

充放电

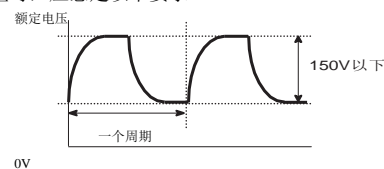
纹波
负荷RoHS 指令
适应品

- 应对 AC 伺服放大器、变频器再生引起的频繁的大电压变化。
- 与行业同类产品相比, 此系列增加了充放电对策。保证 85°C 5000 小时 (纹波重叠)。
- 额定电压范围: 350-450VDC 静电容量 680-18000μF
- 用于同步电动机励磁及交流调压设备、数码电晕冲击机, 发射器, 超声波

◆规格表

项目	特性	
工作温度范围	-40~+85°C	
额定电压范围	350~450VDC	
静电容量容许差	± 20% (M) 20°C/120HZ	
漏电流	I=0.02CV 或者 5mA 中任意一个较小值 I:漏电流 (μA)、C:静电容量 (μF)、额定电压 (VDC) 20°C/5 分钟值	
损失角正切值 tanδ	≤0.25 20°C/120HZ	
温度特性	静电容量变化率 C (-25°C) / C (+20°C) ≥0.7 20°C/120HZ	
绝缘电阻	全部端子和容器套上的绝缘套且安装的固定带之间用 DC500V 的绝缘电阻测定仪测出的值 ≥100MΩ	
绝缘耐压	全部端子和容器套的绝缘套且安装的固定带之间施加 AC2000V 的电压 1 分钟未出现异常。	
充放电	在常温 (15~35°C) 的环境中, 用以下电压波形进行充放电后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤初始值的 ±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的 200%
	漏电流	≤初始规格值
	频率	3HZ
	周期数	6.000 万次
耐久性	在 85°C 环境下, 不超过额定电压的范围内叠加额定纹波电流, 连续加载额定电压 5000 小时后, 待温度恢复到 20°C 进行测量时, 应满足以下要求。	
	静电容量变化率	≤初始值的 ±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的 200%
	漏电流	≤初始规格值
高温无负荷特性	在 85°C 环境下, 无负荷放置 500 小时后待温度恢复到 20°C, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1 项) 后进行测量时, 应满足以下要求	
	静电容量变化率	≤初始值的 ±20%
	损失角正切值	≤初始规格值的 200%
	漏电流	≤初始规格值

电压波形



◆尺寸图 [mm]

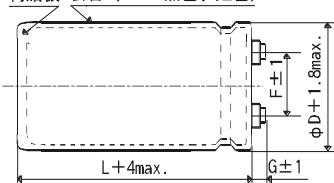
●端子代码: M5

●绑带代码: B

●绑带代码: C

●无绑带代码: N

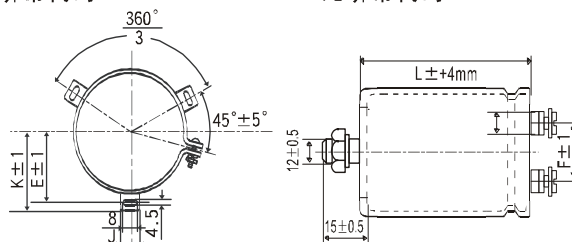
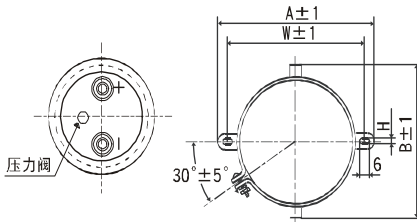
树脂板 套管 (PVC: 黑色、红色)



035~ 063.5: G=6 076.2~ 089: G=5 端子螺丝规格

~ 089 +字六角长螺丝 M5*0.8*10 M6*1.0*10 0100 +字圆型小螺丝 M8*1.25*16

螺丝拧紧最大容许转矩 3.23N.m 弹簧圈、平垫圈, 螺丝拧紧最大容许转矩 6.31N.m



∅D	A	B	W	H	F
35	58.0	44.0	48.0	3.5	12.7
50	78.0	64.0	68.0	4.5	22.4
63.5	90.0	76.0	80.0	4.5	28.0
76.2	104.5	90.0	93.5	4.5	31.5

◆产品型号体系

123 456 78 9 10 11 12 13 14 15 16
 LHR □□□ M5 □ □□□ M □□□

尺寸代码
 容许差代码
 容量代码 (例 6800μF→682, 39000μF→393)
 绑带代码 (N,B,C)
 端子代码
 电压代码 (例 350V→351, 400V→401)
 系列代码

产品型号代码的详细介绍请参考 (产品型号的表示法 (螺丝端子型))

∅D	E	K	F	J
50	32.5	37.0	14.0	22.4
63.5	38.1	43.5	28.0	14.0
76.2	44.5	50.0	31.5	14.0
89	50.8	56.5	31.5	16.0
100	56.5	63.4	41.5	18.0

标准品一览表

工作电压 [V]	额定容量 [μ F]	外壳尺寸 D x L [mm]	额定纹波电流 (Ams/105 $^{\circ}$ C, 120HZ)	充电·放电电流的最大值 Ams/3Hz	产品型号	工作电压 [V]	额定容量 [μ F]	外壳尺寸 D x L [mm]	额定纹波电流 (Ams/105 $^{\circ}$ C, 120HZ)	充电·放电电流的最大值 Ams/3Hz	产品型号
350	1200	50*60	4.7	1.56	LHR351M5C122MC60	400	1000	50*60	4.3	1.42	LHR401M5C102MC60
	1500	50*70	5.5	1.83	LHR351M5C152MC70		1200	50*70	4.9	1.64	LHR401M5C122MC70
	1800	50*80	6.4	2.13	LHR351M5C182MC80		1500	50*80	5.8	1.95	LHR401M5C152MC80
	2200	50*96	7.6	2.53	LHR351M5C222MC96		1800	50*96	6.9	2.29	LHR401M5C182MC96
	2700	50*105	8.8	2.94	LHR351M5C272MCA5		2200	50*105	8.0	2.65	LHR401M5C222MCA5
	2700	50*115	9.2	3.06	LHR351M5C272MCB5		2200	50*115	8.3	2.77	LHR401M5C222MCB5
	3300	50*130	10.8	3.58	LHR351M5C332MCD0		2700	50*130	9.8	3.23	LHR401M5C272MCD0
	4700	63.5*115	13.2	4.61	LHR351M5C472MDB5		3900	63.5*115	12.0	4.21	LHR401M5C392MDB5
	5600	63.5*130	15.2	5.3	LHR351M5C562MDD0		4700	63.5*130	13.9	4.86	LHR401M5C472MDD0
	5600	76.2*105	15.2	5.36	LHR351M5C562MEA5		5600	63.5*155	16.4	5.75	LHR401M5C562MDF5
	6800	63.5*155	18.1	6.32	LHR351M5C682MDF5		5600	63.5*170	17.1	5.99	LHR401M5C562MDH0
	8200	63.5*170	20.7	7.25	LHR351M5C822MDH0		5600	76.2*105	15.2	5.35	LHR401M5C562MEA5
	8200	76.2*130	20.2	6.57	LHR351M5C822MED0		6800	76.2*130	18.4	6.47	LHR401M5C682MED0
	10000	76.2*155	24.2	8.47	LHR351M5C103MEF5		8200	76.2*155	21.9	7.68	LHR401M5C822MEF5
	10000	89*115	23.1	8.10	LHR351M5C103MFB5		8200	76.2*170	22.8	8.02	LHR401M5C822MEH0
	12000	76.2*170	27.6	9.66	LHR351M5C123MEH0		8200	89*115	20.9	7.35	LHR401M5C822MFB5
	12000	89*130	26.6	9.33	LHR351M5C123MFD0		10000	89*130	24.3	8.26	LHR401M5C103MFD0
	15000	89*155	32.1	11.2	LHR351M5C153MFF5		12000	89*155	28.7	10.0	LHR401M5C123MFF5
	15000	89*170	33.5	11.7	LHR351M5C153MFH0		12000	89*170	29.9	10.5	LHR401M5C123MFH0
	18000	89*190	38.5	13.5	LHR351M5C183MFK0		15000	89*190	31.2	12.3	LHR401M5C153MFK0
375	1000	50*60	4.3	1.42	LHR3H1M5C102MC60	420	820	50*60	3.8	1.29	LHR421M5C821MC60
	1200	50*70	4.9	1.64	LHR3H1M5C122MC70		1000	50*70	4.4	1.50	LHR421M5C102MC70
	1500	50*80	5.8	1.94	LHR3H1M5C152MC80		1200	50*80	5.2	1.75	LHR421M5C122MC80
	2200	50*96	7.6	2.54	LHR3H1M5C222MC96		1800	50*96	6.8	2.30	LHR421M5C182MC96
	2200	50*105	8.0	2.65	LHR3H1M5C222MCA5		1800	50*105	7.1	2.40	LHR421M5C182MCA5
	2700	50*115	9.2	3.06	LHR3H1M5C272MCB5		2200	50*115	8.2	2.77	LHR421M5C222MCB5
	3300	50*130	10.8	3.58	LHR3H1M5C332MCD0		2700	50*130	9.6	3.25	LHR421M5C272MCD0
	4700	63.5*115	13.2	4.61	LHR3H1M5C472MDB5		3300	63.5*115	11.0	3.87	LHR421M5C332MDB5
	5600	63.5*130	15.2	5.30	LHR3H1M5C562MDD0		3900	63.5*130	12.7	4.44	LHR421M5C392MDD0
	5600	76.2*105	15.2	5.36	LHR3H1M5C562MEA5		4700	63.5*155	15.0	5.28	LHR421M5C472MDF5
	6800	63.5*155	18.1	6.32	LHR3H1M5C682MDF5		4700	76.2*105	13.9	4.92	LHR421M5C472MEA5
	6800	63.5*170	18.9	6.60	LHR3H1M5C682MDH0		5600	63.5*170	17.1	6.02	LHR421M5C562MDH0
	8200	76.2*130	20.2	7.09	LHR3H1M5C822MED0		5600	76.2*130	16.6	5.90	LHR421M5C562MED0
	8200	89*115	20.9	7.35	LHR3H1M5C822MFB5		6800	76.2*155	19.8	7.02	LHR421M5C682MEF5
	10000	76.2*155	24.2	8.48	LHR3H1M5C103MEF5		6800	89*115	19.0	6.73	LHR421M5C682MFB5
	10000	76.2*170	25.2	8.85	LHR3H1M5C103MEH0		8200	76.2*170	22.7	8.04	LHR421M5C822MEH0
	10000	89*130	24.3	8.54	LHR3H1M5C103MFD0		8200	89*130	22.0	7.78	LHR421M5C822MFD0
	12000	89*155	28.4	10.0	LHR3H1M5C123MFF5		10000	89*155	26.2	9.24	LHR421M5C103MFF5
	15000	89*170	33.5	11.7	LHR3H1M5C153MFH0		12000	89*170	29.9	10.5	LHR421M5C123MFH0
	15000	89*190	35.2	12.3	LHR3H1M5C153MFK0		12000	89*190	31.5	11.0	LHR421M5C123MFK0

标准品一览表

工作电压 [V]	额定容量 [μ F]	外壳尺寸 D x L [mm]	额定纹波电流 (Ams/105 $^{\circ}$ C, 120HZ)	充电·放电电流的最大值 Ams/3Hz	产品型号	工作电压 [V]	额定容量 [μ F]	外壳尺寸 D x L [mm]	额定纹波电流 (Ams/105 $^{\circ}$ C, 120HZ)	充电·放电电流的最大值 Ams/3Hz	产品型号
450	680	50*60	3.1	1.03	LHR451M5C681MC60	450	4700	63.5*155	15.0	5.27	LHR451M5C472MDF5
	820	50*60	3.8	1.29	LHR451M5C821MC60		4700	63.5*170	15.6	5.50	LHR451M5C472MDH0
	1000	50*70	4.4	1.50	LHR451M5C102MC70		5600	76.2*130	16.6	5.88	LHR451M5C562MED0
	1200	50*80	5.2	1.74	LHR451M5C122MC80		6800	76.2*155	19.8	7.04	LHR451M5C682MEF5
	1500	50*96	6.2	2.10	LHR451M5C152MC96		6800	89*115	19.0	6.72	LHR451M5C682MFB5
	1800	50*115	7.4	2.51	LHR451M5C182MCB5		8200	76.2*170	22.7	7.97	LHR451M5C822MEH0
	2200	50*130	8.7	2.93	LHR451M5C222MCD0		8200	89*130	22.0	7.72	LHR451M5C822MFD0
	3300	63.5*115	11.0	3.88	LHR451M5C332MDB5		10000	89*155	26.2	9.22	LHR451M5C103MFF5
	3900	63.5*130	12.7	4.44	LHR451M5C392MDD0		10000	89*170	27.3	9.66	LHR451M5C103MFH0
	3900	76.2*105	13.2	4.49	LHR451M5C392MEA5		12000	89*190	31.5	11.1	LHR451M5C123MFK0

◆ 额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时, 请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

● 频率修正系数

频率 (HZ)	50	120	300	1K	3K
修正系数	0.8	1.0	1.1	1.3	1.4

※ 铝电解电容器由于在纹波电流叠加时自我发热、温度上升而老化, 每升温 5~10 $^{\circ}$ C 寿命减少一半。

要想保持长寿命请在使用过程中降低纹波电流。此外, 额定电压的 80% 以上到额定电压范围内可通过降低电压延长寿命。