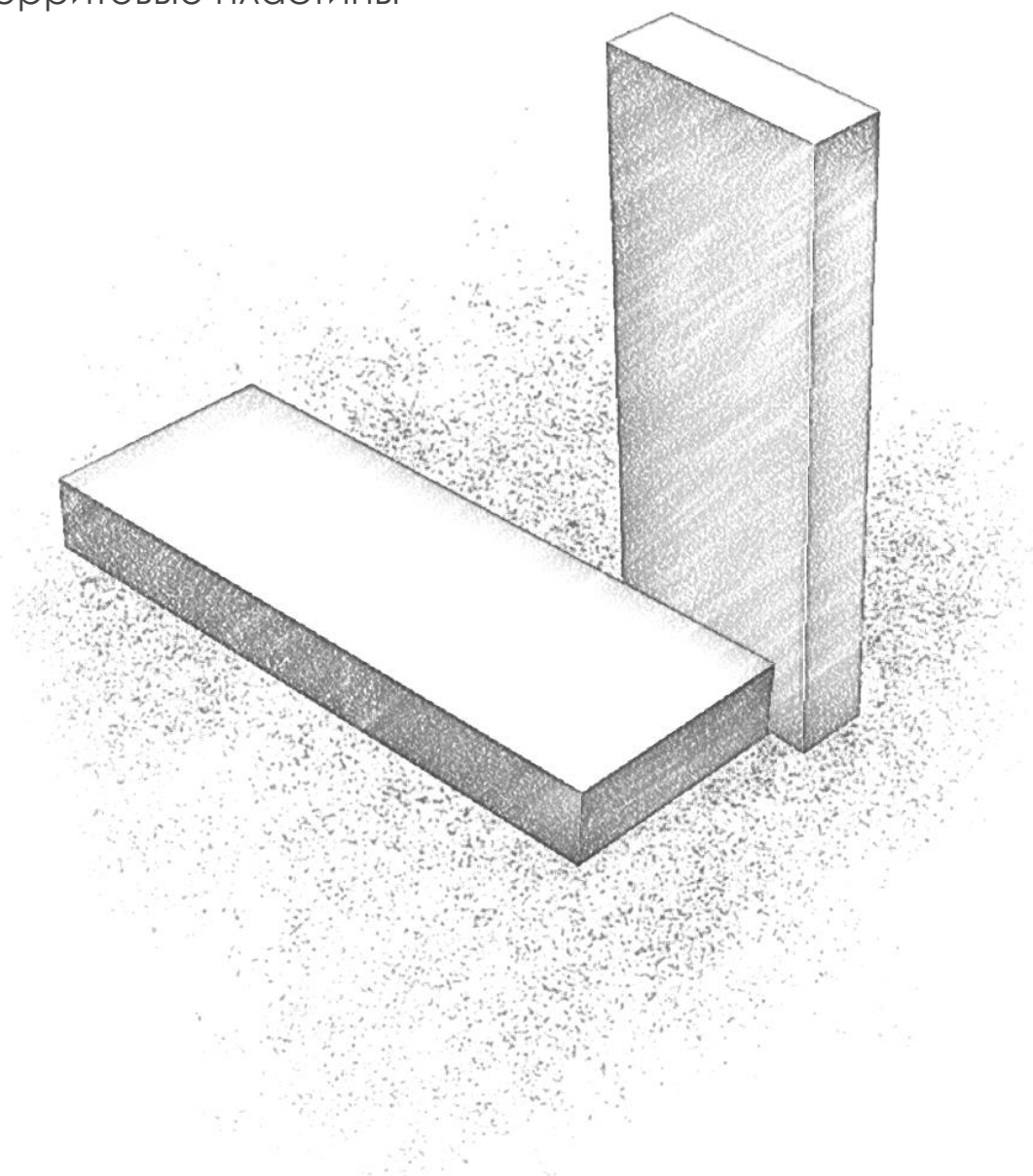




Изделия из магнитомягких ферритов

Ферритовые пластины



Июнь 2023 г.



Оглавление:

Серийно выпускаемые типоразмеры ферритовых пластин:

П2х1х10	П7,5х7х15,5	П12х2х12	П17,5х18х83	П20х10х170	П24х10х198	П32х20х150	П82х82х10
П2,5х1,8х9	П9,5х10х28,6	П12х2х24	П19х9х45	П20х20х38	П25х5х124	П38х8х175	П94х98х9,5
П2,5х2,2х9	П9,8х9,8х30	П12х2х48	П19х12х140	П22х9х55	П25х5х130	П38х10х175	П98х98х9,5
П3х1,5х3	П10х1х15	П14х7х80	П19х12х170	П22х9х140	П25х10х75	П38х20х110	П100х6,3х100
П3х2х9	П10х2х10	П14х7х160	П20х3х70	П22х10х80	П25х10х110	П38х20х150	ПлОв-10-46х28х4
П3,6х3,2х13	П10х2,5х30	П15,5х7,5х7	П20х3х100	П22х10х98	П25х10х125	П38х20х170	ПлОв-10-46х28х5
П4х2,2х10	П10х3х15	П15,5х7,5х143	П20х3х115	П22х10х168	П25х10х160	П39х3х60	ПлОв-14-54х33х4
П5х1,1х13,5	П10,5х5,6х36	П15х4х70	П20х3х185	П22х10х170	П25х10х200	П39х6х60	ПлОв-14-54х33х5
П5х3х5	П11х3х53	П16х4х100	20х6х115	П22х10х195	П27х25х110	П50х20х180	
П5х5х5	П11,3х0,8х7	П16х4х125	П20х10х75	П22х10х200	П28х3х34	П60х10х200	
П5х5х10	П11,3х1х7	П16х94х9,5	П20х10х120	П23х22х90	П28х4х32	П60х20х180	
П7х7х7	П12х4х62	П16х98х9,5	П20х10х160	П24х9х105	П32х2х100	П62х3х62	

Материалы серийно выпускаемых ферритовых пластин:

7ВН	200ВНП	100НН	700НМ	2000НМ
9ВН	300ВНС	400НН	1000НМ	2000НМ1
20ВН	СЧ-1	600НН	1000НМ3	2500НМС1
30ВН	170ВНРП	1000НН	1500НМ	2500НМС8
50ВН	250ВНРП	2000НН	1500НМ1	4000НМ
	2200ННРП	400ННС	1500НМ3	6000НМ

1. ТУ6391-002-10385355-2012
2. ТУ6391-003-10385355-2012
3. ТУ6391-005-10385355-2015
4. ТУ6391-011-10385355-2016
5. ПЯО.707.178 ТУ
6. ОЖО.707.118 ТУ
7. ПЯ7.074.678 ТУ
8. ПЯО.707.530 ТУ
9. ПЯО.707.704 ТУ
10. ЭРО.707.013 ТУ
11. УВО.707.050 ТУ
12. ПЯО.707.146 ТУ
13. М2500НМС1 и М2500НМС8
14. М2500НМС8
15. М1000НМ, М1000НМ3, М1500НМ, М1500НМ1, М1500НМ3, М2000НМ, М2000НМ1
16. М4000НМ и М6000НМ
17. М100НН, М400НН, М600НН, М1000НН и М2000НН
18. М400ННС
19. ВН, ВНП, ВНС, ВНРП, СЧ1



ТУ6391-002-10385355-2012

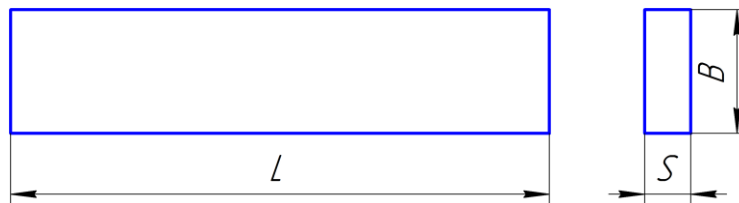
Пластинчатые сердечники применяются в слабых синусоидальных магнитных полях и предназначены для работы в аппаратуре связи и радиоэлектронной аппаратуре.

Типоразмеры, основные электромагнитные параметры сердечников указаны ниже.

Условное обозначение сердечника при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения, типоразмера и обозначения технических условий.

Обозначение марок: М7ВН, М9ВН, М20ВН, М30ВН, М50ВН.

ПРИМЕР: Сердечник М30ВН П3х1,5х3 ТУ6391-002-10385355-2012.



Условное обозначение сердечника при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения, типоразмера и обозначения технических условий.

Типоразмер, допустимые отклонения размеров сердечников

Типоразмер сердечника	Геометрические размеры сердечника, мм		
	B	S	L
П3х1,5х3	3,0±0,1	1,5±0,2	3,0±0,2
П11,3х0,8х7	11,3±0,35	0,8±0,2	7,0±0,25
П11,3х1х7	11,3±0,35	1,0±0,2	7,0±0,25
П14х7х80	14,0±0,6	7,0±0,3	80,0±2,0
П20х10х120	20,0±0,6	10,0±0,3	120,0±2,0
П20х10х160	20,0±0,6	10,0±0,3	160,0±2,0
П24х9х105	24,0±0,2	9,0±0,2	105,0±1,7
П25х5х124	25,0±0,5	5,0±0,15	124,0±3,0
П25х5х130	25,0±0,5	5,0±0,25	130,0±3,0
П38х10х175	38,0±0,8	10,0±0,3	175,0±2,0
П38х20х110	38,0±0,8	20,0±0,5	110,0 ±2,0
П38х20х170	38,0±0,8	20,0±0,5	170,0±2,0

Примечание: В соответствии с техническими требованиями потребителя размеры и допуски могут определяться дополнительным соглашением.

Электромагнитные параметры сердечников

Марка феррита	Начальная магнитная проницаемость μ_n	Добротность катушки индуктивности с ферритовым сердечником, не менее		Относительный температурный коэффициент $\mu_n, \alpha_{\mu n}$ в интервале температур	
		Добротность Q, не менее	На частоте f, МГц	$\alpha_{\mu n} \times 10^6$	Интервал температур, °С
7ВН	7±1	100-250*	70	от минус 14 до +70	от минус 60 до +20 от +20 до +125
9ВН	9±2	100-140*	150-200	от минус 14 до +70	от минус 60 до +20 от +20 до +125
20ВН	20±4	80-180*	30	от минус 2 до +20	от минус 60 до +20 от +20 до +125
30ВН	30±5	90-270*	30	от минус 35 до +35	от +20 до +125
50ВН	50±10	50-110*	20	от минус 3 до +10	от минус 60 до +20 от +20 до +125

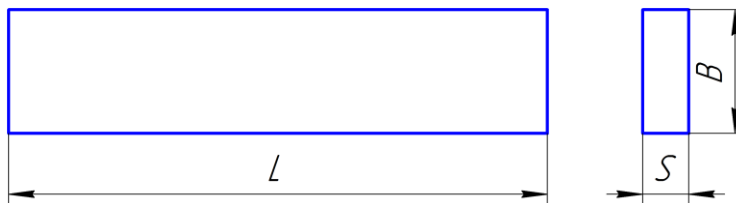
Примечание: 1. Электромагнитные параметры измеряются по кольцам-свидетелях. Кольца-свидетели поставке потребителям не подлежат.
2. * - в зависимости от геометрических размеров.

ТУ6391-003-10385355-2012

Пластинчатые сердечники применяются в слабых синусоидальных магнитных полях и предназначены для работы в узлах радиоаппаратуры.

Типоразмеры, основные электромагнитные параметры сердечников указаны ниже.

Условное обозначение сердечника при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения, типоразмера и обозначения технических условий.



Обозначение марок: М2000НН-14, М1000НН-37, М600НН-45, М400НН-24, М100НН-9.

ПРИМЕР: Сердечник М100НН-9 П14х7х80 ТУ6391-003-10385355-2012.

Типоразмер, допустимые отклонения размеров сердечников

Типоразмер сердечника	Геометрические размеры сердечника, мм		
	B	S	L
П3х1,5х3	3,0±0,3	1,5±0,2	3,0±0,3
П7,5х7х15,5	7,5±0,5	7,0±0,5	15,5±0,5
П9,8х9,8х13	9,8±0,3	9,8±0,3	13,0±0,5
П9,8х9,8х30	9,8±0,3	9,8±0,3	30,0±1,0
П12х4х62	12,0±0,5	4,0±0,3	62,0±0,8
П14х7х80	14,0±0,5	7,0±0,5	80,0±0,8
П14х7х160	14,0±0,5	7,0±0,5	160,0±1,2
П15,5х7,5х143	15,5±0,5	7,5±0,5	143,0±1,2
П20х3х170	20,0±0,5	3,0±0,3	170,0±4,0
П20х3х185	20,0±0,5	3,0±0,3	185,0±4,0
П20х3х100	20,0±0,5	3,0±0,3	100,0±0,8
П20х10х120	20,0±0,5	10,0±0,5	120,0±1,2
П20х10х160	20,0±0,5	10,0±0,5	160±1,2
П20х10х170	20,0±0,5	10,0±0,5	170,0±4,0
П22х9х55	22,0±1,0	9,0±1,0	55,0±1,5
П22х10х98	22,0±1,0	10,0±1,0	98,0±2,0
П22х10х168	22,0±1,0	10,0±1,0	168,0±4,0
П24х9х105	24,0±0,5	9,0±0,5	105,0±0,8
П25х5х124	25,0±0,5	5,0±0,3	124,0±1,2
П25х5х130	25,0±0,5	5,0±0,3	130,0±1,2
П25х10х160	25,0±0,5	10,0±0,5	160,0±1,2
П25х10х200	25,0±0,5	10,0±0,5	200,0±4,0
П28х3х34	28,0±0,5	3,0±0,3	34,0±0,8
П32х2х100	32,0±0,8	2,0±0,2	100,0±0,8
П38х10х175	38,0±0,8	10,0±0,5	175,0±4,0
П38х20х110	38,0±0,8	20,0±0,5	110,0±0,8
П38х20х170	38,0±0,8	20,0±0,5	170,0±4,0

Примечание: В соответствии с техническими требованиями потребителя размеры и допуски могут определяться дополнительным соглашением.



Электромагнитные параметры сердечников

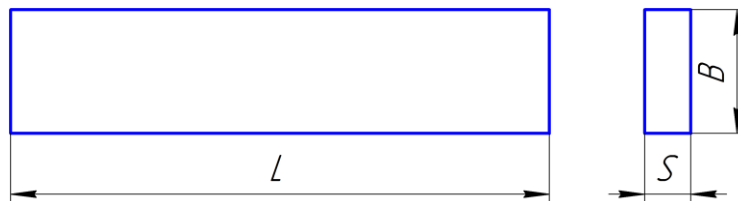
Марка феррита	Начальная магнитная проницаемость μ_n при $f=10$ кГц, $H_A=0,4$ А/м	Добротность Q, не менее	Относительный тангенс угла магнитных потерь $tg\delta_\mu / \mu_n \times 10^6$, не более, при напряжённости магнитного поля, А/м		Частота измерения f , МГц
			$H_A=0,8$	$H_A=8$	
2000НН	1500-2500	-	100	300	0,1
1000НН	800-1400	-	85	200	0,1
600НН	500-720	-	25	125	0,1
400НН	320-480	-	20	50	0,1
100НН	80-120	80	-	-	7,0

Примечание: Электромагнитные параметры измеряются на кольцах-свидетелях. Кольца-свидетели поставке потребителям не подлежат

ТУ6391-005-10385355-2015

Пластинчатые сердечники применяются в слабых синусоидальных магнитных полях и предназначены для работы в диапазоне частот до 3 МГц.

Типоразмеры, основные электромагнитные параметры сердечников указаны ниже.



Условное обозначение сердечника при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения, типоразмера и обозначения технических условий.

Обозначение марки: М700НМ-25.

ПРИМЕР: Сердечник М700НМ-25 П25х10х200 ТУ6391-005-10385355-2015.

Типоразмер, допустимые отклонения размеров сердечников

Марка феррита	Типоразмер сердечника	Геометрические размеры сердечника, мм			Допуск прямолинейности, мм, не более	Масса, г, не более
		B	S	L		
700НМ	П25х10х200	25,0±0,8	10,0±0,4	200,0±4,0	1,0	255,0
	П25х10х125	25,0±0,8	10,0±0,4	125,0±0,5	1,0	190,0
	П20х6х115	20,0±0,5	6,0±0,2	115,0±2,0	1,0	71,0

Примечание: В соответствии с техническими требованиями потребителя размеры и допуски могут определяться дополнительным соглашением.

Электромагнитные параметры сердечников

Марка феррита	Типоразмер сердечника	Индуктивность измерительной катушки с сердечником		Добротность измерительной катушки с сердечником		Температурный коэффициент индуктивности катушки с сердечником	
		Частота измерения f , кГц	$L_{кв}$, мкГн, ±%	Частота измерения f , МГц	$Q_{кв}$, не менее	В интервале температур, °С	$\alpha_{L_{кв}} \times 10^6$, 1/°С
700НМ	П25х10х200	130±20	250±10	1,4	80	от +20 до минус 60 от +20 до +155	-100 +400
	П25х10х125	130±20	125±15	1,4	100		
	П20х6х115	130±20	54±10	1,4	100	-	-

Примечание: 1. Допускается превышение температурного коэффициента индуктивности катушки с сердечником $\alpha_{L_{кв}}$ на 20% у 50% испытанных сердечников.

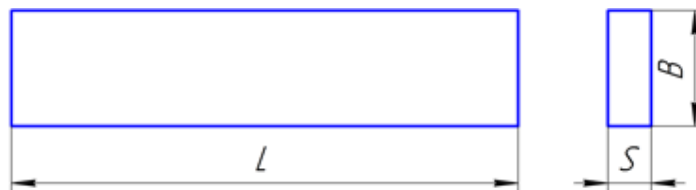
2. Для сердечников П20х6х115 требования к температурному коэффициенту индуктивности катушки с сердечником не предъявляются

ТУ6391-011-10385355-2016

Пластиначатые сердечники для подавления электромагнитных помех в частотном диапазоне от 10 до 1000 МГц.

Типоразмеры, основные электромагнитные параметры сердечников указаны ниже.

Условное обозначение сердечника при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения, типоразмера и обозначения технических условий.



Обозначение марки: М2200ННРП.

ПРИМЕР: Сердечник М2200ННРП П16х94х9,5 ТУ 6391-011-10385355-2016.

Типоразмер, допустимые отклонения размеров сердечников

Марка феррита	Типоразмер сердечника	Геометрические размеры сердечника, мм			Масса, г, не более
		<i>B</i>	<i>S</i>	<i>L</i>	
2200ННРП	П16х94х9,5	16 ^{-0,4}	9,5 ^{-0,4}	94 ^{-0,6}	71,44
	П16х98х9,5	16 ^{-0,4}	9,5 ^{-0,4}	98 ^{-0,6}	74,48
	П94х98х9,5	94 ^{-0,6}	9,5 ^{-0,4}	98 ^{-0,6}	437,57
	П98х98х9,5	98 ^{-0,6}	9,5 ^{-0,4}	98 ^{-0,6}	456,19
	П100х6,3х100	100 ^{-0,6}	6,3 ^{-0,4}	100 ^{-0,6}	315,00

Электромагнитные параметры сердечников

Типоразмер сердечника	Начальный коэффициент индуктивности <i>A_{LN}</i> , мкГн	Добротность	
		<i>Q</i> , не более	Частота измерения <i>f</i> , МГц
К10х6х3	0,52-0,77	10	0,25

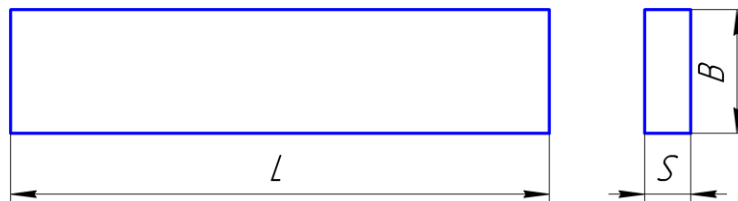
Примечание: Параметры измеряются по кольцах-свидетелях К10х6х3.
Кольца-свидетели поставке потребителям не подлежат

ПЯО.707.178 ТУ

Пластинчатые сердечники предназначены для работы в слабых синусоидальных магнитных полях до 8 А/м /100мЭ в диапазоне частот до 1 МГц/ 100кГц.

Типоразмеры, основные электромагнитные параметры сердечников указаны ниже.

Условное обозначение сердечника при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения, типоразмера и обозначения технических условий.



Обозначение марки: М1500НМЗ-15.

ПРИМЕР: Сердечник М1500НМЗ-15 ПЗх2х9 ПЯО.707.178 ТУ.

Типоразмер, допустимые отклонения размеров сердечников

Марка феррита	Типоразмер сердечника	Геометрические размеры сердечника, мм			Масса, г, не более
		B	S	L	
1500НМЗ	П2,5х1,8х9	2,5 _{-0,25}	1,8±0,12	9,0 _{-0,25}	0,19
	ПЗх2х9	3,0±0,15	2,0 _{-0,2}	9,0±0,2	0,27

Электромагнитные параметры сердечников

Марка феррита	Эффективная магнитная проницаемость при $H_A=50$ мЭ, не менее		Относительный температурный коэффициент начальной магнитной проницаемости	
	П-образного сердечника ПП4х2х2 с контрольным пластинчатым сердечником	Пластинчатого сердечника или П-образной перемычки с контрольным П-образным сердечником ПП4х2х2	$\alpha_\mu \times 10^6$, не более	интервал температур, °С
1500НМЗ	1150	1000	±4,5 ±4,0	от минус 60 до +20 от +20 до +85

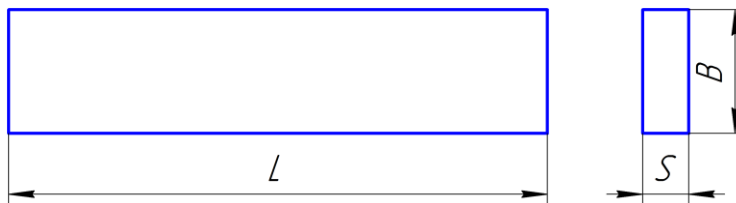


ОЖО.707.118 ТУ

Пластинчатые сердечники предназначены для работы в качестве индуктивных элементов в связи долговременных запоминающих устройств в диапазоне частот до 1 МГц.

Типоразмеры, основные электромагнитные параметры сердечников указаны ниже.

Условное обозначение сердечника при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения, типоразмера и обозначения технических условий.



Обозначение марки: М1500НМЗ-8.

ПРИМЕР: Сердечник М1500НМЗ-8 П3х2х9 ОЖО.707.118 ТУ.

Типоразмер, допустимые отклонения размеров сердечников

Марка феррита	Типоразмер сердечника	Геометрические размеры сердечника, мм			Масса, г, не более
		B	S	L	
1500НМЗ	П3х2х9	3,0±0,15	2,0 _{-0,2}	9,0±0,2	0,27
	П2,5х2,2х9	2,5 _{-0,25}	+0,15 2,2 -0,1	+0,05 9,0 -0,3	0,19

Электромагнитные параметры сердечников

№ группы	Марка феррита	Эффективная магнитная проницаемость сердечников, измеренная при $H_a=4$ А/м (50 мЭ)	
		П-образного сердечника с контрольным пластинчатым сердечником	Пластинчатого сердечника с проверенным П-образным сердечником
I	1500НМЗ	1000-1500	850-1350
II		1500-2000	1350-1850
III		2000-2500	1850-2350

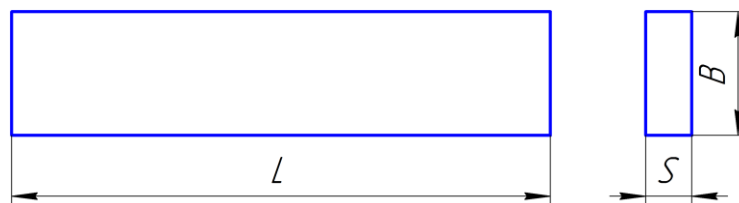
Марка феррита	Относительный температурный коэффициент начальной магнитной проницаемости П-образных сердечников при $H_a=4$ А/м (50 мЭ)	
	10^6 , не более	в интервале температур
М1500НМЗ	±4,5	от минус 60 до +20 °С
	±4,0	от минус 40 до +20 °С
	±4,0	от +20 до +70 °С



ПЯ7.074.678 ТУ

Пластинчатые сердечники применяются в слабых синусоидальных магнитных полях и предназначены для работы в специальной аппаратуре в диапазоне частот до 3 МГц.

Типоразмеры, основные электромагнитные параметры сердечников указаны ниже.



Условное обозначение сердечника при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения, типоразмера и обозначения технических условий.

Обозначение марки: М700НМ-7.

ПРИМЕР: Сердечник М700НМ-7 П25х10х200 ПЯ7.074.678 ТУ.

Типоразмер, допустимые отклонения размеров сердечников

Марка феррита	Типоразмер сердечника	Геометрические размеры сердечника, мм			Масса, г, не более	Допуск прямолинейности, мм, не более
		B	S	L		
700НМ	П20х6х115	20,0±0,5	6,0±0,2	115,0±2,0	71,0	1,0
	П24х10х198	24,0 _{-0,1}	10,0±0,5	198,0 _{-0,1}	190,0	-
	П25х10х200	25,0±0,8	10,0±0,4	200,0±4,0	255,0	1,0

Электромагнитные параметры сердечников

Марка феррита	Типоразмер сердечника	Индуктивность измерительной катушки с сердечником		Добротность измерительной катушки с сердечником		Температурный коэффициент индуктивности катушки с сердечником	
		Частота измерения f, кГц	L _{кс} , мкГн, ±%	Частота измерения f, МГц	Q _{кс} , не менее	В интервале температур, °С	α _L ×10 ⁶ , 1/°С
700НМ	П20х6х115	130±20	54±10	1,4	100	-	-
	П25х10х200	130±20	250±10	1,4	80	от +20 до минус 60 от +20 до +150	+400 -100

Примечание: 1. Допускается превышение температурного коэффициента индуктивности катушки с сердечником α_L на 20% у 50% испытанных сердечников.

2. Для сердечников П20х6х115 α_L не нормируется.



ПЯО.707.530 ТУ

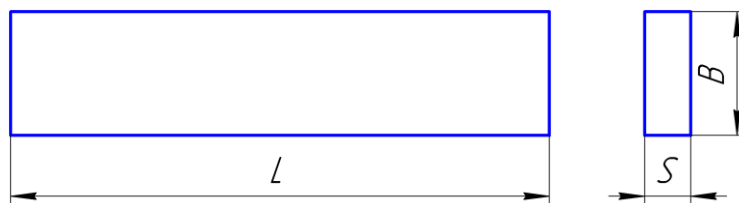
Пластиначатые сердечники применяются в слабых синусоидальных магнитных полях и предназначены для работ в качестве антенн средневолнового диапазона частот радиовещательных приёмников до 3 МГц.

Типоразмеры, основные электромагнитные параметры сердечников указаны ниже.

Условное обозначение сердечника при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения, типоразмера и обозначения технических условий.

Обозначение марки: М400НН1-2.

ПРИМЕР: Сердечник М400НН1-2 П12х4х62 ПЯО.707.530 ТУ.



Типоразмер, допустимые отклонения размеров сердечника

Марка феррита	Типоразмер сердечника	Геометрические размеры сердечника, мм			Допуск прямолинейности мм, не более	Масса, г, не более
		<i>B</i>	<i>S</i>	<i>L</i>		
400НН1	П12х4х62	12,0±0,5	4,0±0,2	62,0±1,5	1	18,0

Электромагнитные параметры сердечника

Марка феррита	Типоразмер сердечника	Частота измерения <i>f</i> , МГц	Резонансная емкость измерительной катушки с сердечником <i>S_{кс}</i> , ПФ	Добротность измерительной катушки с сердечником <i>Q_{кс}</i> , не менее
400НН1	П12х4х62	3	300±20%	160

ПЯО.707.704 ТУ

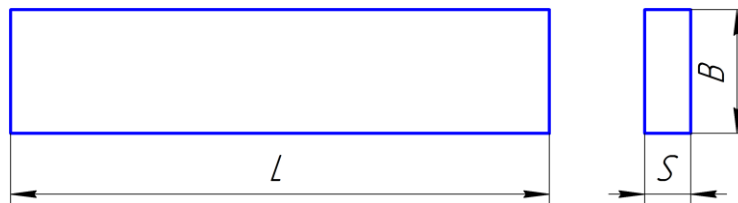
Пластиночные сердечники применяются в слабых синусоидальных магнитных полях и предназначены для работ в диапазоне частот не более 1,6 МГц.

Типоразмеры, основные электромагнитные параметры сердечников указаны ниже.

Условное обозначение сердечника при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения, типоразмера и обозначения технических условий.

Обозначение марки: М400НН-19.

ПРИМЕР: Сердечник М400НН-19 П16х4х100 ПЯО.707.704 ТУ.



Типоразмер, допустимые отклонения размеров сердечников

Марка феррита	Типоразмер сердечника	Геометрические размеры сердечника, мм			Масса, г, не более
		B	S	L	
400НН	П16х4х100	16,0±0,5	4,0±0,3	100±3,0	35,0
	П16х4х125	16,0±0,5	4,0±0,3	125±3,2	44,0
	П20х3х100	20,0±0,6	3,0±0,3	100±3,0	34,0

Электромагнитные параметры сердечников

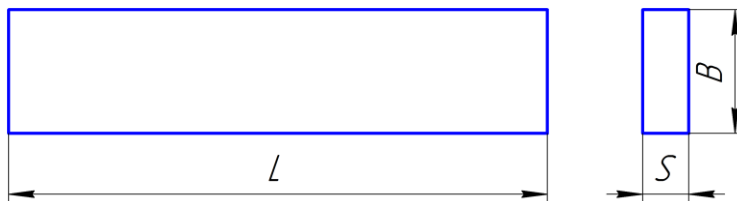
Марка феррита	Типоразмер сердечника	Добротность измерительной катушки с сердечником		Индуктивность измерительной катушки с сердечником $L_{кс}$, мкГн
		$Q_{кс}$, не менее	на частоте f , МГц	
400НН	П16х4х100	150	1,4	320±10%
	П16х4х125	130	1,4	320±10%
	П20х3х100	150	1,4	320±10%

ЭРО.707.013 ТУ

Пластинчатые сердечники предназначены для работы в СВЧ устройствах.

Типоразмеры, основные электромагнитные параметры сердечников указаны ниже.

Условное обозначение сердечника при заказе должно состоять из слова «сердечник», основного конструкторского документа (чертежа) и обозначения технических условий.



Обозначение марки: СЧ-1.

ПРИМЕР: Сердечник СЧ-1 ПМЖИ.757115.002-04 ЭРО.707.013 ТУ.

Типоразмер, допустимые отклонения размеров сердечников

Марка феррита	Обозначение чертежа	Типоразмер сердечника	Геометрические размеры сердечника, мм		
			B	S	L
СЧ-1	ПМЖИ.757115.002	П5х5х5	5,0	5,0	5,0
	-01	П7х7х7	7,0	7,0	7,0
	-02	П10х1х15	10,0	1,0	15,0
	-03	П10х3х15	10,0	3,0	15,0
	-04	П2х1х10	2,0	1,0	10,0
	-05	П5х5х10	5,0	5,0	10,0
	-06	П5х3х5	5,0	3,0	5,0
	ЭР7.076.178	П12х2х24	12,0	2,0	24,0
	-01	П12х2х48	12,0	2,0	48,0
	-02	П12х2х12	12,0	2,0	12,0
	-03	П10х2х10	10,0	2,0	10,0

Технические требования по ОСТ 4Г 0.070.014

Электромагнитные параметры сердечников

Марка феррита	Начальная магнитная проницаемость μ_n , Гс/Э	Удельное электрическое сопротивление ρ , Ом·см, не менее
СЧ-1	430±65	1х10 ²

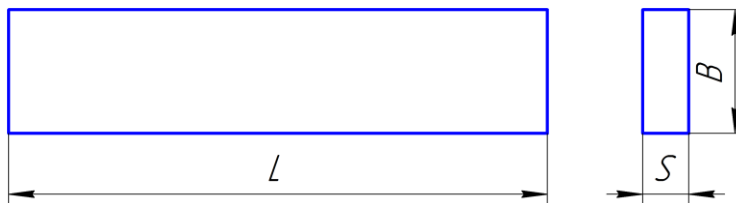
Примечание: Электромагнитные параметры измеряются по кольцам-свидетелях. Кольца-свидетели поставке потребителям не подлежат



УВО.707.050 ТУ

Пластинчатые сердечники применяются в слабых синусоидальных магнитных полях и предназначены для работы в узлах радиоаппаратуры. Типоразмеры, основные электромагнитные параметры сердечников указаны ниже.

Условное обозначение сердечника при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения, типоразмера и обозначения технических условий.



Обозначение марок: М2000НН-5, М1000НН-5, М600НН-13, М400НН-5, М100НН-6.

ПРИМЕР: Сердечник М2000НН-5 ПЗ,6х3,2х13 УВО.707.050 ТУ.

Выпускаемые типоразмеры:

ПЗ,6х3,2х13	П10,5х5,6х36	П20х3х115	П22х10х80	П22х10х195
П4х2,2х10	П11х3х53	П20х10х75	П22х10х98	П22х10х200
П9,5х10х28,6	П17,5х18х83	П20х10х120	П22х10х168	П82х82х10
П9,8х9,8х30	П20х3х70	П22х9х55	П22х10х170	

Электромагнитные параметры сердечников

Марка феррита	Начальная магнитная проницаемость μ_n	Добротность Q, не менее	Относительный тангенс угла магнитных потерь $tg\delta/\mu_n \times 10^6$, при напряженности переменного магнитного поля, А/м, не более		Частота измерения f, МГц
			$H_a=0,8$	$H_a=8$	
2000НН	2000 \pm 500	-	100	300	0,1
1000НН	+400 1000 -200	-	85	200	0,1
600НН	+120 600 -100	-	25	125	0,1
400НН	400 \pm 80	-	20	50	0,1
100НН	100 \pm 20	80	-	-	7,0

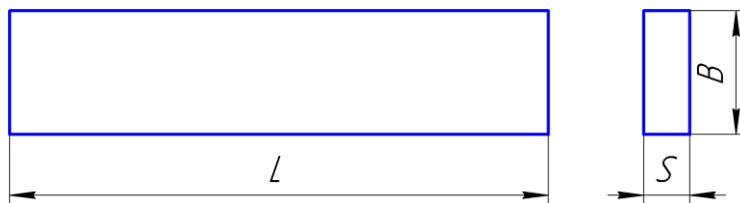
Примечание: Электромагнитные параметры измеряются по кольцах-свидетелях. Кольца-свидетели поставке потребителям не подлежат



ПЯО.707.146 ТУ

Пластиночные сердечники применяются в слабых синусоидальных магнитных полях и предназначены для работы в радиоэлектронной аппаратуре в диапазоне частот до 100 кГц.

Условное обозначение сердечника при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения, типоразмера и обозначения технических условий.



Обозначение марок: М6000НМ1-1.

ПРИМЕР: Сердечник М6000НМ1-1 П175х38х10 ПЯО.707.146 ТУ.

Типоразмер, допустимые отклонения размеров сердечников

Марка феррита	Типоразмер сердечника	Геометрические размеры сердечника, мм			Масса, г, не более
		B	S	L	
6000НМ1	П175х38х10	38,0±1,1	10,0±0,50	175±3,3	330,0
	П175х38х8		8,0 ^{+0,35}		280,0

Электромагнитные параметры сердечников

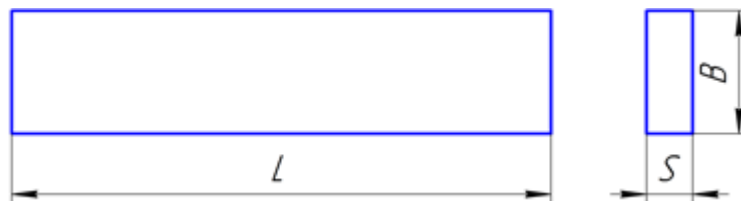
Типоразмер сердечника	Начальная магнитная проницаемость μ_n	Добротность измерительной катушки с сердечником		Емкость измерительной катушки с сердечником		Эффективная магнитная проницаемость $\mu_{эф}$, не менее	Относительный тангенс угла магнитных потерь $tg\delta_\mu / \mu_{эф} \times 10^6$, не более	Относительный тангенс угла магнитных потерь $tg\delta_\mu / \mu_{эф} \times 10^6$, не более
		$Q_{кв}$, не менее	частота измерения f, МГц	$C_{кв}$, пф, не менее	частота измерения f, МГц			
П175х38х10	+2000 6000 -1200	55	0,7	-	-	при магнитной индукции В=0,2 Тл и частоте f=10 кГц 6000*	35*	55*
П175х38х8		100	0,05	2700	0,05			

Примечание: 1. μ_n , $\mu_{эф}$ и $tg\delta_\mu / \mu_{эф}$ определяют на кольцах-свидетелях К20х12х6, прошедшие одновременный обжиг с пластиночными сердечниками. Кольца-свидетели поставке потребителям не подлежат.

M2500HMC1 и M2500HMC8

Пластиночные сердечники предназначены для работы в сильных магнитных полях в диапазоне частот:
для феррита марки 2500HMC1 до 300 кГц;
для феррита марки 2500HMC8 до 500 кГц.

Типоразмеры, основные электромагнитные параметры сердечников указаны ниже.



Условное обозначение сердечников при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения марки и типоразмера.

Сокращенное обозначение изделия: M2500HMC1, M2500HMC8.

ПРИМЕР: Сердечник M2500HMC1 П22х9х55.

Типоразмер, допустимые отклонения размеров сердечников

Типоразмер сердечника	Геометрические размеры сердечника, мм		
	B	S	L
П5х1,1х13,5	5,0±0,1	1,1±0,1	13,5±0,1
П10х1х15	10,0±0,5	1,0±0,2	15,0±0,5
П12х2х48	12,0±0,5	2,0±0,5	48,0±0,8
П14х7х80	14,0±0,5	7,0±0,5	80,0±1,0
П19х9х45	19,0±0,5	9,0±0,1	45,0 ^{-0,5}
П19х12х140	19,0±0,1	12,0±0,1	140,0 ^{-0,5}
П19х12х170	19,0±0,1	12,0±0,1	170,0 ^{-0,5}
П20х3х100	20,0±0,5	3,0±0,2	100,0±0,8
П20х3х115	20,0±0,5	3,0±0,3	115,0±2,0
П20х6х115	20,0±0,5	6,0±0,4	115,0±2,0
П20х10х120	20,0±0,5	10,0±0,5	120,0±0,8
П20х20х38	20,0±1,0	20,0±1,0	38,0±1,5
П22х9х140	22,0±0,5	9,0±0,1	140,0 ^{-0,5}
П22х10х98	20,0±0,5	10,0±0,5	98,0±0,5
П23х22х90	23,0±1,0	22,0±1,0	90,0±1,5
П24х9х105	24,0 ^{+1,7} _{-0,5}	9,0±1,0	105,0±1,5
П25х10х75	25,0±0,8	10,0±1,0	75,0 ^{+5,0}
П25х10х80	25,0 ^{+1,7} _{-0,5}	10,0±1,0	80,0 ^{-2,0}
П25х10х110	25,0±0,5	10,0±0,5	110,0±0,5
П25х10х200	25,0±1,0	10,0±1,0	200,0±2,5
П27х25х110	27,0±1,0	25,0±1,0	110,0 ^{+2,0}
П32х2х100	32,0±0,8	2,0±0,2	100,0±0,8
П38х20х150	38,0 ^{+1,0}	20,0±0,8	150,0±2,0
П50х20х180	50,0±0,5	20,0±0,4	180,0±4,0
П60х10х200	60,0±1,0	10,0±0,6	200,0±4,0
П60х20х180	60,0±1,0	20,0±0,8	180,0 ^{+2,0} _{-4,0}

Примечание: В соответствии с требованиями потребителя размеры и допуски могут определяться дополнительным соглашением.



Электромагнитные параметры материала

Марка феррита	Начальная магнитная проницаемость μ_n на $f=10$ кГц $I=10$ мА	Магнитная индукция B_m , мТл, не менее $H_m=240$ А/м, $T=100$ °С	Удельные объемные магнитные потери P , кВт/м ³ , не более			
			при $T = 100$ °С $f=100$ кГц $B=200$ мТл	при $T = 100$ °С $f=16$ кГц $B=200$ мТл	при $T = 25$ °С $f=100$ кГц $B=200$ мТл	при $T = 25$ °С $f=16$ кГц $B=200$ мТл
2500НМС1	2200 ±25%	290	-	130	-	160
2500НМС8	2200 ±25%	380	360	-	650	-

Примечание: 1. Проверку начальной магнитной проницаемости, магнитной индукции и удельных объемных магнитных потерь проводят на кольцах-свидетелях К20х12х6 и поставке потребителям не подлежит.

M2500HMC8

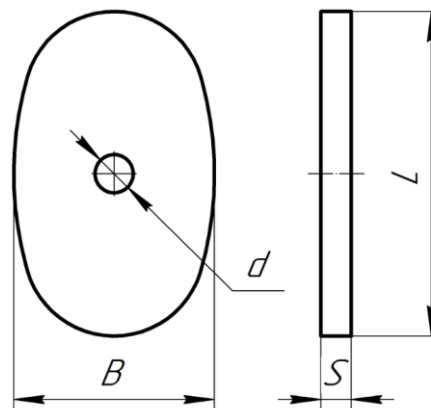
Пластины овалы предназначены для работы в сильных магнитных полях в диапазоне частот до 500 кГц.

Типоразмеры, основные электромагнитные параметры сердечников указаны ниже.

Условное обозначение сердечников при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения марки и типоразмера.

Сокращенное обозначение изделия: M2500HMC8.

ПРИМЕР: Сердечник M2500HMC8 ПлОв-10-46х28х4.



Типоразмер, допустимые отклонения размеров сердечников

Типоразмер сердечника	Геометрические размеры сердечника, мм				Масса, г, не более
	L	B	d	S	
ПлОв-10-46х28х4	+2,0	+1,5	6,3*	+0,5	25,0
	46,0	28,0		4,0	
ПлОв-10-46х28х5	+2,0	+1,5	6,3*	+0,5	30,0
	46,0	28,0		5,0	
ПлОв-14-54х33х4	+3,0	+2,0	+0,3	+0,5	40,0
	54,0	33,0	6,3	4,0	
ПлОв-14-54х33х5	+3,0	+2,0	+0,3	+0,5	43,0
	54,0	33,0	6,3	5,0	
	-0,5	-0,5			
	-1,0	-0,5			
	-1,0	-0,5			

Примечание: * - размеры для справок, обеспечиваются инструментом, не контролируются.

Электромагнитные параметры материала

Марка феррита	Начальная магнитная проницаемость μ_n на $f=10$ кГц $I=10$ мА	Магнитная индукция B_m , мТл, не менее $H_m=240$ А/м, $T=100$ °С	Удельные объемные магнитные потери P, кВт/м ³ , не более	
			при $T=100$ °С $f=100$ кГц $B=200$ мТл	при $T=25$ °С $f=100$ кГц $B=200$ мТл
M2500HMC8	2200 ±25%	380	360	650

Примечание: Проверку начальной магнитной проницаемости, магнитной индукции и удельных объемных магнитных потерь проводят на кольцах-свидетелях K20x12x6 и поставке потребителям не подлежат.

М1000НМ, М1000НМ3, М1500НМ, М1500НМ1, М1500НМ3, М2000НМ, М2000НМ1

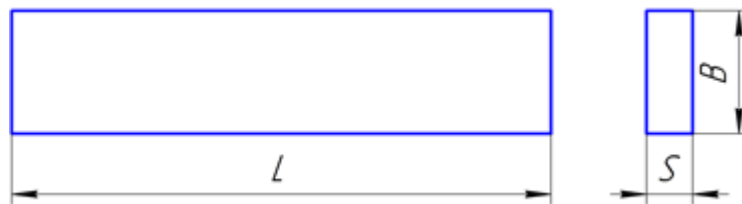
Пластинчатые сердечники предназначены для работы в изделиях электронной техники и применяются в слабых синусоидальных магнитных полях.

Типоразмеры, основные электромагнитные параметры сердечников указаны ниже.

Условное обозначение сердечников при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения марки и типоразмера.

Сокращенное обозначение изделия: М1000НМ, М1000НМ1, М1500НМ, М1500НМ1, М1500НМ3, М2000НМ и М2000НМ1.

ПРИМЕР: Сердечник М2000НМ П20х10х170.



Типоразмер, допустимые отклонения размеров сердечников

Типоразмер сердечника	Геометрические размеры сердечника, мм		
	B	S	L
П12х2х48	12,0±0,5	2,0±0,5	48,0±0,8
П15х4х70	15,0±1,0	4,0±0,5	70,0±1,5
П16х4х100	16,0±0,5	4,0±0,3	100,0±0,8
П20х3х115	20,0±0,5	3,0±0,3	115,0±2,0
П20х6х115	20,0±0,6	6,0±0,4	115,0±2,0
П20х10х170	20,0±0,5	10,0±0,5	170,0±2,0
П25х10х110	25,0±0,8	10,0±1,0	110,0 ^{+2,0}
П25х10х200	25,0±1,0	10,0±1,0	200,0±2,5
П28х4х32	28,0±1,0	4,0±0,5	32,0±1,5

Примечание: В соответствии с требованиями потребителя размеры и допуски могут определяться дополнительным соглашением.

Выпускаемые материалы:

М1000НМ	М1500НМ	М1500НМ3	М2000НМ1
М1000НМ1	М1500НМ1	М2000НМ	

М4000НМ и М6000НМ

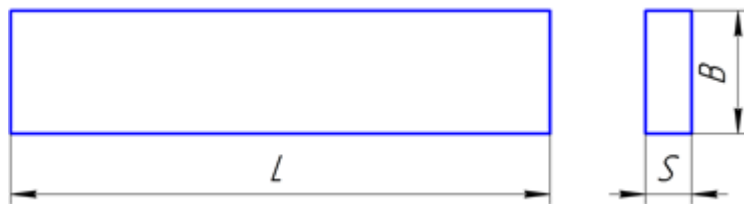
Пластиночные сердечники применяются в слабых синусоидальных магнитных полях и предназначены для работы в элементах радиоэлектронной аппаратуры в диапазоне частот до 100 кГц.

Типоразмеры, основные электромагнитные параметры сердечников указаны ниже.

Условное обозначение сердечника при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения, типоразмера.

Обозначение марок: М4000НМ, М6000НМ.

ПРИМЕР: Сердечник М4000НМ П20х3х115.



Типоразмер, допустимые отклонения размеров сердечников

Типоразмер сердечника	Геометрические размеры сердечника, мм		
	<i>B</i>	<i>S</i>	<i>L</i>
П12х2х48	12,0±0,5	2,0±0,5	48,0±0,8
П15х4х70	15,0±1,0	4,0±0,5	70,0±1,5
П16х4х100	16,0±0,5	4,0±0,3	100,0±0,8
П20х3х115	20,0±0,5	3,0±0,3	115,0±2,0
П20х6х115	20,0±0,6	6,0±0,4	115,0±2,0
П20х10х170	20,0±0,5	10,0±0,5	170,0±2,0
П25х10х110	25,0±0,8	10,0±1,0	110,0 ^{+2,0}
П25х10х200	25,0±1,0	10,0±1,0	200,0±4,0
П28х4х32	28,0±1,0	4,0±0,5	32,0±1,5

Примечание: В соответствии с требованиями потребителя марки феррита, размеры и допуски могут определяться дополнительным соглашением.

Выпускаемые материалы:

М4000НМ	М6000НМ
---------	---------



М100НН, М400НН, М600НН, М1000НН и М2000НН

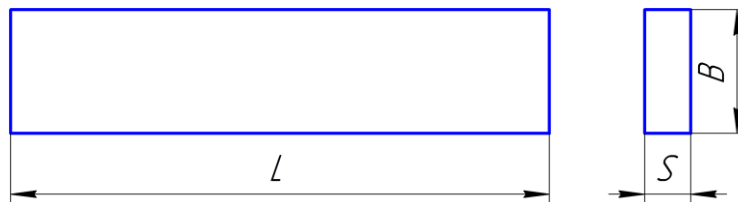
Пластиночные сердечники применяются в слабых синусоидальных магнитных полях и предназначены для работы в узлах радиоаппаратуры.

Типоразмеры, основные электромагнитные параметры сердечников указаны ниже.

Условное обозначение сердечника при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения, типоразмера.

Обозначение марок: М100НН, М400НН, М600НН, М1000НН, М2000НН.

ПРИМЕР: Сердечник М400НН П22х9х55.



Типоразмер, допустимые отклонения размеров сердечников

Марка феррита	Типоразмер сердечника	Геометрические размеры сердечника, мм		
		B	S	L
100НН 400НН 600НН 1000НН 2000НН	П8х8х38	8,0±1,0	8,0±1,0	38,0±1,5
	П9,8х9,8х30	9,8±0,3	9,8±0,3	33,0±1,0
	П10х10х60	10,0±1,0	10,0±1,0	60,0±1,5
	П12х2х48	12,0±1,0	2,0±0,2	48,0±1,5
	П13,5х6х34	13,5±1,0	6,0±1,0	34,0±1,5
	П14х10х75	14,0±1,0	10,0±1,0	75,0±1,5
	П15х4х70	15,0±1,0	4,0±0,5	70,0±1,5
	П20х3х70	20,0±1,0	3,0±0,5	70,0±1,5
	П20х3х100	20,0±1,0	3,0±0,5	100,0±1,5
	П20х3х185	20,0±1,0	3,0±0,5	185,0±2,5
	П20х10х75	20,0±1,0	10,0±1,0	75,0±1,5
	П22х9х55	22,0±1,0	9,0±1,0	55,0±1,5
	П22х10х80	22,0±1,0	10,0±1,0	80,0±1,5
	П22х10х98	22,0±1,0	10,0±1,0	98±1,5
	П22х10х168	22,0±1,0	10,0±1,0	168,0±4,0
П25х11х100	25,0±1,0	11,0±1,0	100,0±4,0	
П28х3х34	28,0±0,3	3,0±0,14	34,0±0,3	

Примечание: В соответствии с требованиями потребителя размеры и допуски могут определяться дополнительным соглашением.

Электромагнитные параметры сердечников

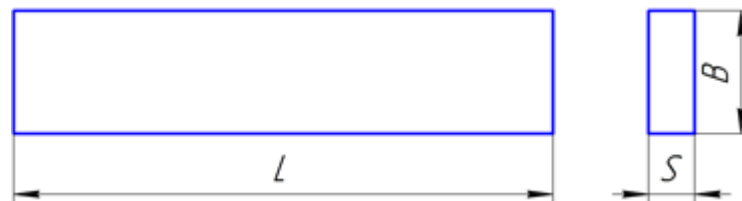
Марка феррита	Начальная магнитная проницаемость μ_n при $f=10$ кГц, $H_A=0,4$ А/м	Добротность Q, не менее	Относительный тангенс угла магнитных потерь $tg\delta_{\mu} / \mu_n \times 10^6$, не более, при напряженности магнитного поля, А/м		Частота измерения f, МГц
			$H_A=0,8$	$H_A=8$	
2000НН	1500-2500	-	100	300	0,1
1000НН	800-1400	-	85	200	0,1
600НН	500-720	-	25	125	0,1
400НН	320-480	-	20	50	0,1
100НН	80-120	80	-	-	7,0

Примечание: Электромагнитные параметры измеряются на кольцах-свидетелях. Кольца-свидетели поставке не подлежат.

М400ННС

Пластиночные сердечники применяются для низкочастотных индуктивностей и дросселей поверхностного монтажа и предназначены для работы в элементах аппаратуры, эксплуатируются в интервале температур от минус 60 °С до +100 °С

Типоразмеры, основные электромагнитные параметры сердечников указаны ниже.



Условное обозначение сердечников при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения и типоразмера.

Сокращенное обозначение изделия: М400ННС.

ПРИМЕР: Сердечник М400ННС П39х3х60.

Типоразмер, допустимые отклонения размеров сердечников

Типоразмер сердечника	Геометрические размеры сердечника, мм			Масса, г, не более
	<i>B</i>	<i>S</i>	<i>L</i>	
П39х3х60	39,0±0,8	3,0±0,3	60,0±0,8	40,0
П39х6х60	39,0±0,8	6,0±0,3	60,0±0,8	80,0

Электромагнитные параметры материала

Марка феррита	Начальная магнитная проницаемость μ_n	Начальный коэффициент индуктивности $A_{Lн}$, нГн	Максимальная магнитная индукция B_m , в поле 1200 А/м, Тл, не менее	Коэффициентная сила H_c в поле 1200 А/м, А/м, не более
400ННС	400±100	90-160	0,38	80

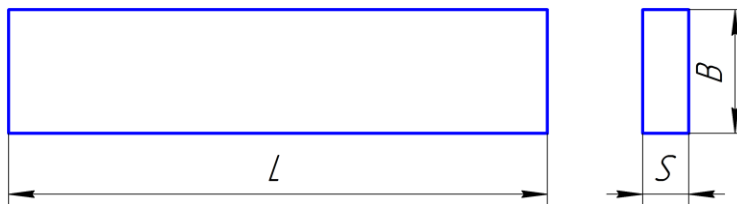


ВН, ВНП, ВНС, ВНРП, СЧ1

Типоразмеры сердечников указаны ниже.

Условное обозначение сердечника при заказе должно состоять из слова «сердечник», сокращенного обозначения, типоразмера.

Обозначение марок: М7ВН, М9ВН, М20ВН, М30ВН, М50ВН, М200ВНП, М300ВНС, М170ВНРП, М250ВНРП, СЧ1.



ПРИМЕР: Сердечник М170ВНРП П10х2,5х30.

Типоразмер, допустимые отклонения размеров сердечников

Типоразмер сердечника	Геометрические размеры сердечника, мм		
	<i>B</i>	<i>S</i>	<i>L</i>
П10х2,5х30	10,0±1,0	2,5±0,2	30,0±1,5
П12х2х48	12,0±1,0	2,0±0,2	48,0±1,5
П14х7х160	14,0±1,0	7,0±1,0	160,0±2,5
П62х3х62	+1,0 62,0 -2,0	3,0±0,2	+1,0 62,0 -2,0

Примечание: В соответствии с требованиями потребителя размеры и допуски могут определяться дополнительным соглашением.

Выпускаемые материалы:

М7ВН	М20ВН	М50ВН	М300ВНС	М250ВНРП
М9ВН	М30ВН	М200ВНП	М170ВНРП	СЧ1