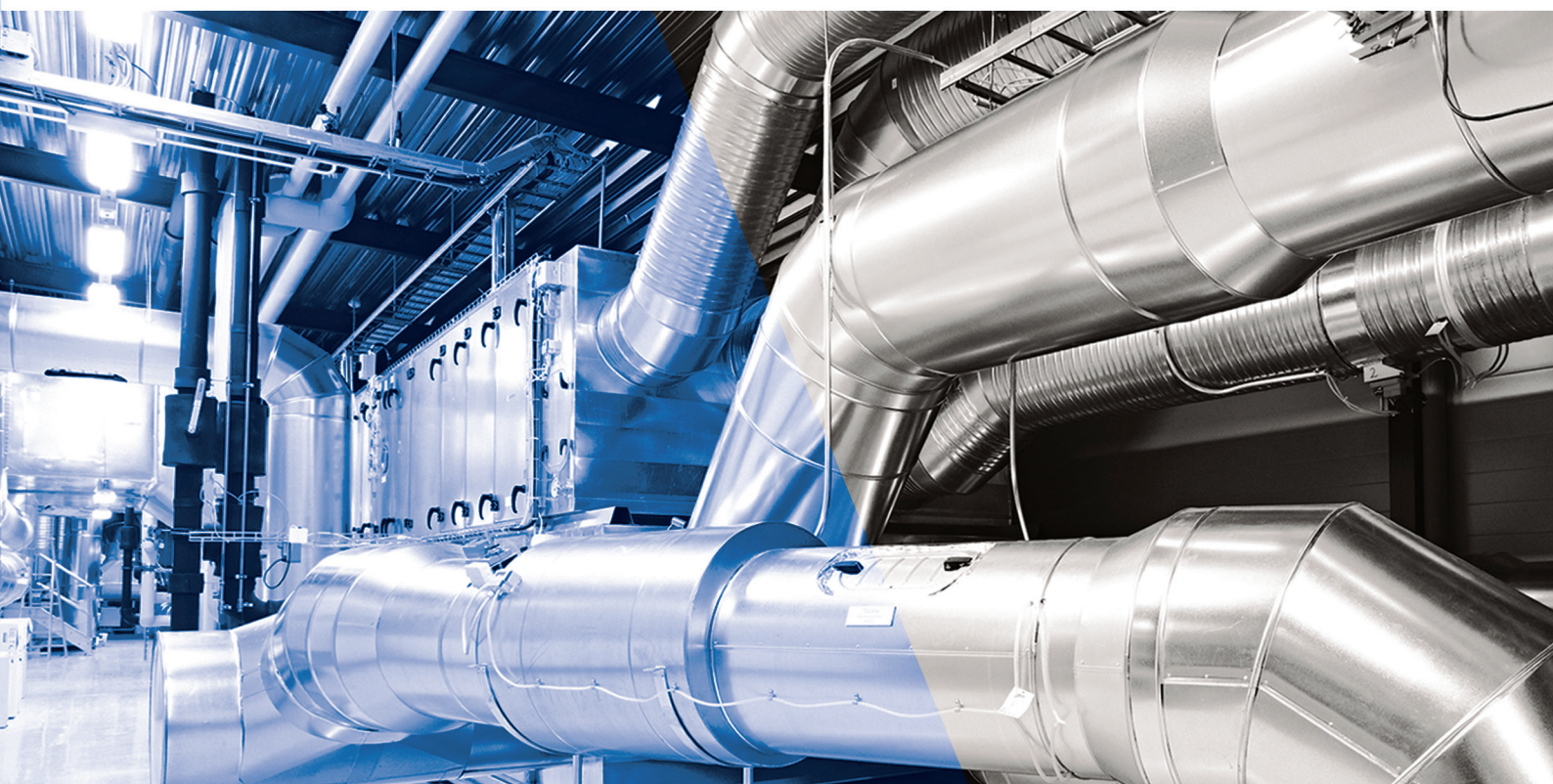


Katalog produktów

Twój partner w systemach sterowania HVAC



Spis treści

Kontrolery HVAC

Kontrolery HVAC 5

Przetworniki i czujniki HVAC

Czujniki temperatury	6
Temperatura, wilgotność względna	7
Temperatura, wilgotność względna i CO ₂	8
Temperatura, wilgotność względna i TVOC	9
Temperatura, wilgotność względna, CO i LPG	10
Monitorowanie filtrów powietrza	11
Przetworniki różnicy ciśnień	12
Pojedyncze przetworniki różnicy ciśnień i/lub przepływu powietrza	13
Podwójne przetworniki różnicy ciśnień i/lub przepływu powietrza	14
Podstawowe przetworniki różnicy ciśnień i/lub przepływu powietrza	15
Regulatory różnicy ciśnień i/lub przepływu powietrza do wentylatorów	16
Regulatory różnicy ciśnień i/lub przepływu powietrza do przepustnic powietrza	17
Podwójne regulatory różnicy ciśnień i/lub przepływu powietrza do wentylatorów	18
Akcesoria	19

Elektroniczne regulatory zmiennej prędkości wentylatora

Ręczne sterowanie silnikiem	20
Regulator prędkości wentylatora z wyjściem analogowym	21
Sterowanie wentylatorem oparte na temperaturze	22

Transformatorowe regulatory prędkości wentylatora

Jednofazowe regulatory silników 115-230 VAC - sterowanie przez Modbus RTU	23
Jednofazowe regulatory silników 230 VAC - ręczne sterowanie AC	24
Sterowanie silnikiem jednofazowym 230 VAC - sterowanie przez Modbus RTU	26
Sterowanie silnikiem jednofazowym 230 VAC - Wyjście analogowe	27
Jednofazowe sterowanie silnikiem 230 VAC - Sterowanie wentylatorem oparte na temperaturze	28
Jednofazowe sterowanie silnikiem 230 VAC - Sterowanie wentylatorem przez zegar dzień-tydzień	29
Sterowanie silnikiem trójfazowym 230 VAC - Sterowanie ręczne wentylatorów AC 30	
Sterowanie silnikiem trójfazowym 400 VAC - Sterowanie ręczne wentylatorów AC 31	
Sterowanie silnikiem trójfazowym 400 VAC - Wyjście analogowe	32

Falowniki

Regulacja prędkości obrotowej silników jednofazowych - zasilanie 230 VAC	33
Regulacja prędkości obrotowej dla silników trójfazowych 230 VAC - zasilanie 230 VAC	34
Regulacja prędkości dla silników trójfazowych 230 VAC - zasilanie trójfazowe 230 VAC	35
Regulacja prędkości dla silników trójfazowych 400 VAC - zasilanie trójfazowe 400 VAC	36
Regulator obrotów wentylatorów do silników jednofazowych - zasilanie 230 VAC	37
Akcesoria do przetwornic częstotliwości	38

Przełączniki i potencjometry sterujące

Zegar wentylatora łazienkowego	39
3-stopniowy przełącznik sterujący do silników jednofazowych	40
3-stopniowy przełącznik sterujący do silników EC lub siłowników przepustnic	41
Potencjometry do wentylatorów EC lub siłowników przepustnic	40

Zasilacze

Zasilacze impulsowe	
Zasilacze transformatorowe - 12 / 24 VAC	44

Regulatory nagrzewnic elektrycznych

Regulatory nagrzewnic elektrycznych	45
-------------------------------------	----

Narzędzia sieciowe i konfiguracyjne Modbus RTU

Narzędzia konfiguracyjne	46
Urządzenia alarmowe i monitorujące	47
Konwertery	48
Adaptery, skrzynki rozdzielcze i zasilacze z repeaterami do Modbus RTU	49
Bramki internetowe Sentera	50

Transformatory

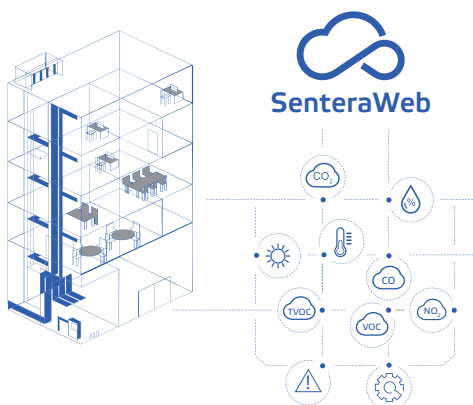
Autotransformatory 230 VAC	51
Autotransformatory 400 VAC	52

Rozłączniki przełączników

Wyłączniki serwisowe i bezpieczeństwa	53
---------------------------------------	----

Przepustnice powietrza z napędem

Przepustnice powietrza okrągłe z napędem	54
--	----



Rozwiązania sterowania HVAC firmy Sentera

Nasi klienci chwalą nasze rozwiązania sterowania HVAC, ponieważ są innowacyjne, a jednocześnie łatwe w użyciu.

Sentera jest wiodącym producentem rozwiązań sterowania dla systemów HVAC i systemów wentylacyjnych. Nasza firma rozpoczęła produkcję regulatorów prędkości wentylatora w 1997 roku. W ciągu następnych dziesięcioleci asortyment produktów poszerzył się o sterowniki nagrzewnic elektrycznych, czujniki HVAC, przetworniki ciśnienia, moduły zasilania i skrzynki rozdzielcze. Obecnie nasz asortyment obejmuje różne rozwiązania do sterowania prędkością wentylatora AC i EC, zarówno ręcznie, jak i w zależności od zapotrzebowania.

Innowacja jest naszym motorem napędowym! Nowe technologie stwarzają nowe możliwości zwiększenia efektywności energetycznej i wydajności systemów wentylacyjnych. Uniwersalne sterowniki HVAC Sentera bezproblemowo komunikują się z czujnikami HVAC i regulatorami prędkości wentylatorów. Kontrolują przepływ powietrza w zależności od wymagań. Nasze rozwiązania sterowania optymalizują jakość powietrza w pomieszczeniach, jednocześnie zapewniając znaczne oszczędności energii.

Komunikacja Modbus

Komunikacja Modbus została opracowana, aby umożliwić niezawodną współpracę czujników, regulatorów prędkości i sterowników logicznych w środowisku przemysłowym. Również w budynku istnieje duże ryzyko zakłóceń dla klasycznych sygnałów analogowych (0-10 V), szczególnie w przypadku długich kabli, które znajdują się w pobliżu kabli zasilających. Komunikacja Modbus jest znacznie bardziej stabilna i niezawodna w porównaniu do sygnałów analogowych. Możliwe są długości kabli do 1.000 m. Dzięki technologii RS485 Modbus jest solidną i odporną na zakłócenia komunikacją. Dlatego komunikacja Modbus jest szeroko stosowanym standardem, zarówno w zastosowaniach przemysłowych, jak i HVAC. Ponieważ jest to protokół otwarty, urządzenia różnych producentów mogą wymieniać informacje między sobą za pośrednictwem komunikacji Modbus. Może być postrzegany jako język uniwersalny. Produkty Sentera wymieniają również informacje za pośrednictwem komunikacji Modbus. Dzięki temu można sprawić, by w prosty sposób współpracowały ze sobą. Dostosowanie ustawień urządzeń Sentera można również łatwo wykonać za pośrednictwem komunikacji Modbus.

SenteraWeb – Twoja platforma chmurowa HVAC





Za pośrednictwem bramy internetowej Sentera Twój inteligentny system wentylacji można połączyć z platformą chmurową SenteraWeb.

W SenteraWeb dostępne są następujące funkcjonalności: Rejestrowanie danych, narzędzie ostrzegania, funkcja harmonogramu, pobieranie oprogramowania układowego specyficznego dla aplikacji i zdalne monitorowanie w celu optymalizacji konserwacji.

Dzięki naszej wyjątkowo szerokiej gamie grup produktów możemy łączyć standardowe produkty i stworzyć kompletne rozwiązanie sterowania HVAC oraz uzupełnić system wentylacji o pojedyncze produkty! Pojedyncze produkty i kompletne rozwiązania sterowania mogą być monitorowane i kontrolowane przez Internet.

Zasilanie przez Modbus lub PoM

PoM to skrót od Power over Modbus. Sentera opracowała PoM, aby uprościć okablowanie i połączenia. Urządzenia Sentera z interkonektem PoM za pomocą jednego UPT z jednym złączem RJ45. Zarówno zasilanie, jak i komunikacja są dystrybuowane za pomocą standardowego UTP.

Sterowniki HVAC			
Krótki opis	Zasilacz	Kod artykułu	Zdjęcie produktu
Uniwersalny kontroler HVAC z 5-calowym, pojemnościowym wyświetlaczem dotykowym TFT-LCD. Ten kontroler wymaga dedykowanego oprogramowania układowego dla konkretnej aplikacji. Za pośrednictwem komunikacji Modbus można podłączyć do 247 urządzeń slave.	24 VDC, PoM	RDPUM	
Uniwersalny sterownik HVAC do montażu na szynie DIN. Ten kontroler wymaga dedykowanego oprogramowania układowego dla konkretnej aplikacji. Za pośrednictwem komunikacji Modbus można podłączyć do 247 urządzeń slave.		DRPUM	
Regulator prędkości wentylatora AC do wentylacji w zależności od zapotrzebowania lub prostej ręcznej regulacji prędkości wentylatora.	110–230 VAC / 50–60 Hz	RDCZ9-15-XX	
Regulator prędkości wentylatora EC do wentylacji w zależności od zapotrzebowania lub prostej ręcznej regulacji prędkości wentylatora.		RDCV9-AD-XX	
Automatyczny regulator prędkości AC wentylatora 2 x 3 A	85–305 VAC 50–60 Hz	TCMF8-302DM	
Automatyczny regulator prędkości AC wentylatora 2 x 6 A		TCMF8-602DM	
Automatyczny regulator prędkości wentylatora AC 2 x 3A Wi-Fi		TCMF8-302WF	
Automatyczny regulator prędkości wentylatora AC 2 x 6 A Wi-Fi		TCMF8-602WF	
Automatyczny regulator prędkości wentylatora AC 2 x 3A internet		TCMF8-302EW	
Automatyczny regulator prędkości wentylatora AC 2 x 6 A internet		TCMF8-602EW	
Sterownik HVAC z dwoma wyjściami 0-10 V do sterowania wentylatorami EC.		85–264 VAC / 50–60 Hz	
Sterownik HVAC z bramką Wi-Fi dla wentylatorów EC.	ECMF8-AO -WF		
Sterownik HVAC z bramką internetową dla wentylatorów EC.	ECMF8-AO -EW		

Informacje ogólne

Czujniki lub przetworniki HVAC Sentera mierzą temperaturę/wilgotność względną – CO₂ – jakość powietrza lub TVOC - CO - LPG i światło otoczenia. Parametry te mają bezpośredni wpływ na zdrowie, samopoczucie i komfort mieszkańców. Czujniki różnicy ciśnień mierzą również przepływ objętościowy powietrza lub prędkość powietrza. Sterowniki czujników mogą z kolei bezpośrednio sterować wentylatorami EC, regulatorami prędkości wentylatorów AC lub siłownikami przepustnicy.

Czujniki temperatury												
Krótki opis	PT100	PT500	PT1000	NTC	Modbus	Stopień ochrony	Kod artykułu	Zdjęcie produktu				
Pasywny czujnik temperatury do montażu na ścianie. Platynowy element czujnika ma rezystancję PTC. Każde urządzenie z wejściem dla "pasywnych czujników temperatury" może odczytać zmierzoną temperaturę.	✓	✗	✗	✗	✗	IP30	ROTSN-P100					
	✗	✓	✗	✗			ROTSN-P500					
	✗	✗	✓	✗			ROTSN-P1K0					
Termostat mechaniczny sterujący temperaturą od 0 do 40 °C. Żądaną temperaturę można regulować za pomocą pokrętki. Styk wyjściowy może przełączać obciążenia do 16 A. Idealny do zastosowań grzewczych lub chłodniczych w magazynach, szklarniach, stajniach itp. Termostat może być montowany na ścianie i nie wymaga napięcia zasilania.	✗	✗	✗	✗	✗	IP54	IMRT-0/40					
Czujnik temperatury dla kanałów powietrznych. Dostępne dla napięcia zasilania 24 VDC PoM lub 3,3 VDC PoM. Wybór pomiędzy sondą o długości 85 lub 165 mm. Zmierzona temperatura jest przesyłana przez Modbus RTU - brak dostępnych wyjść analogowych.	✗	✗	✗	✗	✓	IP65	DTS-M-080					
	✗	✗	✗	✗			DTS-M-160					
	✗	✗	✗	✗			DTS-L-080					
	✗	✗	✗	✗			DTS-L-160					
Pasywna sonda temperatury, która mierzy temperaturę za pomocą platynowego czujnika. Są one dostępne z dodatnim (PTC) lub ujemnym (NTC) współczynnikiem temperaturowym i różnymi długościami lub sond.	✓	✗	✗	✗	✗	IP65	FLTSN-P100-010					
	✗	✓	✗	✗			FLTSN-P500-010					
	✗	✓	✗	✗			FSTSN-P500-010					
	✗	✓	✗	✗			FLTSN-P500-040					
	✗	✗	✓	✗			FLTSN-P1K0-010					
	✗	✗	✓	✗			FLTSN-P1K0-040					
	✗	✗	✗	✓			FLTSN-N-3K3A1-010					
	✗	✗	✗	✓			FLTSN-N-1K4A1-010					
	✗	✓	✗	✗			TUTSN-P500-150					
	✗	✓	✗	✗			TUTSN-P500-250					
	✗	✗	✓	✗			TUTSN-P1K0-150					
	✗	✗	✓	✗			TUTSN-P1K0-250					
	Cyfrowy, przylgowy czujnik temperatury, który mierzy temperaturę na metalowych rurach za pomocą miedzianej płytki stykowej. Dostępne z zasilaniem PoM 24 V DC lub 3,3 VDC PoM. Zmierzona temperatura jest przesyłana za pośrednictwem Modbus RTU. Nie są dostępne wyjścia analogowe.	✗	✗	✗			✗		✓	IP65	DTP-M	
		✗	✗	✗			✗				DTP-L	

Napięcia zasilania

M	PoM (24 VDC przez złącze RJ45)
L	PoM (3,3 VDC przez złącze RJ12)

Informacje ogólne

Czujniki lub przetworniki HVAC Sentera mierzą temperaturę/wilgotność względną – CO₂ – jakość powietrza lub TVOC - CO - LPG i światło otoczenia. Parametry te mają bezpośredni wpływ na zdrowie, samopoczucie i komfort mieszkańców. Czujniki różnicy ciśnień mierzą również przepływ objętościowy powietrza lub prędkość powietrza. Sterowniki czujników mogą z kolei bezpośrednio sterować wentylatorami EC, regulatorami prędkości wentylatorów AC lub siłownikami przepustnicy.

Temperatura, wilgotność względna							
Krótki opis	1 wyjście	3 wyjścia	Modbus	Stopień ochrony	Kod artykułu	Zdjęcie produktu	
Czujnik do pomiaru/kontroli temperatury, wilgotności względnej i poziomu światła otoczenia w pomieszczeniach. Do montażu podtynkowego lub natynkowego. Możliwe są różne napięcia zasilania. Sterownik posiada pojedyncze wyjście analogowe oparte na zmierzonych wartościach. Wszystkie ustawienia można regulować za pomocą Modbus RTU.	✓	✗	✓	IP30	FCTHF FCTHG FCTH8		
Czujnik pokojowy do pomiaru temperatury, wilgotności względnej i poziomu światła otoczenia. Do montażu natynkowego. Możliwe są różne napięcia zasilania. Dane przesyłane są przez 3 wyjścia analogowe lub Modbus RTU. Wszystkie parametry są regulowane za pomocą Modbus RTU i można wybrać różne typy wyjść.	✗	✓	✓	IP30	RSTHF-3 RSTHG-3 RSTHH-3		
Ten czujnik pokojowy jest identyczny z RSTHM-2, ale dodatkowo mierzy również temperaturę ściany.	✗	✗	✓		RSTHM-2 RWTHM-2		
Czujnik do pomiaru/kontroli temperatury, wilgotności względnej i poziomu światła otoczenia. Do montażu natynkowego. Możliwe są różne napięcia zasilania. Dane przesyłane są jednym wyjściem analogowym lub Modbus RTU. Wszystkie ustawienia można regulować za pomocą Modbus RTU. Można wybrać różne typy wyjść.	✓	✗	✓		RCTHF-2 RCTHG-2 RCTHH-2 RCTHM-2		
Czujnik kanałowy do pomiaru temperatury i wilgotności względnej. Możliwe są różne napięcia zasilania. Dane przesyłane są przez 3 wyjścia analogowe lub przez Modbus RTU. Wszystkie parametry można ustawić za pomocą Modbus RTU i wybrać różne typy wyjść.	✗	✓	✓	IP54 / IP20	DSTHF-3 DSTHG-3		
Czujnik do pomiaru/kontroli temperatury i wilgotności względnej w kanałach powietrznych. Możliwe są różne napięcia zasilania. Dane przesyłane są jednym wyjściem analogowym lub przez Modbus RTU. Wszystkie ustawienia można regulować za pomocą Modbus RTU. Można wybrać różne typy wyjść.	✗	✗	✓		DSTHM-2 DCTHF-2 DCTHG-2 DCTHM-2		
Czujnik zewnętrzny do pomiaru temperatury, wilgotności względnej i poziomu światła otoczenia w trudnych warunkach lub w zastosowaniach zewnętrznych. Do montażu natynkowego. Dane przesyłane są komunikacją Modbus RTU - nie ma wyjść analogowych.	✗	✗	✓		ODTHM		
Czujnik zewnętrzny do pomiaru/kontroli temperatury, wilgotności względnej i poziomu światła otoczenia w trudnych warunkach lub w zastosowaniach zewnętrznych. Do montażu natynkowego. Dane przesyłane są komunikacją Modbus RTU - nie ma wyjść analogowych.	✗	✗	✓		IP65		OCTHM-R
Ta skrzynka adaptera jest niezbędna do podłączenia czujnika SWCSM do sieci Sentera PoM. Gwarantuje stopień ochrony IP65 przed wnikaniem wody i kurzu.	✗	✗	✓		ADPT-SWCSM		
Czujnik ten mierzy zawartość wody w glebie i wymaga napięcia zasilania 24 VDC. Wszystkie ustawienia są regulowane za pomocą komunikacji Modbus RTU. Zazwyczaj ten typ czujnika jest stosowany w zastosowaniach rolniczych, aby zapobiec nadmiernemu podlewaniu.	✗	✗	✓	IP67	SWCSM-075		


Napięcia zasilania			
F	24 VDC (połączenie 4-przewodowe)	H	PoM lub 24 VDC (połączenie 4-przewodowe)
G	24 VAC / 24 VDC (połączenie 3-przewodowe)	8	85—264 VAC
M	PoM (24 VDC przez złącze RJ45)		

Temperatura, wilgotność względna i CO ₂												
Krótki opis	1 wyjście	3 wyjścia	Modbus	Stopień ochrony	Kod artykułu	Zdjęcie produktu						
Przetwornik do pomiaru/kontroli temperatury, wilgotności względnej, CO ₂ i poziomu światła otoczenia w pomieszczeniach. Do montażu podtynkowego lub natynkowego. Możliwe są różne napięcia zasilania. Dane przesyłane są jednym wyjściem analogowym lub Modbus RTU. Wszystkie ustawienia można regulować za pomocą Modbus RTU i wybierać różne typy wyjść. Dostępne z alarmem dźwiękowym lub bez.	✓	✗	✓	IP30	FCMFF-R							
					FCMFG-R							
					FCMF8-R							
Przetwornik pokojowy do pomiaru temperatury, wilgotności względnej, CO ₂ i poziomu światła otoczenia. Do montażu natynkowego. Możliwe są różne napięcia zasilania. Dane przesyłane są przez 3 wyjścia analogowe lub Modbus RTU. Wszystkie parametry są regulowane za pomocą Modbus RTU i można wybrać różne typy wyjść. Dostępne z alarmem dźwiękowym lub bez.	✗	✓	✓		IP30	RSMFF-3						
						RSMFG-3						
						RSMFH-3						
Przetwornik do pomiaru/kontroli temperatury, wilgotności względnej, CO ₂ i poziomu światła otoczenia w pomieszczeniach. Do montażu natynkowego. Możliwe są różne napięcia zasilania. Dane przesyłane są jednym wyjściem analogowym lub Modbus RTU. Wszystkie ustawienia można regulować za pomocą Modbus RTU i wybierać różne typy wyjść.	✗	✗	✓			IP30		RSMFM-3				
								RCMFF-3				
								RCMFG-3				
Przetwornik do pomiaru/kontroli temperatury, wilgotności względnej, CO ₂ i poziomu światła otoczenia w pomieszczeniach. Do montażu natynkowego. Możliwe są różne napięcia zasilania. Dane przesyłane są jednym wyjściem analogowym lub Modbus RTU. Wszystkie ustawienia można regulować za pomocą Modbus RTU i wybierać różne typy wyjść.	✓	✗	✓	IP30				RCMFH-3				
								RCMFM-3				
								RCMFM-3				
Przetwornik kanałowy do pomiaru temperatury, wilgotności względnej i CO ₂ . Możliwe są różne napięcia zasilania. Dane przesyłane są przez 3 wyjścia analogowe lub Modbus RTU. Wszystkie parametry można ustawić za pomocą Modbus RTU i wybrać różne typy wyjść.	✗	✓	✓		IP54 / IP20		DSMHF-2R					
							DSMHG-2R					
Przetwornik do pomiaru/kontroli temperatury, wilgotności względnej i CO ₂ w kanałach powietrznych. Możliwe są różne napięcia zasilania. Dane przesyłane są jednym wyjściem analogowym lub Modbus RTU. Wszystkie ustawienia można regulować za pomocą Modbus RTU. Można wybrać różne typy wyjść.	✗	✗	✓				IP54 / IP20				DSMHM-2R	
						DCMFF-2R						
Przetwornik do pomiaru/kontroli temperatury, wilgotności względnej i CO ₂ w kanałach powietrznych. Możliwe są różne napięcia zasilania. Dane przesyłane są jednym wyjściem analogowym lub Modbus RTU. Można wybrać różne typy wyjść.	✓	✗	✓			IP54 / IP20			DCMFG-2R			
									DCMFM-2R			
	✗	✗	✓	IP54 / IP20	DCMFM-2R							
Przetwornik z powłoką antykorozyjną i amoniakalną do pomiaru temperatury, wilgotności względnej, CO ₂ i poziomu światła otoczenia w trudnych warunkach lub w zastosowaniach zewnętrznych. Do montażu natynkowego. Dane przesyłane są przez Modbus RTU - brak dostępnych wyjść analogowych.	✗	✗	✓		IP65				ODMHM-R			
							ODMFM-R					
Przetwornik do pomiaru temperatury, wilgotności względnej, CO ₂ i poziomu światła otoczenia w trudnych warunkach lub w zastosowaniach zewnętrznych. Do montażu natynkowego. Dane przesyłane są przez Modbus RTU - brak dostępnych wyjść analogowych.	✗	✗	✓				IP65		ODMFM-R			
						OCMFM-R						
Przetwornik do pomiaru/kontroli temperatury, wilgotności względnej, CO ₂ i poziomu światła otoczenia w trudnych warunkach lub zastosowaniach zewnętrznych. Obudowa pozwala na montaż natynkowy. Dane przesyłane są przez Modbus RTU - brak dostępnych wyjść analogowych.	✗	✗	✓			IP65			OCMFM-R			
				OCMFM-R								



Napięcia zasilania			
F	24 VDC (połączenie 4-przewodowe)	H	PoM lub 24 VDC (połączenie 4-przewodowe)
G	24 VAC / 24 VDC (połączenie 3-przewodowe)	8	85—264 VAC
M	PoM (24 VDC przez złącze RJ45)		


Temperatura, wilgotność względna i TVOC						
Krótki opis	1 wyjście	3 wyjścia	Modbus	Stopień ochrony	Kod artykułu	Zdjęcie produktu
Czujnik do pomiaru/kontroli temperatury, wilgotności względnej, TVOC i poziomu światła otoczenia w pomieszczeniach. Do montażu podtynkowego lub natynkowego. Możliwe są różne napięcia zasilania. Dane przesyłane są jednym wyjściem analogowym lub Modbus RTU. Wszystkie ustawienia można regulować za pomocą Modbus RTU. Można wybrać różne typy wyjść. Dostępne z alarmem dźwiękowym lub bez.	✓	✗	✓		FCVCF-R	
					FCVCG-R	
					FCVC8-R	
Czujnik pokojowy do pomiaru temperatury, wilgotności względnej, TVOC i poziomu światła otoczenia. Do montażu natynkowego. Możliwe są różne napięcia zasilania. Dane przesyłane są przez 3 wyjścia analogowe lub Modbus RTU. Wszystkie parametry są regulowane za pomocą Modbus RTU i można wybrać różne typy wyjść. Dostępne z alarmem dźwiękowym lub bez.	✗	✓	✓	IP30	RSVCF-R	
					RSVCG-R	
	✗	✗	✓		RSVCH-R	
					RSVCM-R	
Czujnik do pomiaru/kontroli temperatury, wilgotności względnej, TVOC i poziomu światła otoczenia w pomieszczeniach. Do montażu natynkowego. Możliwe są różne napięcia zasilania. Dane przesyłane są jednym wyjściem analogowym lub Modbus RTU. Wszystkie ustawienia można regulować za pomocą Modbus RTU. Można wybrać różne typy wyjść.	✓	✗	✓		RCVCF-R	
					RCVCG-R	
	✗	✗	✓		RCVCH-R	
Czujnik kanałowy do pomiaru temperatury, wilgotności względnej i TVOC. Możliwe są różne napięcia zasilania. Dane przesyłane są przez 3 wyjścia analogowe lub Modbus RTU. Wszystkie parametry można ustawić za pomocą Modbus RTU i wybrać różne typy wyjść.	✗	✓	✓	IP54 / IP20	DSVCF-R	
	✗	✗	✓		DSVCG-R	
Czujnik do pomiaru/kontroli temperatury, wilgotności względnej i TVOC w kanałach powietrznych. Możliwe są różne napięcia zasilania. Dane przesyłane są jednym wyjściem analogowym lub Modbus RTU. Wszystkie ustawienia można regulować za pomocą Modbus RTU. Można wybrać różne typy wyjść.	✓	✗	✓		DCVCF-R	
					DCVCG-R	
	✗	✗	✓		DCVCM-R	
Czujnik do pomiaru temperatury, wilgotności względnej, TVOC i poziomu światła otoczenia w trudnych warunkach lub w zastosowaniach zewnętrznych. Do montażu natynkowego. Dane przesyłane są przez Modbus RTU - brak dostępnych wyjść analogowych.	✗	✗	✓	IP65	ODVCM-R	
					OCVCM-R	



Napięcia zasilania			
F	24 VDC (połączenie 4-przewodowe)	H	PoM lub 24 VDC (połączenie 4-przewodowe)
G	24 VAC / 24 VDC (połączenie 3-przewodowe)	8	85—264 VAC
M	PoM (24 VDC przez złącze RJ45)		

Temperatura, wilgotność względna, CO i LPG						
Krótki opis	1 wyjście	3 wyjścia	Modbus	Stopień ochrony	Kod artykułu	Zdjęcie produktu
<p>Wielofunkcyjny czujnik gazu idealny do garaży. Mierzy temperaturę, wilgotność względną, CO, LPG i poziom światła otoczenia w trudnych warunkach lub w zastosowaniach zewnętrznych. Dane przesyłane są przez Modbus RTU - brak dostępnych wyjść analogowych.</p>	✘	✘	✔	IP65	SPRKM-R	

Napięcia zasilania			
F	24 VDC (połączenie 4-przewodowe)	H	PoM lub 24 VDC (połączenie 4-przewodowe)
G	24 VAC / 24 VDC (połączenie 3-przewodowe)	8	85—264 VAC
M	PoM (24 VDC przez złącze RJ45)		



Monitorowanie filtra powietrza								
Krótki opis	Zasilacz	Liczba czujników	Wi-Fi	Ethernet	Wbudowana bramka internetowa	Stopień ochrony	Kod artykułu	Zdjęcie produktu
<p>Monitorowanie online filtrów powietrza; Różne wersje zawierają jeden lub dwa czujniki różnicy ciśnień do pomiaru spadku ciśnienia po obu stronach filtra. Połączenie internetowe oparte jest na zintegrowanej bramce internetowej Sentera (SIG-M-2 lub SIGWM), a pomiary można obserwować w SenteraWeb.</p>	85–264 VAC / 50–60 Hz	1	✓	✓	✓	IP30	FIM18-1K0-WF	
		1	✓	✗	✓		FIM18-1K0-EW	
		2	✓	✓	✓		FIM28-1K0-WF	
		2	✓	✗	✓		FIM28-1K0-EW	

Presostaty					
Krótki opis	1 wyjście	Modbus	Stopień ochrony	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
<p>Przełącznik różnicy ciśnień do wykrywania nadciśnienia, podciśnienia lub różnicy ciśnień. Wartość zadaną ciśnienia przełączania można regulować za pomocą skalowanego, kalibrowanego pokrętki. Dostępne w różnych zakresach ciśnienia i z rurami PVC lub bez nich.</p>	✓	✗	IP54	PSW-200	
				PSW-200-PVC	
				PSW-500	
				PSW-500-PVC	

Pojedyncze czujniki różnicy ciśnień i/lub przepływu powietrza						
Krótki opis	1 wyjście	Modbus	Stopień ochrony	Kod artykułu	Zdjęcia produktów	
<p>Przetworniki HPS mierzą różnicę ciśnień lub przepływ powietrza. W połączeniu z PSET-PT* można również mierzyć prędkość powietrza. Dostępne są różne zakresy (od -125 do 10.000 Pa), a także różne rodzaje napięć zasilania. Dane przesyłane są przez 1 wyjście analogowe lub Modbus RTU. Można wybrać różne typy wyjść, a wszystkie ustawienia można dostosować za pomocą Modbus RTU.</p>	✓	✓	IP65	HPS-F-LP		
						HPS-G-LP
	✗	✓				HPS-M-LP
	✓	✓				HPS-F-1K0-2
	✓	✓				HPS-G-1K0-2
	✓	✓				HPS-M-1K0-2
	✓	✓				HPS-F-2K0-2
	✓	✓				HPS-G-2K0-2
	✗	✓				HPS-M-2K0-2
	✓	✓				HPS-F-4K0-2
	✓	✓				HPS-G-4K0-2
	✗	✓				HPS-M-4K0-2
	✓	✓				HPS-F-10K-2
	✓	✓				HPS-G-10K-2
✗	✓		HPS-M-10K-2			
<p>Przetworniki DPS mierzą różnicę ciśnień lub przepływ powietrza. W połączeniu z PSET-PT* można również mierzyć prędkość powietrza. Wyświetlacz wizualizuje pomiar. Dostępne są różne zakresy (od -125 do 10.000 Pa), a także różne rodzaje napięć zasilania. Dane przesyłane są przez 1 wyjście analogowe lub Modbus RTU. Można wybrać różne typy wyjść, a wszystkie ustawienia można dostosować za pomocą Modbus RTU.</p>	✓	✓	DPS-F-LP			
					DPS-G-LP	
	✗	✓			DPS-M-LP	
	✓	✓			DPS-F-1K0-2	
	✓	✓			DPS-G-1K0-2	
	✗	✓			DPS-M-1K0-2	
	✓	✓			DPS-F-2K0-2	
	✓	✓			DPS-G-2K0-2	
	✗	✓			DPS-M-2K0-2	
	✓	✓			DPS-F-4K0-2	
	✓	✓			DPS-G-4K0-2	
	✗	✓			DPS-M-4K0-2	
	✓	✓			DPS-F-10K-2	
	✓	✓			DPS-G-10K-2	
✗	✓		DPS-M-10K-2			

Napięcia zasilania	
F	24 VDC (połączenie 4-przewodowe)
G	24 VAC / 24 VDC (połączenie 3-przewodowe)
M	PoM (24 VDC przez złącze RJ45)


Zakres	
1K0	0-1.000 Pa
2K0	0-2.000 Pa
4K0	0-4.000 Pa
10K	0-10.000 Pa
LP	-125 Pa do 125 Pa

Podwójne czujniki różnicy ciśnień i/lub przepływu powietrza					
Krótki opis	2 wyjścia	Modbus	Stopień ochrony	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
<p>Przetworniki HPD mogą mierzyć różnicę ciśnień lub przepływ powietrza w 2 różnych lokalizacjach jednocześnie. Dlatego mają 2 wejścia. W połączeniu z PSET-PT* można również mierzyć prędkość powietrza. Dostępne są różne zakresy, od 1.000 do 10.000 Pa. Zmierzone wartości są przesyłane przez 2 wyjścia analogowe lub Modbus RTU. Można wybrać różne typy wyjść, a wszystkie ustawienia można dostosować za pomocą Modbus RTU.</p>	✓	✓	IP65	HPD-F-1K0	
				HPD-G-1K0	
				HPD-F-2K0	
				HPD-G-2K0	
				HPD-F-4K0	
				HPD-G-4K0	
				HPD-F-10K	
				HPD-G-10K	
<p>Przetworniki DPD mogą mierzyć różnicę ciśnień lub przepływ powietrza w 2 różnych lokalizacjach jednocześnie. Dlatego mają 2 wejścia. W połączeniu z PSET-PT* można również mierzyć prędkość powietrza. Wyświetlacz wizualizuje zmierzone wartości. Dostępne są różne zakresy, od 1.000 do 10.000 Pa. Zmierzone wartości są przesyłane przez 2 wyjścia analogowe lub Modbus RTU. Można wybrać różne typy wyjść, a wszystkie ustawienia można dostosować za pomocą Modbus RTU.</p>	✓	✓	IP65	DPD-F-1K0	
				DPD-G-1K0	
				DPD-F-2K0	
				DPD-G-2K0	
				DPD-F-4K0	
				DPD-G-4K0	
				DPD-F-10K	
				DPD-G-10K	

Napięcia zasilania	
F	24 VDC (połączenie 4-przewodowe)
G	24 VAC / 24 VDC (połączenie 3-przewodowe)

Zakres	
1K0	0-1.000 Pa
2K0	0-2.000 Pa
10K	0-10.000 Pa

Standardowe czujniki różnicy ciśnień i/lub przepływu powietrza

Krótki opis	1 wyjście	Modbus	Stopień ochrony	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Przetworniki SPS mierzą różnicę ciśnień lub przepływ powietrza. Zmierzona wartość jest przesyłana przez 1 wyjście analogowe lub Modbus RTU. Dostępne dla 2.000 en 6.000 Pa. Ustawienia można regulować za pomocą Modbus RTU lub zworki na płytce drukowanej.	✓	✓	IP65	SPS-G-2K0	
				SPS-G-6K0	



Napięcia zasilania

G	24 VAC / 24 VDC (połączenie 3-przewodowe)
---	---

Zakres



2K0	0-2.000 Pa
6K0	0-6.000 Pa

Regulatory różnicy ciśnień i/lub przepływu powietrza do wentylatorów

Krótki opis	1 wyjście	Modbus	Stopień ochrony	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
<p>Sterowniki HPSP regulują różnicę ciśnień lub przepływ powietrza dla wentylatorów. W połączeniu z PSET-PT* można również regulować prędkość powietrza. Dostępne są różne zakresy (od -125 do 10.000 Pa), a także różne rodzaje napięć zasilania. Dane przesyłane są przez 1 wyjście analogowe lub Modbus RTU. Można wybrać różne typy wyjść, a wszystkie ustawienia można dostosować za pomocą Modbus RTU.</p>	✓	✓	IP65	HPSPF-LP	
				HPSPG-LP	
	✗	✓		HPSPM-LP	
				HPSPF-1K0-2	
				HPSPG-1K0-2	
				HPSPF-2K0-2	
	✓	✓		HPSPG-2K0-2	
				HPSPF-4K0-2	
				HPSPG-4K0-2	
				HPSPF-10K-2	
		HPSPG-10K-2			
<p>Sterowniki DPSP posiadają wyświetlacz LED i regulują różnicę ciśnień lub przepływ powietrza dla wentylatorów. W połączeniu z PSET-PT* można również regulować prędkość powietrza. Dostępne są różne zakresy (od -125 do 10.000 Pa), a także różne rodzaje napięć zasilania. Dane przesyłane są przez 1 wyjście analogowe lub Modbus RTU. Można wybrać różne typy wyjść, a wszystkie ustawienia można dostosować za pomocą Modbus RTU.</p>	✓	✓	IP65	DPSPF-LP	
				DPSPG-LP	
	✗	✓		DPSPM-LP	
				DPSPF-1K0-2	
				DPSPG-1K0-2	
				DPSPF-2K0-2	
	✓	✓		DPSPG-2K0-2	
				DPSPF-4K0-2	
				DPSPG-4K0-2	
				DPSPF-10K-2	
		DPSPG-10K-2			

Napięcia zasilania	
F	24 VDC (połączenie 4-przewodowe)
G	24 VAC / 24 VDC (połączenie 3-przewodowe)
M	PoM (24 VDC przez złącze RJ45)


Zakres	
1K0	0-1.000 Pa
2K0	0-2.000 Pa
4K0	0-4.000 Pa
10K	0-10.000 Pa
LP	-125 Pa do 125 Pa

Przetworniki różnicy ciśnień i/lub przepływu powietrza do amortyzatorów								
Krótki opis	1 wyjście	Modbus	Stopień ochrony	Kod artykułu	Zdjęcia produktów			
Przetworniki HPSA regulują różnicę ciśnień lub przepływ powietrza dla siłowników przepustnic. W połączeniu z PSET-PT* można również regulować prędkość powietrza. Dostępne są różne zakresy (dla 1.000 i 2.000 Pa), a także różne rodzaje napięć zasilania. Dane przesyłane są przez 1 wyjście analogowe lub Modbus RTU. Można wybrać różne typy wyjść, a wszystkie ustawienia można dostosować za pomocą Modbus RTU.	✓	✓	IP65	HPSAF-1K0-2				
HPSAG-1K0-2								
HPSAF-2K0-2								
HPSAG-2K0-2								
Przetworniki DPSA posiadają wyświetlacz LED i regulują różnicę ciśnień lub przepływ powietrza dla siłowników przepustnic. W połączeniu z PSET-PT* można również regulować prędkość powietrza. Dostępne są różne zakresy (dla 1.000 i 2.000 Pa), a także różne rodzaje napięć zasilania. Dane przesyłane są przez 1 wyjście analogowe lub Modbus RTU. Można wybrać różne typy wyjść, a wszystkie ustawienia można dostosować za pomocą Modbus RTU.				✓	✓	IP65	DPSAF-1K0-2	
DPSAG-1K0-2								
DPSAF-2K0-2								
DPSAG-2K0-2								

Napięcia zasilania	
F	24 VDC (połączenie 4-przewodowe)
G	24 VAC / 24 VDC (połączenie 3-przewodowe)








Zakres	
1K0	0-1.000 Pa
2K0	0-2.000 Pa

Podwójne przetworniki różnicy ciśnień i/lub przepływu powietrza do wentylatorów

Krótki opis	1 wyjście	Modbus	Stopień ochrony	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
<p>Kontrolery SPS2 dla wentylatorów mają 2 nastawy. Regulują różnicę ciśnień i przepływ powietrza. Dostępne są różne rodzaje napięcia zasilania i można wybrać typ wyjścia. Jedną z obu wartości zadanych może być aktywowana za pomocą wejścia styku bezprądowego. Dane przesyłane są przez wyjście analogowe lub Modbus RTU. Wszystkie ustawienia można regulować za pomocą Modbus RTU. Dostępne w zakresie od 0 do 6.000 Pa.</p>	✓	✓	IP65	SPS2F-2K0	
				SPS2G-2K0	
				SPS2F-6K0	
				SPS2G-6K0	

Napięcia zasilania	
F	24 VDC (połączenie 4-przewodowe)
G	24 VAC / 24 VDC (połączenie 3-przewodowe)



Zakres	
2K0	0-2.000 Pa
6K0	0-6.000 Pa




Akcesoria		
Krótki opis	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Zestaw do pomiaru różnicy ciśnień lub przepływu powietrza, składający się z 2 dysz PVC i 2 rur PVC do podłączenia czujnika różnicy ciśnień lub sterownika do systemu przewodów. Jego maksymalne ciśnienie robocze wynosi 10.000 Pa.	PSET-PVC-200	
Zestaw do pomiaru różnicy ciśnień lub przepływu powietrza, składający się z 2 dysz aluminiowych i 2 rur PVC do podłączenia czujnika różnicy ciśnień lub sterownika do systemu przewodów. Jego maksymalne ciśnienie robocze wynosi 10.000 Pa.	PSET-QF-200	
Zestaw przyłączy rurki Pitota do pomiaru przepływu powietrza lub prędkości powietrza w połączeniu z czujnikiem różnicy ciśnień. Składa się z 1 plastikowej sondy (150 mm) i 2 rur PVC (2 m). Jego maksymalne ciśnienie robocze wynosi 10.000 Pa i może być stosowane do kanałów powietrznych o średnicy 100-300 mm.	PSET-PTS-200	
Zestaw przyłączy rurki Pitota do pomiaru przepływu powietrza lub prędkości powietrza w połączeniu z czujnikiem różnicy ciśnień. Składa się z 1 plastikowej sondy (250 mm) i 2 rur PVC (2 m). Jego maksymalne ciśnienie robocze wynosi 10.000 Pa i może być stosowane do kanałów powietrznych o średnicy 150-500 mm.	PSET-PTL-200	
Rolka elastycznej, przezroczystej rury PVC (L 100 m). Zwykle stosowany w aplikacjach HVAC do łączenia przetworników ciśnienia z kanałami powietrznymi. Jego maksymalne ciśnienie robocze wynosi 10.000 Pa.	TUBE-PVC	
Uchwyt ścienny do czujników DTS.	AWP-10-13-13	
Ostona chroniąca przed każdymi warunkami pogodowymi dla czujników zewnętrznych lub czujników różnicy ciśnień.	DTS-MB-BK-ASM	




Informacje ogólne

Elektroniczne regulatory prędkości wentylatora zapewniają bezstopniową regulację prędkości dla jednofazowych lub trójfazowych silników sterowanych napięciem. Zazwyczaj są one używane do sterowania wentylatorami lub pompami AC w aplikacjach HVAC. Wykorzystują kontrolę kąta fazowego - technologia TRIAC - do redukcji napięcia silnika i regulacji prędkości wentylatora. Dzięki tej technologii te regulatory prędkości wentylatora są całkowicie ciche. W zależności od typu silnika mogą wystąpić dodatkowe zakłócenia silnika przy niskiej prędkości.

Ręczne sterowanie silnikiem						
Krótki opis	Montaż natynkowy	Montaż podtynkowy	Modbus RTU	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Elektroniczne regulatory prędkości wentylatorów w budynkach mieszkalnych, które regulują prędkość wentylatora od wysokiej do niskiej (SDX-DT), od niskiej do wysokiej (SDY-DT) lub obu (SDX-DM). Przeznaczony do jednofazowych silników sterowanych napięciem o maksymalnym prądzie 3 A. Obudowa umożliwia montaż podtynkowy lub natynkowy. Nowe serie SDX / SDY są sterowane mikroprocesorowo, aby zagwarantować dokładne sterowanie silnikiem i zminimalizować hałas silnika. Kontrola kąta fazowego - technologia triakowa - służy do zmiany napięcia silnika i regulacji prędkości silnika.	✓	✓	✗	1,5 A	SDX-1-15-DT	
				3 A	SDX-1-30-DT	
				1,5 A	SDY-1-15-DT	
				3 A	SDY-1-30-DT	
			✓	1,5 A	SDX-1-15-DM	
				2,5 A	SDX-1-25-DM	
Elektroniczne regulatory prędkości wentylatora, które regulują prędkość wentylatora od wysokiej do niskiej (MTX / LTX) lub od niskiej do wysokiej (MTY / LTY). Przeznaczony do jednofazowych silników sterowanych napięciem o maksymalnym prądzie 4 A. Ich obudowa może być stosowana do montażu podtynkowego lub natynkowego. Dostępne z diodą LED (LTX / LTY) lub bez diody LED (MTX / MTY). Kontrola kąta fazowego - technologia triakowa - służy do zmiany napięcia silnika i regulacji prędkości silnika.	✓	✓	✗	0,5 A	MTX-0-05-AT	
				1,5 A	MTX-0-15-AT	
	2,5 A	MTX-0-25-AT				
	✓	✗		4 A	MTX-0-40-AT	
	✓	✓		0,5 A	LTX-0-05-AT	
				1,5 A	LTX-0-15-AT	
	2,5 A	LTX-0-25-AT				
	✓	✗		4 A	LTX-0-40-AT	
	✓	✓		0,5 A	MTY-0-05-AT	
				1,5 A	MTY-0-15-AT	
	2,5 A	MTY-0-25-AT				
	✓	✗		4 A	MTY-0-40-AT	
	✓	✓		0,5 A	LTY-0-05-AT	
				1,5 A	LTY-0-15-AT	
2,5 A			LTY-0-25-AT			
4 A			LTY-0-40-AT			
Elektroniczne regulatory prędkości wentylatora AC (technologia Triac) do jednofazowych silników sterowanych napięciem o maksymalnym prądzie 10 A. Prędkość minimalna (i prędkość maksymalna: Tylko ITRS) jest regulowany za pomocą wewnętrznego trymera. Dostępne są dwa tryby uruchamiania: kick start i soft start. Silnik można włączać i wyłączać za pomocą zintegrowanego przełącznika ON-OFF (lub wejścia cyfrowego: Tylko ITRS). Funkcja monitorowania TK (tylko ITRS) wyłącza silnik w przypadku przegrzania. Wyjście alarmowe sygnalizuje problemy z silnikiem (tylko ITRS).	✓	✗	✗	1,5 A	ITR-9-15-DT	
				3 A	ITR-9-30-DT	
				5 A	ITR-9-50-DT	
				6 A	ITR-9-60-DT	
				10 A	10 A	
				1,5 A	ITRS9-15-DT	
				3 A	ITRS9-30-DT	
				5 A	ITRS9-50-DT	
				6 A	ITRS-960-DT	
				10 A	ITRS9100-DT	
Elektroniczne regulatory prędkości wentylatora z dodatkowym włącznikiem światła. Sterują jednofazowymi silnikami sterowanymi napięciem o maksymalnym prądzie 10 A. Kontrolują prędkość wentylatora, zmieniając napięcie silnika za pomocą regulacji kąta fazowego - technologia Triac. Prędkość minimalną i maksymalną można regulować za pomocą wewnętrznych trymerów. Przyspieszenie kick start lub soft start można wybrać za pomocą zworki.	✓	✗	✗	6 A	SLM-0-60-AT	
				10 A	SLM-0100-AT	
Elektroniczny regulator prędkości wentylatora (technologia Triac) do jednofazowych silników sterowanych napięciem o maksymalnym prądzie 2,5 A. Prędkość minimalną i maksymalną można regulować za pomocą Modbus RTU. Napięcie silnika jest regulowane za pomocą klawiatury 3-przyciskowej. Przyspieszenie kick start lub soft start można wybrać za pomocą Modbus RTU.	Montaż na szynie DIN	Montaż na szynie DIN	✓	2,5 A	DRE-1-25-DT	

Ręczne sterowanie silnikiem							
Krótki opis	Montaż natynkowy	Montaż podtynkowy	Modbus RTU	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów	
Elektroniczne regulatory prędkości wentylatora (technologia Triac) do jednofazowych silników sterowanych napięciem o maksymalnym prądzie 2,5 A. Minimalną prędkość można regulować za pomocą wewnętrznego trymera. Prędkość wysoka do niskiej (DRX) od niskiej do wysokiej (DRY).	Montaż na szynie DIN	Montaż na szynie DIN	✗	1,5 A	DRX-1-15-AT		
				2,5 A	DRX-1-25-AT		
				1,5 A	DRY-1-15-AT		
				2,5 A	DRY-1-25-AT		
Elektroniczne regulatory prędkości wentylatora (technologia Triac) do silników sterowanych napięciem 120 VAC o maksymalnym prądzie 6 A. Napięcie wyjściowe w kierunku silnika można regulować ręcznie za pomocą pokrętkła od minimum (regulowane za pomocą wewnętrznego trymera) do maksimum.	✓	✗	✗	1,5 A	USX-7-15-DT		
				3 A	USX-7-30-DT		
				6 A	USX-7-60-DT		

Regulator prędkości wentylatora z wyjściem analogowym													
Krótki opis	Napięcie zasilania	Montaż natynkowy	Montaż na szynie DIN	Modbus RTU	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów						
Seria EVS(S)1 to elektroniczne regulatory prędkości wentylatora (technologia Triac) z wyjściem analogowym. Regulują one prędkość jednofazowych silników sterowanych napięciem o maksymalnym prądzie 10 A. Minimalna i maksymalna prędkość jest regulowana za pomocą trymerów. Napięcie silnika można regulować za pomocą wejścia analogowego lub Modbus RTU. Przyspieszenie kick start lub soft start oraz tryb pracy można wybrać za pomocą Modbus RTU. Funkcja monitorowania TK wyłącza silnik w przypadku przegrzania (tylko EVSS1). Polecenie zdalnego start/stop można wygenerować za pomocą wejścia cyfrowego (tylko EVSS1).	230 VAC / 50–60 Hz	✓	✗	✓	1,5 A	EVS-1-15-DM							
					3 A	EVS-1-30-DM							
					6 A	EVS-1-60-DM							
					10 A	EVS-1100-DM							
	230 VAC / 50–60 Hz	✓	✗	✓	1,5 A	EVSS1-15-DM							
					3 A	EVSS1-30-DM							
					6 A	EVSS1-60-DM							
					10 A	EVSS1100-DM							
					Seria MVS(S)1 to elektroniczne regulatory prędkości wentylatora (technologia Triac) z wyjściem analogowym. Regulują one prędkość jednofazowych silników sterowanych napięciem o maksymalnym prądzie 10 A. Minimalna i maksymalna prędkość jest regulowana za pomocą trymerów. Napięcie silnika można regulować za pomocą wejścia analogowego lub Modbus RTU. Przyspieszenie kick start lub soft start oraz tryb pracy można wybrać za pomocą Modbus RTU. Funkcja monitorowania TK wyłącza silnik w przypadku przegrzania (tylko MVSS1). Polecenie zdalnego start/zatrzymania może być wygenerowane przez wejście cyfrowe (tylko MVSS1).	230 VAC / 50–60 Hz		✗	✓	✓	1,5 A	MVS-1-15CDM	
											3 A	MVS-1-30CDM	
6 A	MVS-1-60CDM												
10 A	MVS-1100CDM												
230 VAC / 50–60 Hz	✗	✓	✓	1,5 A		MVSS1-15CDM							
				3 A		MVSS1-30CDM							
				6 A		MVSS1-60CDM							
				10 A		MVSS1100CDM							
				Elektroniczne regulatory prędkości wentylatora (technologia Triac) z wyjściem analogowym. Sterują trójfazowymi silnikami sterowanymi napięciem o maksymalnym prądzie 6 A. Minimalna i maksymalna prędkość jest regulowana za pomocą trymerów. Obroty silnika można regulować za pomocą wejścia analogowego lub Modbus RTU. Przyspieszenie kick start lub soft start oraz tryb pracy można wybrać za pomocą Modbus RTU. Funkcja monitorowania TK chroni silniki przed przegraniem. Polecenie zdalnego start/zatrzymania może być generowane przez wejście cyfrowe.		3x 400 VAC / 50 Hz	✗	✓	✓	3 A	TVSS5-30CDT		
										6 A	TVSS5-60CDT		

Sterowanie silnikiem opartym na temperaturze						
Krótki opis	Przyłącze zasilające	Montaż natynkowy	Modbus RTU	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Elektroniczny (technologia Triac) regulator prędkości wentylatora "plug & play" dla silników jednofazowych. Maksymalny prąd silnika wynosi 6 A. Prędkość wentylatora AC jest kontrolowana automatycznie na podstawie zmierzonej temperatury. Gdy zmierzona temperatura przekroczy żądaną wartość zadaną (15 – 35 °C), wentylator wyciągowy przyspiesza do pełnej prędkości, aż zmierzona temperatura spadnie poniżej wartości zadanej.	230 VAC / 50-60 Hz	✓	✗	6 A	GTE-1-60-DT	
Elektroniczny (technologia Triac) regulator prędkości wentylatora "plug & play" dla silników jednofazowych. Maksymalny prąd silnika wynosi 6 A. Prędkość wentylatora AC jest kontrolowana automatycznie na podstawie zmierzonej temperatury. Gdy zmierzona temperatura przekroczy żądaną wartość zadaną (5 – 35 °C), wentylator wyciągowy przyspiesza do pełnej prędkości, aż zmierzona temperatura spadnie poniżej wartości zadanej.	230 VAC / 50-60 Hz	✓	✗	6 A	GTE21-60-DT	
Elektroniczny (technologia Triac) regulator prędkości wentylatora do silników jednofazowych (wentylacja - chłodzenie). Maksymalny prąd silnika wynosi 6 A. Prędkość wentylatora AC jest kontrolowana automatycznie na podstawie zmierzonej temperatury (wymagany jest opcjonalny czujnik temperatury PT500). Gdy zmierzona temperatura przekroczy żądaną wartość zadaną temperatury (GTE-1: 15 – 35 °C / GTE21: 5 – 35 °C), wentylator wyciągowy przyspiesza do pełnej prędkości, aż zmierzona temperatura spadnie poniżej wartości zadanej.	230 VAC / 50-60 Hz	✓	✓	6 A	GTE-1-60-DM	
					GTE21-60-DM	
Elektroniczny (technologia Triac) regulator prędkości wentylatora i mocy grzałki elektrycznej. Łączny maksymalny prąd silnika wynosi 3 A lub 6 A. Może sterować elektrycznymi elementami grzejnymi do 16 A (3,5 kW). Prędkość wentylatora wzrasta wraz ze wzrostem temperatury. Grzałka elektryczna włącza się, gdy temperatura otoczenia spadnie poniżej ustawionej temperatury. Żądaną temperaturę można ustawić w zakresie 21-35 °C. Wysoki i niski poziom prędkości wentylatora można regulować za pomocą dwóch potencjometrów. Temperatura otoczenia jest mierzona za pomocą zintegrowanej sondy temperatury.	230 VAC / 50-60 Hz	✓	✗	3 A	GTEE1-30-DT	
				6 A	GTEE1-60-DT	

Informacje ogólne

Transformatorowe regulatory prędkości wentylatora sterują prędkością silników elektrycznych stopniowo. Ta stopniowa kontrola prędkości jest spowodowana technologią autotransformatorów, na której są zbudowane. Dzięki tej technologii generują napięcie silnika o idealnym sinusoidalnym kształcie. Skutkuje to wyjątkowo cichą pracą silnika i wydłużoną żywotnością. Autotransformatory to transformatory elektryczne z pojedynczą cewką. Ich różne odczepy napięciowe umożliwiają obniżenie napięcia. Specjalna impregnowana powłoka redukuje szum elektryczny z autotransformatorów. Jednak typowy szum powodowany przez technologię transformatorową może być zauważalny w cichszym otoczeniu.









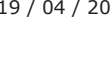









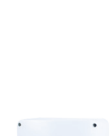

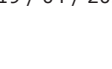







Transformatorowe regulatory prędkości wentylatora są ekonomiczne i okazały się bardzo niezawodne i solidne. Są bardzo łatwe w instalacji i nie wymagają żadnej konfiguracji.

Niektóre transformatorowe regulatory prędkości wentylatory mają zintegrowany przełącznik obrotowy do ręcznej regulacji prędkości wentylatora. Inne warianty mogą być sterowane zdalnie za pomocą Modbus RTU lub analogowego sygnału sterującego.

Jednofazowe sterowanie silnikiem 115-230 VAC - sterowanie przez Modbus RTU

Krótki opis	ON/OFF za pomocą zewnętrznego przełącznika	Wejście zabezpieczenia termicznego silnika (TK)?	Styki NC / NO	Wyjście alarmowe	Automatyczny restart po awarii zasilania?	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Transformatorowe regulatory prędkości wentylatora do jednofazowych silników sterowanych napięciem. Napięcie zasilania mieści się w zakresie 115 - 230 VAC. Kontrolują prędkość wentylatora AC, zmieniając napięcie silnika krokowo. Żądaną prędkość wentylatora można regulować ręcznie lub automatycznie za pomocą komunikacji Modbus RTU. W połączeniu z czujnikiem HVAC Sentera możliwe jest sterowanie wentylacją w oparciu o zapotrzebowanie.	✗	✓	✓	✓	✓	1,5 A	RTVS8-15L22	
						2,5 A	RTVS8-25L22	
						3,5 A	RTVS8-35L22	
						5 A	RTVS8-50L22	
						7,5 A	RTVS8-75L22	



Sterowanie silnikiem jednofazowym 230 VAC - Ręczne sterowanie wentylatorami AC






Krótki opis	ON/OFF za pomocą zewnętrznego przełącznika	Wejście zabezpieczenia termicznego silnika (TK)?	Styki NC / NO	Wyjście alarmowe	Automatyczny restart po awarii zasilania?	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
5-stopniowy regulator prędkości wentylatora. Sterują jednofazowymi silnikami sterowanymi napięciem o maksymalnym prądzie 20 A. Prędkość wentylatora prądu przemiennego jest regulowana stopniowo poprzez zmianę napięcia silnika. Idealny sinusoidalny kształt napięcia silnika gwarantuje cichą pracę silnika. Prędkość wentylatora jest regulowana w 5 krokach za pomocą przełącznika obrotowego. Ten przełącznik ma również pozycję OFF. Obudowa umożliwia montaż natynkowy w pomieszczeniach zamkniętych (IP54).	X	X	X	X	X	0,8 A	STR-1-08L22	        
						1 A	STR-1-10L10	
						1,5 A	STR-1-15L22	
						2,2 A	STR-1-22L22	
						3,5 A	STR-1-35L22	
						5 A	STR-1-50L22	
						7,5 A	STR-1-75L22	
						10 A	STR-1100L22	
						13 A	STR-1130L22	
5-stopniowy regulator prędkości wentylatora z funkcją monitorowania TK. Ta funkcja wyłącza silnik w przypadku przegrzania. Sterują jednofazowymi silnikami sterowanymi napięciem o maksymalnym prądzie 20 A. Prędkość wentylatora prądu przemiennego jest regulowana poprzez stopniową zmianę napięcia silnika. Idealny sinusoidalny kształt napięcia silnika gwarantuje cichą pracę silnika. Prędkość wentylatora jest wybierana za pomocą 5-stopniowego przełącznika obrotowego. Ten przełącznik ma również pozycję OFF. Obudowa umożliwia montaż natynkowy w pomieszczeniach zamkniętych (IP54).	X	✓	X	X	X	1,5 A	STRS1-15L22	      
						2,2 A	STRS1-22L22	
						2,5 A	STRS1-25L22	
						3,5 A	STRS1-35L22	
						5 A	STRS1-50L22	
						7,5 A	STRS1-75L22	
						10 A	STRS1100L22	
Zdalnie sterowany 5-stopniowy regulator prędkości wentylatora. Są one sterowane za pomocą zewnętrznego przełącznika lub urządzenia sterującego. Sterują jednofazowymi silnikami sterowanymi napięciem o maksymalnym prądzie 7,5 A. Prędkość wentylatora prądu przemiennego jest regulowana poprzez stopniową zmianę napięcia silnika. Zalecamy połączenie z 3-stopniowym wyłącznikiem sterującym typu SMT-1-30-4C.	✓	X	X	X	X	1,5 A	RTR-1-15L22	    
						2,5 A	RTR-1-25L22	
						3,5 A	RTR-1-35L22	
						5 A	RTR-1-50L22	
						7,5 A	RTR-1-75L22	
5-stopniowy regulator prędkości wentylatora z przyciskiem awaryjnym aktywującym oddymianie (pełna prędkość). Sterują prędkością silników jednofazowych silników sterowanych napięciem o maksymalnym prądzie 7,5 A. Prędkość wentylatora prądu przemiennego jest regulowana poprzez stopniową zmianę napięcia silnika. Wyciąg dymu można również aktywować za pomocą wejścia cyfrowego.	X	X	X	X	X	3,5 A	SER-1-35L22	  
						5 A	SER-1-50L22	
						7,5 A	SER-1-75L22	
5-stopniowy regulator prędkości wentylatora z funkcją dzień-noc. Można wybrać dwie optymalne prędkości silnika. Zintegrowane wejście przełączania umożliwia wybór jednej z tych optymalnych prędkości silnika. Zegar, termostat lub przełącznik można podłączyć do wejścia przełączania. Można sterować jednofazowymi silnikami sterowanymi napięciem o maksymalnym prądzie 13 A. Idealny sinusoidalny kształt napięcia silnika gwarantuje cichą pracę silnika.	✓	X	✓	X	X	1,5 A	SC2-1-15L25	 
						2,5 A	SC2-1-25L25	
						3,5 A	SC2-1-35L25	
						5 A	SC2-1-50L25	
						7,5 A	SC2-1-75L25	
5-stopniowy regulator obrotów wentylatora z funkcją dzień-noc i funkcją monitorowania TK. Można wybrać dwie optymalne prędkości silnika. Zintegrowane wejście przełączania umożliwia wybór jednej z tych optymalnych prędkości silnika. Zegar, termostat lub przełącznik można podłączyć do wejścia przełączania. Funkcja monitorowania TK chroni silnik w przypadku przegrzania. Można sterować jednofazowymi silnikami sterowanymi napięciem o maksymalnym prądzie 13 A. Idealny sinusoidalny kształt napięcia silnika gwarantuje cichą pracę silnika.	✓	✓	✓	✓	✓	1,5 A	SC2A1-15L25	 
						2,5 A	SC2A1-25L25	
						3,5 A	SC2A1-35L25	
						5 A	SC2A1-50L25	
						7,5 A	SC2A1-75L25	



Sterowanie silnikiem jednofazowym 230 VAC - Ręczne sterowanie wentylatorami AC										
Krótki opis	ON/OFF za pomocą zewnętrznego przełącznika	Wejście zabezpieczenia termicznego silnika (TK)?	Styki NC / NO	Wyjście alarmowe	Automatyczny restart po awarii zasilania?	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów		
5-stopniowy regulator prędkości wentylatora z funkcją dzień-noc. Można wybrać dwie optymalne prędkości silnika. Zintegrowane wejście przełączania umożliwia wybór jednej z tych optymalnych prędkości silnika. Zegar, termostat lub przełącznik można podłączyć do wejścia przełączania. Można sterować jednofazowymi silnikami sterowanymi napięciem o maksymalnym prądzie 13 A. Idealny sinusoidalny kształt napięcia silnika gwarantuje cichą pracę silnika.	✓	✗	✓	✗	✗	11 A	SC2-1100L25			
						13 A	SC2-1130L25			
		Można wybrać dwie optymalne prędkości silnika. Zintegrowane wejście przełączania umożliwia wybór jednej z tych optymalnych prędkości silnika. Zegar, termostat lub przełącznik można podłączyć do wejścia przełączania. Funkcja monitorowania TK chroni silnik w przypadku przegrzania. Można sterować jednofazowymi silnikami sterowanymi napięciem o maksymalnym prądzie 13 A. Idealny sinusoidalny kształt napięcia silnika gwarantuje cichą pracę silnika.	✓	✓	✓	✓	✓		11 A	SC2A1100L25
									13 A	SC2A1130L25
Transformatorowy regulator prędkości wentylatora. Sterują one jednofazowymi silnikami sterowanymi napięciem o maksymalnym prądzie 20 A. Prędkość wentylatora jest regulowana stopniowo poprzez zmianę napięcia silnika. Funkcja monitorowania TK chroni silnik przed przegrzaniem. Wejście cyfrowe może być używane do zdalnych komend start-stop. Automatyczny restart silnika po awarii zasilania. Idealny sinusoidalny kształt napięcia silnika gwarantuje cichą pracę silnika. Obudowa umożliwia montaż powierzchniowy w pomieszczeniach zamkniętych (IP54).	✓	✓	✓	✓	✓	1,5 A	STRA1-15L22			
						2,5 A	STRA1-25L22			
						3,5 A	STRA1-35L22			
						5 A	STRA1-50L22			
						7,5 A	STRA1-75L22			
						10 A	STRA1100L22			
							13 A		STRA1130L22	
							16 A		STRA1160L20	
20 A	STRA1200L20									
Transformatorowy regulator prędkości wentylatora. Do wykrycia przepływu powietrza wymagany jest czujnik przepływu powietrza lub przetwornik ciśnienia. Wyjście jest aktywowane jednocześnie z wentylatorem. Jeśli przepływ powietrza nie zostanie wykryty w ciągu 60 sekund po uruchomieniu silnika, wyjście zaworu gazowego zostanie wyłączone. Lokalne przepisy bezpieczeństwa często nakazują, aby gaz mógł być dostarczany dopiero po uruchomieniu wentylatora wyciągowego okapu kuchennego nad piecem. Funkcja monitorowania TK chroni silnik przed przegrzaniem. Sterują jednofazowymi silnikami sterowanymi napięciem do 13 A. Po awarii zasilania silnik automatycznie uruchomi się ponownie.	✓	✓	✗	✗	✓	3,5 A	SFPR1-35L22			
						5 A	SFPR1-50L22			
						7,5 A	SFPR1-75L22			
						10 A	SFPR1100L22			
						13 A	SFPR1130L22			

Sterowanie silnikiem jednofazowym 230 VAC - sterowanie przez Modbus RTU

Krótki opis	ON/OFF za pomocą zewnętrznego przełącznika	Wejście zabezpieczenia termicznego silnika (TK)?	Styki NC / NO	Wyjście alarmowe	Automatyczny restart po awarii zasilania?	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Transformatorowe regulatory prędkości wentylatora do jednofazowych silników sterowanych napięciem. Napięcie zasilania: 230 VAC. Kontrolują prędkość wentylatora AC, zmieniając napięcie silnika krokowo. Żądaną prędkość wentylatora można regulować ręcznie lub automatycznie za pomocą komunikacji Modbus RTU. W połączeniu z czujnikiem HVAC Sentera możliwe jest sterowanie wentylacją w oparciu o zapotrzebowanie.	✘	✔	✔	✔	✔	1,5 A	RTVS1-15L22	
						2,5 A	RTVS1-25L22	
						3,5 A	RTVS1-35L22	
						5 A	RTVS1-50L22	
						7,5 A	RTVS1-75L22	

Sterowanie silnikiem jednofazowym 230 VAC - wyjście analogowe								
Krótki opis	ON/OFF za pomocą zewnętrznego przełącznika	Wejście zabezpieczenia termicznego silnika (TK)?	Styki NC / NO	Wyjście alarmowe	Automatyczny restart po awarii zasilania?	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
5-stopniowy regulator prędkości wentylatora z wejściem analogowym 0-10 V. Sterują jednofazowymi silnikami sterowanymi napięciem o maksymalnym prądzie 13 A. Prędkość wentylatora jest regulowana poprzez stopniową zmianę napięcia silnika. Te 5 stopni wybiera się za pomocą analogowego sygnału sterującego (0-10 VDC). Funkcja monitorowania TK chroni silnik przed przegrzaniem. Obudowa umożliwia montaż natynkowy w pomieszczeniach zamkniętych (IP54).	✘	✔	✘	✘	✔	1,5 A	STVS1-15L22	
						2,5 A	STVS1-25L22	
						3,5 A	STVS1-35L22	
						5 A	STVS1-50L22	
						7,5 A	STVS1-75L22	
						10 A	STVS1100L22	
						13 A	STVS1130L22	

Jednofazowe sterowanie silnikiem 230 VAC - Sterowanie wentylatorem w oparciu o temperaturę								
Krótki opis	ON/OFF za pomocą zewnętrznego przełącznika	Wejście zabezpieczenia termicznego silnika (TK)?	Styki NC / NO	Wyjście alarmowe	Automatyczny restart po awarii zasilania?	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
5-stopniowy regulator prędkości wentylatora do nagrzewnic powietrza. Są to transformatorowe regulatory prędkości wentylatora z wejściem temperatury. Nieregulowane wyjście może sterować zewnętrznym zaworem do dostarczania ciepłej wody. Sterują one silnikiem w zależności od mierzonej temperatury. Wartość zadaną temperatury można regulować za pomocą potencjometru. Prędkość wentylatora można wybrać ręcznie za pomocą przełącznika obrotowego - 5 różnych wyborów prędkości. W trybie automatycznym prędkość wentylatora jest regulowana w zależności od mierzonej temperatury. Regulatory posiadają plastikową obudowę.	✘	✘	✘	✘	✘	2,5 A	GTH-1-25L22	
						5 A	GTH-1-50L22	
5-stopniowy regulator prędkości wentylatora do nagrzewnic powietrza. Są to transformatorowe regulatory prędkości wentylatora z wejściem temperatury. Nieregulowane wyjście może sterować zewnętrznym zaworem do dostarczania ciepłej wody. Sterują one silnikiem w zależności od mierzonej temperatury. Wartość zadaną temperatury można regulować za pomocą potencjometru. Prędkość wentylatora można wybrać ręcznie za pomocą przełącznika obrotowego - 5 różnych wyborów prędkości. W trybie automatycznym prędkość wentylatora jest regulowana w zależności od mierzonej temperatury. Posiadają również komunikację Modbus RTU. Sterowniki posiadają metalową obudowę.	✘	✘	✘	✘	✘	7,5 A	GTH21-75L22	
						10 A	GTH21100L22	
Wstępnie okablowany 5-stopniowy regulator prędkości wentylatora. Dwa wentylatory prądu przemiennego z silnikiem jednofazowym i elektrycznym elementem grzejmym można podłączyć za pośrednictwem gniazd Euro. Gdy temperatura otoczenia jest niższa od zadanej, wentylator (wentylatory) pracuje z minimalną prędkością i grzejnik jest aktywowany. Gdy temperatura otoczenia wzrośnie powyżej ustawionej temperatury, grzejnik elektryczny jest wyłączany, a prędkość wentylatora wzrasta stopniowo. Temperatura otoczenia jest mierzona za pomocą zabudowanej sondy PT500. Temperaturę zadaną można regulować za pomocą potencjometru na panelu przednim. Wysoką i niską prędkość wentylatora można regulować za pomocą dwóch przełączników obrotowych. Napięcie zasilania: 230 VAC.	✘	✘	✘	✘	✘	3,5 A	GTTE1-35L22	
						7,5 A	GTTE1-75L22	
Regulatory prędkości wentylatora transformatora GTT-1 regulują prędkość jednofazowych silników sterowanych napięciem poprzez zmianę napięcia wyjściowego w zależności od mierzonej temperatury. Kontrolują prędkość wentylatora w trybie automatycznym lub ręcznym. Tryb automatyczny posiada algorytm sterujący do chłodzenia i umożliwia kontrolowanie prędkości w pięciu krokach zgodnie z pomiarem zintegrowanego czujnika temperatury latającego ołowiu. W trybie ręcznym możliwe jest wybranie jednej ze wskazanych pozycji prędkości wentylatora za pomocą zintegrowanego przełącznika sterującego. Ten przełącznik sterujący ma 7 pozycji: OFF - Tryb automatyczny - 5 różnych opcji prędkości dla trybu ręcznego. Sterowniki do 7,5 A dostępne są w obudowie z tworzywa sztucznego, natomiast modele powyżej 7,5 A dostępne są w obudowie metalowej.	✘	✘	✘	✘	✘	3,5 A	GTT-1-35L22	
						5 A	GTT-1-50L22	
						7,5 A	GTT-1-75L22	
						12 A	GTT-1120L22	

Jednofazowe sterowanie silnikiem 230 VAC - Sterowanie silnikiem za pomocą zegara dzień/ tydzień								
Krótki opis	ON/OFF za pomocą zewnętrznego przełącznika	Wejście zabezpieczenia termicznego silnika (TK)?	Styki NC / NO	Wyjście alarmowe	Automatyczny restart po awarii zasilania?	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
<p>5-stopniowy regulator prędkości wentylatora z interfejsem klawiatury i wbudowaną funkcją monitorowania kalendarza i TK. Mogą przełączać się między dwiema optymalnymi prędkościami silnika. Sterują one jednofazowymi silnikami sterowanymi napięciem o maksymalnym prądzie 13 A. Prędkość wentylatora jest regulowana stopniowo poprzez zmianę napięcia silnika. Funkcja monitorowania TK chroni silnik przed przegrzaniem. Automatyczny restart silnika po awarii zasilania. Obudowa umożliwia montaż natynkowy w pomieszczeniach zamkniętych (IP54).</p>	✓	✓	✓	✓	✗	1,5 A	ST2R1-15L25	
						2,5 A	ST2R1-25L25	
						3,5 A	ST2R1-35L25	
						5 A	ST2R1-50L25	
						7,5 A	ST2R1-75L25	
						10 A	ST2R1100L25	
						13 A	ST2R1130L25	

Sterowanie silnikiem trójfazowym 230 VAC - ręczne sterowanie wentylatorów AC

Krótki opis	ON/OFF za pomocą zewnętrznego przełącznika	Wejście zabezpieczenia termicznego silnika (TK)?	Styki NC / NO	Wyjście alarmowe	Automatyczny restart po awarii zasilania?	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
5-stopniowy regulator prędkości wentylatora. Typ sterowania: przełącznik ręczny z 5 pozycjami. Kontrolują prędkość wentylatora AC, zmieniając napięcie silnika krokowo. Wszystkie modele mają metalową obudowę.	×	×	×	×	×	3,5 A	STR-3-35L10	
						5 A	STR-3-50L10	
						7,5 A	STR-3-75L10	
						10 A	STR-3100L10	
						13 A	STR-3130L10	

Sterowanie silnikiem trójfazowym 400 VAC - ręczne sterowanie wentylatorów AC								
Krótki opis	ON/OFF za pomocą zewnętrznego przełącznika	Wejście zabezpieczenia termicznego silnika (TK)?	Styki NC / NO	Wyjście alarmowe	Automatyczny restart po awarii zasilania?	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
5-stopniowy regulator prędkości wentylatora dla silników 400V. Sterują trójfazowymi silnikami sterowanymi napięciem o maksymalnym prądzie 14 A. Prędkość wentylatora prądu przemiennego jest regulowana stopniowo poprzez zmianę napięcia silnika. Idealny sinusoidalny kształt napięcia silnika gwarantuje cichą pracę silnika. Prędkość wentylatora jest regulowana w 5 krokach za pomocą przełącznika obrotowego. Ten przełącznik ma również pozycję OFF. Obudowa umożliwia montaż natynkowy w pomieszczeniach zamkniętych (IP54).	✗	✗	✗	✗	✗	1,5 A	STR-4-15L40	
						2,5 A	STR-4-25L40	
						4 A	STR-4-40L40	
						6 A	STR-4-60L40	
						8 A	STR-4-80L40	
						11 A	STR-4-110L40	
5-stopniowy regulator prędkości wentylatora dla silników 400V z funkcją monitorowania TK. Ta funkcja wyłącza silnik w przypadku przegrzania. Sterują trójfazowymi silnikami sterowanymi napięciem o maksymalnym prądzie 14 A. Prędkość wentylatora prądu przemiennego jest regulowana poprzez stopniową zmianę napięcia silnika. Idealny sinusoidalny kształt napięcia silnika gwarantuje cichą pracę silnika. Prędkość wentylatora jest wybierana za pomocą 5-stopniowego przełącznika obrotowego. Ten przełącznik ma również pozycję OFF. Obudowa umożliwia montaż natynkowy w pomieszczeniach zamkniętych (IP54).	✗	✓	✗	✗	✗	1,2 A	STRS4-12L40	
						1,5 A	STRS4-15L40	
						2,5 A	STRS4-25L40	
						4 A	STRS4-40L40	
						6 A	STRS4-60L40	
						8 A	STRS4-80L40	
5-stopniowy regulator prędkości wentylatora z funkcją dzień-noc dla silników 400V. Można wybrać dwie optymalne prędkości silnika. Zintegrowane wejście przełączania umożliwia wybór jednej z tych optymalnych prędkości silnika. Zegar, termostat lub przełącznik można podłączyć do wejścia przełączania. Funkcja monitorowania TK chroni silnik w przypadku przegrzania. Można sterować trójfazowymi silnikami sterowanymi napięciem o maksymalnym prądzie 11 A. Idealny sinusoidalny kształt napięcia silnika gwarantuje cichą pracę silnika.	✓	✗	✓	✓	✓	1,5 A	SC2A4-15L55	
						2,5 A	SC2A4-25L55	
						4 A	SC2A4-40L55	
						6 A	SC2A4-60L55	
						8 A	SC2A4-80L55	
						11 A	SC2A4-110L55	
5-stopniowy regulator prędkości wentylatora z interfejsem klawiatury i wbudowanym kalendarzem oraz funkcją monitorowania TK 400V silniki. Mogą przełączać się między dwiema optymalnymi prędkościami silnika. Sterują one trójfazowymi silnikami sterowanymi napięciem o maksymalnym prądzie 11 A. Prędkość wentylatora jest regulowana stopniowo poprzez zmianę napięcia silnika. Funkcja monitorowania TK chroni silnik przed przegrzaniem. Automatyczny restart silnika po awarii zasilania. Obudowa umożliwia montaż natynkowy w pomieszczeniach zamkniętych (IP54).	✓	✓	✓	✓	✗	1,5 A	ST2R4-15L55	
						2,5 A	ST2R4-25L55	
						4 A	ST2R4-40L55	
						6 A	ST2R4-60L55	
						8 A	ST2R4-80L55	
						11 A	ST2R4-110L55	
5-stopniowy regulator prędkości wentylatora z wejściem cyfrowym (zdalne ON-OFF), wyjściem alarmowym, nieregulowanym wyjściem i funkcją monitorowania TK dla silników 400V. Sterują trójfazowymi silnikami sterowanymi napięciem o maksymalnym prądzie 14 A. Prędkość wentylatora jest regulowana stopniowo poprzez zmianę napięcia silnika. Funkcja monitorowania TK chroni silnik przed przegrzaniem. Wejście cyfrowe może być używane do zdalnych komend start-stop. Automatyczny restart silnika po awarii zasilania. Napięcie wyjściowe o idealnym kształcie sinusoidalnym, gwarantuje cichą pracę silnika. Obudowa umożliwia montaż natynkowy w pomieszczeniach zamkniętych (IP54).	✓	✓	✓	✓	✓	1,5 A	STRA4-15L40	
						2,5 A	STRA4-25L40	
						4 A	STRA4-40L40	
						6 A	STRA4-60L40	
						8 A	STRA4-80L40	
						11 A	STRA4-110L40	
5-stopniowy regulator prędkości wentylatora z wbudowanym przekaźnikiem do sterowania zaworem gazowym. Jest to idealny sterownik do przemysłowych okapów kuchennych. Do wykrycia przepływu powietrza wymagany jest czujnik przepływu powietrza lub przetwornik ciśnienia. Wyjście jest aktywowane jednocześnie z wentylatorem. Jeśli przepływ powietrza nie zostanie wykryty w ciągu 60 sekund po uruchomieniu silnika, wyjście zaworu gazowego zostanie wyłączone. Lokalne przepisy bezpieczeństwa często nakazują, aby gaz mógł być dostarczany dopiero po uruchomieniu wentylatora wyciągowego okapu kuchennego nad piecem. Funkcja monitorowania TK chroni silnik przed przegrzaniem. Sterują trójfazowymi silnikami sterowanymi napięciem do 8 A. Po awarii zasilania silnik automatycznie uruchomi się ponownie.	✓	✓	✗	✗	✓	1,5 A	SFPR4-15L40	
						2,5 A	SFPR4-25L40	
						4 A	SFPR4-40L40	
						6 A	SFPR4-60L40	
						8 A	SFPR4-80L40	

Sterowanie silnikiem trójfazowym 400 VAC - ręczne sterowanie wentylatorów AC




Krótki opis	ON/OFF za pomocą zewnętrznego przełącznika	Wejście zabezpieczenia termicznego silnika (TK)?	Styki NC / NO	Wyjście alarmowe	Automatyczny restart po awarii zasilania?	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
5-stopniowy regulator prędkości wentylatora z wbudowanym wyłącznikiem termomagnetycznym. Zapewnia to ochronę przed przeciążeniem. Sterują trójfazowymi silnikami sterowanymi napięciem 400 V o maksymalnym prądzie 11 A. Prędkość wentylatora prądu przemiennego jest regulowana stopniowo poprzez zmianę napięcia silnika. Wejście cyfrowe może być używane do zdalnych komend start-stop. Po awarii zasilania silnik automatycznie uruchomi się ponownie. Napięcie wyjściowe o idealnym kształcie sinusoidalnym, gwarantuje cichą pracę silnika. Metalowa obudowa umożliwia montaż natynkowy w pomieszczeniach (IP54).	✓	✗	✓	✓	✓	1,5 A	STTA4-15L40	
						2,5 A	STTA4-25L40	
						4 A	STTA4-40L40	
						6 A	STTA4-60L40	
						8 A	STTA4-80L40	
						11 A	STTA4110L40	

Sterowanie silnikiem trójfazowym 400 VAC - wyjście analogowe

Krótki opis	ON/OFF za pomocą zewnętrznego przełącznika	Wejście zabezpieczenia termicznego silnika (TK)?	Styki NC / NO	Wyjście alarmowe	Automatyczny restart po awarii zasilania?	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
5-stopniowy regulator prędkości wentylatora z wejściem analogowym 0-10 V. Sterują one trójfazowymi silnikami sterowanymi napięciem o maksymalnym prądzie 11 A. Prędkość wentylatora jest regulowana poprzez stopniową zmianę napięcia silnika. Te 5 stopni wybiera się za pomocą analogowego sygnału sterującego (0-10 VDC). Funkcja monitorowania TK chroni silnik przed przegrzaniem. Obudowa umożliwia montaż natynkowy w pomieszczeniach zamkniętych (IP54).	✗	✓	✗	✗	✗	1,5 A	STVS4-15L40	
						2,5 A	STVS4-25L40	
						4 A	STVS4-40L40	
						6 A	STVS4-60L40	
						8 A	STVS4-80L40	
						11 A	STVS4110L40	




Informacje ogólne

Przetwornice częstotliwości zapewniają bezstopniową regulację prędkości. Zazwyczaj są one używane do sterowania wentylatorami lub pompami AC w aplikacjach HVAC. Te przetwornice częstotliwości mogą sterować różnymi typami silników: jednofazowymi silnikami prądu przemiennego, silnikami indukcyjnymi IE2, IE3 i IE4, silnikami z magnesami trwałymi prądu przemiennego, bezszczotkowymi silnikami prądu stałego, synchronicznymi silnikami reluktancyjnymi itp. Wykorzystują technologię IGBT do zmiany zarówno napięcia silnika, jak i częstotliwości poprzez modulację szerokości impulsu. Skutkuje to bardzo precyzyjnym i wydajnym sterowaniem silnikiem. Łatwa konfiguracja. Tryb pompy umożliwia energooszczędne sterowanie pompą. Tryb wentylatora (w tym praca przeciwpożarowa) sprawia, że uzdatnianie powietrza jest dziecinnie proste, idealne dla prostych systemów HVAC.




Regulacja prędkości obrotowej silników jednofazowych - zasilanie 230 VAC								
Krótki opis	Zasilacz	Napięcie silnika	IP20	IP66	Przełączniki sterujące	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Przetwornice częstotliwości z jednofazowym zasilaniem 230 VAC dla jednofazowych silników 230 VAC. Można sterować następującymi typami silników: Silniki z magnesem trwałym dzielonym lub PSC oraz silniki z zacienionym biegunem. Wszystkie napędy VFD mają wbudowany układ sterowania PI, filtr EMC klasy C1, rozdrabniacz hamulców i Modbus RTU. Są one dostępne w obudowie IP20 lub IP66.	1x 230 V AC	1x 230 V AC	✓	✗	✗	0,37 kW / 4,3 A	FI-E11043E2	
						0,75 kW / 7 A	FI-E11070E2	
						1,1 kW / 10,5 A	FI-E11105E2	
	1x 230 V AC	1x 230 V AC	✗	✓	✗	0,37 kW / 4,3 A	FI-E11043E6-19	
						0,75 kW / 7 A	FI-E11070E6-19	
						1,1 kW / 10,5 A	FI-E11105E6-19	
	1x 230 V AC	1x 230 V AC	✗	✓	✓	0,37 kW / 4,3 A	FISE11043E6-19	
						0,75 kW / 7 A	FISE11070E6-19	
						1,1 kW / 10,5 A	FISE11105E6-19	

Regulacja prędkości obrotowej dla silników trójfazowych 230 VAC - zasilanie 230 VAC



Krótki opis	Zasilacz	Napięcie silnika	IP20	IP66	Przełączniki sterujące	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Przetwornice częstotliwości z jednofazowym zasilaniem 230 VAC dla silników trójfazowych 230 VAC. Można sterować następującymi typami silników trójfazowych: Silniki indukcyjne IE2, IE3 i IE4, silniki prądu przemiennego z magnesami trwałymi, bezszczotkowe silniki prądu stałego i synchroniczne silniki reluktancyjne. Wszystkie napędy VFD mają wbudowane sterowanie PI, filtr EMC klasy C1, rozdrabniacz hamulców i Modbus RTU. Są one dostępne w obudowie IP20 lub IP66.	1x 230 V AC	3x 230 V AC	✓	✗	✗	0,37 kW / 2,3 A	FI-E13023E2	
						0,75 kW / 4,3 A	FI-E13043E2	
						1,5 kW / 7 A	FI-E13070E2	
						2,2 kW / 10,5 A	FI-E13105E2	
	1x 230 V AC	3x 230 V AC	✗	✓	✗	0,37 kW / 2,3 A	FI-E13023E6-19	
						0,75 kW / 4,3 A	FI-E13043E6-19	
						1,5 kW / 7 A	FI-E13070E6-19	
						2,2 kW / 10,5 A	FI-E13105E6-19	
	1x 230 V AC	3x 230 V AC	✗	✓	✓	0,37 kW / 2,3 A	FISE13023E6-19	
						0,75 kW / 4,3 A	FISE13043E6-19	
						1,5 kW / 7 A	FISE13070E6-19	
						2,2 kW / 10,5 A	FISE13105E6-19	
						4,0 kW / 15,3 A	FISE13153E6-19	




Regulacja prędkości obrotowej dla silników trójfazowych 230 VAC - zasilanie trójfazowe 230 VAC								
Krótki opis	Zasilacz	Napięcie silnika	IP20	IP66	Przełączniki sterujące	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
<p>Przetwornice częstotliwości z trójfazowym zasilaniem 230 VAC dla silników trójfazowych 230 VAC. Można sterować następującymi typami silników: Silniki indukcyjne IE2, IE3 i IE4, silniki prądu przemiennego z magnesami trwałymi, bezszczotkowe silniki prądu stałego i synchroniczne silniki reluktancyjne. Wszystkie napędy VFD mają wbudowane sterowanie PI, filtr EMC klasy C1, rozdrabniacz hamulców i Modbus RTU. Są one dostępne w obudowie IP20 lub IP66.</p>	3x 230 V AC	3x 230 V AC	✓	✗	✗	1,5 kW / 7 A	FI-E33070E2	
						2,2 kW / 10,5 A	FI-E33105E2	
						4,0 kW / 18 A	FI-E33180E2	
						5,5 kW / 24 A	5,5 kW / 24 A	
						7,5 kW / 30 A	FI-E33300E2	
						11 kW / 46 A	FI-E33460E2	
	3x 230 V AC	3x 230 V AC	✗	✓	✗	1,5 kW / 7 A	FI-E33070E6-19	
						2,2 kW / 10,5 A	FI-E33105E6-19	
						4,0 kW / 18 A	FI-E33180E6-19	
						5,5 kW / 24 A	FI-E33240E6-19	
						7,5 kW / 30 A	FI-E33300E6-19	
						11 kW / 46 A	FI-E33460E6-19	
	3x 230 V AC	3x 230 V AC	✗		✓	1,5 kW / 7 A	FISE33070E6-19	
						2,2 kW / 10,5 A	FISE33105E6-19	
						4,0 kW / 18 A	FISE33180E6-19	
						5,5 kW / 24 A	FISE33240E6-19	
						7,5 kW / 30 A	FISE33300E6-19	
						11 kW / 46 A	FISE33460E6-19	

Regulacja prędkości obrotowej dla silników trójfazowych 400 VAC - zasilanie trójfazowe 400 VAC

Krótki opis	Zasilacz	Napięcie silnika	IP20	IP66	Przełączniki sterujące	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Przetwornice częstotliwości z trójfazowym zasilaniem 400 VAC dla silników trójfazowych 400 VAC. Można sterować następującymi typami silników: Silniki indukcyjne IE2, IE3 i IE4, silniki prądu przemiennego z magnesami trwałymi, bezszczotkowe silniki prądu stałego i synchroniczne silniki reluktancyjne. Wszystkie napędy VFD mają wbudowane sterowanie PI, filtr EMC klasy C1, rozdrabniacz hamulców i Modbus RTU. Są one dostępne w obudowie IP20 lub IP66.	3x 400 V AC	3x 400 V AC	✓	✗	✗	0,37 kW / 1,2 A	FI-E44012E2	
						0,75 kW / 2,2 A	FI-E44022E2	
						1,5 kW / 4,1 A	FI-E44041E2	
						2,2 kW / 5,8 A	FI-E44058E2	
						4,0 kW / 9,5 A	FI-E44095E2	
						5,5 kW / 14 A	FI-E44140E2	
						7,5 kW / 18 A	FI-E44180E2	
						11 kW / 24 A	FI-E44240E2	
						15 kW / 30 A	FI-E44300E2	
						18,5 kW / 39 A	FI-E44390E2	
	22 kW / 46 A	FI-E44460E2						
	3x 400 V AC	3x 400 V AC	✗	✓	✗	0,37 kW / 1,2 A	FI-E44012E6-19	
						0,75 kW / 2,2 A	FI-E44022E6-19	
						1,5 kW / 4,1 A	FI-E44041E6-19	
						2,2 kW / 5,8 A	FI-E44058E6-19	
						4,0 kW / 9,5 A	FI-E44095E6-19	
						5,5 kW / 14 A	FI-E44140E6-19	
						7,5 kW / 18 A	FI-E44180E6-19	
						11 kW / 24 A	FI-E44240E6-19	
						15 kW / 30 A	FI-E44300E6-19	
						18,5 kW / 39 A	FI-E44390E6-19	
	22 kW / 46 A	FI-E44460E6-19						
	3x 400 V AC	3x 400 V AC	✗	✓	✓	0,37 kW / 1,2 A	FISE44012E6-19	
						0,75 kW / 2,2 A	FISE44022E6-19	
						1,5 kW / 4,1 A	FISE44041E6-19	
						2,2 kW / 5,8 A	FISE44058E6-19	
						4,0 kW / 9,5 A	FISE44095E6-19	
						5,5 kW / 14 A	FISE44140E6-19	
						7,5 kW / 18 A	FISE44180E6-19	
						11 kW / 24 A	FISE44240E6-19	
15 kW / 30 A						FISE44300E6-19		
18,5 kW / 39 A						FISE44390E6-19		
22 kW / 46 A	FISE44460E6-19							


Regulator obrotów wentylatorów do silników jednofazowych - zasilanie 230 VAC




Krótki opis	Zasilacz	Napięcie silnika	IP54	Przełączniki sterujące	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
<p>Seria VFSC9 to przetworniki prądu przemiennego. Sterują one silnikami jednofazowymi o maksymalnym prądzie 2,5 A. Prędkość wentylatora jest kontrolowana przez zmianę napięcia silnika za pomocą modulacji szerokości impulsu - technologia IGBT. Posiadają zintegrowany filtr EMC klasy B oraz komunikację Modbus RTU. Nie jest wymagana konfiguracja - łatwy w użyciu!</p>	1x 110—240 V AC / 50-60 Hz	1x 110—240 V AC / 50-60 Hz	✓	✓	600 W / 2,5 A	VFSC9-25-FP	
				✗	600 W / 2,5 A	VFSC9-25-FC	

Akcesoria do falowników			
Krótki opis	Stopień ochrony	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Adapter do podłączenia przetwornicy częstotliwości Invertek (seria FI-E i FISE) do sieci Sentera Modbus RTU. Komunikacja Invertek RS485 jest przekształcana w komunikację Modbus RTU. Umożliwia to sterownikom HVAC Sentera sterowanie przetwornicami częstotliwości Invertek za pośrednictwem Modbus RTU.	IP30	ADPT-3SM-F	
Narzędzie uruchamiające/upraszczające konfigurację przetwornicy częstotliwości. Optistick umożliwia kopiowanie, tworzenie kopii zapasowych i przywracanie parametrów przetwornicy częstotliwości. Zapewnia również bezprzewodowy interfejs Bluetooth do smartfona z systemem operacyjnym IOS lub Android.		FI-OPTISTICK	
Ten zestaw do podłączenia komputera tworzy bezpośrednie połączenie z portu USB komputera do połączenia komunikacyjnego RJ45 napędu do użytku z oprogramowaniem Invertek OptiTools Studio.		FI-OPT-CON-USB	



Informacje ogólne

Przełączniki i potencjometry sterujące sterują wentylatorami EC, regulatorami prędkości wentylatorów AC lub siłownikami przepustnicy. Generują analogowy sygnał sterujący, np. 0-10 VDC, 0-20 mA lub 0-100% PWM. Przełączniki sterujące dzielą analogowy sygnał sterujący na etapy. Potencjometry generują bezstopniowy sygnał sterujący. Oferujemy również przełączniki sterujące do 3-biegowych wentylatorów AC z silnikiem jednofazowym.

Zegar włazienkowego wentylatora wyciągowego		
Krótki opis	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Timer opóźnienia wyłączenia, aby jednocześnie sterować wentylatorami AC i oświetleniem w toaletach lub łazienkach. Wentylator wyłącza się po określonym czasie, gdy oświetlenie jest wyłączone.	VTR-1-V2	

3-stopniowy przełącznik sterujący do silników jednofazowych			
Krótki opis	Maksymalne obciążenie	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Przełącznik sterujący bez pozycji OFF dla 3-biegowych wentylatorów AC. Przesyła dostarczone napięcie 230 VAC do jednego z trzech listew zaciskowych. Umożliwia to regulację prędkości wentylatora w 3 krokach. Wartości znamionowe styków wynoszą 10 A (obciążenia rezystancyjne) lub 3 A (obciążenia indukcyjne). Obudowa umożliwia montaż w zabudowie podtynkowej (IP44) lub natynkowej (IP54).	3 A	SMT-1-30-3B	
Przełącznik sterujący do wentylatorów 3-biegowych. Z pozycją OFF. Przesyła dostarczone napięcie 230 VAC do jednego z trzech listew zaciskowych. Umożliwia to regulację prędkości wentylatora w 3 krokach. Wartości znamionowe styków wynoszą 10 A (obciążenia rezystancyjne) lub 3 A (obciążenia indukcyjne). Obudowa umożliwia montaż w zabudowie podtynkowej (IP44) lub natynkowej (IP54).		SMT-1-30-4C	
3-biegowy przełącznik wentylatora sufitowego z pozycją OFF. Ten regulator steruje silnikami jednofazowymi o maksymalnym prądzie 1 A lub maksymalnej mocy 150 W. Napięcie zasilania: 230 VAC. Obudowa umożliwia montaż w zabudowie podtynkowej (IP44) lub natynkowej (IP54).	1 A	ECA-1-10-AC	




3-stopniowy przełącznik sterujący do silników EC lub siłowników przepustnic

Krótki opis	Wyjście	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
3-stopniowy przełącznik sterujący do wentylatorów EC lub siłowników przepustnicy. Może również zdalnie sterować regulatorami prędkości wentylatorów AC lub przemiennikami częstotliwości. Napięcie zasilania wynosi 10 VDC. Sygnał wyjściowy pozycji 1 i 2 można regulować w zakresie 1 – 10 VDC za pomocą wewnętrznych trymerów. Sygnał wyjściowy pozycji 1 i 2 można regulować w zakresie 1 – 10 VDC za pomocą wewnętrznych trymerów. 10 VDC. Nie ma pozycji WYŁĄCZONEJ. Bryzgoszczelna obudowa umożliwia montaż podtynkowy (IP44) lub natynkowy (IP54).	1–10 V DC, 1–10 VDC, 10 VDC	SMT-D-3P-AL	
3-stopniowy przełącznik sterujący z pozycją OFF dla wentylatorów EC lub siłowników przepustnicy. Może również zdalnie sterować regulatorami prędkości wentylatorów AC lub przemiennikami częstotliwości. Napięcie zasilania wynosi 10 VDC. W pozycji OFF lub 0 sygnał wyjściowy wynosi 0 VDC. Sygnał wyjściowy pozycji 1 i 2 można regulować w zakresie 1 – 10 VDC za pomocą wewnętrznych trymerów. Sygnał wyjściowy pozycji 1 i 2 można regulować w zakresie 1 – 10 VDC za pomocą wewnętrznych trymerów. 10 VDC. Bryzgoszczelna obudowa umożliwia montaż podtynkowy (IP44) lub natynkowy (IP54).	0, 1–10 VDC, 1–10 VDC, 10 VDC	SMT-D-4P-AL	
3-stopniowy przełącznik sterujący z pozycją OFF dla wentylatorów EC lub siłowników przepustnicy. Może również zdalnie sterować regulatorami prędkości wentylatorów AC lub przemiennikami częstotliwości. Napięcie zasilania wynosi 10 VDC. W pozycji OFF lub 0 sygnał wyjściowy wynosi 0 VDC. Sygnał wyjściowy w pozycji 1 można regulować w zakresie 3 - 7 VDC, w pozycji 2 w zakresie 5 - 9 VDC za pomocą wewnętrznych trymerów. Sygnał wyjściowy pozycji 1 i 2 można regulować w zakresie 1 – 10 VDC za pomocą wewnętrznych trymerów. 10 VDC. Bryzgoszczelna obudowa umożliwia montaż podtynkowy (IP44) lub natynkowy (IP54).	0, 3–7 VDC, 5–9 VDC, 10 VDC	SMT-D-4P-EM	

Potencjometry do bezstopniowej regulacji prędkości wentylatora EC						
Krótki opis	Pozycja wyłączona	Modbus RTU	Kontakt bezprądowy	Wydajność(-e)	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Potencjometr do sterowania wentylatorami EC lub siłownikami przepustnicy. Może również zdalnie sterować regulatorami prędkości wentylatorów AC lub przemiennikami częstotliwości. Napięcie zasilania musi mieścić się w zakresie 5 - 24 VDC.	✓		✗	0—100% US / 0—20 mA / PWM	SDP-E0US-AT	
	✗	✗	✗		SDP-E0US-BT	
	✗		✓		SDP-E0US-DC	
Potencjometry z komunikacją Modbus RTU do sterowania prędkością wentylatora lub przepustnicami w systemach wentylacyjnych. Wymagane napięcie zasilania wynosi 24 VDC.	✗		✗	0—10 VDC / 0—20 mA / PWM	SDP-M010-AT	
	✓	✓	✗		SDP-M010-BT	
	✗		✓		SDP-M010-DC	
Potencjometry do sterowania wentylatorami EC lub siłownikami przepustnicy. Wymagane napięcie zasilania mieści się w zakresie 3 - 15 VDC.	✓		✗	10—100 % Vin	MTP-D010-AT	
	✗	✗	✓		MTP-D010-BT	
	✓		✗		MTP-D010-DC	
Potencjometry do sterowania wentylatorami EC lub siłownikami przepustnicy. Wymagane napięcie zasilania mieści się w zakresie 3 - 15 VDC.	✓		✗	0—10 V DC	MTP-G010-AT	
	✗	✗	✓			
Potencjometry z komunikacją Modbus RTU do sterowania prędkością wentylatora lub przepustnicami w systemach wentylacyjnych. Wymagane napięcie zasilania wynosi 230 VAC.	✓	✓	✗	0—10 VDC / 0—20 mA / PWM	SPV-8-010-PM	
	✓		✓		SPV-8-010-CP	
Sterowniki z komunikacją Modbus RTU do wodnych chłodnic powietrza lub nagrzewnic wodnych z wentylatorami EC. Służą do chłodzenia i ogrzewania. Zazwyczaj służą do chłodzenia lub ogrzewania magazynów i obszarów przemysłowych. Prędkość wentylatora można wybrać ręcznie za pomocą przełącznika obrotowego z 7 pozycjami (automatyczna, 5 ręcznych kroków i WYŁ.).	✓	✓	✗	0—6 VDC / 0—10 VDC	ECH-8-DM	
Sterownik i urządzenie monitorujące dla wentylatorów Modbus RTU z interfejsem DCI (protokół EBM-Papst). Interfejs Modbus RTU/DCI (DCI Gen. 1) służy do konfiguracji, sterowania i monitorowania do 20 wentylatorów. Wentylatory wyposażone w interfejs EBM-Papst Modbus/DCI są adresowane automatycznie.	✓	✓	✗	Modbus/DCI	SPVL8-010-EP	
Potencjometry 230 VAC do ręcznego sterowania wentylatorami EC lub regulatorami prędkości wentylatorów AC.	✗	✗	✗	1—10 V DC	MTV-1-010-NA	
Potencjometr 230 VAC ze diodą LED do sterowania wentylatorami EC lub regulatorem prędkości wentylatora AC	✓	✗	✗	0—10 VDC	LTV-1-010-NA	
Potencjometr 230 VAC do sterowania wentylatorami EC, regulatorami prędkości wentylatorów AC lub siłownikami przepustnicy.	✗		✓	1—10 VDC / 2—20 mA / 10-100 % PWM	MTV-1-010-CP	
	✓	✗	✗		MTV-1-010-PM	
Potencjometr wentylatora EC przeznaczony na rynek amerykański. Steruje wentylatorami EC, regulatorami prędkości wentylatorów AC lub siłownikami przepustnicy.	✓	✗	✗	0—10 VDC / 0—20 mA / PWM	USV-8-010-PA	
Potencjometr 10 kOhm do sterowania prędkością wentylatora lub przepustnicami w systemach wentylacyjnych.	✓	✗	✓	0—10 kΩ / 0—Vin	SDP-X10K-NA	
	✓	✗	✓	0—10 kΩ / 0—Vin	MTP-X10K-NA	
	✓	✗	✓	0—10 kΩ / 0—Vin	USP-X10K-NA	
Płytkę elektroniczną z trymerem 10 kΩ do ustawiania prędkości wentylatora EC.	✗	✗	✗	0—10 kΩ / 0—Vin	PTV-X05.0	
	✗	✗	✗		PTV-X10.0	

Informacje ogólne

Zasilacze do sterowników i czujników HVAC. 24 VDC, 12 VAC lub 24 VAC są powszechnie stosowanymi napięciami zasilania w branży HVAC. Zasilacze impulsowe są bardzo wydajne i mogą obsługiwać szeroki zakres napięcia wejściowego. Generują stabilne napięcie zasilania 24 VDC. Ich zabezpieczenie przed przeciążeniem zwiększa bezpieczeństwo Twojej instalacji elektrycznej. Transformatory bezpieczeństwa są podstawowymi zasilaczami liniowymi dla AC 12 VAC lub 24 VAC.

Zasilacze impulsowe - 24 VDC					
Krótki opis	IP65	IP20	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Zasilacz z listwami zaciskowymi i gniazdem RJ45 w obudowie IP65 do montażu natynkowego.	✓	✗	40 W (1,67 A @ 24 VDC)	SEPS8-24-40	
Zasilacz z listwami zaciskowymi i gniazdem RJ45 w obudowie IP20 do montażu na szynie DIN.	✗	✓	40 W (1,67 A @ 24 VDC)	DRPS8-24-40	
Zasilacz z listwami zaciskowymi w obudowie IP20 do montażu na szynie DIN.	✗	✓	36 W (1,5 A @ 24 VDC)	DHDR8-24/36	

Zasilacze transformatorowe - 12 / 24 VAC

Krótki opis	IP30	IP20	Wyjście	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Jest to jednofazowy zasilacz transformatorowy do montażu na szynie DIN. Zapewnia bezpieczną izolację elektryczną między napięciem wejściowym i wyjściowym. Jest zabezpieczony przed zwarciami i przeciążeniami wbudowanym PTC w uzwojeniu pierwotnym. Napięcie pierwotne wynosi 230 VAC.			12 VAC / 25 VA	SATD1-12-25	
			12 VAC / 40 VA	SATD1-12-40	
			12 VAC / 63 VA	SATD1-12-63	
			24 VAC / 25 VA	SATD1-24-25	
			24 VAC / 40 VA	SATD1-24-40	
			24 VAC / 63 VA	SATD1-24-63	




Informacje ogólne

Regulatory elektrycznych nagrzewnic powietrza o mocy do 15 kW. Elektryczne elementy grzejne przekształcają energię elektryczną w ciepłe powietrze. To ciepłe powietrze może być wykorzystane do ogrzewania pomieszczenia lub budynku. Sterowanie proporcjonalne do czasu - technologia TRIAC - służy do sterowania elementem grzejnym.

Regulatoru elektrycznych nagrzewnic powietrza				
Krótki opis	Napięcie wejściowe	Maksymalne obciążenie	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Jest to sterownik do elektrycznych elementów grzejnych. Steruje jednofazowymi elektrycznymi elementami grzejnymi 230 VAC lub dwufazowymi 400 VAC. Opcjonalny czujnik temperatury PT500 można podłączyć do pomiaru temperatury otoczenia.	1x 110–240 V AC 2x 400–415 V AC	3,2 kW (230 VAC) 6 kW (400 VAC)	AH2C1-6	
			AH2C1-6-500	
Jest to urządzenie podrzędne do sterowania elektrycznymi elementami grzejnymi. Musi być podłączony do jednostki głównej - serii AH2C1.	1x 110–240 VAC 2x 400–415 VAC	3,2 kW (230 VAC) 6 kW (400 VAC)	AH2A1-6	
Jest to sterownik do elektrycznych elementów grzejnych. Steruje trójfazowymi elektrycznymi elementami grzejnymi 400 VAC.	3x 380–440 VAC	15 kW (22 A @ 3x 400 V AC)	EH3C4-15	
Jest to urządzenie podrzędne do sterowania elektrycznymi elementami grzejnymi. Musi być podłączony do jednostki głównej - seria EH3C4-15.	3x 380–440 V AC		EH3A4-15	



Informacje ogólne

Produkty Sentera mogą być monitorowane lub konfigurowane za pomocą komunikacji Modbus RTU. Oprogramowanie konfiguracyjne Sentera jest zawarte w pakiecie oprogramowania 3SMCenter - do pobrania jest dostępny na naszej stronie internetowej. Zalecamy użycie konwertera CNVT-USB-RS485 do podłączenia produktów Sentera do komputera. W przypadku, gdy komputer nie jest dostępny, konfigurator SENSISTANT może być używany do monitorowania lub konfigurowania produktów Sentera.

Narzędzia konfiguracyjne		
Krótki opis	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Zestaw zawiera przetwornicę USB na Modbus RTU z własnym zasilaniem oraz USB-A na USB-A (długość 0,5 m).	CNVT-USB-RS485-SET	
Jest to samozasilający się konwerter USB na Modbus RTU. Łączy się z portem USB komputera za pomocą USB-A z męskimi złączami po obu stronach (brak w zestawie).	CNVT-USB-RS485-V2	
Narzędzie konfiguracyjne dla urządzeń Sentera Modbus RTU.	SENSISTANT-1.0	
Zestaw zawiera narzędzie konfiguracyjne Sensistant dla urządzeń Sentera Modbus RTU, zasilacz oraz do konfiguracji produktów -F lub -G.	SENSISTANT-SET-F	
Zestaw zawiera narzędzie konfiguracyjne Sensistant dla urządzeń Sentera Modbus RTU, zasilacz i do konfiguracji produktów -M	SENSISTANT-SET-M	

Informacje ogólne

Te moduły alarmowe generują alarmy wizualne (i dźwiękowe). Wskazują one awarie lub alarmy pochodzące z instalacji w mniej dostępnych miejscach. Pokazują i informują, czy system wentylacji działa prawidłowo.

Narzędzia alarmowe i monitorujące					
Krótki opis	IP65	IP30	Brzęczyk	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Ta sygnalizacja alarmowa HVAC generuje alarmy wizualne i dźwiękowe. Wskazuje awarie lub alerty pochodzące z instalacji w mniej dostępnych miejscach.	✓	✗	✗	ALR -M1	
Jednostki alarmowe do montażu podtybrowego lub natynkowego, które mogą generować powiadomienia wizualne za pośrednictwem zielonej, żółtej lub czerwonej diody LED. Zazwyczaj są one używane do wskazania stanu pracy wentylatorów, zainstalowanych w miejscach trudno dostępnych. Niektóre wersje mają również brzęczyk do generowania alertów dźwiękowych. Sterowanie urządzeniami odbywa się za pomocą komunikacji Modbus RTU. Obudowa umożliwia montaż natynkowy lub podtynkowy. Zapewnia stopień ochrony IP30 przed wnikaniem kurzu.	✗	✓	✗	ALFCF	
	✗	✓	✗	ALFCG	
	✗	✓	✗	ALFC8	
	✗	✓	✓	ALFBF	
	✗	✓	✓	ALFBG	
	✗	✓	✓	ALFB8	

Napięcia zasilania

F	24 VDC (połączenie 4-przewodowe)
G	24 VAC / 24 VDC (połączenie 3-przewodowe)
M	PoM (24 VDC przez złącze RJ45)
8	85—264 VAC

Informacje ogólne

Konwertery te są bramą pomiędzy siecią Sentera Modbus RTU a analogowymi (0-10 Volt) lub logicznymi sygnałami sterującymi. Umożliwiają one integrację urządzeń zewnętrznych w rozwiązaniu sterowania Sentera. Konwertują komunikację Modbus RTU na cyfrowe lub analogowe wejścia/wyjścia.

Konwertery				
Krótki opis	IP20	IP65	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Moduł wyjść przekaźnikowych dla sieci Modbus. Posiada 2 przekaźniki C/O ze stykiem normalnie otwartym i normalnie zamkniętym. Stan przekaźnika może być kontrolowany przez Modbus RTU. Każdy przekaźnik ma zdolność przełączania 5 A (rezystancyjne) przy napięciu 220 VDC / 250 VAC. Obudowa na szynę DIN.	✓	✗	DRM-M-02	
Moduł wyjść przekaźnikowych dla sieci Modbus. Posiada 4 przekaźniki C/O ze stykiem normalnie otwartym i normalnie zamkniętym. Stan przekaźnika może być kontrolowany przez Modbus RTU. Każdy przekaźnik ma zdolność przełączania 5 A (rezystancyjne) przy napięciu 220 VDC / 250 VAC. Obudowa na szynę DIN	✓	✗	DRM-M-04	
Moduł wejścia-wyjścia dla sieci Modbus RTU. Posiada 4 wejścia cyfrowe i 4 wyjścia cyfrowe. Wyjścia cyfrowe są aktywowane za pomocą rejestru Modbus RTU. Wyjścia cyfrowe są aktywowane za pomocą rejestru Modbus RTU. Napięcie zasilania: 24 VDC PoM. Oznacza to, że zarówno komunikację Modbus RTU, jak i napięcie zasilania można podłączyć poprzez gniazdo RJ45. Oznacza to, że zarówno komunikację Modbus RTU, jak i napięcie zasilania można podłączyć poprzez gniazdo RJ45.	✓	✗	DIO-M-D4	
Moduł wejścia-wyjścia dla sieci Modbus RTU. Posiada 4 wejścia cyfrowe i 2 wyjścia przekaźnikowe. Wyjścia przekaźnikowe są aktywowane za pomocą rejestru Modbus RTU. Wyjścia cyfrowe są aktywowane za pomocą rejestru Modbus RTU. Napięcie zasilania: 24 VDC PoM. Oznacza to, że zarówno komunikację Modbus RTU, jak i napięcie zasilania można podłączyć poprzez gniazdo RJ45. Oznacza to, że zarówno komunikację Modbus RTU, jak i napięcie zasilania można podłączyć poprzez gniazdo RJ45.	✓	✗	DIO-M-R2	
Moduł wyjściowy Modbus RTU z 3 wyjściami analogowymi. Konwertują one wartość rejestru Modbus Holding Register na analogowy sygnał wyjściowy. Domyślnym typem wyjścia jest 0-10 VDC. W razie potrzeby można wybrać inny typ wyjścia: 0—10 VDC / 0—20 mA / 0-100% PWM. Napięcie zasilania: 24 VDC PoM. Oznacza to, że zarówno komunikację Modbus RTU, jak i zasilanie można podłączyć za pomocą jednego złącza RJ45. Moduł ten wymaga jednostki master, takiej jak Sentera DRPU, system BMS lub inny moduł główny Modbus, który jest w stanie zapisać wartość w rejestrach DDACM Modbus Holding.	✓	✗	DDACM-03	
Moduł wyjściowy Modbus RTU z 3 wyjściami analogowymi. Wyjścia te są galwanicznie oddzielone od komunikacji Modbus RTU (wejście). Konwertują one wartość rejestru Modbus Holding Register na analogowy sygnał wyjściowy. Domyślnym typem wyjścia jest 0-10 VDC. W razie potrzeby można wybrać inny typ wyjścia: 0—10 VDC / 0—20 mA / 0-100% PWM. Napięcie zasilania: 24 VDC PoM. Oznacza to, że zarówno komunikację Modbus RTU, jak i zasilanie można podłączyć za pomocą jednego złącza RJ45. Moduł ten wymaga jednostki master, takiej jak Sentera DRPU, system BMS lub inny moduł główny Modbus, który jest w stanie zapisać wartość w rejestrach DDACM Modbus Holding.			DDACM-I3	
Ten moduł Modbus RTU I/O posiada 8 wejść analogowych. Typ wejścia można regulować za pomocą Modbus RTU. 4 z tych wejść można ustawić na typ: 0-10 VDC / 0-20 mA / 0-100% PWM. Pozostałe 4 wejścia można ustawić na typ: 0-10 VDC / 0-20 mA. Analogowe sygnały wejściowe są przesyłane do rejestrów wejściowych Modbus RTU. Zasilanie to 24 VDC PoM. Oznacza to, że zarówno zasilanie, jak i komunikacja Modbus RTU są podłączone przez gniazdo RJ45. Moduł ten może być montowany na szynie DIN w szafie elektrycznej.	✓	✗	DADCM-08	
Moduł Modbus RTU I/O posiada 4 wejścia sondy temperatury oraz 4 wejścia analogowe. Sygnały przychodzące z sond temperatury i wejść analogowych są przesyłane do rejestrów wejściowych Modbus RTU. Zasilanie to 24 VDC PoM. Oznacza to, że zarówno zasilanie, jak i komunikacja Modbus RTU są podłączone przez gniazdo RJ45. Sondy temperatury PT500 lub PT1000 można podłączyć za pomocą 4 wejść temperaturowych. Typ 4 wejść analogowych można wybrać za pomocą Modbus RTU: 0-10 VDC / 0-20 mA / 0-100% PWM. Domyślnym typem wejścia dla 4 wejść analogowych jest 0-10 VDC. Moduł ten może być montowany na szynie DIN w szafie elektrycznej.	✓	✗	DADCM-44	
Moduł wyjściowy Modbus RTU z 1 wyjściem analogowym. Konwertuje wartość rejestru Modbus Holding Register na analogowy sygnał wyjściowy. Domyślnym typem wyjścia jest 0-10 VDC. W razie potrzeby można wybrać inny typ wyjścia: 0—10 VDC / 0—20 mA / 0-100% PWM. Napięcie zasilania wynosi 24 VDC. Komunikację Modbus RTU i zasilanie można podłączyć przez gniazdo RJ45 lub przez listwę zaciskową. Moduł ten wymaga jednostki głównej, takiej jak Sentera DRPU, system BMS lub inny moduł główny Modbus, który jest w stanie zapisać wartość w swoich rejestrach Modbus Holding. Można go zamontować na ścianie. Obudowa zapewnia stopień ochrony IP65 przed wnikaniem brudu i wody.	✗	✓	MDACM1	





Informacje ogólne

Modbus RTU i skrzynki rozdzielcze zasilania upraszczają okablowanie. Dystrybuują komunikację Modbus RTU oraz zasilanie 24 VDC. Wszystkie urządzenia są połączone za pomocą złączy RJ45, aby zminimalizować błędy okablowania. Wszystkie urządzenia są połączone za pomocą złączy RJ45, aby zminimalizować błędy okablowania.

Adaptory, skrzynki rozdzielcze i zasilacze z repeaterami do Modbus RTU					
Krótki opis	IP20	IP30	IP65	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Adapter RJ45 do listwy zaciskowej dla sieci Modbus RTU. Ten adapter jest przydatny do dodawania produktów Sentera z listwą zaciskową do sieci Modbus RTU za pomocą złączy RJ45. Upraszcza okablowanie i gwarantuje niezawodne połączenie.	✗	✓	✗	ADPT-1RJ-TB	
Listwa zaciskowa do adaptera RJ45 dla sieci Modbus RTU. Listwa zaciskowa jest podłączona do 3 gniazd RJ45. Ten adapter rozdziela napięcie zasilania 24 V i komunikację Modbus RTU. Pomaga to zminimalizować oddziały w liniach sieci Modbus RTU. Ten adapter jest przydatny do dodawania produktów Sentera z listwą zaciskową do sieci Modbus RTU za pomocą złączy RJ45. Upraszcza okablowanie i gwarantuje niezawodne połączenie.	✗	✓	✗	ADPT-3RJ-TB	
Przełącznica Modbus RTU z sześcioma gniazdami RJ45. Przełącznica Modbus RTU z sześcioma gniazdami RJ45. Rozdziela komunikację Modbus RTU i zasilanie 24 VDC pomiędzy podłączonymi urządzeniami. Służy do łączenia urządzeń Sentera. Te sześć gniazd RJ45 jest wewnętrznie podłączonych (połączenie równoległe). Plastikowa obudowa zapewnia stopień ochrony IP65 przed wnikaniem kurzu i wody. Można go zamontować na ścianie.	✗	✗	✓	MDB-M-6	
Skrzynka rozdzielcza komunikacji Modbus RTU i napięcia zasilania. Może być używany do łączenia urządzeń Sentera. Posiada 10 kanałów dla urządzeń zasilanych napięciem 24 VDC oraz 12 kanałów dla urządzeń zasilanych napięciem 3,3 VDC. Komunikacja Modbus RTU i napięcie zasilania 24 VDC przekazywane jest przez gniazda RJ45. Komunikacja Modbus RTU i napięcie zasilania 3,3 VDC przekazywane jest przez gniazda RJ12. Wymagane jest zewnętrzne zasilanie. Maksymalny rozproszony prąd wynosi 1,5 A (łącznie maksymalny pobór prądu podłączonych urządzeń 3,3 VDC i 24 VDC). Obudowa zapewnia stopień ochrony IP20 przed wnikaniem kurzu. Może być zainstalowany na szynie DIN, najlepiej w szafie elektrycznej. Wersja DLDBM22 konwertuje napięcie 24 VDC na gniazdach RJ45 na 3,3 VDC na gniazdach RJ12.	✓	✗	✗	DMDBM22	
	✓	✗	✗	DLDBM22	
Zasilacz montowany na szynie DIN z wbudowanym wzmacniaczem Modbus RTU. Zasilacz impulsowy 24 VDC zapewnia ochronę przed zwarciem, przeciążeniem i przepięciem. Maksymalne obciążenie wynosi 900 mA lub 20 W. Zasilanie 24 VDC jest dostępne tylko przez kanał wyjściowy. Wszystkie urządzenia można podłączyć za pomocą listw zaciskowych lub złączy RJ45. Komunikację Modbus RTU obu kanałów wzmacnia wbudowany repeater liniowy half-duplex. Napięcie zasilania mieści się w zakresie od 85 do 264 VAC (50-60 Hz). To urządzenie może być zamontowane na szynie DIN. Obudowa zapewnia stopień ochrony IP20 przed wnikaniem kurzu.	✓	✗	✗	DPOM8-24-20	
Zasilacz 24 VDC z wbudowanym repeaterem Modbus RTU. Zasilacz impulsowy zapewnia ochronę przed zwarciem, przeciążeniem i przepięciem. Maksymalne obciążenie wynosi 900 mA lub 20 W. Oba kanały 24 VDC są oddzielone galwanicznie. Do zasilania można podłączyć za pomocą PoM - zarówno komunikacja 24 VDC, jak i Modbus RTU są połączone za pomocą złączy RJ45. Komunikację Modbus RTU obu kanałów wzmacnia wbudowany repeater liniowy half-duplex. Napięcie zasilania mieści się w zakresie od 85 do 264 VAC (50-60 Hz). Obudowa może być montowana na powierzchni i zapewnia stopień ochrony IP30 przed wnikaniem kurzu.	✗	✓	✗	PDM-8-MB	

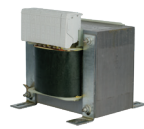
Informacje ogólne

Bramy internetowe ułatwiają konfigurację sieci Sentera. Umożliwiają podłączenie czujników HVAC do SenteraWeb i zdalne ich monitorowanie lub sterowanie. Możesz rejestrować dane i odbierać alarmy. Zdefiniuj różnych użytkowników i utwórz osobisty pulpit nawigacyjny. IoT dla produktów Sentera!


Bramy internetowe Sentera				
Krótki opis	IP20	IP54	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Bramka internetowa na szynę DIN do łączenia urządzeń Sentera z SenteraWeb - internetową platformą HVAC. Można go podłączyć za pomocą Ethernet lub sieci Wi-Fi. Napięcie zasilania: 24 VDC PoM.	✓	✗	DIG-M-2	
Bramka internetowa do łączenia urządzeń Sentera z SenteraWeb - internetową platformą HVAC. Można go podłączyć za pomocą Ethernet lub sieci Wi-Fi. Napięcie zasilania: 24 VDC PoM.	✗	✓	SIG-M-2	
Bramka internetowa na szynę DIN do łączenia urządzeń Sentera z SenteraWeb - internetową platformą HVAC. Można go podłączyć za pośrednictwem sieci Wi-Fi. Napięcie zasilania: 24 VDC PoM.	✓	✗	DIGWM	
Bramka internetowa do łączenia urządzeń Sentera z SenteraWeb - internetową platformą HVAC. Można go podłączyć za pośrednictwem sieci Wi-Fi. Napięcie zasilania: 24 VDC PoM	✗	✓	SIGWM	

Informacje ogólne

Autotransformatory to transformatory elektryczne z pojedynczą cewką. Dzięki różnym odczeponiom napięcia dostępne są obniżone napięcia. Pojedyncze uzwojenie autotransformatora działa zarówno jako uzwojenie pierwotne, jak i wtórne. Skutkuje to mniejszą i lżejszą konstrukcją w porównaniu do klasycznych transformatorów dwuuzwojeniowych. Autotransformatory są zintegrowane z regulatorami prędkości wentylatora transformatora Sentera. Można ich również używać jako oddzielnych komponentów w aplikacjach wymagających obniżenia napięcia. Sentera posiada własną linię produkcyjną do autotransformatorów, aby zagwarantować optymalną jakość.

Autotransformatory 230 VAC			
Krótki opis	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
<p>Wysokiej jakości autotransformator 230 V o kompaktowej konstrukcji. Solidne wsporniki montażowe upraszczają montaż na tablicy rozdzielczej. Jest on hermetyzowany żywicą, aby zminimalizować hałas i chronić go przed korozją.</p>	1,5 A	ATR-1-15L25	
	2,5 A	ATR-1-25L25	
	3,5 A	ATR-1-35L25	
	5 A	ATR-1-50L25	
	7,5 A	ATR-1-75L25	
	10 A	ATR-1100L25	
	13 A	ATR-1130L25	
	16 A	ATR-1160L25	
	20 A	ATR-1200L25	

Autotransformatory 400 VAC

Krótki opis	Maksymalne obciążenie [A]	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Wysokiej jakości autotransformator 400 V o kompaktowej konstrukcji. Solidne wsporniki montażowe upraszczają montaż na tablicy rozdzielczej. Jest on hermetyzowany żywicą, aby zminimalizować hałas i chronić go przed korozją.	1,5 A	ATR-4-15L50	
	2,5 A	ATR-4-25L50	
	4 A	ATR-4-40L50	
	6 A	ATR-4-60L50	
	8 A	ATR-4-80L50	
	11 A	ATR-4-110L50	
	14 A	ATR-4-140L50	



Informacje ogólne

Rozłączniki są zwykle używane jako wyłączniki do konserwacji lub naprawy silnika. Mogą również działać jako zamknięte wyłączniki główne dla indywidualnych obciążeń elektrycznych. Blokada na kłudkę w pozycji OFF. Zapewnia to istotną funkcję bezpieczeństwa: stan braku napięcia jest widoczny i nie można go włączyć. Możliwe jest bezpośrednie przełączanie prądów silnika.

Wyłączniki serwisowe i bezpieczeństwa							
Stopień ochrony	Prąd roboczy	Moc robocza 400 VAC	Ilość kontaktów	Dodatkowe kontakty NO	Dodatkowe styki NC	Kod artykułu	Zdjęcie produktu
IP65	20 A	2,2 kW	2	—	—	EME5-20-2100	
	20 A	3 kW	2	1	1	EME5-20-2111	
	20 A	3,7 kW	4	—	—	EME5-20-4100	
	20 A	5,5 kW	4	1	1	EME5-20-4111	
	40 A	15 kW	4	1	1	EME5-40-4111	
	63 A	30 kW	4	1	1	EME5-63-4111	

Informacje ogólne

Przepustnica zasilane siłownikami lub amortyzatory z napędem oferują dokładne możliwości sterowania dopływem świeżego powietrza w każdym pomieszczeniu oddzielnie. Pozycje przepustnic mogą być sterowane ręcznie, w zależności od zapotrzebowania lub za pomocą systemu BMS. Przepustnice te są dostępne z wbudowanym czujnikiem HVAC i automatycznie sterują dopływem świeżego powietrza. Przepustnice te są dostępne z wbudowanym czujnikiem HVAC i automatycznie sterują dopływem świeżego powietrza.

Okrągłe przepustnice powietrza z napędem			
Krótki opis	Średnica	Kod artykułu	Zdjęcia produktów
Okrągła przepustnica powietrza z wbudowanym siłownikiem do kanałów powietrznych o średnicy 125 mm. Położenie łopatki przepustnicy można ustawić za pomocą sygnału 0-10 V lub komunikacji Modbus RTU. Pozycję minimalną i maksymalną można regulować za pomocą komunikacji Modbus RTU.	125 mm	ACT-H-125	
	160 mm	ACT-H-160	
Okrągła przepustnica powietrza z napędem z wbudowanym regulatorem różnicy ciśnień. Pasuje do standardowych kanałów powietrznych o średnicy 125 mm. Położenie łopatek przepustnicy jest automatycznie regulowane w celu utrzymania różnicy ciśnień, przepływu powietrza lub prędkości powietrza na żądanej wartości zadanej. Wartość zadana, minimalną i maksymalną pozycję łopatek przepustnicy oraz wszystkie inne ustawienia można regulować za pomocą komunikacji Modbus RTU. Łopátka przepustnicy zapewnia szczelność klasy 4 (EN1751). Szczelność obudowy jest klasy D (EN1751). Może kontrolować przepływ powietrza z prędkością od 0 do 10 m / s. Napięcie zasilania: 24 VDC, PoM.	125 mm	ACDPH-125	

Pomimo naszych licznych kontroli i najlepszych starań, w tym dokumencie mogą pojawić się błędy. Proszę przyjąć nasze przeprosiny z góry. Będziemy wdzięczni za opinie każdego klienta i pomoc w ulepszaniu naszej dokumentacji. Będziemy wdzięczni za opinie każdego klienta i pomoc w ulepszaniu naszej dokumentacji.

www.SENTERA.EU



Sentera Europa NV
TTS Industriezone D
Duitslandstraat 9
BE-9140 Temse
Tel.: +32(0)3 771 36 51
Fax: +32(0)3 711 04 72

Sentera Thracia
4, Bash Para str.
BG-4135 Voivodinovo
Tel.: +359 (0) 32 601 841
Fax: +359 (0) 32 601 844

UAB Sentera Baltica
Vaidoto g. 33
LT-76145 Šiauliai
Tel: +370 41 421 941
Fax: +370 41 421 941