

pCO³

electronic controller
электронный контроллер

CAREL



(RUS) Техническое описание

(ENG) Technical leaflet

**→ LEGGI E CONSERVA
QUESTE ISTRUZIONI ←**
**→ READ AND SAVE
THESE INSTRUCTIONS ←**

Интегрированные системы управления и энергосбережение

Оглавление / Contents

(RUS)	Техническое описание	3
(ENG)	Technical leaflet	11

(RUS) **ВАЖНО!**
Продукция компании CAREL разрабатывается по современным технологиям и все подробности работы и технические описания приведены в эксплуатационной документации, прилагающейся к каждому изделию. Кроме этого, технические описания продукции опубликованы на сайте www.carel.com. Вся ответственность и риски при изменении конфигурации оборудования и адаптации для соответствия конечным требованиям Заказчика полностью ложится на самого Заказчика (производителя, разработчика или наладчика конечной системы). Несоблюдение данного требования и указаний, приведенных в технических руководствах, может привести к порче оборудования и компания CAREL не несет ответственности за подобные поломки. Эксплуатация оборудования осуществляется только по назначению и в соответствии с правилами, изложенными в технической документации. Степень ответственности компании CAREL в отношении собственных изделий регулируется общими положениями договора CAREL, представленного на сайте www.carel.com и/или дополнительными соглашениями, заключенными с заказчиками.

(ENG) **IMPORTANT WARNINGS**
The CAREL product is a state-of-the-art product, whose operation is specified in the technical documentation supplied with the product or can be downloaded, even prior to purchase, from the website www.carel.com. The client (builder, developer or installer of the final equipment) assumes every responsibility and risk relating to the phase of configuration the product in order to reach the expected results in relation to the specific final installation and/or equipment. The lack of such phase of study, which is requested/indicated in the user manual, can cause the final product to malfunction of which CAREL can not be held responsible. The final client must use the product only in the manner described in the documentation related to the product itself. The liability of CAREL in relation to its own product is regulated by CAREL's general contract conditions edited on the website www.carel.com and/or by specific agreements with clients.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Контроллер рСО³ представляет собой электронный контроллер на базе микропроцессора, аппаратно и программно совместимый с контроллерами семейства рСО². Контроллер производится компанией CAREL в полном соответствии с требованиями европейской директивы RoHS и предназначен для применения в системах кондиционирования воздуха и охлаждения. Такие контроллеры очень универсальны и предусматривают гибкие возможности применения в зависимости от требований заказчика. Контроллеры рСО³ работают под управлением программы и комплектуются набором контактов для подключения различных устройств (компрессоры, вентиляторы,...). Программа и текущие параметры хранятся во флэш-памяти и памяти E2PROM, таким образом, сохранность всех данных гарантируется даже при сбоях в электропитании без необходимости применения резервной батареи. Программу можно загрузить с компьютера (скорость передачи данных 28.8 kbps и 115.2 kbps) или специального ключа программирования. Кроме этого, контроллер рСО³ предусматривает возможность подключения к сети рLAN (рCO Local Area Network) и, равно как другие контроллеры рСО³, к любым другим контроллерам семейства рCO sistema и терминалам семейства рGD. Все контроллеры, подключенные к сети рLAN, могут обмениваться данными (переменными, цифровыми или аналоговыми, в зависимости от используемого прикладного программного обеспечения) с высокой скоростью. Разрешается подключать до 32 устройств, включая контроллеры рCO и терминалы. Таким образом, обеспечивается эффективный обмен информацией. При установке опциональной платы контроллеры рСО³ предусматривают возможность подключения по протоколу CAREL или Modbus к системам диспетчеризации/дистанционного обслуживания. Производителю также предлагает другие опциональные платы для подключения к системе диспетчеризации по другим интерфейсам, кроме RS485. Наконец, при помощи опциональной платы последовательного интерфейса контроллер можно подключить к низовой автоматике (например: клапаны, расширение ввода/вывода рCOe, приводы электронных клапанов...).

Модельный ряд:

- SMALL, MEDIUM, LARGE, EXTRALARGE NO и EXTRALARGE N.C.;
- с/без встроенного терминала;
- с дополнительной флэш-памятью и оптоизолированным портом рLAN;
- с/без цифровых выходов с твердотельными реле

Примечание: Прикладную программу можно загрузить во флэш-память при помощи ключа PCOS00AKY0, см. рис. 6; или компьютера через переходник USB-485 "CVSTDUTLFO" и утилиту "WINLOAD32" (приобретается в компании CAREL).

Питание

Для электропитания одного контроллера рСО³ требуется безопасный трансформатор класса 2, имеющий мощность не менее 50 ВА. Запрещается подключать контроллер рСО³ и терминал (или группу контроллеров рСО³ и терминалов) к одному источнику электропитания вместе с другими электрическими устройствами (пускателями и другими электромеханическими устройствами) внутри электрической панели. Если вторичная обмотка трансформатора заземлена, убедитесь, что провод заземления подсоединен к контакту G0. Это требование распространяется на все устройства, подсоединенные к контроллеру рСО³. При запитывании нескольких контроллеров рСО³, подключенных к сети рLAN, проверьте, что контакты G и G0 подсоединены (контакт G0 должен быть подсоединен на всех платах). Подробнее по подключению к сети рLAN и другим вопросам, пожалуйста, см. руководство CAREL рСО³.

Опции Field Bus

оптоизолированный интерфейс 485	PCO100FD10
tLAN	PCO100TLN0
Belimo MPbus	PCO100MPB0
модем	PCOS00FD20
CAN hydronic	PCOS00HBF0

Опции BMS

CANbus	PCOS00HBB0
485/Modbus	PCOS004850
модем	PCO100MDM0
плата Ethernet	PCO1000WB0

Lon Works

LonWorks	FTT10	PCO10000F0
LonWorks	FTT10 стандартный профиль чилера	PCO10001F0

Соединительные разъемы

Пример шифра: PCO3CON***, см. описание в таблице:

PCO3CON	*	*	0
	0= винтовые 1= пружинные	S= small (малый) M= medium (средний) L= large (большой) Z= extra large N.O. (очень большой, НР контакты) C= extra large N.C. (очень большой, НЗ контакты)	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Физические характеристики

Габариты	Модель SMALL, занимает место 13 модулей на DIN-рейке, размеры 110 x 227.5 x 60 мм
	Модели MEDIUM, LARGE и EXTRALARGE занимают место 18 модулей на DIN-рейке, 110 x 315 x 60 мм
Установка	DIN-рейка

Пластиковый корпус

- устанавливается на DIN-рейку по стандартам DIN 43880 и CEI EN 50022;
- Материал: технополимер;
- огнепрочность: V0 (UL94) и 960°C (IEC 695);
- Прочность (испытание шариком): 125°C;
- Устойчивость к току утечки: ≥ 250 В;
- Цвет: серый, RAL7035.

Настройка контрастности

Дисплей контроллера предусматривает возможность регулировки контрастности. Порядок настройки:

- одновременное нажатие кнопки Enter и Esc.
- удерживая кнопки нажатыми, кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ отрегулируйте контрастность (больше или меньше соответственно).

Электрические параметры

Электроснабжение (контроллер с подключенным терминалом)	постоянный ток напряжением 28-36В +10/-20% и переменный ток напряжением 24В +10/-15%, 50-60Гц мощность потребления P не более 15Вт (от постоянного напряжения 24В) и P= 40ВА (от переменного напряжения 24В)
Клеммная колодка	съемные вилки/розетки, напряжение не более 250В переменного тока; сечение кабеля: мин. 0.5 мм ² - макс 2.5 мм ²
Центральный процессор	H852320, 16 бит, 24 МГц
Память (FLASH MEMORY)	2+2 Мб. в старших моделях память 32Мб и выше
Память данных (статическое ОЗУ)	512 кб при 16 битах (296 кб БИОС; 216 кб для приложений)
Память параметров	13 кб при 16 битах (не более: 100,000 циклов записи на сегмент памяти) и дополнительно 32 кб E ² prom (недоступно для сети pLAN)
Продолжительность рабочего цикла (для систем средней сложности)	0.2 с (стандарт)
Часы с батареей	стандартные

Цифровые входы

Тип	оптическая изоляция			
Макс. количество	8, 14 или 18 для моделей SMALL, MEDIUM и EXTRALARGE NO и N.C., LARGE, см. ниже:			
		Кол-во оптоизолированных входов, 24 Vac 50/60 Hz или 24 Vdc	Кол-во оптоизолированных входов, 24 Vac/Vdc или 230 Vac (50/60 Гц)	Входы
	SMALL	8	нет	8
	MEDIUM/EXTRALARGE LARGE	12 14	2 4	14 18
Классификация измерительных цепей (IEC EN 61010-1)	Кат. I (J5, J7, J20) 24 Vac/Vdc			
	Кат. III (J8, J19) 230 Vac			

ВНИМАНИЕ: - 2230 Vac 50/60 Гц (10/-15%);

- два входа переменного тока напряжением 230/24В (J8 и J12) имеют общий полюс и, следовательно, либо оба 24 Vac/Vdc, либо оба 230 Vac. Между двумя входами имеется стандартная изоляция;
- контакты "-" входов постоянного тока подсоединяются к общему контакту.

Примечание: во избежание электромагнитных наводок не рекомендуется прокладывать кабели датчиков и цифровые сигнальные линии вблизи силовых кабелей и кабелей индуктивных нагрузок.

Аналоговые входы

Преобразование аналогового сигнала	10-битный АЦП, встроенный в ЦП
Тип	универсальный: (входы B1, B2, B3, B6, B7, B8) датчик температуры CAREL NTC (-50 до 90 °C; R/T 10 кΩ при 25°C), НТ NTC от 150°C, напряжение: 0-1Vdc, 0-5В логометрический или 0-10 Vdc, ток: 0 до 20 мА или 4 до 20 мА, выбирается через ПЮ. Сопротивление входа при 0 - 20 мА= 100Ω пассивный: (входы B4, B5, B9, B10) датчик температуры NTC CAREL (см. универсальный тип), PT1000 (-100 до 200°C; R/T 1000 Ω при 0°C) или сухой цифровой входной контакт (5мА), выбирается через ПЮ;
Макс. количество	5, 8 и 10 для моделей SMALL, MEDIUM и EXTRALARGE N.O., LARGE и EXTRALARGE N.C. соответственно
Временная константа каждого входа	0.5 с
Точность	$\pm 0.3\%$ полного значения шкалы
Классификация измерительных цепей (IEC EN 61010-1)	Категория I

ВНИМАНИЕ: Для питания активных датчиков предусмотрено питание 21В постоянного тока на клемме +VDC (J2). Максимальный ток 150 мА, защита от короткого замыкания. Для питания логометрических датчиков 0-5В используется клемма +5vrf (I_{max}: 60мА), контакт J24.

Аналоговые выходы

Тип	0-10В постоянного тока, оптоизолированный
Макс. количество	4,4 и 6 для моделей SMALL, MEDIUM и EXTRALARGE N.O./N.C, LARGE соответственно
Питание	внешнее, переменный или постоянный ток напряжением 24В
Разрешение	8 бит
Максимальная нагрузка	1 кΩ (10мА)
Точность	± 2% полного значения шкалы на выходах: Y1,Y2,Y3 и Y4 -2%/+5% полного значения шкалы на: Y5 и Y6

Цифровые выходы

Тип	Реле
Макс. количество	8: SMALL; 13: MEDIUM; 18: LARGE; 27: EXTRALARGE N.C.; 29: EXTRALARGE N.O.

Требования см. на рис. 3 и 5 (ссылки NO*, NC* и C*). Выходы с перекидными контактами находятся отдельно (иначе говоря, без общих полюсов для разных выходов). Группы, насчитывающие от 2 до 5 выходов, имеют 2 "общих" полюса для удобства установки. Убедитесь, что ток, проходящий через общие контакты, не превышает номинального тока каждого отдельного контакта, а именно 8А.

Изоляция | Выходы могут разбиваться на группы. Между группами (ячейки в таблице) сделана двойная изоляция. Примечание: реле одной группы должны иметь одинаковое питание (переменный ток напряжением 24В или 230В).

Состав групп	Модель	Реле с одинаковой изоляцией						
	SMALL Тип реле	1...7 типа А	8 типа А	-	-	-	-	-
MEDIUM Тип реле	1...7 типа А	8 типа А	9...13 типа А	-	-	-	-	-
LARGE Тип реле	1...7 типа А	8 типа А	9...13 типа А	14...18 типа А	-	-	-	-
EXTRALARGE N.O. Тип реле	1...7 типа А	8 типа А	9...13 типа А	14...16 типа В	17...20 типа В	21...24 типа В	25...29 типа В	-
EXTRALARGE N.C. Тип реле	1...7 типа А	8 типа А	9...13 типа А	14...16 типа С	17...20 типа С	21...24 типа С	25...27 типа С	-
Примечание: изоляция между реле в отдельных ячейках таблицы стандартная, а между группами двойная.								
Перекидные контакты	1: SMALL (8 реле); 3: MEDIUM и EXTRALARGE N.O./N.C. (8,12 и 13 реле); 5: LARGE (8, 12, 13, 14 и 15 реле)							
Коммутация	Внимание: релейные выходы имеют разные характеристики в зависимости от модели контроллера рСО ³							
	Реле типа А	<u>тип реле:</u> <u>сертификат рСО³:</u>	1 полюс, 2 направления (SPDT), 2000 BA , 250 Vac, 8 А резистивная UL873: 2.5 А резистивная, 2 А FLA, 12 А LRA, 250 Vac, ресурс С300 (30000 циклов) EN 60730-1: 2 А резистив., 2 А индуктив., cosφ= , 0,6,2(2) А (100000 циклов)					
	Реле типа В	<u>тип реле:</u> <u>сертификат рСО³:</u>	1 полюс, 2 направления (SPDT), 1250 BA , 250 Vac, 5А резистивная UL873:1 А резистивная, 1 А FLA, 6 А LRA, 250 Vac, ресурс D300 (30000 циклов) EN 60730-1: 1 А резистивная, 1 А индуктивная, cosφ= 0,6,1 (1) А (100000 циклов)					
	Реле типа С	<u>тип реле:</u> <u>сертификат рСО³:</u>	1 полюс, 2 направления (SPDT), 1250 BA , 250 Vac, 5А резистивная UL873:1 А резистивная, 1 А FLA, 6 А LRA, 250 Vac, ресурс D300 (30000 циклов) EN 60730-1:1 А резистивная, 1 А индуктивная, cosφ= 0,6,1 (1) А (100000 циклов)					
Выходы твердотельных реле (опции для определенных моделей)	1: SMALL (выход 7); 2: MEDIUM (выходы 7 и 12); 3 или 4: LARGE (выходы 7, 12 и 14 или 7, 12, 14 и 15) Рабочее напряжение: 24Vac/Vdc; Максимальный ток нагрузки = 0,5А; Максимальный ток импульсной нагрузки = 1,2А. Если для нагрузки требуется более сильный ток, используйте внешнее твердотельное реле. Для питания внешних нагрузок используется тот же источник питания, что и для контроллера рСО (подсоединяется к контактам G/G0); согласно инструкциям компании Carel, он всегда должен быть отдельным и не использоваться для питания других устройств на электрической панели (например, контакторов, катушек и так далее). Проверьте, что кабели нагрузки максимально короткие и проложены вдали от кабелей питания. Схемы соединений см. в руководстве рCOSistema, шифр +03000091Т							

Сечение кабелей и размер AWG

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

Разъем сети rLAN/пользовательского терминала

Тип	асинхронный, полудуплекс, RS485
Скорость передачи данных	62.5 Kbps или 115.2 Kbps (выбирается через программное обеспечение)
Разъем терминала	6-контактный телефонный (J10)
Разъем сети rLAN/графического терминала/ терминала ARIA	3-контактный разъем (J11)

Максимальное расстояние между контроллером pCO и пользовательским терминалом см. в таблице.

Тип кабеля	Расстояние	Питание
Телефонный	50 м	от контроллера pCO (150 мА)
Экранированный AWG24	200 м	от контроллера pCO (150 мА)
Экранированный AWG20/22	500 м	отдельное питание через TCONN6J000

При использовании экранированного кабеля AWG20/22 максимальное расстояние между двумя контроллерами pCO³ будет 500 метров.

Примечание:

- можно подсоединить не более одного терминала (pCOT, pCOL, pGDO, pGDI) или два терминала, но придется выключить подсветку дисплеев. Одна из моделей контроллера pCO3 имеет оптоизолированный разъем для подключения сети pLAN.
- графический терминал и терминал Aria всегда запитываются от отдельных источников питания.
- питание +21 Vdc на контакте +Vterm (J24) можно использовать для питания внешнего терминала с мощностью потребления не более 2 Вт. Помимо терминала, подсоединенного к разъему J10, можно еще подсоединить только один терминал (например, терминал PLD или ARIA).

Другие характеристики

Условия хранения	-40 до 70 °C, 90% отн. влажность, без конденсата
Условия работы	-25 до 70 °C, 90% отн. влажность, без конденсата
Класс защиты	IP20, лицевая панель IP40
Степень загрязнения окружающей среды	2
Класс безопасности (электрический разряд)	интегрируется в устройства класса 1 и/или системы класса 2
Коэффициент РТИ изоляционных материалов	Печатная плата: РТИ250; изоляционный материал: РТИ 175
Период электр. напряженности между изолирующими частями	продолжительный
Тип действия	1С
Тип рассоединения или микрокоммутации	микрокоммутация
Термо- и огнестойкость	категория D (UL94-V0)
Стойкость к скачкам напряжения	категория II
Характеристики старения (часы наработки)	80,000
Кол-во циклов автоматической коммутации	100,000 (EN 60730-1); 30,000 (UL 873)
Структура и класс ПО	класс А
Устойчивость к скачкам напряжения (IEC EN 61000-4-5)	категория III
Устройства не классифицируются как "ручное"	

ВНИМАНИЕ

- при использовании в местах с сильной вибрацией (1.5 мм, полный размах, 10/55 Гц), закрепите хомутами кабели, подсоединенные к контроллеру pCO³, примерно на расстоянии 3 см от разъемов;
- если изделия применяются в промышленных условиях (по стандарту EN 61000-6-2), длина отводящих кабелей не должна превышать 30 метров;
- контроллер устанавливается в соответствии с требованиями стандартов и действующих нормативов страны;
- из соображений безопасности контроллер размещается изнутри электрической панели, таким образом, доступными остаются только дисплей и клавиатура;
- все соединения низкого напряжения (аналоговые и цифровые входы 24Vac/Vdc, аналоговые выходы, соединения последовательной шины, питание) должны защищаться от главной питающей сети усиленной или двойной изоляцией;
- в случае отказа запрещается пытаться отремонтировать контроллер самостоятельно. Обращайтесь в сервисные центры компании CAREL;
- в жилых помещениях рекомендуется подключать терминал к контроллеру pCO³ экранированным кабелем.

ГАБАРИТЫ

Габариты моделей pCO₃ MEDIUM, LARGE, EXTRALARGE N.O. и N.C.

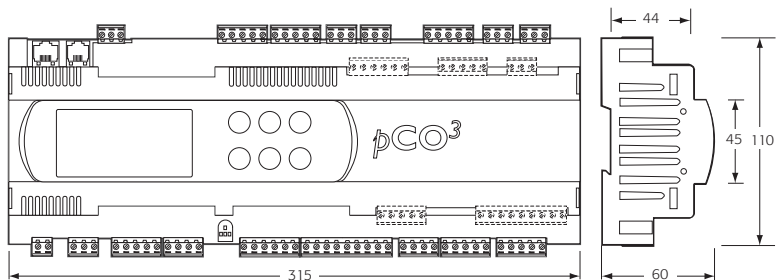


Рис. 4

Габариты модели pCO₃ SMALL

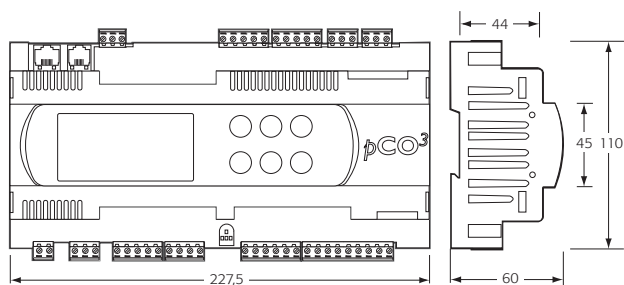


Рис. 5

СЕРТИФИКАТЫ

- стандарт CEI EN 50155: "Железные дороги - электронное оборудование для подвижных составов";
- UL 873 и C22.2, № 24-93: "Оборудование для регулирования и индикации температуры";
- Нормативы ЕС 37/2005 от 12 Января, 2005; в частности, если электронный контроллер имеет стандартные датчики Carel NTC, он соответствует требованиям стандарта EN13485 по части "Термометров для измерения температуры воздуха в системах, предназначенных для хранения и торговли замороженными, глубоко замороженными и охлажденными продуктами и мороженым"

ЗАМЕЧАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ: СРАВНЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРОВ PCO³ И PCO²

- Контроллеры семейства PCO³ не имеют разъем для подключения ключа PCO201KEY0. Поэтому, для программирования контроллеров применяется новый ключ Smart Key (PCO500AKY0), доступен в продаже с сентября 2005 года. Если ключа нет, можно использовать программу WinLoad версии 3.35 или выше:



Рис. 6

- Прикладную программу нельзя запустить с ключа Smart Key;
- в отличие от контроллеров PCO², в новых контроллерах нет предохранителя между контактами J1 и J2. Все контроллеры семейства PCO³ имеют встроенную плавкую защиту по питанию. Внешний предохранитель не требуется;
- имеется дополнительный контакт J24 (вместо предохранителя) для питания логотметрических датчиков (+5 VREF) и контакт 20 Vdc для питания дополнительного терминала, например, терминала ARIA (TAT****), вместо одного стандартного;
- в первых образцах контроллеров PCO³ контакт J11 (для подключения к сети pLAN) имел шаг 3.81 вместо 5.08 как на контроллерах PCO²;
- светодиоды возле микропереключателей настройки сетевого адреса (pLAN) теперь находятся между разъемами J3 и J4;
- красный светодиод перегрузки питания датчика теперь отсутствует

Симулятор контроллера PCO³:

При проверке контроллера PCO³ с помощью симулятора обратите внимание, что симулятор PCO² нельзя использовать вместо симулятора PCO³. По вопросам приобретения обращайтесь в компанию CAREL.



Порядок настройки адреса терминала и контроллера

Настройка адреса контроллера

Контроллер PCO³ НЕ имеет микропереключателей настройки сетевого адреса (pLAN). Поэтому, адрес вводится через программу, как и в случае контроллеров PCO^{1/2}.

Порядок настройки:

- выключите контроллер PCO³;
- подготовьте стандартный терминал CAREL, адрес должен быть выставлен на 0 (это не требуется при использовании встроенного терминала PCO³). Подробнее см. следующий параграф;
- подсоедините терминал к контроллеру PCO³;
- отсоедините все сетевые устройства (pLAN) от контроллера PCO³ (контакт J11);
- включите контроллер PCO³, одновременно нажав кнопки ВВЕРХ и АLARM. Для встроенного терминала комбинация кнопок аналогичная.

На терминалах PCOT используйте комбинацию кнопок  и .

- спустя несколько секунд появится следующее окно:

```
PLAN ADDRESS: 0
UP: INCREASE
DOWN: DECREASE
ENTER: SAVE & EXIT
```

- чтобы ввести адрес, просто выберите его кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ, а затем нажмите кнопку ENTER;
- теперь, введите адрес pLAN терминала и настройте сетевые параметры pLAN.

Настройка адреса терминала

Терминал pCO/pCOT

Адрес настраивается микропереключателями на задней панели терминала.

Терминал pGD0/1/2/3

По умолчанию адрес 32.

Перед настройкой адреса терминала, необходимо подсоединить его через телефонный разъем.

Чтобы включить режим настройки, одновременно нажмите и удерживайте кнопки $\downarrow \uparrow$ 5 секунд (даже, если терминал уже включен). Это применимо для всех моделей. Появится следующее окно, а курсор будет мигать в левом верхнем углу:

```
Display address
setting.....:nn
I/O Board address:xx
```

- чтобы изменить адрес терминала (настройку адреса дисплея), нажмите кнопку \downarrow теперь, курсор встанет на поле адреса (nn).
- кнопкам $\uparrow \downarrow$ введите адрес и нажмите кнопку \downarrow . Если введенное значение отличается от ранее сохраненного, появится нижеприведенное окно и новое значение сохранится в постоянной памяти.

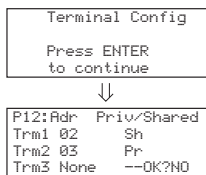
```
Display address
changed
```

Если в поле nn стоит значение 0, терминал будет обмениваться данными с контроллером PCO³ по протоколу "point-to-point" (не pLAN), а поле "I/O Board address: xx" не появится, потому что в нем нет необходимости.

PCO³: назначение списка частных и общих терминалов

Чтобы изменить список терминалов, связанных с каждым отдельным контроллером PCO³:

- запустите режим настройки, нажав кнопки ↓↑, как было описано выше;
- нажмите и удерживайте кнопку ↓, пока курсор не перейдет на поле xx (адрес платы ввода/вывода);
- кнопками ↓↑ выберите адрес платы PCO³. Отображаются значения только действующих (подключенных) контроллеров PCO³. Если сеть pLAN не работает или ни один контроллер PCO³ не подсоединен, поле изменить будет нельзя (будет отображаться прочерк “—”);
- нажмите кнопку ↓ снова, чтобы перейти к следующим окнам:



- кнопка ↓ служит для перемещения курсора между полями, а кнопки ↓↑ предназначены для изменения значения текущего поля. Поле P: xx означает адрес выбранного контроллера; в качестве примера, приведенного на рисунке, выбран адрес 12;
- чтобы выйти из режима настройки с сохранением данных, в поле “OK ?” выберите Yes и нажмите кнопку ↓.

Поля колонки “Adr” показывают адреса терминалов, привязанных к контроллеру PCO³ с адресом 12, а колонка Priv/Shared показывает тип терминала.

Важно: терминалы pGD нельзя сконфигурировать как “Sp” (общий принтер) потому что они не имеют выхода принтера. Если терминал пребывает в бездействии (нет нажатий кнопок) более 30 секунд, происходит автоматический выход из режима настройки без сохранения изменений.

ЗАМЕЧАНИЯ ПО ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ WINLOAD, ФАЙЛЫ BOOT И BIOS

Рекомендуется использовать последнюю версию программы WinLoad. Поддержка контроллеров PCO³ реализована в программе WinLoad версии 3.35, которую можно скачать по адресу <http://ksa.carel.com>. Начиная с версии 3.36 скорость загрузки Bios и прикладных программ в контроллеры PCO³ увеличена до 115200 бит/сек со стандартных 28800 бит/сек. Повышение скорости происходит автоматически и не требует изменения пользователем каких-либо параметров. Файлы BIOS и BOOT контроллера PCO³ представляют собой специальные файлы, которые отличаются от файлов BIOS и BOOT контроллеров PCO¹ и PCO². Следовательно, эти файлы нельзя загружать в контроллеры PCO² и, соответственно, файлы BOOT и BIOS контроллеров PCO¹ и PCO² нельзя загружать в контроллеры PCO³.

УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

- Запрещается выбрасывать изделие в обычные мусорные баки; обращайтесь в специализированные центры утилизации.
- Изделие содержит батарею, которую необходимо снять и утилизировать отдельно по соответствующим инструкциям
- Неправильная эксплуатация или утилизация изделия может нанести вред здоровью людей и окружающей среде;
- Следует использовать государственные или частные системы сборки и переработки отходов, установленные государственными законами.
- Наказание за незаконную утилизацию электрических и электронных изделий устанавливается государственными органами надзора за ликвидацией отходов.

