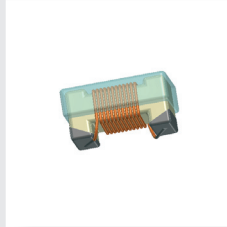
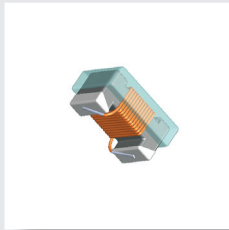


HR-Serie SMT Chipinduktivitäten  
*HR-Series SMT Chip Inductors*

RoHS  
compliant

Baugröße / *Size* 0603 (1608)  
Serie / *Series* 54X6



Technische Informationen  
 Baugröße 0603  
 HR SMT Serie 54X6

Technical Details  
 Size 0603  
 HR SMT Series 54X6

	Symbol Symbol	Kernmaterial / Core Material	
		Keramik / Ceramic	Ferrit / Ferrite
Induktivität Inductance	L	1,5 ... 390 nH	470 ... 2700 nH
Toleranz Tolerance	-	2/5/10/20 % <sup>1)</sup>	5/10/20 % <sup>1)</sup>
Minimale Güte Minimum Q-factor	Q <sub>min</sub>	22 ... 45	12
Eigenresonanzfrequenz Self resonance frequency	f <sub>res, min</sub>	> 6000 ... 810 MHz	650 ... 260 MHz
Max. Gleichstromwiderstand Max. DC resistance	R <sub>DC, max</sub>	25 ... 4000 mΩ	400 ... 4000 mΩ
Nennstrom (bez. auf 85 °C) Nominal Current (ref. To 85 °C)	I <sub>N</sub>	1000 ... 80 mA <sup>2)</sup>	460 ... 180 mA <sup>2)</sup>
Zulässiger Betriebstemperaturbereich permissible operating temperature range			
vergossen / with coating	-	- 55 ... 125 ° C	
unvergossen / without coating	-	- 55 ... 180 ° C (L > 15 nH)	

<sup>1)</sup> Standard-Toleranzen - engere Toleranzen auf Anfrage  
 Standard tolerances - tighter tolerances on request

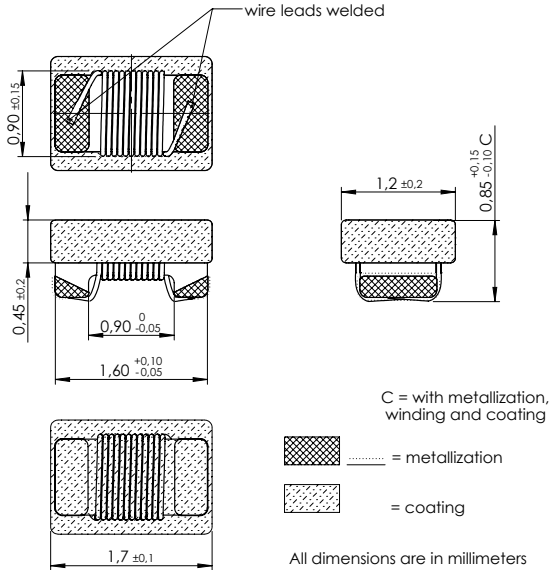
<sup>2)</sup> Nennstrom (max) bis 85° C Umgebungstemperatur  
 maximum rated current at ambient temperature 85° C

Technische Informationen  
 Baugröße 0603  
 HR SMT Serie 54X6

Technical Details  
 Size 0603  
 HR SMT Series 54X6

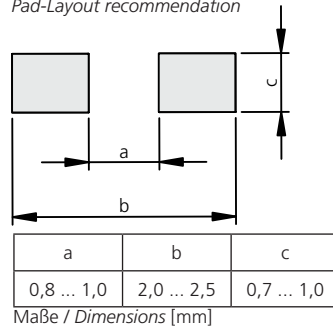
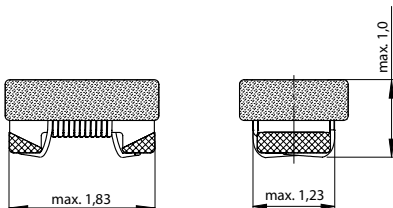
Bauteilabmessungen

Component Dimension



Bauteilabmessungen nach dem Nachverzinnen  
 Dimensions after tinning

Pad-Layout Empfehlung  
 Pad-Layout recommendation



Elektrische Eigenschaften  
Baugröße 0603  
HR SMT Serie 54X6

Electrical Characteristics  
Size 0603  
HR SMT Series 54X6

Artikel-Nr.	L	Q <sub>min</sub>	Q <sub>typ</sub>	f <sub>LQ</sub>	f <sub>res,min</sub>	R <sub>DC,max</sub>	I <sub>rated,max</sub>	Tol.
Order No.	[nH]		@ 800 MHz	[MHz]	[MHz]	[mΩ]	[mA]	[%]
5**6 015 ** *0	1,5	22	45	250	6000	25	1000	10/20
5**6 018 ** *0	1,8	22	35	250	6000	35	900	10/20
5**6 033 ** *0	3,3	30	55	250	6000	40	800	10/20
5**6 036 ** *0	3,6	35	50	250	6000	35	900	10/20
5**6 039 ** *0	3,9	35	50	250	6000	35	900	10/20
5**6 047 ** *0	4,7	28	45	250	6000	75	620	10/20
5**6 056 ** *0	5,6	35	60	250	6000	40	840	5/10/20
5**6 068 ** *0	6,8	40	70	250	5600	35	890	5/10/20
5**6 082 ** *0	8,2	40	55	250	5500	60	700	5/10/20
5**6 087 ** *0	8,7	35	70	250	5300	60	700	5/10/20
5**6 100 ** *0	10	45	80	250	5000	45	780	2/5/10/20
5**6 120 ** *0	12	40	70	250	4100	90	560	2/5/10/20
5**6 150 ** *0	15	45	80	250	3300	55	710	2/5/10/20
5**6 180 ** *0	18	45	75	250	3700	90	560	2/5/10/20
5**6 220 ** *0	22	45	70	250	3100	135	450	2/5/10/20
5**6 270 ** *0	27	45	70	250	2900	115	500	2/5/10/20
5**6 330 ** *0	33	45	70	250	2550	115	490	2/5/10/20
5**6 390 ** *0	39	45	65	250	2150	120	480	2/5/10/20
5**6 470 ** *0	47	40	55	200	2050	200	380	2/5/10/20
5**6 560 ** *0	56	40	50	200	2000	290	310	2/5/10/20
5**6 680 ** *0	68	40	50	200	1700	360	280	2/5/10/20
5**6 820 ** *0	82	35	60	150	1700	590	220	2/5/10/20
5**6 101 ** *0	100	35	50	150	1550	890	180	2/5/10/20
5**6 121 ** *0	120	35	50	150	1300	1100	160	2/5/10/20
5**6 151 ** *0	150	30	40	100	1200	1200	150	2/5/10/20
5**6 181 ** *0	180	30	35	100	1150	1300	140	2/5/10/20
5**6 221 ** *0	220	30	30	100	1050	1900	120	2/5/10/20
5**6 271 ** *0	270	30	-	100	990	2100	115	2/5/10/20
5**6 331 ** *0	330	30	-	100	890	2900	95	2/5/10/20
5**6 391 ** *0	390	30	-	100	810	4000	80	2/5/10/20
5**6 471 ** *0	470	12	-	7,9	650	400	460	5/10/20
5**6 561 ** *0	560	12	-	7,9	535	410	360	5/10/20
5**6 681 ** *0	680	12	-	7,9	510	580	330	5/10/20
5**6 821 ** *0	820	12	-	7,9	470	780	320	5/10/20
5**6 102 ** *0	1000	12	-	7,9	400	1100	280	5/10/20
5**6 122 ** *0	1200	12	-	7,9	390	1160	230	5/10/20
5**6 152 ** *0	1500	12	-	7,9	340	1580	220	5/10/20
5**6 182 ** *0	1800	12	-	7,9	310	2340	190	5/10/20
5**6 222 ** *0	2200	12	-	7,9	280	3320	185	5/10/20
5**6 272 ** *0	2700	12	-	7,9	260	4000	180	5/10/20

Keramik / Ceramic

Keramik / Ceramic

Ferrit / Ferrite

Ferrit / Ferrite

Musterkasten auf Anfrage / Sample Kit on request

**Bestellhinweise**  
**Baugröße 0603**  
**HR SMT Serie 54X6**

**Ordering Instructions**  
**Size 0603**  
**HR SMT Series 54X6**

Erklärung des Artikelnummern-Schlüssels

Explanation of Part Code

5 \* \* 6 27 0 \* \* \* 0

Bezeichnung / Designation

Baugröße und Metallisierung  
 Size and Metallization

54\*6 AgPd/Ni/Sn

55\*6 AgPdPt <sup>1)</sup>

Applikation / Application

0 Standard  
 Standard

M Medizintechnik  
 Medical

A Luftfahrt  
 Aerospace

C anspruchsvolle Elektronikschaltungen  
 critical electronic circuits

Induktivität L / Inductance L

Multiplikator für L: 10<sup>x</sup>  
 Multiplier for L: 10<sup>x</sup>  
 (Beispiel / example 27 nH)

Abweichende Bestellnummer für L-Werte < 10 nH  
 Deviate order number for L-values < 10 nH

Induktivitäts-Toleranz  
 Inductance Tolerance

- 1 ± 20 %
- 2 ± 10 %
- 3 ± 5 %
- 4 ± 2 %
- 5 ± 1 % <sup>1)</sup>

Verpackungseinheit gegurtet  
 packing unit taped & reeled

0 Rollen Ø 180 mm, 4000 Stück  
 Reels Ø 180 mm, 4000 pcs.

Verzinnung / Tinning

0 Standard Metallisierung  
 standard metallization

T verzinnte Version mit SnPb <sup>2)</sup>  
 (nicht in Kombination mit  
 Rated Current Burn-In-Test)  
 tinned version with SnPb <sup>2)</sup>  
 (not in combination with  
 Rated Current Burn-In test)

Liefervorm / delivery form

2 unvergossen, gegurtet  
 uncoated, taped & reeled  
 (T = 180 °C)

4 vergossen, gegurtet  
 coated, taped & reeled  
 (T = 125 °C)

<sup>1)</sup> auf Anfrage / on request

<sup>2)</sup> nicht RoHS-konform  
 non-RoHS compliant

**Bestellbeispiele / Ordering examples:**

Chipspule 0603, Medizintechnik, L = 270 nH, Tol. 5 %, unvergossen (T = 180 °C), gegurtet 4.000 Stück  
 Chip Coil 0603, medical, L = 270 nH, Tol. 5 %, coated (T = 125 °C), taped & reeled 4.000 pcs.

**= 54M6 271 34 00**

Chipspule 0603, Luftfahrt, L = 3,6 nH, Tol. 10 %, unvergossen (T = 180 °C), verzinnte Version (SnPb), gegurtet 4.000 Stück  
 Chip Coil 0603, aerospace, L = 3,6 nH, Tol. 10 %, uncoated (T = 180 °C), tinned version (SnPb), taped & reeled 4000 pcs.

**= 54A6 036 22 T0**

Elektrische Eigenschaften  
 Baugröße 0603  
 HR SMT Serie 54X6

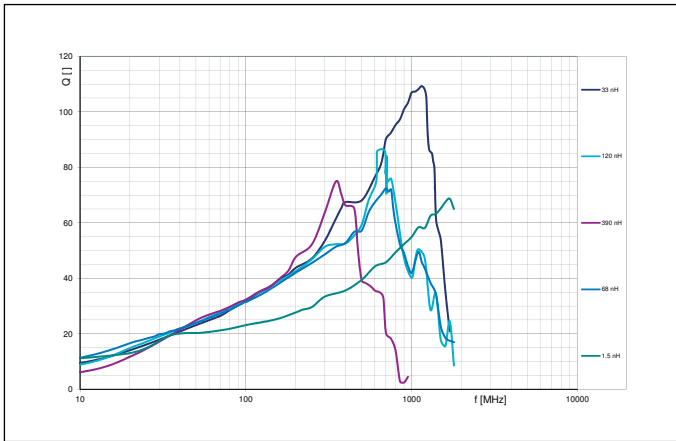
*Electrical Characteristics*  
*Size 0603*  
*HR SMT Series 54X6*

Spule auf Keramikkörper

*Coil on ceramic body*

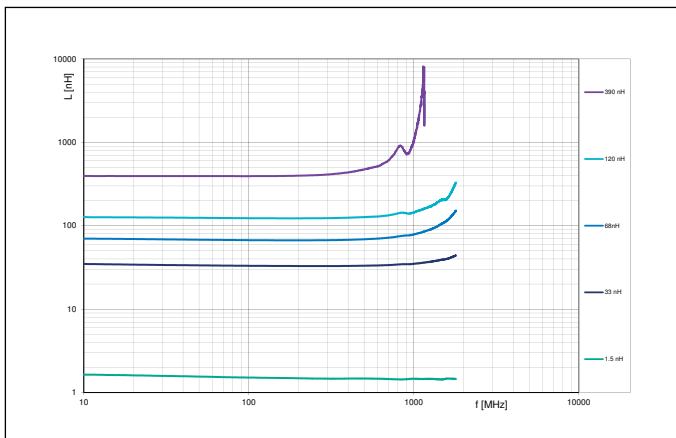
Güte Q über Frequenz f

*Q-Factor vs. Frequency f*



Induktivität L über Frequenz f

*Inductance L vs. Frequency f*



Elektrische Eigenschaften  
 Baugröße 0603  
 HR SMT Serie 54X6

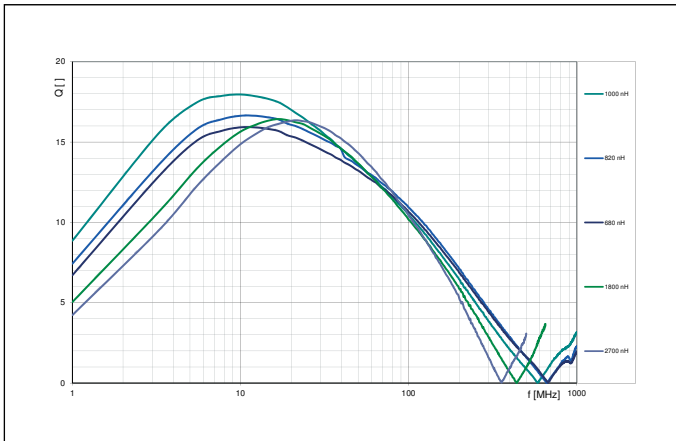
*Electrical Characteristics*  
*Size 0603*  
*HR SMT Series 54X6*

**Spule auf Ferritkörper**

***Coil on ferrite body***

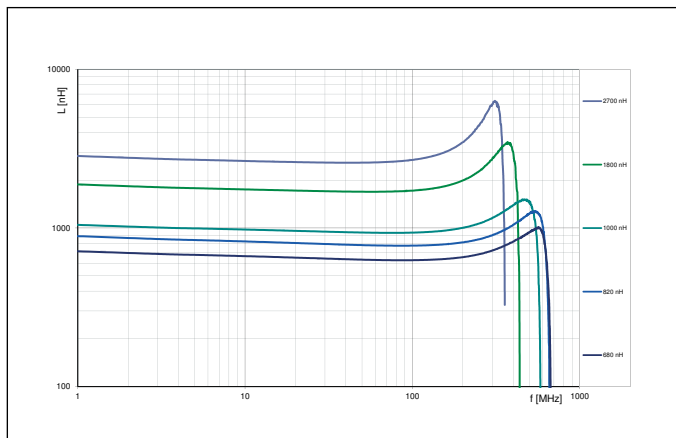
Güte Q über Frequenz f

*Q-Factor vs. Frequency f*



Induktivität L über Frequenz f

*Inductance L vs. Frequency f*



Elektrische Eigenschaften  
Baugröße 0603  
HR SMT Serie 54X6

*Electrical Characteristics*  
*Size 0603*  
*HR SMT Series 54X6*

Empfohlene Strombelastbarkeit  $I_B / I_{N, 85^\circ\text{C}}$  in Abhängigkeit  
von der Umgebungstemperatur  $T_a$

*Recommended Current-carrying capacity  $I_{op} / I_{R, 85^\circ\text{C}}$*   
*depending on the ambient temperature  $T_a$*

