

# ВРЕМЕННОЙ ПРОГРАММАТОР ZCM-21, ZCM-21/U ГОДОВОЙ – ОДНОКАНАЛЬНЫЙ

ИНСТРУКЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ



Zakład Mechaniki i Elektroniki  
ZAMEL sp.j.  
J.W. Dzida, K. Łodzińska

ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland  
Tel. +48 (32) 210 46 65, Fax +48 (32) 210 80 04  
www.zamelcet.com, e-mail: marketing@zamel.pl

**zAMEL**

## ОПИСАНИЕ

Цифровой управляющий таймер ZCM-21 служит для реализации временных функций в системах автоматики и управления. Годовые программаторы реализуют операции управления выходным реле в зависимости от программных установок (день, месяц) в годовом цикле. Все системы имеют функцию управляющего входа, которая используется для изменения режима работы системы при помощи наружной кнопки. Конструкция корпуса позволяет монтировать устройство на шине TH 35 и, при необходимости, пломбировать оборудование.

**Конструкция системы гарантирует поддержку (на батарейках) всех установленных параметров при отсутствии питающего напряжения.**

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Управление в зависимости от текущей даты в годовом цикле,
- двухмодульный корпус с защитной крышкой,
- дополнительный управляющий вход IN ,
- количество программ, позволяющее разнообразное их использование,
- подсветка дисплея LCD,
- монтаж на шине TH 35.



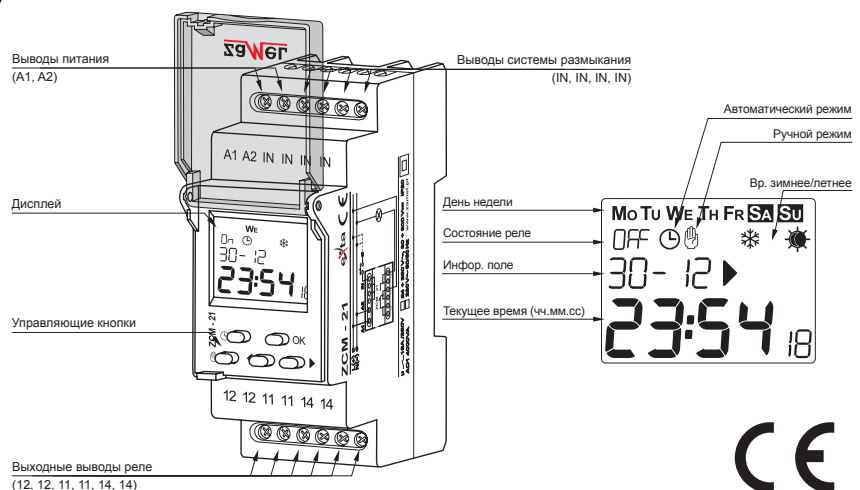
### ВНИМАНИЕ

Оборудование следует подключить к однофазной сети в соответствии с действующими нормами. Способ подключения описан в данной инструкции. Работы, связанные с установкой, подключением и регулировкой, должны выполняться квалифицированными электриками, ознакомленными с инструкцией обслуживания и функциями оборудования. Демонтаж корпуса приведет к утере гарантии и может привести к поражению электрическим током. Перед началом монтажа следует убедиться, что на присоединительных проводах отсутствует напряжение. Для монтажа следует использовать крестовую отвертку диаметром до 3,5 мм. Способ транспортировки, складирования и эксплуатации оборудования влияет на правильную работу оборудования. Монтаж оборудования не рекомендуется в следующих случаях: нехватка комплектующих деталей, повреждение оборудования или его деформация. В случае неправильной работы оборудования необходимо связаться с производителем.

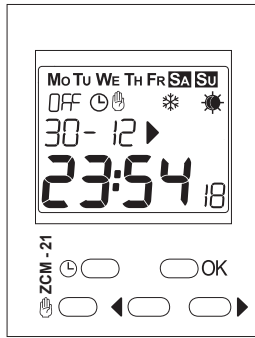
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ZCM - 21	
Выходы питания:	A1, A2
Номинальное напряжение питания:	ZCM-21: 230 V~ (-15 ÷ +10 %) ZCM-21/U: 24 ÷ 250 V~, 30 ÷ 300 V=
Номинальная частота:	50 / 60 Hz
Номинальное потребление тока:	2 W / 14 VA
Количество каналов:	1
Количество программ:	400 (200 par On/Off)
Программа:	goscny
Режимы работы:	gęczny, automatyczny
Смена времени летнее/зимнее:	автоматически, вручную
Цвет подсветки панели LCD:	янтарный
Наружный вход:	tak
Точность отсчета времени:	макс. ±1 сек / 24 ч при темп. 25 °C
Период поддержки часов:	3 года
Период поддержки программы:	10 лет
Выходы системы размыкания:	IN, IN, IN, IN
Выходы питания приемного устр-ва:	11, 12, 14
Параметры контактов реле:	1NO/NC-16 A/250 V AC1 4000 VA
Количество присоединительных выводов:	12
Сечение присоед. проводов:	0,2 ÷ 2,50 мм <sup>2</sup>
Рабочая температура:	-20 ÷ +60 °C
Рабочее положение:	любое
Крепление корпуса:	шина TH 35 (PN-EN 60715)
Степень защиты корпуса:	IP20 (PN-EN 60529)
Класс защиты:	II
Категория перенапряжения:	II
Степень загрязнения:	2
Размеры:	двухмодульный (35 мм) 90x35x66 мм
Вес:	130 г
Соответствие нормам:	PN-EN 60730-1; PN-EN 60730-2-7 PN-EN 61000-4-2,3,4,5,6,11

## ВНЕШНИЙ ВИД



## ОПИСАНИЕ



### Описание высвечиваемых элементов и сообщений

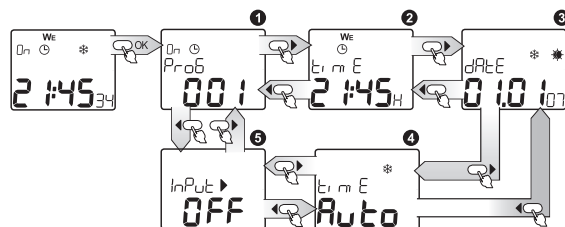
Mo Tu We Th Fr Sa Su - дни недели  
 On OFF - состояние реле  
 ☉ - автоматический режим  
 ☽ - ручной режим  
 ▶ - наружный вход  
 \* - зимнее время  
 ☼ - летнее время

dAY - день, YEAR - год  
 PrOb - установка программа  
 t, m E - установка текущего времени и смена времени летнее/зимнее  
 dATE - установка текущей даты  
 InPut - установка наружного входа  
 Auto - автоматически, USEr - пользователь  
 On OFF - включен/выключен

### Описание кнопок

- ☉ • в главном окне – вход в автоматический режим или изменение состояния реле, если таймер уже находится в автоматическом режиме;
- в других окнах – выход на уровень выше без записи введенных данных;
- ☽ • в главном окне – вход в ручной режим или изменение состояния реле, если таймер уже находится в ручном режиме;
- в других окнах – выход на уровень выше без записи введенных данных;
- OK • в главном окне – вход в главное меню;
- в других окнах – вход в подменю или подтверждение устанавливаемого значения;
- ◀▶ • перемещение между окнами/опциями или уменьшение/увеличение устанавливаемого значения.

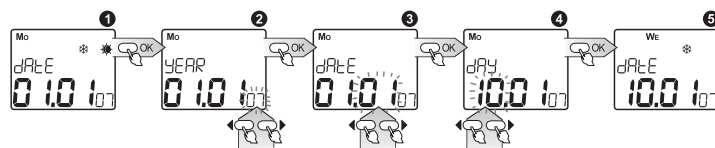
## ГЛАВНОЕ МЕНЮ



Из главного окна в меню входим через выбор OK; по меню перемещаемся при помощи курсоров ◀ ▶.

Функция	Описание
1 PrOb	УСТАНОВКА ПРОГРАММ
2 t, m E ☉	УСТАНОВКА ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ
3 dATE **	УСТАНОВКА ТЕКУЩЕЙ ДАТЫ
4 t, m E *	УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ЛЕТНЕЕ /ЗИМНЕЕ
5 InPut ▶	УСТАНОВКА НАРУЖНОГО ВХОДА

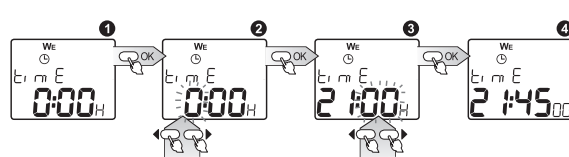
## УСТАНОВКА ДАТЫ



- 1 dATE \*\* - установка текущей даты; вход при нажатии OK;
- 2 ГОД - курсорами ◀ ▶ выбрать соответствующий год, выбор подтвердить OK; значение установок в диапазоне 2000÷2099;
- 3 МЕСЯЦ - курсорами ◀ ▶ выбрать месяц, выбор подтвердить OK;
- 4 ДЕНЬ - курсорами ◀ ▶ выбрать день месяца, выбор подтвердить OK; система имеет защиту от ввода ошибочного значения дня для конкретного месяца (учитывает високосные годы) и автоматически рассчитывает день недели на основании установленной даты;
- 5 Подтверждение приведет к переходу в окно установок даты и установке текущего времени летнее/зимнее – если установлена опция Auto.

Из каждого окна подменю можно выйти в любой момент на один уровень выше без записи установок нажатием клавиши ☉ или ☽.

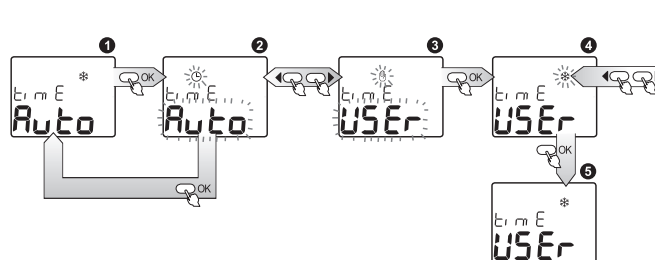
## УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ



- 1 t, m E ☉ - установка текущего времени на часах; вход при нажатии OK;
- 2 ЧАС - курсорами ◀ ▶ выбрать соответствующий час, который можно установить в формате 1-24 H или 1-12 A (AM) и 1-12 P (PM), выбор подтвердить OK;
- 3 МИНУТЫ - курсорами ◀ ▶ выбрать соответствующее значение минут, выбор подтвердить OK;
- 4 Подтверждение значения минут приведет к одновременному обнулению значения секунд и переходу в окно установок времени.

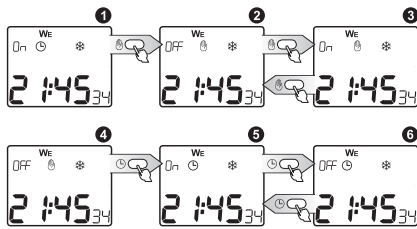
Из каждого окна подменю можно выйти в любой момент на один уровень выше без записи установок нажатием клавиши ☉ или ☽.

## УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ЛЕТНЕЕ /ЗИМНЕЕ



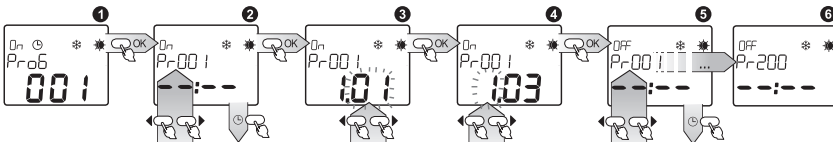
- 1 t, m E \* - выбор одного из двух режимов, в котором будет происходить переключение между зимним и летним временем: Auto - переключение будет происходить автоматически в последнее воскресенье марта в 2.00 на летнее время и в последнее воскресенье октября в 3.00 на зимнее время, USEr - пользователь выбирает между зимним/летним временем; вход при нажатии OK;
- 2 и 3 УСТАНОВКА РЕЖИМА - курсорами ◀ ▶ выбрать режим Auto или USEr; выбор подтвердить OK; после выбора режима Auto, таймер автоматически устанавливает время на летнее или зимнее в зависимости от установленной даты; после выбора режима USEr переходим в следующее окно;
- 4 Курсорами ◀ ▶ выбрать время зимнее/летнее, где \* это зимнее время, а ☼ летнее время, если произошла смена маркера, система изменит текущее время, добавив или отняв 1 час; выбор подтвердить OK;
- 5 После осуществления выбора система переходит в окно изменения времени летнее/зимнее.

## УСТАНОВКА РЕЖИМА РАБОТЫ (АВТОМАТИЧЕСКИЙ, РУЧНОЙ)



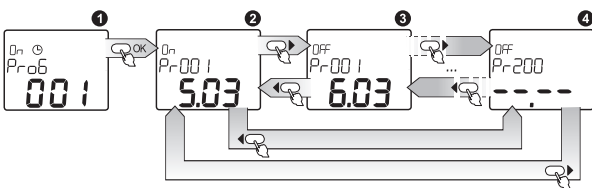
- 1 ИЗМЕНЕНИЕ РЕЖИМА НА РУЧНОЙ – если система находится в главном окне и находится в автоматическом режиме ☺ нажатие клавиши ☹ приведет к переходу системы в ручной режим с одновременным изменением состояния реле;
- 2 и 3 Очередное нажатие ☹ приведет к переключению реле в противоположное состояние без изменения режима работы;
- 4 ИЗМЕНЕНИЕ РЕЖИМА НА АВТОМАТИЧЕСКИЙ – если система находится в главном окне и находится в ручном режиме ☹ нажатие клавиши ☺ приведет к переходу системы в автоматический режим с одновременным изменением состояния реле;
- 5 и 6 Очередное нажатие ☺ приведет к переключению реле в противоположное состояние без изменения режима работы.

## УСТАНОВКА ПРОГРАММ



- 1 Pr-об - дифференциация времени включения, выключения в определенные дни месяца отдельных программ, реализуемых в автоматическом режиме; в окне указывается попеременно количество занятых программ  $\overline{ON}$  и  $\overline{OFF}$  (например  $\overline{00}$  ☹); вход в редактирование при нажатии ОК; программы пронумерованы как пары типа включить/выключить ( $\overline{ON}$  /  $\overline{OFF}$ ). Максимальное количество программ 200 пар  $\overline{ON}$  /  $\overline{OFF}$ ;
- 2 Курсорами  $\leftarrow$   $\rightarrow$  выбрать соответствующую программу (например Pr-001  $\overline{ON}$ ) для редактирования ее параметров и войти в редактирование, нажав ОК;
- 3 Месяц - курсорами  $\leftarrow$   $\rightarrow$  установить соответствующий месяц, выбор подтвердить ОК;
- 4 ДЕНЬ – курсорами  $\leftarrow$   $\rightarrow$  установить соответствующий день, выбор подтвердить ОК;
- 5 Высветится очередная программа в памяти (например Pr-001  $\overline{OFF}$ ) - чтобы войти в ее редактирование, нажать ОК, чтобы выбрать другую программу, воспользоваться курсорами  $\leftarrow$   $\rightarrow$ , чтобы выйти из программирования, нажать ☺ или ☹;
- 6 Последней программой является программа Pr-200  $\overline{OFF}$ .

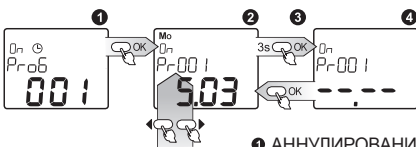
## ПРОСМАТРИВАНИЕ ПРОГРАММ



- 1 ПРОСМАТРИВАНИЕ ПРОГРАММ – просмотр установок программ включения и выключения ( $\overline{ON}$  /  $\overline{OFF}$ ) то есть часов, минут и дней недели; вход в просмотр при нажатии ОК;
- 2 + 3 Переход в очередную программу реализуется посредством очередного нажатия курсоров  $\leftarrow$   $\rightarrow$ ; курсор  $\rightarrow$  увеличивает номер программы; курсор  $\leftarrow$  уменьшает номер просматриваемой программы;
- 4 Программы пронумерованы как пары включить/выключить ( $\overline{ON}$  /  $\overline{OFF}$ ) при этом каждая программа может расцениваться как независимая; количество программ составляет 400 (200 пар  $\overline{ON}$  /  $\overline{OFF}$ ).

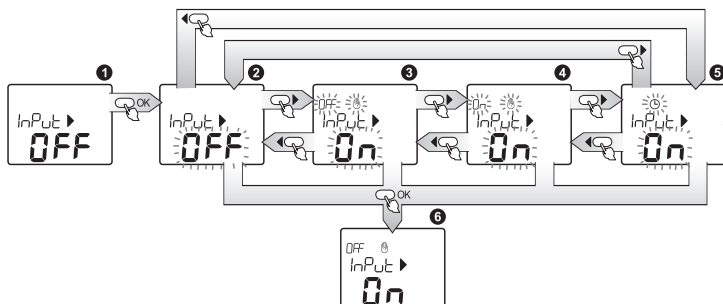
Из каждого окна подменю можно выйти в любой момент на уровень выше без записи установок нажатием клавиши ☺ или ☹.

## АНУЛИРОВАНИЕ/ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММ



- 1 АНУЛИРОВАНИЕ/ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММ – опция используется во время установки или просмотра программ, служит для аннулирования (дезактивации) и восстановления конкретной программы; вход при нажатии ОК;
- 2 Курсорами  $\leftarrow$   $\rightarrow$  выбрать соответствующую программу, предназначенную для аннулирования / восстановления;
- 3 Придерживать нажатую клавишу ОК в течение 3 сек. – если программа была активна, она будет аннулирована (дезактивирована) и не будет проверяться в процессе работы таймера в автоматическом режиме (но она останется в памяти и может быть восстановлена); на дисплее появятся горизонтальные черточки;
- 4 Если программа аннулирована, нажмите ОК, чтобы она восстановилась (появятся установки, сохраненные в памяти).

## УСТАНОВКА НАРУЖНОГО ВХОДА



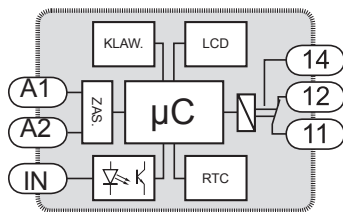
- 1 InPut  $\rightarrow$  - установка режима, в котором должна оказаться система после размыкания наружного входа IN; вход в редактирование при нажатии ОК; курсорами  $\leftarrow$   $\rightarrow$  выбрать соответствующий режим для наружного входа, при этом:
- 2  $\overline{OFF}$  - функция внешнего входа выключена;
- 3  $\overline{OFF}$  - функция наружного входа отключена;
- 4  $\overline{ON}$  - ручной режим с постоянным включением реле;
- 5 ☺ - автоматический режим, система реализует включение/выключение в соответствии с установленными программами;
- 6 Выбор данного режима подтвердить ОК; подтверждение приведет к переходу в окно установок наружного входа.

Из каждого окна подменю можно выйти в любой момент на уровень выше без записи установок нажатием клавиши ☺ или ☹.

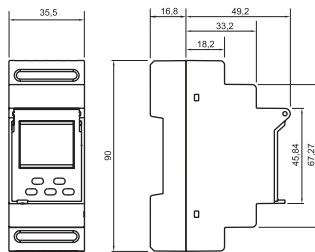
## МОНТАЖ

1. Разъединить контур питания предохранителем, выключателем сверхтока или изоляционным разъединителем, подключенными к соответствующему контуру.
2. Проверить соответствующим прибором отсутствие напряжения на питающих проводах.
3. Смонтировать оборудование ZCM-21 в распределительной коробке на шине TH 35.
4. Подключить провода под выводы согласно схеме подключения.
5. Подключить контур питания.

## ВНУТРЕННЯЯ СХЕМА



## РАЗМЕРЫ КОРПУСА



## СЕМЕЙСТВО ПРОДУКТА

Программатор ZCM-21 принадлежит к семейству продуктов ZCM.

### ZCM-xx/U

Напряжение питания:  
ZCM-xx - 230V~  
ZCM-xx/U - 24+250V~  
- 30+300V==

Тип программатора:  
11 - недельный (1 канал)  
12 - недельный (2 канала)  
21 - годовой  
31 - астрономический

Символ оборудования

## ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА

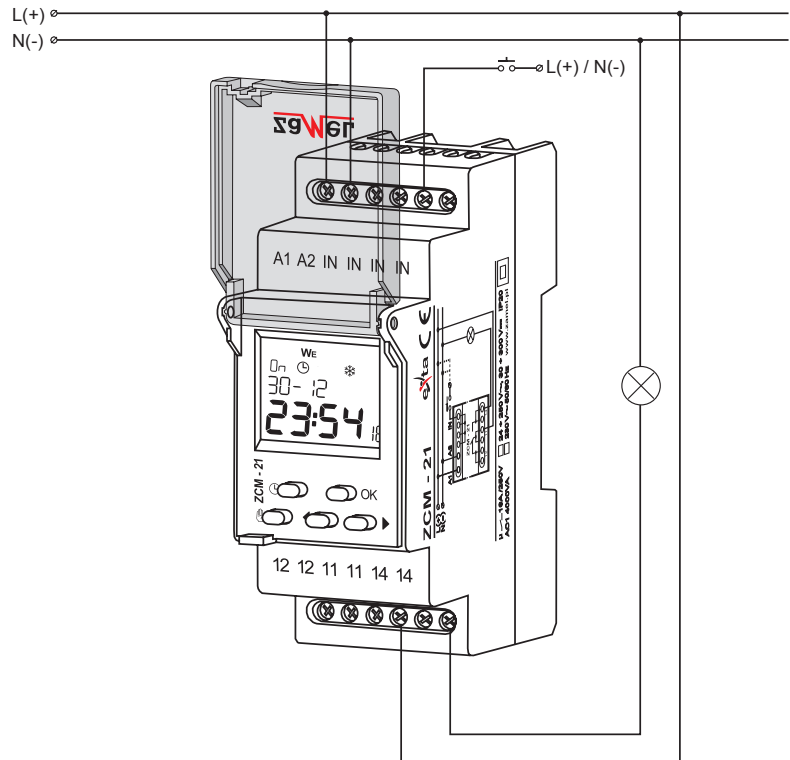
Производитель предоставляет гарантию на 24 месяца

Печать и подпись продавца, дата продажи.

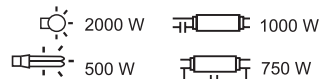
## ДЕЙСТВИЕ

Включение контакта происходит в указанный день в 00:00:00. Размыкание контакта происходит в указанный день выключения при переходе с 23:59:59 на 00:00:00 следующего дня. Если подключение должно охватывать только один день, следует установить ту же дату для включения и выключения, например, On - 02.02, Off - 02.02. Программы под меньшими номерами имеют высший приоритет. В диапазоне одного номера программы больший приоритет имеет On, чем Off.

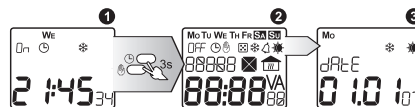
## ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## НАГРУЗОЧНАЯ СПОСОБНОСТЬ



## ГЛАВНЫЙ СБРОС



- 1 Чтобы аннулировать систему часов (время, дата, активность данных функций и т.п.), следует в главном окне одновременно придержать клавиши (ON/OFF) в течение 3 сек;
- 2 Все поля дисплея будут светиться;
- 3 Через минуту таймер перейдет к установке даты и времени.

**ВНИМАНИЕ:** Чтобы аннулировать все программы, записанные в памяти и восстановить уммышленные установки, следует дополнительно придержать клавишу OK.

1. ПМИЭ ZAMEL Полное Товарищество предоставляет 24-месячную гарантию на продаваемые товары.
2. Гарантия ПМИЭ ZAMEL Полное Товарищество не распространяется на:
  - a) механические повреждения, возникшие в процессе транспортировки, погрузки/разгрузки или при других обстоятельствах.
  - b) повреждения, возникшие в результате неправильно выполненного монтажа или неправильной эксплуатации изделий ПМИЭ ZAMEL Полное Товарищество.
  - c) повреждения, возникшие в результате каких-либо переделок, выполняемых ПОКУПАТЕЛЕМ или третьими лицами и имеющих отношение к изделиям, являющимся предметом продажи или оборудованию, необходимому для правильной работы изделий, являющихся предметом продажи.
  - d) повреждения, возникшие вследствие форс-мажорных обстоятельств или несчастных случаев, за которые ПМИЭ ZAMEL Полное Товарищество ответственности не несет.
3. Любые претензии, связанные с гарантийным обслуживанием, ПОКУПАТЕЛЬ должен предъявить в пункте продажи или на фирме ПМИЭ ZAMEL Полное Товарищество в письменном виде сразу после их возникновения.
4. ПМИЭ ZAMEL Полное Товарищество обязуется рассматривать рекламации в соответствии с действующими положениями польского законодательства.
5. Выбор способа удовлетворения рекламации, например, замена бракованного товара надлежащим, ремонт изделия или возврат денег остается за ПМИЭ ZAMEL Полное Товарищество.
6. Гарантия действительна на территории Республики Польша.
7. Гарантия не исключает, не ограничивает и не отменяет прав ПОКУПАТЕЛЯ, вытекающих из несоответствия товара договору.