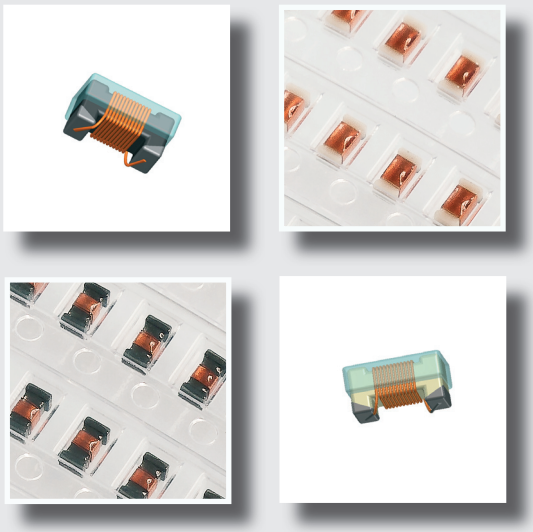
SMT Chipinduktivitäten
SMT Chip Inductors

RoHS
compliant

Baugröße / *Size* 0603 (1608)
Serie / *Series* 5406



Allgemeine Eigenschaften zu den drahtgewickelten SMD-Spulen Baugröße 0603 / Serie 5406

SUMIDA Components drahtgewickelte Chipspulen der Baugröße 0603 werden in den Varianten Keramik und Ferrit angeboten.
Auf Keramikkörper sind Induktivitäten von 1,5 nH bis 470 nH verfügbar. Diese Induktivitätswerte werden auf SUMIDA Components-Keramikkörpern gewickelt, wodurch besonders hohe Resonanzfrequenzen bzw. Güten spezifiziert werden können. Dadurch eignen sie sich für Applikationen mit besonderen Ansprüchen, z.B. für

HF-Technik
Antennenverstärker
Tuner, Basisstationen oder
SAT-Receiver

Die SMD-Spulen der Bauform 0603, gewickelt auf einem Ferrit-Kern sind in Induktivitäten von 470 nH bis 2700 nH verfügbar.

Anfragen nach Sonderinduktivitäten oder -toleranzen werden auf Machbarkeit überprüft.

Die Anschlüsse sind mit AgPd/Ni/Sn Metallisierung beschichtet. Für die Spezialanwendung „nicht magnetisch" steht alternativ eine Beschichtung mit AgPdPt zur Verfügung.

General Characteristics of wire-wound SMD Inductors Size 0603 / Series 5406

SUMIDA Components' wire-wound chip inductors size 0603 are available on the ceramic and ferrite body.

On ceramic bodies there are a wide range of inductances available from 1,5 nH to 470 nH. All inductance values are wound on SUMIDA Components ceramic bodies which perform extraordinary high resonance frequencies and quality factors. Therefore, they are suited for applications with special requirements as for:

RF technique
Antenna Amplifiers
Tuners, Base Stations or
SAT Receivers

The SMD inductors size 0603, wired on a ferrite body are available in inductances from 470nH to 2700 nH.

Feasibility of special inductances or tolerances are tested on request.

The terminations are coated with AgPd/Ni/Sn. *For special application „non magnetic" we offer an alternativ metallization with AgPdPt.*

	Symbol *Symbol*	Kernmaterial / Core *Material*	
		Keramik / *Ceramic*	*Ferrit / Ferrite*
Induktivität *Inductance*	L	1,5 ...470 nH	470 ... 2700 nH
Toleranz *Tolerance*	-	2/5/10/20 % [1]	2/5/10/20 % [1]
Minimale Güte *Minimum Q-factor*	Q_{min}	22 ... 45	12
Eigenresonanzfrequenz *Self resonance frequency*	$f_{res\ ,\ min}$	> 6000 ... 700 MHz	650 ... 260 MHz
Max. Gleichstromwiderstand *Max. DC resistance*	$R_{DC,\ max}$	25 ... 6200 mΩ	400 ... 4000 mΩ
Nennstrom (bez. auf 85 °C) *Nominal Current (ref. To 85 °C)*	I_{rated}	1000 ... 80 mA [2]	460 ... 180 mA [2]
Zulässiger Betriebstemperaturbereich *permissable operating temperature range*	-	- 55 ... 125° C	

[1] Standard-Toleranzen - engere Toleranzen auf Anfrage
Standard tolerances - tighter tolerances on request

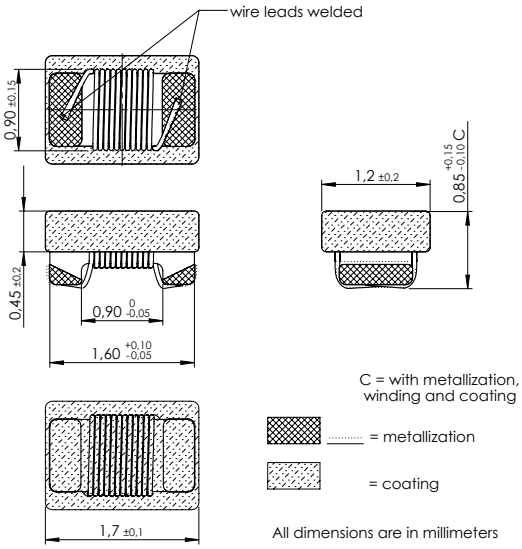
[2] Nennstrom (max) bis 85° C Umgebungstemperatur
maximum rated current at ambient temperature 85° C

Technische Informationen
Baugröße 0603 / Serie 5406
drahtgewickelt

Technical Details
Size 0603 / Series 5406
wire-wound

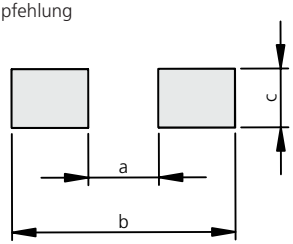
Bauteilabmessungen

Component Dimensions



Pad-Layout-Empfehlung

Pad-Layout recommendation



a	b	c
0,8 ... 1,0	2,0 ... 2,5	0,7 ... 1,0

Maße / *Dimensions* [mm]

Elektrische Eigenschaften
Baugröße 0603 / Serie 5406
drahtgewickelt

Electrical Characteristics
Size 0603 / Series 5406
wire-wound

Artikel-Nr. *Order No.*	L [nH]	Q_{min}	Q_{typ} @ 800 MHz	$f_{L,Q}$ [MHz]	$f_{res,min}$ [MHz]	$R_{DC,max}$ [m]	$I_{rated,max}$ [mA]	Tol. [%]	
5406 015 *4 00	1,5	22	45	250	6000	25	1000	10/20	Keramik / *Ceramic*
5406 018 *4 00	1,8	22	35	250	6000	35	900	10/20	
5406 033 *4 00	3,3	30	55	250	6000	40	800	10/20	
5406 036 *4 00	3,6	35	50	250	6000	35	900	10/20	
5406 039 *4 00	3,9	35	50	250	6000	35	900	10/20	
5406 047 *4 00	4,7	28	45	250	6000	75	620	10/20	
5406 056 *4 00	5,6	35	60	250	6000	40	840	5/10/20	
5406 068 *4 00	6,8	40	70	250	5600	35	890	5/10/20	
5406 082 *4 00	8,2	40	55	250	5500	60	700	5/10/20	
5406 087 *4 00	8,7	35	70	250	5300	60	700	5/10/20	
5406 100 *4 00	10	45	80	250	5000	45	780	2/5/10/20	
5406 120 *4 00	12	40	70	250	4100	90	560	2/5/10/20	
5406 150 *4 00	15	45	80	250	3300	55	710	2/5/10/20	
5406 180 *4 00	18	45	75	250	3700	90	560	2/5/10/20	
5406 220 *4 00	22	45	70	250	3100	135	450	2/5/10/20	
5406 270 *4 00	27	45	70	250	2900	115	500	2/5/10/20	
5406 330 *4 00	33	45	70	250	2550	115	490	2/5/10/20	
5406 390 *4 00	39	45	65	250	2150	120	480	2/5/10/20	
5406 470 *4 00	47	40	55	200	2050	200	380	2/5/10/20	
5406 560 *4 00	56	40	50	200	2000	290	310	2/5/10/20	
5406 680 *4 00	68	40	50	200	1700	360	280	2/5/10/20	
5406 820 *4 00	82	35	60	150	1700	590	220	2/5/10/20	
5406 101 *4 00	100	35	50	150	1550	890	180	2/5/10/20	
5406 121 *4 00	120	35	50	150	1300	1100	160	2/5/10/20	
5406 151 *4 00	150	30	40	100	1200	1200	150	2/5/10/20	
5406 181 *4 00	180	30	35	100	1150	1300	140	2/5/10/20	
5406 221 *4 00	220	30	30	100	1050	1900	120	2/5/10/20	
5406 271 *4 00	270	30	-	100	990	2100	115	2/5/10/20	
5406 331 *4 00	330	30	-	100	890	2900	95	2/5/10/20	
5406 391 *4 00	390	30	-	100	810	4000	80	2/5/10/20	
5496 471 *4 00	470	30	-	100	700	6200	80	2/5/10/20	
5406 471 *4 00	470	12	-	7,9	650	400	460	2/5/10/20	Ferrit / *Ferrite*
5406 561 *4 00	560	12	-	7,9	535	410	360	2/5/10/20	
5406 681 *4 00	680	12	-	7,9	510	580	330	2/5/10/20	
5406 821 *4 00	820	12	-	7,9	470	780	320	2/5/10/20	
5406 102 *4 00	1000	12	-	7,9	400	1100	280	2/5/10/20	
5406 122 *4 00	1200	12	-	7,9	390	1160	230	2/5/10/20	
5406 152 *4 00	1500	12	-	7,9	340	1580	220	2/5/10/20	
5406 182 *4 00	1800	12	-	7,9	310	2340	190	2/5/10/20	
5406 222 *4 00	2200	12	-	7,9	280	3320	185	2/5/10/20	
5406 272 *4 00	2700	12	-	7,9	260	4000	180	2/5/10/20	

Musterkasten Bestellnummer: 5406 000 01 00
Bestückt mit je 10 Stück der gänigsten Typen.

Sample Kit Part Number: 5406 000 01 00
Contains a selection - 10 pcs. each of various types.

Bestellhinweise
Baugröße 0603 / Serie 5406
drahtgewickelt

Ordering Instructions:
Size 0603 / Series 5406
wire-wound

Erklärung des Artikelnummern-Schlüssels

Explanation of Part Code

5*06 27 0 * 4 00

Metallisierung / *Metallization*

4 AgPd/Ni/Sn
5 AgPdPt (auf Anfrage / *on request*)

Bezeichnung / *Designation*
(Baugröße 0603 / *Size 0603)*

Basiswert Induktivität L /
Base Inductance L

Erweiterung Induktivität /
Add-on for Inductance

L < 10 nH:
Erste Nachkommastelle für L-Wert /
First digit after decimal place for L-value

L ≥ 10 nH:
Multiplikator für L: 10^x /
Multiplier for L: 10^x
(Beispiel / *example* 27 nH)

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

Verpackungseinheit / *Packing Unit*
gegurtet auf 8 mm Blistergurt,
Rollen Ø 180 mm, 4.000 Stück /
taped on 8 mm blister tape
Reels Ø 180 mm, 4.000 pcs.

4 vergossen / *coated*

Induktivitäts - Toleranz
Inductance Tolerance

1 ± 20 %
2 ± 10 %
3 ± 5 %
4 ± 2 %

Bestellbeispiel / *Ordering examples:*

Chipspule / Chip Coil 0603, 3,6 nH, Tol. 10 %
Keramik / *ceramic*, Metallisierung / *metallization* AgPd/Ni/Sn,
vergossen, gegurtet / *coated, taped & reeled* = **5406 036 24 00**

Chipspule / Chip Coil 0603, 1200 nH, Tol. 5 %
Ferrit / *ferrite*, Metallisierung / *metallization* AgPd/Ni/Sn,
vergossen, gegurtet / *coated, taped & reeled* = **5406 122 34 00**

Elektrische Eigenschaften
Baugröße 0603 / Serie 5406
drahtgewickelt

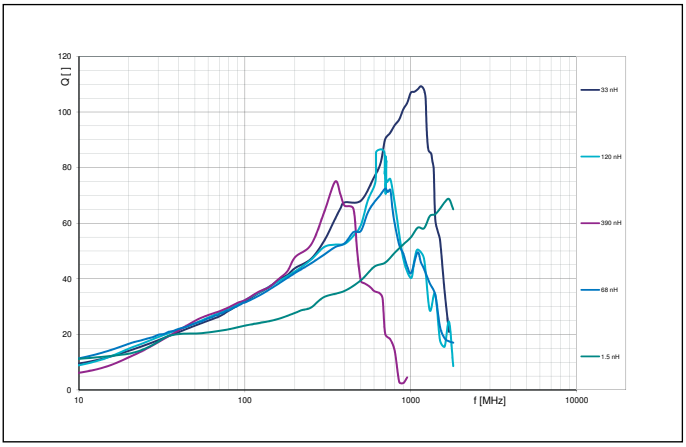
Electrical Characteristics
Size 0603 / Series 5406
wire-wound

Spule auf Keramikkörper

Coil on ceramic body

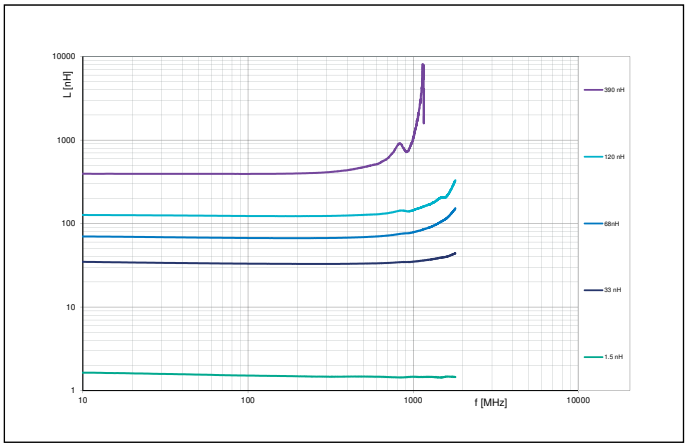
Güte Q über Frequenz f

Q-Factor vs. Frequency f



Induktivität L über Frequenz f

Inductance L vs. Frequency f



Elektrische Eigenschaften
Baugröße 0603 / Serie 5406
drahtgewickelt

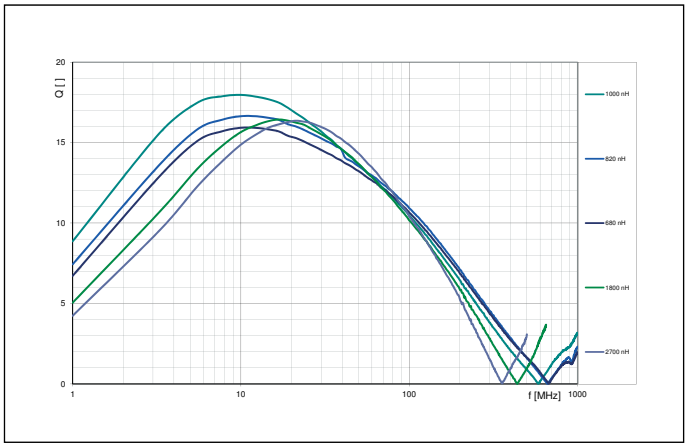
Electrical Characteristics
Size 0603 / Series 5406
wire-wound

Spule auf Ferritkörper

Coil on ferrite body

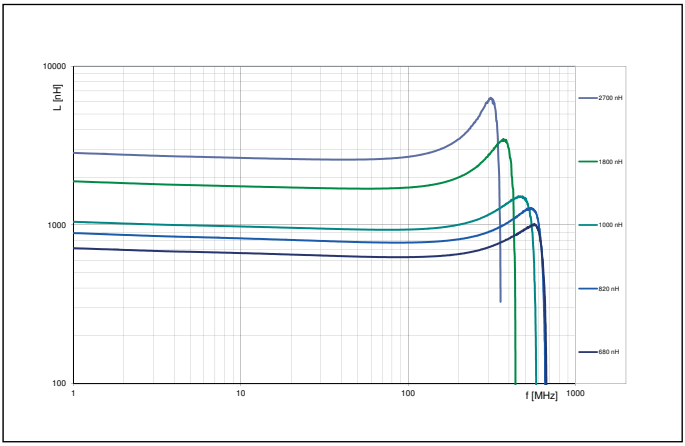
Güte Q über Frequenz f

Q-Factor vs. Frequency f



Induktivität L über Frequenz f

Inductance L vs. Frequency f



Elektrische Eigenschaften
Baugröße 0603 / Serie 5406
drahtgewickelt

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

Electrical Characteristics
Size 0603 / Series 5406
wire-wound

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

