

# ПРОДУКТОВ КАТАЛОГ

---

Вашият партньор в решенията за управление на ОВК

---



# Съдържание

## ОВК регулатори

---

ОВК регулатори	5
----------------	---

## ОВК трансмитери, сензори и регулатори

---

Сензори за температура	6
Температура, относителна влажност	7
Температура, относителна влажност и CO <sub>2</sub>	8
Температура, относителна влажност и ЛОС (TVOC)	9
Температура, относителна влажност, CO и LPG	10
Мониторинг на въздушния филтър	11
Пресостати	12
Сензори за диференциално налягане и/или въздушен поток	13
Двойни сензори за диференциално налягане и/или въздушен поток	14
Базов модел сензори за диференциално налягане и/или въздушен поток	15
Регулатори на диференциално налягане и/или въздушен поток за вентилатори	16
Регулатори на диференциално налягане и/или въздушен поток за клапи	17
Регулатор за диференциално налягане и/или въздушен поток за вентилатори с 2 задания	18
Акcesoари	19

## Електронни регулатори на обороти

---

Ръчно управление на мотори	20
Регулатори на мотори чрез аналогов вход	21
Регулатори на мотори спрямо температурата	22

## Трансформаторни регулатори на обороти

---

Регулатори за монофазни мотори 115 - 230 VAC с комуникация Modbus RTU	23
Регулатори за монофазни мотори 230 VAC - Ръчно управление на AC мотори	24
Регулатори за монофазни мотори 230 VAC с комуникация Modbus RTU на двигателя	26
Регулатори за монофазни мотори 230 VAC - Управление на обороти чрез аналогов вход	27
Регулатори за монофазни мотори 230 VAC - Управление на обороти спрямо температурата	28
Регулатори за монофазни мотори 230 VAC с таймер за режим ден-седмица	29
Регулатори за трифазни мотори 230 VAC - Ръчно управление на AC мотори	30
Регулатори за трифазни мотори 400 VAC - Ръчно управление на AC мотори	31
Регулатори за трифазни мотори 400 VAC - Управление на обороти чрез аналогов вход	32

## Честотни инвертори

---

Контрол на оборотите за еднофазни мотори - захранване 230 VAC	33
Контрол на оборотите за трифазни мотори 230 VAC - монофазно захранване 230 VAC	34
Контрол на оборотите за трифазни мотори 230 VAC - трифазно захранване 230 VAC	35
Контрол на оборотите за трифазни мотори 400 VAC - трифазно захранване 400 VAC	36
Регулатор на обороти за еднофазни мотори - захранване 230 VAC	37
Акcesoари за честотни инвертори	38

## Превключватели и потенциометри

---

Таймер за вентилатори за бани	39
3-позиционен превключвател за монофазни мотори	40
3-позиционен превключвател за ЕС мотори и задвижващи механизми за клапи	41
Потенциометри за безстъпково управление на скоростта на ЕС вентилатори	42

## Захранващи модули

---

Импулсни захранвания - 24 VDC	43
Разделителни трансформатори - 12 / 24 VAC	44

## Регулатори за електрически нагреватели

---

Регулатори за електрически нагреватели	45
--	----

## Мрежови и конфигуриращи устройства за Modbus RTU

---

Конфигуриращи устройства	46
Сигнализиращи и проследяващи устройства	47
Конвертори	48
Адаптери, разпределителни кутии и захранващи устройства с ретранслатори за Modbus RTU	49
Интернет гейтуеи на Sentera	50

## Трансформатори

---

Автотрансформатори - 230 VAC	51
Автотрансформатори - 400 VAC	52

## Прекъсвачи със заключваща се позиция за ИЗКЛ.

---

Прекъсвачи със заключваща се позиция за ИЗКЛ.	53
---	----

## Моторизирани клапи

---

Кръгли моторизирани клапи	54
---------------------------	----



## Решения за управление на ОВК на Sentera

Нашите клиенти са доволни от решенията ни за управление на ОВК системи и инсталации, защото те са иновативни и в същото време лесни за използване.

Sentera е водещ производител на решения за управление в ОВК. Компанията ни започва да произвежда регулатори на обороти на вентилатори през 1997 година. През следващите десетилетия продуктовата ни гама се разширява с регулатори за електрически нагреватели, ОВК сензори, сензорни контролери, захранващи модули и разпределителни кутии. Днес нашият продуктов каталог обхваща различни решения за управление на скоростта на АС и ЕС вентилатори, както и на системи за сградна автоматизация.

Води ни несломим стремеж към нововъведения! Новите технологии създават нови възможности за повишаване на енергийната ефективност и производителност на вентилационните системи. Универсалните ОВК регулатори на Sentera комуникират безпроблемно с ОВК сензорите ни. Те контролират диференциално налягане и въздушните потоци в зависимост от Вашите нужди. Нашите решения за контрол оптимизират качеството на въздуха в помещенията, като същевременно реализират значителни икономии на енергия.

## Комуникация Modbus

Комуникацията Modbus RTU е разработена, за да позволи на сензорите, регулаторите на скорост и логическите контролери да работят заедно и надеждно в индустриална среда. Освен това в една сграда съществува голям риск от електромагнитни смущения за простите аналогови сигнали (0-10 волта), особено в случай на дълги кабели, които се намират в близост до захранващи кабели. Modbus комуникацията е много по-стабилна и надеждна в сравнение с аналоговите сигнали. Възможни са дължини на кабелите до 1000 м. Благодарение на технологията RS485, Modbus е комуникация, която е устойчива на електромагнитни смущения. Следователно, комуникацията Modbus е широко използван стандарт, както в промишлените, така и в ОВК приложенията. Тъй като това е отворен протокол, устройства от различни производители могат да обменят информация помежду си чрез Modbus комуникация. Ето защо, тя може да се разглежда като универсален език. Продуктите на Sentera също обменят информация чрез Modbus. Така може да ги накарате да функционират заедно по лесен начин. Промяната на настройките на устройствата на Sentera може да се извърши лесно и чрез комуникацията Modbus.



## SenteraWeb – вашата онлайн ОВК платформа

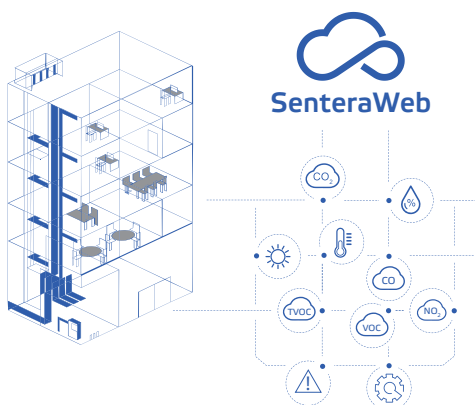
Чрез Интернет гейтуеите на Sentera Вашата интелигентна вентилационна система може да бъде свързана към портала SenteraWeb.





Следните функции стават достъпни със SenteraWeb: запис на данни, изпращане на сигнали и аларми, функция за планиране, изтегляне на специфичен за приложението фърмуер и дистанционно наблюдение за оптимизиране на функционирането и поддръжката.

Благодарение на нашата богата гама от продукти, можем да комбинираме стандартни продукти и не само имаме възможността да създадем цялостно решение за ОВК контрол, но можем и да допълним Вашата вентилационна система с отделни продукти. Единични продукти и цялостни решения за контрол могат да бъдат следени и контролирани чрез Интернет.

## Power over Modbus или PoM

PoM означава Power over Modbus. Sentera разработва технологията Power over Modbus или PoM за улесняване на окабеляването и връзките. Устройствата на Sentera с PoM се свързват само чрез един-единствен UTP кабел с конектор RJ45. Както захранването, така и комуникацията се предават чрез стандартен UTP кабел.



ОВК регулатори			
Кратко описание	Захранване	Артикулен код	Снимка на продукта
Универсален ОВК регулатор с 5" мултитъч capacitive TFT-LCD дисплей. Този регулатор изисква специален фърмуер за конкретно приложение. До 247 подчинени устройства могат да бъдат свързани чрез комуникацията Modbus.	24 VDC, PoM	RDPUM	
Универсален ОВК регулатор за монтаж на DIN шина. Този регулатор изисква специален фърмуер за конкретно приложение. До 247 подчинени устройства могат да бъдат свързани чрез комуникацията Modbus.		DRPUM	
Регулатор на скоростта на АС вентилатори, подходящ както за локално управление на вентилатори, така и за инсталиране в системи за сградна автоматизация.	110—230 VAC / 50—60 Hz	RDCZ9-15-XX	
Регулатор на скоростта на ЕС вентилатори, подходящ както за локално управление на вентилатори, така и за автоматизирана вентилация.		RDCV9-AD-XX	
Автоматичен регулатор на оборотите на вентилатор за променливотокови вентилатори с еднофазен двигател	85—305 VAC 50—60 Hz	TCMF8-302DM	
Автоматичен регулатор на оборотите на вентилатор за таванни вентилатори с еднофазен двигател.		TCMF8-602DM	
Регулатор на оборотите на таванен вентилатор с еднофазен АС двигател.		TCMF8-302WF	
Автоматичен регулатор на оборотите на вентилатор с еднофазен АС двигател.		TCMF8-602WF	
Автоматичен регулатор на оборотите на вентилатор с еднофазен АС двигател.		TCMF8-302EW	
Регулатор за дестратификация за регулиране на таванни вентилатори.		TCMF8-602EW	
ОВК контролер с два 0-10-волтови изхода за управление на ЕС вентилатори.		85 - 264 VAC, 50 / 60 Hz	
ОВК контролер с Wi-Fi гейтуей за ЕС вентилатори.	ECMF8-AO -WF		
ОВК контролер с интернет гейтуей за ЕС вентилатори.	ECMF8-AO -EW		

## Обща информация

ОВК трансмитерите, сензорите и регулаторите на Sentera измерват температурата/относителната влажност, CO<sub>2</sub>, качеството на въздуха или ЛОС (TVOC), CO, LPG и ниво на осветеност. Тези параметри имат пряко въздействие върху здравето, благосъстоянието и комфорта на хората. Сензорите за диференциално налягане също измерват въздушния поток или скоростта на въздуха. Регулаторите за диференциалното налягане от своя страна могат директно да контролират ЕС вентилатори, регулатори на скоростта на АС вентилатори или задвижващите механизми за клапи.

Сензори за температура								
Кратко описание	PT100	PT500	PT1000	NTC	Modbus	Степен на защита	Артикулен код	Снимка на продукта
Пасивен температурен сензор за стенов монтаж. Платиненият сензорен елемент има съпротивление РТС. Всяко устройство с вход за "пасивни температурни сензори" може да отчете измерената температура.	✓	✗	✗	✗	✗	IP30	ROTSN-P100	
	✗	✓	✗	✗			ROTSN-P500	
	✗	✗	✓	✗			ROTSN-P1K0	
Механичен термостат, който контролира температури между 0 и 40 °С. Желаната температура може да се регулира чрез въртящ бутон. Изходният контакт може да превключва товари до 16 А. Идеален за приложения за отопление или охлаждане в складове, оранжерии, парници и др. Термостатът може да бъде монтиран на стена и не изисква захранващо напрежение.	✗	✗	✗	✗	✗	IP54	IMRT-0/40	
Температурен сензор за въздуховоди. Предлага се със захранващо напрежение от 24 VDC PoM или 3,3 VDC PoM. Избор между сонда с дължина 85 или 165 мм. Измерената температура се предава по Modbus RTU - няма налични аналогови изходи.	✗	✗	✗	✗	✓	IP65	DTS-M-080	
	✗	✗	✗	✗			DTS-M-160	
	✗	✗	✗	✗			DTS-L-080	
	✗	✗	✗	✗			DTS-L-160	
Пасивни температурни сонди, които измерват температурата чрез платинен сензорен елемент. Те се предлагат с положителен (РТС) или отрицателен (NTC) температурен коефициент и с различни дължини на кабела или сондата.	✓	✗	✗	✗	✗	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	
Цифров температурен сензор, който измерва външната температура на метални тръби чрез медна контактна пластина. Предлага се със захранвания от 24 VDC PoM или 3,3 VDC PoM. Измерената температура се предава чрез Modbus RTU. Няма аналогови изходи.	✗	✗	✗	✗	✓	IP65	DTP-M	
	✗	✗	✗	✗			DTP-L	

### Захранващи напрежения

<b>M</b>	PoM (24 VDC чрез конектор RJ45)
<b>L</b>	PoM (3,3 VDC чрез конектор RJ12)

## Обща информация

ОВК трансмитерите, сензорите и регулаторите на Sentera измерват температурата/относителната влажност, CO<sub>2</sub>, качеството на въздуха или ЛОС (TVOC), CO, LPG и ниво на осветеност. Тези параметри имат пряко въздействие върху здравето, благосъстоянието и комфорта на хората. Сензорите за диференциално налягане също измерват въздушния поток или скоростта на въздуха. Регулаторите за диференциалното налягане от своя страна могат директно да контролират ЕС вентилатори, регулатори на обороти на АС вентилатори или задвижващите механизми за клапи.

Температура, относителна влажност						
Кратко описание	1 изход	3 изхода	Modbus	Степен на защита	Артикулен код	Снимка на продукта
Регулатор за измерване/контролиране на температурата, относителната влажност и нивото на осветеност в помещенията. За вграден или повърхностен монтаж. Предлагат се различни захранващи напрежения. Регулаторът има един аналогов изход, който се управлява въз основа на измерените стойности. Всички настройки могат да се променят чрез Modbus RTU.	✓	✗	✓	IP30	FCTHF	
					FCTHG	
					FCTH8	
Стаен сензор за измерване на температура, относителна влажност и ниво на осветеност. За повърхностен монтаж. Предлагат се различни захранващи напрежения. Данните се предават чрез 3 аналогови изхода или Modbus RTU. Всички параметри могат да се регулират чрез Modbus RTU и могат да бъдат избрани различни типове изходи.	✗	✓	✓	IP30	RSTHF-3	
					RSTHG-3	
					RSTHH-3	
Този стаен сензор е идентичен с RSTHM-2, но в допълнение измерва температурата на стената.	✗	✗	✓	IP30	RSTHM-2	
Сензор за измерване/регулиране на температура, относителна влажност и ниво на осветеност. За повърхностен монтаж. Предлагат се различни захранващи напрежения. Данните се предават чрез един аналогов изход или Modbus RTU. Всички настройки могат да се променят чрез Modbus RTU. Могат да бъдат избрани различни типове изходи.	✓	✗	✓		RWTHM-2	
	✗	✗	✓		RCTHF-2	
Сензор за измерване/регулиране на температура, относителна влажност и ниво на осветеност. За повърхностен монтаж. Предлагат се различни захранващи напрежения. Данните се предават чрез един аналогов изход или Modbus RTU. Всички параметри могат да се променят чрез Modbus RTU. Могат да бъдат избрани различни типове изходи.	✓	✗	✓	IP54 / IP20	RCTHG-2	
	✗	✗	✓		RCTHH-2	
Сензор за въздуховоди за измерване на температура и относителна влажност. Предлагат се различни захранващи напрежения. Данните се предават чрез 3 аналогови изхода или чрез Modbus RTU. Всички параметри са зададени чрез Modbus RTU и могат да бъдат избрани различни типове изходи.	✗	✓	✓	IP54 / IP20	DSTHF-3	
	✗	✗	✓		DSTHG-3	
Сензор за измерване/регулиране на температура и относителна влажност във въздуховоди. Предлагат се различни захранващи напрежения. Данните се предават чрез един аналогов изход или чрез Modbus RTU. Всички настройки могат да се променят чрез Modbus RTU. Могат да бъдат избрани различни типове изходи.	✓	✗	✓	IP54 / IP20	DSTHM-2	
	✗	✗	✓		DCTHF-2	
Сензор за измерване на температура, относителна влажност и ниво на осветеност за монтаж на открито. За повърхностен монтаж. Данните се предават само чрез комуникацията Modbus RTU - няма аналогови изходи.	✗	✗	✓	IP65	DCTHG-2	
	✗	✗	✓		DCTHM-2	
Сензор за измерване на температура, относителна влажност и ниво на осветеност за монтаж на открито. За повърхностен монтаж. Данните се предават само чрез комуникацията Modbus RTU - няма аналогови изходи.	✗	✗	✓	IP65	ODTHM	
Сензор за измерване / регулиране на температурата, относителна влажност и ниво на осветеност за монтаж на открито. За повърхностен монтаж. Данните се предават само чрез комуникацията Modbus RTU - няма аналогови изходи.	✗	✗	✓		IP65	OCTHM-R
Този адаптерна кутия е необходима за свързване на сензор SWCSM към мрежа Sentera PoM. Той има степен на защита IP65 срещу проникване на вода и прах.	✗	✗	✓	IP65		ADPT-SWCSM
Този сензор измерва съдържанието на вода в почвата и се нуждае от захранващо напрежение от 24 VDC. Всички настройки са достъпни чрез комуникацията Modbus RTU. Обикновено този тип сензори се използва в селскостопански приложения, за да се предотврати прекомерното поливане.	✗	✗	✓		IP67	SWCSM-075

### Захранващи напрежения

<b>F</b>	24 VDC (4-проводно свързване)	<b>H</b>	PoM или 24 VDC (4-проводно свързване)
<b>G</b>	24 VAC / 24 VDC (3-проводно свързване)	<b>8</b>	85—264 VAC
<b>M</b>	PoM (24 VDC чрез конектор RJ45)		

Температура, относителна влажност и CO <sub>2</sub>						
Кратко описание	1 изход	3 изхода	Modbus	Степен на защита	Артикулен код	Снимка на продукта
Сензорен контролер за измерване/контролиране на температурата, относителната влажност, CO <sub>2</sub> и нивото на околната светлина в помещенията. За вграден или повърхностен монтаж. Предлагат се различни захранващи напрежения. Данните се предават чрез един аналогов изход или Modbus RTU. Всички настройки са достъпни чрез комуникацията Modbus RTU и могат да бъдат избрани различни типове изходи. Предлага се със или без звукова аларма.	✓	✗	✓	IP30	FCMFF-R	
					FCMFG-R	
					FCMF8-R	
Стаен сензор за измерване на температура, относителна влажност, CO <sub>2</sub> и ниво на осветеност. За повърхностен монтаж. Предлагат се различни захранващи напрежения. Данните се предават чрез 3 аналогови изхода или Modbus RTU. Всички параметри могат да се регулират чрез Modbus RTU и могат да бъдат избрани различни типове изходи. Предлага се със или без звукова аларма.	✗	✓	✓		RSMFF-3	
					RSMFG-3	
					RSMFH-3	
Сензорен контролер за измерване/контролиране на температурата, относителната влажност, CO <sub>2</sub> и нивото на околната светлина в помещенията. За повърхностен монтаж. Предлагат се различни захранващи напрежения. Данните се предават чрез един аналогов изход или Modbus RTU. Всички настройки за достъпни чрез Modbus RTU и могат да се избират различни типове изходи.	✓	✗	✓		RSMFM-3	
					RCMFF-3	
					RCMFG-3	
Предавател за измерване на температура във въздуховоди, относителна влажност и CO <sub>2</sub> . Предлагат се различни захранващи напрежения. Данните се предават чрез 3 аналогови изхода или Modbus RTU. Всички параметри са зададени чрез Modbus RTU и могат да бъдат избрани различни типове изходи.	✗	✓	✓	RCMFH-3		
				RCMFM-3		
				RCMFM-3		
Сензорен регулатор за измерване/регулиране на температурата, относителната влажност и CO <sub>2</sub> във въздуховоди. Предлагат се различни захранващи напрежения. Данните се предават чрез един аналогов изход или Modbus RTU. Всички настройки могат да се променят чрез Modbus RTU. Могат да бъдат избрани различни типове изходи.	✓	✗	✓	DSMHF-2R		
				DSMHG-2R		
				DSMHM-2R		
Сензорен регулатор за измерване/регулиране на температурата, относителната влажност и CO <sub>2</sub> във въздуховоди. Предлагат се различни захранващи напрежения. Данните се предават чрез един аналогов изход или Modbus RTU. Всички настройки могат да се променят чрез Modbus RTU. Могат да бъдат избрани различни типове изходи.	✗	✗	✓	DCMFF-2R		
				DCMFG-2R		
				DCMFM-2R		
Външен предавател със защита от корозия и устойчиво на амоняк покритие за измерване на температура, относителна влажност, CO <sub>2</sub> и ниво на околната светлина в тежки условия или приложения на открито. За повърхностен монтаж. Данните се предават чрез Modbus RTU - няма налични аналогови изходи.	✗	✗	✓	IP54 / IP20	ODMHM-R	
				IP65	ODMFM-R	
					OCMFM-R	
Външен предавател за измерване на температура, относителна влажност, CO <sub>2</sub> и ниво на околната светлина в тежки условия или приложения на открито. За повърхностен монтаж. Данните се предават чрез Modbus RTU - няма налични аналогови изходи.	✗	✗	✓	IP65	ODMFM-R	
					OCMFM-R	
Външен регулатор за измерване/контролиране на температурата, относителната влажност, CO <sub>2</sub> и нивото на околната светлина в тежки условия или приложения на открито. Корпусът дава възможност за повърхностен монтаж. Данните се предават чрез Modbus RTU - няма налични аналогови изходи.	✗	✗	✓	IP65	OCMFM-R	
					OCMFM-R	


Захранващи напрежения			
F	24 VDC (4-проводно свързване)	H	PoM или 24 VDC (4-проводно свързване)
G	24 VAC / 24 VDC (3-проводно свързване)	8	85—264 VAC
M	PoM (24 VDC чрез конектор RJ45)		



Температура, относителна влажност и ЛОС (TVOC)						
Кратко описание	1 изход	3 изхода	Modbus	Степен на защита	Артикулен код	Снимка на продукта
Стаен сензор за измерване/регулиране на температура, относителна влажност, ЛОС (TVOC) и ниво на осветеност. За вграден или повърхностен монтаж. Предлагат се различни захранващи напрежения. Данните се предават чрез един аналогов изход или Modbus RTU. Всички настройки могат да се променят чрез Modbus RTU. Могат да бъдат избрани различни типове изходи. Предлага се със или без звукова аларма.	✓	✗	✓		FCVCF-R	
					FCVCG-R	
					FCVC8-R	
Стаен сензор за измерване на температура, относителна влажност, ЛОС (TVOC) и ниво на осветеност. За повърхностен монтаж. Предлагат се различни захранващи напрежения. Данните се предават чрез 3 аналогови изхода или Modbus RTU. Всички параметри могат да се регулират чрез Modbus RTU и могат да бъдат избрани различни типове изходи. Предлага се със или без звукова аларма.	✗	✓	✓	IP30	RSVCF-R	
					RSVCG-R	
					RSVCH-R	
					RSVCM-R	
Сензор за измерване/регулиране на температура, относителна влажност, ЛОС (TVOC) и ниво на осветеност. За повърхностен монтаж. Предлагат се различни захранващи напрежения. Данните се предават чрез един аналогов изход или Modbus RTU. Всички настройки могат да се променят чрез Modbus RTU. Могат да бъдат избрани различни типове изходи.	✓	✗	✓		RCVCF-R	
					RCVCG-R	
					RCVCH-R	
					RCVCM-R	
Сензор за измерване на температура, относителна влажност и ЛОС (TVOC) във въздуховоди. Предлагат се различни захранващи напрежения. Данните се предават чрез 3 аналогови изхода или Modbus RTU. Всички параметри са зададени чрез Modbus RTU и могат да бъдат избрани различни типове изходи.	✗	✓	✓	IP54 / IP20	DSVCF-R	
					DSVCG-R	
Сензор за измерване на температура, относителна влажност и ЛОС (TVOC) във въздуховоди. Предлагат се различни захранващи напрежения. Данните се предават чрез един аналогов изход или Modbus RTU. Всички настройки могат да се променят чрез Modbus RTU. Могат да бъдат избрани различни типове изходи.	✓	✗	✓		DSVCM-R	
					DCVCF-R	
					DCVCG-R	
	✗	✗	✓		DCVCM-R	
Сензор за измерване на температура, относителна влажност, ЛОС (TVOC) и ниво на осветеност за монтаж на открито. За повърхностен монтаж. Данните се предават чрез Modbus RTU - няма налични аналогови изходи.	✗	✗	✓	IP65	ODVCM-R	
					OCVCM-R	



Захранващи напрежения			
F	24 VDC (4-проводно свързване)	H	PoM или 24 VDC (4-проводно свързване)
G	24 VAC / 24 VDC (3-проводно свързване)	8	85—264 VAC
M	PoM (24 VDC чрез конектор RJ45)		


**Температура, относителна влажност, CO и LPG**

Кратко описание	1 изход	3 изхода	Modbus	Степен на защита	Артикулен код	Снимка на продукта
Многофункционален сензор за LPG, подходящ за паркинги и гаражи. Той измерва температура, относителна влажност, CO, LPG и ниво на осветеност. Данните се предават чрез Modbus RTU - няма налични аналогови изходи.	✗	✗	✓	IP65	SPRKM-R	

**Захранващи напрежения**

<b>F</b>	24 VDC (4-проводно свързване)	<b>H</b>	PoM или 24 VDC (4-проводно свързване)
<b>G</b>	24 VAC / 24 VDC (3-проводно свързване)	<b>8</b>	85—264 VAC
<b>M</b>	PoM (24 VDC чрез конектор RJ45)		

Мониторинг на въздушния филтър								
Кратко описание	Захранване	Брой сензори	Wi-Fi връзка	Ethernet	Вграден интернет гейтуей	Степен на защита	Артикулен код	Снимка на продукта
<p>Онлайн проследяване на въздушни филтри; различните версии включват един или два сензора за диференциално налягане за измерване на спада на налягането от двете страни на филтъра. Интернет връзката се осъществява чрез интегрирания интернет гейтуей (SIG-M-2 или SIGWM) и измерванията могат да се наблюдават в 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	



Пресостати					
Кратко описание	1 изход	Modbus	Степен на защита	Артикулен код	Снимки на продукта
Пресостат за измерване на свръхналягане, вакуум или диференциално налягане. Заданието за налягане се настройва чрез бутон за калибриране със скала. Предлага се с различни диапазони, със или без присъединителни елементи от PVC.	✓	✗	IP54	PSW-200	
				PSW-200-PVC	
				PSW-500	
				PSW-500-PVC	

Сензори за диференциално налягане и/или въздушен поток						
Кратко описание	1 изход	Modbus	Степен на защита	Артикулен код	Снимки на продукта	
<p>Серия HPS включва сензори за диференциалното налягане или въздушен поток. В комбинация с PSET-PT* тези сензори могат да измерват и скоростта на въздуха. Предлагат се с различни диапазони (от -125 до 10 000 Pa), както и с различни видове захранващи напрежения. Данните се предават чрез 1 аналогов изход или по Modbus RTU. Могат да бъдат избрани различни видове изходи и всички настройки могат да се правят чрез 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>Серия DPS включва сензори за диференциалното налягане или въздушен поток. В комбинация с PSET-PT* тези сензори могат да измерват и скоростта на въздуха. Измерванията се визуализират на дисплея. Предлагат се с различни диапазони (от -125 до 10 000 Pa), както и с различни видове захранващи напрежения. Данните се предават чрез 1 аналогов изход или по Modbus RTU. Могат да бъдат избрани различни видове изходи и всички настройки могат да се правят чрез Modbus RTU.</p>	✓	✓	IP65	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			

Захранващи напрежения	
<b>F</b>	24 VDC (4-проводно свързване)
<b>G</b>	24 VAC / 24 VDC (3-проводно свързване)
<b>M</b>	PoM (24 VDC чрез конектор RJ45)

Диапазон	
1K0	0-1.000 Pa
2K0	0-2.000 Pa
4K0	0-4.000 Pa
10K	0-10.000 Pa
LP	от -125 Pa до 125 Pa

**Двойни сензори за диференциално налягане и/или въздушен поток**


Кратко описание	2 изхода	Modbus	Степен на защита	Артикулен код	Снимки на продукта
Сензорите от серията HPD могат да измерват диференциално налягане и/или въздушен поток на 2 различни места едновременно. Следователно те имат 2 входа. В комбинация с PSET-PT* тези сензори могат да измерват и скоростта на въздуха. Налични са различни диапазони, от 1.000 до 10.000 Pa. Измерените стойности се предават чрез 2 аналогови изхода или чрез комуникацията Modbus RTU. Могат да бъдат избрани различни видове изходи и всички настройки могат да се правят чрез Modbus RTU.	✓	✓	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	
Сензорите от серия DPD могат да измерват диференциално налягане и/или въздушен поток на 2 различни места едновременно. Следователно те имат 2 входа. В комбинация с PSET-PT* тези сензори могат да измерват и скоростта на въздуха. Тези сензори имат дисплей, който визуализира измерените стойности. Налични са различни диапазони, от 1.000 до 10.000 Pa. Измерените стойности се предават чрез 2 аналогови изхода или чрез комуникацията Modbus RTU. Могат да бъдат избрани различни видове изходи и всички настройки могат да се правят чрез Modbus RTU.	✓	✓	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	

**Захранващи напрежения**

<b>F</b>	24 VDC (4-проводно свързване)
<b>G</b>	24 VAC / 24 VDC (3-проводно свързване)

**Диапазон**

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

Базов модел сензори за диференциално налягане и/или въздушен поток					
Кратко описание	1 изход	Modbus	Степен на защита	Артикулен код	Снимки на продукта
<p>Сензорите от серия SPS измерват диференциалното налягане или въздушния поток. Измерената стойност се предава чрез 1 аналогов изход или чрез комуникацията Modbus RTU. Тези сензори се предлагат в диапазони от 2.000 до 6.000 Pa. Настройките им могат да се регулират чрез комуникацията Modbus RTU или чрез поставяне на джъмperi на печатните им платки.</p>	✓	✓	IP65	SPS-G-2K0	
				SPS-G-6K0	

Захранващи напрежения	
G	24 VAC / 24 VDC (3-проводно свързване)

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



**Регулатори на диференциално налягане и/или въздушен поток за вентилатори**

Кратко описание	1 изход	Modbus	Степен на защита	Артикулен код	Снимки на продукта
Регулаторите от серия HPSP контролират вентилатори спрямо измерените стойности на диференциалното налягане и/или въздушния поток. В комбинация с PSET-PT* скоростта на въздуха също може да се регулира. Предлагат се с различни диапазони (от -125 до 10 000 Pa), както и с различни видове захранващи напрежения. Данните се предават чрез 1 аналогов изход или по Modbus RTU. Могат да бъдат избрани различни видове изходи и всички настройки могат да се правят чрез Modbus RTU.	✓	✓	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			
Регулаторите от серия DPSP имат дисплей и контролират вентилатори спрямо измерените стойности на диференциалното налягане и/или въздушния поток. В комбинация с PSET-PT* скоростта на въздуха също може да се регулира. Предлагат се с различни диапазони (от -125 до 10 000 Pa), както и с различни видове захранващи напрежения. Данните се предават чрез 1 аналогов изход или по Modbus RTU. Могат да бъдат избрани различни видове изходи и всички настройки могат да се правят чрез Modbus RTU.	✓	✓	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			

Захранващи напрежения	
<b>F</b>	24 VDC (4-проводно свързване)
<b>G</b>	24 VAC / 24 VDC (3-проводно свързване)
<b>M</b>	PoM (24 VDC чрез конектор RJ45)

Диапазон	
1K0	0-1.000 Pa
2K0	0-2.000 Pa
4K0	0-4.000 Pa
10K	0-10.000 Pa
LP	от -125 Pa до 125 Pa




Регулатори на диференциално налягане и/или въздушен поток за клапи					
Кратко описание	1 изход	Modbus	Степен на защита	Артикулен код	Снимки на продукта
<p>Регулаторите от серия HPSA контролират задвижващи механизми за клапи спрямо измерените стойности на диференциалното налягане и/или въздушния поток. В комбинация с PSET-PT* скоростта на въздуха също може да се регулира. Предлагат се с различни диапазони (от 1.000 до 2.000 Pa), както и с различни видове захранващи напрежения. Данните се предават чрез 1 аналогов изход или по Modbus RTU. Могат да бъдат избрани различни видове изходи и всички настройки могат да се правят чрез Modbus RTU.</p>	✓	✓	IP65	HPSAF-1K0-2	
				HPSAG-1K0-2	
				HPSAF-2K0-2	
				HPSAG-2K0-2	
<p>Регулаторите от серия DPSA имат дисплей и контролират задвижващи механизми за клапи спрямо измерените стойности на диференциалното налягане и/или въздушния поток. В комбинация с PSET-PT* скоростта на въздуха също може да се регулира. Предлагат се с различни диапазони (от 1.000 до 2.000 Pa), както и с различни видове захранващи напрежения. Данните се предават чрез 1 аналогов изход или по Modbus RTU. Могат да бъдат избрани различни видове изходи и всички настройки могат да се правят чрез Modbus RTU.</p>	✓	✓	IP65	DPSAF-1K0-2	
				DPSAG-1K0-2	
				DPSAF-2K0-2	
				DPSAG-2K0-2	

Захранващи напрежения	
F	24 VDC (4-проводно свързване)
G	24 VAC / 24 VDC (3-проводно свързване)

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

**Регулатор за диференциално налягане и/или въздушен поток за вентилатори с 2 задания**








Кратко описание	1 изход	Modbus	Степен на защита	Артикулен код	Снимки на продукта
Регулаторите на вентилатори от серията SPS2 имат 2 задания. Те регулират диференциалното налягане и въздушния поток. Налични са различни видове захранващо напрежение и може да се избере вида на изхода. Едно от двете задания може да се активира чрез входа за сух контакт. Данните се предават чрез аналоговия изход или чрез комуникацията Modbus RTU. Всички настройки могат да се променят чрез Modbus RTU. Тези регулатори се предлагат в диапазона от 0 до 6.000 Pa.	✓	✓	IP65	SPS2F-2K0	
				SPS2G-2K0	
				SPS2F-6K0	
				SPS2G-6K0	

**Захранващи напрежения**

<b>F</b>	24 VDC (4-проводно свързване)
<b>G</b>	24 VAC / 24 VDC (3-проводно свързване)






**Диапазон**

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




Акcesoари		
Кратко описание	Артикулен код	Снимки на продукта
Комплект за измерване на диференциално налягане или въздушен поток, включващ 2 щуцера от PVC и 2 шлауха, също от PVC за свързване на сензор или регулатор за диференциално налягане към система от въздуховоди. Максималното му работно налягане е 10.000 Pa.	PSET-PVC-200	
Комплект за измерване на диференциално налягане или въздушен поток, включващ 2 дюзи от алуминий и 2 шлауха, също от PVC за свързване на сензор или регулатор за диференциално налягане към система от въздуховоди. Максималното му работно налягане е 10.000 Pa.	PSET-QF-200	
Комплект за свързване с тръба на Пито за измерване на въздушния поток или скоростта на въздуха в комбинация със сензор за диференциално налягане. Състои се от 1 пластмасова сонда (150 мм) и 2 шлауха от PVC (2 м). Максималното му работно налягане е 10.000 Pa и може да се използва за въздуховоди с диаметър от 100 до 300 мм.	PSET-PTS-200	
Комплект за свързване с тръба на Пито за измерване на въздушния поток или скоростта на въздуха в комбинация със сензор за диференциално налягане. Състои се от 1 пластмасова сонда (250 мм) и 2 шлауха от PVC (2 м). Максималното му работно налягане е 10.000 Pa и може да се използва за въздуховоди с диаметър от 150 до 500 мм.	PSET-PTL-200	
Ролка от гъвкав, прозрачен шлаух от PVC (с дължина 100 м). Обикновено се използва в ОВК приложения за свързване на сензори за налягане към въздуховоди. Максималното му работно налягане е 10.000 Pa.	TUBE-PVC	
Стойка за стенен монтаж на сензори от серията DTS.	DTS-MB-BK-ASM	
Сенник за сензори за монтаж на открито или сензори за диференциално налягане, предпазващ ги от всякакви атмосферни влияния.	AWP-10-13-13	





## Обща информация

Електронните регулатори за вентилатори осигуряват безстъпково регулиране на скоростта на еднофазни или трифазни двигатели, регулируеми по напрежение. Обикновено те се използват за управление на АС вентилатори или помпи в ОБК приложения. Те използват метода на управление на фазовия ъгъл - технологията TRIAC - за намаляване на напрежението, подадено към двигателя и за регулиране на скоростта на вентилатора. Благодарение на тази технология електронните регулатори за вентилатори са напълно безшумни. В зависимост от типа на двигателя може да се чува леко бръмчене от самия двигател при работа на ниски обороти.

Ръчно управление на мотори						
Кратко описание	Повърхностен монтаж	Вграден монтаж	Modbus RTU	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
Електронните регулатори за вентилатори, подходящи за жилища, офиси, хотели и т.н., регулират скоростта на вентилаторите от висока към ниска (серията SDX-DT), или от ниска към висока (серията SDY-DT) или и двете (серията SDX-DM). Проектирани са за управление на еднофазни двигатели, регулируеми по напрежение с максимален ток от 3 А. Корпусът им позволява вграден или повърхностен монтаж. Новите серии SDX / SDY разполагат с вграден микропроцесор, за да се гарантира точен контрол на двигателя и да се сведе до минимум неговият шум. Методът на контрол на фазовия ъгъл - технологията Triac - се използва за промяна на напрежението, подадено към двигателя и за регулиране на скоростта.	✓	✓	✗	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	
Жилищни електронни регулатори за вентилатори, които регулират скоростта от висока към ниска (MTX / LTX) или от ниска към висока (MTY / LTY). Проектирани са за управление на еднофазни двигатели, регулируеми по напрежение с максимален ток от 4 А. Корпусът им позволява вграден монтаж или повърхностен монтаж. Предлагат се модели с LED индикатор (сериите LTX / LTY) или без LED индикатор (сериите MTX / MTY). Методът на контрол на фазовия ъгъл - технологията Triac, се използва за промяна на напрежението, подадено към двигателя и за регулиране на неговата скорост.	✓	✓	✗	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			
Електронни регулатори за АС вентилатори (технология Triac) за еднофазни двигатели, регулируеми по напрежението с максимален ток 10 А. Минимална скорост (и максимална скорост: само серия ITRS) се регулира чрез вътрешен тример. Имат два режима на стартиране: kick-start и soft start (бърз и плавен старт). Моторът може да се включи или изключи чрез интегрирания превключвател ВКЛ. - ИЗКЛ. (или чрез цифровия вход: само серия ITRS). Функцията за следене на температурата на двигателя - ТК (само серия ITRS) деактивира мотора в случай на прегряване. Изходът за аларма уведомява за проблеми с двигателя (само серия 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	ITR-9100-DT	
				1,5 A	ITRS-9-15-DT	
				3 A	ITRS-9-30-DT	
				5 A	ITRS-9-50-DT	
				6 A	ITRS-9-60-DT	
				10 A	ITRS-9100-DT	
Електронни регулатори за вентилатори с допълнителен превключвател за лампа. Тези устройства управляват еднофазни двигатели, регулируеми по напрежението с максимален ток 10 А. Те регулират скоростта на вентилатора чрез промяна на напрежението, подадено към двигателя чрез управление на фазовия ъгъл - технологията Triac. Минималната и максималната скорост могат да се регулират чрез вътрешни тримери. Kick start или soft start (бърз или плавен старт) могат да бъдат избрани чрез джъмпер.	✓	✗	✗	6 A	SLM-0-60-AT	
				10 A	SLM-0100-AT	
Електронен регулатор (технология Triac) за вентилатори с еднофазни двигатели, регулируеми по напрежението с максимален ток 2,5 А. Минималната и максималната скорост могат да се регулират чрез Modbus RTU. Напрежението, подадено към двигателя може да се регулира чрез клавиатурата с 3 бутона. Видът на ускорението при стартиране kick start или soft start (бърз или плавен старт) може да бъде избрано чрез комуникацията Modbus RTU.	Монтаж на DIN шина	Монтаж на DIN шина	✓	2,5 A	DRE-1-25-DT	

Ръчно управление на мотори							
Кратко описание	Повърхностен монтаж	Вграден монтаж	Modbus RTU	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта	
Електронни регулатори (технология Triac) за еднофазни двигатели, регулируеми по напрежението с максимален ток от 2,5 А. Минималната скорост може да се контролира чрез вътрешен тример. От висока към ниска скорост (серия DRX) от ниска към висока (серия DRY).	Монтаж на DIN шина	Монтаж на DIN шина	✗	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		
Електронни регулатори за вентилатори (технология Triac) с двигатели, регулируеми по напрежение 120 VAC с максимален ток от 6 А. Изходното напрежение, подадено към двигателя може да се регулира ръчно чрез копче на корпуса (регулируем чрез вътрешен тример) до максимум.	✓	✗	✗	1,5 A	USX-7-15-DT		
				3 A	USX-7-30-DT		
				6 A	USX-7-60-DT		

Регулатори на мотори чрез аналогов вход							
Кратко описание	Захранване	Повърхностен монтаж	Монтаж на DIN шина	Modbus RTU	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
Серията EVS(S)1 включва електронни регулатори за вентилатори (технология Triac) с аналогов вход. Тези устройства управляват скоростта на еднофазни двигатели регулируеми по напрежението с максимален ток от 10 А. Минималната и максималната скорост се регулират чрез тримери. Напрежението, подадено към двигателя може да се регулира чрез аналоговия вход или чрез комуникацията Modbus RTU. Изборът на ускорение Kick start or soft start (бърз или плавен старт) може да се направи чрез комуникацията Modbus RTU. Функцията за следене на температурата на двигателя - ТК деактивира мотора в случай на прегряване (само за серията EVSS1). Дистанционна команда старт/стоп може да бъде генерирана чрез цифровия вход (само за серията 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	
Серията MVS(S)1 включва електронни регулатори за вентилатори (технология Triac) с аналогов вход. Тези устройства управляват скоростта на еднофазни двигатели регулируеми по напрежението с максимален ток от 10 А. Минималната и максималната скорост се регулират чрез тримери. Напрежението, подадено към двигателя може да се регулира чрез аналоговия вход или чрез комуникацията Modbus RTU. Изборът на ускорение Kick start or soft start (бърз или плавен старт) може да се направи чрез комуникацията Modbus RTU. Функцията за следене на температурата на двигателя - ТК деактивира мотора в случай на прегряване (само за серията MVSS1). Дистанционна команда старт/стоп може да бъде генерирана чрез цифровия вход (само за 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	
Електронни регулатори за вентилатори (технология Triac) с аналогов вход. Те контролират трифазни двигатели, регулируеми по напрежение с максимален ток до 6 А. Минималната и максималната скорост се регулират чрез тримери. Напрежението, подадено към двигателя може да се регулира чрез аналоговия вход или чрез комуникацията Modbus RTU. Изборът на ускорение Kick start or soft start (бърз или плавен старт) може да се направи чрез комуникацията Modbus RTU. Функцията за следене на температурата на двигателя - ТК деактивира мотора в случай на прегряване. Чрез цифровия вход може да се генерира отдалечена команда старт/стоп.	3x 400 VAC / 50 Hz	✗	✓	✓	3 A	TVSS5-30CDT	
					6 A	TVSS5-60CDT	

Регулатори на мотори спрямо температурата						
Кратко описание	Захранване	Повърхностен монтаж	Modbus RTU	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
Електронен (Triac технология) регулатор за еднофазни двигатели, подходящ за оранжерии, парници и т.н. Максималният ток на двигателя е 6 А. Скоростта на АС вентилатора се управлява автоматично въз основа на измерената температура. След като измерената температура надхвърли желаната зададена температура (15 – 35 °C), смукателният вентилатор ускорява към пълна скорост, докато измерената температура падне под тази установена чрез заданието.	230 VAC / 50–60 Hz	✓	✗	6 A	GTE-1-60-DT	
Електронен (Triac технология) регулатор за еднофазни двигатели, подходящ за оранжерии, парници и т.н. Максималният ток на двигателя е 6 А. Скоростта на АС вентилатора се управлява автоматично въз основа на измерената температура. След като измерената температура надхвърли желаната зададена температура (5 – 35 °C), смукателният вентилатор ускорява към пълна скорост, докато измерената температура падне под тази установена чрез заданието.	230 VAC / 50–60 Hz	✓	✗	6 A	GTE21-60-DT	
Електронен (Triac технология) регулатор за еднофазни двигатели. Този регулатор е подходящ за оранжерии, парници и т.н. Максималният ток на двигателя е 6 А. Скоростта на АС вентилатора се контролира автоматично въз основа на измерената температура (изисква се допълнителна температурна сонда PT500). След като измерената температура надхвърли желаната зададена температура (GTE-1: 15 – 35 °C / GTE21: 5 – 35 °C), смукателният вентилатор ускорява към пълна скорост, докато измерената температура падне под зададената стойност.	230 VAC / 50–60 Hz	✓	✓	6 A	GTE-1-60-DM	
					GTE21-60-DM	
Електронен (Triac технология) регулатор за еднофазни двигатели и електрически нагреватели, подходящ за оранжерии, парници и т.н. Комбинираният максимален ток на двигателя е 3 А или 6 А. Тези устройства могат да управляват електрически нагревателни елементи до 16 А (3,5 kW). Скоростта на вентилатора се увеличава с повишаването на температурата. Електрическият нагревател се активира, когато температурата на околната среда падне под температурата на заданието. Желаната температура може да бъде зададена в диапазона от 5 до 35 °C. Високото и ниското ниво на скоростта на вентилатора могат да се регулират чрез два потенциометъра. Температурата на околната среда се измерва чрез интегрираната температурна сонда.	230 VAC / 50–60 Hz	✓	✗	3 A	GTEE1-30-DT	
				6 A	GTEE1-60-DT	







## Обща информация

Трансформаторните регулатори управляват скоростта на електрически двигатели на стъпки. Това стъпково управление на скоростта се осъществява чрез използването на автотрансформаторната технология. Благодарение на тази технология, те подават напрежение към мотора, което е с идеална синусоида. Това води до изключително тиха работа на мотора и удължен експлоатационен живот. Автотрансформаторите са електрически трансформатори с една намотка. Техните различни изходи позволяват подаване на намалени напрежения. Специалното импрегниращо покритие намалява електрическия шум от автотрансформаторите. Въпреки това, типичният шум от бръмченето, причинен от трансформаторната технология, може да бъде чул в по-тиха обстановка.

Използването на трансформаторни регулатори на обороти на вентилатори е изгодно и надеждно решение. Те са много лесни за инсталиране и не изискват никаква конфигурация.

Някои трансформаторни регулатори на обороти имат вграден въртящ се превключвател за ръчно регулиране на скоростта на вентилатора. Други модели могат да се управляват дистанционно чрез комуникацията Modbus RTU или чрез аналогов управляващ сигнал.


Регулатори за монофазни мотори 115 - 230 VAC с комуникация Modbus RTU								
Кратко описание	Вкл./изкл. чрез външен превключвател	Вход за термична защита на двигателя (ТК)?	Контакти NC/NO	Изход за аларма	Автоматично рестартиране след прекъсване на захранването?	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
Трансформаторни регулатори за вентилатори с еднофазни двигатели, регулируеми по напрежението. Захранващото напрежение е в диапазона 115 - 230 VAC. Те контролират скоростта на вентилатора чрез промяна на напрежението, подадено към двигателя в стъпки. Желаната скорост на вентилатора може да се регулира ръчно или автоматично чрез комуникацията Modbus RTU. В комбинация с ОВК сензор на Sentera е възможен интелигентен контрол на вентилацията, т.е. автоматизирана вентилация.	✗	✓	✓	✓	✓	1,5 A	RTVS8-15L22	
						2,5 A	RTVS8-25L22	
						3,5 A	RTVS8-35L22	
						5 A	RTVS8-50L22	
						7,5 A	RTVS8-75L22	

Регулатори за монофазни мотори 230 VAC - Ръчно управление на АС мотори								
Кратко описание	Вкл./ИЗКЛ. чрез външен превключвател	Вход за термична защита на двигателя (ТК)?	Контакти NC/NO	Изход за аларма	Автоматично рестартиране след прекъсване на захранването?	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
5-стъпкови регулатори за вентилатори. Тези устройства управляват еднофазни двигатели, регулируеми по напрежението с максимален ток до 20 А. Скоростта на АС вентилатора се регулира в стъпки чрез промяна на напрежението, подадено към него. Перфектната синусоидална форма на напрежението, подадено към двигателя гарантира тихата му работа. Скоростта на вентилатора се регулира в 5 стъпки чрез въртящия се превключвател. Този превключвател също има позиция ИЗКЛ. Корпусът дава възможност за повърхностен монтаж в закрити помещения (IP54).	✗	✗	✗	✗	✗	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	
16 A	STR-1160L20							
20 A	STR-1200L20							
5-стъпков регулатор на скоростта на вентилатора с функция за защита на мотора от прегряване - ТК. Тази функция изключва двигателя в случай на прегряване. Тези регулатори управляват еднофазни двигатели, регулируеми по напрежението с максимален ток до 20 А. Скоростта на АС вентилатора се регулира в стъпки чрез промяна на напрежението, подадено към него. Перфектната синусоидална форма на напрежението, подадено към двигателя, гарантира тихата му работа. Скоростта на вентилатора се регулира в 5 стъпки чрез въртящия се превключвател. Този превключвател също има позиция ИЗКЛ. Корпусът дава възможност за повърхностен монтаж в закрити помещения (IP54).	✗	✓	✗	✗	✗	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	
13 A	STRS1130L22							
16 A	STRS1160L20							
20 A	STRS1200L20							
Дистанционно управлявани 5-стъпкови регулатори на скоростта на вентилатори. Тези регулатори се управляват чрез външен превключвател или друго устройство. Те управляват еднофазни двигатели, регулируеми по напрежението с максимален ток до 7,5 А. Скоростта на АС вентилатора се регулира в стъпки чрез промяна на напрежението, подадено към него. Препоръчваме комбинацията с 3-степенния превключвател тип SMT-1-30-4C.	✓	✗	✗	✗	✗	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-стъпкови регулатори на скоростта на вентилатори с аварийен бутон за активиране на отвеждането на дим (пълна скорост). Тези регулатори управляват еднофазни двигатели, регулируеми по напрежението с максимален ток до 7,5 А. Скоростта на АС вентилатора се регулира в стъпки чрез промяна на напрежението, подадено към него. Отвеждането на дим може да се активира и чрез цифровия вход.	✗	✗	✗	✗	✗	3,5 A	SER-1-35L22	
						5 A	SER-1-50L22	
						7,5 A	SER-1-75L22	
5-стъпкови регулатори на скоростта на вентилатори с календарна функция (ден-нощ). Могат да бъдат избрани две оптимални скорости на двигателя. Интегрираният вход за превключване дава възможност да се избере една от тези две оптимални скорости. Към превключващия (changeover) вход могат да се свържат часовник, термостат или превключвател. Тези регулатори могат да се управляват еднофазни двигатели, регулируеми по напрежението с максимален ток до 13 А. Перфектната синусоидална форма на напрежението, подадено към двигателя гарантира тихата му работа.	✓	✗	✓	✗	✗	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-стъпкови регулатори за вентилатори с календарна функция (ден-нощ) и функция за следене на температурата на мотора - ТК. Могат да бъдат избрани две оптимални скорости на двигателя. Интегрираният вход за превключване дава възможност да се избере една от тези две оптимални скорости. Към превключващия (changeover) вход могат да се свържат часовник, термостат или превключвател. Функцията за следене ТК предпазва двигателя в случай на прегряване. Тези регулатори могат да се управляват еднофазни двигатели, регулируеми по напрежението с максимален ток до 13 А. Перфектната синусоидална форма на напрежението, подадено към двигателя гарантира тихата му работа.	✓	✓	✓	✓	✓	1,5 A	SC2A1-15L25	
						2,5 A	SC2A1-25L25	
						3,5 A	SC2A1-35L25	
						5 A	SC2A1-50L25	
						7,5 A	SC2A1-75L25	







Регулатори за монофазни мотори 230 VAC - Ръчно управление на AC мотори								
Кратко описание	ВКЛ./ИЗКЛ. чрез външен превключвател	Вход за термична защита на двигателя (ТК)?	Контакти NC/NO	Изход за аларма	Автоматично рестартиране след прекъсване на захранването?	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
<p>5-стъпкови регулатори на скоростта на вентилатори с календарна функция (ден-нощ). Могат да бъдат избрани две оптимални скорости на двигателя. Интегрираният вход за превключване дава възможност да се избере една от тези две оптимални скорости. Към превключващия (changeover) вход могат да се свържат часовник, термостат или превключвател. Тези регулатори могат да се управляват еднофазни двигатели, регулируеми по напрежението с максимален ток до 13 А. Перфектната синусоидална форма на напрежението, подадено към двигателя гарантира тихата му работа.</p> <p>Могат да бъдат избрани две оптимални скорости на двигателя. Интегрираният вход за превключване дава възможност да се избере една от тези две оптимални скорости. Към превключващия (changeover) вход могат да се свържат часовник, термостат или превключвател. Функцията за следене ТК предпазва двигателя в случай на прегряване. Тези регулатори могат да се управляват еднофазни двигатели, регулируеми по напрежението с максимален ток до 13 А. Перфектната синусоидална форма на напрежението, подадено към двигателя гарантира тихата му работа.</p>	✓	✗	✓	✗	✗	11 A	SC2-1100L25	
		13 A	SC2-1130L25					
		11 A	SC2A1100L25					
		13 A	SC2A1130L25					
<p>Трансформаторни регулатори за вентилатори. Тези устройства управляват еднофазни двигатели, регулируеми по напрежението с максимален ток до 20 А. Скоростта на вентилатора се регулира в стъпки чрез промяна на напрежението, подадено към двигателя. Тяхната функция за следене на температурата на двигателя - ТК го предпазва от прегряване. Цифровият вход може да се използва за отдалечени старт-стоп команди. След прекъсване на захранването двигателят автоматично ще се рестартира. Перфектната синусоидална форма на напрежението, подадено към двигателя, гарантира тихата му работа. Корпусът позволява повърхностен монтаж в закрити помещения (IP54).</p>	✓	✓	✓	✓	✓	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							
<p>Трансформаторни регулатори на скоростта на вентилатори. За измерване на въздушния поток е необходим сензор за въздушен поток или реле за налягане. Изходът се активира едновременно с вентилатора. В случай, че въздушният поток не бъде засечен в рамките на 60 секунди след стартиране на двигателя, изходът на газовия клапан се деактивира. Локалните правила за безопасност често предписват, че газът може да бъде доставен само след активиране на изпускателния вентилатор на кухненския аспиратор над печката. Тяхната функция за следене на температурата на двигателя - ТК го предпазва от прегряване. Тези устройства управляват еднофазни двигатели, регулируеми по напрежение до 13 А. След прекъсване на захранването двигателят автоматично ще се рестартира.</p>	✓	✓	✗	✗	✓	3,5 A	SFPR1-35L22	
						5 A	SFPR1-50L22	
						7,5 A	SFPR1-75L22	
						10 A	SFPR1100L22	
						13 A	SFPR1130L22	



**Регулатори за монофазни мотори 230 VAC с комуникация Modbus RTU на двигателя**

Кратко описание	Вкл./ИЗКЛ. чрез външен превключвател	Вход за термична защита на двигателя (ТК)?	Контакти NC/NO	Изход за аларма	Автоматично рестартиране след прекъсване на захранването?	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
Трансформаторни регулатори за еднофазни двигатели, регулируеми по напрежение. Захранващото напрежение е 230 VAC. Те контролират скоростта на вентилатора чрез промяна на напрежението, подадено към двигателя в стъпки. Желаната скорост на вентилатора може да се регулира ръчно или автоматично чрез комуникацията Modbus RTU. В комбинация с ОБК сензор на Sentera е възможен интелигентен контрол на вентилацията.	✘	✔	✔	✔	✔	1,5 A	RTVS1-15L22	
						2,5 A	RTVS1-25L22	
						3,5 A	RTVS1-35L22	
						5 A	RTVS1-50L22	
						7,5 A	RTVS1-75L22	


Регулатори за монофазни мотори 230 VAC - Управление на обороти чрез аналогов вход







Кратко описание	Вкл./ИЗКЛ. чрез външен превключвател	Вход за термична защита на двигателя (ТК)?	Контакти NC/NO	Изход за аларма	Автоматично рестартиране след прекъсване на захранването?	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
<p>5-стъпкови регулатори на скоростта на вентилатори с 0-10 волтов аналогов вход. Тези устройства управляват еднофазни двигатели, регулируеми по напрежение с максимален ток до 13 А. Скоростта на вентилатора се контролира чрез промяна на напрежението, подадено към двигателя в 5 стъпки. Тези 5 стъпки се избират чрез аналоговия управляващ сигнал (0-10 VDC). Функцията за следене на температурата на двигателя ТК го предпазва от прегряване. Корпусът дава възможност за повърхностен монтаж в закрити помещения (IP54).</p>	<p>✗</p>	<p>✓</p>	<p>✗</p>	<p>✗</p>	<p>✓</p>	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	

Регулатори за монофазни мотори 230 VAC - Управление на обороти спрямо температурата								
Кратко описание	ВКЛ./ИЗКЛ. чрез външен превключвател	Вход за термична защита на двигателя (ТК)?	Контакти NC/NO	Изход за аларма	Автоматично рестартиране след прекъсване на захранването?	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
5-стъпкови регулатори на скоростта на вентилатори с нагреватели за топъл въздух. Това са трансформаторни регулатори за вентилатори с температурен вход. Нерегулираният изход може да контролира външен клапан за подаване на топла вода. Тези устройства регулират скоростта на двигателя в зависимост от измерената температура. Зададената температура може да се променя чрез потенциометъра. Скоростта на вентилатора може да бъде избрана ръчно чрез въртящия се превключвател. Налични са 5 различни избора на скорост. В автоматичен режим скоростта на вентилатора се регулира в зависимост от измерената температура. Тези регулатори имат пластмасов корпус.	X	X	X	X	X	2,5 A	GTH-1-25L22	
						5 A	GTH-1-50L22	
5-стъпкови регулатори на скоростта на вентилатори с нагреватели за топъл въздух. Това са трансформаторни регулатори за вентилатори с температурен вход. Нерегулираният изход може да контролира външен клапан за подаване на топла вода. Тези устройства регулират скоростта на двигателя в зависимост от измерената температура. Зададената температура може да се променя чрез потенциометъра. Скоростта на вентилатора може да бъде избрана ръчно чрез въртящия се превключвател. Налични са 5 различни избора на скорост. В автоматичен режим скоростта на вентилатора се регулира в зависимост от измерената температура. Те също така разполагат с Modbus RTU комуникация. Регулаторите имат метален корпус.	X	X	X	X	X	7,5 A	GTH21-75L22	
						10 A	GTH21-100L22	
Окабелен 5-стъпков регулатор на скоростта на вентилатори. Два AC вентилатора с монофазни двигатели и електрически нагревателен елемент могат да бъдат свързани чрез Euro контактите. Когато температурата на околната среда е под зададената температура, вентилаторът(ите) работи(ят) с минимална скорост и нагревателят се активира. Когато температурата на околната среда се покачи над зададената температура, електрическият нагревател се деактивира и скоростта на вентилатора ще се увеличи в стъпки. Температурата на околната среда се измерва чрез свързаната температурна сонда PT500. Зададената температура може да се регулира чрез потенциометъра инсталиран на предния панел. Високата и ниската скорост на вентилатора могат да се регулират чрез двата въртящи се превключвателя. Захранващото напрежение е 230 VAC.	X	X	X	X	X	3,5 A	GTTE1-35L22	
						7,5 A	GTTE1-75L22	
Трансформаторните регулатори за вентилатори от серията GTT-1 управляват скоростта на монофазни двигатели, регулируеми по напрежение, като променят изходното напрежение в зависимост от измерената температура. Тези устройства управляват скоростта на вентилатора в автоматичен или ръчен режим. Автоматичният режим разполага с контролен алгоритъм за охлаждане и позволява контрол на скоростта в 5 стъпки според измерването на вградения сензор за температура. В ръчен режим е възможно да се избере една от посочените позиции за скорост на вентилатора чрез вградения превключвател за управление. Този превключвател има 7 позиции: ИЗКЛ. - Автоматичен режим - 5 различни избора на скорост за ръчен режим. Регулаторите до 7,5 A се предлагат в пластмасов корпус, докато моделите над 7,5 A имат метален корпус.	X	X	X	X	X	3,5 A	GTT-1-35L22	
						5 A	GTT-1-50L22	
						7,5 A	GTT-1-75L22	
						12 A	GTT-1-120L22	

Регулатори за монофазни мотори 230 VAC с таймер за режим ден-седмица								
Кратко описание	Вкл./ИЗКЛ. чрез външен превключвател	Вход за термична защита на двигателя (ТК)?	Контакти NC/NO	Изход за аларма	Автоматично рестартиране след прекъсване на захранването?	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
<p>5-стъпкови регулатори за вентилатори с интерфейс на клавиатурата и вградена календарна функция и функция за следене на температурата на мотора ТК. Те могат да превключват между две оптимални скорости на двигателя. Тези устройства управляват монофазни двигатели регулируеми по напрежението с максимален ток до 13 А. Скоростта на вентилатора се регулира в стъпки чрез промяна на напрежението, подадено към двигателя. Функцията за следене на температурата на двигателя ТК го предпазва от прегряване. След прекъсване на захранването двигателят ще се рестартира автоматично. Корпусът дава възможност за повърхностен монтаж в закрити помещения (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	

**Регулатори за трифазни мотори 230 VAC - Ръчно управление на AC мотори**

Кратко описание	Вкл./ИЗКЛ. чрез външен превключвател	Вход за термична защита на двигателя (ТК)?	Контакти NC/NO	Изход за аларма	Автоматично рестартиране след прекъсване на захранването?	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
5-стъпкови регулатори на скоростта на вентилатори. Тип управление: ръчен превключвател с 5 позиции. Те контролират скоростта на вентилатора чрез промяна на напрежението, подадено към двигателя в стъпки. Всички модели имат метален корпус.	×	×	×	×	×	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	

Регулатори за трифазни мотори 400 VAC - Ръчно управление на АС мотори								
Кратко описание	ВКЛ./ИЗКЛ. чрез външен превключвател	Вход за термична защита на двигателя (ТК)?	Контакти NC/NO	Изход за аларма	Авт. рестартиране след прекъсване на захранването?	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
5-стъпков регулатор на скоростта на вентилатори с двигатели 400V. Тези регулатори управляват трифазни двигатели, регулируеми по напрежение с максимален ток до 14 А. Скоростта на АС вентилатора се регулира в стъпки чрез промяна на напрежението, подадено към двигателя. Перфектната синусоидална форма на напрежението, подадено към двигателя, гарантира тихата му работа. Скоростта на вентилатора се регулира в 5 стъпки чрез въртящия се превключвател. Този превключвател също има позиция ИЗКЛ. Корпусът дава възможност за повърхностен монтаж в закрити помещения (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-4110L40	
14 A	STR-4140L50							
5-стъпкови регулатори на скоростта на вентилатори с двигатели 400V с функция за следене на температурата на мотора - ТК. Тази функция изключва двигателя в случай на прегряване. Тези регулатори управляват трифазни двигатели, регулируеми по напрежение с максимален ток до 14 А. Скоростта на АС вентилатора се регулира в стъпки чрез промяна на напрежението, подадено към двигателя. Перфектната синусоидална форма на напрежението, подадено към двигателя, гарантира тихата му работа. Скоростта на вентилатора се регулира в 5 стъпки чрез въртящия се превключвател. Този превключвател също има позиция ИЗКЛ. Корпусът дава възможност за повърхностен монтаж в закрити помещения (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	
11 A	STRS4110L40							
14 A	STRS4140L50							
5-стъпкови регулатори на скоростта на вентилатори с двигатели 400V с функция ден-нощ. Могат да бъдат избрани две оптимални скорости на двигателя. Интегрираният вход за превключване дава възможност да се избере една от тези две оптимални скорости. Към превключващия (changeover) вход могат да се свържат часовник, термостат или превключвател. Функцията за следене на температурата на мотора ТК го предпазва в случай на прегряване. Тези регулатори могат да управляват трифазни двигатели, регулируеми по напрежение с максимален ток до 11 А. Перфектната синусоидална форма на напрежението, подадено към двигателя, гарантира тихата му работа.	✓	✗	✓	✓	✓	1,5 A	SC2A4-15L55	
						2,5 A	SC2A4-25L55	
						4 A	SC2A4-40L55	
						6 A	SC2A4-60L55	
						8 A	SC2A4-80L55	
11 A	SC2A4110L55							
5-стъпкови регулатори на скоростта на вентилатори с двигатели 400V с клавиатура и вградена функция за календар и функция за защита против прегряване - ТК. Те могат да превключват между две оптимални скорости на двигателя. Тези устройства управляват трифазни двигатели, регулируеми по напрежение с максимален ток до 11 А. Скоростта на вентилатора се регулира в стъпки чрез промяна на напрежението, подадено към двигателя. Функцията за следене на температурата на двигателя ТК го предпазва от прегряване. След прекъсване на захранването двигателят ще се рестартира автоматично. Корпусът дава възможност за повърхностен монтаж в закрити помещения (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	ST2R4110L55							
5-стъпкови регулатори на скоростта на вентилатори с двигатели 400V с цифров вход (дистанционно ВКЛ.-ИЗКЛ.), алармен изход, нерегулиран изход и функция за наблюдение на ТК. Тези устройства контролират трифазни двигатели, регулируеми по напрежение с максимален ток до 14 А. Скоростта на вентилатора се регулира в стъпки чрез промяна на напрежението, подадено към двигателя. Тяхната функция за следене на температурата на двигателя - ТК го предпазва от прегряване. Цифровият вход може да се използва за отдалечени старт-стоп команди. След прекъсване на захранването двигателят ще се рестартира автоматично. Изходното напрежение с перфектна синусоидална форма, гарантира тиха работа на двигателя. Корпусът дава възможност за повърхностен монтаж в закрити помещения (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	STRA4110L40	
14 A	STRA4140L50							
5-стъпкови регулатори на скоростта на вентилатори с вградено реле за управление на газов клапан. Този регулатор е много подходящ за индустриални кухненски аспиратори. За измерване на въздушния поток е необходим сензор за въздушен поток или реле за налягане. Изходът се активира едновременно с вентилатора. В случай, че въздушният поток не бъде засечен в рамките на 60 секунди след стартиране на двигателя, изходът на газовия клапан се деактивира. Локалните правила за безопасност често предписват, че газът може да бъде доставен само след активиране на изпускателния вентилатор на кухненския аспиратор над печката. Тяхната функция за следене на температурата на двигателя - ТК го предпазва от прегряване. Тези регулатори управляват трифазни двигатели, регулируеми по напрежение с максимален ток до 8 А. След прекъсване на захранването двигателят автоматично ще се рестартира.	✓	✓	✗	✗	✓	1,5 A	SFPR4-15L40	
						2,5 A	SFPR4-25L40	
						4 A	SFPR4-40L40	
						6 A	SFPR4-60L40	
						8 A	SFPR4-80L40	

**Регулатори за трифазни мотори 400 VAC - Ръчно управление на АС мотори**

Кратко описание	ВКЛ./ИЗКЛ. чрез външен превключвател	Вход за термична защита на двигателя (ТК)?	Контакти NC/NO	Изход за аларма	Автоматично рестартиране след прекъсване на захранването?	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
5-стъпкови регулатори на скоростта на вентилатори с вграден термомагнитен прекъсвач. Той осигурява защита срещу претоварване. Тези устройства управляват трифазни двигатели 400 V, регулируеми по напрежение с максимален ток до 11 А. Скоростта на АС вентилатора се регулира в стъпки чрез промяна на напрежението, подадено към двигателя. Цифровият вход може да се използва за отдалечени старт-стоп команди. След прекъсване на захранването двигателят ще се рестартира автоматично. Изходното напрежение с перфектна синусоидална форма, гарантира тиха работа на двигателя. Металният корпус позволява повърхностен монтаж в закрити помещения (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	

**Регулатори за трифазни мотори 400 VAC - Управление на обороти чрез аналогов вход**

Кратко описание	ВКЛ./ИЗКЛ. чрез външен превключвател	Вход за термична защита на двигателя (ТК)?	Контакти NC/NO	Изход за аларма	Автоматично рестартиране след прекъсване на захранването?	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
5-стъпкови регулатори на скоростта на вентилатори с 0-10 волта аналогов вход. Тези регулатори управляват трифазни двигатели, регулируеми по напрежението с максимален ток до 11 А. Скоростта на вентилатора се регулира чрез промяна в стъпки на напрежението, подадено към двигателя. Тези 5 стъпки се избират чрез аналоговия управляващ сигнал (0-10 VDC). Функцията за следене на температурата на двигателя ТК го предпазва от прегряване. Корпусът дава възможност за повърхностен монтаж в закрити помещения (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	






## Обща информация

Честотните инвертори осигуряват безстъпково управление на скоростта на двигателя. Обикновено те се използват за управление на АС вентилатори или помпи в ОВК приложения. Тези честотни инвертори могат да управляват различни видове двигатели: еднофазни двигатели с променлив ток, IE2, IE3 и IE4 индукционни двигатели, променливотокови двигатели с постоянен магнит, безчеткови постояннотокови двигатели, синхронни реактивни двигатели и др. Честотните инвертори използват технологията IGBT, за изменение както напрежението, подадено към двигателя, така и честотата чрез широчинно-импулсна модулация. Това води до много прецизно и ефективно управление на мотора. Благодарение на вградените макроси, конфигурирането е много лесно. Режимът за работа с помпа осигурява допълнителна енергийна ефективност. Режимът на вентилатора (вкл. работа при пожар) прави лесна обработката на въздуха. Честотните инвертори са идеално решение за обикновени ОВК системи.

Контрол на оборотите за еднофазни мотори - захранване 230 VAC								
Кратко описание	Захранване	Напрежение на двигателя	IP20	IP66	Превключватели за управление	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
Честотни инвертори с монофазно захранване 230 VAC за монофазни двигатели 230 VAC. Могат да бъдат управлявани следните видове двигатели: Електродвигатели с постоянен магнит или дефазиращ кондензатор (PSC) и с изолиран полюс. Всички честотни инвертори имат вградено пропорционално-интегрално управление, EMC филтър клас C1, брейк чопър (накъсвач) и комуникация Modbus RTU. Те се предлагат в корпус със степен на защита IP20 или IP66.	1x 230 VAC	1x 230 VAC	✓	✗	✗	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 VAC	1x 230 VAC	✗	✓	✗	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 VAC	1x 230 VAC	✗	✓	✓	0,37 kW / 4,3 A	FISE11043E6-19	
			0,75 kW / 7 A	FISE11070E6-19				
			1,1 kW / 10,5 A	FISE11105E6-19				




**Контрол на оборотите за трифазни мотори 230 VAC - монофазно захранване 230 VAC**

Кратко описание	Захранване	Напрежение на двигателя	IP20	IP66	Превключватели за управление	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
Честотни инвертори с монофазно захранване 230 VAC за трифазни мотори със захранване 230 VAC. Могат да бъдат управлявани следните типове трифазни двигатели: IE2, IE3 и IE4 индукционни двигатели, променливотокови двигатели с постоянен магнит, безчеткови постояннотокови двигатели, синхронни реактивни двигатели. Всички честотни инвертори имат вградено пропорционално-интегрално управление, EMC филтър клас C1, брейк чопър (накъсвач) и комуникация Modbus RTU. Те се предлагат в корпус със степен на защита IP20 или IP66.	1x 230 VAC	3x 230 VAC	✓	✗	✗	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 VAC	3x 230 VAC	✗	✓	✗	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 VAC	3x 230 VAC	✗	✓	✓	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	




**Контрол на оборотите за трифазни мотори 230 VAC - трифазно захранване 230 VAC**

Кратки описания	Захранване	Напрежение на двигателя	IP20	IP66	Превключватели за управление	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
<p>Честотни инвертори с трифазно захранване 230 VAC за трифазни мотори със захранване 230 VAC. Могат да бъдат управлявани следните видове двигатели: IE2, IE3 и IE4 индукционни двигатели, променливотокови двигатели с постоянен магнит, безчеткови постояннотокови двигатели, синхронни реактивни двигатели. Всички честотни инвертори имат вградено пропорционално-интегрално управление, EMC филтър клас C1, брейк чопър (накъсвач) и комуникация Modbus RTU. Те се предлагат в корпус със степен на защита IP20 или IP66.</p>	3x 230 VAC	3x 230 VAC	✓	✗	✗	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	FI-E33240E2	
						7,5 kW / 30 A	FI-E33300E2	
						11 kW / 46 A	FI-E33460E2	
	3x 230 VAC	3x 230 VAC	✗	✓	✗	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 VAC	3x 230 VAC	✗		✓	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	

Контрол на оборотите за трифазни мотори 400 VAC - трифазно захранване 400 VAC


Кратко описание	Захранване	Напрежение на двигателя	IP20	IP66	Превключватели за управление	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
<p>Честотни инвертори с трифазно захранване 400 VAC за трифазни двигатели 400 VAC. Могат да бъдат управлявани следните видове двигатели: IE2, IE3 и IE4 индукционни двигатели, променливотокови двигатели с постоянен магнит, безчеткови постояннотокови двигатели, синхронни реактивни двигатели. Всички честотни инвертори имат вградено пропорционално-интегрално управление, EMC филтър клас C1, брейк чопър (накъсвач) и комуникация Modbus RTU. Те се предлагат в корпус със степен на защита IP20 или IP66.</p>	3x 400 VAC	3x 400 VAC	✓	✗	✗	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 VAC	3x 400 VAC	✗	✓	✗	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 VAC	3x 400 VAC	✗	✓	✓	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							



Регулатор на обороти за еднофазни мотори - захранване 230 VAC							
Кратко описание	Захранване	Напрежение на двигателя	IP54	Превключватели за управление	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
<p>Серията VFSC9 включва електронни регулатори (тип чопър) за АС вентилатори. Тези устройства управляват монофазни двигатели с максимален ток до 2,5 А. Скоростта на вентилатора се контролира чрез промяна на напрежението, подадено към двигателя чрез ШИМ - IGBT технология. Те имат вграден EMC филтър клас В и комуникация Modbus RTU. Не се изисква конфигурация и са лесни за използване!</p>	1x 110—240 VAC / 50—60 Hz	1x 110—240 VAC / 50—60 Hz	✓	✓	600 W / 2,5 A	VFSC9-25-FP	
				✗	600 W / 2,5 A	VFSC9-25-FC	

Акcesoари за честотни инвертори			
Кратко описание	Степен на защита	Артикулен код	Снимки на продукта
Адаптер за свързване на честотни инвертори на Invertek (серии FI-E и FISE) към Modbus RTU мрежа на Sentera. Комуникацията Invertek RS485 се превръща в комуникация Modbus RTU. Това дава възможност на ОБК регулаторите на Sentera да управляват честотните инвертори на Invertek чрез комуникацията Modbus RTU.	IP30	ADPT-3SM-F	
Безжично устройство за конфигуриране на честотни инвертори. Optistick позволява копиране, архивиране и възстановяване на параметрите на Вашия честотен инвертор. Той също така осигурява безжичен Bluetooth интерфейс към смартфон с IOS или Android OS.		FI-OPTISTICK	
Този комплект за свързване с компютър създава директна връзка от USB порта на компютъра към буксата RJ45 на инвертора с комуникацията Modbus RTU. Това става възможно чрез използването на софтуера на Invertek OptiTools Studio.		FI-OPT-CON-USB	

## Обща информация

Превключвателите и потенциометрите управляват ЕС вентилатори, регулатори за АС вентилатори или задвижващи механизми за клапи. Тези устройства генерират аналогов управляващ сигнал, например 0-10 VDC, 0-20 mA или 0-100% ШИМ. Превключвателите разделят аналоговия управляващ сигнал на стъпки. Потенциометрите генерират безстъпков управляващ сигнал. Предлагаме също превключватели за 3-степенни АС вентилатори с монофазни мотори.

Таймер за вентилатори за бани		
Кратко описание	Артикулен код	Снимки на продукта
Този таймер активира изпускателния вентилатор в банята, когато светлината се включва. След изключване на осветлението в помещението, вентилаторът работи между 2 до 10 минути.	VTR-1-V2	

3-позиционен превключвател за монофазни мотори			
Кратко описание	Макс. натоварване	Артикулен код	Снимки на продукта
3-позиционен превключвател без позиция за ИЗКЛ. за АС вентилатори. Той прехвърля захранването от 230 VAC към един от трите клеморедя. Това дава възможност за регулиране на скоростта на вентилатора в 3 стъпки. Номиналните стойности на контактите са 10 А (резистивни товари) или 3 А (индуктивни товари). Корпусът позволява вграден монтаж (IP44) или повърхностен монтаж (IP54).	3 А	SMT-1-30-3B	
Контролен превключвател за 3-степенни вентилатори. Разполага с позиция за ИЗКЛ. Той прехвърля захранването от 230 VAC към един от трите клеморедя. Това дава възможност за регулиране на скоростта на вентилатора в 3 стъпки. Номиналните стойности на контактите са 10 А (резистивни товари) или 3 А (индуктивни товари). Корпусът позволява вграден монтаж (IP44) или повърхностен монтаж (IP54).		SMT-1-30-4C	
3-степенен превключвател за таванен вентилатор с позиция за ИЗКЛ. Този кондензаторен регулатор управлява еднофазни двигатели с максимален ток до 1 А или максимална мощност до 150 W. Захранващото му напрежение е 230 VAC. Корпусът позволява вграден монтаж (IP44) или повърхностен монтаж (IP54).	1 А	ECA-1-10-AC	






3-позиционен превключвател за ЕС мотори и задвижващи механизми за клапи			
Кратко описание	Изход	Артикулен код	Снимки на продукта
3-позиционен превключвател за управление на ЕС мотори и задвижващи механизми за клапи. Той може също така отдалечено да управлява регулатори на скорост на AC вентилатори или честотни инвертори. Захранващото напрежение е 10 VDC. Изходният сигнал на позиции 1 и 2 може да се регулира в диапазона от 1 до 10 VDC чрез вградени тримери. Изходният сигнал на позиция 3 винаги е равен на входящото напрежение: 10 VDC. Няма позиция за ИЗКЛ. Корпусът, устойчив на пръски, позволява вграден (IP44) или повърхностен монтаж (IP54).	1—10 VDC, 1—10 VDC, 10 VDC	SMT-D-3P-AL	
3-степенен превключвател с позиция ИЗКЛ. за управление на ЕС вентилатори или задвижващи механизми за клапи. Той може също така отдалечено да управлява регулатори на скорост на AC вентилатори или честотни инвертори. Захранващото напрежение е 10 VDC. В позиция ИЗКЛ. или позиция 0, изходният сигнал е 0 VDC. Изходният сигнал на позиции 1 и 2 може да се регулира в диапазона от 1 до 10 VDC чрез вградени тримери. Изходният сигнал на позиция 3 винаги е равен на входящото напрежение: 10 VDC. Корпусът, устойчив на пръски, позволява вграден (IP44) или повърхностен монтаж (IP54).	0, 1—10 VDC, 1—10 VDC, 10 VDC	SMT-D-4P-AL	
3-степенен превключвател с позиция ИЗКЛ. за управление на ЕС вентилатори или задвижващи механизми за клапи. Той може също така отдалечено да управлява регулатори на скорост на AC вентилатори или честотни инвертори. Захранващото напрежение е 10 VDC. В позиция ИЗКЛ. или позиция 0, изходният сигнал е 0 VDC. Изходният сигнал може да се регулира чрез вътрешни тримери: на позиция 1 в диапазона от 3 до 7 VDC и на позиция 2 в диапазона от 5 до 9 VDC. Изходният сигнал на позиция 3 винаги е равен на входящото напрежение: 10 VDC. Корпусът, устойчив на пръски, позволява вграден (IP44) или повърхностен монтаж (IP54).	0, 3—7 VDC, 5—9 VDC, 10 VDC	SMT-D-4P-EM	


Потенциометри за безстъпково управление на скоростта на ЕС вентилатори						
Кратко описание	Позиция ИЗКЛ.	Modbus RTU	Сух контакт	Изход(и)	Артикулен код	Снимки на продукта
Потенциометър за управление на ЕС вентилатори или задвижващи механизми за клапи. Той може също така отдалечено да управлява регулатори на скорост на AC вентилатори или честотни инвертори. Захранващото напрежение трябва да бъде в диапазона от 5 до 24 VDC.	✓		✗	0—100% Us / 0—20 mA / PWM	SDP-E0US-AT	
	✗	✗	✗		SDP-E0US-BT	
	✗		✓		SDP-E0US-DC	
Потенциометри с комуникация Modbus RTU за управление на вентилатори или моторизирани клапи във вентилационни системи. Необходимото захранващо напрежение е 24 VDC.	✗		✗	0—10 VDC / 0—20 mA / PWM	SDP-M010-AT	
	✓	✓	✗		SDP-M010-BT	
	✗		✓		SDP-M010-DC	
Потенциометри за управление на ЕС вентилатори или задвижващи механизми за клапи. Необходимото захранващо напрежение е в диапазона от 3 до 15 VDC.	✓		✗	10—100 % Vin	MTP-D010-AT	
	✗	✗	✗		MTP-D010-BT	
			✓	MTP-D010-DC		
	✓		✗	0—10 VDC	MTP-G010-AT	
Потенциометри с комуникация Modbus RTU за управление на вентилатори или моторизирани клапи във вентилационни системи. Необходимото захранващо напрежение е 230 VAC.	✓	✓	✗	0—10 VDC / 0—20 mA / PWM	SPV-8-010-PM	
			✓		SPV-8-010-CP	
Регулатори с Modbus RTU комуникация за водни въздушни охладители или въздухонагреватели за гореща вода с ЕС вентилатори. Използват се за охлаждане и отопление. Заданието за температурата може да се регулира безстъпково чрез потенциометъра. Скоростта на вентилатора може да бъде избрана ръчно чрез въртящия се превключвател със 7 позиции (автоматична, 5 ръчни стъпки и OFF).	✓	✓	✗	0—6 VDC / 0—10 VDC	ECH-8-DM	
Регулатор и устройство за наблюдение на Modbus RTU вентилатори с DCI интерфейс (EBM-Papst протокол). Modbus RTU/DCI интерфейс (DCI Gen. 1) се използва за конфигуриране, управление и наблюдение на до 20 вентилатора. Вентилаторите с интерфейса EBM-Papst Modbus/DCI се адресират автоматично.	✓	✓	✗	Modbus/DCI	SPVL8-010-EP	
Потенциометри със захранване от 230 VAC за ръчно управление на ЕС вентилатори или регулатори на скоростта на AC вентилатори.	✗	✗	✗	1—10 VDC	MTV-1-010-NA	
Потенциометри със захранване от 230 VAC и LED индикация за ръчно управление на ЕС вентилатори или регулатори на скоростта на AC вентилатори.	✓	✗	✗	0—10 VDC	LTV-1-010-NA	
Потенциометри със захранване от 230 VAC за ръчно управление на ЕС вентилатори, регулатори на скоростта на AC вентилатори или задвижващи механизми за клапи.	✗	✗	✓	1—10 VDC / 2—20 mA / 10-100 % PWM	MTV-1-010-CP	
	✓		✗		MTV-1-010-PM	
Потенциометър за ЕС вентилатори с американски дизайн. Този потенциометър със захранване от 85 до 264 VAC осигурява ръчно управление на ЕС вентилатори, регулатори на скоростта на AC вентилатори или задвижващи механизми за клапи.	✓	✗	✗	0—10 VDC / 0—20 mA / PWM	USV-8-010-PA	
Потенциометър 10 Kohm за управление на вентилатори или моторизирани клапи във вентилационни системи.	✓	✗	✓	0—10 kΩ / 0—Vin	SDP-X10K-NA	
	✓	✗	✓	0—10 kΩ / 0—Vin	MTP-X10K-NA	
	✓	✗	✓	0—10 kΩ / 0—Vin	USP-X10K-NA	
Потенциометър 10 Kohm с PCB с тример за управление на ЕС вентилатори	✗	✗	✗	0—10 kΩ / 0—Vin	PTV-X05.0	
					PTV-X10.0	

## Обща информация

Захранващи модули за ОВК регулатори и сензори. 24 VDC, 12 VAC или 24 VAC са най-често използвани захранващи напрежения в ОВК индустрията. Импулсните захранващи модули са високоефективни, тъй като могат да работят с широк диапазон на напрежението. Те генерират стабилно захранващо напрежение от 24 VDC. Тяхната защита от претоварване повишава безопасността на електрическата инсталация. Разделителните трансформатори могат да се използват като линейни захранващи устройства с напрежения от 12 VAC или 24 VAC.






Импулсни захранвания - 24 VDC					
Кратко описание	IP65	IP20	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
Захранване с клеморед и буksа RJ45 в корпус със степен на защита IP65 за повърхностен монтаж.	✓	✗	40 W (1,67 A @ 24 VDC)	SEPS8-24-40	
Захранване с клеморед и буksа RJ45 в корпус със степен на защита IP20 за монтаж на DIN шина.	✗	✓	40 W (1,67 A @ 24 VDC)	DRPS8-24-40	
Захранване с клеморед в корпус със степен на защита IP20 за монтаж на DIN шина.	✗	✓	36 W (1,5 A @ 24 VDC)	DHDR8-24/36	

### Разделителни трансформатори - 12 / 24 VAC

Кратко описание	IP30	IP20	Изход	Артикулен код	Снимки на продукта
<p>Това е монофазен разделителен трансформатор за монтаж на DIN шина. Той осигурява безопасна електрическа изолация между входното и изходното напрежение. Този трансформатор е защитен от късо съединение и претоварване благодарения на вградения PTC сензор в първичната намотка. Захранващото напрежение е 230 VAC.</p>	✓	✗	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	




## Обща информация

Регулатори за електрически нагревателни елементи до 15 kW. Електрическите нагреватели преобразуват електричеството в топлина. Тя може да се използва за отопление на стая, друго помещение или сграда. За управление на нагревателния елемент се използва TRIAC технология.

Регулатори за електрически нагреватели				
Кратко описание	Входящо напрежение	Макс. натоварване	Артикулен код	Снимки на продукта
Това е регулатор за електрически нагревателни елементи. Той контролира монофазни 230 VAC или двуфазни 400 VAC електрически нагревателни елементи. В допълнение може да се свърже температурна сонда PT500 за измерване на температурата на околната среда.	1x 110—240 VAC 2x 400—415 VAC	3,2 kW (230 VAC) 6 kW (400 VAC)	AH2C1-6	
			AH2C1-6-500	
Това е подчинено устройство за управление на електрически нагревателни елементи. То трябва да бъде свързано към главно устройство - например от серията AH2C1.	1x 110—240 VAC 2x 400—415 VAC	3,2 kW (230 VAC) 6 kW (400 VAC)	AH2A1-6	
Това е регулатор за електрически нагревателни елементи. Той контролира трифазни електрически нагревателни елементи 400 VAC.	3x 380—440 VAC	15 kW (22 A @ 3x 400 VAC)	EH3C4-15	
Това е подчинено устройство за управление на електрически нагревателни елементи. То трябва да бъде свързано към главно устройство - например от серията EH3C4-15.	3x 380—440 VAC		EH3A4-15	


## Обща информация

Продуктите на Sentera могат да бъдат следени или конфигурирани чрез комуникация Modbus RTU. Софтуерът за конфигуриране на Sentera е включен в софтуерния пакет 3SMCenter - изтеглянето му е достъпно на нашия уебсайт. Препоръчваме ви да използвате конвертора CNVT-USB-RS485, за да свържете продуктите на Sentera към вашия компютър. В случай, че нямате наличен компютър, конфигуриращият SENSISTANT може да се използва за следене или конфигуриране на продуктите на Sentera.

Конфигуриращи устройства		
Кратко описание	Артикулен код	Снимки на продукта
Този комплект съдържа преобразувател от USB към Modbus RTU и USB-A към USB-A кабел (дължина 0,5 m).	CNVT-USB-RS485-SET	
Този конвертор преобразува сигнала от USB към RS485 Той се свързва с компютърен USB порт чрез USB-A кабел с конектори от двете страни (USB-A кабел не е включен в комплекта).	CNVT-USB-RS485-V2	
Устройство за конфигуриране на продукти на Sentera с комуникация Modbus RTU.	SENSISTANT-1.0	
Този комплект съдържа устройството за конфигуриране Sensistant на продукти на Sentera с комуникация Modbus RTU от сериите -F или -G.	SENSISTANT-SET-F	
Този комплект съдържа устройството за конфигуриране Sensistant на продукти на Sentera с комуникация Modbus RTU от серията -M.	SENSISTANT-SET-M	

## Обща информация

Тези алармени модули генерират визуални (и звукови) аларми. Те подават сигнали за повреди или опасност, идващи от инсталации разположени в места с труден достъп. Те показват дали вентилационна система функционира нормално или не.

Сигнализиращи и проследяващи устройства					
Кратко описание	IP65	IP30	Зумер	Артикулен код	Снимки на продукта
Това сигнално ОБК устройство генерира визуални и звукови аларми. То показва повреди или сигнали за опасност, идващи от инсталации разположени в места с труден достъп.	✓	✗	✗	ALR -M1	
Сигнални устройства за повърхностен или вграден монтаж, които могат да генерират визуални сигнали чрез зелен, жълт или червен светодиод. Обикновено те се използват за следене на състоянието на вентилаторите, инсталирани в трудно достъпни места. Някои версии също имат зумер за генериране на звукови сигнали. Устройствата се управляват чрез комуникация Modbus RTU. Корпусът дава възможност за повърхностен или вграден монтаж. Той разполага със степен на защита IP30 срещу проникване на прах.	✗	✓	✗	ALFCF	
	✗	✓	✗	ALFCG	
	✗	✓	✗	ALFC8	
	✗	✓	✓	ALFBF	
	✗	✓	✓	ALFBG	
	✗	✓	✓	ALFB8	

Захранващи напрежения	
F	24 VDC (4-проводно свързване)
G	24 VAC / 24 VDC (3-проводно свързване)
M	PoM (24 VDC чрез конектор RJ45)
8	85—264 VAC

## Обща информация

Конверторите или преобразувателите представляват връзката между мрежата Modbus RTU на Sentera и контролните сигнали 0-10 VDC. Те дават възможност за свързване на външни устройства в решенията за OBK контрол на Sentera. Те превръщат комуникацията по Modbus RTU в аналогов сигнал и обратното.

Конвертори	Кратко описание	IP20	IP65	Артикулен код	Снимки на продукта
	Релеен изходен модул за Modbus мрежи. Разполага с 2 C/O релета с нормално отворен и нормално затворен контакт. Състоянието на релето може да се контролира чрез Modbus RTU. Всяко реле има капацитет на превключване 5 A (резистивен) при напрежение 220 VDC / 250 VAC. Корпусът е за монтаж на DIN шина.	✓	✗	DRM-M-02	
	Релеен изходен модул за Modbus мрежи. Разполага с 4 C/O релета с нормално отворен и нормално затворен контакт. Състоянието на релето може да се контролира чрез Modbus RTU. Всяко реле има капацитет на превключване 5 A (резистивен) при напрежение 220 VDC / 250 VAC. Корпусът е предназначен за монтаж на DIN шина.	✓	✗	DRM-M-04	
	Входно-изходен модул за Modbus RTU мрежи. Той има 4 цифрови входа и 4 цифрови изхода. Цифровите изходи се активират чрез регистър Modbus RTU. Стойностите на цифровите входове се прехвърлят в регистри Modbus RTU. Захранващото напрежение е 24 VDC PoM. Това означава, че както комуникацията Modbus RTU, така и захранващото напрежение могат да бъдат свързани чрез една буска RJ45. Корпусът за монтаж на DIN шина предлага степен на защита IP20 срещу проникване на прах и влага.	✓	✗	DIO-M-D4	
	Входно-изходен модул за Modbus RTU мрежи. Той има 4 цифрови входа и 2 релейни изхода. Релейните изходи се активират чрез регистър Modbus RTU. Стойностите на цифровите входове се прехвърлят в регистри Modbus RTU. Захранващото напрежение е 24 VDC PoM. Това означава, че както комуникацията Modbus RTU, така и захранващото напрежение могат да бъдат свързани чрез една буска RJ45. Корпусът за монтаж на DIN шина предлага степен на защита IP20 срещу проникване на прах и влага.	✓	✗	DIO-M-R2	
	Modbus RTU изходен модул с 3 аналогови изхода. Те преобразуват стойността на Modbus Holding Register в аналогов изходен сигнал. Типът изход по подразбиране е 0-10 VDC. Ако е необходимо, може да се избере различен тип изход: 0—10 VDC / 0—20 mA / 0-100 % ШИМ. Захранващото напрежение е 24 VDC PoM. Това означава, че както комуникацията Modbus RTU, така и захранването могат да бъдат свързани чрез един конектор RJ45. Този модул се нуждае от главно устройство, като например регулатора на Sentera DRPU, система за сградна автоматизация (BMS) или друг главен Modbus модул, който да е в състояние да напише стойност в Modbus Holding registers на DDACM.	✓	✗	DDACM-03	
	Modbus RTU изходен модул с 3 аналогови изхода. Тези изходи са галванично разделени от комуникацията Modbus RTU (вход). Те преобразуват стойността на Modbus Holding Register в аналогов изходен сигнал. Типът изход по подразбиране е 0-10 VDC. Ако е необходимо, може да се избере различен тип изход: 0—10 VDC / 0—20 mA / 0-100 % PWM. Захранващото напрежение е 24 VDC PoM. Това означава, че както комуникацията Modbus RTU, така и захранването могат да бъдат свързани чрез един конектор RJ45. Този модул се нуждае от главно устройство, като например контролера на Sentera DRPU, система за сградна автоматизация (BMS) или друг главен Modbus модул, който да е в състояние да напише стойност в Modbus Holding registers на DDACM.	✓	✗	DDACM-13	
	Този Modbus RTU I / O модул има 8 аналогови входа. Типът на входа може да се избира чрез Modbus RTU. 4 от тези входове могат да бъдат следните типове: 0-10 VDC / 0-20 mA / 0-100% ШИМ. 4-те други входа могат да бъдат следните типове: 0-10 VDC / 0-20 mA. Аналоговите входни сигнали се прехвърлят в Modbus RTU Input registers. Захранването е 24 VDC PoM. Това означава, че както захранването, така и комуникацията Modbus RTU са свързани чрез конектор RJ45. Този модул може да бъде монтиран на DIN шина, поставена в електрическо табло.	✓	✗	DADCM-08	
	Modbus RTU I / O модул има 4 входа за температурна сонда и 4 аналогови входа. Входящите сигнали на температурните сонди и аналоговите входове се прехвърлят в Modbus RTU Input registers. Захранването е 24 VDC PoM. Това означава, че както захранването, така и комуникацията Modbus RTU са свързани чрез конектор RJ45. Температурните сонди PT500 или PT1000 могат да бъдат свързани чрез 4-те температурни входа. Типът на 4-те аналогови входа може да бъде избран чрез Modbus RTU: 0-10 VDC / 0-20 mA / 0-100% ШИМ. Типът вход по подразбиране за 4-те аналогови входа е 0-10 VDC. Този модул може да бъде монтиран на DIN шина, поставена в електрическо табло.	✓	✗	DADCM-44	
	Modbus RTU изходен модул с 1 аналогов изход. Той преобразува стойността на Modbus Holding Register в аналогов изходен сигнал. Типът изход по подразбиране е 0-10 VDC. Ако е необходимо, може да се избере различен тип изход: 0—10 VDC / 0—20 mA / 0-100 % ШИМ. Захранващото напрежение е 24 VDC. Modbus RTU комуникацията и захранването могат да бъдат свързани чрез буската RJ45 или чрез клеморедата. Този модул се нуждае от главно устройство, като например регулатора на Sentera DRPU, система за сградна автоматизация (BMS) или друг главен Modbus модул, който да е в състояние да напише стойност в неговите Modbus Holding registers. Модулът може да бъде монтиран на стена. Корпусът му предлага степен на защита IP65 срещу проникване на прах и вода.	✗	✓	MDACM1	







## Обща информация

Използването на разпределителните кутии за комуникацията Modbus RTU опростява окабеляването. Те разпределят комуникация Modbus RTU и захранване от 24 VDC. Всички устройства трябва да са свързани чрез конектори RJ45, за да се сведат до минимум грешките в окабеляването. За по-големи мрежи могат да се използват ретранслатори за укрепване на комуникацията и за осигуряване на възможност за по-дълги мрежови кабели.

Адаптери, разпределителни кутии и захранващи устройства с ретранслатори за Modbus RTU					
Кратко описание	IP20	IP30	IP65	Артикулен код	Снимки на продукта
От конектор RJ45 към адаптер за клеморед за Modbus RTU мрежи. Този адаптер е полезен за добавяне на продукти на Sentera с клеморед към Modbus RTU мрежа, използвайки конектори RJ45. Използването му опростява окабеляването и гарантира надеждни контакти.	✗	✓	✗	ADPT-1RJ-TB	
От клеморед към адаптер RJ45 за Modbus RTU мрежи. Клеморедът се свързва към 3 букви RJ45. Този адаптер разпределя 24 волта захранващо напрежение и комуникация Modbus RTU. Той помага да се сведат до минимум разклоненията на мрежовите линии. Този адаптер е полезен за добавяне на продукти на Sentera с клеморед към Modbus RTU мрежа, използвайки конектори RJ45. Използването му опростява окабеляването и гарантира надеждни контакти.	✗	✓	✗	ADPT-3RJ-TB	
Разпределителна кутия Modbus RTU с шест букви RJ45. Тя разпределя комуникация Modbus RTU и захранването от 24 VDC между свързаните устройства. Използва се за свързване на устройства на Sentera. Чрез връзката Sentera PoM, както комуникацията Modbus RTU, така и захранването от 24 VDC се разпределят чрез един UTP кабел и чрез конектор RJ45. Тези шест букви RJ45 са вътрешно свързани (паралелна връзка). Пластмасовият корпус предлага степен на защита IP65 срещу проникване на прах и вода. Разпределителната кутия може да бъде монтирана на стена.	✗	✗	✓	MDB-M-6	
Разпределителна кутия за комуникация Modbus RTU и захранващо напрежение. Може да се използва за свързване на устройства на Sentera. Разполага с 10 канала за устройства, захранвани от 24 VDC и 12 канала за устройства, захранвани от 3,3 VDC. Комуникация Modbus RTU и захранващо напрежение от 24 VDC се предават чрез буксите RJ45. Комуникация Modbus RTU и захранващо напрежение от 3,3 VDC се предават чрез буксите RJ12. Необходимо е външно захранване. Максималният ток, който може да се разпределя е 1,5 A (комбинирана максимална консумация на ток на свързаните устройства със захранване от 3,3 VDC и 24 VDC). Корпусът предлага степен на защита IP20 срещу проникване на прах. Разпределителната кутия може да бъде инсталирана на DIN шина, за предпочитане в електрическо табло. Версията DLDBM22 преобразува 24 VDC от буксите RJ45 в 3,3 VDC на буксите RJ12.	✓	✗	✗	DMDBM22	
	DLDBM22				
Захранващ модул с Modbus комуникация за монтаж на DIN шина. Захранващ модул с Modbus комуникация и захранване от 24 VDC, който предлага защита срещу късо съединение, претоварване и пренапрежение. Максималното натоварване е 900 mA или 20 W. Захранването от 24 VDC е достъпно само чрез изходния канал. Всички устройства могат да бъдат свързани чрез клемореди или чрез конекторите RJ45. Комуникацията Modbus RTU на двата канала е подсилена от вградения полудуплексен ретранслатор. Захранващото напрежение е в диапазона от 85 до 264 VAC (50-60 Hz). Това устройство може да се монтира на DIN шина. Корпусът предлага степен на защита IP20 срещу проникване на прах.	✓	✗	✗	DPOM8-24-20	
Захранващ модул със захранване от 24 VDC и вграден Modbus RTU ретранслатор. Този модул предлага защита срещу късо съединение, претоварване и пренапрежение. Максималното натоварване е 900 mA или 20 W. И двата канала с 24 VDC са галванично разделени. Товарът може да бъде свързан чрез PoM - както 24 VDC, така и Modbus RTU комуникацията са свързани чрез конектор RJ45. Комуникацията Modbus RTU на двата канала е подсилена от вградения полудуплексен ретранслатор. Захранващото напрежение е в диапазона от 85 до 264 VAC (50-60 Hz). Корпусът е подходящ за повърхностен монтаж и предлага степен на защита IP30 срещу проникване на прах.	✗	✓	✗	PDM-8-MB	

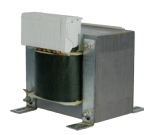
## Обща информация

Интернет гейтуеите на Sentera улесняват настройката на мрежата. Те Ви позволяват да свържете вашите ОБК сензори към онлайн ОБК платформата SenteraWeb и да ги наблюдавате или контролирате отдалечено. Можете да записвате данни и да получавате съобщения. Дефинирайте различни потребители и създайте личното си табло за управление. IoT за продуктите на Sentera!

Интернет гейтуеи на Sentera				
Кратко описание	IP20	IP54	Артикулен код	Снимки на продукта
Интернет гейтуей за монтаж на DIN шина за свързване на устройства на Sentera към онлайн ОБК платформата SenteraWeb. Той може да бъде свързан чрез Ethernet кабел или чрез Wi-Fi мрежа. Захранващото напрежение е 24 VDC PoM.	✓	✗	DIG-M-2	
Интернет гейтуей за свързване на устройства на Sentera към онлайн ОБК платформата SenteraWeb. Той може да бъде свързан чрез Ethernet кабел или чрез Wi-Fi мрежа. Захранващото напрежение е 24 VDC PoM.	✗	✓	SIG-M-2	
Интернет гейтуей за монтаж на DIN шина за свързване на устройства на Sentera към онлайн ОБК платформата SenteraWeb. Той може да бъде свързан чрез Wi-Fi мрежа. Захранващото напрежение е 24 VDC PoM.	✓	✗	DIGWM	
Интернет гейтуей за свързване на устройства на Sentera към онлайн ОБК платформата SenteraWeb. Той може да бъде свързан чрез Wi-Fi мрежа. Захранващото напрежение е 24 VDC PoM	✗	✓	SIGWM	

## Обща информация

Автотрансформаторите са електрически трансформатори с една намотка. Чрез техните различни накрайници се осигуряват различни понижени изходни напрежения. Единичната намотка на автотрансформатора може да се използва едновременно и като първична, и като вторична намотка. Така конструкцията е компактна и по-лека, в сравнение с класическите трансформатори с двойни намотки. Автотрансформаторите са интегрирани в трансформаторните регулатори на обороти на Sentera за стъпков контрол на скоростта на мотори чрез редуциране на напрежението. Също така те могат да бъдат използвани самостоятелно в приложения, изискващи редуциране на напрежението. Sentera притежава собствена производствена линия за автотрансформатори за гарантиране на оптимално качество.

Автотрансформатори - 230 VAC			
Кратко описание	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
<p>Висококачествен автотрансформатор 230 V с компактен дизайн. Здравите монтажни скоби опростяват инсталацията в електрическото табло. Автотрансформаторът е капсулиран със смола, за да сведе до минимум шума и да го предпази от корозия.</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	

Автотрансформатори - 400 VAC			
Кратко описание	Макс. товар [A]	Артикулен код	Снимки на продукта
<p>Висококачествен автотрансформатор 400 V с компактен дизайн. Здравите монтажни скоби опростяват инсталацията в електрическото табло. Автотрансформаторът е капсулиран със смола, за да сведе до минимум шума и да го предпази от корозия.</p>	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	



## Обща информация

Тези прекъсвачи се използват предимно като превключватели за поддръжка или поправка на мотори. Те могат да се използват и като главни превключватели за отделни електрически товари. В позиция на ИЗКЛ. те могат да се заключат с катинар. Така превключването става невъзможно, като се осигурява безопасността на лицата извършващи поддръжката на мотора. Възможно е директно превключване на напреженията на мотора.

Прекъсвачи със заключваща се позиция за ИЗКЛ.							
Степен на защита	Ток на функциониране	Мощност на функциониране 400 VAC	Полюси	Допълнителни NO контакти	Допълнителни NC контакти	Артикулен код	Снимка на продукта
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	

## Обща информация

Задвижките или моторизираните клапи предлагат възможност за прецизно регулиране на потока свеж въздух за всяко едно помещение. Позициите на клапата могат да се регулират ръчно, автоматично в зависимост от нуждите или чрез система за сградна автоматизация (BMS). Тези клапи имат вграден ОВК сензор за автоматично регулиране на потока свеж въздух. В зависимост от измерените стойности на температура, влажност, CO<sub>2</sub> или TVOC (качество на въздуха) се променя и позицията на ламела.

Кръгли моторизирани клапи			
Кратко описание	Диаметър	Артикулен код	Снимки на продукта
Кръгли клапи за въздуховоди с вграден задвижващо устройство с диаметър 125 мм. С помощта на вградената комуникация по Modbus RTU или чрез входящ сигнал 0-10 V можете да регулирате позицията на ламела на клапата. Минималната и максималната позиция могат да се настроят чрез комуникация Modbus RTU.	125 mm	ACT-H-125	
	160 mm	ACT-H-160	
Кръгла моторизирана клапа с вграден сензор за диференциално налягане. Подходяща е за стандартни въздуховоди с диаметър 125 мм. Позицията на ламела на клапата се регулира автоматично, за да поддържа диференциално налягане, дебит на въздушния обем или постоянна скорост на въздуха съгласно заданието. Заданието, минималната и максималната позиция на ламела на клапата и всички други настройки могат да се направят чрез комуникация Modbus RTU. Ламела на клапата предлага клас на херметичност 4 (EN1751). Херметичността на корпуса е клас D (EN1751). Клапата може да контролира въздушните потоци със скорост между 0 и 10 m/s. Захранващото напрежение е 24 VDC, PoM.	125 mm	ACDPH-125	
	160 mm	ACDPH-160	

Въпреки положеното усърдие и многобройни проверки, в този документ може да са допуснати грешки. Моля, приемете нашите извинения предварително.  
 Ще се радваме ако споделите с нас забелязаните неточности или неразбраното от Вас, за да можем да подобрим качеството на нашата документация.  
 Моля, имайте предвид, че Sentera не носи отговорност за евентуални грешки или неточности в съдържанието на настоящия продуктов каталог.

# 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