

## ТРАНСФОРМАТОРЫ МАСЛЯНЫЕ ТМГПН



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## МАСЛЯНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ СЕРИИ ТМГПН

Сертификат соответствия: № РОСС RU.МЛ17.Н00729. Декларация о соответствии № РОСС RU.МЛ17.Д00260

### Назначение трансформатора

Трансформаторы серии ТМГПН на напряжение 3 и 6 кВ предназначены для питания погружных электронасосов от сети переменного тока напряжением 380 В, частотой 35-70 Гц (при работе на частоте ниже 50 Гц должен соблюдаться закон  $U/F=\text{const}$ , при частоте выше 50 Гц должен соблюдаться закон  $U=\text{const}$ ). Трансформаторы серии ТМГПН изготавливаются с кожухами, защищающими человека от прикосновения к токоведущим частям трансформатора. Трансформаторы подключаются со стороны ВН и НН с помощью кабелей.

Трансформаторы предназначены для эксплуатации в районах с умеренным и умеренно-холодным климатом на открытом воздухе (исполнение У1 и УХЛ1 по ГОСТ 15150-69), при этом:

Окружающая среда	невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли
Высота установки над уровнем море	не более 1000 м
Режим работы	длительный
Температура окружающей среды	от -45 °С до +40 °С – для исполнения У1, от -60 °С до +40 °С – для исполнения УХЛ1
Трансформаторы не предназначены для работы в условиях тряски, вибраций, ударов, в химически активной среде.	

### Структура условного обозначения трансформатора

Пример записи условного обозначения трансформатора мощностью 160 кВА, герметичного исполнения, с высшим напряжением 3 кВ, низшим напряжением 0,38 кВ, с номинальным напряжением ВН 2208 В, схемой и группой соединения Ун/Ун-0, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 1, при его заказе и в документации другого изделия:

«Трансформатор типа ТМГПН-160/3-УХЛ1; 2208/380; Ун/Ун-0 ТУ 3411-011-00109777-2003».

Т М Г П Н-XXX /XX- УХЛ1, X/X, X/X-X



### Технические данные

Тип трансформатора, обозначение поставочного документа (ТУ), номинальная мощность, номинальные напряжения на всех ответвлениях обмотки высшего напряжения, номинальные токи, напряжение короткого замыкания, ток и потери холостого хода, потери короткого замыкания, схема и группа соединения обмоток, другие технические данные указаны в Таблице 1, на паспортной табличке и в паспорте трансформатора.

По согласованию с заказчиком могут изготавливаться трансформаторы с характеристиками, отличными от приведенных в Таблице 1. Основные характеристики трансформаторов приведены в Таблице 2.

Регулирование напряжения осуществляется при помощи двух переключателей без возбуждения ответвлений обмотки ВН.

## Конструкция и устройство трансформатора

Трансформатор изготавливается с верхним и боковым расположением вводов НН и ВН и состоит из:

- бака с радиаторами;
- крышки бака;
- защитного кожуха;
- активной части.

Бак трансформатора состоит из:

- ребер жесткости;
- стенок, сваренных из стального листа;
- верхней рамы;
- камеры вводов НН и ВН (для трансформаторов с боковым расположением вводов);
- дна с приваренными к нему полозьями.

На длинных стенках бака расположены крюки для подъема трансформатора.

Крышка имеет прямоугольную форму. На крышке расположены следующие узлы:

- вводы НН и ВН (для трансформаторов с верхним расположением вводов);
- приводы переключателей;
- предохранительный клапан;
- термометр.

Камера изоляторов имеет две двери для трансформаторов с боковым расположением вводов и съемную крышку кожуха – для трансформаторов с верхним расположением вводов.

Активная часть трансформаторов с боковым расположением вводов крепится в баке трансформатора, активная часть трансформаторов с верхним расположением вводов – на крышке трансформатора.

Активная часть состоит из магнитной системы, обмоток ВН и НН, нижних и верхних ярмовых прессующих балок, отводов ВН и НН, переключателей ответвлений обмотки ВН.

Бак трансформатора имеет прямоугольную форму. Бак снабжен пробкой для отбора пробы и пластиной для заземления трансформатора. Наружная поверхность бака окрашена атмосферостойкими светло-серыми порошковыми красками (возможно изменение цвета окраски). Все уплотнения бака выполнены из мас-

лостойкой резины.

Магнитная система изготавливается из холоднокатаной электротехнической стали.

Обмотки многослойные цилиндрические, выполнены из провода прямоугольного сечения со стеклополиэфирной или эмалевой изоляцией.

Межслойная изоляция выполнена из кабельной бумаги.

Нижние и верхние ярмовые балки изготавливаются из гнутых профилей специальной конструкции, обеспечивающей высокую механическую прочность.

Отводы обмотки ВН выполнены из провода прямоугольного сечения, отводы обмотки НН – из прямоугольной шины.

Переключатели ответвлений обмоток ВН (ПБВ) речные, типа 2ПТР-6-10/150 или 2ПТР-6-10/63, обеспечивают регулирование напряжения обмотки ВН в заданных пределах. Пределы регулирования по каждому типу трансформатора указаны в Таблице 1.

Вводы съемные. Типы вводов:

- на стороне ВН – ВСТ-3/250;
- на стороне НН – в зависимости от номинального тока – ВСТ-1/250, ВСТ-1/400, ВСТ-1/630, ВСТ-1/1000.

Вводы комплектуются контактными зажимами для присоединения кабелей. Материал контактного зажима – латунь.

Трансформатор заполнен трансформаторным маслом, имеющим пробивное напряжение в стандартном разряднике не менее 40 кВ.

## Контрольно-измерительные приборы и сигнализирующая аппаратура

Уровень масла в трансформаторах контролируется визуально по указателю уровня масла, который расположен на стенке бака трансформатора.

По требованию заказчика трансформаторы комплектуются электроконтактным мановакуумметром.

Защита бака трансформатора от избыточного давления свыше 50 кПа осуществляется предохранительным клапаном.

Таблица 1

### Пределы и ступени регулирования трансформаторов

Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Номинальное напряжение, В	Количество ступеней регулирования	Напряжение, В (ток, А), ступеней регулирования	Схема и группа соединения обмоток	Потери, кВт		Напряжение КЗ, %	Ток холостого хода, %
						X: X:	КЗ при 75 °С		
ТМГПН-63/3*	63	995	25	2202(16,5)-2135(17,0)-2068(17,6)-2001(18,2)-1934(18,8)-1866(19,5)-1799(20,2)-1732(21,0)-1665(21,8)-1598(22,8)-1531(23,8)-1464(24,8)-1397(26,0)-1330(27,3)-1263(28,8)-1196(30,4)-1129(32,2)-1062(34,3)-995(36,6)-928(36,6)-861(36,6)-794(36,6)-726(36,6)-659(36,6)-592(36,6)	Ун/Ун-0	0,21	1,4	4,5	2,5
ТМГПН-100/3*	100	1302	25	2401(24,5)-2322(25,4)-2244(26,2)-2165(27,2)-2087(28,2)-2009(29,3)-1930(30,5)-1852(31,8)-1773(33,2)-1695(34,7)-1617(36,4)-1538(38,3)-1460(40,3)-1381(42,6)-1302(45,2)-1224(45,2)-1146(45,2)-1068(45,2)-989(45,2)-911(45,2)-832(45,2)-754(45,2)-676(45,2)-597(45,2)-519(45,2)	Ун/Ун-0	0,27	2,0	5,0	2,2

\* данные для трансформаторов с верхним расположением вводов

Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Номинальное напряжение, В	Количество ступеней регулирования	Напряжение, В (ток, А), ступеней регулирования	Схема и группа соединения обмоток	Потери, кВт		Напряжение КЗ, %	Ток холостого хода, %
						Х. Х.	КЗ при 75 °С		
ТМГПН-100/3	100	1303	25	2401(24,5)-2322(25,4)-2244(26,2)-2165(27,2)-2087(28,2)-2009(29,3)-1930(30,5)-1852(31,8)-1773(33,2)-1695(34,7)-1617(36,4)-1538(38,3)-1460(40,3)-1381(42,6)-1303(45,2)-1224(45,2)-1146(45,2)-1068(45,2)-989(45,2)-911(45,2)-832(45,2)-754(45,2)-676(45,2)-597(45,2)-519(45,2)	Ун/Ун-0	0,27	2,0	5,0	2,2
ТМГПН-100/3	100	1255	25	1689(34,2)-1641(35,2)-1592(36,3)-1544(37,4)-1496(38,6)-1448(39,9)-1399(41,3)-1351(42,7)-1303(44,3)-1255(46,0)-1206(46,0)-1158(46,0)-1110(46,0)-1062(46,0)-1013(46,0)-965(46,0)-917(46,0)-869(46,0)-820(46,0)-772(46,0)-724(46,0)-676(46,0)-627(46,0)-579(46,0)-531(46,0)	Ун/Ун-0	0,27	2,0	5,0	2,2
ТМГПН-100/3	100	1459	25	1459(39,6)-1416(39,6)-1373(39,6)-1330(39,6)-1287(39,6)-1244(39,6)-1201(39,6)-1158(39,6)-1115(39,6)-1073(39,6)-1030(39,6)-987(39,6)-944(39,6)-901(39,6)-858(39,6)-815(39,6)-772(39,6)-729(39,6)-686(39,6)-644(39,6)-601(39,6)-558(39,6)-515(39,6)-472(39,6)-429(39,6)	Ун/Ун-0	0,27	2,2	5,0	2,2
ТМГПН-100/3	100	1629	25	1629(35,5)-1580(35,5)-1532(35,5)-1484(35,5)-1436(35,5)-1387(35,5)-1339(35,5)-1291(35,5)-1243(35,5)-1194(35,5)-1146(35,5)-1098(35,5)-1050(35,5)-1001(35,5)-953(35,5)-905(35,5)-857(35,5)-808(35,5)-760(35,5)-712(35,5)-663(35,5)-615(35,5)-567(35,5)-519(35,5)-470(35,5)	Ун/Ун-0	0,27	2,2	5,0	2,2
ТМГПН-125/3*	125	1379	25	2495(28,9)-2415(29,9)-2335(30,9)-2255(32,0)-2176(33,2)-2096(34,4)-2016(35,8)-1937(37,3)-1857(38,9)-1777(40,6)-1698(42,5)-1618(44,6)-1538(46,9)-1459(49,5)-1379(52,3)-1299(52,3)-1220(52,3)-1140(52,3)-1060(52,3)-981(52,3)-901(52,3)-821(52,3)-742(52,3)-662(52,3)-582(52,3)	Ун/Ун-0	0,3	2,4	5,0	2,0
ТМГПН-125/3	125	1539	25	2498(28,9)-2411(29,9)-2324(31,1)-2236(32,3)-2149(33,6)-2062(35)-1975(36,5)-1888(38,2)-1800(40,1)-1713(42,1)-1626(44,4)-1539(46,9)-1451(46,9)-1364(46,9)-1277(46,9)-1190(46,9)-1103(46,9)-1015(46,9)-928(46,9)-841(46,9)-754(46,9)-667(46,9)-579(46,9)-492(46,9)-405(46,9)	Ун/Ун-0	0,33	2,5	4,5	2,0
ТМГПН-160/3	160	1248	25	1687(54,8)-1643(56,2)-1599(57,8)-1555(59,4)-1511(61)-1467(62,8)-1424(64,8)-1380(66,8)-1336(69)-1292(71,4)-1248(74)-1204(74)-1160(74)-1117(74)-1073(74)-1029(74)-985(74)-941(74)-897(74)-854(74)-810(74)-766(74)-722(74)-678(74)-634(74)	Ун/Ун-0	0,42	2,8	5,0	1,8
ТМГПН-160/3*	160	1512	25	2815(32,8)-2722(33,9)-2629(35,1)-2536(36,4)-2443(37,8)-2350(39,3)-2257(40,9)-2164(42,7)-2071(44,6)-1978(46,7)-1884(49,0)-1791(51,6)-1698(54,4)-1605(57,5)-1512(61,1)-1419(61,1)-1326(61,1)-1233(61,1)-1140(61,1)-1047(61,1)-954(61,1)-861(61,1)-768(61,1)-675(61,1)-582(61,1)	Ун/Ун-0	0,42	3,4	5,0	1,8
ТМГПН-160/3	160	1513	25	2407(38,4)-2332(39,6)-2258(40,9)-2183(42,3)-2109(43,8)-2034(45,4)-1960(47,1)-1885(49,0)-1811(51,0)-1736(53,2)-1662(55,6)-1587(58,2)-1513(61,1)-1438(61,1)-1364(61,1)-1289(61,1)-1215(61,1)-1140(61,1)-1065(61,1)-991(61,1)-916(61,1)-842(61,1)-767(61,1)-693(61,1)-618(61,1)	Ун/Ун-0	0,42	2,8	5,0	1,8
ТМГПН-160/3	160	1892	25	2404(38,4)-2358(39,2)-2311(40,0)-2264(40,8)-2218(41,6)-2171(42,5)-2125(43,5)-2078(44,5)-2032(45,5)-1985(46,5)-1939(47,6)-1892(48,8)-1846(48,8)-1799(48,8)-1753(48,8)-1706(48,8)-1660(48,8)-1613(48,8)-1567(48,8)-1520(48,8)-1473(48,8)-1427(48,8)-1380(48,8)-1334(48,8)-1287(48,8)	Ун/Ун-0	0,42	2,8	5,0	1,8
ТМГПН-160/3	160	1357	25	2443(37,8)-2365(39,1)-2288(40,4)-2210(41,8)-2133(43,3)-2055(45,0)-1978(46,7)-1900(48,6)-1822(50,7)-1745(52,9)-1667(55,4)-1590(58,1)-1512(61,1)-1435(64,4)-1357(68,1)-1280(68,1)-1202(68,1)-1124(68,1)-1047(68,1)-969(68,1)-892(68,1)-814(68,1)-737(68,1)-659(68,1)-582(68,1)	Ун/Ун-0	0,42	2,8	5,0	1,8
ТМГПН-160/3	160	1900	25	2148(43,0)-2086(44,3)-2024(45,6)-1962(47,1)-1900(48,6)-1838(48,6)-1776(48,6)-1714(48,6)-1652(48,6)-1590(48,6)-1528(48,6)-1466(48,6)-1404(48,6)-1342(48,6)-1280(48,6)-1218(48,6)-1156(48,6)-1093(48,6)-1031(48,6)-969(48,6)-907(48,6)-845(48,6)-783(48,6)-721(48,6)-659(48,6)	Ун/Ун-0	0,42	2,8	5,0	1,8
ТМГПН-250/3	250	1963	25	3103(46,5)-3022(47,8)-2940(49,1)-2859(50,5)-2778(52)-2696(53,5)-2615(55,2)-2533(57)-2452(58,9)-2370(60,9)-2289(63,1)-2208(65,4)-2126(67,9)-2045(70,6)-1963(73,5)-1882(73,5)-180(73,5)-1719(73,5)-1638(73,5)-1556(73,5)-1475(73,5)-1393(73,5)-1312(73,5)-1230(73,5)-1149(73,5)	Ун/Ун-0	0,53	3,9	5,0	1,7
ТМГПН-250/3	250	2235	25	3049(47,3)-2995(48,2)-2940(49,1)-2886(50)-2832(51)-2778(52)-2723(53)-2669(54,1)-2615(55,2)-2560(56,4)-2506(57,6)-2452(58,9)-2398(60,2)-2343(61,6)-2289(63,1)-2235(64,6)-2180(64,6)-2126(64,6)-2072(64,6)-2018(64,6)-1963(64,6)-1909(64,6)-1855(64,6)-1800(64,6)-1746(64,6)	Ун/Ун-0	0,53	3,9	5,0	1,7

\* данные для трансформаторов с верхним расположением вводов

Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Номинальное напряжение, В	Количество ступеней регулирования	Напряжение, В (ток, А), ступеней регулирования	Схема и группа соединения обмоток	Потери, кВт		Напряжение КЗ, %	Ток холостого хода, %
						Х. Х.	КЗ при 75 °С		
ТМГПН-250/3	250	3574	25	3574(40,4)-3483(40,4)-3393(40,4)-3302(40,4)-3212(40,4)-3121(40,4)-3031(40,4)-2940(40,4)-2850(40,4)-2760(40,4)-2669(40,4)-2579(40,4)-2488(40,4)-2398(40,4)-2307(40,4)-2217(40,4)-2126(40,4)-2036(40,4)-1945(40,4)-1855(40,4)-1764(40,4)-1674(40,4)-1583(40,4)-1493(40,4)-1402(40,4)	Ун/Ун-0	0,53	3,9	5,0	1,7
ТМГПН-300/6	300	2734	25	5161(33,6)-5026(34,5)-4891(35,4)-4756(36,4)-4621(37,5)-4486(38,6)-4352(39,8)-4217(41,1)-4082(42,4)-3947(43,9)-3812(45,4)-3677(47,1)-3543(48,9)-3408(50,8)-3273(52,9)-3138(55,2)-3003(57,7)-2868(60,4)-2734(63,4)-2599(63,4)-2464(63,4)-2329(63,4)-2194(63,4)-2059(63,4)-1925(63,4)	Ун/Ун-0	0,7	4,2	5,0	2,25
ТМГПН-300/3	300	3959	25	3959(43,7)-3874(44,7)-3788(45,7)-3702(46,8)-3616(47,9)-3530(49,1)-3445(50,3)-3359(51,6)-3273(52,9)-3187(54,3)-3101(55,8)-3015(57,4)-2930(59,1)-2844(60,9)-2758(62,8)-2672(64,8)-2586(67,0)-2501(69,3)-2415(71,7)-2329(74,4)-2243(77,2)-2157(80,3)-2072(83,6)-1986(87,2)-1900(91,2)	Ун/Ун-0	0,7	4,0	3,0	2,25
ТМГПН-400/3	400	2457	25	3521(65,6)-3433(67,3)-3344(69,1)-3255(70,9)-3167(72,9)-3078(75,0)-2989(77,3)-2901(79,6)-2812(82,1)-2723(84,8)-2635(87,6)-2546(90,7)-2457(94,0)-2369(94,0)-2280(94,0)-2191(94,0)-2103(94,0)-2014(94,0)-1925(94,0)-1837(94,0)-1748(94,0)-1659(94,0)-1571(94,0)-1482(94,0)-1393(94,0)	Ун/Ун-0	0,8	5,9	4,0	1,32
ТМГПН-404/3	404	2470	25	3230(72,2)-3154(74)-3078(75,8)-3002(77,7)-2926(79,7)-2850(81,8)-2774(84,1)-2698(86,5)-2622(89)-2546(91,6)-2470(94,4)-2394(94,4)-2318(94,4)-2242(94,4)-2166(94,4)-2090(94,4)-2014(94,4)-1938(94,4)-1862(94,4)-1786(94,4)-1710(94,4)-1634(94,4)-1558(94,4)-1482(94,4)-1406(94,4)	Ун/Ун-0	0,8	5,9	4,0	1,32
ТМГПН-400/3	400	2483	25	3775(61,2)-3699(62,4)-3623(63,7)-3547(65,1)-3471(66,5)-3395(68,0)-3319(69,6)-3243(71,2)-3167(72,9)-3091(74,7)-3015(76,6)-2939(78,6)-2863(80,7)-2787(82,9)-2711(85,2)-2635(87,6)-2559(90,2)-2483(93,0)-2407(93,0)-2331(93,0)-2255(93,0)-2179(93,0)-2103(93,0)-2027(93,0)-1951(93,0)	Ун/Ун-0	0,8	5,9	4,0	1,32
ТМГПН-400/6	400	2989	25	5150(44,9)-5016(46,0)-4889(47,2)-4763(48,5)-4636(49,8)-4509(51,2)-4383(52,7)-4256(54,3)-4129(55,9)-4003(57,7)-3876(59,6)-3749(61,6)-3623(63,7)-3496(66,1)-3369(68,5)-3243(71,2)-3116(74,1)-2989(77,3)-2863(77,3)-2736(77,3)-2609(77,3)-2483(77,3)-2356(77,3)-2229(77,3)-2100(77,3)	Ун/Ун-0	0,8	6,1	5,0	1,1
ТМГПН-630/3	650	2787	25	3800(98,8)-3687(101,8)-3575(105)-3462(108,4)-3350(112)-3237(115,9)-3124(120,1)-3012(124,6)-2899(129,4)-2787(134,7)-2674(134,7)-2561(134,7)-2449(134,7)-2336(134,7)-2224(134,7)-2111(134,7)-1999(134,7)-1886(134,7)-1773(134,7)-1661(134,7)-1548(134,7)-1436(134,7)-1323(134,7)-1210(134,7)-1100(134,7)	Ун/Ун-0	1,15	8,5	5,5	1,5
ТМГПН-630/6	630	2792	25	5159(70,5)-5028(72,3)-4896(74,3)-4765(76,3)-4633(78,5)-4502(80,8)-4370(83,2)-4238(85,8)-4107(88,6)-3975(91,5)-3844(94,6)-3712(98,0)-3581(101,6)-3449(105,9)-3318(109,6)-3186(114,2)-3055(119,1)-2923(124,4)-2792(130,3)-2660(130,3)-2528(130,3)-2397(130,3)-2265(130,3)-2134(130,3)-2002(130,3)	Ун/Ун-0	1,15	8,5	5,5	1,5

\* данные для трансформаторов с верхним расположением вводов

Характеристики приведены при частоте сети 50 Гц, напряжении НН – 380 В.

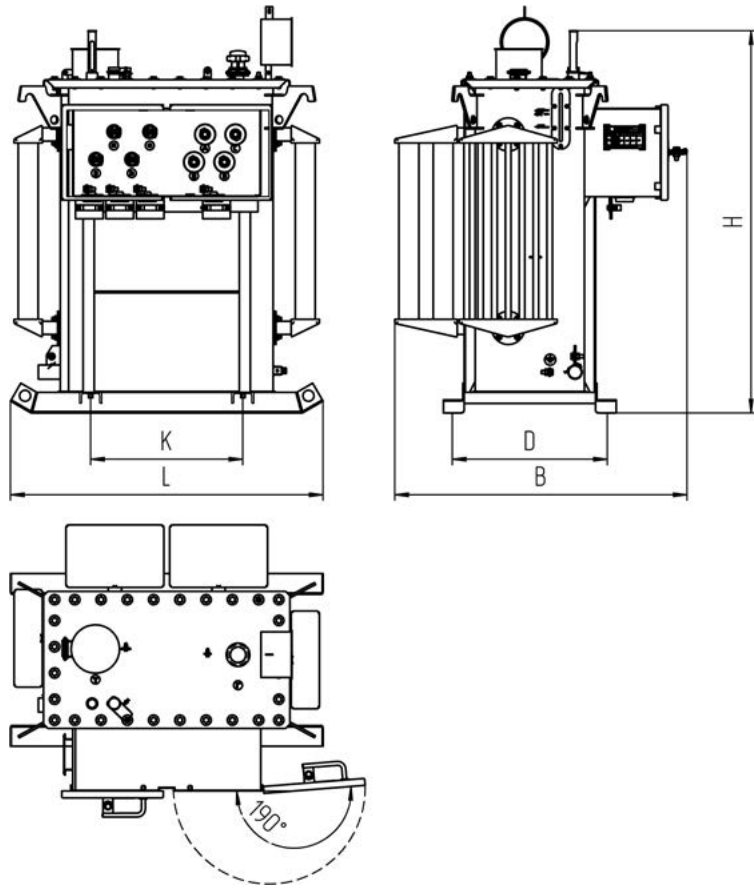
Таблица 2

### Характеристики масляных трансформаторов серии ТМГПН

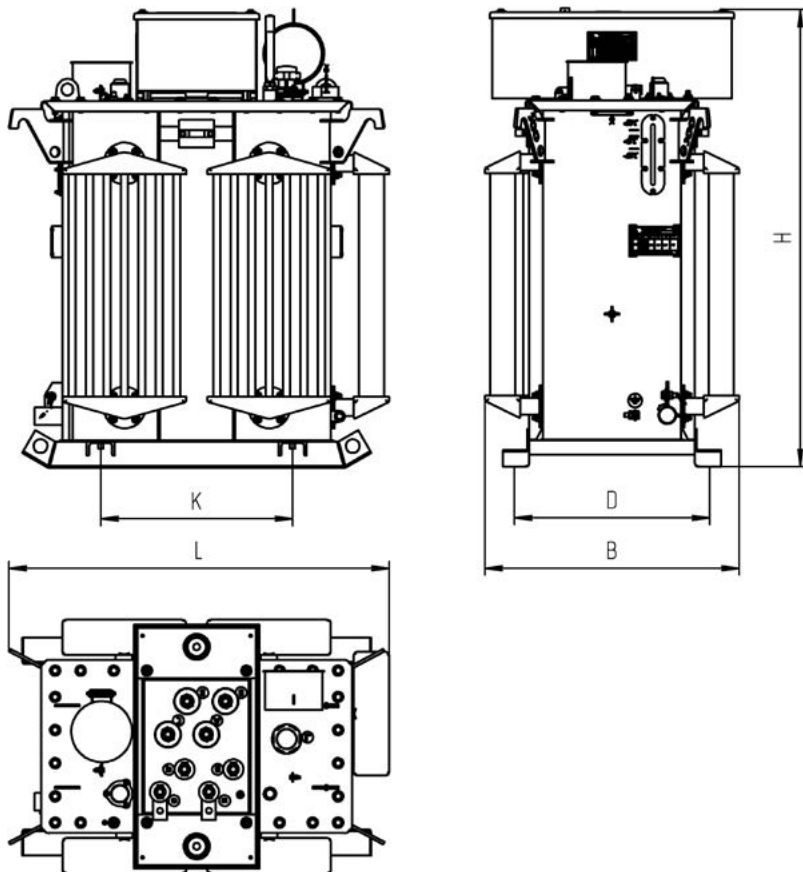
Тип трансформатора	L(max) мм	B(max) мм	H(max) мм	K мм	D мм	Полная масса трансформатора, кг	Масса масла, кг
ТМГПН-63*	1065*	680*	1170*	550*	550*	450*	130*
ТМГПН-100	1050 (1065*)	1005 (680*)	1115 (1235*)	550	550	600 (580*)	150 (130*)
ТМГПН-125	1200 (1090*)	975 (730*)	1250 (1315*)	550	550	850 (740*)	190 (185*)
ТМГПН-160	1130 (1105*)	1055 (730*)	1385 (1390*)	550	550	850 (840*)	250 (220*)
ТМГПН-250	1450	960	1450	550	550	1000	220
ТМГПН-300	1560	1050	1450	660	660	1300	310
ТМГПН-400	1620	1100	1650	660	660	1500	500
ТМГПН-630	1900	1300	1700	660	660	2500	660

\* данные для трансформаторов с верхним расположением вводов

**Общий вид трансформатора типа ТМГПН-100...630  
с боковым расположением вводов**



**Общий вид трансформатора типа ТМГПН-63...160  
с верхним расположением вводов**



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Эл. почта: [axs@nt-rt.ru](mailto:axs@nt-rt.ru) || Сайт: <http://alttrans.nt-rt.ru>