

11.1 Устройства, подключаемые к контроллеру с.pCO

Устройство	Последовательный НОЛЬ - pLAN или разъем Disp.			Последовательный ОДИН - BMS1					Последовательный ДВА - FBus 1		Последовательный ТРИ - BMS 2		Последовательный ЧЕТЫРЕ - FBus 2		USB Master (хост)	USB Slave (подчиненные устройства)	Ethernet
	Разъем J11	Разъем J10	Разъем J3 Disp.	PCO5004850	PCO10000F0	PCO10W0W0B0	PCO10W0B0A0	PCO500KX0B0	PCO100FD10	pcos00kxf0	Разъем J25	Разъем J6 BMS	Разъем J26 (и J23 su L - XL)	Разъем J4 FBus			
Графический терминал pGD1		x	x														
Графический терминал PCOT - pCOI (только модель pGD1)		x	x														
Графический терминал pLDPRO		x	x														
Привод EVD Evolution									x			x	x				
Ведомые устройства CAREL (485)									x			x	x				
pCOexp 485									x			x	x				
с.pCOe									x			x	x				
PlantVisorPRO	x		x	x					x	x	x	x	x				
PlantWatchPRO	x		x	x					x	x	x	x	x				
PCGate	x		x	x					x	x	x	x	x				
WebGate	x		x	x					x	x	x	x	x				
GATEWAY**0	x		x	x					x	x	x	x	x				
LON - Echelon FTT10					x												
BACnet/MSTP (RS485)							x										
KONNEX								x		x							
HTTP-клиент						x											x
BACnet/Ethernet						x											
BACnet/IP						x											x
SNMP v1, SNMP v2C						x											
Modbus TCP/IP						x											x
Modbus supervisor (RTU)	x		x	x						x	x						
Modbus slave-устройства power+									x			x	x				
USB-накопитель									x			x	x				
Переносной жесткий диск														x			
Терминал th-Tune									x			x	x				x
pGD touch	x		x	x						x	x	x	x				

Таб. 11.a

12. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

12.1 Технические характеристики контроллера с.pCO

Физические характеристики

Размеры	MINI	врезной монтаж	147,3 x 81,3 x 70,5 мм
		занимает место 4 модулей на DIN-рейке	70 x 110 x 63 мм
	SMALL		
		занимает место 13 модулей на DIN-рейке	110 x 227,5 x 60 мм
	MEDIUM, LARGE, EXTRALARGE		
	CO ВСТРОЕННЫМ ПРИВОДОМ	занимает место 18 модулей на DIN-рейке	110 x 315 x 75 мм
Пластиковый корпус	Монтаж	на DIN-рейку по стандартам DIN 43880 и IEC EN 50022/или врезной монтаж	
	Материал	технополимеры	
	Огнепрочность	V2 (UL94) и 850 °C (по стандарту IEC 60695)	
	Температура испытания вдавливанием шарика	125 °C	
	Сопротивление току утечки	≥ 250 В	
Цвет	белый, RAL 9016		
Встроенный дисплей	PGD1 (132x64 пикселей) с подсветкой кнопок		

Другие характеристики

Условия работы	с.pCO: P+5**SE***0** (без встроенного дисплея): -40 до 70 °C, 90% отн. влажности без конденсата (*) с.pCOmini: P+(D)*****0** (без встроенного дисплея): -40 до 70 °C, 90% отн. влажность, без конденсата с.pCO: P+5**SE***E** (без встроенного дисплея): -20 до 60 °C, 90% отн. влажность, без конденсата с.pCOmini: P+(D,P)*****E** (со встроенным дисплеем): -20 до 60 °C, 90% отн. влажность, без конденсата (*) с подключенным модулем Ultraspar: от -40 до 60°C
Условия хранения	с.pCO: P+5**SE***0** (без встроенного дисплея): -40 до 70 °C, 90% отн. влажность, без конденсата с.pCOmini: P+(D)*****0** (без встроенного дисплея): -40 до 70 °C, 90% отн. влажность, без конденсата с.pCO: P+5**SE***E** (со встроенным дисплеем): -30 до 70 °C, 90% отн. влажность, без конденсата с.pCOmini: P+(D,P)*****E** (со встроенным дисплеем): -30 до 70 °C, 90% отн. влажность, без конденсата
Класс защиты	с.pCO: IP20 только у передней панели с.pCOmini: P+P***** (врезной монтаж): IP 65; P+D***** (на DIN-рейку): IP 40
Класс загрязнения	2
Класс безопасности (электрический разряд)	с.pCO: модели без привода клапана встраиваются в оборудование класса I и/или II, а модели с приводом клапана в оборудование класса I с.pCOmini: встраивается в оборудование класса I и/или II (для базовой/стандартной моделей) - класс I (для топовой модели)
Индекс трекинговости изоляционного материала	Печатные платы: 250В; изоляционный материал: 175
Продолжительность электростатического напряжения на изолирующих частях	Длительная
Тип действия	1С; 1У для моделей с твердотельными реле
Тип отключения или микропереключения	Микропереключение
Категория устойчивости к температуре и пожару	Категория D (UL94-V2)
Характеристики старения (время работы)	80,000
Кол-во циклов автоматической коммутации	100,000 (EN 60730-1); 30,000 (UL60730)
Номинальное импульсное напряжение	с.pCO: 2500В

Электрические параметры

Питание

MINI, SMALL, MEDIUM, LARGE, EXTRALARGE: через отдельный защитный трансформатор класса II мощностью 50ВА.

CO ВСТРОЕННЫМ ПРИВОДОМ: через отдельный защитный трансформатор класса II мощностью 100ВА.

	Питание переменного тока	P (Vac)	Питание постоянного тока	P (Vdc)
MINI	24 Vac (+10/-15%), 50/60 Гц с внешним предохранителем 2,5 АТ	30 ВА (40 ВА с модулем Ultracap)	28 -36 Vdc (-20/+10%) с внешним предохранителем 2,5 АТ	12 W
SMALL		45 ВА		30 W
MEDIUM				
LARGE				
EXTRALARGE		90 ВА		
CO ВСТРОЕННЫМ ПРИВОДОМ				

Важно: контроллер с.pCO со встроенным приводом запитывается от сети переменного тока, а вторичная обмотка силового трансформатора (G0) заземляется. Если порт Ethernet есть и подключен, вторичная обмотка трансформатора (G0) заземляется.

Клеммная колодка	с вилками/розетками
Поперечное сечение кабеля	мин 0,5 мм ² - макс 2,5 мм ²
ЦП	32 бита, 100 МГц
Энергонезависимая память (флэш)	128 Мб, из которых 90Мб для хранения файлов
Память данных (ОЗУ)	16 Мб
Память хранения	31744 байт
Время исполнения (программ управления средней сложности)	0,2 с (стандарт)
Часы с аккумулятором	стандартные, точность: с.pCO/с.pCOmini: 100/ 50 ppm
Звуковое оповещение	включается программно только через встроенный терминал
Батарейка	с.pCO: литиевая кнопочная батарейка 3В (24x3 мм), артикул CR2430 с.pCO литиевая кнопочная батарейка 3В (20x3,2 мм), артикул BR2032
Класс и структура программного обеспечения	Класс А
Категория устойчивости к скачкам напряжения (EN 61000-4-5)	с.pCO / с.pCOmini: категория III/II
Если устройство под напряжением, его нельзя брать в руки.	

Универсальные входы/выходы U...

Аналоговые входы, I_{max} = 30 м (макс. кол-во)

	MINI	SMALL	MEDIUM/CO ВСТРОЕННЫМ ПРИВОДОМ/ EXTRALARGE	LARGE
Датчики NTC CAREL (от -50 до 90°C; сопротивление/ температура 10 кΩ±1 % при 25°C); NTC HT (от 0 до 150°C); PTC (600Ω ...2200Ω) PT500 (от -100 до 300°C) PT1000 (от -100 до 400°C)	10	5	8	10
Датчики PT100 (от -100 до 400°C);	5	2	3 (2 к U1...U5, 1 к U6...U8)	4 (2 к U1...U5, 1 к U6...U8, 1 к U9...U10)
Сигналы 0...1В/0...10В от датчиков, получающих питание от контроллера (*)	-	максимум 5	максимум 8	максимум 10
Сигналы 0...1В/0...10В от датчиков с внешним питанием(*)	10	5	8	10
Сигналы 0...20 мА /4...20 мА от датчиков, получающих питание от контроллера (*)	максимум 4	максимум 4	максимум 7	максимум 9
Сигналы 0...20 мА /4...20 мА от датчиков с внешним питанием (*)	4	4	7 (макс. 4 к U1...U5, 3 к U6...U8)	9 (макс. 4 к U1...U5, 3 к U6...U8, 2 к U9...U10)
сигналы 0...5В от логометрических датчиков, получающих питание от контроллера (*)	2	5	6	6
Точность входа: ± 0,3 % от полной шкалы				
Временная константа каждого входа: 0,5 с				
Классификация измерительных целей (IEC EN 61010-1): Категория I				

Цифровые входы без оптоизоляции

	MINI	SMALL	MEDIUM/CO ВСТРОЕННЫМ ПРИВОДОМ/ EXTRALARGE	LARGE
I _{max}	30 м	30 м	30 м	30 м
сухие контакты	10	5	8	10
Быстрые цифровые входы. Тип: сухие контакты, Макс. ток: 10 мА; Макс. частота 2 кГц и разрешение ±1 Гц	Не более 2	Не более 2	4 (макс. 2 к U1...U5, макс 2 к U6...U8)	(макс. 6 к U1...U5, макс. 2 к U6...U8, 2 к U9...U10)

Внимание:

- Необходимо обеспечить достаточную токовую защиту активных датчиков (0 - 1В, 0 - 10В, 0 - 20мА, 4 - 20 мА), запитанных от внешнего источника, во избежание повреждений контроллера. Ток не должен превышать 100 мА.
- Логометрические датчики могут получать питание только от контроллера.
- В момент включения питания универсальные входы/выходы примерно на 500 мс замыкаются на клемму GND до окончания конфигурирования.

	MINI	SMALL	MEDIUM/CO ВСТРОЕННЫМ ПРИВОДОМ/ EXTRALARGE	LARGE
Сигнал 0...10В (*) (ток не более 2 мА)	5	5	8	10
• Сигнал ШИМ-регулирования (постоянное напряжение 0/3.3В, ток не более 2 мА, частота: 2кГц асинхронно, 100 Гц асинхронно)	10	5	8	10
• с.pCOmini: сигнал ШИМ-регулирования (0/10В, ток не более 10 мА, Частота: 2кГц синхронно, 100 Гц асинхронно). Сквозность, регулируемая в программе управления, в диапазоне: 0% - 10%...90% - 100%				

Питание датчиков и графических терминалов

+Vdc	с.рСО: активные датчики могут получать питание постоянного тока напряжением 24/21В ±10% от контакта +VDC (J2). Максимальный ток составляет 150 мА, предусмотрена защита от коротких замыканий. с.рСОmini: постоянный ток напряжением 12В ± 8%; максимальный ток 50 мА, защита от короткого замыкания.
+5Vref	с.рСО: логотметрические датчики с сигналом напряжения 0-5В могут запитываться постоянным напряжением 5В (±5%) от контакта +5VREF(J24). Максимальный ток составляет 60мА. с.рСОmini: +5VREF = 5В пост. тока ± 3%; максимальный ток 50 мА, защита от короткого замыкания.
Vterm	с.рСО: постоянный ток напряжением 24В ± 10%; Для питания внешнего терминала вместо подключения к клемме J10, Pmax = 1,5 Вт. - Внимание: на расстояниях свыше 10 метров используется экранированный кабель с заземленным экраном. В любом случае максимальная длина кабеля не более 30м. с.рСОmini: постоянный ток напряжением 24...36В ± 5% в зависимости от варианта питания; Максимальный ток : 100 мА (pGD1, pLDPRO, thTUNE CAREL), защита от коротких замыканий, Длина кабеля, не более: 10 м.

Цифровые входы ID... IDH...

Тип	с.рСО Small...Extralarge оптоизолированные; с.рСОmini без оптоизоляции
Lmax	30 м, (с.рСОmini 10м)

		сухие контакты	кол-во оптоизолированных входов, рассчитанных на переменное или постоянное напряжение 24В	кол-во оптоизолированных входов, рассчитанных на переменный/постоянный ток напряжением 24В или переменный ток напряжением 230В и частотой 50/60Гц
Максимальное количество	MINI (только Enhanced/HighEnd)	2	0	0
	SMALL	0	8	0
	MEDIUM/ BUILT-IN DRIVER/EXTRALARGE	0	12	2
	LARGE	0	14	4

Минимальное время импульса на цифровом входе	Нормально разомкнутый (разомкнутый – замкнутый – разомкнутый) 200 мс; Нормально замкнутый (замкнутый – разомкнутый – замкнутый) 400 мс;
Питание входов	с.рСО Small...Extralarge - внешнее с.рСОmini - от контроллера IDH...: переменный ток напряжением 230В (+10/-15%) и частотой 50/60 Гц ID...: переменный ток напряжением 24В (+10/-15%) 50/60 Гц или постоянный ток напряжением 28-36В (+10/-20%)
Классификация измерительных цепей (IEC EN 61010-1):	Категория I: 24 Vac/Vdc (J5, J7, J20) Категория III: 230 Vac (J8, J19)
Ток потребления цифрового входа при питании постоянным/переменным током напряжением 24В	5 мА
Ток потребления цифрового входа при питании переменным током напряжением 230В	5 мА



Важно:

с.рСО SMALL, MEDIUM, СО ВСТРОЕННЫМ ПРИВОДОМ, LARGE, EXTRALARGE:

- во избежание электромагнитных наводок не рекомендуется прокладывать кабели датчиков и цифровые сигнальные линии вблизи силовых кабелей и кабелей индуктивных нагрузок. Запрещается прокладывать силовые кабели (включая провода распределительного щитка) в одном кабель-канале с сигнальными кабелями.
- два входа переменного напряжения 230В или переменного/постоянного напряжения 24В клеммного блока J8 (ID13, ID14) или J19 (ID15, ID16) имеют один общий контакт и, следовательно, для них требуется одинаковое напряжения (переменное напряжение 230В или переменное/постоянное напряжение 24В). Между двумя входами предусмотрена стандартная изоляция. Между входами и остальной частью контроллера усиленная изоляция;
- цифровые входы ID1 - ID8, ID9 - ID12, ID17 и ID18 имеют стандартную изоляцию от остальной части контроллера;
- у входов, рассчитанных на постоянный ток напряжением 24В, контакт + или - может подсоединяться к общему контакту;
- внешний контакт, подсоединенный к цифровому входу, должен быть рассчитан на ток не менее 5 мА;

с.рСОmini

- во избежание электромагнитных наводок не рекомендуется прокладывать кабели датчиков и цифровые сигнальные линии вблизи силовых кабелей и кабелей индуктивных нагрузок. Запрещается прокладывать силовые кабели (включая провода распределительного щитка) в одном кабель-канале с сигнальными кабелями.
- внешний контакт, подсоединенный к цифровому входу, должен быть рассчитан на ток не менее 5 мА;

Аналоговые выходы Y...

	MINI	SMALL	MEDIUM/СО ВСТРОЕННЫМ ПРИВОДОМ/ EXTRALARGE	LARGE
Тип	0...10В без оптоизоляции, к Y1, Y2	напряжение 0-10В, оптоизоляция выходов Y1 - Y6		
Lmax	10м	30 м		
Максимальное количество	2: Y1, Y2	4: Y1...Y4 и 0...10 В		6: Y1...Y6 и 0...10В
Питание	от контроллера	внешнее: переменное напряжение 24В (+10/-15%) или постоянное напряжение 28-36В на контактах VG(+), VG0(-) (*)		
Точность	Y1, Y2 ± 3% от полного значения шкалы	Y1...Y6: 2% полного значения шкалы		
Разрешение	8 бит	8 бит		
Время стабилизации	Y1, Y2: от 1 сек (скорость нарастания 10 В/сек) до 20 сек (скорость нарастания 0,5 В/сек), настраивается программно	Y1...Y6: от 1 сек (скорость нарастания 10 В/сек) до 20 сек (скорость нарастания 0,5 В/сек), настраивается программно		
Максимальная нагрузка	1 кΩ (10 мА)	1 кΩ (10 мА)		



Внимание - с.рСО SMALL, MEDIUM, СО ВСТРОЕННЫМ ПРИВОДОМ, LARGE, EXTRALARGE

- на расстояниях свыше 10 метров используется экранированный кабель с заземленным экраном.
- аналоговый выход постоянного напряжения 0-10В можно включить параллельно с другими выходам этого типа или к внешнему источнику напряжения. Речь идет о высоком напряжении. Правильная работоспособность не гарантируется при подсоединении пускателей со входами напряжения;
- на контакты питания VG-VG0 аналоговых выходов подается такое же напряжение, что и на контакты G-G0: подсоедините G к VG и G0 к VG0. Это распространяется на оба варианта питания: постоянного и переменного напряжения.

с.рСОmini

- на расстояниях свыше 10 метров используется экранированный кабель с заземленным экраном.
- аналоговый выход постоянного напряжения 0-10В можно включить параллельно с другими выходам этого типа или к внешнему источнику напряжения. Речь идет о высоком напряжении. Правильная работоспособность не гарантируется при подсоединении пускателей со входами напряжения.

Цифровые выходы NO..., NC...

c.pCOmini

Длина соединительного кабеля, не более: 30 м	
Тип	Реле
Максимальное кол-во	6
Изоляция	Выходы могут организовываться в группы. Между группами 1 и 2 стандартная изоляция. Между группой 3 и двумя другими группами усиленная изоляция, поэтому можно использовать разное питание. Реле с одинаковой изоляцией
Состав групп	Группа
	Модель
Количество переключающих контактов	1 (реле 6)
	тип C
Переключаемая мощность	Характеристики реле
	Сертификаты
тип D	Характеристики реле
	Сертификаты

R2, R5 с твердотельным реле: коммутируемая мощность 15BA 110/230 Vac или 15BA 24 Vac в зависимости от модели.

c.pCO SMALL, MEDIUM, CO ВСТРОЕННЫМ ПРИВОДОМ, LARGE, EXTRALARGE:

Тип	Реле. Мин. ток контакта: 50 mA.											
Максимальное кол-во	8: SMALL; 13: MEDIUM/ CO ВСТРОЕННЫМ ПРИВОДОМ; 18: LARGE; 29: Extralarge											
Изоляция	У разных моделей контроллера релейные выходы отличаются. Выходы могут организовываться в группы. Между реле, входящими в состав одной группы (отдельная ячейка таблицы) стандартная изоляция, поэтому они должны запитываться одинаковым напряжением. Между группами реле (между ячейками таблицы) изоляция усиленная, поэтому они могут запитываться разными напряжениями. Кроме этого, усиленная изоляция предусмотрена между каждым контактом цифровых выходов и остальной частью контроллера. Реле с одинаковой изоляцией											
Состав групп	Группа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Модель	1...3	4..6	7	8	-	-	-	-	-	-	-
	тип реле	Тип A	Тип A	Тип A	Тип A	-	-	-	-	-	-	-
	MEDIUM/ BUILT-IN DRIVER тип реле	1...3	4..6	7	8	9..11	12	13	-	-	-	-
	LARGE NO тип реле	1...3	4..6	7	8	9..11	12	13	14..15	16..18	-	-
Количество переключающих контактов	1: SMALL (реле 8)	3: MEDIUM и EXTRALARGE (реле 8, 12, 13)			5: LARGE NO (реле 8, 12, 13, 14 и 15)							

Примечание: У разных моделей контроллеров релейные выходы отличаются.

Переключаемая мощность	Реле типа A	Ном. характеристики	1 полюс 2 направления (SPDT), 2000 BA, переменное напряжение 250В, резистивная нагрузка 8A										
		Сертификаты	UL60730	резистивная нагрузка 2A, переменное напряжение 250В, 30000 циклов, категория C300, переменное напряжение 240В, 30000 циклов									
	Реле типа B	Ном. характеристики	Однополюсные на одно направление (SPST), 1250 BA, переменное напряжение 250В, резистивная нагрузка 5A										
		Сертификаты	UL60730	резистивная нагрузка 1A, переменное напряжение 250В, 30,000 циклов, категория C300, переменное напряжение 240В, 30000 циклов									
Выход твердотельных реле (в тех моделях, где есть)	Максимальное количество		1(1)A, переменное напряжение 250В, 100000 циклов										
	Рабочее напряжение:		безопасное низкое постоянное/ переменное напряжение 24В										
	Ток нагрузки (максимальный)		70 mA										
	Ток импульсной нагрузки (максимальный)		1,2 A										

⚠ Внимание:

- Если для нагрузки требуется более сильный ток, используйте внешнее твердотельное реле. для питания внешних нагрузок используется тот же источник питания, что и для контроллера pCO (подсоединяется к контактам G/G0); источник питания всегда должен быть отдельным и не использоваться для питания других устройств (например, пускателей, катушек и др.);
- Для удобства электромонтажа группы цифровых выходов имеют два общих полюса;
- Убедитесь, что ток, проходящий через общие контакты, не превышает номинального тока каждого отдельного контакта, а именно 8A.

(*) класс 2.

Последовательные порты (контакты +/- подсоединяются экранированной витой парой сечением AWG 20-22)

Последовательные	Тип/разъемы	Описание
Последовательный НОЛЬ	pLAN/J10, J11	<ul style="list-style-type: none"> • Встроенный на основной плате • Аппаратный драйвер: асинхронный, полудуплекс, RS485, pLAN • без оптоизоляции • разъемы: 6-контактный телефонный разъем + 3-контактный разъем, шаг 5,08
Последовательный ОДИН	Плата BMS 1	<ul style="list-style-type: none"> • Не встроенный на основной плате • Аппаратный драйвер: Отсутствует
Последовательный ДВА	Плата FieldBus 1	<ul style="list-style-type: none"> • Не встроенный на основной плате • Аппаратный драйвер: Отсутствует
Последовательный ТРИ	BMS 2 / J25	<ul style="list-style-type: none"> • Встроенный на основной плате • Аппаратный драйвер: асинхронный, полудуплекс, RS485 slave • оптоизоляция/без оптоизоляции (*) • 3-контактный разъем, шаг 5,08
Последовательный ЧЕТЫРЕ	FieldBus 2 / J26 (и разъем J23 у моделей Large и Extralarge)	<ul style="list-style-type: none"> • Встроенный на основной плате • Аппаратный драйвер: асинхронная, полудуплекс, RS485 master/ slave(**) • J23: без оптической изоляции

(*): есть обе модели; (**): порт J26 настраиваемый: см. пункт 3.2.

Примечание: В производственных/жилых помещениях на расстояниях свыше 10 метров применяется экранированный кабель с заземленным экраном.

В бытовых условиях (EN 55014) независимо от длины кабеля терминал и контроллер без привода клапана соединяются экранированным последовательным кабелем с заземлением экрана по обоим концам кабеля.

Ethernet	Порт RJ45	c.pCOmini High End	один порт 10/100 Mbps Ethernet
		cpCO Small...Extralarge	два одинаковых порта 10/100 Mbps Ethernet (стандарта 100-BASE TX)

c.pCOmini

Выход управления клапаном с униполярным двигателем

Количество клапанов:	1
Мощность на каждый клапан, не более	8 Вт
Тип регулирования	униполярный двигатель
Разъем клапана	6-контактный, фиксированная последовательность
Питание	13В ± 5%
Ток, не более	0,35А на каждую обмотку
Сопротивление обмотки, не менее:	40 Ω
Длина кабеля, не более	жилые/производственные помещения: не экранированный или экранированный с заземлением экрана на обоих концах длиной 2 м (E2VCABS3U0, E2VCABS6U0)
	жилые помещения: не экранированный длиной 2 м

c.pCO: Модели с приводом управления электронным ТРВ

Совместимые клапаны	CAREL: E*V****			
	ALCO: EX4; EX5; EX6; EX7; EX8 330 Гц (рекомендуется компанией CAREL); EX8 500 Гц (по спецификациям ALCO)			
	SPORLAN: SEI 0.5-11; SER 1.5-20; SEI 30; SEI 50; SEH 100; SEH175			
	Danfoss: ETS 12.5-25B; ETS 50B; ETS 100B; ETS 250; ETS 400			
	CAREL: Два клапана CAREL EXV под привод EVD EVOLUTION TWIN SPORLAN: SER(I) G, J, K			
Кабель двигателя	экранированный 4-жильный кабель CAREL (артикул E2VCABS*00) или экранированный 4-жильный кабель сечением AWG22 и длиной до 10 м или экранированный 4-жильный кабель сечением AWG14 и длиной до 50 м			
Цифровые входы	активируется замыканием сухого контакта или транзистора на общий провод (GND). Ток замыкания контакта 5mA; Длина кабеля не более 10 м			
Probes	S1	логометрический датчик давления (сигнал 0-5В)	разрешение 0,1 % полного значения шкалы	погрешность измерения: не более 2% полного значения шкалы; стандартная 1%
		электронный датчик давления (сигнал 4-20mA):	разрешение 0,5 % полного значения шкалы	погрешность измерения: не более 8% полного значения шкалы; стандартная 7%
		комбинированный логометрический датчик давления (сигнал 0-5В):	разрешение 0,1 % полного значения шкалы	погрешность измерения: не более 2% полного значения шкалы; обычно 1%
		Датчик с сигналом 4-20 mA (до 24 mA)	разрешение 0,5 % полного значения шкалы	погрешность измерения: не более 8% полного значения шкалы; стандартная 7%
	S2	Датчик низкой температуры NTC	10 кΩ при 25 °C, от -50 до 90 °C	погрешность измерения: 1°C в диапазоне от -50 до 50°C; 3 °C в диапазоне от +50 до 90 °C
		Датчик высокой температуры NTC	50 кΩ при 25 °C, от -40 до 150 °C	погрешность измерения: 1,5°C в диапазоне от -20 до 115°C, 4 °C при превышении данного диапазона
		Комбинированный датчик NTC	0 кΩ при 25 °C, от -40 до 120 °C	погрешность измерения: 1°C в диапазоне от -40 до 50°C; 3 °C в диапазоне от +50 до 90 °C
		Датчик с сигналом 0-10В (не более 12В):	разрешение 0,1 % полного значения шкалы	погрешность измерения: не более 9% полного значения шкалы; стандартная 8%
	S3	Логометрический датчик давления (сигнал 0-5 В)	разрешение 0,1 % полного значения шкалы	погрешность измерения: не более 2% полного значения шкалы; стандартная 1%
		Электронный датчик давления (сигнал 4-20 mA):	разрешение 0,5 % полного значения шкалы;	погрешность измерения: не более 8% полного значения шкалы; стандартная 7%
		Комбинированный радиометрический датчик давления (сигнал 0-5 В):	разрешение 0,1 % полного значения шкалы	погрешность измерения: не более 2% полного значения шкалы; обычно 1%
		Датчик с сигналом 4-20 mA (до 24 mA)	разрешение 0,5 % полного значения шкалы	погрешность измерения: не более 8% полного значения шкалы; стандартная 7%
	S4	Датчик низкой температуры NTC	10 кΩ при 25 °C, -от 50 до 105 °C;	погрешность измерения: 1°C в диапазоне от -50 до 50°C; 3 °C в диапазоне от 50 до 90 °C
		Датчик высокой температуры NTC	0 кΩ при 25 °C, от -40 до 150 °C	погрешность измерения: 1,5°C в диапазоне от -20 до 115°C; 4°C при превышении диапазона от -20 до 115°C;
		Комбинированный датчик NTC	10 кΩ при 25 °C, от -40 до 120 °C	погрешность измерения 1 °C в диапазоне от -40 до 50 °C; 3 °C в диапазоне от +50 до 90 °C
	Питание активных датчиков (VREF)	Конфигурируемый выход: +5 Vdc ±2% или 12 Vdc ±10%, I _{max} = 50 mA		
	Аварийное питание	Дополнительный модуль Ultracapacitor (PCOS00UC20 или EVD0000UC0). Если контроллер постоянно работает при температурах близких к максимально допустимой 60°C, рекомендуется подключать внешний модуль (артикул EVD0000UC0) и по возможности размещать его в наиболее прохладном месте шкафа. Модули PCOS00UC20 и EVD0000UC0 можно одновременно подключать к одному контроллеру, таким образом, удваивая запас электроэнергии, необходимой для закрытия клапанов. Важно: Модуль передает питание только на привод клапана, но не на сам контроллер.		

Соответствие стандартам

Электробезопасность	EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 61010-1, UL60730
Электромагнитная совместимость	Модели без привода клапана: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-2/EC, EN 61000-6-2/IS1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4; EN 55014-1, EN 55014-2, EN 55014-2/EC, EN 55014-2/A1, EN 55014-2/IS1, EN 55014-2/A2
	Модели с приводом клапана и с/без модуля Ultracap: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-2/EC, EN 61000-6-2/IS1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Разъемы контроллера c.pCO

Электрические характеристики используемых соединительных разъемов

Тип разъема	шаг 5,08 мм
Сечение кабеля	0,25 мм ² – 2,5 мм ² (AWG: 24 до 12)
Длина зачистки изоляции	7 мм
Резьба	M3
Момент затяжки	от 0,5 до 0,6 Нм

Сечение кабелей и размер AWG

AWG	Сечение (мм ²)	Ток, не более
20	0,5	2
15	1,5	6
14	2,5	8