Podzespoły Indukcyjne

Inductive Components

v 08.5

POLFER jest zastrzeżonym znakiem towarowym
POLFER Podzespoły Indukcyjne S.A.

POLFER Podzespoły Indukcyjne produkuje głównie podzespoły indukcyjne, jak cewki, transformatory, dławiki itp.

Sposób zamawiania
W zapytaniu ofertowym lub zamówieniu należy podać:
- nazwę i typ podzespołu,
- wielkość zamówienia.

Uwaga: do zamówienia podzespołów niewyszczególnionych w katalogu prosimy dołączyć rysunek ze szczegółowymi warunkami technicznymi.

Dane zawarte w niniejszym katalogu opisują typowe własności naszych produktów. Z tego powodu dane te nie mogą stanowić podstawy do jakichkolwiek roszczeń prawnych.
Informacje zawarte w niniejszym katalogu mogą ulec zmianie bez uprzedzenia i nie stanowią zobowiązań ze strony zakładu POLFER Podzespoły Indukcyjne S.A.

POLFER is a registered trade name of

POLFER Podzespoły Indukcyjne S.A.

POLFER Podzespoły Indukcyjne produces mainly inductive components as inductors, transformers, chokes etc.

Ordering information
In your inquiry or order please specify:
- name and type of component,
- quantity.

Note: for components not listed in this catalogue please supply us with your drawing with detailed specification.

The data given in this catalogue describe briefly the typical properties of our products. For this reason these data cannot be understood as a matter serving for any juridical purposes.
Information in this catalogue is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of POLFER Podzespoły Indukcyjne S.A.

POLFER
Podzespoły Indukcyjne S.A.
Woźniki 25
08-200 Łosice
Polska

Dział Sprzedaży:
Tel. (+48) (0-83) 357 32 12 w. 260
Fax: (+48) (0-83) 357 32 16

e-mail: wep@polfer.com.pl
www.polfer.com.pl

POLFER
Podzespoły Indukcyjne S.A.
Woźniki 25
08-200 Łosice
Poland

Sales Dpt.
Phone (+48) (0-83) 359 00 48
Fax: (+48) (0-83) 357 32 16

e-mail: wee@polfer.com.pl
www.polfer.com.pl

Certyfikat HU04/0407

System zarządzania funkcjonujący w

POLFER Podzespoły Indukcyjne Sp. z o.o.

Woźniki 25
08-200 Łosice
Polska

został oceniony jako spełniający wymagania zawarte w

ISO 9001:2000

Zakres rejestracji

Produkcja podzespołów indukcyjnych.

W celu uzyskania dalszych wyjaśnień dotyczących zakresu certyfikacji i zastosowania wymogów normy ISO 9001:2000 proszę skontaktować się z Organizacją

Certyfikat ważny od 06 stycznia 2007 do 05 stycznia 2010
Data wydania 14 marca 2007
Wdanie 3. Certyfikowany od 20 sierpnia 1997

Autoryzacja

P. Earl

SGS United Kingdom Ltd Systems & Services Certification
Rossmore Business Park Ellesmere Port Cheshire CH65 3EN UK
t +44 (0)151 350-6666 f +44 (0)151 350-6600 www.sgs.com

UKAS QUALITY MANAGEMENT 005

graphic design atelier roger pfund printed by orell füssli security printing ltd switzerland

Podzespoły indukcyjne

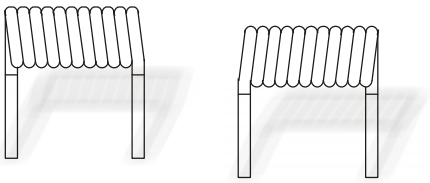
Inductive Components

Spis treści	***Contents***	01 - 1
Cewki bezrdzeniowe, cylindryczne, jednowarstwowe	*Single – layer air-core inductor with round cross section*	02 - 1
Cewki stałe typu CF-16/38	*Fixed colis CF-16/38 series*	03 - 1
Cewki stałe typu CF-16/48	*Fixed coils CF-16/48 series*	03 - 3
Liniowe dławiki filtrujące typu D-E13/4-V/L i D-E 13/4-H/L	*Linear Filter Chokes series D-E13/4-V/L and D-E13/4-H/L*	04 - 1
Liniowe dławiki filtrujące typu D-E16/5-V/L i D-E16/5-H/L	*Linear Filter Chokes series D-E16/5-V/L and D-E16/5-H/L*	04 - 6
Liniowe dławiki filtrujące typu D-E20/6-V/L i D-E20/6-H/L	*Linear Filter Chokes series D-E20/6-V/L and D-E20/6-H/L*	04 - 9
Liniowe dławiki filtrujące typu D-E25/7-H/L i D-E25/7-V/L	*Linear Filter Chokes D-E25/7-H/L and D-E25/7-V/L series*	04 - 12
Liniowe dławiki filtrujące typu D-U15/6-L	*Linear Filter Chokes D-U15/6-L series*	04 - 15
Liniowe dławiki filtrujące typu D-U20/7-L	*Linear Filter Chokes D-U20/7-L series*	04 - 17
Dławiki typu DGp 09.14	*Chokes DGp 09.14 series*	05 - 1
Dławiki typu DGp 15.20	*Chokes DGp 15.20 series*	05 - 3
Dławiki typu DGp 20.28	*Chokes DGp 20.28 series*	05 - 5
Dławiki do zasilaczy typu DSp 70.10	*Power chokes type DSp 70.10*	05 - 8
Dławik w.cz. typu DEp 10.12	*RF chokes type DEp 10.12*	05 - 10
Dławiki w.cz. typu DS 30.6	*RF chokes type DS. 30.6*	05 - 12
Dławiki w.cz. typu DS 60.12	*RF choces type DS 60.12*	05 - 14
Dławiki przeciwzakłóceniowe i magazynujące energię typu DR/IP	*Suppression Chokes for EMI/RFI system and storage chokes DR/IP series*	06 - 1
Dławiki typu DRk	*Choke coils of DRk type*	07 - 1
Dławiki typu DRp	*Choke coils of DRp type*	07 - 3
Dławiki typu D2Rp	*Choke coils of D2Rp type*	07 - 5
Dławiki typu DRu	*Choke coils of DRu type*	07 - 7
Dławiki typu DRz	*Choke coils of DRz type*	07 - 9
Grupa dławików typu DS…/, wykonania standardowe	*Choke coils of DS…/ group, standard types*	07 - 11
Dławiki szerokopasmowe typu D6	*Wide-band chokes type D6*	08 - 1
Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-E16/5-H/L i DSK-E16/5-V/L	*Current - compensated chokes DSK-E16/5-H/L and DSK-E16/5-V/L series*	09.1 - 1
Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-E20/6-H/L i DSK-E20/6-V/L	*Current - compensated chokes DSK-E20/6-H/L and DSK-E20/6-V/L series*	09.1 - 4
Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-E25/7-H/L i DSK-E25/7-V/L	*Current - compensated chokes DSK-E25/7-H/L and DSK-E25/7-V/L series*	09.1 - 7
Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-U9.8/2.7-L	*Current – compensated chokes DSK-U9.8/2.7-L series*	09.2 - 1
Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-U13/5-L	*Current - compensated chokes DSK-U13/5-L*	09.2 - 3
Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-U15/6-L	*Current - compensated chokes DSK-U15/6-L*	09.2 - 5

Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-U20/7-L	*Current - compensated chokes DSK-U20/7-L series*		09.2 - 7
Dławiki skompensowane typu DSK-R18-H/L i DSK-R18-V/L	*Current - compensated chokes DSK-R18-H/L and DSK-R18-V/L series*	NEW	09.3 - 1
Dławiki skompensowane typu DSK-R23-H/L i DSK-R23-V/L	*Current - compensated chokes DSK-R23-H/L and DSK-R23-V/L series*	NEW	09.3 - 5
Dławiki skompensowane typu DSK-R27-H/L i DSK-R27-V/L	*Current - compensated chokes DSK-R27-H/L and DSK-R27-V/L series*	NEW	09.3 - 9
Dławiki skompensowane typu DSK-R32-H/L i DSK-R32-V/L	*Current - compensated chokes DSK-R32-H/L and DSK-R32-V/L series*	NEW	09.3 - 13
Wysokoprądowe dławiki skompensowane typu DSK-R43/25-H/L i DSK-R43/25-V/L	*Large current - compensated chokes DSK-R43/25-H/L and DSK-R43/25-V/L series*		09.3 - 17
Transformatory z rdzeniami E13/4	*Transformers on E13/4 cores*		10.1 - 1
Transformatory z rdzeniami E16/5	*Transformers on E16/5 cores*		10.1 - 3
Transformatory z rdzeniami E20/11	*Transformers on E20/11 cores*		10.1 - 5
Transformatory z rdzeniami E20/6	*Transformers with E20/6 cores*		10.1 - 7
Transformatory, cewki i dławiki z rdzeniami E25/11	*Transformers, coils and chokes with E25/11 cores*		10.1 - 9
Transformatory z rdzeniami E25/7	*Transformers with E25/7 cores*		10.1 - 11
Transformatory, cewki i dławiki z rdzeniami E30/7	*Transformers, coils and chokes with E30/7 cores*		10.1 - 13
Transformatory, cewki i dławiki z rdzeniami ETD29	*Transformers, coils and chokes with ETD29 cores*		10.2 - 1
Transformatory z rdzeniami ETD34	*Transformers with ETD34 cores*		10.2 - 3
Transformatory z rdzeniami ETD39	*Transformers with ETD39 cores*		10.2 - 5
Transformatory z rdzeniami ETD44	*Transformers with ETD44 cores*		10.2 - 7
Transformatory z rdzeniami EFD15	*Transformers with EFD15 cores*		10.3 - 1
Transformatory z rdzeniami EFD20	*Transformers with EFD20 cores*		10.3 - 3
Transformatory z rdzeniami EP7	*Transformers with EP7 cores*		10.4 - 1
Transformatory z rdzeniami EP10	*Transformers with EP10 cores*		10.4 - 3
Transformatory z rdzeniami EP13	*Transformers with EP13 cores*		10.4 - 5
Prądowe transformatory sterujące typu TFID	*Current driver transformers TFID series*		10.5 - 1

Cewki bezrdzeniowe, cylindryczne, jedno i wielowarstwowe

One and multi – layer air-core inductor with round cross section



Cewki bezrdzeniowe, cylindryczne, jedno i wielowarstwowe

Zastosowania:
Cewki indukcyjne w układach elektronicznych w.cz. gdzie wymagana jest liniowość i stałość indukcyjności w szerokim zakresie zmian prądu, a w szczególności jako:
- elementy tłumiące oscylacje pasożytnicze
- dławiki w obwodach zasilania układów w.cz.
- cewki oscylatorów i obwodów rezonansowych w.cz.

Własności:
- mała rezystancja dla prądu stałego
- duża impedancja w zakresie w.cz.
- dobra stabilność temperaturowa i czasowa indukcyjności

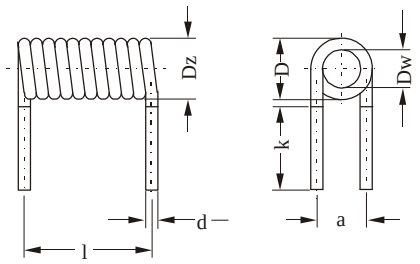
Przewody nawojowe:
a) miedziane izolowane, temperaturowy współczynnik 155°C lub 180°C, pierwszy stopień izolacji lub drugi
b) miedziany srebrzony

One and multi – layer air-core inductor with round cross section

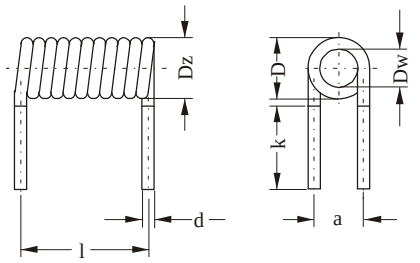
Applications:
Inductor in high frequency electronic system where stability and linearity in wide current range is required, are detail:
- suppression of parasitic oscillations equipment
- high frequency supply system chokes
- high frequency oscillator and resonant circuits coils

Properties:
- low DC resistance
- high impedance at very high frequency
- good thermal and time stability of inductance

Coil wire:
a) enamelled 155 deg or 180 deg copper wire, isolated grade 1 or grade 2
b) silver plating copper wire



Rys. 1. Prawoskrętny kierunek nawijania
Fig. 1. Direction of winding dextrorotatory



Rys. 2. Lewoskrętny kierunek nawijania
Fig. 2. Direction of winding laevorotatory

Indukcyjność L cewki można wyznaczyć z zależności empirycznej:

$$L = \frac{0.85 \cdot D \cdot N^2}{0.42 + \frac{l}{D}} \cdot 10^{-3} \, [\mu H] \; dla \; l \geq 0.7D$$

$$l = d(N-1) \; [mm]$$

$$D = \frac{Dz + Dw}{2} \; [mm]$$

lub

$$L = \frac{0.92 \cdot D \cdot N^2}{0.37 + \frac{l}{D}} \cdot 10^{-3} \, [\mu H] \; dla \; l \leq 0.7D$$

$$l = d \cdot N \; [mm]$$

$$D = \frac{Dz + Dw}{2} \; [mm]$$

Dz - Średnica zewnętrzna cewki (z izolacją drutu)
Dw - Średnica wewnetrzna cewki (z izolacją drutu)
D - Średnia średnica cewki
d - Średnica drutu nawojowego z izolacją
l - Długość uzwojenia cewki
N - Liczba zwojów cewki
k - Długość cynowania

Inen the empirical formula for the inductance L can be established:

$$L = \frac{0.85 \cdot D \cdot N^2}{0.42 + \frac{l}{D}} \cdot 10^{-3} \, [\mu H] \; for \; l \geq 0.7D$$

$$l = d(N-1) \; [mm]$$

$$D = \frac{Dz + Dw}{2} \; [mm]$$

or

$$L = \frac{0.92 \cdot D \cdot N^2}{0.37 + \frac{l}{D}} \cdot 10^{-3} \, [\mu H] \; for \; l \leq 0.7D$$

$$l = d \cdot N \; [mm]$$

$$D = \frac{Dz + Dw}{2} \; [mm]$$

Dz - Outer diameter coil with insulated
Dw - Inner diameter coil with insulated
D - Average diameter coil
d - Coil wire diameter with insulated
l - Length winding coil
N - Turns of winding number
k - Tinned length

Tabela 1. Dane techniczne cewek uzwajanych drutem nawojowym, 1 stopień izolacji
Table 1. Technical data isolated coil wire, grade 1

Typ Type	N	Dw	d	a	k	L	Kierunek nawijania Direction of winding	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[µH]	1)	2)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ZP 17/1.8/0.30	17					0.20	+	
ZP 26/1.8/0.30	26	1.8	0.30	2.1	8	0.28	+	
ZP 2/2/0.30	2					0.013		+
ZP 3/2/0.30	3	2.0		2.3	3	0.016		+
ZP 8/2.2/0.35	8	2.2	0.35	2.6		0.098	+	
ZP 15/2.4/0.40	15				10	0.20	+	
ZP 19/2.4/0.40	19	2.4	0.40			0.27	+	
ZP 2//2.5/0.30	2					0.017		+
ZP 3/2.5/0.30	3		0.30		3	0.033		+
ZP 4/2.5/0.35	4					0.030	+	
ZP 5/2.5/0.35	5			2.8		0.062	+	
ZP 7/2.5/0.35	7					0.097	+	
ZP 8/2.5/0.35	8	2.5	0.35		10	0.11	+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ZP 12/2.5/0.35	12					0.18	+	
ZP 13/2.5/0.35	13					0.20	+	
ZP 14/2.5/0.35	14					0.22	+	
ZP 2/2.5/0.40	2				3	0.016		+
ZP 3/2.5/0.40	3		0.40	2.9	3	0.030		+
ZP 3/2.5/0.50	3		0.50	3.0	15	0.028		+
ZP 2/2.5/0.60	2		0.60	3.1	10	0.015	+	
ZP 5/2.6/0.30	5		0.30			0.066	+	
ZP 16/2.6/0.35	16	2.6	0.35	3.0	6	0.27	+	
ZP 2/2.8/0.40	2				3	0.018		+
ZP 3/2.8/0.40	3		0.40	3.2	3	0.027		+
ZP 2/2.8/0.50	2				10	0.018	+	
ZP 4/2.8/0.50	4				15	0.049		+
ZP 4/2.8/0.50	4	2.8				0.049	+	
ZP 5/2.8/0.50	5		0.50	3.3	10	0.065	+	
ZP 11/2.8/0.50	11					0.20		+
ZP 14/2.8/0.40	14			3.2	15	0.24		+
ZP 1//3.0/0.40	1		0.40		3	0.006		+
ZP 2/3.0/0.30	3			3.4	5	0.016		+
ZP 3/3.0/0.30	3		0.30	3.3		0.040		+
ZP 3/3.0/0.40	3				3	0.038		+
ZP 4/3.0/0.40	4					0.057		+
ZP 7/3.0/0.40	7					0.12		+
ZP 8/3.0/0.40	8					0.14		+
ZP 9/3.0/0.40	9	3.0		3.4		0.16		+
ZP 10/3.0/0.40	10		0.40			0.18		+
ZP 11/3.0/0.40	11				5	0.21		+
ZP 12/3.0/0.40	12					0.23		+
ZP 13/3.0/0.40	13					0.25		+
ZP 14/3.0/0.40	14					0.27		+
ZP 17/3.0/0.40	17					0.36		+
ZP 13/3.0/0.30	13		0.30	3.3		0.28		+
ZP 3/3.0/0.40	3				8	0.037		+
ZP 5/3.0/0.40	5		0.40	3.4		0.078		+
ZP 15/3.0/0.40	15				3	0.29		+
ZP 25/4.0/0.56	25		0.56	4.56	18	0.67	+	
ZP 4/4.0/0.80	4	4.0	0.80	4.8	10	0.067	+	
ZP 5/4.0/0.50	5		0.50	4.5	15	0.10		+
ZP 19/4.0/0.45	19		0.45	4.45		0.51		+
ZP 4/4.4/0.80	4		0.80	4.8	10	0.067	+	
ZP 3/4.4/0.40	3					0.063	+	
ZP 4/4.4/0.40	4					0.098	+	
ZP 5/4.4/0.40	5					0.11	+	
ZP 6/4.4/0.40	6					0.18	+	
ZP 8/4.4/0.40	8					0.26	+	
ZP 9/4.4/0.40	9					0.29	+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ZP 10/4.4/0.40	10		0.40	4.8		0.33	+	
ZP 12/4.4/0.40	12					0.38	+	
ZP 14/4.4/0.40	14					0.50	+	
ZP 15/4.4/0.40	15					0.54	+	
ZP 17/4.4/0.40	17					0.62	+	
ZP 19/4.4/0.40	19					0.71	+	
ZP 22/4.4/0.40	22	4.4			20	0.84	+	
ZP 3/4.4/0.50	3					0.060	+	
ZP 4/4.4/0.50	4					0.090	+	
ZP 5/4.4/0.50	5					0.13	+	
ZP 6/4.4/0.50	6					0.16	+	
ZP 7/4.4/0.50	7					0.20	+	
ZP 8/4.4/0.50	8					0.23	+	
ZP 9/4.4/0.50	9		0.50	4.9		0.27	+	+
ZP 10/4.4/0.50	10					0.29	+	
ZP 12/4.4/0.50	12					0.36	+	
ZP 14//4.4/0.50	14					0.44	+	
ZP 15/4.4/0.50	15					0.47	+	
ZP 17/4.4/0.50	17					0.55	+	
ZP 19/4.4/0.50	19					0.62	+	
ZP 22/4.4/0.50	22					0.74	+	
ZP 15/4.4/0.56	15		0.56	4.96		0.44		+
ZP 14/4.5/0.40	14				5	0.51		+
ZP 17/4.5/0.40	17	4.5	0.40	4.9		0.64	+	
ZP 21/4.5/0.40	21				3	0.82		+
ZP 8/4.8/0.50	8				5	0.27	+	
ZP 9/4.8/0.50	9	4.8	0.50	5.3	10	0.32	+	
ZP 32/5.0/0.35	32					1.73	+	
ZP 32/5.0/0.35	32	5.0	0.35	5.35	18	1.73		+
ZP 4/5.0/0.60	4		0.6	5.6	10	0.10	+	
ZP 6/5.8/1.2	6					0.19	+	+
ZP 8/5.8/1.2	8		1.2	7.0		0.22	+	+
ZP 11/5.8/1.2	11	5.8			5	0.32	+	+
ZP 6/5.8/1.5	6					0.15	+	+
ZP 8/5.8/1.5	8		1.5	7.3		0.21	+	+
ZP 11/5.8/1.5	11					0.29	+	+
ZP 6/6.0/1.0	6					0.18	+	+
ZP 12/6.0/1.0	12	6.0	1.0	7.0		0.41	+	+
ZP 6/6.0/1.5	6				6	0.17	+	+
ZP 8/6.0/1.5	8		1.5	7.5		0.216	+	+
ZP 16/3.0/0.40	16		0.40	3.4		0.18		+
ZP 21/3.0/0.30	21		0.30	3.3	3	0.21		+
ZP 2/3.0/0.60	2					0.018	+	
ZP 3/3.0/0.60	3					0.033	+	
ZP 4/3.0/0.60	4					0.052	+	
ZP 5/3./0.60	5					0.067	+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ZP 6/3.0/0.60	6					0.087	+	
ZP 7/3.0/0.60	7					.10	+	
ZP 8/3.0/0.60	8		0.60	3.6	10	0.18	+	
ZP 9/3.0/0.60	9					0.14	+	
ZP 11/3.0/0.60	11	3.0				0.17	+	
ZP 14/3.0/0.60	14					0.19	+	
ZP 15/3.0/0.60	15					0.24	+	
ZP 20/3.0/0.45	20				9	0.38	+	
ZP 15/3.0/0.45	15		0.45	3.45	5	0.24	+	
ZP 6/3.0/0.40	6					0.10	+	
ZP 7/3.0/0.40	7					0.12	+	
ZP 9/3.0/0.40	9				20	0.16	+	
ZP 10/3.0/0.40	10		0.40	3.4		0.18	+	
ZP 8/3.0/0.40	8					0.13	+	
ZP 10/3.0/0.40	10					0.18	+	
ZP 13/3.0/0.30	13		0.30	3.3	3	0.30	+	
ZP 14/3.0/0.40	14		0.40	3.4		0.33	+	
ZP 8/3.2/0.30	8					0.19	+	
ZP 9/3.2/0.30	9					0.21	+	
ZP 10/3.2/0.30	10	3.2	0.30	3.5	8	0.24	+	
ZP 11/3.2/0.30	11					0.26	+	
ZP 14/3.2/0.30	14					0.31	+	
ZP 6/3.5/0.40	6		0.60	4.1		0.11	+	
ZP 8/3.5/0.40	8		0.40	3.9		0.19	+	
ZP 10/3.5/0.40	10					0.21	+	
ZP 11/3.5/0.60	11		0.60	4.1	3	0.22	+	
ZP 12/3.5/0.40	12		0.40	3.9		0.29	+	
ZP 2/3.5/0.50	2		0.50	4.0	15	0.024	+	
ZP 2/3.5/0.60	2		0.60	4.1	10	0.022		+
ZP 3/3.5/0.50	3	3.5	0.50	4.0	15	0.044	+	
ZP 3/3.5/0.60	3		0.60	4.1	10	0.041		+
ZP 4/3.5/0.50	4					0.066	+	
ZP 5/3.5/0.50	5					0.090	+	
ZP 6/3.5/0.50	6		0.50	4.0	15	0.12	+	
ZP 8/3.5/0.50	8					0.16	+	
ZP 12/3.5/0.45	12					0.27	+	
ZP 15/3.5/0.45	15		0.45	3.95	10	0.35	+	
ZP 10/3.5/0.45	10					0.26	+	
ZP 12/3.5/0.60	12		0.60	4.1	3	0.23	+	
ZP 3/4.0/0.50	3		0.50	4.5	15	0.058		+
ZP 4/4.0/0.40	4					0.085	+	
ZP 5/4.0/0.40	5		0.40	4.4	8	0.12	+	
ZP 6/4.0/0.50	6		0.50	4.5	15	0.14		+
ZP 7/4.0/0.40	7	4.0	0.40	4.4	8	0.19	+	
ZP 4/4.0/0.80	4		0.80	4.8	10	0.067	+	
ZP 10/4.0/0.40	10					0.28	+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ZP 11/4.0/0.40	11		0.40	4.4	8	0.32	+	
ZP 12/4.0/0.40	12					0.36	+	
ZP 15/4.0/0.56	15		0.56	4.56	20	0.38		+
ZP 11/6.0/1.5	11	6.0	1.5	7.5	6	0.31	+	+
ZP 10/7.5/1.0	10	7.5		8.5	10	0.46	+	
ZP 4/8.08/1.0	4					0.15	+	+
ZP 6/8.0/1.0	6	8	1.0	9.0	7	0.26	+	+
ZP 4/9.8/1.5	4	9.8	1.5	11.3	4	0.18	+	+

Cewki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Coils with other inductances can be supplied on request.

Uwagi:
1) Prawoskrętny
Dextrorotatory

Notes:
2) Lewoskrętny
Laevorotatory

Tabela 2. Dane techniczne cewek uzwajanych drutem miedzianym srebrzonym
Table 2. Technical data silver plating copper coil wire

Typ Type	N	Dw	d	a	k	L	Kierunek nawijania Direction of winding	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[µH]	1)	2)
ZPS 8/3.8/0.60	8	3.8	0.60	4.4	10	< 0.19	+	
ZPS 2/4.0/0.80	2		0.80	4.8	11	< 0.032	+	
ZPS 4/4.0/0.60	4	4.0		4.6	10	< 0.076		+
ZPS 3/5.0/0.60	3					< 0.068	+	
ZPS 4/5.0/0.60	4	5.0	0.60	5.6	15	< 0.10	+	
ZPS 4/5.0/0.60	4				10	< 0.10	+	
ZPS 3/6.0/0.60	3					< 0.083	+	
ZPS 5/6.0/0.60	5	6.0		6.6	15	< 0.18	+	

Cewki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Coils with other inductances can be supplied on request.

Uwagi:
1) Prawoskrętny
Dextrorotatory

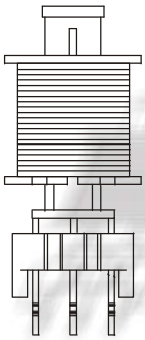
Notes:
2) Lewoskrętny
Laevorotatory

Tabela 3. Dane techniczne cewek powietrznych
Table 3. Technical data of air coils

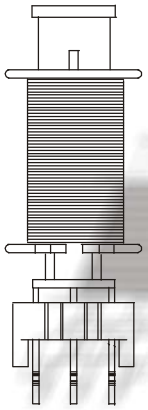
Dane techniczne Technical data	
Zakres średnic drutu emaliowanego: Enamelled wire range	0.28 mm – 2.80 mm
Zakres średnic drutu termospiekalnego: Self-bonding wire range:	0.28 mm – 1.00 mm
Maksymalna długość wyprowadzeń: Max. Lenght of legs:	50 mm
Kierunek nawijania: Winding Direction:	Prawy / Lewy Clockwise / Anticlockwise
Maksymalna liczba warstw: Max. Number of layers:	5
Wyprowadzenia odizolowane: Ends free of lacquer:	Tak Yes
Tolerancja zdejmowania izolacji: Tolerance of isolation:	± 0.5mm

Cewki stałe typu CF-16

Fixed colis CF-16 series



CF-16/38



CF-16/48

Cewki stałe typu CF-16/38

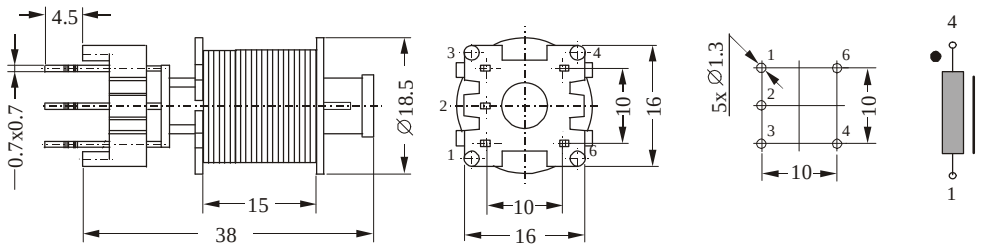
Zastosowania:
- cewki w obwodach odchylania TV i monitorach kolorowych.
- cewki pracujące w urządzeniach o podwyższonej temperaturze do 100°C
- w innych urządzeniach przemysłowych w szerokim obszarze zastosowań w zakresie częstotliwości (1 ÷ 100) kHz

Własności:
Dobra stałość indukcyjności cewek w szerokim zakresie zmian temperatury otoczenia i prądu.

Fixed colis CF-16/38 series

Applications:
- coils for deflection in colour TV sets, and monitors
- heater circuit coils at operating temperature up to 100°C
- in industrial equipment in wide range application for frequency range (1 ÷ 100) kHz

Properties:
Good stable inductance coils in wide operating temperature and current range.



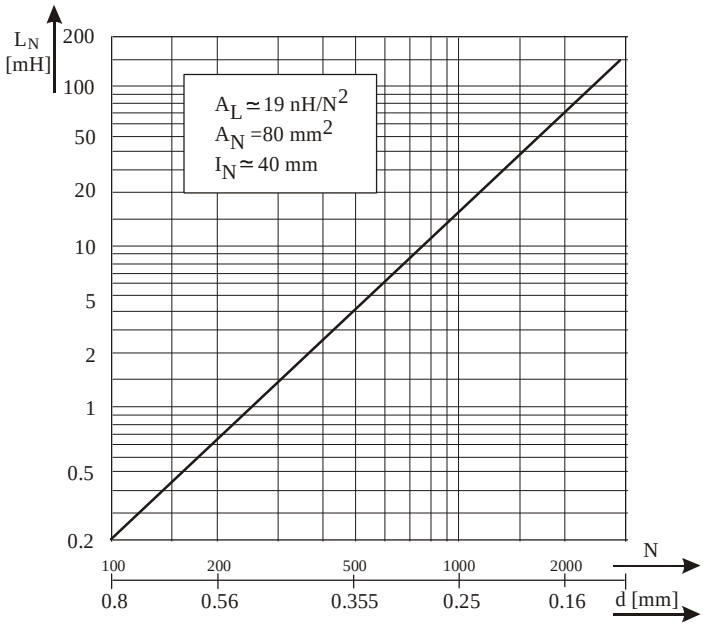
Rys. 1. Wymiary cewek typu CF-16/38. Standardowy układ połączeń
Fig. 1. Dimensions of coils CF-16/38 series. Standard winding diagram

Tabela 1. Przykładowe cewki CF-16/38
Table 1. Examples of CF-16/38 coils

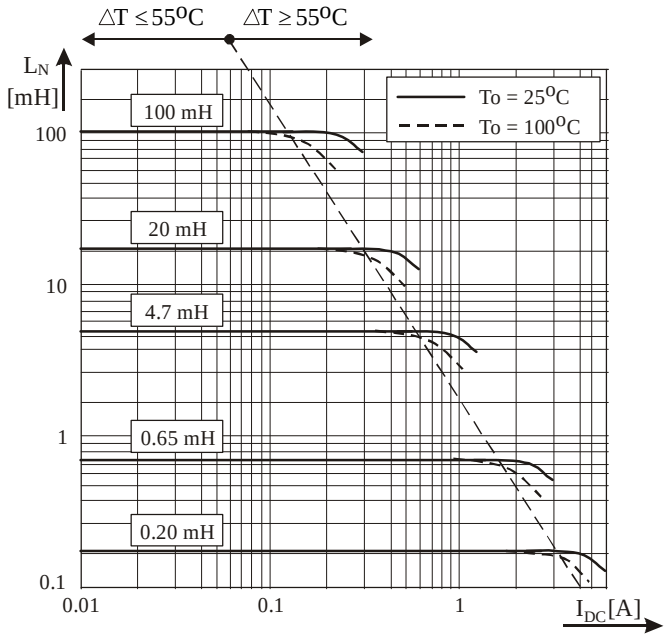
Typ Type	Indukcyjność Inductance L_N	I_{DC} przy / at T_o=25°C ΔT≤55°C	$I_{DC\ max}$ przy / at T_o=25°C ΔT>55°C	$I_{DC\ max}$ przy /at T_o=100°C	$R_{DC\ nom}$ Rated R_{DC} przy / at T_o=25°C
	[mH]	[A]	[A]	[A]	[Ω]
CF-16/38-0.20	0.200	≤ 3.1	4.6	3.1	0.15
CF-16/38-0.40	0.400	≤ 2.3	3.2	2.3	0.35
CF-16/38-0.59	0.590	≤ 2.1	2.8	2.1	0.44
CF-16/38-0.65	0.650	≤ 2.0	2.7	2.0	0.40
CF-16/38-0.80	0.800	≤ 1.7	2.2	1.7	0.57
CF-16/38-4.7	4.7	≤ 0.65	1.0	0.6	3.7
CF-16/38-20	20	≤ 0.32	0.45	0.3	15
CF-16/38-100	100	≤ 0.14	0.25	0.14	76

Cewki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Coils with other inductances can be supplied on request.

Charakterystyczne parametry elektryczne cewek stałych typu CF-16/38.
Electrical characteristic parameters fixed coils of CF-16/38 series.



Rys. 2. Indukcyjność nominalna L_N w funkcji liczby zwojów N o średnicy d
Fig. 2. Rated inductance L_N vs. number of winding turns N for diameter d



Rys. 3. Indukcyjność cewek CF-16/38 w funkcji prądu stałego dla temperatury otoczenia T_o=25°C i T_o=100°C, przyrost temperatury ΔT przy T_o=25°C
Fig. 3. Inductance of CF-16/38 coils vs. DC excitation for ambient temperature T_o=25°C and T_o=100°C, rise temperature ΔT for T_o=25°C

Cewki stałe typu CF-16/48

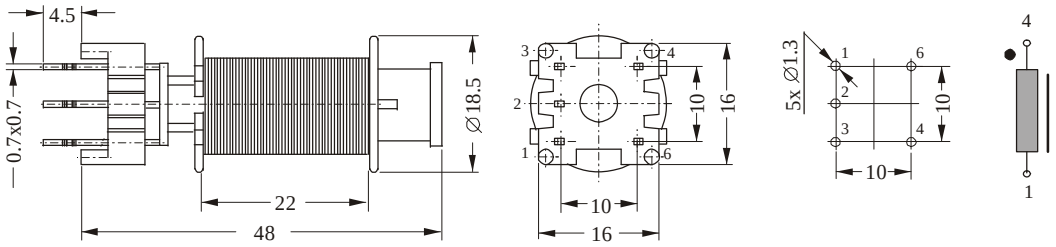
Zastosowania:
- cewki w obwodach odchylania TV i monitorach kolorowych.
- cewki pracujące w urządzeniach o podwyższonej temperaturze do 100°C
- w innych urządzeniach przemysłowych w szerokim obszarze zastosowań w zakresie częstotliwości (1 ÷ 100) kHz

Własności:
Dobra stałość indukcyjności cewek w szerokim zakresie zmian temperatury otoczenia i prądu.

Fixed coils CF-16/48 series

Applications:
- coils for deflection in colour TV sets, and monitors
- heater circuit coils at operating temperature up to 100°C
- in industrial equipment in wide range application for frequency range (1 ÷ 100) kHz

Properties:
Good stable inductance coils in wide operating temperature and current range.



Rys. 1. Wymiary cewek typu CF-16/48. Standardowy układ połączeń
Fig. 1. Dimensions of coils CF-16/48 series. Standard winding diagram

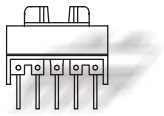
Tabela 1. Przykładowe cewki CF-16/48
Table 1. Examples of CF-16/48 coils

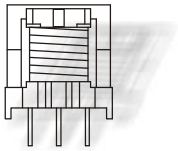
Typ Type	Indukcyjność Inductance L_N	I_{DC} przy / at T_o=25°C ΔT≤55°C ΔLp/Lp≤5%	I_{DC} przy / at T_o=100°C ΔT≤55°C ΔLp/Lp≤5%	R_{DC} przy / at T_o=25°C
	[µH]	[A]	[A]	[mΩ]
CF-16/48-73	73	≤ 3.5	≤ 3.3	100
CF-16/48-90	90	≤ 3.0	≤ 2.8	120
CF-16/48-118	118	≤ 2.5	≤ 2.3	190
CF-16/48-130	130	≤ 2.6	≤ 2.5	180
CF-16/48-350	350	≤ 2.1	≤ 2.0	350

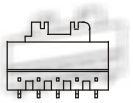
Cewki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Coils with other inductances can be supplied on request.

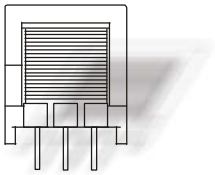
Liniowe dławiki filtrujące typu D-E13/4, D-E16/5, D-E20/6, D-E25/7, D-U15, D-U20

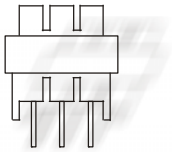
Linear Filter Chokes series D-E13/4, D-E16/5, D-E20/6, D-E25/7, D-U15, D-U20

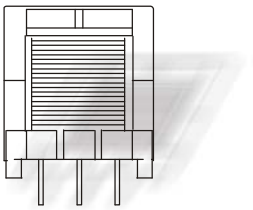

D-E13/4-H/L

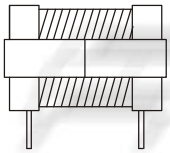

D-E13/4-V/L

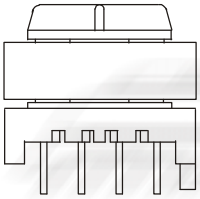

D-E13/4-SMD/L

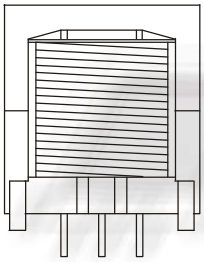

D-E16/5-V/L

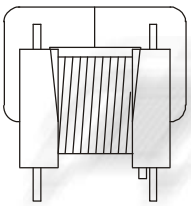

D-E16/5-H/L

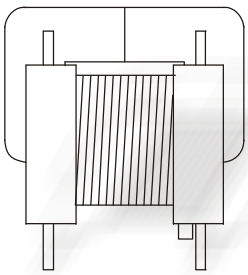

D-E20/6-V/L


D-E20/6-H/L


D-E25/7-H/L


D-E25/7-V/L


D-U15/6-L

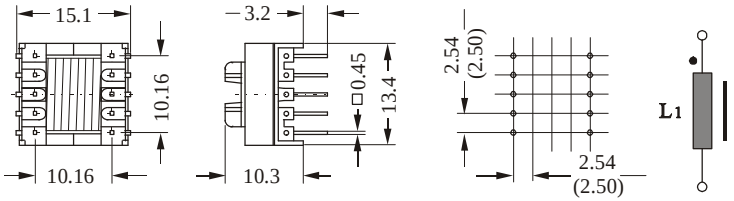

D-U20/7-L

Liniowe dławiki filtrujące typu D-E13/4-V/L, D-E13/4-H/L i D-E13/4-SMD/L

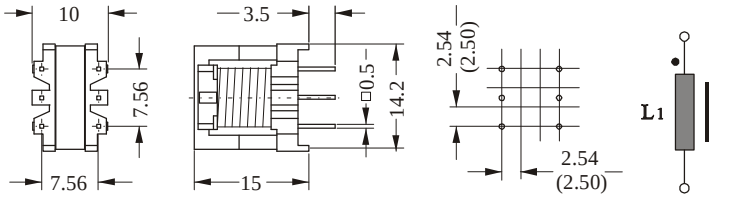
Zastosowania:
- w zasilaczach impulsowych sprzętu elektronicznego, różnej konstrukcji do wygładzania pulsacji prądu stałego [1)]
- w innych urządzeniach przemysłowych w szerokim zakresie zastosowań

Linear Filter Chokes series D-E13/4-V/L, D-E13/4-H/L and D-E13/4-SMD/L

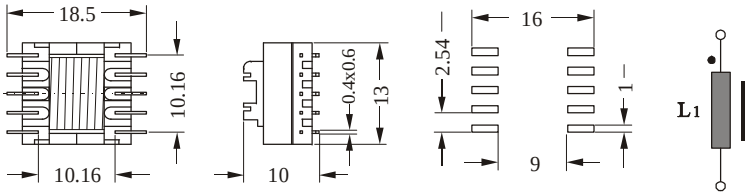
Applications:
- in switched mode power supplies electronic equipment of different types for they smooth the direct current ripple [1)]
- in industrial equipment in wide range application



Rys. 1. Wymiary dławików typu D-E13/4-H/L. Standardowy układ połączeń
Fig. 1. Dimensions of chokes D-E13/4-H/L series. Standard winding diagram



Rys. 2. Wymiary dławików typu D-E13/4-V/L. Standardowy układ połączeń
Fig. 2. Dimensions of chokes D-E13/4-V/L series. Standard winding diagram



Rys. 3. Wymiary dławików typu D-E13/4-SMD/L. Standardowy układ połączeń
Fig. 3. Dimensions of chokes D-E13/4-SMD/L series. Standard winding diagram

Uwagi:

1) Indukcyjność L_N dławika można wyznaczyć z zależności:

$$L_N = \frac{(U_1 - U_0) \cdot U_0}{\Delta I_N \cdot f \cdot U_1} [mH]$$

U_1 - Napięcie wejściowe zasilacza [V]
U_0 - Napięcie wyjściowe [V]
ΔI_N - Zawartość pulsacji w prądzie I_N [A] (max 0,3 I_N)
f - Częstotliwość taktowania [kHz]

Note:

1) Then the approximation formula for the inductance L_N can be established:

$$L_N = \frac{(U_1 - U_0) \cdot U_0}{\Delta I_N \cdot f \cdot U_1} [mH]$$

U_1 - Input voltage [V]
U_0 - Output voltage [V]
ΔI_N - Ripple of the rated current I_N [A] (max 0,3 I_N)
f - Sampling frequency [kHz]

Tabela 1. Dane techniczne, wersja pozioma
Table 1. Technical data, horizontal version

Typ Type	L_N	Tolerancja L L - tolerance	f_{mLN}	I_N	R_{DCmax}	f_r	ΔT_{max}
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[Ω]	[MHz]	[°C]
D-E13/4-H/0.10	0.10	± 10	0.010	1.75	0.21	4.00	55
D-E13/4-H/0.12	0.12			1.70	0.22	3.50	
D-E13/4-H/0.15	0.15			1.55	0.26	3.20	
D-E13/4-H/0.18	0.18			1.45	0.39	3.00	
D-E13/4-H/0.22	0.22			1.25	0.42	2.90	
D-E13/4-H/0.27	0.27			1.00	0.66	2.30	
D-E13/4-H/0.33	0.33			0.95	0.74	1.90	
D-E13/4-H/0.39	0.39			0.90	0.83	1.80	
D-E13/4-H/0.47	0.47			0.84	0.92	1.70	
D-E13/4-H/0.56	0.56			0.80	1.00	1.30	
D-E13/4-H/0.68	0.68			0.67	1.45	1.20	
D-E13/4-H/0.82	0.82			0.64	1.55	1.10	
D-E13/4-H/1.00	1.00			0.60	1.75	1.00	
D-E13/4-H/1.20	1.20		0.001	0.47	3.00	0.95	
D-E13/4-H/1.50	1.50			0.45	3.25	0.93	
D-E13/4-H/1.80	1.80			0.42	3.65	0.88	
D-E13/4-H/2.20	2.20			0.40	4.05	0.74	
D-E13/4-H/2.70	2.70			0.34	5.75	0.64	
D-E13/4-H/3.30	3.30			0.32	6.45	0.62	
D-E13/4-H/3.90	3.90			0.31	6.95	0.56	
D-E13/4-H/4.70	4.70			0.29	7.85	0.52	
D-E13/4-H/5.60	5.60			0.25	11.0	0.43	
D-E13/4-H/6.80	6.80			0.23	12.2	0.41	
D-E13/4-H/8.20	8.20			0.22	13.5	0.38	
D-E13/4-H/10.0	10.0			0.18	22.5	0.33	

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

L_N - Indukcyjność nominalna
f_{mL} - Częstotliwość pomiarowa L_N
I_N - Prąd nominalny dla $\Delta L_N/L_N$=5%
ΔT_{max} - Przyrost temperatury od prądu I_N przy temperaturze otoczenia T=25°C wartość maksymalna
R_{DCmax} - Maksymalna rezystancja dynamiczna dla prądu stałego (T=25°C)
f_r - Częstotliwość rezonansu własnego

Designations:

L_N - Nominal inductance
f_{mL} - Measuring frequency L_N
I_N - Rated current for $\Delta L_N/L_N$=5%
ΔT_{max} - Rise temperature of I_N current at ambient T=25°C max value
R_{DCmax} - Max dynamic DC resistance at (T=25°C)
f_r - Self resonance frequency

Tabela 2. Dane techniczne, wersja pionowa
Table 2. Technical data, vertical version

Typ Type	L_N	Tolerancja L L - tolerance	f_{mLN}	I_N	R_{DCmax}	f_r	ΔT_{max}
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[Ω]	[MHz]	[°C]
D-E13/4-V/0.10	0.10	± 10	0.010	1.75	0.21	4.00	55
D-E13/4-V/0.12	0.12			1.70	0.22	3.50	
D-E13/4-V/0.15	0.15			1.55	0.26	3.20	
D-E13/4-V/0.18	0.18			1.45	0.39	3.00	
D-E13/4-V/0.22	0.22			1.25	0.42	2.90	
D-E13/4-V/0.27	0.27			1.00	0.66	2.30	
D-E13/4-V/0.33	0.33			0.95	0.74	1.90	
D-E13/4-V/0.39	0.39			0.90	0.83	1.80	
D-E13/4-V/0.47	0.47			0.84	0.92	1.70	
D-E13/4-V/0.56	0.56			0.80	1.00	1.30	
D-E13/4-V/0.68	0.68			0.67	1.45	1.20	
D-E13/4-V/0.82	0.82			0.64	1.55	1.10	
D-E13/4-V/1.00	1.00			0.60	1.75	1.00	
D-E13/4-V/1.20	1.20		0.001	0.47	3.00	0.95	
D-E13/4-V/1.50	1.50			0.45	3.25	0.93	
D-E13/4-V/1.80	1.80			0.42	3.65	0.88	
D-E13/4-V/2.20	2.20			0.40	4.05	0.74	
D-E13/4-V/2.70	2.70			0.34	5.75	0.64	
D-E13/4-V/3.30	3.30			0.32	6.45	0.62	
D-E13/4-V/3.90	3.90			0.31	6.95	0.56	
D-E13/4-V/4.70	4.70			0.29	7.85	0.52	
D-E13/4-V/5.60	5.60			0.25	11.0	0.43	
D-E13/4-V/6.80	6.80			0.23	12.2	0.41	
D-E13/4-V/8.20	8.20			0.22	13.5	0.38	
D-E13/4-V/10.0	10.0			0.18	22.5	0.33	

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

L_N - Indukcyjność nominalna
f_{mL} - Częstotliwość pomiarowa L_N
I_N - Prąd nominalny dla $\Delta L_N/L_N$=5%
ΔT_{max} - Przyrost temperatury od prądu I_N przy temperaturze otoczenia T=25°C wartość maksymalna
R_{DCmax} - Maksymalna rezystancja dynamiczna dla prądu stałego (T=25°C)
f_r - Częstotliwość rezonansu własnego

Designations:

L_N - Nominal inductance
f_{mL} - Measuring frequency L_N
I_N - Rated current for $\Delta L_N/L_N$=5%
ΔT_{max} - Rise temperature of I_N current at ambient T=25°C max value
R_{DCmax} - Max dynamic DC resistance at (T=25°C)
f_r - Self resonance frequency

Tabela 3. Dane techniczne, wersja SMD
Table 3. Technical data, SMD version

Typ Type	L_N	Tolerancja L L - tolerance	f_{mLN}	I_N	R_{DCmax}	f_r	ΔT_{max}
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[Ω]	[MHz]	[°C]
D-E13/4-SMD/0.10	0.10			1.75	0.21	4.00	
D-E13/4-SMD/0.12	0.12			1.70	0.22	3.50	
D-E13/4-SMD/0.15	0.15			1.55	0.26	3.20	
D-E13/4-SMD/0.18	0.18			1.45	0.39	3.00	
D-E13/4-SMD/0.22	0.22			1.25	0.42	2.90	
D-E13/4-SMD/0.27	0.27			1.00	0.66	2.30	
D-E13/4-SMD/0.33	0.33		0.010	0.95	0.74	1.90	
D-E13/4-SMD/0.39	0.39			0.90	0.83	1.80	
D-E13/4-SMD/0.47	0.47			0.84	0.92	1.70	
D-E13/4-SMD/0.56	0.56			0.80	1.00	1.30	
D-E13/4-SMD/0.68	0.68			0.67	1.45	1.20	
D-E13/4-SMD/0.82	0.82			0.64	1.55	1.10	
D-E13/4-SMD/1.00	1.00	± 10		0.60	1.75	1.00	55
D-E13/4-SMD/1.20	1.20			0.47	3.00	0.95	
D-E13/4-SMD/1.50	1.50			0.45	3.25	0.93	
D-E13/4-SMD/1.80	1.80			0.42	3.65	0.88	
D-E13/4-SMD/2.20	2.20			0.40	4.05	0.74	
D-E13/4-SMD/2.70	2.70		0.001	0.34	5.75	0.64	
D-E13/4-SMD/3.30	3.30			0.32	6.45	0.62	
D-E13/4-SMD/3.90	3.90			0.31	6.95	0.56	
D-E13/4-SMD/4.70	4.70			0.29	7.85	0.52	
D-E13/4-SMD/5.60	5.60			0.25	11.0	0.43	
D-E13/4-SMD/6.80	6.80			0.23	12.2	0.41	
D-E13/4-SMD/8.20	8.20			0.22	13.5	0.38	
D-E13/4-SMD/10.0	10.0			0.18	22.5	0.33	

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

L_N	-	Indukcyjność nominalna
f_{mL}	-	Częstotliwość pomiarowa L_N
I_N	-	Prąd nominalny dla $\Delta L_N/L_N$=5%
ΔT_{max}	-	Przyrost temperatury od prądu I_N przy temperaturze otoczenia T=25°C wartość maksymalna
R_{DCmax}	-	Maksymalna rezystancja dynamiczna dla prądu stałego (T=25°C)
f_r	-	Częstotliwość rezonansu własnego

Designations:

L_N	-	Nominal inductance
f_{mL}	-	Measuring frequency L_N
I_N	-	Rated current for $\Delta L_N/L_N$=5%
ΔT_{max}	-	Rise temperature of I_N current at ambient T=25°C max value
R_{DCmax}	-	Max dynamic DC resistance at (T=25°C)
f_r	-	Self resonance frequency

Liniowe dławiki filtrujące typu D-E16/5-V/L i D-E16/5-H/L

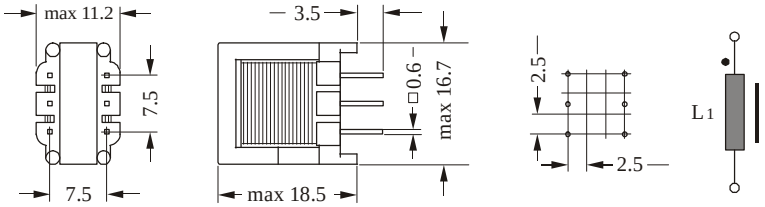
Zastosowania:
- w zasilaczach impulsowych sprzętu elektronicznego, różnej konstrukcji do wygładzania pulsacji prądu stałego [1)]
- dławiki w.cz. w urządzeniach elektrycznych techniki oświetleniowej

Własności:
- małe gabaryty i prosty montaż
- wysoki próg nasycenia składową stałą prądu
- korzystne cenowo rozwiązanie

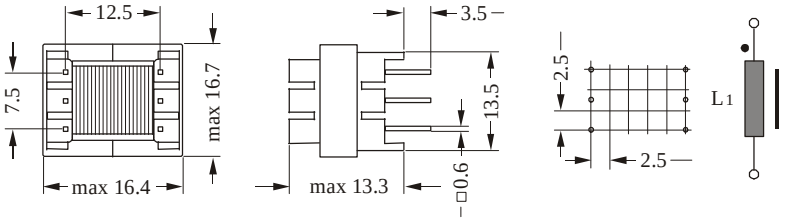
Linear Filter Chokes series D-E16/5-V/L and D-E16/5-H/L

Applications:
- in switched mode power supplies electronic equipment of different types for they smooth the direct current ripple [1)]
- RFI suppression chokes in electric appliances for lighting technology

Properties:
- overall dimensions small and easy mounting
- high DC bias
- low prices



Rys. 1. Wymiary dławików typu D-E16/5-V/L
Fig. 1. Dimensions of chokes D-E16/5-V/L series



Rys. 2. Wymiary dławików typu D-E16/5-H/L
Fig. 2. Dimensions of chokes D-E16/5-H/L series

Uwagi:

1) Indukcyjność L_N dławika można wyznaczyć z zależności:

$$L_N = \frac{(U_1 - U_0)\cdot U_0}{\Delta I_N \cdot f \cdot U_1}[mH]$$

U_1 - Napięcie wejściowe zasilacza [V]
U_0 - Napięcie wyjściowe [V]
ΔI_N - Zawartość pulsacji w prądzie I_N [A] (max 0.3 I_N)
f - Częstotliwość taktowania [kHz]

Notes:

1) Then the approximation formula for the inductance L_N can be established:

$$L_N = \frac{(U_1 - U_0)\cdot U_0}{\Delta I_N \cdot f \cdot U_1}[mH]$$

U_1 - Input voltage [V]
U_0 - Output voltage [V]
ΔI_N - Ripple of the rated current I_N [A] (max 0.3 I_N)
f - Sampling frequency [kHz]

Tabela 1. Dane techniczne, wersja pozioma
Table 1. Technical data, horizontal version

Typ Type	L_N	Tolerancja L L - tolerance	f_{mLN}	R_{DCmax}	I_N	I_N'
	[mH]	[%]	[MHz]	[Ω]	[A]	[A]
D-E16/5-H/0.27	0.27	± 10	0.010	0.35	1.85	2.00
D-E16/5-H/0.33	0.33			0.38	1.75	1.85
D-E16/5-H/0.39	0.39			0.48	1.53	1.65
D-E16/5-H/0.47	0.47			0.53	1.42	1.52
D-E16/5-H/0.56	0.56			0.58	1.30	1.40
D-E16/5-H/0.68	0.68			0.85	1.15	1.25
D-E16/5-H/0.82	0.82			0.9	1.06	1.15
D-E16/5-H/1.0	1.00			0.98	1.00	1.05
D-E16/5-H/1.2	1.20		0.001	1.10	0.84	0.98
D-E16/5-H/1.5	1.50			1.65	0.80	0.85
D-E16/5-H/1.8	1.80			2.05	0.70	0.76
D-E16/5-H/2.2	2.20			2.13	0.65	0.72
D-E16/5-H/2.7	2.70			3.20	0.60	0.64
D-E16/5-H/3.3	3.30			3.60	0.52	0.56
D-E16/5-H/3.9	3.90			6.00	0.48	0.50
D-E16/5-H/4.7	4.70			6.50	0.44	0.46
D-E16/5-H/5.6	5.60			6.90	0.40	0.43
D-E16/5-H/6.8	6.80			7.7	0.37	0.40
D-E16/5-H/8.2	8.20			11.0	0.33	0.36
D-E16/5-H/10.0	10.0			13.0	0.31	0.33

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

L_N - Indukcyjność nominalna
f_{mLN} - Częstotliwość pomiarowa L_N
I_N - Prąd nominalny dla $\Delta L_N/L_N=5\%$
$I_{N'}$ - Prąd nominalny dla $\Delta L_N/L_N=10\%$
R_{DCmax} - Maksymalna rezystancja dla prądu stałego (T=25°C)

Designations:

L_N - Nominal inductance
f_{mLN} - Measuring frequency L_N
I_N - Rated current for $\Delta L_N/L_N=5\%$
$I_{N'}$ - Rated current for $\Delta L_N/L_N=10\%$
R_{DCmax} - Max DC resistance (T=25°C)

Tabela 2. Dane techniczne, wersja pionowa
Table 2. Technical data, vertical version

Typ Type	L_N	Tolerancja L L - tolerance	f_{mLN}	R_{DCmax}	I_N	I_N'
	[mH]	[%]	[MHz]	[Ω]	[A]	[A]
D-E16/5-V/0.27	0.27	± 10	0.010	0.35	1.85	2.00
D-E16/5-V/0.33	0.33			0.38	1.75	1.85
D-E16/5-V/0.39	0.39			0.48	1.53	1.65
D-E16/5-V/0.47	0.47			0.53	1.42	1.52
D-E16/5-V/0.56	0.56			0.58	1.30	1.40
D-E16/5-V/0.68	0.68			0.85	1.15	1.25
D-E16/5-V/0.82	0.82			0.9	1.06	1.15
D-E16/5-V/1.0	1.00			0.98	1.00	1.05
D-E16/5-V/1.2	1.20		0.001	1.10	0.84	0.98
D-E16/5-V/1.5	1.50			1.65	0.80	0.85
D-E16/5-V/1.8	1.80			2.05	0.70	0.76
D-E16/5-V/2.2	2.20			2.13	0.65	0.72
D-E16/5-V/2.7	2.70			3.20	0.60	0.64
D-E16/5-V/3.3	3.30			3.60	0.52	0.56
D-E16/5-V/3.9	3.90			6.00	0.48	0.50
D-E16/5-V/4.7	4.70			6.50	0.44	0.46
D-E16/5-V/5.6	5.60			6.90	0.40	0.43
D-E16/5-V/6.8	6.80			7.7	0.37	0.40
D-E16/5-V/8.2	8.20			11.0	0.33	0.36
D-E16/5-V/10.0	10.0			13.0	0.31	0.33

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

L_N - Indukcyjność nominalna
f_{mLN} - Częstotliwość pomiarowa L_N
I_N - Prąd nominalny dla $\Delta L_N/L_N=5\%$
I_N' - Prąd nominalny dla $\Delta L_N/L_N=10\%$
R_{DCmax} - Maksymalna rezystancja dla prądu stałego (T=25°C)

Designations:

L_N - Nominal inductance
f_{mLN} - Measuring frequency L_N
I_N - Rated current for $\Delta L_N/L_N=5\%$
I_N' - Rated current for $\Delta L_N/L_N=10\%$
R_{DCmax} - Max DC resistance (T=25°C)

Liniowe dławiki filtrujące typu D-E20/6-V/L i D-E20/6-H/L

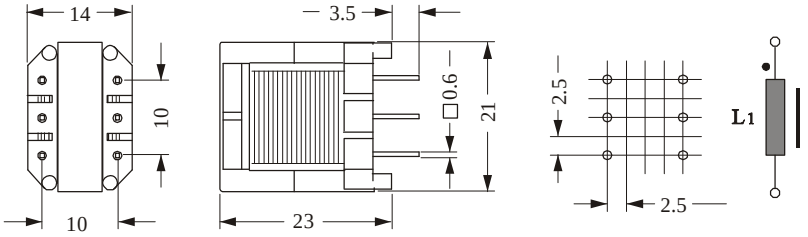
Zastosowania:
- w zasilaczach impulsowych sprzętu elektronicznego, różnej konstrukcji do wygładzania pulsacji prądu stałego [1)]
- dławiki w.cz. w urządzeniach elektrycznych techniki oświetleniowej

Własności:
- małe gabaryty i prosty montaż
- wysoki próg nasycenia składową stałą prądu
- korzystne cenowo rozwiązanie

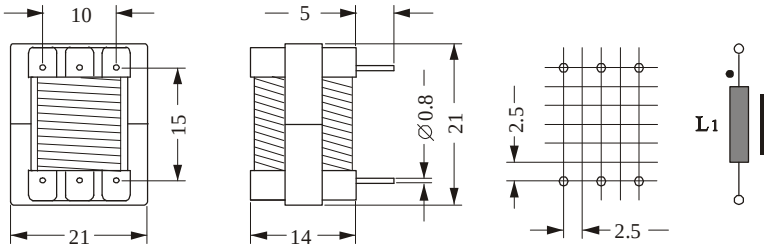
Linear Filter Chokes series D-E20/6-V/L and D-E20/6-H/L

Applications:
- in switched mode power supplies electronic equipment of different types for they smooth the direct current ripple [1)]
- RFI suppression chokes in electric appliances for lighting technology

Properties:
- overall dimensions small and easy mounting
- high DC bias
- low prices



Rys. 1. Wymiary dławików typu D-E20/6-V/L (wersja preferowana)
Fig. 1. Dimensions of D-E20/6-V/L series (preference version)



Rys. 2. Wymiary dławików typu D-E20/6-H/L
Fig. 2. Dimensions of D-E20/6-H/L series.

Uwagi:

1) Indukcyjność L_N dławika można wyznaczyć z zależności:

$$L_N = \frac{(U_1 - U_0)\cdot U_0}{\Delta I_N \cdot f \cdot U_1}[mH]$$

U_1 - Napięcie wejściowe zasilacza [V]
U_0 - Napięcie wyjściowe [V]
ΔI_N - Zawartość pulsacji w prądzie I_N [A] (max 0.3 I_N)
f - Częstotliwość taktowania [kHz]

Notes:

1) Then the approximation formula for the inductance L_N can be established:

$$L_N = \frac{(U_1 - U_0)\cdot U_0}{\Delta I_N \cdot f \cdot U_1}[mH]$$

U_1 - Input voltage [V]
U_0 - Output voltage [V]
ΔI_N - Ripple of the rated current I_N [A] (max 0.3 I_N)
f - Sampling frequency [kHz]

Tabela 1. Dane techniczne, wersja pozioma
Table 1. Technical data, horizontal version

Typ Type	L_N	Tolerancja L L - tolerance	f_{mLN}	R_{DCmax}	I_N	I_N'
	[mH]	[%]	[MHz]	[Ω]	[A]	[A]
D-E20/6-H/0.27	0.27	± 10	0.010	0.22	2.70	3.00
D-E20/6-H/0.33	0.33			0.39	2.40	2.70
D-E20/6-H/0.39	0.39			0.38	2.20	2.40
D-E20/6-H/0.47	0.47			0.42	2.00	2.20
D-E20/6-H/0.56	0.56			0.56	1.80	2.00
D-E20/6-H/0.68	0.68			0.58	1.60	1.80
D-E20/6-H/0.82	0.82			0.62	1.50	1.65
D-E20/6-H/1.0	1.00			0.90	1.40	1.55
D-E20/6-H/1.2	1.20		0.001	0.97	1.25	1.40
D-E20/6-H/1.5	1.50			1.44	1.15	1.25
D-E20/6-H/1.8	1.80			1.56	1.05	1.15
D-E20/6-H/2.2	2.20			1.20	0.95	1.05
D-E20/6-H/2.7	2.70			1.80	0.85	0.95
D-E20/6-H/3.3	3.30			2.86	0.75	0.80
D-E20/6-H/3.9	3.90			3.10	0.70	0.75
D-E20/6-H/4.7	4.70			3.40	0.65	0.70
D-E20/6-H/5.6	5.60			3.60	0.55	0.65
D-E20/6-H/6.8	6.80			4.60	0.50	0.60
D-E20/6-H/8.2	8.20			6.40	0.45	0.50
D-E20/6-H/10.0	10.0			7.00	0.40	0.45

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

L_N - Indukcyjność nominalna
f_{mLN} - Częstotliwość pomiarowa L_N
I_N - Prąd nominalny dla $\Delta L_N/L_N=5\%$
I_N' - Prąd nominalny dla $\Delta L_N/L_N=10\%$
R_{DCmax} - Maksymalna rezystancja dla prądu stałego (T=25°C)

Designations:

L_N - Nominal inductance
f_{mLN} - Measuring frequency L_N
I_N - Rated current for $\Delta L_N/L_N=5\%$
I_N' - Rated current for $\Delta L_N/L_N=10\%$
R_{DCmax} - Max DC resistance (T=25°C)

Tabela 2. Dane techniczne, wersja pionowa
Table 2. Technical data, vertical version

Typ Type	L_N	Tolerancja L L - tolerance	f_{mLN}	R_{DCmax}	I_N	I_N'
	[mH]	[%]	[MHz]	[Ω]	[A]	[A]
D-E20/6-V/0.27	0.27	± 10	0.010	0.22	2.70	3.00
D-E20/6-V/0.33	0.33			0.29	2.40	2.70
D-E20/6-V/0.39	0.39			0.38	2.20	2.40
D-E20/6-V/0.47	0.47			0.42	2.00	2.20
D-E20/6-V/0.56	0.56			0.56	1.80	2.00
D-E20/6-V/0.68	0.68			0.58	1.60	1.80
D-E20/6-V/0.82	0.82			0.62	1.50	1.65
D-E20/6-V/1.0	1.00			0.90	1.40	1.55
D-E20/6-V/1.2	1.20		0.001	0.97	1.25	1.40
D-E20/6-V/1.5	1.50			1.44	1.15	1.25
D-E20/6-V/1.8	1.80			1.56	1.05	1.15
D-E20/6-V/2.2	2.20			1.70	0.95	1.05
D-E20/6-V/2.7	2.70			1.80	0.85	0.95
D-E20/6-V/3.3	3.30			2.86	0.75	0.80
D-E20/6-V/3.9	3.90			3.10	0.70	0.75
D-E20/6-V/4.7	4.70			3.40	0.65	0.70
D-E20/6-V/5.6	5.60			3.60	0.55	0.65
D-E20/6-V/6.8	6.80			4.60	0.50	0.60
D-E20/6-V/8.2	8.20			6.40	0.45	0.50
D-E20/6-V/10.0	10.0			7.00	0.40	0.45

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

L_N - Indukcyjność nominalna
f_{mLN} - Częstotliwość pomiarowa L_N
I_N - Prąd nominalny dla $\Delta L_N/L_N=5\%$
I_N' - Prąd nominalny dla $\Delta L_N/L_N=10\%$
R_{DCmax} - Maksymalna rezystancja dla prądu stałego (T=25°C)

Designations:

L_N - Nominal inductance
f_{mLN} - Measuring frequency L_N
I_N - Rated current for $\Delta L_N/L_N=5\%$
I_N' - Rated current for $\Delta L_N/L_N=10\%$
R_{DCmax} - Max DC resistance (T=25°C)

Liniowe dławiki filtrujące typu D-E25/7-H/L i D-E25/7-V/L

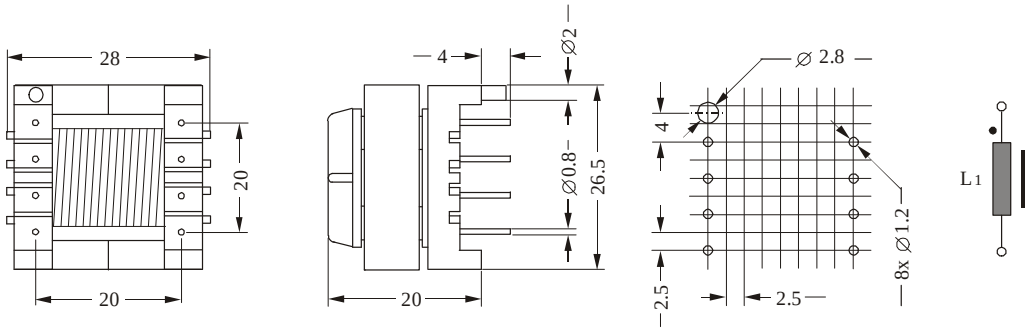
Zastosowania:
- w zasilaczach impulsowych sprzętu elektronicznego różnej konstrukcji do wygładzania pulsacji prądu stałego [1)]
- dławiki w.cz. w urządzeniach elektrycznych techniki oświetleniowej
- dławikowych zasilaczy impulsowych

Własności:
- małe gabaryty i prosty montaż
- wysoki próg nasycenia składową stałą prądu
- korzystne cenowo rozwiązanie

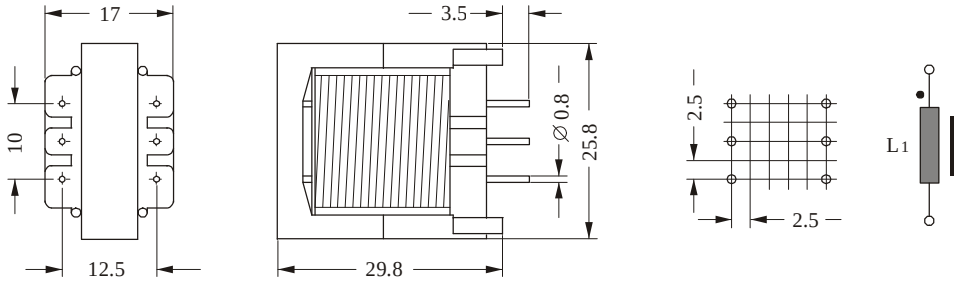
Linear Filter Chokes D-E25/7-H/L and D-E25/7-V/L series

Applications:
- in switched mode power supplies electronic equipment of different types for direct current ripple [1)]
- RFI suppression chokes in electric appliances for lighting technology
- chokes power switching regulator

Properties:
- overall dimensions small and easy mounting
- high DC bias
- low prices



Rys. 1. Wymiary dławików typu D-E25/7-H/L (wersja preferowana)
Fig. 1. Dimensions of D-E25/7-H/L series (preference version)



Rys. 2. Wymiary dławików typu D-E25/7-V/L.
Fig. 2. Dimensions of chokes D-E25/7-V/L series.

Uwagi:

1) Indukcyjność L_N dławika można wyznaczyć z zależności:

$$L_N = \frac{(U_1 - U_0)\cdot U_0}{\Delta I_N \cdot f \cdot U_1}[mH]$$

U_1 - Napięcie wejściowe zasilacza [V]
U_0 - Napięcie wyjściowe [V]
ΔI_N - Zawartość pulsacji w prądzie I_N [A] (max 0.3 I_N)
f - Częstotliwość taktowania [kHz]

Notes:

1) Then the approximation formula for the inductance L_N can be established:

$$L_N = \frac{(U_1 - U_0)\cdot U_0}{\Delta I_N \cdot f \cdot U_1}[mH]$$

U_1 - Input voltage [V]
U_0 - Output voltage [V]
ΔI_N - Ripple of the rated current I_N [A] (max 0.3 I_N)
f - Sampling frequency [kHz]

Tablica 1. Dane techniczne, wersja pozioma
Table 1. Technical data, horizontal version

Typ Type	L_N	Tolerancja L_N Tolerance	f_{mLN}	I_N	I_N'	$R_{DC\ max}$	ΔT_{max}
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[A]	[Ω]	[°C]
D-E25/7-H/0.33	0.33	±10	0.010	2.80	3.30	0.15	55
D-E25/7-H/0.39	0.39			2.70	3.10	0.18	
D-E25/7-H/0.47	0.47			2.30	2.76	0.24	
D-E25/7-H/0.56	0.56			2.20	2.46	0.27	
D-E25/7-H/0.68	0.68			1.84	2.28	0.32	
D-E25/7-H/0.82	0.82			1.70	2.07	0.36	
D-E25/7-H/1.00	1.00			1.53	1.85	0.40	
D-E25/7-H/1.20	1.20			1.45	1.73	0.53	
D-E25/7-H/1.50	1.50			1.28	1.56	0.70	
D-E25/7-H/1.80	1.80			1.14	1.38	0.79	
D-E25/7-H/2.20	2.20			1.02	1.28	0.87	
D-E25/7-H/2.70	2.70		0.001	0.96	1.18	1.15	
D-E25/7-H/3.30	3.30			0.84	1.03	1.60	
D-E25/7-H/3.90	3.90			0.76	0.94	1.78	
D-E25/7-H/4.70	4.70			0.70	0.87	1.91	
D-E25/7-H/5.60	5.60			0.67	0.81	2.67	
D-E25/7-H/6.80	6.80			0.62	0.74	3.06	
D-E25/7-H/8.20	8.20			0.56	0.67	3.77	
D-E25/7-H/10.0	10.0			0.50	0.60	4.16	

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

L_N - Indukcyjność nominalna
f_{mLN} - Częstotliwość pomiarowa L_N
I_N - Prąd nominalny dla $\Delta L_N/L_N$ = 5% przy T=25°C
I_N' - Prąd nominalny dla $\Delta L_N/L_N$ = 10% przy T=25°C
$R_{DC\ max}$ - Maksymalna rezystancja dla prądu stałego przy T=25°C
ΔT_{max} - Maksymalny przyrost temperatury przy I_N'

Designations:

L_N - Nominal inductance
f_{mLN} - Measuring frequency L_N
I_N - Rated current for $\Delta L_N/L_N$ = 5% at T=25°C
I_N' - Rated current for $\Delta L_N/L_N$ = 10% at T=25°C
$R_{DC\ max}$ - Max DC resistance at T=25°C
ΔT_{max} - Max rise temperature at I_N'

Tablica 2. Dane techniczne, wersja pionowa
Table 2. Technical data, vertical version

Typ Type	L_N	Tolerancja L_N Tolerance	f_{mLN}	I_N	I_N'	$R_{DC\ max}$	ΔT_{max}
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[A]	[Ω]	[°C]
D-E25/7-V/0.33	0.33	±10	0.010	2.80	3.30	0.15	55
D-E25/7-V/0.39	0.39			2.70	3.10	0.18	
D-E25/7-V/0.47	0.47			2.30	2.76	0.24	
D-E25/7-V/0.56	0.56			2.20	2.46	0.27	
D-E25/7-V/0.68	0.68			1.84	2.28	0.32	
D-E25/7-V/0.82	0.82			1.70	2.07	0.36	
D-E25/7-V/1.00	1.00			1.53	1.85	0.40	
D-E25/7-V/1.20	1.20			1.45	1.73	0.53	
D-E25/7-V/1.50	1.50			1.28	1.56	0.70	
D-E25/7-V/1.80	1.80			1.14	1.38	0.79	
D-E25/7-V/2.20	2.20			1.02	1.28	0.87	
D-E25/7-V/2.70	2.70		0.001	0.96	1.18	1.15	
D-E25/7-V/3.30	3.30			0.84	1.03	1.60	
D-E25/7-V/3.90	3.90			0.76	0.94	1.78	
D-E25/7-V/4.70	4.70			0.70	0.87	1.91	
D-E25/7-V/5.60	5.60			0.67	0.81	2.67	
D-E25/7-V/6.80	6.80			0.62	0.74	3.06	
D-E25/7-V/8.20	8.20			0.56	0.67	3.77	
D-E25/7-V/10.0	10.0			0.50	0.60	4.16	

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

L_N - Indukcyjność nominalna
f_{mLN} - Częstotliwość pomiarowa L_N
I_N - Prąd nominalny dla $\Delta L_N/L_N$ = 5% przy T=25°C
I_N' - Prąd nominalny dla $\Delta L_N/L_N$ = 10% przy T=25°C
$R_{DC\ max}$ - Maksymalna rezystancja dla prądu stałego przy T=25°C
ΔT_{max} - Maksymalny przyrost temperatury przy I_N'

Designations:

L_N - Nominal inductance
f_{mLN} - Measuring frequency L_N
I_N - Rated current for $\Delta L_N/L_N$ = 5% at T=25°C
I_N' - Rated current for $\Delta L_N/L_N$ = 10% at T=25°C
$R_{DC\ max}$ - Max DC resistance at T=25°C
ΔT_{max} - Max rise temperature at I_N'

Liniowe dławiki filtrujące typu D-U15/6-L

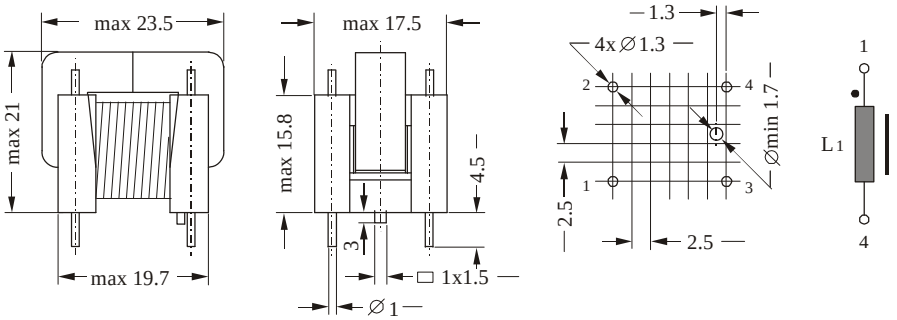
Zastosowania:
- w zasilaczach impulsowych sprzętu elektronicznego różnej konstrukcji do wygładzania pulsacji prądu stałego [1)]
- dławiki w. cz. w urządzeniach elektrycznych techniki oświetleniowej
- dławikowych zasilaczy SMPS [1)]

Własności:
- małe gabaryty i prosty montaż
- wysoki próg nasycenia składową stałą prądu
- wytrzymałość izolacji pomiędzy uzwojeniem i rdzeniem U=1.5 kV DC/2s
- zakres temperatur pracy T=(-25 ÷ 85)°C [2)]
- korzystne cenowo rozwiązanie

Linear Filter Chokes D-U15/6-L series

Applications:
- in switched mode power supplies electronic equipment of different types for direct current ripple [1)]
- RFI suppersion chokes in electric appliances for lighting technology
- chokes power switching regulator (SMPS) [1)]

Properties:
- overall dimensions small and easy mounting
- high DC bias
- voltage strength between windings and core U=1.5 kV DC/2s
- operating temperature T=(-25 ÷ 85)°C [2)]
- low prices



Rys. 1. Wymiary dławików typu D-U15/6 - L. Standardowy układ połączeń
Fig. 1. Dimensions of D-U15/6 – L. Standard winding diagram

Uwagi:

1) Indukcyjność dławika L_N można wyznaczyć z zależności:

$$L_N = \frac{(U_1 - U_0)U_o}{\Delta I_N \cdot f \cdot U_1} \; [mH]$$

U_1 - Napięcie wejściowe zasilacza [V]
U_0 - Napięcie wyjściowe zasilacza [V]
ΔI_N - Wartość pulsacji w prądzie I_N w [A] (max 0.3 I_N)
f - Częstotliwość taktowania [kHz]
2) $\Delta T \leq 45°C$, przyrost temperatury od prądu I_N' przy temperaturze otoczenia T=25°C

Notes:

1) Then the approximation formula for the inductance L_N can be established:

$$L_N = \frac{(U_1 - U_0)U_o}{\Delta I_N \cdot f \cdot U_1} \; [mH]$$

U_1 - Input voltage [V]
U_0 - Output voltage [V]
ΔI_N - Ripple of the rated current [A] (max 0.3 I_N)
f - Sampling frequency [kHz]
2) $\Delta T \leq 45°C$, rise temperature of I_N' current at ambient T=25°C

Tablica 1. Dane techniczne
Table 1. Technical data

Typ Type	L_N	Tolerancja Tolerance L_N	f_{mLN}	I_N	I_N'	$R_{DC\ max}$
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[A]	[Ω]
D-U15/6-0.10	0.10	±10	0.010	3.60	4.20	0.065
D-U15/6-0.12	0.12			3.30	3.80	0.091
D-U15/6-0.15	0.15			2.90	3.50	0.095
D-U15/6-0.18	0.18			2.60	3.10	0.11
D-U15/6-0.22	0.22			2.30	2.80	0.13
D-U15/6-0.27	0.27			2.05	2.50	0.15
D-U15/6-0.33	0.33			2.00	2.35	0.16
D-U15/6-0.39	0.39			1.80	2.15	0.22
D-U15/6-0.47	0.47			1.65	1.95	0.25
D-U15/6-0.56	0.56			1.55	1.85	0.29
D-U15/6-0.68	0.68			1.40	1.65	0.40
D-U15/6-0.82	0.82			1.25	1.50	0.45
D-U15/6-1.00	1.00			1.15	1.35	0.51
D-U15/6-1.20	1.20		0.001	1.05	1.25	0.65
D-U15/6-1.50	1.50			0.95	1.10	0.77
D-U15/6-1.80	1.80			0.85	1.00	1.06
D-U15/6-2.20	2.20			0.79	0.90	1.25
D-U15/6-2.70	2.70			0.67	0.80	1.72
D-U15/6-3.30	3.30			0.62	0.73	1.89
D-U15/6-3.90	3.90			0.57	0.67	2.19
D-U15/6-4.70	4.70			0.50	0.61	3.00
D-U15/6-5.60	5.60			0.47	0.56	3.34
D-U15/6-6.80	6.80			0.43	0.51	3.82
D-U15/6-8.20	8.20			0.40	0.47	4.45
D-U15/6-10.0	10.0			0.36	0.42	4.87

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

L_N - Indukcyjność nominalna
f_{mLN} - Częstotliwość pomiarowa L_N
I_N - Prąd nominalny I_{DC} lub I_{RMS} f=50 Hz dla $\Delta L_N / L_N \leq 5\%$ przy T=25°C
I_N' - Prąd nominalny I_{DC} lub I_{RMS} f=50 Hz dla $\Delta L_N / L_N \leq 10\%$ przy T=25°C
$R_{DC\ max}$ - Maksymalna rezystancja dla prądu stałego przy T=25°C

Designations:

L_N - Nominal inductance
f_{mLN} - Measuring frequency L_N
I_N - I_{DC} or I_{RMS} f=50 Hz rated current $\Delta L_N / L_N \leq 5\%$ at T=25°C
I_N' - I_{DC} or I_{RMS} f=50 Hz rated current for $\Delta L_N / L_N \leq 10\%$ at T=25°C
$R_{DC\ max}$ - Max DC resistance at T=25°C

Liniowe dławiki filtrujące typu D-U20/7-L

Zastosowania:
- w zasilaczach impulsowych sprzętu elektronicznego różnej konstrukcji do wygładzania pulsacji prądu stałego [1)]
- dławiki w.cz. w urządzeniach elektrycznych techniki oświetleniowej
- dławikowych zasilaczy SMPS

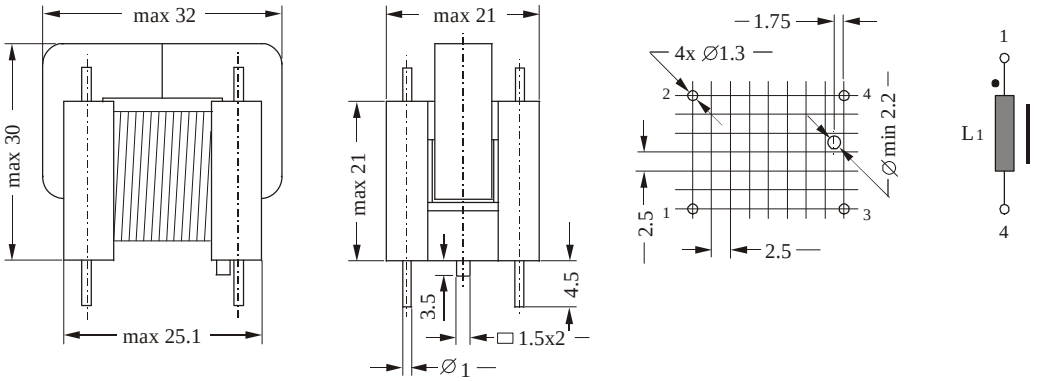
Własności:
- małe gabaryty i prosty montaż
- wysoki próg nasycenia składową stałą prądu
- wytrzymałość izolacji pomiędzy uzwojeniem i rdzeniem U=1.5 kV DC/2s
- zakres temperatur pracy T=(-25 ÷ 85)°C [2)]
- korzystne cenowo rozwiązanie

Linear Filter Chokes D-U20/7-L series

Applications:
- in switched mode power supplies electronic equipment of different types for direct current ripple [1)]
- RFI suppression chokes in electric appliances for lighting technology

chokes power switching regulator (SMPS)

Properties:
- overall dimensions small and easy mounting
- high DC bias
- voltage strength between windings and core U=1.5 kV DC/2s
- operating temperature T=(-25 ÷ 85)°C [2)]
- low prices



Rys. 1. Wymiary dławików typu D-U20/7-L, standardowy układ połączeń
Fig. 1. Dimensions of chokes D-U20/7-L, standard winding diagram

Uwagi:

1) Indukcyjność dławika L_N można wyznaczyć z zależności:

$$L_N = \frac{(U_1 - U_0)U_o}{\Delta I_N \cdot f \cdot U_1} \; [mH]$$

U_1 - Napięcie wejściowe zasilacza [V]
U_0 - Napięcie wyjściowe zasilacza [V]
ΔI_N - Wartość pulsacji w prądzie I_N w [A] (max. 0.3 I_N)
f - Częstotliwość taktowania [kHz]

2) ΔT≤55°C, przyrost temperatury od prądu I_N' przy temperaturze otoczenia T=25°C

Notes:

1) Then the approximation formula for the inductance L_N can be established:

$$L_N = \frac{(U_1 - U_0)U_o}{\Delta I_N \cdot f \cdot U_1} \; [mH]$$

U_1 - Input voltage [V]
U_0 - Output voltage [V]
ΔI_N - Ripple of the rated current [A] (max. 0.3 I_N)
f - Sampling frequency [kHz]

2) ΔT≤55°C, rise temperature of I_N' current at ambient T=25°C

Tablica 1. Dane techniczne
Table 1. Technical data

Typ Type	L_N	Tolerancja Tolerance L_N	f_{mLN}	$I_{N(5)}$	$I_{N(10)}$	$I_{N(20)}$	$R_{DC\ max}$
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[A]	[A]	[Ω]
D-U20/7-0.10	0.10	±10	0.010	5.10	6.00	6.70	0.038
D-U20/7-0.12	0.12			4.70	5.50	6.30	0.048
D-U20/7-0.15	0.15			4.10	5.00	5.60	0.053
D-U20/7-0.18	0.18			3.80	4.50	5.10	0.059
D-U20/7-0.22	0.22			3.60	4.20	4.70	0.070
D-U20/7-0.27	0.27			3.20	3.80	4.20	0.11
D-U20/7-0.33	0.33			3.00	3.50	3.80	0.13
D-U20/7-0.39	0.39			2.70	3.00	3.50	0.14
D-U20/7-0.47	0.47			2.45	2.85	3.15	0.15
D-U20/7-0.56	0.56			2.25	2.60	2.95	0.18
D-U20/7-0.68	0.68			2.05	2.40	2.70	0.23
D-U20/7-0.82	0.82			1.85	2.15	2.45	0.27
D-U20/7-1.00	1.00			1.75	2.00	2.25	0.30
D-U20/7-1.20	1.20		0.001	1.55	1.80	2.00	0.35
D-U20/7-1.50	1.50			1.40	1.65	1.85	0.48
D-U20/7-1.80	1.80			1.30	1.50	1.65	0.53
D-U20/7-2.20	2.20			1.15	1.35	1.50	0.67
D-U20/7-2.70	2.70			1.05	1.20	1.35	0.80
D-U20/7-3.30	3.30			0.92	1.08	1.22	1.00
D-U20/7-3.90	3.90			0.86	1.00	1.12	1.09
D-U20/7-4.70	4.70			0.78	0.92	1.03	1.43
D-U20/7-5.60	5.60			0.71	0.83	0.94	1.58
D-U20/7-6.80	6.80			0.64	0.75	0.84	2.30
D-U20/7-8.20	8.20			0.58	0.68	0.76	2.56
D-U20/7-10.0	10.0			0.55	0.63	0.71	3.50
D-U20/7-12.0	12.0			0.49	0.56	0.61	4.00
D-U20/7-15.0	15.0			0.45	0.52	0.58	4.58
D-U20/7-18.0	18.0			0.39	0.46	0.52	5.00
D-U20/7-22.0	22.0			0.37	0.42	0.47	7.50
D-U20/7-27.0	27.0			0.33	0.38	0.43	8.30
D-U20/7-33.0	33.0			0.30	0.35	0.39	10.2

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

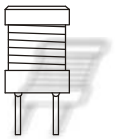
L_N	-	Indukcyjność nominalna
f_{mLN}	-	Częstotliwość pomiarowa L_N
$I_{N(5)}$; $I_{N(10)}$; $I_{N(20)}$	-	Prąd nominalny I_{DC} lub I_{RMS} f=50 Hz dla $\Delta L_N / L_N \leq 5\%$; 10% ; 20% przy T=25°C
$R_{DC\ max}$	-	Maksymalna rezystancja DC przy T=25°C

Designations:

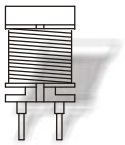
L_N	-	Nominal inductance
f_{mLN}	-	Measuring frequency L_N
$I_{N(5)}$; $I_{N(10)}$; $I_{N(20)}$		I_{DC} or I_{RMS} f=50 Hz rated current for $\Delta L_N / L_N \leq 5\%$;10% ; 20% at T=25°C
$R_{DC\ max}$	-	Max DC resistance at T=25°C

Dławiki typu DGp, DSp, DEp, DS

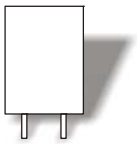
Chokes DGp, DSp, DEp, DS series



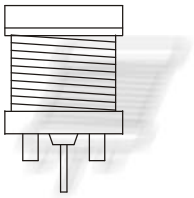
DSp 70.10



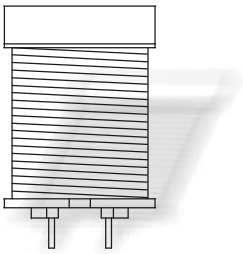
DPg 09.14



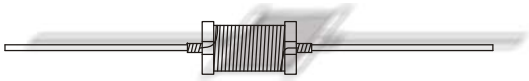
DEp 10.12



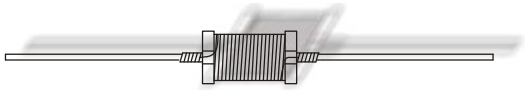
DGp 15.20



DGp 20.28



DS 30.6



DS 60.12

Dławiki typu DGp 09.14

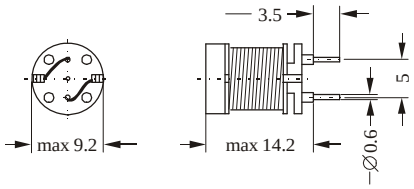
Zastosowania:
- w zasilaczach impulsowych do wygładzania tętnień prądu wyprostowanego
- dławiki przeciwzakłóceniowe do redukcji zakłóceń pochodzących od różnych małych urządzeń elektrycznych i elektronicznych
- dławiki magazynujące energię w mocowych zasilaczach impulsowych małej mocy
- tłumienie oscylacji pasożytniczych z dobrą skutecznością

Własności:
Łatwość montażu i małe wymiary przy stosunkowo dużych mocach przenoszonych, pozwalają na powszechne stosowanie w sprzęcie elektronicznym i elektrycznym.
Zakres stosowania: (-25°C ÷ 85)°C

Chokes DGp 09.14 series

Applications:
- in switched mode power supply for smoothing of rectified alternating currents
- RFI suppression chokes for interferences originating from various electric and electronic appliances
- Power storage chokes in switch-mode power supplies, small power
- Good attenuation in suppression of parasitic oscillations

Properties:
Their compact sizes combined with facility of assembling as well as high power transferred allow large application in electronic and electric equipment.
Application classification: (-25°C ÷ 85)°C



Rys. 1. Wymiary dławików typu DGp 09.14
Fig. 1. Dimensions of chokes DGp 09.14 series

Uwagi:

1) Dopuszczalna wartość prądu w uzwojeniu w zależności od temperatury otoczenia, wartość przybliżoną, można określić z zależności:

$$L_{dop} = I_N \cdot \sqrt{\frac{T_{max} - T_t}{T_{max} - T_N}}$$

I_{dop} - Prąd dopuszczalny w temperaturze otoczenia T_t
I_N - Prąd nominalny w temperaturze nominalnej T_N i f=50 Hz
T_t - Temperatura otoczenia T_t<85°C
T_N - Temperatura nominalna T_N=25°C
T_{max} - Temperatura maksymalna T_{max}= 85°C

Notes:

1) Then the approximation formula for winding in the permissible current in ambient temperature can be established:

$$L_{dop} = I_N \cdot \sqrt{\frac{T_{max} - T_t}{T_{max} - T_N}}$$

I_{dop} - Permissible current at T_t
I_N - Rated current at T_N and f=50 Hz
T_t - Rated current at T_N and f= 50 Hz
T_N - Nominal temperature, T_N=25°C
T_{max} - Maximum temperature, T_{max}=85°C

Tablica 1. Parametry elektryczne dławików typu DGp 09.14
Table 1. Electrical parameters of chokes DGp 09.14. series

Typ Type	L_N	Tolerancja Tolerance L	f_{mL}	I_N	R_{max}	f_r	ΔT_{max}
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[Ω]	[MHz]	[°C]
DGp 09.14–100K	0.010	± 10	0.01	3.3	0.047	16.5	55
DGp 09.14–150K	0.015			2.7	0.060	14.2	
DGp 09.14–220K	0.022			2.4	0.075	12.8	
DGp 09.14–330K	0.033			1.9	0.11	9.7	
DGp 09.14–470K	0.047			1.6	0.16	7.4	
DGp 09.14–680K	0.068			1.4	0.23	6.8	
DGp 09.14–101K	0.10			1.2	0.34	5.3	
DGp 09.14–151K	0.15			0.90	0.58	4.8	
DGp 09.14–221K	0.22			0.80	0.78	3.5	
DGp 09.14–331K	0.33			0.70	1.0	2.9	
DGp 09.14–471K	0.47			0.60	1.5	2.2	
DGp 09.14–681K	0.68			0.44	2.6	1.7	
DGp 09.14–102K	1.0		0.001	0.40	3.3	1.4	
DGp 09.14–152K	1.5			0.30	5.7	1.2	
DGp 09.14–222K	2.2			0.25	7.6	1.0	
DGp 09.14–332K	3.3			0.20	11	0.75	
DGp 09.14–472K	4.7			0.16	17	0.60	
DGp 09.14–682K	6.8			0.14	26	0.53	
DGp 09.14–103K	10			0.11	39	0.45	

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

L_N - Indukcyjność nominalna
f_{mL} - Częstotliwość pomiarowa L_N
I_N - Prąd nominalny w temperaturze otoczenia T=25°C i f=50 Hz
R_{max} - Maksymalna rezystancja dla prądu stałego przy T=25°C
fr - Częstotliwość rezonansu własnego
ΔT_{max} - Przyrost temperatury uzwojenia od prądu I_N w temperaturze otoczenia T=25°C, wartość maksymalna

Designations:

L_N - Nominal inductance
f_{mL} - Measuring frequency L_N
I_N - Nominal rated current at ambient temperature T=25°C and f=50 Hz
R_{max} - Maximum DC resistance at T=25°C
fr - Self resonance frequency
ΔT_{max} Rise temperature of I_N current at ambient temperature T=25°C, max value

Dławiki typu DGp 15.20

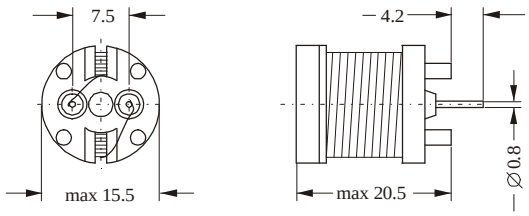
Zastosowania:
- w zasilaczach impulsowych do wygładzania tętnień prądu wyprostowanego
- dławiki przeciwzakłóceniowe do redukcji zakłóceń pochodzących od różnych małych urządzeń elektrycznych i elektronicznych
- dławiki magazynujące energię w mocowych zasilaczach impulsowych małej mocy
- w układach kompensacji mocy biernej (dławik szeregowy filtru sieciowego)

Własności:
Łatwość montażu i małe wymiary przy stosunkowo dużych mocach przenoszonych, pozwalają na powszechne stosowanie w sprzęcie elektronicznym i elektrycznym
Zakres stosowania: (-25°C ÷ 85)°C

Chokes DGp 15.20 series

Applications:
- in switched mode power supply for smoothing of rectified alternating currents
- RFI suppression chokes for interferences originating from various electric and electronic appliances
- power storage chokes in switch-mode power supplies, small power
- in power factor correction (series chokes in mains filter)

Properties:
Their compact sizes combined with facility of assembling as well as high power transferred allow large application in electronic and electric equipment
Application classification: (-25°C ÷ 85)°C



Rys. 1. Wymiary dławików typu DGp 15.20
Fig. 1. Dimensions of chokes DGp 15.20 series

Tablica 1. Parametry elektryczne dławików typu DGp 15.20

Table 1. Electrical parameters of chokes DGp 15.20 series

Typ Type	L_N	Tolerancja Tolerancje L	f_{mL}	I_N	R_{max}	f_r	ΔT_{max}
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[Ω]	[MHz]	[°C]
DGp 15.20–100K	0.010	± 10	0.01	7.5	0.021	10.9	55
DGp 15.20–150K	0.015			6.0	0.033	9.8	
DGp 15.20–220K	0.022			5.3	0.042	8.2	
DGp 15.20–330K	0.033			4.7	0.053	7.4	
DGp 15.20–470K	0.047			3.9	0.078	5.8	
DGp 15.20–680K	0.068			3.3	0.11	5.0	
DGp 15.20–101K	0.10			2.9	0.15	3.5	
DGp 15.20–151K	0.15			2.4	0.21	2.8	
DGp 15.20–221K	0.22			1.9	0.32	2.6	
DGp 15.20–331K	0.33			1.6	0.46	2.3	
DGp 15.20–471K	0.47			1.3	0.65	1.7	
DGp 15.20–681K	0.68			1.1	0.88	1.5	
DGp 15.20–102K	1.0		0.001	0.95	1.3	1.1	
DGp 15.20–152K	1.5			0.75	2.2	0.98	
DGp 15.20–222K	2.2			0.55	3.5	0.67	
DGp 15.20–332K	3.3			0.50	4.6	0.62	
DGp 15.20–472K	4.7			0.40	6.5	0.43	
DGp 15.20–682K	6.8			0.33	9.8	0.36	
DGp 15.20–103K	10			0.28	15.2	0.28	
DGp 15.20–153K	15			0.22	24.2	0.26	
DGp 15.20–223K	22			0.18	34.2	0.20	
DGp 15.20–333K	33			0.15	55.2	0.16	
DGp 15.20–473K	47			0.12	82.5	0.13	
DGp 15.20–583K	68			0.10	121	0.10	
DGp 15.20–104K	100			0.08	153	0.085	

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

L_N - Indukcyjność nominalna
f_{mL} - Częstotliwość pomiarowa L_N
I_N - Prąd nominalny I_{DC} lub I_{RMS} przy f=50 Hz w temperaturze otoczenia T=25°C
R_{max} - Maksymalna rezystancja dla prądu stałego przy T=25°C
fr - Częstotliwość rezonansu własnego
ΔT_{max} - Przyrost temperatury uzwojenia od prądu I_N w temperaturze otoczenia T=25°C, wartość maksymalna

Designations:

L_N - Nominal inductance
f_{mL} - Measuring frequency L_N
I_N - Nominal rated current I_{DC} or I_{RMS} at f=50 Hz, ambient temperature T=25°C
R_{max} - Maximum DC resistance at T=25°C
fr - Self resonance frequency
ΔT_{max} Rise temperature in winding of I_N current at ambient temperature T=25°C, max value

Dławiki typu DGp 20.28

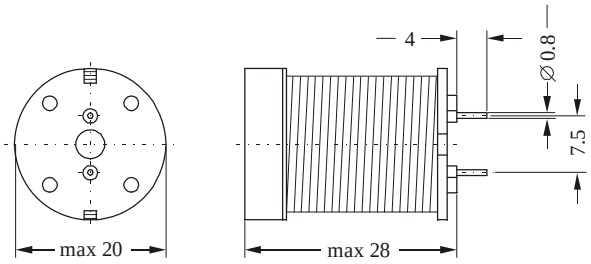
Zastosowania:
- w zasilaczach impulsowych do wygładzania tętnień prądu wyprostowanego
- dławiki przeciwzakłóceniowe do redukcji zakłóceń pochodzących od różnych małych urządzeń elektrycznych i elektronicznych
- dławiki magazynujące energię w mocowych zasilaczach impulsowych
- w układach kompensacji mocy biernej (dławik szeregowy filtru sieciowego)

Własności:
- Łatwość montażu i małe wymiary przy stosunkowo dużych mocach przenoszonych pozwalają na powszechne stosowanie w sprzęcie elektronicznym i elektrycznym
- Zakres stosowania: (-25°C ÷ 85)°C

Chokes DGp 20.28 series

Applications:
- in switched mode power supplies for smoothing of rectified alternating currents
- RFI suppression chokes for interferences originating from various electric and electronic appliances.
- power storage chokes in switch - mode power supplies
- in power factor correction (series chokes in mains filter)

Properties:
- Their compact sizes combined with facility of assembling as well as high power transferred allow large application in electronic and electric equipment
- Application classification: (-25°C ÷ 85)°C



Rys. 1. Wymiary dławików typu DGp 20.28
Fig. 1. Dimensions of chokes DGp 20.28 series

Tablica 1. Parametry elektryczne dławików DGp 20.28
Table 1. Technical parameters of chokes DGp 20.28

Typ Type	L_N	Tolerancja Tolerance L_N	f_{mLN}	I_N	$R_{DC\ max}$	f_r	ΔT_{max}
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[Ω]	[MHz]	[°C]
DGp 20.28-101 K	0.10	±10	0.010	4.00	0.106	3.60	55
DGp 20.28-121 K	0.12			3.80	0.112	3.00	
DGp 20.28-151 K	0.15			3.50	0.132	2.80	
DGp 20.28-181 K	0.18			3.20	0.168	2.30	
DGp 20.28-221 K	0.22			3.00	0.186	2.00	
DGp 20.28-271 K	0.27			2.80	0.225	1.80	
DGp 20.28-331 K	0.33			2.60	0.254	1.70	
DGp 20.28-391 K	0.39			2.30	0.280	1.50	
DGp 20.28-471 K	0.47			2.10	0.380	1.30	
DGp 20.28-561 K	0.56			1.90	0.460	1.20	
DGp 20.28-681 K	0.68			1.80	0.510	1.10	
DGp 20.28-821 K	0.82			1.70	0.620	0.91	
DGp 20.28-102 K	1.00			1.50	0.840	0.87	
DGp 20.28-122 K	1.20		0.001	1.40	0.950	0.83	
DGp 20.28-152 K	1.50			1.20	1.200	0.69	
DGp 20.28-182 K	1.80			1.10	1.400	0.65	
DGp 20.28-222 K	2.20			0.95	2.000	0.55	
DGp 20.28-272 K	2.70			0.90	2.200	0.54	
DGp 20.28-332 K	3.30			0.77	2.500	0.48	
DGp 20.28-392 K	3.90			0.72	2.900	0.46	
DGp 20.28-472 K	4.70			0.68	3.900	0.42	
DGp 20.28-562 K	5.60			0.57	5.600	0.39	
DGp 20.28-682 K	6.80			0.54	6.200	0.36	
DGp 20.28-822 K	8.20			0.51	7.100	0.30	
DGp 20.28-103 K	10.0			0.46	8.600	0.28	
DGp 20.28-123 K	12.0			0.39	12.00	0.25	
DGp 20.28-158 K	15.0			0.35	14.00	0.23	
DGp 20.28-183 K	18.0			0.34	16.00	0.20	
DGp 20.28-223 K	22.0			0.31	19.00	0.18	
DGp 20.28-273 K	27.0			0.29	21.00	0.16	
DGp 20.28-333 K	33.0			0.25	30.00	0.14	
DGp 20.28-393 K	39.0			0.23	34.00	0.12	
DGp 20.28-473 K	47.0			0.20	46.00	0.11	
DGp 20.28-563 K	56.0			0.19	51.00	0.10	
DGp 20.28-683 K	68.0			0.16	74.00	0.09	
DGp 20.28-823 K	82.0			0.15	83.00	0.08	
DGp 20.28-104 K	100			0.14	95.00	0.076	

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

L_N	-	Indukcyjność nominalna
f_{mLN}	-	Częstotliwość pomiarowa L_N
I_N	-	Prąd nominalny w temperaturze otoczenia T=25°C i f=50 Hz
R_{max}	-	Maksymalna rezystancja dla prądu stałego przy T=25°C
fr	-	Częstotliwość rezonansu własnego
ΔT_{max}	-	Przyrost temperatury uzwojenia od prądu I_N w temperaturze otoczenia T=25°C, wartość maksymalna

Designations:

L_N	-	Nominal inductance
f_{mLN}	-	Measuring frequency L_N
I_N	-	Nominal rated current at ambient temperature T=25°C and f=50 Hz
R_{max}	-	Maximum DC resistance at T=25°C
fr	-	Self resonance frequency
ΔT_{max}		Rise temperature in winding of I_N current at ambient temperature T=25°C, max value

Dławiki do zasilaczy typu DSp 70.10

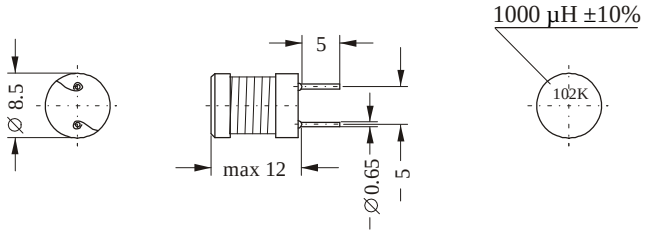
Zastosowanie:
- dławiki wyjściowe w zasilaczach impulsowych i elementy o stałej indukcyjności do stosowania w sprzęcie elektronicznym

Własności:
- prosty montaż
- zwarty kształt przy dużej mocy przenoszonej

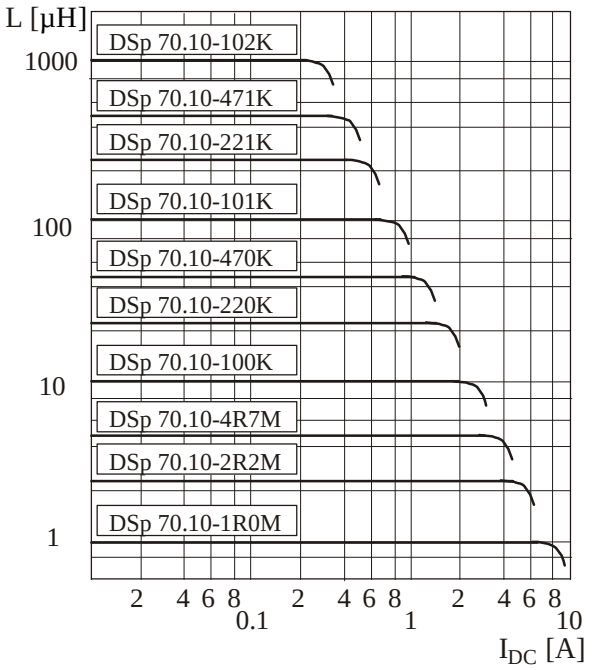
Power chokes type DSp 70.10

Applications:
- output chokes in switched mode power supplies

Properties:
- easy mounting
- compact size combined with high power transferred



Rys. 1. Dławik typu DSp 70.10
Fig. 1. Choke type DSp 70.10



Rys. 2. Indukcyjność dławików DSp 70.10 w funkcji prądu stałego
Fig. 2. Inductance of DSp 70.10-chokes vs. direct current

Tabela 1. Dane techniczne
Table 1. Technical data

Typ Type	L	Tolerancja Tolerance L	f_{mL}	Q_{min}	f_{mQ}	R_{max}	I_N
	[µH]	[%]	[MHz]		[MHz]	[Ω]	[A]
DSp 70.10-1ROM	1.0	±20	0.100	20	7.96	0.012	6.10
DSp 70.10-1R5M	1.5			20		0.014	5.40
DSp 70.10-2R2M	2.2			20		0.016	4.10
DSp 70.10-3R3M	3.3			20		0.018	3.80
DSp 70.10-4R7M	4.7			20		0.021	3.40
DSp 70.10-6R8M	6.8			20		0.025	2.60
DSp 70.10-100M	10			50		0.038	2.10
DSp 70.10-150K	15	±10	0.010	50	2.5	0.045	1.90
DSp 70.10-220K	22			50		0.056	1.40
DSp 70.10-330K	33			40		0.073	1.30
DSp 70.10-470K	47			40		0.100	1.10
DSp 70.10-680K	68			40		0.19	0.85
DSp 70.10-101K	100			40		0.26	0.65
DSp 70.10-151K	150			40	0.796	0.39	0.54
DSp 70.10-221K	220			30		0.50	0.45
DSp 70.10-331K	330			30		0.85	0.38
DSp 70.10-471K	470			30		1.15	0.31
DSp 70.10-681K	680			30		1.45	0.26
DSp 70.10-102K	1000			40		2.0	0.33
DSp 70.10-152K	1500		0.001	50	0.250	3.5	0.18
DSp 70.10-222K	2200			50		4.5	0.14
DSp 70.10-332K	3300			50		5.5	0.12
DSp 70.10-472K	4700			50		9.2	0.097
DSp 70.10-682K	6800			40		13.6	0.085
DSp 70.10-103K	10000			20		21.0	0.075

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

L - Indukcyjność
Q - Dobroć
f_m - Częstotliwość pomiarowa
I_N - Prąd nominalny przy f=50 Hz
R_{max} - Maksymalna rezystancja dla prądu stałego
f_r - Częstotliwość rezonansu własnego

Designations:

L - Inductance
Q - Quality factor
f_m - Measuring frequency
I_N - Rated current at f=50 Hz
R_{max} - Max DC resistance
f_r - Self resonance frequency

Dławik w.cz. typu DEp 10.12

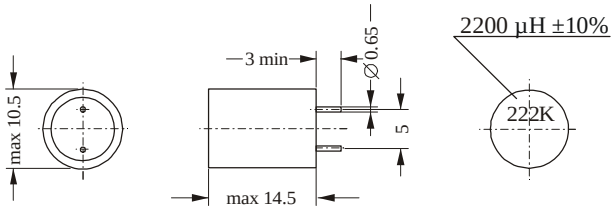
Zastosowania:
- jako elementy o stałej indukcyjności w sprzęcie elektronicznym
- dławiki wyjściowe w zasilaczach impulsowych
- tłumienie oscylacji pasożytniczych

Właściwości:
- ekranowane magnetycznie ferrytowym rdzeniem garnkowym
- mogą być lutowane w temperaturze do 260°C w czasie do 10s
- zakres temperatury pracy (-25 ÷ +55)°C

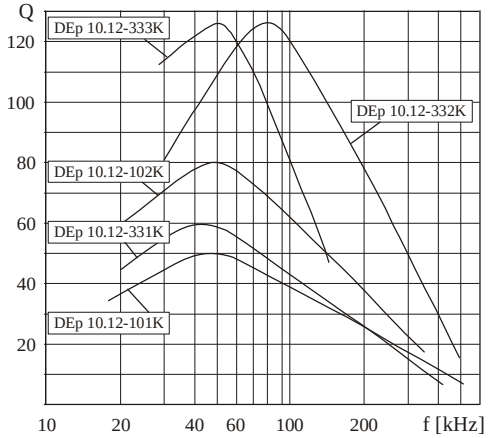
RF chokes type DEp 10.12

Applications:
- components of fixed inductance for use in electronic equipment
- output chokes in switched mode power supplies
- suppression of parasitic oscillations

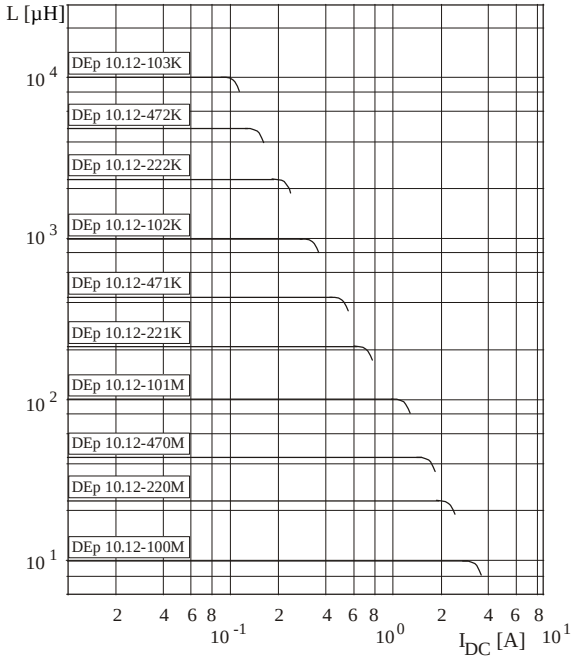
Properties:
- magnetically shielded by means of ferrite cup core
- can be soldered at 260° C during 10 sec.
- operating temperature (-25 ÷ +55)°C



Rys. 1. Dławik typu DEp 10.12
Fig. 1. Choke type DEp 10.12



Rys. 2. Dobroć dławików DEp 10.12 w funkcji częstotliwości
Fig. 2. Quality factor of DEp 10.12 - chokes vs. frequency



Rys. 3. Indukcyjność dławików DEp 10.12 w funkcji prądu stałego
Fig. 3. Inductance of DEp 10.12 – chokes vs. direct current

Tabela 1. Dane techniczne
Table 1. Technical data

Typ Type	L	L	f_{mL}	Q	f_{mQ}	I_N	R_{max}	f_r
	[µH]	[±..%]	[MHz]		[MHz]	[A]	[Ω]	[MHz]
DEp 10.12-100M	10			28		3.0	0.060	21.0
DEp 10.12-150M	15			26		2.8	0.065	18.0
DEp 10.12-220M	22			24		2.6	0.080	10.5
DEp 10.12-330M	33	20		20	2.52	2.0	0.12	8.2
DEp 10.12-470M	47			20		1.8	0.16	6.8
DEp 10.12-680M	68			18		1.6	0.20	5.4
DEp 10.12-101M	100		0.010	16		1.2	0.25	4.0
DEp 10.12-151K	150			15		1.0	0.35	3.7
DEp 10.12-221K	220			14		0.7	0.65	2.9
DEp 10.12-331K	330			14		0.55	0.75	2.3
DEp 10.12-471K	470			14	0.796	0.45	0.90	2.0
DEp 10.12-681K	680			13		0.38	1.8	1.5
DEp 10.12-102K	1000			13		0.30	2.5	1.3
DEp 10.12-152K	1500			50		0.25	4.0	0.9
DEp 10.12-222K	2200			50		0.21	5.2	0.75
DEp 10.12-332K	3300			55		0.18	7.5	0.62
DEp 10.12-472K	4700			55	0.252	0.15	10	0.52
DEp 10.12-682K	6800			55		0.13	18	0.45
DEp 10.12-103K	10000		0.001	55		0.11	22	0.39
DEp 10.12-153K	15000			120		0.09	30	0.30
DEp 10.12-223K	22000	10		100		0.07	65	0.17
DEp 10.12-333K	33000			100	0.0796	0.06	80	0.16
DEp 10.12-473K	47000			90		0.04	100	0.15
DEp 10.12-683K	68000			70		0.035	120	0.13
DEp 10.12-104K	100000			40		0.03	180	0.10

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

L - Indukcyjność
f_{mL} - Częstotliwość pomiarowa L
Q - Dobroć
f_{mQ} - Częstotliwość pomiarowa Q
I_N - Prąd nominalny
R_{max} - Maksymalna rezystancja dla prądu stałego
f_r - Częstotliwość rezonansu własnego

Designations:

L - Inductance
f_{mL} - Measuring frequency L
Q - Quality factor
f_{mQ} - Measuring frequency Q
I_N - Rated current
R_{max} - Max DC resistance
f_r - Self resonance frequency

Dławiki w.cz. typu DS 30.6

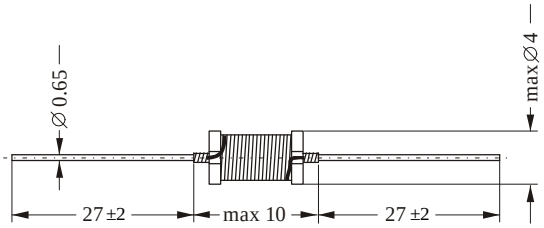
Zastosowania:
- tłumienie oscylacji pasożytniczych

Właściwości:
- mogą być lutowane w temperaturze do 260°C w czasie 10s

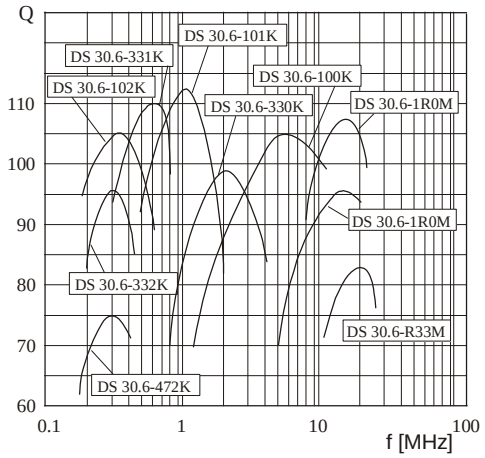
RF chokes type DS 30.6

Applications:
- suppression of parasitic oscillations

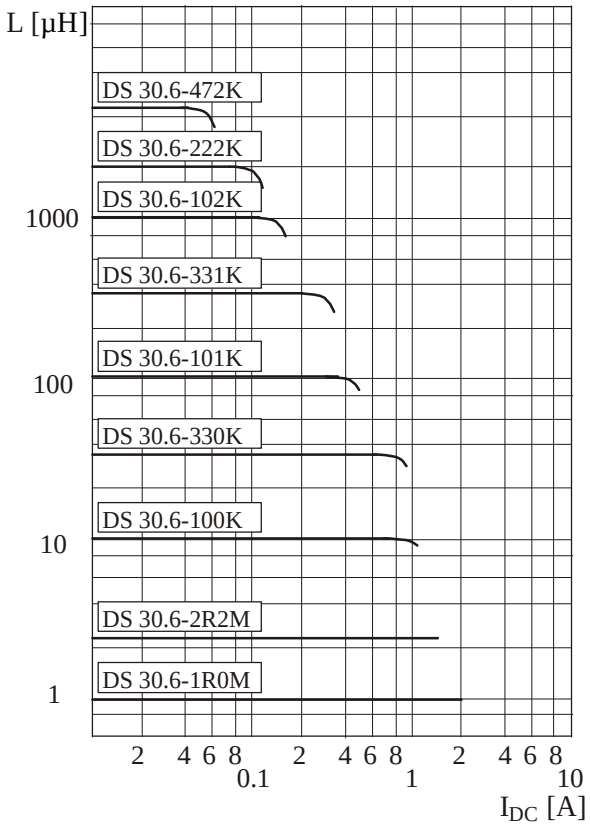
Properties:
- can be soldered at 260°C during 10 sec.



Rys. 1. Dławik typu DS 30.6
Fig. 1. Choke type DS 30.6



Rys. 2. Dobroć dławików DS 30.6 w funkcji częstotliwości
Fig. 2. Quality factor of DS 30.6-chokes vs. frequency



Rys. 3. Indukcyjność dławików DS 30.6 w funkcji prądu stałego
Fig. 3. Inductance of DS 30.6-chokes vs. direct current

Tabela 1. Dane techniczne
Table 1. Technical data

Typ Type	L	Tolerancja Tolerance	f_{mL}	Q_{min}	f_{mQ}	I_N	R_{max}	f_r
	[µH]	[%]	[MHz]		[MHz]	[mA]	[Ω]	[MHz]
DS 30.6-R22M	0.22	±20	0.100	80	25.2	2000	0.05	>200
DS 30.6-R33M	0.33			80		1600	0.08	
DS 30.6-R47M	0.47			70		1400	0.11	
DS 30.6-R68M	0.68			70		1300	0.13	
DS 30.6-1R0M	1.0			50		1100	0.18	152
DS 30.6-1R5M	1.5			50	7.96	1000	0.19	125
DS 30.6-2R2M	2.2			50		800	0.24	105
DS 30.6-3R3M	3.3			50		750	0.31	91
DS 30.6-4R7M	4.7			60		700	0.36	77
DS 30.6-6R8K	6.8	±10		70		600	0.42	66
DS 30.6-100K	10			70		500	0.54	43
DS 30.6-150K	15		0.010	45	2.52	450	0.60	21
DS 30.6-220K	22			50		430	0.68	14
DS 30.6-330K	33			55		410	0.94	10
DS 30.6-470K	47			45		400	1.05	8.5
DS 30.6-680K	68			40		360	1.22	8.0
DS 30.6-101K	100			60		320	1.92	6.5
DS 30.6-151K	150			70	0.796	280	2.52	3.5
DS 30.6-221K	220			70		250	3.70	3.3
DS 30.6-331K	330			60		200	4.84	3.1
DS 30.6-471K	470			60		180	6.05	2.3
DS 30.6-681K	680			60		150	10.0	2.2
DS 30.6-102K	1000			60	0.252	100	14.4	2.0
DS 30.6-152K	1500		0.001	55		90	22.5	1.2
DS 30.6-222K	2200			55		75	27.4	1.1
DS 30.6-332K	3300			60		55	38.4	1.0
DS 30.6-472K	4700			45		45	73.4	0.9

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

L - Indukcyjność
Q - Dobroć
f_m - Częstotliwość pomiarowa
I_N - Prąd nominalny
R_{max} - Maksymalna rezystancja dla prądu stałego
f_r - Częstotliwość rezonansu własnego

Designations:

L - Inductance
Q - Quality factor
f_m - Measuring frequency
I_N - Measuring frequency
R_{max} - Max DC resistance
f_r - Self resonance frequency

Dławiki w.cz. typu DS 60.12

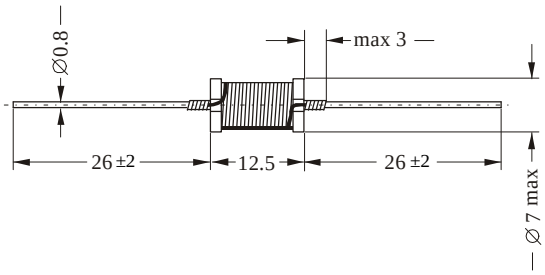
Zastosowania:
- jako elementy o stałej indukcyjności w sprzęcie elektronicznym
- tłumienia oscylacji pasożytniczych
- dławiki w zasilaczach impulsowych

Własności:
- prosty montaż
- zwarty kształt przy znacznej mocy przekazywanej

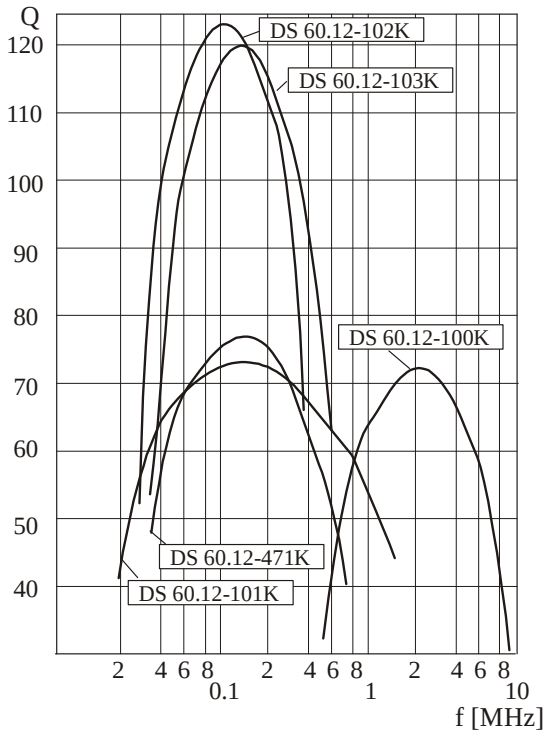
RF choces type DS 60.12

Applications:
- in electronic equipment as components of fixed inductance
- supperssion of parasitic oscillations
- chokes in switch mode power supplies

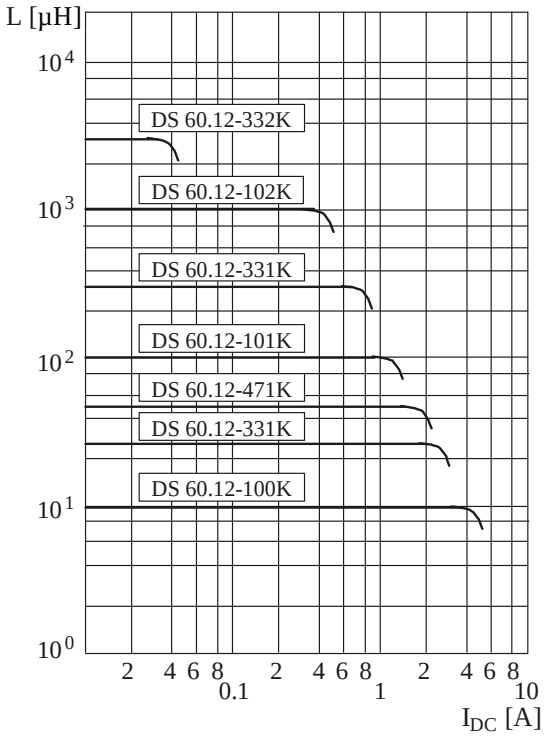
Properties:
- easy mounting
- compact size combined with high power transferred



Rys. 1. Wymiary dławików DS 60.12
Fig. 1. Dimensions of DS 60.12



Rys. 2. Dobroć dławików DS 60.12 w funkcji częstotliwości
Fig. 2. Quality factor of DS 60.12 chokes vs. frequency



Rys. 3. Indukcyjność dławików DS 60.12 w funkcji prądu stałego
Fig. 3. Inductance of DS 60.12 chokes vs. dc bias current

Tabela 1. Dane techniczne
Table 1. Technical data

Typ Type	L_N	Tolerancja Tolerancje L	f_{mL}	Q_{min}	f_{mQ}	R_{DCmax}	I_N	f_r
	[µH]	[%]	[MHz]		[MHz]	[Ω]	[A]	[MHz]
DS 60.12-100K	10			60		0.06	4.0	20
DS 60.12-150K	15			50		0.08	3.5	16
DS 60.12-220K	22			50	2.50	0.09	3.1	11
DS 60.12-330K	33			50		0.12	2.2	8
DS 60.12-470K	47			40		0.18	1.9	5
DS 60.12-680K	68			35		0.21	1.7	4.2
DS 60.12-101K	100		0.010	30		0.33	1.4	3.3
DS 60.12-151K	150			30		0.42	1.2	2.6
DS 60.12-221K	220			30	0.79	0.59	0.95	2.3
DS 60.12-331K	330	± 10		25		0.90	0.75	1.6
DS 60.12-471K	470			30		1.65	0.65	1.2
DS 60.12-681K	680			60		2.0	0.50	1.0
DS 60.12-102K	1000			80		3.2	0.42	0.9
DS 60.12-152K	1500			80		4.5	0.35	0.8
DS 60.12-222K	2200			60	0.25	6.5	0.29	0.6
DS 60.12-332K	3300		0.001	50		8.5	0.25	0.5
DS 60.12-472K	4700			45		13.5	0.20	0.35
DS 60.12-682K	6800			45		16	0.17	0.33
DS 60.12-103K	10000			45		37	0.12	0.30

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

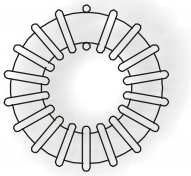
L_N - Indukcyjność
f_{mL} - Częstotliwość pomiarowa L
Q - Dobroć
f_{mQ} - Częstotliwość pomiarowa Q
f_r - Częstotliwość rezonansu własnego
I_N - Prąd nominalny dla 0.9 L_N
R_{max} - Maksymalna rezystancja dla prądu stałego

Destignations:

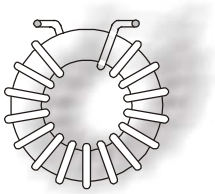
L_N - Inductance
f_{mL} - Measuring frequency L
Q - Quality factor
f_{mQ} - Measuring frequency Q
f_r - Self resonance frequency
I_N - Rated current for 0.9 L_N
R_{max} - Max DC resistance

Dławiki przeciwzakłóceniowe i magazynujące energię typu DR/IP

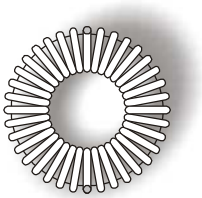
Suppression Chokes for EMI/RFI system and storage chokes DR/IP series



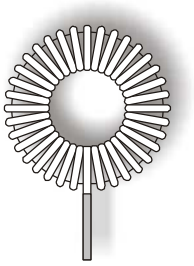
DR/IP (1)



DR/IP (2)



DR/IP (3)



DR/IP (4)

Dławiki przeciwzakłóceniowe i magazynujące energię typu DR/IP

Zastosowania:

- tyrystorowe i triakowe układy regulacji napięcia i mocy w elektrycznych urządzeniach grzewczych, oświetleniowych i sprzęcie gospodarstwa domowego
- impulsowe zasilacze mocy
- zasilacze z regulatorami „step-down”
- w innych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych w szerokim obszarze zastosowań

Własności:

Zastosowanie żelaza sproszkowanego jako materiału magnetycznego cechuje dławiki doskonałym tłumieniem zakłóceń impulsowych, przemysłowych, radioelektrycznych i sieciowych występujących w systemach kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).
Wysoka indukcja nasycenia przy możliwie wysokim prądzie.
Impedancja dławika zależna od częstotliwości dostatecznie obejmuje pasmo częstotliwości radiowych.
Stabilna i liniowa charakterystyka temperaturowa indukcyjności.

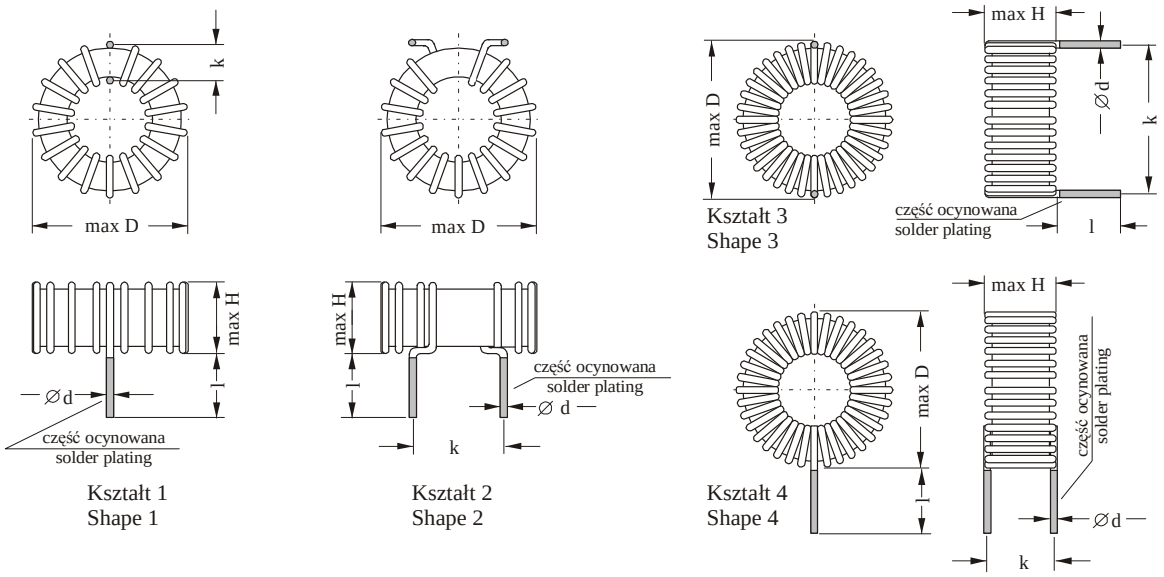
Suppression Chokes for EMI/RFI system and storage chokes DR/IP series

Applications:

- thyristor and triac regulation voltage and power system in electric heating, lighting equipment and household equipment
- Switching Mode Power Supply (SMPS)
- power supply with “step-down” controller
- in electrical and electronic equipment in wide range application

Properties:

Application of Iron Powder as magnetic material in chokes that has excellent suppression impulse, man-made, radio noise and line interference occurrence in EMC system.
High saturation flux density is maintained and use with high current is possible.
Broad choke impedance frequency enough to cover radio frequency band.
Stable and linear temperature of inductance characteristic.



Rys. 1. Przykładowe kształty dławików DR/IP
Fig. 1. Examples shapes of chokes DR/IP type

Tablica 1. Dane techniczne dławików typu DR/IP-12/L/Sh
Table 1. Technical data of chokes DR/IP/L/Sh series

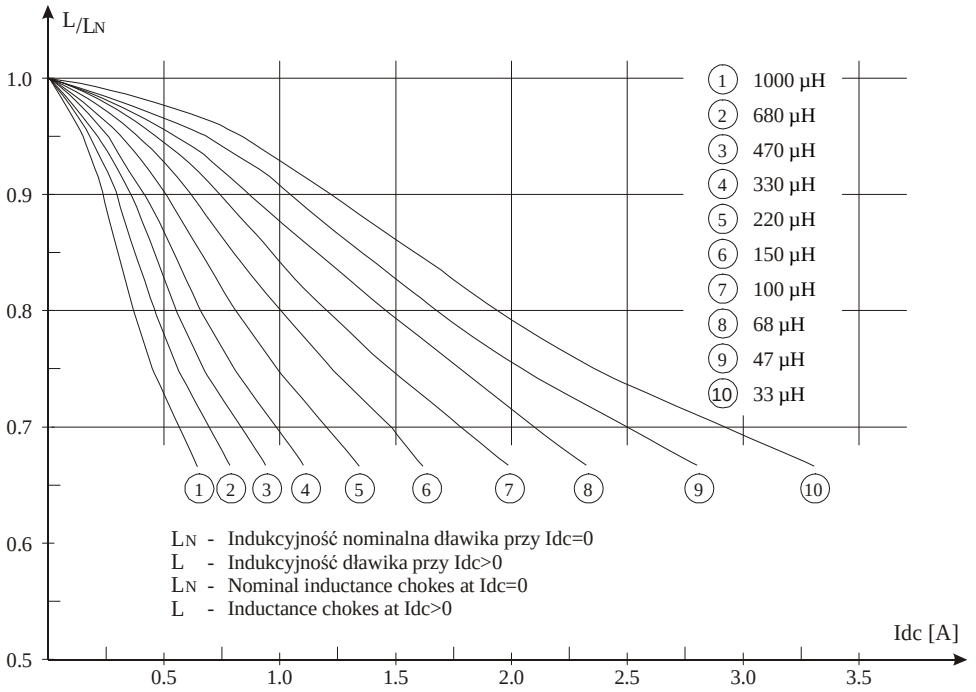
Typ Type	Kształt Shape (Sh)	Wymiary orientacyjne w [mm] Reference dimensions in [mm]					Indukcyjność Inductance L_N ±10%	Prąd I_{dc} [A] dla Current I_{dc} [A] for			Rezystancja Resistance Max R_{dc}
		D	H	l	d	k	[µH]	1)	2)	3)	[Ω]
DR/IP-12/33/4	4	14.5	8.3	8	0.60	4.20	33	1.2	1.9	2.7	0.046
DR/IP-12/47/3	3	14.2	8.2	6	0.55	15.2	47	1.0	1.7	2.5	0.078
DR/IP-12/68/3	3	14.0	8.0	6	0.45	15.0	68	0.85	1.4	2.1	0.14
DR/IP-12/100/1	1	13.8	7.8	15	0.40	3.8	100	0.70	1.2	1.8	0.22
DR/IP-12/150/1	1	13.6	7.6	15	0.35	3.7	150	0.60	1.0	1.5	0.44
DR/IP-12/220/4	4	13.4	7.4	10	0.30	3.6	220	0.50	0.80	1.2	0.64
DR/IP-12/330/4	4	13.3	7.3	10	0.25	3.5	330	0.40	0.65	0.95	1.2
DR/IP-12/470/2	2	13.2	7.2	8	0.20	7.5	470	0.35	0.55	0.80	2.3
DR/IP-12/680/3	3	13.1	7.1	10	0.18	13.3	680	0.30	0.45	0.70	3.2
DR/IP-12/1000/3	3	13.0	7.0	10	0.15	13.2	1000	0.25	0.35	0.55	6.4

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

1) $\frac{\Delta L}{L} \leq 10\%$ 2) $\frac{\Delta L}{L} \leq 20\%$ 3) $\frac{\Delta L}{L} \leq 30\%$

Uwagi:
W tablicy podano przykładowe wykonania dławików. Zamówienie powinno zawierać oznaczenia typu (DR/IP-12), indukcyjność nominalną L_N w [µH], kształt i wymiar l wg rysunków.

Notes:
Examples chokes pass are presented in the table. Ordering specification should contain: marking type (DR/IP-12), nominal inductance L_N in [µH], shape and lead length l in [mm] as for drawing



Rys. 2. L/L_N dławików DR/IP-12/L-Sh w funkcji prądu podmagnesowania Idc, typowe przebiegi
Fig. 2. L/L_N of DR/IP-12/L-Sh chokes vs. dc bias current, typical behaviour

Tablica 2. Dane techniczne dławików typu DR/IP-16/L/Sh
Table 2. Technical data of chokes DR/IP-16/L/Sh series

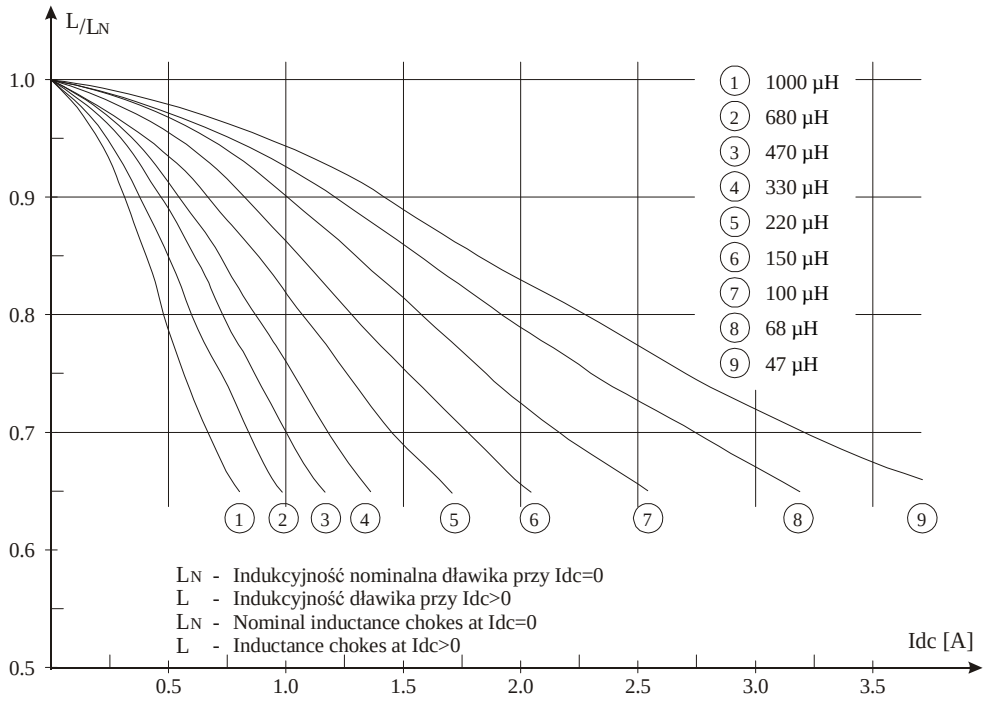
Typ Type	Kształt Shape (Sh)	Wymiary orientacyjne w [mm] Reference dimensions in [mm]					Indukcyjność Inductance L_N ±10%	Prąd I_{dc} [A] dla Current I_{dc} [A] for			Rezystancja Resistance Max R_{dc}
		D	H	l	d	k	[µH]	1)	2)	3)	[Ω]
DR/IP-16/47/1	1	18.7	8.2	15	0.70	4.7	47	1.4	2.4	3.2	0.05
DR/IP-16/68/4	4	18.5	8.0	10	0.60	7.5	68	1.2	1.9	2.7	0.10
DR/IP-16/100/4	4	18.3	7.8	10	0.50	7.5	100	1.0	1.5	2.1	0.13
DR/IP-16/150/3	3	18.2	7.7	6	0.45	17.4	150	0.80	1.2	1.7	0.21
DR/IP-16/220/3	3	18.0	7.5	6	0.35	17.2	220	0.60	1.0	1.4	0.40
DR/IP-16/330/3	3	17.9	7.4	8	0.30	17.1	330	0.50	0.80	1.1	0.60
DR/IP-16/470/3	3	17.8	7.3	8	0.25	17.1	470	0.45	0.70	1.0	1.1
DR/IP-16/680/3	3	17.6	7.1	8	0.20	17.0	680	0.35	0.60	0.80	2.6
DR/IP-16/1000/3	3	17.4	6.9	8	0.15	17.0	1000	0.30	0.45	0.65	3.9

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

1) $\frac{\Delta L}{L} \le 10\%$ 2) $\frac{\Delta L}{L} \le 20\%$ 3) $\frac{\Delta L}{L} \le 30\%$

Uwagi:
W tablicy podano przykładowe wykonania dławików. Zamówienie powinno zawierać oznaczenia typu (DR/IP-16), indukcyjność nominalną L_N w [µH], kształt i wymiar l wg rysunków.

Notes:
Examples chokes pass are presented in the table. Ordering specification should contain: marking type (DR/IP-16), nominal inductance L_N in [µH], shape and lead length l in [mm] as for drawing



Rys. 3. L/L_N dławików DR/IP-16/L-Sh w funkcji prądu podmagnesowania Idc, typowe przebiegi
Fig. 3. L/L_N of DR/IP-16/L-Sh chokes vs. dc bias current, typical behaviour

Tablica 3. Dane techniczne dławików typu DR/IP-20/L/Sh
Table 3. Technical data of chokes DR/IP-20/L/Sh series

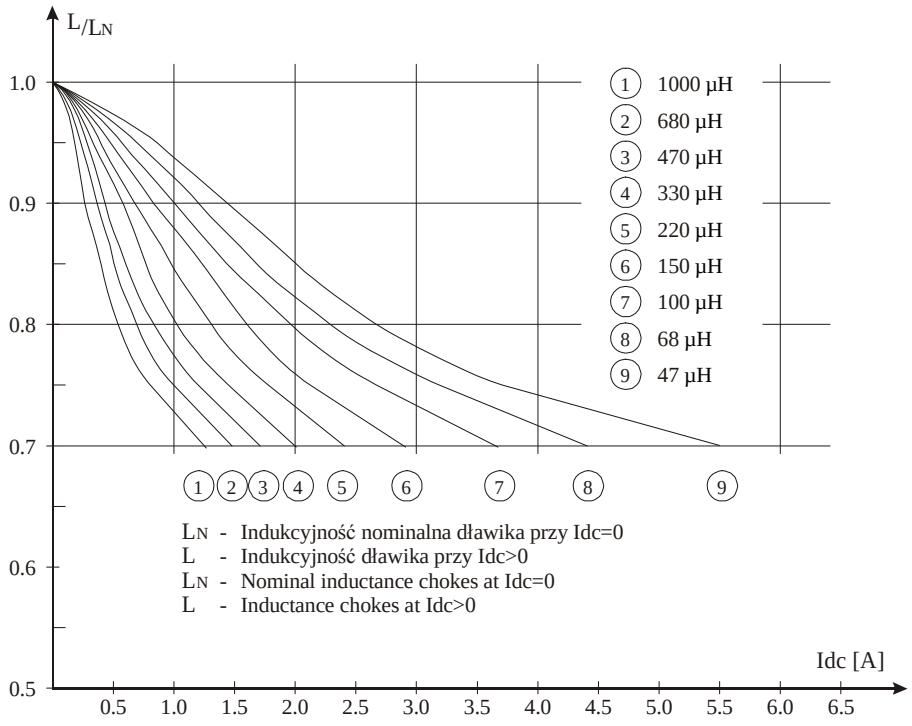
Typ Type	Kształt Shape (Sh)	Wymiary orientacyjne w [mm] Reference dimensions in [mm]					Indukcyjność Inductance L_N ±10%	Prąd I_{dc} [A] dla Current I_{dc} [A] for			Rezystancja Resistance Max R_{dc}
		D	H	l	d	k	[µH]	1)	2)	3)	[Ω]
DR/IP-20/47/1	1	23.7	13.8	15	1.0	6.0	47	1.4	2.8	5.5	0.022
DR/IP-20/68/1	1	23.3	13.4	15	0.85	5.8	68	1.2	2.3	4.4	0.044
DR/IP-20/100/4	4	23.0	13.2	10	0.80	11.6	100	1.0	2.0	3.6	0.066
DR/IP-20/150/4	4	22.6	13.0	10	0.70	11.5	150	0.80	1.6	2.9	0.10
DR/IP-20/220/4	4	22.2	12.7	10	0.55	11.4	220	0.60	1.3	2.4	0.19
DR/IP-20/330/3	3	21.8	12.3	6	0.50	21.2	330	0.55	1.0	2.0	0.28
DR/IP-20/470/3	3	21.6	12.1	6	0.40	21.0	470	0.40	0.80	1.7	0.54
DR/IP-20/680/3	3	21.5	12.0	8	0.35	20.0	680	0.35	0.70	1.4	0.83
DR/IP-20/1000/3	3	21.4	11.8	8	0.30	19.9	1000	0.30	0.55	1.2	1.55

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

1) $\frac{\Delta L}{L} \le 10\%$ 2) $\frac{\Delta L}{L} \le 20\%$ 3) $\frac{\Delta L}{L} \le 30\%$

Uwagi:
W tablicy podano przykładowe wykonania dławików. Zamówienie powinno zawierać oznaczenia typu (DR/IP-20), indukcyjność nominalną L_N w [µH], kształt i wymiar L wg rysunków.

Notes:
Examples chokes pass are presented in the table. Ordering specification should contain: marking type (DR/IP-20), nominal inductance L_N in [µH], shape and lead length L in [mm] as for drawing



Rys. 4. L/L_N dławików DR/IP-20/L-Sh w funkcji prądu podmagnesowania Idc, typowe przebiegi
Fig. 4. L/L_N of DR/IP-20/L-Sh chokes vs. dc bias current, typical behaviour

Tablica 4. Dane techniczne dławików typu DR/IP-28/L/Sh
Table 4. Technical data of chokes DR/IP-28/L/Sh series

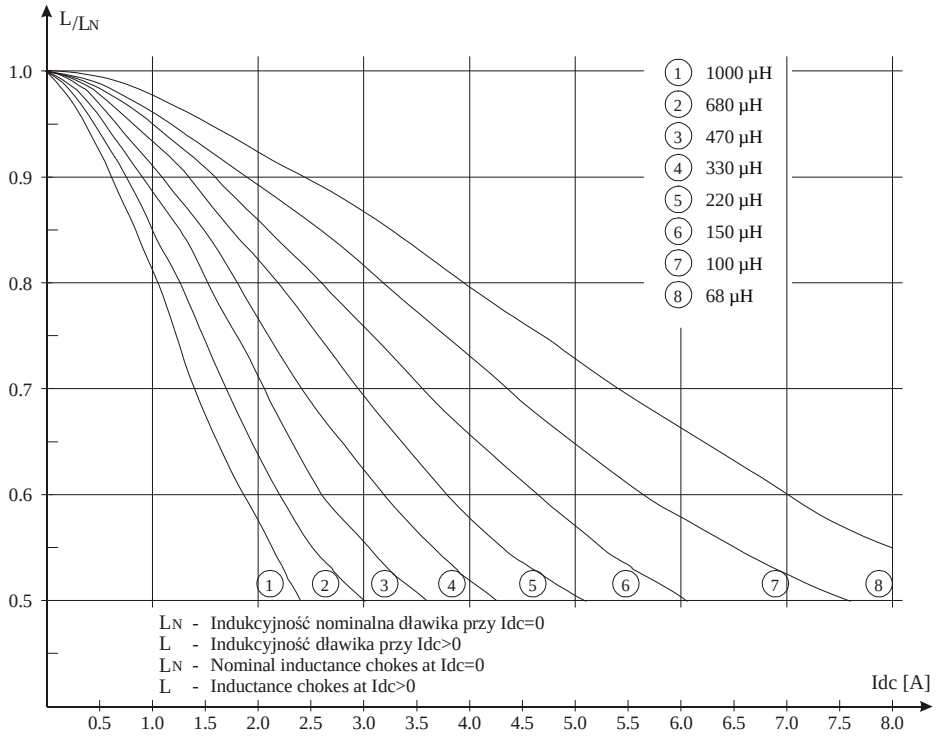
Typ Type	Kształt Shape (Sh)	Wymiary orientacyjne w [mm] Reference dimensions in [mm]					Indukcyjność Inductance L_N ±10%	Prąd I_{dc} [A] dla Current I_{dc} [A] for			Rezystancja Resistance Max R_{dc}
		D	H	l	d	k	[μH]	1)	2)	3)	[Ω]
DR/IP-28/68/4	4	35	16.5	10	1.3	14.2	68	2.4	4.0	5.4	0.020
DR/IP-28/100/4	4	34	16.2	10	1.0	14.0	100	1.9	3.2	4.3	0.035
DR/IP-28/150/4	4	33	15.8	10	0.90	13.8	150	1.6	2.6	3.5	0.050
DR/IP-28/220/4	4	32	15.5	10	0.80	13.6	220	1.3	2.2	2.9	0.080
DR/IP-28/330/3	3	31	15.5	6	0.70	30.3	330	1.1	1.8	2.4	0.15
DR/IP-28/470/3	3	30.5	14.5	6	0.60	30.0	470	0.90	1.5	2.0	0.23
DR/IP-28/680/3	3	30.2	14.0	8	0.50	29.7	680	0.75	1.2	1.7	0.43
DR/IP-28/1000/3	3	30.0	13.5	8	0.45	29.5	1000	0.60	1.0	1.4	0.60

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

1) $\frac{\Delta L}{L} \le 10\%$ 2) $\frac{\Delta L}{L} \le 20\%$ 3) $\frac{\Delta L}{L} \le 30\%$

Uwagi:
W tablicy podano przykładowe wykonania dławików. Zamówienie powinno zawierać oznaczenia typu (DR/IP-28), indukcyjność nominalną L_N w [μH], kształt i wymiar l wg rysunków.

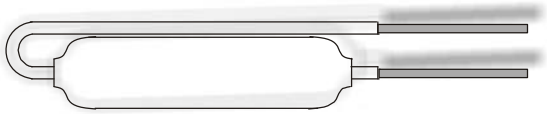
Notes:
Examples chokes pass are presented in the table. Ordering specification should contain: marking type (DR/IP-28), nominal inductance L_N in [μH], shape and lead length l in [mm] as for drawing



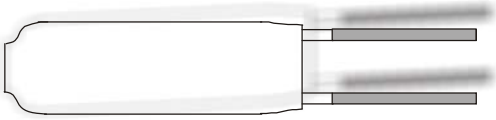
Rys. 5. L/L_N dławików DR/IP-28/L-Sh w funkcji prądu podmagnesowania Idc, typowe przebiegi
Fig. 5. L/L_N of DR/IP-28/L-Sh chokes vs. dc bias current, typical behaviour

Dławiki typu DRkDRp, DSp/I, D2Rp, D2Sp, DRu, DSu/I, DRz, DSz, DSu, DSp

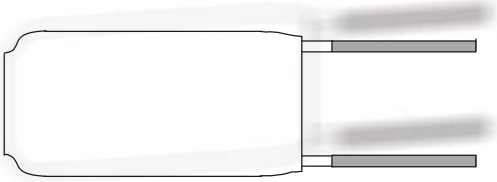
Choke coils of DRkDRp, DSp/I, D2Rp, D2Sp, DRu, DSu/I, DRz, DSz, DSu, DSp type



DRk

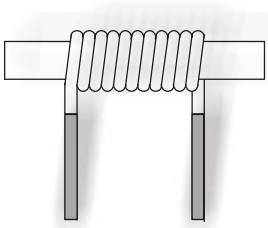


DRp, DSp/I

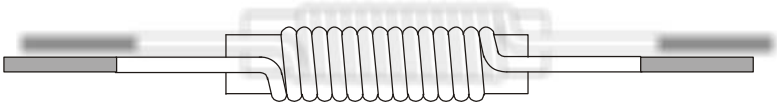


D2Rp, D2Sp

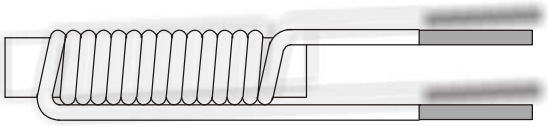
DRu, DSu/I



DRz, DSz



DSu



DSp

Dławiki typu DRk

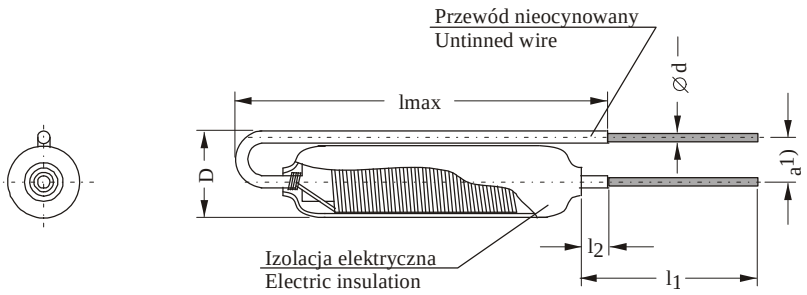
Zastosowania:
Jako podzespoły przeciwzakłóceniowe, zarówno samodzielne, jak i w filtrach:
- w sprzęcie elektronicznym
- w urządzeniach elektrycznych małej, średniej i dużej mocy
- w urządzeniach techniki motoryzacyjnej

Własności:
- dobre własności tłumiące w zakresie częstotliwości do 30 MHz

Choke coils of DRk type

Applications:
RFI-suppression elements and filters in:
- electronic equipment
- electric appliances of wide range of power
- automotive technique

Properties:
- good attenuation in frequency range to 30 MHz



Rys. 1. Wymiary dławików DRk
Fig. 1. Dimensions of chokes DRk series

Oznaczenia:

L_N	-	Indukcyjność nominalna dławika przy f_{mL}
f_{mL}	-	Częstotliwość napięcia pomiarowego L_N
I_{max}	-	Maksymalny prąd dławika dla f=50 Hz
R_{max}	-	Maksymalna rezystancja dławika przy I_{max}
ΔT	-	Przyrost temperatury uzwojenia dławika dla I_{max} i temperatury otoczenia T_o=25°C

Uwagi:
W tablicy przedstawiono jedynie przykładowe grupy wykonywanych dławików. Na życzenie mogą być wykonane inne dławiki wg szeregu E6, E12, E24.

1) wymiar orientacyjny

Designation:

L_N	-	Nominal inductance at f_{mL}
f_{mL}	-	Measured frequency voltage L_N
I_{max}	-	Max current chokes for f=50 kHz
R_{max}	-	Max resistance chokes at I_{max}
ΔT	-	Rise temperature chokes winding for Imax and ambient temperature T_o=25°C

Note:
The standard units show in this table represents only a sampling of available chokes. Other chokes according to E3, E12, E24 standard series can be supplied on request.
1) reference dimension

Tablica 1. Przykładowe dławiki typu DRk, grupy I do V
Table 1. Examples of chore coils DRk type, I for V group

Grupa Group	Typ Type	L_N	Tol. L_N	f_{mL}	I_{max}	R_{max}	Wymiary Dimensions						ΔT
							D_{max}	d	l_{max}	l_1	l_{2max}	a[1)]	
		[μH]	[%]	[MHz]	[A_{RMS}]	[Ω]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°C]
I	DRk 3.9/10	3.9	±15	0.10	10	0.0085	12.0	1.2	30	8	1.5	6.0	≤ 55
	DRk 4.7/8	4.7			8	0.013	11.8	1.1				5.9	
	DRk 6.8/7	6.8			7	0.017	11.6	1.0				5.8	
	DRk 10/5.5	10	±10	0.01	5.5	0.027	11.4	0.9				5.7	
	DRk 15/4.5	15			4.5	0.050	11.2	0.8				5.6	
II	DRk 7.5/9	7.5	±15	0.10	9	0.012	12.0	1.2	35			6.0	
	DRk 10/8	10	±10	0.01	8	0.014	11.8	1.1				5.9	
	DRk 12/7	12			7.5	0.022	11.6	1.0				5.8	
	DRk 15/5.5	15			5.5	0.032	11.4	0.9				5.7	
	DRk 22/4.5	22			4.5	0.054	11.2	0.8				5.6	
	DRk 27/4	27			4	0.064	11.0	0.7				5.5	
	DRk 33/3	33			3	0.085	10.8	0.6				5.4	
III	DRk 10/9	10			9	0.016	14.0	1.2				7.0	
	DRk 15/6.5	15			6.5	0.028	13.6	1.0				6.8	
	DRk 27/4.5	27			4.5	0.065	13.2	0.8				6.6	
IV	DRk 4.7/14	4.7	±15	0.10	14	0.0045	13.0	1.6	38			6.5	
	DRk 12/8	12	±10	0.01	8	0.012	12.1	1.2				6.1	
	DRk 24/5.5	24			5.5	0.040	11.4	0.9				5.7	
V	DRk 5.6/16	5.6	±15	0.10	16	0.0055	14.8	1.6				7.4	
	DRk 15/9	15	±10	0.01	9	0.019	14.0	1.2				7.0	
	DRk 27/5.5	27			5.5	0.050	13.6	0.9				6.8	

Dławiki typu DRp

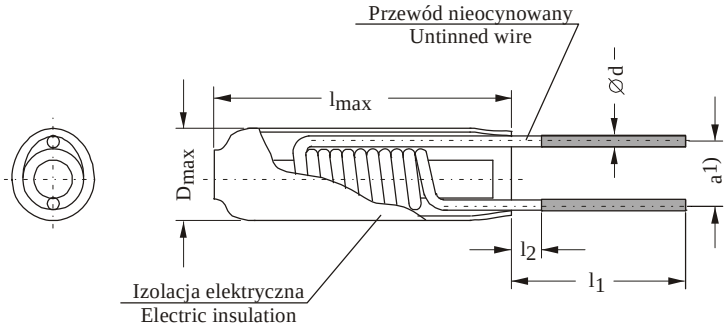
Zastosowania:
Jako podzespoły przeciwzakłóceniowe, zarówno samodzielne, jak i w filtrach:
- w sprzęcie elektronicznym
- w urządzeniach elektrycznych małej, średniej i dużej mocy
- w urządzeniach techniki motoryzacyjnej

Własności:
- dobre własności tłumiące w zakresie częstotliwości do 30 MHz

Choke coils of DRp type

Applications:
RFI-suppression elements and filters in:
- electronic equipment
- electric appliances of wide range of power
- automotive technique

Properties:
- good attenuation in frequency range to 30 MHz



Rys. 1. Wymiary dławików DRp
Fig. 1. Dimensions of chokes DRp series

Oznaczenia:

L_N	-	Indukcyjność nominalna dławika przy f_{mL}
f_{mL}	-	Częstotliwość napięcia pomiarowego L_N
I_{max}	-	Maksymalny prąd dławika dla f=50 Hz
R_{max}	-	Maksymalna rezystancja dławika przy I_{max}
ΔT	-	Przyrost temperatury uzwojenia dławika dla I_{max} i temperatury otoczenia T_o=25°C

Uwagi:
W tablicy przedstawiono jedynie przykładowe grupy wykonywanych dławików. Na życzenie mogą być wykonane inne dławiki wg szeregu E6, E12, E24.

[1)] wymiar orientacyjny

Designation:

L_N	-	Nominal inductance at f_{mL}
f_{mL}	-	Measured frequency voltage L_N
I_{max}	-	Max current chokes for f=50 kHz
R_{max}	-	Max resistance chokes at I_{max}
ΔT	-	Rise temperature chokes winding for Imax and ambient temperature T_o=25°C

Note:
The standard units show in this table represents only a sampling of available chokes. Other chokes according to E3, E12, E24 standard series can be supplied on request.
[1)] reference dimension

Tablica 1. Przykładowe dławiki typu DRp, grupy I do V
Table 1. Examples of chore coils DRp type, I for V group

Grupa Group	Typ Type	L_N	Tol. L_N	f_{mL}	I_{max}	R_{max}	Wymiary Dimensions						ΔT
							D_{max}	d	l_{max}	l_1	l_{2max}	a[1)]	
		[μH]	[%]	[MHz]	[A_{RMS}]	[Ω]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°C]
I	DRp 3.9/10	3.9	±15		10	0.0085	10.2	1.2	25	8	1.5	8.7	≤ 55
	DRp 4.7/8	4.7		0.10	8	0.013	10.0	1.1				8.5	
	DRp 6.8/7	6.8			7	0.017	2.6	1.0				8.3	
	DRp 10/5.5	10	±10	0.01	5.5	0.027	9.3	0.9				8.1	
	DRp 15/4.5	15			4.5	0.050	9.0	0.8				7.9	
II	DRp 7.5/9	7.5	±15	0.10	9	0.012	10.2	1.2	30			8.5	
	DRp 10/8	10	±10		8	0.014	10.0	1.1				8.2	
	DRp 12/7	12			7.5	0.022	9.6	1.0				8.3	
	DRp 15/5.5	15			5.5	0.032	9.3	0.9				8.1	
	DRp 22/4.5	22			4.5	0.054	9.0	0.8				7.6	
	DRp 27/4	27		0.01	4	0.064	8.7	0.7				7.9	
	DRp 33/3	33			3	0.085	8.4	0.6				7.5	
III	DRp 10/9	10			9	0.016	12.2	1.2				10.7	
	DRp 15/6.5	15			6.5	0.028	11.6	1.0				10.3	
	DRp 27/4.5	27			4.5	0.065	11.0	0.8				10.	
IV	DRp 4.7/14	4.7	±15	0.10	14	0.0045	12.4	1.6	33			9.6	
	DRp 12/8	12	±10	0.01	8	0.012	10.2	1.2				8.7	
	DRp 24/5.5	24			5.5	0.040	9.3	0.9				8.1	
V	DRp 5.6/16	5.6	±15	0.10	16	0.0055	14.4	1.6				11.5	
	DRp 15/9	15	±10	0.01	9	0.019	12.0	1.2				10.7	
	DRp 27/5.5	27			5.5	0.050	11.3	0.9				10.2	

Dławiki typu D2Rp

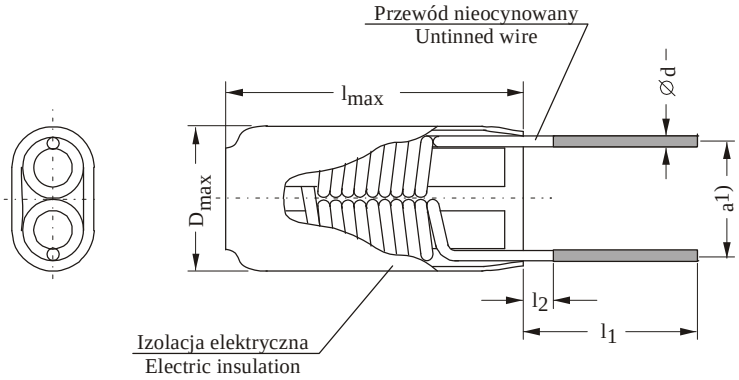
Zastosowania:
Jako podzespoły przeciwzakłóceniowe, zarówno samodzielne, jak i w filtrach:
- w sprzęcie elektronicznym
- w urządzeniach elektrycznych małej, średniej i dużej mocy
- w urządzeniach techniki motoryzacyjnej

Własności:
- dobre własności tłumiące w zakresie częstotliwości do 30 MHz

Choke coils of D2Rp type

Applications:
RFI-suppression elements and filters in:
- electronic equipment
- electric appliances of wide range of power
- automotive technique

Properties:
- good attenuation in frequency range to 30 MHz



Rys. 1. Wymiary dławików D2Rp
Fig. 1. Dimensions of chokes D2Rp series

Oznaczenia:

L_N	-	Indukcyjność nominalna dławika przy f_{mL}
f_{mL}	-	Częstotliwość napięcia pomiarowego L_N
I_{max}	-	Maksymalny prąd dławika dla f=50 Hz
R_{max}	-	Maksymalna rezystancja dławika przy I_{max}
ΔT	-	Przyrost temperatury uzwojenia dławika dla I_{max} i temperatury otoczenia T_o=25°C

Uwagi:
W tablicy przedstawiono jedynie przykładowe grupy wykonywanych dławików. Na życzenie mogą być wykonane inne dławiki wg szeregu E6, E12, E24.

[1)] wymiar orientacyjny

Designation:

L_N	-	Nominal inductance at f_{mL}
f_{mL}	-	Measured frequency voltage L_N
I_{max}	-	Max current chokes for f=50 kHz
R_{max}	-	Max resistance chokes at I_{max}
ΔT	-	Rise temperature chokes winding for Imax and ambient temperature T_o=25°C

Note:
The standard units show in this table represents only a sampling of available chokes. Other chokes according to E3, E12, E24 standard series can be supplied on request.
[1)] reference dimension

Tablica 1. Przykładowe dławiki typu D2Rp, grupy I i II
Table 1. Examples of chore coils D2Rp type, I and II group

Grupa Group	Typ Type	L_N	Tol. L_N	f_{mL}	I_{max}	R_{max}	Wymiary Dimensions						ΔT
							D_{max}	d	l_{max}	l_1	l_{2max}	a[1)]	
		[μH]	[%]	[MHz]	[A_{RMS}]	[Ω]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°C]
I	D2Rp 4.7/16	4.7	±15	0.10	16	0.006	20	1.6	25	8	15	17.5	≤ 55
	D2Rp 12/10	12	±10	0.01	10	0.019	19	1.2				15	
	D2Rp 15/9	15			9	0.020	19	1.2				15	
	D2Rp 33/6.5	33			6.5	0.060	18	0.9				14	
	D2Rp 51/3.5	51			3.5	0.096	17	0.8				14	
II	D2Rp 15/13	15			13	0.011	25	1.6	30			21	
	D2Rp 22/10	22			10	0.016	23	1.4				20	
	D2Rp 33/8	33			8	0.031	23	1.2				19	
	D2Rp 39/7	39			7	0.044	22	1.1				18.5	
	D2Rp 51/6	51			6	0.058	22	1.0				18	

Dławiki typu DRu

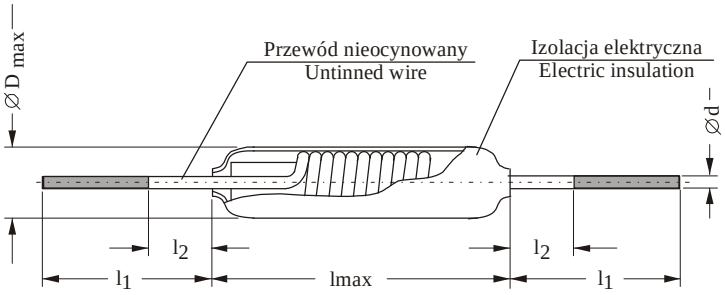
Zastosowania:
Jako podzespoły przeciwzakłóceniowe, zarówno samodzielne, jak i w filtrach:
- w sprzęcie elektronicznym
- w urządzeniach elektrycznych małej, średniej i dużej mocy
- w urządzeniach techniki motoryzacyjnej

Własności:
- dobre własności tłumiące w zakresie częstotliwości do 30 MHz

Choke coils of DRu type

Applications:
RFI-suppression elements and filters in:
- electronic equipment
- electric appliances of wide range of power
- automotive technique

Properties:
- good attenuation in frequency range to 30 MHz



Rys. 1. Wymiary dławików DRu
Fig. 1. Dimensions of chokes DRu series

Oznaczenia:

L_N	-	Indukcyjność nominalna dławika przy f_{mL}
f_{mL}	-	Częstotliwość napięcia pomiarowego L_N
I_{max}	-	Maksymalny prąd dławika dla f=50 Hz
R_{max}	-	Maksymalna rezystancja dławika przy I_{max}
ΔT	-	Przyrost temperatury uzwojenia dławika dla I_{max} i temperatury otoczenia T_o=25°C

Uwagi:
W tablicy przedstawiono jedynie przykładowe grupy wykonywanych dławików. Na życzenie mogą być wykonane inne dławiki wg szeregu E6, E12, E24.

Designation:

L_N	-	Nominal inductance at f_{mL}
f_{mL}	-	Measured frequency voltage L_N
I_{max}	-	Max current chokes for f=50 kHz
R_{max}	-	Max resistance chokes at I_{max}
ΔT	-	Rise temperature chokes winding for Imax and ambient temperature T_o=25°C

Note:
The standard units show in this table represents only a sampling of available chokes. Other chokes according to E3, E12, E24 standard series can be supplied on request.

Tablica 1. Przykładowe dławiki typu DRu, grupy I do V
Table 1. Examples of chore coils DRu type, I for V group

Grupa Group	Typ Type	L_N	Tol. L_N	f_{mL}	I_{max}	R_{max}	Wymiary Dimensions					ΔT
							D_{max}	d	l_{max}	l_1	l_{2max}	
		[μH]	[%]	[MHz]	[A_{RMS}]	[Ω]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°C]
I	DRu 3.9/10	3.9	±15	0.10	10	0.0085	9.0	1.2	24	20	10	≤ 55
	DRu 4.7/8	4.7			8	0.013	8.8	1.1				
	DRu 6.8/7	6.8			7	0.017	8.6	1.0				
	DRu 10/5.5	10	±10	0.01	5.5	0.027	8.4	0.9				
	DRu 15/4.5	15			4.5	0.050	8.2	0.8				
II	DRu 7.5/9	7.5	±15	0.10	9	0.012	9.0	1.2	30	17		
	DRu 10/8	10	±10	0.01	8	0.014	8.8	1.1				
	DRu 12/7	12			7.5	0.022	8.6	1.0				
	DRu 15/5.5	15			5.5	0.032	8.4	0.9				
	DRu 22/4.5	22			4.5	0.054	8.2	0.8				
	DRu 27/4	27			4	0.064	8.0	0.7				
	DRu 33/3	33			3	0.085	7.8	0.6				
III	DRu 10/9	10			9	0.016	11.0	1.2				
	DRu 15/6.5	15			6.5	0.028	10.6	1.0				
	DRu 27/4.5	27			4.5	0.065	10.2	0.8				
IV	DRu 4.7/14	4.7	±15	0.10	14	0.0045	10.0	1.6	32	16		
	DRu 12/8	12	±10	0.01	8	0.012	9.1	1.2				
	DRu 24/5.5	24			5.5	0.040	8.4	0.9				
V	DRu 5.6/16	5.6	±15	0.10	16	0.0055	11.8	1.6				
	DRu 15/9	15	±10	0.01	9	0.019	11.0	1.2				
	DRu 27/5.5	27			5.5	0.050	10.6	0.9				

Dławiki typu DRz

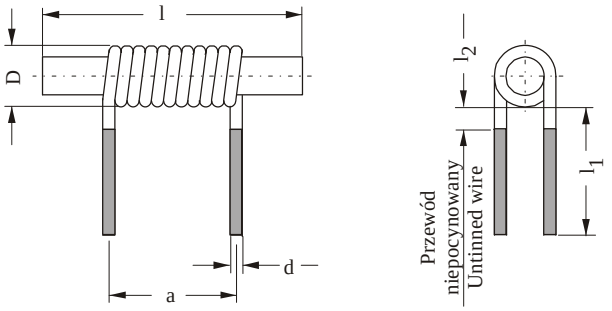
Zastosowania:
Jako podzespoły przeciwzakłóceniowe, zarówno samodzielne, jak i w filtrach:
- w sprzęcie elektronicznym
- w urządzeniach elektrycznych małej, średniej i dużej mocy
- w urządzeniach techniki motoryzacyjnej

Własności:
- dobre własności tłumiące w zakresie częstotliwości do 30 MHz

Choke coils of DRz type

Applications:
RFI-suppression elements and filters in:
- electronic equipment
- electric appliances of wide range of power
- automotive technique

Properties:
- good attenuation in frequency range to 30 MHz



Rys. 1. Wymiary dławików DRz
Fig. 1. Dimensions of chokes DRz series

Oznaczenia:

L_N	-	Indukcyjność nominalna dławika przy f_{mL}
f_{mL}	-	Częstotliwość napięcia pomiarowego L_N
I_{max}	-	Maksymalny prąd dławika dla f=50 Hz
R_{max}	-	Maksymalna rezystancja dławika przy I_{max}
ΔT	-	Przyrost temperatury uzwojenia dławika dla I_{max} i temperatury otoczenia T_o=25°C

Uwagi:
W tablicy przedstawiono jedynie przykładowe grupy wykonywanych dławików. Na życzenie mogą być wykonane inne dławiki wg szeregu E6, E12, E24.

[1)] wymiar orientacyjny

Designation:

L_N	-	Nominal inductance at f_{mL}
f_{mL}	-	Measured frequency voltage L_N
I_{max}	-	Max current chokes for f=50 kHz
R_{max}	-	Max resistance chokes at I_{max}
ΔT	-	Rise temperature chokes winding for Imax and ambient temperature T_o=25°C

Note:
The standard units show in this table represents only a sampling of available chokes. Other chokes according to E3, E12, E24 standard series can be supplied on request.
[1)] reference dimension

Tablica 1. Przykładowe dławiki typu DRz, grupy I do V
Table 1. Examples of chore coils DRz type, I for V group

Grupa Group	Typ Type	L_N	Tol. L_N	f_{mL}	I_{max}	R_{max}	Wymiary Dimensions						ΔT
							D_{max}	d	l_{max}	l_1	l_{2max}	a[1)]	
		[μH]	[%]	[MHz]	[A_{RMS}]	[Ω]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°C]
I	DRz 3.9/10	3.9	±15	0.10	10	0.0085	8.4	1.2	21	10	1.5	17.5	≤ 55
	DRz 4.7/8	4.7			8	0.013	8.2	1.1					
	DRz 6.8/7	6.8			7	0.017	8.0	1.0					
	DRz 10/5.5	10	±10	0.01	5.5	0.027	7.8	0.9					
	DRz 15/4.5	15			4.5	0.050	7.6	0.8					
II	DRz 7.5/9	7.5	±15	0.10	9	0.012	8.4	1.2	26			20	
	DRz 10/8	10	±10	0.01	8	0.014	8.2	1.1					
	DRz 12/7	12			7.5	0.022	8.0	1.0					
	DRz 15/5.5	15			5.5	0.032	7.8	0.9					
	DRz 22/4.5	22			4.5	0.054	7.6	0.8					
	DRz 27/4	27			4	0.064	7.4	0.7					
	DRz 33/3	33			3	0.085	7.2	0.6					
III	DRz 10/9	10			9	0.016	10.4	1.2					
	DRz 15/6.5	15			6.5	0.028	10.0	1.0					
	DRz 27/4.5	27			4.5	0.065	9.6	0.8					
IV	DRz 4.7/14	4.7	±15	0.10	14	0.0045	9.4	1.6	29			24	
	DRz 12/8	12	±10	0.01	8	0.012	8.5	1.2					
	DRz 24/5.5	24			5.5	0.040	7.8	0.9					
V	DRz 5.6/16	5.6	±15	0.10	16	0.0055	11.2	1.6					
	DRz 15/9	15	±10	0.01	9	0.019	10.5	1.2					
	DRz 27/5.5	27			5.5	0.050	9.8	0.9					

Grupa dławików typu DS…/, wykonania standardowe.

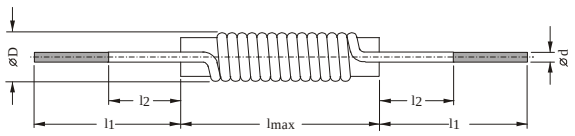
Zastosowania:
W systemach kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) urządzeń jako samodzielne elementy indukcyjne lub elementy składowe filtrów.
Przeznaczone do redukcji zakłóceń w zakresie częstotliwości radiowych i wysokich częstotliwości (EMI-RFI), a w szczególności:
- zakłóceń impulsowych
- zakłóceń przemysłowych
- zakłóceń radioelektrycznych
- zakłóceń sieciowych

Własności:
- małe wymiary
- mała rezystancja dla prądu stałego i małych częstotliwości
- duża impedancja dla w.cz.
- wysoka indukcja nasycenia przy możliwie wysokim prądzie
- doskonałe tłumienie zakłóceń, szczególnie w zakresie (30 do 300)MHz

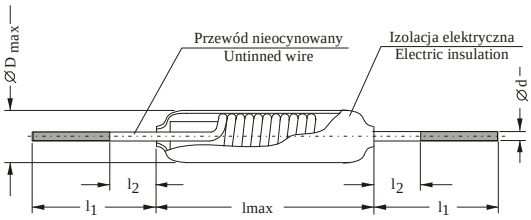
Choke coils of DS…/ group, standard types.

Applications:
EMI-RFI suppression self-contained inductive elements or filters components in EMC system.
Suppressing EMI-RFI and high frequency interferences originating from various electric and electronic appliances are details:
- impulse interference
- man-made interference
- radio noise
- line interference

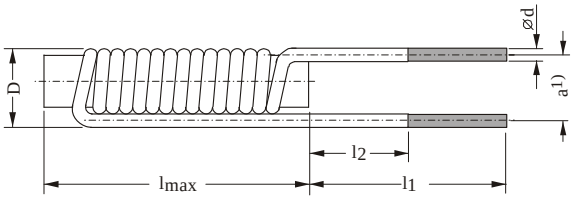
Properties:
- small size
- low DC and low frequency resistance
- high impedance at very high frequency
- high saturation flux density in maintained use high current possible
- that has excellent insertion loss for frequency from 30 to 300MHz



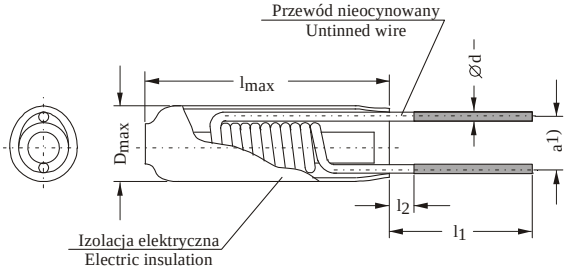
Rys. 1. Dławiki typu DSu (nie izolowane)
Fig. 1. Chokes coils of DSu series (non-insulation)



Rys. 2. Dławiki typu DSu/I (izolowane)
Fig. 2. Chokes coils of DSu/I series (insulation)

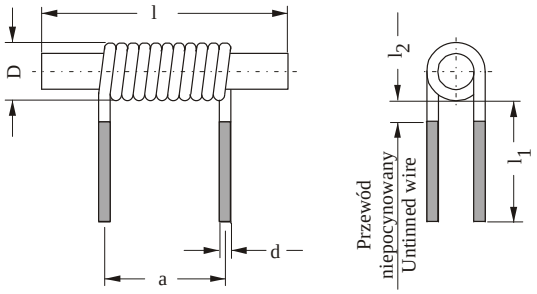


Rys. 3. Dławiki typu DSp (nie izolowane)
Fig. 3. Chokes coils of DSp series



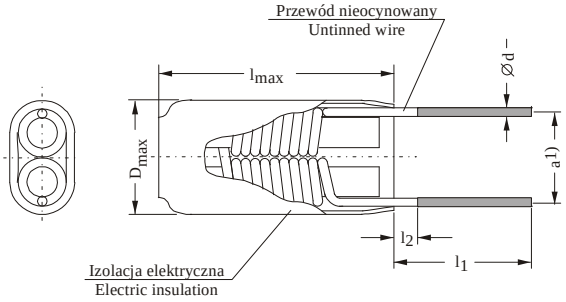
Rys. 4. Dławiki typu DSp/I (izolowane)
Fig. 4. Chokes coils of DSp/I series

(non-insulation)



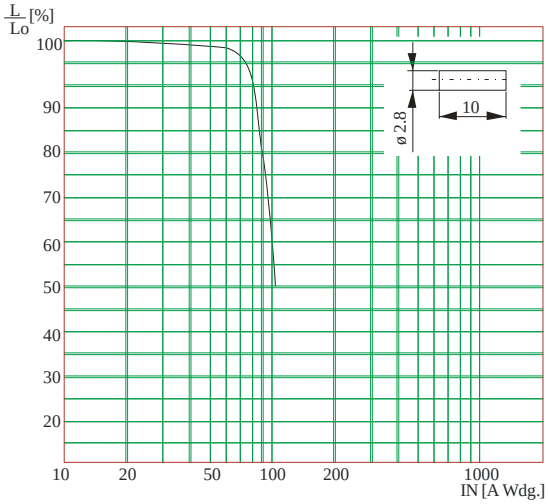
Rys. 5. Dławiki typu DSz (nie izolowane)
Fig. 5. Chokes coils of DSz series (non-insulation)

(insulation)



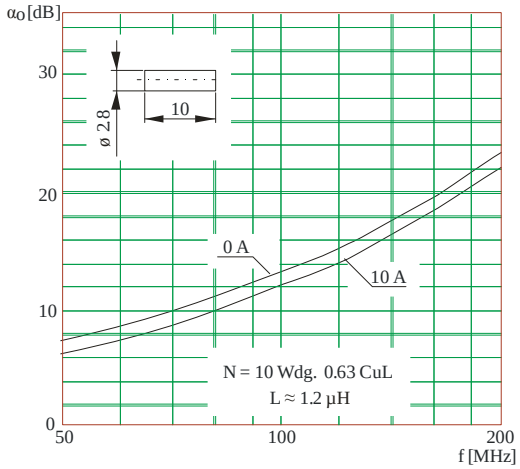
Rys. 6. Dławiki typu D2Sp (izolowane)
Fig. 6. Chokes coils of D2Sp series (insulation)

Typowe charakterystyki dławików z rdzeniami walcowymi na pasmo do 300MHz.
Typical control curve for chokes with rod cores In wide band up to 300MHz.



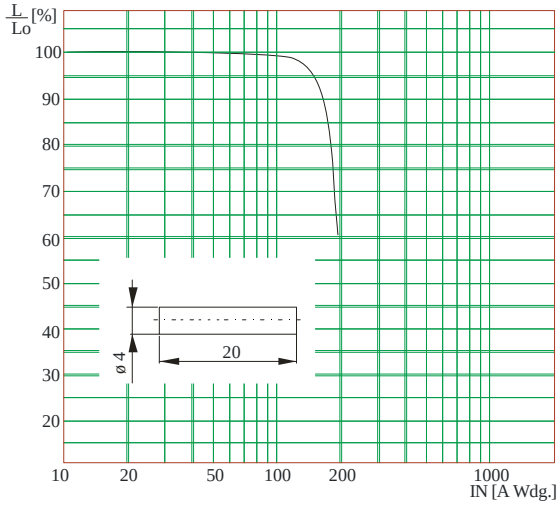
Względna zmiana indukcyjności L/Lo dławików z rdzeniem walcowym Ø2.8x10 w funkcji amperozwojów I-N.

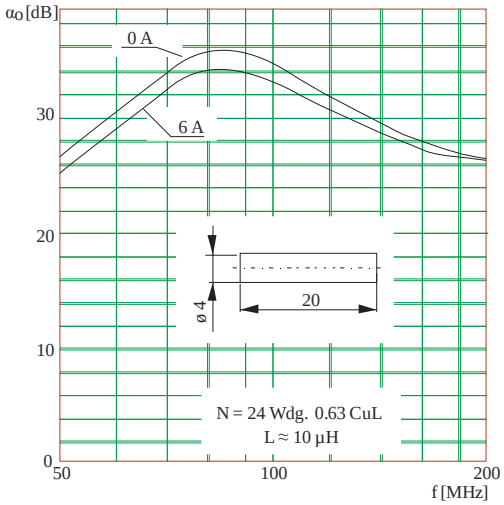
Change relative of inductance L/Lo chokes with rod core Ø2.8x10 versus ampere-turns I-N.



Tłumienność wtrąceniowa α_o w funkcji częstotliwości f dla różnych wartości prądu obciążenia dławika z rdzeniem Ø2.8x10.

Insertion loss α_o versus wide band frequency f chokes for Ø2.8x10 various load current value rod core chokes.





Względna zmiana indukcyjności L/Lo dławików z rdzeniem walcowym Ø4x20 w funkcji amperozwojów I-N.

Change relative of inductance L/Lo chokes with rod core Ø4x20 versus ampere-turns I-N.

Tłumienność wtrąceniowa α_o w funkcji częstotliwości f dla różnych wartości prądu obciążenia dławika z rdzeniem Ø4x20.

Insertion loss α_o versus wide band frequency f chokes for Ø4x20 various load current value rod core chokes.

Tablica 1. Przykładowe dławiki typu DSz i DSu z rdzeniem ferrytowym Ø4x21.
Table 1. Examples chokes coils of DSz and DSu types with Ø4x21 ferrite core.

Typ Type	L_N	Tolerancja L_N Tolerance L_N	f_{mL}	f_r min	I max	R_{DC} max	Wymiary DSz i DSu DSz and DSu dimensions						ΔT
							D max	d	l max	L_1	L_2 max	$\alpha^{1)}$	
	[µH]	[%]	[MHz]	[MHz]	[A_{RMS}]	[mΩ]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°C]
DSz3.3/4/8.5	3.3	±15	0.10	90	8.5	9.6	6.2	1.2	22	10	1.5	16	≤ 55
DSu3.3/4/8.5										21	10	-	
DSz3.9/4/7.5	3.9			75	7.5	12	6.0	1.0		10	1.5	15	
DSu3.9/4/7.5										21	10	-	
DSz4.7/4/6.5	4.7			70	6.5	16	5.8	0.9		10	1.5	14.5	
DSu4.7/4/6.5										21	10	-	
DSz5.6/4/6.0	5.6			65	6.0	20	5.7	0.8		10	1.5	14	
DSu5.6/4/6.0										21	10	-	
DSz6.8/4/5.7	6.8			65	5.7	21	5.7	0.8		10	1.5	15	
DSu6.8/4/5.7										21	10	-	
DSz8.2/4/5.5	8.2			60	5.5	22	5.7	0.8		10	1.5	16.5	
DSu8.2/4/5.5										21	10	-	
DSz10/4/5.0	10	±10	0.01	50	5.0	29	5.4	0.7		10	1.5	15	
DSu10/4/5.0										21	10	-	
DSz12/4/4.5	12			45	4.5	36	5.5	0.6		10	1.5	16	
DSu12/4/4.5										21	10	-	
DSz15/4/3.5	15			40	3.5	55	5.2	0.55		10	1.5	16.5	
DSu15/4/3.5										21	10	-	
DSz18/4/3.0	18			35	3.0	67	5.1	0.5		10	1.5	16.5	
DSu18/4/3.0										21	10	-	
DSz22/4/2.5	22			35	2.5	98	5.0	0.45		10	1.5	17	
DSu22/4/2.5										21	10	-	

Oznaczenia:

L_N - Indukcyjność nominalna dławika przy f_{mL}
f_{mL} - Częstotliwość napięcia pomiarowego L_N
$f_{r\,min}$ - Minimalna częstotliwość rezonansu własnego
I_{max} - Maksymalna dławika dla f=50Hz
R_{max} - Maksymalna rezystancja dławika przy I_{max}
ΔT - Przyrost temperatury uzwojenia dławika dla I_{max} w temperaturze otoczenia T=25°C
$\alpha^{1)}$ - Wymiar orientacyjny

Designations:

L_N - Nominal inductance at f_{mL}
f_{mL} - Measured frequency voltage L_N
$f_{r\,min}$ - Min self resonance frequency
I_{max} – Max current chokes for f=50Hz
R_{max} - Max resistance chokes at I_{max}
ΔT - Rise temperature choke winding for I_{max} and ambient temperature T=25°C
$\alpha^{1)}$ - Reference dimension

Tablica 2. Przykładowe dławiki typu DSz i DSu z rdzeniem ferrytowym Ø5x18.
Table 2. Examples chokes coils of DSz and DSu types with Ø5x18 ferrite core.

Typ Type	L_N	Tolerancja L_N Tolerance L_N	f_{mL}	f_r min	I max	R_{DC} max	Wymiary DSz i DSu DSz and DSu dimensions						ΔT
							D max	d	l max	L_1	L_2 max	$\alpha^{1)}$	
	[µH]	[%]	[MHz]	[MHz]	[A_{RMS}]	[mΩ]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°C]
RSz 1.5/5/15	1.5	±15	0.10	110	15	2.5			19	10	1.5	14	≤ 55
RSu 1.5/5/15										22	10	-	
RSz 1.8/5/13	1.8			100	13	3.5				10	1.5	14	
RSu 1.8/5/13										22	10	-	
RSz 2.2/5/12	2.2			95	12	4.5				10	1.5	14	
RSu 2.2/5/12										22	10	-	
RSz 2.7/5/11	2.7			90	11	6.0				10	1.5	14	
RSu 2.7/5/11										22	10	-	
RSz 3.3/5/10	3.3			80	10	8.0				10	1.5	14	
RSu 3.3/5/10										22	10	-	
RSz 3.9/5/8	3.9			70	8.0	11				10	1.5	14	
RSu 3.9/5/8										22	10	-	
RSz 4.7/5/7.5	4.7			65	7.5	12				10	1.5	15	
RSu 4.7/5/7.5										22	10	-	
RSz 5.6/5/7	5.6			55	7.0	16				10	1.5	15	
RSu 5.6/5/7										22	10	-	
RSz 6.8/5/6	6.8			55	6.0	21				10	1.5	15	
RSu 6.8/5/6										22	10	-	
RSz 8.2/5/5	8.2			55	5.0	29				10	1.5	15	
RSu 8.2/5/5										22	10	-	
RSz 10/5/4.5	10	±10	0.01	45	4.5	36				10	1.5	15	
RSu 10/5/4.5										22	10	-	
RSz 12/5/4	12			40	4.0	48				10	1.5	15	
RSu 12/5/4										22	10	-	
RSz 15/5/3.5	15			40	3.5	56				10	1.5	15	
RSu 15/5/3.5										22	10	-	
RSz 18/5/2.8	18			35	2.8	77				10	1.5	15	
RSu 18/5/2.8										22	10	-	
RSz 22/5/2.5	22			35	2.5	110				10	1.5	15	
RSu 22/5/2.5										22	10	-	

Oznaczenia:

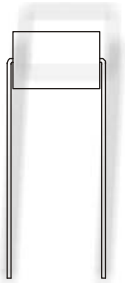
L_N - Indukcyjność nominalna dławika przy f_{mL}
f_{mL} - Częstotliwość napięcia pomiarowego L_N
$f_{r\,min}$ - Minimalna częstotliwość rezonansu własnego
I_{max} - Maksymalna dławika dla f=50Hz
R_{max} - Maksymalna rezystancja dławika przy I_{max}
ΔT - Przyrost temperatury uzwojenia dławika dla I_{max} w temperaturze otoczenia T=25°C
$\alpha^{1)}$ - Wymiar orientacyjny

Designations:

L_N - Nominal inductance at f_{mL}
f_{mL} - Measured frequency voltage L_N
$f_{r\,min}$ - Min self resonance frequency
I_{max} – Max current chokes for f=50Hz
R_{max} - Max resistance chokes at I_{max}
ΔT - Rise temperature choke winding for I_{max} and ambient temperature T=25°C
$\alpha^{1)}$ - Reference dimension

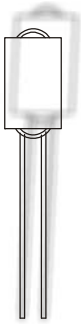
Dławiki szerokopasmowe typu D6

Wide-band chokes type D6

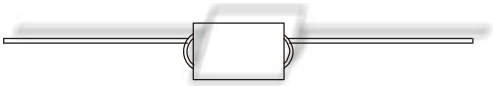


D6-2x0.5

D6-1



D6-2, D6-3



D6-1.5, D6-2.5

D6-2x1.5

Dławiki szerokopasmowe typu D6

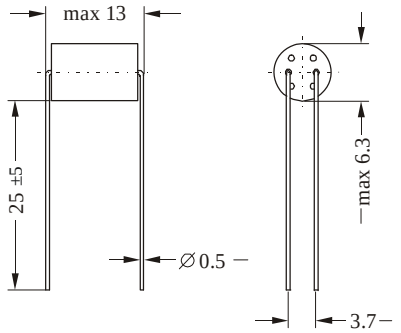
Zastosowania:
- tłumienie zakłóceń w.cz. w zakresie fal krótkich i ultrakrótkich
- tłumienie oscylacji pasożytniczych

Własności:
- nawijanie na rdzeniach sześciootworowych o dużej rezystancji

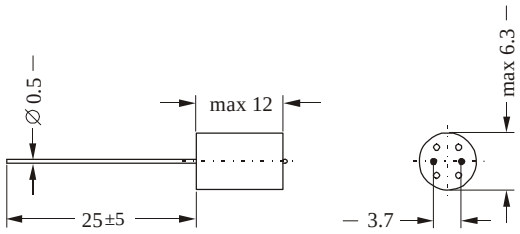
Wide-band chokes type D6

Applications:
- RFI interference suppression in short and ultra-short waves range
- suppression of parastatic oscillations

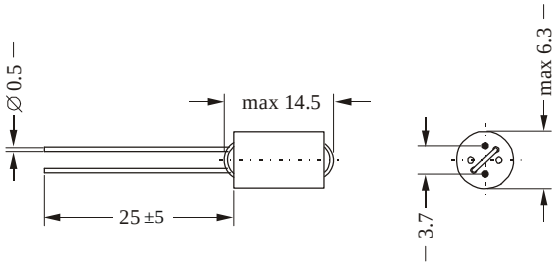
Properties:
- wound on 6-hole of cores high resistivity



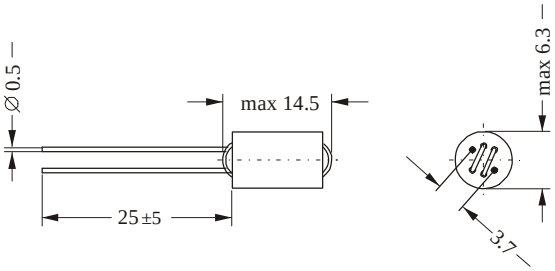
Rys. 1. Wymiary dławików typu D6-2x0.5
Fig. 1. Dimensions of chokes D6-2x0.5 type



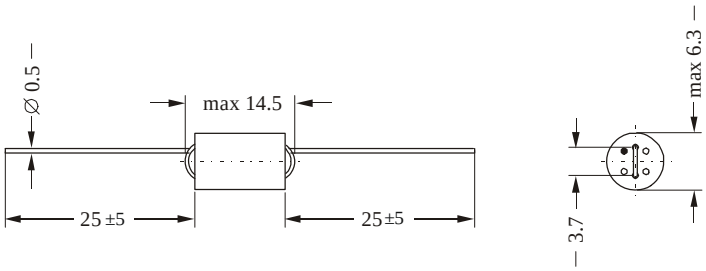
Rys. 2. Wymiary dławików typu D6-1
Fig. 2. Dimensions of chokes D6-1 type



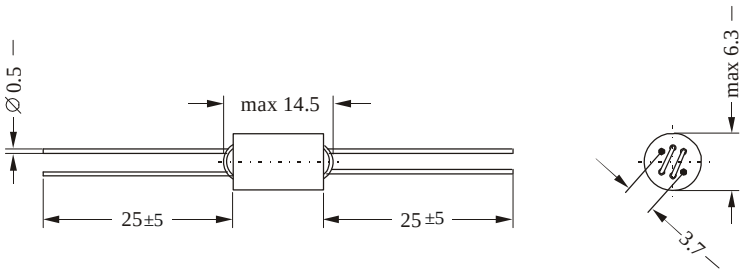
Rys. 3. Wymiary dławików typu D6-2
Fig. 3. Dimensions of chokes D6-2 type



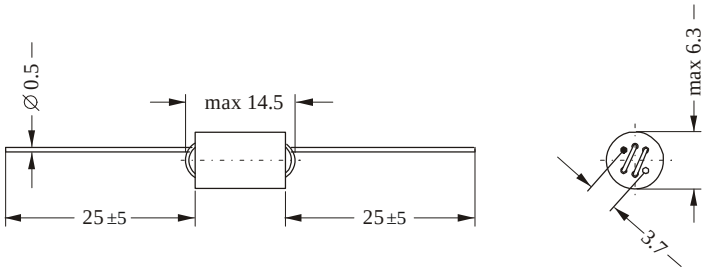
Rys. 4. Wymiary dławików typu D6-3
Fig. 4. Dimensions of chokes D6-3 type



Rys. 5. Wymiary dławików typu D6-1.5
Fig. 5. Dimensions of chokes D6-1.5 type



Rys. 6. Wymiary dławików typu D6-2x1.5
Fig. 6. Dimensions of chokes D6-2x1.5 type

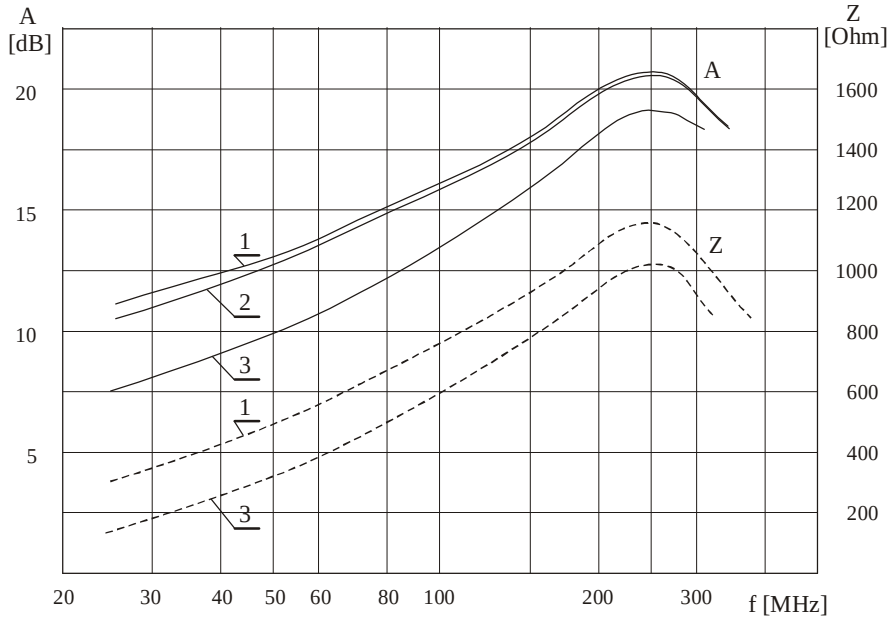


Rys. 7. Wymiary dławików typu D6-2.5
Fig. 7. Dimensions of chokes D6-2.5 type

Tabela 1. Dane techniczne
Table 1. Technical data

Typ Type	Rys. Fig.	Materiał rdzenia Core material	Liczba zwojów Number of turns	L (f=0.1 MHz)
	[mm]			[µH]
D6-2x0.5	1	μ_i=250	2x0.5	2x0.55 ±30%
D6-1	2		1	1.1 ±30%
D6-1.5	5		1.5	2 ±30%
D6-2x1.5	6		2x1.5	2x2 ±30%
D6-2	3		2	3 ±30%
D6-2.5	7		2.5	3.8 ±30%
D6-3	4		3	4.5 ±30%

Na życzenie klienta jest możliwe zabezpieczenie dławika koszulką termokurczliwą.
Protection of the choke with thermo shrinking sleeve is possible on request.

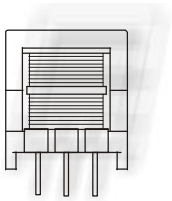


Rys. 8. Tłumienność wtrąceniowa A i moduł impedancji Z w funkcji częstotliwości dławików D6-2.5 dla:
1 – Bez prądu obciążeniowego
2 – Nominalnego prądu obciążenia I_N=0.2 A
3 – Prądu obciążenia I_{ob}=1 A

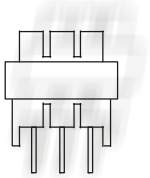
Fig. 8. Frequency – dependence of insertion loss A and impedance Z of wide band choke coil D6-2.5 type for:
1 – Without load current
2 – Rated current I_N=0.2 A
3 – Load current I_{load}=1 A

Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-E16/5, DSK-E20/6, DSK-E25/7,

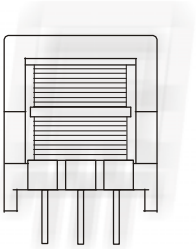
Current - compensated chokes DSK-E16/5, DSK-E20/6, DSK-E25/7 series



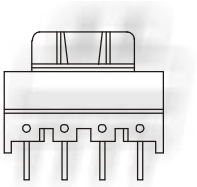
DSK-E16/5-V/L



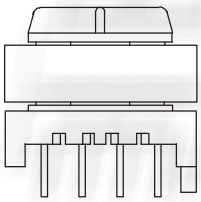
DSK-E16/5-H/L



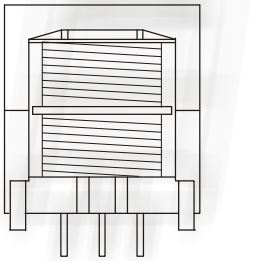
DSK-E20/6-V/L



DSK-E20/6-H/L



DSK-E25/7-H/L



DSK-E25/7-V/L

Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-E16/5-H/L i DSK-E16/5-V/L

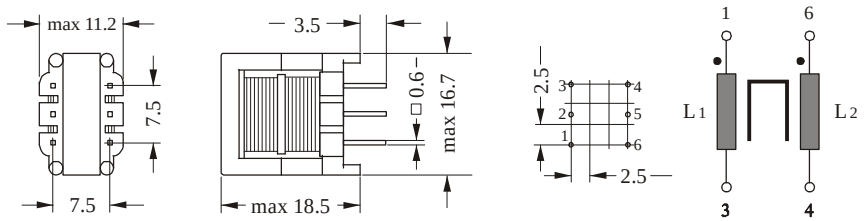
Zastosowania:
Wysoko skuteczne i selektywne filtry do redukcji zakłóceń stosowanych:
- w elektrycznych i elektronicznych urządzeniach przełączających
- w mocowych zasilaczach impulsowych
- w elektronicznych układach zasilania lamp oświetleniowych
- w układach kontroli i regulacji
- w obwodach zasilania maszyn elektrycznych małej mocy
- w sieciach komputerowych i liniach przesyłania danych
- w innych urządzeniach przemysłowych w szerokim zakresie zastosowań

Własności:
Spełniają podstawowe wymagania światowe dla tego typu elementów stosowanych w obwodach filtrów niskiego napięcia do 250 VAC

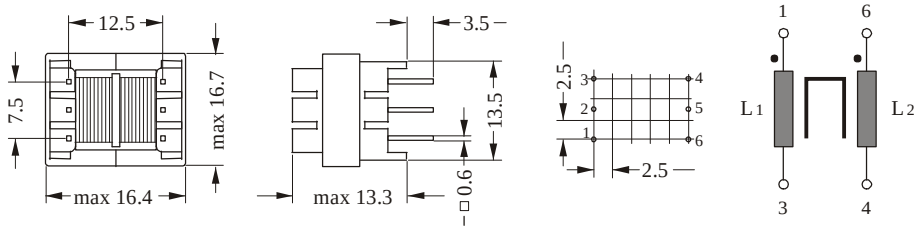
Current - compensated chokes DSK-E16/5-H/L and DSK-E16/5-V/L series

Applications:
High-efficiency compact filters for interference suppression:
- in electric and electronic switchboards
- in switch-mode power supplies
- in electronic lamp ballasts
- in electric controls systems
- in circuit energizing electric small power machines
- in electric operating system in motor vehicle engineering
- in networks and line taps
- in industrial equipment, in wide range application

Properties:
The numerous marks of conformity permit worldwide use of equipment incorporated these filters low voltage up to 250 VAC



Rys. 1. Wymiary dławików typu DSK-E16/5-V/L. Standardowy układ połączeń
Fig. 1. Dimensions of chokes DSK-E16/5-V/L series. Standard winding diagram



Rys. 2. Wymiary dławików typu DSK-E16/5-H/L. Standardowy układ połączeń
Fig. 2. Dimensions of chokes DSK-E16/5-H/L series. Standard winding diagram

Tablica 1. Dane techniczne, wersja pionowa
Table 1. Technical data, vertical version

Typ Type	$L_1=L_2$	Tolerancja Tolerance L	f_{mL}	$I_1=I_2$	$R_{DC1}=$ R_{DC2} max	ΔT_{max}
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[Ω]	[°C]
DSK-E16/5-V/2x0.27	0.27	-10 do for +50	0.01	3.6	0.038	55
DSK-E16/5-V/2x0.33	0.33			3.5	0.045	
DSK-E16/5-V/2x0.39	0.39			3.4	0.047	
DSK-E16/5-V/2x0.47	0.47			3.3	0.049	
DSK-E16/5-V/2x0.56	0.56			2.8	0.070	
DSK-E16/5-V/2x0.68	0.68			2.6	0.076	
DSK-E16/5-V/2x0.82	0.82			2.3	0.103	
DSK-E16/5-V/2x1.0	1.0		0.001	2.2	0.11	
DSK-E16/5-V/2x1.2	1.2			1.9	0.15	
DSK-E16/5-V/2x1.5	1.5			1.7	0.17	
DSK-E16/5-V/2x1.8	1.8			1.6	0.19	
DSK-E16/5-V/2x2.2	2.2			1.4	0.27	
DSK-E16/5-V/2x2.7	2.7			1.3	0.30	
DSK-E16/5-V/2x3.3	3.3			1.2	0.33	
DSK-E16/5-V/2x3.9	3.9			1.1	0.45	
DSK-E16/5-V/2x4.7	4.7			1.0	0.50	
DSK-E16/5-V/2x5.6	5.6			0.82	0.68	
DSK-E16/5-V/2x6.8	6.8			0.75	0.75	
DSK-E16/5-V/2x8.2	8.2			0.68	0.82	
DSK-E16/5-V/2x10	10			0.50	1.14	

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

$L_1=L_2$ - Indukcyjność uzwojeń pierwszego i drugiego

f_{mL} - Częstotliwość pomiarowa L_1 i L_2

$I_1=I_2$ - Prąd uzwojenia pierwszego i drugiego, wartość graniczna dla f=50 Hz

$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Rezystancja uzwojenia pierwszego i drugiego dla prądu stałego przy T=25°C

ΔT_{max} - Maksymalny przyrost temperatury dla $I_1=I_2$ w temperaturze otoczenia T=25°C

Designations:

$L_1=L_2$ - Inductance first winding and second winding

f_{mL} - Measuring frequency L_1 and L_2

$I_1=I_2$ - Rated current, boundary value for f=50 Hz

$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maximum DC resistance first winding and second winding, in ambient temperature T=25°C

ΔT_{max} - Rise temperature of $I_1=I_2$ current at ambient temperature T=25°C max value

Tablica 2. Dane techniczne, wersja pionowa
Table 2. Technical data, vertical version

Typ Type	$L_1=L_2$	Tolerancja Tolerance L	f_{mL}	$I_1=I_2$	$R_{DC1}=$ R_{DC2} max	ΔTmax
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[Ω]	[°C]
DSK-E16/5-H/2x0.27	0.27	-10 do for +50	0.01	3.6	0.038	55
DSK-E16/5-H/2x0.33	0.33			3.5	0.045	
DSK-E16/5-H/2x0.39	0.39			3.4	0.047	
DSK-E16/5-H/2x0.47	0.47			3.3	0.049	
DSK-E16/5-H/2x0.56	0.56			2.8	0.070	
DSK-E16/5-H/2x0.68	0.68			2.6	0.076	
DSK-E16/5-H/2x0.82	0.82			2.3	0.103	
DSK-E16/5-H/2x1.0	1.0		0.001	2.2	0.11	
DSK-E16/5-H/2x1.2	1.2			1.9	0.15	
DSK-E16/5-H/2x1.5	1.5			1.7	0.17	
DSK-E16/5-H/2x1.8	1.8			1.6	0.19	
DSK-E16/5-H/2x2.2	2.2			1.4	0.27	
DSK-E16/5-H/2x2.7	2.7			1.3	0.30	
DSK-E16/5-H/2x3.3	3.3			1.2	0.33	
DSK-E16/5-H/2x3.9	3.9			1.1	0.45	
DSK-E16/5-H/2x4.7	4.7			1.0	0.50	
DSK-E16/5-H/2x5.6	5.6			0.82	0.68	
DSK-E16/5-H/2x6.8	6.8			0.75	0.75	
DSK-E16/5-H/2x8.2	8.2			0.68	0.82	
DSK-E16/5-H/2x10	10			0.50	1.14	

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

$L_1=L_2$ - Indukcyjność uzwojeń pierwszego i drugiego

f_{mL} - Częstotliwość pomiarowa L_1 i L_2

$I_1=I_2$ - Prąd uzwojenia pierwszego i drugiego, wartość graniczna dla f=50 Hz

$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Rezystancja uzwojenia pierwszego i drugiego dla prądu stałego przy T=25°C

ΔT_{max} - Maksymalny przyrost temperatury dla $I_1=I_2$ w temperaturze otoczenia T=25°C

Designations:

$L_1=L_2$ - Inductance first winding and second winding

f_{mL} - Measuring frequency L_1 and L_2

$I_1=I_2$ - Rated current, boundary value for f=50 Hz

$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maximum DC resistance first winding and second winding, in ambient temperature T=25°C

ΔT_{max} - Rise temperature of $I_1=I_2$ current at ambient temperature T=25°C max value

Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-E20/6-H/L i DSK-E20/6-V/L

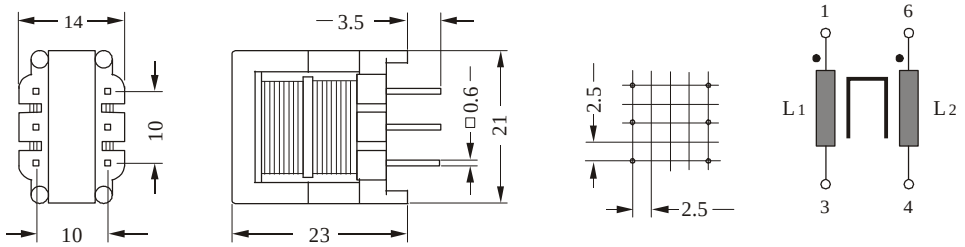
Zastosowania:
Wysoko skuteczne i selektywne filtry do redukcji zakłóceń stosowanych:
- w elektrycznych i elektronicznych urządzeniach przełączających
- w mocowych zasilaczach impulsowych
- w elektronicznych układach zasilania lamp oświetleniowych
- w układach kontroli i regulacji
- w obwodach zasilania maszyn elektrycznych
- w elektrycznych systemach sterujących pojazdów mechanicznych
- w sieciach komputerowych i liniach przesyłania danych
- w innych urządzeniach przemysłowych w szerokim zakresie zastosowań

Current - compensated chokes DSK-E20/6-H/L and DSK-E20/6-V/L series

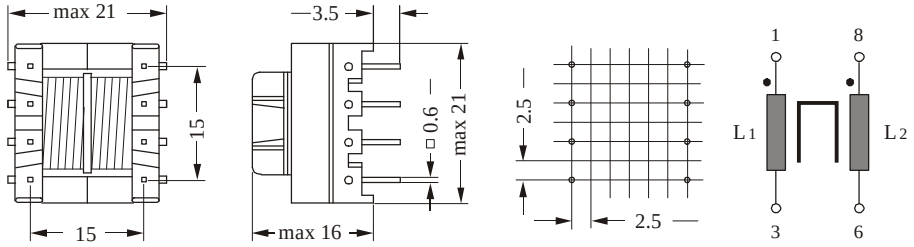
Applications:
High-efficiency compact filters for interference suppression:
- in electric and electronic switchboards
- in switch-mode power supplies
- in electronic lamp ballasts
- in electric controls systems
- in circuit energizing electric machines
- in electric operating system in motor vehicle engineer
- in networks and line taps
- in industrial equipment, in wide range application

Własności:
Spełniają podstawowe wymagania światowe dla tego typu elementów stosowanych w obwodach filtrów niskiego napięcia

Properties:
The numerous marks of conformity permit worldwide use of equipment incorporated these filters low voltage



Rys. 1. Wymiary dławików typu DSK-E20/6-V/L. Standardowy układ połączeń
Fig. 1. Dimensions of chokes DSK-E20/6-V/L series. Standard winding diagram



Rys. 2. Wymiary dławików typu DSK-E20/6-H/L. Standardowy układ połączeń
Fig. 2. Dimensions of chokes DSK-E20/6-H/L series. Standard winding diagram

Tablica 1. Dane techniczne, wersja pionowa
Table 1. Technical data, vertical version

Typ Type	$L_1=L_2$	Tolerancja Tolerance L	f_{mL}	$I_1=I_2$	$R_{DC1}=$ R_{DC2} max
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[Ω]
DSK-E20/6-V/2x1.0	1.0	-10 do for +50	0.001	2.60	0.073
DSK-E20/6-V/2x1.2	1.2			2.45	0.081
DSK-E20/6-V/2x1.5	1.5			2.35	0.089
DSK-E20/6-V/2x1.8	1.8			2.05	0.120
DSK-E20/6-V/2x2.2	2.2			1.95	0.130
DSK-E20/6-V/2x2.7	2.7			1.82	0.147
DSK-E20/6-V/2x3.3	3.3			1.60	0.187
DSK-E20/6-V/2x3.9	3.9			1.52	0.21
DSK-E20/6-V/2x4.7	4.7			1.42	0.24
DSK-E20/6-V/2x5.6	5.6			1.30	0.29
DSK-E20/6-V/2x6.8	6.8			1.25	0.32
DSK-E20/6-V/2x8.2	8.2			1.15	0.37
DSK-E20/6-V/2x10	10			0.98	0.50
DSK-E20/6-V/2x12	12			0.93	0.56
DSK-E20/6-V/2x15	15			0.76	0.84
DSK-E20/6-V/2x18	18			0.72	0.91
DSK-E20/6-V/2x22	22			0.59	1.39
DSK-E20/6-V/2x27	27			0.56	1.56
DSK-E20/6-V/2x33	33			0.54	1.92
DSK-E20/6-V/2x39	39			0.49	2.10
DSK-E20/6-V/2x47	47			0.41	2.81
DSK-E20/6-V/2x56	56			0.36	3.12
DSK-E20/6-V/2x68	68			0.32	5.40
DSK-E20/6-V/2x82	82			0.29	5.88
DSK-E20/6-V/2x100	100			0.27	6.72

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

$L_1=L_2$ - Indukcyjność uzwojeń pierwszego i drugiego

f_{mL} - Częstotliwość pomiarowa L_1 i L_2

$I_1=I_2$ - Prąd uzwojenia pierwszego i drugiego, wartość graniczna

$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Rezystancja uzwojenia pierwszego i drugiego dla prądu stałego przy T=25°C

Designations:

$L_1=L_2$ - Inductance first winding and second winding

f_{mL} - Measuring frequency L_1 and L_2

$I_1=I_2$ - Rated current, boundary value

$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maximum DC resistance first winding and second winding, in ambient temperature T=25°C

Tablica 2. Dane techniczne, wersja pozima
Table 2. Technical data, horizontal version

Typ Type	$L_1=L_2$	Tolerancja Tolerance L	f_{mL}	$I_1=I_2$	$R_{DC1}=$ R_{DC2} max
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[Ω]
DSK-E20/6-H/2x1.0	1.0	-10 do for +50	0.001	2.60	0.073
DSK-E20/6-H/2x1.2	1.2			2.45	0.081
DSK-E20/6-H/2x1.5	1.5			2.35	0.089
DSK-E20/6-H/2x1.8	1.8			2.05	0.120
DSK-E20/6-H/2x2.2	2.2			1.95	0.130
DSK-E20/6-H/2x2.7	2.7			1.82	0.147
DSK-E20/6-H/2x3.3	3.3			1.60	0.187
DSK-E20/6-H/2x3.9	3.9			1.52	0.21
DSK-E20/6-H/2x4.7	4.7			1.42	0.24
DSK-E20/6-H/2x5.6	5.6			1.30	0.29
DSK-E20/6-H/2x6.8	6.8			1.25	0.32
DSK-E20/6-H/2x8.2	8.2			1.15	0.37
DSK-E20/6-H/2x10	10			0.98	0.50
DSK-E20/6-H/2x12	12			0.93	0.56
DSK-E20/6-H/2x15	15			0.76	0.84
DSK-E20/6-H/2x18	18			0.72	0.91
DSK-E20/6-H/2x22	22			0.59	1.39
DSK-E20/6-H/2x27	27			0.56	1.56
DSK-E20/6-H/2x33	33			0.54	1.92
DSK-E20/6-H/2x39	39			0.49	2.10
DSK-E20/6-H/2x47	47			0.41	2.81
DSK-E20/6-H/2x56	56			0.36	3.12
DSK-E20/6-H/2x68	68			0.32	5.40
DSK-E20/6-H/2x82	82			0.29	5.88
DSK-E20/6-H/2x100	100			0.27	6.72

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

$L_1=L_2$ - Indukcyjność uzwojeń pierwszego i drugiego

f_{mL} - Częstotliwość pomiarowa L_1 i L_2

$I_1=I_2$ - Prąd uzwojenia pierwszego i drugiego, wartość graniczna

$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Rezystancja uzwojenia pierwszego i drugiego dla prądu stałego przy T=25°C

Designations:

$L_1=L_2$ - Inductance first winding and second winding

f_{mL} - Measuring frequency L_1 and L_2

$I_1=I_2$ - Rated current, boundary value

$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maximum DC resistance first winding and second winding, in ambient temperature T=25°C

Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-E25/7-H/L i DSK-E25/7-V/L

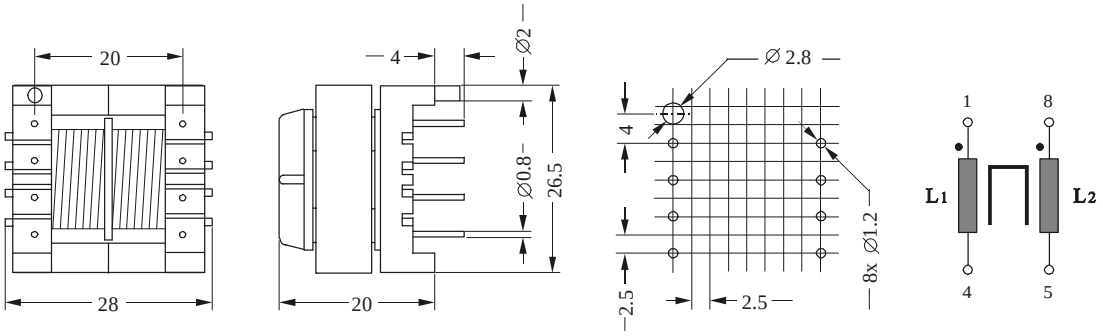
Zastosowania:
Wysoko skuteczne i selektywne filtry do redukcji zakłóceń stosowanych:
- w elektrycznych i elektronicznych urządzeniach przełączających
- w mocowych zasilaczach impulsowych
- w układach kompensacji mocy biernej
- w elektronicznych układach zasilania lamp oświetleniowych
- w innych urządzeniach przemysłowych w szerokim zakresie zastosowań

Własności:
- wysoka skuteczność tłumienia zakłóceń
- zwarty kształt przy dużej mocy przenoszonej
- szczególnie zalecane do stosowania w filtrach sieciowych 250 VAC

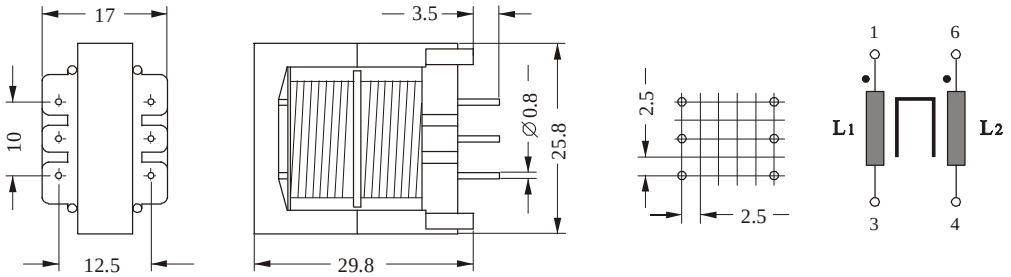
Current - compensated chokes DSK-25/7-H/L and DSK-E25/7-V/L series

Applications:
High-efficiency compact filters for interference suppression:
- in electric and electronic switchboards
- in switch-mode power supplies
- in power factor correction
- in electronic lamp ballasts
- in industrial equipment, in wide range application

Properties:
- high - efficency disturbance suppression
- compact size combined with high power transferred
- specific recommended for net filters 250 VAC



Rys. 1. Wymiary dławików typu DSK-E25/7-H/L. Standardowy układ połączeń
Fig. 1. Dimensions of chokes DSK-E25/7-H/L series. Standard winding diagram



Rys. 2. Wymiary dławików typu DSK-E25/7-V/L. Standardowy układ połączeń
Fig. 2. Dimensions of chokes DSK-E25/7-V/L series. Standard winding diagram

Tablica 1. Dane techniczne, wersja pionowa
Table 1. Technical data, vertical version

Typ Type	$L_1=L_2$	Tolerancja Tolerance L	f_{mL}	$I_1=I_2$ RMS	$R_{DC1}=$ R_{DC2} max
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[Ω]
DSK-E25/7-V/2x1.0	1.0	-10 do for +50	0.001	5.50	0.058
DSK-E25/7-V/2x1.5	1.5			4.10	0.104
DSK-E25/7-V/2x2.2	2.2			3.60	0.135
DSK-E25/7-V/2x3.3	3.3			3.00	0.160
DSK-E25/7-V/2x4.7	4.7			2.30	0.320
DSK-E25/7-V/2x6.8	6.8			2.10	0.390
DSK-E25/7-V/2x10	10			1.70	0.590
DSK-E25/7-V/2x15	15			1.40	0.900
DSK-E25/7-V/2x22	22			1.10	1.350
DSK-E25/7-V/2x33	33			0.90	2.700
DSK-E25/7-V/2x47	47			0.75	3.200
DSK-E25/7-V/2x68	68			0.60	4.800
DSK-E25/7-V/2x100	100			0.56	5.900

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

$L_1=L_2$ - Indukcyjność uzwojeń pierwszego i drugiego

f_{mL} - Częstotliwość pomiarowa L_1 i L_2

$I_1=I_2$ - Prąd uzwojenia pierwszego i drugiego, wartość graniczna

$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Rezystancja uzwojenia pierwszego i drugiego dla prądu stałego przy T=25°C

Designations:

$L_1=L_2$ - Inductance first winding and second winding

f_{mL} - Measuring frequency L_1 and L_2

$I_1=I_2$ - Rated current, boundary value

$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maximum DC resistance first winding and second winding, in ambient temperature T=25°C

Tablica 2. Dane techniczne, wersja pozima
Table 2. Technical data, horizontal version

Typ Type	$L_1=L_2$	Tolerancja Tolerance L	f_{mL}	$I_1=I_2$ RMS	$R_{DC1}=$ R_{DC2} max
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[Ω]
DSK-E25/7-H/2x1.0	1.0	-10 do for +50	0.001	5.50	0.058
DSK-E25/7-H/2x1.5	1.5			4.10	0.104
DSK-E25/7-H/2x2.2	2.2			3.60	0.135
DSK-E25/7-H/2x3.3	3.3			3.00	0.160
DSK-E25/7-H/2x4.7	4.7			2.30	0.320
DSK-E25/7-H/2x6.8	6.8			2.10	0.390
DSK-E25/7-H/2x10	10			1.70	0.590
DSK-E25/7-H/2x15	15			1.40	0.900
DSK-E25/7-H/2x22	22			1.10	1.350
DSK-E25/7-H/2x33	33			0.90	2.700
DSK-E25/7-H/2x47	47			0.75	3.200
DSK-E25/7-H/2x68	68			0.60	4.800
DSK-E25/7-H/2x100	100			0.56	5.900

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

$L_1=L_2$ - Indukcyjność uzwojeń pierwszego i drugiego

f_{mL} - Częstotliwość pomiarowa L_1 i L_2

$I_1=I_2$ - Prąd uzwojenia pierwszego i drugiego, wartość graniczna

$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Rezystancja uzwojenia pierwszego i drugiego dla prądu stałego przy T=25°C

Designations:

$L_1=L_2$ - Inductance first winding and second winding

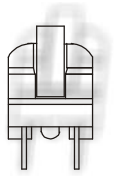
f_{mL} - Measuring frequency L_1 and L_2

$I_1=I_2$ - Rated current, boundary value

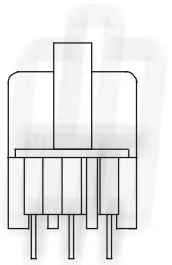
$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maximum DC resistance first winding and second winding, in ambient temperature T=25°C

Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-U9.8/2.7, DSK-U13/5, DSK-U15/6, DSK-U20/7

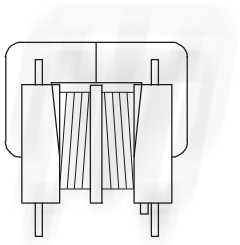
Current - compensated chokes DSK-U9.8/2.7, DSK-U13/5, DSK-U15/6, DSK-U20/7 series



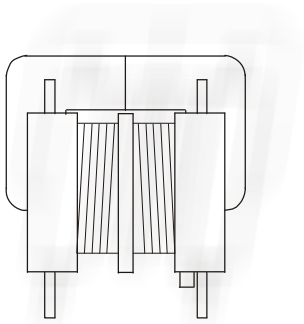
DSK-U9.8/2.7-L



DSK-U13/5-L



DSK-U15/6-L



DSK-U20/7-L

Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-U9.8/2.7-L

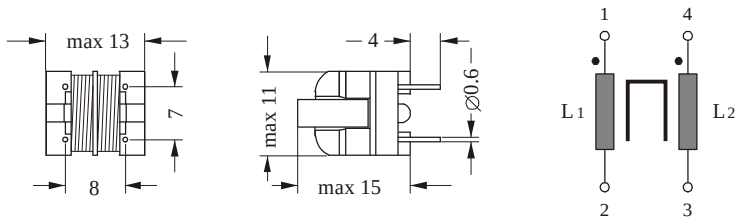
Zastosowania:
Wysokoskuteczne i selektywne filtry do redukcji zakłóceń:
- w elektrycznych urządzeniach przełączających
- w zasilaczach impulsowych
- w elektronicznych układach zasilania lamp oświetleniowych małej mocy
- w innych urządzeniach przemysłowych w szerokim obszarze zastosowań

Własności:
Wysoka skuteczność tłumienia zakłóceń. Małe wymiary gabarytowe przy znacznej mocy przenoszonej.

Current – compensated chokes DSK-U9.8/2.7-L series

Applications:
High – efficiency compact filters for interference suppression:
- in electronic switchboards
- in switch-mode supplies
- in electronic lamp ballasts small power
- in industrial equipment, in wide range application

Properties:
High-efficiency disturbance suppression. Small overall dimensions at considerable power transferred.



Rys. 1. Wymiary dławików typu DSK-U9.8/2.7-L. Standardowy układ połączeń
Fig. 1. Dimensions of chokes DSK-U9.8/2.7-L. Standard winding diagram

Uwagi:
Dopuszczalna wartość prądu w uzwojeniu w zależności od temperatury otoczenia, wartość przybliżoną można określić z zależności:

$$Idop = I_N \cdot \sqrt{\frac{T\,\max - Tt}{T\,\max - T_N}} \quad [A]$$

Idop -	prąd dopuszczalny w temperaturze otoczenia Tt
I_N -	prąd nominalny w temperaturze nominalnej T_N i f=50 Hz
Tt -	temperatura otoczenia, Tt<85°C
T_N -	temperatura nominalna, T_N=25°C
Tmax -	temperatura maksymalna, Tmax=85°C

Notes:
Then the approximation formula for winding in the permissible current in ambient temperature can be established:

$$Idop = I_N \cdot \sqrt{\frac{T\,\max - Tt}{T\,\max - T_N}} \quad [A]$$

Idop -	permissible current at Tt
I_N -	rated current at T_N and f=50 Hz
Tt -	ambient temperature, Tt<85°C
T_N -	nominal temperature, T_N=25°C
Tmax -	maximum temperature, Tmax=85°C

Tablica 1. Dane techniczne
Table 1. Technical data

Typ Type	$L_1=L_2$ [mH]	Tolerancja Tolerance L [%]	f_{mL} [MHz]	$I_1=I_2$ [A_{RMS}]	$R_{DC1}=R_{DC2}$ [Ω]
DSK-U9.8/2.7-2x0.47	0.47	+60 do for -10	0.01	1.35	0.13
DSK-U9.8/2.7-2x0.68	0.68			1.15	0.19
DSK-U9.8/2.7-2x1.0	1.0			0.90	0.30
DSK-U9.8/2.7-2x1.5	1.5		0.001	0.75	0.45
DSK-U9.8/2.7-2x2.2	2.2			0.60	0.72
DSK-U9.8/2.7-2x3.3	3.3			0.45	1.1
DSK-U9.8/2.7-2x4.7	4.7			0.40	1.7
DSK-U9.8/2.7-2x6.8	6.8			0.35	2.0
DSK-U9.8/2.7-2x10	10			0.30	2.9
DSK-U9.8/2.7-2x15	15			0.25	4.7
DSK-U9.8/2.7-2x22	22			0.20	7.0
DSK-U9.8/2.7-2x33	33			0.15	11.0

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

$L_1=L_2$ - Indukcyjność uzwojenia 1-wszeg i 2-ego

f_m - Częstotliwość napięcia pomiarowego L_1 i L_2

$I_1=I_2$ - Prąd uzwojenia 1-wszegi i 2-ego, wartość graniczna dla częstotliwości 50 Hz

$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maksymalna rezystancja dynamiczna uzwojenia 1-wszego i 2-ego dla prądu stałego w temperaturze otoczenia T=25°C

Designations:

$L_1=L_2$ - Inductance first winding and second winding

f_m - Measuring voltage frequency L_1 and L_2

$I_1=I_2$ - Rated current for frequency 50 Hz, boundary value

$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maximum DC dynamic resistance first winding and second winding in ambient temperature T=25°C

Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-U13/5-L

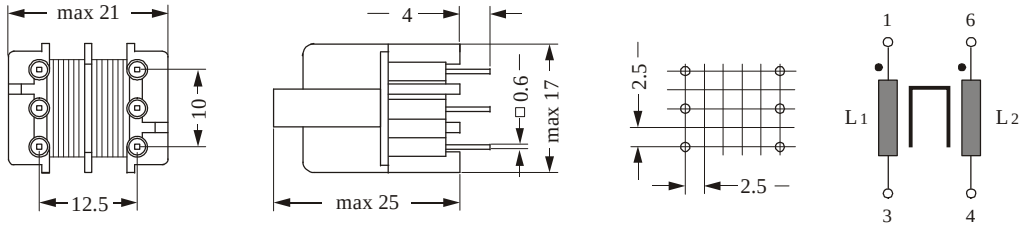
Zastosowania:
Wysokoskuteczne i selektywne filtry do redukcji zakłóceń stosowanych:
- w elektrycznych i elektronicznych urządzeniach przełączających
- w mocowych zasilaczach impulsowych
- w układach kompensacji mocy biernej
- w elektronicznych układach zasilania lamp oświetleniowych
- w innych urządzeniach przemysłowych w szerokim zakresie zastosowań

Własności:
- wysoka skuteczność tłumienia zakłóceń
- zwarty kształt przy dużej mocy przenoszonej
- szczególnie zalecane do stosowania w filtrach sieciowych 250 VAC

Current - compensated chokes DSK-U13/5-L

Applications:
High-efficiency compact filters for interference suppression:
- in electric and electronic switchboards
- in switch-mode power supplies
- in power factor correction
- in electronic lamp ballasts
- in industrial equipment, in wide range application

Properties:
- high-efficency disturbance suppression
- compact size combined with high power transferred
- specific recommended for net filters 250 VAC



Rys. 1. Wymiary dławików typu DSK-U13/5-L . Standardowy układ połączeń
Fig. 1. Dimensions of chokes DSK-U13/5-L series. Standard winding diagram

Tablica 1. Dane techniczne
Table 1. Technical data

Typ Type	$L_1=L_2$	Tolerancja Tolerance L	f_{mL}	$I_1=I_2$	$R_{DC1}=$ R_{DC2} max
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[Ω]
DSK-U13/5-2x1.0	1.0	+60 do for -10	0.001	3.00	0.084
DSK-U13/5-2x1.5	1.5			2.70	0.102
DSK-U13/5-2x2.2	2.2			2.24	0.150
DSK-U13/5-2x3.3	3.3			1.84	0.22
DSK-U13/5-2x4.7	4.7			1.63	0.28
DSK-U13/5-2x6.8	6.8			1.44	0.37
DSK-U13/5-2x10	10			1.13	0.58
DSK-U13/5-2x15	15			0.87	0.97
DSK-U13/5-2x22	22			0.68	1.60
DSK-U13/5-2x33	33			0.62	2.20
DSK-U13/5-2x47	47			0.49	3.23
DSK-U13/5-2x68	68			0.37	6.20
DSK-U13/5-2x100	100			0.31	7.70

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

$L_1=L_2$ - Indukcyjność uzwojeń pierwszego i drugiego

f_{mL} - Częstotliwość pomiarowa L_1 i L_2

$I_1=I_2$ - Prąd uzwojenia pierwszego i drugiego, wartość graniczna

$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Rezystancja uzwojenia pierwszego i drugiego dla prądu stałego przy T=25°C

Designations:

$L_1=L_2$ - Inductance first winding and second winding

f_{mL} - Measuring frequency L_1 and L_2

$I_1=I_2$ - Rated current, boundary value

$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maximum DC resistance first winding and second winding, in ambient temperature T=25°C

Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-U15/6-L

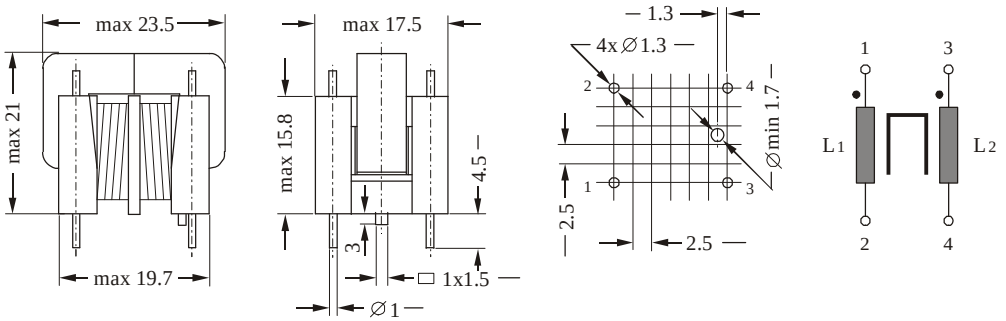
Zastosowania:
Wysokoskuteczne i selektywne filtry do redukcji zakłóceń stosowanych:
- w elektrycznych i elektronicznych urządzeniach przełączających
- w mocowych zasilaczach impulsowych
- w układach kompensacji mocy biernej
- w elektronicznych układach zasilania lamp oświetleniowych
- w sieciach komputerowych i liniach przesyłania danych
- w elektronicznym sprzęcie powszechnego użytku
- w innych urządzeniach przemysłowych w szerokim zakresie zastosowań

Własności:
Spełniają podstawowe wymagania światowe dla tego typu elementów stosowanych w obwodach filtrów niskiego napięcia (do 500 V)

Current - compensated chokes DSK-U15/6-L

Applications:
High-efficiency compact filters for interference suppression:
- in electric and electronic switchboards
- in switch-mode power supplies
- in power factor correction
- in electronic lamp ballasts
- in networks and line taps
- in consumer electronic equipment
- in industrial equipment, in wide range application

Properties:
The numerous marks of conformity permit worldwide use of equipment incorporated these filters low voltage (up to 500 V)



Rys. 1. Wymiary dławików typu DSK-U15/6-L. Standardowy układ połączeń
Fig. 1. Dimensions of chokes DSK-U15/6-L series. Standard winding diagram

Tablica 1. Dane techniczne

Table 1. Technical data

Typ Type	$L_1=L_2$	Tolerancja Tolerance L	f_{mL}	$I_1=I_2$	$R_{DC1}=$ R_{DC2} max
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[Ω]
DSK-U15/6-2x1.0	1.0	-10 do for +50	0.001	3.00	0.084
DSK-U15/6-2x1.2	1.2			2.82	0.093
DSK-U15/6-2x1.5	1.5			2.70	0.102
DSK-U15/6-2x1.8	1.8			2.36	0.132
DSK-U15/6-2x2.2	2.2			2.24	0.150
DSK-U15/6-2x2.7	2.7			2.10	0.170
DSK-U15/6-2x3.3	3.3			1.84	0.22
DSK-U15/6-2x3.9	3.9			1.75	0.24
DSK-U15/6-2x4.7	4.7			1.63	0.28
DSK-U15/6-2x5.6	5.6			1.50	0.33
DSK-U15/6-2x6.8	6.8			1.44	0.37
DSK-U15/6-2x8.2	8.2			1.32	0.43
DSK-U15/6-2x10	10			1.13	0.58
DSK-U15/6-2x12	12			1.07	0.65
DSK-U15/6-2x15	15			0.87	0.97
DSK-U15/6-2x18	18			0.83	1.05
DSK-U15/6-2x22	22			0.68	1.60
DSK-U15/6-2x27	27			0.64	1.80
DSK-U15/6-2x33	33			0.62	2.20
DSK-U15/6-2x39	39			0.56	2.42
DSK-U15/6-2x47	47			0.49	3.23
DSK-U15/6-2x56	56			0.42	3.60
DSK-U15/6-2x68	68			0.37	6.20
DSK-U15/6-2x82	82			0.33	6.76
DSK-U15/6-2x100	100			0.31	7.70

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

$L_1=L_2$ - Indukcyjność uzwojeń pierwszego i drugiego

f_{mL} - Częstotliwość pomiarowa L_1 i L_2

$I_1=I_2$ - Prąd uzwojenia pierwszego i drugiego, wartość graniczna

$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Rezystancja uzwojenia pierwszego i drugiego dla prądu stałego przy T=25°C

Designations:

$L_1=L_2$ - Inductance first winding and second winding

f_{mL} - Measuring frequency L_1 and L_2

$I_1=I_2$ - Rated current, boundary value

$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maximum DC resistance first winding and second winding, in ambient temperature T=25°C

Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-U20/7-L

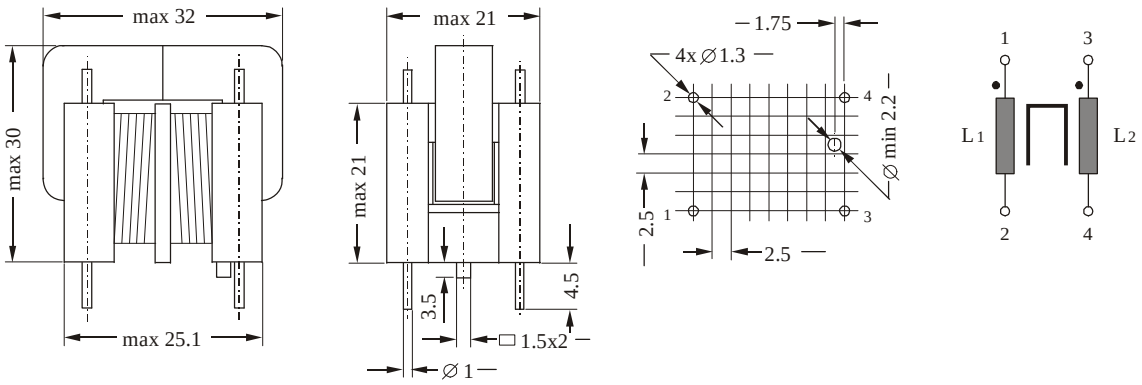
Zastosowania:
Wysokoskuteczne i selektywne filtry do redukcji zakłóceń stosowanych:
- w elektrycznych i elektronicznych urządzeniach przełączających
- w mocowych zasilaczach impulsowych
- w układach kompensacji mocy biernej
- w elektronicznych układach zasilania lamp oświetleniowych
- w sieciach komputerowych i liniach przesyłania danych
- w elektronicznym sprzęcie powszechnego użytku
- w innych urządzeniach przemysłowych w szerokim zakresie zastosowań

Własności:
Spełniają podstawowe wymagania światowe dla tego typu elementów stosowanych w obwodach filtrów niskiego napięcia (do 250 VRMS)

Current - compensated chokes DSK-U20/7-L series

Applications:
High-efficiency compact filters for interference suppression:
- in electric and electronic switchboards
- in switch-mode power supplies
- in power factor correction
- in electronic lamp ballasts
- in networks and line taps
- in consumer electronic equipment
- in industrial equipment, in wide range application

Properties:
The numerous marks of conformity permit worldwide use of equipment incorporated these filters low voltage (up to 250 VRMS)



Rys. 1. Wymiary dławików typu DSK-U20/7-L. Standardowy układ połączeń
Fig. 1. Dimensions of chokes DSK-U20/7-L series. Standard winding diagram

Tablica 1. Dane techniczne
Table 1. Technical data

Typ Type	$L_1=L_2$	Tolerancja Tolerance L	f_{mL}	$I_1=I_2$ RMS	$R_{DC1}=$ R_{DC2} max
	[mH]	[%]	[MHz]	[A]	[Ω]
DSK-U20/7-2x1.0	1.0	-10 for +50	0.001	5.8	0.029
DSK-U20/7-2x1.5	1.5			4.8	0.045
DSK-U20/7-2x2.2	2.2			3.8	0.065
DSK-U20/7-2x3.3	3.3			3.3	0.095
DSK-U20/7-2x4.7	4.7			2.9	0.11
DSK-U20/7-2x6.8	6.8			2.5	0.15
DSK-U20/7-2x10	10			2.2	0.20
DSK-U20/7-2x15	15			2.0	0.25
DSK-U20/7-2x22	22			1.6	0.40
DSK-U20/7-2x33	33			1.3	0.60
DSK-U20/7-2x47	47			1.05	0.90
DSK-U20/7-2x68	68			0.85	1.35
DSK-U20/7-2x100	100			0.70	2.05

Dławiki o innych wartościach indukcyjności mogą być wykonane na życzenie.
Chokes with other inductances can be supplied on request.

Oznaczenia:

$L_1=L_2$ - Indukcyjność uzwojeń pierwszego i drugiego

f_{mL} - Częstotliwość pomiarowa L_1 i L_2

$I_1=I_2$ - Prąd uzwojenia pierwszego i drugiego, wartość graniczna

$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Rezystancja uzwojenia pierwszego i drugiego dla prądu stałego przy T=25°C

Designations:

$L_1=L_2$ - Inductance first winding and second winding

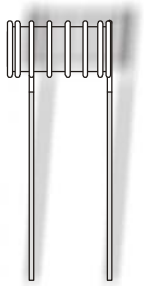
f_{mL} - Measuring frequency L_1 and L_2

$I_1=I_2$ - Rated current, boundary value

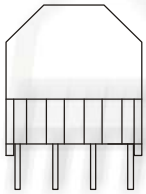
$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maximum DC resistance first winding and second winding, in ambient temperature T=25°C

Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-R18, DSK-R23, DSK-R27, DSK-R32, DSK-R43

Current - compensated chokes DSK-R18, DSK-R23, DSK-R27, DSK-R32, DSK-R43 series

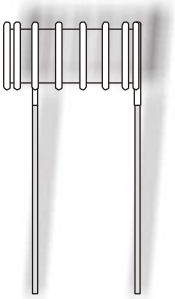


DSK-R18-0/L

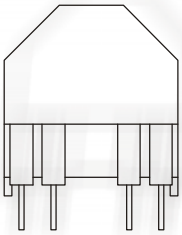


DSK-R18-V/L

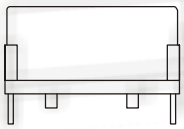
DSK-R18-H/L



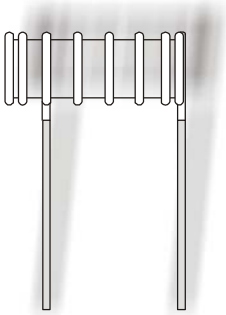
DSK-R23-0/L



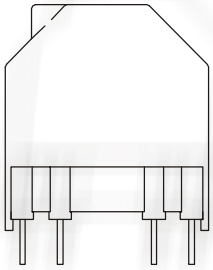
DSK-R23-V/L



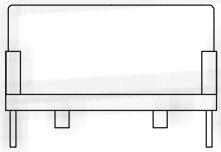
DSK-R23-H/L



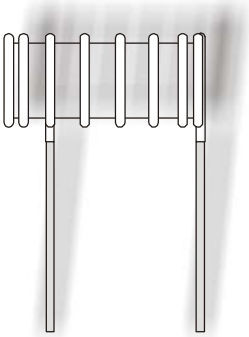
DSK-R27-0/L



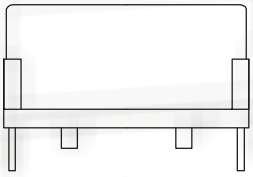
DSK-R27-V/L



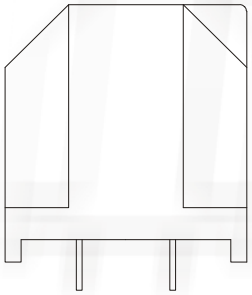
DSK-R27-H/L



DSK-R32-0/L



DSK-R32-V/L



DSK-R32-H/L

Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-R18-H/L i DSK-R18-V/L

Zastosowania:
Toroidalne dławiki skompensowane prądowo typu DSK SA stosowane do tłumienia symetrycznych napięć zakłócających w elektrycznych i elektronicznych urządzeniach przemysłowych i powszechnego użytku, oraz układach zasilających maszyn elektrycznych.
Zakres stosowania obejmuje:
Wysokoskuteczne i selektywne filtry w zasilaczach sieciowych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, elektronicznych układach regulacji obrotów maszyn elektrycznych, elektrycznych tablicach sterowania, urządzeniach sygnałowych, obwodach sterowania z triakami i tyrystorami oraz tranzystorami impulsowymi, itp.
Własności:
Spełniają podstawowe normy użytkowania i bezpieczeństwa wymagane dla tego typu elementów.

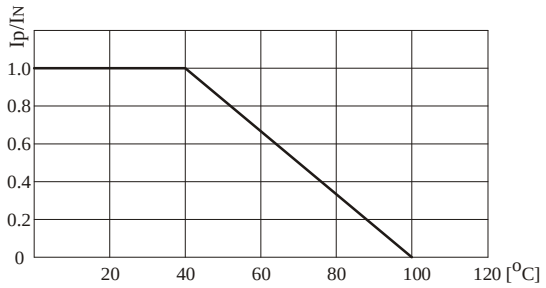
Current – compensated of chokes DSK-R18-H/L and DSK-R18-V/L series

Applications:
The current compensated toroid chokes DSK series are used for suppression of symmetric factor of the interference voltage in industrial and used generally equipments electric, electronic and machines.
Spheres of application:
High-efficiency compact filters for interference suppression of the supply mains for the equipments, electronically controlled machines, electric switch boards, signaling equipments, control circuit with triacs, SCR (thyristors) and switch transistors, etc.
Properties:
The numerous marks of conformity permit consumption and safety standard, use of equipment incorporating.

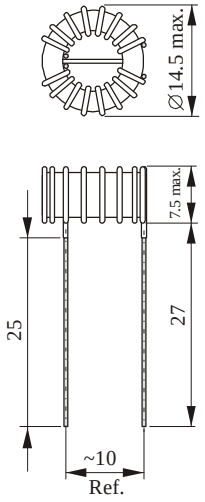
Ogólne dane techniczne:
Indukcyjność nominalna (0.47 do 47) mH.
Tolerancja indukcyjności (-20 do +50)%
Napięcie nominalne 250 V_{AC}
Prąd nominalny (0.3 do 2.3)A przy 50Hz
Wytrzymałość napięciowa izolacji (uzwojenie-uzwojenie)1500V_{RMS}, 50Hz, 2s.
Zakres temperatury pracy (-25 do +25)^{o}C.
Kategoria klimatyczna 40/100/56

Properties:
Rated inductance (0.47 to 47) mH
Inductance tolerances (-20 to +50)%
Rated voltage 250 V_{AC}
Rated current (0.3 to 2.3)A for 50Hz
Dielectric strength test voltage (winding-winding) 1500V_{RMS}, 50Hz, 2s
Operating temperature (-25 to +85) ^{o}C.
Climatic category 40/100/56

Zależność prądu roboczego od temperatury otoczenia.
Dependence of working current from ambient temperature.

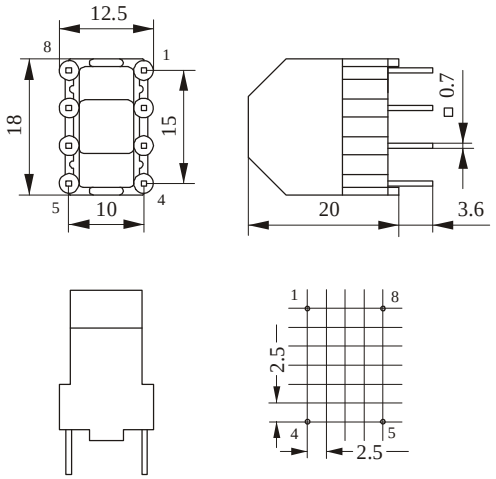


Rys. 1 Wymiary dławików
Fig. 1 Dimensions of chokes



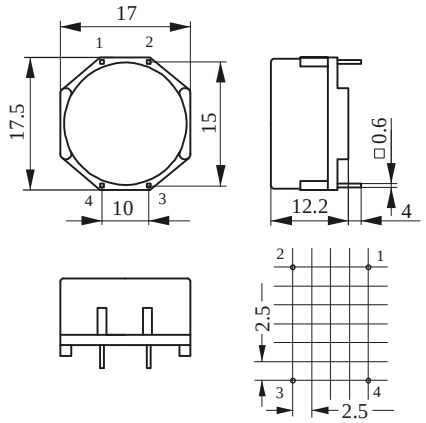
Wersja “0”
Version “0”

Rys. 2 Wymiary dławików
Fig. 2 Dimensions of chokes



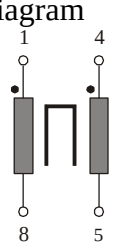
Wersja “V”
Version “V”

Rys. 3 Wymiary dławików
Fig. 3 Dimensions of chokes

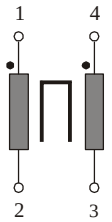


Wersja “H”
Version “H”

Rys. 4 Układ połączeń
Fig. 4 Winding diagram



Wersja “V”
Version “V”



Wersja “H”
Version “H”

Tablica 1. Parametry elektryczne.
Table 1. Electrical parameters.

Typ/ type			$L_1=L_2$ [mH]	I_1-I_2 [A]	$R_{DC1}=R_{DC2}$ max [Ω]
Wersja „0” Version „0”	Wersja „V” Version „V”	Wersja „H” Version „H”			
DSK-R18-0/2x0,47	DSK-R18-V/2x0,47	DSK-R18-H/2x0,47	0,47	2,3	0,040
DSK-R18-0/2x0,56	DSK-R18-V/2x0,56	DSK-R18-H/2x0,56	0,56	2,2	0,047
DSK-R18-0/2x0,68	DSK-R18-V/2x0,68	DSK-R18-H/2x0,68	0,68	2,1	0,050
DSK-R18-0/2x0,82	DSK-R18-V/2x0,82	DSK-R18-H/2x0,82	0,82	2,0	0,056
DSK-R18-0/2x1,0	DSK-R18-V/2x1,0	DSK-R18-H/2x1,0	1,0	1,9	0,059
DSK-R18-0/2x1,2	DSK-R18-V/2x1,2	DSK-R18-H/2x1,2	1,2	1,8	0,082
DSK-R18-0/2x1,5	DSK-R18-V/2x1,5	DSK-R18-H/2x1,5	1,5	1,7	0,092
DSK-R18-0/2x1,8	DSK-R18-V/2x1,8	DSK-R18-H/2x1,8	1,8	1,6	0,10
DSK-R18-0/2x2,2	DSK-R18-V/2x2,2	DSK-R18-H/2x2,2	2,2	1,5	0,13
DSK-R18-0/2x2,7	DSK-R18-V/2x2,7	DSK-R18-H/2x2,7	2,7	1,4	0,15
DSK-R18-0/2x3,3	DSK-R18-V/2x3,3	DSK-R18-H/2x3,3	3,3	1,3	0,16
DSK-R18-0/2x3,9	DSK-R18-V/2x3,9	DSK-R18-H/2x3,9	3,9	1,2	0,19
DSK-R18-0/2x4,7	DSK-R18-V/2x4,7	DSK-R18-H/2x4,7	4,7	1,1	0,25
DSK-R18-0/2x5,6	DSK-R18-V/2x5,6	DSK-R18-H/2x5,6	5,6	1,0	0,27
DSK-R18-0/2x6,8	DSK-R18-V/2x6,8	DSK-R18-H/2x6,8	6,8	0,90	0,30
DSK-R18-0/2x8,2	DSK-R18-V/2x8,2	DSK-R18-H/2x8,2	8,2	0,80	0,40
DSK-R18-0/2x10	DSK-R18-V/2x10	DSK-R18-H/2x10	10	0,70	0,45
DSK-R18-0/2x12	DSK-R18-V/2x12	DSK-R18-H/2x12	12	0,65	0,43
DSK-R18-0/2x15	DSK-R18-V/2x15	DSK-R18-H/2x15	15	0,60	0,68
DSK-R18-0/2x18	DSK-R18-V/2x18	DSK-R18-H/2x18	18	0,55	0,75
DSK-R18-0/2x22	DSK-R18-V/2x22	DSK-R18-H/2x22	22	0,50	0,90
DSK-R18-0/2x27	DSK-R18-V/2x27	DSK-R18-H/2x27	27	0,45	1,2
DSK-R18-0/2x33	DSK-R18-V/2x33	DSK-R18-H/2x33	33	0,40	1,3
DSK-R18-0/2x39	DSK-R18-V/2x39	DSK-R18-H/2x39	39	0,35	1,4
DSK-R18-0/2x47	DSK-R18-V/2x47	DSK-R18-H/2x47	47	0,30	1,6

Uwaga. Dla wersji „0” zaleca się stosowanie kleju montażowego.
Note. Assemble for version „0” recommendation by apply glue.

Oznaczenia:

$L_1=L_2$ - Indukcyjność uzwojenia 1-wszego i 2-ego.
$I_1=I_2$ - Prąd uzwojenia 1-wszego i 2-ego. wartość graniczna dla f=50Hz.
$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maksymalna rezystancja dynamiczna uzwojenia 1-wszego i 2-ego dla prądu stałego w temperaturze otoczenia T=25°C

Designations:

$L_1=L_2$ - Inductance first Winding and second Winding.
$I_1=I_2$ - Rated current for frequency 50Hz. boundary value.
$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maximum DC dynamic resistance first Winding a second Winding In ambient temperature T=25°C

Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-R23-H/L i DSK-R23-V/L

Zastosowania:
Toroidalne dławiki skompensowane prądowo typu DSK SA stosowane do tłumienia symetrycznych napięć zakłócających w elektrycznych i elektronicznych urządzeniach przemysłowych i powszechnego użytku, oraz układach zasilających maszyn elektrycznych.
Zakres stosowania obejmuje:
Wysokoskuteczne i selektywne filtry w zasilaczach sieciowych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, elektronicznych układach regulacji obrotów maszyn elektrycznych, elektrycznych tablicach sterowania, urządzeniach sygnałowych, obwodach sterowania z triakami i tyrystorami oraz tranzystorami impulsowymi, itp.
Własności:
Spełniają podstawowe normy użytkowania i bezpieczeństwa wymagane dla tego typu elementów.

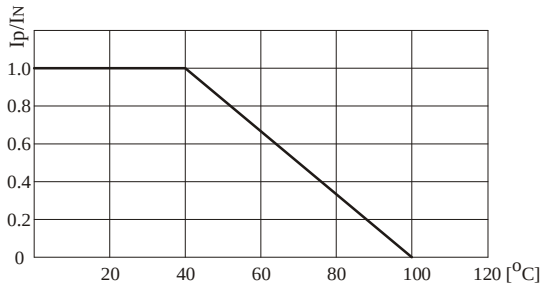
Current – compensated of chokes DSK-R23-H/L and DSK-R23-V/L series

Applications:
The current compensated toroid chokes DSK series are used for suppression of symmetric factor of the interference voltage in industrial and used generally equipments electric, electronic and machines.
Spheres of application:
High-efficiency compact filters for interference suppression of the supply mains for the equipments, electronically controlled machines, electric switch boards, signaling equipments, control circuit with triacs, SCR (thyristors) and switch transistors, etc.
Properties:
The numerous marks of conformity permit consumption and safety standard, use of equipment incorporating.

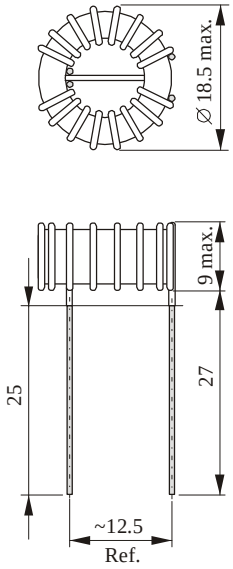
Ogólne dane techniczne:
Indukcyjność nominalna (0.47 do 47) mH.
Tolerancja indukcyjności (-20 do +50)%
Napięcie nominalne 250 V_{AC}
Prąd nominalny (0.5 do 3.2)A przy 50Hz
Wytrzymałość napięciowa izolacji (uzwojenie-uzwojenie)1500V_{RMS}, 50Hz, 2s.
Zakres temperatury pracy (-25 do +25)^{o}C.
Kategoria klimatyczna 40/100/56

Properties:
Rated inductance (0.47 to 47) mH
Inductance tolerances (-20 to +50)%
Rated voltage 250 V_{AC}
Rated current (0.5 to 3.2)A for 50Hz
Dielectric strength test voltage (winding-winding) 1500V_{RMS}, 50Hz, 2s
Operating temperature (-25 to +85) ^{o}C.
Climatic category 40/100/56

Zależność prądu roboczego od temperatury otoczenia.
Dependence of working current from ambient temperature.

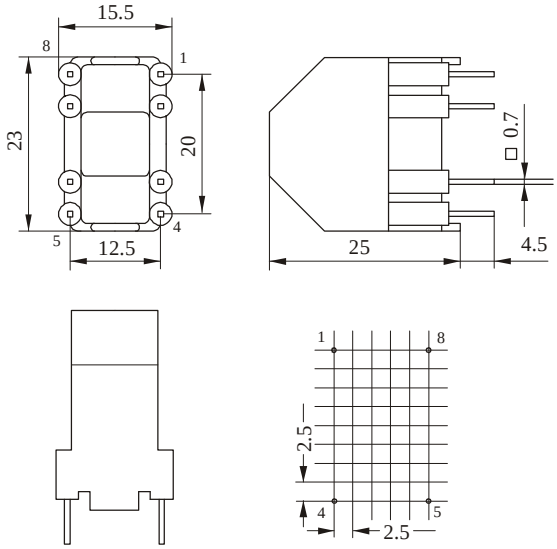


Rys. 1 Wymiary dławików
Fig. 1 Dimensions of chokes



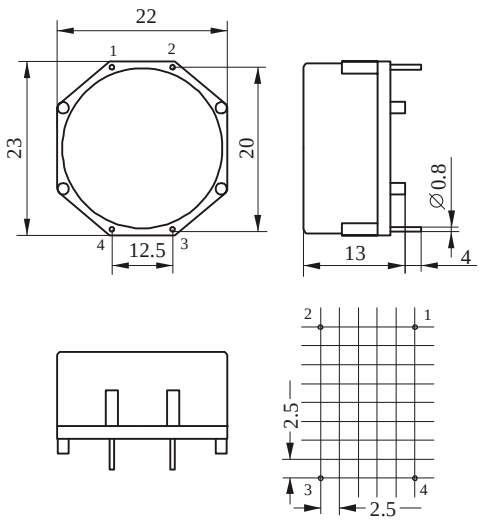
Wersja “0”
Version “0”

Rys. 2 Wymiary dławików
Fig. 2 Dimensions of chokes



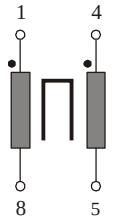
Wersja “V”
Version “V”

Rys. 3 Wymiary dławików
Fig. 3 Dimensions of chokes

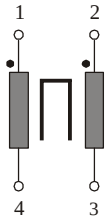


Wersja “H”
Version “H”

Rys. 4 Układ połączeń
Fig. 4 Winding diagram



Wersja “V”
Version “V”



Wersja “H”
Version “H”

Tablica 1. Parametry elektryczne.
Table 1. Electrical parameters.

Typ/type			$L_1=L_2$ [mH]	I_1-I_2 [A]	$R_{DC1}=R_{DC2}$ max [Ω]
Wersja „0” Version „0”	Wersja „V” Version „V”	Wersja „H” Version „H”			
DSK-R23-0/2x0,47	DSK-R23-V/2x0,47	DSK-R23-H/2x0,47	0,47	3,2	0,030
DSK-R23-0/2x0,56	DSK-R23-V/2x0,56	DSK-R23-H/2x0,56	0,56	3,0	0,032
DSK-R23-0/2x0,68	DSK-R23-V/2x0,68	DSK-R23-H/2x0,68	0,68	2,8	0,035
DSK-R23-0/2x0,82	DSK-R23-V/2x0,82	DSK-R23-H/2x0,82	0,82	2,6	0,042
DSK-R23-0/2x1,0	DSK-R23-V/2x1,0	DSK-R23-H/2x1,0	1,0	2,5	0,045
DSK-R23-0/2x1,2	DSK-R23-V/2x1,2	DSK-R23-H/2x1,2	1,2	2,4	0,050
DSK-R23-0/2x1,5	DSK-R23-V/2x1,5	DSK-R23-H/2x1,5	1,5	2,3	0,057
DSK-R23-0/2x1,8	DSK-R23-V/2x1,8	DSK-R23-H/2x1,8	1,8	2,2	0,065
DSK-R23-0/2x2,2	DSK-R23-V/2x2,2	DSK-R23-H/2x2,2	2,2	2,1	0,068
DSK-R23-0/2x2,7	DSK-R23-V/2x2,7	DSK-R23-H/2x2,7	2,7	2,0	0,075
DSK-R23-0/2x3,3	DSK-R23-V/2x3,3	DSK-R23-H/2x3,3	3,3	1,9	0,090
DSK-R23-0/2x3,9	DSK-R23-V/2x3,9	DSK-R23-H/2x3,9	3,9	1,8	0,12
DSK-R23-0/2x4,7	DSK-R23-V/2x4,7	DSK-R23-H/2x4,7	4,7	1,7	0,13
DSK-R23-0/2x5,6	DSK-R23-V/2x5,6	DSK-R23-H/2x5,6	5,6	1,6	0,14
DSK-R23-0/2x6,8	DSK-R23-V/2x6,8	DSK-R23-H/2x6,8	6,8	1,5	0,15
DSK-R23-0/2x8,2	DSK-R23-V/2x8,2	DSK-R23-H/2x8,2	8,2	1,4	0,16
DSK-R23-0/2x10	DSK-R23-V/2x10	DSK-R23-H/2x10	10	1,3	0,18
DSK-R23-0/2x12	DSK-R23-V/2x12	DSK-R23-H/2x12	12	1,2	0,24
DSK-R23-0/2x15	DSK-R23-V/2x15	DSK-R23-H/2x15	15	1,1	0,27
DSK-R23-0/2x18	DSK-R23-V/2x18	DSK-R23-H/2x18	18	1,0	0,36
DSK-R23-0/2x22	DSK-R23-V/2x22	DSK-R23-H/2x22	22	0,9	0,40
DSK-R23-0/2x27	DSK-R23-V/2x27	DSK-R23-H/2x27	27	0,8	0,56
DSK-R23-0/2x33	DSK-R23-V/2x33	DSK-R23-H/2x33	33	0,7	0,63
DSK-R23-0/2x39	DSK-R23-V/2x39	DSK-R23-H/2x39	39	0,6	0,85
DSK-R23-0/2x47	DSK-R23-V/2x47	DSK-R23-H/2x47	47	0,5	1,2

Uwaga. Dla wersji „0” zaleca się stosowanie kleju montażowego.
Note. Assemble for version „0” recommendation by apply glue.

Oznaczenia:

$L_1=L_2$ - Indukcyjność uzwojenia 1-wszego i 2-ego.
$I_1=I_2$ - Prąd uzwojenia 1-wszego i 2-ego. wartość graniczna dla f=50Hz.
$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maksymalna rezystancja dynamiczna uzwojenia 1-wszego i 2-ego dla prądu stałego w temperaturze otoczenia T=25°C

Designations:

$L_1=L_2$ - Inductance first Winding and second Winding.
$I_1=I_2$ - Rated current for frequency 50Hz. boundary value.
$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maximum DC dynamic resistance first Winding a second Winding In ambient temperature T=25°C

Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-R27-H/L i DSK-R27-V/L

Zastosowania:
Toroidalne dławiki skompensowane prądowo typu DSK SA stosowane do tłumienia symetrycznych napięć zakłócających w elektrycznych i elektronicznych urządzeniach przemysłowych i powszechnego użytku, oraz układach zasilających maszyn elektrycznych.
Zakres stosowania obejmuje:
Wysokoskuteczne i selektywne filtry w zasilaczach sieciowych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, elektronicznych układach regulacji obrotów maszyn elektrycznych, elektrycznych tablicach sterowania, urządzeniach sygnałowych, obwodach sterowania z triakami i tyrystorami oraz tranzystorami impulsowymi, itp.
Własności:
Spełniają podstawowe normy użytkowania i bezpieczeństwa wymagane dla tego typu elementów.

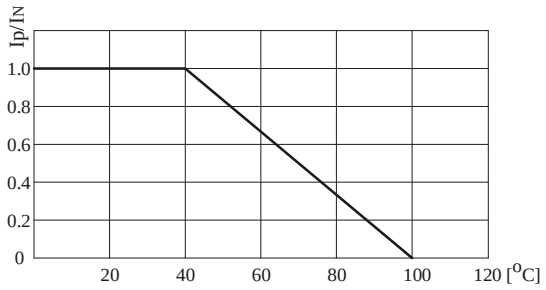
Current – compensated of chokes DSK-R27-H/L and DSK-R27-V/L series

Applications:
The current compensated toroid chokes DSK series are used for suppression of symmetric factor of the interference voltage in industrial and used generally equipments electric, electronic and machines.
Spheres of application:
High-efficiency compact filters for interference suppression of the supply mains for the equipments, electronically controlled machines, electric switch boards, signaling equipments, control circuit with triacs, SCR (thyristors) and switch transistors, etc.
Properties:
The numerous marks of conformity permit consumption and safety standard, use of equipment incorporating.

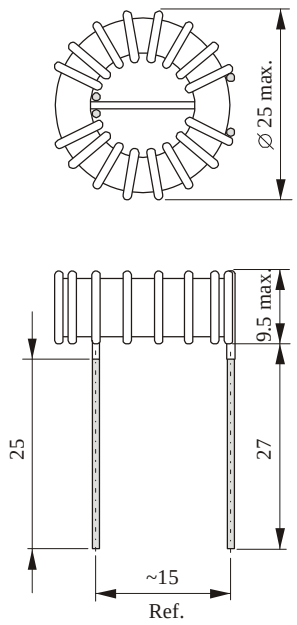
Ogólne dane techniczne:
Indukcyjność nominalna (1 do 68) mH.
Tolerancja indukcyjności (-20 do +50)%
Napięcie nominalne 250 V_{AC}
Prąd nominalny (0.45 do 6)A przy 50Hz
Wytrzymałość napięciowa izolacji (uzwojenie-uzwojenie)1500V_{RMS}, 50Hz, 2s.
Zakres temperatury pracy (-25 do +25)^{o}C.
Kategoria klimatyczna 40/100/56

Properties:
Rated inductance (1 to 68) mH
Inductance tolerances (-20 to +50)%
Rated voltage 250 V_{AC}
Rated current (0.45 to 6)A for 50Hz
Dielectric strength test voltage (winding-winding) 1500V_{RMS}, 50Hz, 2s
Operating temperature (-25 to +85) ^{o}C.
Climatic category 40/100/56

Zależność prądu roboczego od temperatury otoczenia.
Dependence of working current from ambient temperature.

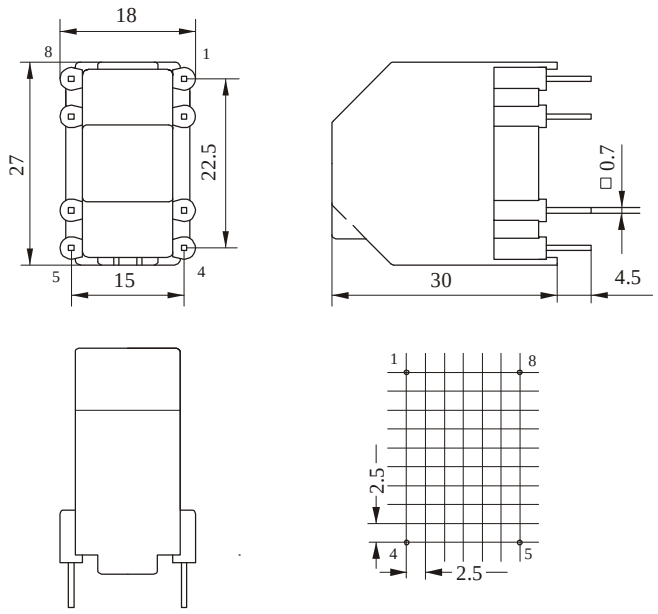


Rys. 1 Wymiary dławików
Fig. 1 Dimensions of chokes



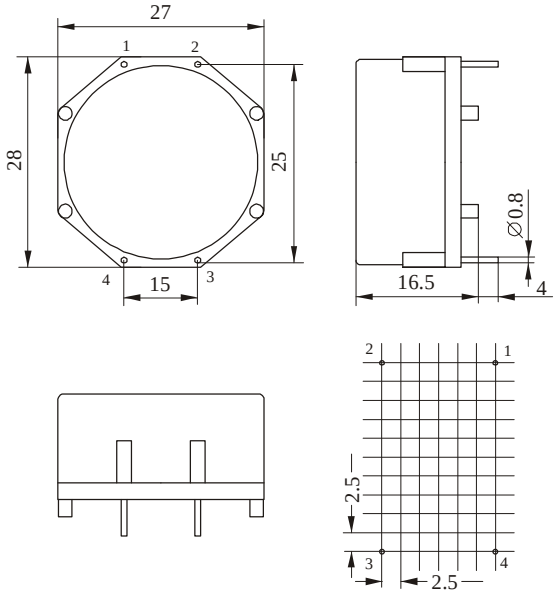
Wersja “0”
Version “0”

Rys. 2 Wymiary dławików
Fig. 2 Dimensions of chokes



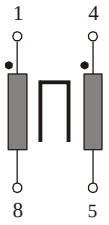
Wersja “V”
Version “V”

Rys. 3 Wymiary dławików
Fig. 3 Dimensions of chokes

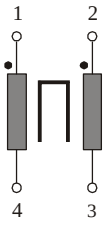


Wersja “H”
Version “H”

Rys. 4 Układ połączeń
Fig. 4 Winding diagram



Wersja “V”
Version “V”



Wersja “H”
Version “H”

Tablica 1. Parametry elektryczne.
Table 1. Electrical parameters.

Typ/type			$L_1=L_2$ [mH]	I_1-I_2 [A]	$R_{DC1}=R_{DC2}$ max [Ω]
Wersja „0” Version „0”	Wersja „V” Version „V”	Wersja „H” Version „H”			
DSK-R27-0/2x1,0	DSK-R27-V/2x1,0	DSK-R27-H/2x1,0	1,0	6,0	0,028
DSK-R27-0/2x1,2	DSK-R27-V/2x1,2	DSK-R27-H/2x1,2	1,2	5,5	0,030
DSK-R27-0/2x1,5	DSK-R27-V/2x1,5	DSK-R27-H/2x1,5	1,5	5,0	0,032
DSK-R27-0/2x1,8	DSK-R27-V/2x1,8	DSK-R27-H/2x1,8	1,8	4,6	0,035
DSK-R27-0/2x2,2	DSK-R27-V/2x2,2	DSK-R27-H/2x2,2	2,2	4,2	0,050
DSK-R27-0/2x2,7	DSK-R27-V/2x2,7	DSK-R27-H/2x2,7	2,7	3,8	0,060
DSK-R27-0/2x3,3	DSK-R27-V/2x3,3	DSK-R27-H/2x3,3	3,3	3,4	0,075
DSK-R27-0/2x3,9	DSK-R27-V/2x3,9	DSK-R27-H/2x3,9	3,9	3,0	0,082
DSK-R27-0/2x4,7	DSK-R27-V/2x4,7	DSK-R27-H/2x4,7	4,7	2,5	0,11
DSK-R27-0/2x5,6	DSK-R27-V/2x5,6	DSK-R27-H/2x5,6	5,6	2,2	0,13
DSK-R27-0/2x6,8	DSK-R27-V/2x6,8	DSK-R27-H/2x6,8	6,8	1,9	0,17
DSK-R27-0/2x8,2	DSK-R27-V/2x8,2	DSK-R27-H/2x8,2	8,2	1,7	0,20
DSK-R27-0/2x10	DSK-R27-V/2x10	DSK-R27-H/2x10	10	1,5	0,30
DSK-R27-0/2x12	DSK-R27-V/2x12	DSK-R27-H/2x12	12	1,3	0,35
DSK-R27-0/2x15	DSK-R27-V/2x15	DSK-R27-H/2x15	15	1,2	0,40
DSK-R27-0/2x18	DSK-R27-V/2x18	DSK-R27-H/2x18	18	1,1	0,45
DSK-R27-0/2x22	DSK-R27-V/2x22	DSK-R27-H/2x22	22	1,0	0,50
DSK-R27-0/2x27	DSK-R27-V/2x27	DSK-R27-H/2x27	27	0,9	0,60
DSK-R27-0/2x33	DSK-R27-V/2x33	DSK-R27-H/2x33	33	0,8	0,80
DSK-R27-0/2x39	DSK-R27-V/2x39	DSK-R27-H/2x39	39	0,7	1,0
DSK-R27-0/2x47	DSK-R27-V/2x47	DSK-R27-H/2x47	47	0,6	1,2
DSK-R27-0/2x56	DSK-R27-V/2x56	DSK-R27-H/2x56	56	0,5	1,3
DSK-R27-0/2x68	DSK-R27-V/2x68	DSK-R27-H/2x68	68	0,45	1,6

Uwaga. Dla wersji „0” zaleca się stosowanie kleju montażowego.
Note. Assemble for version „0” recommendation by apply glue.

Oznaczenia:

$L_1=L_2$ - Indukcyjność uzwojenia 1-wszego i 2-ego.
$I_1=I_2$ - Prąd uzwojenia 1-wszego i 2-ego. wartość graniczna dla f=50Hz.
$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maksymalna rezystancja dynamiczna uzwojenia 1-wszego i 2-ego dla prądu stałego w temperaturze otoczenia T=25°C

Designations:

$L_1=L_2$ - Inductance first Winding and second Winding.
$I_1=I_2$ - Rated current for frequency 50Hz. boundary value.
$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maximum DC dynamic resistance first Winding a second Winding In ambient temperature T=25°C

Dławiki skompensowane prądowo typu DSK-R32-H/L i DSK-R32-V/L

Zastosowania:
Toroidalne dławiki skompensowane prądowo typu DSK SA stosowane do tłumienia symetrycznych napięć zakłócających w elektrycznych i elektronicznych urządzeniach przemysłowych i powszechnego użytku, oraz układach zasilających maszyn elektrycznych.
Zakres stosowania obejmuje:
Wysokoskuteczne i selektywne filtry w zasilaczach sieciowych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, elektronicznych układach regulacji obrotów maszyn elektrycznych, elektrycznych tablicach sterowania, urządzeniach sygnałowych, obwodach sterowania z triakami i tyrystorami oraz tranzystorami impulsowymi, itp.
Własności:
Spełniają podstawowe normy użytkowania i bezpieczeństwa wymagane dla tego typu elementów.

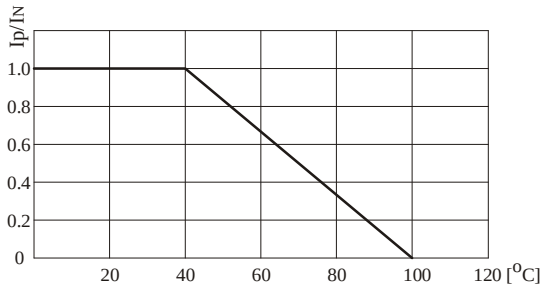
Current – compensated of chokes DSK-R32-H/L and DSK-R32-V/L series

Applications:
The current compensated toroid chokes DSK series are used for suppression of symmetric factor of the interference voltage in industrial and used generally equipments electric, electronic and machines.
Spheres of application:
High-efficiency compact filters for interference suppression of the supply mains for the equipments, electronically controlled machines, electric switch boards, signaling equipments, control circuit with triacs, SCR (thyristors) and switch transistors, etc.
Properties:
The numerous marks of conformity permit consumption and safety standard, use of equipment incorporating.

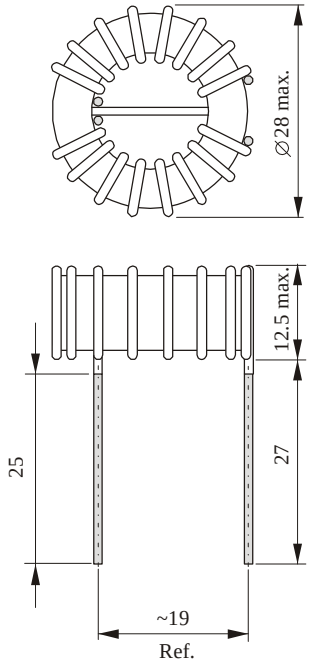
Ogólne dane techniczne:
Indukcyjność nominalna (1 do 82) mH.
Tolerancja indukcyjności (-20 do +50)%
Napięcie nominalne 250 V_{AC}
Prąd nominalny (0.5 do 6)A przy 50Hz
Wytrzymałość napięciowa izolacji (uzwojenie-uzwojenie)1500V_{RMS}, 50Hz, 2s.
Zakres temperatury pracy (-25 do +25)^{o}C.
Kategoria klimatyczna 40/100/56

Properties:
Rated inductance (1 to 82) mH
Inductance tolerances (-20 to +50)%
Rated voltage 250 V_{AC}
Rated current (0.5 to 6)A for 50Hz
Dielectric strength test voltage (winding-winding) 1500V_{RMS}, 50Hz, 2s
Operating temperature (-25 to +85) ^{o}C.
Climatic category 40/100/56

Zależność prądu roboczego od temperatury otoczenia.
Dependence of working current from ambient temperature.

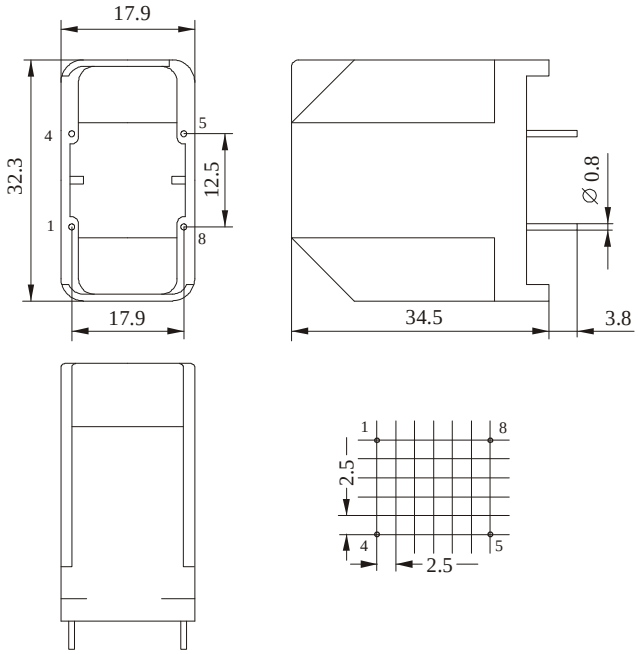


Rys. 1 Wymiary dławików
Fig. 1 Dimensions of chokes



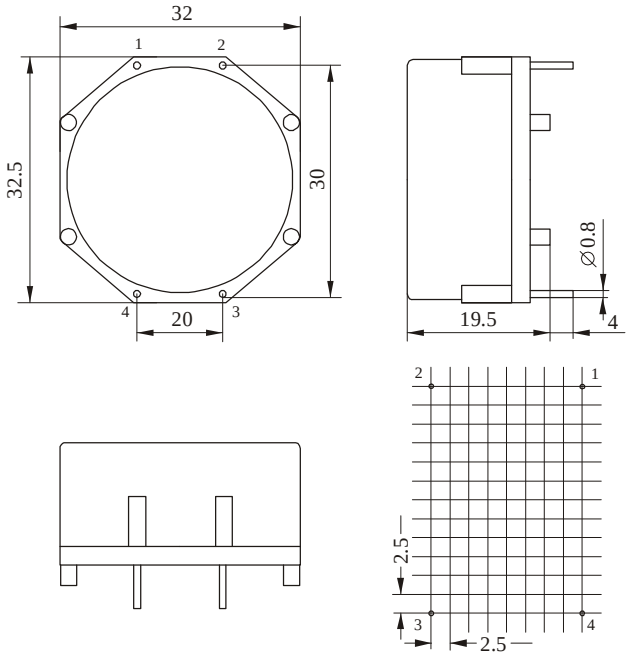
Wersja “0”
Version “0”

Rys. 2 Wymiary dławików
Fig. 2 Dimensions of chokes



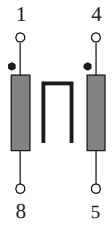
Wersja “V”
Version “V”

Rys. 3 Wymiary dławików
Fig. 3 Dimensions of chokes

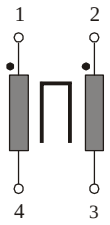


Wersja “H”
Version “H”

Rys. 4 Układ połączeń
Fig. 4 Winding diagram



Wersja “V”
Version “V”



Wersja “H”
Version “H”

Tablica 1. Parametry elektryczne.
Table 1. Electrical parameters.

Typ/type			$L_1=L_2$ [mH]	I_1-I_2 [A]	$R_{DC1}=R_{DC2}$ max [Ω]
Wersja „0” Version „0”	Wersja „V” Version „V”	Wersja „H” Version „H”			
DSK-R32-0/2x1,0	DSK-R32-V/2x1,0	DSK-R32-H/2x1,0	1,0	6,0	0,032
DSK-R32-0/2x1,2	DSK-R32-V/2x1,2	DSK-R32-H/2x1,2	1,2	5,5	0,036
DSK-R32-0/2x1,5	DSK-R32-V/2x1,5	DSK-R32-H/2x1,5	1,5	5,1	0,039
DSK-R32-0/2x1,8	DSK-R32-V/2x1,8	DSK-R32-H/2x1,8	1,8	4,8	0,043
DSK-R32-0/2x2,2	DSK-R32-V/2x2,2	DSK-R32-H/2x2,2	2,2	4,5	0,047
DSK-R32-0/2x2,7	DSK-R32-V/2x2,7	DSK-R32-H/2x2,7	2,7	4,2	0,053
DSK-R32-0/2x3,3	DSK-R32-V/2x3,3	DSK-R32-H/2x3,3	3,3	3,9	0,077
DSK-R32-0/2x3,9	DSK-R32-V/2x3,9	DSK-R32-H/2x3,9	3,9	3,7	0,085
DSK-R32-0/2x4,7	DSK-R32-V/2x4,7	DSK-R32-H/2x4,7	4,7	3,5	0,093
DSK-R32-0/2x5,6	DSK-R32-V/2x5,6	DSK-R32-H/2x5,6	5,6	3,3	0,10
DSK-R32-0/2x6,8	DSK-R32-V/2x6,8	DSK-R32-H/2x6,8	6,8	3,1	0,11
DSK-R32-0/2x8,2	DSK-R32-V/2x8,2	DSK-R32-H/2x8,2	8,2	2,9	0,13
DSK-R32-0/2x10	DSK-R32-V/2x10	DSK-R32-H/2x10	10	2,7	0,17
DSK-R32-0/2x12	DSK-R32-V/2x12	DSK-R32-H/2x12	12	2,5	0,19
DSK-R32-0/2x15	DSK-R32-V/2x15	DSK-R32-H/2x15	15	2,3	0,21
DSK-R32-0/2x18	DSK-R32-V/2x18	DSK-R32-H/2x18	18	2,1	0,25
DSK-R32-0/2x22	DSK-R32-V/2x22	DSK-R32-H/2x22	22	1,9	0,30
DSK-R32-0/2x27	DSK-R32-V/2x27	DSK-R32-H/2x27	27	1,7	0,35
DSK-R32-0/2x33	DSK-R32-V/2x33	DSK-R32-H/2x33	33	1,5	0,40
DSK-R32-0/2x39	DSK-R32-V/2x39	DSK-R32-H/2x39	39	1,3	0,55
DSK-R32-0/2x47	DSK-R32-V/2x47	DSK-R32-H/2x47	47	1,1	0,75
DSK-R32-0/2x56	DSK-R32-V/2x56	DSK-R32-H/2x56	56	0,9	1,0
DSK-R32-0/2x68	DSK-R32-V/2x68	DSK-R32-H/2x68	68	0,7	1,4
DSK-R32-0/2x82	DSK-R32-V/2x82	DSK-R32-H/2x82	82	0,5	1,9

Uwaga. Dla wersji „0” zaleca się stosowanie kleju montażowego.
Note. Assemble for version „0” recommendation by apply glue.

Oznaczenia:

$L_1=L_2$ - Indukcyjność uzwojenia 1-wszego i 2-ego.
$I_1=I_2$ - Prąd uzwojenia 1-wszego i 2-ego. wartość graniczna dla f=50Hz.
$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maksymalna rezystancja dynamiczna uzwojenia 1-wszego i 2-ego dla prądu stałego w temperaturze otoczenia T=25°C

Designations:

$L_1=L_2$ - Inductance first Winding and second Winding.
$I_1=I_2$ - Rated current for frequency 50Hz. boundary value.
$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maximum DC dynamic resistance first Winding a second Winding In ambient temperature T=25°C

Wysokoprądowe dławiki skompensowane typu DSK-R43/25-H/L i DSK-R43/25-V/L

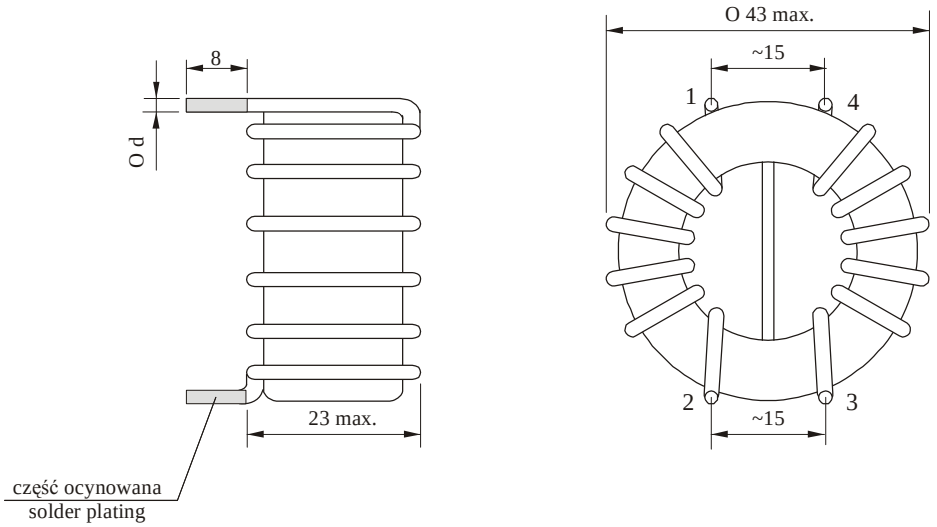
Zastosowania:
Dławiki skompensowane prądowo na rdzeniach toroidalnych są stosowane do redukcji zakłóceń radio-elektronicznych w urządzeniach elektronicznych i elektrycznych. a w szczególności:
- łącznice z kondensatorami jako filtry w impulsowych zasilaczach sieciowych
- w innych urządzeniach przemysłowych w szerokim zakresie zastosowań

Własności:
Wysoka skuteczność selektywność filtrów redukcji zakłóceń.
Spełniają podstawowe wymagania norm dla tego typu elementów stosowanych w obwodach filtrów niskiego napięcia (do 500V). w zakresie częstotliwości do 30MHz.
Stosunkowo małe wymiary gabarytowe przy znacznej mocy przenoszonej.

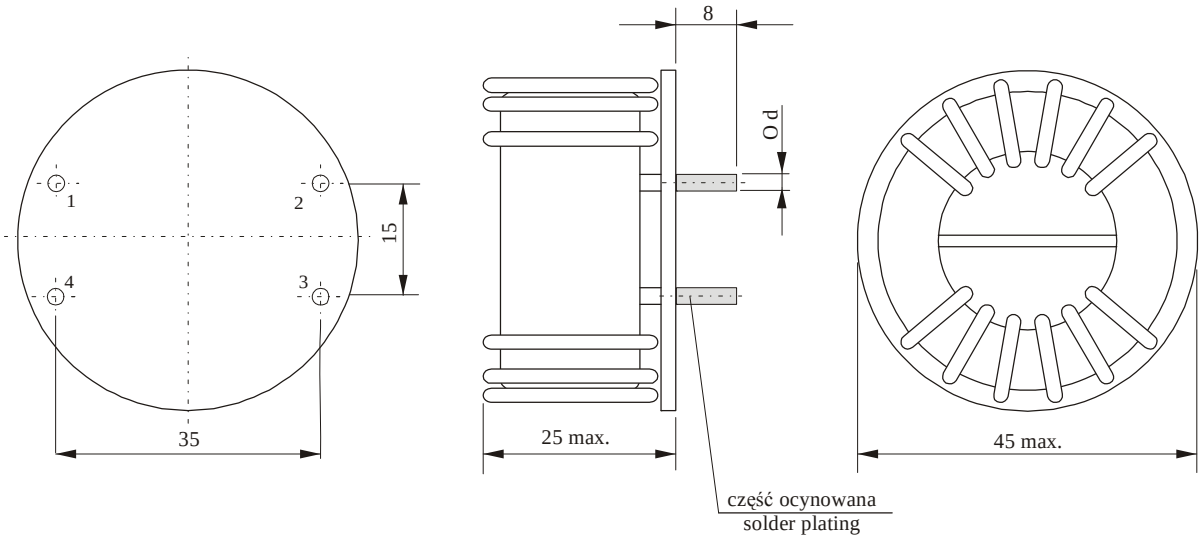
Large current-compensated chokes DSK-R43/25-H/L and DSK-R43/25-V/L series

Applications:
Current-compensated toroidal care chokes are used for noise suppression EMi/RFi in electronic and electric applications in particular:
- together with adequate capacitors these chokes from filters in the switched-mode power supplies lines
- in industrial equipments. in wide range applications

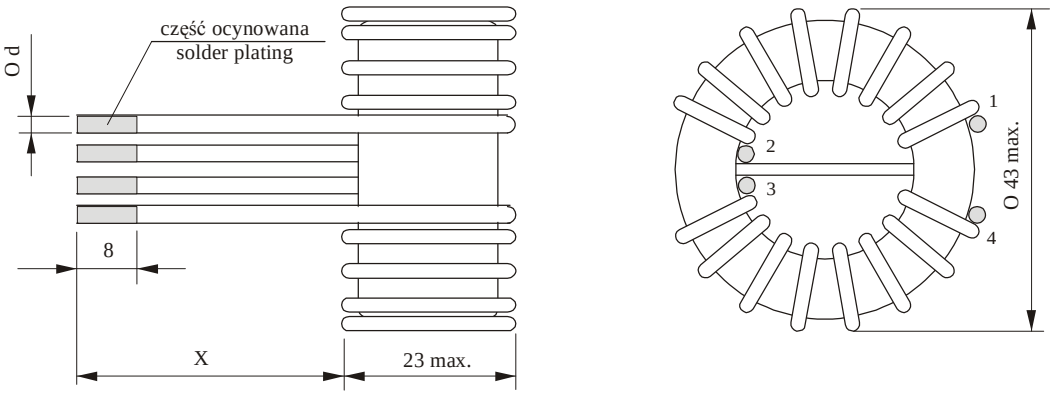
Properties:
High-efficiency compact filters for interference suppression.
The numerous marks of conformity permit standards use of equipment incorporated these filters low voltage (up to 500V). in frequency range up to 30MHz.
Small overall dimension relative at considerable power transferred.



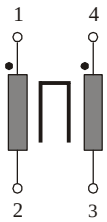
Kształt 1
Shape 1



Kształt 2
Shape 2

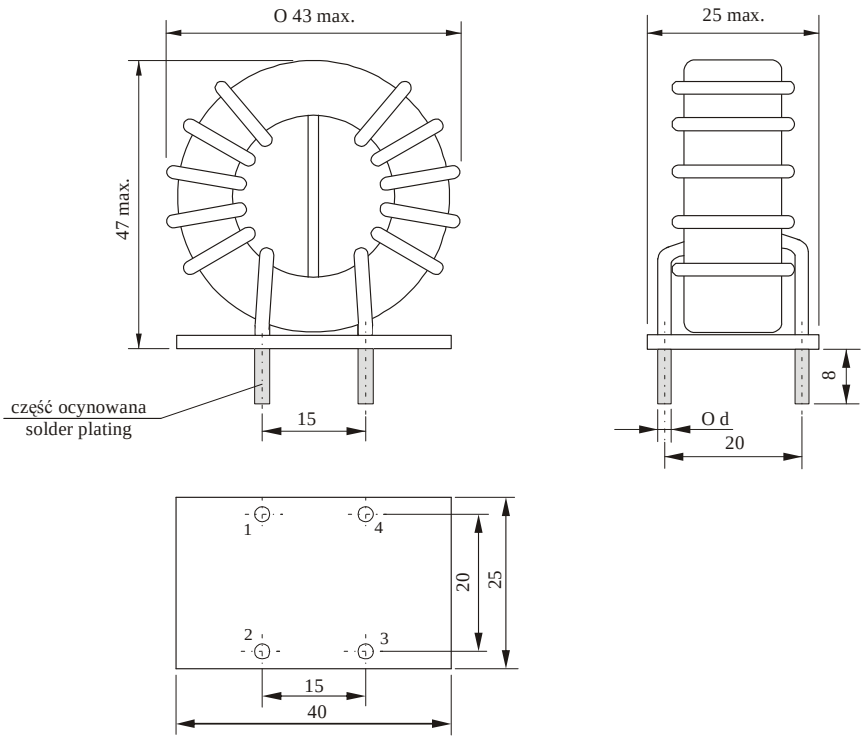


Kształt 3
Shape 3

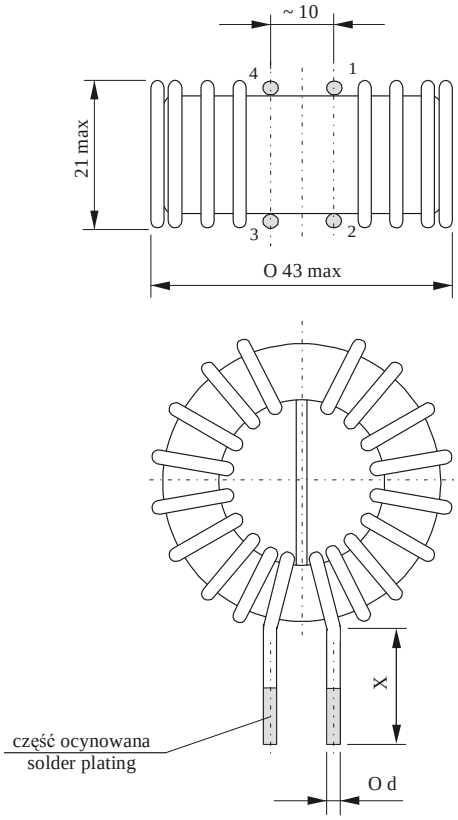


Standardowy układ połączeń
Standard winding diagram

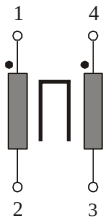
Przykładowe wykonania dławików typu DSK-R43/25-H/L, wersja pozioma.
Performance examples of chokes DSK-R43/25-H/ L series, horizontal version.



Kształt 4
Shape 4



Kształt 5
Shape 5



Standardowy układ połączeń
Standard winding diagram

Przykładowe wykonania dławików typu DSK-R43/25-V/L, wersja pionowa.
Performance examples of chokes DSK-R43/25-V/ L series, vertical version.

Tablica 1. Dane techniczne, wersja pozioma.
Table 1. Technical data, horizontal version.

Typ Type	$L_1=L_2$	Tolerancja Tolerance L	f_{mL}/U_{mL}	$R_{DC1}=R_{DC2}$ max	$I_1=I_2$	Wymiary Dimensions	
						d	x
	[mH]	[%]	[MHz/Vac]	[m Ω]	[A_{RMS}]	[mm]	[mm]
DSK-R43/25-H/2x0.47	0.47	+50 do for -10	0.01/0.1	2.0	25	2.3	Według życzenia odbiorcy According to customer
DSK-R43/25-H/2x0.68	0.68			3.5	20	1.9	
DSK-R43/25-H/2x1.0	1.0		0.001/0.1	6.5	16	1.5	
DSK-R43/25-H/2x1.5	1.5			13	10	1.3	
DSK-R43/25-H/2x2.2	2.2			25	6	1.0	
DSK-R43/25-H/2x3.3	3.3			40	4	0.9	

Tablica 2. Dane techniczne, wersja pionowa.
Table 2. Technical data, vertical version.

Typ Type	$L_1=L_2$	Tolerancja Toledance L	f_{mL}/U_{mL}	$R_{DC1}=R_{DC2}$ max	$I_1=I_2$	Wymiary Dimensions	
						d	x
	[mH]	[%]	[MHz/Vac]	[m Ω]	[A_{RMS}]	[mm]	[mm]
DSK-R43/25-V/2x0.47	0.47	+50 do for -10	0.01/0.1	2.0	25	2.3	Według życzenia odbiorcy According to customer
DSK-R43/25-V/2x0.68	0.68			3.5	20	1.9	
DSK-R43/25-V/2x1.0	1.0		0.001/0.1	6.5	16	1.5	
DSK-R43/25-V/2x1.5	1.5			13	10	1.3	
DSK-R43/25-V/2x2.2	2.2			25	6	1.0	
DSK-R43/25-V/2x3.3	3.3			40	4	0.9	

Oznaczenia:

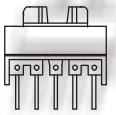
$L_1=L_2$ - Indukcyjność uzwojenia 1-wszego i 2-ego.
f_{mL}/U_{mL} - Częstotliwość i napięcie pomiarowe L_1 i L_2
$I_1=I_2$ - Prąd uzwojenia 1-wszego i 2-ego. wartość graniczna dla f=50Hz.
$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maksymalna rezystancja dynamiczna uzwojenia 1-wszego i 2-ego dla prądu stałego w temperaturze otoczenia T=25°C

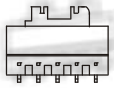
Designations:

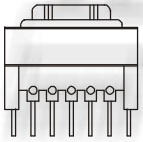
$L_1=L_2$ - Inductance first Winding and second Winding.
f_{mL}/U_{mL} - Measuring voltage and frequency L_1 and L_2
$I_1=I_2$ - Rated current for frequency 50Hz. boundary value.
$R_{DC1}=R_{DC2}$ - Maximum DC dynamic resistance first Winding a second Winding In ambient temperature T=25°C

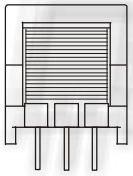
Transformatory z rdzeniami E13/4, E16/5, E20/11, E20/6, E25/11, E25/7, E30/7

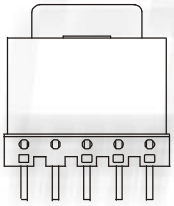
Transformers with E13/4, E16/5, E20/11, E20/6, E25/11, E25/7, E30/7 cores

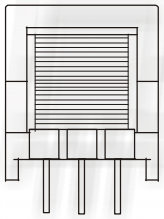

TF…-E13/4-../H10

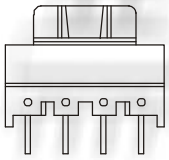

TF…-E13/4-../SMD

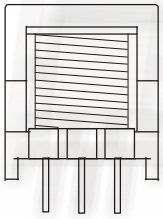

TF…-E16/5-../H14

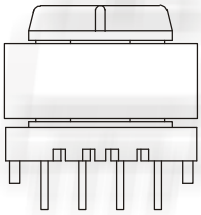

TF…-E16/5-../V6

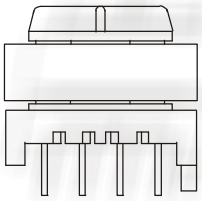

TF…-E20/11-../H10

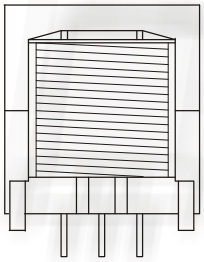

TF…-E20/11-../V6

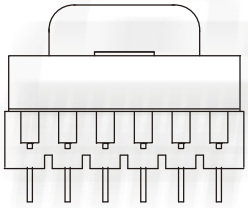

TF…-E20/6-../H8

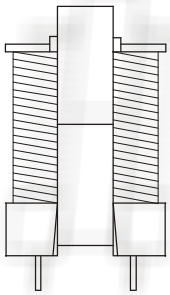

TF…-E20/6-../V6


TFP-E25/11-../H8


TFP-E25/7-../H8


TFP-E25/7-../V6


TFP-E30/7-../H12

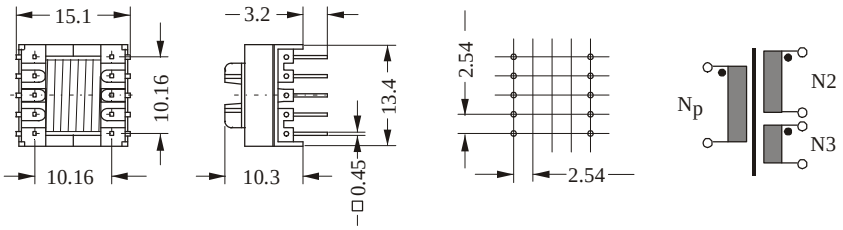

TFP-E30/7-../H12

Transformatory z rdzeniami E13/4

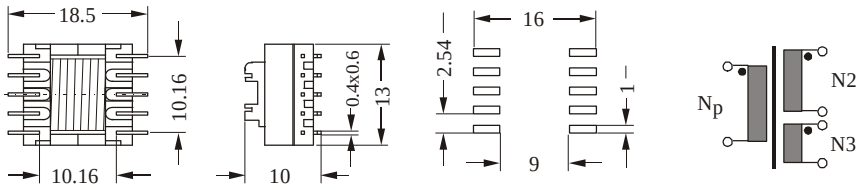
Zastosowania:
- przetwornice napięcia DC-DC
- transformatory impulsowe
- transformatory prądowe
- transformatory sterujące
- transformatory separujące

Transformers with E13/4 cores

Applications:
- DC-DC converters
- pulse transformers
- current transformers
- driver transformers
- isolating transformers



Rys. 1. Wymiary transformatorów typu TF...-E13/4-..../H10 (poziomy, 10 końcówek)
Fig. 1. Dimensions of transformer TF...-E13/4-..../H10 series (horizontal, 10 pins)



Rys. 2. Wymiary transformatorów typu TF...-E13/4-..../SMD
Fig. 2. Dimensions of transformer TF...-E13/4-..../SMD series

Tablica 1. Transformatory przykładowe
Table 1. Examples of transformers

Typ Type	L_P	Test napięciowy izolacji Isolation Test Voltage	Przekładnia zwojowa Turns ratio $\frac{N_2}{Np};\frac{N_3}{Np};.....$	Zastosowania Applications
	[mH]	[kVAC]		
TFA-E13/4-001/H10	≥14500	0.5 / 1.5	$9.3x10^{-3}$	Transformator impulsowy Pulse transformer
TFP-E13/4-001/H8	0.67	1.5 / 2.5	0.22 ; 0.17	Przetwornice DC-DC DC-DC converter
TFI-E13/4-001/H8	33.2	1.5 / 2.5	$5x10^{-5}$	Transformator prądowy Current transformer
TFD-E13/4-001/H10	6.9	1.5 / 2.5	0.51	Transformator sterujący Driver transformer
TFT-E13/4-001/H10	2.4	1.5 / 2.5	1	Transformator izolujący Isolating transformer
TFP-E13/4-002/H10	2.1	0.5 / 1.5	1 ; 1	Przetwornice DC-DC DC-DC converter

Na życzenie mogą być wykonane inne transformatory.
Other transformers according can be supplied on request.

Uwaga:
Test napięciowy izolacji:
między uzwojeniami / uzwojenia i rdzeń

Notes:
Isolation test voltage:
beetwen windings / windings and core

Transformatory z rdzeniami E16/5

Preferowane zakresy mocy przenoszonej w transformatorach z rdzeniami ferrytowymi E16/5:

- dla f=(20 ÷150) kHz, P=(5 ÷20) W
- dla f=(100 ÷300) kHz, P=(15 ÷45) W

O mocy użytecznej decyduje głównie optymalna konstrukcja transformatora i układ, w którym zastosowano transformator.

Zastosowania:

- przetwornice DC-DC
- transformatory sterujące w obwodach elektronicznych
- transformatory impulsowe
- transformatory do transmisji danych
- cewki oscylatorów w przetwornicach rezonansowych
- w innych urządzeniach elektronicznych o szerokim obszarze zastosowań

Transformers with E16/5 cores

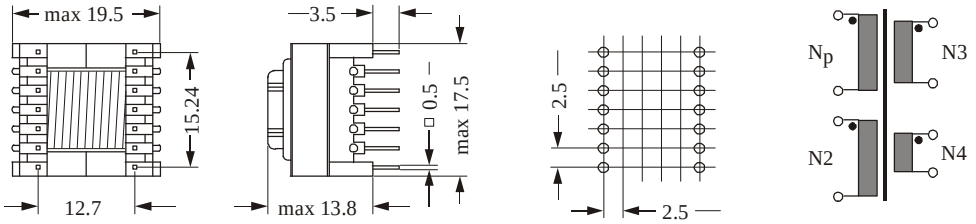
Preference range of transmitted power by transformers with E16/5 ferrite cores:

- for f=(20 ÷150) kHz, P=(5 ÷20) W
- for f=(100 ÷300) kHz, P=(15 ÷45) W

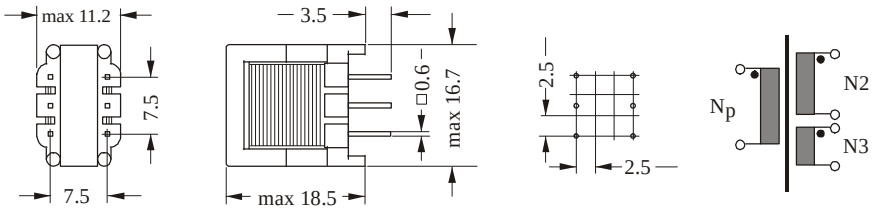
System in which transformer, and design optimum transformer is applied mainly decides about effective power.

Applications:

- DC-DC converters
- driver transformers for electronic circuit
- pulse transformers
- data transformers
- oscillator coils in resonance converters
- in electronics equipment, in wide range application



Rys. 1. Wymiary transformatorów typu TF...-E16/5-..../H14 (poziomy, 14 końcówek)
Fig. 1. Dimensions of transformer TF...-E16/5-..../H14 series (horizontal, 14 pins)



Rys. 2. Wymiary transformatorów typu TF...-E16/5-..../V6 (pionowy, 6 końcówek)
Fig. 2. Dimensions of transformer TF...-E16/5-..../V6 series (vertical, 6 pins)

Tablica 1. Przykładowe transformatory z rdzeniami E16/5
Table 1. Examples of transformers on E16/5 core

Typ Type	L_P/I_{pk} [mH/A]	Test napięciowy izolacji Isolation Test Voltage [kVAC]	Przekładnia zwojowa Turns ratio $\frac{N_2}{Np};\frac{N_3}{Np};\frac{N_4}{Np}$.....	Zastosowania Applications
TFP-E16/5-001/H8	1.25/0.37	1/1.5	0.11; 0.19; 0.12	Przetwornice DC-DC DC-DC converter
TFP-E16/5-002/H8	0.74/0.48	1/1.5	0.11; 0.19; 0.14	
TFP-E16/5-003/H8	50/-	1/1.5	0.053; 0.044; 0.044	
TFP-E16/5-004/H8	11.5/-	1/1.5	0.12; 0.09; 0.09	
TFP-E16/5-005/H8	0.74/0.48	1/1.5	0.11; 0.30; 0.06	
TFP-E16/5-006/H8	1.25/0.19	1/1.5	0.12; 0.06; 0.16	
TFP-E16/5-007/V6	3/0.20	1/1.5	0.09	
TFP-E16/5-008/H14	0.4/-	1/2.5	1.15; 1.15	
TFP-E16/5-009/H8	5.6/0.08	1/2.5	0.025; 0.05	
TFD-E16/5-010/V6	12/-	1/1.5	0.109	Transformator sterujący Driver transformer
TFP-E16/5-011/H8	1.5/0.8	-/1.5	-	Przetwornice zasilające lampy jarzeniowe Converters for lamps of discharge
TFP-E16/5-012/H8	3.6/0.5	-/1.5	-	
TFA-E16/5-013/V6	25/-	1/1.5	8.0	Transformator impulsowy Pulse transformers
TFA-E16/5-014/H8	3.2/0.12	1/1.5	14.0	

Na życzenie mogą być wykonane inne transformatory.
Other transformers according can be supplied on request.

Oznaczenia:
Lp/I_{pk} - Indukcyjność uzwojenia podstawowego / graniczna wartość prądu impulsowego dla $\frac{\Delta Lp}{Lp} \leq 10\%$

Designations:
Lp/I_{pk} - Inductance Basic winding / limit peak current for $\frac{\Delta Lp}{Lp} \leq 10\%$

Uwagi:
Test napięciowy izolacji:
między uzwojeniami / uzwojenia i rdzeń

Notes:
Isolation Test Voltage:
between and windings / windings and core

Transformatory z rdzeniami E20/11

Preferowane zakresy mocy przenoszonej w transformatorach z rdzeniami ferrytowymi E20/11:
- dla f=(20 ÷150) kHz, P=(20 ÷70) W
- dla f=(100 ÷300) kHz, P=(50 ÷160) W

O mocy użytecznej decyduje głównie optymalna konstrukcja transformatora i układ, w którym zastosowano transformator.

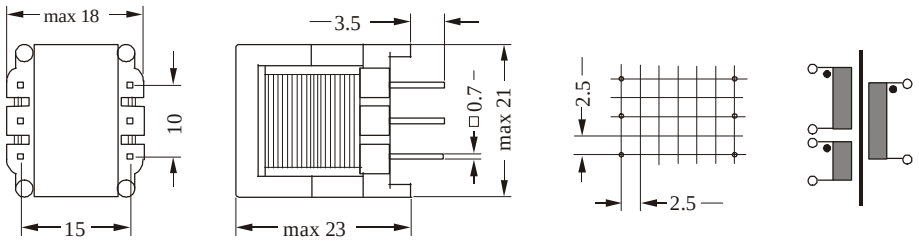
Zastosowania:
- przełączane zasilacze mocy:
  przetwornice jednotaktowe
  przetwornice dwutaktowe
  przetwornice przeciwsobne
- efektywne i niezawodne układy elektroniczne zasilania lamp jarzeniowych
- elektroniczne układy zasilania lamp jarzeniowych z układem korekcji mocy biernej (cos φ)
- w innych urządzeniach elektronicznych i elektrycznych w szerokim obszarze

Transformers with E20/11 cores

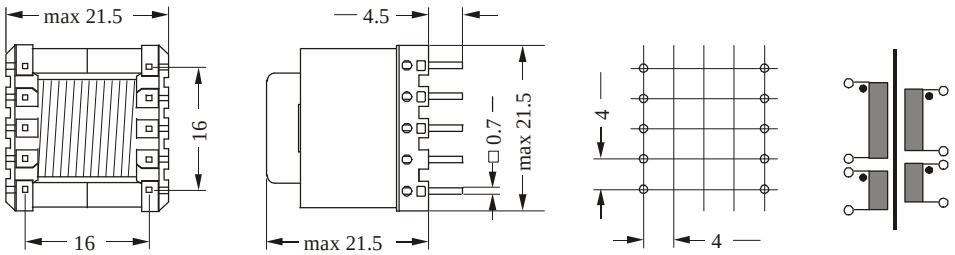
Preference range of transmitter power by about transformers with E20/11 ferrite cores:
- for f=(20 ÷150) kHz, P=(20 ÷70) W
- for f=(100 ÷300) kHz, P=(50 ÷160) W

System in which transformer, and design optimum transformer is applied mainly decides about effective power.

Applications:
- Switched Made Power Supply (SMPS)
  forvard converter
  flyback converter
  push-pull converter
- Efficient Safety Circuit for Electronic Ballast
- Lamp Ballast with Power Factor Correction (PFC)
- in electronics and electrical equipment in wide range application



Rys. 1. Wymiary transformatorów typu TFP...-E20/11-..../V6 (pionowy, 6 końcówek)
Fig. 1. Dimensions of transformer TFP...-E20/11-..../V6 series (vertical, 6 pins)



Rys. 2. Wymiary transformatorów typu TFP...-E20/11-..../H10 (poziomy, 10 końcówek)
Fig. 2. Dimensions of transformer TFP...-E20/11-..../H10 series (horizontal, 10 pins)

Tablica 1. Przykładowe transformatory z rdzeniem E20/11
Table 1. Examples of transformers with E20/11 core

Typ Type	L_P/I_{pk}	Test napięciowy izolacji Isolation Test Voltage	Przekładnia zwojowa Turns ratio $\frac{N_2}{Np}; \frac{N_3}{Np}; \frac{N_4}{Np}$.....	Zastosowania Applications
	[mH/A]	[kVAC]		
TFP-E20/11-001/H10	1.3 / 1.3	1; 0.5 / 1.5	1; 0.11; 0.11	Przełączane zasilacze mocy i układy korekcji mocy biernej Switched Mode Power Supply (SMPS) and Power Factor Correction Circuit
TFP-E20/11-002/H10	1.9 / 1.9	1 / 1.5	0.10; 0.07	
TFP-E20/11-003/H10	24 / -	1; 0.5 / 1.5	0.08; 0.013	
TFP-E20/11-004/H10	24 / -	1; 0.5 / 1.5	0.09; 0.26	
TFP-E20/11-005/V6	0.76 / 1.8	1.5 / 1.5	0.11	Układy korekcji mocy biernej Power Factor Correction Circuit
TFP-E20/11-006/V6	0.36 / 2.3	1.5 / 1.5	0.12	

Na życzenie mogą być wykonane inne transformatory.
Other transformers according can be supplied on request.

Oznaczenia:
Lp/I_{pk} - Indukcyjność uzwojenia podstawowego / graniczna wartość prądu impulsowego dla $\frac{\Delta Lp}{Lp} \leq 10\%$

Designations:
Lp/I_{pk} - Inductance Basic winding / limit peak current for $\frac{\Delta Lp}{Lp} \leq 10\%$

Uwagi:
Test napięciowy izolacji:
między uzwojeniami / uzwojenia i rdzeń

Notes:
Isolation Test Voltage:
between and windings / windings and core

Transformatory z rdzeniami E20/6

Zalecane zakresy mocy przenoszonej w transformatorach z rdzeniami ferrytowymi E20/6:
- dla f=(20 ÷150) kHz , P=(15 ÷50) W
- dla f=(100 ÷300) kHz, P=(40 ÷120) W

O mocy użytecznej decyduje głównie optymalna konstrukcja transformatora i układ, w którym zastosowano transformator.

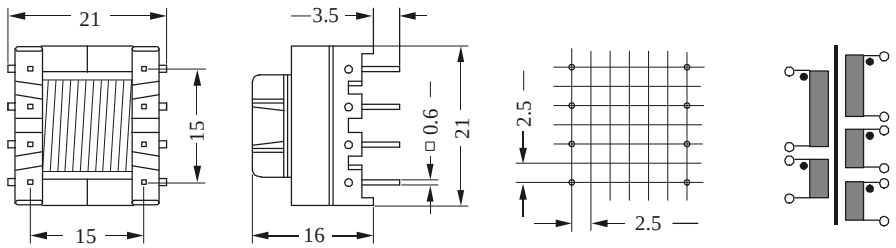
Zastosowania:
- przełączane zasilacze mocy:
  przetwornice jednotaktowe
  przetwornice dwutaktowe
  przetwornice przeciwsobne
- przetwornice DC-DC niskiego napięcia z mocnym sterownikiem impulsowym
- transformatory impulsowe
- transformatory dopasowujące
- transformatory separujące
- transformatory sterujące

Transformers with E20/6 cores

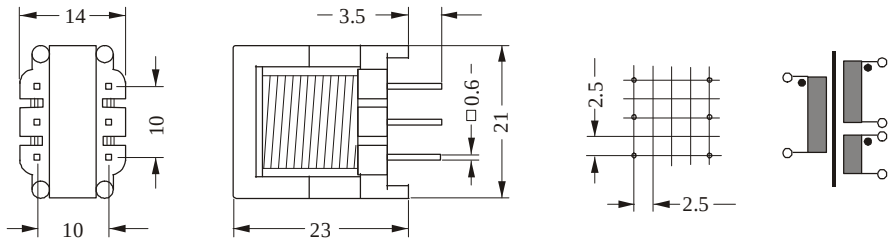
Recommendation range of transmitted power by about transformers with E20/6 ferrite cores:
- for f=(20 ÷150) kHz, P=(15 ÷50) W
- for f=(100 ÷300) kHz, P=(40 ÷120) W

System in which transformer, and design optimum transformer is applied mainly decides about effective power.

Applications:
- Switched Made Power Supply (SMPS)
  forvard converter
  flyback converter
  push-pull converter
- DC-DC low voltage power supply with power switching regulator
- pulse transformers
- matching transformers
- isolating transformers
- driver transformers



Rys. 1. Wymiary transformatorów typu TF..-E20/6-..../H8 (poziomy, 8 końcówek)
Fig. 1. Dimensions of transformer TF..-E20/6-..../H8 series (horizontal, 8 pins)



Rys. 2. Wymiary transformatorów typu TF..-E20/6-..../V6 (pionowy, 6 końcówek)
Fig. 2. Dimensions of transformer TF..-E20/6-..../V6 series (vertical, 6 pins)

Tablica 1. Przykładowe transformatory z rdzeniem E20/6
Table 1. Examples of transformers with E20/6 core

Typ Type	L_P/I_{pk} [mH/A]	Test napięciowy izolacji Isolation Test Voltage [kVAC]	Przekładnia zwojowa Turns ratio $\frac{N_2}{Np}; \frac{N_3}{Np}; \frac{N_4}{Np}$.....	Zastosowania Applications
TFP-E20/6-001/H10	1.1 / 0.9	1; 0.5/1.5	0.05; 0.14; 0.10	Przełączane zasilacze mocy Switched Mode Power Supply (SMPS)
TFP-E20/6-002/H10	1.8 / 0.45	1/1.5	0.094; 0.094; 0.063; 0.042	
TFP-E20/6-003/H8	0.35 / 1.5	1/1.5	0.28; 0.18; 0.15	
TFP-E20/6-004/V6	1.7 / 0.5	1/1.5	0.96	
TFP-E20/6-005/H8	1.0 / 0.9	1/1.5	0.076; 0.065	
TFP-E20/6-006/V6	3.9 / 0.48	1/1.5	0.042+0.01	
TFP-E20/6-007/H8	2.7 / 0.45	1/1.5	0.12	
TFP-E20/6-008/H8	1.38 / 0.64	1/1.5	0.18; 0.045; 0.034	
TFP-E20/6-009/H8	19 / 0.20	2/2.5	0.062; 0.041; 0.038	Przetwornice dwutaktowe Flyback converter
TFP-E20/6-010/H8	0.025 / 5.0	0.5/0.5	2.44; 2.44	Przetwornice DC-DC niskiego napięcia z mocowym sterownikiem impulsowym DC-DC low voltage power supply with switching regulator
TFP-E20/6-011/V6	0.5 / 1.3	0.5/0.5	1.0	
TFA-E20/6-001/H8	≥ 370 / -	1 / 1.5	0.056; 0.028	Transformatory dopasowujące Adapter transformer
TFP-E20/6-012/V6	2.4 / 0.45	1 / 1.5	5.0	Autotransformator Autotransformer
TFP-E20/6-013/V6	0.425 / 1.1	1 / 1.5	9.2	

Na życzenie mogą być wykonane inne transformatory.
Other transformers according can be supplied on request.

Oznaczenia:
Lp/I_{pk} - Indukcyjność uzwojenia podstawowego / graniczna wartość prądu impulsowego dla $\frac{\Delta Lp}{Lp} \leq 10\%$

Designations:
Lp/I_{pk} - Inductance Basic winding / limit peak current for $\frac{\Delta Lp}{Lp} \leq 10\%$

Uwagi:
Test napięciowy izolacji:
między uzwojeniami / uzwojenia i rdzeń

Notes:
Isolation Test Voltage:
between and windings / windings and core

Transformatory, cewki i dławiki z rdzeniami E25/11

Zalecane zakresy mocy przenoszonej w transformatorach z rdzeniami ferrytowymi E25/11:
- dla f=(20 ÷150) kHz, P=(50 ÷180) W
- dla f=(100 ÷300) kHz, P=(120 ÷350) W

O mocy użytecznej decyduje głównie optymalna konstrukcja transformatora i układ, w którym zastosowano transformator.

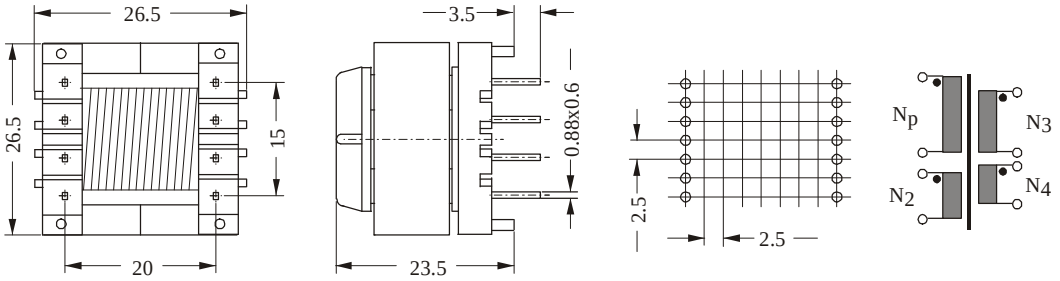
Zastosowania:
- przełączane zasilacze mocy:
  przetwornice jednotaktowe
  przetwornice dwutaktowe
  przetwornice przeciwsobne
- elektroniczne układy zasilania lamp jarzeniowych z układami korekcji mocy biernej (cos φ)
- cewki rezonansowe w układach zasilających lampy jarzeniowe
- w innych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych w szerokim obszarze zastosowań

Transformers, coils and chokes with E25/11 cores

Recommendation range of transmitter power by about transformers with E25/11 ferrite cores:
- for f=(20 ÷150) kHz, P=(50 ÷180) W
- for f=(100 ÷300) kHz, P=(120 ÷350) W

System in which transformer, and design optimum transformer is applied mainly decides about effective power.

Applications:
- Switching Mode Power Supply (SMPS)
  forvard converter
  flyback converter
  push-pull converter
- Lamp Ballast with Power Factor Correction (PFC)
- Oscillator coils in resonance converters for electronic ballasts
- in electrical and electronics equipment in wide range of application



Rys. 1. Wymiary transformatorów typu TFP-E25/11-..../H8 (poziomy, 8 końcówek)
Fig. 1. Dimensions of transformer TFP-E25/11-..../H8 series (horizontal, 8 pins)

Tablica 1. Przykładowe transformatory i dławiki z rdzeniem E25/11
Table 1. Examples of transformers and chokes with E25/11 core

Typ Type	L_P/I_{pk} [mH/A]	Test napięciowy izolacji Isolation Test Voltage [kVAC]	Przekładnia zwojowa Turns ratio $\frac{N_2}{Np};\frac{N_3}{Np};\frac{N_4}{Np}$.....	Zastosowania Applications
TFP-E25/11-001/H8	8.4 / -	1 / 1.5	0.16; 0.34; 0.14	Przełączane zasilacze mocy Switching Mode Power Supply (SMPS)
TFP-E25/11-002/H8	24 / -	1 / 1.5	0.09; 0.25	
TFP-E25/11-003/H8	10.5/ -	1 / 1.5	0.16; 0.38	
TFP-E25/11-004/H8	2.7 / 0.35	1 / 1.5	0.16; 0.40; 0.14	
D-E25/11-H/1.3	1.3 / 2.3	- / 1.5	$R_{DC\ max}$=0.45Ω	Cewki (dławiki) rezonansowe w elektronicznych układach zasilających lampy jarzeniowe. Oscillator coils in resonance converters for electronic ballast.
D-E25/11-H/1.5	1.5 / 2.0	- / 1.5	$R_{DC\ max}$=0.60Ω	
D-E25/11-H/1.8	1.8 / 1.9	- / 1.5	$R_{DC\ max}$=0.66Ω	
D-E25/11-H/2.1	2.1 / 1.8	- / 1.5	$R_{DC\ max}$=0.72Ω	
D-E25/11-H/2.4	2.4 / 1.6	- / 1.5	$R_{DC\ max}$=0.95Ω	
D-E25/11-H/2.8	2.8 / 1.5	- / 1.5	$R_{DC\ max}$=1.05Ω	

Na życzenie mogą być wykonane inne transformatory.
Other transformers according can be supplied on request.

Oznaczenia:
Lp/I_{pk} - Indukcyjność uzwojenia podstawowego / wartość graniczna prądu impulsowego dla $\frac{\Delta Lp}{Lp} \leq 10\%$

Designation:
Lp/I_{pk} - Inductance Basic winding / limit peak current for $\frac{\Delta Lp}{Lp} \leq 10\%$

Uwagi:
Test napięciowy izolacji:
między uzwojeniami / uzwojenia i rdzeń

Notes:
Isolation Test Voltage:
between and windings / windings and core

Transformatory z rdzeniami E25/7

Preferowane zakresy mocy przenoszonej w transformatorach z rdzeniami ferrytowymi E25/7:
- dla f=(20 ÷150) kHz, P=(20 ÷90) W
- dla f=(100 ÷300) kHz, P=(80 ÷180) W

O mocy użytecznej decyduje głównie optymalna konstrukcja transformatora i układ, w którym zastosowano transformator.

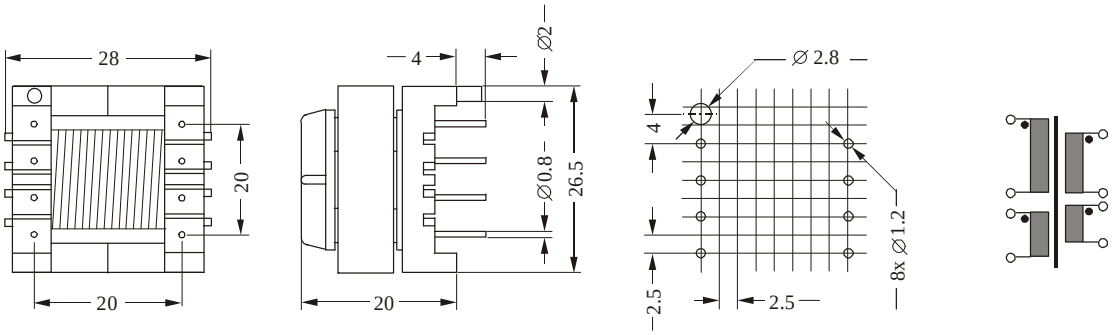
Zastosowania:
- przełączane zasilacze mocy:
  przetwornice jednotaktowe
  przetwornice dwutaktowe
  przetwornice przeciwsobne
- efektywne i niezawodne układy elektroniczne zasilania lamp jarzeniowych
- elektroniczne układy zasilania lamp jarzeniowych z układem korekcji mocy biernej (cos φ)
- w innych urządzeniach elektronicznych i elektrycznych w szerokim obszarze zastosowań

Transformers with E25/7 cores

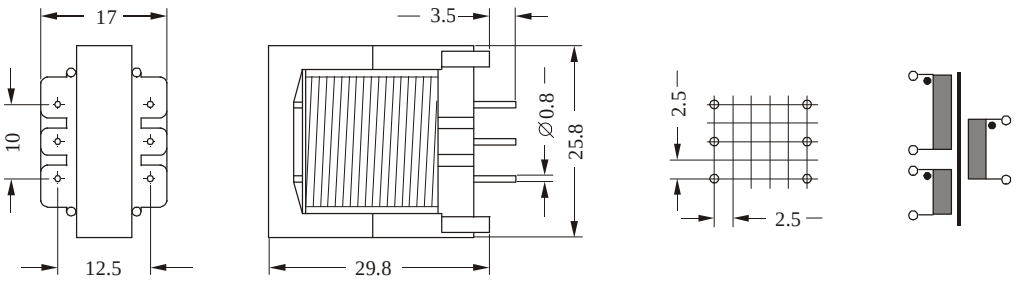
Preference range of transmitter power by about transformers with E25/7 ferrite cores:
- for f=(20 ÷150) kHz, P=(20 ÷90) W
- for f=(100 ÷300) kHz, P=(80 ÷180) W

System in which transformer, and design optimum transformer is applied mainly decides about effective power.

Applications:
- Switched Mode Power Supply (SMPS)
  forvard converter
  flyback converter
  push-pull converter
- Efficient Safety Circuit for Electronic Ballast
- Lamp Ballast with Power Factor Correction (PFC)
- in electronics and electrical equipment in wide range of application



Rys. 1. Wymiary transformatorów typu TFP-E25/7-..../H8 (poziomy, 8 końcówek)
Fig. 1. Dimensions of transformer TFP-E25/7-..../H8 series (horizontal, 8 pins)



Rys. 2. Wymiary transformatorów typu TFP-E25/7-..../V6 (pionowy, 6 końcówek)
Fig. 2. Dimensions of transformer TFP-E25/7-..../V6 series (vertical, 6 pins)

Tablica 1. Przykładowe transformatory z rdzeniem E25/7
Table 1. Examples of transformers with E25/7 core

Typ Type	L_P/pk [mH/A]	Test napięciowy izolacji Isolation Test Voltage [kVAC]	Przekładnia zwojowa Turns ratio $\frac{N_2}{Np};\frac{N_3}{Np};\frac{N_4}{Np}$.....	Zastosowania Applications
TFP-E25/7-001/H8	1.62 / -	1 / 1.5	1.0; 3.33	Przełączane zasilacze mocy i układy korekcji mocy biernej Switched Mode Power Supply (SMPS) and Power Factor Correction (PFC) Circuit
TFP-E25/7-002/H8	0.63 / -	1 / 1.5	1.0; 5.28	
TFP-E25/7-003/H8	1.19 / -	1 / 1.5	1.0; 6.8	
TFP-E25/7-004/H8	0.4 / 2.2	1 / 1.5	0.12; 0.16	
TFP-E25/7-005/H8	0.4 / 2.2	1 / 1.5	0.16 ; 0.24	
TFP-E25/7-006/H8	0.6 / 1.8	1 / 1.5	0.14; 0.11	
TFP-E25/7-007/H8	22 / 0.17	1 / 1.5	0.06; 0.029	
TFP-E25/7-008/H8	1.1 / 1.2	1.5 / 1.5	0.11 ; 0.11	
TFP-E25/7-009/H8	0.75 / 1.4	1 / 1.5	0.12; 0.046	
TFP-E25/7-010/H8	0.75 / 1.4	1 / 1.5	0.12; 0.12	
TFP-E25/7-011/H8	0.75 / 1.4	1 / 1.5	0.12; 0.15	
TFP-E25/7-012/H8	0.75 / 1.4	1 / 1.5	0.12; 0.23	
TFP-E25/7-013/H8	0.75 / 1.4	1 / 1.5	0.12; 0.45	
TFP-E25/7-014/H8	0.59 / 1.8	1 / 1.5	0.12; 0.045	
TFP-E25/7-015/H8	0.59 / 1.8	1 / 1.5	0.12; 0.12	
TFP-E25/7-016/H8	0.59 / 1.8	1 / 1.5	0.12; 0.15	
TFP-E25/7-017/H8	0.59 / 1.8	1 / 1.5	0.12; 0.23	
TFP-E25/7-018/H8	0.59 / 1.8	1 / 1.5	0.12; 0.45	
TFP-E25/7-019/H8	0.77 / 1.8	1.5 / 1.5	0.088	Układy korekcji mocy biernej Power Factor Correction Circuit (PFC)
TFP-E25/7-010/H8	0.32 / 3.9	1.5 / 1.5	0.08	
TFA-E25/7-001/H8	26 / -	1 / 1.5	8	Transformatory impulsowe Pulse transformers
TFA-E25/7-002/H8	3.2 / 0.5	1 / 1.5	14	

Na życzenie mogą być wykonane inne transformatory.
Other transformers according can be supplied on request.

Oznaczenia:
Lp/I_{pk} - Indukcyjność uzwojenia podstawowego / wartości graniczne prądu impulsowego dla $\frac{\Delta Lp}{Lp} \leq 10\%$

Designation:
Lp/I_{pk} - Inductance Basic winding / limit peak current for $\frac{\Delta Lp}{Lp} \leq 10\%$

Uwagi:
Test napięciowy izolacji:
między uzwojeniami / uzwojenia i rdzeń

Notes:
Isolation Test Voltage:
between and windings / windings and core

Transformatory, cewki i dławiki z rdzeniami E30/7

Preferowane zakresy mocy przenoszonej w transformatorach z rdzeniami ferrytowymi E30/7:
- dla f=(20 ÷150) kHz, P=(30 ÷120) W
- dla f=(100 ÷300) kHz, P=(80 ÷250) W

O mocy użytecznej decyduje głównie optymalna konstrukcja transformatora i układ, w którym zastosowano transformator.

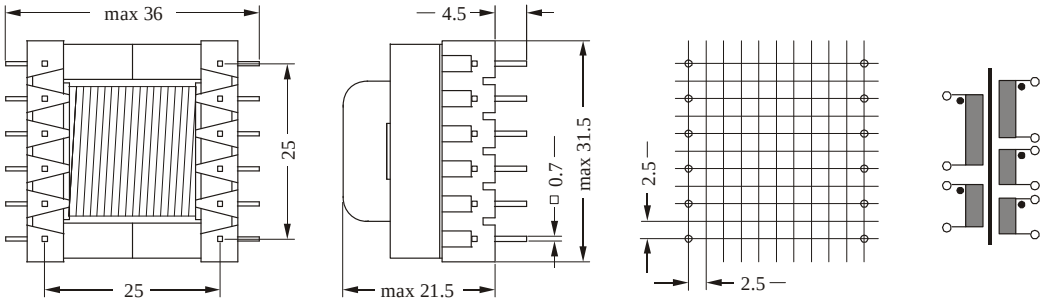
Zastosowania:
- przełączane zasilacze mocy:
  przetwornice jednotaktowe
  przetwornice dwutaktowe
  przetwornice przeciwsobne
- elektroniczne układy zasilania lamp jarzeniowych z układami korekcji mocy biernej (cos φ)
- cewki rezonansowe w układach elektronicznych zasilających lampy jarzeniowe
- w innych urządzeniach elektronicznych i elektrycznych w szerokim obszarze zastosowań

Transformers, coils and chokes with E30/7 cores

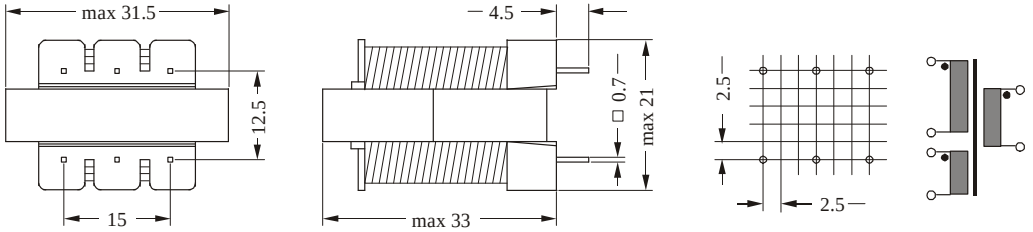
Preference range of transmitter power by about transformers with E30/7 ferrite cores:
- for f=(20 ÷150) kHz, P=(30 ÷120) W
- for f=(100 ÷300) kHz, P=(80 ÷250) W

System in which transformer, and design optimum transformer is applied mainly decides about effective power.

Applications:
- Switching Mode Power Supply (SMPS)
  forvard converter
  flyback converter
  push-pull converter
- Lamp Ballast with Power Factor Correction (PFC)
- Oscillator coils in resonance converters for electronic ballasts
- in electronics and electrical equipment in wide range of application



Rys. 1. Wymiary transformatorów typu TFP-E30/7-..../H12 (poziomy, 12 końcówek)
Fig. 1. Dimensions of transformer TFP-E30/7-..../H12 series (horizontal, 12 pins)



Rys. 2. Wymiary transformatorów typu TFP-E30/7-..../V6 (pionowy, 6 końcówek)
Fig. 2. Dimensions of transformer TFP-E30/7-..../V6 series (vertical, 6 pins)

Tablica 1. Przykładowe transformatory i dławiki z rdzeniem E30/7
Table 1. Examples of transformers and chokes with E30/7 core

Typ Type	L_P/I_{pk}	Test napięciowy izolacji Isolation Test Voltage	Przekładnia zwojowa Turns ratio $\frac{N_2}{Np};\frac{N_3}{Np};\frac{N_4}{Np};\frac{N_5}{Np}$.....	Zastosowania Applications
	[mH/A]	[kVAC]		
TFP-E30/7-001/H12	1.5 / 1.0	1.5 / 2.5	0.155; 0.064; 0.055	Przełączane zasilacze mocy Switching Mode Power Supply (SMPS)
TFP-E30/7-002/H12	0.6 / 1.0	1.5 / 2.5	0.25; 0.069; 0.056	
TFP-E30/7-003/H12	0.6 / 1.7	1.5 / 2.5	0.125; 0.125	
TFP-E30/7-004/H12	0.45 / 1.0	1.5 / 2.5	0.15; 0.06; 0.06	
TFP-E30/7-005/H12	0.6 / 1.7	1.5 / 2.5	0.24; 0.125	
TFP-E30/7-006/H12	2.3 / 0.55	1.5 / 2.5	0.075	
TFP-E30/7-007/H12	15.5 / 0.05	1.5 / 2.5	0.058; 0.039; 0.042; 0.20	
TFP-E30/7-008/H12	30 / 0.11	1.5 / 2.5	0.0356; 0.02	
TFP-E30/7-009/H12	35 / 0.3	1.5 / 2.5	0.011; 0.011; 0.005	
TFP-E30/7-010/H12	0.022 / 10	0.5 / 1.5	0.357; 0.64+0.71+0.5	Zasilacze o niskim napięciu zasilającym SMPS for low voltage input
TFP-E30/7-011/H12	2x0.34 / $1.0_{(AC)}$	1.5 / 2.5	0.075; 0.15	Przetwornice przełączane w układzie przeciwsobnym System in with push pull for SMPS
TFP-E30/7-012/H12	2x1.6/ $1.2_{(AC)}$	2.5 / 2.5	1.0; 1.0	
TFP-E30/7-013/H12	2x2.3 / $0.6_{(AC)}$	1.5 / 2.5	2.57	
TFP-E30/7-014/H12	2x0.12 / $1.2_{(AC)}$ 2x0.22 / $1.2_{(AC)}$	0.5 / 1.5	2.75 lub / or 2.0	
TFD-E30/7-001/H12	12.6 / -	0.5 / 1.5	0.069	Transformatory sterujące Driver transformers
TFD-E30/7-002/H12	15.3 / 0.15	0.5 / 1.5	0.39	
TFT-E30/7-001/H12	12.21 / -	1.5 / 2.5	1.0	Transformator izolujący Isolating transformers
D-E30/7-001/V6	1.0 / 2.1	- / 2.5	$R_{DC\ max}$=0.35Ω	Cewki (dławiki) rezonansowe w elektronicznych układach zasilających lampy jarzeniowe oraz innych zastosowaniach. Oscillator coils in resonance converters for electronic ballast and in wide range application.
D-E30/7-002/V6	1.2 / 1.9	- / 2.5	$R_{DC\ max}$=0.45Ω	
D-E30/7-003/V6	1.5 / 1.7	- / 2.5	$R_{DC\ max}$=0.55Ω	
D-E30/7-004/V6	1.8 / 1.6	- / 2.5	$R_{DC\ max}$=0.76Ω	
D-E30/7-005/V6	2.0 / 1.5	- / 2.5	$R_{DC\ max}$=0.80Ω	
D-E30/7-006/V6	2.7 / 1.3	- / 2.5	$R_{DC\ max}$=0.95Ω	
D-E30/7-007/V6	3.9 / 1.1	- / 2.5	$R_{DC\ max}$=1.4Ω	
D-E30/7-008/V6	5.6 / 0.9	- / 2.5	$R_{DC\ max}$=2.2Ω	

Na życzenie mogą być wykonane inne transformatory.
Other transformers according can be supplied on request.

Oznaczenia:

Lp/I_{pk} - Indukcyjność uzwojenia podstawowego / graniczna wartość prądu impulsowego dla $\frac{\Delta Lp}{Lp} \leq 10\%$

Designations:

Lp/I_{pk} - Inductance Basic winding / limit peak current for $\frac{\Delta Lp}{Lp} \leq 10\%$

Uwagi:

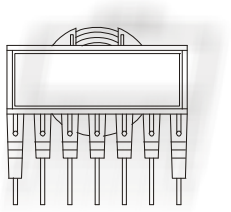
Test napięciowy izolacji:
między uzwojeniami / uzwojenia i rdzeń

Notes:

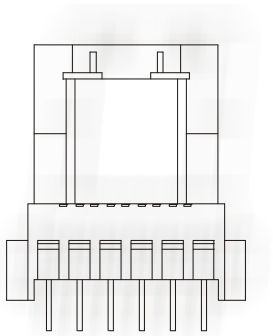
Isolation Test Voltage:
between and windings / windings and core

Transformatory z rdzeniami ETD29, ETD34, ETD39, ETD44

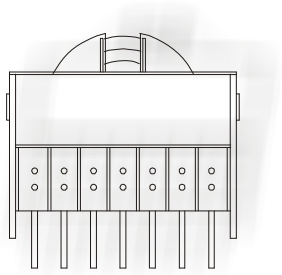
Transformers with ETD29, ETD34, ETD39, ETD44 cores



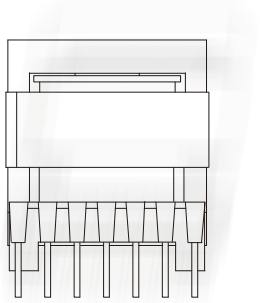
ETD29-../H14



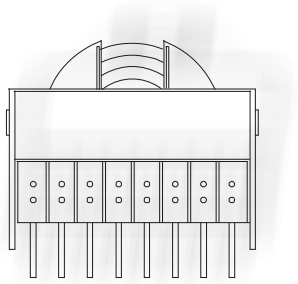
ETD29-../V12



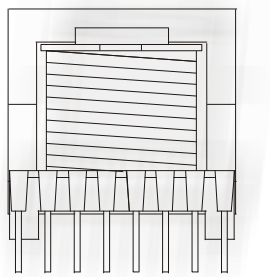
ETD34-../H14



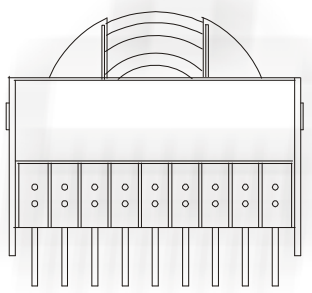
ETD34-../V14



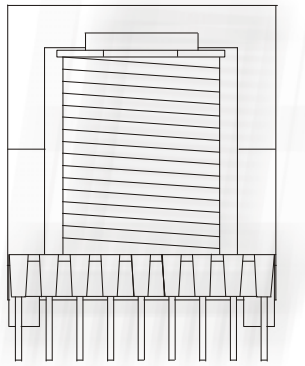
ETD39-../H16



ETD39-../V16



ETD44-../H18



ETD44-../V18

Transformatory, cewki i dławiki z rdzeniami ETD29

Preferowane zakresy mocy przenoszonej w transformatorach z rdzeniami ferrytowymi ETD29:
- dla f=(20 ÷150) kHz, P=(50 ÷180) W
- dla f=(100 ÷300) kHz, P=(150 ÷400) W

O mocy użytecznej decyduje głównie optymalna konstrukcja transformatora i układ, w którym zastosowano transformator.

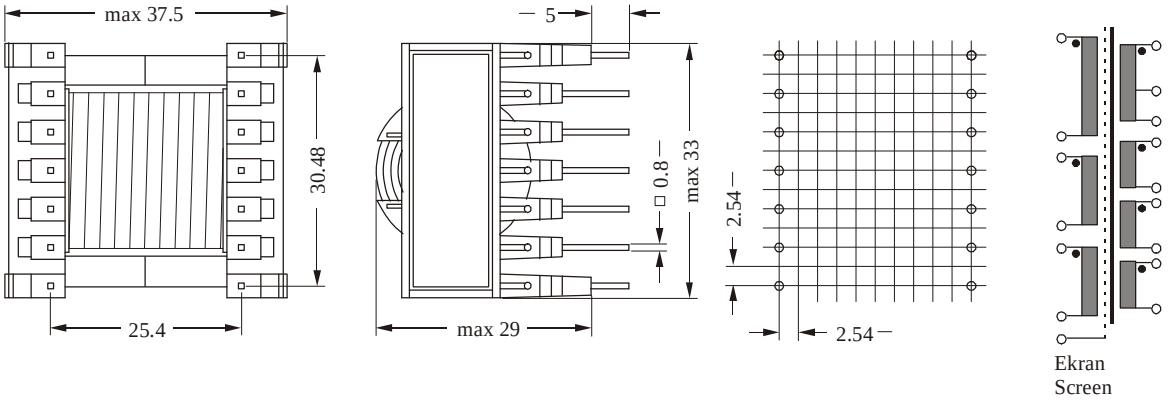
Zastosowania:
- przełączane zasilacze mocy:
  przetwornice jednotaktowe
  przetwornice dwutaktowe
  przetwornice przeciwsobne
- elektroniczne układy zasilania z układami korekcji mocy biernej (cosφ)
- w innych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych w szerokim obszarze zastosowań

Transformers, coils and chokes with ETD29 cores

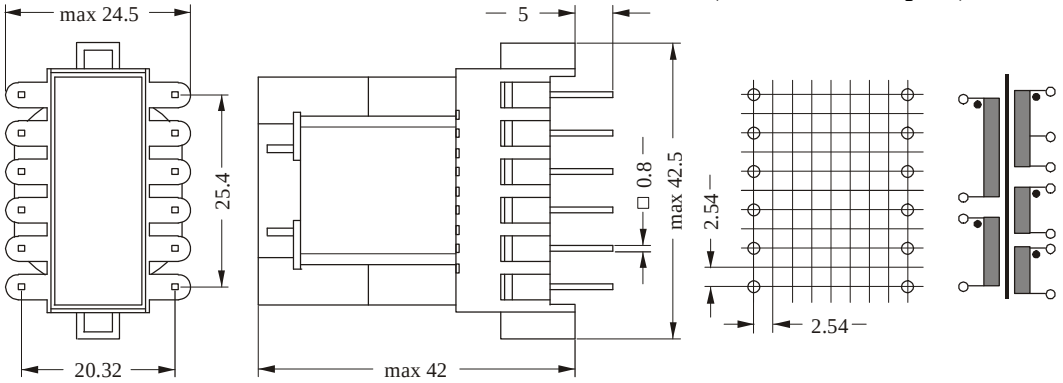
Preference range of transmitter power by about transformers with ETD29 ferrite cores:
- for f=(20 ÷150) kHz, P=(30 ÷120) W
- for f=(100 ÷300) kHz, P=(80 ÷250) W

System in which transformer, and design optimum transformer is applied mainly decides about effective power.

Applications:
- Switching Mode Power Supply (SMPS)
  forvard converter
  flyback converter
  push-pull converter
- Lamp Ballast with Power Factor Correction (PFC)
- in electrical and electronics equipment in wide range of application



Rys. 1. Wymiary transformatorów typu TFP-ETD29-..../H14 (poziomy, 14 końcówek)
Fig. 1. Dimensions of transformer TFP-ETD29-..../H14 series (horizontal, 14 pins)



Rys. 2. Wymiary transformatorów typu TFP-ETD29-..../V12 (pionowy, 12 końcówek)
Fig. 2. Dimensions of transformer TFP-ETD29-..../V12 series (vertical, 12 pins)

Tablica 1. Przykładowe transformatory i dławiki z rdzeniem ETD29
Table 1. Examples of transformers and chokes with ETD29 core

Typ Type	L_P/I_{pk} [mH/A]	Test napięciowy izolacji Isolation Test Voltage [kVAC]	Przekładnia zwojowa Turns ratio $\frac{N_2}{Np};\frac{N_3}{Np};\frac{N_4}{Np};\frac{N_5}{Np}$.....	Zastosowania Applications
TPF-ETD29-001/H14	16/0.40	1; 2/ 2	0.032; 0.047; 0.018; 0.022; 0.022; 0.045	Przełączane zasilacze mocy Switching Mode Power Supply (SMPS)
TPF-ETD29-002/H14	0.590/2.0	1; 2/2	0.16; 0.16; 0.2; 0.2	
TPF-ETD29-003/H14	0.700/2.1	1; 2.5/2	0.61; 0.71; 0.61; 0.61; 1.0	
TPF-ETD29-004/H14	0.720/2.0	2.5/3.75	0.28; 0.28; 0.20; 0.29; 0.25; 0.066; 0.066	
TPF-ETD29-005/H14	0.068/6.0	1/1.5	0.45; 0.45	Zasilacze przełączane zasilane niskim napięciem SMPS for low voltage input
TPF-ETD29-006/H14	0.103/5.5	1/1.5	0.46; 0.46	
TPF-ETD29-007/V12	1.16/2.8	1.5/2.5	0.11	Układy korekcji mocy biernej Power Factor Correction Systems
D-ETD29-001/H14	1.0/2.4	- /2.5	$R_{DC\ max}$=0.17Ω	Cewki (dławiki) rezonansowe w elektronicznych układach zasilających lampy jarzeniowe. Oscillator coils in resonance converters for electronic ballast.
D-ETD29-002/H14	1.3/2.1	- /2.5	$R_{DC\ max}$=0.20Ω	
D-ETD29-003/H14	1.5/1.9	- /2.5	$R_{DC\ max}$=0.40Ω	
D-ETD29-004/H14	1.8/1.8	- /2.5	$R_{DC\ max}$=0.46Ω	

Na życzenie mogą być wykonane inne transformatory.
Other transformers according can be supplied on request.

Oznaczenia:
Lp/I_{pk} - Indukcyjność uzwojenia podstawowego / graniczna wartość prądu impulsowego dla $\frac{\Delta Lp}{Lp} \le 10\%$

Designations:
Lp/I_{pk} - Inductance Basic winding / limit peak current for $\frac{\Delta Lp}{Lp} \le 10\%$

Uwagi:
Test napięciowy izolacji:
między uzwojeniami / uzwojenia i rdzeń

Notes:
Isolation Test Voltage:
between and windings / windings and core

Transformatory z rdzeniami ETD34

Preferowane zakresy mocy przenoszonej w transformatorach z rdzeniami ferrytowymi ETD34:
- dla f=(20 ÷150) kHz, P=(60 ÷250) W
- dla f=(100 ÷300) kHz, P=(150 ÷400) W

O mocy użytecznej decyduje głównie optymalna konstrukcja transformatora i układ, w którym zastosowano transformator.

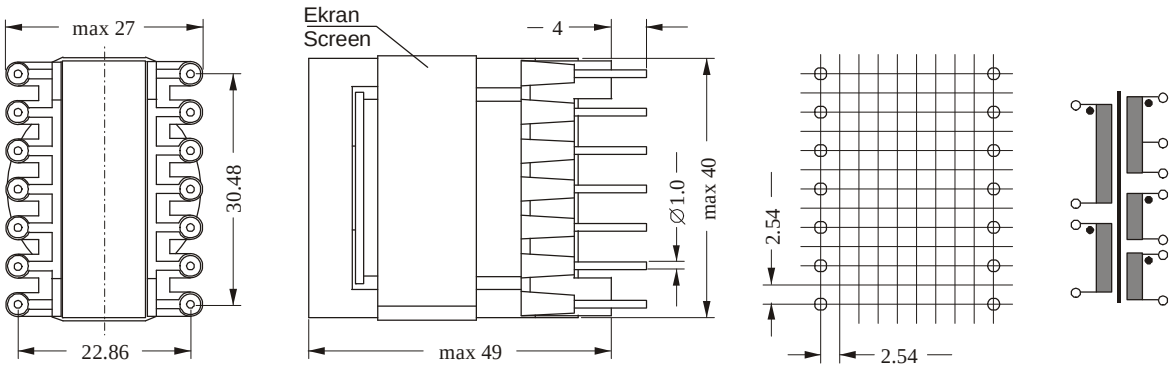
Zastosowania:
- przełączane zasilacze mocy:
  przetwornice jednotaktowe
  przetwornice dwutaktowe
  przetwornice przeciwsobne
- elektroniczne systemy zasilania z układami korekcji mocy biernej (cosφ)
- w innych urządzeniach elektronicznych i elektrycznych w szerokim obszarze zastosowań

Transformers with ETD34 cores

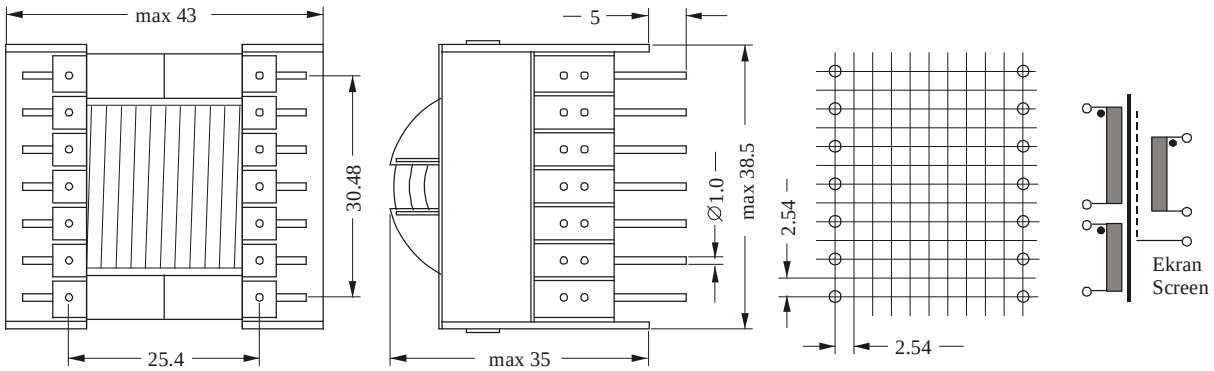
Preference range of transmitter power by about transformers with ETD34 ferrite cores:
- for f=(20 ÷150) kHz, P=(60 ÷250) W
- for f=(100 ÷300) kHz, P=(150 ÷400) W

System in which transformer, and design optimum transformer is applied mainly decides about effective power.

Applications:
- Switching Mode Power Supply (SMPS)
  forvard converter
  flyback converter
  push-pull converter
- system in power supply with Power Factor Correction (PFC)
- in electronics and electrical equipment in wide range of application



Rys. 1. Wymiary transformatorów typu TFP-ETD34-..../V14 (pionowy, 14 końcówek)
Fig. 1. Dimensions of transformer TFP-ETD34-..../V14 series (vertical, 14 pins)



Rys. 2. Wymiary transformatorów typu TPF-ETD34-..../H14 (poziomy, 14 końcówek)
Fig. 2. Dimensions of transformer TPF-ETD34-..../H14 series (horizontal, 14 pins)

Tablica 1. Przykładowe transformatory z rdzeniem ETD34
Table 1. Examples of transformers with ETD34 core

Typ Type	L_P/I_{pk}	Test napięciowy izolacji Isolation Test Voltage	Przekładnia zwojowa Turns ratio $\frac{N_2}{Np};\frac{N_3}{Np};\frac{N_4}{Np};\frac{N_5}{Np}....$	Zastosowania Applications
	[mH/A]	[kVAC]		
TFP-ETD34-001/V14	2x0.75 / 2.0	1.5 / 2.5	0.16; 0.22 + 0.2 + 0.14 + 0.12; 0.36 + 0.16	Przełączane zasilacze mocy Switching Mode Power Supply (SMPS)
TFP-ETD34-002/V14	0.70 / 3.0	1.5 / 2.5	0.114; 0.114	
TFP-ETD34-003/V14	2x0.38 / 3.2	1.5 / 2.5	0.073;0.146	
TFP-ETD34-004/H14	2.3 / 1.4	1.5 / 2.5	0.084; 0.115	
TFP-ETD34-005/V14	2x2.24 / 0.9	1.5 / 2.5	0.125; 0.275; 0.175; 0.175; 0.175; 0.175; 0.275; 0.1	
TFP-ETD34-006/H14	13.8 / -	1.5 / 2.5	0.026 + 0.026; 0.053 + 0.053	
TFP-ETD34-007/V14	15.3 / -	1.5 / 2.5	0.10; 0.20	
TFP-ETD34-008/V14	17.0 / -	1.5 / 2.5	0.12	
TFP-ETD34-001/H14	0.25 / 5.0	1.5 / 2.5	0.25; 0252; 0.35	Przetwornice dławikowe Energy storage choke

Na życzenie mogą być wykonane inne transformatory.
Other transformers according can be supplied on request.

Oznaczenia:
Lp/I_{pk} - Indukcyjność uzwojenia podstawowego / graniczna wartość prądu impulsowego $\frac{\Delta Lp}{Lp} \leq 10\%$

Designations:
Lp/I_{pk} - Basic winding inductance / limit peak current for $\frac{\Delta Lp}{Lp} \leq 10\%$

Uwagi:
Test napięciowy izolacji:
między uzwojeniami / uzwojenia i rdzeń

Notes:
Isolation Test Voltage:
between and windings / windings and core

Transformatory z rdzeniami ETD39

Preferowane zakresy mocy przenoszonej w transformatorach z rdzeniami ferrytowymi ETD39:
- dla f=(20 ÷150)kHz, P=(80 ÷400)W
- dla f=(100 ÷300)kHz, P=(250 ÷850)W

O mocy użytecznej decyduje głównie optymalna konstrukcja transformatora i układ w którym zastosowano transformator.

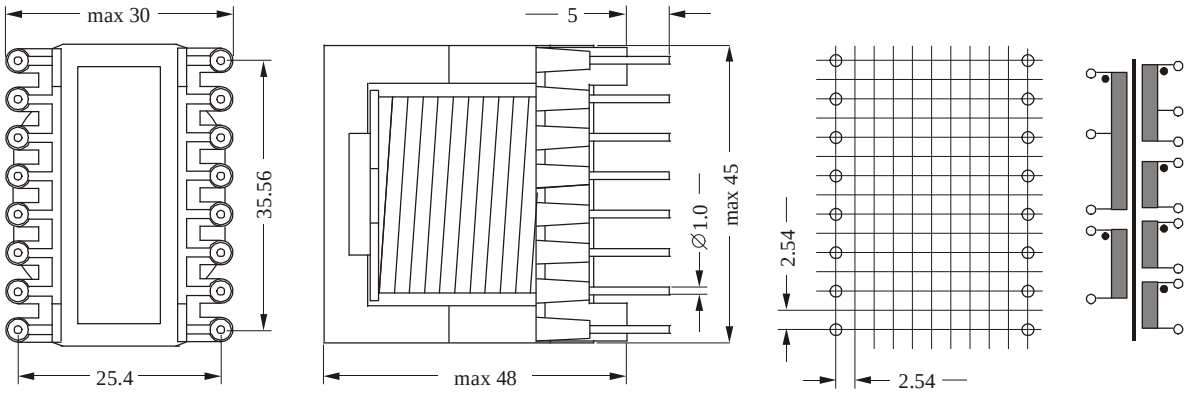
Zastosowania:
- przełączane zasilacze mocy:
  przetwornice jednotaktowe
  przetwornice dwutaktowe
  przetwornice przeciwsobne
- w innych urządzeniach elektronicznych i elektrycznych w szerokim obszarze zastosowań

Transformers with ETD39 cores

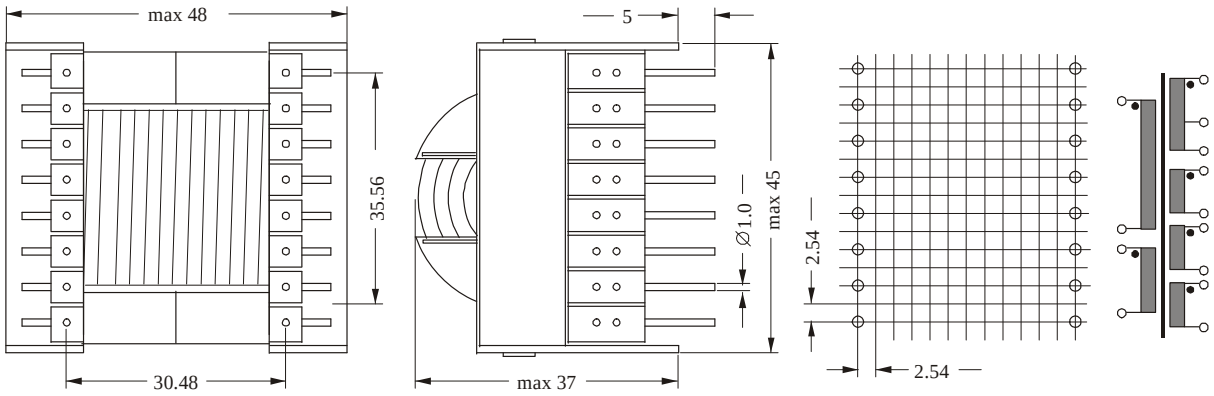
Preference range of transmitter power by about transformers with ETD39 ferrite cores:
- for f=(20 ÷150)kHz, P=(80 ÷400)W
- for f=(100 ÷300)kHz, P=(250 ÷850)W

System in which transformer, and design optimum transformer is applied mainly decides about effective power.

Applications:
- Switched Made Power Supply (SMPS)
  forvard converter
  flyback converter
  push-pull converter
- in electronics and electrical equipment in wide range of application



Rys. 1. Wymiary transformatorów typu TFP-ETD39-..../V16 (pionowy, 16 końcówek)
Fig. 1. Dimensions of transformer TFP-ETD39-..../V16 series (vertical, 16 pins)



Rys. 2. Wymiary transformatorów typu TFP-ETD39-..../H16 (poziomy, 16 końcówek)
Fig. 2. Dimensions of transformer TFP-ETD39-..../H16 series (horizontal, 16 pins)

Tablica 1. Przykładowe transformatory z rdzeniem ETD39
Table 1. Examples of transformers with ETD39 core

Typ Type	L_P/I_{pk}	Test napięciowy izolacji Isolation Test Voltage	Przekładnia zwojowa Turns ratio $\frac{N_2}{Np};\frac{N_3}{Np};\frac{N_4}{Np};\frac{N_5}{Np}$.....	Zastosowania Applications
	[mH/A]	[kVAC]		
TFP-ETD39-001/H16	0.047/9.0	1.5/2.5	0.37; 1.06; 1.06; 1.22	Przełączane zasilacze mocy Switching Mode Power Supply (SMPS)
TFP-ETD39-002/H16	0.055/8.3	1.5/2.5	0.307; 0.61; 0.61; 0.61; 1.0	
TFP-ETD39-005/V16	2x0.13/5.4	1.5/2.5	0.35; 0.7; 0.7; 0.25	Przetwornice w układzie przeciwsobnym Push-pull converter
TFP-ETD39-003/V16	2.5/4.0	2.5/2.5	0.13; 0.5; 0.13	Przełączane zasilacze mocy Switching Mode Power Supply (SMPS) Przetwornice w układzie przeciwsobnym Push-pull converter
TFP-ETD39-004/V16	4.1/1.4	2.5/2.5	0.062; .055; 0.027; 0.45	

Na życzenie mogą być wykonane inne transformatory.
Other transformers according can be supplied on request.

Oznaczenia:
Lp/I_{pk} - Indukcyjność uzwojenia podstawowego / graniczna wartość prądu impulsowego $\frac{\Delta Lp}{Lp} \leq 10\%$

Designations:
Lp/I_{pk} - Basic winding inductance / limit peak current for $\frac{\Delta Lp}{Lp} \leq 10\%$

Uwagi:
Test napięciowy izolacji:
między uzwojeniami / uzwojenia i rdzeń

Notes:
Isolation Test Voltage:
between and windings / windings and core

Transformatory z rdzeniami ETD44

Preferowane zakresy mocy przenoszonej w transformatorach z rdzeniami ferrytowymi ETD44:

– dla f=(20 ÷150) kHz, P=(150 ÷700) W
– dla f=(100 ÷300) kHz, P=(350 ÷1400) W

O mocy użytecznej decyduje głównie optymalna konstrukcja transformatora i układ w którym zastosowano transformator.

Zastosowania:

– przełączane zasilacze mocy:
  przetwornice jednotaktowe
  przetwornice dwutaktowe
  przetwornice przeciwsobne
– w innych urządzeniach elektronicznych i elektrycznych w szerokim obszarze zastosowań

Transformers with ETD44 cores

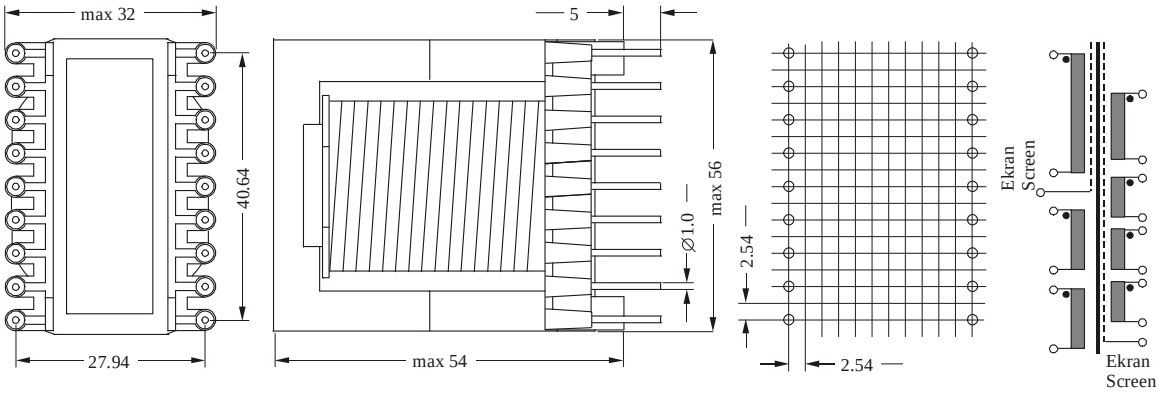
Preference range of transmitter power by about transformers with ETD39 ferrite cores:

– for f=(20 ÷150) kHz, P=(150 ÷700) W
– for f=(100 ÷300) kHz, P=(350 ÷1400) W

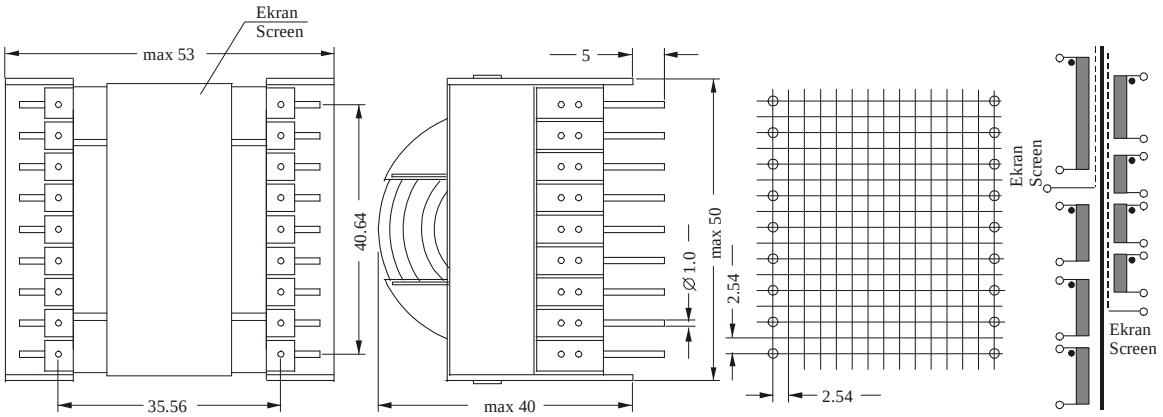
System in which transformer, and design optimum transformer is applied mainly decides about effective power.

Applications:

– Switched Made Power Supply (SMPS)
  forvard converter
  flyback converter
  push-pull converter
– in electronics and electrical equipment in wide range application



Rys. 1. Wymiary transformatorów typu TFP-ETD44-..../V18 (pionowy, 18 końcówek)
Fig. 1. Dimensions of transformer TFP-ETD44-..../V18 series (vertical, 18 pins)



Rys. 2. Wymiary transformatorów typu TFP-ETD44-..../H18 (poziomy, 18 końcówek)
Fig. 2. Dimensions of transformer TFP-ETD44-..../H18 series (horizontal, 18 pins)

Tablica 1. Przykładowe transformatory z rdzeniem ETD44
Table 1. Examples of transformers with ETD44 core

Typ Type	L_P/I_{pk}	Test napięciowy izolacji Isolation Test Voltage	Przekładnia zwojowa Turns ratio $\frac{N_2}{Np};\frac{N_3}{Np};\frac{N_4}{Np};\frac{N_5}{Np};\frac{N_6}{Np};\frac{N_7}{Np}.$	Zastosowania Applications
	[mH/A]	[kVAC]		
TFP-ETD44-001/V18	2x0.95/2.0	2.5/3.5	0.02; 0.14	Przełączane zasilacze mocy zasilane z sieci lub niskimi napięciami Switching Mode Power Supply (SMPS) mains supply or low voltage input
TFP-ETD44-002/V18	4.0/1.1	2.5/3.5	0.1; 0.18; 0.18; 0.18; 0.18; 0.21; 0.08; 0.17; 0.2	
TFP-ETD44-003/V18	4.1/1.1	2.5/3.5	0.1; 0.16; 0.15; 0.18; 0.16	
TFP-ETD44-004/V18	2x0.69/4.4	2.5/3.5	0.09; 0.13; 0.09; 0.2; 0.0185; 0.22	
TFP-ETD44-005/V18	2.45/1.0	2.5/3.5	0.017; .0.23; 0.2; 0.27 + 0.27; 0.017; 0.17	
TFP-ETD44-006/V18	2x0.32/3.0	2.5/3.5	0.17; 0.17; 0.29	
TFP-ETD44-007/V18	1.3/3.5	2.5/3.5	0.061; 0.13 + 0.63 + 0.061 + 0.036 + 0.036	
TFP-ETD44-008/V18	0.031/1.2	1.5/2.5	1.55; 1.55; 1.77; 1.77; 1.17	

Na życzenie mogą być wykonane inne transformatory.
Other transformers according can be supplied on request.

Oznaczenia:
Lp/I_{pk} - Indukcyjność uzwojenia podstawowego / graniczna wartość prądu impulsowego $\frac{\Delta Lp}{Lp} \leq 10\%$

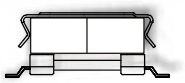
Designations:
Lp/I_{pk} - Basic winding inductance / limit peak current for $\frac{\Delta Lp}{Lp} \leq 10\%$

Uwagi:
Test napięciowy izolacji:
między uzwojeniami / uzwojenia i rdzeń

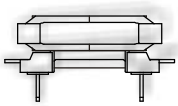
Notes:
Isolation Test Voltage:
between and windings / windings and core

Transformatory z rdzeniami EFD15, EFD20

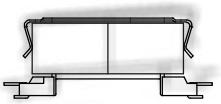
Transformers with EFD15, EFD20 cores



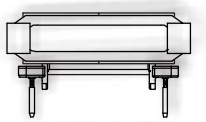
TF-EFD15-/F-10p



TF-EFD15-/D-8p



TF-EFD20-/F-10p



TF-EFD20-/D-10p

Transformatory z rdzeniami EFD15

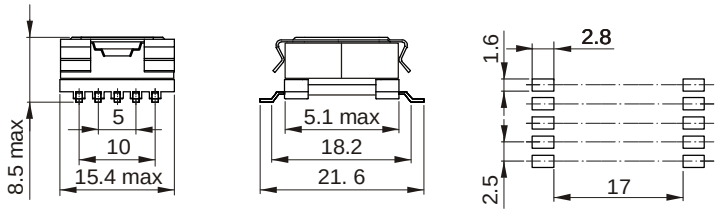
Zastosowania:
- transformatory małej mocy w zasilaczach impulsowych DC-DC wysokich częstotliwości
- inne elementy indukcyjne mocowe
- szerokopasmowe transformatory sygnałowe
- transformatory sterujące. impulsowe.
- uniwersalne zastosowanie w konstrukcji transformatorów i elementów indukcyjnych

Własności:
- małe gabaryty i prosty montaż
- płaska konstrukcja
- możliwość stosowania w technologii płaskiego (SMD) i przewlekłego (THD) montażu
- zakres temperatur pracy T=(-25 do +125) ^{o}C

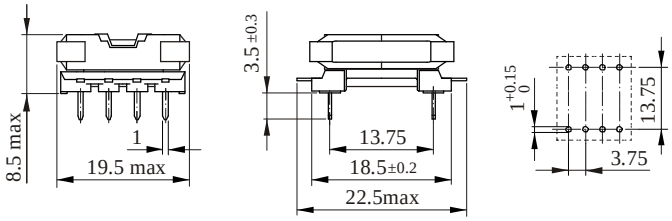
Transformers with EFD15 cores

Applications:
- small power supplies DC-DC high frequency transformers
- other power inductors
- pulse control transformers
- wideband signal transformers
- general purpose in transformers and inductors

Properties:
- overall dimensions small and easy mounting
- construction flat
- application realizability assembling flat (SMD) and threading (THD) technology
- operating temperature T=(-25 to +125) ^{o}C



Rys. 1. Transformatory do płaskiego montażu (SMD) typu TF...-EFD15-.../F-10p, wymiary.
Fig. 1. Mounting flat technology (SMD) TF...-EFD15-.../F-10p series, dimensions.

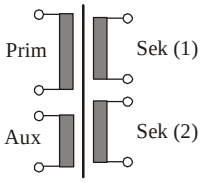


Rys. 2. Transformatory do montażu przewlekanego (THD) typu TF...-EFD15-.../D-8p, wymiary.
Fig. 2. Mounting threading technology (THD) TF...-EFD15-.../D-8p series, dimensions.

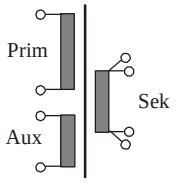
Tablica 1. Przykładowe transformatory z rdzeniami EFD15 do zastosowań w przełączanych zasilaczach impulsowych.
Table 1. Examples of transformers with EFD15 core for switching power supply.

Typ Type	Indukcyjność uzw. pierw. Lp. Primary inductance Lp.	Przekładnia zwojowa Turns ratio		Test napięciowy izolacji Isolation Test Voltage Np-(Ns_1+Ns_2)
		$Ns_{(1)}$/Np	$Ns_{(2)}$/Np	
	μ H min	-	-	V_{ac} min
TFP-EFD15-001/F-10p TFP-EFD15-001/D-10p	38.3	0.50	0.208	500
TPF-EFD15-002/F-10p TPF-EFD15-002/D-10p	36.9	0.187	-	
TFP-EFD15-003/F-10p TFP-EFD15-003/D-10p	157	0.20	0.30	
TFP-EFD15-004/F-10p TFP-EFD15-004/D-10p	170	0.192	0.288	
TFP-EFD15-005/F-10p TFP-EFD15-005/D-10p	68	0.25	-	

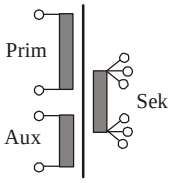
Typ Type	Sterownik Drivers			Schemat uzwojeń Winding diagram	Zalecenie Recommendation			Schemat połączeń Winding diagram
	Uaux/I aux	Przekł. zwojowa Turns ratio	Częstotliwość pracy Operating frequency		Uzas.dc Uin.dc	$U_{out(1)}$/ $I_{out(1)}$	$U_{out(2)}$/ $I_{out(2)}$	
	V/mA	-	kHz	-	V	V/A	V/A	-
TFP-EFD15-001/F-10p TFP-EFD15-001/D-10p	15/20	0.666	225	2	Flyback converter			
					35÷75	12/1.0	5/1.5	1
TPF-EFD15-002/F-10p TPF-EFD15-002/D-10p	10/20	0.437	500	1	Flyback converter			
					20÷70	5/3.0	-	2
TFP-EFD15-003/F-10p TFP-EFD15-003/D-10p	10/20	0.44	100	2	Flyback converter			
					30÷60	5/2.0	7.5/0.2	1
TFP-EFD15-004/F-10p TFP-EFD15-004/D-10p	10/20	0.50	100	2	Flyback converter			
					30÷60	3.3/3.0	5.6/	-
TFP-EFD15-005/F-10p TFP-EFD15-005/D-10p	12/25	0.833	555	1	Forward converter			



Rys. 1
Fig. 1



Rys. 2
Fig. 2



Rys. 3
Fig. 3

Schematy uzwojeń
Winding diagram

Transformatory z rdzeniami EFD20

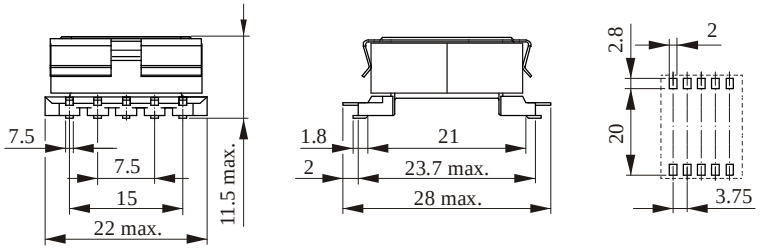
Zastosowania:
- transformatory małej mocy w zasilaczach impulsowych DC-DC wysokich częstotliwości (do 2 MHz)
- transformatory sterujące. impulsowe.
- uniwersalne zastosowanie w konstrukcji transformatorów i elementów indukcyjnych

Własności:
- małe gabaryty i prosty montaż
- zwarty kształt przy dużej mocy przenoszonej
- możliwość stosowania w technologii płaskiego (SMD) i przewlekłego (THD) montażu
- zakres temperatur pracy T=(-25 do +125) ^{o}C

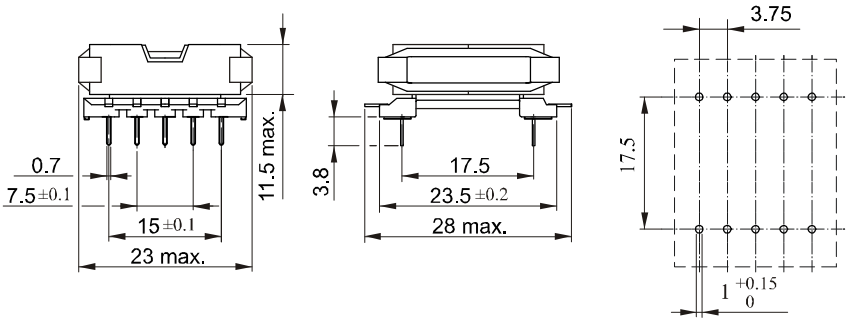
Transformers with EFD20 cores

Applications:
- small power supplies DC-DC high frequency transformers (up to 2 MHz)
- pulse control transformers
- general purpose in transformers and inductors

Properties:
- overall dimensions small and easy mounting
- compact size combined with high power transferred
- application realizability mounting flat (SMD) and threading (THD) technology
- operating temperature T=(-25 to +125) ^{o}C



Rys. 1. Transformatory do płaskiego montażu (SMD) typu TF...-EFD20-.../F-10p, wymiary.
Fig. 1. Mounting flat technology (SMD) TF...-EFD20-.../F-10p series, dimensions.

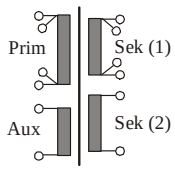


Rys. 2. Transformatory do montażu przewlekanego (THD) typu TF...-EFD20-.../D-10p, wymiary.
Fig. 2. Mounting threading technology (THD) TF...-EFD20-.../D-10p series, dimensions.

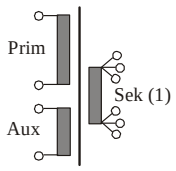
Tablica 1. Przykładowe transformatory z rdzeniami EFD20 do zastosowań w przełączanych zasilaczach impulsowych do 80W.
Table 1. Examples of transformers with EFD20 core for switching power supply up to 80W.

Typ Type	Indukcyjność uzw. pierw. Lp. Primary inductance Lp.	Przekładnia zwojowa Turns ratio			Test napięciowy izolacji Isolation Test Voltage Np-(Ns_1+Ns_2)
		$Ns_{(1)}$/Np	$Ns_{(2)}$/Np	$Ns_{(3)}$/Np	
	μ H min	-	-	-	V_{ac} min
TFP-EFD20-001/F-10p TFP-EFD20-001/D-10p	147	0.5	0.5	-	500
TPF-EFD20-002/F-10p TPF-EFD20-002/D-10p	28.2	0.125	-	-	
TFP-EFD20-003/F-10p TFP-EFD20-003/D-10p	218	0.625	0.312	-	
TFP-EFD20-004/F-10p TFP-EFD20-004/D-10p	90.7	0.36	0.36	-	
TFP-EFD20-005/F-10p TFP-EFD20-005/D-10p	190	0.125	-	-	
TFP-EFD20-006/D-8p	225	0.114	-	-	
TFP-EFD20-007/D-8p	225	0.228	-	-	

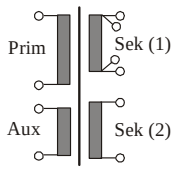
Typ Type	Sterownik Drivers			Schemat uzwojeń Winding diagram	Zalecenie Recommendation			
	Uaux/I aux	Przekł. zwojowa Turns ratio	Częstotliwość pracy Operating frequency		Uzas.dc Uin.dc	$U_{out(1)}$/ $I_{out(1)}$	$U_{out(2)}$/ $I_{out(2)}$	$U_{out(3)}$/ $I_{out(3)}$
	V/mA	-	kHz	-	V	V/A	V/A	
TFP-EFD20-001/F-10p TFP-EFD20-001/D-10p	12/100	0.5	250	1	Forward converter			
					30÷60	12/5.0	-12/1.5	-
TPF-EFD20-002/F-10p TPF-EFD20-002/D-10p	15/100	0.44	300	2	Flyback converter			
					35÷70	5/6.0	-	-
TFP-EFD20-003/F-10p TFP-EFD20-003/D-10p	12/100	0.625	250	3	Forward converter			
					35÷70	12/3.0	6/2.0	-
TFP-EFD20-004/F-10p TFP-EFD20-004/D-10p	12/20	0.82	550	4	Forward5/4.5 converter			
					30÷75	5/4.5	-5/4.5	-
TFP-EFD20-005/F-10p TFP-EFD20-005/D-10p	12/100	0.47	200	5	Flyback converter			
					35÷57	3.3/3.5	-	-
TFP-EFD20-006/D-8p	12/20	0.114	100	5	Flyback converter			
					35÷75	12/1.0	-	-
TFP-EFD20-007/D-8p	12/20	0.10	100	6	Flyback converter			
					35÷75	24/0.5	-	-



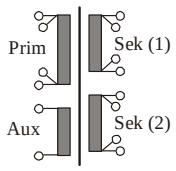
Rys. 1
Fig. 1



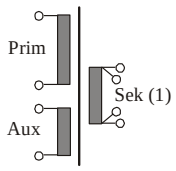
Rys. 2
Fig. 2



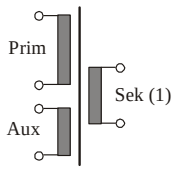
Rys. 3
Fig. 3



Rys. 4
Fig. 4



Rys. 5
Fig. 5

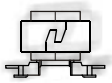


Rys. 6
Fig. 6

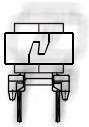
Schematy uzwojeń transformatorów
Transformers winding diagram

Transformatory z rdzeniami EP7, EP10, EP13

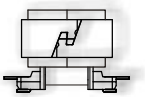
Transformers with EP7, EP10, EP13 cores



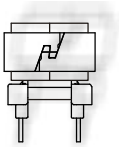
EP7-/F



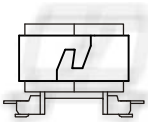
EP7-/D



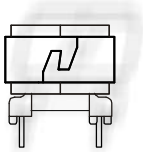
EP10-/F



EP10-/D



EP13-/F



EP13-/D

Transformatory z rdzeniami EP7

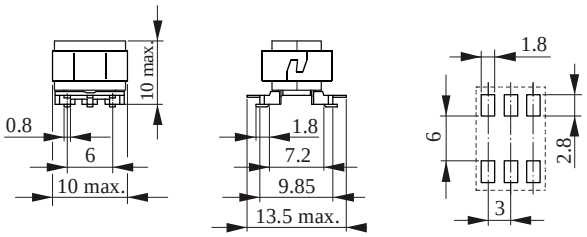
Zastosowania:
- transformatory małej mocy w zasilaczach impulsowych DC-DC wysokich częstotliwości
- transformatory sterujące. impulsowe.
- szerokopasmowe transformatory sygnałowe
- w telekomunikacyjnych sieciach transmisji danych (ISND)
- w innych urządzeniach elektronicznych w szerokim obszarze zastosowań.

Własności:
- małe gabaryty i prosty montaż
- możliwość stosowania w technologii płaskiego i przewlekłego montażu
- zakres temperatur pracy T=(-25 do +125) ^{o}C

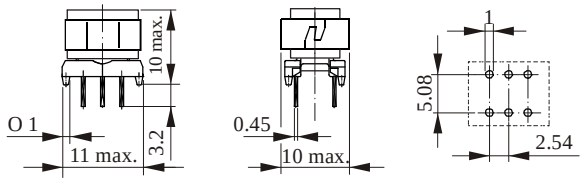
Transformers with EP7 cores

Applications:
- small power supplies DC-DC high frequency transformers
- pulse control transformers
- wideband signal transformers
- integrated services digital networks (ISND) in telecommunication
- in electronics equiplement in wide range application

Properties:
- overall dimensions small and easy mounting
- application reliability mounting flat and threading technology
- operating temperature T=(-25 do +125) ^{o}C



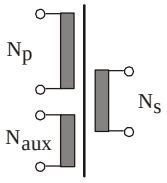
Rys. 1. Transformatory do płaskiego montażu typu TF...-EP7-.../F, wymiary.
Fig. 1. Mounting flat technology TF...-EP7-.../F series of transformers, dimensions.



Rys. 2. Transformatory do montażu przewlekanego typu TF...-EP7-.../D, wymiary.
Fig. 2. Mounting threading technology TF...-EP7-.../D series transformers, dimensions.

Tablica 1. Przykładowe transformatory z rdzeniami EP7 do zastosowań w przetwornicach dwutaktowych (ang. flybeck converter). częstotliwość pracy 200 kHz. moc wyjściowa 3W, napięcie wejściowe (zasilające) U_{we}=(33 do 57) V_{dc}
Table 1. Examples of transformers with EP7 core for flybeck converter. operating frequency 200 kHz. output 3W supply, input voltage U_{in}=(33 to 57) V_{dc}

Typ Type	Indukcyjność uzw. pierw. Lp. Primary inductance Lp.	Test napięciowy izolacji Isolation Test Voltage Np-Ns	Przekładnia zwojowa Turns ratio Ns/Np	Sterownik Drivers		Napięcie/prąd na wyjściu zasilacza Voltage/current output supply
				Uaux/Iaux	Przekładnia zwojowa Turns ratio	
	μ H ±10%	V_{ac}	-	V/mA	-	V/A
TFP-EP7-001/F TFP-EP7-001/D	502	1500	0.125	8/20	0.214	5/0.6
TPF-EP7-002/F TPF-EP7-002/D	310		0.273	12/20	0.682	5/0.6
TFP-EP7-003/F TFP-EP7-003/D	520		0.280	8/20	0.210	12/0.25
TFP-EP7-004/F TFP-EP7-004/D	310		0.682	12/20	0.682	12/0.25



Schemat uzwojeń
Winding diagram

Transformatory z rdzeniami EP10

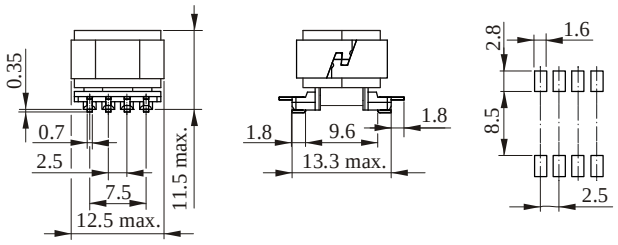
Zastosowania:
- transformatory małej mocy w zasilaczach impulsowych DC-DC wysokich częstotliwości
- transformatory sterujące. impulsowe.
- szerokopasmowe transformatory sygnałowe
- w telekomunikacyjnych sieciach transmisji danych (ISND)
- w innych urządzeniach elektronicznych w szerokim obszarze zastosowań.

Własności:
- małe gabaryty i prosty montaż
- możliwość stosowania w technologii płaskiego i przewlekłego montażu
- zakres temperatur pracy T=(-25 do +125) ^{o}C

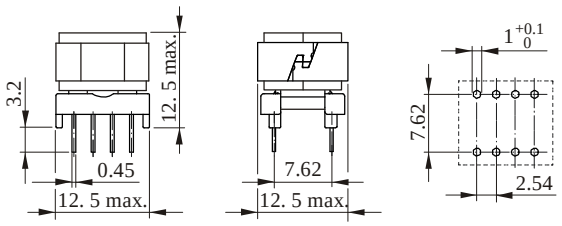
Transformers with EP10 cores

Applications:
- small power supplies DC-DC high frequency transformers
- pulse control transformers
- wideband signal transformers
- integrated services digital networks (ISND) in telecommunication
- in electronics equiplement in wide range application

Properties:
- overall dimensions small and easy mounting
- application realizability mounting flat and threading technology
- operating temperature T=(-25 do +125) ^{o}C



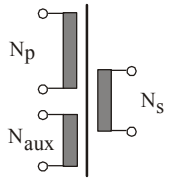
Rys. 1. Transformatory do płaskiego montażu (SMD) typu TF...-EP10-.../F-8p, wymiary.
Fig. 1. Mounting flat technology (SMD) TF...-EP10-.../F-8p series of transformers, dimensions.



Rys. 2. Transformatory do montażu przewlekanego typu TF...-EP10-.../D-8p, wymiary.
Fig. 2. Mounting threading technology TF...-EP10-.../D-8p series transformers, dimensions.

Tablica 1. Przykładowe transformatory z rdzeniami EP10 do zastosowań w przetwornicach dwutaktowych (ang. flybeck converter), częstotliwość pracy 200 kHz. moc wyjściowa 7W, napięcie wejściowe (zasilające) U_{we}=(33 do 57) V_{dc}
Table 1. Examples of transformers with EP10 core for flybeck converter, operating frequency 200 kHz. output 7W supply, imput voltage U_{in}=(33 to 57) V_{dc}

Typ Type	Indukcyjność uzw. pierw. Lp. Primary inductance Lp.	Test napięciowy izolacji Isolation Test Voltage Np-Ns	Przekładnia zwojowa Turns ratio Ns/Np	Sterownik Drivers		Napięcie/prąd na wyjściu zasilacza Voltage/current output supply
				Uaux/Iaux	Przekł. Zwojowa Turns ratio	
	μ H ±10%	V_{ac}	-	V/mA	-	V/A
TFP-EP10-001/F-8p TFP-EP10-001/D-8p	250	1500	0.120	8/20	0.200	5/1.4
TPF-EP10-002/F-8p TPF-EP10-002/D-8p	160		0.275	12/20	0.875	5/1.4
TFP-EP10-003/F-8p TFP-EP10-003/D-8p	260		0.294	8/20	0.294	12/0.6
TFP-EP10-004/F-8p TFP-EP10-004/D-8p	160		0.700	12/20	0.700	12/0.6



Schemat uzwojeń
Winding diagram

Transformatory z rdzeniami EP13

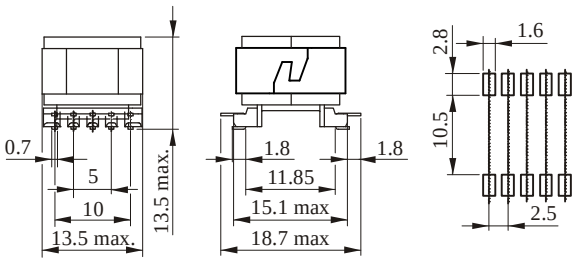
Zastosowania:
- transformatory małej mocy w zasilaczach impulsowych DC-DC wysokich częstotliwości
- transformatory sterujące. impulsowe.
- szerokopasmowe transformatory sygnałowe
- w telekomunikacyjnych sieciach transmisji danych (ISND)
- w innych urządzeniach elektronicznych w szerokim obszarze zastosowań.

Własności:
- małe gabaryty i prosty montaż
- możliwość stosowania w technologii płaskiego i przewlekłego montażu
- zakres temperatur pracy T=(-25 do +125) ^{o}C

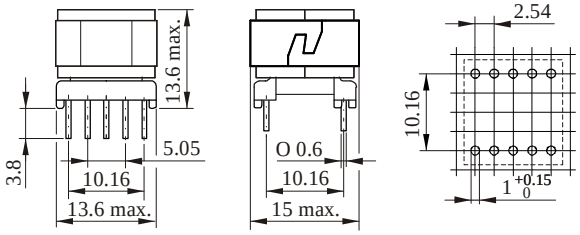
Transformers with EP13 cores

Applications:
- small power supplies DC-DC high frequency transformers
- pulse control transformers
- wideband signal transformers
- integrated services digital networks (ISND) in telecommunication
- in electronics equiplement in wide range application

Properties:
- overall dimensions small and easy mounting
- application realizability mounting flat and threading technology
- operating temperature T=(-25 do +125) ^{o}C



Rys. 1. Transformatory do płaskiego montażu (SMD) typu TF...-EP13-.../F-10p, wymiary.
Fig. 1. Mounting flat technology (SMD) TF...-EP13-.../F-10p series of transformers, dimensions.

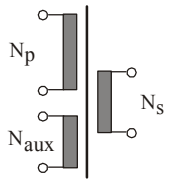


Rys. 2. Transformatory do montażu przewlekanego typu TF...-EP13-.../D-10p, wymiary.
Fig. 2. Mounting threading technology TF...-EP13-.../D-10p series transformers, dimensions.

Tablica 1. Przykładowe transformatory z rdzeniami EP13 do zastosowań w przetwornicach dwutaktowych (ang. flybeck converter), moc wyjściowa (10 do 25)W, napięcie wejściowe (zasilające) U_{we}=(33 do 57) V_{dc}

Table 1. Examples of transformers with EP13 core for flybeck converter, output (10 to 25)W supply, input voltage U_{in}=(33 to 57) V_{dc}

Typ Type	Indukcyjność uzw. pierw. Lp. Primary inductance Lp.	Test napięciowy izolacji Isolation Test Voltage Np-Ns	Przekładnia zwojowa Turns ratio Ns/Np	Sterownik Drivers			Napięcie/prąd na wyjściu zasilacza Voltage/current output supply
				Uaux/Iaux	Przekł. Zwojowa Turns ratio	Częstotliwość pracy Operating frequency	
	μ H ±10%	V_{ac}	-	V/mA	-		V/A
TFP-EP13-001/F-10p TFP-EP13-001/D-10p	77.4	1500	0.182	12/20	0.682	200	3.3/4.0
TPF-EP13-002/F-10p TPF-EP13-002/D-10p	144		0.133	8/20	0.200		5/2.5
TFP-EP13-003/F-10p TFP-EP13-003/D-10p	77.4		0.273	12/20	0.682		5/2.5
TFP-EP13-004/F-10p TFP-EP13-004/D-10p	125		0.286	8/20	0.214		12/1.0
TFP-EP13-005/F-10p TFP-EP13-005/D-10p	77.4		0.682	12/20	0.682		12/1.0
TFP-EP13-006/F-10p TFP-EP13-006/D-10p	28.9		0.470	12/20	0.294		15/1.7

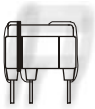


Schemat uzwojeń
Winding diagram

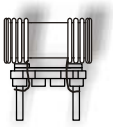
Prądowe transformatory sterujące typu TFID

Current driver transformers TFID series

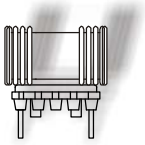
TFID-R6



TFID-R8



TFID-R10



TFID-R12.5

Prądowe transformatory sterujące typu TFID

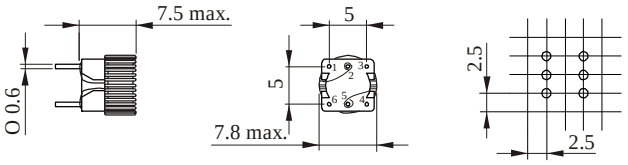
Zastosowania:
W elektrycznych układach zasilających sprzętu oświetleniowego a w szczególności:
- w elektronicznych zasilaczach do zasilania lamp halogenowych
- w przeciwsobnych przetwornicach rezonansowych do zasilania lamp fluorescencyjnych
- w zasilaczach impulsowych
- w innych urządzeniach elektronicznych

Własności:
- małe wymiary i łatwość montażu
- dobra powtarzalność transmisji impulsów

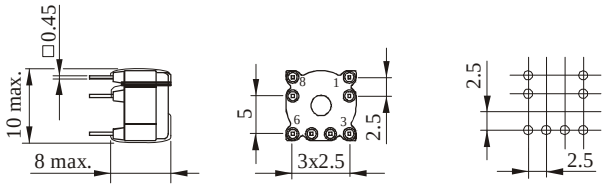
Current driver transformers TFID series

Applications:
For lighting Technology power electronic systems. are details:
- electronic ballasts for halogen lamps
- push – pull resonance converter for fluorescent lamps
- switched-mode power supplies
- other electronic devices

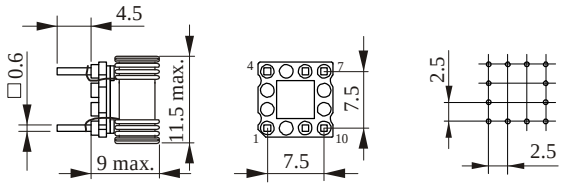
Properties:
- small size and easy mounting
- good identity pulse transmission



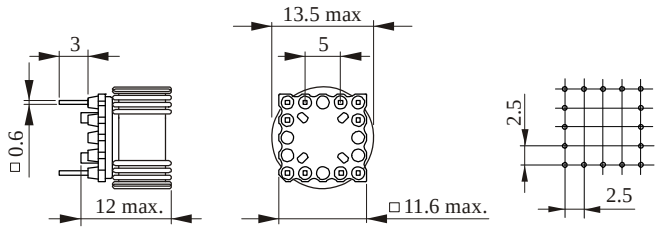
Rys. 1. TFID-R6/…/…/… - podstawka, wymiary i montaż
Fig. 1. TFID-R6/…/…/… - coil former, dimensions and mounting.



Rys. 2. TFID-R8/…/…/… - podstawka, wymiary i montaż
Fig. 2. TFID-R8/…/…/… - coil former, dimensions and mounting.



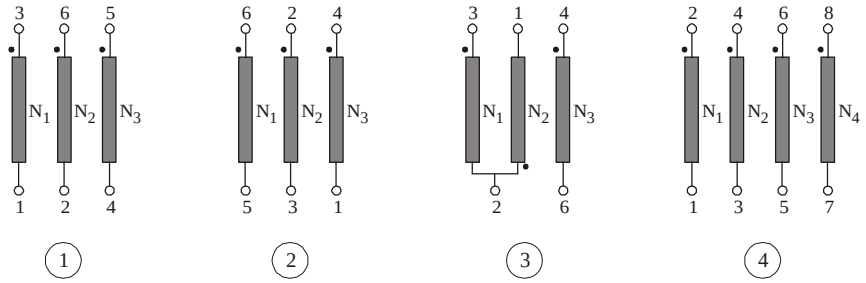
Rys. 3. TFID-R10/…/…/… - podstawka, wymiary i montaż
Fig. 3. TFID-R10/…/…/… - coil former, dimensions and mounting.



Rys. 4. TFID-R12.5/…/…/… - podstawka, wymiary i montaż
Fig. 4. TFID-R12.5/…/…/… - coil former, dimensions and mounting.

Tablica 1. Przykładowe transformatory sterujące prądowe typu TFID.
Table 1. Examples of current driver transformers TFID series.

Typ Type	Indukcyjność uzw. N_1 Winding N1 inductance ±25% [μ H]	Liczba zwojów uzwojeń Turns of winding number				Preferowane wykonanie Practicality preference	Preferowany zakres stosowania w urządzeniach Preference range of application in appliance
		N_1	N_2	N_3	N_4		
TFID-R6/01/1/1	9.0	3	5	5	-	Rys. 1 Fig. 1	(8 do 30)W fron 8 to 30W
TFID-R6/02/1/2	25.0	5	3	3	-		
TFID-R8/01/1/1	18.9	3	5	5	-	Rys. 2 Fig. 2	(10 do 100)W fron 10 to 100W
TFID-R8/02/1/2	2.1	1	5	5	-		
TFID-R8/02/1/1	52.5	5	3	3	-		
TFID-R10/01/1/1	1.6	1	3	3	-	Rys. 3 Fig. 3	(20 do 300)W fron 20 to 300W
TFID-R10/02/1/1	1.6	1	4	4	-		
TFID-R10/03/1/2	6.4	2	5	5	-		
TFID-R10/04/1/1	14.4	3	5	5	-		
TFID-R10/05/1/2	40.0	5	3	3	-		
TFID-R10/06/2/4	14.4	3	2	2	10	Rys. 3 Fig. 3	
TFID-R10/07/2/4	57.6	6	1	1	10		
TFID-R12/01/2/1	18.0	3	3	8	-	Rys. 4 Fig. 4	do 300W to 300W
TFID-R12/02/2/1	8.0	2	2	10	-		
TFID-R12/03/2/2	8.0	2	2	8	-		



Typowe układy połączeń.
Typical connection diagram.

Na życzenie klienta mogą być wykonywane inne układy połączeń.
Other connection diagram according to contract can be supplied on request.