

ВВОД
Руководство по эксплуатации
ИВУЕ.686352.103 РЭ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
13994	Венг 27.01.03		13289	

ВНИМАНИЕ!

Измерение емкости наружного слоя изоляции C_3 и тангенса угла диэлектрических потерь наружного слоя изоляции $\operatorname{tg}\delta_3$, во избежание повреждения ввода, не производить!

Измерение сопротивления изоляции измерительного вывода производить мегаомметром на 2500 В.

Руководство по эксплуатации предназначено для эксплуатационного и ремонтного персонала электростанций и электрических сетей, а также персонала монтажно-наладочных организаций.

Руководство по эксплуатации содержит основные указания по монтажу и обслуживанию ввода. В случае повреждения ввода при транспортировке, монтаже или в эксплуатации необходимо связаться с заводом-изготовителем для решения вопросов эксплуатации и повторных испытаний.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИВУЕ.686352.103 РЭ					
11	Зам	116	2022	2023						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						
Разраб.	Никитин С.	ЭЦП	23.11.2022	Ввод Руководство по эксплуатации			Лит	Лист	Листов	
Провер.	Егоров И.	ЭЦП	24.11.2022				A		2	28
Нач. КО	Никитин Ю.	ЭЦП	14.12.2022				ООО "Масса"			
Н. контр.	Калинина Е.	ЭЦП	24.11.2022							
Утв.	Кирюхин П.	ЭЦП	27.11.2022							

М.Э. Кулик Е. ЭЦП 27.12.2022

Содержание

1 Общие сведения.....	4
2 Описание и работа.....	9
3 Комплектность.....	11
4 Маркировка, упаковка, транспортирование, хранение	12
5 Подготовка к работе.....	14
6 Порядок монтажа.....	16
7 Техническое обслуживание.....	18
8 Гарантии изготовителя.....	20
9 Утилизация.....	21

Инв. № полп 13094	Полп. и дата 2005 г. 01.03	Инв. № лубл.	Взам. инв. № 13289	Полп. и дата	ИВУЕ.686352.103 РЭ	Лист
						3
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

1 Общие сведения

1.1 Требования настоящего руководства по эксплуатации распространяются на вводы в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Тип ввода	Обозначение конструкторского документа
ГКТИИ-60-126/800 О1	ИВУЕ.686352.103
	-01
	-02
	-03
	-07
	-09
	-11
	ИВУЕ.686352.303
	-01
	-02
	-03
ГКТИV-60-126/800 О1	ИВУЕ.686352.103-04
	-05
	-06
	-08
	-12
	ИВУЕ.686352.303-04
	-05
	-06
	-07
	-09

Инв. № полп 13994	Полп. и дата 2005 г. 01.03	Инв. № лубл.	Взам. инв. № 13489	Полп. и дата
----------------------	-------------------------------	--------------	-----------------------	--------------

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

ИВУЕ.686352.103 РЭ

Условное обозначение ввода:

Г К Т Х - 60 - 126 / 800 О1

Вид климатического исполнения
и категория размещения по
ГОСТ 15150-69

Номинальный ток, А

Наибольшее рабочее напряжение, кВ

Предельный угол установки к
вертикали, геометрический градус

Степень загрязнения внешней
изоляции по ГОСТ 9920-89

Для трансформаторов

Компаундная пропитка бумажного
остова (RIP-изоляция)

Герметичное исполнение

1.2 Ввод выпускается в общеклиматическом исполнении и пригоден для эксплуатации в любой категории размещения по ГОСТ 15150-69.

1.3 Ввод является экологически безопасным изделием при соблюдении условий эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве.

1.4 Конструкция ввода соответствует требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.2.007.2-75, ГОСТ 12.2.007.3-75 и требованиям пожарной безопасности.

Инв. № полп	Полп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата
13994	12.01.23		13289	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИВУЕ.686352.103 РЭ

Лист

5

1.5 Конструкция ввода не содержит ядовитые, радиоактивные, токсичные материалы, способные оказывать неблагоприятные воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

1.6 В конструкции ввода присутствует отвержденная эпоксидная смола, которая экологически инертна по отношению к окружающей среде. Ввод при эксплуатации не выделяет вредные вещества в количествах, превышающих гигиенические показатели.

1.7 Применяемые в конструкции ввода полимерные материалы экологически безопасны, не обладают токсичностью и в процессе эксплуатации не происходит загрязнения окружающей среды.

1.8 В случае заполнения ввода трансформаторным маслом или сухим наполнителем (изоляционным гелем) ввод не оказывает вредного влияния на окружающую природную среду в процессе нормальной эксплуатации. В аварийных ситуациях (в случае вытекания масла или геля) степень воздействия на окружающую среду оценивается как средняя. Не допускать разливов масла или геля и попадания их в водоемы, канализацию, стоки и на почву. В случае попадания незначительного количества масла на поверхность или почву, необходимо место загрязнения протереть или поглотить с помощью средств, впитывающих масло (опилки, песок и т. п.). При работе необходимо надевать резиновые перчатки и сапоги.

1.9 При нормальной работе ввод не оказывает вредного воздействия на человека и окружающую среду. Уровень радиопомех на вводе не превышает 2500 мкВ при напряжении $1,1U_{н.р.}/\sqrt{3}$, где $U_{н.р.}$ – наибольшее рабочее напряжение, кВ.

1.10 Вводы взаимозаменяемы с ранее применяемыми ЗАО «Мосизолятор» вводами для трансформаторов в соответствии с таблицей 2.

Инв. № полп 13994	Полп. и дата Введ. 24.01.23	Инв. № дубл.	Взам. инв. № 13429	Полп. и дата
Изм	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата
ИВУЕ.686352.103 РЭ				Лист 6

Таблица 2

Тип ввода и обозначение конструкторского документа		Уменьшение длины отвода, мм
Взамен применяемых	Ранее применяемые	
1	2	3
ГКТП-60-126/800 О1 ИВУЕ.686352.103 ИВУЕ.686352.303	ГМТА-45-110/630 2ИЭ.800.026 ИВЕЮ.686341.014	270
	ГМТБ-45-110/630 2ИЭ.800.047	370
	ГМТА-60-110/800 ИВЕЮ.686341.004-04	270
	ГМТБ-60-110/800 ИВЕЮ.686341.004-06	
	ГМТП-45-110/630 ИВЕЮ.686341.026	
	ГТП-60-110/630 ИВЕЮ.686351.011	120
	ГТП-60-110/630 ИВЕЮ.686351.020	
	ГКТП-60-110/630 ИВЕЮ.686351.028	-
	ГТТА-60-110/800 2ШЦ.809.024-01	120
ГКТП-60-126/800 О1 ИВУЕ.686352.103-01 ИВУЕ.686352.303-01	ГТТБ-60-110/800 2ШЦ.809.025-01	
	ГМДТА-60-110/800 ИВЕЮ.686341.004	250
	ГТП-60-110/800 ИВЕЮ.686351.017	120
	ГКТП-60-110/800 ИВЕЮ.686351.028-01	-
ГКТП-60-126/800 О1 ИВУЕ.686352.103-02 ИВУЕ.686352.303-02	ГТДТА-60-110/800 2ШЦ.809.024	120
	ГТДТБ-60-110/800 2ШЦ.809.025	
	ГТДТП-60-110/800 ИВЕЮ.686351.018	
	ГКДТП-60-110/800 ИВЕЮ.686351.028-02	-

Изн. № полп	Полп. и дата	Изн. № публ.	Взам. инв. №	Полп. и дата
13994	13.09.94		13689	

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИВУЕ.686352.103 РЭ

Лист

7

Продолжение таблицы 2

1	2	3
ГКТП-60-126/800 01 ИВУЕ.686352.103-03 ИВУЕ.686352 303-03	БМТ 0 – 15 121-0-0	205
	БМТУ 0 – 15 195-0-0	545
	ГМТП-15-110/630 ИВЕЮ.686341.022	205
	ГТДТП-60-110/630 ИВЕЮ.686351.012	120
	ГТДТП-60-110/630 ИВЕЮ.686351.021	120
	ГКДТП-60-110/630 ИВЕЮ.686351.028-03	-
ГКТИV-60-126/800 01 ИВУЕ.686352.103-04 ИВУЕ.686352.303-04	ГТТП(III)вС-45-110/800 ИВЕЮ.686351.007 кроме исполнения -03	140
	ГТТИVС-60-110/800 ИВЕЮ.686351.017-01	340
	ГКТПСв-60-110/800 ИВЕЮ.686351.028-04	-
	ГКТИVС-60-110/800 ИВЕЮ.686351.028-05	150

Вводы ИВУЕ.686352.103-05, ИВУЕ.686352.103-06, ИВУЕ.686352.103-07, ИВУЕ.686352.103-08, ИВУЕ.686352.103-09, ИВУЕ.686352.103-11, ИВУЕ.686352.103-12, ИВУЕ.686352.303-05, ИВУЕ.686352.303-06, ИВУЕ.686352.303-07, ИВУЕ.686352.303-09 разработаны впервые по требованиям заказчика.

Инв. № полп	Полп. и дата	Инв. № лубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата
13994	22.01.23		13999	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИВУЕ.686352.103 РЭ

Лист
8

2 Описание и работа

2.1 Назначение ввода

2.1.1 Ввод представляет собой проходной изолятор, предназначенный для вывода высокого напряжения из бака трансформатора, и является конструктивно самостоятельным изделием. При эксплуатации нижняя часть ввода находится внутри бака трансформатора в среде трансформаторного масла, а верхняя часть – на открытом воздухе.

Ввод предназначен для работы в различных климатических условиях по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от минус 60 °С до плюс 55 °С.

2.2 Состав ввода

2.2.1 В ввод в соответствии с рисунком 1 входит:

- твердый изоляционный остов 9, изготовленный намоткой на центральную трубу электроизоляционной бумаги с последующей пропиткой эпоксидным компаундом (RIP-изоляция). Для выравнивания электрического поля бумажная намотка разделена на слои проводящими обкладками;

- соединительная втулка 5, напрессованная на изоляционный остов 9, с расположенными на нем рым-болтами 8 и пробкой 6 для выпуска воздуха из бака трансформатора;

- опорный фланец 7, предназначенный для крепления ввода на трансформаторе;

- измерительный вывод 10, который должен быть заземлен во время эксплуатации в соответствии с рисунком 2;

- фарфоровая крышка 4, заполненная:

- а) для вводов ИВУЕ.686352.103 (все исполнения) – трансформаторным маслом 3. Для компенсации температурного изменения объема масла в верхней части крышки должен быть оставлен объем воздуха около 10 % от объема масла ввода;

Инв. № полп	Полп. и дата	Инв. № лубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата
13994	2017.01.23		13994	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ИВУЕ.686352.103 РЭ				Лист
				9

б) для вводов ИВУЕ.686352.303 (все исполнения) – сухим наполнителем (электроизоляционным компрессионным гелем), не требующим объема расширения;

- колпак 2;
- контактная клемма 1.

2.2.2 Габаритные, установочные, присоединительные размеры и расчетная масса ввода указаны на рисунке 3.

Инв. № полп	Полп. и дата	Инв. № лубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата
13994	27.01.23		13289	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ИВУЕ.686352.103 РЭ				Лист
				10

3 Комплектность

3.1 В комплект поставки входит:

- ввод в упаковке;
- паспорт, руководство по эксплуатации, упаковочный лист и протокол испытаний;
- контактная шпилька;
- комплект крепежа для контактной клеммы;
- комплект крепежа для заземления;
- кольцо 039-045-36 – 1 шт. (запасное; рисунок 2).

Инв. № полп 13994	Подп. и дата 24.01.23	Инв. № лубл.	Взам. инв. № 13289	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ИВУЕ.686352.103 РЭ				Лист 11

4 Маркировка, упаковка, транспортирование, хранение

4.1 В ввод входит фирменная табличка, расположенная на соединительной втулке с указанием:

- товарного знака завода-изготовителя;
- обозначения основного конструкторского документа на ввод;
- модификации;
- типа ввода;
- массы ввода;
- заводского номера;
- года и месяца выпуска;
- обозначения технических условий.

4.2 Ввод укладывают в деревянную упаковку. На время транспортирования и хранения нижняя часть ввода защищена транспортировочным корпусом и полиэтиленовым чехлом с вложенным внутрь мешочком с силикагелем, либо герметичным корпусом, заполненным трансформаторным маслом. Защитный корпус демонтируется перед установкой ввода на трансформатор.

4.3 Транспортирование ввода производится в упаковке в горизонтальном положении авиационным, железнодорожным, автомобильным транспортом по дорогам с асфальтовым или грунтовым покрытиями и морским транспортом в трюмах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

4.4 Для защиты открытой (нижней) части изоляции ввода от увлажнения и механических повреждений на время транспортирования и хранения, устанавливается полиэтиленовый чехол с вложенным внутрь мешочком с силикагелем и транспортировочный корпус. Данная конструкция обеспечивает сохранность ввода в горизонтальном положении и заводской упаковке при хранении внутри закрытых помещений или под навесом, исключая прямое воздействие атмосферных осадков до 6 месяцев.

Инв. № полп	Полп. и дата	Инв. № публ.	Взам. инв. №	Полп. и дата
13994	09.05.14.0.123		13999	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИВУЕ.686352.103 РЭ

Лист
12

4.6 Допускается хранить ввод под навесом, исключающим прямое воздействие атмосферных осадков, при условии установки герметичного пенала, заполненным трансформаторным маслом (комплекта для длительного хранения).

Инв. № полп 43094	Полп. и дата 2007.01.23	Инв. № лубл.	Взам. инв. № 13089	Полп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИВУЕ.686352.103 РЭ

Лист
13

5 Подготовка к работе

5.1 Меры безопасности

5.1.1 При проведении электрических измерений с целью определения технического состояния ввода необходимо выполнять «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок электрических станций и подстанций», «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

5.1.2 Строповка упаковки с вводом и самого ввода, а также их перемещения должны производиться лицами, имеющими соответствующую аттестацию по охране труда и технике безопасности.

5.2 Подготовка ввода к использованию

5.2.1 Порядок распаковывания ввода:

- снять с упаковки крышку;
- освободить ввод от закрепления;
- зачалить ввод за рым-болты на соединительной втулке;
- пропустить трос или канат под вторым от верха ребром покрышки в соответствии с рисунком 4;
- приподнять ввод выше края упаковочного ящика и вывести в сторону;
- уложить ввод в горизонтальном положении на ровном месте.

Центр масс вводов указан в таблице 4.

5.2.2 Для ввода с транспортировочным корпусом:

- снять с нижней части ввода транспортировочный корпус, полиэтиленовый чехол и мешочек с силикагелем.

5.2.3 Для ввода с герметичным корпусом, заполненным маслом:

- слить масло из герметичного корпуса, установленного на нижней части ввода;
- снять с нижней части ввода герметичный корпус.

5.2.4 Установить ввод на стойку, для чего:

Инв. № полп 13994	Полп. д. лата 24.01.23	Инв. № лубл.	Взам. инв. № 13289	Полп. и лата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ИВУЕ.686352.103 РЭ				Лист 14

- подложить под нижнюю часть ввода резину, войлок или другой мягкий материал;

- не допускать проскальзывания низа ввода, плавно перевести ввод в вертикальное положение и установить на стойку.

Инв. № полп	Полп. и дата	Инв. № лубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата
13994	27.01.23		13994	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ИВУЕ.686352.103 РЭ				Лист
				15

6 Порядок монтажа

6.1 Перед монтажом осмотреть ввод. Не допускать повреждения ввода.

Перед монтажом ввода на трансформатор нижнюю поверхность опорного фланца необходимо протереть чистой мягкой ветошью, смоченной в спирте. В случае отсутствия спирта допускается использовать трансформаторное масло.

Детали ввода ИВУЕ.686352.103 (всех исполнений) не должны иметь подтеков масла.

На нижней части ввода допускается наличие небольшого количества масла, оставшегося после проведения приемо-сдаточных испытаний на заводе-изготовителе.

6.2 Протереть нижнюю часть ввода, чтобы она была сухой и чистой в соответствии с 7.4 настоящего руководства.

6.3 Испытать ввод в соответствии с 7.3 настоящего руководства.

ВНИМАНИЕ! Во избежание разгерметизации ввода не допускается откручивать детали, кроме указанных в настоящем руководстве.

6.4 Разобрать верхний узел ввода, для чего в соответствии с рисунком 5:

- открутить контактную клемму 1;
- открутить гайку 2;
- снять колпак 4;
- открутить гайку 3;
- открутить накидную гайку 6;
- снять заглушку 7 с прокладкой 5.

6.5 Укоротить при необходимости длину кабеля отвода от обмотки трансформатора в соответствии с таблицей 2 и впаять его в отверстие контактной шпильки 7.

6.6 Зачалить ввод согласно 5.2.1 настоящего руководства таким образом, чтобы создать необходимый угол наклона ввода при установке его на трансформатор.

Инв. № полп 13.994	Подп. и дата 24.01.23	Инв. № лубл.	Взам. инв. № 13.994	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ИВУЕ.686352.103 РЭ				Лист 16

6.8 Подвести ввод к трансформатору и пропустить тросик с прикрепленным на конце болтом М10 через центральную трубу ввода предварительно надев на тросик прокладку 5, накидную гайку 6 и гайку 3. Ввернуть болт с тросиком в контактную шпильку 7.

6.9 Установить ввод на трансформатор таким образом, чтобы наклон ввода был в сторону измерительного вывода. Затяжку болтов на опорном фланце производить равномерно по окружности.

6.10 Собрать верхний узел ввода, для чего в соответствии с рисунком 5:

- надеть на контактную шпильку 7 прокладку 5 и вставить ее в трубу ввода;
- накрутить на трубу ввода накидную гайку 6;
- накрутить гайку 3, обеспечив уплотнение прокладки 5;
- вывернуть болт с тросиком;
- надеть на контактную шпильку 7 колпак 4, закрутить гайку 2 и контактную клемму 1 с крутящим моментом 100 Н·м.

Инв. № полп.	Полп. и дата	Инв. № лубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата
13994	2019.02.01		13289	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ИВУЕ.686352.103 РЭ				Лист
				17

7 Техническое обслуживание

7.1 Техническое обслуживание включает:

- визуальный контроль;
- профилактические испытания.

7.2 Визуальный контроль состояния ввода рекомендуется проводить еженедельно. Контроль проводить внешним осмотром.

7.3 Профилактические испытания проводить при запуске и в процессе эксплуатации при температуре изоляции не ниже плюс 10 °С. Профилактические испытания включают:

- измерение сопротивления изоляции измерительного вывода;
- измерение тангенса угла диэлектрических потерь основной изоляции $\operatorname{tg}\delta_1$ и емкости основной изоляции C_1 при напряжении 10 кВ.

ВНИМАНИЕ! При проведении профилактических испытаний, в случае подачи напряжения (10 кВ) на группу вводов, для исключения возникновения на измерительном выводе и последней обкладке ввода длительно приложенного высокого напряжения (>1000 В), разземление измерительного вывода допускается только на вводе, на котором проводят измерения.

Конструкция измерительного вывода приведена на рисунке 2.

Для проведения профилактических испытаний необходимо:

- отвернуть колпак 1;
- снять контакт 4;
- присоединить внешний измерительный провод к контактной шпильке 2 с помощью зажима типа «крокодил».

При проведении испытаний поверхность изоляции измерительного вывода должна быть сухой и чистой в соответствии с 7.4 настоящего руководства.

Сопротивление изоляции вывода должно иметь конечную величину (отсутствие обрыва) не менее 1000 МОм при запуске в эксплуатацию и не менее 500 МОм в процессе эксплуатации.

Инв. № полп 13994	Полп. и дата 05.11.14. 01.23	Инв. № лубл.	Взам. инв. № 13289	Полп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ИВУЕ.686352.103 РЭ				Лист 18

Контрольные измерения на вводе должны проводить специалисты, имеющие опыт в обращении со средствами измерения, конфигурацией и интерпретацией результатов измерений. Так как величины емкости относительно невелики и могут быть искажены даже под влиянием пространственных факторов окружающей среды, в том числе расположение ввода внутри трансформатора может повлиять на результаты измерений ввода после монтажа. На результаты измерения тангенса угла диэлектрических потерь $\text{tg}\delta_1$ могут оказывать влияние влажность, погода и другие факторы.

Предельные значения $\text{tg}\delta_1$ не должны превышать при запуске в эксплуатацию более 0,7 % и в процессе эксплуатации более 1,2 %.

Предельное увеличение емкости основной изоляции C_1 может составлять не более 5 % от значения, полученного при запуске в эксплуатацию.

Значения емкости основной изоляции C_1 и тангенса угла диэлектрических потерь $\text{tg}\delta_1$, измеренные при проведении приемо-сдаточных испытаний, указаны в протоколе испытаний ввода.

ВНИМАНИЕ! Перед включением ввода под напряжение необходимо проверить надежность заземления измерительного вывода.

7.4 Чистку фарфоровой покрышки, изоляции измерительного вывода и нижней части ввода производить безводными растворителями, используя мягкую ветошь без применения средств, содержащих абразивный материал.

7.5 Масло ввода является в основном хладагентом и контроля его состояния в эксплуатации не требуется.

Инв. № полп. 13994	Подп. и дата Швец 27.01.23	Инв. № лубл.	Взам. инв. № 13689	Полп. и дата
Изм.	Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата
ИВУЕ.686352.103 РЭ				Лист 19

8 Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие ввода требованиям ГОСТ Р 55187-2012 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации ввода оговаривается в контракте.

8.3 Расчетный срок службы ввода – не менее 30 лет.

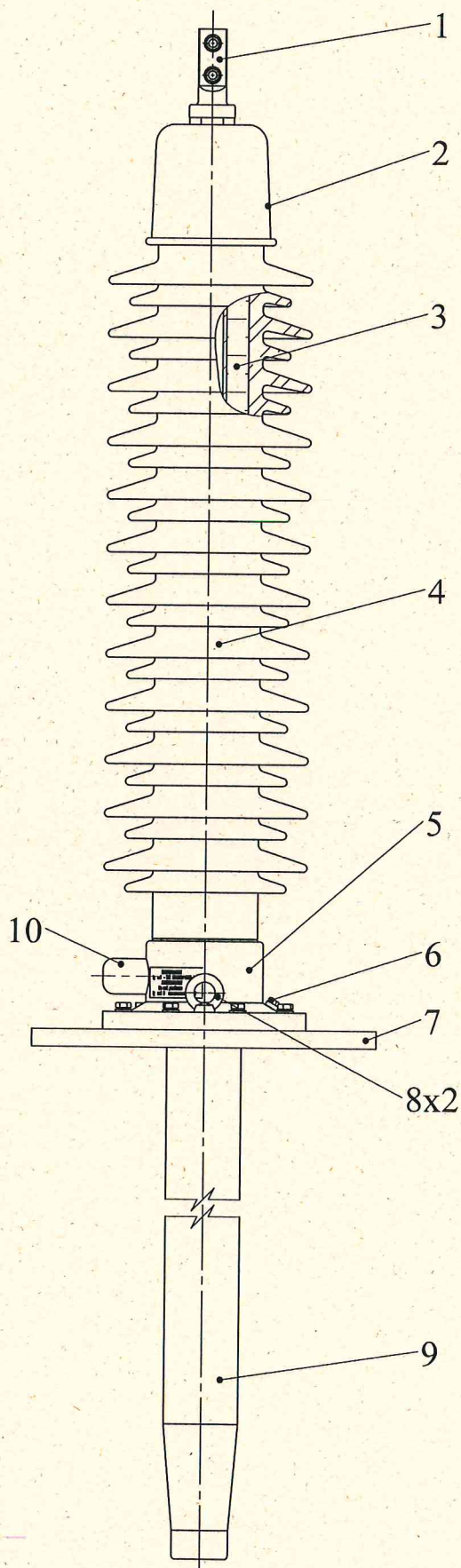
8.4 Действия с поступившими к заказчику вводами, в случае несоответствия качества, комплектности, либо данным сопроводительных документов, осуществлять в соответствии с контрактом (договором), заключенным с заводом-изготовителем.

Инв. № полп	Полп. и дата	Инв. № лубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата
13994	Введ. 27.01.23		13289	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ИВУЕ.686352.103 РЭ				Лист
				20

9 Утилизация

9.1 По истечении срока службы ввод подлежит утилизации в соответствии с действующим на момент утилизации законодательством.

Инв. № полп 13994	Полп. и дата 2020.04.01.23	Инв. № лубл.	Взам. инв. № 13489	Полп. и дата	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
ИВУЕ.686352.103 РЭ					Лист 21



- 1 - контактная клемма
- 2 - колпак
- 3 - трансформаторное масло или сухой наполнитель
- 4 - фарфоровая покрывка
- 5 - соединительная втулка
- 6 - пробка
- 7 - опорный фланец
- 8 - рым-болт М12
- 9 - изоляционный остов
- 10 - измерительный вывод

Рисунок 1 - Конструкция ввода

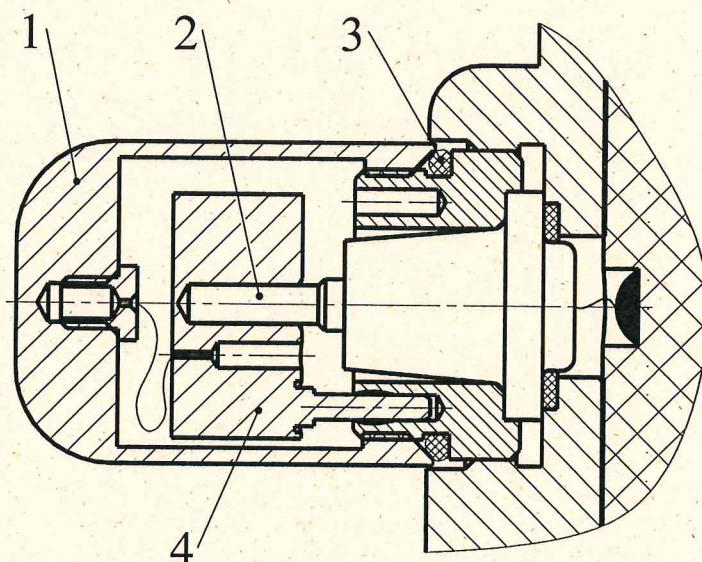
Инв. № полп. 13944	Полп. и дата Введ. 14.01.23	Инв. № лубл.	Взам. инв. № 13689	Полп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИВУЕ.686352.103 РЭ

Лист

22

Формат А4



- 1 - колпак
2 - контактная шпилька
3 - кольцо 039-045-36
4 - контакт

ВНИМАНИЕ!

Для осуществления заземления - контакт 4 установить в соответствии с рисунком, после чего, для герметизации узла измерительного вывода, необходимо закрутить колпак 1 до поджатия уплотнительного кольца 3 вручную.

Рисунок 2 - Измерительный вывод

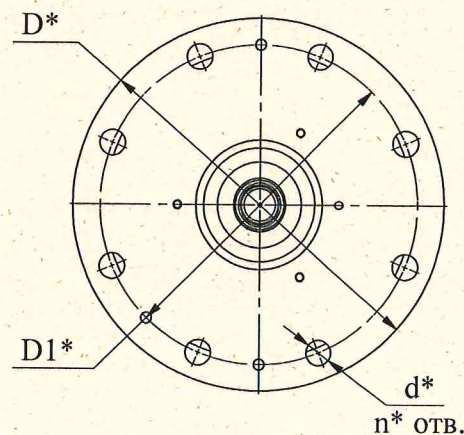
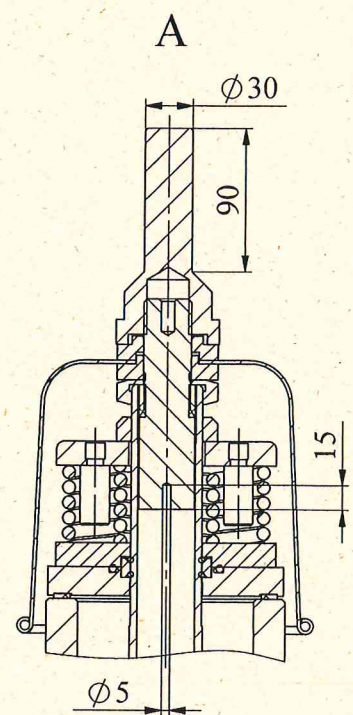
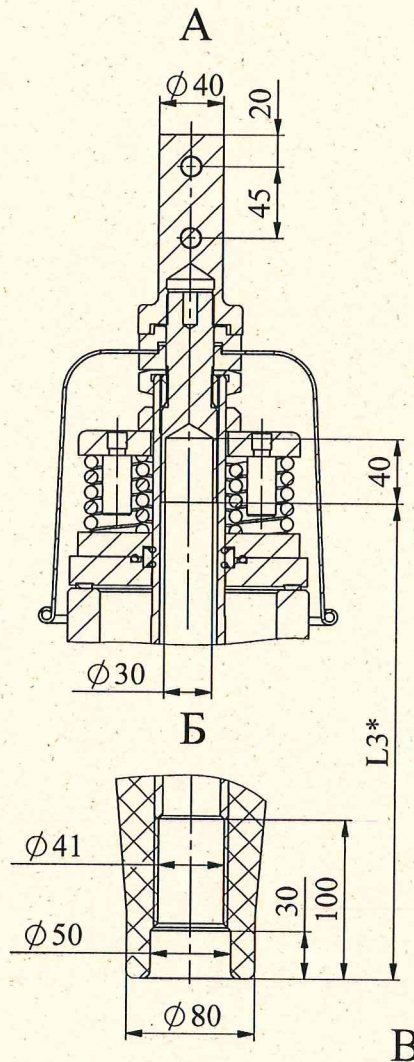
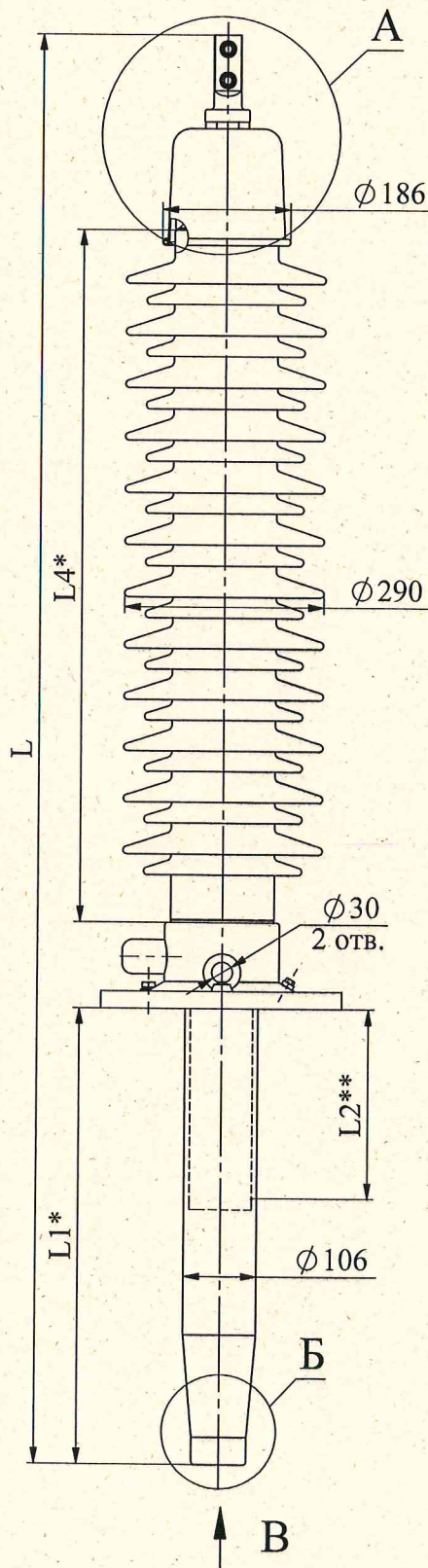
Инв. № полп 13944	Подп. и дата Федосеев 04.01.23	Инв. № лубл.	Взам. инв. № 13229	Подп. и дата
1 - колпак 2 - контактная шпилька 3 - кольцо 039-045-36 4 - контакт ВНИМАНИЕ! Для осуществления заземления - контакт 4 установить в соответствии с рисунком, после чего, для герметизации узла измерительного вывода, необходимо закрутить колпак 1 до поджатия уплотнительного кольца 3 вручную. Рисунок 2 - Измерительный вывод				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИВУЕ.686352.103 РЭ

Лист
23

Рисунок 1

Рисунок 2



* Размеры и обозначение ввода указаны в таблице 3.

** Размер под установку трансформатора тока указан в таблице 3

Рисунок 3 - Габаритные, установочные, присоединительные размеры и расчетная масса ввода

ИВУЕ.686352.103 РЭ

Лист

24

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
139444	1	ИВУЕ.686352.103 РЭ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
139444	1	ИВУЕ.686352.103 РЭ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
139444	1	ИВУЕ.686352.103 РЭ		

Инв. № полп 139224	Подп. и дата Шевыряков А.А. 01.12.13	Инв. № лубл.	Взам. инв. № 13228	Полп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Таблица 3 – Габаритные, установочные, присоединительные размеры и масса вводов. Размеры в миллиметрах

Тип ввода	Обозначение	Рисунок	L	L1	L2	L3	L4	D	D1	d	n	Масса, кг
ІКТІІІ-60-126/800 ОІ	ІВУЕ.686352.103	1	2070	660	200	1850	1000	350	300	24	8	85
	ІВУЕ.686352.303											86
	ІВУЕ.686352.103-01		2180	770	300	1960		290	250	15		85
	ІВУЕ.686352.303-01											85
	ІВУЕ.686352.103-02											87
	ІВУЕ.686352.303-02											88
	ІВУЕ.686352.103-03		2380	970	500	2160		535	480	24	9	101
	ІВУЕ.686352.303-03		2405		200							98
	ІВУЕ.686352.103-07		2380					490	445	20	12	98
	ІВУЕ.686352.103-09		2380	890	500	2080						87
ІКТІV-60-126/800 ОІ	ІВУЕ.686352.103-11	2	1730	310	30	1500	1200	290	250	15	8	79
	ІВУЕ.686352.103-04	1	2380	770	300	1960				16		110
	ІВУЕ.686352.303-04											100
	ІВУЕ.686352.103-05	2	2860	1250	850	2640		350	300	24		115
	ІВУЕ.686352.303-05	1	2280	660	200	1850						98
	ІВУЕ.686352.103-06		2580	970	500	2160		290	250	15		111
	ІВУЕ.686352.303-06											110
	ІВУЕ.686352.303-07	2	2435	810		220				16	120	120
	ІВУЕ.686352.103-08	1	2680	1070	700	2460		290	250	15		113
	ІВУЕ.686352.303-09		2590	970	200	2190		535	480	24	9	115
	ІВУЕ.686352.103-12	2	2290	680	300	1945		290	250	16		108

ІВУЕ.686352.103 РЭ

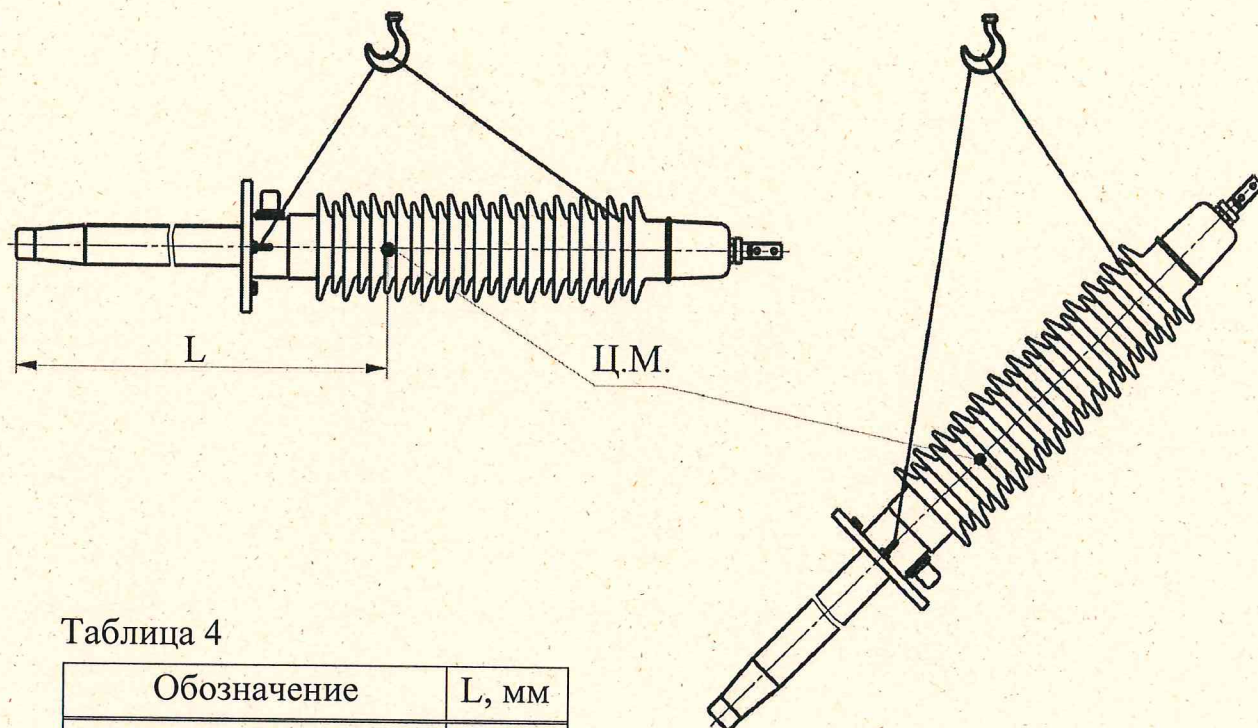


Таблица 4

Обозначение	L, мм
ИВУЕ.686352.103 ИВУЕ.686352.303	1170
ИВУЕ.686352.103-01 ИВУЕ.686352.303-01	1130
ИВУЕ.686352.103-02 ИВУЕ.686352.303-02	1060
ИВУЕ.686352.103-03 ИВУЕ.686352.303-03	
ИВУЕ.686352.103-04 ИВУЕ.686352.303-04	
ИВУЕ.686352.103-05 ИВУЕ.686352.303-05	1800
ИВУЕ.686352.103-06 ИВУЕ.686352.303-06	1200
ИВУЕ.686352.103-07 ИВУЕ.686352.303-07	1260
ИВУЕ.686352.103-08 ИВУЕ.686352.303-08	1020
ИВУЕ.686352.103-09 ИВУЕ.686352.303-09	1300
ИВУЕ.686352.103-10 ИВУЕ.686352.303-10	1340
ИВУЕ.686352.103-11 ИВУЕ.686352.303-11	-09 1060
ИВУЕ.686352.103-12 ИВУЕ.686352.303-12	1260
ИВУЕ.686352.103-13 ИВУЕ.686352.303-13	800
ИВУЕ.686352.103-14 ИВУЕ.686352.303-14	-12 1095

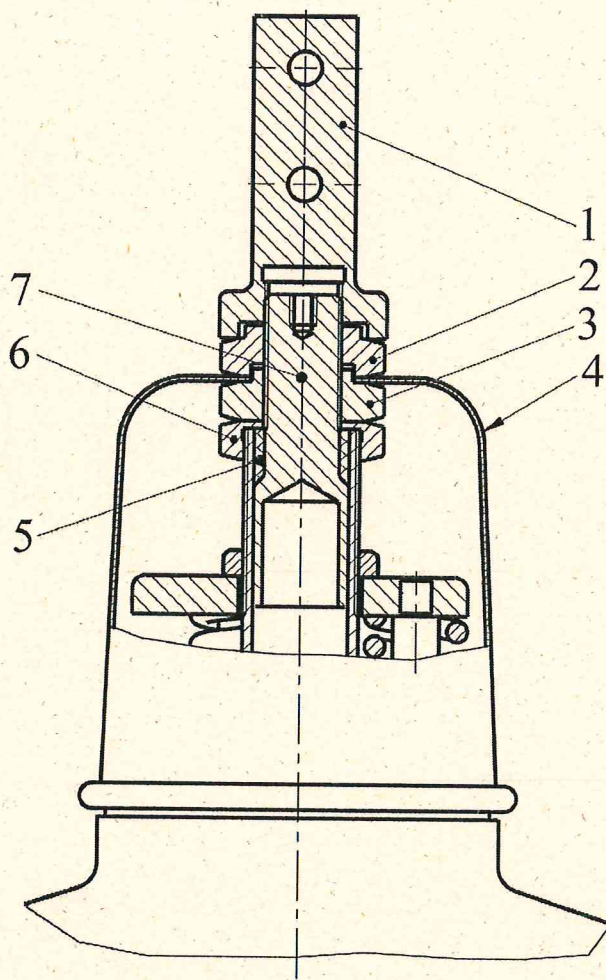
Рисунок 4 – Схема подъема ввода

Инв. № полп 13944	Полп. и дата 22.01.23	Инв. № лубл.	Взам. инв. № 13229	Полп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИВУЕ.686352.103 РЭ

Лист 26

Формат А4



- 1 - контактная клемма
- 2 - гайка
- 3 - гайка
- 4 - колпак
- 5 - прокладка
- 6 - накидная гайка
- 7 - контактная шпилька или заглушка при транспортировке

Рисунок 5 – Верхний узел ввода

Инв. № полп. 13944	Полп. и дата Рис. 13.01.23	Инв. № лубл.	Взам. инв. № 13889	Полп. и дата
Изм.	Лист	№ докum.	Подп.	Дата
ИВУЕ.686352.103 РЭ				Лист 27

[illegible]

Лист

Формат А4