

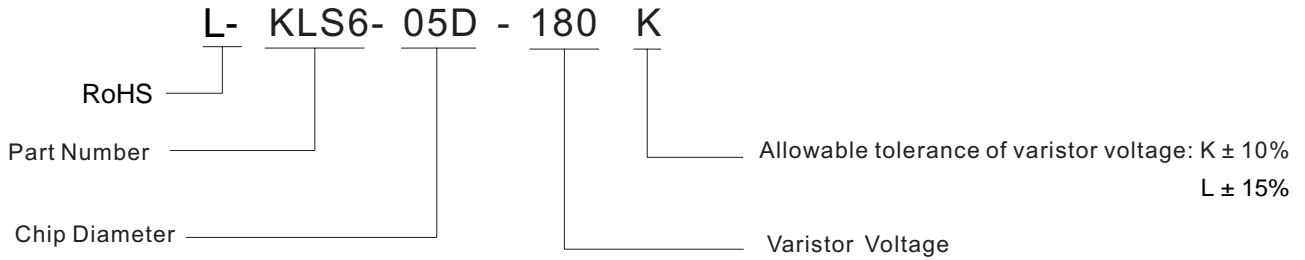


# KLS ELECTRONIC CO.,LTD.

壓敏電阻  
Varistor



## ORDER INFORMATION



## Dimension (Unit: mm)

VDR 規格	電壓範圍 Range of voltage (V)	尺寸Dimensions(mm)					
		D max	Tmax	F ± 0.8	d ± 0.05	H max	L min
05D	18-68V	6.5	2.5~4.8	5	0.6	9.5	15
	82-680V	6.5	2.6~5.0	5	0.6		
07D	18-68V	8.5	2.5~4.8	5	0.6	11.5	15
	82-820V	8.5	2.6~5.5	5	0.6		
10D	18-68V	11.5	2.5~4.8	7.5	0.8	14.5	15
	82-1100V	11.8	2.6~9.7	7.5	0.8		
14D	18-68V	15.5	2.5~4.8	7.5	0.8	18.5	15
	82-1800V	15.8	2.8~15	7.5	0.8		
18D	18-68V	19.5	2.5~4.8	7.5	0.8	22.5	15
	82-1800V	19.8	2.8~15	7.5	0.8		
20D	18-68V	21.5	2.5~4.8	10	1	24.5	15
	82-1800V	21.8	2.5~15	10	1		

## Product Certifications and Main Electrical Parameters

認證標準及編號		Approval Standard And File Number			
Related State Standard	Certificate No.	Part NO.	Approved Monogram		
相關國家標準	證書編號	產品型號	認證標志		
CUL	UL1449 TYPE 3	E317616	05D180L-32D182K	cULus	USA
	CSA				Canada
	UL1449 TYPE 4		14D820K-32D182K		
VDE	IEC60950-1 ANNEX Q IEC61051-1	40028836	05D180L-20D681K	VDE	Germany
CQC	GB-4943.1	CQC12001076477	05D(180L-751K)	CQC	China
		CQC12001076478	07D(180L-821K)		
	GB-8898	CQC12001076479	10D(180L-112K)		
	GB/T10193-1997	CQC12001078540	14D(180L-182K)		
	GB/T10194-1997	CQC12001076476	20D(180L-182K)		



# KLS ELECTRONIC CO.,LTD.

壓敏電阻  
Varistor



## 05D Standard and High Energy Series

Part No. 產品型號	Maximum Allowable Voltage 最大容許回路電壓		Energy 能量 /耐量 10/1000 μ S		Withstanding Surge Current 最大峰值電流 8/20 μ S				Rated POWER 最大額定 功率 (W)	Varistor Voltage 壓敏電壓 (V)	Max Clamping Voltage 最大限制電壓 (V)	Capacitance 電容量 (參考值) P <sup>F</sup>
	ACrms (V)	DC (V)	Standard (J)	High Energy (J)	Standard (A)		High Energy (A)					
					1 TIME	2 TIME	1 TIME	2 TIME				
05D120M	7	9	0.3	0.4	100	50	250	125	0.01	12(9.6-14.4)	25	1700
05D180L	10	14	0.4	0.6						18(15-21)	38	1400
05D220K	14	18	0.6	0.7						22(20-24)	43	1150
05D270K	17	22	0.7	0.9						27(24-30)	53	930
05D330K	20	26	0.8	1.1						33(30-36)	65	760
05D390K	25	31	1.1	1.2						39(35-43)	77	640
05D470K	30	38	1.4	1.5						47(42-52)	93	530
05D560K	35	45	1.5	1.8						56(50-62)	110	450
05D680K	40	56	1.8	2.2						68(61-75)	135	370

Part No. 產品型號	Maximum Allowable Voltage 最大容許回路電壓		Energy 能量 /耐量 10/1000 μ S		Withstanding Surge Current 最大峰值電流 8/20 μ S				Rated POWER 最大額定 功率 (W)	Varistor Voltage 壓敏電壓 (V)	Max Clamping Voltage 最大限制電壓 (V)	Capacitance 電容量 (參考值) P <sup>F</sup>
	ACrms (V)	DC (V)	Standard (J)	High Energy (J)	Standard (A)		High Energy (A)					
					1 TIME	2 TIME	1 TIME	2 TIME				
05D820K	50	65	2.6	3.8	400	200	800	600	0.1	82(74-90)	135	300
05D101K	60	85	2.8	4.0						100(90-110)	165	250
05D121K	75	100	4.2	5.0						120(108-132)	200	210
05D151K	95	125	4.2	7.0						150(135-165)	250	165
05D181K	115	150	5.6	8.0						180(162-198)	300	140
05D201K	130	170	7.7	8.7						200(185-225)	330	125
05D221K	140	180	8.8	9.0						220(198-242)	360	110
05D241K	150	200	9.8	11.0						240(216-264)	395	110
05D271K	175	225	10.5	13.0						270(243-297)	455	95
05D301K	190	250	11.8	14.0						300(270-330)	505	85
05D331K	210	275	14.0	14.5						330(297-363)	550	75
05D361K	230	300	14.0	16.0						360(324-396)	595	70
05D391K	250	320	15.4	17.0						390(351-429)	650	65
05D431K	275	350	16.8	20.0						430(387-473)	710	60
05D471K	300	385	18.2	20.8						470(423-517)	775	55
05D511K	320	415	19.6	21.0						510(459-561)	845	50
05D561K	350	460	19.6	23.0						560(504-616)	920	45
05D621K	385	505	21.0	25.0						620(558-682)	1025	40
05D681K	420	560	21.0	29.0						680(612-748)	1120	35
05D751K	460	615	22.4	32.0	750(675-825)	1240	30					

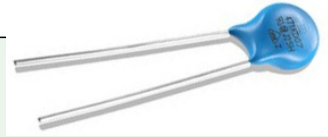
Working Temperature:- 40°C~+85°C

Storage Temperature:- 40°C ~+125°C



# KLS ELECTRONIC CO.,LTD.

壓敏電阻  
Varistor



## 07D Standard and High Energy Series

Part No. 產品型號	Maximum Allowable Voltage 最大容許回路電壓		Energy 能量 /耐量 10/1000 μ S		Withstanding Surge Current 最大峰值電流 8/20 μ S				Rated POWER 最大額定功率 (W)	Varistor Voltage 壓敏電壓 (V)	Max Clamping Voltage 最大限制電壓 (V)	Capacitance 電容量 (參考值) 1KHz P <sup>F</sup>
	ACrms (V)	DC (V)	Standard (J)	High Energy (J)	Standard (A)		High Energy (A)					
					1 TIME	2 TIME	1 TIME	2 TIME				
07D120M	7	9	0.3	0.4	250	125	500	250	0.02	12(9.6-14.4)	25	1700
07D180L	10	14	2.1	2.4						18(15-21)	38	1400
07D220K	14	18	2.4	2.8						22(20-24)	43	1150
07D270K	17	22	2.8	3.0						27(24-30)	53	930
07D330K	20	26	3.5	4						33(30-36)	65	760
07D390K	25	31	4.2	4.6						39(35-43)	77	640
07D470K	30	38	5.0	5.2						47(42-52)	93	530
07D560K	35	45	6.2	6.5						56(50-62)	110	450
07D680K	40	56	7.2	7.5						68(61-75)	135	370

Part No. 產品型號	Maximum Allowable Voltage 最大容許回路電壓		Energy 能量 /耐量 10/1000 μ S		Withstanding Surge Current 最大峰值電流 8/20 μ S				Rated POWER 最大額定功率 (W)	Varistor Voltage 壓敏電壓 (V)	Max Clamping Voltage 最大限制電壓 (V)	Capacitance 電容量 (參考值) 1KHz P <sup>F</sup>
	ACrms (V)	DC (V)	Standard (J)	High Energy (J)	Standard (A)		High Energy (A)					
					1 TIME	2 TIME	1 TIME	2 TIME				
07D820K	50	65	9.8	10.0	1200	600	1750	1250	0.25	82(74-90)	135	600
07D101K	60	85	11.6	12.0						100(90-110)	165	500
07D121K	75	100	14.0	14.2						120(108-132)	200	420
07D151K	95	125	16.8	17.0						150(135-165)	250	330
07D181K	115	150	18.2	22.0						180(162-198)	300	280
07D201K	130	170	25.2	27.0						200(185-225)	330	250
07D221K	140	180	26.5	29.0						220(198-242)	360	230
07D241K	150	200	28.0	30.0						240(216-264)	395	210
07D271K	175	225	32.2	33.0						270(243-297)	455	185
07D301K	190	250	35.0	36.0						300(270-330)	505	165
07D331K	210	275	37.8	38.0						330(297-363)	550	150
07D361K	230	300	42.0	43.0						360(324-396)	595	140
07D391K	250	320	46.2	47.0						390(351-429)	650	130
07D431K	275	350	50.4	51.0						430(387-473)	710	115
07D471K	300	385	56.0	57.0						470(423-517)	775	105
07D511K	320	415	57.0	58.0						510(459-561)	845	100
07D561K	350	460	58.0	61.0						560(504-616)	920	90
07D621K	385	505	61.6	68.0						620(558-682)	1025	80
07D681K	420	560	62.5	75.0						680(612-748)	1120	75
07D751K	460	615	67.2	80.0						750(675-825)	1240	65
07D821K	510	670	72.0	87.0	820(738-902)	1355	60					



# KLS ELECTRONIC CO.,LTD.

壓敏電阻  
Varistor



## 10D Standard and High Energy Series

Part No. 產品型號	Maximum Allowable Voltage 最大容許回路電壓		Energy 能量 /耐量 10/1000 μ S		Withstanding Surge Current 最大峰值電流 8/20 μ S				Rated POWER 最大額定功率 (W)	Varistor Voltage 壓敏電壓 (V)	Max Clamping Voltage 最大限制電壓 (V)	Capacitance 電容量 (參考值) pF
	ACrms (V)	DC (V)	Standard (J)	High Energy (J)	Standard (A)		High Energy (A)					
					1 TIME	2 TIME	1 TIME	2 TIME				
10D180L	10	14	2.8	3.0	500	250	1000	500	0.05	18(15-21)	38	5600
10D220K	14	18	4.5	5.0						22(20-24)	43	4500
10D270K	17	22	6.0	6.5						27(24-30)	53	3700
10D330K	20	26	7.4	8.0						33(30-36)	65	3000
10D390K	25	31	9.1	9.5						39(35-43)	77	2600
10D470K	30	38	10.8	11						47(42-52)	93	2100
10D560K	35	45	12.9	13						56(50-62)	110	1800
10D680K	40	56	15.4	16						68(61-75)	135	1500

Part No. 產品型號	Maximum Allowable Voltage 最大容許回路電壓		Energy 能量 /耐量 10/1000 μ S		Withstanding Surge Current 最大峰值電流 8/20 μ S				Rated POWER 最大額定功率 (W)	Varistor Voltage 壓敏電壓 (V)	Max Clamping Voltage 最大限制電壓 (V)	Capacitance 電容量 (參考值) pF
	ACrms (V)	DC (V)	Standard (J)	High Energy (J)	Standard (A)		High Energy (A)					
					1 TIME	2 TIME	1 TIME	2 TIME				
10D820K	50	65	16.8	17.0	2500	1250	3500	2500	0.4	82(74-90)	135	1200
10D101K	60	85	18.2	18.5						100(90-110)	165	1000
10D121K	75	100	21.0	21.5						120(108-132)	200	830
10D151K	95	125	25.2	26.0						150(135-165)	250	670
10D181K	115	150	30.8	38.0						180(162-198)	300	560
10D201K	130	170	42.0	42.5						200(185-225)	330	500
10D221K	140	180	46.2	46.5						220(198-242)	360	450
10D241K	150	200	50.4	51.0						240(216-264)	395	420
10D271K	175	225	57.4	58.0						270(243-297)	455	370
10D301K	190	250	63.0	63.5						300(270-330)	505	330
10D331K	210	275	68.6	69.0						330(297-363)	550	300
10D361K	230	300	74.2	75.0						360(324-396)	595	280
10D391K	250	320	81.2	82.0						390(351-429)	650	260
10D431K	275	350	88.2	89.0						430(387-473)	710	230
10D471K	300	385	96	100						470(423-517)	775	210
10D511K	320	415	98	102						510(459-561)	845	200
10D561K	350	460	100	104						560(504-616)	920	180
10D621K	385	505	102	106						620(558-682)	1025	160
10D681K	420	560	104	108						680(612-748)	1120	150
10D751K	460	615	110	118						750(675-825)	1240	140
10D781K	485	640	118	120						780(702-858)	1290	130
10D821K	510	670	122	125						820(738-902)	1355	120
10D911K	550	745	128	134						910(819-1001)	1500	110
10D102K	625	825	131	140						1000(900-1100)	1650	100
10D112K	680	895	133	155	1100(990-1210)	1815	90					



# KLS ELECTRONIC CO.,LTD.

壓敏電阻  
Varistor



14D Standard and High Energy Series												
Part No. 產品型號	Maximum Allowable Voltage 最大容許回路電壓		Energy 能量 /耐量 10/1000 μ S		Withstanding Surge Current 最大峰值電流 8/20 μ S				Rated POWER 最大額定功率 (W)	Varistor Voltage 壓敏電壓 (V)	Max Clamping Voltage 最大限制電壓 (V)	Capacitance 電容量 (參考值) 1KHz P <sup>F</sup>
	ACrms (V)	DC (V)	Standard (J)	High Energy (J)	Standard (A)		High Energy (A)					
					1 TIME	2 TIME	1 TIME	2 TIME				
14D180L	10	14	6.6	7.0	1000	500	2000	1000	0.1	18(15-21)	38	11100
14D220K	14	18	7.6	8.0						22(20-24)	43	9100
14D270K	17	22	9.7	10.0						27(24-30)	53	7400
14D330K	20	26	12.3	12.5						33(30-36)	65	6100
14D390K	25	31	13.2	13.0						39(35-43)	77	5100
14D470K	30	38	16.8	17.0						47(42-52)	93	4300
14D560K	35	45	19.6	20						56(50-62)	110	3600
14D680K	40	56	23.8	24						68(61-75)	135	2900
Part No. 產品型號	Maximum Allowable Voltage 最大容許回路電壓		Energy 能量 /耐量 10/1000 μ S		Withstanding Surge Current 最大峰值電流 8/20 μ S				Rated POWER 最大額定功率 (W)	Varistor Voltage 壓敏電壓 (V)	Max Clamping Voltage 最大限制電壓 (V)	Capacitance 電容量 (參考值) 1KHz P <sup>F</sup>
	ACrms (V)	DC (V)	Standard (J)	High Energy (J)	Standard (A)		High Energy (A)					
					1 TIME	2 TIME	1 TIME	2 TIME				
14D820K	50	65	29.4	30.0	4500	2500	6000	5000	0.6	82(74-90)	135	2400
14D101K	60	85	33.6	35.0						100(90-110)	165	2000
14D121K	75	100	40.6	42.0						120(108-132)	200	1700
14D151K	95	125	51.8	53.0						150(135-165)	250	1300
14D181K	115	150	58.8	74.0						180(162-198)	300	1100
14D201K	130	170	75.2	78.6						200(185-225)	330	1000
14D221K	140	180	79.8	80.5						220(198-242)	360	900
14D241K	150	200	82.6	86.0						240(216-264)	395	830
14D271K	175	225	84.0	94.0						270(243-297)	455	740
14D301K	190	250	103	105						300(270-330)	505	670
14D331K	210	275	112	115						330(297-363)	550	610
14D361K	230	300	123	130						360(324-396)	595	560
14D391K	250	320	135	140						390(351-429)	650	510
14D431K	275	350	145	155						430(387-473)	710	460
14D471K	300	385	147	175						470(423-517)	775	430
14D511K	320	415	148	180						510(459-561)	845	390
14D561K	350	460	150	186						560(504-616)	920	360
14D621K	385	505	155	188						620(558-682)	1025	320
14D681K	420	560	160	190						680(612-748)	1120	290
14D751K	460	615	180	210						750(675-825)	1240	270
14D781K	485	640	190	211						780(702-858)	1290	260
14D821K	510	670	203	235						820(738-902)	1355	230
14D911K	550	745	208	255						910(819-1001)	1500	220
14D102K	625	825	212	280						1000(900-1100)	1650	200
14D112K	680	895	217	310						1100(990-1210)	1815	180
14D152K	900	1200	266	420						1500(1350-1650)	2475	130
14D182K	1000	1465	336	510						1800(1620-1980)	2970	110



# KLS ELECTRONIC CO.,LTD.

壓敏電阻  
Varistor



## 20D Standard and High Energy Series

Part No. 產品型號	Maximum Allowable Voltage 最大容許回路電壓		Energy 能量 /耐量 10/1000 μ S		Withstanding Surge Current 最大峰值電流 8/20 μ S				Rated POWER 最大額定功率 (W)	Varistor Voltage 壓敏電壓 (V)	Max Clamping Voltage 最大限制電壓 (V)	Capacitance 電容量 (參考值) P <sup>F</sup>
	ACrms (V)	DC (V)	Standard (J)	High Energy (J)	Standard (A)		High Energy (A)					
					1 TIME	2 TIME	1 TIME	2 TIME				
20D180L	10	14	6.1	13.0	2000	1000	3000	1000	0.2	18(15-21)	38	19000
20D220K	14	18	7.4	16.0						22(20-24)	43	15000
20D270K	17	22	9.1	19.0						27(24-30)	53	12000
20D330K	20	26	11.2	24.0						33(30-36)	65	10000
20D390K	25	31	13.2	28.0						39(35-43)	77	8500
20D470K	30	38	16.8	34.0						47(42-52)	93	7400
20D560K	35	45	19.6	41.0						56(50-62)	110	6500
20D680K	40	56	23.8	49.0						68(61-75)	135	5800

Part No. 產品型號	Maximum Allowable Voltage 最大容許回路電壓		Energy 能量 /耐量 10/1000 μ S		Withstanding Surge Current 最大峰值電流 8/20 μ S				Rated POWER 最大額定功率 (W)	Varistor Voltage 壓敏電壓 (V)	Max Clamping Voltage 最大限制電壓 (V)	Capacitance 電容量 (參考值) P <sup>F</sup>
	ACrms (V)	DC (V)	Standard (J)	High Energy (J)	Standard (A)		High Energy (A)					
					1 TIME	2 TIME	1 TIME	2 TIME				
20D820K	50	65	37.8	56.0	6500	4000	10000	7000	1.0	82(74-90)	135	4900
20D101K	60	85	42.0	70.0						100(90-110)	165	4000
20D121K	75	100	56.0	85.0						120(108-132)	200	3300
20D151K	95	125	70.0	106						150(135-165)	250	2700
20D181K	115	150	84.0	130						180(162-198)	300	2200
20D201K	130	170	98.0	140						200(185-225)	330	2000
20D221K	140	180	105	155						220(198-242)	360	1800
20D241K	150	200	112	168						240(216-264)	395	1650
20D271K	175	225	126	190						270(243-297)	455	1500
20D301K	190	250	133	210						300(270-330)	505	1300
20D331K	210	275	140	228						330(297-363)	550	1200
20D361K	230	300	168	255						360(324-396)	595	1100
20D391K	250	320	182	275						390(351-429)	650	1000
20D431K	275	350	196	305						430(387-473)	710	930
20D471K	300	385	202	350						470(423-517)	775	850
20D511K	320	415	207	360						510(459-561)	845	780
20D561K	350	460	210	366						560(504-616)	920	715
20D621K	385	505	224	372						620(558-682)	1025	650
20D681K	420	560	224	382						680(612-748)	1120	600
20D751K	460	615	230	410						750(675-825)	1240	530
20D781K	485	640	240	421						780(702-858)	1290	510
20D821K	510	670	250	460						820(738-902)	1355	500
20D911K	550	745	260	510						910(819-1001)	1500	440
20D102K	625	825	270	560						1000(900-1100)	1650	400
20D112K	680	895	280	620						1100(990-1210)	1815	360
20D152K	900	1200	420	780						1500(1350-1650)	2475	260
20D182K	1000	1465	560	860						1800(1620-1980)	2970	220