

ООО «КОМДИАГНОСТИКА»

Код ОКП 425200

Код ТН ВЭД ТС 9031 80 980 0

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

_____ Елисеев Д.А.

« _____ » _____ 2014 г.

Вторичный преобразователь вибрации КД8713

Руководство по эксплуатации

(4252-002-56480638-14 РЭ)

Дата введения:

« ____ » _____ 2014 г.

Москва 2014 г.

Име. N подл	Подп. и дата	Взам. инв. N	Име. N дубл.	Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

(ЧАСТЬ 2 - ВТОРИЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ВИБРАЦИИ КД8713)

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА	4
1.1 . Назначение изделия.....	4
1.2. Технические характеристики	5
1.3. Комплектность	6
1.4. Конструкция ВПВ	6
1.5. Назначение выводов и электрическое соединение	7
1.6. Маркировка	7
1.7. Упаковка	8
1.8. Описание и работа ВПВ.....	8
2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ.....	9
3. ИСПОЗЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	13
3.1. Подготовка к использованию	13
3.2. Схема подключения	14
4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	15
4.1. Общие указания.....	15
4.2. Меры безопасности.....	15
4.3. Порядок технического обслуживания	15
5. ХРАНЕНИЕ	16
6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	16
7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	17

Име. N подл	Взам. инв. N	Име. N дубл.	Подп. и дата

4252-002-56480638-14 РЭ				
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.				
Проверил				
Соглас.				
Н. контр.				
Утв.				
Вторичный преобразователь вибрации КД8713			Лит.	
Руководство по эксплуатации			А	2
			Листов	
			17	
			ООО "КОМДИАГНОСТИКА"	

ВВЕДЕНИЕ

Руководство по эксплуатации (РЭ) является основным руководящим документом по эксплуатации вторичного преобразователя вибрации КД8713 (далее по тексту - ВПВ) всех исполнений и предназначено для ознакомления с принципом работы, устройством, конструкцией, правилами монтажа, эксплуатации и поверки ВПВ.

Работы по подготовке и монтажу ВПВ, его наладке и эксплуатации должны выполняться квалифицированным персоналом, допущенным к работе в соответствии с требованиями «Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТРМ-016-2001 РД153-34.0-03.150-00 и изучившим данное РЭ. При ознакомлении с РЭ необходимо дополнительно руководствоваться паспортом КД8713 (ПС).

Вибропреобразователь КД8713 выпускается в соответствии с техническими условиями ТУ 4277-001-56480638-14.

Перечень принятых сокращений:

РЭ – руководство по эксплуатации;

ВП – вибропреобразователь КД8708;

ВПВ – вторичный преобразователь вибрации КД8713;

ТУ – технические условия;

ПС – паспорт;

АЧХ – амплитудно-частотная характеристика;

СКЗ – среднее квадратическое значение.

Име. N подл	Подп. и дата	Взам. инв. N	Име. N дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4252-002-56480638-14 РЭ

Лист

3

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. Назначение изделия

1.1.1. Вторичный преобразователь вибрации КД8713 (далее по тексту – ВПВ) при работе совместно вибропреобразователем КД8708 (ВП) предназначен для непрерывного преобразования механических колебаний в электрический сигнал. ВПВ может применяться как средство измерения абсолютной вибрации, ударных импульсов подшипников качения, температуры в месте установки первичного преобразователя, контролируемого объекта, как самостоятельно, так и в составе автоматизированных систем вибродиагностики и виброзащиты механизмов, совершающих вращательные и возвратно-поступательные движения. ВП относится к группе 3 ГОСТ 22261-94. Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69. Степень защиты от проникновения твердых тел и воды в соответствии с ГОСТ 14254-88 IP40. ВПВ КД8713 соответствует ГОСТ 30852.0-2002(МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.10-2002(МЭК 60079-11:1999) и имеет маркировку взрывозащитности [Exia]IIC X.

1.1.2. ВПВ представляет собой электронный вторичный преобразователь с установкой на DIN рейку с входами по току от ВП или от датчиков вибрации типа ICP или по напряжению. При работе от ВП - ВПВ обеспечивает 7 выходов: 3 выхода 4-20 мА (по СКЗ виброскорости, по пику ускорения и по температуре), а также 1 выход переменного ускорения и 3 выхода по ударным импульсам. При работе от датчика ICP или напряжения выходы по ударным импульсам и температуре не могут быть использованы.

1.1.3. При вибрации объекта контроля, на котором жестко закреплен ВП, сигнал от него, пропорциональный значению виброускорению объекта, по кабелю, передается во ВПВ.

1.1.4. ВПВ КД8713 соответствует ГОСТ 30852.0-2002(МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.10-2002(МЭК 60079-11:1999) и может устанавливаться вне взрывоопасных зон помещений и наружных установок согласно маркировки взрывозащиты, гл. 7.3 ПУЭ и другим директивным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Ине. N подл	Подп. и дата
Взам. инв. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

4252-002-56480638-14 РЭ

Лист

4

1.2. Технические характеристики

1.2.1. Общие характеристики

1.2.1.1. ВПВ соответствует ТУ 4277-001-56480638-14 и комплекту документации КД.427700.001

1.2.1.2. Все материалы и комплектующие изделия, применяемые при изготовлении ВПВ, проходят входной контроль и соответствуют действующим стандартам и техническим условиям на них.

1.2.1.3. Исполнение по уровню и виду взрывозащиты соответствует ГОСТ 30852.0-2002(МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.10-2002(МЭК 60079-11:1999).

1.2.1.4. Степень защиты по пыли и влагозащищенности ВПВ, обеспечиваемая оболочкой (корпусом), соответствует IP40 по ГОСТ 14254-96.

1.2.1.5. Габаритные размеры, не более: — длина 110 мм, высота – 100 мм, ширина — 17.5 мм.

Масса ВПВ не более 200 г.

1.2.2. Технические характеристики при работе совместно с ВП КД8708

1.2.2.1. Диапазон измерения по выходу переменного ускорения: ± 50 г

1.2.2.2. Диапазон измерения по выходу пикового значения ускорения по токовому выходу, г: переключаемое 0-8, 0-16 или 0-32

1.2.2.3. Диапазон измерения средних квадратических значений (СКЗ) виброскорости по токовому выходу, мм/с: переключаемое 0-16, 0-32 или 0-64.

1.2.2.4. Диапазон измерения по ударным импульсам dVc, dBm: $0 \div 100$ dB.

1.2.2.5. Диапазон измерения температуры по токовому выходу, °C: - минус 40...+120.

1.2.2.6. Диапазон рабочих частот:

- по переменному ускорению — от 3 до 20000Гц.
- по пиковому значению ускорения — от 1000 до 20000Гц.
- по СКЗ виброскорости — от 10 до 1000Гц.

1.2.2.7. Нелинейность характеристики вибропреобразователя – не более 2%.

1.2.2.8. Неравномерность амплитудно-частотной характеристики – 3 дБ.

1.2.2.9. Пределы допускаемой основной относительной погрешности вибропреобразователя на базовой частоте 45 Гц – не более 5%.

1.2.2.10. Коэффициент влияния магнитного поля 50Гц, напряженностью 400А/м – не более половины основной допускаемой погрешности.

Име. N подл	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4252-002-56480638-14 РЭ

Лист

5

1.2.2.11. Уровень собственных шумов выхода по напряжению – не более 1мВ.

1.2.2.12. Электрическая прочность изоляции при напряжении:

- в нормальных условиях – 500В.
- в условиях повышенной влажности – 200В.

1.2.2.13. Электрическое сопротивление изоляции, не менее:

- в нормальных условиях – 50 Мом.
- в условиях повышенной температуры окружающей среды $35\pm 5^{\circ}\text{C}$ и влажности воздуха не более 95%, соответствующих рабочим условиям применения согласно п. 1.2.1. - 5 Мом.

1.2.2.14. Диапазон температуры окружающей среды: $-45\dots+85^{\circ}\text{C}$

1.3. Комплектность

- В стандартный комплект поставки КД8713 входит:
- - вибропреобразователь КД8713 – 1 шт.
- - паспорт изделия – 1 шт.
- - руководство по эксплуатации – 1 шт.
- - методика поверки – 1 шт.

1.4. Конструкция ВПВ

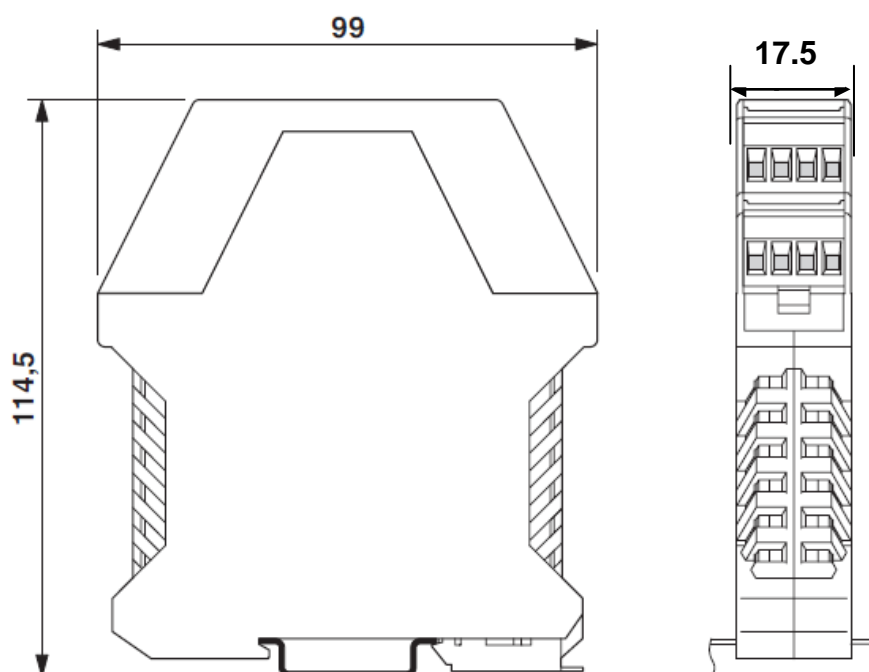


Рисунок 1 – Внешний вид и размеры ВПВ

Ине. N подл	Подп. и дата	Взам. инв. N	Ине. N дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4252-002-56480638-14 РЭ

Лист

6

1.5. Назначение выводов и электрическое соединение

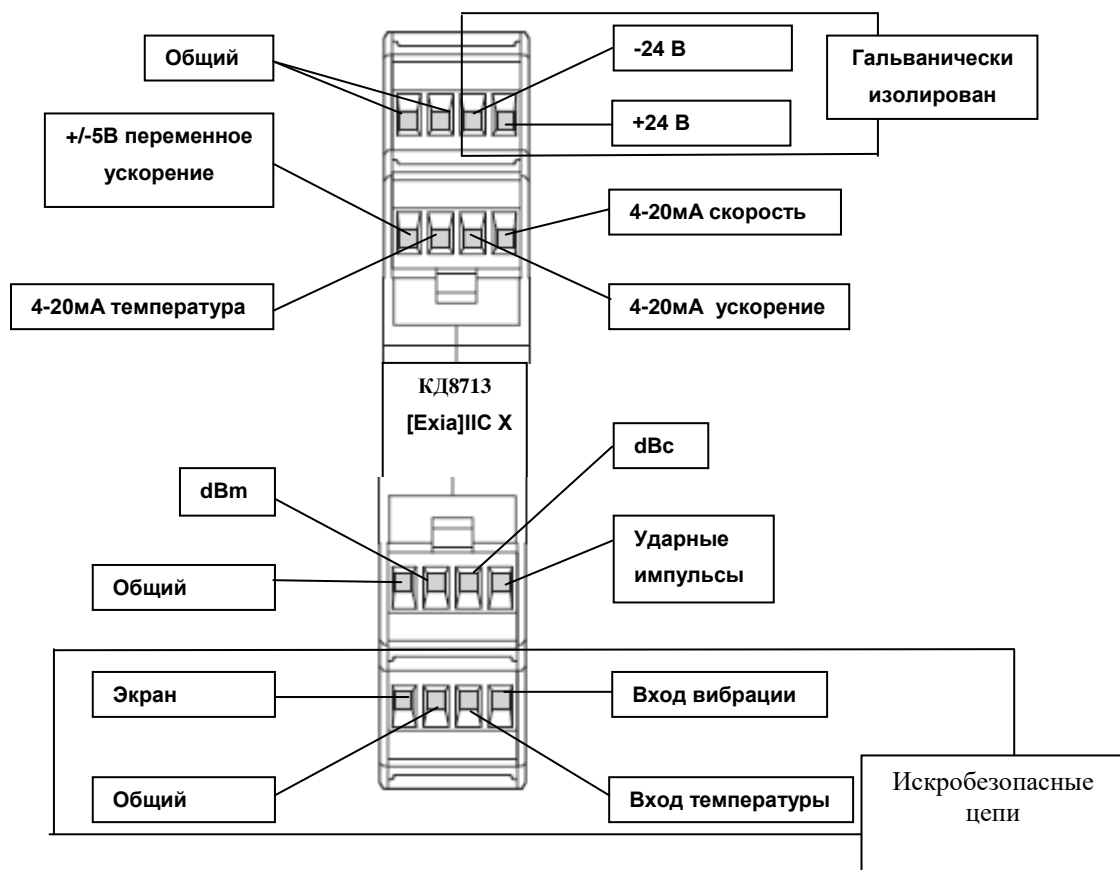


Рисунок 2 – Назначение выводов ВПВ

1.6. Маркировка

Маркировка выполнена типографическим способом на корпусе ВПВ и содержит:

- товарный знак и (или) наименование предприятия-изготовителя;
- наименование и условное обозначение;
- заводской серийный номер;
- маркировку взрывозащиты;
- степень защиты по ГОСТ 14254-96.

Примечание: Маркировка взрывозащиты наносится только для ВПВ взрывозащищенного исполнения.

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Ине. N подл	Подп. и дата
Взам. инв. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

4252-002-56480638-14 РЭ

Лист

7

1.7. Упаковка

1.7.1. Упаковка изделия должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23170-78.

1.7.2. Упаковка должна обеспечивать сохранность изделия, исключать механические повреждения и воздействия внешней среды при транспортировании и хранении.

1.7.3. Изделие перед упаковкой должно быть подвергнуто консервации в соответствии с ГОСТ 9014-78.

1.7.4. Изделие с паспортом должно быть уложено в герметичный чехол из полиэтиленовой пленки толщиной не менее 0,07 мм по ГОСТ 10354-82. Число упаковочных мест - 1 шт. Далее упакованные изделия укладываются в упаковочный ящик.

1.7.5. Каждый упаковочный ящик внутри должен быть выстлан бумагой упаковочной БУ-Б по ГОСТ 515-77. Пространство между стенками ящика и упаковочными изделиями должно быть заполнено картоном Т-О, тип А по ГОСТ 7376-89.

1.7.6. В ящик должен быть вложен упаковочный лист, содержащий специальные сведения – наименование и обозначение поставляемых частей изделия, их количество, дата упаковки, подпись или штамп ответственного за упаковку.

1.7.7. Масса брутто – не более 0,3кг.

1.7.8. Масса нетто – не более 0,2кг.

1.8. Описание и работа ВПВ

1.8.1. При вибрации объекта контроля, на котором жестко закреплен ВП, сигнал от него, пропорциональный значению виброускорению объекта, по кабелю, передается во ВПВ.

1.8.2. ВПВ при работе совместно с ВП, предназначен для непрерывного преобразования механических колебаний в электрический сигнал. ВПВ может применяться как средство измерения абсолютной вибрации, ударных импульсов подшипников качения, температуры в месте установки первичного преобразователя, контролируемого объекта, как самостоятельно, так и в составе автоматизированных систем вибродиагностики и виброзащиты

Ине. N подл	Подп. и дата	Взам. инв. N	Ине. N дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4252-002-56480638-14 РЭ

Лист

8

механизмов, совершающих вращательные и возвратно-поступательные движения.

1.8.3. ВПВ представляет собой электронный вторичный преобразователь с установкой на DIN рейку с входами по току от первичного преобразователя КД8708 или от датчиков вибрации типа ICP или по напряжению.

1.8.4. Электронная часть преобразователя состоит из аналоговых и цифровых микросхем обеспечивающих надежного функционирования. При работе ВП - ВПВ обеспечивает 7 выходов: 3 выхода 4-20 мА (по СКЗ виброскорости, по пику ускорения и по температуре), а также 1 выход переменного ускорения и 3 выхода по ударным импульсам. При работе от датчика ICP или напряжения выходы по ударным импульсам и температуре не могут быть использованы.

2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

2.1. ВПВ соответствует ГОСТ 30852.0-2002(МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.10-2002(МЭК 60079-11:1999) и может устанавливаться вне взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно маркировки взрывозащиты, гл. 7.3 ПУЭ и другим директивным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

2.2. Искробезопасность входных/выходных электрических цепей вторичного блока КД8713 достигается за счет ограничения тока и напряжения в линии питания и линиях снятия полезного сигнала с вибропреобразователя КД8708 до искробезопасных значений с помощью пассивного искрозащитного барьера и обеспечения дистанции не менее 3 мм между элементами барьера и остальными компонентами схемы согласно чертежу сборки печатной платы 8713.006AD.

2.3. Полная схема схема искрозащитного барьера во вторичном преобразователе КД8713 приведена на чертеже 8713.002ES и упрощенно на рисунке ниже и состоит из ограничительных резисторов R5 (1 кОм не менее 1 Вт) и R23 (10 кОм не менее 1 Вт) и защитных стабилитронов D2, D39, D3, D4, D40, D5 с напряжением стабилизации 18 В и максимальным током не менее 100 мА, а также ограничительных резисторов R17 (1 кОм не менее 1 Вт), R28 (1

Име. N подл	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

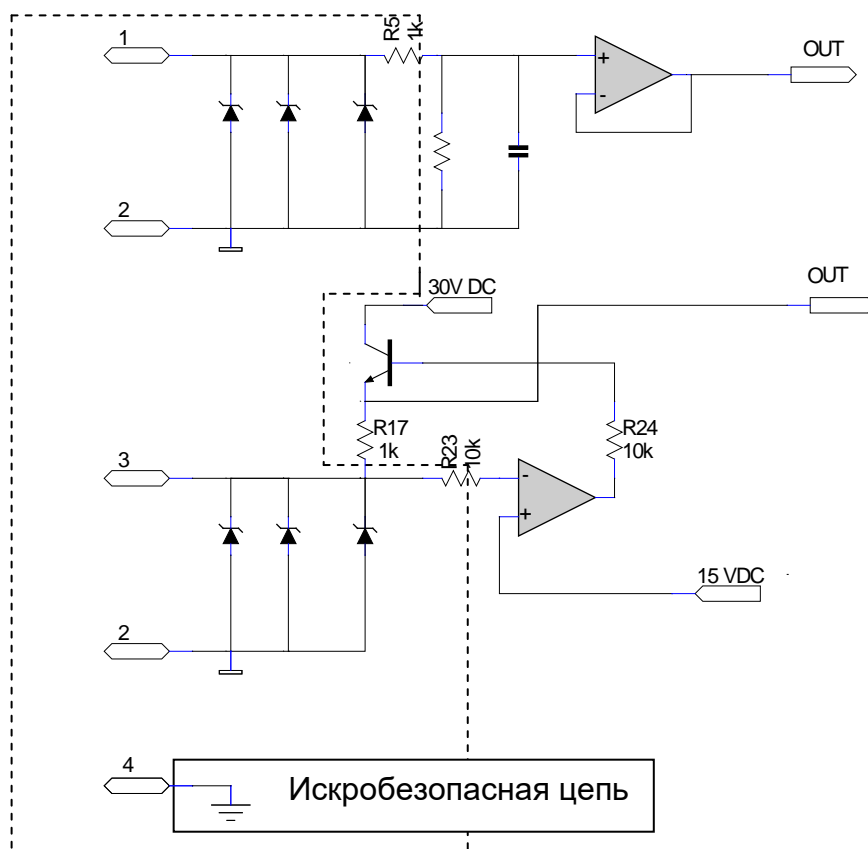
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4252-002-56480638-14 РЭ

Лист

9

кОм не менее 1 Вт – на рис. не показан), R29 (10 кОм не менее 1 Вт – на рис. не показан), R30 (39 кОм не менее 1 Вт– на рис. не показан).



2.4 Вывод 1 входного разъема искробезопасной цепи как показано на рисунке (см. Также разъем ТВ2, чертеж 8713.002ES) используется как вход напряжения пропорционального температуре 10 мВ/оС. Максимальное напряжение на этом входе не превышает 2 В.

2.5 Вход/выход разъема искробезопасной цепи 3 используется как для питания первичного преобразователя КД8708 постоянным напряжением 15 В, которое поддерживается операционным усилителем за счет обратной связи, так и для приема сигнала вибрации которым является ток, пропорциональный вибрации в цепи резистора R17. Модуляция тока пропорционального вибрации на входе 3 обеспечивается схемой первичного преобразователя КД8708.

2.6 Питание вторичного преобразователя КД8713 осуществляется от источника питания 24 В с полным гальваническим разделением вход-выход, имеющим повышенную изоляцию между входом и выходом до 1500 В и полную защиту от короткого замыкания вторичных цепей. Разъем для подключения

Ине. N подл	Подп. и дата
Взам. инв. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

искробезопасных цепей помечен предупредительной надписью «Искробезопасная цепь», согласно чертежа 8713.015AD.

Расчет мощности ограничительных резисторов приведен ниже:

Максимальное напряжение питания на платах 15В или – 15В

1) Мощность R5=1кОм

R17=R28

$P5=(15V/1кОм * 15V) * 1.5 = 0.225 \text{ Вт} * 1,5 = 0,332 \text{ Вт}$ (или в случае попадания +/-15 В 0.664 Вт)

Номиналы для R5,R17 и R28 = 1 Вт > 0,664 ВТ

2) Мощность для R23=R29=10кОм

$P23=(15V/10кОм * 15V) * 1.5 = 0,0225 \text{ Вт} * 1,5 = 0,0332 \text{ Вт}$ (или в случае попадания +/-15 В 0.0664 Вт)

Номиналы для R23,R29=1Вт > 0,0664 ВТ

3) Мощность для R30=39кОм

$P30=(15V/39кОм * 15V) * 1.5 = 0,006 \text{ Вт} * 1,5 = 0,009 \text{ Вт}$ (или в случае попадания +/-15 В 0.018 Вт)

Номинал для R30=1Вт>0,018 ВТ

2.7 На боковой поверхности вторичного преобразователя КД8713 согласно чертежа 8713.015AD, имеется маркировка [Eхia]IIC X, Um:24В, Io:30mA, Po:3Вт, Uo:24В, Lo:0.8 мГн и Со:0.2мкФ.

2.8 На боковой поверхности первичного преобразователя КД8708 согласно чертежа 8708.006AD лазерной гравировкой наносится маркировка 0EхiaIICТ6, а остальные данные, такие как Li:0.1мГн, Ci:0.1мкФ, Ii:30mA и Ui:24В указываются в инструкции по эксплуатации в связи с ограниченным свободным местом на корпусе КД8708. Остальные данные наносятся путем лазерной гравировки в соответствии с чертежом компании изготовителя 8708.006AD.

2.9 Знак X в маркировке EхiaIICТ6 означает, что имеется дополнительное условие, которое состоит в том, что при подключенном КД8708 вторичный преобразователь КД8713 может вскрываться только при отключенном источнике питания 24 В.

2.10 При использовании кабеля для соединения КД8708 и КД8713 максимальная его длина не должна превышать расчетную исходя из того, что

Ине. N подл	Подп. и дата
Взам. инв. N	Подп. и дата
Ине. N дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

4252-002-56480638-14 РЭ

емкость кабеля C_c и индуктивность кабеля L_c должны должны удовлетворять условиям: $C_c < C_o - C_i = 0.1 \text{ мкФ} = 100000 \text{ пФ}$ и $L_c < L_o - L_i = 0.7 \text{ мГн} = 700 \text{ мкГн}$.

Исходя из вышеприведенных ограничений, максимальная длина кабеля соединяющего КД8708 и КД8713 с точки зрения искробезопасности может быть определена как меньшее из двух значений вычисленных по следующим формулам: $X_{c1}[\text{м}] = 700[\text{мкГн}] / L_{pc}[\text{мкГн/м}]$ и $X_{c2}[\text{м}] = 100000[\text{пФ}] / C_{pc}[\text{пФ/м}]$, где L_{pc} и C_{pc} – погонная индуктивность и емкость какабеля соответственно. Например, если погонная емкость кабеля составляет 100 пФ/м, а погонная индуктивность 0.2 мкГн/м. В этом случае максимальная длина кабеля составит меньшее из двух вычисленных значений $X_{c1}[\text{м}] = 700 / 0.2 = 3500\text{м}$ и $X_{c2} = 100000 / 100[\text{пФ/м}] = 1000\text{м}$, т.е. 1000м.

2.11. Питание вторичного преобразователя КД8713 соответствует требованиям ГОСТ Р 15330.10-99 (МЭК 60079-11-98). Напряжение питания 24 В постоянного тока с полной гальванической изоляцией между цепями источника и другими цепями ВП КД8713 с электрической прочностью 1500 В.

Инв. N подл	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата	4252-002-56480638-14 РЭ	Лист
						12
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

3. ИСПОЗЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

3.1. Подготовка к использованию

3.1.1. Меры безопасности при подготовке ВПВ

3.1.1.1. При колебаниях температур в пределах более 10 °С в течение двух часов в складских и рабочих помещениях полученный со склада ВПВ необходимо выдержать не менее двух часов в нормальных условиях в упаковке.

3.1.1.2. После хранения в условиях повышенной влажности 80÷95% ВПВ перед включением выдержать в нормальных условиях в течение 12 часов. При распаковке проверить комплектность ВПВ в соответствии с паспортом на него.

3.1.1.3. К работе с ВПВ допускаются лица, ознакомившиеся с настоящим руководством по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

3.1.2. Объем и последовательность внешнего осмотра ВПВ

Перед монтажом ВПВ должен быть осмотрен, при этом необходимо проверить:

- целостность корпуса;
- отсутствие повреждений разъёма.

3.1.3. Монтаж ВПВ

3.1.3.1. ВПВ крепится на DIN рейку.

ВНИМАНИЕ! Монтаж и эксплуатация ВПВ с поврежденным корпусом не допускается.

3.1.3.2. При монтаже и эксплуатации ВПВ следует предохранять от ударов, падений, загрязнения клеммных выводов.

3.1.3.3. Параметры внешних воздействий в месте установки ВПВ не должны превышать предельно допустимых величин, указанных в 1.2.2.

ВНИМАНИЕ! Запрещена прокладка проводов ВПВ в одном кабеле, коробе, связке с силовыми проводами, создающими высокочастотные или импульсные помехи.

Ине. N подл	Подп. и дата
Взам. инв. N	Подп. и дата
Ине. N дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

4252-002-56480638-14 РЭ

Лист

13

3.2. Схема подключения

3.2.1. Структурная схема измерительного канала ВПВ в условиях применения во взрывоопасной зоне, включенного к блоку измерения PLC по аналоговым токовым входам 4-20 мА с использованием встроенного пассивного барьера искрозащиты приведены на рисунке 2.2.

3.2.2. При применении ВП в невзрывоопасных условиях структурная схема соответствует рис. 2.2.

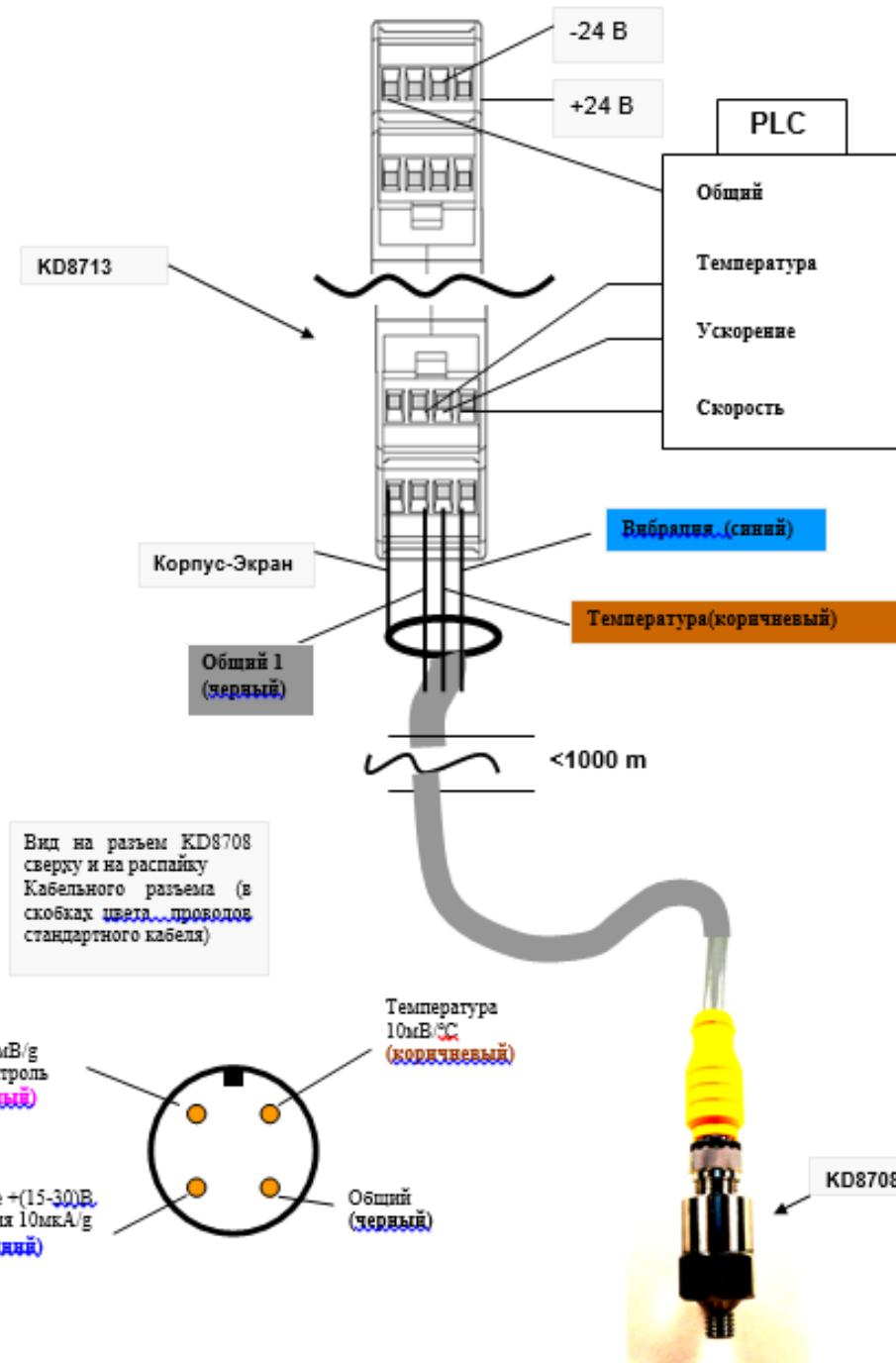


Рисунок 2.2. Схема подключения ВПВ по токовым выходам

Име. N подл	Подп. и дата	Взам. инв. N	Име. N дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4252-002-56480638-14 РЭ

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1. Общие указания

4.1.1. Профилактические работы по техническому обслуживанию проводятся с целью обеспечения нормальной работы ВПВ в течение всего срока его эксплуатации.

4.1.2. Рекомендуемые виды профилактических работ и их периодичность:

- а) визуальный осмотр – каждый месяц;
- б) внешняя чистка – каждые шесть месяцев;
- в) периодическая поверка – один раз в 12 месяцев.

4.1.3. При проведении технического обслуживания ВПВ во взрывозащищенном исполнении следует руководствоваться требованиями ГОСТ 30852.0-2002(МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.10-2002(МЭК 60079-11:1999).

4.2. Меры безопасности

4.2.1. Все работы с ВПВ должны выполняться в соответствии с требованиями «Межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТРМ-016-2001 РД153-34.0-03.150-00.

4.2.2. При проведении профилактических работ необходимо соблюдать меры безопасности.

4.3. Порядок технического обслуживания

4.3.1. Каждый месяц проверку технического состояния ВПВ осуществлять визуальным осмотром.

4.3.2. Каждые шесть месяцев осуществлять внешнюю чистку ВП от пыли и масла.

4.3.3. Результаты осмотров технического состояния ВПВ фиксировать в журнале проверок.

4.3.4. Поверка вибропреобразователей производится в соответствии с документом **КД.433642.030 МП** «Вторичный преобразователь вибрации КД8713. Методика поверки». Межповерочный **интервал-1 год**.

4.3.5. В случае возникновения неисправностей ВПВ, неисправный ВПВ с описанием неисправностей необходимо направить на предприятие изготовитель для замены, после чего предприятие-изготовитель вышлет или

Име. N подл	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4252-002-56480638-14 РЭ

Лист

15

доставит предприятию-потребителю исправленный ВПВ с инструкцией по его установке.

5. ХРАНЕНИЕ

ВПВ допускает хранение в упаковке предприятия-изготовителя в отапливаемом или неотапливаемом хранилище.

Для отапливаемого хранилища:

- температура окружающего воздуха от +5 до +40 град. С;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре +35 ± 5 град. С.

Для неотапливаемого хранилища:

- температура окружающего воздуха от -20 до +40 град. С;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре +35 ± 5 град. С.

Срок хранения:

- кратковременное хранение в неотапливаемом хранилище - в течение 36 месяцев;
- длительное хранение в отапливаемом хранилище до 10 лет.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование ВПВ производится в упакованном виде.

Транспортирование ВПВ осуществляется при условиях:

- температура окружающего воздуха от -20 до +40 град. С;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре 35 ± 5 град. С.

ВП допускает транспортирование всеми видами транспорта (на воздушном транспорте - в герметизированных отсеках) в негерметизированных отсеках, при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков и пыли.

Име. N подл	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4252-002-56480638-14 РЭ

Лист

16

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие качества изделия требованиям действующей технической документации ТУ 4277-001-56480638-07 при соблюдении потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента поставки (приёмки на склад покупателя).

Потребитель лишается права на гарантийный ремонт при наличии механических повреждений вибропреобразователя.

Гарантийное и последующее обслуживание изделия осуществляется:

Россия, 127566, Москва, Алтуфьевское шоссе, д.48, стр. 2, офис 212

Телефон: +7(495)926-95-31

E-mail: info@komdiagnostika.ru

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	4252-002-56480638-14 РЭ					Лист
										17
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						