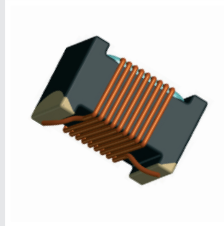
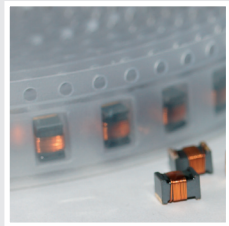
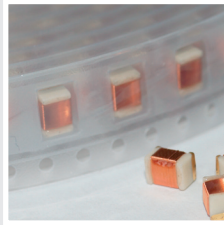
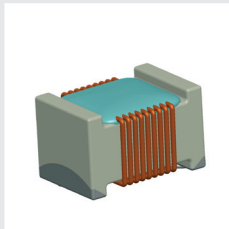


SMT Chipinduktivitäten  
*SMT Chip Inductors*

RoHS  
compliant

Baugröße / *Size* 1812 (4532)  
Serie / *Series* 5309, 5509



## Allgemeine Eigenschaften und technische Informationen zu den drahtgewickelten SMD-Spulen Baugröße 1812 / Serie 5309, 5509

Mit der Baugröße 1812 erweitert SUMIDA Components sein Spektrum der drahtgewickelten Chipspulen. Diese Größe ermöglicht die Verwendung von dickeren Drähten und bietet somit eine höhere Strombelastbarkeit. Außerdem können mit der 1812 hohe Induktivitätswerte (bis 1mH) erreicht werden.

In der Standardausführung (5309) sind die Anschlüsse mit Ag/Ni/Au metallisiert. Für besondere Anforderungen wie z.B. nicht magnetische Bauteile mit hoher Induktivität, ist die 1812 auf Keramikkörper mit AgPdPt-Metallisierung (5509) bestens geeignet.

## General Characteristics and Technical Information of wire-wound SMD Inductors Size 1812 / Series 5309, 5509

With size 1812 expand SUNDIA Components the spectrum of wire-wound chip coils. This size makes it possible to use thicker wire and thus offer higher ampacity. Furthermore with 1812 can be achieved high inductance values (until 1mH).

The terminations at the standard version (5309) are coated with Ag/Ni/Au. For particular requirements like non-magnetic parts with high inductance value is the size 1812 on ceramic core with metallization AgPdPt (5509) the perfect fitting.

	Symbol Symbol	Kernmaterial / Core Material	
		Keramik / Ceramic	Ferrit / Ferrite
Induktivität <i>Inductance</i>	L	1,0 ... 33 $\mu$ H	1,0 ... 1000 $\mu$ H
Toleranz <i>Tolerance</i>	-	2/5/10/20 % <sup>1)</sup>	2/5/10/20 % <sup>1)</sup>
Minimale Güte <i>Minimum Q-factor</i>	Q <sub>min</sub>	17 ... 30	12 ... 30
Eigenresonanzfrequenz <i>Self resonance frequency</i>	f <sub>res, min</sub>	5 ... 360 MHz	1 ... 260 MHz
Max. Gleichstromwiderstand <i>Max. DC resistance</i>	R <sub>DC, max</sub>	0,55 ... 13,2 $\Omega$	0,12 ... 28,5 $\Omega$
Nennstrom (bez. auf 85 °C) <i>Nominal Current (ref. To 85 °C)</i>	I <sub>N</sub>	550 ... 100 mA <sup>2)</sup>	1300 ... 70 mA <sup>2)</sup>
Zulässiger Betriebstemperaturbereich <i>permissible operating temperature range</i>	-	-40 ... +125 °C	

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

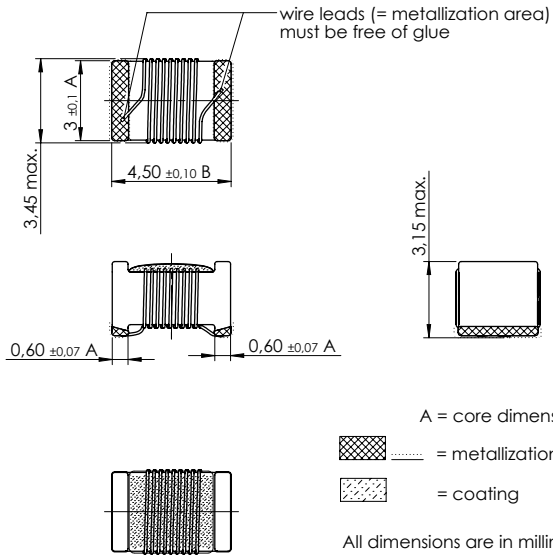
<sup>2)</sup> Nennstrom (max) bis 85° C Umgebungstemperatur  
*maximum rated current at ambient temperature 85° C*

Technische Informationen  
 Baugröße 1812 / Serie 5309, 5509  
 Keramikern, drahtgewickelt

Technical Details  
 Size 1812 / Series 5309, 5509  
 Ceramic core, wire-wound

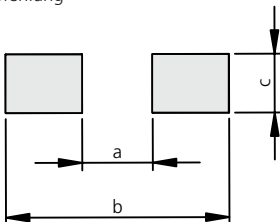
Bauteilabmessungen

Component Dimensions



Pad-Layout Empfehlung

Pad-Layout recommendation



a	b	c
2,9	5,5	3,6

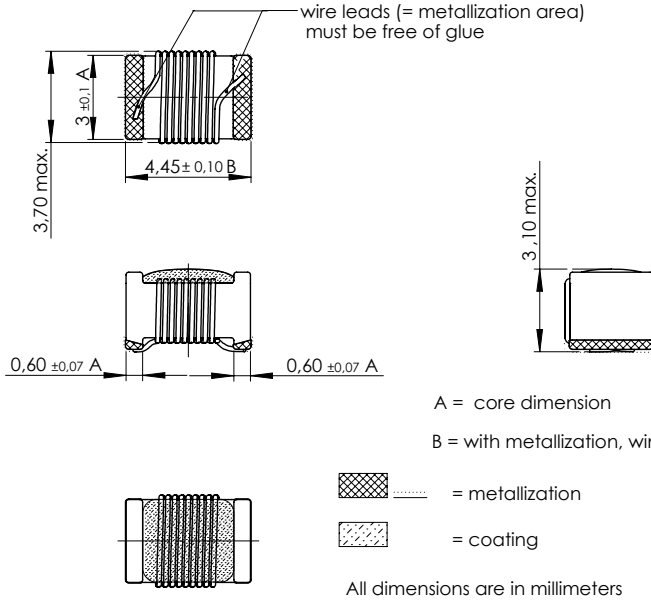
Maße / Dimensions [mm]

Technische Informationen  
 Baugröße 1812 / Serie 5309, 5509  
 Ferritkern, drahtgewickelt

Technical Details  
 Size 1812 / Series 5309, 5509  
 Ferrite core, wire-wound

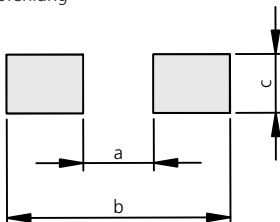
Bauteilabmessungen und Pad-Layout-Empfehlung

Component Dimensions and Pad Layout Recommendation



Pad-Layout Empfehlung

Pad-Layout recommendation



a	b	c
2,9	5,5	3,6

Maße / Dimensions [mm]

**Elektrische Eigenschaften**  
**Baugröße 1812 / Serie 5309, 5509**  
**drahtgewickelt**

*Electrical Characteristics*  
*Size 1812 / Series 5309, 5509*  
*wire-wound*

Induktivitäten auf Keramikkern

*Inductances on ceramic core*

Artikel-Nr. Order No.	L	Q <sub>min</sub>	f <sub>L,Q</sub>	f <sub>res,min</sub>	R <sub>DC,max</sub>	I <sub>N,max</sub>	Tol.
	[μH]		[MHz]	[MHz]	[Ω]	[mA]	[%]
5*09 102*4 13	1,0	30	7,90	360	0,55	550	2/5/10/20
5*09 122*4 13	1,2	30	7,90	330	0,70	500	2/5/10/20
5*09 152*4 13	1,5	30	7,90	300	0,95	400	2/5/10/20
5*09 182*4 13	1,8	30	7,90	250	1,25	350	2/5/10/20
5*09 222*4 13	2,2	30	7,90	240	1,55	300	2/5/10/20
5*09 272*4 13	2,7	30	7,90	200	2,70	225	2/5/10/20
5*09 332*4 13	3,3	30	7,90	170	3,15	225	2/5/10/20
5*09 392*4 13	3,9	30	7,90	165	4,60	200	2/5/10/20
5*09 472*4 13	4,7	30	7,90	150	5,10	170	2/5/10/20
5*09 562*4 13	5,6	30	7,90	28	4,20	220	2/5/10/20
5*09 682*4 13	6,8	30	7,90	20	4,50	200	2/5/10/20
5*09 822*4 13	8,2	30	7,90	18	7,00	160	2/5/10/20
5*09 103*4 13	10,0	30	7,90	15	7,50	140	2/5/10/20
5*09 123*4 13	12,0	17	2,50	13	8,40	130	2/5/10/20
5*09 153*4 13	15,0	17	2,50	10	9,30	120	2/5/10/20
5*09 183*4 13	18,0	17	2,50	7,0	10,30	110	2/5/10/20
5*09 223*4 13	22,0	17	2,50	6,0	11,00	100	2/5/10/20
5*09 273*4 13	27,0	17	2,50	5,5	12,30	100	2/5/10/20
5*09 333*4 13	33,0	17	2,50	5,0	13,20	100	2/5/10/20

**Elektrische Eigenschaften**  
**Baugröße 1812 / Serie 5309, 5509**  
**drahtgewickelt**

*Electrical Characteristics*  
*Size 1812 / Series 5309, 5509*  
*wire-wound*

Induktivitäten auf Ferritkern

*Inductance on ferrite core*

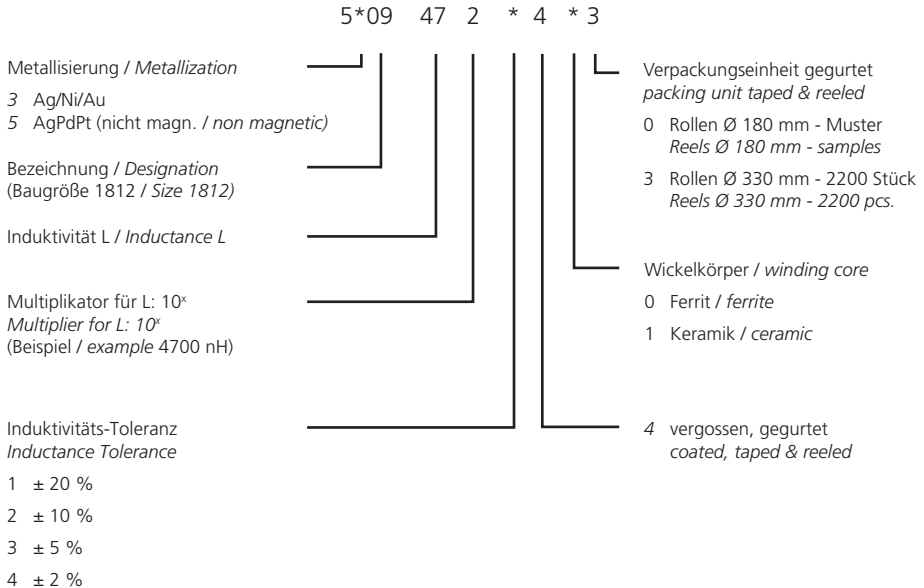
Artikel-Nr.	L	Q <sub>min</sub>	f <sub>LQ</sub>	f <sub>res,min</sub>	R <sub>DC,max</sub>	I <sub>N,max</sub>	Tol.
Order No.	[µH]		[MHz]	[MHz]	[Ω]	[mA]	[%]
5*09 102*4 03	1,0	30	7,90	260	0,12	1300	2/5/10/20
5*09 122*4 03	1,2	30	7,90	240	0,15	1250	2/5/10/20
5*09 152*4 03	1,5	30	7,90	240	0,16	1150	2/5/10/20
5*09 182*4 03	1,8	30	7,90	190	0,17	1000	2/5/10/20
5*09 222*4 03	2,2	30	7,90	185	0,28	800	2/5/10/20
5*09 272*4 03	2,7	30	7,90	165	0,30	700	2/5/10/20
5*09 332*4 03	3,3	30	7,90	160	0,35	650	2/5/10/20
5*09 392*4 03	3,9	30	7,90	140	0,51	550	2/5/10/20
5*09 472*4 03	4,7	30	7,90	140	0,55	500	2/5/10/20
5*09 562*4 03	5,6	30	7,90	130	0,70	450	2/5/10/20
5*09 682*4 03	6,8	30	7,90	90	0,85	400	2/5/10/20
5*09 822*4 03	8,2	30	7,90	90	0,95	400	2/5/10/20
5*09 103*4 03	10	26	2,50	90	1,25	400	2/5/10/20
5*09 123*4 03	12	26	2,50	75	1,44	320	2/5/10/20
5*09 153*4 03	15	20	2,50	20	1,10	380	5/10/20
5*09 183*4 03	18	20	2,50	15	1,20	360	5/10/20
5*09 223*4 03	22	17	2,50	12,50	1,30	350	5/10/20
5*09 273*4 03	27	17	2,50	9,80	1,45	350	5/10/20
5*09 333*4 03	33	17	2,50	8,90	1,60	350	5/10/20
5*09 393*4 03	39	17	2,50	8,20	1,80	300	5/10/20
5*09 473*4 03	47	14	2,50	7,80	2,00	300	5/10/20
5*09 563*4 03	56	16	2,50	7,10	2,50	300	5/10/20
5*09 683*4 03	68	15	2,50	6,00	2,80	250	5/10/20
5*09 823*4 03	82	15	2,50	5,50	3,30	230	5/10/20
5*09 104*4 03	100	19	0,796	4,60	4,20	200	5/10/20
5*09 124*4 03	120	16	0,796	3,75	5,30	180	5/10/20
5*09 154*4 03	150	18	0,796	3,55	6,00	160	5/10/20
5*09 184*4 03	180	18	0,796	3,80	7,00	140	5/10/20
5*09 224*4 03	220	18	0,796	3,30	7,50	140	5/10/20
5*09 274*4 03	270	18	0,796	2,20	13,0	110	5/10/20
5*09 334*4 03	330	18	0,796	2,35	14,0	110	5/10/20
5*09 394*4 03	390	15	0,796	2,00	15,5	110	5/10/20
5*09 474*4 03	470	15	0,796	2,00	16,5	100	5/10/20
5*09 564*4 03	560	15	0,796	1,70	22,0	90	5/10/20
5*09 684*4 03	680	15	0,796	1,30	24,3	80	5/10/20
5*09 824*4 03	820	12	0,796	1,25	26,0	80	5/10/20
5*09 105*4 03	1000	12	0,796	1,15	28,5	70	5/10/20

**Bestellhinweise**  
**Baugröße 1812 / Serie 5309, 5509**  
**drahtgewickelt**

**Ordering Instructions:**  
**Size 1812 / Series 5309, 5509**  
**wire-wound**

Erklärung des Artikelnummern-Schlüssels

Explanation of Part Code



**Bestellbeispiel / Ordering examples:**

Chipspule / Chip Coil 1812, 680 µH, Tol. 10 %  
 Ferrit / *ferrite*, Metallisierung / *Metallization* Ag/Ni/Au,  
 vergossen, gegurtet (2200 Stck) / *coated, taped & reeled (2200 pcs.)* = **5309 684 24 03**

Chipspule / Chip Coil 1812, 4,7 µH, Tol. 5 %  
 Keramik / *ceramic*, Metallisierung / *Metallization* AgPdPt,  
 vergossen, gegurtet (2200 Stck) / *coated, taped & reeled (2200 pcs.)* = **5509 472 34 13**

**Elektrische Eigenschaften**  
**Baugröße 1812 / Serie 5309, 5509**  
**drahtgewickelt**

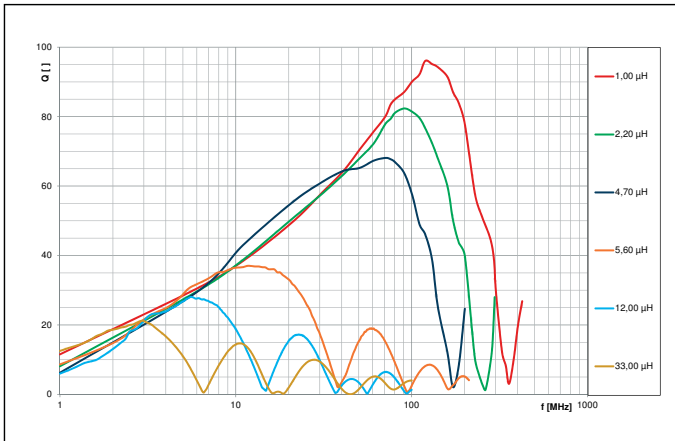
*Electrical Characteristics*  
*Size 1812 / Series 5309, 5509*  
*wire-wound*

**Spule auf Keramikkörper**

*Coil on ceramic body*

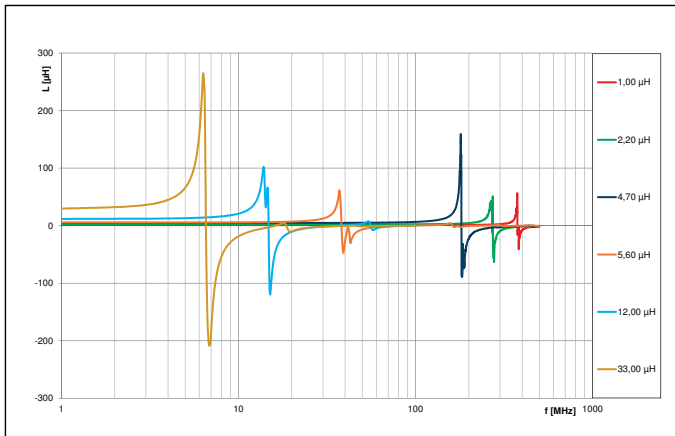
Güte Q über Frequenz f

*Q-Factor vs. Frequency f*



Induktivität L über Frequenz f

*Inductance L vs. Frequency f*



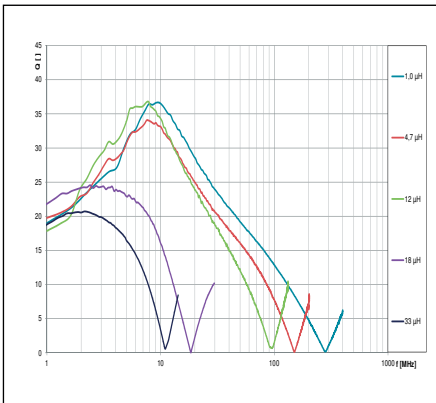


**Elektrische Eigenschaften**  
**Baugröße 1812 / Serie 5309, 5509**  
**drahtgewickelt**

**Spule auf Ferritkörper**

Güte Q über Frequenz f

Frequenzbereich / Frequency Range 1 - 1000 MHz

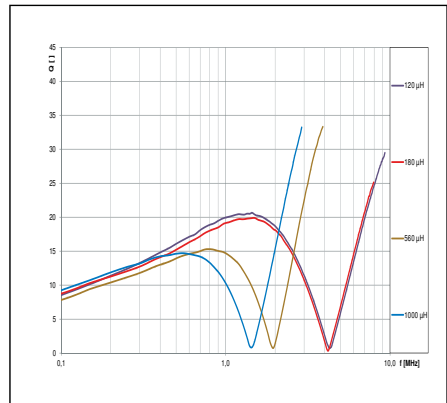


**Electrical Characteristics**  
**Size 1812 / Series 5309, 5509**  
**wire-wound**

**Coil on ferrite body**

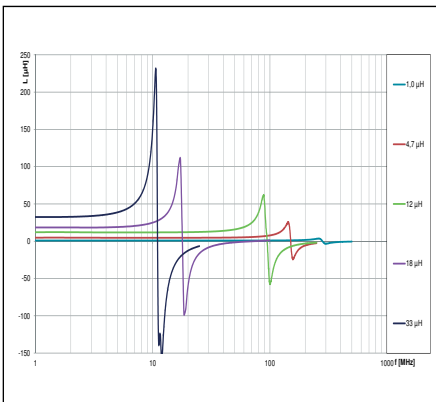
Q-Factor vs. Frequency f

Frequenzbereich / Frequency Range 0,1 - 10 MHz



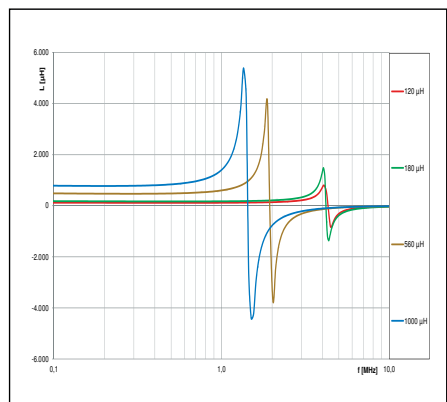
Induktivität L über Frequenz f

Frequenzbereich / Frequency Range 1 - 1000 MHz



Inductance L vs. Frequency f

Frequenzbereich / Frequency Range 0,1 - 10 MHz



Elektrische Eigenschaften  
 Baugröße 1812 / Serie 5309, 5509  
 drahtgewickelt

*Electrical Characteristics*  
*Size 1812 / Series 5309, 5509*  
*wire-wound*

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

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

