

Государственное производственное объединение по топливу и газификации

«БЕЛТОПГАЗ»



Научно-производственное республиканское
унитарное предприятие «БЕЛГАЗТЕХНИКА»



ОКП РБ 26.51.70.910

Утверждён

ЕЛШУ.421413.010 РЭ1-ЛУ

Система телемеханики удаленных объектов

Руководство по эксплуатации

ЕЛШУ.421413.010 РЭ1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
143	<i>[Signature]</i> 20.04.2021			

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
1 Назначение изделия	4
2 Технические характеристики	4
3 Комплектность	5
4 Меры безопасности	5
5 Монтаж	6
6 Техническое обслуживание и ремонт	7
7 Свидетельство о приемке	8
8 Гарантии изготовителя	9
9 Транспортирование и хранение	9
10 Утилизация	9
11 Сведения о сертификации.....	9а

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата								
143	<i>Иванов</i> 20.04.2021				ЕЛШУ.421413.010 РЭ1							
	9, 301	14-14.1.141	<i>ИИ</i>	07.21	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	СИСТЕМА ТЕЛЕМЕХАНИКИ УДАЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ		
	Разраб.	Милашевская	<i>ИИ</i>	07.21	Провер.	Иванов	<i>ИИ</i>	07.21				
	Н.контр.	Кремень	<i>ИИ</i>	07.21	Утв.					РУП «Белгазтехника»		

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Система телемеханики удаленных объектов (в дальнейшем - система телемеханики) предназначена для сбора данных о технологических параметрах работы оборудования объекта, управления оборудованием, обмена информацией по каналам связи и последующей обработки информации.

Областью применения системы телемеханики могут быть службы и предприятия газовой отрасли и коммунального хозяйства, занимающиеся эксплуатацией газового оборудования.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Система телемеханики соответствует требованиям технических условий ТУ ВУ 100270876.184-2015.

2.2 Система телемеханики состоит из электрошкафа с комплектом модулей электронных и узла бесперебойного электропитания, устанавливаемых на удаленном объекте.

Состав оборудования формируется в соответствии с проектом или заказом на систему телемеханики.

2.3 Вид климатического исполнения системы телемеханики УХЛ3 по ГОСТ 15150-69 с диапазоном температуры окружающего воздуха от минус 30 °С до плюс 50 °С, атмосферным давлением от 84,0 до 106,7 кПа и верхним значением относительной влажности окружающего воздуха 95% при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги.

2.4 По стойкости к механическим воздействиям система телемеханики соответствует исполнению N2 по ГОСТ 12997-84.

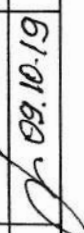

2.5 Система телемеханики соответствует требованиям технического регламента таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

2.6 Показатели надежности системы телемеханики:

- время наработки на отказ не менее 18000 часов;
- полный срок службы не менее 12 лет.

Срок службы не распространяется на аккумуляторную батарею.

2.7 Сведения о комплектующих изделиях (назначение, технические характеристики, устройство и порядок работы, содержание драгоценных и цветных металлов и т.д.) приведены в сопроводительной документации на них.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
173	 09.10.19			
1	3qm	14-14.1.163		 09.19
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
ЕЛШУ.421413.010 РЭ1				Лист
				4

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Система телемеханики поставляется в комплекте согласно таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Колич.	Примечания
1 Электрошкаф Исполнения: 03 - для ГРП 04 - для ШРП	ЕЛШУ.421413.020 - _____	1	Укомплектован в соответствии с заказом или проектом
2 Аккумулятор	CASIL CA1270*	1	
3 Фотогальванический преобразователь с монтажным комплектом	ИНДЕЛ*		При указании в заказе или проекте
4 Руководство по эксплуатации	ЕЛШУ.421413.010 РЭ1	1	
5 Упаковка для электрошкафа	ЕЛШУ.421413.020-5.		При автономной поставке

* Допускается использование другого оборудования, имеющего аналогичные или превосходящие технические характеристики.

4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Общие требования

4.1.1 К эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту системы телемеханики должен допускаться специально обученный персонал, прошедший проверку знаний «Правил по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения», «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)» и ознакомившийся с данным руководством по эксплуатации.

4.1.2 Не допускается эксплуатировать систему телемеханики при наличии механических повреждений и нарушении маркировки модулей, обеспечивающих взрывобезопасность.

4.1.3 Система телемеханики не предназначена для установки и эксплуатации во взрывопожароопасных зонах согласно ПУЭ (раздел 7.3).

4.2 Электробезопасность

4.2.1 Комплектующие изделия, обеспечивающие подключение к электрической сети переменного тока, соответствуют требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

4.2.2 Другие модули электронные соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75 и по способу защиты человека от поражения электрическим током относятся к III классу электротехнических изделий.

Инв. № подл. 173
Подп. и дата [подпись] 10.11.2013
Взам. инв. № [подпись]
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

1	Зам	14-14.1.238	[подпись]	12.23
---	-----	-------------	-----------	-------

ЕЛШУ.421413.010 РЭ1

током относятся к III классу электротехнических изделий.

4.2.3 Значение сопротивления между зажимом защитного заземления и каждой доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью электрошкафа, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом согласно ГОСТ 12.2.007.0-75.

4.3 Пожарная безопасность

4.3.1 В узле бесперебойного электропитания предусмотрена защита от работы в аварийных режимах (при повышенной нагрузке, при коротком замыкании, при перенапряжении в сети питания и др.).

4.4 Взрывобезопасность

4.4.1 Модули электронные, обеспечивающие взрывобезопасность, соответствуют требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и позволяют эксплуатировать систему телемеханики с первичными преобразователями, установленными вне взрывоопасных зон и во взрывоопасных зонах классов В-1а, В-1б и наружных установках класса В-1г согласно ПУЭ (раздел 7.3).

4.4.2 Данные модули должны быть заземлены медным проводником сечением не менее 4 мм².

4.4.3 В случае подключения к данным модулям первичных взрывозащищенных преобразователей (датчиков), установленных во взрывоопасной зоне, электрические параметры датчиков (максимальный входной ток, максимальное входное напряжение, максимальная внутренняя емкость, максимальная внутренняя индуктивность) с учетом индуктивности и емкости электропроводки не должны превышать допустимых параметров для соответствующих модулей.

5 МОНТАЖ

5.1 Монтаж системы телемеханики производить в строгом соответствии с разделами 7.3, 7.4 ПУЭ и проектной документацией.

Строго соблюдать меры безопасности, изложенные в разделе 4 настоящего руководства.

5.2 Перед проведением монтажа проверить комплектность системы телемеханики в соответствии с разделом 3 настоящего руководства.

5.3 Зажим защитного заземления металлического электрошкафа подключить медным проводником с сечением не менее 4 мм² к контуру заземления.

5.4 Подключение комплектующих изделий узла бесперебойного электропитания к сети переменного тока должно проводиться через устройства защиты от опасного напряжения в соответствии с ГОСТ 5238-81.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
173	05.07.19			

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ЕЛШУ.421413.010 РЭ1

Лист
6

5.5 Кабели для подключения внешнего оборудования выводить из электрошкафа через различные кабельные вводы.

5.6 Для подключения датчиков к системе телемеханики применять только гибкий многожильный кабель сечением токоведущих жил не более 1,5 мм².

Оголенные концы провода должны быть облужены или на них должны быть установлены концевые наконечники.

При необходимости подключения в одну клеммную колодку двух проводов их концы обязательно спаять между собой.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

6.1 Техническое обслуживание проводится для поддержания системы телемеханики в постоянной готовности к работе с обеспечением требуемых параметров и характеристик.

6.2 Во время эксплуатации система телемеханики должна подвергаться периодическому профилактическому осмотру.

Периодичность профилактических осмотров системы телемеханики устанавливается в зависимости от производственных условий, но не реже двух раз в год.

6.3 При профилактическом осмотре проверить:

- отсутствие механических повреждений электрошкафа и модулей электронных;

- отсутствие механических повреждений фотогальванического преобразователя (при наличии);

- наличие всех крепящих элементов;

- целостность пломбировки;

- наличие маркировки взрывозащиты;

- отсутствие протекания корпуса аккумулятора, выделение солей и электролита на его клеммах;

- целостность подключенного к системе телемеханики оборудования;

- работоспособность подключенных к системе телемеханики модулей контроля загазованности путем подачи на их датчики газозвдушной смеси с концентрацией, в интервале измерения: 2 - 2,5 % для метана или 0,7 - 1 % для пропана.

6.4 Ремонт системы телемеханики должен проводить персонал с группой допуска по электробезопасности не менее третьей.

Ремонт модулей электронных, обеспечивающих взрывобезопасность, проводится изготовителем или специализированным предприятием, имеющим лицензию органов государственного надзора на ремонт взрывозащищенного оборудования, с соблюдением требований ГОСТ 30852.18-2002 (МЭК 60079-19:1993).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
143	<i>Семько Н.О. 2014</i>			
4	30.04.14-14.1.2016			12.21
Изм.	Ист.	№ документа	Подпись	Дата

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие системы телемеханики требованиям ТУ ВУ 100270876.184 - 2015 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации системы телемеханики – 18 месяцев с момента продажи.

8.3 В течение гарантийного срока изготовитель обязан безвозмездно производить ремонт системы телемеханики, если в течение указанного срока потребителем будет обнаружен отказ в работе или любое несоответствие требованиям ТУ ВУ 100270876.184-2005.

Гарантийный срок эксплуатации продлевается на время с момента подачи рекламации до момента ввода в эксплуатацию после ремонта.

8.4 В гарантийный ремонт не принимаются блоки системы телемеханики, имеющие механические повреждения или нарушение пломбировки.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Транспортирование системы телемеханики в упаковке возможно автомобильным и железнодорожным транспортом при условии защиты от прямого воздействия солнечных лучей, атмосферных осадков и брызг воды.

9.2 Система телемеханики должна транспортироваться в условиях 3 (Ж3) по ГОСТ 15150-69 при отсутствии агрессивных и ароматических паров (газов).

9.3 Размещение и крепление в транспортных средствах упакованной системы телемеханики должны обеспечивать ее устойчивое положение, исключать возможность ударов друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

9.4 При погрузке и выгрузке системы телемеханики должны приниматься меры предосторожности, исключая сотрясения, которые могут привести к ее повреждению.

9.5 Система телемеханики должна храниться в отапливаемых и вентилируемых складских помещениях в условиях 1 (Л) по ГОСТ 15150-69 при отсутствии агрессивных и ароматических паров (газов).

10 УТИЛИЗАЦИЯ

10.1 При утилизации системы телемеханики должна быть проведена сдача драгоценных металлов в специализированную организацию по сбору и переработке драгметаллов.

Аккумуляторная батарея должна быть сдана в специализированную организацию по утилизации свинцовых кислотных аккумуляторов.

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Интв. № дубл.	Подп. и дата
173	20.05.17.19			
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
ЕЛШУ.421413.010 РЭ1				Лист 9

11 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

11.1 Сведения о сертификации приведены в таблице 11.1.

Таблица 11.1

Документ	Кем выдан	Срок действия
1 Декларация о соответствии ТР ТС 020/2011 ЕАЭС №BY.112 11.01 ТР020 002.03 00609	Орган по сертификации бытовой и промышленной продукции Бел Г ИСС	с 07.07.2021 по 01.07.2026

Реквизиты предприятия

Адрес: 220015 г. Минск, ул. Гурского, 30, РУП "Белгазтехника"
 Телефоны: тел.-факс (017) 375-67-84; (017) 377-63-68 отдел маркетинга;
 тел.-факс (017) 358-96-23 - приемная;
 (017) 392-05-17 - отдел технического контроля
 Интернет: www.belgastehnika.by
 Электрон-
 ная почта: marketing@belgastehnika.by

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изнв. № дубл.	Подп. и дата
143	<i>[Подпись]</i>			

Изн.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
3	301	14-14.1.236	<i>[Подпись]</i>	10.9

ЕЛШУ.421413.010 РЭ1

Лист

9а