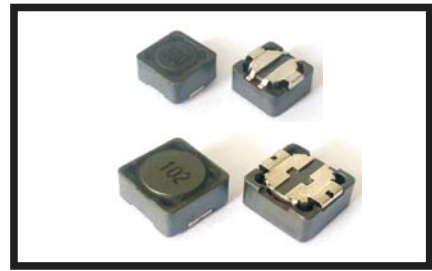


MS系列功率電感

MS SERIES SMD POWER INDUCTORS



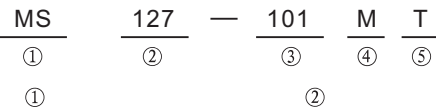
• 特征 FEATURES

- 大電流; High saturation current
- 屏蔽結構; Magnetic shielded
- 適合于表面貼裝回流焊。 SMT type, suitable for solder reflow.

• 應用APPLICATION:

- 移動通信,筆記本電腦; Portable communication equipment, Notebook Computer
- LCD電視,錄像機; LCD televisions, Power supply for VTRs
- DC/DC轉換。 DC/DC converters etc.

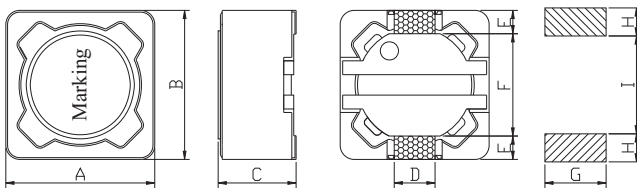
• 產品規格型號的表示方法 ORDERING CODE



① 產品代號 Product Code		② 規格尺寸(L×W×T) Dimensions (L×W×T) (mm)		③ 電感量(μH) Inductance		④ 誤差 Tolerance		⑤ 包裝方式 Packaging Style	
MS	MS系列 功率電感	73	7.3×7.3×3.4	1R5	1.5	J	±5%	T	卷帶盤裝 Tape&Reel
		74	7.3×7.3×4.2	150	15	K	±10%		
		124	12.2×12.2×4.5	151	150	L	±15%		
		127	12.2×12.2×7.5	152	1500	M	±20%		
						N	±30%		

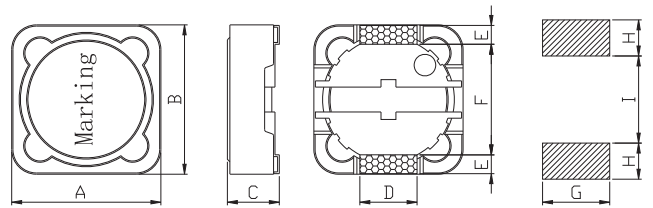
• 外形尺寸 SHAPE AND DIMENSIONS

MS73、MS74:



RECOMMENDED
LAND PATTERNS

MS124、MS125、MS127:



RECOMMENDED
LAND PATTERNS

Unit: mm

型號Part	A	B	C	D(typ.)	E(typ.)	F(typ.)	G(typ.)	H(typ.)	F(typ.)
MS73	7.3±0.3	7.3±0.3	3.4±0.3	2.0	1.1	5.0	2.2	1.6	4.8
MS74	7.3±0.3	7.3±0.3	4.2±0.3	2.0	1.1	5.0	2.2	1.6	4.8
MS124	12.2±0.4	12.2±0.4	4.5±0.3	5.0	2.2	7.6	5.4	2.8	7.0
MS125	12.2±0.4	12.2±0.4	5.7±0.3	5.0	2.2	7.6	5.4	2.8	7.0
MS127	12.2±0.4	12.2±0.4	7.5±0.3	5.0	2.2	7.6	5.4	2.8	7.0

貼片功率電感 SMD POWER INDUCTORS

• 電性能參數 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

MS73 Series

型號 Part No.	電感量 L(μH)	公差 Tolerance	測試頻率 Test Freq.	直流電阻 DCR(Ω)Max	飽和電流 Isat(A)
MS73-1R0NT	1.0	± 30%	1kHz	0.025	3.60
MS73-1R5NT	1.5	± 30%	1kHz	0.028	3.00
MS73-1R8NT	1.8	± 30%	1kHz	0.030	2.75
MS73-2R2NT	2.2	± 30%	1kHz	0.035	2.50
MS73-3R3NT	3.3	± 30%	1kHz	0.038	2.00
MS73-4R7NT	4.7	± 30%	1kHz	0.040	1.82
MS73-5R2NT	5.2	± 30%	1kHz	0.057	1.82
MS73-6R8NT	6.8	± 30%	1kHz	0.058	1.70
MS73-100MT	10	± 20%	1kHz	0.072	1.68
MS73-150MT	15	± 20%	1kHz	0.130	1.33
MS73-220MT	22	± 20%	1kHz	0.190	1.07
MS73-330MT	33	± 20%	1kHz	0.240	0.91
MS73-390MT	39	± 20%	1kHz	0.320	0.77
MS73-470MT	47	± 20%	1kHz	0.360	0.76
MS73-560MT	56	± 20%	1kHz	0.470	0.68
MS73-680MT	68	± 20%	1kHz	0.520	0.61
MS73-820MT	82	± 20%	1kHz	0.690	0.57
MS73-101MT	100	± 20%	1kHz	0.790	0.50
MS73-151MT	150	± 20%	1kHz	1.270	0.43
MS73-221MT	220	± 20%	1kHz	1.650	0.35
MS73-331MT	330	± 20%	1kHz	2.620	0.28
MS73-391MT	390	± 20%	1kHz	2.940	0.26
MS73-471MT	470	± 20%	1kHz	4.180	0.24
MS73-561MT	560	± 20%	1kHz	4.670	0.22
MS73-681MT	680	± 20%	1kHz	5.730	0.19
MS73-821MT	820	± 20%	1kHz	6.540	0.18
MS73-102MT	1000	± 20%	1kHz	9.440	0.16
MS73-152MT	1500	± 20%	1kHz	9.500	0.16
MS73-222MT	2200	± 20%	1kHz	10.800	0.12
MS73-332MT	3300	± 20%	1kHz	21.500	0.10

MS74 Series

型號 Part No.	電感量 L(μH)	公差 Tolerance	測試頻率 Test Freq.	直流電阻 DCR(Ω)Max	飽和電流 Isat(A)
MS74-1R0NT	1.0	± 30%	1kHz	0.022	6.00
MS74-1R5NT	1.5	± 30%	1kHz	0.028	3.20
MS74-2R2NT	2.2	± 30%	1kHz	0.030	3.00
MS74-3R3NT	3.3	± 30%	1kHz	0.035	2.80
MS74-4R7NT	4.7	± 30%	1kHz	0.040	2.50
MS74-6R8NT	6.8	± 30%	1kHz	0.050	2.10
MS74-8R2NT	8.2	± 30%	1kHz	0.060	2.00
MS74-100MT	10	± 20%	1kHz	0.055	1.84
MS74-150MT	15	± 20%	1kHz	0.081	1.47
MS74-220MT	22	± 20%	1kHz	0.110	1.23
MS74-330MT	33	± 20%	1kHz	0.170	0.96
MS74-390MT	39	± 20%	1kHz	0.230	0.91
MS74-470MT	47	± 20%	1kHz	0.260	0.88
MS74-560MT	56	± 20%	1kHz	0.350	0.75
MS74-680MT	68	± 20%	1kHz	0.380	0.69
MS74-750MT	75	± 20%	1kHz	0.400	0.65
MS74-820MT	82	± 20%	1kHz	0.430	0.61
MS74-101MT	100	± 20%	1kHz	0.610	0.60
MS74-151MT	150	± 20%	1kHz	0.880	0.46
MS74-221MT	220	± 20%	1kHz	1.170	0.36
MS74-331MT	330	± 20%	1kHz	1.860	0.32
MS74-391MT	390	± 20%	1kHz	2.850	0.29
MS74-471MT	470	± 20%	1kHz	3.010	0.26

Isat: 飽和電流, 加Isat時, 電感值相對初始值下降 ≤ 20%

Isat: Saturation Current, the current when the inductance becomes 20% lower than its initial value.

MS74 Series

型號 Part No.	電感量 L(μH)	公差 Tolerance	測試頻率 Test Freq.	直流電阻 DCR(Ω)Max	飽和電流 Isat(A)
MS74-561MT	560	±20%	1kHz	3.620	0.23
MS74-681MT	680	±20%	1kHz	4.630	0.22
MS74-821MT	820	±20%	1kHz	5.200	0.20
MS74-102MT	1000	±20%	1kHz	6.000	0.18

MS124 Series

型號 Part No.	電感量 L(μH)	公差 Tolerance	測試頻率 Test Freq.	直流電阻 DCR(Ω)Max	飽和電流 Isat(A)
MS124-1R0NT	1.0	±30%	100kHz	0.008	12.00
MS124-1R6NT	1.6	±30%	100kHz	0.009	8.00
MS124-3R9NT	3.9	±30%	100kHz	0.018	6.50
MS124-4R7NT	4.7	±30%	100kHz	0.022	5.70
MS124-6R8NT	6.8	±30%	100kHz	0.028	4.90
MS124-100MT	10	±20%	100kHz	0.035	4.50
MS124-150MT	15	±20%	100kHz	0.050	3.20
MS124-220MT	22	±20%	100kHz	0.066	2.90
MS124-330MT	33	±20%	100kHz	0.097	2.70
MS124-390MT	39	±20%	100kHz	0.132	2.10
MS124-470MT	47	±20%	100kHz	0.150	1.90
MS124-560MT	56	±20%	100kHz	0.190	1.80
MS124-680MT	68	±20%	100kHz	0.220	1.50
MS124-820MT	82	±20%	100kHz	0.260	1.30
MS124-101MT	100	±20%	100kHz	0.308	1.20
MS124-151MT	150	±20%	100kHz	0.530	0.95
MS124-221MT	220	±20%	100kHz	0.700	0.80
MS124-331MT	330	±20%	100kHz	0.990	0.50
MS124-471MT	470	±20%	100kHz	1.300	0.40
MS124-152MT	1500	±20%	100kHz	4.000	0.29

MS125 Series

型號 Part No.	電感量 L(μH)	公差 Tolerance	測試頻率 Test Freq.	直流電阻 DCR(Ω)Max	飽和電流 Isat(A)
MS125-1R3NT	1.3	±30%	7.96MHZ	0.012	8.00
MS125-2R1NT	2.1	±30%	7.96MHZ	0.014	7.00
MS125-2R2NT	2.2	±30%	7.96MHZ	0.014	7.00
MS125-3R1NT	3.1	±30%	7.96MHZ	0.017	6.00
MS125-3R9NT	3.9	±30%	7.96MHZ	0.018	5.50
MS125-4R7NT	4.7	±30%	7.96MHZ	0.020	5.00
MS125-5R8NT	5.8	±30%	7.96MHZ	0.021	4.40
MS125-6R8NT	6.8	±30%	7.96MHZ	0.022	3.00
MS125-7R5NT	7.5	±30%	7.96MHZ	0.024	4.20
MS125-8R2NT	8.2	±30%	7.96MHZ	0.025	4.00
MS125-100MT	10	±20%	1kHz	0.025	4.00
MS125-150MT	15	±20%	1kHz	0.030	3.30
MS125-220MT	22	±20%	1kHz	0.042	2.80
MS125-330MT	33	±20%	1kHz	0.065	2.10
MS125-390MT	39	±20%	1kHz	0.068	2.00
MS125-470MT	47	±20%	1kHz	0.075	1.80
MS125-560MT	56	±20%	1kHz	0.110	1.70
MS125-680MT	68	±20%	1kHz	0.120	1.50
MS125-820MT	82	±20%	1kHz	0.140	1.40
MS125-101MT	100	±20%	1kHz	0.198	1.30
MS125-151MT	150	±20%	1kHz	0.230	1.00
MS125-221MT	220	±20%	1kHz	0.400	0.80
MS125-331MT	330	±20%	1kHz	0.510	0.68
MS125-391MT	390	±20%	1kHz	0.690	0.65
MS125-471MT	470	±20%	1kHz	0.770	0.58
MS125-561MT	560	±20%	1kHz	0.860	0.54

Isat: 飽和電流，加Isat時，電感值相對初始值下降 ≤20%

Isat: Saturation Current, the current when the inductance becomes 20% lower than its initial value.

貼片功率電感

SMD POWER INDUCTORS

MS125 Series

型號 Part No.	電感量 L(μH)	公差 Tolerance	測試頻率 Test Freq.	直流電阻 DCR(Ω)Max	飽和電流 Isat(A)
MS125-681MT	680	± 20%	1kHz	1.200	0.48
MS125-821MT	820	± 20%	1kHz	1.340	0.43
MS125-102MT	1000	± 20%	1kHz	1.900	0.40
MS125-472MT	4700	± 20%	1kHz	8.280	0.30
MS125-802MT	8200	± 20%	1kHz	15.000	0.22
MS125-103MT	10000	± 20%	1kHz	20.000	0.12

MS127 Series

型號 Part No.	電感量 L(μH)	公差 Tolerance	測試頻率 Test Freq.	直流電阻 DCR(Ω)Max	飽和電流 Isat(A)
MS127-1R0NT	1.0	± 30%	100kHz	0.0070	9.80
MS127-1R5NT	1.5	± 30%	100kHz	0.0100	9.00
MS127-2R2NT	2.2	± 30%	100kHz	0.0115	7.50
MS127-3R3NT	3.3	± 30%	100kHz	0.0135	7.50
MS127-4R7NT	4.7	± 30%	100kHz	0.0158	6.80
MS127-5R6NT	5.6	± 30%	100kHz	0.0176	6.70
MS127-6R8NT	6.8	± 30%	100kHz	0.0200	6.60
MS127-8R2NT	8.2	± 30%	100kHz	0.0200	5.90
MS127-100MT	10	± 20%	1kHz	0.0216	5.40
MS127-150MT	15	± 20%	1kHz	0.0270	4.50
MS127-220MT	22	± 20%	1kHz	0.0432	3.60
MS127-330MT	33	± 20%	1kHz	0.0648	3.20
MS127-390MT	39	± 20%	1kHz	0.0729	2.75
MS127-470MT	47	± 20%	1kHz	0.1000	2.50
MS127-560MT	56	± 20%	1kHz	0.1100	2.35
MS127-680MT	68	± 20%	1kHz	0.1400	2.10
MS127-820MT	82	± 20%	1kHz	0.1600	1.95
MS127-101MT	100	± 20%	1kHz	0.2200	1.70
MS127-151MT	150	± 20%	1kHz	0.2800	1.42
MS127-221MT	220	± 20%	1kHz	0.3900	1.16
MS127-331MT	330	± 20%	1kHz	0.6400	0.95
MS127-391MT	390	± 20%	1kHz	0.7000	0.88
MS127-471MT	470	± 20%	1kHz	0.9800	0.79
MS127-561MT	560	± 20%	1kHz	1.0700	0.73
MS127-681MT	680	± 20%	1kHz	1.4600	0.67
MS127-821MT	820	± 20%	1kHz	1.6400	0.60
MS127-102MT	1000	± 20%	1kHz	1.8200	0.55
MS127-222MT	2200	± 20%	1kHz	2.9500	0.30

Isat: 飽和電流，加Isat時，電感值相對初始值下降 ≤ 20%

Isat: Saturation Current, the current when the inductance becomes 20% lower than its initial value.

MS-R系列功率電感

MS-R SERIES SMD POWER INDUCTORS



• 特征 FEATURES

- | | |
|-------------|---------------------------------------|
| 大電流; | High saturation current |
| 屏蔽結構; | Magnetic shielded |
| 適合于表面貼裝回流焊。 | SMT type, suitable for solder reflow. |

• 應用APPLICATION:

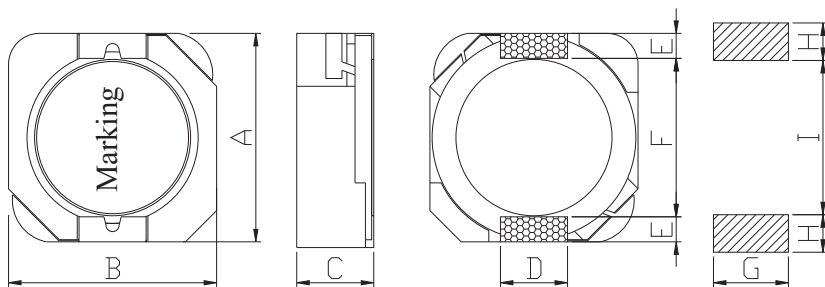
- | | |
|-------------|---|
| 移動通信,筆記本電腦; | Portable communication equipment, Notebook Computer |
| LCD電視,錄像機; | LCD televisions, Power supply for VTRs |
| DC/DC轉換。 | DC/DC converters etc. |

• 產品規格型號的表示方法 ORDERING CODE

$\frac{MS}{①}$ $\frac{104R}{②}$ — $\frac{101}{③}$ $\frac{M}{④}$ $\frac{T}{⑤}$

① 產品代號 Product Code		② 規格尺寸(L×W×T) Dimensions (L×W×T) (mm)		③ 電感量(μH) Inductance		④ 誤差 Tolerance		⑤ 包裝方式 Packaging Style	
MS-R	MS-R系列 功率電感	103R	10.2×10.0×3.1	1R5	1.5	J	±5%	T	卷帶盤裝 Tape&Reel
		104R	10.2×10.0×4.0	150	15	K	±10%		
		105R	10.2×10.0×5.1	151	150	L	±15%		
				152	1500	M	±20%		
						N	±30%		

• 外形尺寸 SHAPE AND DIMENSIONS



RECOMMENDED
LAND PATTERNS

Unit: mm

型號Part	A	B	C	D(typ.)	E(typ.)	F(typ.)	G(typ.)	H(typ.)	F(typ.)
MS103R	10.2±0.3	10.0±0.3	3.1MAX	3.0	1.2	7.8	3.2	1.6	7.3
MS104R	10.2±0.3	10.0±0.3	4.0MAX	3.0	1.2	7.8	3.2	1.6	7.3
MS105R	10.2±0.3	10.0±0.3	5.1MAX	3.0	1.2	7.8	3.2	1.6	7.3

貼片功率電感 SMD POWER INDUCTORS

• 電性能參數 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

MS103R Series

型號 Part No.	電感量 L (μH)	公差 Tolerance	測試頻率 Test Freq.	直流電阻 DCR(Ω)Max	飽和電流 Isat(A)
MS103R-1R5NT	1.5	± 30%	100kHz	0.018	7.00
MS103R-2R2NT	2.2	± 30%	100kHz	0.023	6.50
MS103R-3R3NT	3.3	± 30%	100kHz	0.028	6.00
MS103R-4R7NT	4.7	± 30%	100kHz	0.047	5.50
MS103R-5R6NT	5.6	± 30%	100kHz	0.055	4.80
MS103R-6R8NT	6.8	± 30%	100kHz	0.058	3.84
MS103R-8R2NT	8.2	± 30%	100kHz	0.072	4.50
MS103R-100MT	10	± 20%	100kHz	0.097	3.18
MS103R-150MT	15	± 20%	100kHz	0.122	2.80
MS103R-220MT	22	± 20%	100kHz	0.143	2.40
MS103R-330MT	33	± 20%	100kHz	0.230	2.20
MS103R-470MT	47	± 20%	100kHz	0.341	1.90
MS103R-560MT	56	± 20%	100kHz	0.371	1.70
MS103R-680MT	68	± 20%	100kHz	0.511	1.50
MS103R-820MT	82	± 20%	100kHz	0.541	1.30
MS103R-101MT	100	± 20%	100kHz	0.803	1.10
MS103R-151MT	150	± 20%	100kHz	1.260	0.92
MS103R-221MT	220	± 20%	100kHz	1.760	0.75

MS104R Series

型號 Part No.	電感量 L (μH)	公差 Tolerance	測試頻率 Test Freq.	直流電阻 DCR(Ω)Max	飽和電流 Isat(A)
MS104R-1R0NT	1.0	± 30%	100kHz	0.014	10.00
MS104R-1R5NT	1.5	± 30%	100kHz	0.017	10.00
MS104R-2R2NT	2.2	± 30%	100kHz	0.021	7.50
MS104R-3R3NT	3.3	± 30%	100kHz	0.025	6.00
MS104R-4R7NT	4.7	± 30%	100kHz	0.028	5.50
MS104R-5R6NT	5.6	± 30%	100kHz	0.031	5.20
MS104R-6R8NT	6.8	± 30%	100kHz	0.038	4.80
MS104R-8R2NT	8.2	± 30%	100kHz	0.042	4.60
MS104R-100MT	10	± 20%	100kHz	0.043	4.40
MS104R-120MT	12	± 20%	100kHz	0.060	4.00
MS104R-150MT	15	± 20%	100kHz	0.068	3.60
MS104R-180MT	18	± 20%	100kHz	0.070	3.30
MS104R-220MT	22	± 20%	100kHz	0.090	2.90
MS104R-240MT	24	± 20%	100kHz	0.110	2.80
MS104R-270MT	27	± 20%	100kHz	0.117	2.60
MS104R-330MT	33	± 20%	100kHz	0.120	2.40
MS104R-390MT	39	± 20%	100kHz	0.150	2.20
MS104R-470MT	47	± 20%	100kHz	0.190	2.10
MS104R-500MT	50	± 20%	100kHz	0.200	2.00
MS104R-560MT	56	± 20%	100kHz	0.297	1.80
MS104R-680MT	68	± 20%	100kHz	0.350	1.50
MS104R-750MT	75	± 20%	100kHz	0.365	1.47
MS104R-820MT	82	± 20%	100kHz	0.385	1.45
MS104R-101MT	100	± 20%	100kHz	0.430	1.35
MS104R-121MT	120	± 20%	100kHz	0.470	1.25
MS104R-151MT	150	± 20%	100kHz	0.506	1.15
MS104R-181MT	180	± 20%	100kHz	0.627	1.00
MS104R-221MT	220	± 20%	100kHz	0.756	0.92
MS104R-271MT	270	± 20%	100kHz	0.950	0.75
MS104R-331MT	330	± 20%	100kHz	1.090	0.70
MS104R-471MT	470	± 20%	100kHz	1.900	0.60
MS104R-681MT	680	± 20%	100kHz	2.200	0.55
MS104R-751MT	750	± 20%	100kHz	3.120	0.47
MS104R-821MT	820	± 20%	100kHz	4.600	0.40
MS104R-102MT	1000	± 20%	100kHz	5.110	0.32

Isat: 飽和電流，加Isat時，電感值相對初始值下降 < 35%

Isat: Saturation Current, the current when the inductance becomes 35% lower than its initial value.

MS105R Series

型號 Part No.	電感量 L (μH)	公差 Tolerance	測試頻率 Test Freq.	直流電阻 DCR(Ω)Max	飽和電流 Isat(A)
MS105R-1R5NT	1.5	± 30%	100kHz	0.011	10.50
MS105R-2R2NT	2.2	± 30%	100kHz	0.013	9.25
MS105R-3R3NT	3.3	± 30%	100kHz	0.017	7.80
MS105R-4R7NT	4.7	± 30%	100kHz	0.019	6.40
MS105R-5R6NT	5.6	± 30%	100kHz	0.022	5.90
MS105R-6R8NT	6.8	± 30%	100kHz	0.025	5.40
MS105R-8R2NT	8.2	± 30%	100kHz	0.029	4.85
MS105R-100MT	10	± 20%	100kHz	0.035	4.50
MS105R-150MT	15	± 20%	100kHz	0.041	3.60
MS105R-220MT	22	± 20%	100kHz	0.061	2.95
MS105R-330MT	33	± 20%	100kHz	0.084	2.40
MS105R-470MT	47	± 20%	100kHz	0.130	2.00
MS105R-560MT	56	± 20%	100kHz	0.149	1.90
MS105R-680MT	68	± 20%	100kHz	0.201	1.65
MS105R-820MT	82	± 20%	100kHz	0.227	1.50
MS105R-101MT	100	± 20%	100kHz	0.253	1.35
MS105R-121MT	120	± 20%	100kHz	0.303	1.28
MS105R-151MT	150	± 20%	100kHz	0.370	1.12
MS105R-181MT	180	± 20%	100kHz	0.419	1.04
MS105R-221MT	220	± 20%	100kHz	0.500	0.94
MS105R-331MT	330	± 20%	100kHz	0.700	0.80
MS105R-391MT	390	± 20%	100kHz	0.800	0.75
MS105R-471MT	470	± 20%	100kHz	1.290	0.60
MS105R-561MT	560	± 20%	100kHz	1.430	0.54
MS105R-681MT	680	± 20%	100kHz	1.600	0.52
MS105R-821MT	820	± 20%	100kHz	1.770	0.50
MS105R-102MT	1000	± 20%	100kHz	1.990	0.48
MS105R-152MT	1500	± 20%	100kHz	3.050	0.40
MS105R-222MT	2200	± 20%	100kHz	5.110	0.30
MS105R-332MT	3300	± 20%	100kHz	6.000	0.25
MS105R-472MT	4700	± 20%	100kHz	7.000	0.20

Isat: 飽和電流，加Isat時，電感值相對初始值下降 ≤ 35%

Isat: Saturation Current, the current when the inductance becomes 35% lower than its initial value.

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [Fixed Inductors](#) category:

Click to view products by [Fenghua Advanced](#) manufacturer:

Other Similar products are found below :

[CR32NP-100KC](#) [70F224AI](#) [MHQ1005P10NJ](#) [MHQ1005P1N0S](#) [MHQ1005P2N4S](#) [MHQ1005P3N6S](#) [MHQ1005P5N1S](#) [MHQ1005P8N2J](#)
[PE-53601NL](#) [PE-53602NL](#) [PG0936.113NLT](#) [9220-20](#) [9310-16](#) [PM06-2N7](#) [PM06-39NJ](#) [A01TK](#) [1206CS-471XJ](#) [HC2-R47-R](#) [HC8-1R2-R](#)
[HCF1305-3R3-R](#) [1206CS-151XG](#) [RCH664NP-4R7M](#) [RCP1317NP-391L](#) [DH2280-4R7M](#) [DS1608C-106](#) [B10TJ](#) [B82498B3101J000](#) [ELJ-](#)
[RE27NJF2](#) [1812CS-153XJ](#) [1812CS-183XJ](#) [1812CS-223XJ](#) [1812LS-104XJ](#) [1812LS-105XJ](#) [1812LS-124XJ](#) [1812LS-154XJ](#) [1812LS-223XJ](#)
[1812LS-224XJ](#) [1812LS-563XJ](#) [1812LS-683XJ](#) [1812LS-824XJ](#) [NIN-FB101JTR110F](#) [NIN-FB471JTR62F](#) [NIN-FC1R5JTR220F](#) [NIN-](#)
[HCR15JTRF](#) [NIN-HCR33JTRF](#) [NIN-HDR22JTRF](#) [NIN-HDR82JTRF](#) [NIN-HK2N7STRF](#) [NIN-PA150KTR370F](#) [NIN-PB100KTR550F](#)