

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Общие сведения

На подвижных единицах устанавливаются кодовые бортовые датчики (КБД).



Внешний вид КБД

На одну единицу подвижного состава устанавливаются 2 КБД (на обоих бортах локомотивов, секций электропоездов, грузовых и пассажирских вагонов), КБД содержат уникальный код подвижной единицы.

На инфраструктуре железных дорог располагаются пункты считывания малогабаритные (ПСЧМ). Каждый ПСЧМ может контролировать прохождение подвижных единиц по 1 пути. Каждый ПСЧМ в своем составе содержит 2 датчика прохода колеса, устанавливаемые на рельс, причем гарнитура датчика должна соответствовать типу рельса (по умолчанию Р-65). Место установки ПСЧМ и параметры установки должны соответствовать техническим требованиям к местам установки. Кроме того, не разрешается размещать ПСЧМ на стрелочных переводах и в местах частой остановки подвижного состава. Электроснабжение ПСЧМ осуществляется от сети переменного тока 220В, максимальное энергопотребление 50 Вт. Типовым является запитка от двух фидеров питания, основного и резервного. Для этого заказывается ПСЧМ КНГМ 466452.002-09 и кроме того 2 устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) АВВ OVR 275 T2. Если проблематично обеспечить 2 фидера электропитания, тогда заказывается ПСЧМ КНГМ 466452.002-10 и кроме того 1 устройство защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) АВВ OVR 275 T2. В этом случае отсутствует переключение на резерв и электропитание поддерживается аккумулятором ПСЧМ.

Далее информация о составе поступает в концентратор информации линейного уровня (КИ-Л). К КИ-Л могут быть подключено 8 ПСЧМ, если больше – проектируется 2 КИ-Л. Линия связи – медный кабель, на каждый ПСЧМ 1 пара, диаметр жил 1,2 мм. Кроме комплекта КИ-Л КНГМ.465235.001-01 дополнительно заказываются слотовый модем AnCom ST/U104C/100/M2 и

модуль фильтрации (грозозащита телефонной линии) APC-PTEL2R в количестве по 1 шт. на каждый проектируемый ПСЧМ. КИ-Л подключается к сети СПД ОАО «РЖД» через Ethernet (1 порт), информация транслируется на ГВЦ. В автономном режиме КИ-Л работать не могут, для этого необходимо разрабатывать ПО.

Комплектация оборудования на 2017 год

№п/п	Наименование	Тип, марка, обозначение документа,	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Комплект малогабаритного пункта считывания ПСЧМ в составе:	КНГМ 466452.002-09 или КНГМ 466452.002-10	шт	1	
1.1	Шкаф ШПСЧМ	КНГМ.469334.019-01	шт	1	
1.2	Крепление ПСЧМ	КНГМ.301526.003	шт	1	
1.3	Крестовина	КНГМ.301314.002	шт	1	
1.4	Опора	КНГМ.301329.001	шт	1	
1.5	Основание	КНГМ.301318.001	шт	1	
1.6	Считыватель	КНГМ 464204.001-05	шт	1	
1.7	Антенна АС-1	ЖЛТК.464659.005	шт	1	
1.8	Блок питания	КНГМ.469334.017	шт	1	
1.9	Модем AnCom	ST/T6104I/100/M2	шт	1	
1.10	Датчик рельсовый РД-1М-04	ГКЦЛ 402253.007	шт	2	
1.11	Гарнитура для датчика рельсового для Р65	Г-5-65	шт	2	
1.12	Аккумуляторная батарея свинцовая	УТХ20L-BS 12V 18Ач	шт	1	
2	Устройство защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)	ABB OVR 275 T2	шт	2 (1)	2 – для КНГМ 466452.002-09, 1 – для КНГМ 466452.002-10
3	Концентратор информации линейного уровня КИ-Л в составе:	КНГМ.465235.001-01	шт	1	
3.1	Вычислительный блок в промышленном исполнении	Ки-03	шт	1	
3.2	Источник бесперебойного питания	APC-SC 450RM11U	шт	1	
3.3	Шасси для модулей фильтрации (грозозащиты)	APC-PRM24	шт	1	
3.4	Модуль фильтрации (грозозащита для Ethernet линии)	APC-PNETR6	шт	1	
3.5	Крейт 19” для установки оборудования в телекоммуникационный шкаф		шт	1	
3.6	Шкаф телекоммуникационный 19” 32U		шт	1	
4	Модем слотовый	AnCom ST/U104C/100/M2	шт	1	По 1 на каждый подключаемый ПСЧМ
5	Модуль фильтрации (грозозащита телефонной линии)	APC-PTEL2R	шт	1	По 1 на каждый подключаемый ПСЧМ

Кроме того, для эксплуатации ПСЧМ необходимо разрешение от Государственного радиочастотного центра (ГРЧЦ) на одну из частот (865, 867 или 869 МГц). Стоящие рядом ПСЧМ должны работать на разных частотах.