

ЗАО «ИнДелКо»

INDEL

Система сбора информации телеметрической ИНДЕЛ

ТУ РБ 14590353.001-99

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ПАСПОРТ)**

Контроллер нижнего уровня

ИНДЕЛ-1708



EAC

МИНСК

1. Описание и работа изделия:

Данное руководство по эксплуатации (паспорт) предназначено для ознакомления с конструкцией, возможностями, техническими характеристиками, правилами установки, транспортирования и хранения, отражения сведений, удостоверяющих гарантии изготовителя Контроллера нижнего уровня ИНДЕЛ-1708 (Рис.2) (далее Контроллер) «Системы сбора информации телеметрической ИНДЕЛ».

Контроллер должен устанавливаться и вводиться в эксплуатацию подготовленным специалистом, имеющим удостоверение на право работы с установками напряжением до 1000 В.

1.1 Назначение:

Контроллер предназначен для дистанционного снятия показаний с приборов учета и контроля энергоресурсов, ведения архивов и передачи считанной и накопленной информации по каналам GSM/GPRS/ HSPA 3G или Ethernet (указывается при заказе). Контроллер также позволяет контролировать состояние дискретных датчиков типа "сухой контакт".

В зависимости от установленного программного обеспечения Контроллер обеспечивает дистанционный съем показаний с приборов учета тепловой энергии, электроэнергия, газа, воды и т.п. Перечень поддерживаемых приборов учета приведен на сайте www.indel.by.

В контроллере предусмотрена возможность подключения дополнительных модулей "Системы сбора информации телеметрической ИНДЕЛ" для добавления новых возможностей.

По устойчивости к климатическим воздействиям Контроллер соответствует климатическому исполнению группе 4 по ГОСТ 22261 с расширенным диапазоном рабочих температур окружающей среды от минус 30 до плюс 40 °С.

По устойчивости к механическим воздействиям Контроллер относится к группе 2 по ГОСТ 22261. Контроллер не предназначен для установки и эксплуатации во взрывопожароопасных зонах по ПУЭ.

Полный средний срок службы системы (Т.сл.) не менее 10 лет.

1.2 Состав изделия

Контроллер нижнего уровня «ИНДЕЛ-1708» содержит плату, GSM-модем, источник питания, АКБ резервного питания. Плата размещена в пластмассовом корпусе с гермовводами.

1.3 Комплектность (комплект поставки)

	Наименование	Кол-во	Наличие
1	Контроллер нижнего уровня ИНДЕЛ-1708 в сборе с модемом и аккумулятором	1	+
2	Антенна GSM	1	+
3	Крепежный комплект	1	+
4	Руководство по эксплуатации (Паспорт)	1	+
Дополнительно в состав могут входить:			
5	Шкаф монтажный	1	
6	Автоматический выключатель питания	1	
7	Преобразователь напряжения 24-9В или 24-5В	1	
8	Кабель питания	1	
9	Преобразователь интерфейсов	1	
10	Модуль релейный DC-DC-REL 468334.046 (046)	1	
11	Барьер искрозащиты		

1.4 Маркировка:

На боковой части корпуса Контроллера, нанесена маркировка, содержащая: наименование Контроллера, заводской номер, дату изготовления, условное обозначение вида питания, номинальное значение напряжения электропитания сети, частоты и потребляемой мощности, класс защиты I.

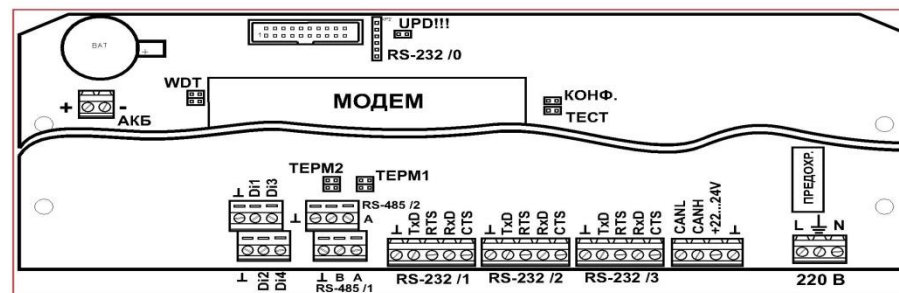


Рис.1 Схема расположения клемм контроллера ИНДЕЛ-1708

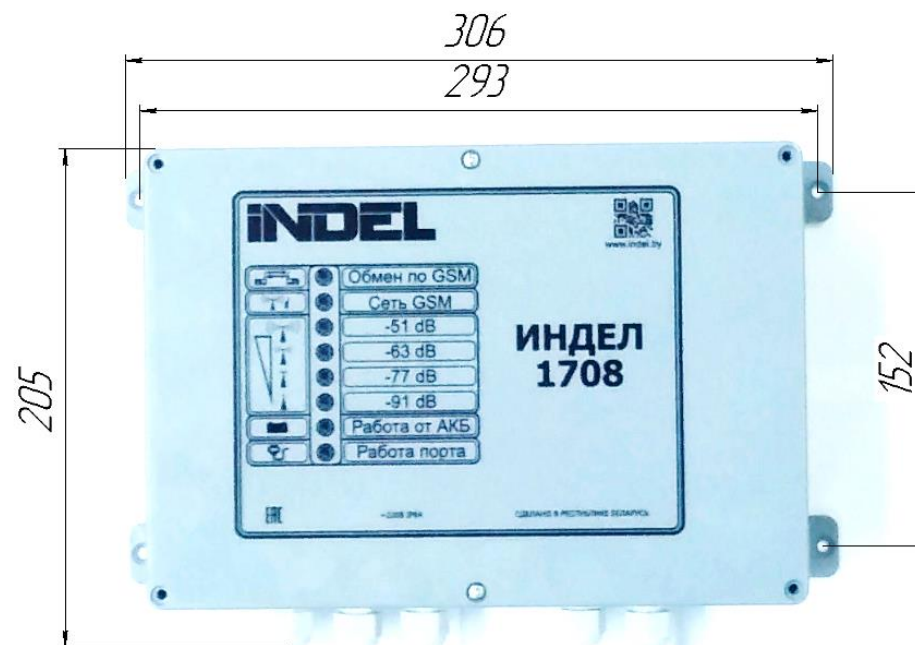


Рис.2 Габаритные и установочные размеры контроллера ИНДЕЛ-1708

7. Свидетельство о приёмке:

Контроллер нижнего уровня ИНДЕЛ-1708

Серийный номер: **1708-** _____

Изготовлен и принят в соответствии с техническими условиями ТУ РБ 14590353.001-99 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: _____ Подпись _____

М.П.

Свидетельство о монтаже и наладке

Наименование организации, производившей монтаж:

Монтаж выполнен:

Дата выполнения _____ Подпись _____

М.П.

Наименование организации, производившей пусконаладочные работы:

Пусконаладочные работы выполнил:

Дата выполнения _____ Подпись _____

М.П.

8. Особые отметки (дата продажи)

1.5 Технические характеристики:

Технические характеристики указаны в таблице 1.

Таблица 1

1	Габаритные размеры, мм, не более**	306x205x100
2	Масса, кг, не более**	3
3	Диапазон рабочих температур, °С	-30..+40
4	Относительная влажность при +50 °С	90%
5	Степень защищённости от воздействия окружающей среды	IP65
6	Питание от сети переменного тока напряжение, В частота, Гц	220±10% 50±2
7	Напряжение питания АКБ, В	12
8	Время работы от аккумулятора при пропадании сетевого напряжения, час, не менее	4
9	Мощность потребляемая для режима передачи информации, Вт, не более	15
10	Канал передачи данных	GSM/GPRS/ UMTS, HSPA+ (3G) Ethernet ¹
11	Скорость передачи данных GSM/GPRS, бод, не менее Ethernet, Мбит	9600 10
12	Количество интерфейсов для подключения приборов: RS-232 RS-485	3 2
13	Скорость обмена по интерфейсу с приборами, бод	300 – 115200
14	Дискретные входы: Количество уровень логического нуля: напряжение постоянного тока, В, не более (сопротивление датчика), Ом, не более уровень логической единицы: напряжение постоянного тока, В, не менее	4 1,8 360 12
15	Антенна GSM	2 dbi, на магнитном основании, Разъем SMA
16	Датчик затопления	*опционально ¹

¹ указывается при заказе

** без учета шкафа монтажного с автоматическим выключателем и преобразователем (опционально)

2. Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1. Перед тем, как начать работу с Контроллером, необходимо изучить настоящее руководство;

2.1.2. Помещение, предназначенное для установки и эксплуатации Контроллера, в отношении пожарной безопасности должно соответствовать требованиям ГОСТ12.1.004-85.

2.2 Подготовка изделия к использованию(монтаж)

2.2.1. До начала монтажа Контроллера на объекте должна быть установлена электрическая розетка с питающим напряжением 220 вольт.

2.2.2. Закрепите Контроллер на планируемом месте установки;

2.2.3. Произвести подключение приборов учёта к Контроллеру согласно проектной документации и схемы подключения.

2.2.4. Подключите резервную АКБ к Контроллеру, соблюдая полярность;

2.2.5. Установите SIM-карту в держатель, расположенный на плате GSM модема. Предварительно с SIM-карты необходимо снять запрос PIN-кода с помощью любого сотового телефона;

2.2.6. Подключите GSM антенну соответствующему разъёму Контроллера;

2.2.7. Включите вилку питающего кабеля Контроллера в розетку.

2.3 Проверка правильности подключения питания вКонтроллерах «ИНДЕЛ-1708»

2.3.1. После включения питания некоторое время будет мигать красный светодиод «Обмен по GSM», что означает тестирование Контроллера. Затем он погаснет, и замигает зелёный светодиод «Сеть GSM» - модем Контроллера регистрируется в сети.

После регистрации зелёный светодиод останется включённым. Через некоторое время включатся несколько жёлтых светодиодов, показывающих уровень принимаемого сигнала базовой станции. Контроллер готов к работе.

2.3.2. При отключении внешнего питания, Контроллер переходит на питание от встроенной АКБ, при этом включится жёлтый светодиод «Работа от АКБ».

3. Транспортирование и хранение:

3.1. Контроллер следует перевозить в закрытых транспортных средствах любого вида при температуре от минус 50 до плюс 50°С и относительной влажности до 98% при 25°С;

3.2. Контроллер следует хранить в упаковке в отапливаемых помещениях при температуре от плюс 5 до 40°С и относительной влажности воздуха до 98% при 25°С.

В воздухе помещения не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию изделия.

4. Гарантии изготовителя

4.1. Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие качества Контроллера требованиям ТУ РБ 14590353.001-99 при соблюдении пользователем условий и правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных настоящим РЭ;

4.2. Гарантийный срок эксплуатации Контроллера **24 месяца** с даты реализации.

4.3. Ремонт Контроллера в гарантийный период осуществляется предприятием - изготовителем при предъявлении настоящего РЭ (паспорта).

4.4. При нарушении требований 4.1, 4.3, а также при нарушении целостности пломб или окончании гарантийного срока эксплуатации, ремонт производится за счёт пользователя;

4.5. По вопросам сервисного обслуживания обращаться по адресу:

220012, г. Минск.ул. Чернышевского 10а, каб.207. ЗАО «ИнДелКо»

Тел: (017) 2800879; Факс: (017) 2800923

email : indel@indel.by

5. Содержание драгоценных материалов, цветных металлов и их сплавов и их утилизация.

Контроллер содержит драгоценные металлы только в виде незначительной добавки в сплав, используемый для напыления на электрические контакты. Количество драгоценных металлов в сплаве и технология его напыления не позволяет извлечь драгметаллы для вторичного использования и оценить их стоимость.

Сведения о содержании цветных металлов и их сплавов на 1 изделие «ИНДЕЛ-1708» указаны в таблице 3

Таблица 3

Наименование цветных металлов и их сплавов	Количество цветных металлов и их сплавов (г)		
	Всего в изделии	в том числе	
		в соединителях	в узлах, блоках, других радиоэлементах
Алюминий и алюминиевые сплавы	-	-	-
Медь и медные сплавы	28	2	-
Цинк и цинковые сплавы	8	-	8

В состав контроллера входит свинцовый аккумулятор, который подлежит утилизации.

6. Документация.

Схемы подключения приборов учёта:

www.indel.by Раздел «Готовые решения»/Документация

Описание прибора	Документация
	