



CONTROL SYSTEMS & COMPONENTS
FOR INDUSTRIAL HEATING, VENTILATION
AIR CONDITIONING

VALDYMO PULTAS SU SKYSTŲJŲ KRISTALŲ EKRANU
ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ С ЭКРАНОМ НА ЖИДКИХ КРИСТАЛЛАХ
CONTROL PANEL WITH THE LIQUID CRYSTAL DISPLAY
STEUERUNGSPULT MIT LCD-BILDSCHIRM FLEX
BOÎTIER DE COMMANDE AVEC ÉCRAN À CRISTAUX LIQUIDES

RCW



Techninis vadovas	[It]	Psl. 2
Техническое руководство	[ru]	Стр. 9
Technical manual	[en]	Pg. 16
Bedienungsanleitung	[de]	S. 23
Données techniques	[fr]	P. 30

Описание

Пульт «**RCW**» используется для управления вентиляционными агрегатами с платами V1, V2.

- Программирование режимов работы агрегата на неделю.
- Установка температуры приточного или вытяжного воздуха.
- Установка скорости вращения двигателей вентиляторов.
- Индикация защиты пластинчатого теплообменника от замерзания.
- Индикация аварийных сигналов.
- Индикация температур наружного воздуха, воздуха в помещении, вытяжного, приточного воздуха, влажности, давления.
- Автоматическое опознание управляемого агрегата.
- Монтаж над штукатуркой.

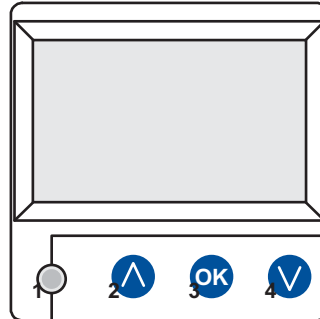
Технические данные

Монтаж		над штукатуркой
Напряжение питания	[VDC]	15-30
Передача данных		RS485
Размеры (WxHxD)	[mm]	86x86x16
Класс защиты		IP-20
Температура окружающей среды	[°C]	10-30(50*)
Влажность окружающей среды	[%]	<90
Вес пульта	[g]	63

* Возможно снижение контрастности ЖК экрана.

Назначение кнопок

- 1 «**Быстрая кнопка**» – используется для управления выбранной функцией (см. II.6.5.3).
- 2 «**↑**» – используется для увеличения значений установок или выбора строки вверх.
- 3 «**OK**» – используется для подтверждения выбранной строки или установленного значения.
4. «**↓**» – используется для уменьшения значений установок или выбора строки вниз.



I. Начальное окно

1. Выбирается режим работы агрегата:

«**ВЫКЛЮЧЕНО**», «**Ручное**» или «**График работы**».
 «**ВЫКЛЮЧИТЬ**» – полное выключение агрегата.
 «**Ручной**» – агрегат работает в соответствии с установленной скоростью и температурой.
 «**График работы**» – агрегат работает в соответствии с запрограммированными событиями. Если нет запрограммированных событий, показывается «(!)» (см. II. 2.).

Ручное	Режим работы (!)
Скорость вращения вент.	Ручное
Установ. Темпер.	ВЫКЛЮЧИТЬ
Темп. приточн. Воздуха	
Размораживание	
7:28	2013-06-04 Воскр.

2. «Скорость вентиляторов» – можно выбрать скорость

«Стоп» – агрегат останавливается, «маленькая», «средняя», «высокая». Для агрегатов с двигателями ЕС можно корректировать скорости двигателей притока и вытяжки в отдельности, устанавливая их скорость (см. II. 6.7. и II. 6.8.);

Ручное	▶
Скорость вращения вент.	среднее
Установ. Темпер.	миним.
Темп. приточн. Воздуха	Стоп
Размораживание	
7:28	2013-06-04 Воскр.

3. «Установленная температура»

Устанавливается желаемая приточного или вытяжного воздуха в пределах 15-30 °С.

Скорость вращения вент.	миним.
Установ. Темпер.	20 °С
Меню	19 °С
Темп. приточн. Воздуха	18 °С
Размораживание	
7:28	2013-06-04 Воскр.

4. «Меню» – другие установки (см. II)

«График работы»
«Дата-Время»
«Просмотр аварий»
«Язык»
«Просмотр датчиков»
«Дополнительный»

Скорость вращения вент.	миним.
Установ. Темпер.	19 °С
Меню	▶
Темп. приточн. Воздуха	
Размораживание	
7:28	2013-06-04 Воскр.

5. В соответствии с поддерживаемой температурой приточного или вытяжного воздуха индицируется: (см. II. 6.3.1.) «Температура приточного воздуха» или «Температура вытяжного воздуха»

6. Значения дополнительной информационной строки

Если имеются несколько сообщений об ошибке, они меняются (показывается первое, потом следующее, и вновь с начала).

«NC» или «Нет связи» – нет связи с платой управления агрегатом.
«Размораживание» – активирована функция размораживания теплообменника.
«Замените фильтры» – загрязнены фильтры (сигнал от реле давления).
«Поломка DR» – поломка датчика влажности.
«Экономный» – снижение скорости не достигнув установленной температуры,
«Вход Стоп» – агрегат останавливается от внешнего сигнала входа «Стоп».

Скорость вращения вент.	миним.
Установ. Темпер.	19 °С
Меню	
Темп. приточн. Воздуха	18.7 °С
Нет связи	
7:28	2013-06-04 Воскр.

«Дежурный режим» – от выбора функции быстрой кнопки «Run/Standby» (см. II., 6.5.3.).
«Boost» – от выбора функции быстрой кнопки «Boost» (см. II.6.5.3.) или внешнего сигнала «Boost».
«Ночное охлаждение» – если включена выбранная функция (см. II.6.5.1.).
«Высокий уровень CO2» – превышен разрешенный установленный уровень CO2 (см. II., 6.5.2.).
«Садится батарея» – батарею пульта RCW надо заменить на новую.

Система NC	6/7
Дата – Время	▶
Просм. Аварий	▶
Языки	▶
Показания датчиков	▶
Дополнительно	▶

7. Показываются текущее время и дата (см. II., 2.)

II. Меню

Первая строка предназначена для информации: показывается версия управляемого или «NC», если нет связи с агрегатом в правом углу видны цифры:
 правая – максимальное количество пунктов, которые можно выбрать;

левая – позиция, в которой теперь находитесь.
 «(!)» – не установлены параметры – обратить внимание.

1. «График работы»

Предназначено для введения программы работы управляемого устройства по времени. При установке событий проверьте точность установленного времени и даты (см. II.2.). Можно запрограммировать по 8 событий на каждые сутки недели или группы дней недели с различными скоростями вентиляторов, температурой и временем начала работы. Группы дней: 1-7 для недели, 1-5 на рабочие дни, 6-7 на выходные. Если выбирается один день, при необходимости можно копировать установки для другого дня. Выбрав желаемый вариант, нажимаем «OK» и переходим в установку событий.

Система V2.2	2/7
Выход	
Расписание	(!) ▶
Дата – Время	(!) ▶
Просм. Аварий	▶
Языки	▶

Событий нет
Дни недели
1-7 1-5 6-7
↓
1 2 3 4 5 6 7 Выход

Прежде всего, устанавливаем время начала события, потом скорость вращения вентиляторов и желаемую температуру. Если часы события устанавливаются «hh», событие стирается. После каждой установки нажимаем «OK». После ввода желаемых событий выбираем: «Сохранить», «Копировать», «Выйти». После выбора и нажатия «OK» выбор подтверждается.

События
Выход
Сохранить ?
Копировать ?
1 7:30 среднее 18 °C
2 hh:mm Стоп 18 °C

После выбора «Копировать» попадаем в выбор дней недели, выбираем день, в который хотим скопировать установки, и нажимаем «OK». Если хотим завершить копирование, у выбора дней, выбираем и нажимаем «OK». При сохранении установок дней они заменяют старые установки выбранных дней.

События	Копировать ?
Дни недели	
1-7 1-5 6-7	
↓	
1 2 3 4 5 6 7 OK 18 °C	

2. «Дата-время»

Предназначено для установки времени и даты. Если время не установлено, в окне меню показывается «(!)»

Примечание: Летнее/зимнее время автоматически не переключается.

Дата – Время
Выход
↓
7:34 2013-04-14 Воскр.

3. «Просмотр аварий»

При любой поломке показывается окно поломок:
 «**Перезагрузить систему?**» – используется для упрощения ошибок системы.

3.1. показываются поломки датчиков при превышении мин. и макс. значений.

«**Датчик TJ**» – датчик температуры приточного воздуха (-40оС+120оС)
 «**Датчик TL**» – датчик температуры наружного воздуха (-40оС+120оС)
 «**Датчик TA**» – датчик температуры вытяжного воздуха (-40оС+120оС)
 «**Датчик TE**» – датчик температуры удаляемого воздуха (-40оС+120оС)
 «**Датчик TV**» – датчик температуры возвратной воды (-40оС+120оС)
 «**Датчик GP**» – поломка преобразователя давления (только при использовании преобразователя с сигналом управления поточного характера)
 «**Датчик CO2**» – поломка датчика CO2 (только при использовании преобразователя с сигналом управления поточного характера)

Просм. Аварий
Выход
Сброс системы ?
Отказ датчика TJ
Перегрев вентилятора

3.2. Другие аварии

«**Противопожарный выход**» – внешний вход противопожарного сигнала активен
 «**Защита от замерзания**» – критическая минимальная температура водяного нагревателя
 «**Перегрев**» – перегрев электрического нагревателя
 «**Перегрев двигателя**» – перегрев двигателя вентилятора приточного или вытяжного двигателя
 «**Поломка ротора**» – ротор не крутится
 «**Критическая температура помещения**» – превышена температура вытяжного воздуха
 «**Критическая подаваемая температура**» – превышена температура приточного воздуха

Просм. Аварий
Выход
Сброс системы ?
Отказ датчика TJ
Перегрев вентилятора

4. «Язык»

можно выбрать язык:

английский,
 литовский,
 русский,
 немецкий.

Система V2.2	5/7
Дата – Время	▶
Просм. Аварий	▶
Языки	▶
Показания датчиков	▶
Дополнительно	▶

Система V2.2	3/5
Выход	
English	
Lietuvių	✓
Русский	
Deutsch	

5. «Просмотр датчиков»

Показывает значения всех подключенных датчиков.

Примечание: количество показанных датчиков зависит от платы управления.

- «Температура приточного воздуха» °C
- «Температура комнатного воздуха» °C
- «Температура вытяжного воздуха» °C
- «Температура наружного воздуха» °C
- «Температура удаляемого воздуха» °C
- «Температура возвратной воды» °C
- «Температура подогревателя» °C
- «Влажность приточного воздуха» %
- «Влажность вытяжного воздуха» %
- «Влажность наружного воздуха» %
- «Давление приточного воздуха» %, Па
- «Давление вытяжного воздуха» %, Па
- «Вытяжной CO2», %, ppm
- «Нагревание» %
- «Охлаждение» %
- «Обходная заслонка» %

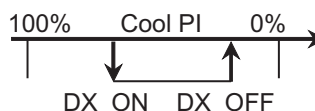
Система V2.2	6/7
Дата – Время	▶
Языки	▶
Показания датчиков	▶
Дополнительно	▶
Показания датчиков	
Выход	
Эффективность	76 %
Темп. приточн. Воздуха	20.2 °C
Вытяжной воздух	19.2 °C
Темп. наружного воздуха	-2.3 °C


6. «Дополнительный»

Дополнительные установки из управляемого рекуператора:

- 6.1. «Выйти» – вернуться в окно меню
- 6.2. «ModBus» – установки протокола ModBus
 - 6.2.1. Адрес сети ModBus «MBAAddress» 0-247
 - 6.2.2. Установка паритета «Parity» None, Odd, Even
 - 6.2.3. Скорость передачи сети ModBus «Baudrate». Возможные скорости передачи данных 2.400, 4.800, 9.600, 19.200, 38.400 kbps
 - 6.2.4. Количество бит «Cтоп» 1 или 2 стоп-бита
- 6.3. «Vent/Ctrl.»
 - 6.3.1. «Mode» – выбрать тип вентиляции:
 «Supply» – по температуре приточного воздуха
 «Room» – по температуре вытяжного воздуха
 «ByOutdoor» – вентиляция работает по температуре приточного или вытяжного воздуха в зависимости от установленного «OutDoot.T.C» значения температуры наружного воздуха (см. 6.3.4.). Когда температура наружного воздуха превышает установленное значение, вентиляция работает по температуре вытяжного, а опускается ниже установленного значения – по температуре приточного воздуха.
 - 6.3.2. «Min Supply» – минимальная допустимая температура приточного воздуха, 12-24 °C
 - 6.3.3. «Max Supply» – максимальная допустимая температура приточного воздуха, 25-40 °C
 - 6.3.4. «OutDoot T.C» – выбор температуры зимнего или летнего периода, 10-30 °C
- 6.4. «Cool.Ctrl» – управление охлаждением
 - 6.4.1. «Min Supply» – минимальная температура приточного воздуха при охлаждении, 0-15 °C

Дополнительно	1/10
Выход	
ModBus	76 %
Vent. Ctrl.	20.2 °C
Coll. Ctrl.	19.2 °C
Add. Func.	-2.3 °C

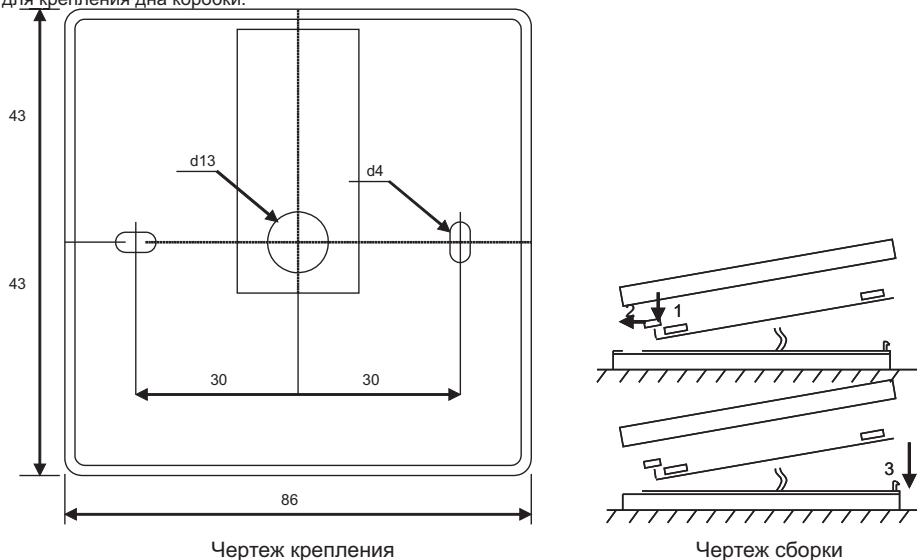


- 6.4.2. «DxcollON» – фреоновое охлаждение включается при «Cool Pl», %
- 6.4.3. «Dx coolOFF» – фреоновое охлаждение выключается при «Cool Pl», %
- 6.4.4. «OutDoot T.C» – Если температура наружного воздуха превышает это значение, охлаждение разрешается, 10-30 °C
- 6.5. «Add.Func.»
 - 6.5.1. «Night Cool» – ночное охлаждение On/Off
 - 6.5.2. «CO2» – максимальное допускаемое значение CO2, при превышении которого увеличивается поток приточного воздуха, % ppm
 - 6.5.3. «Fast Butt.» – выбрать назначение быстрой кнопки: «Run/Standby» или «Boost» (см. 6.6.)
 - 6.5.4. «FanStopTime» – сколько времени охлаждать электрический нагреватель после выключения агрегата, 0-250 сек.
- 6.6. «Boost Ctrl.»
 - 6.6.1. «Boost timer» – время работы функции «Boost», мин.
 - 6.6.2. «Boost SAF» – скорость вентилятора приточного воздуха во время работы функции «Boost SAF», % Па
 - 6.6.3. «Boost EAF» – скорость вентилятора вытяжного воздуха во время работы функции «Boost», % Па
- 6.7. «SAF Ctrl.» – установка скорости (давления) вентилятора приточного воздуха
 - 6.7.1. «SAF low» – устанавливаемая скорость вентилятора приточного воздуха при выбранной скорости «маленькая», % Па
 - 6.7.2. «SAF Normal» – устанавливаемая скорость вентилятора приточного воздуха при выбранной скорости «средняя», % Па
 - 6.7.3. «SAF High» – устанавливаемая скорость вентилятора приточного воздуха при выбранной скорости «большая», % Па
- 6.8. «EAF Ctrl.» – установка скорости (давления) вентилятора вытяжного воздуха
 - 6.8.1. «EAF low» – устанавливаемая скорость вентилятора вытяжного воздуха при выбранной скорости «маленькая», % Па
 - 6.8.2. «EAF Normal» – устанавливаемая скорость вентилятора вытяжного воздуха при выбранной скорости «средняя», % Па
 - 6.8.3. «EAF High» – устанавливаемая скорость вентилятора вытяжного воздуха при выбранной скорости «большая», % Па
- 6.9. «Version» – показывается версии программы агрегата, платы, установок, при нажатии «OK» показывается версия пульта и дата программы. Возврат в меню при нажатии «».
- 6.10. «Service» – дополнительные установки параметров агрегата (см. «Инструкция наладчика»)
- 6.11. «Filters»

- 6.11.1. «SetTimer» – устанавливается время работы агрегата до сообщения о загрязнении фильтров, ч.
- 6.11.2. «ReSetTimer» – обнуление показателей измерителя времени загрязнения фильтров, используемое после замены фильтров и упразднения сообщения «Замените фильтры» в информационной строке.
- 6.11.3. «Curr.Timer» – показатели времени работы агрегата до сообщения о загрязнении фильтров, ч.

III. Монтаж

Монтаж над штукатуркой, в стене подготавливается отверстие для кабеля связи d13 и два отверстия для крепления дна коробки.



Прикрепите нижнюю крышку коробки к стене, вытащив кабель над штукатуркой на ~3 см. В гнездо, расположенное в плате, вставьте батарею, полярность «+» в наружную сторону, подключите штепсель к плате и закройте крышку коробки (см. чертеж), вставляя левую сторону (1-2), потом аккуратно нажимая на правую сторону (3). Другой штепсель кабеля подключите к предназначенному для этого гнезду рекуператора (RC485_1).

IV. Комплектация

Пульт управления RCW	1 ед.
Батарея, тип 2032	1 ед.
Кабель связи RJ11 to Ne1402 (4-жильный) 13 метров	1 ед.