

Soluções de Gestão Térmica para o Inverno

Pare os danos causados pelo clima frio, antes de começarem.
Esteja protegido com as soluções totalmente
integradas da Schneider Electric.



schneider-electric.com/enclosures

Life Is On

Schneider
Electric

As baixas
temperaturas e a
condensação podem
causar estragos aos
seus invólucros e
aumentar os custos.
Com as soluções da
Schneider Electric —
está protegido!





HUMIDADE ELEVADA +



BAIXAS
TEMPERATURAS =



CONDENSAÇÃO

O problema

Quando as temperaturas descem consideravelmente e existe um aumento da humidade, os vapores de água no ar atingem o seu ponto de condensação, causando condensação nos equipamentos elétricos instalados, como quadros de controlo, quadros de distribuição, variadores de velocidade, PLCs, contactores, comutadores, baterias, relés de estado sólido e muitos mais.

A consequência

À medida que o inverno se instala, a precipitação em climas frios e as consequências da acumulação de humidade podem danificar o seu equipamento elétrico instalado - levando a reparações dispendiosas e possíveis paragens. A presença de condensação prolongada dentro de um invólucro elétrico pode causar ferrugem e corrosão, reduzindo a vida útil dos seus componentes e o seu funcionamento.

Efeitos:

- Um envelhecimento acelerado do material (oxidação, ferrugem, corrosão, etc.)
- Risco de curto-circuito
- Avarias nos contactos de equipamentos sensíveis que podem causar a interrupção da instalação

Consequências:

- Interrupções e avarias de máquinas e operações
- Risco de perda de fiabilidade do equipamento
- Estimativa de custos da interrupção da instalação:
 - 50 000 € Metalurgia (fundição)
 - 40 000 € Fábricas de vidro
 - 10 000 € Indústria automóvel
 - 35 600 000 € Indústria de microprocessadores
 - 2 940 000 € Serviços de transações bancárias

Uma hora de paralisação de uma operadora de redes móveis

47 000 €



Solução da Schneider Electric

É aqui que entram as Soluções de Gestão Térmica ClimaSys. As ferramentas e produtos de diagnóstico totalmente integrados ClimaSys DT da Schneider Electric combinam registadores de dados inteligentes e softwares de projeto térmico para avaliar, propor e equilibrar o seu sistema para mitigar e controlar os danos ao seu equipamento - antes que aconteça!

Passo 1: diagnóstico

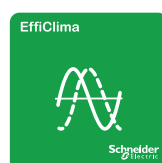
Primeiro, **os registadores de dados**

ClimaSys recolhem, medem, e monitorizam os dados cruciais, depois o **Software EffiClima** traduz esses dados e determina com precisão as condições ambientais reais, evolução da temperatura, e níveis de condensação e ponto de condensação dentro e fora dos seus invólucros.

Depois, o **Software Térmico ProClima** analisa os dados para determinar a solução térmica ideal para cada uma das suas instalações com base nas suas condições ambientais, tipo de equipamento, histórico de temperatura, etc., e propõe as soluções de gestão térmica mais eficazes.

Não deixe que o inverno apanhe o seu equipamento desprevenido. Diagnosticar e estabilizar a temperatura correta dentro dos seus invólucros é vital para maximizar a vida útil média do seu equipamento instalado e, simultaneamente, manter os seus custos reduzidos.

Faça o download do software EffiClima:



Faça o download do software ProClima:



Recolha dados térmicos para encontrar as soluções térmicas certas



Veja o vídeo: Apresentamos o ClimaSys DT: ferramentas de diagnóstico



Passo 2: Produtos

Após as Ferramentas de Diagnóstico ClimaSys determinarem os seus requisitos de projeto para instalações novas (Greenfield) ou existentes (Brownfield), a Schneider Electric irá fornecer-lhe a gama otimizada de produtos ClimaSys, que responde às suas necessidades, para que possa monitorizar, controlar e equilibrar a temperatura e humidade no interior dos seus invólucros.

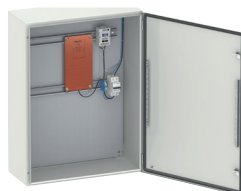
Aquecimento



Resistências de aquecimento

ClimaSys CR & CRS resistências de aquecimento e ventiladores térmicos

As resistências de aquecimento impedem a formação de condensação, baixas temperaturas e elevada humidade e garantem a temperatura ideal para o funcionamento correto dos componentes eletrónicos no invólucro.



Arquitetura térmica que usa inovadoras resistências de aquecimento ultra finas

Controlo



Acessórios de controlo térmico

Termóstatos mecânicos e elétricos ClimaSys CC

Quer prefira termóstatos mecânicos ou elétricos, os Controladores ClimaSys CC são compactos, fáceis de instalar em qualquer tipo de calhas e placas de fixação e possuem terminais facilmente acessíveis. Também fornecem uma elevada eficiência energética de todo o sistema térmico.

Ventilação



Sistemas de ventilação forçada

Sistemas de ventilação ClimaSys CV

Em alguns ambientes, devido à grande quantidade de calor dos dispositivos elétricos, será necessário combinar sistemas de aquecimento e ventilação. O ClimaSys CV é recomendado nestes casos graças à sua excecional eficiência de taxa de fluxo, elevada categoria de proteção e facilidade de instalação e manutenção.

Seleção de produto

Sistemas de ventilação ClimaSys CV

	Taxa de fluxo do ventilador (m³/h)			Tensão (V)	Ventilação forçada				
	Livre com filtro	Com 1 grelha de saída	Com 2 grelhas de saída						
	50 Hz	50 Hz	50 Hz		Ventilador com filtro IP 54 - RAL 7035	Grelha de saída IP 54 - RAL 7035	Coberturas IP55		
							Aço IP55	Inox IP55	CEM
	38	25	33	230	NSYCVF38M230PF	NSYCAG92LPF	-	-	-
	38	27	35	115	NSYCVF38M115PF				
	58	39	47	24 CC	NSYCVF38M24DPF				
	44	34	41	48 CC	NSYCVF38M48DPF				
	85	63	71	230	NSYCVF85M230PF	NSYCAG125LPF	NSYCAP125LZF	NSYCAP125LXF	NSYCAP125LE
	79	65	73	115	NSYCVF85M115PF				
	80	57	77	24 CC	NSYCVF85M24DPF				
	79	59	68	48 CC	NSYCVF85M48DPF				
	165	153	161	230	NSYCVF165M230PF	NSYCAG223LPF	NSYCAP223LZF	NSYCAP223LXF	NSYCAP223LE
	164	153	161	115	NSYCVF165M115PF				
	188	171	179	24 CC	NSYCVF165M24DPF				
	193	171	179	48 CC	NSYCVF165M48DPF				
	302	260	268	230	NSYCVF300M230PF				
	302	263	271	115	NSYCVF300M115PF				
	262	221	229	24 CC	NSYCVF300M24DPF				
	247	210	218	48 CC	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				

Sistemas de aquecimento ClimaSys CR



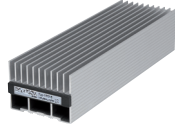
Resistência de aquecimento isolada com ventilador			
Potência (W)	Tensão (V)	Referência	
177	230 CA	NSYCR170W230VVC	



Ventiladores térmicos		
Potência (W)	Tensão (V)	Referência
400/550	120 CA	NSYCRP1W120VTV
400/550	230 CA	NSYCRP1W230VTV



Resistências de aquecimento ultra finas			
Potência (W)	Tensão (V)	Dimensões (mm)	Referência
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



Resistências de aquecimento alumínio		
Potência (W)	Tensão (V)	Referência
Cabo de alimentação		
10	12-24 CC	NSYCR10WU1
10	110-250 CA	NSYCR10WU2
20	12-24 CC	NSYCR20WU1
20	110-250 CA	NSYCR20WU2
Bloco terminal		
20	270-420 CA	NSYCR20WU3
55	12-24 CC	NSYCR55WU1
55	110-250 CA	NSYCR55WU2
55	270-420 CA	NSYCR55WU3
90	12-24 CC	NSYCR100WU1
90	110-250 CA	NSYCR100WU2
90	270-420 CA	NSYCR100WU3
150	12-24 CC	NSYCR150WU1
150	110-250 CA	NSYCR150WU2
150	270-420 CA	NSYCR150WU3



Aquecedores PTC isolados		
Potência (W)	Tensão (V)	Referência
10	12-24 CC	NSYCR10WU1C
10	110-250 CA	NSYCR10WU2C
20	12-24 CC	NSYCR20WU1C
20	110-250 CA	NSYCR20WU2C
55	12-24 CC	NSYCR50WU1C
55	110-250 CA	NSYCR50WU2C
55	270-420 CA	NSYCR50WU3C
100	12-24 CC	NSYCR100WU1C
100	110-250 CA	NSYCR100WU2C
100	270-420 CA	NSYCR100WU3C
147	12-24 CC	NSYCR150WU1C
147	110-250 CA	NSYCR150WU2C



Resistências de aquecimento com ventilador		
Potência (W)	Tensão (V)	Referência
250	115 CA	NSYCR250W115VV
250	230 CA	NSYCR250W230VV
400	115 CA	NSYCR400W115VV
400	230 CA	NSYCR400W230VV
200	115 CA	NSYCRS200W115V
200	230 CA	NSYCRS200W230V

Seleção de produto

ClimaSys CC: controlo térmico

Controladores mecânicos



Termômetro NF

Controlo de uma resistência de aquecimento ou um alarme	
Intervalo de ajuste	Referência
0...+60°C	NSYCCOTH
+32...+140 °F	NSYCCOTHCF



Termômetro NA

Controlo de um ventilador ou um alarme	
Intervalo de ajuste	Referência
0...+60°C	NSYCCOTH
+32...+140 °F	NSYCCOTHOF



Termômetro duplo

Controlo de uma resistência de aquecimento e de um ventilador	
Intervalo de ajuste	Referência
0...+60°C	NSYCCOTH
+32...+140 °F	NSYCCOTHDF



Termômetro com contacto inverso

Controlo de uma resistência de aquecimento ou de um ventilador	
Intervalo de ajuste	Referência
0...+60°C	NSYCCOTH
+32...+140 °F	NSYCCOTHIF

Humidóstatos e higrótermógrafos eletrónicos



Termômetro eletrónico

Controlador eletrónico de temperatura		
Faixa de temperatura	Ecrã	Referência
-40°C...+80°C	°C ou °F	NSYCCOTH30VID
		NSYCCOTH120VID
		NSYCCOTH230VID

7 modos diferentes de operação
Opção de instalação de um ou dois sensores externos.



Humidómetro eletrónico

Controlo de humidade relativa		
Intervalo de ajuste	Ecrã	Referência
20%...80%	% HR	NSYCCOYH30VID
		NSYCCOYH120VID
		NSYCCOYH230VID

2 modos diferentes de operação



Higrótermógrafo eletrónico

Controlo de temperatura e humidade relativa		
Intervalo de ajuste	Ecrã	Referência
+5°C...+50°C	°C ou °F ou %HR	NSYCCOYHT30VID
		NSYCCOYHT120VID
		NSYCCOYHT230VID

3 modos diferentes de operação
Opção de instalação de um sensor externo.

Sensores



Sensor de temperatura

Sensor de temperatura externa (isolamento duplo) em TH, temperatura superficial do ponto de condensação em HT	
Referência	
NSYCCASTE	

Ferramentas de diagnóstico ClimaSys DT



Registador de dados

Registador de temperatura			
Temperatura	HR ⁽¹⁾	Referência	Modelo
-40°C...+80°C	-	NSYDTEF32T	DTT

(1) HR : Humidade relativa (%)



Mini registador de dados (Pacote de 10 unidades)

Registador de temperatura de uso único			
Temperatura	HR ⁽¹⁾	Referência	Modelo
-40°C...+80°C	-	NSYDTEFFSMT	DTMinilog

(1) HR : Humidade relativa (%)



Registador de dados

Registador de temperatura, humidade e ponto de condensação			
Temperatura	HR ⁽¹⁾	Referência	Modelo
-40°C...+80°C	5% a 95%	NSYDTEF32TRH	DTH

(1) HR : Humidade relativa (%)

Acessórios térmicos para invólucros heavy duty para exterior



Caixa do ventilador	
Tensão (V)	Referência
24 CC	NSYCVF550M24FB
48 CC	NSYCVF550M48FB
115 CA	NSYCVF550M115FB
230 CA	NSYCVF550M230FB



Filtro
Referência
NSYCAF223T



Filtro de topo para caixa do ventilador
Referência
NSYCAF190

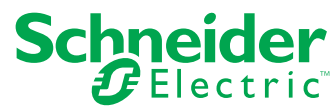


IP55 HD Grelha de metal
Referência
NSYCAF223LFHD



Kit anti-vandalismo para grelha de metal HD
Referência
NSYCAAPVHD

Life Is On



Descubra mais acerca das soluções de gestão térmica ClimaSys
schneider-electric.com/enclosures

Schneider Electric Industries SAS
35, rue Joseph Monier - CS 30323
F92506 Rueil-Malmaison Cedex

©2018 Schneider Electric. All Rights Reserved. Life Is On Schneider Electric is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries, and affiliated companies.
998-20132060_PT