

Informationswerte zu Ringkernen kleiner Abmessungen

Abmessungen und Toleranzen ¹			Werkstoff Manifer	Masse (etwa) [g]	A _L -Wertbereich	
d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	h [mm]			[nH]	
2,5	1,5	0,75	Mf 360	0,01	18... 27	
2,5	1,5	0,75	Mf 143	0,01	36... 54	
2,5	1,5	0,75	Mf 163	0,01	60... 90	
2,5	1,5	0,75	Mf 183	0,01	132... 170	
2,5	1,5	0,75	Mf 183	0,01	150... 198	
<hr/>						
4,0	2,4	1,2	Mf 360	0,05	29... 40	
4,0	2,4	1,2	Mf 143	0,05	57... 86	
4,0	2,4	1,2	Mf 163	0,05	96... 125	
4,0	2,4	1,2	Mf 163	0,05	115... 144	
4,0	2,4	1,2	Mf 183	0,05	210... 270	
4,0	2,4	1,2	Mf 183	0,05	250... 315	
<hr/>						
5,0 ²⁾	3,5	2,0	Mf 183	0,1	248... 300	
5,0 ²⁾	3,5	2,0	Mf 183	0,1	280... 335	
5,0 ²⁾	3,5	2,0	Mf 183	0,1	315... 372	
<hr/>						
6,3 ²⁾	3,8	1,9	Mf 343	0,18	12... 18	
6,3 ²⁾	3,8	1,9	Mf 360	0,18	45... 68	
6,3 ²⁾	3,8	1,9	Mf 143	0,18	90... 120	
6,3 ²⁾	3,8	1,9	Mf 143	0,18	105... 135	
6,3 ²⁾	3,8	1,9	Mf 163	0,18	150... 190	
6,3 ²⁾	3,8	1,9	Mf 163	0,18	175... 225	
6,3 ²⁾	3,8	1,9	Mf 183	0,18	330... 400	
6,3 ²⁾	3,8	1,9	Mf 183	0,18	380... 450	
6,3 ²⁾	3,8	1,9	Mf 183	0,18	430... 496	
6,3 ²⁾	3,8	1,9	Mf 195	0,18	752... 950	
6,3 ²⁾	3,8	1,9	Mf 195	0,18	930... 1128	
<hr/>						
10,0 ³⁾	6,0 ²⁾	3,0	Mf 320	0,72	2... 4	
10,0 ³⁾	6,0 ²⁾	3,0	Mf 321	0,72	4... 8	
10,0 ³⁾	6,0 ²⁾	3,0	Mf 330	0,72	8... 13	
10,0 ³⁾	6,0 ²⁾	3,0	Mf 343	0,72	19... 29	
10,0 ³⁾	6,0 ²⁾	3,0	Mf 360	0,72	72... 108	
10,0 ³⁾	6,0 ²⁾	3,0	Mf 143	0,72	144... 185	
10,0 ³⁾	6,0 ²⁾	3,0	Mf 143	0,72	170... 216	
10,0 ³⁾	6,0 ²⁾	3,0	Mf 163	0,72	240... 310	
10,0 ³⁾	6,0 ²⁾	3,0	Mf 163	0,72	290... 360	
10,0 ³⁾	6,0 ²⁾	3,0	Mf 183	0,72	528... 630	
10,0 ³⁾	6,0 ²⁾	3,0	Mf 183	0,72	600... 710	
10,0 ³⁾	6,0 ²⁾	3,0	Mf 183	0,72	680... 792	
10,0 ³⁾	6,0 ²⁾	3,0	Mf 195	0,72	1200... 1410	
10,0 ³⁾	6,0 ²⁾	3,0	Mf 195	0,72	1390... 1610	
10,0 ³⁾	6,0 ²⁾	3,0	Mf 195	0,72	1590... 1800	

1 Die Maßangaben gelten für die Vorzugstypen und ohne Lackierung. Die Toleranz beträgt, wenn nicht anders angegeben, ±0,15 mm.
 2 Toleranz ±0,2 mm
 3 Toleranz ±0,3 mm

Informationswerte zu Ringkernen mittlerer und großer Abmessungen

Abmessungen und Toleranzen			Werkstoff Manifer	Masse (etwa) [g]	A _L -Wertbereich	
d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	h [mm]			[nH]	
16 ± 0,5	9,6 ± 0,3	4,8 ± 0,2	Mf 180	3	603... 1004	
16 ± 0,5	9,6 ± 0,3	4,8 ± 0,2	Mf 190	3	1004... 1674	
16 ± 0,5	9,6 ± 0,3	6,4 ± 0,3	Mf 194	4	≥ 555	
<hr/>						
25 ± 0,75	15 ± 0,45	8,0 ± 0,3	Mf 180	12	1010... 1684	
25 ± 0,75	15 ± 0,45	8,0 ± 0,3	Mf 190	12	1684... 2806	
<hr/>						
28 ± 0,85	18 ± 0,55	8,0 ± 0,3	Mf 180	14	864... 1440	
28 ± 0,85	18 ± 0,55	8,0 ± 0,3	Mf 190	14	1440... 2400	
28 ± 0,85	18 ± 0,55	15 ± 0,45	Mf 340	68	145... 241	
<hr/>						
40 ± 1,2	20 ± 0,6	10 ± 0,3	Mf 180	45	1670... 2783	
40 ± 1,2	20 ± 0,6	10 ± 0,3	Mf 190	45	2783... 4639	
40 ± 1,2	24 ± 0,7	16 ± 0,5 ¹⁾	Mf 190	58	3675... 6125	
<hr/>						
60 ± 3,6	30 ± 1,8	20 ± 0,6	Mf 340	190	206... 344	
60 ± 1,8	30 ± 0,9	20 ± 0,6	Mf 150	185	≥ 1530	
60 ± 1,8	30 ± 0,9	20 ± 0,6	Mf 194	185	≥ 2320	
<hr/>						
80 ± 2,4	60 ± 1,8	30 ± 0,9 ²⁾	Mf 150	215	≥ 616	
<hr/>						
120 ± 3,6	70 ± 2,1	30 ± 0,9 ²⁾	Mf 150	1000	≥ 1730	

1 Kanten nicht gerundet (Form A); 2 Kanten facettiert

stante bzw. die absolute Permeabilität des Vakuums mit dem Wert 1,257 nH mm⁻¹. C₁ erhält man mit

$$C_1 = \frac{l}{A}$$

wobei l die Weglänge (in mm) und A der Querschnitt (in mm²) sind. Mit der Anfangspermeabilität μ_i des jeweiligen Ferritwerkstoffes erhält man

$$A_L = c \mu_i$$

Diese Formeln gelten nur für Ringkerne. Sie gestatten es, mit den geometrischen Abmessungen und der Anfangspermeabilität als „Startwerte“ die Windungszahl für eine gewünschte Induktivität zu errechnen.

-si

Doppellochkerne

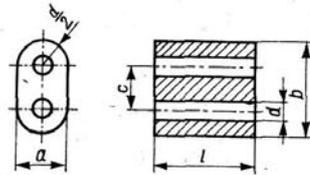
Doppellochkerne (Bild) finden Anwendung beim Aufbau breitbandiger Übertrager, wie sie z. B. bei passiven Mischern gebraucht werden.

Im Bereich der Fernseh- und Rundfunkempfangstechnik können mit Doppellochkernen Übertrager zur Anpassung und Symmetrierung von Wellenwiderständen der HF-Kabel, von Eingangswiderständen der Geräte oder Fußpunktswiderständen der Antennen realisiert werden. Bekanntes Beispiel ist die Anpassung von Z = 60 Ω asymmetrisch auf Z = 240 Ω symmetrisch.

In der Nachrichten- und Meßtechnik finden Doppellochkerne auch Verwendung für Übertrager in mehrstufigen breitbandigen Verstärkern.

Doppellochkerne werden in zwei Größen hergestellt. Das Material für den größeren Kerntyp ist Manifer 340. Somit ist der Typ im Frequenzbereich von 40 MHz bis 250 MHz einsetzbar. Für den kleineren Typ werden die in der Tabelle angeführten Werkstoffe verwendet.

-si



Doppellochkern-Bauformen

Bauform	groß	klein
Abmessungen [mm]		
a	8 ± 0,3	4,6 ± 0,3
b	14 ± 0,4	7,6 ± 0,3
c	6 ± 0,3	3,0 ± 0,3
d	4 ± 0,3	1,7 ± 0,3
e	12 ± 0,5	4,0 ± 0,3
Werkstoffe		
Manifer	340	163
		330
		340
		360
Masse [g]		
	7,0	0,5