

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

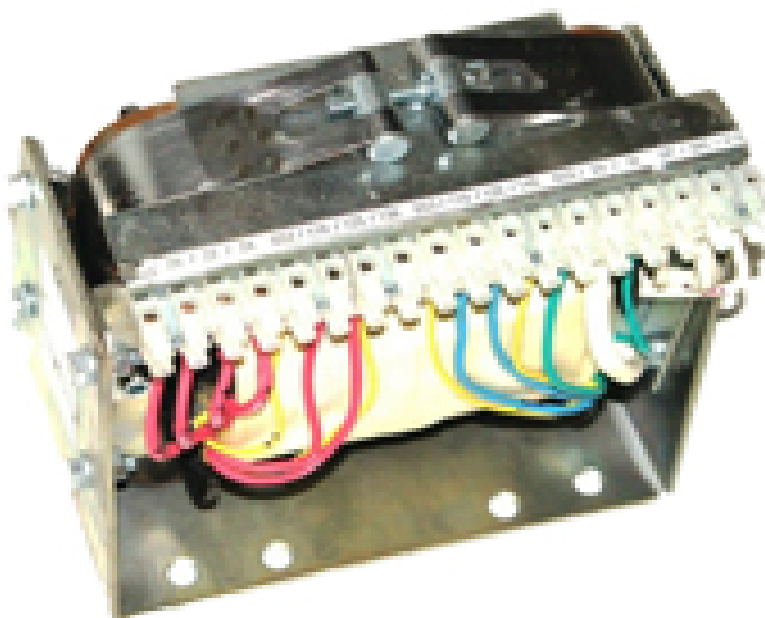
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

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

www.kometa53.nt-rt.ru || kam@nt-rt.ru

МАГНИТОПРОВОДЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Витые ленточные магнитопроводы из стали марки 3406 ГОСТ 21427.1-83

Магнитопроводы ленточные УКШВ.750720.000 ТУ для однофазных трансформаторов

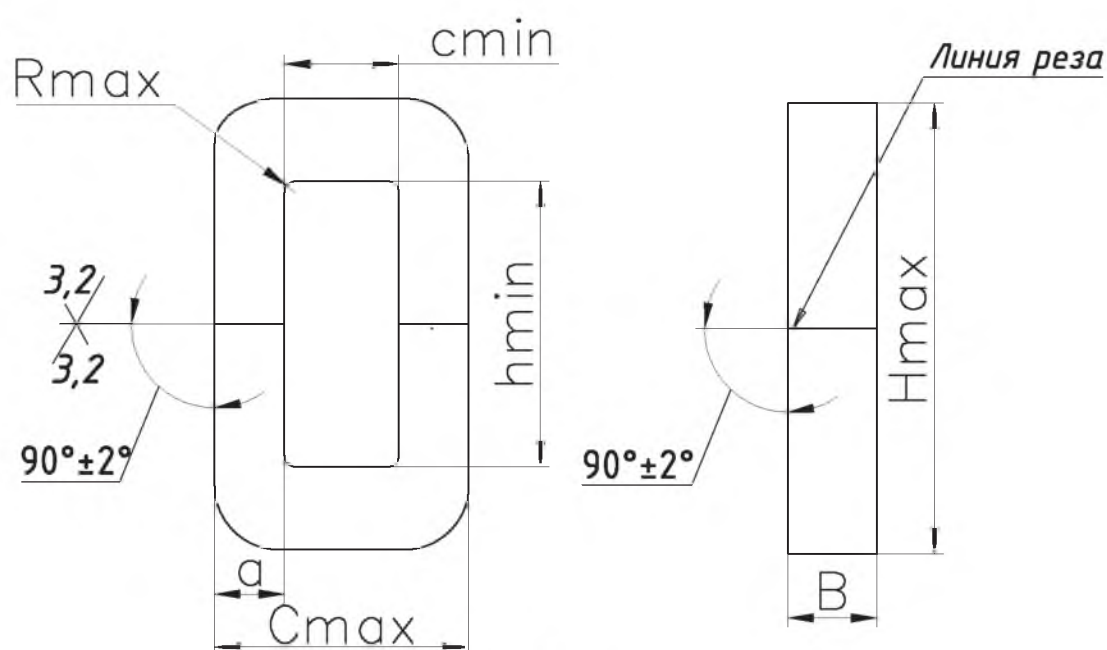


Рис.1

I. Магнитопроводы ШЛ, ШЛМ, ПЛ, ПЛР по ГОСТ 22050-76

Тип магнито- провода	Геометрические размеры, мм							Масса, кг	ЭДС, В/вит.	l _{ср} , см	S _{сст} , см ²	H, А/см	B, Тл
	a	c	B	h	C	H	R						
ШЛ 10x12,5	5,0 _{-0,6}	10	12,5 ^{+0,6}	25	21	36	1,0	0,04	0,021	8,6	0,56	7,5	1,7
ШЛ 10x16	5,0 _{-0,6}	10	16 ^{+0,6}	25	21	36	1,0	0,05	0,027	8,6	0,72	7,5	1,7
ШЛ 10x20	5,0 _{-0,6}	10	20 ^{+0,6}	25	21	36	1,0	0,064	0,034	8,6	0,9	7,5	1,7
ШЛ 12x12,5	6,0 _{-0,6}	12	12,5 ^{+0,6}	30	25	43	0,7	0,057	0,024	10,3	0,65	5,5	1,7
ШЛ 12x16	6,0 _{-0,6}	12	16 ^{+0,6}	30	25	43	0,7	0,073	0,031	10,3	0,83	5,5	1,7
ШЛ 12x20	6,0 _{-0,6}	12	20 ^{+0,6}	30	25	43	0,7	0,091	0,039	10,3	1,04	5,5	1,7
ШЛ 12x25	6,0 _{-0,6}	12	25 ^{+0,6}	30	25	43	0,7	0,114	0,048	10,3	1,3	5,5	1,7
ШЛ 16x16	8,0 _{-0,6}	16	16 ^{+0,6}	40	33	57	1,0	0,13	0,045	13,7	1,18	5,5	1,7
ШЛ 16x20	8,0 _{-0,6}	16	20 ^{+0,6}	40	33	57	1,0	0,16	0,056	13,7	1,48	5,5	1,7
ШЛ 16x25	8,0 _{-0,6}	16	25 ^{+0,6}	40	33	57	1,0	0,202	0,069	13,7	1,85	5,3	1,7
ШЛ 16x32	8,0 _{-0,6}	16	32 ^{+0,5}	40	33	57	1,0	0,26	0,089	13,7	2,36	5,5	1,7
ШЛ 20x20	10,0 _{-0,9}	20	20 ^{+0,52}	50	40,5	71	2,0	0,25	0,074	17,14	1,82	4,6	1,7
ШЛ 20x25	10,0 _{-0,9}	20	25 ^{+0,52}	50	40,5	71	2,0	0,31	0,087	17,14	2,3	4,6	1,7

Тип магнито-провода	Геометрические размеры, мм							Масса, кг	ЭДС, В/вит.	I _{ср} , см	S _{ср} , см ²	H, А/см	B, Тл
	a	c	B	h	C	H	R						
ШЛ 20x32	10,0 _{-0,9}	20	32 ^{+0,5}	50	40,5	71	2,0	0,4	0,113	17,14	2,9	4,6	1,7
ШЛ 20x40	10,0 _{-0,9}	20	40 ^{+0,62}	50	40,5	71	2,0	0,5	0,141	17,14	3,7	4,6	1,7
ШЛ 25x25	12,5 _{-1,0}	25	25 ^{+0,52}	62,5	50,5	89	2,0	0,5	0,110	21,4	2,9	4,6	1,7
ШЛ 25x32	12,5 _{-1,0}	25	32 ^{+0,5}	62,5	50,5	89	2,0	0,63	0,138	21,4	3,7	4,6	1,7
ШЛ 25x40	12,5 _{-1,0}	25	40 ^{+0,62}	62,5	50,5	89	2,0	0,8	0,172	21,4	4,6	4,6	1,7
ШЛ 32x32	16,0 _{-0,8}	32	32 ^{+0,5}	80	65,5	112,5	2,0	1,02	0,174	28,0	4,7	3,5	1,7
ШЛ 32x40	16,0 _{-0,8}	32	40 ^{+1,0}	80	65,5	112,5	2,0	1,3	0,218	28,0	5,9	3,5	1,7
ШЛМ 12x12,5	6,0 _{-0,8}	8,0	12,5 ^{+0,6}	23	21	37	1,0	0,047	0,027	8,08	0,67	7,1	1,7
ШЛМ 12x16	6,0 _{-0,75}	8,0	16 ^{+0,6}	23	21	37	1,0	0,06	0,032	8,08	0,86	7,1	1,7
ШЛМ 12x20	6,0 _{-0,75}	8,0	20 ^{+0,84}	23	21	36,5	1,0	0,074	0,041	8,08	1,08	7,1	1,7
ШЛМ 12x25	6,0 _{-0,75}	8,0	25 ^{+0,52}	23	21	36,5	1,0	0,09	0,050	8,08	1,35	7,1	1,7
ШЛМ 16x12,5	8,0 _{-0,9}	9,0	12,5 ^{+0,84}	26	25,5	44	1,0	0,069	0,035	9,5	0,9	6,5	1,7
ШЛМ 16x16	8,0 _{-0,9}	9,0	16 ^{+0,84}	26	25,5	44	1,0	0,088	0,045	9,5	1,16	6,5	1,7
ШЛМ 16x20	8,0 _{-0,9}	9,0	20 ^{+0,84}	26	25,5	44	1,0	0,11	0,055	9,5	1,45	6,5	1,7
ШЛМ 16x32	8,0 _{-0,6}	9,0	32 ^{+0,5}	26	25,5	44	1,0	0,165	0,090	9,5	2,37	6,5	1,7
ШЛМ 20x16	10,0 _{-0,9}	12	16 ^{+0,52}	36	32,5	57,5	2,0	0,15	0,054	12,7	1,4	5,5	1,7
ШЛМ 20x20	10,0 _{-0,9}	12	20 ^{+0,52}	36	32,5	57,5	2,0	0,19	0,070	12,7	1,76	5,5	1,7
ШЛМ 20x25	10,0 _{-0,9}	12	25 ^{+0,52}	36	32,5	57,5	2,0	0,23	0,085	12,7	2,2	5,5	1,7
ШЛМ 20x32	10,0 _{-0,9}	12	32 ^{+0,5}	36	32,5	57,5	2,0	0,3	0,105	12,7	2,8	3,0	1,7
ШЛМ 25x25	12,5 _{-1,0}	15	25 ^{+0,52}	45	40,5	71	2,0	0,35	0,108	15,9	2,87	4,7	1,7
ШЛМ 25x32	12,5 _{-1,0}	15	32 ^{+0,5}	45	40,5	71	2,0	0,45	0,138	15,9	3,67	4,7	1,7
ШЛМ 25x40	12,5 _{-1,0}	15	40 ^{+1,0}	45	40,5	71	2,0	0,56	0,174	15,9	4,6	4,7	1,7
ШЛМ 32x25	16,0 _{-0,8}	18	25 ^{+1,0}	55	51	89	2,0	0,58	0,145	20,0	3,7	3,3	1,7
ШЛМ 32x32	16,0 _{-0,8}	18	32 ^{+1,0}	55	51	89	2,0	0,74	0,185	20,0	4,8	3,3	1,7
ШЛМ 32x40	16,0 _{-0,8}	18	40 ^{+1,0}	55	51	89	2,0	0,92	0,23	20,0	6,0	3,3	1,7
ШЛМ 32x50	16,0 _{-0,8}	18	50 ^{+1,0}	55	51	89	2,0	1,15	0,29	20,0	7,5	3,3	1,7
ПЛ 16x32-65	16,0 _{-1,0}	25	32 ^{+0,6}	65	57,5	101	2,0	0,87	0,180	23,0	4,7	4,2	1,7
ПЛ 16x32-80	16,0 _{-1,0}	25	32 ^{+0,6}	80	57,5	115	2,0	1,00	0,180	26,0	4,7	4,0	1,7
ПЛ 20x40-50	20,0 _{-1,0}	32	40 ^{+0,6}	50	72,5	93	2,0	1,35	0,280	22,7	7,5	3,0	1,7
ПЛ 20x40-60	20,0 _{-1,0}	32	40 ^{+0,6}	60	72,5	103	2,0	1,45	0,280	24,7	7,5	3,0	1,7
ПЛ 20x40-80	20,0 _{-1,0}	32	40 ^{+1,0}	80	73	123	2,5	1,7	0,280	28,7	7,5	3,0	1,7
ПЛ 20x40-100	20,0 _{-1,0}	32	40 ^{+1,0}	100	74	143	2,5	1,94	0,280	33,0	7,5	3,0	1,7
ПЛ 25x50-65	25,0 _{-1,0}	40	50 ^{+1,0}	65	92	117	2,5	2,6	0,440	28,9	11,8	3,25	1,7
ПЛР 16x12,5	16,0 _{-1,0}	16	12,5 ^{+0,6}	60	48,5	94	2,0	0,3	0,067	20,2	1,85	3,3	1,62
ПЛР 16x25	16,0 _{-1,0}	16	25 ^{+0,52}	60,8	48,5	94,8	2,0	0,6	0,133	20,2	3,7	3,7	1,62
ПЛМ 22x32-58	21,0 _{-1,0}	20	32 ^{+0,62}	63	62	106	2,0	1,14	0,236	23,2	6,2	4,2	1,7
ПЛМ 27x40-36	26,0 _{-1,3}	25	40 ^{+0,62}	41	77	95	2,0	1,63	0,325	21,4	9,7	3,6	1,5
ПЛМ 27x40-46	26,0 _{-1,3}	25	40 ^{+0,62}	51	77	105	2,0	1,8	0,325	23,4	9,7	3,6	1,5
ПЛМ 27x40-58	26,0 _{-1,3}	25	40 ^{+0,62}	63	77	117	2,0	1,97	0,325	25,8	9,7	3,6	1,5

Примечание:

На магнитопроводы типов ШЛ и ШЛМ геометрические размеры и параметры указаны в таблице для одного "кольца"(Рис.1).

II. Нестандартизированные магнитопроводы

Тип магнито- провода	Геометрические размеры, мм							Масса, кг	ЭДС, В/вит.	l _{ср} , см	S _{сст} , см ²	H, А/см	B, Тл
	a	c	B	h	C	H	R						
A33	10,5 _{-0,8}	11	40 ^{+1,0}	33	33	56	1,5	0,37	0,141	12,0	3,84	3,6	1,65
A44	10,5 _{-0,8}	22,7	40 ^{+1,0}	33	44	56	1,5	0,45	0,141	13,75	3,84	4,0	1,65
A77	22,5 _{-0,8}	30	40 ^{+1,0}	123	77	171	2,0	2,5	0,322	37,6	8,5	3,0	1,7
A80	23,2 _{-0,8}	30	40 ^{+1,0}	123	80	174	2,0	2,55	0,339	38,0	9,0	3,0	1,7
A80a	23,2 _{-0,8}	30	40 ^{+1,0}	78	80	127	2,0	1,94	0,339	28,6	9,0	3,0	1,7
A80δ	23,2 _{-0,8}	30	40 ^{+1,0}	55	80	104	2,0	1,65	0,339	24,0	9,0	3,0	1,7
A88	28,0 _{-0,8}	30	40 ^{+1,0}	78	88	136	3,0	2,5	0,398	30,4	10,6	2,25	1,7
A92	30,0 _{-1,0}	30	40 ^{+1,0}	123	92	189	3,0	3,6	0,433	40,0	11,5	2,8	1,7
A99	33,0 _{-1,0}	30	40 ^{+1,0}	123	99	195	3,0	4,0	0,468	41,0	12,5	2,7	1,7
A107	22,5 _{-0,8}	60	40 ^{+1,0}	123	107	171	3,0	2,85	0,322	43,7	8,5	3,0	1,7
A124	46,0 _{-1,0}	30	40 ^{+1,0}	123	124	218	3,0	6,0	0,655	45,0	17,3	1,9	1,7
A128	48,0 _{-1,0}	30	40 ^{+1,0}	123	128	222	3,0	6,3	0,690	45,6	18,24	2,0	1,7
A128a	48,0 _{-1,0}	30	40 ^{+1,0}	78	128	177	3,0	5,1	0,690	36,6	18,24	2,1	1,7
A128δ	48,0 _{-1,0}	30	40 ^{+1,0}	55	128	154	3,0	4,5	0,690	32,1	18,24	2,1	1,7
A134	51,5 _{-1,0}	30	40 ^{+1,0}	123	134	220	3,0	7,1	0,743	46,7	19,6	1,9	1,7
A154	46,0 _{-1,0}	60	40 ^{+1,0}	123	154	225	3,0	6,81	0,655	51,0	17,3	2,0	1,7
A158	48,0 _{-1,0}	60	40 ^{+1,0}	123	158	230	3,0	7,3	0,690	51,6	18,2	2,0	1,7
A158a	48,0 _{-1,0}	62	40 ^{+1,0}	79,5	159	179	3,0	6,1	0,690	42,6	18,2	2,2	1,7
A158δ	48,0 _{-1,0}	60	40 ^{+1,0}	55	158	154	3,0	5,4	0,690	38,0	18,2	2,25	1,7
Б35	10,5 _{-0,8}	12,5	32 ^{+1,0}	85	35	108	2,0	0,56	0,118	22,8	3,12	3,6	1,7
Б47	10,5 _{-0,8}	25	32 ^{+0,5}	85	47	108	2,0	0,62	0,118	25,3	3,12	4,6	1,7
Б69	21,5 _{-1,0}	25	32 ^{+0,5}	85	69	130	2,0	1,47	0,241	28,8	6,35	3,4	1,7
Б112	25,0 _{-1,0}	60	32 ^{+0,5}	55	112	110	3,0	1,82	0,286	31,0	7,5	2,8	1,7
В43	13,0 _{-1,0}	16,5	25 ^{+0,6}	41,5	43	69	2,0	0,39	0,124	15,7	3,0	6,7	1,85
Г25	8,0 _{-0,4}	8	20 ^{+0,6}	24,5	25	42	1,0	0,11	0,058	9,0	1,5	5,3	1,7
Л40	10,2 _{-0,5}	20	16 ^{+0,6}	57	41	78	1,5	0,214	0,057	18,5	1,53	4,5	1,7
Н85	26,0 _{-1,0}	33	50 ^{+1,0}	100	86	155	3,0	3,3	0,468	34,8	12,25	3,0	1,7
Н93	30,0 _{-1,0}	33	50 ^{+1,0}	100	94	163	3,0	3,97	0,538	36,0	14,2	2,4	1,7
Н103	26,0 _{-1,0}	50	50 ^{+1,0}	110	103	170	3,0	3,84	0,462	40,2	12,2	2,55	1,7
Н112	31,0 _{-1,0}	50	50 ^{+1,0}	110	113	178	3,0	4,75	0,544	41,7	14,6	3,0	1,7
Н112a	31,0 _{-1,0}	60	50 ^{+1,0}	110	123	178	3,0	5,0	0,544	43,7	14,6	3,0	1,7
Н123	36,0 _{-1,0}	50	50 ^{+1,0}	110	123	188	3,0	5,7	0,643	43,3	17,0	3,0	1,7
Н132	40,0 _{-1,0}	50	50 ^{+1,0}	110	132	191	3,0	6,6	0,713	44,5	19,0	3,0	1,7
Н163	50,0 _{-1,0}	60	50 ^{+1,0}	123	163	226	3,0	9,7	0,900	52,3	23,8	2,6	1,7
КУВШ.000	10,0 _{-0,9}	12	30 ^{+0,65}	29,8	32,5	51,8	1,0	0,256	0,095	11,5	2,75	4,5	1,56
КВШУ.004	13,2 _{-0,5}	12,4	13 ^{+0,6}	39,5	39,2	66,7	1,5	0,19	0,057	14,5	1,6	3,5	1,7
КВШУ.005	13,2 _{-0,5}	12,4	20 ^{+0,6}	39,5	39,2	66,7	1,5	0,28	0,091	14,5	2,43	3,5	1,7
ПЛ 50x50-150	50,0 _{-1,0}	75,5	50 ^{+1,0}	150	177	253	3,0	11,2	0,900	60,8	23,8	2,5	1,7
ПЛ 60x50-150	60,0 _{-1,2}	75,5	50 ^{+1,0}	150	197	273	2,5	14,1	1,040	64,0	28,0	2,0	1,7
ПЛ 50x50-200	50,0 _{-1,0}	75,5	50 ^{+1,0}	200	177	303	3,0	13,0	0,900	70,8	23,8	2,0	1,7

III. Магнитопроводы по международным стандартам

Тип магнито- провода	Геометрические размеры, мм							Масса, кг	ЭДС, В/вит.	I _{ср} , см	S _{ср} , см ²	H, А/см	B, Тл
	a	c	B	h	C	H	R						
UI 30/10	9,5 _{-0,5}	10,2	10 ^{+0,6}	30	30	50	1,5	0,076	0,03	11,0	0,9	4,6	1,5
UI 30/16	9,5 _{-0,5}	10,2	16 ^{+0,6}	30	30	50	1,5	0,121	0,047	11,0	1,43	4,6	1,5
UI 39/13	12,7 _{-0,5}	12,8	13 ^{+0,6}	39,1	38,6	65,4	1,5	0,19	0,057	14,4	1,54	3,4	1,7
UI 39/16	12,7 _{-0,5}	12,8	16 ^{+0,6}	39,1	38,6	65,4	1,5	0,23	0,071	14,4	1,9	3,4	1,7
UI 39/20	12,7 _{-0,5}	12,8	20 ^{+0,6}	39,1	38,6	65,4	1,5	0,32	0,088	14,4	2,4	3,4	1,7
U25	10,3 _{-0,8}	19,0	25 ^{+1,0}	57,2	40,1	79,4	2,0	0,34	0,087	18,5	2,37	2,9	1,65
U32	10,3 _{-0,8}	19,0	32 ^{+0,5}	57,2	40,1	79,4	2,0	0,43	0,11	18,5	3,0	2,9	1,65
U38	10,3 _{-0,8}	19,0	38 ^{+0,9}	57,2	40,1	79,4	2,0	0,52	0,13	18,5	3,6	2,9	1,65
Q13	8,7 _{-0,8}	12,7	13 ^{+0,5}	38,1	30,6	56,4	1,5	0,106	0,036	12,9	1,0	3,25	1,5
Q25	8,7 _{-0,8}	12,7	25 ^{+1,0}	38,1	30,6	56,4	1,5	0,206	0,072	12,9	2,0	3,25	1,5
Q38	8,7 _{-0,8}	12,7	38 ^{+0,9}	38,1	30,6	56,4	1,5	0,31	0,108	12,9	3,1	3,25	1,5
T25	10,3 _{-0,8}	15,9	25 ^{+1,0}	50,8	36,9	73,0	1,5	0,31	0,087	16,6	2,4	3,0	1,6
T32	10,3 _{-0,8}	15,9	32 ^{+0,5}	50,8	36,9	73,0	1,5	0,39	0,108	16,6	3,0	3,0	1,6
V38	13,5 _{-0,8}	22,2	38 ^{+0,9}	63,5	49,6	92,1	3,0	0,78	0,174	21,4	4,7	2,7	1,7
V51	13,5 _{-0,8}	22,2	50 ^{+1,0}	63,5	49,6	92,1	3,0	1,03	0,234	21,4	6,2	2,7	1,7
X38	16,7 _{-0,8}	28,6	38 ^{+0,9}	76,2	62,3	111,1	3,0	1,2	0,218	26,2	5,8	2,6	1,7
X51	16,7 _{-0,8}	28,6	50 ^{+1,0}	76,2	62,3	111,1	3,0	1,58	0,292	26,2	7,7	2,6	1,7
Z25	19,8 _{-0,8}	34,9	25 ^{+1,0}	88,9	75,0	130,2	3,0	1,12	0,174	31,0	4,6	2,5	1,7
Z70	19,8 _{-0,8}	34,9	70 ^{+1,4}	88,9	75,0	130,2	3,0	3,15	0,48	31,0	12,8	2,5	1,7

Магнитопроводы для трехфазных трансформаторов

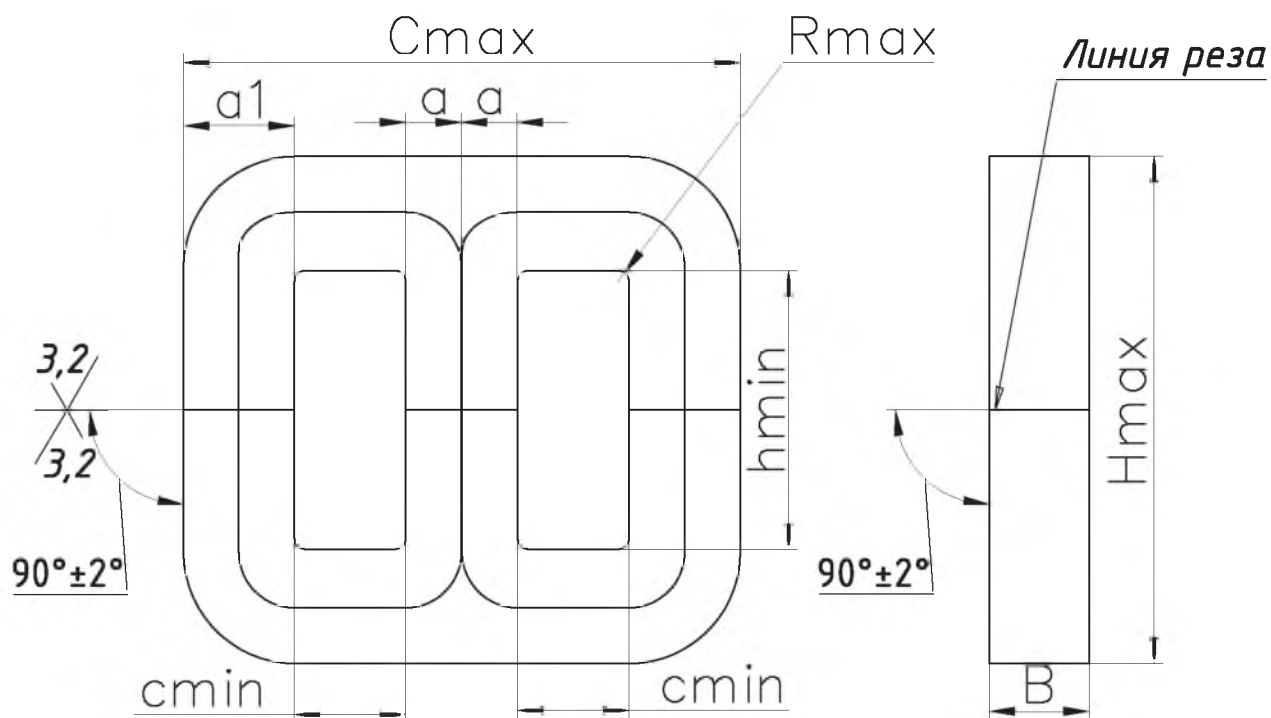


Рис.2

Тип магнитопровода	Геометрические размеры, мм								Масса, кг	ЭДС, В/вит.	l _{ср} , см	S _{ср} , см ²	H, А/см	B, Тл
	a1	a	c	B	h	c	H	R						
АФ112	21,5 _{-0,7}	11,0 _{-0,5}	22,7	40 ^{+1,0}	33	112	80	1,5	1,93	0,292	14,6	8,0	4,0	1,65
АФ117	21,5 _{-1,0}	11,0 _{-0,5}	25	32 ^{+0,5}	85	117	130	1,5	2,3	0,246	23,4	6,45	3,8	1,7
АФ265	46,0 _{-1,0}	23,5 _{-0,5}	62	40 ^{+1,0}	129	265	225	6,0	11,5	0,655	45,0	17,6	1,6	1,7
АФ265а	46,0 _{-1,0}	23,5 _{-0,5}	62	40 ^{+1,0}	79,5	265	174	3,0	9,7	0,655	36,0	17,6	1,7	1,7
АФ270	48,0 _{-1,0}	23,5 _{-0,5}	62	40 ^{+1,0}	129	270	230	6,0	12,3	0,655	45,0	17,6	1,6	1,7
АФ270а	48,0 _{-1,0}	23,5 _{-0,5}	62	40 ^{+1,0}	79,5	270	185	3,0	10,4	0,655	36,0	17,6	1,7	1,7
АФ270δ	48,0 _{-1,0}	23,5 _{-0,5}	60	40 ^{+1,0}	55	266	156	2,0	9,6	0,655	31,0	17,6	1,8	1,7
НФ333	60,0 _{-1,2}	30,0 _{-0,6}	75	50 ^{+1,0}	150	333	275	2,0	23	1,082	54,4	28,3	2,0	1,7
НФ333а	60,0 _{-1,2}	30,0 _{-0,6}	75	50 ^{+1,0}	200	333	325	2,0	27	1,082	64,4	28,3	2,0	1,7
РФ67	13,2 _{-0,5}	6,6 _{-0,3}	12,4	13 ^{+0,6}	39,3	67	70	1,5	0,3	0,060	12,4	1,57	5,0	1,7

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

www.kometa53.nt-rt.ru || kam@nt-rt.ru