

Controllers

Инструкция обслуживания ST-271



RU



Декларация о соответствии № 27/i/2008

Компания TECH, с главным офисом в Вепж 1047A, 34-122 Вепж, с полной ответственностью заявляет, что производимый нами терморегулятор СТ-27i 230В, 50Гц отвечает требованиям Распоряжения министра экономики труда и социальной политики. (Закон. Вестник № 155, поз. 1089) от 21 августа 2007г. внедряющего постановления Директивы по низковольтному оборудованию (LVD) 2006/95/ЕС, Закон от 13.04.2007г. о электромагнитной совместимости (Закон. Вестник 07.82.556) внедряющего постановления Директивы (ЭМС) 2004/108/ЕС и Распоряжения министра экономики от 8 мая 2013г. « по основным требованиям ограничивающим использование определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании» внедряющего постановления Директивы RoHS 2011/65/ЕС.

Для оценки соответствия использовались гармонизированные нормы PN-EN 60730-2-9:2011, PN-EN 60730-1:2012.

Продукт обозначен CE: 2008


PAWEŁ JURA


JANUSZ MASTER

WŁAŚCICIELE TECH Sp. z o.o.

I. Безопасность

Перед использованием устройства, ознакомьтесь с приведенными ниже правилами. Несоблюдение этих инструкций может привести к травмам или к повреждению устройства. Сохраните это руководство!

Чтобы избежать ошибок и несчастных случаев, убедитесь, что все пользователи устройства ознакомлены с его работой и функциями безопасности. Храните это руководство и убедитесь, что оно останется вместе устройством в случае его перенесения или продажи, так чтобы все, кто использует устройство в любой момент использования могли иметь доступ к соответствующей информации об использовании устройства и его безопасности. Для безопасности жизни и имущества необходимо соблюдать все меры предосторожности, приведенные в этом руководстве, потому что производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный по неосторожности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

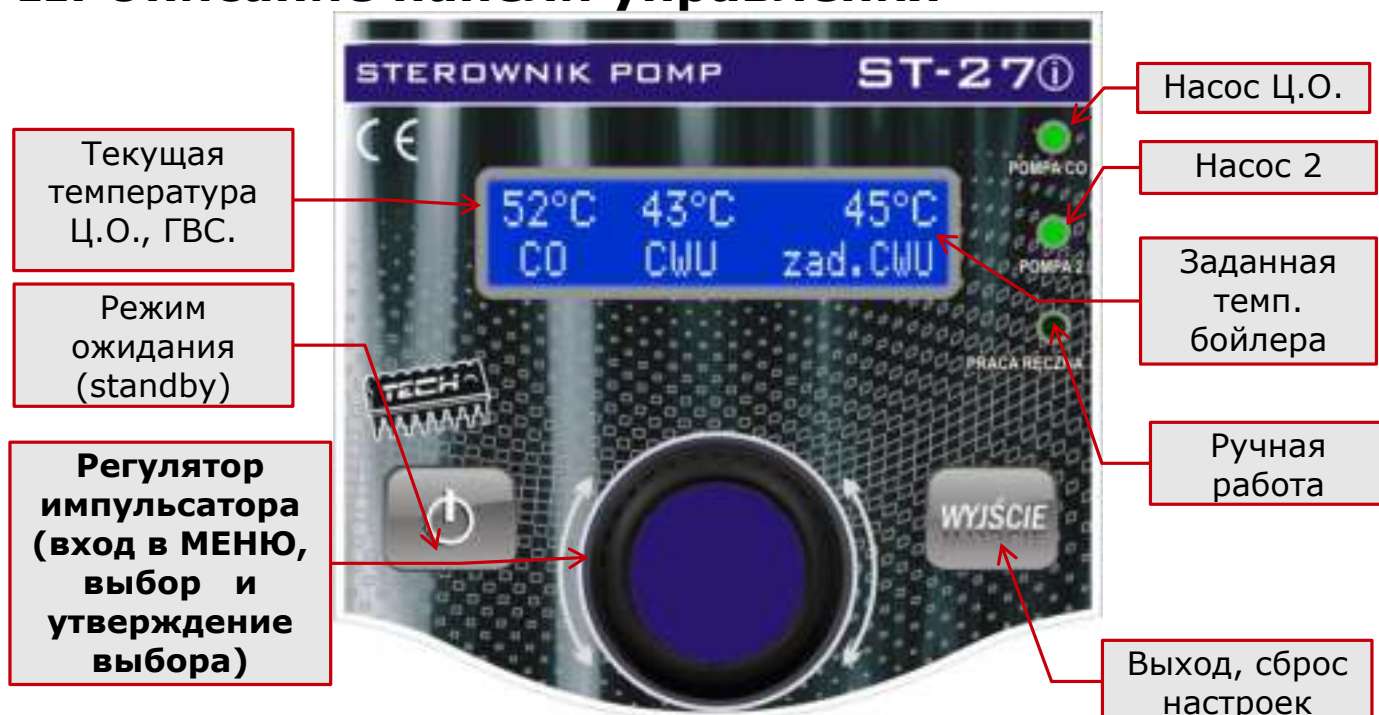
- Электрический прибор под напряжением. Перед началом эксплуатации (подключение электрических проводов, установка устройства и т.д.), необходимо убедиться, что регулятор не включен в сеть!
- Монтаж должен быть осуществлен только квалифицированным персоналом.
- Перед запуском контроллера необходимо проверить эффективность зануления электродвигателей, а также проверить изоляцию электрических проводов.
- Контроллер не предназначен для использования детьми.



ВНИМАНИЕ!

- Атмосферные разряды могут повредить контроллер, поэтому во время грозы необходимо выключить регулятор из сети.
- Контроллер не может быть использован вопреки своему назначению.
- Перед началом и в течение отопительного сезона для контроллера нужно провести осмотр технического состояния проводов. Необходимо проверить крепление контроллера, очистить его от пыли и других загрязнений.

II. Описание панели управления



III. Принцип действия

Регулятор ST-27i предназначен для управления насосом циркуляции воды Ц.О. и дополнительным насосом (гор. воды или полового отопления). Задачей регулятора является включение насоса Ц.О., если температура превысит предельное значение включения, и выключение насоса, если котел охладится (вследствие погашения). Для второго насоса, кроме температуры включения, пользователь устанавливает заданную температуру, до достижения которой насос будет работать.

Регулятор оснащен системой, предотвращающей застывание насосов Ц.О.и гор. воды, т.наз. АНТИСТОП. Если насос не работает длительное время (напр., вне сезона), то каждые 7 дней насос включается на 1 минуту. Дополнительно время записывается каждый час в прочной памяти EEPROM, благодаря чему после возможного перерыва в питании измерение времени продолжается.

Контроллер оснащен также функцией защиты от замерзания воды в установке, т.наз. анти-замерзание. После того, как температура на датчике насоса Ц.О.или гор. воды упадет ниже 7оС, насос включается. Насос будет работать до момента, когда температура датчика достигнет значения 9оС.

Пользователь изменяет параметры при помощи регулятора импульсатора. Поворот регулятора позволяет обозначить требуемую функцию или изменить это значение, а нажатие регулятора вызывает вход в данную функцию или подтверждение изменения ее значения. Чтобы выйти из какой-либо функции, следует использовать кнопку выход.

IV. Функции контроллера

IV.1) Ручная работа

48°C 40°C 45°C
Ц.О. Г.В.С. зад.

Ручная работа
Тип насоса 2

При помощи этой функции пользователь может вручную включить каждое активное исполнительное устройство регулятора, независимо от остальных и проверить действие

сигнализации тревоги.

Нажатие ИМПУЛЬСАТОРА включает/выключает насос воды Ц.О.

Насос Ц.О.*
Насос Г.В.С.

Нажатие ИМПУЛЬСАТОРА включает/выключает насос Г.В.С.:

Насос Ц.О.
Насос Г.В.С.*

Нажатие ИМПУЛЬСАТОРА включает/выключает сигнализацию тревоги:

Насос Г.В.С.
Тест сигнализации

IV.2) Тип насоса 2

Эта настройка позволяет сделать выбор (осуществить активацию) соответствующего типа второго насоса между насосом гор. воды и напольным насосом. Если дополнительный насос не подключен, следует выбрать позицию НЕТ.

В зависимости от этой настройки, будут доступны дополнительные функции избранного насоса и покажется соответствующий вид экрана:

- **Нет (вид Ц.О.)**

Нет*
Насос Г.В.С.

48°C 40°C
Ц.О. пред= вкл.

Непосредственно с главного экрана можно изменить предельную температуру включения при помощи кнопок плюс и минус.

- **Насос гор. воды (вид Ц.О. и Г.В.С.)**

Насос Г.В.С.*
Напольный насос

48°C 40°C 45°C
Ц.О. Г.В.С зад.

Непосредственно с главного экрана можно изменить заданную температуру гор. воды включения при помощи кнопок плюс и минус.

- **Насос подогрева пола (вид Ц.О. и Нап. насоса)**

Насос Г.В.С.
Напольный насос*

48°C 40°C 45°C
Ц.О. Напол. зад.

Непосредственно с главного экрана можно изменить заданную температуру пола включения при помощи кнопок плюс и минус.

IV.3) Режим работы

Если насос 2 не будет выбран, регулятор будет работать по настройкам насоса Ц.О. (см. раздел 3).

В случае выбора второго насоса как гор. воды, появятся следующие рабочие режимы:

ST-27i Инструкция по обслуживанию

- **Только Ц.О.**

В этом режиме будет работать только насос Ц.О., насос гор. воды не включится.

- **Параллельные насосы**

Оба насоса в этом режиме будут активны одновременно, каждый по собственным настройкам включения.

- **Приоритет гор. воды**

Выбрав этот режим, включится насос гор. воды, а по достижении заданной температуры гор. воды этот насос выключится и активируется циркуляционный насос Ц.О. Повторное переключение на насос гор. воды произойдет после того, как температура бойлера упадет ниже заданной на значение гистерезиса гор. воды.

- **Летний режим**

После включения этой функции насос Ц.О. выключится, а насос гор. воды будет работать по настроенным параметрам включения.

В случае выбора второго насоса как насоса для отопления пола, появятся следующие рабочие режимы:

- **Только Ц.О.**

В этом режиме будет работать только насос ц.о., напольный насос не включится.

- **Параллельные насосы**

Оба насоса в этом режиме будут активны одновременно, каждый по собственным настройкам включения.

- **Только напольный**

После включения этой функции насос Ц.О. выключится, а насос отопления пола будет работать по настроенным параметрам включения.



ВНИМАНИЕ:

В случае, когда будут активны два циркуляционных насоса, если их температуры сравняются, 2 насос (гор. воды или напольный) будет выключен. Их повторное включение наступит, когда температура циркуляции Ц.О. будет выше по крайней мере, на 2°C.

IV.4) Насос гор. воды (настройки)

При помощи этой функции следует настроить параметры включения насоса Ц.О.:

- **Температура насоса Ц.О.**

Это предельная температура включения, по достижении которой насос начнет работать. Насос выключится, если температура Ц.О. упадет ниже температуры включения на значение гистерезиса ц.о.

- **Гистерезис Ц.О.**

Насос Ц.О. выключится после понижения температуры в циркуляции ниже температуры включения на значение *гистерезиса ц.о.*

IV.5) Насос гор. воды (настройки)

Эта настройка будет активна после выбора насоса Г.В.С. (*МЕНЮ > Тип насоса 2*). При помощи этой функции следует настроить параметры включения насоса гор.воды:

- **Температура включения гор. воды**

Это предельная температура включения, по достижении которой насос начнет работать. Насос выключится, если температура гор. воды упадет ниже температуры включения на значение *гистерезиса гор. воды* или достигнет заданной температуры.

- **Заданная Г.В.С.**

Это значение температуры бойлера, по достижении которого насос гор. воды будет выключен. Насос включится повторно, когда температура упадет ниже заданной на значение *гистерезиса гор. воды*.

- **Гистерезис Г.В.С.**

Насос гор. воды выключится после понижения температуры в циркуляции ниже температуры включения на значение *гистерезиса гор. воды*. В случае, когда заданная температура будет достигнута и насос выключится, повторное включение насоса наступит после того, как

температура понизится ниже заданной на значение *гистерезиса гор. воды*.

IV.6) Насос отопления пола (настройки)

Эта настройка будет активна после выбора насоса отопления пола (*МЕНЮ > Тип насоса 2*). При помощи этой функции следует настроить параметры включения напольного насоса:

- **Температура включения пологового насоса**

Это предельная температура включения, по достижении которой насос начнет работать. Насос выключится, если температура пола упадет ниже температуры включения на значение *гистерезиса пола* или достигнет заданной температуры.

- **Заданная напольного насоса**

Это значение температуры пола, по достижении которого насос гор. воды будет выключен. Насос включится повторно, когда температура упадет ниже заданной на значение *гистерезиса пола*.

- **Гистерезис пологового насоса (*гистерезис пола*)**

Половой насос выключится после понижения температуры в циркуляции ниже температуры включения на значение *гистерезиса пола*. В случае, когда заданная температура будет достигнута и насос выключится, повторное включение насоса наступит после того, как температура понизится ниже заданной на значение *гистерезиса пола*.

IV.7) Заводские настройки

Включая заводские настройки, настройки устройства, установленные пользователем, заменяются настройками, записанными производителем (не касается настроек сервисного меню). С этого момента можно заново установить собственные параметры контроллера..

V. Сервисное меню

Чтобы войти в режим сервисных установок, следует переключить сетевой выключатель в позицию О, затем нажать кнопку выход и, не освобождая его, переключить сетевой выключатель в позицию I. Через несколько секунд регулятор перейдет в сервисный режим. Чтобы вернуться в меню пользователя (выйти из сервисного меню), следует повторно выключить и включить контроллер.

1. Температура сигнализации тревоги

Эта функция касается предохранения температурной циркуляции. Это значение критической температуры, при которой раздастся звуковой сигнал и покажется соответствующее сообщение на индикаторе.

2. Гистерезис сигнализации тревоги

После того, как включится сигнализация тревоги температуры, возможность ее выключения появится после понижения температуры ниже тревожной на значение *гистерезиса сигнализации тревоги*.

3. Антистоп

Эта настройка позволяет выключить / включить функцию *антистоп*.

4. Антизамерзание

Эта настройка позволяет выключить / включить функцию *антизамерзание*.

VI. Тревожная сигнализация

Каждое состояние тревоги контроллера сигнализируется звуком, светящимся на панели красным диодом «ТРЕВОГА», мигающей подсветкой экрана и соответствующим сообщением на индикаторе. Выход из режима тревоги осуществляется путем нажатия любой кнопки после устранения неполадки (или охлаждения циркуляции).

Ниже представлены два обслуживаемые состояния тревоги, согласно приоритету:

ST-27i Инструкция по обслуживанию

1. Нет датчика Ц.О.

Надпись на индикаторе:

Включается насос Ц.О. и если насос 2 определен как насос гор. воды, то также насос гор. воды.

! Нет !
! датчик Ц.О. !

2. Короткозамкнутый датчик ц.о.

Надпись на индикаторе:

Включается насос Ц.О. и если насос 2 определен как насос гор. воды, то также насос гор. воды.

! Кор- Замык- !
! датчик Ц.О. !

3. Нет датчика 2

Надпись на индикаторе:

Включается насос Ц.О.
Режим работы переключается на «Только Ц.О.»
Тип второго насоса переключается на «Нет».

! Нет !
! датчик 2 !

4. Короткозамкнутый датчик 2

Надпись на индикаторе:

Включается насос Ц.О.
Режим работы переключается на «Только Ц.О.»
Тип второго насоса переключается на «Нет».

! Нет !
! датчик 2 !

5. Температура Ц.О. выше тревожной

Надпись на индикаторе:

Включается насос Ц.О. и если насос 2 определен как насос гор. воды, то также насос гор. воды.

! Temperatura!
! датчик ЦО !

6. Температура 2 выше тревожной

Надпись на индикаторе:

Включается насос Ц.О. и если насос 2 определен как насос гор. воды, то также насос гор. воды.

! Temperatura!
! датчик ЦО !

7 Температура 2 ниже 7°C

Надпись на индикаторе:

Сигнализация тревоги активна только, когда включена функция антизамораживания.

Включается насос Ц.О. и если насос 2 определен как насос гор. воды, то также насос гор. воды до момента достижения температуры 9°C.

! ниже 7°C!
! датчик 2 !

8. Температура Ц.О. ниже 7°C

Надпись на индикаторе:

Сигнализация тревоги активна только, когда включена функция антизамораживания.

Включается насос Ц.О. и если насос 2 определен как насос гор. воды, то также насос

! ниже 7°C!
! датчик ЦО !

гор. воды до момента достижения температуры 9°C.

9. Тестовая тревожная сигнализация

Надпись на индикаторе:

! ТРЕВОГА !

VII. Предохранитель

Регулятор оснащен плавким трубочным предохранителем WT 3,15 А, предохраняющим сеть. Применение предохранителя с большим значением может привести к повреждению контроллера.

VIII. Консервация

В Контроллере ST-27i следует перед и во время отопительного сезона проверить техническое состояние проводов. Следует также проверить крепление контроллера, очистить его от пыли и грязи. Следует также произвести замер эффективности заземления двигателей.

Технические данные контроллера ST-27i

№	Характеристики	Един.	
1	Питание	V	230V/50Hz +/-10%
2	Потребляемая мощность	W	4
3	Окружающая температура	°C	10÷50
4	Нагрузка выхода насоса ЦО,	A	1
5	Макс. нагрузка выхода надува	A	1
6	Предел измерения температуры	°C	0÷90
7	Точность измерения	°C	1
8	Макс. нагрузка выхода главного питателя	°C	-25÷90
9	Макс. нагрузка выхода решетки	A	3,15

для	Передел регулирования		Порог включения		Порог выключения	Histereza		
	От	До		Макс		От	До	Зав.
ЦО	30 °C	70 °C	40 °C			1 °C	20 °C	2 °C
ГВС	20 °C	60 °C	30 °C	55 °C	60 °C	1 °C	20 °C	2 °C
Пол	20 °C	50 °C	30 °C	45 °C	50 °C	1 °C	20 °C	2 °C
ТРЕВОГА	70 °C	90 °C	85 °C			1 °C	5 °C	2 °C

Значения по умолчанию — приблизительные..

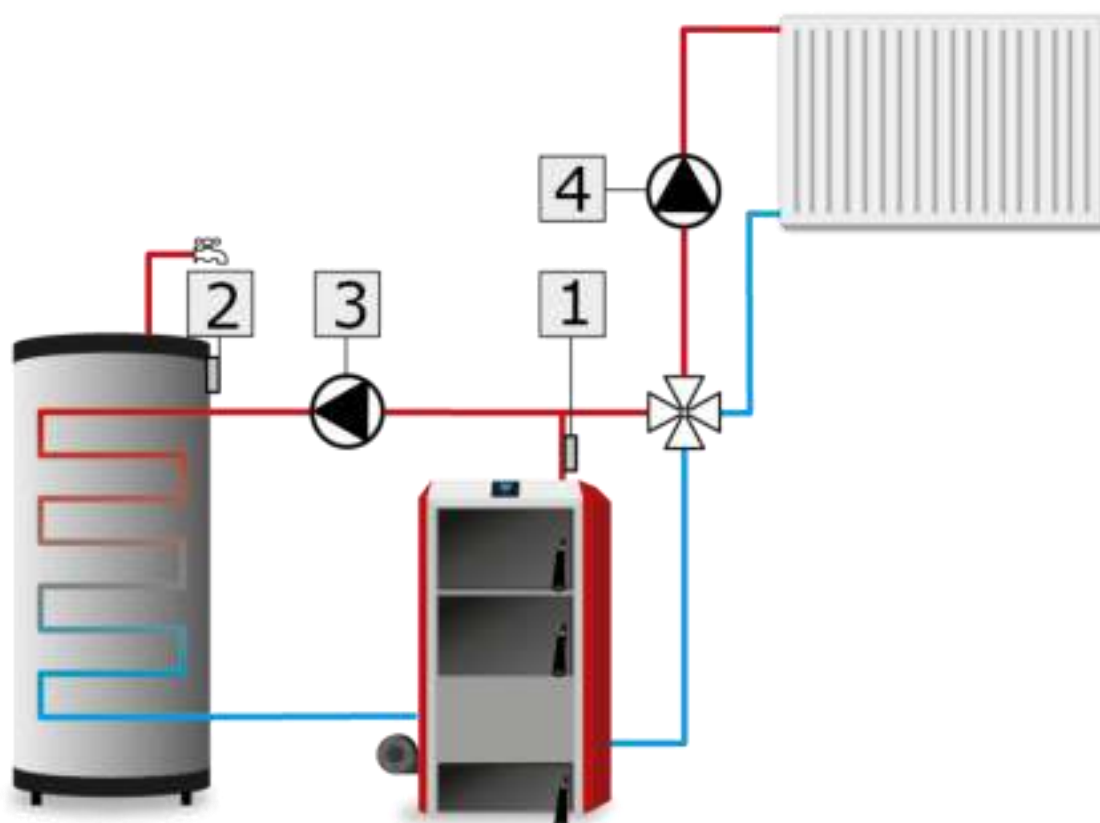
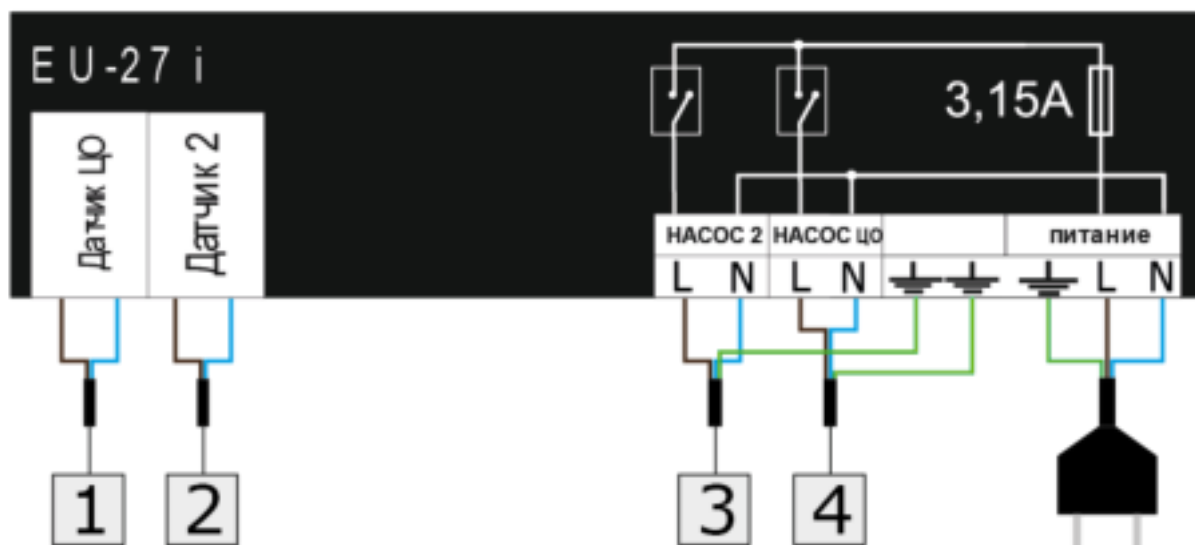
IX. Монтаж

ВНИМАНИЕ: Монтаж должен быть выполнен квалифицированными специалистами! Во время монтажа прибор не может находиться под напряжением (необходимо убедиться, что он отключен от сети)!

ВНИМАНИЕ: Неправильное подключение проводов может привести к повреждению регулятора!

IX.1) Схема подключения кабелей к контроллеру

Пожалуйста, обратите особое внимание при установке контроллера на правильность подключения проводов заземления.



Наглядная схема - схема не заменяет проекта установки Ц.О. Ее цель - показать возможности расширения контроллера. На представленной схеме отопительной установки не размещены перекрывающие и защитные элементы для исполнения ее профессионального монтажа.

I. Безопасность	3
II. Описание панели управления	4
III. Принцип действия	4
IV. Функции котроллера	4
IV.1) Ручная работа	4
IV.2) Тип насоса 2	5
IV.3) Режим работы	5
IV.4) Насос гор. воды (настройки)	6
IV.5) Pompa C.W.U. (ustawienia)	6
IV.6) Насос отопления пола (настройки)	7
IV.7) Заводские настройки	7
V. Сервисное меню	7
VI. Тревожная сигнализация	7
VII. Предохранитель	9
VIII. Консервация	9
IX. Монтаж	9
IX.1) Схема подключения кабелей к контроллеру	9



последующей переработки.

Охрана окружающей среды является для нас важной задачей. Мы знаем, что производство электронных приборов требует от нас безопасной утилизации отработанных элементов и электронных устройств. Компания получила регистрационный номер присвоенный Главным Инспектором по Охране Окружающей Среды. Перечеркнутое мусорное ведро на наших устройствах указывает, что этот продукт не может быть выброшен в обычные мусорные контейнеры. Сортировка отходов для последующей переработки может помочь защитить окружающую среду. Пользователь должен доставить использованное оборудование в специальные пункты сбора электрического и электронного оборудования для его



Controllers

TECH Sp.j.

Wieprz 1047A

34-122 Wieprz

SERWIS

32-652 Bulowice,

ul. Skotnica 120

Tel. +48 33 8759380, +48 33 3300018

+48 33 8751920, +48 33 8704700

Fax. +48 33 8454547

serwis@techsterowniki.pl

Понедельник - Пятница

7:00 - 16:00

Суббота

9:00 - 12:00

WWW.TECHSTEROWNIKI.PL