

«КАВ Электроника»
ЛАЗЕРНЫЕ УКАЗАТЕЛИ
УЛ02 (Л-Г)

Лазерные указатели УЛ02-4.2Л-Г, УЛ02-7.2Л-Г, УЛ02-22.1Л-Г (далее лазерный указатель УЛ02) предназначен для эксплуатации в условиях УХЛ2 ГОСТ 15150-69 в диапазоне рабочих температур от минус 10 до плюс 40°С имеет дополнительную защиту оптической системы, по степени защиты от внешних факторов соответствует IP65.

По степени опасности генерируемого излучения изделие относится к 3А классу по ГОСТ Р 50723-94.

1. Назначение

Изделие предназначено для построения линии визирования в различных технологических процессах, где требуется визуальный контроль расположения заготовок материала при обработке на технологическом оборудовании. Изделие используется только в составе промышленного оборудования.

2. Технические характеристики

1	Диапазон рабочих температур	от минус 10 до плюс 40° С
2	Длина волны излучения	635 нм (650 нм)
3	Мощность лазерного излучения на выходе коллиматора: УЛ02-4.2Л-Г УЛ02-7.2Л-Г УЛ02-22.1Л-Г УЛ02-32.1Л	4 мВт (635 нм) 7 мВт (635 нм) 22 мВт (650 нм) 32 мВт (650 нм)
4	Режим излучения лазерного диода	непрерывный
5	Расходимость пучка излучения	1,0 мрад (0,057 °)
6	Угол раскрытия УЛ02-4.2Л-Г(7.2Л-Г) Угол раскрытия УЛ02-22.1Л-Г (32.1Л)	110 ° 100 °
7	Ширина линии на дистанции 0,5/3,0 м, мм УЛ02-4.2Л-Г УЛ02-7.2Л-Г УЛ02-22.1Л-Г (32.1Л)	≤0,5/≤1,0 -/≤1,5 -/≤2,0
8	Электропитание указателя (<u>без внешнего источника питания</u>)	Выпрямленное стабилизированное 5,8±0,25 В DC
9	Ток потребляемый изделием, не более УЛ02-4.2Л-Г УЛ02-7.2Л-Г УЛ02-22.1Л-Г УЛ02-32.1Л	51 мА 91 мА 138 мА 158 мА
10	Класс лазерной опасности по ГОСТ Р 50723-94	3А
11	Наработка на отказ, не менее, час	5000
12	Степень защиты от внешних факторов	IP65
13	Габаритные размеры , мм (без БП и стойки) УЛ02-4.2Л-Г, УЛ02-7.2Л-Г	Ø22, длина 116

УЛ02-22.1Л-Г (32.1Л)	Ø22, длина 126
----------------------	----------------

3. Комплектность

В комплект поставки входят:

№	Наименование	Кол-во, шт
1	Лазерный модуль У02- (Л-Г) с кабелем питания 3м	1
2	Паспорт	1
3	Упаковка (групповая)	1

4. Устройство и принцип работы

Электропитание указателя может осуществляться от цепей выпрямленного стабилизированного напряжения $5,8 \pm 0,25$ В. Наименование проводов питания показано на рисунке 1.

Требования к цепи (источнику) питания указателя: ни один из проводников цепи питания (цепи нагрузки источника питания) не должен соединяться с цепью защитного заземления (РЕ) оборудования на котором установлен указатель. Не соблюдение данного требования приведёт к выходу из строя элементов схемы указателя.

Конструкция корпуса предусматривает крепление указателя на технологическом оборудовании с помощью хомута, цанги или специального зажима (далее крепёжное устройство). Место фиксации крепёжного устройства на корпусе указателя показано на рисунке 2. Крепёжное устройство не входит в состав указателя и поставляется по отдельному заказу.

Требования к конструкции крепёжного устройства: деталь крепёжного устройства обеспечивающая фиксацию указателя должна равномерно распределять давление по окружности корпуса указателя. Не допускается крепёжное устройство выполнять в виде кольца с фиксирующим винтом и им подобные. В данном случае фиксирующий винт может деформировать корпус указателя и повредить внутренние элементы конструкции и схемы указателя.

Габаритный чертёж указателя приведен на рисунке 2.

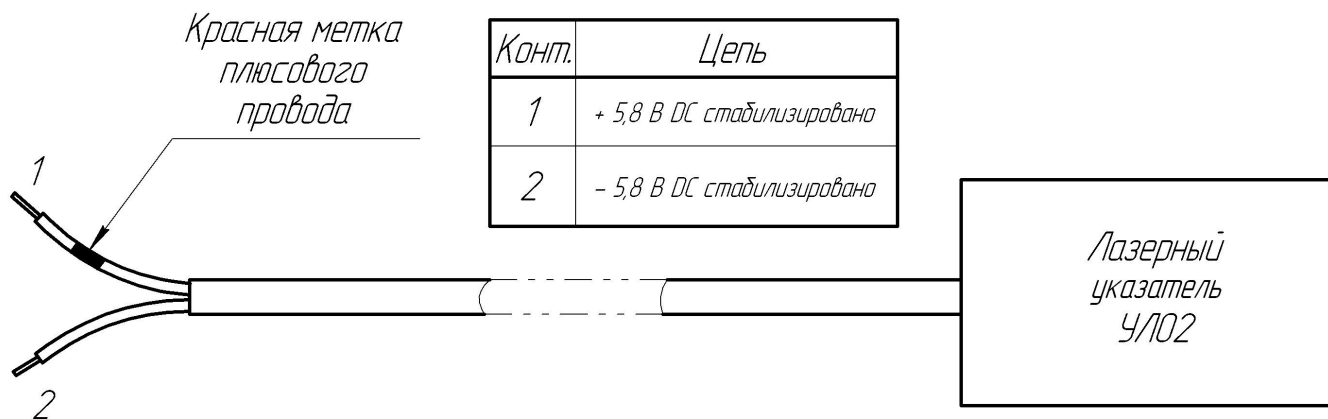


Рисунок 1. Наименование проводов питания (нумерация проводов не производится, цифры 1 и 2 показаны условно, плюсовой провод (1) маркируется красной меткой).

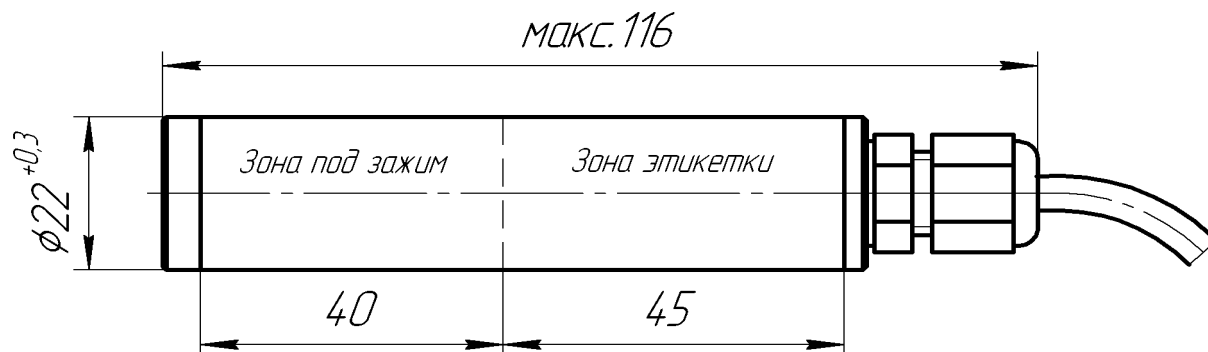


Рисунок 2. Габаритные размеры лазерного указателя.

5. Указание мер безопасности

По степени опасности лазерного излучения изделие относится к классу 3А по ГОСТ Р 50723-94. В месте установки изделия на оборудовании вывесить табличку с надписью «**ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ. НЕ СМОТРЕТЬ В ПУЧОК И НЕ НАБЛЮДАТЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО С ПОМОЩЬЮ ОПТИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ. ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ КЛАССА 3А**»

При работе с изделием **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- направлять лазерное излучение в глаза человека;
- размещать в зоне действия лазерного пучка предметы, вызывающие его зеркальное отражение.

Защита от поражения электрическим током обеспечивается использованием низкого напряжения вторичной цепи (5,8 В). По степени защиты указатель соответствует IP65 (защищён от действия струи).

6. Подготовка к работе и указание по эксплуатации.

Включение лазерного указателя должно осуществляться отдельным переключателем со съёмным ключом, размещённым на пульте управления станком или рядом с пультом в доступном месте (согласно схеме рис. 3, в данной схеме переключатель SA должен обеспечивать коммутацию низкого напряжения 5-6В). Рядом с переключателем нанесите знак лазерной опасности (согласно ГОСТ Р 50723-94). Электропитание изделия от сети 110-220В AC 50Гц допускается только с источником питания рекомендуемым производителем (ИЭС18-058100 или подобным по параметрам). Наименование проводов питания и схема подключения указателя для данного варианта приведена на рисунке 4.

Установите указатель в крепёжное устройство на технологическом оборудовании.

ВНИМАНИЕ: НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ УКАЗАТЕЛЬ В ЗОНАХ КОРПУСА СТАНКА, ИМЕЮЩИХ ТЕМПЕРАТУРУ БОЛЕЕ +40°C.

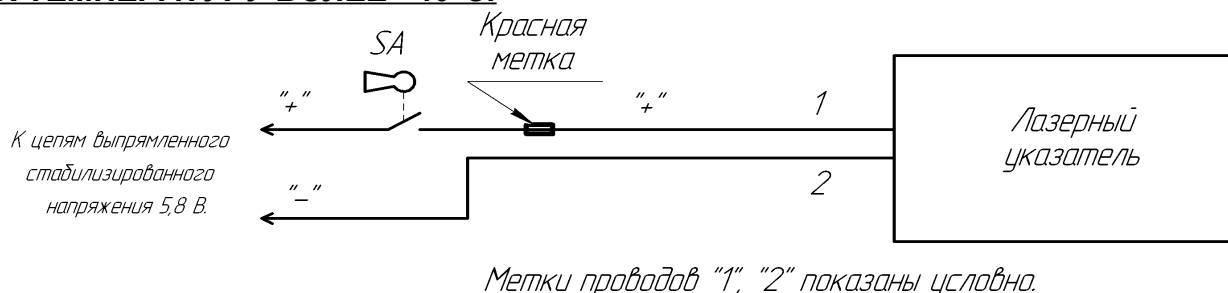


Рисунок 3. Схема подключения лазерного указателя к цепям выпрямленного стабилизированного напряжения $5,8 \pm 0,25$ В.

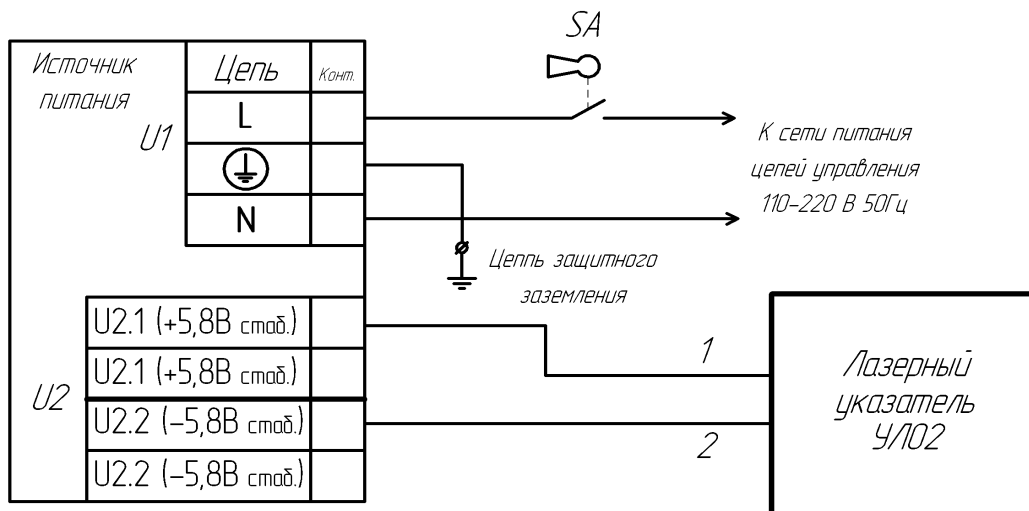


Рисунок 4. Схема подключения лазерного указателя к цепям 110-220В 50 Гц с внешним источником питания.

Подключите провод питания лазерного указателя к цепям питания согласно рис. 3. В случае питания указателя от цепи 110-220В подключите указатель согласно рис. 4.

Включите указатель и поворачивая указатель вокруг своей оси и в вертикальной плоскости, направьте излучение в нужном направлении. Зафиксируйте указатель в крепёжном устройстве. Выключите указатель.

Выключайте указатель во время простоя станка это продлит срок службы.

В случае загрязнения объектива необходимо протереть его чистой сухой фланелью без нажима. Следить за отсутствием абразивных частиц на протирочной ткани.

Не допускайте засорения (засыпания) корпуса указателя отходами обработки. Термоизоляция корпуса, приведёт к перегреву лазерного указателя и выходу из строя лазерного диода.

Бережное обращение с указателем обеспечит его надежную работу и длительный срок службы.

7. Транспортирование и хранение

Транспортирование указателя в упаковке предприятия-изготовителя осуществляется на любое расстояние автомобильным и железнодорожным транспортом (в закрытых транспортных средствах), авиационным транспортом (в герметизированных отсеках самолетов) в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта. При транспортировании, погрузке и разгрузке должны соблюдаться требования манипуляционных знаков, нанесенных на транспортной таре.

Хранение указателя в упаковке предприятия-изготовителя осуществляется в закрытых отапливаемых складских помещениях при температуре воздуха от плюс 5 до плюс 40°C и относительной влажности не более 85 %. В помещениях для хранения не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию. Срок хранения до ввода в эксплуатацию, с даты изготовления, не более 2-х лет.

«КАВ Электроника»

610014, г. Киров, ул.Петелина, 19, ИП Копанев А.В.,
тел. +7 (8332) 77-17-32, тел./ф. +7 (8332) 70-45-20,
почтовый ящик 610001, г. Киров, а/я728.
E-mail: info@kavel.ru , <http://www.kavel.ru>.