

Rozměry (mm)		Dimensions	Obrázek	Drawing
Typ - Type	TL - 01			
$D_{max}$	4,5			
$L_1$	10,5			
$L_2$	16			
$d$	0,6			
$a_{min}$	20			

Rozměry (mm)			Dimensions	Obrázek	Drawing
Typ - Type	TL - 05	TL - 06			
$D_{max}$	8	10			
$L_{min}$	74	79			
$L_{max}$	34	36			
$d$	0,8	0,8			
$a_{min}$	30	40			

**Použití:**

Tlumivky jsou vhodné pro potlačení symetrického i nesymetrického typu rušení vznikajícího ve zdrojích elektrického napětí, v různých elektrických zařízeních a v obvodech telekomunikační techniky. Zvláště výhodné jsou pro odrušení motorů domácích spotřebičů a elektrických motorů používaných v automobilech. Zatlušení magnetického obvodu tlumivek zvyšuje jejich širokopásmové účinky.

**Application:**

The chokes are suitable for suppression of symmetric and asymmetric interference caused by the electric voltage sources, by various electric equipment and appliances and by the circuits of telecommunication technique. The suppression chokes are advantageous especially for small motor interference suppression of the domestic electric appliances and for the electric motors used in motor vehicles. Attenuation of the choke magnetic circuit increases its bandwidth range effects.

PARAMETRY			PARAMETERS		
TYP	TYPE		TL - 01	TL - 05	TL - 06
Rozsah indukčnosti při 1kHz	Inductance range at 1kHz	( $\mu$ H)	2,2 ... 2 200	10 ... 3 300	10 ... 3 300
Tolerance	Tolerances		$\pm 20\%$ (M), $\pm 10\%$ (J)		
Rozsah teplot	Temperature range	( $^{\circ}$ C)	-55 ... +125	-25 ... +85	-25 ... +85
Značení	Identification		barevný kód color code	razítko stamp code	razítko stamp code
Vývody	Leads		pocínovaný měděný drát tinned copper wire		
Dielektrická pevnost	Dielectric strenght	(V=, ef)	500	1500	1500
Izolační odpor	Isolation resistance	( $M\Omega$ )	$\geq 1000$	$\geq 1000$	$\geq 1000$
Kategorie klim. odolnosti	Climatic category		55/125/56	25/85/56	25/85/56
Trvanlivost +25 $^{\circ}$ C, 1000 hod	Load life +25 $^{\circ}$ C, 1000 hours		změna indukčnosti: $\pm 5\%$ inductance change: $\pm 5\%$		
Teplotní cykly	Temperature cycles		$\pm 5\%$	$\pm 5\%$	$\pm 5\%$
Vlhkost 56 dní	Humidity 56 days		$\pm 5\%$	$\pm 5\%$	$\pm 5\%$
Pevnost vývodů	Lead strenght	(N)	20	20	20
Technická specifikace	Technical specification		ČSN EN 60115-1 TSB-185	ČSN EN 60115-1 TSB-220	ČSN EN 60115-1 TSB-220
			TPTE 57-099/093		

Příklad objednávky - Example of order: TL-0x 33  $\mu$ H/K. .... 1 000 ks (pcs)

PARAMETRY				PARAMETERS			
Indukčnost při 1kHz <i>Inductance at 1kHz</i> (μH)		Max. stejnosměrný odpor <i>DC resistance max.</i> (Ω)			Max. proud I <sub>max</sub> =ef. trvalé <i>Rated current max.</i> (mA)		
TYP	TYPE	TL - 01	TL - 05	TL - 06	TL - 01	TL - 05	TL - 06
2,2		0,45			620		
2,7		0,5			620		
3,3		0,6			620		
3,9		0,6			620		
4,7		0,6			620		
5,6		0,6			620		
6,8		0,65			620		
8,2		0,65			620		
10		0,68	0,07	0,05	620	2 500	4 000
12		0,7			610		
15		0,7			610		
18		0,7			580		
22		0,76			560		
27		0,85			530		
33		0,98	0,11	0,1	500	2 300	3 200
39		1			470		
47		1,2			450		
56		1,3	0,2	0,12	430	2 200	3 000
68		1,4			410		
82		1,7			390		
100		2	0,35	0,22	370	1 600	2 500
120		2,5			350		
150		2,9	0,4	0,25	280	1 200	2 000
180		3,2			270		
220		4,6	0,8	0,48	250	1 000	1 500
270		5,5			220		
330		6,5	1	0,62	190	800	1 200
390		8,5			180		
470		10	1,2	0,74	175	700	1 100
560		10,5			160		
680		11	1,5	0,92	150	600	900
820		13	1,6	1	140	500	800
1 000		15	2	1,15	130	500	700
1 200		18			130		
1 500		20	2,2	1,4	125	400	600
1 800		25			100		
2 200		35	3,8	2,8	80	300	500
3 300			4,8	3,7		200	350

Rozměry (mm)		Dimensions		Obrázek	Drawing
Typ - Type	TL - 02	TL - 03			
$D_{max}$	3,5	5,5			
$L_{1max}$	7	10			
$L_{2max}$	13	16			
d	0,7	0,7			
$a_{min}$	15	20			

**Použití:**

Vysokofrekvenční cívky jsou určeny pro všeobecné použití v elektronických obvodech, například pro oscilátory, impulsní zesilovače, filtry a odrušení zdrojů el. napětí pro světelnou techniku.

**Application:**

High-frequency coils are suitable for the general use in electronic circuits, for oscillators, impulse amplifiers, filters, and for suppression of electric voltage sources for the light technique.

PARAMETRY			PARAMETERS
TYP	TYPE		TL - 02, TL - 0,3
Rozsah indukčnosti při 1kHz	Inductance range at 1kHz	( $\mu$ H)	10 ...2 200
Tolerance	Tolerances		$\pm 20\%$ (M), $\pm 10\%$ (K)
Rozsah teplot	Temperature range	( $^{\circ}$ C)	-55 ... +100
Značení	Identification		barevný kód      color code
Vývody	Leads		pocínovaný měděný drát      tinned copper wire
Dielektrická pevnost	Dielectric strenght	(V=, ef)	500
Izolační odpor	Isolation resistance	(M $\Omega$ )	$\geq 1000$
Kategorie klim. odolnosti	Climatic category		55/100/56
Trvanlivost +25 $^{\circ}$ C, 1000 hod	Load life +25 $^{\circ}$ C, 1000 hours		změna indukčnosti: $\pm 5\%$ inductance change: $\pm 5\%$
Teplotní cykly	Temperature cycles		$\pm 5\%$
Vlhkost 56 dní	Humidity 56 days		$\pm 5\%$
Pevnost vývodů	Lead strenght	(N)	10
Hmotnost - informativní údaj	Weight - informatelly	(g)	0,82
Technická specifikace	Technical specification		TSB 193, TSB 194 TPTE 57-099/93

Příklad objednávky - Example of order: TL-0x 100  $\mu$ H/K..... 1 000 ks (pcs)

PARAMETRY					PARAMETERS			
TYP	TYPE	TL – 02			TL – 03			
$L_0$ ( $\mu\text{H}$ )	$R_{\text{max}}$ ( $\Omega$ )	$F_t$ (MHz)	$Q_{\text{min}}$	$I_{\text{max}}$ (mA)	$R_{\text{max}}$ ( $\Omega$ )	$F_t$ (MHz)	$Q_{\text{min}}$	$I_{\text{max}}$ (mA)
10	0,3	7,9	35	500	0,2	2,5	50	1 200
12	0,5	2,5	40	500	0,22	2,5	50	1 200
15	0,65	2,5	40	480	0,24	2,5	45	1 100
18	0,7	2,5	40	460	0,28	2,5	50	1 000
22	0,7	2,5	40	460	0,32	2,5	40	950
27	0,8	2,5	40	430	0,36	1,5	40	900
33	0,9	1,5	40	400	0,4	1,5	40	850
39	1	1,5	40	380	0,45	1,5	40	800
47	1,3	1,5	40	330	0,75	1,5	45	750
56	1,5	1,1	45	310	1	1,1	55	700
68	2,3	1,1	70	250	1,5	1,1	55	650
82	2,5	1,1	75	240	1,8	1,1	50	620
100	3	1,1	80	220	1,8	1,1	55	600
120	3,5	0,79	80	200	2	0,79	70	550
150	4	0,79	80	190	2	0,79	50	500
180	4,5	0,79	75	180	3,6	0,79	80	390
220	5	0,79	70	175	4	0,79	70	370
270	5,5	0,79	75	165	4,6	0,79	65	350
330	6	0,79	70	158	5	0,79	65	330
390	6,5	0,79	70	150	6	0,79	60	320
470	8	0,79	70	135	6,5	0,79	60	300
560	10,5	0,79	60	120	7,5	0,5	70	280
680	11,5	0,79	60	115	8	0,5	65	270
820	12	0,79	60	115	9,2	0,5	65	250
1 000	17	0,25	50	100	13	0,5	60	200
1 200	25	0,25	50	80	14	0,25	60	190
1 500	28	0,25	50	80	15	0,25	80	180
1 800	31	0,25	50	75	18	0,25	70	170
2 200	33	0,25	40	70	21	0,25	60	160

$L_0$  ( $\mu\text{H}$ ) – indukčnost při 1 kHz – *inductance at 1 kHz*

$R_{\text{max}}$  ( $\Omega$ ) – maximální stejnosměrný odpor – *maximal DC resistance*

$F_t$  (MHz) – testovací frekvence – *test frequency*

$Q_{\text{min}}$  – činitel jakosti – *quality factor*

$I_{\text{max}}$  (mA) – maximální trvalý proud – *maximal rated current*

Rozměry (mm)			Dimensions	Obrázek	Drawing
Typ – Type	$D_{max}$	$h_{max}$			
TL 32	15	8			
TL 33	19,2	9,7			
TL 34	25	13,4			
TL 35	30,5	15,7			
TL 36	39,5	21			

Rozměry (mm)						Dimensions	Obrázek	Drawing
Typ – Type	TL 32P	TL 33P	TL 34P	TL 35P	TL 36P			
$a \pm 0,2$	10	12,5	15	20	15			
$b \pm 0,2$	15	20	25	30	40			
$c_{max}$	18,6	23	27,3	34	43,2			
$d_{max}$	18,4	23,2	28,5	33,6	43			
$e_{max}$	11	11	14,5	17	22,3			
$f_{max}$	13	13	16,5	19,5	24,8			

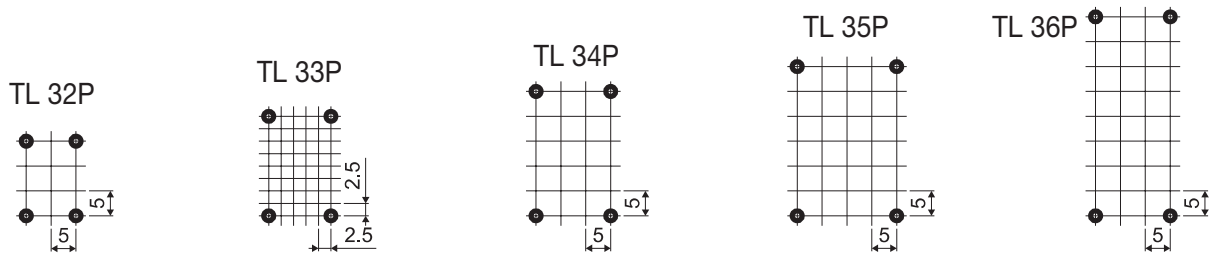
Použití: Proudově kompenzované tlumivky se používají pro potlačení asymetrické složky rušivých napětí v zařízeních nebo strojích. Jsou součástí odrušovacích filtrů omezujících na jedné straně vyzařování parazitních rušivých napětí vznikajících uvnitř zařízení a na druhé straně brání pronikání vnějších rušivých napětí po napájecích vodičích. Oblast použití: odrušení napájecích síťových přípojek elektrických zařízení, odrušení elektronicky řízených strojů, elektrických rozvaděčů, signálních zařízení, zařízení na zpracování dat, provozních řídicích systémů apod. Tyto tlumivky lze použít jako transformátory 1:1 pro oddělení elektrických potenciálů.

**Application:**

The current compensated toroid chokes are used for suppression of asymmetric factor of the interference voltage in devices or machines. The chokes serve as a part of the suppression filters which are limiting on the one hand the spurious interference voltage radiation from devices, on the other hand they prevent pervasion of outer interference voltages through the supply electric wires. Spheres of application: interference suppression of supply mains for the electric equipment, interference suppression of electronically controlled machines, electric switch boards, signalling equipment, data processing units, operational control systems, etc.. These chokes can be used as transformers 1:1 for separation of electric potential.

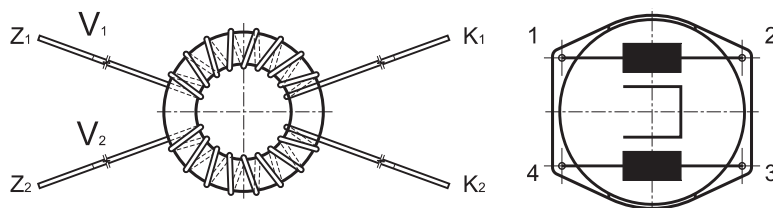
**Montážní otvory průměr 1,2 mm v plošném spoji (rastr v mm – pohled ze strany plošného spoje):**

Mounting holes with 1,2 mm diameter in the printed circuit board (net in mm – view from the PCB side):



**Způsob vinutí V1, V2 tlumivek TL 3x, TL 3xP**

Winding mode V1, V2 of the chokes



**Uspořádání vývodů TL 3xP**

Configuration of leads TL 3xP

- 1 = Z1 – začátek vinutí cívky V1  
winding beginn of chokes V1
- 4 = Z2 – začátek vinutí cívky V2  
winding beginn of chokes V2
- 2 = K1 – konec vinutí cívky V1  
winding end of chokes V1
- 3 = K2 – konec vinutí cívky V2  
winding end of chokes V2

**Příklad objednávky: TL3x: TL 33 2x6,8 mH/1,5A ... 500 ks (pcs) TL3xP: TL 35P 2x 27mH/1,6A ... 1250 ks (pcs)**

Example of order: typ hodnota / jmen. proud ... množství  
type value / nom. current ... quantity

typ hodnota / jmen. proud ... množství  
type value / nom. current ... quantity

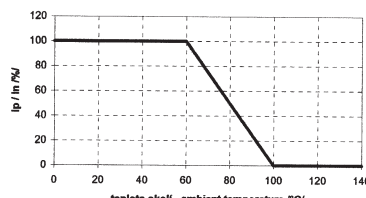
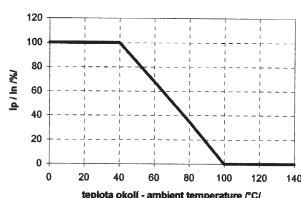
VŠEOBECNÉ PARAMETRY

GENERAL PARAMETERS

Řada tlumivek	<i>Toroid chokes series</i>	TL 32 ... TL 36, TL 32P ... TL 36P
Měření indukčnosti	<i>Inductance measurement</i>	Ta = 20°C, f = 10 kHz
Tolerance jmenovité indukčnosti	<i>Nominal inductance tolerances</i>	± 35%
Ztráta indukčnosti	<i>Inductance loss</i>	při jmen. ss proudu ≤ 10% at nominal DC current ≤ 10%
Jmenovitá napětí	<i>Nominal voltage</i>	250 V
Kategorie klimatické odolnosti	<i>Climatic category</i>	40/100/56
Jmenovitá teplota	<i>Nominal temperature</i>	40 °C – TL 3x, 60 °C – TL 3xP
Zkušební napětí (vinutí – vinutí)	<i>Test voltage (winding – winding)</i>	1 500 V, 50 Hz, 2 sec
Technická specifikace	<i>Technical specification</i>	TSB 223, TSB 224, TPTE 57–123/95

Závislost provozního proudu na teplotě okolí: TL 3x

Dependence of operating current on ambient temperature: TL 3xP



$I_p$  – provozní proud  
operating current  
 $I_N$  – jmenovitý proud  
nominal current

Hmotnost inf.	TL 32	TL 33	TL 34	TL 35	TL 36	TL 32P	TL 33P	TL 34P	TL 35P	TL 36P
Weight inf. (g)	3,2	6,2	10	21	51,5	6,5	10	17,5	32,5	65

PARAMETRY

PARAMETERS

Elektrické vlastnosti

Electrical characteristic

Typ Type	TL 32 TL 32P		TL 33 TL 33P		TL 34 TL 34P		TL 35 TL 35P		TL 36 TL 36P	
	$I_N$ (A)	$R_{max}$ (Ω)	$I_N$ (A)	$R_{max}$ (Ω)	$I_N$ (A)	$R_{max}$ (Ω)	$I_N$ (A)	$R_{max}$ (Ω)	$I_N$ (A)	$R_{max}$ (Ω)
L <sub>0</sub> (mH)										
68									1,2	1,1
56					0,5	1,5	0,8	1,5		
47	0,3	1,8	0,4	1,7			1	0,65	1,5	0,7
39	0,4	1,6	0,5	1,2	0,6	1,2				
33			0,6	0,9						
27	0,5	1,3	0,7	0,8	1	0,7	1,6	0,35		
15	0,6	0,75	1	0,5	1,2	0,4	2	0,2	2,5	0,3
10	0,7	0,6	1,3	0,35	1,6	0,25	2,5	0,18		
6,8	1,2	0,3	1,5	0,25	2,5	0,15	3,5	0,15	4	0,1
3,3	1,5	0,2			4	0,1	4,5	0,1	6	0,05
2,2			2	0,1						
1,8									8	0,03
1,5					5	0,05	6	0,06		
1,2			3	0,05						
1	2	0,08								
0,5	2,5	0,06								
0,33	3	0,04								

L<sub>0</sub> – jmenovitá indukčnost pro jedno vinutí při 10 kHz, nominal inductance value for one turn at 10kHz

R<sub>max</sub> – maximální odpor, max. resistance value, I<sub>N</sub> – jmenovitý proud, nominal current

Po dohodě se zákazníkem je možné vyrobit tlumivky i mimo tabulkové hodnoty. Chokes with other values than the stated in the data sheet can be also delivered on agreement with the customer.

B

Rozměry (mm)		Dimensions				Obrázek	Drawing
Typ – Type	TL 62P	TL 63P	TL 64P	TL 65P			
$A_{max}$	18	23	27,5	32,5		M - orientační bod M - orientation point	
$B_{max}$	19,2	23,5	27,5	34,5			
$C_{max}$	20,5	25,5	30,5	35,5			
$D_{max}$	13,2	16	18,6	23,5			
$E \pm 0,2$	5	10	12,5	12,5			
$F \pm 0,2$	10	12,5	15	20			
$G \pm 0,2$	15	20	22,5	27,5			

**Použití:**

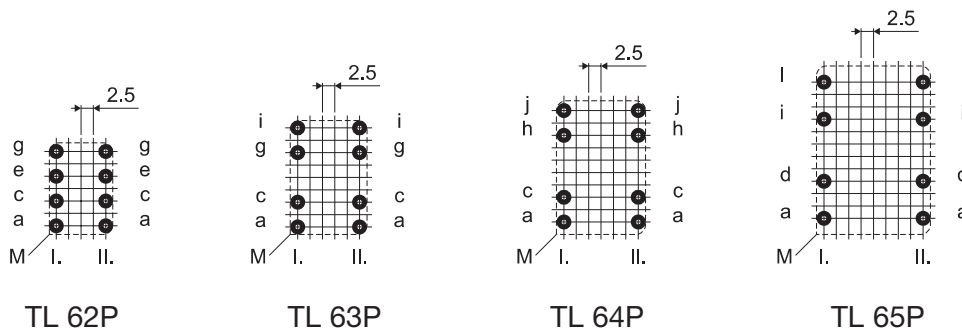
Proudově kompenzované tlumivky se používají pro potlačení asymetrické složky rušivých napětí v zařízeních nebo strojích. Jsou součástí odrušovacích filtrů omezujících na jedné straně vyzařování parazitních rušivých napětí vznikajících uvnitř zařízení a na druhé straně brání podnikání vnějších rušivých napětí po napájecích vodičích. Oblast použití: odrušení napájecích síťových přípojek elektrických zařízení, odrušení elektronicky řízených strojů, elektrických rozvaděčů, signálních zařízení, zařízení na zpracování dat, provozních řídicích systémů apod. Tyto tlumivky lze použít jako transformátory 1:1 pro oddělení elektrických potenciálů.

**Application:**

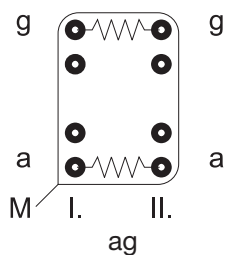
The current compensated toroid chokes are used for suppression of asymmetric factor of the interference voltage in devices or machines. The chokes serve as a part of the suppression filters which are limiting on the one hand the spurious interference voltage radiation from devices, on the other hand they prevent pervasion of outer interference voltages through the supply electric wires. Spheres of application: interference suppression of supply mains for the electric equipment, interference suppression of electronically controlled machines, electric switch boards, signalling equipment, data processing units, operational control systems, etc.. These chokes can be used as transformers 1:1 for separation of electric potentials.

**Montážní otvory průměr 1,2 mm v plošném spoji (rastr v mm – pohled ze strany plošného spoje):**  
Mounting holes with 1,2 mm diameter in the printed circuit board (net in mm – view from the PCB side):

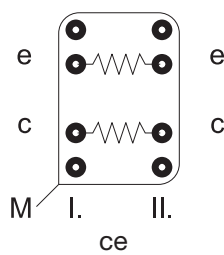
- M – orientační bod  
orientation point
- I. – začátky vinutí  
winding begin
- II. – konce vinutí  
winding end



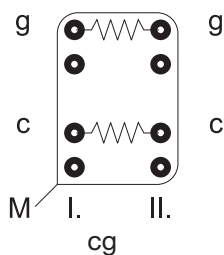
**Uspořádání vývodů TL 62P**  
Configuration of leads TL 62P



ag



ce



cg

**Uspořádání vývodů TL 6xP – označení pro objednávku**  
Configuration of leads TL 6xP – identification for order

- TL 62P: ag, ce, cg
- TL 63P: ai, cg, cc
- TL 64P: aj, ch, cj
- TL 65P: al, di, dl

**Příklad objednávky:**  
Example of order:

**TL 63P 2x 10mH/1,3A (cg) ... 2 500 ks (pcs)**

typ hodnota / jmen. proud (uspořádání vývodů) ... množství  
type value / nom. current (leads configuration) ... quantity

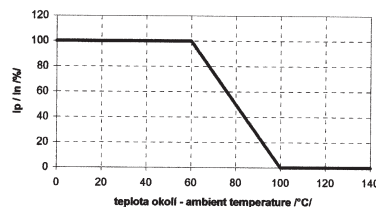
**VŠEOBECNÉ PARAMETRY**

**GENERAL PARAMETERS**

Řada tlumivek	<i>Toroid chokes series</i>	<b>TL 62P ... TL 65P</b>
Měření indukčnosti	<i>Inductance measurement</i>	Ta = 20°C, f = 10 kHz
Tolerance jmenovité indukčnosti	<i>Nominal inductance tolerances</i>	± 35%
Ztráta indukčnosti	<i>Inductance loss</i>	při jmen. ss proudu ≤ 10% at nominal DC current ≤ 10%
Jmenovité napětí	<i>Nominal voltage</i>	250 V
Kategorie klimatické odolnosti	<i>Climatic category</i>	40/100/56
Jmenovitá teplota	<i>Nominal temperature</i>	60 °C
Zkušební napětí (vinutí – vinutí)	<i>Test voltage (winding – winding)</i>	1 500 V, 50 Hz, 2 sec
Technická specifikace	<i>Technical specification</i>	TSB 234, TPTE 57–123/95

Závislost provozního proudu na teplotě okolí:

*Dependence of operating current on ambient temperature:*



$I_p$  – provozní proud  
*operating current*  
 $I_N$  – jmenovitý proud  
*nominal current*

Hmotnost – informativní údaj  
*Weight – informatelly*

TL 62P – 4,6 g    TL 63P – 10g  
TL 64P – 17,5 g    TL 65P – 35g

**PARAMETRY**

**PARAMETERS**

**Elektrické vlastnosti**

**Electrical characteristic**

TYP	TYPE	TL 62P		TL 63P		TL 64P		TL 65P	
$L_0$ (mH)		$I_N$ (A)	$R_{max}$ (Ω)	$I_N$ (A)	$R_{max}$ (Ω)	$I_N$ (A)	$R_{max}$ (Ω)	$I_N$ (A)	$R_{max}$ (Ω)
56						0,5	1,5	0,8	1,5
47		0,3	1,8	0,4	1,7			1	0,65
39		0,4	1,6	0,5	1,2	0,6	1,2		
27		0,5	1,3	0,7	0,8	1	0,7	1,6	0,35
15		0,6	0,75	1	0,5	1,2	0,4	2	0,2
10		0,7	0,6	1,3	0,35	1,6	0,25	2,5	0,18
6,8		1,2	0,3	1,5	0,25	2,5	0,15	3,5	0,15
3,3		1,5	0,2			4	0,1	4,5	0,1
2,2				2	0,1				
1,5						5	0,05	6	0,06
1,2				3	0,05				
1		2	0,08						
0,5		2,5	0,06						
0,33		3	0,04						

$L_0$  – jmenovitá indukčnost pro jedno vinutí při 10 kHz, *nominal inductance value for one turn at 10kHz*

$R_{max}$  – maximální odpor, *max. resistance value*,  $I_N$  – jmenovitý proud, *nominal current*

Po dohodě se zákazníkem je možné vyrobit tlumivky i mimo tabulkové hodnoty. Chokes with other values than the stated in the data sheet can be also delivered on agreement with the customer.



Rozměry (mm)			Dimensions	Obrázek	Drawing
Typ – Type	$D_{max}$	$h_{max}$			
TL 42	15,7	8			
TL 43	20,5	9,7			
TL 44	25,5	13,4			
TL 45	31,5	15,7			
TL 46	40	21			

Rozměry (mm)						Dimensions	Obrázek	Drawing
Typ – Type	TL 42P	TL 43P	TL 44P	TL 45P	TL 46P			
a ± 0,2	10	12,5	15	20	15			
b ± 0,2	15	20	25	30	40			
$c_{max}$	18,6	23	27,3	34	43,2			
$d_{max}$	18,4	23,2	28,5	33,6	43			
$e_{max}$	11	11	14,5	17	22,3			
$f_{max}$	13	13	16,5	19,5	24,8			

**Použití:**

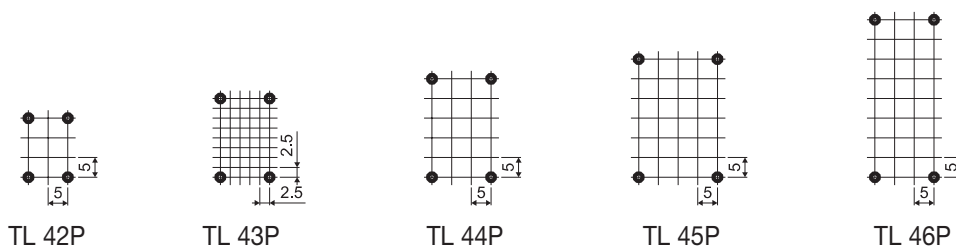
Tlumivky řady TL 42 až TL 46 a TL 42P až TL 46P jsou určeny pro potlačení symetrické složky rušivých napětí v el. zařízeních nebo strojích. Jsou součástí odrušovacích filtrů omezujících vyzařování parazitních rušivých napětí vznikajících uvnitř zařízení a brání pronikání nežádoucích rušivých napětí do zařízení po napájecích vodičích.

Oblasti použití: odrušení napájecích přípojek elektrických zařízení, elektronicky řízených strojů, elektrických rozvaděčů, signálních zařízení, domácích elektrických spotřebičů, řídicích obvodů s triaky, tyristory a spínacími tranzistory.

**Application:**

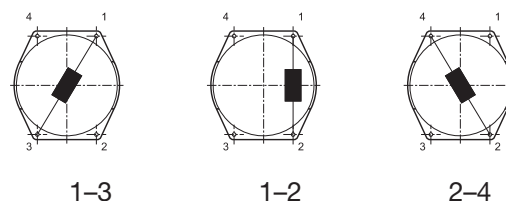
The chokes TL 42 to TL 46 and TL 42P to TL 46P series are suitable for the suppression of symmetric factor of the interference voltage in devices and machines. They are a part of the suppression filters which are limiting the spurious interference voltage radiation from the devices and which prevent the pervasion of undesirable interference voltages through the supply electric wires into the equipment. Spheres of application: interference suppression of the supply mains for the electric equipments, interference suppression of the electronically controlled machines, electric switchboards, signalling equipments, household electric appliances, control circuits with triacs, thyristors and switching transistors.

**Montážní otvory průměr 1,2 mm v plošném spoji (rastr v mm – pohled ze strany plošného spoje):**  
*Mounting holes with 1,2 mm diameter in the printed circuit board (net in mm – view from the PCB side):*



**Uspořádání vývodů TL 4xP**

Označení pro objednávku



**Configuration of leads TL 4xP**

Identification for order

**Příklad objednávky TL 4x: TL 45P 5,2mH/0,8A (1-3)... 1250 ks (pcs),**

*Example of order:*

typ hodnota / jmen. proud (uspořádání vývodů) ... množství  
 type value / nom. current (leads configuration) ... quantity

**TL 45 5,2mH/0,8A... 1000 ks (pcs)**

typ hodnota / jmen. proud ... množství  
 type value / nom. current ... quantity

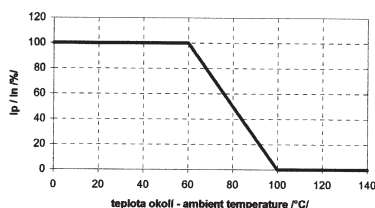
**VŠEOBECNÉ PARAMETRY**

**GENERAL PARAMETERS**

Řada tlumivek	<i>Toroid chokes series</i>	TL 42 ... TL 46, TL 42P ... TL 46P
Měření indukčnosti	<i>Inductance measurement</i>	Ta = 20°C, f = 10 kHz
Tolerance jmenovité indukčnosti	<i>Nominal inductance tolerances</i>	± 20%
Jmenovité napětí	<i>Nominal voltage</i>	250 V
Kategorie klimatické odolnosti	<i>Climatic category</i>	40/100/56
Jmenovitá teplota	<i>Nominal temperature</i>	60 °C
Technická specifikace	<i>Technical specification</i>	TSB 229, TPTE 57-123/95

Závislost provozního proudu na teplotě okolí:

*Dependence of operating current on ambient temperature:*



$I_p$  – provozní proud  
*operating current*  
 $I_N$  – jmenovitý proud  
*nominal current*

Hmotnost inf.	TL 42	TL 43	TL 44	TL 45	TL 46	TL 42P	TL 43 P	TL 44P	TL 45P	TL 46P
<i>Weight inf. (g)</i>	4	7	11	21	46	7	9	18	33	65

**PARAMETRY**

**PARAMETERS**

**Elektrické vlastnosti**

**Electrical characteristic**

TYP	TYPE	TL 42, TL 42P	TL 43, TL 43P	TL 44, TL 44P	TL 45, TL 45P	TL 46, TL 46P
$L_0$ (mH)		$I_N$ (A)	$I_N$ (A)	$I_N$ (A)	$I_N$ (A)	$I_N$ (A)
10						0,5
6,8						1
5,2				0,5	0,8	
3,7			0,5	0,7	1,2	2
3,3		0,3				
2,2			0,7	1	2	2,5
1,8		0,4				
1,2			1	1,5	2,5	3
0,62		1				
0,5			1,5	2,5	3,5	4
0,33		1,2				

$L_0$  – jmenovitá indukčnost při 10 kHz, *nominal inductance at 10kHz*

$I_N$  – jmenovitý proud, *nominal current*

Po dohodě se zákazníkem je možné vyrobit tlumivky i mimo tabulkové hodnoty. *Chokes with other values than the stated in the data sheet can be also delivered on agreement with the customer.*

B

Rozměry (mm)		Dimensions				Obrázek	Drawing
Typ – Type	TL 82P	TL 83P	TL 84P	TL 85P			
$A_{max}$	18	23	27,5	32,5			
$B_{max}$	19,2	23,5	27,5	34,5			
$C_{max}$	20,5	25,5	30,5	35,5			
$D_{max}$	13,2	16	18,6	23,5			
$E \pm 0,2$	5	10	12,5	12,5			
$F \pm 0,2$	10	12,5	15	20			
$G \pm 0,2$	15	20	22,5	27,5			
							M - orientační bod M - orientation point

**Použití:**

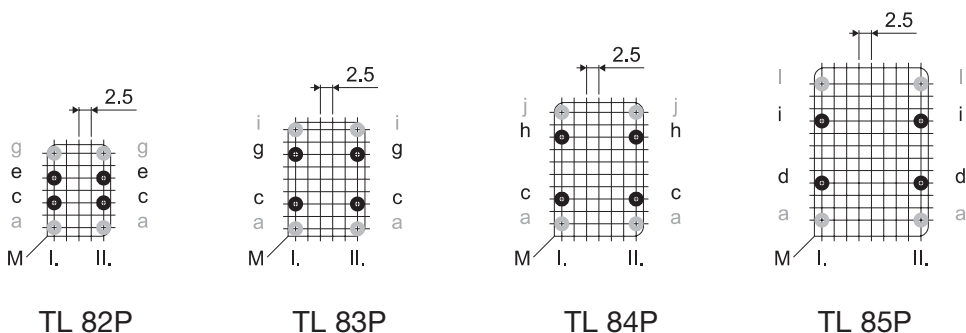
Výkonové tlumivky jsou určeny pro potlačení symetrické složky rušivých napětí v elektrických zařízeních nebo strojích. Používají se v odrušovacích filtrech, při odrušení napájecích přípojek el. zařízení, elektronicky řízených strojů, elektrických rozvaděčů signálních zařízení, domácích el. spotřebičů, řídicích obvodů s triaky, tyristory a spínacími tranzistory.

**Application:**

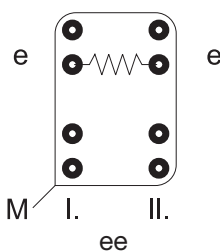
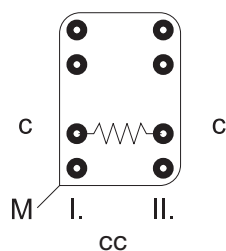
The power chokes are suitable for suppression of symmetric factor of the interference voltage in devices and machines. Spheres of application: suppression filters, interference suppression of the supply mains for the electric equipments, interference suppression of the electronically controlled machines, electric switchboards, signalling equipments, household electric appliances, control circuit with triacs, thyristors and switching transistors.

**Montážní otvory průměr 1,2 mm v plošném spoji (rastr v mm – pohled ze strany plošného spoje):**  
 Mounting holes with 1,2 mm diameter in the printed circuit board (net in mm – view from the PCB side):

- M – orientační bod  
orientation point
- I. – začátky vinutí  
winding begin
- II. – konce vinutí  
winding end



**Uspořádání vývodů TL 82P**  
 Configuration of leads TL 82P



**Uspořádání vývodů TL 8xP – označení pro objednávku**  
 Configuration of leads TL 8xP – identification for order

- TL 82P: cc, ee
- TL 83P: cc, ee
- TL 84P: cc, hh
- TL 85P: dd, ii

Jiné konfigurace na přání zákazníka.  
 Other configuration on customer's request.

**Příklad objednávky:**  
 Example of order:

**TL 82P 3,3mH / 0,3A (cc) ... 2500 ks (pcs)**

typ hodnota / jmen. proud (uspořádání vývodů) .... množství  
 type value / nom. current (leads configuration) ... quantity

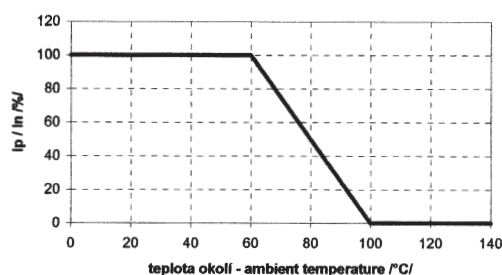
**VŠEOBECNÉ PARAMETRY**

**GENERAL PARAMETERS**

Řada tlumivek	<i>Toroid chokes series</i>	<b>TL 82P – TL 85P</b>
Měření indukčnosti	<i>Inductance measurement</i>	Ta = 20°C, f = 10 kHz
Tolerance jmenovité indukčnosti	<i>Nominal inductance tolerances</i>	± 20%
Jmenovitá napětí	<i>Nominal voltage</i>	250 V
Kategorie klimatické odolnosti	<i>Climatic category</i>	40/100/56
Jmenovitá teplota	<i>Nominal temperature</i>	60 °C
Technická specifikace	<i>Technical specification</i>	TSB 236, TPTE 57–123/95

Závislost provozního proudu na teplotě okolí:

*Dependence of operating current on ambient temperature:*



$I_p$  – provozní proud  
*operating current*  
 $I_N$  – jmenovitý proud  
*nominal current*

Hmotnost – informativní údaj  
*Weight – informatelly*

TL 82P – 6,4 g    TL 83P – 13 g  
TL 84P – 24 g    TL 85P – 48 g

**PARAMETRY**

**PARAMETERS**

**Elektrické vlastnosti**

**Electrical characteristic**

TYP	TYPE	TL 82P	TL 83P	TL 84P	TL 85P
$L_0$ (mH)		$I_N$ (A)	$I_N$ (A)	$I_N$ (A)	$I_N$ (A)
5,2				0,5	0,8
3,7			0,5	0,7	1,2
3,3		0,3			
2,2			0,7	1	2
1,8		0,4			
1,2			1	1,5	2,5
0,62		1			
0,5			1,5	2,5	3,5
0,33		1,2			

$L_0$  – jmenovitá indukčnost při 10 kHz, *nominal inductance at 10kHz*

$I_N$  – jmenovitý proud, *nominal current*

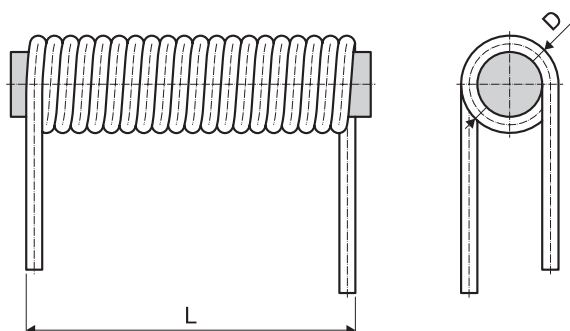
Po dohodě se zákazníkem je možné vyrobit tlumivky i mimo tabulkové hodnoty.

*Chokes with other values than the stated in the data sheet can be also delivered on agreement with the customer.*

B

Rozměry (mm)

Dimensions



Délky vývodů a délky pocínování vývodů v mm jsou pro jednotlivé typy tlumivek uvedeny v tabulce parametrů jako délka vývodu/délka pocínování.

For outlets length and for length of outlet tinning in mm see the table, cell outlet-length/tinning.

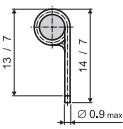
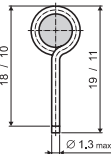
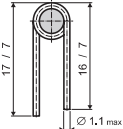
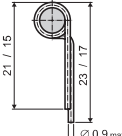
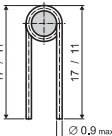
Použití a provedení:

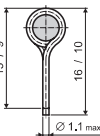
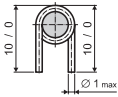

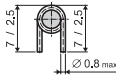
Tlumivky jsou určeny pro vysokofrekvenční odrušení elektromotorků v motorových vozidlech a elektrospotřebičích. Vínutí tlumivek jsou standardně chráněna vrstvou laku (mimo typů 3WK 682 41, 3WK 682 42). Vývody tlumivek jsou odizolovány, tvarovány a pocínovány.

Application and description:

Chokes are suitable for high-frequency suppression of small electric motors in motor vehicles and electrical appliances. The choke outlets are without isolation, suitably formed and well tinned.

Typ -Type	3WK 682 20	3WK 682 21	3WK 682 22	3WK 682 23	3WK 682 24
$L_{max}$ (mm)	37	20,5	20	37	37
$D_{max}$ (mm)	8	8	6	6	7
Rozměr jádra Core dimension (mm)	Ø5 x 36	Ø5 x 20	Ø3,8 x 20	Ø5 x 36	Ø5 x 36
Tvar vnutí Winding					
Jmenovité napětí Nominal voltage (≅V)	60	60	60	60	60
Jmenovitý proud Nominal current (A)	16	7	6	16	8
Indukčnost Inductance (µH)	14 - 17,5	3,5 - 5,5	5,5 - 7,5	14 - 17,5	29 - 37
Stejnoseměrný odpor D.C. resistance (mΩ)	≤ 6	≤ 8	≤ 6	≤ 5	≤ 10
Pracovní teplota Temperature range (°C)	-55 ... + 155	-55 ... + 155	-55 ... + 155	-55 ... + 155	-55 ... + 155
Hmotnost Weight (g)	10	5	3,5	10	8
Technická specifikace Specification	TSB-183	TSB-188	TSB-195	TSB-221	TSB-222

Typ -Type	3WK 682 27	3WK 682 34	3WK 682 36	3WK 682 37	3WK 682 38
L <sub>max</sub> (mm)	20	26	20	19	19,6
D <sub>max</sub> (mm)	6	8	6,6	6	6
Rozměr jádra Core dimension (mm)	Ø3,8x20	Ø5,2 x 25	Ø3,8 x 20	Ø3,8 x 20	Ø4 x 20
Tvar vinutí Winding					
Jmenovité napětí Nominal voltage (≅V)	60	60	60	60	60
Jmenovitý proud Nominal current (A)	6	16	16	6	6
Indukčnost Inductance (μH)	5,5 - 7,5	5,5 - 7,5	3,8 - 5,5	5,5 - 7,5	5,5 - 7,5
Stejnoseměrný odpor D.C. resistance (mΩ)	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6
Pracovní teplota Temperature range (°C)	-55 ... + 155	-55 ... + 155	-55 ... + 155	-55 ... + 155	-55 ... + 155
Hmotnost Weight (g)	3,5	3,5	3,5	3,4	3,4
Technická specifikace Specification	TSB-251	TSB-239	TSB-261	TSB-294	TSB-295

Typ -Type	3WK 682 39	3WK 682 40	3WK 682 41	3WK 682 42
L <sub>max</sub> (mm)	27	20	19	15,3
D <sub>max</sub> (mm)	6,5	6,2	5,3	4,5
Rozměr jádra Core dimension (mm)	Ø3,9 x 28	Ø3,8 x 20	Ø3,8 x 18	Ø2,8 x 15,5
Tvar vinutí Winding				
Jmenovité napětí Nominal voltage (≅V)	60	60	60	60
Jmenovitý proud Nominal current (A)	6,3	6	6	6
Indukčnost Inductance (μH)	9 - 11,5	4 - 6	7,5 - 10	3,2 - 4,2
Stejnoseměrný odpor D.C. resistance (mΩ)	≤ 11	≤ 8	≤ 26	≤ 12
Pracovní teplota Temperature range (°C)	-55 ... + 155	-55 ... + 155	-55 ... + 155	-55 ... + 155
Hmotnost Weight (g)	4,5	3	2,5	2
Technická specifikace Specification	TSB-330	TSB-344	TSB-345	TSB-381

## 3WK682 - vysokofrekvenční tlumivky na válcovém jádře, radiální vývody

Tlumivky jsou určeny pro vysokofrekvenční odrušení elektromotorků v motorových vozidlech a elektrospotřebičích. Vývody tlumivek jsou odizolovány, tvarovány a pocínovány.

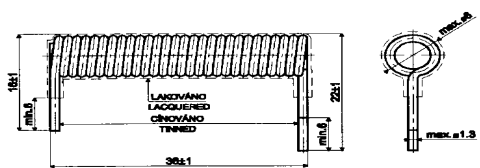
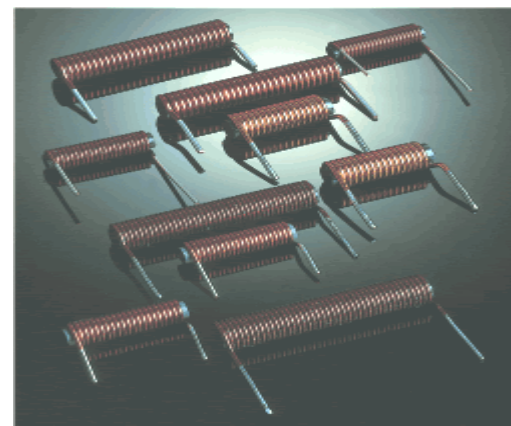
Příklad objednávky :

**Lr** = indukčnost na prázdno **uH/** jmenovitý proud **A**    **3WK682xx**

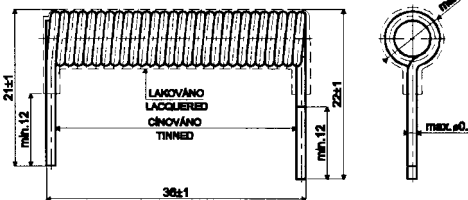
jmenovité napětí 60 V

rozsah pracovních teplot: -55+155°C

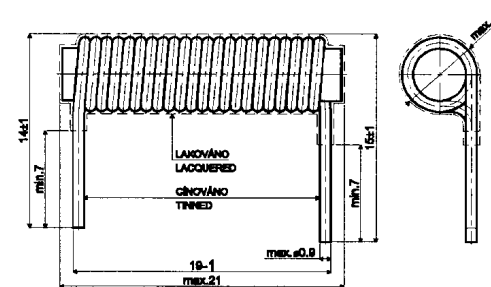
typ	3WK 682 20	3WK 682 21	3WK 682 22	3WK 682 23	3WK 682 24	3WK 682 27
$L_N$ [ $\mu$ H]	13÷16,5	3,5÷5,5	5,5÷7,5	14÷17,5	32÷37	3,8÷5,5
$I_N$ [A]	16	7	6	16	8	16
$R_{DC}$ max [ $\Omega$ ]	6	8	3	5	13	6
m [g]	10	5	3,5	10	8	3,5



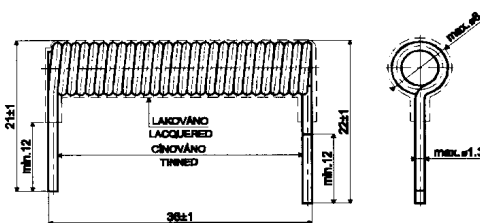
3WK 682 20



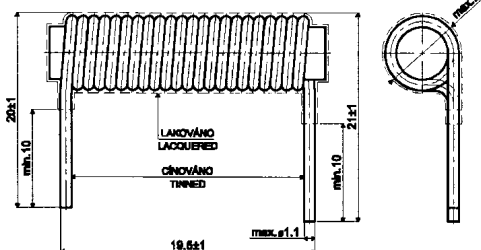
3WK 682 24



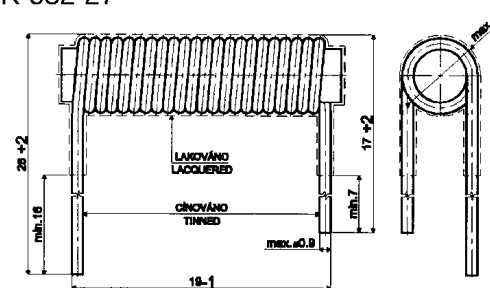
3WK 682 27



3WK 682 23



3WK 682 21



3WK 682 22