



ОКП 42 1390



# **"ТОПАЗ-156М2-01 СДИ" УСТРОЙСТВО ИНДИКАЦИИ**

Руководство по эксплуатации

ДСМК.408842.104-01 РЭ



## 1 Назначение

1.1 Устройство предназначено для использования в составе топливораздаточных колонок (далее – ТРК или колонка) в качестве индикаторного табло и обеспечивает отображение информации по командам блока управления (далее – БУ) серий "Топаз-106К", "Топаз-306БУ".

1.2 Устройство предназначено для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности от 30 до 100 % при 25 °С.

1.3 Условное обозначение устройства при его заказе и в документации другой продукции состоит из его наименования и обозначения технических условий. Пример записи обозначения устройства: Устройство индикации "Топаз-156М2-01 СДИ" ДСМК.408842.002 ТУ.

## 2 Технические данные

2.1 Индикаторы располагаются в три строки:

- в верхней строке семь разрядов индикаторов высотой знака 20 миллиметров обеспечивают дистанцию считывания не менее 4 метров;
- в средней строке три разряда индикаторов высотой знака 38 миллиметров обеспечивают дистанцию считывания не менее 6 метров и два разряда индикаторов высотой знака 20 миллиметров;
- в нижней строке четыре разряда индикаторов высотой знака 20 миллиметров.

Каждый разряд представляет собой семисегментный знак с дополнительным сегментом - точкой в нижней части индикатора.

2.2 Основные параметры и характеристики устройства приведены в таблице 1.

Таблица 1

Техническая характеристика	Значение
Напряжение питания постоянного тока, В	5,2 ± 0,2
Потребляемая мощность, Вт, не более	8
Ток, потребляемый устройством по цепям питания, А, не более	1,2
Габаритные и установочные размеры	см. приложение Б
Масса, кг, не более	1,2

2.3 Устройство обеспечивает:

- индикацию по командам от БУ;
- сохранение информации во внутренней памяти в течение времени не менее 18 часов после отключения электропитания (после длительной работы в нормальных климатических условиях);
- индикацию полученной от БУ информации после отключения электропитания (с пониженной яркостью свечения, в мерцающем режиме: 1 секунда свечение, 5 секунд пауза) в течение не менее 6 минут.

2.4 Средний срок службы 12 лет.

2.5 Средний срок сохраняемости 3 года.

*Примечание – предприятие-изготовитель оставляет за собой право изменения конструкции и технических характеристик устройства в сторону их улучшения.*

### **3 Устройство и порядок работы**

3.1 Устройство выполнено на печатной плате. Схема электрическая принципиальная устройства приведена в приложении А.

3.2 На плате расположены:

- управляющий микропроцессор DD1;
- последовательно-параллельные сдвиговые регистры DD2-DD17;
- схема контроля питания на микросхеме DA2;
- семисегментные светодиодные индикаторы красного свечения HG1 – HG3 высотой знака 38 миллиметров и HG4 – HG16 высотой знака 20 миллиметров.

3.3 Информация передаётся от блока управления по информационному каналу (цепь "STXD").

3.4 Для сохранения информации и индикации после отключения питания в устройстве имеется конденсатор большой ёмкости (ионистор) С1. При снижении питающего напряжения до уровня 4,3 В или по уровню "лог.1" сигнала "PFO" блока управления на процессор по цепи "PFI" выдаётся команда перехода в режим пониженного энергопотребления с сохранением информации. Сохранение информации обеспечивается до тех пор, пока ионистор С1 поддерживает напряжение питания не менее 2,5 В. При повышении напряжения питания до рабочего значения и после снятия уровня "лог.1" сигнала "PFO" блока управления происходит возобновление работы устройства.

3.5 Подключение устройства к блоку управления осуществляется через разъем Х1.

3.6 Для приведения устройства в рабочее состояние необходимо подать питание на БУ. После включения устройство отображает на СДИ информацию, полученную от блока управления.

*Примечание – При включении устройства после длительного перерыва в работе (более времени сохранения информации) в случае отсутствия информационных посылок по входу "STXD" на всех индикаторах светятся средние сегменты.*

### **4 Указание мер безопасности**

4.1 К устройству не подводятся цепи высокого напряжения.

4.2 Устройство должно заземляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0-75. Заземляющие проводники должны подключаться к винту заземления на боковых стенках корпуса устройства.

4.3 При монтаже, эксплуатации, обслуживании и ремонте устройства необходимо соблюдать требования документов в соответствии с приложением к ТУ 421-001-53540133, а также требования безопасности, предъявляемые к ТРК, в которых они установлены.

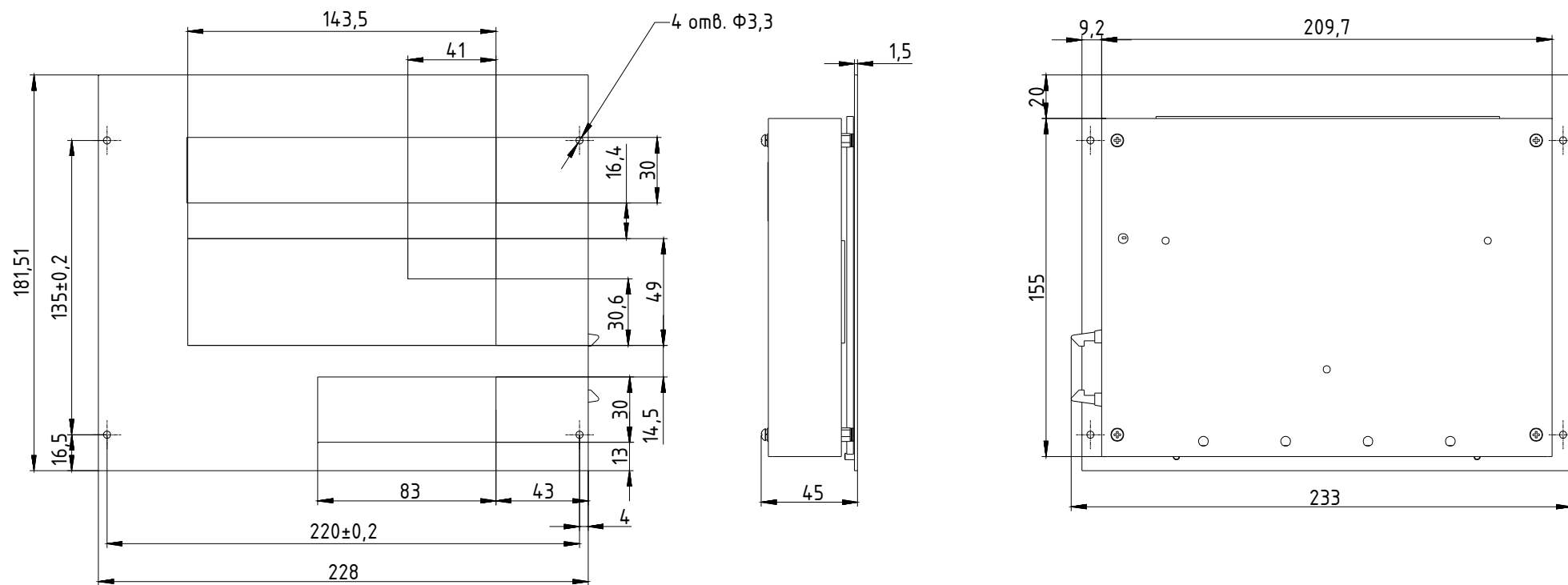
## **5 Подготовка к работе**

5.1 Монтаж устройства в ТРК производится в соответствии с руководством по эксплуатации на колонку.

5.2 После завершения пуско-наладочных работ необходимо в журнале эксплуатации в паспорте сделать запись о вводе в эксплуатацию.



Приложение Б  
Габаритные и установочные размеры ДСМК.408842.104 [3]



Приложение В  
 Схема электрическая подключения ДСМК.408842.104-01 [0]

