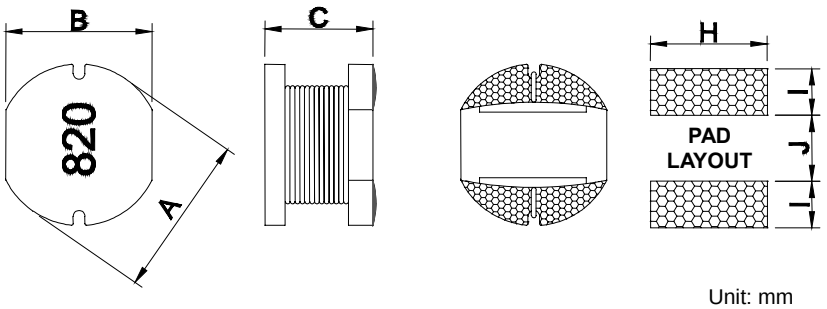
SMD Power Inductor—PCD



■Dimensions

Unit: mm

Type	A	B	C max.	H	I	J
PCD0301	3.5±0.3	3.0±0.3	1.40	3.50	1.60	0.8
PCD0302	3.5±0.3	3.0±0.3	2.40	3.50	1.60	0.8
PCD0403	4.5±0.3	4.0±0.3	3.50	4.50	1.75	1.5
PCD0502	5.8±0.3	5.2±0.3	2.80	5.50	2.15	1.7
PCD0503	5.8±0.3	5.2±0.3	3.50	5.50	2.15	1.7
PCD0504	5.8±0.3	5.2±0.3	4.85	5.50	2.15	1.7
PCD0703	7.8±0.3	7.0±0.3	4.00	7.50	3.00	2.0
PCD0705	7.8±0.3	7.0±0.3	5.50	7.50	3.00	2.0
PCD1004	10.0±0.4	9.0±0.3	4.50	9.50	3.75	2.5
PCD1005	10.0±0.4	9.0±0.3	5.80	9.50	3.75	2.5
PCD1006	10.0±0.4	9.0±0.3	7.50	9.50	3.75	2.5

■Features

- —High power, High saturation inductors
- —Silver Plated Type, Low cost design
- —Ideal inductors for DC-DC converters
- —Available on tape and reel for auto surface mounting

■Applications

- —Power Supply For VTRs.
- —LCD Televisions
- —Personal Computers
- —Handheld Communication
- —DC/DC Converters, etc.

■Characteristics

- —Rated DC Current: The DC current when the inductance becomes 10% lower than its initial value or DC current when temperature of coil is increased to 40°C. (Ta=25°C). The smaller one is defined as Rated DC Current.
- —Operating temperature range: -40～85°C

■Inductance and rated current ranges

- —PCD0301 1.0～390μH 1.40～0.10A
- —PCD0302 1.0～330μH 2.20～0.09A
- —PCD0403 1.0～680μH 2.70～0.128A
- —PCD0502 1.0～470μH 4.00～0.15A
- —PCD0503 1.0～1000μH 4.50～0.13A
- —PCD0504 1.0～680μH 5.00～0.28A
- —PCD0703 1.0～1000μH 1.64～0.20A
- —PCD0705 1.0～1000μH 3.40～0.30A
- —PCD1004 1.0～560μH 8.70～0.32A
- —PCD1005 1.2～1000μH 8.63～0.20A
- —PCD1006 1.0～1000μH 9.50～0.46A
- —Electrical specifications at 25°C

■Product Identification

PCD	1005	M	T	101
Product Type	Dimensions (AxBxC)	Inductor Tolerance	Packaging Style	Inductance
	0301: 3.5×3.0×1.4 0302: 3.5×3.0×2.4 0403: 4.5×4.0×3.5 0502: 5.8×5.2×2.8 0503: 5.8×5.2×3.5 0504: 5.8×5.2×4.85 0703: 7.8×7.0×4.0 0705: 7.8×7.0×5.5 1004: 10×9.0×4.5 1005: 10×9.0×5.8 1006: 10×9.0×7.5	K: ±10% M: ±20%	T: Tape and Reel	1R1: 1.1μH 470: 47μH 101: 100μH

■Electrical Characteristics

PCD0301 Type

Codes	L (μH)	Tolerance	Test Condition	DCR (Ω) max.	IDC (A) max.
1R0	1.0	M	100KHz, 0.25V	0.060	1.40
1R4	1.4	M	100KHz, 0.25V	0.069	1.40
1R5	1.5	M	100KHz, 0.25V	0.081	1.30
1R8	1.8	M	100KHz, 0.25V	0.098	1.24
2R2	2.2	M	100KHz, 0.25V	0.240	1.20
2R7	2.7	M	100KHz, 0.25V	0.135	1.04
3R3	3.3	M	100KHz, 0.25V	0.270	1.00
3R9	3.9	M	100KHz, 0.25V	0.188	0.79
4R7	4.7	M	100KHz, 0.25V	0.400	0.90
5R6	5.6	M	100KHz, 0.25V	0.450	0.80
6R8	6.8	M	100KHz, 0.25V	0.500	0.70
8R2	8.2	M	100KHz, 0.25V	0.650	0.65
100	10	M	100KHz, 0.25V	0.750	0.60
120	12	M	100KHz, 0.25V	0.850	0.55
150	15	M	100KHz, 0.25V	1.200	0.50
180	18	M	100KHz, 0.25V	1.300	0.45
220	22	M	100KHz, 0.25V	1.500	0.40
270	27	M	100KHz, 0.25V	1.500	0.36
330	33	M	100KHz, 0.25V	2.800	0.30
390	39	M	100KHz, 0.25V	1.880	0.23
470	47	M	100KHz, 0.25V	4.000	0.25
560	56	M	100KHz, 0.25V	4.500	0.20
680	68	M	100KHz, 0.25V	5.000	0.18
820	82	M	100KHz, 0.25V	6.500	0.16
101	100	M	100KHz, 0.25V	7.500	0.15
221	220	M	100KHz, 0.25V	14.00	0.13
331	330	M	100KHz, 0.25V	22.00	0.11
391	390	M	100KHz, 0.25V	26.00	0.10

PCD0302 / 0403 / 0502 Type

Codes	L (μH)	Tolerance	Test Condition	DCR (Ω) max.			IDC (A) max.		
				0302	0403	0502	0302	0403	0502
1R0	1.0	M	7.96MHz, 0.25V	0.045	0.049	0.021	2.200	2.70	4.00
1R2	1.2	M	7.96MHz, 0.25V	0.050	0.053	0.050	2.100	2.54	4.20
1R4	1.4	M	7.96MHz, 0.25V	0.050	0.056	-	2.000	2.50	-
1R5	1.5	M	7.96MHz, 0.25V	0.055	0.061	0.060	1.700	2.24	4.00
1R8	1.8	M	7.96MHz, 0.25V	0.070	0.064	0.065	1.650	2.33	3.70
2R2	2.2	M	7.96MHz, 0.25V	0.085	0.072	0.070	1.600	2.25	3.50
2R7	2.7	M	7.96MHz, 0.25V	0.100	0.079	0.080	1.400	2.16	3.20
3R3	3.3	M	7.96MHz, 0.25V	0.120	0.086	0.100	1.040	2.00	2.70
3R9	3.9	M	7.96MHz, 0.25V	0.130	0.094	0.120	1.000	1.84	2.40
4R7	4.7	M	7.96MHz, 0.25V	0.170	0.109	0.140	1.000	1.62	2.00
5R6	5.6	M	7.96MHz, 0.25V	0.185	0.126	0.150	0.950	1.48	1.80
6R8	6.8	M	7.96MHz, 0.25V	0.200	0.131	0.160	0.950	1.43	1.50
8R2	8.2	M	7.96MHz, 0.25V	0.250	0.147	0.170	0.900	1.37	1.40
100	10	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.320	0.182	0.200	0.760	1.04	1.30
120	12	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.350	0.210	0.230	0.685	0.97	1.10
150	15	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.460	0.235	0.250	0.635	0.85	1.05
180	18	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.520	0.338	0.300	0.525	0.74	1.00
220	22	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.660	0.378	0.350	0.500	0.68	0.90
270	27	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.760	0.522	0.400	0.405	0.62	0.85
330	33	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.920	0.540	0.500	0.380	0.56	0.75
390	39	K, M	2.52MHz, 0.25V	1.120	0.587	0.550	0.355	0.52	0.70
470	47	K, M	2.52MHz, 0.25V	1.270	0.844	0.650	0.330	0.44	0.60
560	56	K, M	2.52MHz, 0.25V	1.500	0.937	0.750	0.290	0.42	0.55
680	68	K, M	2.52MHz, 0.25V	2.000	1.117	0.950	0.260	0.37	0.50
820	82	K, M	2.52MHz, 0.25V	2.440	1.140	1.200	0.230	0.34	0.45
101	100	K, M	1KHz, 0.25V	2.850	1.190	1.400	0.200	0.30	0.40
121	120	K, M	1KHz, 0.25V	3.400	1.400	1.750	0.180	0.256	0.35
151	150	K, M	1KHz, 0.25V	4.470	1.800	2.000	0.160	0.212	0.25
181	180	K, M	1KHz, 0.25V	5.110	1.920	2.600	0.150	0.200	0.25
221	220	K, M	1KHz, 0.25V	7.310	2.030	3.000	0.140	0.180	0.20
271	270	K, M	1KHz, 0.25V	8.500	2.890	3.700	0.100	0.174	0.18
331	330	K, M	1KHz, 0.25V	10.19	3.760	4.300	0.090	0.168	0.17
391	390	K, M	1KHz, 0.25V	-	4.260	6.000	-	0.160	0.16
471	470	K, M	1KHz, 0.25V	-	5.140	6.700	-	0.158	0.15
561	560	K, M	1KHz, 0.25V	-	6.370	-	-	0.148	-
681	680	K, M	1KHz, 0.25V	-	9.240	-	-	0.128	-

PCD0503 / 0504 / 0703 Type

Codes	L (μH)	Tolerance	Test Condition		DCR (Ω) max.			IDC (A) max.		
			0503 0504	0703	0503	0504	0703	0503	0504	0703
1R0	1.0	M	7.96MHz, 0.25V	100KHz, 0.25V	0.03	0.010	0.018	4.50	5.00	1.64
1R2	1.2	M	7.96MHz, 0.25V	100KHz, 0.25V	0.03	0.012	-	4.20	4.77	-
1R5	1.5	M	7.96MHz, 0.25V	100KHz, 0.25V	0.03	0.013	0.020	4.10	4.50	1.60
1R8	1.8	M	7.96MHz, 0.25V	100KHz, 0.25V	0.03	0.016	-	3.70	4.25	-
2R2	2.2	M	7.96MHz, 0.25V	100KHz, 0.25V	0.03	0.017	-	3.50	4.20	-
2R7	2.7	M	7.96MHz, 0.25V	100KHz, 0.25V	0.04	0.025	-	3.20	4.00	-
3R3	3.3	M	7.96MHz, 0.25V	100KHz, 0.25V	0.05	0.034	0.025	2.80	2.50	1.59
3R9	3.9	M	7.96MHz, 0.25V	100KHz, 0.25V	0.06	0.035	-	2.60	2.20	-
4R7	4.7	M	7.96MHz, 0.25V	100KHz, 0.25V	0.07	0.035	0.039	2.50	2.00	1.54
5R6	5.6	M	7.96MHz, 0.25V	100KHz, 0.25V	0.08	0.042	-	2.40	1.82	-
6R8	6.8	M	7.96MHz, 0.25V	100KHz, 0.25V	0.09	0.060	0.040	2.20	1.69	1.49
8R2	8.2	M	7.96MHz, 0.25V	100KHz, 0.25V	0.10	0.060	0.080	2.00	1.56	1.46
100	10	K, M	2.52MHz, 0.25V	2.52MHz, 0.25V	0.13	0.100	0.080	1.80	1.44	1.44
120	12	K, M	2.52MHz, 0.25V	2.52MHz, 0.25V	0.16	0.120	0.090	1.75	1.40	1.39
150	15	K, M	2.52MHz, 0.25V	2.52MHz, 0.25V	0.19	0.140	0.104	1.70	1.30	1.24
180	18	K, M	2.52MHz, 0.25V	2.52MHz, 0.25V	0.21	0.150	0.111	1.60	1.23	1.12
220	22	K, M	2.52MHz, 0.25V	2.52MHz, 0.25V	0.28	0.180	0.129	1.50	1.11	1.07
270	27	K, M	2.52MHz, 0.25V	2.52MHz, 0.25V	0.32	0.200	0.153	1.40	0.97	0.94
330	33	K, M	2.52MHz, 0.25V	2.52MHz, 0.25V	0.38	0.230	0.170	1.10	0.88	0.85
390	39	K, M	2.52MHz, 0.25V	2.52MHz, 0.25V	0.42	0.320	0.217	1.00	0.80	0.74
470	47	K, M	2.52MHz, 0.25V	2.52MHz, 0.25V	0.43	0.370	0.252	0.90	0.72	0.68
560	56	K, M	2.52MHz, 0.25V	2.52MHz, 0.25V	0.50	0.420	0.282	0.85	0.68	0.64
680	68	K, M	2.52MHz, 0.25V	2.52MHz, 0.25V	0.68	0.460	0.332	0.80	0.61	0.59
820	82	K, M	2.52MHz, 0.25V	2.52MHz, 0.25V	0.82	0.600	0.406	0.65	0.58	0.54
101	100	K, M	1KHz, 0.25V	1KHz, 0.25V	1.10	0.700	0.481	0.60	0.52	0.51
121	120	K, M	1KHz, 0.25V	1KHz, 0.25V	1.20	0.930	0.536	0.58	0.48	0.49
151	150	K, M	1KHz, 0.25V	1KHz, 0.25V	1.50	1.100	0.755	0.43	0.40	0.40
181	180	K, M	1KHz, 0.25V	1KHz, 0.25V	1.80	1.380	1.022	0.41	0.38	0.36
221	220	K, M	1KHz, 0.25V	1KHz, 0.25V	2.00	1.570	1.200	0.38	0.35	0.31
271	270	K, M	1KHz, 0.25V	1KHz, 0.25V	2.90	1.600	1.306	0.35	0.34	0.29
331	330	K, M	1KHz, 0.25V	1KHz, 0.25V	3.30	1.820	1.495	0.28	0.32	0.28
391	390	K, M	1KHz, 0.25V	1KHz, 0.25V	3.70	-	1.700	0.26	-	0.27
471	470	K, M	1KHz, 0.25V	1KHz, 0.25V	4.90	2.760	2.100	0.20	0.30	0.26
561	560	K, M	1KHz, 0.25V	1KHz, 0.25V	5.00	3.100	2.660	0.19	0.29	0.25
681	680	K, M	1KHz, 0.25V	1KHz, 0.25V	6.00	4.050	3.000	0.18	0.28	0.23
821	820	K, M	1KHz, 0.25V	1KHz, 0.25V	6.60	-	3.630	0.15	-	0.21
102	1000	K, M	1KHz, 0.25V	1KHz, 0.25V	8.00	-	4.760	0.13	-	0.20

PCD0705 / 1004 / 1005 / 1006 Type

Codes	L (μH)	Tolerance	Test Condition	DCR (Ω) max.				IDC (A) max.			
				0705	1004	1005	1006	0705	1004	1005	1006
1R0	1.0	M	100KHz, 0.25V	0.013	0.012	-	0.008	3.40	8.70	-	9.50
1R2	1.2	M	100KHz, 0.25V	-	0.014	0.009	-	-	8.00	8.63	-
1R5	1.5	M	100KHz, 0.25V	0.016	0.016	0.010	-	3.30	7.480	8.00	-
1R8	1.8	M	100KHz, 0.25V	0.020	0.018	-	0.011	3.20	6.80	-	8.60
2R2	2.2	M	100KHz, 0.25V	0.023	0.020	0.014	0.012	3.00	5.40	6.80	7.20
2R5	2.5	M	100KHz, 0.25V	0.026	-	-	-	2.90	-	-	-
2R7	2.7	M	100KHz, 0.25V	-	0.024	-	-	-	3.20	-	-
3R3	3.3	M	100KHz, 0.25V	0.028	0.028	0.018	0.016	2.80	2.85	3.05	6.80
3R9	3.9	M	100KHz, 0.25V	-	0.030	-	0.017	-	2.80	-	6.35
4R7	4.7	M	100KHz, 0.25V	0.045	0.038	0.020	0.019	2.70	2.75	2.90	5.45
5R6	5.6	M	100KHz, 0.25V	0.048	0.040	-	0.024	2.65	2.70	-	4.30
6R8	6.8	M	100KHz, 0.25V	0.058	0.042	0.040	0.035	2.60	2.65	2.75	3.52
8R2	8.2	M	100KHz, 0.25V	0.07	0.048	0.050	0.045	2.40	2.60	2.70	3.51
100	10	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.07	0.053	0.060	0.060	2.30	2.38	2.60	3.50
120	12	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.08	0.061	0.070	0.070	2.00	2.13	2.45	3.40
150	15	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.09	0.070	0.080	0.080	1.80	1.87	2.27	3.10
180	18	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.10	0.081	0.090	0.090	1.60	1.73	2.15	3.00
220	22	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.11	0.088	0.100	0.100	1.50	1.60	1.95	2.60
270	27	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.12	0.100	0.110	0.110	1.30	1.44	1.76	2.40
330	33	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.13	0.120	0.120	0.120	1.20	1.26	1.50	2.30
390	39	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.16	0.151	0.140	0.140	1.10	1.20	1.37	2.10
470	47	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.18	0.170	0.170	0.170	1.10	1.10	1.28	1.95
560	56	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.24	0.199	0.190	0.190	0.94	1.01	1.17	1.85
680	68	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.28	0.223	0.220	0.220	0.85	0.91	1.11	1.65
820	82	K, M	2.52MHz, 0.25V	0.37	0.252	0.250	0.250	0.78	0.85	1.00	1.50
101	100	K, M	1KHz, 0.25V	0.43	0.344	0.350	0.350	0.72	0.74	0.97	1.40
121	120	K, M	1KHz, 0.25V	0.47	0.396	0.400	0.400	0.66	0.69	0.89	1.30
151	150	K, M	1KHz, 0.25V	0.64	0.544	0.470	0.470	0.58	0.61	0.78	1.20
181	180	K, M	1KHz, 0.25V	0.71	0.621	0.630	0.630	0.51	0.56	0.72	1.00
221	220	K, M	1KHz, 0.25V	0.96	0.721	0.730	0.730	0.49	0.53	0.66	0.95
271	270	K, M	1KHz, 0.25V	1.11	0.949	0.970	0.970	0.42	0.45	0.57	0.90
331	330	K, M	1KHz, 0.25V	1.26	1.100	1.150	1.150	0.40	0.42	0.52	0.80
391	390	K, M	1KHz, 0.25V	1.77	1.245	1.300	1.300	0.36	0.38	0.48	0.75
471	470	K, M	1KHz, 0.25V	1.96	1.526	1.480	1.480	0.34	0.35	0.42	0.65
561	560	K, M	1KHz, 0.25V	2.28	1.904	1.900	1.900	0.32	0.32	0.33	0.60
681	680	K, M	1KHz, 0.25V	2.48	-	2.250	2.250	0.30	-	0.28	0.50
821	820	K, M	1KHz, 0.25V	3.40	-	2.550	2.550	0.30	-	0.24	0.48
102	1000	K, M	1KHz, 0.25V	4.20	-	3.490	3.000	0.30	-	0.20	0.46