhandenen Installation zu Reichweiteproblemen kommt (z.B. durch Einzug von Wänden, verstellen von Möbeln usw.)

Spannungsversorgung: 80...240V AC

Leistungsaufnahme: max. 2VA

Umg.temp.: -20...+60 °C

Gehäusefarbe reinweiß; Ip65

inkl. interner Antenne

Unterputz in Schaltdose einsetzbar

Aufputz mit Aufputzgehäuse

Typ: SRE-Repeater

Artikel-Nr.: SRE-Rep-AP

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP nur EP

Pos. 012

Optional Relais-Modul für Option Heizungssteuerung und Beleuchtungssteuerung

Zum Schalten elektrischer Komponenten, z.B. Motoren, Schütze, Lampen, Jalousien usw. Bei starken induktiven Lasten empfehlen wir die Relaiskontakte zusätzlich mit einem RC-Glied zu schützen. Die Ausgänge können durch Netzwerkvariablen SNVT angesteuert werden. Das Modul verfügt über eine Hand-Bedienebene, die nur im Configured Mode aktiviert ist. Zusätzlich ist eine einstellbare Wischerfunktion integriert. Geeignet zur dezentralen Montage in Reihenunterverteiler.

- 4x digital (Relais) Ausgänge
- Bus LON FTT10
- DIN Hutschiene, 2TE
- Schaltspannung max. 250 V AC
- Nennstrom 5A

Relaismodul für Lüfter max. 4 Stück Module insgesamt

Relaismodul für Lichtsteuerung max. 2 Stück Module insgesamt

Typ: Relais-Modul für Option Heizungssteuerung und Beleuchtungssteuerung

Artikel-Nr.: LF-DO4 FT5000

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP nur EP

Pos. 013 Optional
Eingangs-Modul für Option Freigabe Lüftung

Standardbelegung:

Eingang1: Tast-Automatik EIN

Eingang2: Tast-Manuel EIN

Eingang3: Tast-Manuel AUS

Eingang4: Schalt-Umschaltung Automatik EIN/Manuel AUS

Alle Eingänge getrennt Öffner- oder Schließerkontakt konfigurierbar

- 4x digital Eingänge, potentialfrei
- Schaltspannung max. 250V AC
- Nennstrom 5A
- Summenstrom über alle Kontakte 12A
- Bus LON FTT 10
- DIN Hutschiene, 2TE

Typ: Eingangs-Modul für Option Freigabe Lüftung

Artikel-Nr.: LF-DI4 FT5000

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP nur EP

Pos. 014 Montage / Inbetriebnahme

Die Montage & Inbetriebnahme umfasst die Planung und Montage aller Bauelemente (Anschluss, Inbetriebnahme, Einweisung inkl. Kleinmaterial)

Typ: Montage / Inbetriebnahme

Artikel-Nr.: sicCare-SYS-OPT-MONTAGE

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 015 Software PASSGraph

Software zur Darstellung der Datenaufzeichnung vom Steuergerät (Log und CSV Dateien) in Diagrammen mit vielen Einstellmöglichkeiten zur Auswertung und zum Druck der Diagramme.

Typ: Software PASSGraph

Artikel-Nr.: Software PASSGraph

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 016 Rohrventilator

Für Einschub in Rohre mit NW 150 passend. Gehäuse aus hochwertigem, bruchfestem Kunststoff mit integriertem Leitapparat. Profiliertes Hochdrucklaufrad mit 8 Schaufeln aus Kunststoff. Motor mit thermischem Überlastschutz. wartungsfreien lebensdauer geschmierten Kugellagern, reversierbar, für Dauerbetrieb.

- Volumenstrom freiblasend 330 cbm/h
- Leistungsaufnahme 29W, 230V/50Hz
- Durchmesser in mm 147
- Tiefe in mm 111

Typ: Rohrventilator HELIOS

Artikel-Nr.: HELIOS REW150/2

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 017 Rohrventilator mit Kugellager

Gehäuse mit zwei nach außen gehenden Verstärkungssicken aus verzinktem Stahlblech. Profiliertes Laufrad mit 7 Schaufeln aus Kunststoff. Geschlossener Motor mit thermischen Überlastungsschutz für Dauerbetrieb sowie Aluminiumdruck-Gehäuse. Tropenfeste Wicklung mit Feuchteschutz.

Wartungs- und funkstörungsfrei; reversierbar.
Klemmenkasten am Motor.

- Volumenstrom freiblasend	550 cbm/h
- Leistungsaufnahme	40W, 230V/50Hz
- Durchmesser in mm	199
- Tiefe in mm	270

Typ: Rohrventilator mit Kugellager

Artikel-Nr.: HELIOS REW200/4

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 018 Rohrventilator mit Kugellager

Gehäuse mit zwei nach außen gehenden Verstärkungssicken aus verzinktem Stahlblech. Profilertes Laufrad mit 7 Schaufeln aus Kunststoff. Geschlossener Motor mit thermischen Überlastungsschutz für Dauerbetrieb sowie Aluminiumdruck-Gehäuse. Tropenfeste Wicklung mit Feuchtschutz.

wartungs- und funkstörungsfrei; reversierbar.

Klemmenkasten am Motor.

Volumenstrom freiblasend	930 cbm/h
Leistungsaufnahme	70W, 230V/50Hz
Durchmesser in mm	199
Tiefe in mm	270

Typ: Rohrventilator mit Kugellager

Artikel-Nr.: HELIOS REW200/2

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 019 Fensterventilator mit elektrischer Verschlussklappe und Regenabweisgitter

Geräuscharmer Fenster-Ventilator, der durch Laufruhe und Funktionssicherheit im Dauerbetrieb überzeugt. Ventilator mit hohem Komfort und integriertem Funktionsumschalter, der nachstehende Betriebsarten ohne Änderung der Verdrahtung ermöglicht:
Entlüftung, Belüftung oder Reversierbetrieb mittels externem Betriebsschalter/Drehzahlsteller (Zubehör), Montagefreundlicher Aufbau, alle wesentlichen Teile sind zur Reinigung ohne Werkzeug abnehmbar, mit Verschlussklappenfunktion auf statische Lüftung (ohne Ventilatorbetrieb) umschaltbar

- Volumenstrom freiblasend	250m ³ /h
- Drehzahl min	1250
- Leistungsaufnahme	37W, 230V/50Hz
- Schalldruckpegel	45dB(A) (1m Abstand)
- Maße in mm	212 (B) x 227 (H) x 105 (Tinnen), 36 (Taufen)
- Scheibenausschnitt-mm	Durchmesser: 184 mm

Typ: Fensterventilator mit elektrischer Verschlussklappe und Regenabweisgitter

Artikel-Nr.: HELIOS GX150

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 020 Fensterventilator mit elektrischer Verschlussklappe und Regenabweisgitter

Geräuscharmer Fenster-Ventilator, der durch Laufruhe und Funktionssicherheit im Dauerbetrieb überzeugt. Ventilator mit hohem Komfort und integriertem Funktionsumschalter, der nachstehende Betriebsarten ohne Änderung der Verdrahtung

ermöglicht: Entlüftung, Belüftung oder Reversierbetrieb mittels externem

Betriebsschalter/Drehzahlsteller (Zubehör)

Montagefreundlicher Aufbau, alle wesentlichen Teile sind zur Reinigung ohne

Werkzeug abnehmbar.

- Volumenstrom freiblasend 670m³/h entspricht 1/2 Luftwechsel/h
- Drehzahl min 1250
- Leistungsaufnahme 45W, 230V/50Hz
- Schalldruckpegel 54dB(A) (1m Abstand)
- Maße in mm 294 (B) x 312 (H) x 117 (Tinnen), 32 (Taufsen)
- Scheibenausschnitt-mm Durchmesser: 257 mm

Typ: Fensterventilator mit elektrischer Verschlussklappe und Regenabweisgitter

Artikel-Nr.: HELIOS GX225

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 021 **Fensterventilator mit elektrischer Verschlussklappe und Regenabweisgitter**

Leistungsstarker Ventilator der Komfortklasse für Be- und Entlüftung größerer Räume. Ein interner Betriebsartenschalter ermöglicht ohne Veränderung der Verdrahtung: Entlüftung, Belüftung oder Reversierbetrieb mittels externem Betriebsschalter/Drehzahlsteller (Zubehör)
Montagefreundlicher Aufbau, raumseitige Gehäuseteile ohne Werkzeug abnehmbar.

- Volumenstrom freiblasend 1650m³/h entspricht 1/2 Luftwechsel/h
- Drehzahl min 1250
- Leistungsaufnahme 130W, 230V/50Hz
- Schalldruckpegel 61 dB(A) (1m Abstand)
- Maße in mm 380 (B) x 408 (H) x 161 (Tinnen), 34 (Taufsen)
- Scheibenausschnitt-mm Durchmesser: 324 mm

Typ: Fensterventilator mit elektrischer Verschlussklappe und Regenabweisgitter

Artikel-Nr.: HELIOS GX300

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 022 **Fensteröffnerantrieb**

Lüftungs-Kettenantrieb inkl. Rahmenwinkel,
Schwenkkonsole und Zubehör

- Überlastschutz
- Dichtschluss über elektronisch definierten Anpressdruck

Technische Daten:

- Netzspannung: 24 V DC
- Nennstrom: 0,9 A bei 200 N Last
- Hubweite: 180...380 mm einstellbar
- Maße in mm: 65 (L) x 75 (H) x 41 (T)
- Farbe: weiß / grau / schwarz

Schwenkkonsole SBLM (Abklappmechanismus)

Zur beweglichen Montage des Kettenantriebs an Kipp-, Klapp- und Dachfenstern.

Montage auf dem Flügel, wenn die Flügelhöhe kleiner als das angegebene Mindestmaß ist.

Bestehend aus 2 Drehplatten und 2 Lagerwinkeln inkl. Lagerbuchsen.

Typ: Fensteröffnerantrieb

Artikel-Nr.: MSMART20LO_W00_24V

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 023 **Kunststoff-Lüftungsgitter weiß G200**

Zur Abdeckung von Lüftungsöffnungen an Decke oder Wand. Aus hochwertigem, UV- und bruchfestem Kunststoff. Flache Bauweise. Einfache Befestigung durch Aufdübeln. Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten. Bei entsprechender Montage Durchsicht verändernd.

geeignet für Rohrventilator
200x200mm

Typ: Kunststoff-Lüftungsgitter weiß G200

Artikel-Nr.: HELIOS REW200 Gitter

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 024 **Kunststoff-Lüftungsgitter weiß G250**

Zur Abdeckung von Lüftungsöffnungen an Decke oder Wand. Aus hochwertigem, UV- und bruchfestem Kunststoff. Flache Bauweise. Einfache Befestigung durch Aufdübeln. Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten. Bei entsprechender Montage Durchsicht verändernd.

geeignet für Rohrventilator
250x280mm

Typ: Kunststoff-Lüftungsgitter weiß G250

Artikel-Nr.: HELIOS REW250 Gitter

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 025 **Verschlussklappe, selbsttätig, hellgrau VK200**

Zum Vorsetzen auf Abluftöffnungen. Aus UV-beständigem und bruchfestem Kunststoff. Automatische Funktion; mit Ein-/Ausschalten des Ventilators öffnend oder schließend. Maximale Strömungsgeschwindigkeit=8 m/s
Montage auf die Gebäudewand mittels Schrauben (vier verdeckte Befestigungen in den Ecken)

geeignet für Rohrventilator
180x200mm

Typ: Verschlussklappe, selbsttätig, hellgrau VK200

Artikel-Nr.: HELIOS REW200 Klappe

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 026 **Verschlussklappe, selbsttätig, hellgrau VK250**

Zum Vorsetzen auf Abluftöffnungen. Aus UV-beständigem und bruchfestem Kunststoff. Automatische Funktion; mit Ein-/Ausschalten des Ventilators öffnend oder schließend. Maximale Strömungsgeschwindigkeit=8 m/s
Montage auf die Gebäudewand mittels Schrauben (vier verdeckte Befestigungen in den Ecken)

geeignet für Rohrventilator
180x200mm

Typ: Verschlussklappe, selbsttätig, hellgrau VK200

Artikel-Nr.: HELIOS REW250 Klappe

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 027 **Wetterschutzgitter**

Wetterschutzgitter aus Edelstahl V2A. Insektenschutz. Schraublöcher.
4 Edelstahlschrauben mit 4 Dübeln. Ab 300x300 mm mit Mittelsteg

Wetterschutzgitter NM in mm: 200x200, Außenmaß in mm: 230x240, 160 m³

Typ: Wetterschutzgitter 200 x 200 mm

Artikel-Nr.: UPMANN WS Gitter 200

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 028 **Wetterschutzgitter**

Wetterschutzgitter aus Edelstahl V2A. Insektenschutz. Schraublöcher.

4 Edelstahlschrauben mit 4 Dübeln. Ab 300x300 mm mit Mittelsteg

Wetterschutzgitter NM in mm: 300x300, Außenmaß in mm: 230x240, 160 m³

Typ: Wetterschutzgitter 300 x 300 mm

Artikel-Nr.: UPMANN WS Gitter 300

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 029 **Außenverschlussklappe, elektrisch**

Elektrische Verschlussklappe mit Getriebemotor als Wetterschutz und Kaltluftsperr

bei abgeschaltetem Ventilator. Ausführung gemäß Schutzklasse II (ohne Schutzleiteranschluss). Öffnet und schließt beim Ein- und Ausschalten des Ventilators.

Schutzart Ip44

Wechselstrom 230V/50Hz

Material: Kunststoff, verkehrsweiß, Lamellenfarbe: silbergrau

geeignet für Nennweite 200m

Außenmaße in mm: (B) 325 x (H) 325 x (T) 50,5

Typ: Außenverschlussklappe, elektrisch

Artikel-Nr.: MAICO VK MK-20

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 030 **Außenverschlussklappe, elektrisch**

Elektrische Verschlussklappe mit Getriebemotor als Wetterschutz und Kaltluftsperr

bei abgeschaltetem Ventilator. Ausführung gemäß Schutzklasse II (ohne Schutzleiteranschluss). Öffnet und schließt beim Ein- und Ausschalten des Ventilators.

Schutzart Ip44

Wechselstrom 230V/50Hz

Material: Kunststoff, verkehrsweiß, Lamellenfarbe: silbergrau

geeignet für Nennweite 250m

Außenmaße in mm: (B) 370 x (H) 370 x (T) 50,5

Typ: Außenverschlussklappe, elektrisch

Artikel-Nr.: MAICO VK MK-25

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 031 **Rohrverschlussklappe DN 200**

Selbsttätige Rohrverschlussklappe zum Einbau in die Rohrleitung

Verhindert bei abgeschaltetem Ventilator das Ausströmen warmer Raumluft und

das Eindringen unerwünschter Kaltluft. Automatische Funktion im Unter wie

Überdruck-Betrieb (Einbaulage drehbar) durch Federzuhaltung. Gehäuse aus

verzinktem Stahlblech, Klappen aus Aluminium, Rückstellfeder aus rostfreiem

Edelstahl.

Typ: Rohrverschlussklappe DN 200

Artikel-Nr.: CAR RSK 200

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 032 Rohrverschlussklappe DN 150

Selbsttätige Rohrverschlussklappe zum Einbau in die Rohrleitung
 Verhindert bei abgeschaltetem Ventilator das Ausströmen warmer Raumluft und
 das Eindringen unerwünschter Kaltluft. Automatische Funktion im Unter wie
 Überdruck-Betrieb (Einbaulage drehbar) durch Federzuhaltung. Gehäuse aus
 verzinktem Stahlblech, Klappen aus Aluminium, Rückstellfeder aus rostfreiem
 Edelstahl.

Typ: Rohrverschlussklappe DN 150

Artikel-Nr.: CAR RSK 150

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Pos. 033 Lackierung nach RAL

Auf Wunsch lackieren wir die Lüftungsgitter/Verschlussklappe aus Kunststoff nach
 RAL-Farbe entsprechend der Fassadenfarbe.

Typ: Lackierung nach RAL

Artikel-Nr.: Lackierung_RAL xxxx

Menge: Einheit/Stück:..... EP..... GP

Gesamtsumme (netto).....

MWST (.....%).....

Gesamtsumme inkl MWST.....