Техническая информация

СПТИ.672120.019 ТИ, изм. 2

ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ ТРЁХФАЗНЫЕ ГЕРМЕТИЧНЫЕ



TOSHELECTROAPPARAT

О КОМПАНИИ

ИП ООО «TOSHELECTROAPPARAT», как свидетельство сформированного в Узбекистане благоприятного инвестиционного климата, действенной системы гарантий по защите прав и интересов иностранных инвесторов, является одним из ведущих в стране и в регионе, современных, динамичных и высокотехнологичных производственных предприятий электротехнической отрасли.

На сегодняшний день бренд «TOSHELECTROAPPARAT» известен не только в Узбекистане, но и далеко за его пределами. Значительными достижениями в сфере разработки, производства и продвижения высококачественной продукции ИП ООО «TOSHELECTROAPPARAT» во многом обязан своему опыту работы на рынке, бесценному кадровому потенциалу и высокотехнологичному оборудованию.

ИП ООО «TOSHELECTROAPPARAT» выпускает **трансформаторы силовые масляные трехфазные герметичные типа ТМГ** с гофрированным баком мощностью до 2500 кВА включительно класса напряжения до 10 кВ включительно.



КОНТАКТЫ

ИП ООО «TOSHELECTROAPPARAT»

E-mail: **cc@tashelektro.com**

Телефон: **+998 (71) 299-88-72, +998 (97) 764-42-24**

Представительство в РФ

E-mail: **moscow.uzea@mail.ru**

Телефон: **+7 (495) 223-67-59, +7 (977) 702-54-36**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Стандарт	ГОСТ Р 52719-2007
Мощность, кВА	до 2500
Номинальное напряжение обмотки ВН, кВ	до 11,00
Номинальное напряжение обмотки НН, кВ	До 0,69
Регулирование напряжения	±2х2,5%, ПБВ
Схема и группа соединение обмоток	D/Yн-11; Y/Yн-0
Номинальная частота, Гц	50
Климатическое исполнение	У1, УХЛ1
Варианты установки	внутренняя/наружная
Срок службы, лет	30

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Трансформаторы ТМГ

Мощность, кВА	Номинальное напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Потери короткого замыкания, Вт	Напряжение короткого замыкания, %	Потери холостого хода, Вт	Ток холостого хода, %
	ВН	НН					
25	6,00-11,00	0,23-0,69	D/Yн-11; Y/Yн-0	670	4,5	120	3,5
40				980	4,5	160	3,1
63				1480	4,5	200	2,6
100				2250	4,5	260	2,2
160				2900	4,5	390	1,8
250				4200	4,5	480	1,5
400				5900	4,5	710	1,3
630				7900	5,5	1050	1,2
1000				10800	5,5	1490	1,0
1250				13500	6,0	1790	0,9
1600				16500	6,0	2100	0,7
2000				21000	6,0	2400	0,5
2500				26000	6,0	2800	0,4

Трансформаторы ТМГФ

Мощность, кВА	Номинальное напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Потери короткого замыкания, Вт	Напряжение короткого замыкания, %	Потери холостого хода, Вт	Ток холос-того хода, %
	ВН	НН					
250	6,00-11,00	0,23-0,69	D/Yн-11; Y/Yн-0	4200	4,5	480	1,5
400				5900	4,5	710	1,3
630				7900	5,5	1050	1,2
1000				10800	5,5	1490	1,0
1250				13500	6,0	1790	0,9
1600				16500	6,0	2100	0,7
2000				21000	6,0	2400	0,5
2500				26000	6,0	2800	0,4

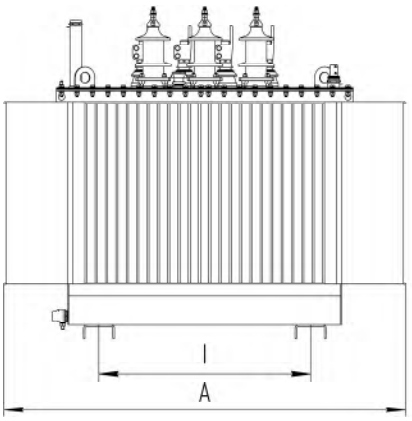
Трансформаторы ТМГ, энергоэффективные

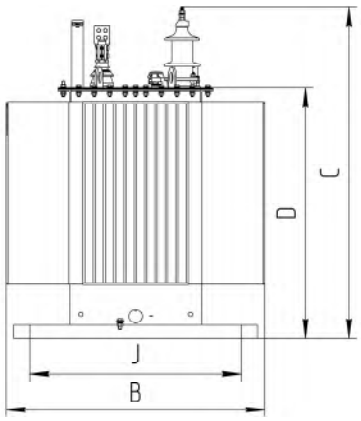
Мощность, кВА	Номинальное напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Потери короткого замыкания, Вт	Напряжение короткого замыкания, %	Потери холостого хода, Вт	Ток холостого хода, %
	ВН	НН					
63	6,00-11,00	0,23-0,69	D/Yн-11; Y/Yн-0	1270	4,5	160	2,6
100				1591	4,5	217	2,2
160				2136	4,5	300	1,8
250				2955	4,5	425	1,5
400				4182	4,5	565	1,3
630				6136	5,5	696	1,2
1000				9545	5,5	957	1,0
1250				13250	6,0	1350	0,9
1600				15455	6,0	1478	0,7
2500				23182	6,0	2130	0,4

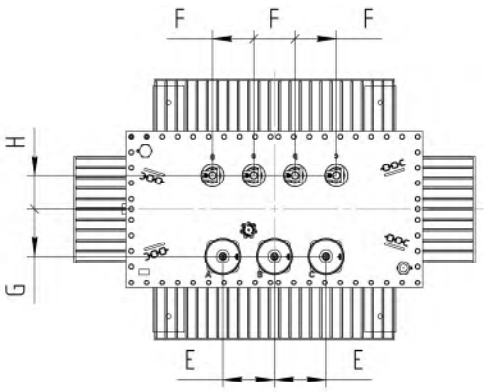
Соответствуют требованиям энергоэффективности ПАО «РОССЕТИ» СТО 34.01-3.2-011-2021, ПП РФ № 600 от 17.06.2015 и др.

РАЗМЕРЫ И МАССА

Трансформаторы ТМГ



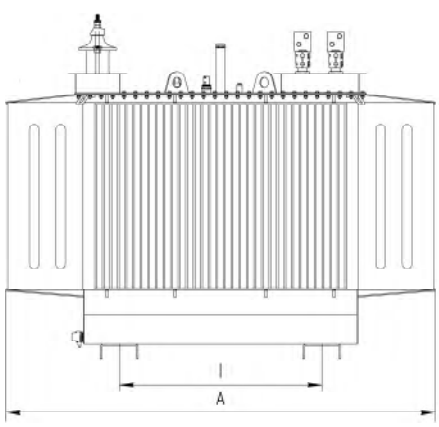


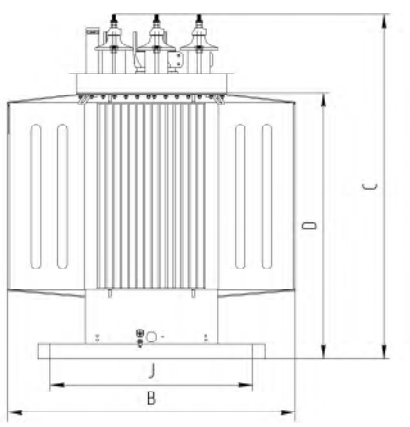


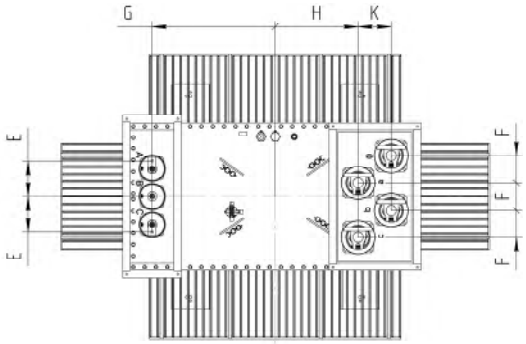
Мощность, кВА	Длина, A, мм	Ширина, B, мм	Высота по вводу, C, мм	Высота до крышки, D, мм	Расстояние между вводами ВН, E, мм	Расстояние между вводами НН, F, мм	Расстояние до ввода ВН, G, мм	Расстояние до ввода НН, H, мм	Поперечная колея, I, мм	Продольная колея, J, мм	Масса масла, кг	Масса полная, кг
25	741	525	892	581	200	110	77,5	92,5	450	400	60	269
40	756	525	952	641	200	110	77,5	92,5	500	400	66	300
63	841	525	952	641	200	110	95,0	110,0	500	400	78	370
100	1006	525	1027	716	200	110	97,5	112,5	550	450	102	486
160	971	675	1117	806	200	130	125,0	100,0	550	550	139	692
250	1166	675	1162	851	200	130	140,0	100,0	550	550	181	868
400	1421	896	1207	896	200	150	155,0	120,0	660	660	236	1181
630	1566	986	1272	961	200	160	180,0	130,0	820	820	325	1602
1000	1826	1186	1413	1102	200	180	210,0	134,0	820	820	415	2366
1250	2086	1421	1453	1142	200	200	227,5	139,5	820	820	577	2927
1600	2116	1436	1535	1203	200	200	235,0	150,0	820	820	612	3259
2000	2191	1461	1685	1353	200	200	247,5	161,0	820	820	725	3913
2500	2236	1506	1931	1518	200	200	270,0	158,0	1070	1070	945	4881

По требованию потребителя трансформаторы могут иметь особые технические и электрические характеристики.

Трансформаторы ТМГФ



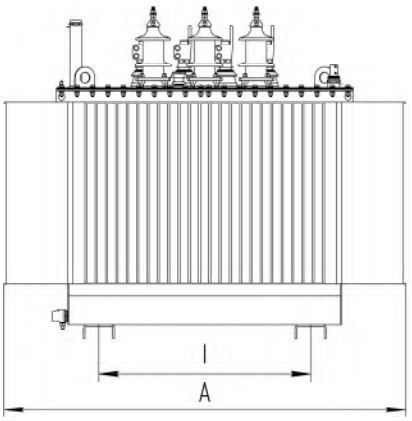


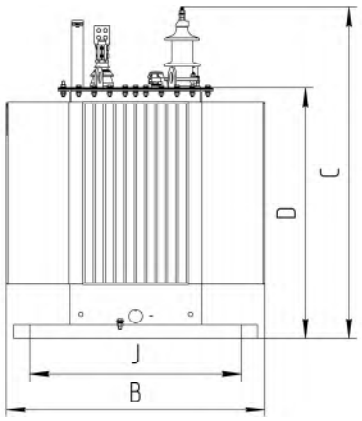


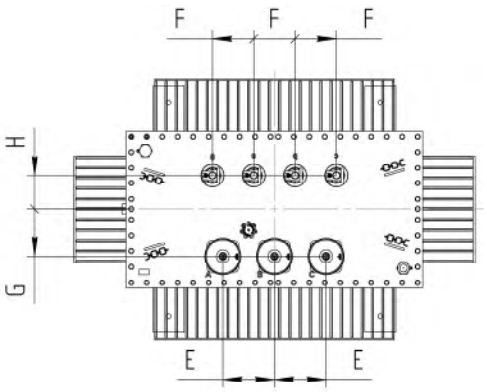
Мощность, кВА	Длина, A, мм	Ширина, B, мм	Высота по вводу, C, мм	Высота до крышки, D, мм	Расстояние между вводами ВН, E, мм	Расстояние между вводами НН, F, мм	Расстояние между вводами НН, K, мм	Расстояние до ввода ВН, G, мм	Расстояние до ввода НН, H, мм	Продольная колея, I, мм	Поперечная колея, J, мм	Масса масла, кг	Масса полная, кг
250	1166	675	1162	851	190	90	124	380,0	280,0	550	550	181	868
400	1421	896	1207	896	190	100	124	417,5	305,0	660	660	236	1181
630	1566	986	1272	961	190	105	144	470,0	340,0	820	820	325	1602
1000	1826	1186	1413	1102	190	110	145	530,0	380,0	820	820	415	2366
1250	2086	1421	1453	1142	190	110	155	560,0	400,0	820	820	577	2927
1600	2116	1436	1535	1203	190	120	160	575,0	410,0	820	820	612	3259
2000	2191	1461	1685	1353	190	130	170	612,5	435,0	820	820	725	3913
2500	2236	1506	1931	1518	190	145	175	635,0	427,5	1070	1070	945	4881

По требованию потребителя трансформаторы могут иметь особые технические и электрические характеристики.

Трансформаторы ТМГ, энергоэффективные







Мощность, кВА	Длина, A, мм	Ширина, B, мм	Высота по вводу, C, мм	Высота до крышки, D, мм	Расстояние между вводами ВН, E, мм	Расстояние между вводами НН, F, мм	Расстояние до ввода ВН, G, мм	Расстояние до ввода НН, H, мм	Поперечная колея, I, мм	Продольная колея, J, мм	Масса масла, кг	Масса полная, кг
63	946	539	967	656	200	110	117,0	132,0	500	400	118	498
100	1071	581	1087	776	200	110	127,5	102,5	550	450	166	740
160	1100	675	1137	826	200	130	142,5	112,5	550	550	190	868
250	1236	675	1252	941	200	130	155,0	110,0	550	550	260	1174
400	1361	771	1337	1026	200	150	183,0	132,5	660	660	326	1556
630	1516	846	1388	1077	200	160	210,0	145,0	820	820	415	2119
1000	1741	1076	1519	1208	200	180	235,0	149,0	820	820	566	3052
1250	1971	1271	1489	1178	200	200	232,5	153,0	820	820	574	3045
1600	1950	1210	1373	1711	200	200	250,0	158,5	820	820	678	3864
2500	2161	1471	1981	1568	200	200	282,0	167,0	1070	1070	1000	5276

По требованию потребителя трансформаторы могут иметь особые технические и электрические характеристики.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Базовый компонент	Количество
Устройство переключающее ПБВ, шт.	1
Двунаправленный каток (для 1000 кВА и выше), шт.	4
Маслоуказатель, шт.	1
Клапан предохранительный, шт.	1
Точка заземления на баке, шт.	1
Табличка, шт.	1
Фарфоровый ввод ВН, шт.	3
Фарфоровый ввод НН, шт.	4
Флажок НН (для 630 кВА и выше) , шт.	4
Проушина на раме для транспортировки, шт.	4
Проушина на крышке для подъема, шт.	2 или 4
Сливное устройство, шт.	1
Патрубок под термометр, шт.	1

Дополнительный компонент	Количество
Двунаправленный каток (до 630 кВА) , шт.	4
Флажок ВН, шт.	3
Флажок НН (до 630 кВА) , шт.	4
Реле защиты трансформатора (R.I.S) , шт.	1
Термометр показывающий, шт.	1
Термометр показывающий электроконтактный, шт.	1

По требованию потребителя трансформаторы могут иметь особую комплектацию.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Конструкция трансформаторов получила новейшие технические решения, увеличивающие их надежность и снижающие эксплуатационные расходы:

- **герметичное исполнение и заливка под глубоким вакуумом** обеспечивает минимизацию необходимости обслуживания масла на протяжении всего срока службы;
- **магнитная система выполнена по технологии step-lap**, снижающей потери и расход материалов.
- **обмотки выполнены овальной формой**, снижающей потери и расход материалов;
- **порошковое покрытие** обеспечивает долговечность, устойчивость к коррозии и химическим веществам металлоконструкций.



ИСПЫТАНИЯ

На каждом этапе производства осуществляется постоянный контроль качества элементов конструкции трансформатора, а итоговый объем приемо-сдаточных и типовых испытаний производится на комплексной автоматизированной испытательной станции.

УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

Трансформатор поставляется готовым к работе после простой установки и ввода в эксплуатацию.
Базовая комплектация трансформатора включает в себя все необходимые компоненты для его нормальной работы.

Для расширения функционала оборудования предусмотрены дополнительные компоненты.



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

TOSHELECTROAPPARAT

Изм. 3

Адрес: Республика Узбекистан, 100105, Ташкент, Фаргона йули, 94 | Телефон: +998 71 291-10-18 | Email: cc@tashelectroapparat.uz | Сайт: https://tashelectroapparat.uz

Язык			
Техническая спецификация		**Счет**	

ТРАНСФОРМАТОР СИЛОВОЙ МАСЛЯНЫЙ ТРЕХФАЗНЫЙ ГЕРМЕТИЧНЫЙ

Основные параметры	
Тип	
Стандарт	
Число фаз	
Тип охлаждения	
Номинальная мощность, кВА	
Номинальное напряжение ВН, кВ	
Номинальное напряжение НН, кВ	
Схема и группа соединения	
Диапазон ответвлений	
Уровень изоляции ВН	
Уровень изоляции НН	
Потери холостого хода, Вт	
Ток холостого хода, %	
Потери короткого замыкания, 75°С, Вт	
Напряжение короткого замыкания, 75°С, %	
Материал проводника ВН	
Материал проводника НН	
Ширина поперечной/продольной колеи, мм	
Габаритные размеры, длина/ширина/высота, не более, мм	
Полная масса, не более, кг	
Условия использования	
Номинальная частота, Гц	
Высота установки над уровнем моря, не более, м	
Интенсивность землетрясения, баллы по MSK-64	
Тип жидкого диэлектрика	
Тип установки	
Максимальная температура окружающей среды, °С	
Минимальная температура окружающей среды, °С	
Требования к составным частям	
Маслоуказатель	
Клапан предохранительный	
Термометр	
Реле защиты	
Катки	
Контакт ВН	
Контакт НН	
Язык табличек и эксплуатационных документов	
Гарантии изготовителя	
Гарантийный срок эксплуатации, лет	

Сведения о заказчике			
Наименование		**Электронная почта**	
Адрес		**ИНН**	
Телефон		**КПП**	
Контактное лицо		**Количество**	
Комплект запасных частей			
Специальная информация			

СТАНДАРТЫ И ДЕКЛАРАЦИИ

Трансформаторы соответствуют **ГОСТ Р 52719-2007** и имеют необходимые декларации о соответствии.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

№ ЕАЭС N RU Д-UZ.PA01.B.86778/26

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЭЛЕКТРО ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ" (ООО "ЭЛТЕХКОМ").

Зарегистрирован Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 46 по г. Москве, дата регистрации 06.12.2024 года.

Место нахождения и адрес юридического лица: Россия, Москва, 109542, вн. тер. г. муниципальный округ Выхино-Жулебино, проспект Рязанский, дом 91, корпус 1, помещение 11Н, ОГРН: 1247700786860, ИНН: 9721243736, телефон: +79023112248, адрес электронной почты: hermescom@yandex.ru, адрес места осуществления деятельности: Россия, 142700. МО, Ленинский р-он., г. Видное, ул. Донбасская д.2, БЦ «ДОН» .

В ЛИЦЕ Генерального директора Копылова Сергея Григорьевича

ЗАЯВЛЯЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ Трансформаторы силовые, масляные 3-х фазные типа ТМГ, ТМГФ, ТМ, ТМЗ мощностью от 10 до 3150 кВА включительно класса напряжения до 35 кВ включительно. Продукция изготовлена в соответствии с Техническим условиям ТУ Ts 18726720-014:2024 «Трансформаторы силовые масляные трехфазные герметичные мощностью до 3150 кВА включительно класс напряжения до 35 кВ включительно»

Изготовитель ИП ООО «TOSHELECTROAPPARAT». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Узбекистан, Место нахождения: 100105, Республика Узбекистан, г. Ташкент, ул. Фаргона йули, 94.

Серийный выпуск.

Код ОК (ОКПД 2): 27.11.43
Код ТН ВЭД ЕАЭС: 8504210000, 8504221000, 8504229000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 11920-85 Трансформаторы силовые масляные общего назначения напряжением до 35 кВ включительно. Технические условия; ГОСТ Р 52719-2007 раздел 7 (в части ГОСТ12.2.007, ГОСТ 14254) п.п. Г.48, Г. 50); ГОСТ 1516.3-96 п. 4.14;; ГОСТ 12.2.007.2-75 Система стандартов безопасности труда. Трансформаторы силовые и реакторы электрические. Требования безопасности; ГОСТ 12.2.024-87 Система стандартов безопасности труда. Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля; ГОСТ 11920-85 Трансформаторы силовые масляные общего назначения напряжением до 35 кВ включительно. Технические условия.

СХЕМА ДЕКЛАРИРОВАНИЯ СООТВЕТСТВИЯ 1д

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ПРИНЯТА НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 17 от 23.01.2026 года, выданного ИП ООО «TOSHELECTROAPPARAT», аттестат аккредитации (уникальный номер записи об аккредитации) ИП ООО «TOSHELECTROAPPARAT», Сертификат системы менеджмента: Орган по сертификации систем менеджмента Ассоциации по сертификации «Русский Регистр», № 212206/A/0001/UK/RUS от 18.01.2024 года.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

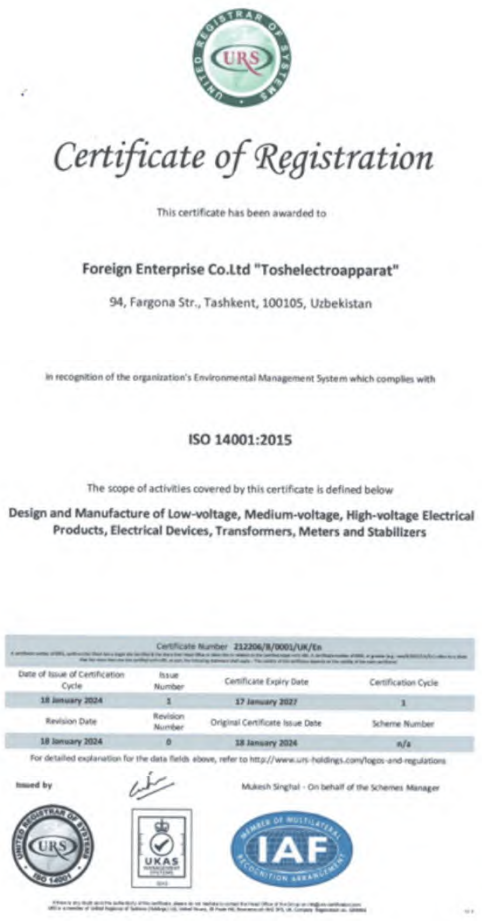
СРОК ДЕЙСТВИЯ ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ с 17.02.2026 по 15.02.2029

М.П. (при наличии) **Заявитель** _____ (подпись) Копылов Сергей Григорьевич (фамилия, имя, отчество (последнее при наличии)

ЗАЯВЛЕНИЕ: продукция безопасна при ее использовании согласно указанному способу применения в соответствии с целевым назначением. Заявителем приняты меры по обеспечению соответствия продукции требованиям, установленным техническим регламентом (техническими регламентами) Российской Федерации.

СЕРТИФИКАТЫ

ИП ООО «TOSHELECTROAPPARAT» сертифицирована по стандартам **ISO 9001:2015** и **ISO 14001:2015**.



Certificate of Registration

This certificate has been awarded to

Foreign Enterprise Co.Ltd "Toshelectroapparat"

94, Fargona Str., Tashkent, 100105, Uzbekistan

In recognition of the organization's Environmental Management System which complies with

ISO 14001:2015

The scope of activities covered by this certificate is defined below

Design and Manufacture of Low-voltage, Medium-voltage, High-voltage Electrical Products, Electrical Devices, Transformers, Meters and Stabilizers

Certificate Number 212206/B/0001/UK/En

Date of Issue of Certification Cycle	Issue Number	Certificate Expiry Date	Certification Cycle
18 January 2024	1	17 January 2027	1
Revision Date	Revision Number	Original Certificate Issue Date	Scheme Number
18 January 2024	0	18 January 2024	n/a

For detailed explanation for the data fields above, refer to http://www.urs-holdings.com/logos-and-regulations

Issued by

Mukesh Singhal - On behalf of the Schemes Manager



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СЕРТИФИКАТЛАШТИРИШ МИЛЛИЙ ТИЗИМИ
НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ООО «РУССКИЙ РЕГИСТР – СРЕДНЯЯ АЗИЯ»

Республика Узбекистан, 100025, г. Ташкент, ул. Абдулла Каххора, 46 № O'ZAK.MT.0007

МУВОФИҚЛИК СЕРТИФИКАТИ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Сертификатлаштириш миллий тизими давлат реестрида қуйидаги рақам билан рўйхатдан ўтказилди:
Зарегистрирован в Государственном реестре национальной системы сертификации за №: UZ.SMT.04.0007.17451

берилган сана: 28 декабря 2023 г.
дата выдачи:

амал қилиш муддати: 28 декабря 2026 г.
действителен до:

Мувофиқлик сертификати
Сертификат соответствия подтверждает соответствие

Иностранное предприятие общество с ограниченной ответственностью «Toshelectroapparat»

манзили:
адрес: Республика Узбекистан, ул. Фаргона йули,94, Ташкент,100105,

қўшимча маълумот:
дополнительная информация:

менеджмент тизимини
требованиям, установленным в

O'zDSt ISO 9001:2015, O'zDSt ISO 14001:2015

белгиланган талабларга мувофиқлигини тасдиқлайди

В отношении проектирования и производства низковольтной, средневольтной и высоковольтной электротехнической продукции, электрических аппаратов, трансформаторов, счетчиков и стабилизаторов.

Мухамеджанова Н.М.



Certificate of Registration

This certificate has been awarded to

Foreign Enterprise Co.Ltd "Toshelectroapparat"

94, Fargona Str., Tashkent, 100105, Uzbekistan

In recognition of the organization's Quality Management System which complies with

ISO 9001:2015

The scope of activities covered by this certificate is defined below

Design and Manufacture of Low-voltage, Medium-voltage, High-voltage Electrical Products, Electrical Devices, Transformers, Meters and Stabilizers

Certificate Number 212206/A/0001/UK/En

Date of Issue of Certification Cycle	Issue Number	Certificate Expiry Date	Certification Cycle
18 January 2024	1	17 January 2027	1
Revision Date	Revision Number	Original Certificate Issue Date	Scheme Number
18 January 2024	0	18 January 2024	n/a

For detailed explanation for the data fields above, refer to http://www.urs-holdings.com/logos-and-regulations

Issued by

Mukesh Singhal - On behalf of the Schemes Manager