

# 绕组型SMD电感器(线圈)

## 直流-直流转换用

### VLS (闭合磁路) 系列

Type:            **VLS201610E**  
                  **VLS201612E**  
                  **VLS2010E**  
                  **VLS2012E**  
                  **VLS252010E**  
                  **VLS252012E**  
                  **VLS252015E**  
                  **VLS3010E**  
                  **VLS3012E**  
                  **VLS3015E**  
                  **VLS4012E**

Issue date:      November 2010

●记载内容，在没有预告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

●RoHS指令的对应：表示除了依据EU Directive 2002/95/EC 免除的用途之外，未使用铅，镉，汞，六价铬及特定溴系难燃剂PBB，PBDE等。

# SMD电感器(线圈)

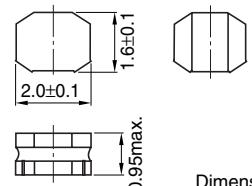
## 电源用(绕组·磁屏蔽)

VLS系列 VLS201610E

### 特点

- 小型。  
部件安装面积为 $2 \times 1.6\text{mm}$ 。  
最大高度为 $0.95\text{mm}$ 的低背型。
- 可广泛应用于便携式直流-直流转换器线路。
- 构筑高磁场屏蔽，使EMC对策的优秀处理功能更加具体化。
- 通过编带可实现自动装附。
- 本产品不含铅，可适用无铅焊料。

### 形状·尺寸



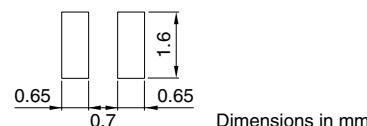
Dimensions in mm



### 用途

手机，数字摄录机，数码照相机，PDA，液晶显示器，硬盘驱动器，及其他

### 推荐印刷电路板图样



Dimensions in mm

### 电气特性

品名	电感 ( $\mu\text{H}$ )	电感容差 (%)	测定频率 (MHz)	直流电阻 ( $\Omega$ )		额定电流*(A)		基于温度上升时 代表
				最大	代表	基于电感变化率时 最大	代表	
VLS201610ET-R47N	0.47	±30	1.0	0.065	0.054	1.85	2.10	1.95
VLS201610ET-R68N	0.68	±30	1.0	0.086	0.072	1.65	1.85	1.65
VLS201610ET-1R0N	1.0	±30	1.0	0.119	0.099	1.35	1.50	1.40
VLS201610ET-1R5N	1.5	±30	1.0	0.181	0.151	1.10	1.20	1.15
VLS201610ET-2R2M	2.2	±20	1.0	0.276	0.230	0.94	1.05	0.95
VLS201610ET-3R3M	3.3	±20	1.0	0.458	0.382	0.75	0.84	0.73
VLS201610ET-4R7M	4.7	±20	1.0	0.554	0.462	0.64	0.72	0.67
VLS201610ET-6R8M	6.8	±20	1.0	0.840	0.700	0.53	0.59	0.54
VLS201610ET-100M	10	±20	1.0	1.380	1.150	0.40	0.45	0.42

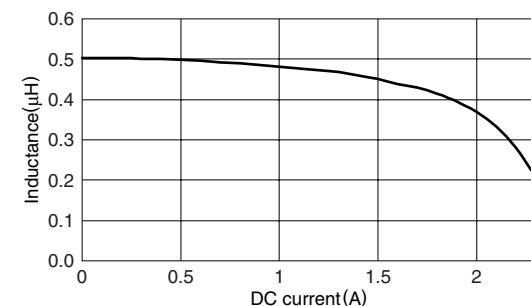
\* 额定电流：是指基于电感变化率时(比初始值低30%)和基于温度上升时(因自身发热而温度上升40°C)两者中的较小值。

● 工作温度范围：-40~+105°C(包括自身温度上升量)

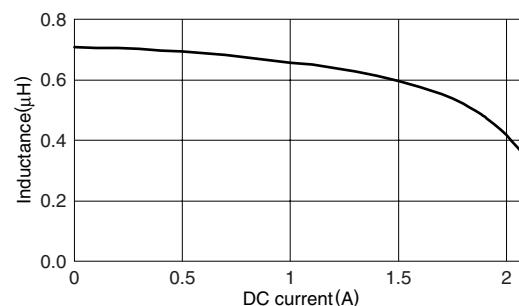
### 电气特性例

#### 电感直流重叠特性

VLS201610ET-R47N



VLS201610ET-R68N



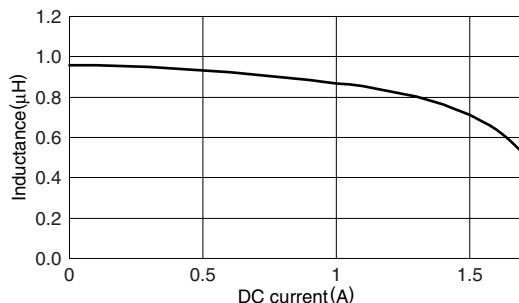
● RoHS指令的对应：表示除了依据EU Directive 2002/95/EC 免除的用途之外，未使用铅，镉，汞，六价铬及特定溴系难燃剂 PBB，PBDE 等。

· 记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

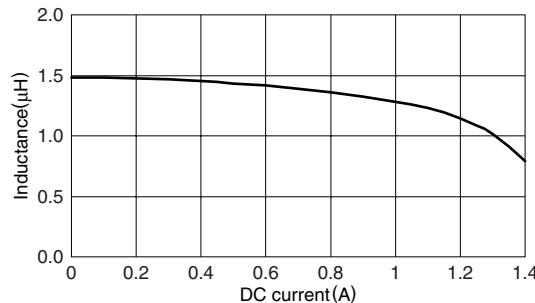
## 电气特性例

### 电感直流重叠特性

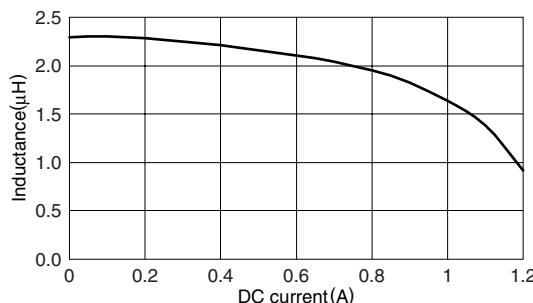
VLS201610ET-1R0N



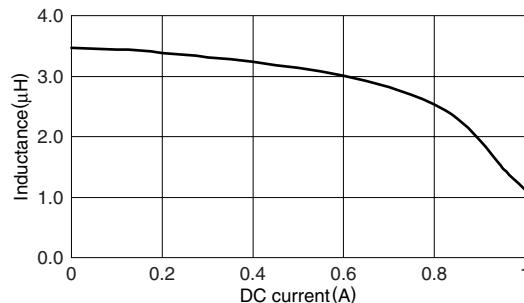
VLS201610ET-1R5N



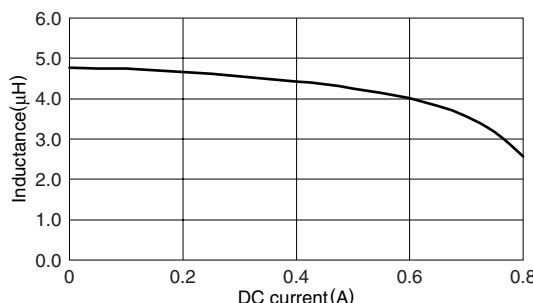
VLS201610ET-2R2M



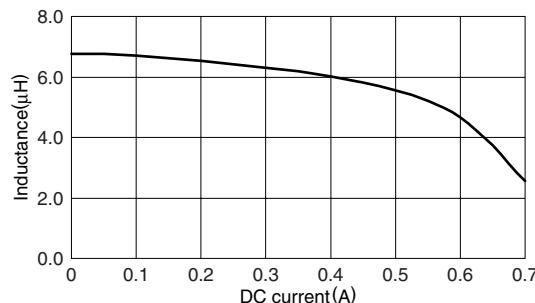
VLS201610ET-3R3M



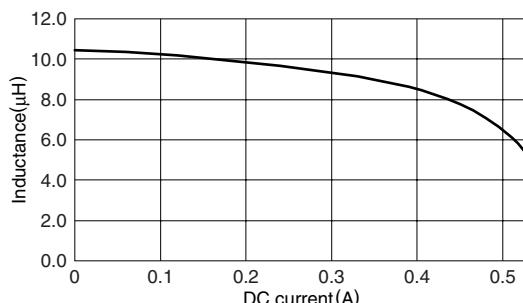
VLS201610ET-4R7M



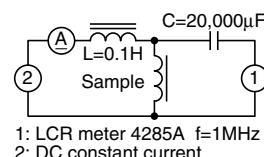
VLS201610ET-6R8M



VLS201610ET-100M



测定电路



# SMD电感器(线圈)

## 电源用(绕组·磁屏蔽)

RoHS指令对应产品

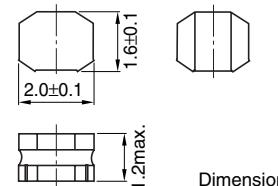
VLS系列 VLS201612E

**特点**

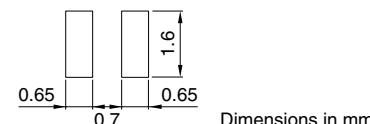
- 小型。  
部件安装面积为 $2.0 \times 1.6\text{mm}$ 。  
最大高度为 $1.2\text{mm}$ 的低背型。
- 可广泛应用于便携式直流-直流转换器线路。
- 构筑高磁场屏蔽，使EMC对策的优秀处理功能更加具体化。
- 通过编带可实现自动装附。
- 本产品不含铅，可适用无铅焊料。

**用途**

手机，数字摄录机，数码照相机，PDA，液晶显示器，硬盘驱动器，及其他

**形状·尺寸**

Dimensions in mm

**推荐印刷电路板图样**

Dimensions in mm

**电气特性**

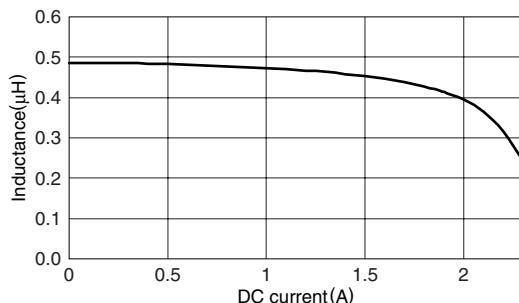
品名	电感 ( $\mu\text{H}$ )	电感容差 (%)	测定频率 (MHz)	直流电阻 ( $\Omega$ )		额定电流 <sup>a</sup> (A)		基于温度上升时 代表
				最大	代表	基于电感变化率时 最大	代表	
VLS201612ET-R47N	0.47	±30	1.0	0.063	0.052	1.90	2.15	2.00
VLS201612ET-R68N	0.68	±30	1.0	0.072	0.060	1.70	1.90	1.85
VLS201612ET-1R0N	1.0	±30	1.0	0.093	0.077	1.50	1.65	1.65
VLS201612ET-1R5N	1.5	±30	1.0	0.159	0.132	1.20	1.30	1.25
VLS201612ET-2R2M	2.2	±20	1.0	0.195	0.162	1.05	1.15	1.15
VLS201612ET-3R3M	3.3	±20	1.0	0.357	0.297	0.79	0.88	0.85
VLS201612ET-4R7M	4.7	±20	1.0	0.438	0.365	0.70	0.78	0.75
VLS201612ET-6R8M	6.8	±20	1.0	0.708	0.590	0.58	0.65	0.60
VLS201612ET-100M	10	±20	1.0	1.026	0.855	0.47	0.53	0.50

\* 额定电流：是指基于电感变化率时(比初始值低30%)和基于温度上升时(因自身发热而温度上升40°C)两者中的较小值。

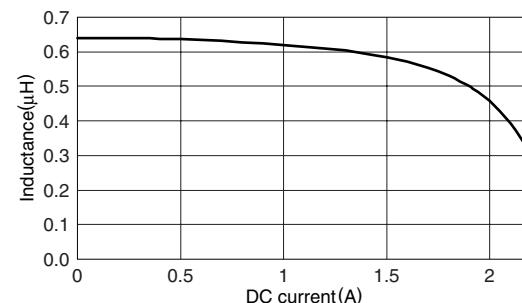
● 工作温度范围：-40~+105°C(包括自身温度上升量)

**电气特性例****电感直流重叠特性**

VLS201612ET-R47N

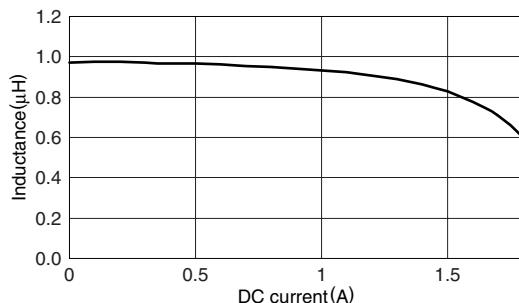
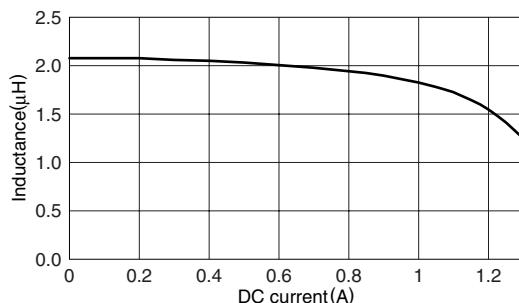
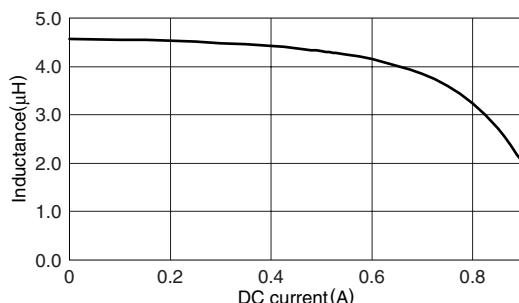
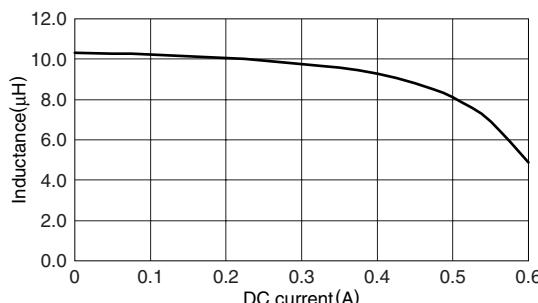
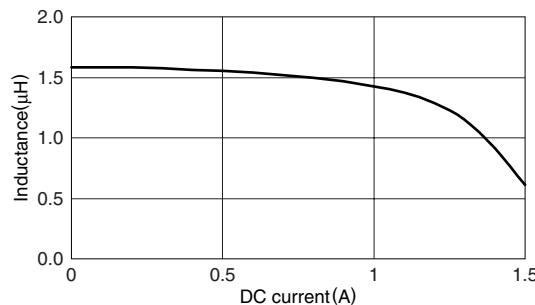
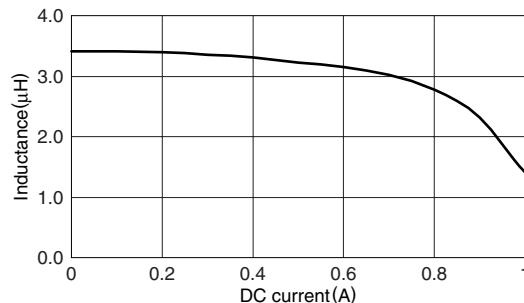
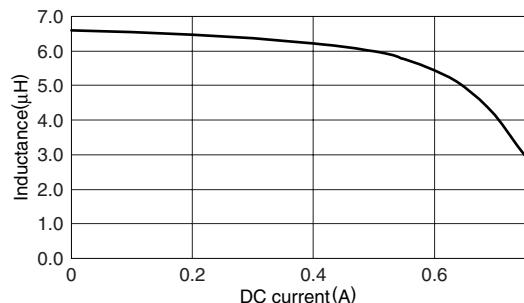
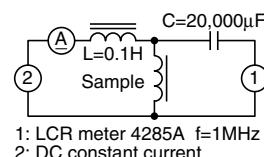


VLS201612ET-R68N



● RoHS 指令的对应：表示除了依据 EU Directive 2002/95/EC 免除的用途之外，未使用铅，镉，汞，六价铬及特定溴系难燃剂 PBB，PBDE 等。

· 记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

**电气特性例****电感直流重叠特性****VLS201612ET-1R0N****VLS201612ET-2R2M****VLS201612ET-4R7M****VLS201612ET-100M****VLS201612ET-1R5N****VLS201612ET-3R3M****VLS201612ET-6R8M****测定电路**

# SMD电感器(线圈)

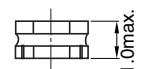
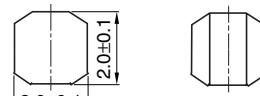
## 电源用(绕组·磁屏蔽)

RoHS指令对应产品

VLS系列 VLS2010E

**特点**

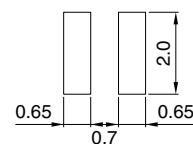
- 小型。
- 部件安装面积为 $2 \times 2\text{mm}$ 。
- 最大高度为 $1.0\text{mm}$ 的低背型。
- 可广泛应用于便携式直流-直流转换器线路。
- 构筑高磁场屏蔽，使EMC对策的优秀处理功能更加具体化。
- 通过编带可实现自动装附。
- 本产品不含铅，可适用无铅焊料。

**形状·尺寸**

Dimensions in mm

**用途**

手机，数字摄录机，数码照相机，PDA，液晶显示器，硬盘驱动器，及其他

**推荐印刷电路板图样**

Dimensions in mm

**电气特性**

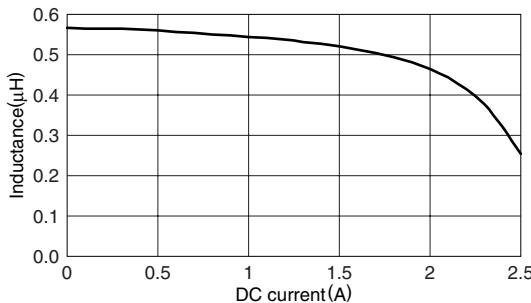
品名	电感 ( $\mu\text{H}$ )	电感容差 (%)	测定频率 (MHz)	直流电阻 ( $\Omega$ )		额定电流*(A)		基于温度上升时 代表
				最大	代表	基于电感变化率时 最大	代表	
VLS2010ET-R56N	0.56	±30	1.0	0.060	0.050	2.00	2.25	2.05
VLS2010ET-1R0N	1.0	±30	1.0	0.108	0.090	1.45	1.65	1.55
VLS2010ET-1R5N	1.5	±30	1.0	0.156	0.130	1.20	1.30	1.25
VLS2010ET-2R2M	2.2	±20	1.0	0.228	0.190	1.00	1.10	1.05
VLS2010ET-3R3M	3.3	±20	1.0	0.348	0.290	0.83	0.93	0.86
VLS2010ET-4R7M	4.7	±20	1.0	0.408	0.340	0.70	0.78	0.79
VLS2010ET-6R8M	6.8	±20	1.0	0.648	0.540	0.57	0.64	0.63
VLS2010ET-100M	10	±20	1.0	0.936	0.780	0.47	0.52	0.52
VLS2010ET-150M	15	±20	1.0	1.476	1.230	0.40	0.44	0.41
VLS2010ET-220M	22	±20	1.0	2.040	1.700	0.33	0.37	0.35

\* 额定电流：是指基于电感变化率时(比初始值低30%)和基于温度上升时(因自身发热而温度上升40°C)两者中的较小值。

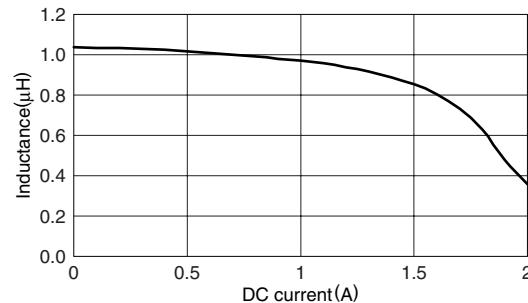
● 工作温度范围：-40~+105°C(包括自身温度上升量)

**电气特性例****电感直流重叠特性**

VLS2010ET-R56N

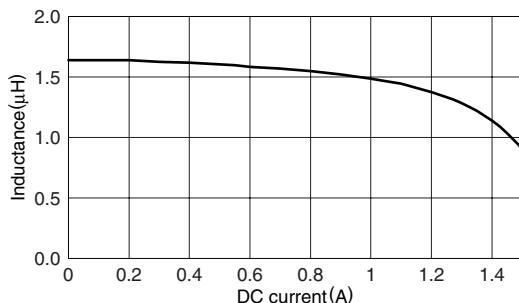
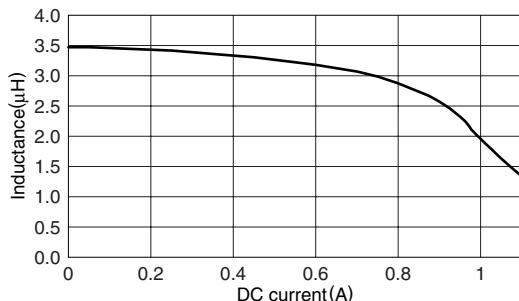
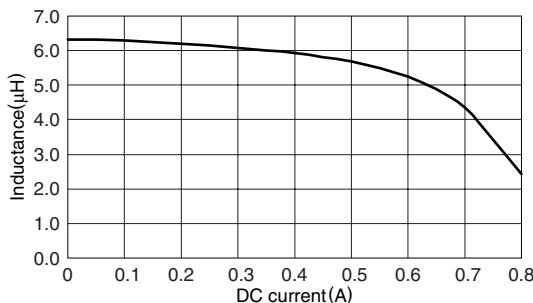
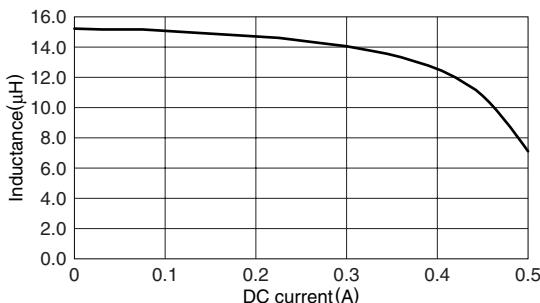
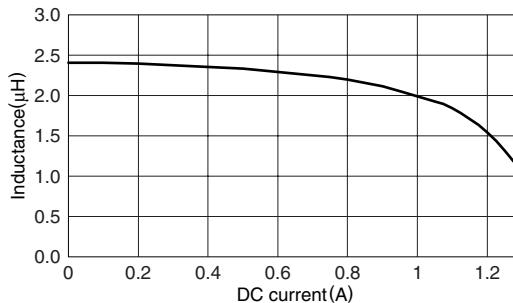
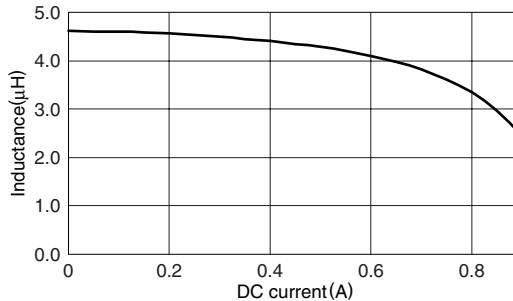
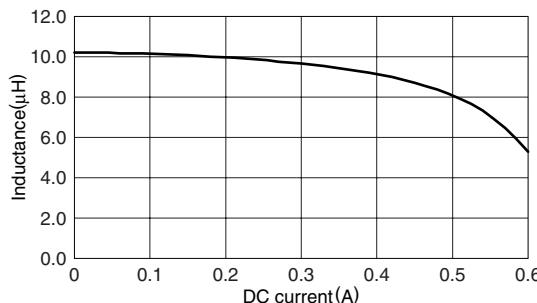
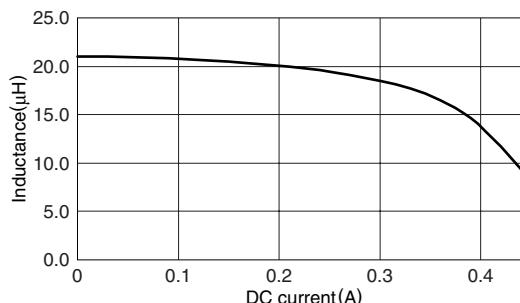
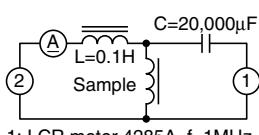


VLS2010ET-1R0N



● RoHS 指令的对应：表示除了依据 EU Directive 2002/95/EC 免除的用途之外，未使用铅，镉，汞，六价铬及特定溴系难燃剂 PBB，PBDE 等。

· 记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

**电气特性例****电感直流重叠特性****VLS2010ET-1R5N****VLS2010ET-3R3M****VLS2010ET-6R8M****VLS2010ET-150M****VLS2010ET-2R2M****VLS2010ET-4R7M****VLS2010ET-100M****VLS2010ET-220M****测定电路**

1: LCR meter 4285A f=1MHz  
2: DC constant current

# SMD电感器(线圈)

## 电源用(绕组·磁屏蔽)

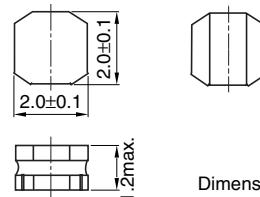
RoHS指令对应产品

### VLS系列 VLS2012E

#### 特点

- 小型。  
部件安装面积为 $2 \times 2\text{mm}$ 。  
最大高度为 $1.2\text{mm}$ 的低背型。
- 可广泛应用于便携式直流-直流转换器线路。
- 构筑高磁场屏蔽，使EMC对策的优秀处理功能更加具体化。
- 通过编带可实现自动装附。
- 本产品不含铅，可适用无铅焊料。

#### 形状·尺寸



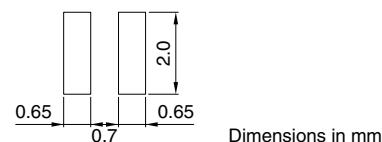
Dimensions in mm



#### 用途

手机，数字摄录机，数码照相机，PDA，液晶显示器，硬盘驱动器，及其他

#### 推荐印刷电路板图样



Dimensions in mm

#### 电气特性

品名	电感 ( $\mu\text{H}$ )	电感容差 (%)	测定频率 (MHz)	直流电阻 ( $\Omega$ )		额定电流*(A)		基于温度上升时 代表
				最大	代表	基于电感变化率时 最大	代表	
VLS2012ET-R47N	0.47	±30	1.0	0.059	0.049	2.05	2.25	2.00
VLS2012ET-R68N	0.68	±30	1.0	0.066	0.055	1.70	1.90	1.85
VLS2012ET-1R0N	1.0	±30	1.0	0.086	0.071	1.45	1.65	1.65
VLS2012ET-1R5N	1.5	±30	1.0	0.108	0.090	1.20	1.30	1.45
VLS2012ET-2R2M	2.2	±20	1.0	0.153	0.127	1.00	1.10	1.25
VLS2012ET-3R3M	3.3	±20	1.0	0.228	0.190	0.84	0.93	1.00
VLS2012ET-4R7M	4.7	±20	1.0	0.336	0.280	0.70	0.78	0.84
VLS2012ET-6R8M	6.8	±20	1.0	0.498	0.415	0.57	0.64	0.69
VLS2012ET-100M	10	±20	1.0	0.834	0.695	0.47	0.52	0.53
VLS2012ET-150M	15	±20	1.0	1.062	0.885	0.40	0.44	0.47
VLS2012ET-220M	22	±20	1.0	1.764	1.470	0.33	0.37	0.35

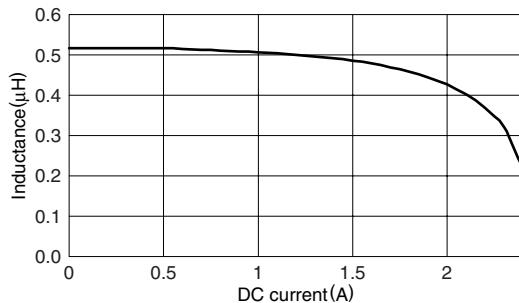
\* 额定电流：是指基于电感变化率时(比初始值低30%)和基于温度上升时(因自身发热而温度上升40°C)两者中的较小值。

● 工作温度范围：-40~+105°C(包括自身温度上升量)

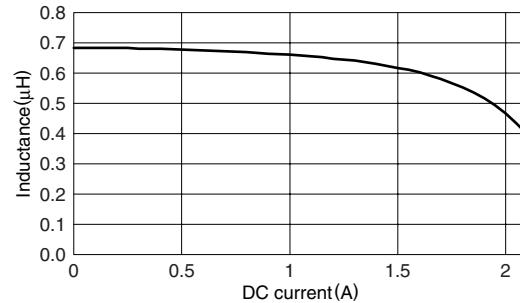
#### 电气特性例

##### 电感直流重叠特性

##### VLS2012ET-R47N

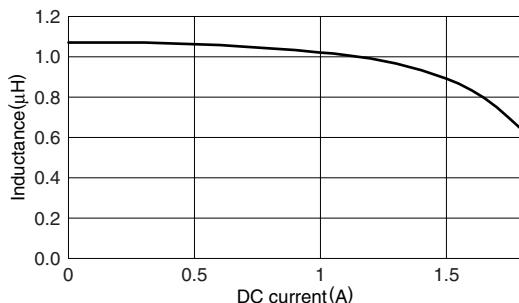
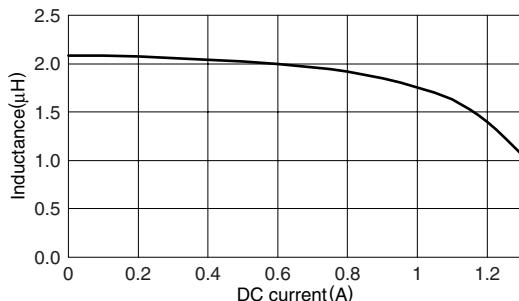
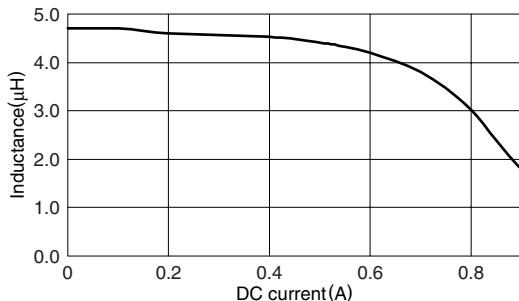
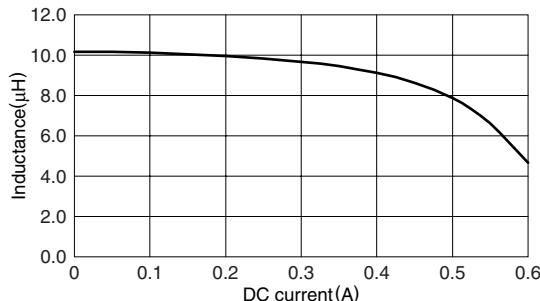
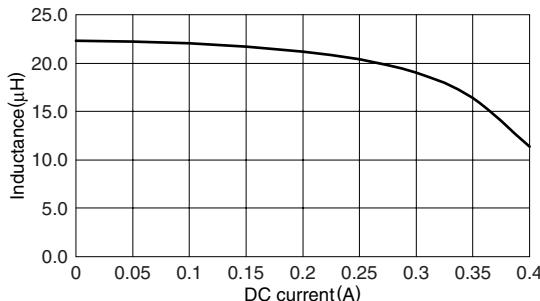
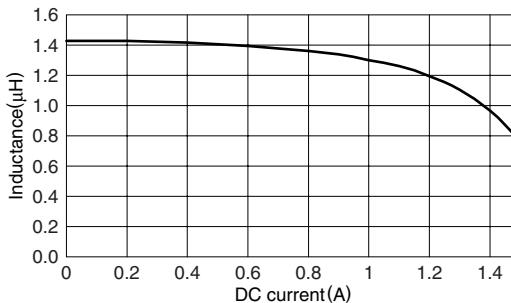
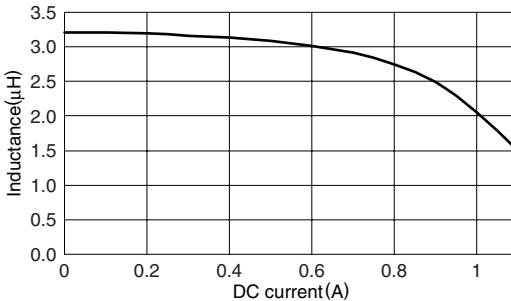
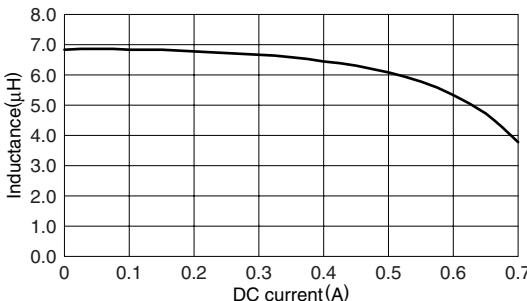
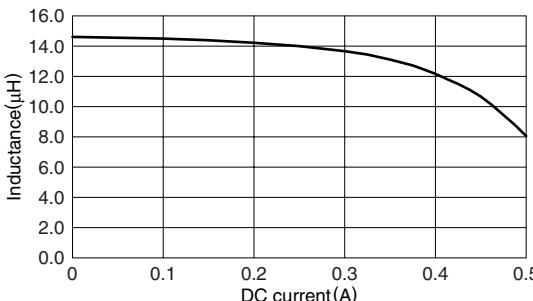
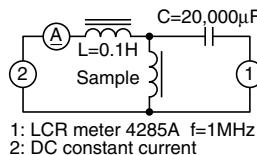


##### VLS2012ET-R68N



● RoHS 指令的对应：表示除了依据 EU Directive 2002/95/EC 免除的用途之外，未使用铅，镉，汞，六价铬及特定溴系难燃剂 PBB，PBDE 等。

· 记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

**电气特性例****电感直流重叠特性****VLS2012ET-1R0N****VLS2012ET-2R2M****VLS2012ET-4R7M****VLS2012ET-100M****VLS2012ET-220M****VLS2012ET-1R5N****VLS2012ET-3R3M****VLS2012ET-6R8M****VLS2012ET-150M****测定电路**

1: LCR meter 4285A f=1MHz  
2: DC constant current

# SMD电感器(线圈)

## 电源用(绕组·磁屏蔽)

RoHS指令对应产品

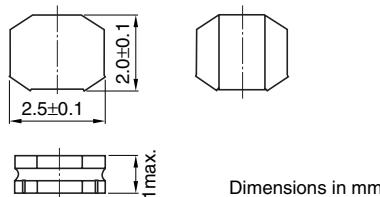
VLS系列 VLS252010E

**特点**

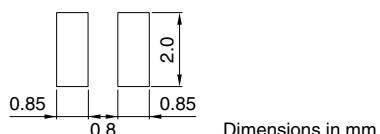
- 小型。  
部件安装面积为 $2.5 \times 2\text{mm}$ 。  
最大高度为 $1.0\text{mm}$ 的低背型。
- 可广泛应用于便携式直流-直流转换器线路。
- 构筑高磁场屏蔽，使EMC对策的优秀处理功能更加具体化。
- 通过编带可实现自动装附。
- 本产品不含铅，可适用无铅焊料。

**用途**

手机，数字摄录机，数码照相机，PDA，液晶显示器，硬盘驱动器，及其他

**形状·尺寸**

Dimensions in mm

**推荐印刷电路板图样**

Dimensions in mm

**电气特性**

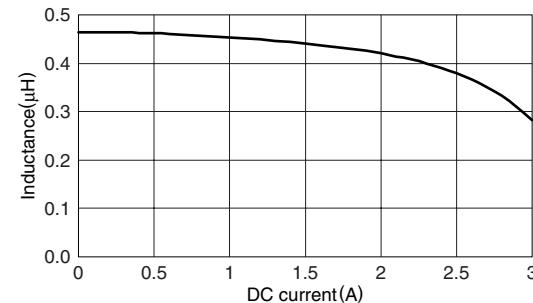
品名	电感 ( $\mu\text{H}$ )	电感容差 (%)	测定频率 (MHz)	直流电阻 ( $\Omega$ )		额定电流*(A)		
				最大	代表	基于电感变化率时 最大	代表	基于温度上升时 代表
VLS252010ET-R47N	0.47	±30	1.0	0.046	0.038	2.50	2.80	2.65
VLS252010ET-R68N	0.68	±30	1.0	0.062	0.052	2.05	2.30	2.20
VLS252010ET-1R0N	1.0	±30	1.0	0.084	0.070	1.75	1.90	1.90
VLS252010ET-1R5N	1.5	±30	1.0	0.128	0.107	1.45	1.60	1.50
VLS252010ET-2R2M	2.2	±20	1.0	0.190	0.158	1.20	1.30	1.20
VLS252010ET-3R3M	3.3	±20	1.0	0.275	0.229	0.94	1.05	1.00
VLS252010ET-4R7M	4.7	±20	1.0	0.398	0.332	0.80	0.89	0.82
VLS252010ET-6R8M	6.8	±20	1.0	0.532	0.443	0.68	0.76	0.71
VLS252010ET-100M	10	±20	1.0	0.854	0.712	0.56	0.63	0.55

\* 额定电流：是指基于电感变化率时(比初始值低30%)和基于温度上升时(因自身发热而温度上升 $40^\circ\text{C}$ )两者中的较小值。

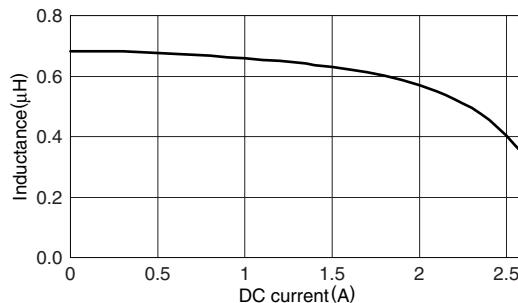
● 工作温度范围： $-40\sim+105^\circ\text{C}$ (包括自身温度上升量)

**电气特性例****电感直流重叠特性**

VLS252010ET-R47N

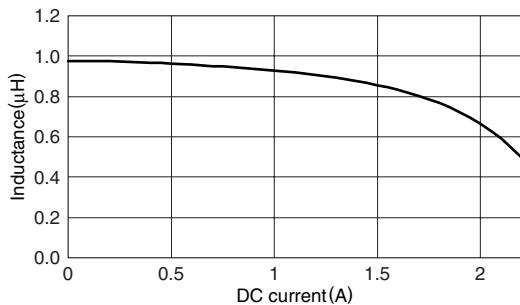
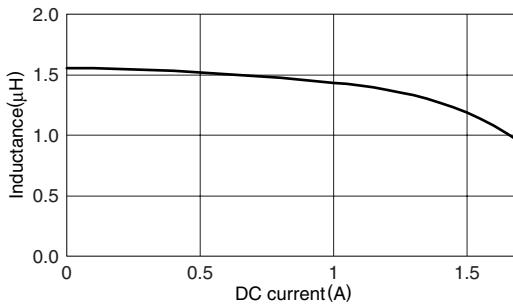
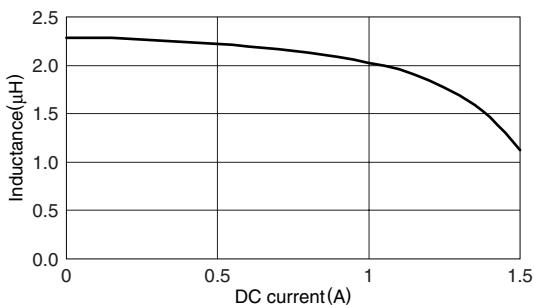
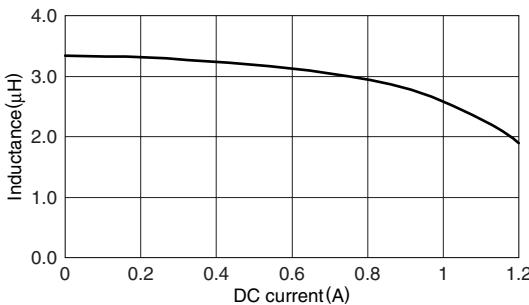
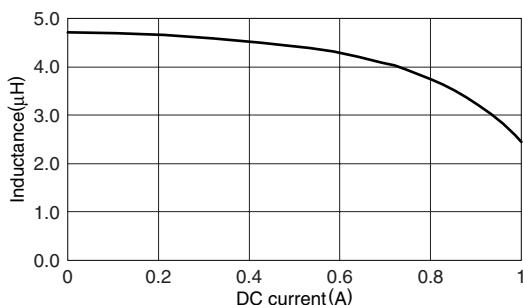
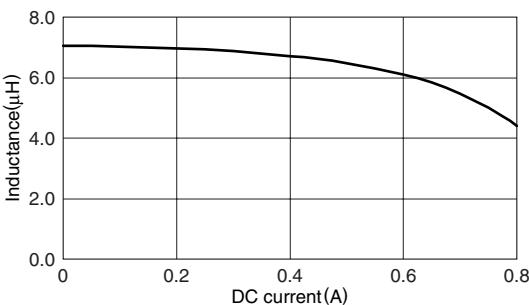
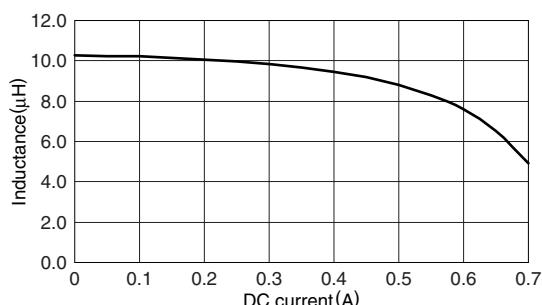
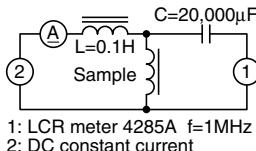


VLS252010ET-R68N



● RoHS 指令的对应：表示除了依据 EU Directive 2002/95/EC 免除的用途之外，未使用铅，镉，汞，六价铬及特定溴系难燃剂 PBB，PBDE 等。

· 记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

**电气特性例****电感直流重叠特性****VLS252010ET-1R0N****VLS252010ET-1R5N****VLS252010ET-2R2M****VLS252010ET-3R3M****VLS252010ET-4R7M****VLS252010ET-6R8M****VLS252010ET-100M****测定电路**

# SMD电感器(线圈)

## 电源用(绕组·磁屏蔽)

RoHS指令对应产品

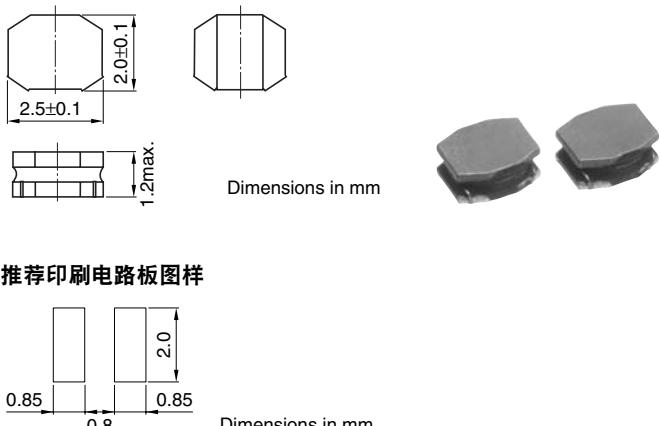
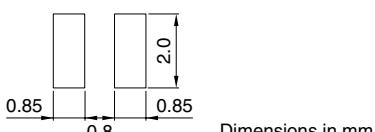
VLS系列 VLS252012E

**特点**

- 小型。  
部件安装面积为 $2.5 \times 2\text{mm}$ 。  
最大高度为 $1.2\text{mm}$ 的低背型。
- 可广泛应用于便携式直流-直流转换器线路。
- 构筑高磁场屏蔽，使EMC对策的优秀处理功能更加具体化。
- 通过编带可实现自动装附。
- 本产品不含铅，可适用无铅焊料。

**用途**

数字摄录机，数码照相机，PDA，液晶显示器，手机，硬盘驱动器，及其他

**形状·尺寸****推荐印刷电路板图样****电气特性**

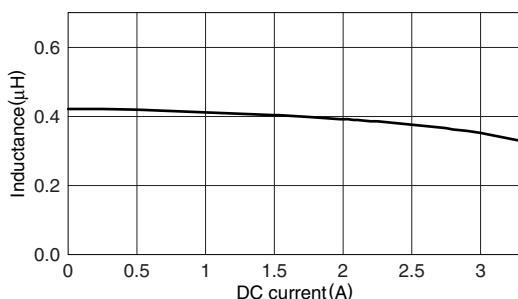
品名	电感 ( $\mu\text{H}$ )	电感容差 (%)	测定频率 (MHz)	直流电阻 ( $\Omega$ )		额定电流*(A)		基于温度上升时 代表
				最大	代表	基于电感变化率时 最大	代表	
VLS252012ET-R47N	0.47	±30	1.0	0.056	0.047	2.75	3.10	2.15
VLS252012ET-1R0N	1.0	±30	1.0	0.087	0.073	2.20	2.45	1.70
VLS252012ET-1R5N	1.5	±30	1.0	0.126	0.105	1.80	2.00	1.45
VLS252012ET-2R2M	2.2	±20	1.0	0.154	0.129	1.55	1.75	1.30
VLS252012ET-3R3M	3.3	±20	1.0	0.272	0.227	1.25	1.40	0.98
VLS252012ET-4R7M	4.7	±20	1.0	0.405	0.338	1.05	1.20	0.81
VLS252012ET-6R8M	6.8	±20	1.0	0.612	0.510	0.85	0.95	0.65
VLS252012ET-100M	10	±20	1.0	0.756	0.630	0.73	0.82	0.59

\* 额定电流：是指基于电感变化率时(比初始值低30%)和基于温度上升时(因自身发热而温度上升 $40^\circ\text{C}$ )两者中的较小值。

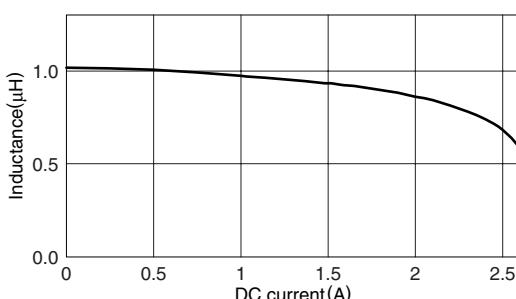
● 工作温度范围： $-40\sim+105^\circ\text{C}$ (包括自身温度上升量)

**电气特性例****电感直流重叠特性**

VLS252012ET-R47N

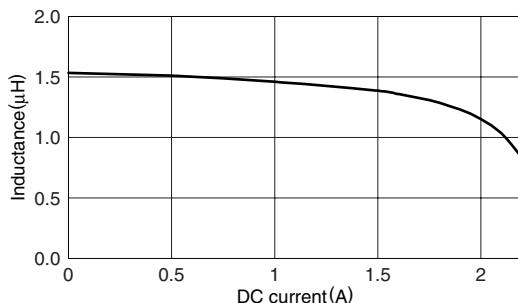
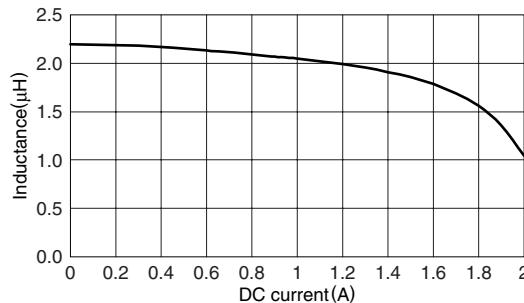
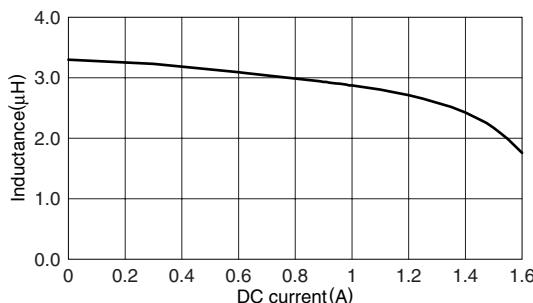
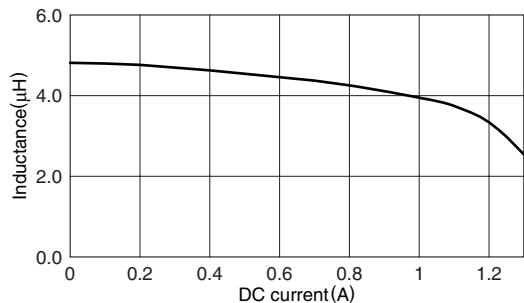
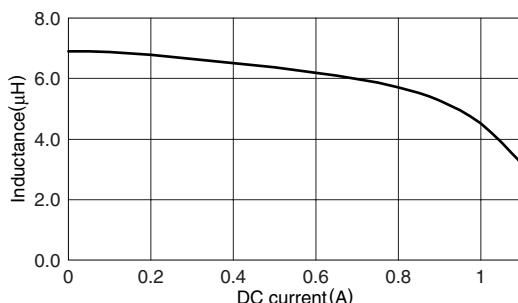
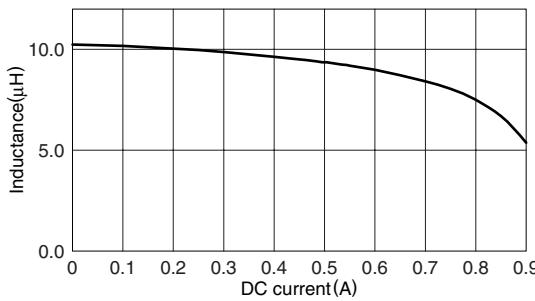
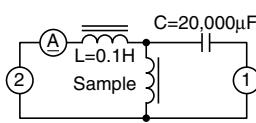


VLS252012ET-1R0N



● RoHS 指令的对应：表示除了依据 EU Directive 2002/95/EC 免除的用途之外，未使用铅，镉，汞，六价铬及特定溴系难燃剂 PBB，PBDE 等。

· 记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

**电气特性例****电感直流重叠特性****VLS252012ET-1R5N****VLS252012ET-2R2M****VLS252012ET-3R3M****VLS252012ET-4R7M****VLS252012ET-6R8M****VLS252012ET-100M****测定电路**

1: LCR meter 4285A f=1MHz  
2: DC constant current

# SMD电感器(线圈)

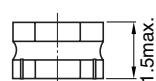
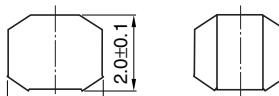
## 电源用(绕组·磁屏蔽)

RoHS指令对应产品

VLS系列 VLS252015E

**特点**

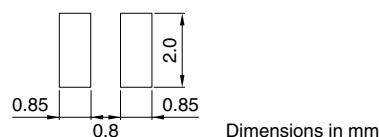
- 小型。  
部件安装面积为 $2.5 \times 2\text{mm}$ 。  
最大高度为 $1.5\text{mm}$ 的低背型。
- 可广泛应用于便携式直流-直流转换器线路。
- 构筑高磁场屏蔽，使EMC对策的优秀处理功能更加具体化。
- 通过编带可实现自动装附。
- 本产品不含铅，可适用无铅焊料。

**形状·尺寸**

Dimensions in mm

**用途**

数字摄录机，数码照相机，PDA，液晶显示器，手机，硬盘驱动器，及其他

**推荐印刷电路板图样**

Dimensions in mm

**电气特性**

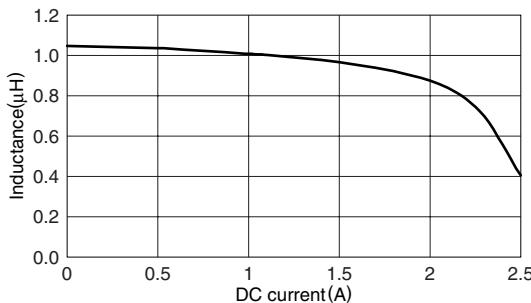
品名	电感 ( $\mu\text{H}$ )	电感容差 (%)	测定频率 (MHz)	直流电阻 ( $\Omega$ )		额定电流*(A)		
				最大	代表	基于电感变化率时 最大	代表	基于温度上升时 代表
VLS252015ET-1R0N	1.0	±30	1.0	0.082	0.068	1.95	2.20	1.75
VLS252015ET-1R5N	1.5	±30	1.0	0.120	0.100	1.75	1.95	1.45
VLS252015ET-2R2M	2.2	±20	1.0	0.160	0.133	1.50	1.70	1.25
VLS252015ET-3R3M	3.3	±20	1.0	0.219	0.182	1.20	1.35	1.05
VLS252015ET-4R7M	4.7	±20	1.0	0.318	0.265	1.00	1.15	0.89
VLS252015ET-6R8M	6.8	±20	1.0	0.480	0.400	0.85	0.95	0.73
VLS252015ET-100M	10	±20	1.0	0.588	0.490	0.72	0.80	0.66

\* 额定电流：是指基于电感变化率时(比初始值低30%)和基于温度上升时(因自身发热而温度上升40°C)两者中的较小值。

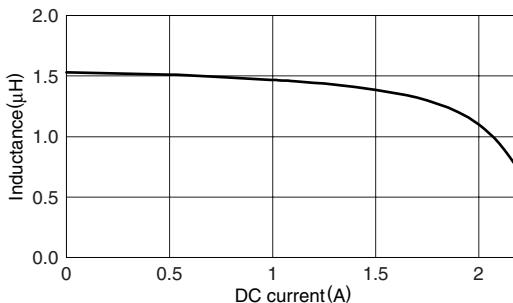
● 工作温度范围：-40~+105°C(包括自身温度上升量)

**电气特性例****电感直流重叠特性**

VLS252015ET-1R0N



VLS252015ET-1R5N



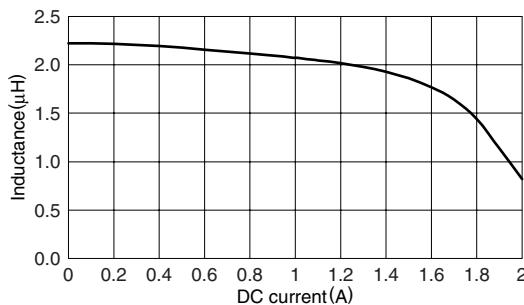
● RoHS 指令的对应：表示除了依据 EU Directive 2002/95/EC 免除的用途之外，未使用铅，镉，汞，六价铬及特定溴系难燃剂 PBB，PBDE 等。

· 记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

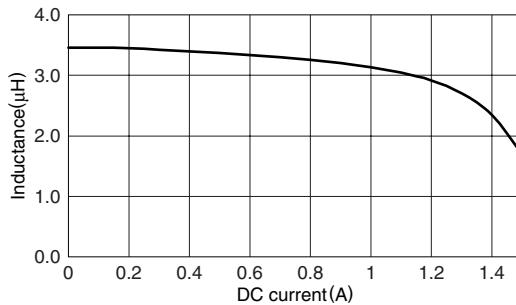
## 电气特性例

### 电感直流重叠特性

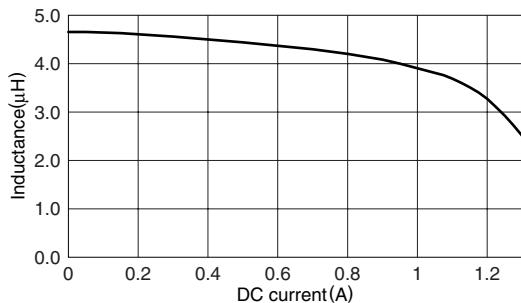
VLS252015ET-2R2M



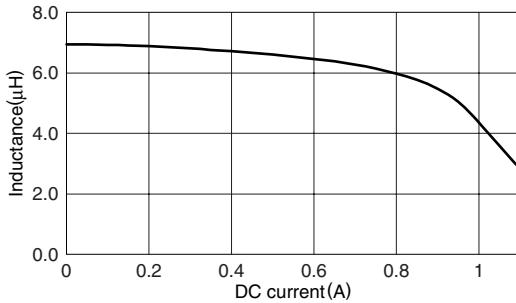
VLS252015ET-3R3M



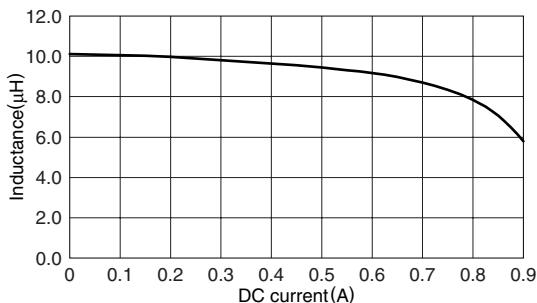
VLS252015ET-4R7M



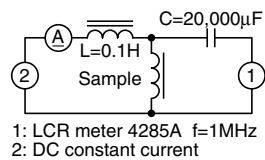
VLS252015ET-6R8M



VLS252015ET-100M



## 测定电路



1: LCR meter 4285A f=1MHz  
2: DC constant current

# SMD电感器(线圈)

RoHS指令对应产品

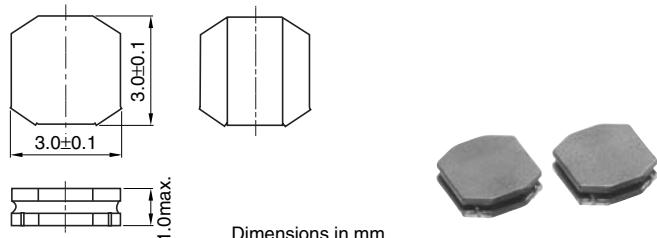
## 电源用(绕组·磁屏蔽)

### VLS系列 VLS3010E

#### 特点

- 小型。  
部件安装面积为 $3 \times 3\text{mm}$ 。  
最大高度为 $1.0\text{mm}$ 的低背型。
- 可广泛应用于便携式直流-直流转换器线路。
- 构筑高磁场屏蔽，使EMC对策的优秀处理功能更加具体化。
- 通过编带可实现自动装附。
- 本产品不含铅，可适用无铅焊料。

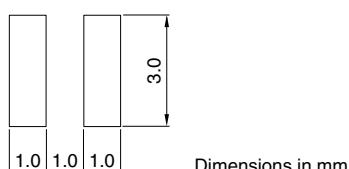
#### 形状·尺寸



#### 用途

手机，数字摄录机，数码照相机，PDA，液晶显示器，硬盘驱动器，及其他

#### 推荐印刷电路板图样



#### 电气特性

品名	电感 ( $\mu\text{H}$ )	电感容差 (%)	测定频率 (MHz)	直流电阻 ( $\Omega$ )		额定电流*(A)		基于温度上升时 代表
				最大	代表	最大	代表	
VLS3010ET-1R0N	1.0	±30	1.0	0.072	0.060	1.60	1.80	2.10
VLS3010ET-1R5N	1.5	±30	1.0	0.085	0.071	1.35	1.50	1.90
VLS3010ET-2R2M	2.2	±20	1.0	0.116	0.097	1.20	1.30	1.70
VLS3010ET-3R3M	3.3	±20	1.0	0.156	0.130	1.00	1.10	1.50
VLS3010ET-4R7M	4.7	±20	1.0	0.204	0.170	0.81	0.90	1.30
VLS3010ET-6R8M	6.8	±20	1.0	0.312	0.260	0.69	0.77	1.00
VLS3010ET-100M	10	±20	1.0	0.468	0.390	0.56	0.63	0.80
VLS3010ET-150M	15	±20	1.0	0.612	0.510	0.48	0.54	0.70
VLS3010ET-220M	22	±20	1.0	0.900	0.750	0.38	0.43	0.60

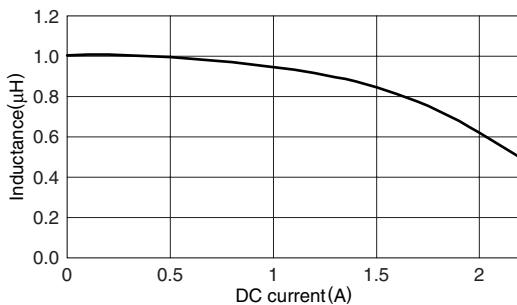
\* 额定电流：是指基于电感变化率时(比初始值低30%)和基于温度上升时(因自身发热而温度上升40°C)两者中的较小值。

● 工作温度范围：-40~+105°C(包括自身温度上升量)

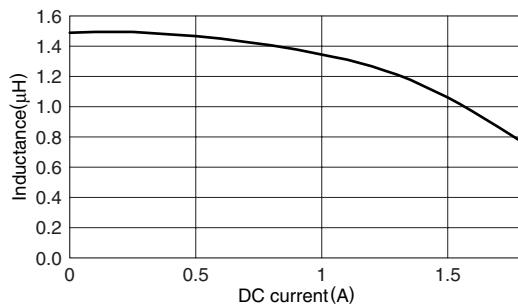
#### 电气特性例

##### 电感直流重叠特性

##### VLS3010ET-1R0N

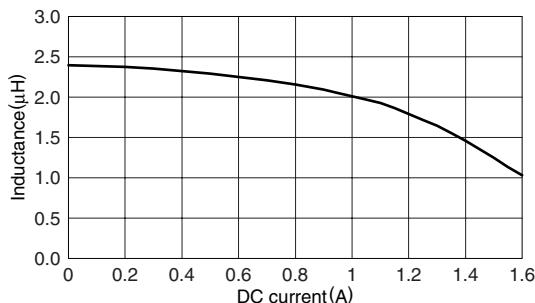
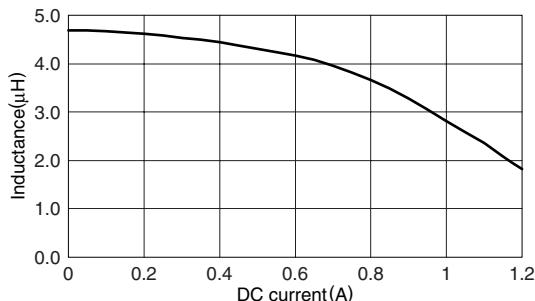
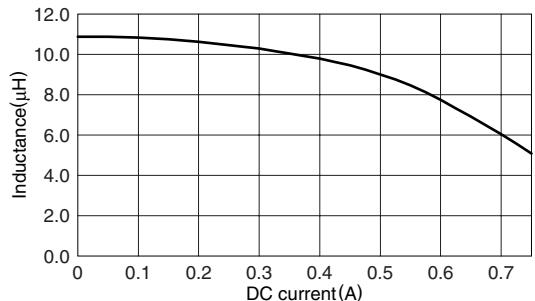
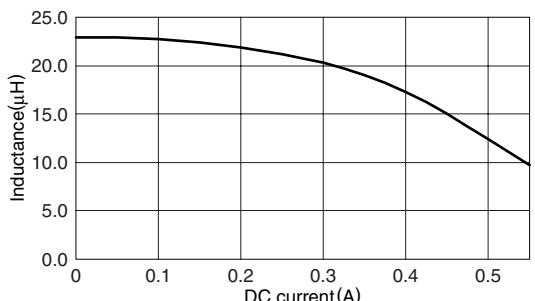
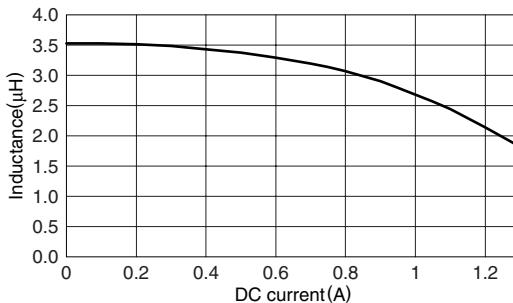
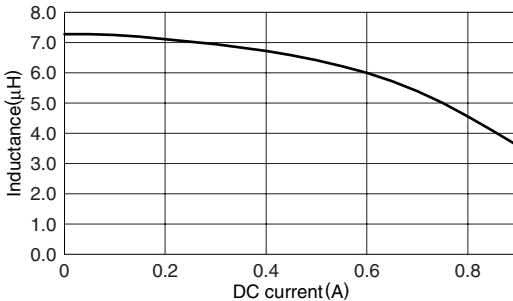
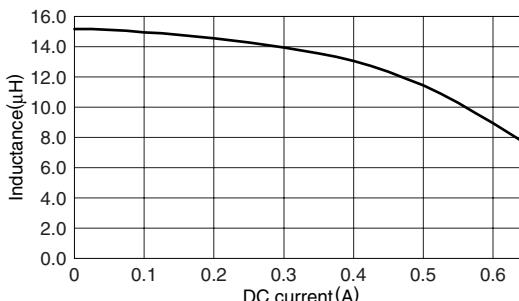
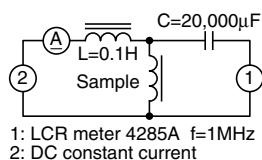


##### VLS3010ET-1R5N



● RoHS 指令的对应：表示除了依据 EU Directive 2002/95/EC 免除的用途之外，未使用铅，镉，汞，六价铬及特定溴系难燃剂 PBB，PBDE 等。

· 记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

**电气特性例****电感直流重叠特性****VLS3010ET-2R2M****VLS3010ET-4R7M****VLS3010ET-100M****VLS3010ET-220M****VLS3010ET-3R3M****VLS3010ET-6R8M****VLS3010ET-150M****测定电路**

1: LCR meter 4285A f=1MHz

2: DC constant current

# SMD电感器(线圈)

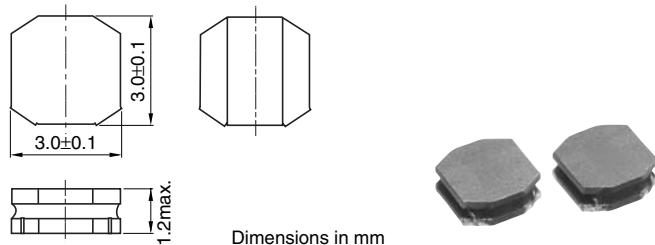
## 电源用(绕组·磁屏蔽)

RoHS指令对应产品

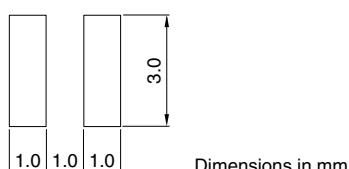
VLS系列 VLS3012E

**特点**

- 小型。  
部件安装面积为 $3 \times 3\text{mm}$ 。  
最大高度为 $1.2\text{mm}$ 的低背型。
- 可广泛应用于便携式直流-直流转换器线路。
- 构筑高磁场屏蔽，使EMC对策的优秀处理功能更加具体化。
- 通过编带可实现自动装附。
- 本产品不含铅，可适用无铅焊料。

**形状・尺寸****用途**

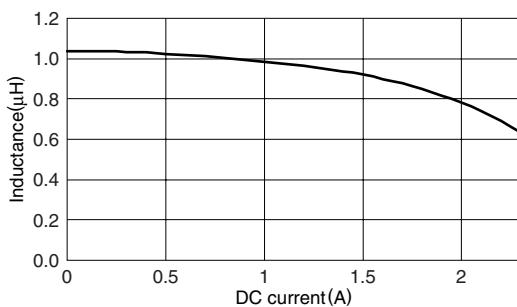
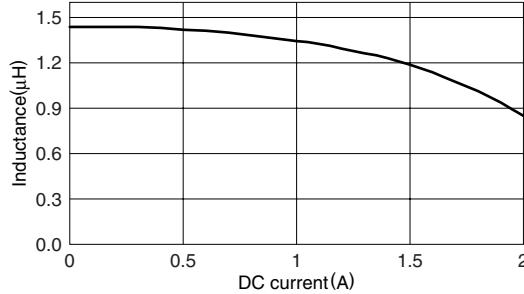
数码照相机，数字摄录机，PDA，便携式游戏机，手机，液晶显示器，硬盘驱动器，及其他

**推荐印刷电路板图样****电气特性**

品名	电感 ( $\mu\text{H}$ )	电感容差 (%)	测定频率 (MHz)	直流电阻 ( $\Omega$ )		额定电流*(A)		基于温度上升时 代表
				最大	代表	最大	代表	
VLS3012ET-1R0N	1.0	±30	1.0	0.068	0.056	1.90	2.15	2.00
VLS3012ET-1R5N	1.5	±30	1.0	0.076	0.063	1.50	1.70	1.85
VLS3012ET-2R2M	2.2	±20	1.0	0.096	0.080	1.35	1.50	1.70
VLS3012ET-3R3M	3.3	±20	1.0	0.120	0.100	1.05	1.20	1.55
VLS3012ET-4R7M	4.7	±20	1.0	0.156	0.130	0.95	1.05	1.30
VLS3012ET-6R8M	6.8	±20	1.0	0.228	0.190	0.81	0.90	1.05
VLS3012ET-100M	10	±20	1.0	0.336	0.280	0.64	0.76	0.89
VLS3012ET-150M	15	±20	1.0	0.516	0.430	0.55	0.62	0.74
VLS3012ET-220M	22	±20	1.0	0.756	0.630	0.44	0.49	0.61
VLS3012ET-330M	33	±20	1.0	1.248	1.040	0.37	0.41	0.48
VLS3012ET-470M	47	±20	1.0	1.500	1.250	0.31	0.35	0.44

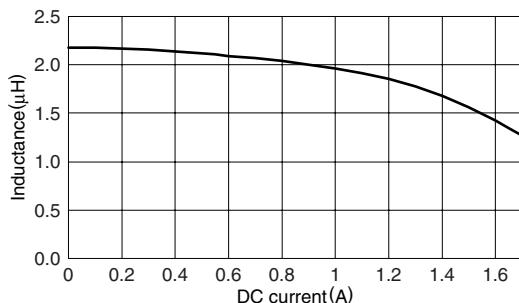
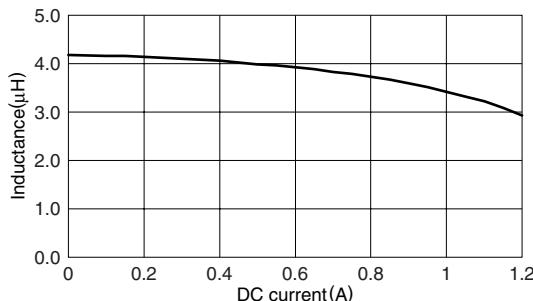
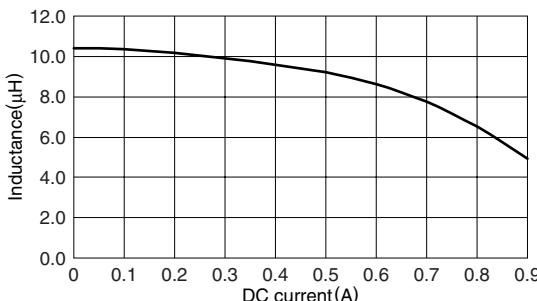
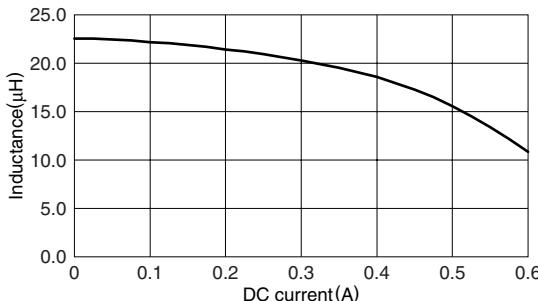
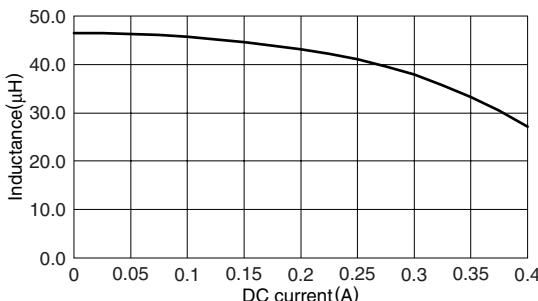
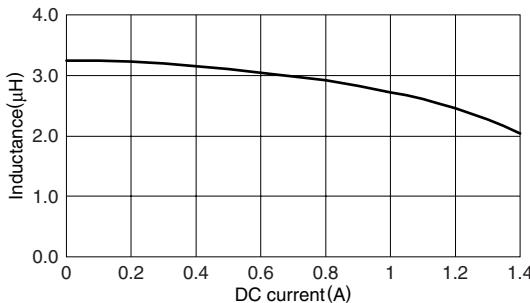
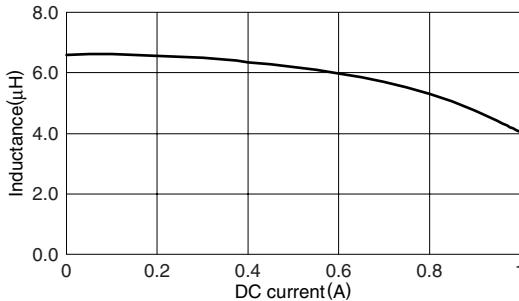
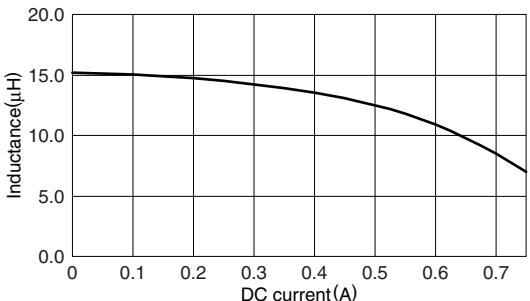
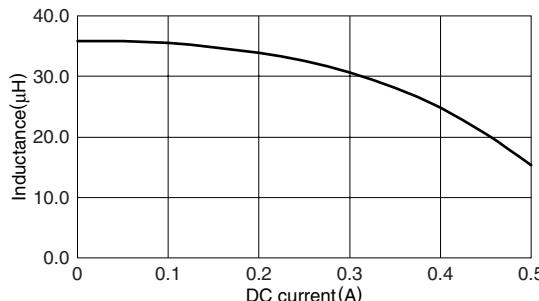
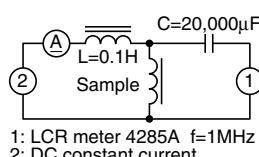
\* 额定电流：是指基于电感变化率时(比初始值低30%)和基于温度上升时(因自身发热而温度上升 $40^\circ\text{C}$ )两者中的较小值。

● 工作温度范围： $-40\sim+105^\circ\text{C}$ (包括自身温度上升量)

**电气特性例****电感直流动叠特性****VLS3012ET-1R0N****VLS3012ET-1R5N**

● RoHS 指令的对应：表示除了依据 EU Directive 2002/95/EC 免除的用途之外，未使用铅，镉，汞，六价铬及特定溴系难燃剂 PBB，PBDE 等。

· 记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

**电气特性例****电感直流重叠特性****VLS3012ET-2R2M****VLS3012ET-4R7M****VLS3012ET-100M****VLS3012ET-220M****VLS3012ET-470M****VLS3012ET-3R3M****VLS3012ET-6R8M****VLS3012ET-150M****VLS3012ET-330M****测定电路**

1: LCR meter 4285A f=1MHz  
2: DC constant current

# SMD电感器(线圈)

RoHS指令对应产品

## 电源用(绕组·磁屏蔽)

### VLS系列 VLS3015E

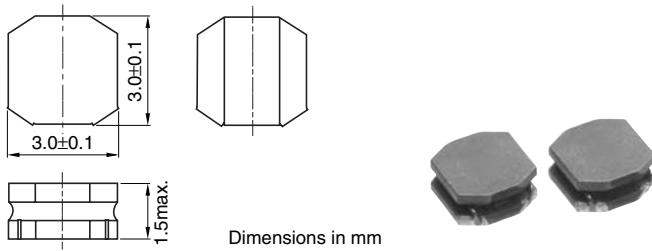
#### 特点

- 小型。  
部件安装面积为 $3 \times 3\text{mm}$ 。  
最大高度为 $1.5\text{mm}$ 的低背型。
- 可广泛应用于便携式直流-直流转换器线路。
- 构筑高磁场屏蔽，使EMC对策的优秀处理功能更加具体化。
- 通过编带可实现自动装附。
- 本产品不含铅，可适用无铅焊料。

#### 用途

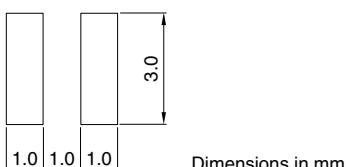
数码照相机，数字摄录机，PDA，便携式游戏机，手机，液晶显示器，硬盘驱动器，及其他

#### 形状·尺寸



Dimensions in mm

#### 推荐印刷电路板图样



Dimensions in mm

#### 电气特性

品名	电感 ( $\mu\text{H}$ )	电感容差 (%)	测定频率 (MHz)	直流电阻 ( $\Omega$ )		额定电流*(A)		基于温度上升时 代表
				最大	代表	基于电感变化率时 最大	代表	
VLS3015ET-1R0N	1.0	±30	1.0	0.058	0.048	2.00	2.20	2.10
VLS3015ET-1R5N	1.5	±30	1.0	0.075	0.062	1.50	1.70	1.85
VLS3015ET-2R2M	2.2	±20	1.0	0.084	0.070	1.35	1.50	1.75
VLS3015ET-3R3M	3.3	±20	1.0	0.112	0.093	1.15	1.30	1.50
VLS3015ET-4R7M	4.7	±20	1.0	0.136	0.113	1.00	1.10	1.35
VLS3015ET-6R8M	6.8	±20	1.0	0.216	0.180	0.92	1.00	1.05
VLS3015ET-100M	10	±20	1.0	0.288	0.240	0.70	0.78	0.94
VLS3015ET-150M	15	±20	1.0	0.456	0.380	0.58	0.65	0.75
VLS3015ET-220M	22	±20	1.0	0.660	0.550	0.48	0.54	0.62
VLS3015ET-330M	33	±20	1.0	0.984	0.820	0.39	0.43	0.51
VLS3015ET-470M	47	±20	1.0	1.500	1.250	0.32	0.35	0.41

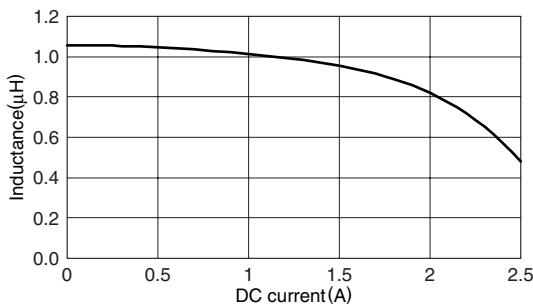
\* 额定电流：是指基于电感变化率时(比初始值低30%)和基于温度上升时(因自身发热而温度上升 $40^\circ\text{C}$ )两者中的较小值。

● 工作温度范围：-40~+105°C (包括自身温度上升量)

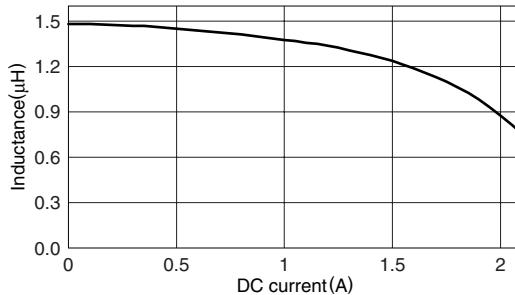
#### 电气特性例

##### 电感直流重叠特性

###### VLS3015ET-1R0N

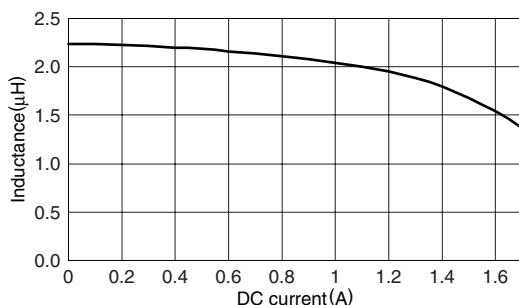
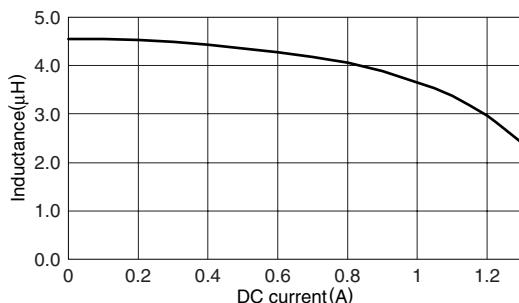
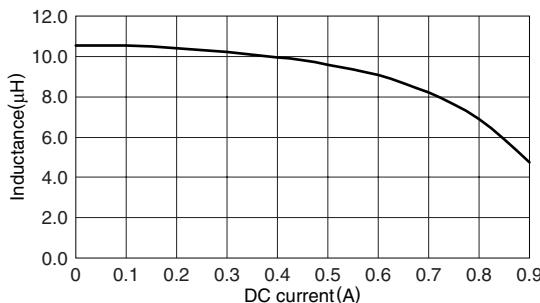
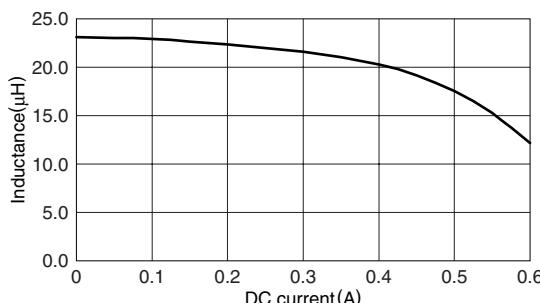
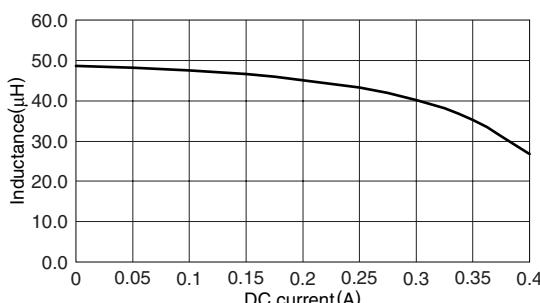
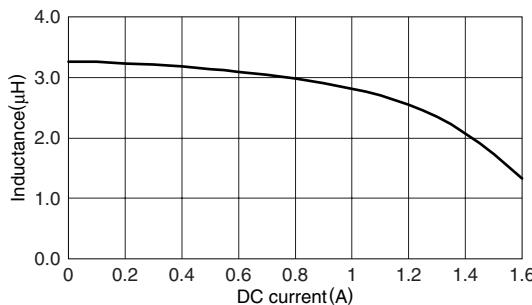
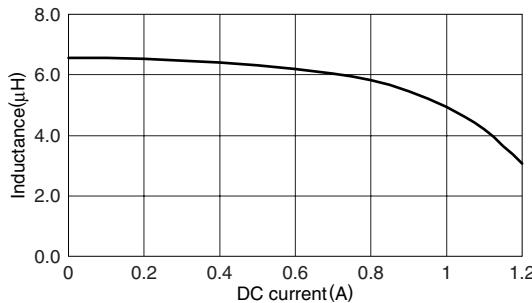
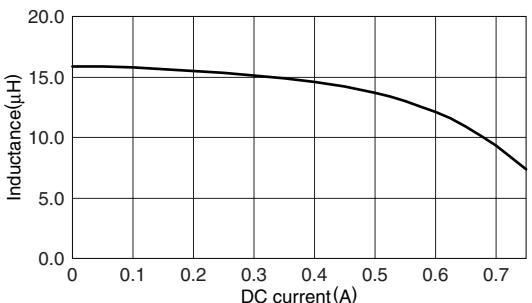
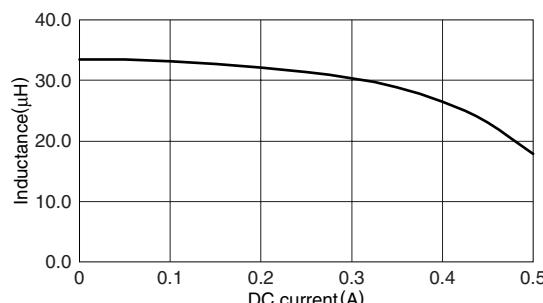
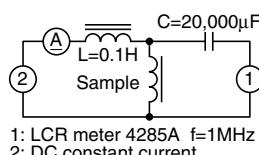


###### VLS3015ET-1R5N



● RoHS 指令的对应：表示除了依据 EU Directive 2002/95/EC 免除的用途之外，未使用铅，镉，汞，六价铬及特定溴系难燃剂 PBB，PBDE 等。

· 记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

**电气特性例****电感直流重叠特性****VLS3015ET-2R2M****VLS3015ET-4R7M****VLS3015ET-100M****VLS3015ET-220M****VLS3015ET-470M****VLS3015ET-3R3M****VLS3015ET-6R8M****VLS3015ET-150M****VLS3015ET-330M****测定电路**

1: LCR meter 4285A f=1MHz

2: DC constant current

# SMD电感器(线圈)

RoHS指令对应产品

## 电源用(绕组·磁屏蔽)

### VLS系列 VLS4012E

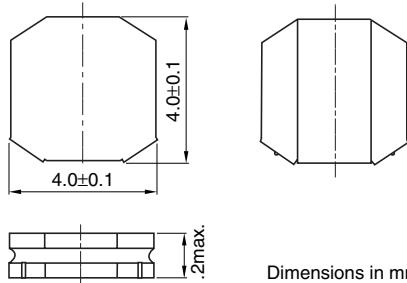
#### 特点

- 小型。  
部件安装面积为 $4 \times 4\text{mm}$ 。  
最大高度为 $1.2\text{mm}$ 的低背型。
- 可广泛应用于便携式直流-直流转换器线路。
- 构筑高磁场屏蔽，使EMC对策的优秀处理功能更加具体化。
- 通过编带可实现自动装附。
- 本产品不含铅，可适用无铅焊料。

#### 用途

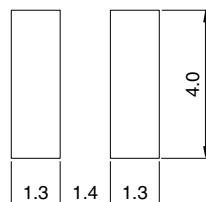
手机，数字摄录机，数码照相机，PDA，液晶显示器，硬盘驱动器，及其他

#### 形状·尺寸



Dimensions in mm

#### 推荐印刷电路板图样



Dimensions in mm



#### 电气特性

品名	电感 ( $\mu\text{H}$ )	电感容差 (%)	测定频率 (MHz)	直流电阻 ( $\Omega$ )		额定电流*(A)		基于温度上升时 代表
				最大	代表	基于电感变化率时 最大	代表	
VLS4012ET-1R0N	1.0	±30	1.0	0.060	0.050	2.50	2.80	2.65
VLS4012ET-1R5N	1.5	±30	1.0	0.072	0.060	2.10	2.30	2.45
VLS4012ET-2R2M	2.2	±20	1.0	0.081	0.067	1.70	1.90	2.20
VLS4012ET-3R3M	3.3	±20	1.0	0.102	0.085	1.40	1.60	2.00
VLS4012ET-4R7M	4.7	±20	1.0	0.118	0.098	1.20	1.40	1.90
VLS4012ET-6R8M	6.8	±20	1.0	0.156	0.130	1.00	1.20	1.60
VLS4012ET-100M	10	±20	1.0	0.228	0.190	0.89	0.99	1.33
VLS4012ET-150M	15	±20	1.0	0.372	0.310	0.70	0.78	1.05
VLS4012ET-220M	22	±20	1.0	0.468	0.390	0.63	0.70	0.95
VLS4012ET-330M	33	±20	1.0	0.804	0.670	0.47	0.53	0.70
VLS4012ET-470M	47	±20	1.0	1.020	0.850	0.41	0.46	0.61

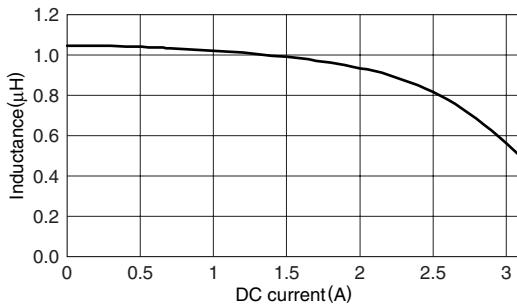
\* 额定电流：是指基于电感变化率时(比初始值低30%)和基于温度上升时(因自身发热而温度上升40°C)两者中的较小值。

● 工作温度范围：-40~+105°C(包括自身温度上升量)

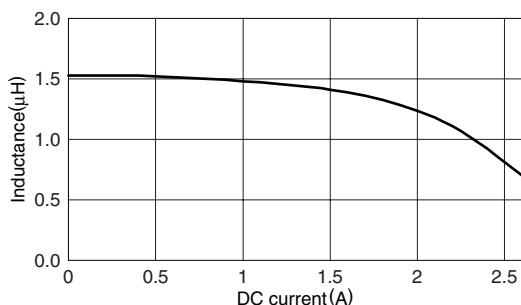
#### 电气特性例

##### 电感直流通量特性

##### VLS4012ET-1R0N

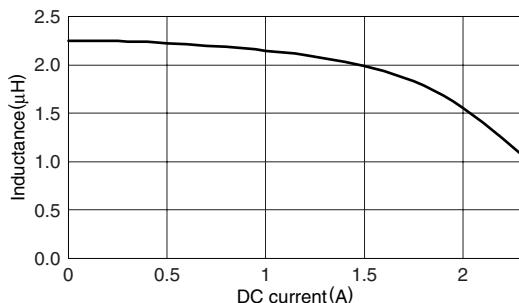
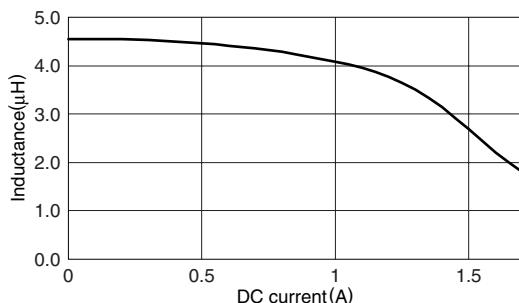
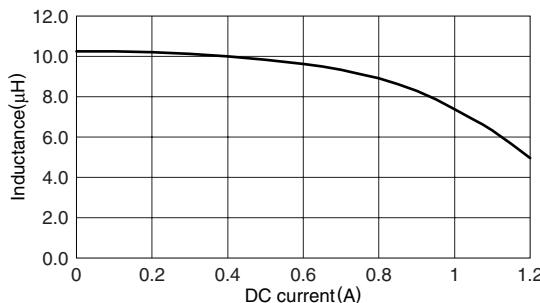
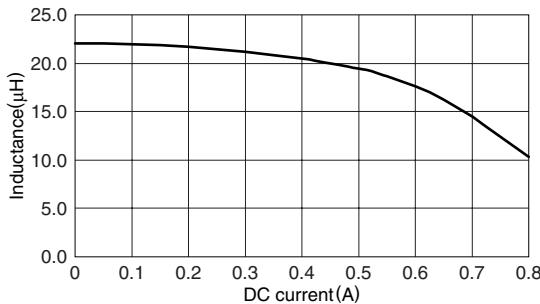
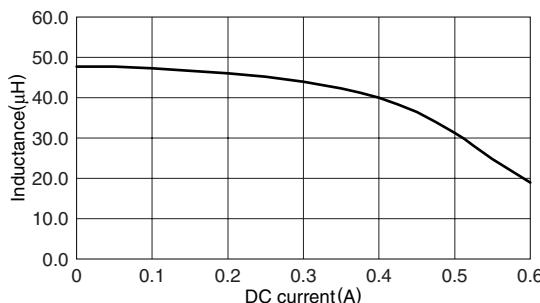
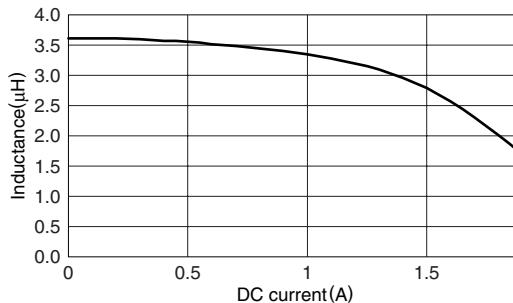
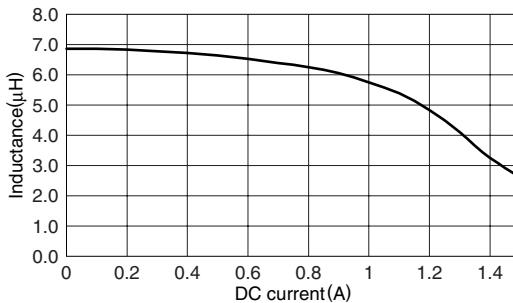
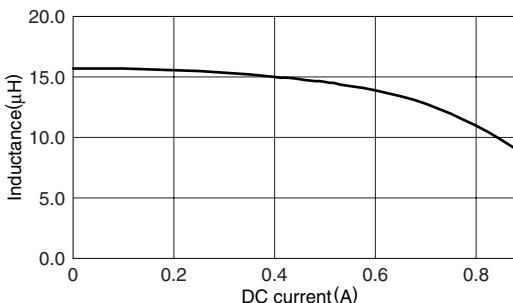
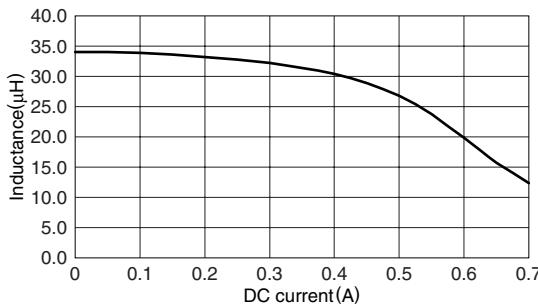


##### VLS4012ET-1R5N



● RoHS 指令的对应：表示除了依据 EU Directive 2002/95/EC 免除的用途之外，未使用铅，镉，汞，六价铬及特定溴系难燃剂 PBB，PBDE 等。

· 记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

**电气特性例****电感直流重叠特性****VLS4012ET-2R2M****VLS4012ET-4R7M****VLS4012ET-100M****VLS4012ET-220M****VLS4012ET-470M****VLS4012ET-3R3M****VLS4012ET-6R8M****VLS4012ET-150M****VLS4012ET-330M****测定电路**