

INVOLIGHT

Руководство пользователя

INVOLIGHT LL150RG - Лазерный эффект «звёздное небо»



Русский

Основные инструкции

РАСПАКОВКА:

Спасибо за то что Вы выбрали этот продукт. Пожалуйста, прочитайте данное руководство, и следуйте мерам предосторожности и инструкциям по применению до начала использования данного устройства. Сохраняйте данное руководство на весь срок эксплуатации устройства. С помощью данного устройства могут создаваться прекрасные лазерные шоу программы, поскольку он прошел ряд строгих испытаний перед поставкой. Пожалуйста, проверьте комплект поставки после распаковки коробки с устройством. В случае если упаковочная коробка получила повреждения в процессе транспортировки или комплект поставки неполный, обратитесь к продавцу устройства.

Комплект поставки:

1. Лазерный прибор:	1 шт.
2. Силовой кабель:	1 шт.
3. DMX кабель:	1 шт.
4. Руководство пользователя:	1 шт.

Предупреждение:

1. Не направляйте лазерный луч в глаза человеку.
2. Не производите включение/выключение устройства слишком часто.
3. Перед подключением устройства, убедитесь что электрическая сеть имеет заземление.
4. Данное устройство предназначено для использования только внутри помещения, и не должно подвергаться воздействию воды или влаги. Температура окружающей среды для работы данного устройства должна быть в пределах 18 ~ 30 °С. Не используйте устройство непрерывно более 4-х часов, это может значительно сократить срок его службы.
5. Периодически проводите очистку линзы устройства. Используйте для удаления пыли мягкую безворсовую ткань.
6. Не удаляйте гарантийную наклейку, это может лишить Вас гарантийного обслуживания.
7. В случае замены сетевого предохранителя, убедитесь, что используется такой же предохранитель с указанным стандартным номиналом (ток, напряжение, тип). Не используйте предохранители другого типа и не ставьте «жучков».



ОПАСНОСТЬ

Будьте осторожны с лазером! Пожалуйста не смотрите прямо на луч! Внутри устройства присутствует высокое напряжение!



Технические характеристики

1. *Напряжение:* 230В AC / 50Гц, предохранитель: 2А/250В.
2. *Номинальная потребляемая мощность:* 20 Вт.
3. *Лазерные источники:* 50 мВт/532 нм. зелёный DPSS лазер + 100 мВт/650 нм. красный лазер
4. *Класс прибора:* 3
5. *Режимы работы:* DMX, Звуковая активация, Авто, Ведущий-ведомый.
6. *Количество DMX - каналов:* 5 каналов.
7. *Графика и эффекты:* более 2000 лучей с углом раскрытия до 70 градусов, эффект вращения, строб эффект, контроль зума (+/-) и цвета, эффект полёта и мерцания огня.
8. *Разъёмы управления:* 3-х контактные разъёмы XLR для управления по протоколу DMX или работы в режиме Ведущий-Ведомый.
9. *Габариты (ДхШхВ):* 285 x 130 x 99 мм.
10. *Вес:* 2 кг.

Характерные особенности

1. *Несколько режимов работы* — управление по DMX, Звуковая активация, AUTO и Ведущий-Ведомый (Master-Slave) для различных вариантов использования.
2. *Управление по протоколу DMX* — 5 каналов позволяют управлять лазерными лучами, направлением их движения, скоростью движения, скоростью мерцания и выбором цвета. Так же присутствует функция BLACK OUT. Прибор отключается в отсутствие DMX-сигнала.
3. *Режим работы Ведущий-Ведомый* — обеспечивает синхронную работу нескольких приборов подключенных последовательно без DMX-контроллера. При этом первый прибор в цепочке который является Ведущим, может работать или в режиме Звуковой активации или AUTO.
4. *LED индикаторы и функция отключения* — в режиме Звуковой активации на панели прибора загорается соответствующий индикатор. В отсутствие звукового сигнала в течении 8 секунд, прибор отключается.
5. *DPSS лазерный источник* — использование твердотельного зелёного лазера с диодной накачкой, обеспечивает стабильную и долговременную работу прибора.

Передняя и Задняя панели

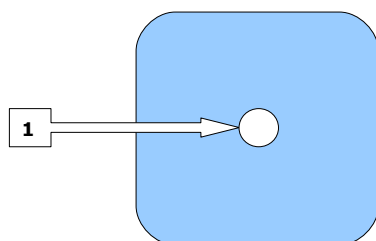


Рисунок передней панели

1. Отверстие лазерного источника
4. LED индикатор режима Звуковой активации

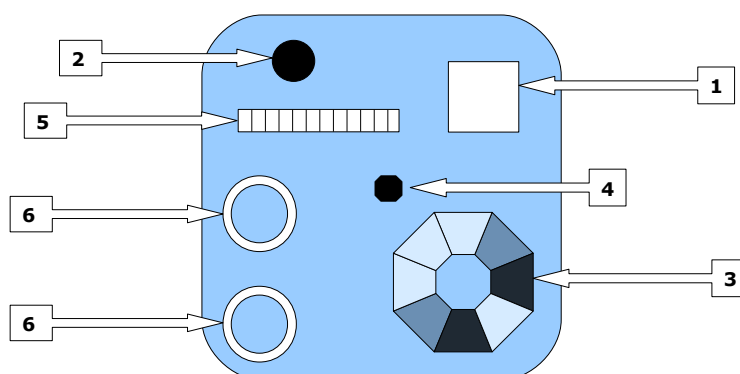


Рисунок задней панели

1. Кнопка включения питания
2. Микрофон
3. Вентилятор системы охлаждения
4. Регулятор чувствительности микрофона
5. DIP-переключатели для выбора режима работы
6. Разъёмы для подключения управляющих сигналов

Режим Звуковой активации

Изменение лазерной картины, находится под контролем звука, то есть ритм музыки оказывает влияние на изменения рисунка. Вращайте регулятор чувствительности встроенного микрофона по часовой стрелке для настройки необходимого уровня срабатывания. Лазерный диод автоматически гаснет в случае отсутствия музыкального сигнала в течение 8 секунд.

AUTO

Работа в автоматическом режиме по встроенной программе без использования внешнего контроллера. В этом режиме лазерный диод не гаснет самостоятельно.

Управление по протоколу DMX

Прибор управляется только по международному стандартному протоколу DMX512, контролируются такие параметры как: включение/выключение излучателей, направление движения лучей, скорость движения лучей, скорость мерцания и т.д.

Таблица значений DMX каналов

Канал	Функция	Значение	Описание
CH1	Режим	0 ~ 49	Лазер выключен
		50 ~ 99	Режим звуковой активации
		100 ~ 149	AUTO режим
		150 ~ 255	DMX управление
CH2	Направление вращения	0 ~ 99	Вращение по часовой стрелке
		100 ~ 199	Остановка вращения
		200 ~ 255	Вращение против часовой стрелки
CH3	Скорость вращения	0 ~ 255	От быстрой к медленной (100-0%)
CH4	Скорость мерцания	0 ~ 255	От быстрой к медленной (100-0%)
CH5	Выбор цвета	0 ~ 99	Красный + Зелёный (Жёлтый)
		100 ~ 199	Красный
		200 ~ 255	Зелёный

Если на канале 1 выбран режим DMX управления (значение 150 ~ 255), каналы 2,3 и 4 используются для управления лучами, в противном случае данные каналы не работают.

Установка функций

0 = ВЫКЛЮЧЕНО, 1 = ВКЛЮЧЕНО, X = НЕ ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЯ

Положение DIP - переключателей										Функция
#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	
X	X	X	X	X	X	X	X	0	1	Звуковая активация
X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	AUTO режим
Установите DMX адрес									0	DMX / Ведомый

Используйте DIP — переключатели, для выбора функции прибора: DMX/Ведомый, режим Звуковой активации или AUTO режим. Для управления прибором по протоколу DMX, с помощью DIP — переключателей необходимо установить адрес прибора. Каждый из DIP — переключателей представляет из себя двоичный код. Подробнее смотрите в разделе «Функциональная схема».

DIP #10, используется при установке режима Ведущий/Ведомый. Положение MASTER, используется в режимах Звуковой активации и AUTO. Положение SLAVE, используется в режимах DMX и Ведомый. Прибор автоматически идентифицирует входной управляющий сигнал DMX или SLAVE по передаваемым данным. DIP #9, используется при выборе режима Звуковой активации или AUTO в положении MASTER.

Установка DMX адреса

Для управления прибором по протоколу DMX, с помощью DIP с #1 по #9, необходимо установить адрес прибора в диапазоне 1 — 511. Каждый из DIP переключателей представляет из себя двоичный код.

DIP переключатель	Значение	DIP переключатель	Значение
#1	1	#6	32
#2	2	#7	64
#3	3	#8	128
#4	4	#9	256
#5	5	#10	DMX, установить в «0»

Прибор имеет 5 каналов управления, значит на каждый прибор должно быть отведено по крайней мере по 5 DMX каналов. Вы можете назначить 8 каналов для каждого прибора, для этого используется формула: DMX адрес = $8*N+1$, где $N=0,1,2,3 \dots$ Например, Первая петля адресов начинается с 1, вторая петля адресов с 9, третья с 17, четвёртая с 25

Петля	Адрес	Двоичное значение	Положение DIP (вкл.)
1	1	100000000	#1
2	9	100100000	#1+#4
3	17	100010000	#1+#5
4	25	100110000	#1+#3+#4+#5

Использование прибора

Автономная работа (Звуковая активация, AUTO)

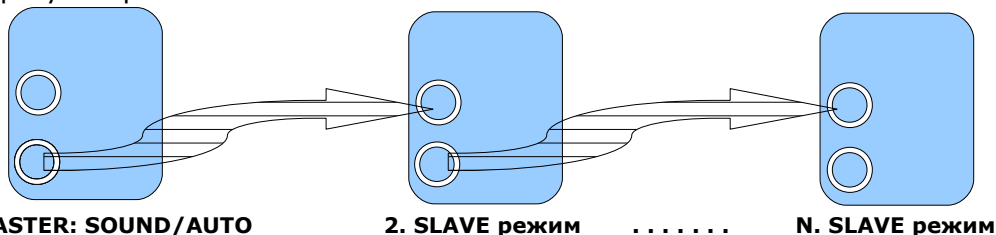
Данный режим позволяет одиночному прибору работать под музыку.

1. Установите прибор в подходящее положение.
2. С помощью DIP, выберите режим Звуковой активации или AUTO.
3. Включите питание прибора, прибор начнёт обнуляться и затем выйдет в рабочий режим.
4. Прибор будет реагировать на низкие частоты музыки, с помощью встроенного микрофона. Отрегулируйте уровень чувствительности микрофона соответствующим регулятором.

Работа в режиме MASTER-SLAVE

В данном режиме допускается работа до 32-х приборов, подключённых последовательно, без использования дополнительного контроллера.

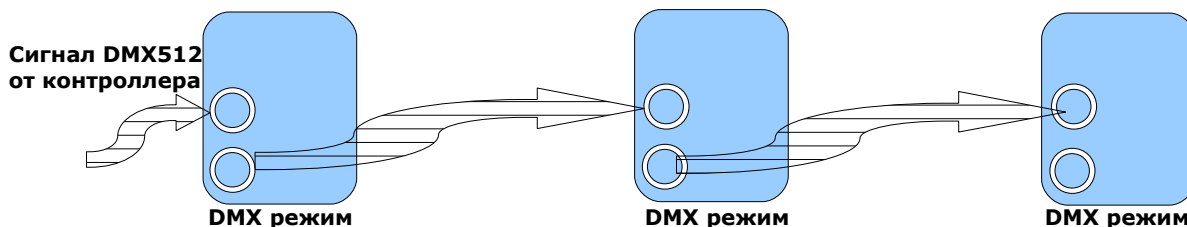
1. Установите приборы в подходящее положение.
2. Выберите прибор который будет MASTER и установите на нём режим работы от звука или AUTO. На остальных приборах подключённых последовательно, должен быть установлен режим SLAVE.
3. Для коммутации приборов можно использовать стандартный микрофонный кабель с разъёмами XLR. В случае протяжённых кабельных линий на последнем в цепочке приборе должен быть установлен «терминатор» (обратитесь к специалисту).
4. Включите питание приборов, приборы начнут обнуляться и затем выйдут в рабочий режим.
5. Приборы будут реагировать на низкие частоты музыки, с помощью встроенного микрофона. Отрегулируйте уровень чувствительности микрофона прибора MASTER, соответствующим регулятором.



Управление по протоколу DMX

В данном режиме, Вы можете управлять функциями прибора с помощью DMX-контроллера.

1. Установите приборы в подходящее положение.
2. Для коммутации приборов можно использовать стандартный микрофонный кабель с разъёмами XLR. В случае протяжённых кабельных линий на последнем в цепочке приборе должен быть установлен «терминатор» (обратитесь к специалисту).
3. Назначте для каждого прибора DMX-адрес с помощью DIP — переключателей.
4. Включите питание приборов, приборы начнут обнуляться и затем выйдут в рабочий режим.
5. Используйте DMX-контроллер для управления приборами.



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. DMX-контроллер не может использоваться если приборы находятся в режиме MASTER-SLAVE.
2. В режиме MASTER-SLAVE, должен быть только один прибор MASTER.

Устранение неисправностей

1. Если при включении не загорается индикатор питания и прибор не работает, проверьте исправность кабеля питания и напряжение в сети.
2. Если в режиме автономной работы индикатор питания светится, а индикатор звуковой активации не горит и лазер не работает -
А: Проверьте настройку чувствительности микрофона, возможно установлен низкий уровень.
В: Проверьте, не установлен ли на приборе режим SLAVE, должен быть установлен режим MASTER
3. Если в режиме MASTER-SLAVE, ведомые приборы не работают -
А: Проверьте, что в режим MASTER, установлен только первый в цепи прибор а остальные установлены в режим SLAVE.
В: Проверьте, что к приборам не подключён DMX-контроллер.
С: Проверьте исправность силовых и сигнальных кабелей.
4. Если в режиме управления по протоколу DMX приборы не работают и индикаторы DMX сигнала не горят -
А: Проверьте, установлен ли на приборах режим DMX.
В: Проверьте исправность сигнальных кабелей.
5. Если в режиме управления по протоколу DMX прибор не реагирует на команды контроллера, а индикатор сигнала DMX вспыхивает, проверьте корректность выставленных DMX адресов.
6. Если в процессе работы прибор перестал светить, отключите питание, и попробуйте снова включить прибор через 5 — 10 минут.
В случае невозможности самостоятельно устранить возникшие проблемы, следует обратиться за консультацией к продавцу прибора или в авторизованный сервисный центр.

Таблица DMX адресов

Установка DIP переключателей 0 = ВЫКЛЮЧЕНО 1 = ВКЛЮЧЕНО X = ВЫКЛ. или ВКЛ.					#9	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
					#8	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
					#7	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
					#6	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
#1	#2	#3	#4	#5																	
0	0	0	0	0		32	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384	416	448	480	
1	0	0	0	0		1	33	65	97	129	161	193	225	257	289	321	353	385	417	449	481
0	1	0	0	0		2	34	66	98	130	162	194	226	258	290	322	354	386	418	450	482
1	1	0	0	0		3	35	67	99	131	163	195	227	259	291	323	355	387	419	451	483
0	0	1	0	0		4	36	68	100	132	164	196	228	260	292	324	356	388	420	452	484
1	0	1	0	0		5	37	69	101	133	165	197	229	261	293	325	357	389	421	453	485
0	1	1	0	0		6	38	70	102	134	166	198	230	262	294	326	358	390	422	454	486
1	1	1	0	0		7	39	71	103	135	167	199	231	263	295	327	359	391	423	455	487
0	0	0	1	0		8	40	72	104	136	168	200	232	264	296	328	360	392	424	456	488
1	0	0	1	0		9	41	73	105	137	169	201	233	265	297	329	361	393	425	457	489
0	1	1	1	0		10	42	74	106	138	170	202	234	266	298	330	362	394	426	458	490
1	1	0	1	0		11	43	75	107	139	171	203	235	267	299	331	363	395	427	459	491
0	0	1	1	0		12	44	76	108	140	172	204	236	268	300	332	364	396	428	460	492
1	0	1	1	0		13	45	77	109	141	173	205	237	269	301	333	365	397	429	461	493
0	1	1	1	0		14	46	78	110	142	174	206	238	270	302	334	366	398	430	462	494
1	1	1	1	0		15	47	79	111	143	175	207	239	271	303	335	367	399	431	463	495
0	0	0	0	1		16	48	80	112	144	176	208	240	272	304	336	368	400	432	464	496
1	0	0	0	1		17	49	81	113	145	177	209	241	273	305	337	369	401	433	465	497
0	1	0	0	1		18	50	82	114	146	178	210	242	274	306	338	370	402	434	466	498
1	1	0	0	1		19	51	83	115	147	179	211	243	275	307	339	371	403	435	467	499
0	0	1	0	1		20	52	84	116	148	180	212	244	276	308	340	372	404	436	468	500
1	0	1	0	1		21	53	85	117	149	181	213	245	277	309	341	373	405	437	469	501
0	1	1	0	1		22	54	86	118	150	182	214	246	278	310	342	374	406	438	470	502
1	1	1	0	1		23	55	87	119	151	183	215	247	279	311	343	375	407	439	471	503
0	0	0	1	1		24	56	88	120	152	184	216	248	280	312	344	376	408	440	472	504
1	0	0	1	1		25	57	89	121	153	185	217	249	281	313	345	377	409	441	473	505
0	1	0	1	1		26	58	90	122	154	186	218	250	282	314	346	378	410	442	474	506
1	1	0	1	1		27	59	91	123	155	187	219	251	283	315	347	379	411	443	475	507
0	0	1	1	1		28	60	92	124	156	188	220	252	284	316	348	380	412	444	476	508
1	0	1	1	1		29	61	93	125	157	189	221	253	285	317	349	381	413	445	477	509
0	1	1	1	1		30	62	94	126	158	190	222	254	286	318	350	382	414	446	478	510
1	1	1	1	1		31	63	95	127	159	191	223	255	287	319	351	383	415	447	479	511



www.invask.ru

ООО «ИНВАСК»

Адрес: 143406, Московская область, Красногорск, ул. Ленина, дом 3
 Тел. (495) 565-0161 (многоканальный)
 Факс (495) 565-0161, доб. 105
<http://www.invask.ru> e-mail: invask@invask.ru

Сервис-центр «ИНВАСК»

Адрес: 143400, Московская область, Красногорск, Коммунальный квартал, дом. 20
 Тел. (495) 563-8420, (495) 564-5228
 e-mail: service@invask.ru