



Sommer Wärmemanagement Lösungen

Vermeiden Sie Schäden durch hohe Temperaturen.
Schützen Sie Ihre Anlagen mit den vollständig integrierten
Lösungen von Schneider Electric.



schneider-electric.com/enclosures

Life Is On

Schneider
Electric

Ohne einen ordnungsgemäßen Schutz durch Wärmemanagement können hohe Temperaturen im Sommer Ihre Gehäuse und Anlagen beschädigen. Mit Lösungen von Schneider Electric sind Sie geschützt!





SONNEN-
EINSTRALUNGS-
EFFEKTE +



HOHE
TEMPERATUREN IN
INSTALLATIONEN =



ÜBERHITZUNG
ELEKTRONISCHER/
ELEKTRISCHER
GERÄTE



Lüfter funktioniert nicht,
weil in der Anlage
Zucker vorhanden ist
(Bierproduktion)



Frequenzumrichter
können die
Innentemperatur auf bis
zu 70 °C oder höher
drücken (ohne
eingebaute thermische
Lösung).

Das Problem

Wenn die Temperaturen erheblich ansteigen, leiden sowohl Innen- als auch Außeninfrastrukturen unter Sonneneinstrahlung. Das hohe Risiko von Ausfällen aufgrund von Überhitzung in empfindlichen elektrischen und elektronischen Anlagen stellt eine große Bedrohung für kontinuierliche kritische Anwendungen dar. Speicherprogrammierbare Steuerungen, Frequenzumrichter, Schaltschränke, Schütze, Schalter, Batterien, Halbleiterrelais und viele andere Bauteile sind besonders empfindlich, da sie einen Schwellenwert für eine maximale Betriebstemperatur für Effizienz und Leistung aufweisen.

Die Folge

Wenn der Sommer einsetzt, können hohe Temperaturen der Ausrüstung und den Wartungsteams teuer zu stehen kommen. Dies könnte zu teuren Reparaturen und möglichen Unterbrechungen führen. Die erhöhte Wärmeaussetzung der Schaltschränke kann die Lebensdauer der Komponenten und deren Betrieb drastisch reduzieren.

Auswirkungen:

- Funktionsstörungen bei kontinuierlichen Prozessen
- Reduzierung der Lebensdauer
- Überhitzung auf Oberflächen, Temperaturen mit Sicherheitsbedrohungen (>70 °C)
- Geringe Energieeffizienz durch Elektronik, die unter erschwerten Bedingungen nicht funktioniert

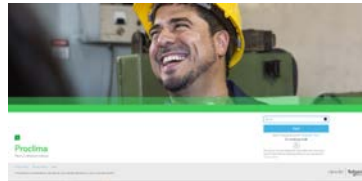
Folgen:

- Abschaltungen und Ausfälle von Maschinen und Betriebsabläufen
- Risiko von Zuverlässigkeitsverlust der Anlage
- Geschätzte Kosten von Anlagenausfällen:
 - 50.000 € Metallbearbeitung (Gießerei)
 - 40.000 € Glasverarbeitung
 - 10.000 € Motorenindustrie
 - 6.000 € Agrarindustrie
 - 35.600.000 € Mikroprozessorindustrie
 - 2.940.000 € Banktransaktions-Service
 - 90.000 € Flugticket-Buchungsservice
 - 47.000 € Mobilfunkanbieter



Die Schneider Electric Lösung: 1 - Greenfield (neue Installationen)

Für die Erstellung eines neuen Wärmemanagementprojekts schlagen wir die ProClima Web Thermal Software Online vor. Melden Sie sich über den nachfolgenden Link oder QR Code an: **proclima.se.com**



2 - Brownfield (bestehende Installationen)

Hier kommen die Klimatisierungslösungen von ClimaSys ins Spiel. Die vollständig integrierten Diagnosewerkzeuge und -produkte der Reihe ClimaSys DT von Schneider Electric kombinieren intelligente Datalogger und Software zur thermischen Planung, um Ihr System zu bewerten und anzupassen, um Schäden an Ihrer Anlage zu vermeiden!

Schritt 1: Diagnose

Zuerst erfassen, messen und verfolgen die **ClimaSys Datalogger** die erforderlichen Daten, dann übersetzt die **EffiClima-Software** diese Daten und bestimmt genau die tatsächlichen Umgebungsbedingungen, Sonneneinstrahlung, hohen Temperaturen und Überhitzung innerhalb und außerhalb Ihrer Gehäuse.

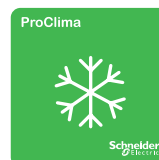
Als Nächstes analysiert die **ProClima Thermal Software** die Daten, um die optimale Wärmelösung für jede Ihrer Anlagen, basierend auf den Umgebungsbedingungen, dem Gerätetyp, der Temperaturhistorie usw. zu bestimmen, und schlägt die effektivsten Wärmemanagementlösungen vor.

Lassen Sie nicht zu, dass Anlagen permanentem Hitzestress ausgesetzt ist. Die Diagnose und Stabilisierung der richtigen Temperatur in Ihren Gehäusen ist entscheidend für die Maximierung der durchschnittlichen Lebensdauer Ihrer installierten Anlagen bei gleichzeitiger Senkung Ihrer Kosten.

[Download der EffiClima-Software:](#)



[Download der ProClima-Software:](#)



[Erfassung der Daten, um die richtigen thermischen Lösungen zu finden](#)



Video: Einführung in ClimaSys DT: Diagnosewerkzeuge



Schritt 2: Produkte

Sobald die ClimaSys-Diagnosetools Ihre Projektanforderungen für neue (Greenfield) oder bestehende (Brownfield) Installationen festgelegt haben, stellt Schneider Electric Ihnen die Ihren Anforderungen entsprechenden optimalen Produkte aus der ClimaSys Reihe zur Verfügung, um Temperatur und Luftfeuchtigkeit in Ihren Schaltschränken zu überwachen, zu steuern und auszugleichen.

Intelligente Belüftungssysteme

Das Konzept des ClimaSys Smart Ventilation Systems (CSVS)

Das ClimaSys Smart Ventilation System ist ein intelligentes, vernetzbares Produkt, das Ihnen das Leben erleichtert.

> Verwenden Sie die ereignisorientierte und vorausschauende Wartung des Belüftungssystems, um:

- Investitionskosten und Betriebskosten der Anlage zu verbessern
- Wartung und Betrieb der Anlage zu optimieren
- Sicherheit zu erhöhen

Wartungskosten für neue und bereits bestehende Anlagen zu verringern.

> Funktionen der CSVS-Systeme:

Erkennen allgemeiner schlechter Belüftung des Gehäuses durch die Überwachung von:

Eingangs-/Ausgangstemperatur

Erkennen von Lüfterproblemen durch Überwachung:

- Luftstrom-Temperatur
- Stromstärke, verbrauchte Energie
- Drehzahl der Blätter
- Verstrichene und verbleibende (ungefähre) Lebensdauer

Erkennen von Problemen mit dem Netzfilter:

- Luftstrom-Temperatur
- Staubbelastung (0 % sauber - 100 % verschmutzt)
- Häufigkeit des Austausches
- Verbleibende Zeit vor dem nächsten Austausch

Innovationen



Belüftung



Belüftungs- und Zwangsbelüftung

Kühlung



Kühlgeräte

Steuerung



Zubehör für die Wärmesteuerung

ClimaSys CV: Belüftungssysteme

In einigen Umgebungen ist es aufgrund der großen Wärmemenge von elektrischen Geräten erforderlich, Heiz- und Belüftungsanlagen zu kombinieren. ClimaSys CV wird in diesen Fällen empfohlen, da sie eine herausragende Durchflussrate, eine hohe Schutzart sowie eine einfache Installation und Wartung bietet.

Thermische Architektur mit innovativer ultradünner Heizung

ClimaSys CU: Kühleinheiten

Wählen Sie Kühleinheiten für die rauesten Umgebungen, in denen die Umgebungstemperaturen bis zu 55 °C erreichen können. Eine effiziente Klimaanlage hält die Gehäuse unabhängig von der Außentemperatur kühl und verhindert gleichzeitig interne Wärmestaus und Überhitzungen.

ClimaSys CC mechanische und elektrische Thermostate

Die ClimaSys CC-Controller sind kompakt, einfach auf einer Vielzahl von Schienen und Montageplatten einzurichten und verfügen über leicht zugängliche Klemmen, unabhängig davon, ob Sie mechanische oder elektrische Thermostate bevorzugen. Sie sorgen zudem für eine hohe Energieeffizienz des thermischen Systems.



ClimaSys Schneider

VERBODEN TOEGANG

Produktauswahl

ClimaSys DT: Diagnosewerkzeuge



Temperaturspeicher

Temperaturspeicher			
Temperatur	RH ⁽¹⁾	Bestellnummer	Modell
-40°C...+80°C	-	NSYDTEF32T	DTT

(1) RH: Relative Luftfeuchtigkeit (%)



Temperaturrekorder

Einzelner Temperaturrekorder			
Temperatur	RH ⁽¹⁾	Bestellnummer	Modell
-40°C...+80°C	-	NSYDTEF32T	DTMinilog

(1) RH: Relative Luftfeuchtigkeit (%)



Temperatur-,
Luftfeuchtigkeits- &
Taupunktspeicher

Temperatur-, Luftfeuchtigkeits- und Taupunktspeicher			
Temperatur	RH ⁽¹⁾	Bestellnummer	Modell
-40°C...+80°C	5% bis 95%	NSYDTEF32TRH	DTH

(1) RH: Relative Luftfeuchtigkeit (%)

Klimatisierungszubehör für Outdoorgehäuse für extreme Beanspruchung



Lüftergehäuse	
Spannung (V)	Bestellnummer
24 DC	NSYCVF550M24FB
48 DC	NSYCVF550M48FB
115 AC	NSYCVF550M115FB
230 AC	NSYCVF550M230FB



Filter
Bestellnummer
NSYCAF223T



Dachfilter für Lüfter
Bestellnummer
NSYCAF190



IP55 HD Metallgitter
Bestellnummer
NSYCAG223LFHD



Vandalismusschutz-Set für HD-Metallgitter
Bestellnummer
NSYCAAPVHD

ClimaSys CV-Belüftungsanlagen

	Luftdurchsatz des Lüfters (m³/h)			Spannung (V)	Zwangsbelüftung				
	Frei mit Filter	Mit 1 Austrittsfilter	Mit 2 Austrittsfiltern		Filterlüfter	Auslassgitter	Außenabdeckung	Edelstahl	EMV-Abdeckung
	50 Hz	50 Hz	50 Hz						
	38	25	33	230	NSYCVF38M230PF	NSYCAG92LPF	-	-	-
	38	27	35	115	NSYCVF38M115PF				
	58	39	47	24 DC	NSYCVF38M24DPF				
	44	34	41	48 DC	NSYCVF38M48DPF				
	85	63	71	230	NSYCVF85M230PF	NSYCAG125LPF	NSYCAP125LZF	NSYCAP125LXF	NSYCAP125LE
	79	65	73 A	115	NSYCVF85M115PF				
	80	57	77	24 DC	NSYCVF85M24DPF				
	79	59	68	48 DC	NSYCVF85M48DPF				
	165	153	161	230	NSYCVF165M230PF	NSYCAG223LPF	NSYCAP223LZF	NSYCAP223LXF	NSYCAP223LE
	164	153	161	115	NSYCVF165M115PF				
	188	171	179	24 DC	NSYCVF165M24DPF				
	193	171	179	48 DC	NSYCVF165M48DPF				
	302	260	268	230	NSYCVF300M230PF				
	302	263	271	115	NSYCVF300M115PF				
	262	221	229	24 DC	NSYCVF300M24DPF				
	247	210	218	48 DC	NSYCVF300M48DPF				
	562	473	481	230	NSYCVF560M230PF	NSYCAG291LPF	NSYCAP291LZF	NSYCAP291LXF	NSYCAP291LE
	582	485	494	115	NSYCVF560M115PF				
	838	718	728	230	NSYCVF850M230PF				
	983	843	854	115	NSYCVF850M115PF				
	931	798	809	400	NSYCVF850M400PF				

Produktauswahl

ClimaSys CU Kühlgeräte



Modelle für Seitenmontage - IP55				
Kühlleistung L35-L35 W (Btu/h)	Spannung (V AC)	Bestellnummer		
		Stahl*	Edelstahl*	Outdoorgehäuse für extreme Beanspruchung
300 (1024)	230	NSYCU300H**	-	-
380 (1297)	230	NSYCU400	NSYCUX400**	NSYCUHD400
640 (2184)	230	NSYCU600	NSYCUX600	NSYCUHD600
820 (2798)	230	NSYCU800	NSYCUX800	NSYCUHD800
1000 (3412)	230	NSYCU1K	NSYCUX1K	NSYCUHD1K
1000 (3412)	400	NSYCU1K2P4	NSYCUX1K2P4	NSYCUHD1K2P4
1250 (4265)	230	NSYCU1K2	NSYCUX1K2	-
1600 (5459)	230	NSYCU1K6	NSYCUX1K6	NSYCUHD1K6
1600 (5459)	400	NSYCU1K62P4	NSYCUX1K62P4	NSYCUHD1K62P4
2000 (6824)	230	NSYCU2K	NSYCUX2K	-
2000 (6824)	400	NSYCU2K3P4	NSYCUX2K3P4	NSYCUHD2K3P4
2900 (9895)	400	NSYCU3K3P4	NSYCUX3K3P4	NSYCUHD3K3P4
3850 (13137)	400	NSYCU4K3P4	NSYCUX4K3P4	NSYCUHD4K3P4

* Für die UL-Version ist am Ende der Bestellnummer UL hinzuzufügen.

* Keine UL-Version verfügbar.



Bodenstehende Modelle - IP54		
Kühlleistung L35-L35 W (Btu/h)	Bestellnummer	
	Spannung (V AC)	Stahl*
5800 W (19790)	3 x 400	NSYCU6K3P4
6050 W (20643)	3 x 460	NSYCU6K3P460



Modelle für Dachmontage - IP54			
Kühlleistung L35-L35 W (Btu/h)	Spannung (V)	Bestellnummer	
		Stahl*	Edelstahl
410 (1399)	230	NSYCU400R	NSYCUX400R
820 (2798)	230	NSYCU800R	NSYCUX800R
1150 (3924)	230	NSYCU1K2R	NSYCUX1K2R
1550 (5289)	230	NSYCU1K5R	NSYCUX1K5R
2050 (6995)	230	NSYCU2KR**	NSYCUX2KR
2050 (6995)	400	NSYCU2K3P4R	NSYCUX2K3P4R
2900 (9895)	400	NSYCU3K3P4R	NSYCUX3K3P4R
3850 (13137)	400	NSYCU4K3P4R	NSYCUX4K3P4R



SLIM-Modelle - IP55			
Kühlleistung L35-L35 W (Btu/h)	Spannung (V)	Bestellnummer	
		UL-Stahl	UL-Edelstahl
1100 (3753)	230	NSYCUS1K1UL	NSYCUSX1K1UL
1100 (3753)	400	NSYCUS1K12P4UL	NSYCUSX1K12P4UL
1500 (5118)	230	NSYCUS1K5UL	NSYCUSX1K5UL
1500 (5118)	400	NSYCUS1K52P4UL	NSYCUSX1K52P4UL
2000 (6824)	230	NSYCUS2KUL	NSYCUSX2KUL
2000 (6824)	400	NSYCUS2K3P460UL	NSYCUSX2K3P4UL
2500 (8530)	230	NSYCUS2K5UL	NSYCUSX2K5UL
2500 (8530)	400	NSYCUS2K53P4UL	NSYCUSX2K53P4UL
3200 (10919)	230	NSYCUS3K2UL	NSYCUSX3K2UL
3200 (10919)	400	NSYCUS3K23P4UL	NSYCUSX3K23P4UL

Produktauswahl

ClimaSys CC: thermische Steuerung

Mechanische Controller



NC-Thermostat

Steuerung eines Heizgerätes oder eines Alarms	
Einstellbereich	Bestellnummer
0...+60 °C	NSYCCOTHC
+32...+140 °F	NSYCCOTHCF



Doppelthermostat

Steuerung eines Heizgerätes und eines Lüfters	
Einstellbereich	Bestellnummer
0...+60 °C	NSYCCOTHD
+32...+140 °F	NSYCCOTHDF



NO-Thermostat

Steuerung eines Lüfters oder eines Alarms	
Einstellbereich	Bestellnummer
0...+60 °C	NSYCCOTHO
+32...+140 °F	NSYCCOTHOF



Thermostat mit umgekehrtem Kontakt

Steuerung eines Heizgerätes oder eines Lüfters	
Einstellbereich	Bestellnummer
0...+60 °C	NSYCCOTHI
+32...+140 °F	NSYCCOTHIF

Elektronische Steuerungen



Elektronisches Thermostat

Steuerung eines Heizgerätes oder eines Lüfters		
Einstellbereich	Display	Bestellnummer
+5 °C...+50 °C	°C ou °F	NSYCCOTH30VID
		NSYCCOTH120VID
		NSYCCOTH230VID

7 unterschiedliche Betriebsmodi.
Option der Installation von einem oder zwei externen Sensoren.



Elektronisches Hygrostat

Regelung der relativen Luftfeuchtigkeit		
Einstellbereich	Display	Bestellnummer
20 % ...80 %	% relative Luftfeuchtigkeit	NSYCCOHHY30VID
		NSYCCOHHY120VID
		NSYCCOHHY230VID

2 unterschiedliche Betriebsmodi.



Elektronisches Hygrotherm

Regelung der Temperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit		
Einstellbereich	Display	Bestellnummer
+5 °C...+50 °C	°C ou °F ou %RH	NSYCCOHHYT30VID
		NSYCCOHHYT120VID
		NSYCCOHHYT230VID

3 unterschiedliche Betriebsmodi.
Option der Installation eines externen Sensors.

Sensoren



Temperatursensor

Externer Temperatursensor (doppelte Isolierung)	
Bestellnummer	
NSYCCASTE	

Produktauswahl

ClimaSys CR Heizsysteme



Isoliertes Heizgerät mit Lüfter		
Leistung (W)	Spannung (V)	Bestellnummer
177	230 CA	NSYCR170W230VVC



Thermolüfter		
Leistung (W)	Spannung (V)	Bestellnummer
400/550	120 AC	NSYCRP1W120VTVC
400/550	230 AC	NSYCRP1W230VTVC



Ultradünne Heizgeräte			
Leistung (W)	Spannung (V)	Abmessungen (mm)	Bestellnummer
10	120	130 X 250 X 1,6	NSYCRS10W120V
10	240	130 X 250 X 1,6	NSYCRS10W240V
25	120	130 X 250 X 1,6	NSYCRS25W120V
25	240	130 X 250 X 1,6	NSYCRS25W240V
50	120	200 X 320 X 1,6	NSYCRS50W120V
50	240	200 X 320 X 1,6	NSYCRS50W240V
100	120	280 X 450 X 1,6	NSYCRS100W120V
100	240	280 X 450 X 1,6	NSYCRS100W240V
200	120	400 X 650 X 1,6	NSYCRS200W120V
200	240	400 X 650 X 1,6	NSYCRS200W240V



Heizgeräte Aluminium		
Leistung (W)	Spannung (V)	Bestellnummer
Netzkabel		
10	12-24 DC	NSYCR10WU1
10	110-250 AC	NSYCR10WU2
20	12-24 DC	NSYCR20WU1
20	110-250 AC	NSYCR20WU2
Klemmblock		
20	270-420 AC	NSYCR20WU3
55	12-24 DC	NSYCR55WU1
55	110-250 AC	NSYCR55WU2
55	270-420 AC	NSYCR55WU3
90	12-24 DC	NSYCR100WU1
90	110-250 AC	NSYCR100WU2
90	270-420 AC	NSYCR100WU3
150	12-24 DC	NSYCR150WU1
150	110-250 AC	NSYCR150WU2
150	270-420 AC	NSYCR150WU3



Isolierte PTC-Heizungen		
Leistung (W)	Spannung (V)	Bestellnummer
10	12-24 DC	NSYCR10WU1C
10	110-250 AC	NSYCR10WU2C
20	12-24 DC	NSYCR20WU1C
20	110-250 AC	NSYCR20WU2C
55	12-24 DC	NSYCR50WU1C
55	110-250 AC	NSYCR50WU2C
55	270-420 AC	NSYCR50WU3C
100	12-24 DC	NSYCR100WU1C
100	110-250 AC	NSYCR100WU2C
100	270-420 AC	NSYCR100WU3C
147	12-24 DC	NSYCR150WU1C
147	110-250 AC	NSYCR150WU2C



Heizgeräte mit Lüfter		
Leistung (W)	Spannung (V)	Bestellnummer
250	115 AC	NSYCR250W115VV
250	230 AC	NSYCR250W230VV
400	115 AC	NSYCR400W115VV
400	230 AC	NSYCR400W230VV
200	115 AC	NSYCRS200W115V
200	230 AC	NSYCRS200W230V

Weitere Informationen

**Control Panel
Technical Guide**

How to reduce damage to components through effective thermal management

schneider-electric.com

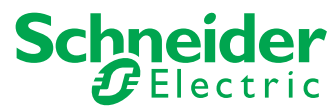
Life Is On | Schneider Electric

Technischer Leitfaden für Schaltanlagen
Wie man Schäden an Komponenten durch effektive Temperaturregelung vermeidet



Bestellnummer: CPTG001_EN

Life Is On



Erfahren Sie mehr über die Klimatisierungslösungen von ClimaSys
schneider-electric.com/enclosures

Schneider Electric GmbH Deutschland

Gothaerstraße 29

40880 Ratingen



Die intelligenteste Methode um kritische Anlagen kühl zu halten

ClimaSys™ Smart Ventilation system



se.com/enclosures

Life Is On

Schneider
Electric



Das neue ClimaSys™ Smart Ventilationssystem

Intelligentes Filter- und Luftstrom-Management-Netzwerk

Kühlung von Anlagen in rauen Umgebungen

Die harte Realität für Anlagen

Die Temperatur in Steuerpulten und Schaltschränken für die elektrische Energieverteilung muss sorgfältig geregelt werden. Lüftungssysteme sind essenziell, um den Betrieb stabil zu halten, damit Ihre kritischen Automatisierungs- und Schutzeinrichtungen reibungslos funktionieren. Aber mit der Zeit sammeln BelüftungsfILTER Schmutz und können verstopfen. Wenn dies nicht überprüft wird, steigt die Temperatur, die Anlage versagt und die Produktion stoppt, was zu großen Produktionsverlusten führt.

Warum versagen Belüftungssysteme?

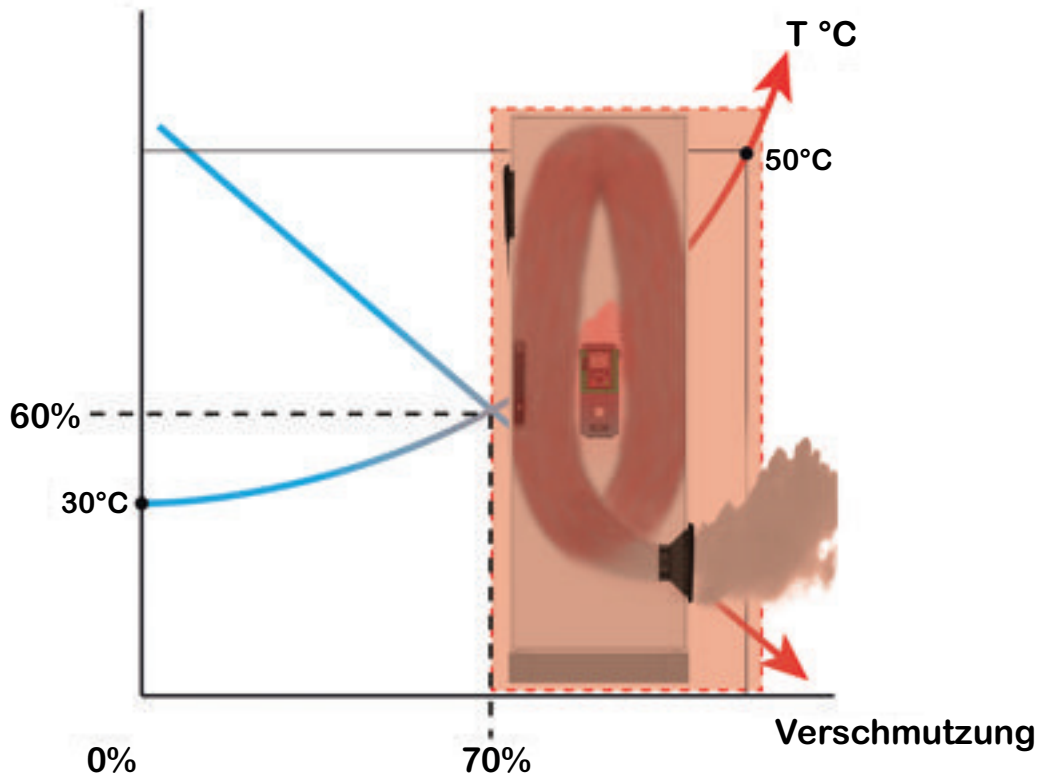
Wenn Filter durch Staub oder Schmutz blockiert sind und nicht sofort ausgetauscht werden, kann weniger kühle Luft in das Gehäuse gelangen, was letztendlich Folgendes verursacht:

Ineffizienter Lüfterbetrieb, weniger zirkulierende Luft und mehr Energieverbrauch
Staub, der sich auf interne bewegliche Teile auswirkt, reduziert die Wirksamkeit der Wärmeableitungen und kann zu Leitfähigkeit oder Isolierung zwischen elektronischen Heizkörpern führen

Erhöhte Temperaturen im Schaltschrank können die Lebensdauer elektronischer SPS, Motorsteuerungen, Frequenzumrichter usw. um die Hälfte reduzieren, sowie Sicherheitsrisiken durch überhitzte Oberflächen darstellen

Anlagenausfälle, Kurzschlüsse und fehlerhaften Anschlüsse, die wiederum zu Ausfallzeiten für ganze Produktionslinien und kontinuierlichen kritischen Prozessen und damit zu erheblichen Verlusten führen

Durchflussrate



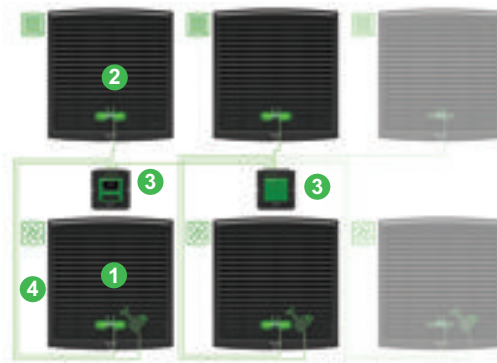
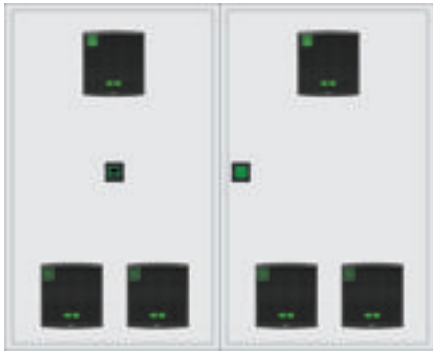
90%

Verschwendete Energie von 50 Lüftern mit einem Wirkungsgrad von 20 % durch zu 100 % verstopfte Filter.

Die Funktionsfähigkeit der Anlage hängt direkt vom Verschmutzungsgrad ab. Verstopfte Filter verursachen einen ineffizienten Betrieb der Lüfter, verlangsamen oder stoppen den Luftstrom und halbieren die Lebensdauer der Geräte.

Erstellen Sie Ihre GREENFIELD-Lösung für eine neue Installation

Der Kern des Systems ist der ClimaSys Filterstat™-Controller, der Informationen von Filter- und Lüftersensoren in allen Gehäusen erfasst.



1 Wählen Sie Ihren intelligenten Lüfter.



2 Wählen Sie Ihr Lüftergitter (Smart Grid) aus.



NSYCAG92DG

Neues Angebot für ClimaSys Smart Grids

Umfassendes Smart Grid mit:

- Staubsensor
- Smart Filter G2*

Rasterausschnitt (mm ²)	Rasterreferenzen
92x92	NSYCAG92DG
125x125	NSYCAG125DG
223x223	NSYCAG223DG
291x291	NSYCAG291DG

[!] Steuergeräte (Thermostat, Hygrostat, Hygrotherm) müssen separat bestellt werden.

3 Wählen Sie Ihren Regler und potenzielle thermische Hubs aus, um mehr als 1 Gehäuse zu digitalisieren



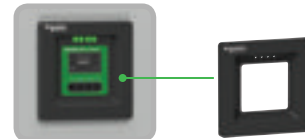
NSYCCOFST90250V



NSYCCOFSEM8U

Filterstat-Controller (4 Ports) und thermische Hubs (8 Ports)

Spannung (V)	Bestell-Nr. der Steuerung	Thermischer Hub Ref.
30V AC/DC	NSYCCOFST30V	NSYCCOFSEM8U1
90-250V AC	NSYCCOFST90250V	NSYCCOFSEM8U2



Modularer Rahmen IP55

Trimmrahmen IP55 für Installation des Filterstat-Controllers und des thermischen Hubs an Gehäusetüren, Seitenwänden usw. Material und Farbe: wie Steuerung.

Bestellnummer

NSYCCOFR55

4 Wählen Sie die Kommunikationskabel aus.

(die gängigste Architektur besteht aus 3 Kabeln, die für 1 Gehäuse mit 1 Lüfter unten und 1 Gitter oben ausgewählt werden)



NSYCCA50MFST

Filterstat-Kommunikationskabel

Schwarzes ungeschirmtes Kabel mit 2 Anschlüssen auf jeder Seite. Material: PVC.

Länge (mm)	Kabelreferenzen
500	NSYCCA50MFST
1000	NSYCCA100MFST
1500	NSYCCA150MFST
2000	NSYCCA200MFST
3.000	NSYCCA300MFST
4000	NSYCCA400MFST
5000	NSYCCA500MFST



Einfache Produktauswahl mit Proclima

Wählen Sie Ihr BROWNFIELD-Kit für eine bestehende Installation.

Bestellen Sie zur Ausrüstung einer bestehenden Anlage das entsprechende Brownfield-Kit:



Geeignet für bestehende Gehäuse mit Lüfter an der Unterseite und Austrittsgitter oben (seitlich oder Tür)

Technische Daten		Brownfield-Kits
Rasterausschnittgröße (mm)	Kabellänge (m)	Bestellnummer
92 x 92	0,5	NSYCCFSBRKIT92
125 x 125	1	NSYCCFSBRKIT125
223 x 223	1,5	NSYCCFSBRKIT223
291 x 291	2	NSYCCFSBRKIT291

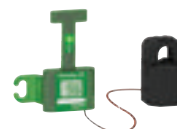
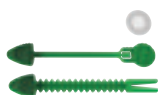
Das Kit umfasst:

- 2 Abdeckungen (Filterlüfter + Austrittsgitter)
- 2 Smart-Filter (2 Filter Matten G2 + 2 Staubsensoren)
- Filterstat-Controller (90-250 V, 50 Hz-60 Hz)
- 3 Kabel
- 1 Filterlüftersensor (Drehzahl + Spannungsversorgung)
- Zubehör: 10 Aufkleber und Befestigungsglaschen, Mini-Werkzeugset

... oder wählen Sie Brownfield-Komponenten separat aus:



Technische Daten	Externe Smart Grids	Externe Gitter	Intelligente Filter*		Staubsensor	
	Externe Gitter mit G2-Filter und Staubsensor zur Installation in einem vorhandenen Gitterträger.	Externe Gitter, die im vorhandenen Gitterträger installiert oder als Ersatzteil verwendet werden. Intelligente Filter und Staubsensoren sind separat zu bestellen.	Satz mit 5 intelligenten Filtern für den Austausch an intelligenten Lüftern und Smart Grids.		Individueller Staubsensor zur Installation an vorhandenen ClimaSys CV-Lüftern oder ClimaSys CA-Rastern in der Brownfield-Installation oder zur Verwendung als Ersatzteil.	
Gitterausschnitt (mm)	Bestellnummer		Filtertyp	Bestellnummer		
92 x 92	NSYCAG92DGC	NSYCAG92BPC	M1	G2	NSYCAF92DG	NSYCCAFSDUST
125 x 125	NSYCAG125DGC	NSYCAG125BPC	M1	G2	NSYCAF125DG	
223 x 223	NSYCAG223DGC	NSYCAG291BPC	M1	G2	NSYCAF223DG	
			M1	G2	NSYCAF223G3DG	
291 x 291	NSYCAG291DGC	NSYCAG223BPC	M1	G2	NSYCAF291DG	
			M1	G2	NSYCAF291G3DG	



10 Aufkleber und Befestigungsglaschen, Mini-Werkzeugset	Lüftersensor
Toolkit zur Digitalisierung von Lüftern in Brownfield-Installationen ohne Öffnen der rückwärtigen Lüftermotorrastrer.	Einzelner Lüftersensor zur Installation an vorhandenen Lüftern in der Brownfield-Installation oder zur Verwendung als Ersatzteil.
Bestellnummer	
NSYCCABLK	NSYCCARPM

Intelligente Belüftungssysteme

Zwangsbelüftung

Technische Daten

Material der externen Netze

Farbe der externen Gitter

Nutzungsbedingungen

Schutzart bei Eindringen (gemäß IEC 60529)

Mechanische Schutzart (gemäß IEC 62262)

Installation

Optionen

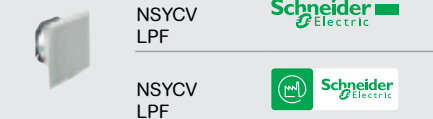
Freier Durchfluss mit Standardfilter (m³/h)	Durchflussrate mit Ausgangsgitter (m³/h)		Spannungsbereich (Nennspannung)	Absorbierte Leistung (max. Intensität)	Geräuschpegel	Außenabmessungen (Ausschnitt)	Gewicht	Betriebs-temperatur	Max. statischer Druck
	1	2							
34 (50 Hz) 35 (60 Hz)	21 (50 Hz) 22 (60 Hz)	29 (50 Hz)	150 V...250 V (230 V)	4,5/4,8 W (0,16/0,17 A)	40/41 dB (A)	137 x 117 x 49 (92 x 92)	0,220 kg	-10...+70 °C	29 Pa
34 (50 Hz) 35 (60 Hz)	23 (50 Hz) 24 (60 Hz)	35 (50 Hz)	75 V...125 V (115 V)	3,3/3,5 W (0,16/0,16 A)	40/41 dB (A)	137 x 117 x 49 (92 x 92)	0,220 kg	-10...+70 °C	29 Pa
74 (50 Hz) 87 (60 Hz)	52 (50 Hz) 61 (60 Hz)	60 (50 Hz)	175 V...253 V (230 V)	17/15 W (0,121/0,097 A)	46/49 dB (A)	170 x 150 x 62 (125)	0,780 kg	-20,+60 °C	50 Pa
68 (50 Hz) 81 (60 Hz)	54 (50 Hz) 63 (60 Hz)	62 (50 Hz)	75 V...126 V (115 V)	16/15 W (0,207/0,179 A)	46/49 dB (A)	170 x 150 x 62 (125)	0,780 kg	-20,+60 °C	50 Pa
142 (50 Hz) 170 (60 Hz)	130 (50 Hz) 151 (60 Hz)	138 (50 Hz) 152 (60 Hz)	175 V...253 V (230 V)	16,3/14,3 W (0,12/0,94 A)	50/51 dB (A)	268 x 248 x 104 (223 x 223)	1,140 kg	-20,+60 °C	50 Pa
151 (50 Hz) 173 (60 Hz)	130 (50 Hz) 151 (60 Hz)	138 (50 Hz) 156 (60 Hz)	75 V...126 V (115 V)	15,5/14,4 W (0,20/0,18 A)	50/51 dB (A)	268 x 248 x 104 (223 x 223)	1,140 kg	-20,+60 °C	50 Pa
259 (50 Hz) 307 (60 Hz)	209 (50 Hz) 251 (60 Hz)	218 (50 Hz)	145 V...253 V (230 V)	36/37 W (0,17/0,16 A)	55/56 dB (A)	268 x 248 x 116 (223 x 223)	1,3 kg	-10...+70 °C	158 Pa
259 (50 Hz) 307 (60 Hz)	209 (50 Hz) 251 (60 Hz)	221 (50 Hz)	75 V...126 V (115 V)	36/36 W (0,35/0,32 A)	55/56 dB (A)	268 x 248 x 116 (223 x 223)	1,3 kg	-10,+70 °C	158 Pa
502 (50 Hz) 526 (60 Hz)	412 (50 Hz) 448 (60 Hz)	420 (50 Hz)	207 V...244 V (230 V)	68/85 W (0,52/0,370 A)	59/59 dB (A)	336 x 316 x 161 (291x291)	3,2 kg	-15,+60 °C	140 Pa
522 (50 Hz) 526 (60 Hz)	425 (50 Hz) 417 (60 Hz)	434 (50 Hz)	103 V...122 V (115 V)	65/83 W (0,60/0,72 A)	59/59 dB (A)	336 x 316 x 161 (291x291)	3,2 kg	-15,+60 °C	140 Pa
638 (50 Hz) 603 (60 Hz)	500 (50 Hz) 462 (60 Hz)	528 (50 Hz)	207 V...244 V (230 V)	150/195 W (0,65/0,85 A)	76/75 dB (A)	336 x 316 x 162 (291x291)	4,1 kg	-15,+60 °C	170 Pa
783 (50 Hz) 744 (60 Hz)	643 (50 Hz) 442 (60 Hz)	654 (50 Hz)	103 V...122 V (115 V)	145/182 W (1,279/1,6 A)	78/77 dB (A)	336 x 316 x 162 (291x291)	4,1 kg	-15,+60 °C	170 Pa
731 (50 Hz) 603 (60 Hz)	598 (50 Hz) 368 (60 Hz)	609 (50 Hz)	396 V...466 V (400 V)	126/126 W (0,226/0,232 A)	77/75 dB (A)	336 x 316 x 162 (291x291)	4,1 kg	-15,+60 °C	170 Pa

Neubauten



➤ Die CSVS-Lösung kann installiert werden. ➔

Altbauten



➤ Sie müssen **NSYCCABLK** bestellen ➔

➤ Die CSVS-Lösung kann installiert werden. ➔



	Lüfter zur Zwangsbelüftung 38 m³/h	Lüfter zur Zwangsbelüftung 85 m³/h	Lüfter zur Zwangsbelüftung 165 m³/h	Lüfter zur Zwangsbelüftung 300 m³/h	Lüfter zur Zwangsbelüftung 560-850 m³/h
	Die intelligenten Lüfter sind mit einem Axialmotor, einem Schutzgehäuse an der Vorderseite, rückwärtigen Oberflächen und einem intelligenten Filter mit Staubsensor sowie einem Lüftersensor mit Infrarottechnologie ausgestattet. Das externe, rauchfarbene Raster zeigt den Status der Belüftungsfunktionen durch die LED-Farben des Staubsensors an. Dieser intelligente Filter kann zur Wartung während des Betriebs ausgetauscht werden, ohne dass das Risiko eines Kontakts mit dem rotierenden Element besteht.				
	Injiziertes Thermoplast (ASA PC). Selbstlöschend gemäß UL 94 V-0.				
	Schwarz, RAL 9005				
	Die Außentemperatur darf 30 °C nicht überschreiten und muss mehr als 5 °C unter der im Schaltschrank erforderlichen Temperatur liegen. Die Smart-Filter, die die intelligenten Lüfter ausstatten, müssen ausgetauscht werden, wenn der Alarm ausgelöst wird Filterstat-Regler Lagertemperatur: -40...+ 70 °C				
	IP54				
	IK08				
	Die im Lieferumfang des Geräts enthaltene Ausschnittvorlage vermeidet die Notwendigkeit einer Markierung und schützt die Oberfläche des Gehäuses während des Transports.				
Druck	Anschlussart				
	mit Kabel	mit Klemmblock (1)	mit Klemmblock (1)	mit Klemmblock (1)	mit Klemmleiste
	NSYCVF38M230DG*	-	-	-	-
	NSYCVF38M115DG*	-	-	-	-
	-	NSYCVF85M230DG	-	-	-
	-	NSYCVF85M115DG	-	-	-
	-	-	NSYCVF165M230DG	-	-
	-	-	NSYCVF165M115DG	-	-
	-	-	-	NSYCVF300M230DG	-
	-	-	-	NSYCVF300M115DG	-
	-	-	-	-	NSYCVF560M230DG
	-	-	-	-	NSYCVF560M115DG
	-	-	-	-	NSYCVF850M230DG
	-	-	-	-	NSYCVF850M115DG
	-	-	-	-	NSYCVF850M400DG

(1) Lüftermodelle mit Anschluss werden mit dem mitgelieferten Anschlusskabel (2 Meter) geliefert.

* **Warnung:** Der Lüfter NSYCVF38M230DG & NSYCVF38M115DG MUSS NICHT an ein Stromwandlermodul, einen Wechselrichter oder eine USV-Spannungsversorgung angeschlossen werden!

Klimatisierungssysteme

Zubehör

Smart Grid-Systeme



Technische Daten				Komplette intelligente Gitter	Externe Intelligente Gitter (ohne interne Netzsysteme)
				Umfassendes intelligentes Gitter mit: Staubsensor Intelligenter Filter G2	• Externe Raster mit intelligentem Filter G2 und Staubsensor zur Installation in einem vorhandenen Rasterträger.
Material				Eingezogene Thermoplast (PC), selbstlöschend gemäß UL 94 V-0	Eingezogene Thermoplast (PC), selbstlöschend gemäß UL 94 V-0
Farbe				Schwarz, RAL 9005	Schwarz, RAL 9005
Schutzart bei Eindringen (gemäß IEC 60529)				IP54	IP54
Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Ausschnitt (mm)	Bestellnummer	
137	117	13	92 x 92	NSYCAG92DG	NSYCAG92DGC
170	150	15	125 x 125	NSYCAG125DG	NSYCAG125DGC
268	248	18	223 x 223	NSYCAG223DG	NSYCAG223DGC
336	316	18	291 x 291	NSYCAG291DG	NSYCAG291DGC

Taschen



Technische Daten				Tasche aus Kunststoff	
				Mit Klebeband befestigt.	
Material				Polystyrol (PS)	
Farbe				RAL 7035 grau (NSYDPA4: RAL 9001)	
Lieferumfang				1 Kunststoffdokumententasche	
Abmessungen (mm)				Bestellnummer	Intelligente-Filter-Referenzen
Dok. Format	A	B	C		
A5	174	188	22	NSYDPA5	NSYCAF92 DG & NSYCAF125 DG
A4	230	247	23	NSYDPA4	NSYCAF223 DG
A4	234	278	40	NSYDPA44(1)	NSYCAF223 DG
A3	285	476	35	NSYDPA3	NSYCAF291 DG

(1) Nicht kompatibel mit 19"-Einschubkassette oder modularer Verteileranlage.

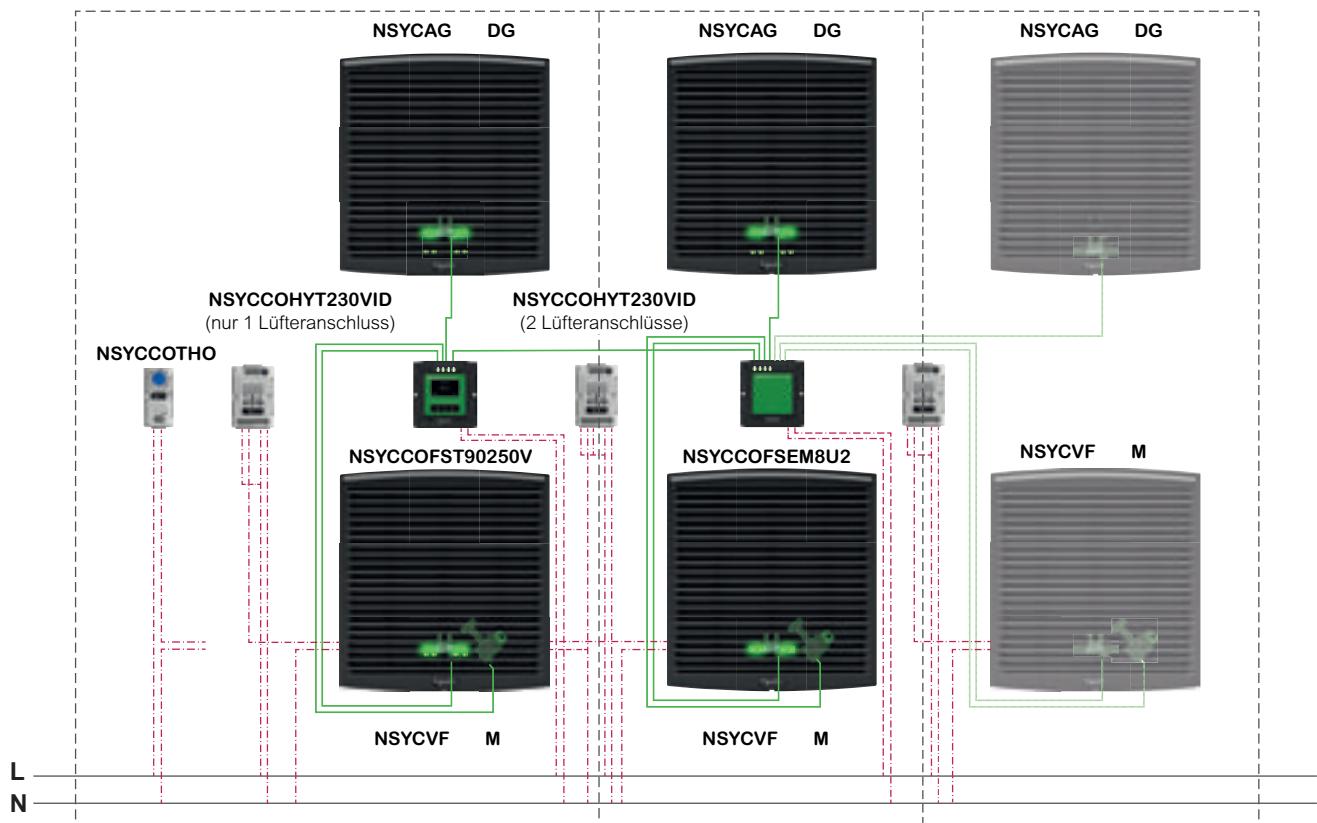
Klimatisierungssysteme


Zubehör



Externe, schwarze Gitter (nur externe Abdeckung)	Intelligente Filter			
	Filter G2 M1		Filter G3 M1	
Externe Gitter, die in einem vorhandenen Gitterträger installiert oder als Ersatzteil verwendet werden. Intelligente Filter und Staubsensoren sind separat zu bestellen.	Satz mit 5 intelligenten Filtern für den Austausch an intelligenten Lüftern und intelligenten Gittern. Für Lüfter und Gitter.			
Eingezogene Thermoplast (PC), selbstverlöschend gemäß UL 94 V-0	Polyester.			
Schwarz, RAL 9005	Filter gemäß ISO 16890.			
IP54	Weiß mit grünem Buchstaben			
	Paket	Bestellnummer	Paket	Bestellnummer
NSYCAG92BPC	5	NSYCAF92DG		
NSYCAG125BPC	5	NSYCAF125DG	5	NSYCAF125G3DG
NSYCAG291BPC	5	NSYCAF223DG	5	NSYCAF223G3DG
NSYCAG223BPC	5	NSYCAF291DG	5	NSYCAF291G3DG

ClimaSys (CSVs) – Allgemeiner Verdrahtungsplan





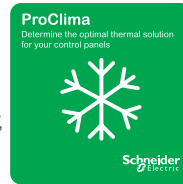
Entscheiden Sie sich
für eine intelligente
Methode, um die
Luftzirkulation zu
gewährleisten

Zuverlässige Belüftungsleistung für alle Ihre Gehäuse

Die nächsten Schritte beim Aufbau Ihrer Lösung

Bestimmen Sie Ihre optimale Klimatisierungslösung

Die ProClima™-Software zur Berechnung der Wärmebilanz nutzt thermische Daten, um die richtige Temperaturregelungsmaßnahme für die Umgebung und die in Ihrem Schaltschrank installierten elektrischen/elektronischen Geräte vorzuschlagen. Die Software berücksichtigt Variablen wie: Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Sonneneinstrahlung sowie die Aufstellung im Innen- und Außenbereich. Das Programm erstellt eine Wärmebilanz und definiert die besten Belüftungs-, Steuerungs-, Heiz- und Kühlfunktionen, während gleichzeitig Fehler bei Unter- oder Überdimensionierung minimiert werden. Verwenden Sie ProClima zur Unterstützung bei der Entwicklung Ihrer Lösung für das intelligente Belüftungssystem ClimaSys.



Wählen Sie Ihre Komponenten des ClimaSys Smart Ventilationssystems aus

Vollständige Spezifikationen zu allen CSVS-Komponenten finden Sie auf den CSVS-Online-Katalogseiten. Außerdem können Sie Ihre Lösung für neue oder Nachrüstungsanwendungen definieren.

Zuverlässige Belüftung für Ihre Anlage. Sicherheit für Sie.

Das ClimaSys Smart Ventilation System ist eine unternehmensweite thermische Lösung, mit der Sie den Zustand der Belüftung in allen Ihren Gehäusen überwachen können.

Sie werden Ihren Betrieb und die Wartung Ihrer Schaltschränke verbessern, um die Kapitalkosten und Betriebskosten zu senken:

- Minimierung technischer Ausfälle
- Vermeidung von Anlagenausfällen und Produktionsausfällen
- Längere Lebensdauer der Anlage
- Verbesserung der Energieeffizienz
- Auswechseln der Filter nur bei Bedarf

CSVs profitiert in jeder Phase des Lebenszyklus einer Anlage.

Schaltanlagenbauer

Lieferung von Gehäusen mit vorinstallierter, intelligenter Belüftungsüberwachung und Alarmmeldung.

OEMs und Systemintegratoren

Schutz der elektronischen Geräte gegen Staub und thermische Extreme.
Unterstützung vorbeugender Wartung mit Vorwarnungen.
Unterstützung von Kunden bei der Vermeidung technischer Ausfälle und Störungen.

Facility-Teams

Sparen Sie Zeit und Kosten - mit vorbeugender und korrektiver Wartung.
Einfache Identifizierung und Austausch von Filtern.
Vermeiden Sie Lüfterausfälle durch Vorwarnungen.
Vermeiden Sie teure Produktionsausfälle.
Erzielen Sie Energieeinsparungen.

Bis zu
5.000 €
pro Jahr

Potenzielle jährliche Einsparungen bei Filtern und Filterwartung für 20 Gehäuse.

geschätzt