

**ООО «Максима Электроникс»**



## МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОДИЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

### Микропроцессорные блоки управления торговым оборудованием марки ADVANCE®


**F-031**

**F-032**

**F-033**

**Назначение:** управление средне- и низкотемпературными холодильными установками.

Предмет управления реле	F-031	F-032	F-033
Компрессор	+	+	+
ТЭН в режиме оттайки		+	+
Вентилятор или внешняя аварийная сигнализация			+

Предмет контроля датчиками (NTC)	F-031	F-032	F-033
Температура в камере	+	+	+
Контроль режима оттайки с поверхности воздухоохладителя		+	+
Управление вентилятором			+

Напряжение питания, частота 220В, 50Гц  
 Потребляемая мощность устройства, не более 2,5 Вт  
 Ток нагрузки на контакты реле, не более 6 А и 10 А  
 Габариты: 76×35×72 мм

**Преимущества для потребителя:**

- Блок адаптирован к условиям российских электросетей – сохраняет работоспособность при всплесках напряжения до 400В;
- Простота управления, минимум функциональных настроек, легко восстанавливается заводская настройка;
- Отображает температуру датчика термостата, режим оттайки, ошибки и неисправности, программируемые параметры устройства;
- Точность измерения температуры 0,3° С;
- Степень защиты IP 54 (с лицевой панели).

**Преимущества для производителя холодильного оборудования:**

- Оперативное изготовление, поставка и изменение функций под потребности заказчика;
- Поставляется вместе с датчиком температуры (-40 ... +50° С);


**ЗВУТ 20А**

**Назначение:** поддержание температуры в заданном диапазоне в бытовых холодильных установках и торговом оборудовании.

Поддержание температуры производится в соответствии с измерениями датчика термостата и ручной настройки температуры.

Имеет функцию управления оттайкой по временным интервалам.

Предмет управления реле	ЗВУТ 20А
Компрессор	+

Напряжение питания, частота 220В, 50Гц  
 Потребляемая мощность устройства, не более 2,5 Вт  
 Ток нагрузки на контакты реле, не более 6 А  
 Габариты: 82×48×28,5 мм

**Преимущества для потребителя:**

- Простота использования;

**Преимущества для производителя холодильного оборудования:**

- Минимальная цена;
- Малый габарит.
- Поставляется вместе с датчиком температуры (-40 ... +50° С)

## Микропроцессорные блоки управления бытовыми холодильниками

<p><b>Серия блоков «Бирюса»</b></p>  <p><b>L-130</b></p>  <p><b>L-130C</b></p>  <p><b>L-130 NoFrost</b></p>  <p><b>L-133</b></p>  <p><b>L-149D</b></p>	<p><b>Назначение:</b> управление средне- и низкотемпературными холодильными установками.</p> <table border="1" data-bbox="478 436 1476 795"> <thead> <tr> <th>Параметры</th> <th>L-130</th> <th>L-130C</th> <th>L-130 NoFrost</th> <th>L-133</th> <th>L-149D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Управление однокомпрессорным холодильником</td> <td></td> <td></td> <td>+</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Управление однокомпрессорным холодильником с 2мя камерами</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>Управление двухкомпрессорным холодильником</td> <td>+</td> <td>+</td> <td></td> <td></td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>Цифровая индикация</td> <td></td> <td>+</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NoFrost</td> <td></td> <td></td> <td>+</td> <td></td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>Сенсорный дисплей</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>+</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Напряжение питания, частота</i> 220В, 50Гц  <i>Потребляемая мощность устройства, не более</i> 2,5 Вт  <i>Ток нагрузки на контакты реле, не более</i> 6 А  <i>Габариты:</i> по ТЗ заказчика  <i>Гарантия</i> 1 год</p> <p><b>Преимущества для потребителя:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цифровая/светодиодная индикация;</li> <li>• Цифровая индикация (для L-130C) отображает температуру датчика термостата, режим оттайки;</li> <li>• Точность измерения температуры 0,3° С.</li> </ul> <p><b>Преимущества для производителя холодильного оборудования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Испытанные на больших сериях схемы;</li> <li>• Быстрое изготовление под требуемое оборудование заказчика;</li> <li>• Имеет функцию автоматической оттайки;</li> <li>• Поставляется вместе с датчиком температуры (-40 ... +50° С);</li> <li>• Гарантия от производителя.</li> </ul>	Параметры	L-130	L-130C	L-130 NoFrost	L-133	L-149D	Управление однокомпрессорным холодильником			+			Управление однокомпрессорным холодильником с 2мя камерами				+	+	Управление двухкомпрессорным холодильником	+	+			+	Цифровая индикация		+				NoFrost			+		+	Сенсорный дисплей					+
Параметры	L-130	L-130C	L-130 NoFrost	L-133	L-149D																																						
Управление однокомпрессорным холодильником			+																																								
Управление однокомпрессорным холодильником с 2мя камерами				+	+																																						
Управление двухкомпрессорным холодильником	+	+			+																																						
Цифровая индикация		+																																									
NoFrost			+		+																																						
Сенсорный дисплей					+																																						
<p><b>Блок индикации открытия двери BZ-001</b></p> 	<p><b>Назначение:</b> световая и звуковая сигнализация открытия двери для двухкамерного холодильника.</p> <p><i>Напряжение питания, частота</i> 220В, 50Гц  <i>Потребляемая мощность устройства, не более</i> 2,5 Вт  <i>Габариты:</i> по ТЗ заказчика</p> <p><b>Преимущества для потребителя:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Своевременная сигнализация открытия двери;</li> <li>• Световая индикация сети.</li> </ul> <p><b>Преимущества для производителя холодильного оборудования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Минимальная цена;</li> <li>• Малый габарит.</li> </ul>																																										

## Микропроцессорные блоки управления климатическим оборудованием марки ADVANCE®


**F-032C**

**Назначение:** поддержание температуры в средне- и низкотемпературных холодильных установках или различных климатических камерах (режим "климат-контроль").

Предмет управления реле	F-032C
Компрессор	+
ТЭН в режиме оттайки или в режиме поддержания температуры	+

Предмет контроля датчиками (NTC)	F-032C
Температура в камере	+
Контроль режима оттайки с поверхности воздухоохладителя	+

Напряжение питания, частота 220В, 50Гц  
 Потребляемая мощность устройства, не более 2,5 Вт  
 Ток нагрузки на контакты реле, не более 6 А  
 Габариты: 76×35×72 мм

**Преимущества для потребителя:**

- Простота управления, минимум функциональных настроек;
- Отображает температуру датчика термостата, режим оттайки, ошибки и неисправности, программируемые параметры устройства;
- Точность измерения температуры 0,3° С;
- Степень защиты IP 54 (с лицевой панели);

**Преимущества для производителя климатического оборудования:**

- Создаёт возможность установки шкафа на улице зимой;
- Оперативное изменение функций под потребности заказчика;
- Поставляется вместе с датчиком температуры (-40 ... +50° С);
- Гарантия от производителя.


**F-031T**

**Назначение:** управление системами обогрева зданий.

В состав блока входит 1 или 3 реле управления нагревателями (F-031T или F-033T соответственно) и датчик (NTC) для контроля температуры в помещении. В соответствии с измерениями температуры производится подключение различных нагревателей.

Возможно подключение устройства быстрого программирования.

Напряжение питания, частота 220В, 50Гц  
 Потребляемая мощность устройства, не более 2,5 Вт  
 Ток нагрузки на контакты реле, не более 5 А  
 Габариты: 76×35×72 мм

**Преимущества для потребителя:**

- Снижение нагрузки от нагревателей на сеть за счёт ступенчатого регулирования мощности;
- Простота управления, минимум функциональных настроек;
- Отображает температуру датчика термостата, программируемые параметры устройства;
- Точность измерения температуры 0,3° С;
- Степень защиты IP 54 (с лицевой панели).

**Преимущества для производителя климатического оборудования:**

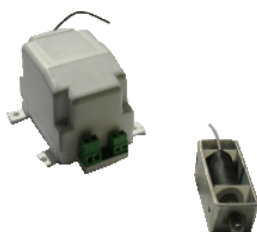
- Поставляется вместе с датчиком температуры (-40 ... +50° С);
- Гарантия от производителя.


**F-033T**

## Микропроцессорные блоки управления открытием двери для холодильных шкафов



**Замок с пультом**



**Замок под кнопку**

**Назначение:** предназначен для управления дверцей в холодильных шкафах. Управляет дверцей одностворчатого шкафа. Является универсальным устройством.

Блок управления электромагнитным замком питается от сети переменного тока напряжением 220 В, снабжен мощным встроенным блоком питания для замка. Управление электромагнитным замком происходит с помощью пульта дистанционного управления (кнопкой, кнопка в комплект не входит). При нажатии кнопки на пульте (кнопки программируются), замок открывается на пять секунд. В память блока можно записать до четырёх пультов управления.

Параметры	Замок с пультом	Замок под кнопку
Дистанционное управление с пульта	+	
Дистанционное управление с кнопки (в комплект не входит)		+
Железные петли под защелку	-	-

<i>Напряжение питания, частота</i>	<i>220В, 50Гц</i>
<i>Выходное напряжение</i>	<i>12 В</i>
<i>Ток нагрузки на контакты реле, не более</i>	<i>2 А</i>
<i>Габариты:</i>	<i>80×85×50 мм</i>
<i>Гарантия</i>	<i>1 год</i>

**Преимущества для потребителя:**

- Дистанционное управление;
- Возможность управления несколькими шкафами с одного брелока.

**Преимущества для производителя климатического оборудования:**

- Простота установки;
- Универсальное устройство;
- Гарантия от производителя.

## ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ СТАБИЛИЗАТОРЫ



**Назначение:** предназначен для работы электробытовых приборов и другой аппаратуры на ~220 В, как от источника переменного тока (электросеть, дизель- или бензогенератор), так и от аккумуляторной батареи, которая может заряжаться от солнечной батареи, ветроэлектрической установки или источника переменного тока. ИБПС также обеспечивает стабилизацию выходного синусоидального напряжения и защищает все подключенные через него бытовые приборы от бросков и перенапряжений в сети.

### Преимущества для потребителя:

- Высокая пиковая мощность, до 2 раз превышающая номинальную, обеспечивает высокую надёжность устройства.
- Форма выходного сигнала - чистая синусоида, что обеспечивает нормальную работу электродвигателей, подключенных к ИБПС.
- Многоступенчатая зарядка позволяет увеличить скорость заряда и продлить срок службы аккумулятора.
- Высокий КПД - до 92 %.
- Низкий ток холостого хода позволяет значительно экономить заряд аккумуляторов.
- Имеет функцию стабилизации выходного напряжения при наличии питающей сети. Таким образом, ИБПС совмещает в себе два устройства - инвертор и стабилизатор (от 160 до 260 В).
- Имеет защиту от превышения сетевого напряжения.
- Эксплуатация и конструкция устройства проста и надёжна, несмотря на высокотехнологичную схемотехнику, в основе которой применён DS-процессор.



## ЧАСТОТНЫЕ ПРИВОДЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ (ИНВЕРТОРЫ)



**Назначение:** предназначены для трёхфазных асинхронных двигателей.

Одна фаза, 220 В, 50/60 Гц, выход 3 фазы 220 В.

**Функции:**

Регулирование скорости, выносной ручкой потенциометра или аналоговым сигналом.

Защита от перегрузки по напряжению и току.

Контроль температуры транзисторного модуля.

Релейный выход для подключения ТЭНа, задержка выключения двигателя вентилятора после отключения реле ТЭНа.

**Технические характеристики:**

Выходная мощность 1,0 кВт.

Порог срабатывания защиты 1,2кВт.

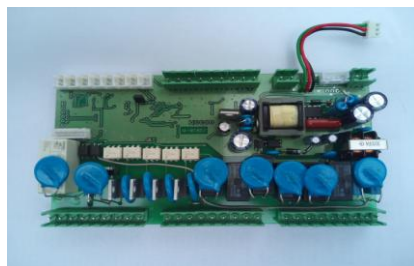
Выходная частота до 128Hz.

Аналоговый вход 0-10V

Релейный выход 5А 250V

Пылевлагозащищенный корпус

## УНИВЕРСАЛЬНЫЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ



**Назначение:** предназначены для управления тепловыми насосами, сложными холодильными установками, системой отопления, котлами, горелками и многим другим.

**Параметры:**

Напряжение питания, частота	220В, 50Гц
Потребляемая мощность, max	25 Вт
Коммутация	1-3 фазы

**Выходы:**

5 семисторных	до 2,5А
6 релейных	до 5А
1 релейный	до 15А
1 аналоговый, универсальный	0-10В, 0-20mA
дополнительный	12В, 1А

**Входы:**

16 аналоговых для датчиков температуры, давления, влажности, освещенности	0-5В
---	------

**Интерфейсы:**

1 – USB  
 1 – SD карта  
 1-2 - RS-232  
 0-1 - RS-485



## МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕМ


**ADVANCE ZZ-05**

**ADVANCE ZZ-07**

**Назначение:** предназначено для обеспечения работы кондиционера в холодное время года в режиме “cool” (холод). Применяется в основном в серверных банках и прочих учреждениях.

Комплект зимнего пуска ADVANCE ZZ-05/07 является универсальным устройством, подходящим для любых моделей кондиционеров (кроме инверторных моделей), что подтверждено многочисленными опытными испытаниями.

При необходимости разъемные соединения могут быть изменены для удобства монтажа.

*Максимальные размеры корпуса* 117×102×33 мм

*Напряжение питания, частота* 220(+15 -10%)В, 50 Гц

*Потребляемая мощность устройства, не более* 2 Вт

*Ток нагрузки на контакты реле компрессора, не более* 16 А

*Ток нагрузки на контакты реле ТЭНов и вентилятора, не более* 5 А

### Преимущества для потребителя:

- Работа кондиционера в режиме «холод» (cool) в зимнее время (при температуре окружающей среды до – 35 °С);
- Экономия электроэнергии;
- Увеличение срока службы компрессора;
- Увеличение КПД кондиционера;
- **Автоматическое** регулирование температуры конденсации при температуре окружающей среды менее + 20 °С;
- Плавное регулирование скорости вентилятора охлаждения в наружном блоке;
- Подогрев дренажа (слива) при минусовых температурах;
- Защита компрессора при работе теплового насоса (режим защиты компрессора от включения при температуре окружающей среды - 12 °С и ниже).

## СВЕТОДИОДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ

**«Sun White»****«Super Multi»****«Fito White»**

Светодиодные светильники являются наиболее выгодным и эффективным источником света для создания искусственного освещения и досветки растений. Современные светодиодные технологии позволяют создать необходимый спектр света, направленность и интенсивность излучения для усиления фотосинтеза различных растений, обеспечить их быстрый рост, цветение и плодоношение. Светодиодные светильники имеют высокий коэффициент полезного действия для растений (до 95%). Это достигается за счет того, что с помощью светодиодов можно подобрать наиболее востребованный растениями спектр света, в то время как другие лампы для подсветки растений распыляют энергию в бесполезном для растений диапазоне, и лишь 35-40% его эффективно используется растениями! В итоге на 1 Ватт потраченного электричества эффект от светодиода будет до 3 раз выше!

Светодиодные светильники в среднем потребляют на 50-70% меньше электроэнергии по сравнению с другими лампами для подсветки растений, что является отличной экономией, как семейного бюджета, так и существенной выгодой для тепличных хозяйств. Ведь именно затраты электроэнергии – основная статья затрат аграрно-тепличного комплекса.

Светодиодные светильники не вызывают у растений тепловых ожогов поскольку светодиоды выделяют мало тепла, почва и листья не перегреваются, что дает возможность расположить светильник оптимально близко к растениям. Также необходимо отметить, что использование светодиодов снижает испарение, приводя к удлинению периодов между поливами. Известны примеры снижения расходов на полив до 90%.

В отличие от классических ламп, используемых для подсветки растений, светодиоды выделяют незначительное количество тепла, их рабочая температура до 50-60С (у газоразрядных ламп, например, поверхность колбы раскаляется до 400С), поэтому светодиодные светильники сильно не нагреваются и полностью пожаробезопасны.

Срок службы качественных светодиодных светильников достигает 50000 часов, что примерно до шести раз превосходит аналогичный показатель газоразрядных и люминесцентных ламп.

Светодиодные светильники не содержат токсичных материалов и комплектующих, приносящих вред окружающей среде и здоровью человека. Светильникам не требуется специальная утилизация.

Предлагаем 4 модели светодиодных светильников: «Multi», «Super Multi», «Sun White», «Fito White»

## АВТОМОБИЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

### Системы охраны и оповещения марки ADVANCE

#### GSM-сигнализации


**ADVANCE Autocom**

**ADVANCE Alarmcom 2.0**

**ADVANCE Alarmcom 2.0.1**

**Назначение:** управление системами автомобиля, уведомление об опасности кражи.

Функции/опции	Autocom	Alarmcom 2.0	Alarmcom 2.0.1
Управление с телефона	+	+	+
GSM-блок, контроль за уровнем сигнала и помех	+	+	+
Подключение дополнительных устройств марки ADVANCE	+	+	+
Переключение на резервный аккумулятор	+	+	+
Гарантированная работа до -40°C	+	+	+
Управление с брелока дополнительной сигнализации	+		
Управление штатным ключом с кнопкой открытия/закрытия замками автомобиля		+	
Датчик положения в комплекте			+
Управление с брелока (в комплекте)			+
Управление в тональном режиме, голосовое оповещение и подсказка, прослушивание информации о состоянии автомобиля, получение информации о лицовом счёте, java-приложение для управления системой (устанавливается в мобильный телефон,)			+
Отпирание и запирание дверей, контроль наклона и перемещения, бортового напряжения, блокировка двигателя в режиме охраны, прослушивание микрофона, установленного внутри автомобиля			+

*Напряжение питания*

*12В*

**Преимущества для потребителя:**

- Контроль за состоянием автомобиля на любом от него расстоянии;
- Не прекращает работу в сильные морозы;
- Простота управления, голосовая подсказка (Alarmcom 2.0);
- Не требует программирования sim-карты;
- Выгодное соотношение по цене и качеству.

## Системы управления работой двигателя марки ADVANCE®

<p><b>Автоматы прогрева двигателя</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Advance IVm</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Advance V</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Advance IX</b></p>	<p><b>Назначение:</b> автоматический запуск и выключение двигателя, а так же управление работой отопителя салона, кондиционера, обогрева заднего стекла и т.д.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center;">Функции</th> <th style="text-align: center;">Advance IVm (24V)* (turbo)**</th> <th style="text-align: center;">Advance V (turbo)*</th> <th style="text-align: center;">Advance IX (turbo)*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Запуск от дополнительного канала сигнализации, запуск по таймеру 1 раз в сутки ***</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td>Совместная работа с любой современной сигнализацией</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td>Управление климат-системой</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td>Контроль предпусковых установок, зарядки штатного аккумулятора и давления масла</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td>Запуск по временным интервалам от 1 до 240 часов (программируется и изменяется пользователем)</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td>Запуск по заданной температуре двигателя</td> <td></td> <td style="text-align: center;">+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Запуск по температуре окружающей среды по автоматическим интервалам времени (заложено программно)</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td>Поддержка аккумулятора всегда в заряженном состоянии</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">* - напряжение питания 24В реализуется на базе модели Advance IV (turbo)*                  ** - функция «turbo» – турботаймер (работа двигателя после выключения зажигания от 1 до 30 минут) реализуется дополнительно                  *** - таймер поставляется дополнительно</p> <p style="margin-top: 10px;"><i>Напряжение питания</i> <span style="float: right;">12В</span>  <i>Гарантия</i> <span style="float: right;">1 год с момента установки</span></p> <p><b>Преимущества для потребителя:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не прекращает работу в сильные морозы;</li> <li>• Простота установки;</li> <li>• Большое количество настроек;</li> <li>• Выгодное соотношение по цене и качеству.</li> </ul>	Функции	Advance IVm (24V)* (turbo)**	Advance V (turbo)*	Advance IX (turbo)*	Запуск от дополнительного канала сигнализации, запуск по таймеру 1 раз в сутки ***	+	+	+	Совместная работа с любой современной сигнализацией	+	+	+	Управление климат-системой	+	+	+	Контроль предпусковых установок, зарядки штатного аккумулятора и давления масла	+	+	+	Запуск по временным интервалам от 1 до 240 часов (программируется и изменяется пользователем)	+	+	+	Запуск по заданной температуре двигателя		+		Запуск по температуре окружающей среды по автоматическим интервалам времени (заложено программно)			+	Поддержка аккумулятора всегда в заряженном состоянии			+
Функции	Advance IVm (24V)* (turbo)**	Advance V (turbo)*	Advance IX (turbo)*																																		
Запуск от дополнительного канала сигнализации, запуск по таймеру 1 раз в сутки ***	+	+	+																																		
Совместная работа с любой современной сигнализацией	+	+	+																																		
Управление климат-системой	+	+	+																																		
Контроль предпусковых установок, зарядки штатного аккумулятора и давления масла	+	+	+																																		
Запуск по временным интервалам от 1 до 240 часов (программируется и изменяется пользователем)	+	+	+																																		
Запуск по заданной температуре двигателя		+																																			
Запуск по температуре окружающей среды по автоматическим интервалам времени (заложено программно)			+																																		
Поддержка аккумулятора всегда в заряженном состоянии			+																																		
<p><b>Турботаймер T-805 / T-805-24V</b></p> 	<p><b>Назначение:</b> обеспечение дальнейшей работы двигателя автомобиля после выключения зажигания с целью продления срока службы турбины</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center;">Функции</th> <th style="text-align: center;">T-805</th> <th style="text-align: center;">T-805-24V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Отключение при «сработке» сигнализации автомобиля, снятии со стояночного тормоза, нажатии педали тормоза</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td>Напряжение питания 12В</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Напряжение питания 24В</td> <td></td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 10px;"><b>Преимущества для потребителя:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не прекращает работу в сильные морозы (до -40 С);</li> <li>• Простота установки;</li> <li>• Исполнения на 12В и 24В;</li> <li>• Выгодное соотношение по цене и качеству.</li> </ul>	Функции	T-805	T-805-24V	Отключение при «сработке» сигнализации автомобиля, снятии со стояночного тормоза, нажатии педали тормоза	+	+	Напряжение питания 12В	+		Напряжение питания 24В		+																								
Функции	T-805	T-805-24V																																			
Отключение при «сработке» сигнализации автомобиля, снятии со стояночного тормоза, нажатии педали тормоза	+	+																																			
Напряжение питания 12В	+																																				
Напряжение питания 24В		+																																			

## Сервисные устройства марки ADVANCE®



**Датчик наклона и перемещения**

**Назначение:** оповещение о попытке снятия колес с автомобиля или о погрузке его на эвакуатор.

Датчик положения подключается параллельно основному датчику удара. Срабатывание датчика происходит при изменении угла наклона автомобиля на запрограммированное значение.

*Напряжение питания*

*12В*

*Гарантия*

*1 год с момента установки*

**Преимущества для потребителя:**

- **Не прекращает работу в сильные морозы;**
- Простота установки;
- Выгодное соотношение по цене и качеству.

## Беспроводная система контроля температуры



**Назначение:** Система предназначена для беспроводного контроля температуры в различных средах с нейтральной кислотной и щелочной реакцией - жидкости, гели, сухие сыпучие продукты, газ. Отображение температуры происходит на цифровых светодиодных индикаторах, расположенных в диспетчерском блоке. При выходе температуры из заданного диапазона (программируется) прозвучит сигнал тревоги.

Датчик температуры включает в себя щуп (длина щупа определяется заказчиком) из нержавеющей стали диаметром 5 миллиметров. Датчики питаются от двух элементов АА напряжением 1,5 в. Рекомендуется использование батареек щелочной группы. Срок службы батареек не менее 1 года.

Дальность связи между датчиками и приемником диспетчерского блока зависит от конкретных условий установки и эксплуатации, наличия промышленных и радиочастотных помех, и в среднем составляет:

- открытая местность (прямая видимость) - 1...2 км;
- городская застройка (складские помещения) - 100...500 м.

При потере связи между датчиком и диспетчерским блоком, а также при больших расстояниях между ними, возможна установка дополнительного устройства - репитера, повышающего дальность и надежность связи. Также возможна установка специальных направленных антенн.

**Область применения системы:**

- дистанционный беспроводной контроль на подвижных объектах, где нет возможности прокладывать кабель;
- контроль температуры в складских помещениях с продуктами питания, на стеллажах и в тарах.

**Достоинства:**

- экономия на связанном кабеле (от датчика к дисплею), особенно на больших расстояниях;
- отсутствие проблем с кабелем в процессе эксплуатации - перегибы, изломы и порывы;
- обеспечение свободной установки и эксплуатации датчика в сложных для доступа местах.



## Устройство защиты от повышенного и пониженного напряжения в сети «ЭлектроПОЛИС»

### Устройство на 5 розеток



### ЭлектроПОЛИС DIN

**Назначение:** защита подключаемой техники от небезопасных изменений напряжения в сети, путем немедленного и полного отключения в случае несоответствия сетевого напряжения рабочему (от 160 до 240 вольт).

Функции/опции	Устройство на 5 розеток	Электро ПОЛИС DIN)
Микропроцессорный контроль	+	+
Гашение резких скачков напряжения	+	+
При включении устройства «Электрополис» производится оценка качества напряжения и только после этого подача электропитания на подключенные приборы	+	+
Оценка величины напряжения в динамике	+	+
Отключение при напряжении больше 250В	+	+
Отключение при напряжении меньше 160В	+	+
«Мягкое» отключение нагрузки	+	+
Повторная подача напряжения на подключенные устройства производится только после оценки состояния напряжения в сети	+	+
Индикация состояния сети	+	+
Защита от превышения нагрузки	+	
Выключатель	+	

<i>Напряжение питания, частота</i>	220В, 50Гц
<i>Ток нагрузки максимальный</i>	10А
<i>Период оценки качества напряжения</i>	3 мс
<i>Время отключения подключенных приборов</i>	10 мс
<i>Ток помехи, выдерживаемый ограничителем</i>	не менее 2,5 кА
<i>Ослабление ВЧ – помех тах</i>	60 дБ
<i>Максимальная поглощаемая энергия</i>	90 Дж
<i>Материал корпуса</i>	негорючий пластик
<i>Гарантия</i>	1 год

#### **Дополнительные характеристики устройства на 5 розеток:**

Длина провода	2, 3, 5 метров
Цвет	белый, серый, чёрный
Количество розеток с заземлением	5 шт.
Размеры	52 x 324 x 41 мм

#### **Дополнительные характеристики реле напряжения:**

Крепление	DIN-рейка
Размеры	35 x 85 x 60 мм

#### **Преимущества для потребителя:**

- Контроль состояния напряжения в сети в динамике – распознавание потенциального всплеска напряжения в начале его формирования;
- Защита как от повышения, так и от понижения напряжения;
- Мгновенное «мягкое» отключение приборов от сети;
- Подача напряжения на подключенные устройства только после оценки состояния напряжения в сети в течении 1 минуты. Автоматическое подключение приборов;
- Выгодное соотношение по цене и качеству.

## Радиодомофон с видеоканалом стандарта DECT



**Назначение:** находясь на удалении от двери, общаться с посетителями через телефон, дистанционно управлять просмотром видеоизображения с 1-й или 2-й наружной камеры на домашнем телевизоре (нескольких телевизорах), открывать и закрывать дверь, включать свет в прихожей или открывать ворота для въезда автомобиля.

Состоит из выносного модуля и трубки. К выносному модулю подключается стандартная видеопанель и источник стабилизированного питания +12V.

С радиотрубки ведутся переговоры с посетителями, включение изображения с камер на телевизоре (на запрограммированном канале), управление замком входной двери, калитки или ворот (в частных домах и коттеджах), а также включается освещение.

<i>Напряжение питания</i>	<i>12В</i>
<i>Потребляемый ток</i>	<i>1А</i>
<i>Дальность связи</i>	<i>100м</i>
<i>Рабочая температура</i>	<i>от -30°С до +40°С</i>
<i>Частота аудиоканала</i>	<i>1900 МГц</i>
<i>Частота видеоканала</i>	<i>любой ДМВ</i>
<i>Степень защиты IP</i>	<i>54</i>
<i>Гарантия</i>	<i>1 год</i>

**Преимущества для потребителя:**

- Общение с посетителями, их отображение с камер наблюдения и управление замками дверей без проведения специальных проводов связи;
- Мобильность в управлении;
- Простота использования и множество настроек.

## УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ



**Назначение:** централизованное управление наружным освещением из диспетчерского пункта. Позволяет управлять контакторами вечернего и ночного освещения и контролировать состояние сетей наружного освещения.

Пульт управления (ПУ) предназначен для размещения в диспетчерском пункте эксплуатирующей организации, а исполнительные пункты (ПИ) – в отдельностоящих шкафах питания сетей наружного освещения.

Передача сигнала между устройствами производится по прямым проводам (некоммутируемым приборами АТС), абонируемым у городской телефонной сети или по специально проложенным проводным линиям связи.

Функции/опции	Пульт исполнительный (ПИ)	Пульт управления (ПУ)
Потребляемая мощность, не более, кВт	0,07	0,15
Число ПИ обслуживаемых одним ПУ, шт		10
Информационная емкость, шт		
- однопозиционных приказов управления;		3
- однопозиционных сигналов состояния;		4
- контроль исправности канала связи и наличия напряжения на ПИ;		1
- телефонная связь.		1
Быстродействие, сек, не более		60
Дальность действия по кабельной телефонной линии с диаметром жил 0,5мм, км		До 25
Параметры электрических сигналов в линейных цепях, В		+/-60, 24 частотой 50Гц
Количество контролируемых направлений из одного ПИ, шт	2	
Габариты, длина, ширина, высота, мм	310x130x280	410x300x400

*Напряжение питания, частота*

*220В, 50Гц*

*Гарантия*

*1 год*

**Преимущества для потребителя:**

- Дистанционное управление сетями наружного освещения;
- Выгодное соотношение по цене и качеству.

## ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ ADVANCE



**Применение:** Здания гражданского и промышленного назначения. Объекты, где предъявляются повышенные требования по экологии либо отсутствует доступ к традиционным энергоносителям, прежде всего газу и жидкому топливу.

Использование теплового насоса Advance является хорошей альтернативой отопления при повышении цен на традиционные виды топлива. Принцип действия теплового насоса основан на использовании тепловой энергии, извлеченной из воздуха, воды или почвы, для обогрева помещения. Высокий коэффициент преобразования позволяет получить до 5 кВт тепловой энергии, затратив при этом всего 1 кВт электрической.

### Преимущества для потребителя:

- Малый пусковой ток.
- Точная регулировка температуры подачи отопления, благодаря чему обеспечивается более надежная и долгосрочная работа компрессора.
- Встроенный теплообменник для нагрева ГВС. За счет этого не требуются дорогостоящие бойлеры со встроенным теплообменником косвенного нагрева. Упрощена процедура очистки теплообменника (относительно косвенного), расширяется возможность по выбору размеров внешнего накопителя ГВС, упрощается подключение.
- Встроенная защита от перекоса фаз.
- Встроенная защита от бросков напряжения.
- Встроенная защита от перегрузки по току.
- Встроенная защита от обрыва фаз.
- Встроенная защита от перефазировки.
- Встроенное управление хладоснабжения (кондиционирования) помещения.
- Управление дополнительными нагревателями (3 уровня).
- Встроенные циркуляционные насосы: теплоснабжения, ГВС, земляного коллектора.