

GIB LIGHTING **LXG** TIMER 2.0

Руководство пользователя
User's Guide

GIB LIGHTING **LXG TIMER 2.0**

Руководство пользователя

Электронный пускорегулирующий аппарат / Пульт дистанционного управления



Большое спасибо за покупку данного продукта. Пускорегулирующий аппарат весьма просто включается в двух режимах.

Режим таймера: Пускорегулирующий аппарат с функцией реле времени. Режим байпаса: обычный пускорегулирующий аппарат без функции реле времени.



1. Введение

1.1 Технические характеристики электронного пускорегулирующего аппарата

Диапазон входного напряжения:	180 В пер. - 265 В пер.
Номинальный потребляемый ток:	2,8 А при 240 В пер.
Время зажигания после включения:	≤ 15 секунд.
Минимальный интервал повторного включения:	1 мин.
Рабочая температура:	от -20 °C до + 50°C (от -4 °F до +122 °F)

1.2 Технические характеристики пульта дистанционного управления

Сухая батарея:	AAA x 2, 3 В пост.
Установившийся ток в полном ждущем режиме:	< 8 мкА
Рабочая температура:	от 0 °C до + 50 °C (от +32 °F до +122 °F)
Несущая частота инфракрасной передачи сигналов:	38 кГц
Максимальная дальность действия:	ок. 7,32 м
Формат времени:	24 часа

1.3 Электронный пускорегулирующий аппарат



Поворотный регулятор

Панель управления

Таблица 1: Особые сообщения

Сообщение	Соответствующие буквы	Значение
	ByPA	Байпас
	ST--	Сохранить действующее время пуска.
	ST13	Время пуска установить на 13 часов позднее текущего времени. Имеются 24 варианта, от ST00 до ST23.
	SF_y	Функция «солнце» - включена
	SF_n	Функция «солнце» - выключена
	Err3	Код неисправности. Имеются 6 кодов неисправности, от Err3 до Err8.
	Null	Начальные показания после включения пускорегулирующего аппарата или показания после приема сигналов пульта дистанционного управления.
	----	Появляются поочередно; показывает, что пускорегулирующий аппарат снова автоматически зажигает лампы.

Таблица 2: Функции кнопок и поворотного регулятора

	Нажмите, чтобы перейти в режим настройки параметров. Нажмите, чтобы отменить изменение текущего значения и перейти к следующему значению.
	Нажать для проверки параметра. В режиме настройки подтвердить настройку и перейти к следующему значению. Выполняет также функцию выключателя при длительном нажатии.
Поворотный регулятор	Установить выходную мощность. Настройка параметров в режиме настройки.

Таблица 3: Функции светодиодных индикаторов

ON (зеленый)	RESET (красный)	Статус
ВЫКЛ.		Газоразрядная лампа высокого давления ВКЛЮЧЕНА.
Мигает		Газоразрядная лампа высокого давления ВКЛЮЧЕНА, и работает фаза восхода и захода солнца в функции «солнце».
Выкл.		Газоразрядная лампа высокого давления ВЫКЛЮЧЕНА.
	Мигает	Время пуска было изменено, и параметры таймера следует установить заново.

1.4 Пульт дистанционного управления



Кнопки пульта дистанционного управления



Дисплей пульта дистанционного управления

Таблица 4: Функции кнопок

Кнопка	Функция
CLOCK/CHECK	1. Вне режима настройки удерживать кнопку нажатой, чтобы установить точное время. 2. Проверить параметры пускорегулирующего аппарата. 3. Отключить сигнал тревоги после его срабатывания.
ON	Сразу передает команды и включает газоразрядную лампу высокого давления.
OFF	Сразу передает команды и выключает газоразрядную лампу высокого давления.
MAX	Выбрать максимальную мощность 660 Вт и передать команду.
MIN	Выбрать минимальную мощность 250 Вт и передать команду.
Удержание кнопки MENU нажатой	1. Вне режима настройки нажать эту кнопку, чтобы перейти к отображению всех параметров или к настройке. 2. Вне режима настройки удерживать кнопку нажатой для выбора включения/выключения функции «солнце». 3. В режиме настройки нажать эту кнопку, чтобы выйти из меню без сохранения изменений.
TIMER	Вне режима настройки нажать эту кнопку, чтобы перейти к настройке параметров таймера.
Λ и V	1. В режиме настройки нажимать эти кнопки, чтобы подобрать величину настраиваемого параметра. 2. Вне режима настройки нажимать эти кнопки, чтобы перейти к отдельной настройке мощности.
< и >	В режиме настройки нажимать для выбора настраиваемой величины (переключение).
✓	Подтвердить изменение при настройке и передать параметры, отображаемые на дисплее. Может также копировать сигнал и передавать этот сигнал другим пускорегулирующим аппаратам.

2. Описание работы

В зависимости от назначения системы, Вы можете выбрать для пускорегулирующего аппарата режим таймера или режим байпаса. Если Вы выберете режим таймера, то пускорегулирующий аппарат автоматически начнет работать в соответствии с Вашими остальными настройками. Газоразрядная лампа высокого давления при наступлении времени пуска **ВКЛЮЧИТСЯ** и при наступлении времени остановки - **ВЫКЛЮЧИТСЯ**. Кроме того, в интервале времени, в котором лампа **ВКЛЮЧЕНА**, можно задать функцию «солнце», которая, в соответствии с настройками, может имитировать процесс от восхода до заката солнца. Если Вы выберете режим байпаса, функция таймера пускорегулирующего аппарата не будет учитываться. Кроме того, лампа автоматически включается, как только пускорегулирующий аппарат инициирует зажигание, независимо от того, выключалась ли газоразрядная лампа высокого давления до отключения питания. Вы можете настроить выходную мощность в пределах интервала безопасности с помощью поворотного регулятора или пульта дистанционного управления пускорегулирующего аппарата в режиме таймера или в режиме байпаса. Вы можете также включить или выключить газоразрядную лампу высокого давления кнопкой  на пускорегулирующем аппарате или кнопками ON или OFF на пульте дистанционного управления.

2.1 Выбор режима таймера

2.1.1 Применение:

Если нет внешнего контроллера или таймера, пускорегулирующий аппарат автоматически работает в соответствии с заданным временем пуска и временем остановки.

2.1.2 Порядок включения режима таймера:

Выйти из режима байпаса. Имеются 23 варианта параметров, от 0123 до 2301.

2.1.3 Настройка времени пуска и времени остановки:

Время пуска и время остановки может быть рассчитано пускорегулирующим аппаратом автоматически путем комбинирования параметров программы и времени пуска. Параметр программы состоит из четырех цифр, из которых две первые цифры показывают оставшиеся часы включенного состояния лампы, а две последние - оставшиеся часы выключенного состояния лампы. Сумма обеих пар цифр равна 24, т.е. программа работает по 24-часовому циклу. Параметр времени пуска отображается двумя способами: Если настройка производится с помощью пульта дистанционного управления, параметр времени пуска отображается в первой строке в виде времени, т.е., лампа включена в XX:XX, а если настройка производится через пускорегулирующий аппарат, параметр времени пуска будет показан в первой строке в виде STXX, что означает, что в пускорегулирующем аппарате через XX часов наступит время пуска.



ПРИМЕР 1:

Настройка пультом дистанционного управления

Программа: 1410

Время пуска: 8:00

Текущее время: 6:00

Расчетное время пуска и время остановки:

Время пуска: 8:00

Время остановки: 22:00

Результат: Лампа может гореть ежедневно с 8:00 до 22:00; через 10 часов, в 8:00 следующего дня, она может включиться снова. Этот цикл повторяется.



ПРИМЕР 2:

Настройка пускорегулирующим аппаратом

Программа: 1410

Время пуска: ST02

Текущее время: 6:00

Расчетное время пуска и время остановки:

Время пуска: 8:00

Время остановки: 22:00

Результат: Лампа может гореть ежедневно с 8:00 до 22:00; через 10 часов, в 8:00 следующего дня, она может включиться снова. Этот цикл повторяется.

Примечания:

- При отсутствии пульта дистанционного управления Вы можете выбирать время пуска и время остановки для каждого дня с помощью органов управления пускорегулирующего аппарата.
- Когда пускорегулирующий аппарат получит новую программу или последнее время пуска, он будет работать с последним временем пуска или временем остановки.
- В качестве времени пуска с помощью пускорегулирующего аппарата или пульта дистанционного управления можно установить параметр ST00; это значит, что текущее время задано в качестве времени пуска.
- В качестве времени пуска с помощью пускорегулирующего аппарата или пульта дистанционного управления можно установить параметр ST; это значит, что настроенное время пуска не меняется. Когда программа меняется, меняется только время остановки.

2.1.4 Функция «солнце»:

Эту функцию можно использовать только в режиме таймера. Она работает только в пределах времени, заданного двумя первыми цифрами параметра программы. Когда газоразрядная лампа высокого давления включается в пределах 10%-го интервала времени ВКЛЮЧЕННОГО состояния, выходная мощность постепенно повышается от 250 Вт до установленного значения мощности. Установленная мощность сохраняется на протяжении следующих 80% продолжительности ВКЛЮЧЕННОГО состояния. На последних 10% продолжительности, установленной для ВКЛЮЧЕННОГО состояния, выходная мощность постепенно снижается до 250 Вт, после чего газоразрядная лампа высокого давления отключается. Функция «солнце» имитирует три фазы, от восхода до заката солнца. При этом индикатор ON на пускорегулирующем аппарате мигает в течение фазы восхода и заката солнца и горит постоянно в основной фазе, подтверждая, что выдается установленная заданная мощность. Когда функция «солнце» включена, заданная мощность может быть изменена в любое время, и пускорегулирующий аппарат автоматически заново рассчитывает выходную мощность согласно актуальной фазе и соответственно корректирует ее.

2.1.5 Прием команд «ВКЛЮЧИТЬ/ВЫКЛЮЧИТЬ» во время работы программы:

См. таблицу 5 и 6.

Таблица 5: Прием команды «ВКЛЮЧИТЬ» во время работы программы

Фаза выполнения программы	Реакция пускорегулирующего аппарата	Время пуска и время остановки
Лампа ВКЛЮЧЕНА	Игнорировать команду.	Без изменений
Лампа ВЫКЛЮЧЕНА	Газоразрядная лампа высокого давления сразу включается; последние настройки программы пускорегулирующего аппарата для времени пуска и времени остановки сохраняются.	Без изменений

Таблица 6: Прием команды «ВЫКЛЮЧИТЬ» во время работы программы

Фаза выполнения программы	Реакция пускорегулирующего аппарата	Время пуска и время остановки
Лампа ВКЛЮЧЕНА	Газоразрядная лампа высокого давления сразу выключается; последние настройки программы пускорегулирующего аппарата для времени пуска и времени остановки сохраняются.	Без изменений
Лампа ВЫКЛЮЧЕНА	Игнорировать команду.	Без изменений

2.1.6 Повторное включение после отключения электроэнергии:

Если длительность непрерывной подачи электроэнергии достигла 1 часа и электропитание пускорегулирующего аппарата возобновилось в течение 5 часов после отключения, аппарат работает с имеющимися настройками программы и времени пуска и времени остановки. Если указанные выше условия не могут быть выполнены, то только программа остается без изменений, а время пуска и время остановки необходимо устанавливать заново. К этому моменту текущее время, при котором аппарат снова включился, будет считаться новым временем пуска, и оно соответственно изменит время остановки. Индикатор RESET мигает, обращая Ваше внимание на это изменение. Когда время пуска с помощью пускорегулирующего аппарата или пульта дистанционного управления устанавливается заново, индикатор RESET сразу гаснет.

Примечания:

- Когда пускорегулирующий аппарат в режиме таймера находится вне режима настройки, на дисплее поочередно отображается заданная мощность и символ "БуРА"
- Обратный отсчет времени показывает оставшееся время текущего статуса до переключения на заданный статус. Если, например, отображается программа 1806 и время пуска 13:00, а текущее время - 21:20, это значит, что включенное состояние продолжалось 8 часов и 20 минут, а оставшееся время составляет 9 часов и 40 минут, поэтому и отображается время обратного отсчета 9:40.
- Когда горит индикатор ON, обратный отсчет времени показывает время, оставшееся до автоматического выключения газоразрядной лампы высокого давления. Когда индикатор ON выключен, обратный отсчет времени означает время, оставшееся до автоматического включения газоразрядной лампы высокого давления.

2.2 Выбор режима байпаса

2.2.1 Применение:

Если пускорегулирующий аппарат применяется с внешним контроллером или таймером, он работает как обычный пускорегулирующий аппарат без встроенного таймера.

2.2.2 Порядок включения режима байпаса:

Перевести программу в режим байпаса.

2.2.2 Порядок включения режима байпаса:

Перевести программу в режим байпаса.

2.2.3 Прием команд «ВКЛЮЧИТЬ/ВЫКЛЮЧИТЬ»:

Газоразрядная лампа высокого давления немедленно включится/выключится.

2.2.4 Повторное включение после отключения электроэнергии:

пускорегулирующий аппарат остается включенным.

Примечания:

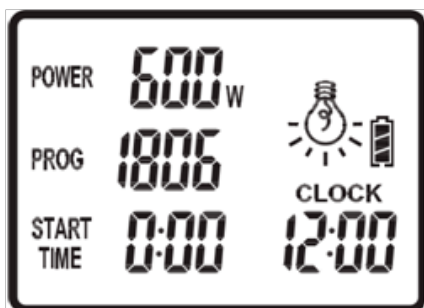
- Когда пускорегулирующий аппарат в режиме байпаса находится вне режима настройки, на дисплее поочередно отображается заданная мощность и символ "БуРА"
- Строго рекомендуется переводить пускорегулирующий аппарат в режим байпаса, когда он управляется внешним контроллером или таймером. Хотя режим таймера и может быть установлен, но управление таймера в пускорегулирующем аппарате может конфликтовать с внешними приборами управления питанием.

3. Правила эксплуатации

Как пускорегулирующий аппарат, так и пульт дистанционного управления имеют два режима: режим настройки и режим «вне режима настройки». В режиме настройки соответствующие параметры мигают. Это значит, что они могут быть изменены. Вы можете переключиться из состояния «вне режима настройки» в режим настройки, нажав соответствующие кнопки, чтобы изменить те или иные параметры, подтвердить, действительны ли параметры или нет и затем выйти из режима настройки.

Вне режима настройки Вы можете нажать кнопку **MENU**, чтобы войти в режим настройки и выполнить настройки параметров «программа», «время пуска» и «функция «солнце»». С помощью поворотного регулятора можно скорректировать мигающий параметр. Нажать , чтобы подтвердить соответствующую настройку. Нажать кнопку **MENU**, чтобы активировать выполненную настройку и перейти к следующей настройке параметра «функция «солнце»». Вы можете снова нажать кнопку  или **MENU**, чтобы перейти из режима настройки в состояние «вне режима настройки». Подтвержденный параметр сразу вступает в силу; неподтвержденные параметры сохраняют свои предыдущие настройки. Если в режиме настройки на протяжении определенного времени не происходит нажатия ни одной кнопки, пускорегулирующий аппарат автоматически выходит из режима настройки. Подтвержденные параметры сразу вступают в силу, а неподтвержденные - сохраняют предыдущую настройку.

Пульт дистанционного управления имеет 4 разных меню: «Полная информация», «Настройка мощности», «Настройка таймера» и «Функция «солнце»». В состоянии «вне режима настройки» Вы можете путем нажатия соответствующих кнопок переходить в другие меню. Переключаясь на разные меню, за исключением меню «Полная информация», Вы переходите сразу в режим настройки; в противном случае пульт дистанционного управления находится вне режима настройки. Вне режима настройки параметра «Полная информация» нажать кнопку **MENU**, чтобы перейти в режим настройки параметра «Полная информация». В режиме настройки Вы не можете переключиться на другие меню, но можете с помощью кнопок $\wedge$ и $\vee$ корректировать мигающий параметр; нажимая $<$ и $>$, Вы можете переключаться между настраиваемыми параметрами; нажав $\checkmark$, Вы подтверждаете изменение, отправляете параметр на дисплей и снова выходите из режима настройки. Затем Вы можете нажать кнопку $\checkmark$, чтобы скопировать настройку и тот же самый сигнал отправить на другие пускорегулирующие аппараты.

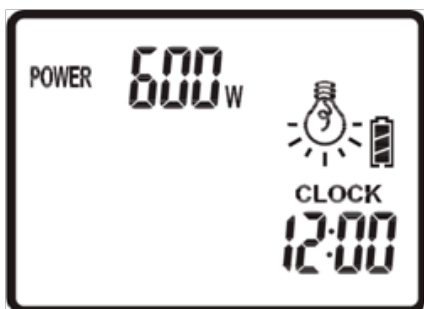


Полная информация

Настройка с помощью: MENU

Цель: одновременная настройка важнейших параметров (кроме функции «солнце»), передача/копирование.

Примечание: При нажатии кнопки **MENU** в режиме настройки изменение не сохраняется в памяти, и пульт дистанционного управления автоматически выходит из режима настройки.

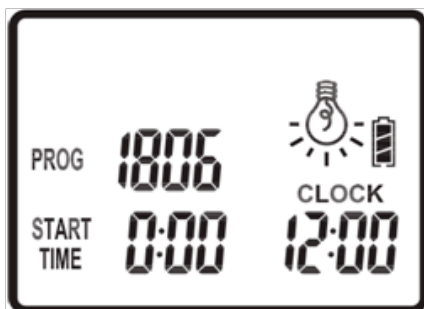


Настройка мощности

Настройка с помощью: $\wedge$ $\vee$

Цель: Настройка мощности, передача/копирование.

Примечание: При нажатии кнопки **MENU** в режиме настройки изменение не сохраняется в памяти, и пульт дистанционного управления автоматически выходит из режима настройки.



Настройка таймера

Настройка с помощью: TIMER

Цель: Настройка параметров таймера, передача/копирование.

Примечание: При нажатии кнопок **TIMER** или **MENU** в режиме настройки изменение не сохраняется в памяти, и пускорегулирующий аппарат автоматически выходит из режима настройки.



Функция «солнце»

Настройка с помощью: удержания кнопки MENU в нажатом положении

Цель: Настройка функции «солнце», передача/копирование.

Примечание: При нажатии кнопки **MENU** в режиме настройки изменение не сохраняется в памяти, и пульт дистанционного управления автоматически выходит из режима настройки.

Примечания:

- Во время передачи в верхнем правом углу дисплея мигает символ передачи.
- Если пульт дистанционного управления находится в режиме настройки и в течение определенного времени не производится ввод данных, пульт дистанционного управления автоматически выходит из режима настройки и сделанные до этого настройки не сохраняются.
- Если пульт дистанционного управления находится вне режима настройки и в течение определенного времени не производится ввод данных, он автоматически переходит в режим пониженного энергопотребления, и дисплей выключается.

По нажатию любой кнопки Вы можете вернуться к предыдущему показанию дисплея.

3.1 Команды ВКЛЮЧИТЬ/ВЫКЛЮЧИТЬ:

Вы можете при состоянии «вне режима настройки», нажать и удерживать кнопку , чтобы перейти в режим ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ пускорегулирующего аппарата. Вы можете нажать кнопки **ON** или **OFF** на пульте дистанционного управления, чтобы передать команды ВКЛЮЧИТЬ или ВЫКЛЮЧИТЬ; символ лампы на дисплее будет отображаться **ВКЛЮЧЕННЫМ** или **ВЫКЛЮЧЕННЫМ**. Индикатор ON на информационной панели данных свидетельствует о рабочем состоянии пускорегулирующего аппарата. См. таблицу 3.

3.2 Настройка мощности:

Выходную мощность пускорегулирующего аппарата вне режима настройки можно настроить с помощью поворотного регулятора. Вы можете настроить мощность в меню «Полная информация» и «Настройка мощности» на пульте дистанционного управления. **Нажать и удерживать кнопку $\wedge$ или $\vee$, чтобы быстро увеличить или уменьшить мощность. Вы можете также нажать кнопку MAX или MIN, чтобы установить максимальную или минимальную мощность и передать на пускорегулирующий аппарат.**

3.3 Настройка текущего времени с помощью пульта дистанционного управления:

Нажать и удерживать кнопку **CLOCK/CHECK**, чтобы установить текущее время кнопками $\wedge$ или $\vee$ и < или >; затем нажать кнопку $\checkmark$, чтобы подтвердить изменения и выйти из режима настройки; нажать кнопку **MENU**, чтобы выйти из режима настройки без сохранения изменений. После замены батареи на дисплее мигает сообщение «CLOCK» и «12:00», которое напоминает о необходимости настройки текущего времени.

Примечания:

- Текущее время и время пуска на пульте дистанционного управления выдается в 24-часовом формате.
- Установите, пожалуйста, точное местное время, чтобы обеспечить включение и выключение пускорегулирующего аппарата в нужный момент времени.

3.4 Изменение режима работы рабочих параметров пускорегулирующего аппарата:

Нажимайте кнопки на панели управления, чтобы перейти в режим настройки, измените параметры «программа», «таймер» и «функция «солнце», затем подтвердите изменения и введите их в действие. Вы можете изменить параметры также с помощью пульта дистанционного управления и затем подтвердить их и передать на пускорегулирующий аппарат.

Примечания:

- В режиме настройки пускорегулирующий аппарат не получает никакой информации от пульта дистанционного управления, чтобы избежать конфликтов.

3.5 Проверить параметры работы пускорегулирующего аппарата:

Вне режима настройки пускорегулирующего аппарата Вы можете нажать кнопку , чтобы проверить параметры программы; путем повторного нажатия Вы можете проверить параметры функции «солнце», а при следующем нажатии - выйти из режима проверки. Когда пускорегулирующий аппарат находится в режиме проверки и в течение некоторого времени не получает команд, он автоматически выходит из режима проверки и возвращается в состояние «вне режима настройки». Соответственно, Вы можете путем нажатия кнопки **CLOCK/CHECK** вне режима настройки пульта дистанционного управления получить такой же эффект, что и при нажатии кнопки  пускорегулирующего аппарата.

4. Устранение неисправностей

4.1

Когда возникает неисправность, пускорегулирующий аппарат не работает и на дисплее появляются коды неисправностей (см. таблицу 7), а также сигнал тревоги в течение ок. одной минуты. Чтобы отключить сигнал тревоги, Вы можете нажать любую кнопку на пускорегулирующем аппарате или кнопку **CLOCK/CHECK** на пульте дистанционного управления вне режима настройки.

Таблица 7: Коды неисправностей			
Код неисправности	Сообщение на дисплее	Возможная причина	Устранение неисправностей
Err3		Перенапряжение	Отключить питание, проверить входное напряжение местной сети электроснабжения и снова включить пускорегулирующий аппарат.
Err4		Пониженное напряжение	Отключить питание, проверить входное напряжение местной сети электроснабжения и снова включить пускорегулирующий аппарат.
Err5		Перегрев лампы или плохой контакт	Отключить питание, проверить соединительный кабель или заменить лампу и снова включить пускорегулирующий аппарат.
Err6		Перегрев пускорегулирующего аппарата	Отключить питание и включить электронный пускорегулирующий аппарат только после его полного остывания.
Err7		Короткое замыкание в лампе или в выходной цепи	Отключить питание, проверить лампу и соединение и снова включить пускорегулирующий аппарат.
Err8		Неисправность модуля таймера и связи с электронным пускорегулирующим аппаратом	Отключить питание, проверить соединение, чтобы убедиться в том, что обе части соединены между собой и затем снова включить пускорегулирующий аппарат.

4.2.

Если лампу не удастся включить из-за перегрева, Вы должны подождать, пока она остынет и на дисплее будут поочередно отображаться символы . После успешного включения лампы на дисплее восстанавливается нормальный режим отображения. Во время ожидания индикатор ON горит; это значит, что пускорегулирующий аппарат в данный момент находится во включенном состоянии. Когда через некоторое время лампа станет готова к включению, пускорегулирующий аппарат выдает уведомление.

5. Стандартные настройки

5.1 Электронный пускорегулирующий аппарат:

Программа в режиме байпаса, мощность 600 Вт, функция «солнце» отключена.

5.2 Пульт дистанционного управления (с запасными батареями):

Программа в режиме байпаса, мощность 600 Вт, текущее время 12:00, функция «солнце» отключена.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- По соображениям безопасности, выходную мощность нельзя устанавливать на величину, равную 110 % или более номинальной мощности. Если, например, используется 400-ваттная лампа, выходная мощность пускорегулирующего аппарата не должна превышать 440 Ватт; в противном случае произойдет повреждение лампы.
- Если пускорегулирующий аппарат находится в режиме таймера, то в перечисленных далее случаях время пуска и время остановки не сохраняются, а параметры программы - сохраняются. Стандартное время включения пускорегулирующего аппарата - это новое время пуска. В этом случае мигает индикатор RESET для напоминания Вам о том, что нужно настроить время пуска.
 - Если период отключения электроэнергии длится более 5 часов и пускорегулирующий аппарат снова включается.
 - Если период отключения электроэнергии длится более 5 часов, напряжение в течение 1 часа после повторного включения снова отключается и пускорегулирующий аппарат снова включается, причем независимо от продолжительности периода второго отключения напряжения.

GIB LIGHTING **LXG** TIMER 2.0

User's Guide

Electronic Ballast / Remote Control



Thank you for purchasing this product. The ballast can be defined to work in two modes via a simple setting. Timer mode: ballast with timing control function. Bypass mode: regular ballast with no timing control function.



1. Introduction

1.1 Operating parameters of the electronic ballast

Input voltage range:	180Vac-265Vac
Rated input current:	2.8A@240Vac
Time for igniting after power on:	≤15s
Minimum timing interval:	1min
Working temperature:	-20°C to + 50°C (-4°F to +122°F)

1.2 Operating parameters of the remote control

Dry battery:	AAA x 2, DC3V
Complete standby current:	<8uA
Working temperature:	0°C to + 50°C (+32°F to +122°F)
Infrared transmission carrier frequency:	38KHz
Maximum distance:	24feet
Clock mode:	24-hours

1.3 Electronic ballast



Function Icons

Display Panel

LED

Buttons



Adjusting Knob

Panel

Table 1: Special Characters		
Character	Representative Letters	Meaning
	ByPA	Bypass
	ST--	Keep the current Start Time.
	ST13	Set the Start Time to be 13 hours after the current time. There are 24 options from ST00 to ST23.
	SF_y	Sun Function – enable
	SF_n	Sun Function – disable
	Err3	Error code. There are 6 error codes from Err3 to Err8.
	Null	Startup image after the ballast is powered on, or display after receiving remote control signals.
	----	Display in sequence, which indicates the ballast is automatically lighting again.

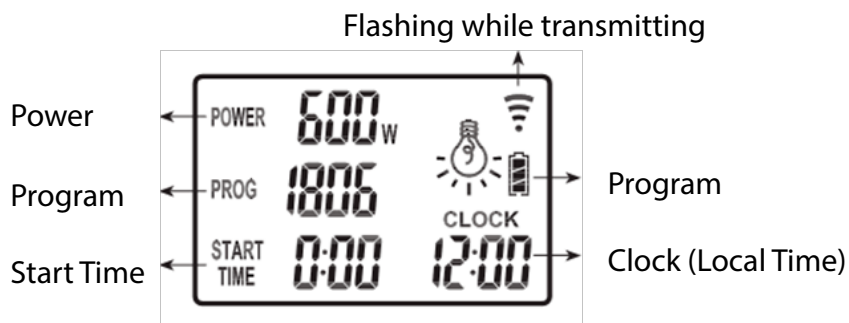
Table 2: Functions of Buttons and Knob	
	Press to enter the parameter setting. Press to cancel the modification of the current item and enter next item.
	Press for parameter check. Confirm setting and switch to next item in the setting state. Used as an ON or OFF switch with long-press.
Adjusting knob	Adjust the output wattage. Adjust parameters in the setting state.

Table 3: Functions of LED Indicator		
ON (Green)	RESET (Red)	Status
On		The HID lamp is ON.
Blink		The HID lamp is ON, and the Sunrise or Sunset phase of the Sun Function is operating.
Off		The HID lamp is OFF.
	Blink	The Start Time is changed, and the parameters of the Timer should be reset.

1.4 Remote control



Buttons of Remote Control



Display of Remote Control

Table 4: Functions of Buttons

Button	Function
CLOCK/CHECK	1. In the non-setting state, long-press to enter Clock modification. 2. Check the parameters of the ballast. 3. Cancel the alarm when it is launched.
ON	Immediately send commands and turn on the HID lamp.
OFF	Immediately send commands and turn off the HID lamp.
MAX	Select and send the maximum power 660W.
MIN	Select and send the minimum power 250W.
MENU	1. In the non-setting state, press to enter all parameters display or setting all parameters. 2. In the non-setting state, long-press to select enable / disable Sun Function. 3. In the setting state, press to exit setting without saving modification.
TIMER	In the non-setting state, press to enter Timer parameter setting.
^ and v	1. In the setting state, press to adjust the parameter of the setting items. 2. In the non-setting state, press to enter the single power setting.
< and >	In the setting state, select the setting items (shifting).
✓	Confirm the modification during setting, and send out the parameters on the screen. It can also copy and send same signal to other ballasts.

2. Function Description

You can select the Timer mode or Bypass mode of the ballast depending on the application. When you select the Timer mode, the ballast will start working automatically according to your further settings. The HID lamp will be ON at the Start Time and OFF at the Stop Time. Moreover, the automatic operation of the Sun Function can be determined within the ON time of the lamp, according to the settings, to simulate the process from Sunrise to Sunset. When you select the Bypass mode, the Timer function of the ballast will be ignored. Moreover, the lamp will be automatically ON once the ballast is ignited each time, no matter whether the HID lamp is turned off before power-down. You can adjust the output power within the safety range via the knob or remote control of the ballast in the Timer mode or Bypass mode. You can also turn on or off the HID lamp via the button  on the ballast or the ON or OFF button on the remote control.

2.1 Select the Timer mode

2.1.1 Application:

Under no external controller or timer, the ballast is automatically operated according to the Start Time and Stop Time.

2.1.2 Enabling method:

Set the Program in the non-bypass mode. 23 parameter options are provided, from 0123 to 2301.

2.1.3 Setting the Start Time and Stop Time:

The Start Time and Stop Time can be calculated automatically by the ballast via the combination of the Program and Start Time parameter. The Program parameter consists of four digits, the first two of which indicate the remaining hours of the ON state of the lamp, and the latter two of which indicate the remaining hours of the OFF state of the lamp. The sum of the first two and the latter two is 24, that is, the Program runs with 24 hours as a cycle. The Start Time parameter is demonstrated in two ways: when the setting is performed via the remote control, the Start Time parameter is mainly demonstrated in the time form, i.e. the lamp is ON at XX: XX; and when the setting is performed via the ballast, the Start Time parameter is mainly demonstrated in the STXX form, which means that after XX hours, the ballast enters the Start Time.



EXAMPLE 1:

Setting via the remote control

Program: 1410

Start Time: 8:00

Current time: 6:00

The calculated Start Time and Stop Time:

Start Time: 8:00

Stop Time: 22:00

Result: The lamp can be lit from 8:00 to 22:00 each day; after 10 hours, it can be turned on again at 8:00 next day. The cycle is repeated.



EXAMPLE 2:

Setting via the ballast

Program: 1410

Start Time: ST02

Current time: 6:00

The calculated Start Time and Stop Time:

Start Time: 8:00

Stop Time: 22:00

Result: The lamp can be lit from 8:00 to 22:00 each day; after 10 hours, it can be turned on again at 8:00 next day. The cycle is repeated.

Notes:

- When the remote control is not available, you can select the Start Time and Stop Time of each day by operating the ballast.
- When the ballast receives the latest Program or Start Time, it will run the latest Start Time and Stop Time.
- The Start Time can be set as ST00 via the ballast or the remote control, which indicates that the current time is defined as the Start Time.
- The Start Time can be set as ST-- via the ballast or the remote control, which indicates that the existing - Start Time will not be changed. If the Program is changed, only the Stop Time changes.

2.1.4 Sun Function:

This can be used only in the Timer mode and works within the Start Time defined by the first two digits of the Program parameter. When the HID lamp is turned on within the first 10% of ON time, the output power gradually increases from 250W to the target power. The target power will be maintained in the following 80% of ON time. In the last 10% of ON time, the output power will gradually decrease to 250W, and then the HID lamp will be turned off. The Sun Function simulates three phases from sunrise to sunset. Meanwhile, the ON indicator of the ballast will flash in the Sunrise and Sunset phase and keeps ON in the maintenance phase to indicate that the target power is being outputted. When the Sun Function is enabled, the target power can be changed at any time, and the ballast will automatically recalculate and adjust the output power according to the current phase.

2.1.5 Reception of ON/OFF commands during operation of the Program:

Refer to Tables 5 and 6.

Table 5: Reception of ON Command During Operation of Program

Program Operation Phase	Ballast Reaction	Start Time & Stop Time
Lamp ON	Ignore the command.	No change
Lamp OFF	Turn on the HID lamp immediately; keep the ballast latest program to run the Start Time and Stop Time.	No change

Table 6: Reception of OFF Command During Operation of Program

Program Operation Phase	Ballast Reaction	Start Time & Stop Time
Lamp ON	Turn off the HID lamp immediately; keep the ballast latest program to run the Stop Time and Start Time.	No change
Lamp OFF	Ignore the command.	No change

2.1.6 Power-up again after power failure:

If the duration of continuous power supply reaches 1 hour and the ballast is powered up again within 5 hours after a power failure, the ballast will continue operating according to the existing settings of the Program and Start Time/Stop Time. If the above conditions cannot be met, only the program is not changed, and you need to set the Start Time/Stop Time again. Meanwhile, the power-up time will be set as the new Start Time, and this will affect the Stop Time accordingly. The RESET indicator will flash to remind you of this change. When the Start Time is reset via the ballast or the remote control, the RESET indicator will turn off immediately.

Notes:

- When the ballast operates in the Timer mode in the non-setting state, the panel screen displays the target power and the countdown time alternately.
- The countdown time refers to the remaining time from the current status to the target status. For example, if the Program shows 1806, the Start Time shows 13:00, and the current time is 21:20, that means that the ON state has lasted for 8 hours and 20 minutes and the remaining time is 9 hours and 40 minutes, so the countdown time displayed will show 9:40.
- If the ON indicator is ON, the countdown time refers to the remaining time before the HID lamp is turned off automatically. If the ON indicator is OFF, the countdown time refers to the remaining time before the HID lamp is turned on automatically.

2.2 Select the Bypass mode

2.2.1 Application:

When used with an external controller or timer, the ballast is the same as a regular electronic ballast with no imbedded timer.

2.2.2 Enabling method:

Set the Program in the Bypass mode.

2.2.2 Enabling method:

Set the Program in the Bypass mode.

2.2.3 Reception of ON/OFF commands:

The HID lamp is turned on/off immediately.

2.2.4 Power-up again after power failure:

The ballast lamp keeps ON.

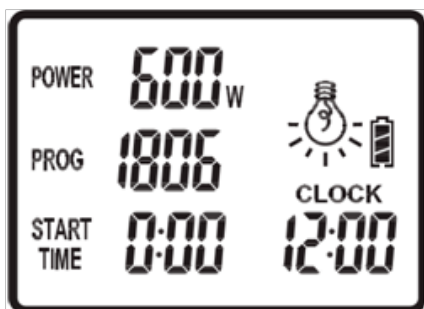
Notes:

- When the ballast operates in the Bypass mode in the non-setting state, the panel screen displays the target power and "ByPA" alternately.
- It is strongly recommended to set the ballast in the Bypass mode when the ballast is controlled by the external controller or timer. The Timer mode can still be set, but the Timer control of the ballast may be subject to conflict with the external power supply control equipment.

3. Operation Instructions

Both the ballast and the remote control have two states: setting state and non-setting state. In the setting state, the relevant parameters will flash, which indicates that they can be modified. You can enter the setting state from the non-setting state by pressing the corresponding buttons to further modify relevant parameters, confirm whether the parameters are effective or not, then exit the setting state. In the non-setting state, you can press **MENU** to enter the setting state to set the "Program", "Start Time" and "Sun Function". The knob can adjust the flashing parameter. Press  to confirm relevant setting. Press **MENU** to give the relevant setting and enter the next parameter adjustment "Sun Function". You can press  or **MENU** again to exit the setting state and return to the non-setting state. The confirmed parameter will take effect immediately; the unconfirmed parameter will keep the previous setting. In the setting state, if you don't press any buttons for some time, the ballast will exit the setting state automatically. Accordingly, the confirmed parameter will take effect immediately, whereas the unconfirmed parameter will keep the previous setting.

There are four interfaces of remote control: "Full Information", "Power Adjustment", "Timer Adjustment" and "Sun Function". In the non-setting state, you can switch to other interfaces by pressing the relevant buttons. If you switch to the other three interfaces except "Full Information", you will directly enter the setting state; otherwise, the remote control is in the non-setting state. In the non-setting state of "Full Information", press **MENU** to enter the "Full Information" setting state. You cannot switch to other interfaces in the setting state, but you can press $\wedge$ and $\vee$ to adjust the flashing parameter, press $<$ and $>$ to change the setting items, and press $\checkmark$ to confirm the modification, send the parameters on the screen and return to the non-setting state. Then you can press $\checkmark$ to copy and send the same signal to other ballasts.

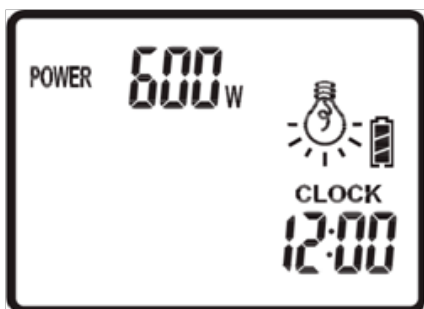


Full Information

Entering setting: MENU

Purpose: one-time main parameters setting (Sun Function not included), send/copy.

Note: Press **MENU** in the setting state, the modification will not be saved, and the remote control will exit the setting state automatically.

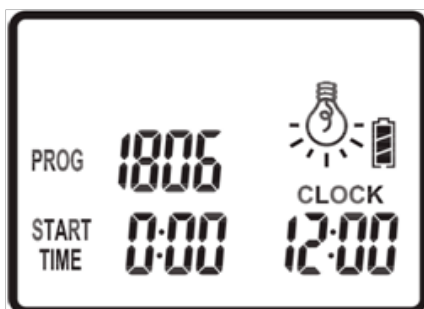


Power Adjustment

Entering setting: $\wedge$ $\vee$

Purpose: power setting, send/copy.

Note: Press **MENU** in the setting state, the modification will not be saved, and the remote control will exit the setting state automatically.



Timer Adjustment

Entering setting: TIMER

Purpose: Timer parameter setting, send/copy.

Note: Press **TIMER** or **MENU** in the setting state, the modification will not be saved, and the ballast will exit the setting state automatically.



Sun Function

Entering setting: Long-press **MENU**

Purpose: Sun Function setting, send/copy.

Note: Press **MENU** in the setting state, the modification will not be saved, and the remote control will exit the setting state automatically.

Notes:

- The Send icon on the upper right part of the screen will flash during sending.
 - If the remote control is not operated for some time in the setting state, the remote control will exit to the non-setting state automatically, and the previous modification will not be saved.
 - If the remote control is not operated for some time in the non-setting state, the remote control will enter the power-saving mode automatically, and the screen will be turned off.
- You can press any button to return to the previous image.

3.1 ON/OFF commands:

You can long-press  in the non-setting state to switch to the ON/OFF state of the ballast. You can press **ON** or **OFF** of the remote control to send ON or OFF commands, and the lamp icon on the screen will show **ON** or **OFF**. The ON indicator on the panel will indicate the working state of the ballast. Refer to Table 3.

3.2 Power adjustment:

The output power of the ballast can be adjusted by the knob in the non-setting state. You can enter "Full Information" and "Power Adjustment" of the remote control to adjust the power. Long-press **▲** or **▼** to increase/decrease power rapidly. You can also press **MAX** or **MIN** to directly set the maximum or minimum power and send to the ballast.

3.3 Clock modification of the remote control:

You can long-press **CLOCK/CHECK** to adjust the Clock by **▲** or **▼** and **<** or **>** and press **✓** to confirm the modification and exit setting; press **MENU** to exit setting without saving the modification. The "CLOCK" and "12:00" will flash on the screen after replacement of batteries, indicating that the Clock should be reset.

Notes:

- Clock/Start Time of remote control is 24-hour mode.
- Please set the Clock at correct local time to ensure the ballast ON/OFF time.

3.4 Working mode and operating parameter modification of the ballast :

Press the buttons on the panel to enter the setting state, modify the "Program", "Timer" and "Sun Function", and then select to confirm and make this effective. You can also modify and confirm the parameters and send such parameters to the ballast by remote control.

Notes:

- The ballast will not receive any remote control information to avoid conflicts in the setting state.

3.5 Check the working parameters of the ballast :

In the non-setting state of the ballast, you can press  to check the Program parameter, press it again to check the Sun Function parameter, and press it once more to exit the check state. If there are no instructions in the check state for some time, the ballast will exit the check state automatically and return to the non-setting state. Similarly, you can press **CLOCK/CHECK** in the non-setting state of the remote control to achieve the same effects as  of the ballast.

4. Troubleshooting

4.1

In case of failure, the ballast will stop working, the screen will show the error code (refer to Table 7), and alarm for about 1 minute. To stop the alarm, you can either press any buttons on the ballast or press **CLOCK/CHECK** on the remote control in the non-setting state.

Table 7: Error Codes			
Error Code	Display Icons	Possible Reason	Troubleshooting
Err3		Over-voltage	Cut off the electricity, check the input voltage of the local power grid, and then power up the ballast again.
Err4		Under-voltage	Cut off the electricity, check the input voltage of the local power grid, and then power up the ballast again.
Err5		Lamp over-heating, or poor connection	Cut off the electricity, check connecting wire or replace the lamp, and then power up the ballast again.
Err6		Over-temperature of ballast	Cut off the electricity, and power up the electronic ballast after it has completely cooled.
Err7		Short circuit of the lamp or output circuit	Cut off the electricity, check the lamp and connection, and then power up the ballast again.
Err8		Error of the timer panel module and the communication of the electronic ballast	Cut off the electricity, check the connection to ensure that the two parts are fitted with each other, and then power up the ballast again.

4.2

If the lamp cannot be turned on as a result of over-heating, you need to wait to light up again until the lamp has cooled and the screen displays  in sequence. When the lamp is turned on again successfully, the screen will be recovered. During the waiting period, the ON indicator on the panel will be ON, indicating that the ballast is in the ON phase at present. If the lamp cannot be turned on successfully after a while, the ballast will alarm.

5. Default Settings

5.1 Electronic ballast:

Program will be Bypass, Power will be 600W, Disable Sun Function.

5.2 Remote control (including battery replacement):

Program will be Bypass, Power will be 600W, and Clock will be 12:00, Disable Sun Function

WARNINGS

- The output power cannot be adjusted to exceed 110% of the rated power of the lamp for safety reasons. For example, when a 400W lamp is used, the output power of the ballast cannot exceed 440W; otherwise, the lamp will be damaged.
- When the ballast operates in the Timer mode, the Start Time and Stop Time will not be maintained in the following cases, but the Program parameters will be maintained. The default power-up time of the ballast is the new Start Time. Then the RESET indicator will flash to remind you to reset the Start Time.
 - When the duration of power failure exceeds 5 hours and the ballast is powered up again.
 - When the duration of power failure exceeds 5 hours, power failure occurs again within 1 hour after being powered up again, and the ballast is powered up again regardless of the duration of the second power failure.

